

Глоссарий сетевых терминов

Версия 0.95

Copyright © BiLiM Systems Ltd.
Санкт-Петербург
2000

Цифровые термины

10 Mbps

10 Мегабит в секунду - скорость передачи в сети [Ethernet](#)

16-CAP

Амплитудная/фазовая модуляция несущей с 16 точками канстелляции. Этот метод модуляции используется в спецификации физического уровня [ATM](#) для неэкранированного кабеля 3 категории ([UTP-3](#)).

64-CAP

Амплитудная/фазовая модуляция несущей с 64 точками канстелляции.

100 Mbps

100 Мегабит в секунду - скорость передачи в сети [Fast Ethernet](#) и [FDDI](#)

1BASE5

Стандарт [IEEE 802.3](#) для немодулированной ([baseband](#)) передачи данных со скоростью 1 Мбит/с по 2 неэкранированным скрученным парам. Другое название - [StarLAN](#).

10Base-2

Реализация стандарта [IEEE 802.3 Ethernet](#) с использованием тонкого коаксиального кабеля. Называется также [Thinnet](#) и [Cheapernet](#). Максимальная длина сегмента составляет 185 метров (отсюда цифра 2 в обозначении - длина сегмента округлена до 200 метров)

10Base5

Реализация стандарта [IEEE 802.3 Ethernet](#) с использованием толстого коаксиального кабеля. Называется также [Thicknet](#). Максимальная длина сегмента составляет 500 метров (отсюда цифра 5 в обозначении).

10Base-F

Реализация стандарта [IEEE 802.3 Ethernet](#) с использованием оптического кабеля. Включает 3 подгруппы - 10BASE-FB (синхронная передача, последовательные цепочки повторителей), 10BASE-FL (асинхронная передача, интероперабельность с [FOIRL](#), большая протяженность линий) и 10BASE-FP (асинхронная передача, топология "пассивная звезда").

10BASE-FB

Спецификация [IEEE 802.3](#) для сетей [Ethernet](#) 10 Мбит/с на основе оптических кабелей. Технология 10BASE-FB использует синхронную передачу для организации магистральных сетей.

10BASE-FL

Спецификация [IEEE 802.3](#) для сетей [Ethernet](#) 10 Мбит/с на основе оптических кабелей. Технология 10BASE-FL использует асинхронную передачу для организации стандартных соединений между станциями и сетью.

10Base-T

Спецификация [IEEE 802.3i](#) для сетей [Ethernet](#) с использованием неэкранированного кабеля на основе скрученных пар ("витая пара").

100BASE-FX

Часть спецификации [IEEE 802.3u Ethernet](#) для скорости 100 Мбит/с с использованием оптических кабелей и стандарта [FDDI TP-PMD](#) для [PMD](#) (физическая среда).

100Base-T

Спецификация [IEEE 802.3u](#) для сетей [Fast Ethernet](#) со скоростью передачи 100 Мбит/сек на основе неэкранированного кабеля из скрученных пар ("витая пара").

100BASE-T4

Часть спецификации [IEEE 802.3u Ethernet](#) для скорости 100 Мбит/с с использованием 4-пар неэкранированного медного кабеля категории 3 - 5. В отличие от 100BASE-TX и 100BASE-FX, технология 100BASE-T4 использует сигнальный метод 8B/6T (8 битов передаются 6 триадами).

100BASE-TX

Часть спецификации [IEEE 802.3u Ethernet](#) для скорости 100 Мбит/с с использованием 2-пар неэкранированного медного кабеля категории 5.

4B/5B

Метод кодирования сигналов на подуровне [PHY FDDI](#), [100BASE-FX](#) и [100BASE-TX](#). В 4B/5B 4 бита потока данных кодируются как 5-битовое кодовое слово.

6BONE

Испытательная сеть для проверки протокола IPv6, работающего поверх IPv4 за счет использования туннелирования. Подключенные к сети устройства поддерживают оба варианта протокола [IP](#).

802.1d

Стандарт [IEEE](#) для мостов, объединяющих ЛВС (обычно [Ethernet](#) и [Token Ring](#)), который включает протокол Spanning Tree ([STP](#)) для предотвращения петель в системах с резервированием каналов.

802.x

Набор стандартов [IEEE](#), определяющих протоколы ЛВС.

802.2

Стандарт [IEEE](#), описывающий уровень логического канала ([data link layer](#)) для различных физических методов доступа.

802.3

Стандарт [IEEE](#) для сетей [Ethernet](#), использующих метод доступа [CSMA/CD](#) и шинную топологию.

802.5

Стандарт [IEEE](#) для сетей на основе колец с передачей маркера ([Token Ring](#)), использующих кольцевую топологию и доступ через маркеры.

A**AA (Auto Answer)**

Автоматический ответ.

AAB (All-to-All Broadcast)

Широковещательная передача "всем-от-всех".

AAL (ATM Adaptation Level)

(1) Правила, определяющие способ подготовки информации для передачи по сети [ATM](#) (преобразования в ячейки и обратно). Протоколы AAL используются для преобразования объектов данных более высоких уровней в ATM-ячейки стандартного размера и обратно.

(2) Уровень в модели [ATM](#), обеспечивающий протокол взаимодействия между обслуживанием пакетов и любыми устройствами ATM, ориентированными на коммутацию ячеек.

AAL Connection (соединение AAL)

Связь (ассоциация), образуемая AAL между двумя объектами вышележащих уровней.

AAL-1

Уровень адаптации [ATM](#), тип 1: функции AAL, поддерживающие постоянную скорость ([CBR](#)) и критичный к задержкам трафик типа голоса или видео.

AAL-2

Уровень адаптации [ATM](#), тип 2: этот тип AAL еще не определен в качестве международного стандарта. AAL-2 является псевдонимом передачи с переменной скоростью ([VBR](#)).

AAL-3/4

(1) Уровень адаптации [ATM](#), тип 3/4: функции AAL для поддержки переменной скорости ([VBR](#)); устойчивый к задержкам трафик, требующий некоторой упорядоченности и контроля ошибок. Изначально типы 3 и 4 разделялись - с организацией соединений и без нее - сейчас оба типа объединены.

(2) Уровень адаптации [ATM](#), поддерживаемый маршрутизаторами [Bay Networks](#). Используется только при связи [SMDS-ATM](#) и поддерживается только интерфейсами ATMDXI.

AAL-5

Уровень адаптации [ATM](#), тип 5: функции AAL для поддержки переменной скорости ([VBR](#)); устойчивый к задержкам трафик с организацией соединений, требующий минимальной упорядоченности и контроля ошибок.

AAL-SDU (ATM adaptation layer service data unit - модуль данных уровня адаптации ATM)

Пакет, содержащий информацию [уровня AAL](#) (скажем, AAL5).

AAP (Applications Access Point)

Точка доступа к сервису для приложений.

AAR (Automatic alternative routing - автоматическая альтернативная маршрутизация)

Автоматическое соединение с другим маршрутизатором, если первый из выбранных недоступен.

AARP (AppleTalk Address Resolution Protocol - протокол преобразования адресов AppleTalk)

Часть протокола [AppleTalk](#), отображающая адреса AppleTalk на соответствующие аппаратные адреса.

AAUI (Apple attachment unit interface - интерфейс для подключения устройств Apple)

Версия разъема [Ethernet AUI](#) компании Apple Computer.

ABM (Asynchronous balanced mode - асинхронный сбалансированный режим)

Сервис канального уровня [SNA](#) в маркерном кольце IBM, позволяющий устройствам передавать команды канала данных в любой момент времени.

ABR (Available Bit Rate - доступная скорость)

Категория сервиса [ATM](#), для которой ограничения характеристик передачи ATM могут изменять организуемые впоследствии соединения. Механизм управления потоком поддерживает несколько типов обратной связи для управления скоростью источника в зависимости от изменений характеристик передачи. Предполагается, что конечная система, адаптирующая свой трафик в соответствии с обратной связью, будет иметь малую потерю ячеек и получит полосу в соответствии с возможностями сети и установленными правилами. Вариации задержки не контролируются при этом типе обслуживания, хотя ячейки не задерживаются без необходимости.

ABR (Automatic beacon resolution)

Патентованный процесс, с помощью которого программные агенты [Token Ring](#) компании [Bay Networks](#) обнаруживают и изолируют "болтливые" или сбойные станции для обеспечения стабильности колец. См. также [beacon resolution](#).

Abstract syntax (абстрактный синтаксис)

Описание структуры данных, не зависящее от аппаратной реализации и способа кодирования.

Access control (управление доступом)

Средства и методы распределения доступа пользователей к системе или среде.

access channel control (управление каналом доступа)

Набор логических и протокольных средств, управляющих переносом данных между соединенными станциями и уровнем управления доступом к среде.

access control byte (байт управления доступом)

В кадре 802.x - байт, следующий за стартовым байтом кадра и задающий тип данного кадра ([Ethernet](#), [Token Ring](#) и др.).

access control list (ACL - список управления доступом)

Обычно указывает, какие ресурсы или сетевые услуги контролируются системой обеспечения безопасности сети. Содержит список всех доступных услуг и хостов, которым разрешен доступ к этим услугам.

Access control method (метод управления доступом)

Метод управления доступом к среде является основным различием между разными технологиями локальных сетей. Метод управления доступом регулирует доступ станций к кабелю (среде передачи) и определяет порядок, по которому узлы получают право доступа к среде. Методы доступа включают передачу маркеров ([Token Ring](#) и [FDDI](#)), [CSMA/CD](#) ([Ethernet](#)) и др.

Access Control Protocol (ACP - протокол управления доступом)

Программная утилита [Bay Networks](#) обеспечивающая широкий набор средств обеспечения безопасности для пользователей [Annex™](#) и [Remote Annex™](#) (включая парольную аутентификацию, обратные звонки и доступ к

системам аутентификации других фирм, например - Kerberos, Safeword, SecurID).

Access Feeder Node (AFN®)

Многопоточный маршрутизатор/мост Bay Networks с фиксированной конфигурацией, имеющий 1 или 2 интерфейса ЛВС и 2 синхронных интерфейса. В настоящее время не выпускается.

Access method (метод доступа)

Набор правил, обеспечивающих арбитраж доступа к среде передачи. Примерами методов доступа являются [CSMA/CD \(Ethernet\)](#) и передача маркера ([Token Ring](#)).

Access Node (AN®)

Недорогой [маршрутизатор Bay Networks](#) с 1 портом [Ethernet](#) или [Token Ring](#) для небольших сетей.

Access Node Hub (ANH™)

Недорогой [маршрутизатор Bay Networks](#) с 8 или 12 портами [Ethernet](#) в одном разделяемом сегменте для небольших сетей.

Access Stack Node (ASN™)

Стековый [маршрутизатор Bay Networks](#) обеспечивающий эффективное масштабирование для растущих сетей.

access priority (приоритет доступа)

В сетях [Token Ring](#) - максимальный приоритет, который может получить адаптер для передачи.

accounting management (управление учетными записями)

Одно из 5 применений [сетевого управления](#), определенных [ISO](#) для того, чтобы помочь пользователям оценить стоимость работы с различными сетевыми ресурсами.

ACL (Access control list - список управления доступом)

Обычно указывает, какие ресурсы или сетевые услуги контролируются системой обеспечения безопасности сети. Содержит список всех доступных услуг и хостов, которым разрешен доступ к этим услугам.

ACK (ACKnowledgment - подтверждение)

В сети с разделяемой средой принимающая станция передает кадры, подтверждающие прием данных. См. также [NAK](#).

ACM (Address Complete Message)

Сообщение [BISUP](#) от получателя к отправителю, уведомляющее о полноте адресной информации.

ACP (Access Control Protocol - протокол управления доступом)

Программная утилита Bay Networks обеспечивающая широкий набор средств обеспечения безопасности для пользователей Annex™ и [Remote Annex™](#) (включая парольную аутентификацию, обратные звонки и доступ к системам аутентификации других фирм, например - Kerberos, Safeword, SecurID).

ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio)

Один из факторов, ограничивающих дальность передачи сигнала для данной среды. ACR представляет собой отношение поглощенной при передаче мощности сигнала к уровню [NEXT](#) от локального передатчика, измеряемое обычно в децибелах (db). Для получения желаемого уровня ошибок обычно требуется, чтобы уровень принимаемого сигнала был в выше уровня NEXT на несколько децибел. Повышение минимального уровня ACR может привести к снижению числа ошибок.

ACR (Allowed Cell Rate - доступная скорость ячеек)

Будучи параметром сервиса [ABR](#), ACR определяет число ячеек в секунду, которые может передавать источник.

ACSE (Association Control Service Element)

Протокол прикладного уровня, используемый в модели [OSI](#) для организации связи между двумя приложениями. Проверяет идентичность и контекст приложений и может выполнять проверку аутентичности.

active hub (активный концентратор)

Центральное соединительное устройство в сети, обеспечивающее регенерацию и усиление передаваемых сигналов. Активный концентратор можно использовать для добавления станций в сеть или увеличения расстояний между станциями и серверами. См. также [passive hub](#), [intelligent hub](#), [repeater](#).

active monitor (активный монитор)

См. следующий термин.

Active Monitor for Token Ring

Узел в сети [Token Ring](#) (обычно сервер), который генерирует маркеры (token) и передает их в кольцо. Активный монитор контролирует маркеры и обеспечивает их сохранность. Кроме того, активный монитор может уничтожать маркеры и генерировать новые (при необходимости), обеспечивать взаимодействие с соседними узлами и синхронизацию.

active monitor present (AMP - присутствие активного монитора)

Сигнал, передаваемый активным монитором в сети [Token Ring](#) для уведомления других станций кольца о своем присутствии.

active open

Операция, выполняемая клиентом для организации [TCP](#)-соединения с сервером по известному адресу.

active retiming (активная ресинхронизация)

Процесс постоянного восстановления синхронизации (retiming) и регенерации данных [Token Ring](#) в каждом порту ответвления для увеличения дальности связи.

AD (Administrative Domain - административный домен)

Группа управляемых объектов, объединенных для общего администрирования.

adapter (адаптер)

(1) печатная плата, устанавливаемая в гнездо компьютера для выполнения тех или иных специальных операций (например, для подключения к сети). См. также [NIC card](#).

(2) переходник, позволяющий соединить кабели и устройства с различающимися интерфейсами.

adaptive routing (адаптивная маршрутизация)

Маршрутизация, автоматически учитывающая возникшие в сети изменения (например, изменение картины трафика).

ADCCP (Advanced Data Communication Control Procedures)

Основанный на передаче битового потока протокол, разработанный [ANSI](#).

Address (адрес)

Уникальный идентификатор, присваиваемый сети или сетевому устройству для того, чтобы другие сети и уст-

ройства могли распознать его при обмене информацией. См. также [Class A/B/C address](#), [IP address](#), [MAC address](#).

address control (управление адресами)

Определяет кто может передавать данные указанным хостам, шлюзам или портам шлюзов и терминальных серверов. Списки адресов защищаются паролем и доступ к ним может быть ограничен.

address field (поле адреса)

Часть [PDU](#), определяющая один или несколько адресуемых объектов. Адрес может указывать 1 или несколько отправителей, одного или нескольких (группу или всех) получателей.

address learning (определение адресов)

Процесс добавления мостом или маршрутизатором [MAC-адресов](#) после организации нового соединения.

Address mask (адресная маска)

Битовая маска, используемая для выбора битов из адреса [IP](#) для адресации [подсети](#). Маска имеет размер 32 бита и выделяет адреса IP-сети и один или несколько битов адреса хоста. Иногда называется маской подсети.

address pair (пара адресов)

Часть поля адреса в [PDU](#), содержащая упорядоченные адреса [SAP](#) для отправителя и получателя.

Address Prefix (префикс адреса)

Строка длиной от 0 до 152, являющаяся заглавной частью одного или нескольких адресов [ATM](#).

Address resolution (преобразование адреса)

Определение по адресам сетевого уровня ([Network Layer](#)) аппаратных ([media-specific](#)) адресов устройств. В [ATM](#) - процедура, посредством которой клиент связывает ЛВС назначения с [ATM-адресом](#) другого клиента или сервера [BUS](#).

Address Resolution Protocol (ARP - протокол преобразования адресов)

Процедуры и сообщения в коммуникационном протоколе, которые определяют физический адрес ([MAC](#)) по адресу сетевого уровня. В общем случае ARP требует передачи широковещательных сообщений всем узлам сети. Узел с соответствующим запросу адресом сетевого уровня посылает ответ на такое сообщение.

address tables (таблицы адресов)

Таблицы, сохраняемые в коммутаторах, мостах и маршрутизаторах и позволяющие этим устройствам "помнить" расположение физических устройств в сети.

ADMD (Administration Management Domain - область административного управления, административный домен)

Примеры: MCImail и ATTmail в США, British Telecom Gold400mail в Великобритании. ADMD всех стран совместно образуют магистраль ([backbone](#)) X.400. См. также [PRMD](#).

Adjacency (соседство, смежность)

Соотношение, устанавливаемое между соседними узлами одного уровня (например, маршрутизаторами), для обмена информацией о маршрутизации. Смежными являются не все пары соседних узлов.

Administrative Domain (AD - административный домен)

Группа управляемых объектов, объединенных для общего администрирования.

Administrator (администратор)

Лицо, которое может иметь наиболее привилегированный доступ (root). Это лицо должно иметь свой персональный вход в сеть (login account) для повседневного использования и возможность корневого доступа ([root account](#)) при возникновении в системе серьезных проблем. В таких случаях администратор может использовать специальные средства управления сетью. Администратор имеет все права привилегированных пользователей и дополнительную возможность изменения параметров корневого доступа (включая пароль). Поскольку в системе поддерживается обычно только один корневой вход, администраторов также не может быть несколько (несколько человек могут использовать один вход). Обычно в информационной панели крупных систем указывается имя администратора и способы связи с ним.

ADPCM (Adaptive Differential Pulse Code Modulation - адаптивная дифференциальная импульсно-кодовая модуляция)

Стандартизованная [ITU](#) методика кодирования аналогового сигнала (речь) в цифровую форму с полосой 32 Кбит/сек (половина стандартной полосы [PCM](#)). Этот алгоритм кодирует разницу между амплитудой реального сигнала и предсказанной амплитудой и адаптирует решение на базе последней разности.

ADSP (AppleTalk DataStream Protocol)

Часть протокола канального уровня в сети [AppleTalk](#).

ADTF (ACR Decrease Time Factor - фактор уменьшения времени ACR)

Время, допускаемое между передачей ячеек [RM](#) до того, как скорость понизится до уровня [ICR](#) (Initial Cell Rate). Диапазон значений ADTF - от 0.01 до 10.23 сек. с шагом 10 мсек.

Advance Networking Test Center (ANTC)

Созданная в 1990 году организация для тестирования продукции различных фирм на предмет интероперабельности сетевых устройств [FDDI](#). В настоящее время функции центра существенно изменились.

Advanced agent

Агент [SNMP](#) для устройств Bay Networks, выполняющий функции стандартного агента и обеспечивающий сбор информации, требуемой для описания конфигурации концентраторов и состояния соединений в сети. Advanced agent является агентом второго уровня. См. также [Standard agent](#), [Advanced Analyzer agent](#).

Advanced Analyzer™ agent

Программный агент третьего уровня, используемый в [продукции Bay Networks](#) для выполнения всех функций [Advanced agent](#) с дополнительной поддержкой статистики [RMON](#). См. также [Standard agent](#).

Advanced Data Communication Control Procedures (ADCCP)

Протокол передачи битовых потоков, разработанный [ANSI](#).

Advanced Interactive Executive (AIX)

Платформа управления компании IBM, используемая для работы программами сетевого управления типа Bay Networks [Optivity®](#).

Advanced Peer-to-Peer Networking (APPN - расширенная архитектура одноранговой сети)

Сетевая архитектура, определенная в среде IBM [SNA](#) для поддержки однорангового ([peer-to-peer](#)) взаимодействия

между компьютерами сети без использования [mainframe](#)-хостов.

Advanced Program-to-Program Communications (APPC)

Набор протоколов IBM, являющийся частью [SNA](#) (Systems Network Architecture) и позволяющий приложениям взаимодействовать напрямую без использования мэйнфреймов.

AFI (Authority and Format Identifier - идентификатор полномочий и формата)

Этот идентификатор является частью заголовка сетевого уровня.

AFN (Access Feeder Node)

Многопротокольный маршрутизатор-мост Bay Networks с фиксированной конфигурацией, имеющий 1 или 2 интерфейса ЛВС и 2 синхронных порта. В настоящее время не выпускается.

agent (агент)

Применительно к [SNMP](#) термин агент означает управляющую систему - интеллектуальные программы, обеспечивающие мониторинг управляемой по протоколу SNMP сети и собирающие статистику в формате [MIB](#). Центральная программа системы управления регулярно опрашивает программы-агенты и собирает от них данные [MIB](#). См. также [Advanced agent](#), [Advanced Analyzer agent](#), [Standard agent](#).

В модели клиент-сервер - часть системы, выполняющая подготовку информации и обмен ею между клиентской и серверной частью. См. также [NMS](#), [DUA](#), [MTA](#).

Aggregate link (составной канал)

См. [Composite Link](#).

aging

Программный процесс, который отслеживает как долго конкретная запись сохраняется в таблице (например, запись о маршруте в таблице маршрутизации). Возраст данных определяет дальнейшую их судьбу - устаревшие данные удаляются из таблицы.

aging margin

Часть бюджета мощности оптического соединения, резервируемая для учета старения оптического кабеля или снижения качества компонент.

AHFG (ATM-attached Host Functional Group - функциональная группа хоста ATM)

Группа функций, выполняемых хостом [ATM](#), участвующим в сервисе [MPOA](#).

Ai

Сигнальный идентификатор, выделенный Exchange A.

AIM (ATM Inverse Multiplexer - инверсный мультиплексор ATM)

Этот термин более не используется, поскольку появилась продукция с таким названием. Взамен используется аббревиатура AIMUX.

AIMUX (ATM Inverse Multiplexer - инверсный мультиплексор ATM)

Устройство, позволяющее объединить несколько устройств/каналов T1 или E1 в одно широкополосное устройство/канал для передачи ячеек [ATM](#).

AIR (Additive Increase Rate - аддитивный рост скорости)

Параметр сервиса [ABR](#), управляющий ростом скорости передачи ячеек. Для количественного измерения AIR используется параметр $AIRF = AIR * Nrm / PCR$.

AIRF (Additive Increase Rate Factor - коэффициент AIR)

См. [AIR](#).

AIS (Alarm Indication Signal - сигнал тревоги)

Сигнал, передаваемый устройством при обнаружении ошибки или получении сигнала тревоги от другого устройства.

AIX (Advanced Interactive Executive)

Платформа управления компании IBM, используемая для работы программами сетевого управления типа Bay Networks [Optivity](#)®.

ALAP (AppleTalk Link Access Protocol - протокол доступа к среде AppleTalk)

Протокол нижнего уровня для передачи пакетов между узлами одной сети [AppleTalk](#). Соответствует канальному уровню [модели OSI](#).

Algorithm - алгоритм

Набор упорядоченных шагов для решения задачи, такой как математическая формула или инструкция в программе. В контексте кодирования речи алгоритмами называют математические методы, используемые для компрессии речи. Уникальные алгоритмы кодирования речи патентуются. Конкретные реализации алгоритмов в компьютерных программах также являются субъектом авторского права.

alignment error (ошибка выравнивания)

- (1) В спецификации [IEEE 802.3](#) - принятый кадр, общее число битов которого не кратно 8 и контрольная сумма не соответствует принятому значению. Причиной ошибки может служить коллизия, дефект трансивера или контроллера, плохие кабели, неработающий узел и др.
- (2) Пакеты, содержащие некорректно выровненные данные.

allocations (выделение, распределение)

- (1) В широкополосных сетях - выделение полосы частот для той или иной задачи.
- (2) В цифровых сетях - выделение полосы или других ресурсов для конечных пользователей, сетевых устройств, каналов или протоколов.

All-Paths Explorer (APE) или All-Routes Explorer (ARE)

Специфический кадр, посылаемый источником по всем возможным маршрутам при использовании мостов [Source Route](#).

Alternate Routing (альтернативная маршрутизация)

Механизм, поддерживающий использование нового пути после попытки восстановления разорванного соединения.

American National Standards Institute (ANSI - Американский институт стандартов)

Частная организация, ответственная в США за разработку и публикацию стандартов, связанных с кодированием, передачей сигналов (включая ANSI/IEEE 802 и [FDDI](#)) и т.п. ANSI является членом Международного комитета по стандартизации ([ISO](#)). ANSI включает в себя производителей оборудования, телекоммуникационных операторов и другие организации (в частности [IEEE](#)).

AMI (Alternate Mark Inversion)

Схема биполярного кодирования, в которой последовательные объекты кодируются противоположной полярностью сигнала. Кодирование AMI используется в системах [T1](#).

AMP (Active monitor present - присутствие активного монитора)

Сигнал, передаваемый активным монитором в сети [Token Ring](#) для уведомления других станций кольца о своем присутствии.

Amplitude (амплитуда)

Расстояние между пиками (максимальным и минимальным уровнем) сигнала. Называется также размахом ("height").

AN ([Access Node](#))

Недорогой маршрутизатор компании Bay Networks с 1 портом [Ethernet](#) или [Token Ring](#), используемый для подключения к сети удаленных филиалов.

Analog (аналоговый)

Сигнал, представленный непрерывным (в отличие от дискретного цифрового) изменением той или иной физической величины (например, человеческая речь).

Analog Loopback (аналоговый шлейф)

Метод тестирования, при котором переданный сигнал возвращается в устройство через петлю, организуемую с аналоговой стороны устройства.

Analog Transmission (аналоговая передача)

Способ передачи сигналов - голоса, видео, данных - при котором передаваемый сигнал аналогичен исходному. Иными словами, если вы, говоря в микрофон, будете смотреть на экран осциллографа, к которому подключен микрофон и выход усилителя (линии передачи), вы сможете заметить, что сигналы имеют почти одинаковую форму (с точностью до искажений). Единственным отличием является использование для передачи высокочастотной несущей.

Ancestor Node

Логическая группа узлов, имеющих прямые соотношения с данным узлом (например, родители данного узла или родители родителей...).

ANH ([Access Node Hub](#))

Недорогой маршрутизатор Bay Networks с 8 или 12 портами в одном сегменте [Ethernet](#) и 1 маршрутизируемым портом.

ANI (Automatic Number Identification - автоматическая идентификация номера)

Числовой параметр, обычно включаемый в сообщение Initial Address Message для учета доступа в сеть (billing).

ANSI (American National Standards Institute - Американский институт стандартов)

Частная организация, ответственная в США за разработку и публикация стандартов, связанных с кодированием, передачей сигналов (включая ANSI/IEEE 802 и [FDDI](#)) и т.п. ANSI является членом Международного комитета по стандартизации ([ISO](#)). ANSI включает в себя производителей оборудования, телекоммуникационных операторов и другие организации (в частности [IEEE](#)).

ANM (Answer Message - ответное сообщение)

Сообщение управления соединениями ([BISUP](#)) от принявшего к передающему, показывающее что соединение

установлено или должно быть организовано в обоих направлениях.

Annex

Серверы Bay Networks для подключения асинхронных устройств (терминалы, принтеры, модемы) к многопротокольным сетям [Ethernet](#).

Annex Manager™

Графический интерфейс Bay Networks на базе Motif для управления серверами Annex и [Remote Annex](#). (Motif является стандартным графическим интерфейсом для UNIX.)

ANR (Automatic Network Routing)

Опция высокопроизводительной маршрутизации [APPN](#), обеспечивающая сквозную маршрутизацию без организации соединений (connectionless). ANR снижает требования к производительности и объему памяти для маршрутизации пакетов через промежуточные узлы.

ANSI (American National Standards Institute)

Частная организация, ответственная в США за разработку и публикация стандартов, связанных с кодированием, передачей сигналов (включая ANSI/IEEE 802 и [FDDI](#)) и т.п. ANSI является членом Международного комитета по стандартизации ([ISO](#)). ANSI включает в себя производителей оборудования, телекоммуникационных операторов и другие организации (в частности [IEEE](#)).

ANSI/IEEE 802.x

Полное название стандартов IEEE 802.x. См. также [802.x](#), [IEEE 802.2](#), [IEEE 802.3](#), [IEEE 802.5](#).

ANTC (Advance Networking Test Center)

Организация, созданная в 1990 году для тестирования оборудования [FDDI](#) различных фирм на предмет интероперабельности. В настоящее время функции ANTC существенно изменились.

ANYCAST

Один из специальных пакетов [IPv6](#), используемый для повышения эффективности обновления таблиц маршрутизации для групп хостов.

AOW (Asia and Oceania Workshop)

Один из трех равноправных региональных центров реализации [OSI](#). См. также [OIW](#) и [EWOS](#).

AOWAPI (Application Program Interface - Интерфейс прикладного программирования)

Набор соглашений, определяющих правила вызова функций и передачи параметров из прикладных программ.

APE (All-Paths Explorer)

Специфический кадр, посылаемый источником по всем возможным маршрутам при использовании мостов [Source Route](#).

API (Application Program Interface - интерфейс прикладных программ)

Набор соглашений, определяющих правила вызова функций и передачи параметров из прикладных программ.

API_connection (Native ATM Application Program Interface Connection)

API_connection представляет собой связь между конечной точкой API_endpoint и другим устройством ATM, имеющая следующие характеристики:

- Обмен данными может происходить между API_endpoint и другим устройством ATM, включенным в API_connection
- Каждое соединение API_connection может происходить только однажды; та же самая пара в следующий раз будет образовывать новое соединение.
- Каждое соединение API_connection может быть активным (способным передавать данные) или ожидать разъединения.

APPC (Advanced Program-to-Program Communications)

Набор протоколов IBM, являющийся частью [SNA](#) (Systems Network Architecture) и позволяющий приложениям взаимодействовать напрямую без использования мэйнфреймов.

AppleTalk

(1) Многоуровневая сетевая архитектура, использующая дейтаграммы для приема и передачи сообщений. AppleTalk Phase 2 использует расширенную адресацию, поддерживающую до 16 миллионов устройств на сегмент.

(2) Сетевой протокол от Apple Computer, разработанный для обмена данными между компьютерами Apple и другими компьютерами.

AppleTalk Address Resolution Protocol (AARP - протокол преобразования адресов AppleTalk)

Часть протокола [AppleTalk](#), отображающая адреса AppleTalk на соответствующие аппаратные адреса.

AppleTalk Link Access Protocol (ALAP - протокол доступа к среде AppleTalk)

Протокол нижнего уровня для передачи пакетов между узлами одной сети [AppleTalk](#). Соответствует канальному уровню [модели OSI](#).

AppleTalk Remote Access (ARA - удаленный доступ AppleTalk)

Обеспечивает асинхронное соединение сети AppleTalk с другим компьютером Apple Macintosh и обслуживание этого компьютера через модем. Удаленный пользователь с помощью ARA может подключаться к ресурсам сервера и монтировать тома этого сервера на своем компьютере.

AppleTalk Remote Access Protocol (ARAP - протокол удаленного доступа AppleTalk)

Протокол, используемый для удаленного подключения к сети AppleTalk.

Apple Update Routing Protocol (AURP - протокол обновления маршрутной информации AppleTalk)

Протокол маршрутизации компании Apple Computer, обеспечивающий эффективное использование пропускной способности сети, повышение уровня безопасности, и туннельный обмен между сетями [AppleTalk](#).

Application Layer (Уровень приложений)

Верхний уровень (уровень 7) модели OSI, обеспечивающий такие коммуникационные услуги, как электронная почта и перенос файлов. Прикладной уровень обеспечивает поддержку обмена информацией между прикладными программами.

Applications Programming Interface (API - интерфейс прикладных программ)

Набор соглашений, определяющих правила вызова функций и передачи параметров из прикладных программ.

APPN (Advanced Peer to Peer Network - одноранговая сеть с расширенными возможностями)

Сетевая архитектура IBM для построения динамической маршрутизации через сети с произвольной топологией. Разработана в качестве замены статической маршрутизации [SNA](#) с иерархической архитектурой.

ARA (AppleTalk Remote Access - удаленный доступ AppleTalk)

Обеспечивает асинхронное соединение сети AppleTalk с другим компьютером Apple Macintosh и обслуживание этого компьютера через модем. Удаленный пользователь с помощью ARA может подключаться к ресурсам сервера и монтировать тома этого сервера на своем компьютере.

ARAP (AppleTalk Remote Access Protocol - протокол удаленного доступа AppleTalk)

Протокол, используемый для удаленного подключения к сети [AppleTalk](#).

archive site (архивный сайт)

Машина, обеспечивающая доступ к файлам через Internet. Архивные сайты с анонимным FTP-доступом, к примеру, обеспечивают доступ к файлам по протоколу FTP.

ARE (All-Routes Explorer)

Специфический кадр, посылаемый источником по всем возможным маршрутам при использовании мостов [Source Route](#).

ARE (ATM Routing Engine)

Процессорный модуль Bay Networks, работающий с высокопроизводительными канальными модулями для обеспечения высокой скорости маршрутизации и поддержки виртуальных каналов при маршрутизации трафика между ЛВС.

ARE (All Routes Explorer - исследователь всех маршрутов)

Специфический кадр, посылаемый источником по всем возможным маршрутам при использовании мостов [Source Route](#).

Armon Networking

Приобретенная в марте 1996 года фирмой Bay Networks компания, занимающаяся разработкой зондов [RMON](#) и [RMON2](#), а также линейки зондов [StackProbe](#)™. Сейчас эта компания известна под именем Bay Networks Israel.

ARP (Address Resolution Protocol - протокол разрешения адресов)

Процедуры и сообщения в коммуникационном протоколе, которые определяют физический адрес ([MAC](#)) по [IP-адресу](#). В общем случае ARP требует передачи широковещательных сообщений всем узлам - на такие сообщения отвечает узел с соответствующим запросу IP-адресом.

ARPA (Advanced Research Projects Agency)

Сейчас называется DARPA - Государственное агентство США, организовавшее сеть ARPANET.

ARPANET

Сеть с коммутацией пакетов, организованная в начале 70-х годов. Эта сеть явилась прообразом сегодняшней сети [Internet](#). ARPANET была расформирована в июне 1990.

ARP cache (Address Resolution Protocol cache - кэш протокола преобразования адресов)

Таблица, содержащая все известные маршрутизатору адреса сетевого уровня и [MAC](#)-адреса. Кэш ARP загружает списки устройств из маршрутизаторов подсетей.

ARQ (Automatic Request for Repeat or Retransmission - автоматический запрос повторной передачи)

Режим связи, при котором получатель запрашивает у отправителя повтор блока данных или кадра при обнаружении ошибок.

ASCII (American Standard Code for Information Interchange - американский стандартный код для обмена информацией)

Американский стандартный код (X3.4-1977) для обмена информацией. Набор символов ASCII включает только 128 символов (7-битовая кодировка).

ASIC (Application-specific integrated circuit - специализированная микросхема)

Кремниевое полупроводниковое устройство (микросхема), предназначенное для решения определенного круга специфических задач.

ASM

См. [ATM Switching Module](#).

ASN ([Access Stack Node](#))

Стековый маршрутизатор Bay Networks, обеспечивающий эффективное масштабирование и высокую производительность.

ASN.1 (Abstract Syntax Notation One)

Язык [OSI](#) для описания абстрактного синтаксиса. Язык ASN.1 определен в стандартах CCITT X.208 и ISO 8824. В [CMIP](#) и [SNMP](#) язык ASN.1 определяет синтаксис и формат взаимодействия между управляемыми устройствами и управляющими приложениями. См. также [BER](#).

ASP (Abstract Service Primitive - примитив абстрактного сервиса)

Зависящее от реализации описание взаимодействия между пользователем и поставщиком услуг в конкретной области сервиса, определенное с модели [OSI](#).

AssetManager™

Программа управления сетью в масштабах предприятия (Global Enterprise Management - [GEM](#)) компании Bay Networks, обеспечивающая автоматическое отслеживание сетевых активов (asset). Программа основана на использовании стандартных решений и обеспечивает эффективный контроль и управление активными устройствами (концентраторами, маршрутизаторами, мостами и т.п.), давая администратору возможность быстрого решения возникающих проблем. См. также [Vision Desktop](#).

Assigned Cell

Ячейка, обеспечивающая обслуживание вышележащего уровня или объекта на уровне управления [ATM](#) (ATM Layer Management - ATMM).

ASTRAL (Alliance for Strategic Token Ring Advancement and Leadership)

Группа производителей оборудования, созданная для поддержки пользователей [Token Ring](#).

asynchronous (асинхронный)

Метод передачи, при котором временные интервалы между символами не обязательно должны быть одинаковыми, а источники сигналов тактируются генераторами, частоты и фазы которых могут существенно отличаться. Для обозначения начала и завершения символов используются специальные битовые последовательности. Асинхронная связь является наиболее старой формой передачи данных и в настоящее время используется для низкоскоростных соединений.

asynchronous balanced mode (ABM)

Сервис канального уровня [SNA](#) в маркерном кольце IBM (token-passing ring), позволяющий передавать команды канального уровня в любой момент времени.

Asynchronous Time Division Multiplexing (асинхронное мультиплексирование с разделением времени)

Метод мультиплексирования, при котором возможность передачи организуется в порядке нераспределенных временных интервалов ([time slot](#)). Временные интервалы связываются с ячейками по запросам каждого приложения.

asynchronous transfer mode (ATM)

Набор стандартных телекоммуникационных интерфейсов, определяемых T-1, [ATM Forum](#) и [ITU](#). Спецификации ATM разрабатываются Форумом ATM (ATM Forum) - независимой ассоциацией производителей и пользователей.

Метод передачи ячеек фиксированной длины с коммутацией на основе соединений, предназначенный прежде всего для высокоскоростного трафика различных типов (включая голос, данные, видео) при значительной протяженности линий связи. ATM использует выделенные соединения со средой передачи, обеспечивающие возможность одновременной организации многочисленных соединений через один коммутатор. Эта технология предназначена для передачи данных со скоростью от 1.5 Мбит/сек до 2 Гбит/сек. Режим ATM является асинхронным в том смысле, что ячейки от отдельных пользователей передаются аperiodически. ATM можно логически описать в трех плоскостях. Пользовательский план координирует взаимодействие между пользовательскими протоколами (например, [IP](#) или [SMDS](#)) и ATM. Плоскость управления координирует уровни стека ATM. Плоскость контроля координирует обмен управляющими сигналами, организацию и разрыв соединений ([виртуальных устройств](#)).

Asynchronous Transmission (асинхронная передача)

Метод передачи, используемый для пересылки данных по одному символу, при этом промежутки между передачей символов могут быть неравными. Каждому символу предшествуют стартовые биты, а окончание передачи символа обозначается стоп-битами. Иногда этот метод передачи называют старт-стоповым (start-stop transmission).

ATM (Asynchronous Transfer Mode - асинхронный режим передачи)

Набор стандартных телекоммуникационных интерфейсов, определяемых T-1, [ATM Forum](#) и [ITU](#). Спецификации ATM разрабатываются Форумом ATM (ATM Forum) - независимой ассоциацией производителей и пользователей.

Метод передачи ячеек фиксированной длины с коммута-

цией на основе соединений, предназначенный прежде всего для высокоскоростного трафика различных типов (включая голос, данные, видео) при значительной протяженности линий связи. АТМ использует выделенные соединения со средой передачи, обеспечивающие возможность одновременной организации многочисленных соединений через один коммутатор. Эта технология предназначена для передачи данных со скоростью от 1.5 Мбит/сек до 2 Гбит/сек. Режим АТМ является асинхронным в том смысле, что ячейки от отдельных пользователей передаются аperiodически.

ATM adaptation layer (AAL - уровень адаптации АТМ)

Правила, определяющие способ подготовки информации для передачи по сети [АТМ](#) (преобразования в ячейки и обратно). Протоколы ААЛ используются для преобразования объектов данных более высоких уровней в АТМ-ячейки стандартного размера и обратно. Уровень в модели АТМ, обеспечивающий протокол взаимодействия между обслуживанием пакетов и любыми устройствами АТМ, ориентированными на коммутацию ячеек.

ATM Address (адрес АТМ)

Определен в спецификации [UNI](#) как 3 формата, каждый из которых имеет длину 20 байт и включает идентификаторы страны, области и конечной системы.

ATM-ARP

Преобразование адресов [MAC](#) в адреса АТМ.

ATM Cell (ячейка АТМ)

Объект данных АТМ - кадр фиксированного размера с заголовком длиной 5 октетов и полем данных в 48 октетов.

ATMDXI (Интерфейс обмена данными [АТМ](#))

Недорогой интерфейс между устройствами [DTE](#) и [DCE](#), утвержденный [АТМ Forum](#). Поддерживает [V.35](#), [RS-449](#), [HSSI](#) DTE-DCE на скорости до 50 Мбит/с.

[ATM Forum](#)

Группа телекоммуникационных операторов, производителей сетевого оборудования и других организаций, определяющих стандарты интероперабельности для [АТМ](#) и развертывание продукции и услуг АТМ для частных ЛВС, [WAN](#) и публичных широкополосных сетей. АТМ Forum не является комитетом по стандартизации, но работает в тесной связи с такими комитетами, как [ANSI](#) и [ITU](#).

ATM host module

Модуль ввода/вывода, обеспечивающий сервис АТМ в сетевой среде.

ATM LAN Emulation ([LANE](#)) - эмуляция ЛВС

Набор протоколов, разработанных АТМ Forum, которые позволяют эмулировать в сети АТМ услуги, обеспечиваемые традиционными ЛВС. Эмуляция ЛВС требуется из-за того, что сети АТМ ориентированы на организацию соединений и, следовательно, могут поддерживать только трафик с конкретным адресом (unicast), а ЛВС являются широкополосными и все станции "слышат" среду, работая с маркерами или по методу [CSMA/CD](#).

ATM layer (уровень АТМ)

Уровень в модели АТМ, расположенный над физическим уровнем и отвечающий за мультиплексирование ячеек, идентификацию виртуальных путей ([VPI](#)) и виртуальных каналов ([VCI](#)), генерацию/расширение заголовков ячеек, управление потоком данных.

ATM Layer Link

Раздел соединения АТМ Layer между двумя смежными активными объектами уровня АТМ (ATM-entities).

ATM Link (соединение АТМ)

Соединение через виртуальный путь ([VPL](#)) или виртуальный канал ([VCL](#)).

ATM Peer To Peer Connection - однорагновое соединение АТМ

[Виртуальный канал](#) или [виртуальный путь](#).

ATM Routing Engine (ARE)

Процессорный модуль Bay Networks, работающий с высокопроизводительными канальными модулями для обеспечения маршрутизации и поддержки виртуальных устройств.

ATM switch (коммутатор АТМ)

Термин, используемый для обозначения устройств коммутации в частных или публичных сетях АТМ.

ATM Switching Module (ASM) - модуль коммутации АТМ

Модуль коммутатора [OmniSwitch](#), поддерживающий различные типы трафика АТМ. Модули ASM обеспечивают функции [SAR](#) (сегментация и сборка) при передаче кадров и ячеек.

ATM-SDU (ATM service data unit)

См. [AAL-SDU](#).

ATM Traffic Descriptor (дескриптор трафика АТМ)

Родовой список параметров трафика, который можно использовать для захвата истинных характеристик трафика искомого соединения АТМ.

ATM User-User Connection (соединение между пользователями АТМ)

Ассоциация, создаваемая уровнем АТМ, для поддержки связи между двумя или несколькими пользователями услуг АТМ. Связь через соединение уровня АТМ может быть однонаправленной или двунаправленной. Для обоих направлений при двунаправленной связи используются одинаковые идентификаторы виртуального канала ([VCI](#)).

ATS (Abstract Test Suite - набор абстрактных тестов)

Набор абстрактных тестов для проверки отдельного протокола. "Исполняемый" набор тестов может происходить от абстрактного.

attachment

Порт или пара портов, возможно включающие связанные оптические системы обхода (bypass), управляемые как функциональный модуль. В [FDDI](#) двойное подключение использует 2 порта - А и В, одинарное - 1 порт S.

Attach unit interface (AUI - интерфейс для подключения устройств)

(1) Электрический и механический интерфейс, определенный в стандарте [IEEE 802.3](#) (10 Мбит/с) и реализованный с помощью разъемов DB-15.

(2) Разъем на сетевом адаптере, используемый для подключения оптических, коаксиальных или [10BASE-T](#)-трансиверов.

attachment unit interface (AUI - интерфейс для подключения устройств)

(1) Электрический и механический интерфейс, определенный в стандарте [IEEE 802.3](#) (10 Мбит/с) и реализованный с помощью разъемов DB-15.

(2) Разъем на сетевом адаптере, используемый для подключения оптических, коаксиальных или [10BASE-T](#)-трансиверов.

Attenuation (затухание)

Потери мощности сигнала в оборудовании и линии, измеряемые в децибелах.

attenuator (ослабитель)

Устройство, используемое для ослабления сигнала.

attribute (атрибут)

Форма информации, обеспечиваемая Службой каталогов X.500 (X.500 Directory Service). Базовая информация о каталогах состоит из записей, каждая из которых содержит один или несколько атрибутов. Каждый атрибут содержит тип идентификатора и одно или несколько значений. Каждая операция чтения каталога (Read) может отыскивать некоторые (или все) атрибуты в заданной записи.

Audio Frequencies (звуковые частоты)

Диапазон частот, воспринимаемых человеческим ухом (обычно его принимают равным 15 - 20000 Герц). По телефонным линиям передаются только частоты в диапазоне от 300 до 3000 Гц. Из этого можно сделать вывод, что телефон нельзя считать устройством высокого класса (Hi-Fi).

Audio-Visual Service Specific Convergence Sublayer (AVSSCS - подуровень сближения аудио-визуального сервиса)

ATM Forum разрабатывает метод передачи видео с использованием [AAL 5](#) и сервиса [ABR](#). AVSSCS является одним из предложенных для решения этой задачи вариантов протокола сближения.

AUI (attachment unit interface - интерфейс для подключения устройств)

(1) Электрический и механический интерфейс, определенный в стандарте [IEEE 802.3](#) (10 Мбит/с) и реализованный с помощью разъемов DB-15.

(2) Разъем на сетевом адаптере, используемый для подключения оптических, коаксиальных или [10BASE-T](#)-трансиверов.

AUI cable

Кабель, используемый для подключения AUI-порта станции к трансиверу. Используются также термины кабель снижения ([drop cable](#)), трансиверный кабель.

AURP (Apple Update Routing Protocol - протокол обновления маршрутной информации AppleTalk)

Протокол маршрутизации компании Apple Computer, обеспечивающий эффективное использование пропускной способности сети, повышение уровня безопасности, и туннельный обмен между сетями [AppleTalk](#).

automatic beacon resolution (ABR)

Патентованный процесс, с помощью которого программные агенты [Token Ring](#) компании Bay Networks обнаруживают и изолируют "сбойные" станции для обеспечения стабильности кольца. См. также [beacon resolution](#).

Automatic Broadcast Management

Технология, используемая компанией MICOM для управления широковебательным трафиком и позволяющая ограничить область передачи такого трафика данной [локальной сетью](#). Использование такой технологии позволяет значительно снизить расход полосы пропускания [WAN](#)-канала.

automatic frequency detection

Свойство некоторых устройств [Token Ring](#) компании Bay Networks определять скорость для всех устройств кольца.

Automatic Network Routing (ANR - автоматическая маршрутизация в сети)

Опция высокопроизводительной маршрутизации [APPN](#), обеспечивающая сквозную маршрутизацию без организации соединений ([connectionless](#)). ANR снижает требования к производительности и объему памяти для маршрутизации пакетов через промежуточные узлы.

Automatic Repeat Request (ARQ - автоматический запрос повторной передачи)

Режим связи, при котором получатель запрашивает у отправителя повтор блока данных или кадра при обнаружении ошибок.

Automatic Stack Position Resolution (автоматическое определение положения в стеке)

В семействах оборудования [BayStack](#) и [Distributed 5000](#) компании Bay Networks - метод, за счет которого новые устройства при добавлении в стек автоматически определяют свое местоположение (в середине или на краю стека).

Automatic WAN Routing

Технология, используемая компанией MICOM для обеспечения автоматической передачи трафика [JIBC](#) в другие локальные сети через промежуточные маршрутизаторы. Трафик появляется только в той JIBC, где расположен получатель пакета; для маршрутизации не требуется создавать вручную таблицы маршрутизации или устанавливать адреса устройств на [уровне 3](#).

Auto-Negotiation (автоматическое согласование)

Способность двух устройств, использующих общий канал связи, автоматически объявлять свои скоростные возможности, подтверждать получение данных о возможных режимах и распознавание предложенного режима работы и отвергать неподдерживаемые режимы.

Autonomous System (Автономная система)

Группа маршрутизаторов (шлюзов) из одной административной области, взаимодействующих с использованием общего протокола Interior Gateway Protocol ([IGP](#)). См. также [subnetwork](#).

autopartition

Процесс отключения (блокировки) порта [10BASE-T](#) после возникновения большого числа (31) последовательных коллизий.

autopolarity detection (автоматическое определение полярности)

Возможность устройств [10BASE-T](#) определять и, при необходимости, корректировать правильность подключения проводников в паре.

Autotopology™

Часть программного пакета [Bay Networks Optivity](#). Процесс автоматического распознавания любого устройства в управляемой сети Bay Networks и определения

связей и соотношений между сетевыми устройствами в реальном масштабе времени.

Autotopology Plus™

Программы [Bay Networks Optivity](#) с расширенными возможностями отображения сетевых устройств.

AutoTracker Group

Группа портов в одном или нескольких коммутаторах [OmniSwitch](#), которая содержит набор [VLAN](#), использующих общее дерево [Spanning Tree](#). Данные между группами [AutoTracker](#) могут передаваться только с использованием маршрутизации.

AutoTracker Virtual LAN

[Виртуальные ЛВС](#), поддерживаемые с помощью функций [AutoTracker](#).

Available Bit Rate (ABR - доступная скорость)

Категория сервиса ATM, для которой ограничения характеристик передачи [ATM](#) могут изменять организуе-

мые в последствии соединения. Механизм управления потоком поддерживает несколько типов обратной связи для управления скоростью источника в зависимости от изменений характеристик передачи. Предполагается, что конечная система, адаптирующая свой трафик в соответствии с обратной связью, будет иметь малую потерю ячеек и получит полосу в соответствии с возможностями сети и установленными правилами. Вариации задержки не управляются при этом типе обслуживания, хотя ячейки не задерживаются без необходимости.

AWG (American Wire Gauge System - американская система оценки проводов)

Принятая в США система оценки [провода на основе диаметра проводника](#).

B**B channel (канал B)**

Канал, используемый в системах ISDN для передачи пользовательской информации - голосовых сигналов или потока данных. Полоса канала B составляет 64 кбит/с, два канала B могут быть объединены в один с полосой 128 кбит/с. См. также [D channel](#).

B-ICI (B-ISDN Inter-Carrier Interface - межоператорный интерфейс B-ISDN)

Спецификация ATM Forum, определяющая взаимодействие операторов для обслуживания пользователей в сетях с многочисленными операторами.

B-ICI SAAL (B-ICI Signaling ATM Adaptation Layer - сигнализация B-ICI AAL)

Сигнальный уровень, дающий возможность передачи сигналов управления соединениями и обеспечивающий надежную доставку протокольных сообщений. Сигнализация SAAL делится на сервисную и общую части ([AAL5](#)).

B-ISDN (Broadband ISDN - широкополосная сеть ISDN)

Скоростной сетевой стандарт (выше 1.544 Мбит/с), разработанный на основе Narrowband ISDN с поддержкой существующих и новых услуг, обеспечивающих передачу через сеть голоса, данных и видео.

B-LLI (Broadband Low Layer Information - широкополосная информация низкого уровня)

Информационный элемент Q.2931, идентифицирующий используемые приложением протоколы уровня 2 и 3.

B-TE (Broadband Terminal Equipment - широкополосное терминальное оборудование)

Категория оборудования для B-ISDN, включающая терминальные адаптеры и терминалы.

backbone (магистраль, бэббон, опорная сеть)

Первичный механизм связи в иерархической распределенной системе. Коммуникационный канал для связи между сетями или подсетями.

Все системы, связанные с промежуточной системой магистрали, обеспечивают возможность соединения с любой другой системой, подключенной к магистрали. Это не запрещает, однако, установки частных соглашений по использованию магистрали в целях обеспечения безопасности, производительности или в силу коммерческих причин.

Backbone Concentrator Node (BCN®)

Многопротокольный мост-маршрутизатор производства Bay Networks, обеспечивающий возможность установки до 13 модулей расширения и от 1 до 4 источников питания.

Backbone Concentrator Node Switch (BCNX™)

Коммутатор Bay Networks со встроенным маршрутизатором, обеспечивающий коммутацию (уровень 2) или маршрутизацию (уровень 3) пакетов через магистраль BCN. Используется как интегрированное решение для крупных сетей.

Backbone Link Node (BLN®)

Многопротокольный мост-маршрутизатор производства Bay Networks, обеспечивающий возможность установки до 4 модулей расширения

Backbone Link Node Switch (BLNX™)

Коммутатор Bay Networks со встроенным маршрутизатором, обеспечивающий коммутацию (уровень 2) или маршрутизацию (уровень 3) пакетов через магистраль BLN.

backbone network (опорная или магистральная сеть)

Основной сегмент сети, к которому подключены все остальные сегменты. Магистраль соединяет вместе ЛВС рабочих групп, подразделений или зданий. Все подключенные к магистрали сети могут соединяться между собой.

Backbone Node (BN®)

Маршрутизатор Bay Networks, включающий в себя платформы [BCN](#) и [BLN](#).

backbone segment (магистральный сегмент)

Один из сегментов, связанный с концентратором или маршрутизатором сетевого центра, который обеспечивает точку соединения с другими сегментами или удаленными сетями.

Backbone Wiring

Часть физической структуры ЛВС, обеспечивающая соединения между кабельными центрами (wiring closet) на различных этажах здания. Для организации таких соединений зачастую используются оптические кабели.

backoff error

Ошибка Ethernet NMM, показывающая, что станция пытается передавать данные в сеть, не дожидаясь разрешения конфликта. Причиной такой ошибки может служить сетевой адаптер.

Backplane - внутренняя магистраль

Шина или матрица, обеспечивающая связь между модулями шасси (коммутатора, концентратора, маршрутизатора, мультиплексора и т.п.). Название связано с тем, что такая шина обычно располагается около задней панели устройства и соединяется с модулями через разъемы на заднем краю платы модуля.

backplane segment (сегмент внутренней магистрали)

Сегмент, внутренней магистрали гибридного концентратора System 3000 или [System 5000](#), используемый для организации кластеров из различных хост-модулей одного сегмента, кольца или сети [FDDI](#).

Balanced (сбалансированная или симметричная линия)

Линия передачи, в которой напряжения на двух проводниках равны по величине, но противоположны по знаку относительно земли.

Balun (BALanced/UNbalanced - согласующий трансформатор)

Трансформатор с согласованием импеданса для соединения сбалансированных линий (скрученные пары) с несбалансированными (коаксиальный кабель и т.п.).

BAN (Boundary Access Node)

Разработанное компанией IBM расширение стандарта, переносящее спецификации [RFC 1490](#) для организации мостовых соединений [SNA](#) через сети [Frame Relay](#). BAN передает в сетевых пакетах [MAC-адреса](#) отправителя и получателя. Маршрутизаторы Bay Networks автоматически включают поддержку BAN для сетей Frame Relay с использованием инкапсуляции source-route.

Bandwidth (ширина полосы, полоса)

Диапазон частот, передаваемых через данное устройство или среду. Более широкая полоса позволяет передать больше информации в единицу времени. Полоса каналов передачи данных обычно измеряется в бит/с.

bandwidth-on-demand (предоставление полосы по запросу)

WAN-сервис, позволяющий повысить эффективность использования каналов за счет организации дополнительного коммутируемого соединения при насыщении основного канала.

Для каналов [ISDN](#) - возможность организации соединения или подключения второго канала В при возникновении необходимости.

barrel connector

Разъем, используемый для соединения однотипных кабельных сегментов (например, тонкого - [BNC](#) barrel - или толстого - N-series - коаксиального кабеля).

Bart Simpson (R)

Герой культа [Internet](#) и [OSI](#).

baseband (прямая, немодулированная [передача])

Характеристика любой сетевой технологии, использующей передачу цифровых сигналов в линию без дополнительной модуляции. Обычно такой метод передачи используют в скоростных соединениях по линиям незначительной протяженности. Примерами baseband-систем являются [Ethernet](#), [Token Ring](#), [FDDI](#) и [ATM](#). В системах baseband вся полоса канала связи используется для передачи одного сигнала, следовательно одновременная передача нескольких сигналов невозможна. См. также [broadband](#).

Baseband modem

Модем для прямой (немодулированной) передачи данных.

basic rate interface (BRI)

Сервис [ISDN](#), обеспечивающий 2 канала В 64 Кбит/с для передачи голоса и данных и 1 канал D (16 Кбит/с) для передачи управляющих сигналов. См. также [PRI](#).

Baud (бод)

Единица скорости передачи сигнала, измеряемая числом дискретных переходов или событий в секунду. Если каждое событие представляет собой один бит, бод эквивалентен бит/сек (в реальных коммуникациях это зачастую не выполняется). Изощренные способы модуляции позволяют передавать за один переход состояния большее число битов, обеспечивая пропорциональный рост скорости передачи данных.

BayRST™ (Bay Networks Routing Services)

Сервис, обеспечиваемый [маршрутизаторами Bay Networks](#) для повышения уровня связности и интероперабельности в сетях с оборудованием различных фирм с поддержкой множества протоколов.

BaySecure™

Система обеспечения безопасности в сети (Bay Networks), включающая контроль доступа в ЛВС, удаленного доступа и маршрутизации.

BaySIS™ (Bay Networks Switched Internetworking Services)

Архитектура межсетевого взаимодействия на основе объединения коммутации, маршрутизации и традиционных разделяемых сред.

BayStack™

Семейство продукции компании Bay Networks, включающее концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы и серверы доступа.

BayStream™

Набор мультисервисных программ Bay Networks, обеспечивающий поддержку функций WAN с использованием технологии виртуальных устройств IPC (IPVCTM) для интеграции [Frame Relay](#) с маршрутизацией [IP](#) с целью повышения уровня масштабируемости и управляемости сетей.

BBC (Broadband Bearer Capability - емкость широкополосного канала)

Поле класса канала, являющееся частью изначального адресного сообщения.

BCD (Binary Coded Decimal - двоично-десятичное кодирование)

Форма битового кодирования чисел, при которой каждые четыре бита соответствуют десятичному разряду.

BCN

Многопротокольный мост-маршрутизатор производства Bay Networks, обеспечивающий возможность установки до 13 модулей расширения и от 1 до 4 источников питания.

BCNX

Коммутатор Bay Networks со встроенным маршрутизатором, обеспечивающий коммутацию (уровень 2) или маршрутизацию (уровень 3) пакетов через магистраль BCN. Используется как интегрированное решение для крупных сетей.

BCOB (Broadband Connection Oriented Bearer)

Информация в сообщении SETUP, показывающая запрошенный пользователем тип сервиса.

BCOB-A (Bearer Class A)

Указывается пользователем [ATM](#) в сообщении SETUP для ориентированных на соединения услуг с постоянной скоростью. Межсетевое взаимодействие может осуществляться на основе информационных элементов [AAL](#) (IE).

BCOB-C (Bearer Class C)

Указывается пользователем [ATM](#) в сообщении SETUP для ориентированных на соединения услуг с переменной скоростью. Межсетевое взаимодействие может осуществляться на основе информационных элементов [AAL](#) (IE).

BCOB-X (Bearer Class X)

Указывается пользователем [ATM](#) в сообщении SETUP для транспортного сервиса ATM, где [AAL](#), тип трафика и требования по синхронизации являются прозрачными для сети.

beacon (предостережение)

В сетях [Token Ring](#) - кадр, переданный адаптером Token Ring для того, чтобы сообщить о серьезной проблеме в кольце (например, обрыв кабеля). Передавший такой кадр адаптер называют сигнализирующим (beaconing). Передача предостережений осуществляется для разрешения возникших проблем.

beacon resolution

Способность устройств [Token Ring](#) компании [Bay Networks](#) автоматически обходить сбойные станции или оборудование для обеспечения бесперебойной работы колец.

BECN (Backward Explicit Congestion Notification - обратное уведомление о насыщении)

Тип ячейки управления ресурсами ([RM](#)), генерируемой сетью или адресатом при возникновении насыщения или приближении к насыщению для трафика в направлении, обратном направлению передачи ячейки BECN.

BER (Bit Error Rate - вероятность ошибки)

Мера качества передачи. В общем случае выражается отрицательной степенью 10 - например, 10^{-7} означает 1 ошибку на 10^7 битов.

BER (Basic Encoding Rules - основные правила кодирования)

Стандартные правила кодирования единицы данных, описанные в ASN.1. Иногда этот термин некорректно отождествляют с ASN.1, который содержит только язык описания абстрактного синтаксиса, а не методы кодирования.

BERT (Bit Error Rate Test/Tester)

Устройство, используемое для тестирования коммуникационных каналов и/или устройств на предмет определения числа ошибочных битов в единицу времени. Обычно вероятность ошибок измеряется отношением числа ошибок к общему числу переданных битов, выраженное степенью 10.

Berkeley Software Distribution (BSD)

Реализация операционной системы UNIX и служебные программы для нее, разработанные и распространяемые Калифорнийским университетом в Беркли (США). Множество хостов Internet работает на базе программ BSD.

BGP (Border Gateway Protocol - протокол гранично-го шлюза)

Протокол в стеке IP, предназначенный для обмена информацией о достижимости сетей с другими BGP-системами в иных [автономных системах](#). BGP обеспечивает обмен данными о изменениях в сети (включая номер сети, список автономных систем, через которые передается информация, и список прочих атрибутов пути.

BHLI (Broadband High Layer Information)

Информационный элемент Q.2931, идентифицирующий приложение (или прикладной протокол на сеансовом уровне).

Bi

Идентификатор сигнализации, присваиваемый Exchange B.

big-endian

Формат для хранения и передачи двоичных данных, при которой старший (наиболее значимый) бит или байт передается сначала. Обратное представление называется [little-endian](#). Термин происходит от "остроконечников" и "тупоконечников" из "Путешествия Гулливера" Джона-тана Свифта.

BIND (Berkeley Internet Name Domain)

Программа для поддержки сервера имен доменов, первоначально написанная для UNIX 4.3BSD. В настоящее время является наиболее популярной реализацией [DNS](#) и перенесена практически на все платформы. BIND задает структуру баз данных, функции DNS и конфигурационные файлы, требующиеся для установки и функционирования сервера имен.

BIND Domain

См. [BIND](#).

BIOS (Basic input/output system - базовая система ввода-вывода)

В персональных компьютерах - набор инструкций, хранящихся в определенной области памяти, который позволяет организовать взаимодействие между программными и аппаратными компонентами ПК. BIOS отвечает за реализацию базовых операций обмена данными с периферийными устройствами.

BIP (Bit Interleaved Parity - четность чередования битов)

Метод, используемый на уровне PHY для мониторинга числа ошибок для соединения. Тестовый бит или слово передается в канал с перекрытием предыдущего блока или кадра. На приемном конце определяется число ошибок и генерируется отчет.

Bipolar (биполярный)

Метод передачи сигнала (используется в [E1/T1](#)), в котором единицы представляются поочередно импульсами напряжения противоположной полярности, а 0 - отсутствием импульсов.

BIS (Border Intermediate System)

Граничная промежуточная система.

BISDN (Broadband Integrated Services Digital Network - широкополосная цифровая сеть с интеграцией услуг)

Следующее поколение сетей [ISDN](#), позволяющих передавать цифровые данные, голос и динамические изображения (видео). [ATM](#) обеспечивает коммутацию, а [SONET](#) или [SDH](#) - физический транспорт.

BISUP (Broadband ISDN User's Part)

Протокол [SS7](#), определяющий сигнальные сообщения для управления соединениями и сервисом.

Bit (бит)

Минимальная единица информации в двоичной системе. Значение бита представляется 0 или 1.

bit-oriented protocol

Коммуникационный протокол, не распознающий границы символов или специальные символы протокола. Данные передаются просто как битовый поток.

Bit Interleaving/Multiplexing (чередование/мультиплексирование битов)

Процесс, используемый в мультиплексировании с разделением времени, когда отдельные биты из различных низкоскоростных каналов поочередно передаются в один скоростной канал.

bit rate

Базовая скорость, с которой пользователь передает данные.

Bit [TDM](#) (чередование/мультиплексирование битов)

См. Bit Interleaving/Multiplexing.

bit error rate (BER - вероятность ошибки)

Мера качества передачи. В общем случае выражается отрицательной степенью 10 - например, 10^{-7} означает 1 ошибку на 10^7 бит.

BITNET: Because It's Time NETwork

Академическая компьютерная сеть, построенная изначально на базе мэйнфреймов компании IBM, связанных между собой по выделенным линиям с полосой 9600 бит/сек. Недавно эта сеть была объединена в [CSNET](#)

(Computer+Science Network - еще одна академическая сеть) для создания сети CREN (The Corporation for Research and Educational Networking - корпорация исследовательских и учебных сетей).

BLN

Многопротокольный мост-маршрутизатор производства Bay Networks, обеспечивающий возможность установки до 4 модулей расширения Backbone Link Node Switch (BLNX™)

BLN-2

Маршрутизатор Bay Networks BLN с двумя источниками питания.

BLNX

Коммутатор Bay Networks со встроенным маршрутизатором, обеспечивающий коммутацию (уровень 2) или маршрутизацию (уровень 3) пакетов через магистраль BLN.

block

Единица информации, содержащая заголовок и информационное поле.

BN

Маршрутизатор Bay Networks, включающий в себя платформы [BCN](#) и [BLN](#).

BN (Bridge Number - номер моста)

Локально администрируемый идентификатор моста, используемый в Source Route Bridging для обозначения маршрута между двумя ЛВС.

BN (BECN Cell)

Индикаторная ячейка управления ресурсами ([RM](#)). Ячейки управления [BECN](#) могут генерироваться сетью или получателем. Для того, чтобы сделать это, устанавливается BN=1 (ячейка сгенерирована не источником) и DIR=1 (обратный поток). Сгенерированные источником ячейки RM имеют BN=0.

BNC connector (коаксиальный разъем BNC)

Небольшой коаксиальный разъем с байонетной фиксацией.

BOC (Bell Operating Company)

Чаше обозначается аббревиатурой RBOC (Regional Bell Operating Company). Местная телефонная компания в каждом из семи регионов США.

BNN (Boundary Network Node)

Разработанное компанией IBM расширение стандарта, переносящее спецификации [RFC 1490](#) для организации мостовых соединений [SNA](#) через сети [Frame Relay](#). BNN обеспечивает передавать трафик SNA через сети Frame Relay с процессором SNA. Маршрутизаторы Bay Networks автоматически включают поддержку BAN для сетей Frame Relay с использованием инкапсуляции source-route.

BNX® (Broadband Enterprise Switch)

Программы доступа в коммутируемые сети с использованием протоколов [Frame Relay](#), [SDMS](#), маршрутизации IP или межсетевого сервиса [ATM](#). Эти программы играют роль препроцессора для мультисервисных программ Bay Networks BayStream.

BOM (Beginning of Message - начало сообщения)

Индикатор, содержащий первую ячейку сегментированного пакета [ATM](#).

booting (загрузка)

Процесс получения устройством стартовых параметров и перехода в состояние нормальной работы.

BootP (Bootstrap Protocol)

Протокол, используемый для удаленной загрузки бездисковых рабочих станций. Станция в результате получает IP-адрес. Для загрузки используется протокол [TFTP](#). Протокол BootP определен в [RFC 951](#)

BootP Request

Запрос от клиентского устройства на проведение операций загрузки и настройки.

Border Gateway Protocol (BGP - протокол граничного шлюза)

Протокол в стеке IP, предназначенный для обмена информацией о достижимости сетей с другими BGP-системами в иных [автономных системах](#). BGP обеспечивает обмен данными о изменениях в сети (включая номер сети, список автономных систем, через которые передается информация, и список прочих атрибутов пути.

Border Node (граничный узел)

Логический узел, находящийся в заданной одноуровневой группе ([peer group](#)) и имеющий по крайней мере одну связь, пересекающую границу данной группы.

Boundary Access Node (BAN)

Разработанное компанией IBM расширение стандарта, переносящее спецификации [RFC 1490](#) для организации мостовых соединений [SNA](#) через сети [Frame Relay](#). BAN передает в сетевых пакетах [MAC-адреса](#) отправителя и получателя. Маршрутизаторы Bay Networks автоматически включают поддержку BAN для сетей Frame Relay с использованием инкапсуляции source-route.

Boundary Network Node (BNN)

Разработанное компанией IBM расширение стандарта, переносящее спецификации [RFC 1490](#) для организации мостовых соединений [SNA](#) через сети [Frame Relay](#). BNN обеспечивает передавать трафик SNA через сети Frame Relay с процессором SNA. Маршрутизаторы Bay Networks автоматически включают поддержку BAN для сетей Frame Relay с использованием инкапсуляции source-route.

BPDU (Bridge Protocol Data Unit)

Тип сообщения, используемый мостами для обмена информацией о состоянии соединений.

BPP (Bridge Port Pair - пара портов мостов, дескриптор Source Routing)

Информация в заголовке кадра, идентифицирующая пару мост-ЛВС в сегменте Source route.

Bps (Bits Per Second - бит/с)

Единица измерения скорости при последовательной передаче данных.

BRI

Сервис [ISDN](#), обеспечивающий 2 канала В 64 Кбит/с для передачи голоса и данных и 1 канал D (16 Кбит/с) для передачи управляющих сигналов. См. также [PRI](#).

bridge (мост)

Устройство, соединяющее две или несколько физических сетей и передающее пакеты из одной сети в другую. Мосты могут фильтровать пакеты, т.е. передавать в другие сегменты или сети только часть трафика, на основе информации канального уровня ([MAC-адрес](#)). Если адрес получателя присутствует в таблице адресов моста, кадр

передается только в тот сегмент или сеть, где находится получатель. Похожими устройствами являются повторители ([repeater](#)), которые просто передают электрические сигналы из одного кабеля в другой и маршрутизаторы ([router](#)), которые принимают решение о передаче пакетов на базе различных критериев, основанных на информации сетевого уровня. В терминологии OSI мост является промежуточной системой на уровне канала передачи данных (Data Link Layer).

BridgeMan™

Программы Bay Networks для управления сетевыми устройствами. Совместно с Lattis EZ-View или LattisNet Manager (DOS) BridgeMan позволяет администратору изменить рабочие параметры моста или просмотреть в реальном масштабе времени сведения о работе моста.

Bridge Protocol Data Unit (BPDU)

Тип сообщения, используемый мостами для обмена информацией о состоянии соединений.

broadband (широкополосная сеть)

Широкополосная технология, способная обеспечить одновременную передачу множества сигналов (например, голоса, данных, видео) через одну физическую среду с использованием частотной модуляции. Полоса канала связи делится на более узкие диапазоны, каждый из которых служит для передачи одного сигнала (потока информации). Широкополосная технология позволяет нескольким сетям использовать один общий кабель - трафик одной сети не оказывает влияния на передачу сигналов другой сети, поскольку "разговор" происходит на разных частотах. См. также [baseband](#). Сервис или система, требующая использования коммуникационных каналов с пропускной способностью, превышающей ISDN PRI.

Broadband Access (широкополосный доступ)

Доступ ISDN, способный обеспечивать одну или несколько широкополосных услуг.

Broadband ISDN (B-ISDN)

Новое поколение сетей [ISDN](#), обеспечивающих передачу данных, голоса и видео по сетям [SONET](#). B-ISDN позволяет в одной сети использовать сервис [ATM](#) и [STM](#).

Broadband LAN - широкополосная ЛВС

ЛВС, использующая мультиплексирование с разделением частот ([FDM](#)) для организации нескольких независимых каналов связи в одной физической среде. Каналы, создаваемые FDM, можно использовать для передачи разных данных (например, голоса, видео и т.п.).

broadcast (широковещание)

Система доставки пакетов, при которой копия каждого пакета передается всем хостам, подключенным к сети. Примером широкополосной сети является [Ethernet](#). См. также [multicast](#). Передача сообщения всем "слушающим" адресатам.

Broadcast and Unknown Server (BUS - Сервер широкополосных и неизвестных сообщений)

Этот сервер обрабатывает данные, посланные клиентом LE с широкополосным MAC-адресом ('FFFFFFFFFFFF'), весь многоадресный (multicast) трафик и трафик с конкретным адресом от клиентов [LAN Emulation](#).

Broadcast domain - область широковещания

Группа конечных станций, получающих одинаковые широкополосные пакеты или кадры. Примером домена широковещания может служить сегмент сети [Ethernet](#).

Границы доменов широковещания определяются маршрутизаторами.

broadcast packet (широковещательный пакет)

Группа битов, переданная одновременно всем узлам сети. Широковещательный пакет является специальным вариантом группового пакета.

Broadcast Storm (пакетная буря)

Некорректная рассылка широкополосных пакетов в сети, заставляющая множество хостов отвечать на эти пакеты. Обычно пакетные бури возникают в тех случаях, когда отклик на широкополосный пакет передается в широкополосном режиме, что приводит к экспоненциальному росту трафика.

brouter (мост-маршрутизатор)

Устройство, которое работает для одних пакетов как мост (пересылка кадров на основании адреса канального уровня), а для других - как маршрутизатор (пересылка по адресу сетевого уровня). Решение об использовании того или иного алгоритма пересылки принимается на основе конфигурационных параметров устройства. См. также [bridge](#), [router](#).

b/s (бит/с)

Единица измерения скорости при последовательной передаче данных.

BSD - Berkeley Software Distribution

Термин, используемый для описания различных версий операционной системы Berkeley UNIX (например, 4.3BSD UNIX).

BT (Burst Tolerance - устойчивость к "взрывам")

Термин BT применяется к соединениям ATM, способным поддерживать сервис [VBR](#) и является ограничивающим параметром для [GCRA](#).

Btag (Beginning Tag - стартовый тег)

Поле CPCS_PDU, размером в один октет, используемое вместе с октетом Etag (конечный тег) для формирования связи между началом и завершением сообщения.

Buffer (буфер)

Устройство [временного] хранения, в общем случае используемое для компенсации разницы скоростей передачи данных или синхронизации при обмене данными между устройствами. Буферизация также используется для подавления дрожи ([jitter](#)).

burst error

Ошибка [Token Ring](#) при которой адаптер детектирует отсутствие передачи в течение пяти полубитовых интервалов между стартовым и конечным ограничителем.

Burstiness

В контексте сетей frame relay - данные, использующие полосу канала лишь спорадически (т. е. для передачи данного типа информации полоса канала используется лишь часть времени). Во время пауз трафик передается по каналу другом направлении. Интерактивный обмен и связь ЛВС-ЛВС по своей природе являются пакетными, т. е. данные передаются время от времени - непрерывный поток отсутствует. В промежутках между передачей данных канал простаивает ожидая отклика от терминального оборудования (DTE) или ввода данных пользователем.

BUS (Broadcast and Unknown Server - Сервер широкополосных и неизвестных сообщений)

Этот сервер обрабатывает данные, посланные клиентом LE с широкополосным MAC-адресом ('FFFFFFFFFFFF'), весь многоадресный (multicast) тра-

фик и трафик с конкретным адресом от клиентов [LAN Emulation](#).

Bus (шина)

Путь (канал) передачи данных. Обычно шина реализована в виде электрического соединения с одним или несколькими проводниками и все подключенные к шине устройства получают сигнал одновременно.

bus error (ошибка на шине)

Ошибка в электронном канале или устройстве, передающем сигналы от одной части компьютера к другой.

Bus Network - сеть с шинной топологией

Локальная сеть на основе общего кабеля, к которому подключены все станции. В такой топологии каждая станция принимает все переданные в сеть пакеты. Выбор адресованных станции пакетов осуществляется на основе адреса, содержащегося в каждом кадре. Примером сети с шинной топологией является сеть [Ethernet](#) на базе коаксиального кабеля.

Bus topology (шинная топология)

Топология сети, при которой в качестве среды передачи используется единый кабель (он может состоять из последовательно соединенных отрезков), к которому под-

ключаются все сетевые устройства. Такая топология широко применялась поначалу в сетях Ethernet, но сейчас она используется достаточно редко в силу присущих ей ограничений и в связи со значительными сложностями при расширении сети или переносе компьютеров. Кроме того, при повреждении кабеля весь сегмент перестает работать, а локализация повреждений является сложной задачей. См. также [ring topology](#), [star topology](#).

BW (Bandwidth - ширина полосы)

Числовая мера пропускной способности сети.

Byte (байт)

Группа битов (обычно 8). Байт обычно представляет один символ (число, буква или специальный значок). Разумно вместо слова байт использовать термин октет, поскольку в некоторых системах используются байты, длина которых не равна 8 битам.

byte-oriented protocol

Коммуникационный протокол, передающий данные по-символьно (байтами). Управляющие потоком данных символы отличаются от символов данных. Такого рода протоколы используются для большинства асинхронных каналов на базе модемов.

С**C100**

Семейство модульных коммутаторов [Centillion 100™](#) компании Bay Networks (ATM, Token Ring, Ethernet).

cable (кабель)

Электрическая или оптическая среда передачи сигналов.

cable adapter (кабельный адаптер, переходник)

Устройство или отрезок кабеля с разъемами на концах, позволяющее соединить между собой разнотипные разъемы.

cabling distribution system (распределительная кабельная система)

Кабельная система здания, соединяющая рабочие станции с кабельными центрами и кабельные центры между собой. Используется также термин premises wiring.

cabling medium (type)

Физическая среда передачи сигналов. Примерами кабельных сред являются коаксиальные кабели, неэкранированные ([UTP](#)) и экранированные ([STP](#)) кабели из скрученных пар, оптические кабели.

CAC (Connection Admission Control)

Набор действий, выполняемых сетью при организации соединения или согласовании его параметров для того, чтобы определить какие запросы могут быть удовлетворены для данного соединения, а какие должны быть отвергнуты. Решения принимаются на основе ожидаемого для виртуального устройства трафика, качества обслуживания ([QoS](#)) и загрузки сети.

Call (вызов, соединение, звонок)

Организация связи между двумя или несколькими пользователями или между пользователем и сетью для использования возможностей сети.

calling line identification (CLI - идентификация вызывающей линии)

Номер звонящего, предоставляемый телефонной компанией вызываемой стороне во время организации соединения. Используется также термин Caller ID.

campus network (кампусная сеть)

Сеть предприятия или учебного заведения, охватывающая несколько зданий.

card (адаптер, карта, плата)

Печатная плата с установленными на ней электронными компонентами, вставляющаяся в гнездо расширения персонального компьютера.

Carrier (несущая)

Непрерывный сигнал фиксированной частоты, который можно модулировать другим (более низкочастотным) сигналом, несущим информацию.

carrier detect (CD - детектирование несущей)

- (1) Сигнал, передаваемый от модема к компьютеру и показывающий наличие в линии несущей частоты.
- (2) В устройствах [RS-232](#) - сигнал, показывающий наличие соединения на основании присутствия в линии несущей частоты.

carrier sense multiple access (CSMA - множественный доступ с детектированием несущей)

Используемый в ЛВС метод доступа к среде передачи, при котором к одному кабельному сегменту подключает-

ся множество станций. Для определения возможности передачи станция "прослушивает" среду на предмет наличия сигнала несущей от других станций.

carrier sense multiple access/collision avoidance (CSMA/CA - множественный доступ с детектированием несущей и недопущением конфликтов)

Схема доступа к среде, позволяющая повысить производительность сетей [Ethernet](#) за счет детектирования и разрешения конфликтов за время порядка наносекунды.

Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD - множественный доступ с детектированием несущей и обнаружением конфликтов)

Метод доступа к среде передачи (кабелю), определенный в спецификации [IEEE 802.3](#) для локальных сетей [Ethernet](#). CSMA/CD требует, чтобы каждый узел, начав передачу, продолжал "прослушивать" сеть на предмет обнаружения попытки одновременной передачи другим устройством - коллизии. При возникновении конфликта передача должна быть незамедлительно прервана и может быть возобновлена по истечении случайного промежутка времени. В сети Ethernet с загрузкой 35-40% коллизии возникают достаточно часто и могут существенно замедлить работу. При небольшом числе станций вероятность коллизий существенно снижается.

CAS (Channel Associated Signaling - связанная с каналом сигнализация)

Форма сигнализации о состоянии устройства, при которой состояние представляется одним или несколькими битами. Сигналы посылаются периодически и связываются с определенным устройством.

cascade

Соединение группы устройств (обычно концентраторов) в одно логическое устройство (повторитель).

cascaded segment (каскадный сегмент)

Шина повторителя, соединяющая между собой концентраторы [Distributed 5000](#). Каскадный сегмент аналогичен магистральному сегменту Ethernet в концентраторах [System 5000](#).

Category 3, 4, 5

Категории неэкранированных кабелей из скрученных пар ([UTP](#)). Категория 3 используется для телефонии. В категориях 4 и 5 используется меньший шаг скрутки, что позволяет снизить уровень перекрестных помех и затухание. Кабели категории 4 используются при скоростях до 20 Мбит/с (включая [Token Ring](#) 16 Мбит/с). Кабели категории 5 используются при скоростях до 100 Мбит/с и выше, включая [FDDI](#) (TP-PMD), [100BASE-T](#), ATM 155 Мбит/с.

catenet

Сеть, в которой хост-компьютеры подключены к сетям с различными характеристиками, а эти сети соединены между собой шлюзами (gateways) или маршрутизаторами. Примером такой сети является Internet. См. также [IONL](#).

CBDS (Connectionless Broadband Data Service)

Сервис, не требующий организации соединений, подобно Bellcore SMDS, определенному Европейским институтом телекоммуникационных стандартов (ETSI).

CBR (Constant Bit Rate - постоянная скорость)

Категория услуг [ATM](#), обеспечивающая поддержку постоянной или гарантированной скорости передачи дан-

ных (например, видео или голос), а также эмуляцию устройств, которые требуют жесткого контроля синхронизации или параметров производительности.

CBR service

Предоставление услуг передачи данных с постоянной скоростью (см. выше).

CCE (Configuration control elements)

Функциональность, связанная с управлением путями и станциями [FDDI](#). Оборудование FDDI компании Bay Networks использует более широкий набор функций, называемых элементами коммутации путей ([path switching element](#) или PSE).

CCITT (International Consultative Committee for Telegraphy and Telephony - МККТТ).

Подразделение Международного Телекоммуникационного Союза (ITU) ООН. CCITT разрабатывает технические стандарты, известные как "Recommendations" (рекомендации) по всем международным аспектам цифровых и аналоговых коммуникаций. Современное название - Международный Союз Электросвязи ([ITU-T](#)).

CCR (Commitment, Concurrency, Recovery)

Элемент прикладного сервиса [OSI](#), используемого для создания элементарных операций в распределенных системах. Используется главным образом при реализации двухфазных операций для транзакций.

CCR (Current Cell Rate - текущая скорость ячеек)

Поле [RM-ячейки](#), устанавливаемое отправителем в его текущем ACR при генерации ячейки RM. Это поле может использоваться для расчета ER и не должно изменяться элементами сети.

CCS (Common Channel Signaling)

Форма передачи сигналов, при которой группа устройств разделяет общий сигнальный канал. См. также [SS7](#).

CD (Carrier Detect - обнаружение несущей)

(1) Сигнал, передаваемый от модема к компьютеру и показывающий наличие в линии несущей частоты.
(2) В устройствах [RS-232](#) - сигнал, показывающий наличие соединения на основании присутствия в линии несущей частоты.

CD (Collision detection - обнаружение конфликтов)

Способность системы с множественным доступом к среде обнаруживать попытки двух или более станций одновременно передавать данные. Такая ситуация называется конфликтом или коллизией. В сетях [Ethernet CSMA/CD](#) коллизии являются нормальным явлением. При возникновении конфликта все станции должны прервать передачу и попытаться повторить ее по истечении случайного промежутка времени.

CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory - постоянное запоминающее устройство на основе компакт-диска)

Специальный диск для долговременного хранения больших объемов информации. Часто используется для интерактивных систем (игры, энциклопедии и т.п.)

CDDI (Copper Distributed Data Interface)

Предложенный компанией Cisco Systems вариант сетей [FDDI](#) с передачей сигналов по кабелям [UTP](#) взамен оптических.

CDF (Cutoff Decrease Factor)

CDF управляет снижением значения [ACR](#) (Allowed Cell Rate), связанного с [CRM](#).

CDP (Conditional Di-Phase)

Метод кодирования сигнала (вариант манчестерского кодирования), обеспечивающий неполярное подключение проводников (не имеет значение расположение проводников в паре).

CDV (Cell Delay Variation - вариации задержки ячейки)

CDV представляет собой часть общей задержки при распространении ячеек, включающую задержку буферизации и задержку планирования. Пиковые значения CDV являются важным параметром [QoS](#) для услуг [CBR](#) и [VBR](#). См. также CDVT.

CDVT (Cell Delay Variation Tolerance - устойчивость к CDV)

Функции уровня ATM могут менять характеристики трафика за счет введения вариации задержки CDV. Когда мультиплексируются ячейки от 2 или более соединений ATM, ячейки данного соединения могут быть задержаны на то время, пока на выход передаются ячейки от других соединений. Верхняя граница такой задержки определяется CDVT.

CE (Connection Endpoint - конечная точка соединения)

Терминатор на конце соединения в точке доступа к сервису ([SAP](#)).

CEI (Connection Endpoint Identifier - идентификатор конечной точки соединения)

Идентификатор CE, используемый для обозначения соединения в [SAP](#).

Cell (ячейка)

Объект данных [ATM](#) - кадр фиксированного размера с заголовком длиной 5 октетов и полем данных в 48 октетов.

cell delineation

Идентификация границ ячеек в потоке данных [ATM](#).

Cell Header (заголовок ячейки)

Управляющая информация уровня ATM.

cell loss priority (CLP)

Часть заголовка [ячейки ATM](#), показывающая уровень приоритета для данной ячейки и возможность ее отбрасывания при высокой загрузке сети.

cell relay (коммутация ячеек)

Форма передачи пакетов с использованием 53-байтовых ячейках, применяемая в сетях [B-ISDN](#). Используется также термин [ATM](#).

Cells in Frames (ячейки в кадрах)

Протокол, предложенный CIF Alliance и описывающий передачу ячеек ATM в сетях на основе передачи кадров (Ethernet, Token Ring и др.). CIF использует программы на рабочих станциях вместо замены сетевых адаптеров для планирования [QoS](#) и управления потоком [ABR](#).

cell switch (коммутатор ячеек)

Коммутатор, работающий с ячейками фиксированной длины и обеспечивающий передачу ячеек с использованием виртуальных устройств. Коммутация ячеек используется в сетях [ATM](#).

Centillion™

Семейство коммутаторов [ATM](#) производства компании Bay Networks.

Centillion 10™

Коммутаторы [Token Ring](#) для рабочих групп производит-ва компании Bay Networks.

Centillion 100 switches

Семейство модульных коммутаторов [Centillion 100™](#) компании Bay Networks (ATM, Token Ring, Ethernet).

CER (Cell Error Ratio)

Отношение числа ячеек с ошибками к общему числу переданных ячеек.

CES (Circuit Emulation Service - сервис эмуляции устройств)

Спецификация интероперабельности сервиса эмуляции устройств ATM Forum для поддержки трафика с постоянной скоростью ([CBR](#)) через сети ATM. В частности, эта спецификация поддерживает эмуляцию существующих устройств [TDM](#) в сетях ATM.

CFM (Configuration management - управление конфигурацией)

- (1) Одна из пяти функциональных областей управления, определенных [ISO](#). Обеспечивает установку, загрузку, модификацию и контроль конфигурационных параметров для сетевого оборудования и программ.
- (2) Дополнение, изменение или удаление информации, определяющей поведение приложений, компьютеров или сетевых устройств.

Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP - аутентификация при согласовании параметров)

Метод организации безопасных соединений [PPP](#) при котором узлы одного уровня совместно используют "секретный" текст. Вызывающий узел передает "секретное" сообщение вызываемому узлу, а тот, в свою очередь, передает значение, рассчитанное на основе "секрета". Первый узел сравнивает полученное значение с результатом собственного расчета. При совпадении значений соединение организуется.

Channel (канал)

Путь передачи [электрических] сигналов между двумя или несколькими точками. Используются также термины link, line, circuit и facility.

Channel Bank

Оборудование, подключающее многочисленные голосовые каналы к высокоскоростному каналу за счет преобразования голоса в цифровую форму и мультиплексирования с разделением времени ([Time Division Multiplexing](#)). Голос преобразуется в сигнал с полосой 64 Кбит/сек - в канал [T1](#) (1.544 - США) укладывается 24 голосовых канала, в [E1](#) или CEPT (2.048 - Европа) - 30.

channel service unit (CSU - устройство обслуживания канала)

Оборудование, устанавливаемое на стороне заказчика (потребителя услуг), для подключения к линиям телефонной компании, обеспечивающим доступ к [цифровым услугам DDS](#) или [T1](#). Устройства CSU обеспечивают диагностику и защиту сети. См. также [DSU](#).

CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol)

Метод организации безопасных соединений [PPP](#) при котором узлы одного уровня совместно используют "секретный" текст. Вызывающий узел передает "секретное" сообщение вызываемому узлу, а тот, в свою очередь, передает значение, рассчитанное на основе "секрета". Первый узел сравнивает полученное значение с результатом

собственного расчета. При совпадении значений соединение организуется.

CHAP secret

Значение, используемое двумя узлами одного уровня при организации соединения [PPP](#) с использованием протокола CHAP.

Characteristic Impedance (характеристический импеданс)

Конечный импеданс электрически однородной линии передачи.

Character [TDM](#)

Процесс, используемый в мультиплексировании с разделением времени, когда отдельные символы из различных низкоскоростных каналов поочередно передаются в один скоростной канал.

chassis (шасси)

Специальная конструкция для установки модулей и других компонент, образующих вместе единое устройство. Шасси обеспечивает питание и соединяющую модули магистраль.

Cheapernet

Реализация стандарта IEEE 802.3 Ethernet с использованием тонкого коаксиального кабеля. Называется также [Thinnet](#) и [10Base2](#). Максимальная длина сегмента составляет 185 метров (отсюда цифра 2 в обозначении - длина сегмента округлена до 200 метров)

Child Node (дочерний узел)

Узел на нижележащем уровне иерархии. Этот узел может физическим узлом или группой.

Child Peer Group

Дочерняя группа группы одного уровня (peer group) представляет собой любую группу, содержащую дочерний узел узла логической группы в данной группе одного уровня.

CI (Congestion Indicator - индикатор насыщения)

Поле [RM-ячейки](#), используемое для указания источнику необходимости снижения [ACR](#). Отправитель устанавливает CI=0 при передаче ячейки RM. Установка CI=1 обычно показывает, что в предыдущей ячейке данных был получен [EFCI](#).

CIDR (Classless interdomain routing - бесклассовая междоменная маршрутизация)

Схема адресации, реализующая адресную сверхсеть (supernet) для представления множества адресатов IP. Маршрутизатор использует адреса в сверхсети, позволяющие анонсировать один маршрут для всех адресатов, взамен анонсирования отдельных маршрутов к каждому адресату.

CIP (Carrier Identification Parameter - идентификация оператора)

3-х или 4-значный числовой код в начальном адресе, идентифицирующий оператора, используемого для соединения.

CIR (Committed Information Rate - гарантированная скорость)

Минимальная пропускная способность, гарантируемая для каждого [PVC](#) и [SVC](#). CIR обычно составляет половину скорости порта в коммутаторе [frame relay](#). Если сеть не занята, данные могут передаваться с использованием полной скорости порта без дополнительной оплаты.

circuit switching (коммутиация устройств)

Коммуникационная модель, в которой между двумя хостами организуется выделенный коммуникационный путь, используемый для передачи пакетов. Путь существует только во время передачи, а по окончании ее путь закрывается. После закрытия соединения его могут использовать другие хосты. Примером сетей с коммутацией устройств являются телефонные сети общего пользования. См. также [connectionless](#), [connection-oriented](#), [packet switching](#).

circuit transfer mode

Коммуникационный режим, при котором функции коммутации и передачи обеспечиваются за счет организации постоянного канала/полосы между соединяемыми точками.

CL (Connectionless Service - сервис без организации соединений)

Сервис, обеспечивающий передачу информации между пользователями без организации прямого соединения между ними.

CLAM™ (Corporate LAN Access Module - устройство доступа в корпоративные сети)

Маршрутизатор Bay Networks из серии [Nautica™](#) с дополнительной телефонной платой.

Class A/B/C/D address (адреса классов A/B/C/D)

Класс А: 1 старших байт (8 бит) задают номер сети, оставшиеся 24 бита - номер хоста в сети.

Класс В: 2 старших байта (16 бит) задают номер сети, оставшиеся 16 битов - номер хоста в сети.
Класс С: 3 старших байта (24 бита) задают номер сети, оставшиеся 8 битов - номер хоста в сети. Используются в небольших сетях.

Class A/B Certification

Сертификация [FCC](#), удостоверяющая соответствие компьютерной продукции специальным требованиям в части радиоизлучения. Сертификат класса А используется для коммерческих и промышленных сред и его требования менее жестки, нежели требования класса В, используемого для оборудования, предназначенного для жилых помещений и домашних офисов. Уровень радиоизлучения устройств класса В, следовательно, меньше, чем излучение устройств класса А.

CLI (Calling line identification - идентификация вызывающей линии)

Номер звонящего, предоставляемый телефонной компанией вызываемой стороне во время организации соединения. Используется также термин Caller ID.

CLI (Command line interface)

Механизм сетевого управления на основе вводимых оператором команд вместо использования среды управления с графическим интерфейсом ([GUI](#)).

client (клиент)

Компьютерная система или процесс, запрашивающий сервис у другой системы или процесса (например, рабочая станция, использующая файлы с сервера).

client-server model (модель клиент-сервер)

Общий способ описания услуг и модель пользовательских процессов (программ) для реализации этих услуг. Клиент запрашивает услуги сервера. Клиент непосредственно взаимодействует с пользователем и может запрашивать услуги многочисленных серверов. Примерами могут служить сервер имен/парадигма разрешения имен

в DNS и соотношение файл-сервер/файл-клиент в системе с NFS и бездисковыми станциями.

CLNP (Connectionless Network Protocol - протокол без организации соединений)

Протокол [OSI](#) для обеспечения OSI Connectionless Network Service (datagram service). CLNP представляет в OSI эквивалент протокола [IP](#) в Internet, его иногда называют ISO IP.

CLNS (Connectionless network service - сетевой сервис без организации соединений)

Метод передачи данных, использующий дейтаграммы с адресной информацией для маршрутизации сообщений в сети. Эквивалент протокола [IP](#) в модели [OSI](#).

Clock (часы, тактовый генератор)

Устройство, генерирующее периодические сигналы, используемые для синхронизации других устройств или передачи данных.

CLP (Cell Loss Priority - приоритет отбрасывания ячеек)

Этот бит в заголовке ячейки ATM задает один из 2 уровней приоритета для ячеек ATM. Ячейки с CLP=0 имеют более высокий приоритет, нежели ячейки с CLP=1. При насыщении ячейки с CLP=1 отбрасываются в первую очередь.

CLR (Cell Loss Ratio - число потерянных ячеек)

CLR представляет собой согласуемый параметр [QoS](#) и зависит от сети. CLR определяется как отношение числа потерянных ячеек к общему числу переданных ячеек. Значение CLR сохраняется в течение срока действия соединения. Порядок значения CLR составляет 10^{-1} - 10^{-15} .

CLTP: Connectionless Transport Protocol.

Обеспечивает сквозную (end-to-end) адресацию передачи данных (с помощью Transport selector) и контроль ошибок (с помощью контрольной суммы), но не может гарантировать доставку или обеспечивать управление потоком. В OSI является эквивалентом UDP.

cluster (кластер)

Группа портов на хост-модуле или ином сетевом устройстве, связанных с одним сегментом и используемых для управления сегментом или кольцом. Кластер может содержать один порт или хост-модуль, несколько портов или все порты модуля.

CMB (Common management bus - общая шина управления)

Интерфейс сетевого управления Bay Networks в концентраторах [System 5000](#) и [Distributed 5000](#), который также поддерживает связь с модулями других типов.

CMIP (Common Management Information Protocol - протокол общей управляющей информации).

Стандартный протокол сетевого управления для сетей [OSI](#). Этот протокол определяет ряд функций, отсутствующих в [SNMP](#) и [SNMP-2](#). Сложность протокола CMIP обусловила его малую распространенность, однако, в некоторых случаях обойтись без него не удастся.

CMIS (Common Management Information Services)

Стандартные функции [OSI](#) для сетевого управления и мониторинга.

CMOT (CMIP Over TCP)

Стандарт Internet для использования протокола сетевого управления [OSI](#) для управления сетью [TCP/IP](#). Используется также аббревиатура CMPT.

CMPT (Common Management Information and Services Protocol over TCP)

См. [CMOT](#).

CMR (Cell Misinsertion Rate)

Отношение числа ячеек, полученных конечной точкой, куда они не были изначально адресованы, к общему числу переданных ячеек.

CMS (Connection Management System™)

Программы, используемые Bay Networks в сетях [ATM](#) для обеспечения соединений при настройке коммутатора и в процессе нормальной работы.

CMT (Common mode termination)

Завершение неиспользуемых пар для 4-парного кабеля с целью снижения эффектов "антенны".

CNR (Complex Node Representation - комплексное представление узла)

Набор параметров состояния узла, обеспечивающих детальную информацию о данном узле.

coaxial cable (коаксиальный кабель)

Тип сетевой среды передачи данных. Коаксиальный кабель состоит из центрального проводника (одножильный или многожильный) покрытого слоем изоляции, поверх которой располагается второй проводник в виде сетки или фольги, покрывающей изоляцию внутреннего проводника. Поверх внешнего проводника нанесен еще один изолирующий слой, играющий роль оболочки кабеля. Коаксиальные кабели используются в сетях [Ethernet](#) и телефонии.

COD (Connection Oriented Data - ориентированные на соединение данные)

Данные, требующие последовательной доставки компонент [PDU](#) для обеспечения корректной работы приложений (например, голос или видео).

collapsed backbone network (сеть с компактной магистралью)

Архитектура сегментированных сетей с маршрутизатором или коммутатором в качестве центрального устройства для объединения сегментов. В такой конфигурации управление ресурсами осуществляется в одной точке, называемой сетевым центром и все пользователи подключаются к сети в данном центре. См. также [distributed backbone network](#), [mixed backbone network](#).

Collision (конфликт, коллизия)

Попытка двух (или более) станций одновременно начать передачу пакета в сети [CSMA/CD](#). При обнаружении конфликта обе станции прекращают передачу и пытаются возобновить ее по истечении определяемого случайным образом интервала времени. Использование случайной задержки позволяет решить проблему возникновения повторного конфликта.

collision detection (CD - обнаружение конфликтов)

Способность системы с множественным доступом к среде обнаруживать попытки двух или более станций одновременно передавать данные. Такая ситуация называется конфликтом или коллизией. В сетях [Ethernet/CSMA/CD](#) коллизии являются нормальным явлением. При возникновении конфликта все станции должны прервать передачу и попытаться повторить ее по истечении случайного промежутка времени.

Collision domain (область коллизий, коллизионный домен)

Часть сети [Ethernet](#) ([IEEE 802.3](#)), в которой станции используют общую среду передачи. При попытке одновременной передачи данных двумя или более станциями возникает конфликт (коллизия). Для разрешения конфликтов используется протокол [CSMA/CD](#).

COM (Continuation of Message)

Индикатор, используемый [AAL](#) для обозначения того, что данная ячейка [ATM](#) является продолжением сегментированного пакета высокого уровня.

Comite Consultatif International de Telegraphique et Telephonic (CCITT - МККТТ)

Подразделение Международного Телекоммуникационного Союза (ITU) ООН. CCITT разрабатывает технические стандарты, известные как "Recommendations" (рекомендации) по всем международным аспектам цифровых и аналоговых коммуникаций. Современное название - Международный Союз Электросвязи ([ITU-T](#)).

command line interface (CLI)

Механизм сетевого управления на основе вводимых оператором команд вместо использования среды управления с графическим интерфейсом ([GUI](#)).

Common Management Bus (CMB - общая шина управления)

Интерфейс сетевого управления Bay Networks в концентраторах [System 5000](#) и [Distributed 5000](#), который также поддерживает связь с модулями других типов.

Common Management Information Protocol (CMIP - протокол общей управляющей информации).

Стандартный протокол сетевого управления для сетей [OSI](#). Этот протокол определяет ряд функций, отсутствующих в [SNMP](#) и [SNMP-2](#). Сложность протокола CMIP обусловила его малую распространенность, однако, в некоторых случаях обойтись без него не удастся.

Common Management Information Services (CMIS)

Стандартные функции [OSI](#) для сетевого управления и мониторинга.

common mode termination (CMT)

Завершение неиспользуемых пар для 4-парного кабеля с целью снижения эффектов "антенны".

Common Peer Group

Низшая группа одного уровня (peer group), в которой представлен набор узлов. Узел представляется в реер-группе напрямую или через своих предков (ancestor).

communications adapter (коммуникационный адаптер)

Плата расширения или модуль, устанавливаемые в сетевые устройства (например, рабочие станции, серверы, устройства DTE/DCE) и позволяющие обмениваться данными с другими устройствами сети.

communications closet

Центральное здание или помещение где коммутируются и завершаются кабели для передачи данных и телефонии. Используются также термины equipment room, telecommunications closet, wiring closet.

Communication endpoint (конечная точка)

Объект, связанный с набором атрибутов, задаваемых при организации связи.

Composite Link (составной/композитный канал)

Линия или устройство, передающее мультиплексированные данные между парой мультиплексоров или концентраторов. Используются также термины *aggregate link* и *main link*.

Compressed Serial Line IP (CSLIP)

Вариант протокола [SLIP](#) с использованием компрессии данных.

Compression (компрессия, сжатие)

Любой из множества методов, позволяющих уменьшить число битов, представляющих данную информацию для передачи или хранения. Компрессия снижает требуемую для передачи полосу или экономит пространство, используемое для хранения.

concentrator (концентратор)

(1) Сетевое устройство, объединяющее множество узкополосных каналов в один скоростной канал связи.
(2) Устройство физического уровня, служащее для подключения к локальной сети других устройств. Концентраторы ЛВС обеспечивают восстановление и ресинхронизацию сигналов. В большинстве стандартов [IEEE 802.3](#) такие устройства называются повторителями ([repeater](#)). Используется также термин [hub](#) (хаб).

confidence test

Тест, используемый для проверки наличия и корректности работы определенного устройства (например, клавиатуры, мыши или модема).

Configuration (конфигурация)

- (1) Информация, определяющая поведение системы, сетевого устройства или программы и отыскиваемая операционной системой в локальном устройстве хранения данных или на удаленном сервере.
- (2) Сборка и настройка аппаратных (CPU, мониторы, принтеры и т.п.) и программных компонент, образующих систему, компьютер или сеть.
- (3) Установка параметров компьютерной системы или сети.
- (4) В [ATM](#) фаза, при которой клиент [LE](#) находит (discover) сервис LE.

configuration control elements (CCE)

Функциональность, связанная с управлением путями и станциями [FDDI](#). Оборудование FDDI компании Bay Networks использует более широкий набор функций, называемых элементами коммутации путей ([path switching element](#) или PSE).

configuration file (конфигурационный файл)

Бинарный или текстовый файл, содержащий информацию, которая определяет поведение приложения, компьютера или сетевого устройства.

configuration management (CFM - управление конфигурацией)

- (1) Одна из пяти функциональных областей управления, определенных [ISO](#). Обеспечивает установку, загрузку, модификацию и контроль конфигурационных параметров для сетевого оборудования и программ.
- (2) Дополнение, изменение или удаление информации, определяющей поведение приложений, компьютеров или сетевых устройств.

configuration switching (конфигурационная коммутация)

Программное связывание порта интеллектуального концентратора с одним из сегментов внутренней магистрали этого концентратора. Используется также термин *port switching*.

congestion (насыщение)

Условия, при которых загрузка коммуникационного пути приближается к предельно возможной.

Connection (соединение)

- (1) Путь передачи данных между двумя объектами сети. Путь может быть физическим или логическим (виртуальное устройство), а объектами могут служить аппаратные и программные системы или подсистемы, подключенные к сетевой среде.
- (2) Путь между двумя модулями сетевого протокола, обеспечивающий надежную доставку потоков данных.
- (3) В среде коммутируемых виртуальных соединений ([SVC](#)) объекты управления [LANE](#) устанавливают соединение с использованием сигнализации [UNI](#).
- (4) Соединение [ATM](#) представляет собой объединение (конкатенацию) связей (*link*) уровня ATM для обеспечения сквозной передачи информации в точке доступа.

connection admission control (CAC)

Набор действий, выполняемых сетью при организации соединения или согласовании его параметров для того, чтобы определить какие запросы могут быть удовлетворены для данного соединения, а какие должны быть отвергнуты. Решения принимаются на основе ожидаемого для виртуального устройства трафика, качества обслуживания ([QoS](#)) и загрузки сети.

Connection Management System (CMS)

Программы, используемые Bay Networks в сетях [ATM](#) для обеспечения соединений при настройке коммутатора и в процессе нормальной работы.

connection-oriented (на основе соединений)

Модель обмена данными, в которой обмен делится на три четко выраженные фазы: организация соединения, передача данных и разрыв соединения. Примерами таких систем являются X.25, Internet TCP, OSI TP4, обычная телефонная связь.

Connection-Oriented Network Service (CONS - ориентированный на соединения сетевой сервис)

Протокол [OSI](#), обеспечивающий услуги по доставке данных. Использование этого сервиса более эффективно в сетях [WAN](#), нежели в ЛВС.

connectionless (без организации соединения)

Модель обмена данными, в которой не требуется организовывать прямое соединение устройств, обменивающихся данными. Иногда (неточно) называется дейтаграммой. Примеры сетей без организации соединений: ЛВС, Internet IP, OSI CLNP, UDP, обычная почта.

Connectionless Network Protocol (CLNP - протокол без организации соединений)

Протокол [OSI](#) для обеспечения OSI Connectionless Network Service (datagram service). CLNP представляет в OSI эквивалент протокола [IP](#) в Internet, его иногда называют ISO IP.

connectionless network service (CLNS - сетевой сервис без организации соединений)

Метод передачи данных, использующий дейтаграммы с адресной информацией для маршрутизации сообщений в сети. Эквивалент протокола [IP](#) в модели [OSI](#).

connectionless service (сервис без организации соединений)

Набор услуг IEEE, посредством которых сетевые объекты одного уровня могут обмениваться блоками данных (PDU) без организации соединений. См. также [CLNS](#).

connectivity (связность)

Возможность взаимодействия между компьютерами и терминалами - свойство сети, позволяющее разнородным устройствам взаимодействовать между собой.

CONS (Connection-Oriented Network Service - ориентированный на соединения сетевой сервис)

Протокол [OSI](#), обеспечивающий услуги по доставке данных. Использование этого сервиса более эффективно в сетях [WAN](#), нежели в ЛВС.

constant bit rate (CBR - постоянная скорость) service

Категория услуг [ATM](#), обеспечивающая поддержку постоянной или гарантированной скорости передачи данных (например, видео или голос), а также эмуляцию устройств, которые требуют жесткого контроля синхронизации или параметров производительности.

Consultative Committee on International Telegraph and Telephone (CCITT - МККТТ)

Подразделение Международного Телекоммуникационного Союза (ITU) ООН. CCITT разрабатывает технические стандарты, известные как "Recommendations" (рекомендации) по всем международным аспектам цифровых и аналоговых коммуникаций. Современное название - Международный Союз Электросвязи ([ITU-T](#)).

Contention (состязание, конкуренция)

Состояние, возникающее при обмене данными между двумя или несколькими станциями по одной линии или каналу.

Control Characters (управляющие символы)

В коммуникациях - любые дополнительные символы, используемые для управления передачей или ее облегчения (например, символы, связанные с опросом, кадрированием, синхронизацией, контролем ошибок и т.п.).

Control Connections (управляющие соединения)

Управляющий [VCC](#) соединяет [LEC](#) с [LECS](#) и [LES](#), а также передает трафик [LE ARP](#) и кадры управления. Управляющий VCC никогда не передает кадров данных.

Control Signals (управляющие сигналы)

Сигналы, передаваемые между различными частями коммуникационной системы как часть механизма управления системой (например, сигналы [RTS](#), [DTR](#) или [DCD](#)).

convergence time (время сближения)

Время, в течение которого маршрутизаторы в сети обнаруживают изменения сетевой топологии и пересчитывают известные маршруты.

conversation steering

Метод фильтрации компании Bay Networks, использующий множество фильтров для поддержки двунаправленной связи (two-way conversation), позволяющей вести удаленный мониторинг по запросу.

Copper Distributed Data Interface (CDDI)

Предложенный компанией Cisco Systems вариант сетей [FDDI](#) с передачей сигналов по кабелям [UTP](#) взамен оптических.

core gateway (внутренний шлюз)

Исторически один из набора шлюзов (маршрутизаторов), работающих в Internet Network Operations Center. Система внутренних шлюзов формирует центральную часть системы маршрутизации Internet, в которой все группы должны предлагать пути в свои сети из внутреннего шлюза с использованием протокола Exterior Gateway Protocol (EGP). См. также [EGP](#), [backbone](#).

Corporate LAN Access Module (CLAM - устройство доступа в корпоративные сети)

Маршрутизатор Bay Networks из серии [Nautica](#)™ с дополнительной телефонной платой.

Corresponding Entities

Объекты одного уровня, связанные на более низком уровне.

COS (Corporation for Open Systems)

Производитель и группа пользователей, занимающихся тестированием, сертификацией и продвижением продукции OSI.

COSINE (Cooperation for Open Systems Interconnection Networking in Europe)

Программа, поддерживаемая Европейской комиссией (European Commission), ставящая целью связать воедино европейские исследовательские сети на основе OSI.

CPCS (Common Part Convergence Sublayer)

Часть подуровня конвергенции [AAL](#), остающаяся неизменной независимо от типа трафика.

CPCS-SDU (Common Part Convergence Sublayer-Service Data Unit)

Модуль данных протокола доставляемый приемному уровню за счет подуровня конвергенции CPCS.

CPE (Customer Premises Equipment)

Оборудование конечных пользователей, установленное на их территории, которое может не принадлежать коммуникационному оператору.

CPN (Calling Party Number - номер вызывающей стороны)

Параметр изначального адресного сообщения, который идентифицирует звонящего и передается оператору в пункте назначения.

cps

Символов в секунду (скорость передачи данных). Используется также обозначение c/s.

Crankback

Механизм, позволяющий [PNNI](#) выполнить альтернативную маршрутизацию при возникновении сбоя в процессе организации соединения.

CRC (Cyclic Redundancy Check - циклическая проверка четности с избыточностью)

Схема определения ошибок при передаче данных. На основе полиномиального алгоритма вычисляется контрольная сумма передаваемого модуля данных и передается вместе с данными. Получившее пакет устройство заново вычисляет контрольную сумму по тому же алгоритму и сравнивает ее с принятым значением. Отсутствие расхо-

ждений говорит о высокой вероятности безошибочной передачи.

CRC error (ошибка CRC)

Ошибка, обнаруженная при сравнении рассчитанной и полученной контрольных сумм CRC. Такие ошибки могут говорить о возникновении проблем на пути передачи данных.

CREN

См. [BITNET](#) и [CSNET](#).

CRF (Cell Relay Function - функция переключения ячеек)

Это базовая функция, которую сеть [ATM](#) выполняет для обеспечения передачи ячеек конечным станциям ATM.

CRF (Connection Related Function - функция, связанная с соединением)

Термин, используемый в управлении трафиком (Traffic Management) для обозначения точки или элемента сети, где выполняются функции для соединений. В этой точке может выполняться реализация правил для [VCC](#) или [VPC](#).

CRM (Missing RM-Cell Count - счетчик пропущенных RM-ячеек)

CRM ограничивает число пересылаемых [RM-ячеек](#) при отсутствии принятых ячеек RM.

CRM (Cell Rate Margin - изменение скорости передачи ячеек)

Разница между выделенной эффективной полосой и приемлемой скоростью, выражаемая числом ячеек в секунду.

cross-connect (кросс-коннектор)

Система или шасси, обеспечивающая возможность электрического (провода), оптического (волокно) или электронного соединения между сетевыми устройствами, подключенными к неподвижной кабельной системе. В проводных кросс-коннекторах используются перемычки или патч-кабели, в оптических - оптические патч-кабели. Электронные устройства такого типа называются цифровыми кросс-коннекторами [DACS](#).

crossover

Соединение (внешнее или внутреннее) передатчика на одном конце коммуникационного канала с приемником на другом его конце.

crosspoint switch matrix (матрица коммутации)

Создает физические соединения между портами коммутатора с учетом адресов получателей.

Crosstalk (перекрестные помехи)

Паразитная передача сигнала от одного устройства (линии) к другому (обычно соседнему).

CRS (Cell Relay Service - услуги по коммутации ячеек)

Услуги оператора, который поддерживает прием и передачу ячеек ATM между конечными пользователями в соответствии со стандартами ATM.

CS (Convergence Sublayer - подуровень конвергенции)

Общие процедуры и функции, обеспечивающие преобразование между [ATM](#) и другими форматами. Этот термин служит для обозначения верхней половины уровня [AAL](#), а также описывает функции преобразования между отличными от ATM протоколами (frame relay, SMDS) и протоколами ATM выше уровня AAL.

CSLIP (Compressed Serial Line Internet Protocol)

Вариант протокола [SLIP](#) с использованием компрессии данных.

CSMA (Carrier sense multiple access - множественный доступ с детектированием несущей)

Используемый в ЛВС метод доступа к среде передачи, при котором к одному кабельному сегменту подключается множество станций. Для определения возможности передачи станция "прослушивает" среду на предмет наличия сигнала несущей от других станций.

CSMA/CA (Carrier sense multiple access/collision avoidance - множественный доступ с детектированием несущей и недопущением конфликтов)

Схема доступа к среде, позволяющая повысить производительность сетей [Ethernet](#) за счет детектирования и разрешения конфликтов за время порядка наносекунды.

CSMA/CD (Carrier sense multiple access/collision detection - множественный доступ к среде с обнаружением конфликтов и детектированием несущей)

Метод доступа к среде передачи (кабелю), определенный в спецификации IEEE802.3 для локальных сетей [Ethernet](#). CSMA/CD требует, чтобы каждый узел, начав передачу, продолжал "прослушивать" сеть на предмет обнаружения попытки одновременной передачи другим устройством - коллизии. При возникновении конфликта передача должна быть незамедлительно прервана и может быть возобновлена по истечении случайного промежутка времени. В сети Ethernet с загрузкой 35-40% коллизии возникают достаточно часто и могут существенно замедлить работу. При небольшом числе станций вероятность коллизий существенно снижается.

CSNET (Computer + Science Network)

Сеть больших компьютеров, расположенных главным образом в США, но связанных с другими странами. Сайты CSNET включают университеты, исследовательские лаборатории и некоторые коммерческие структуры. Сейчас объединена с сетью [BITNET](#) для создания сети CREN.

CSU (Channel Service Unit - устройство обслуживания канала)

Оборудование, устанавливаемое на стороне заказчика (потребителя услуг), для подключения к линиям телефонной компании, обеспечивающим доступ к [цифровым услугам DDS](#) или [T1](#). Устройства CSU обеспечивают диагностику и защиту сети. См. также [DSU](#).

CT (Conformance Test - тест на соответствие)

Проверка на предмет соответствия реализации спецификациям и стандартам.

CTD (Cell Transfer Delay - задержка передачи ячеек)

Определяется как время между выходом ячейки из точки измерения 1 (например [UNI](#)-источник) и приемом соответствующей ячейки в точке измерения 2 (например, [UNI](#)-получатель) для конкретного соединения. Задержка передачи ячеек между двумя точками представляет собой сумму задержек на передачу между двумя узлами ATM и обработку в этих узлах.

CTS (Clear To Send - готовность к приему)

Сигнал управления последовательным устройством (например, модемом), передаваемый от [DCE](#) (устройство передачи данных) к [DTE](#) (терминальное оборудование) и показывающий, что DTE может продолжать передачу данных.

Current Loop (токовая петля)

Метод передачи данных. Единицы в этом случае представляются импульсом тока в петле, 0 - отсутствием тока.

Customer Premise Equipment (CPE - установленное у пользователя оборудование)

Термин, которые телефонные операторы используют для обозначения пользовательского оборудования, требуемого для организации соединений.

cyclic redundancy check (CRC)

Схема определения ошибок при передаче данных. На основе полиномиального алгоритма вычисляется контрольная сумма передаваемого модуля данных и передается вместе с данными. Получившее пакет устройство заново вычисляет контрольную сумму по тому же алгоритму и сравнивает ее с принятым значением. Отсутствие расхождений говорит о высокой вероятности безошибочной передачи.

D

D channel (канал D)

Канал, используемый в системах [ISDN](#) для передачи сигналов управления и другой служебной информации. Полоса канала D составляет 16 кбит/с или 64 кбит/с. См. также [B channel](#).

D connector - разъем DB

Электрический разъем, имеющий форму латинской буквы D. В отечественной литературе чаще всего используется обозначение DB (например, DB-9 для разъемов последовательных портов [RS-232](#)).

DA (Destination Address - адрес получателя)

Информация, показывающая адрес получателя данных или пользователя услуг.

DA (Destination MAC Address - MAC-адрес получателя)

6-байтовое значение, идентифицирующее конечную точку, в которую передается кадр IEEE LAN. В кадрах [FDDI](#) и блоках [Token Ring](#) - адрес станции, для которой предназначен кадр или блок. Поле адреса может иметь длину 16 или 48 битов. В пакетах [Ethernet](#) это поле содержит первые 6 байтов (48 битов) пакета, после чего следует преамбула и стартовый бит.

DAC - концентратор с двойным подключением

Концентратор, подключенный к обоим кольцам сети [FDDI](#) и обеспечивающий станциям соединение с обоими кольцами.

DACS (Digital Access and Cross Connect System - система цифрового доступа и коммутации, цифровой кросс-коннектор)

Коммутатор, позволяющий отображать электронным способом линии [T1](#) или [E1](#) на уровень DS-0 (64 Кбит/с). Называется также DCS и DXS. Цифровой коммутатор, обеспечивающий переключение и маршрутизацию линий [T1](#) и/или [E1](#), на уровне отдельных временных интервалов (DS-0 - 64 Кбит/с). Кросс-коннектор действует как обычный коммутатор, выполняя ряд дополнительных функций.

daemon - демон

Автономный фоновый процесс, обеспечивающий выполнение стандартного набора функций по запросам других приложений. Примерами могут служить почтовые демоны или демоны маршрутизации.

DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency)

Государственное агентство США, основавшее сеть [ARPANET](#).

DAS (Dual attached station или dual attachment station - станция с двойным подключением)

Станция [FDDI](#), подключенная к одному или двум концентраторам в конфигурации [dual homing](#).

Data (данные)

Представленная в цифровой форме информация, включающая речь, текст, факсимильные сообщения, динамические изображения (видео) и т.п.

Data carrier detect (DCD - детектирование несущей)

Сигнал интерфейса [RS-232C](#), показывающий, что устройство (модем) подключено к линии и готово к передаче.

Data Carrier Equipment (DCE - оборудование для передачи данных)

Оборудование, обеспечивающее возможность связи между устройствами [DTE](#) по телефонной линии или каналу передачи данных. Устройства DCE организуют, обслуживают и разрывают соединения, а также выполняют требуемые для связи преобразования форматов данных. Примером такого устройства может служить модем.

data collection engine (DCE - машина сбора данных)

Встроенная плата модулей сетевого управления Ethernet и Token Ring или дополнительная плата (daughtercard), обеспечивающая поддержку [RMON](#) для концентраторов [Distributed 5000](#), [BayStack Ethernet](#) или маршрутизаторов [BayStack AN](#). DCE обеспечивает мониторинг одного сегмента Ethernet или кольца Token Ring за счет сбора данных для анализа производительности, топологии, сбоев и т.п.

data collection module (DCM - модуль сбора данных)

В устройствах Bay Networks [Distributed 5000](#) - дополнительный модуль, устанавливаемый в [NMM](#) для поддержки агентов Advanced Analyzer и работы с [RMON](#) и [RMON2](#).

data communications equipment (DCE - - оборудование передачи данных)

Устройства, обеспечивающие организацию и разрыв соединений, а также управления ими для передачи данных. Примером такого устройства может служить модем. По другому определению DCE - это оборудование, подключаемое к сети с помощью устройств [DTE](#).

Data Connections

Виртуальное соединение ([VCC](#)), связывающее [LEC](#) друг с другом или серверами [BUS](#). Это соединение передает кадры данных Ethernet/IEEE 802.3 или IEEE 802.5 и сообщения выравнивания.

data connector

4-контактный разъем, используемый в [IBM Cabling System](#).

data exchange interface (DXI - интерфейс обмена данными)

Спецификация обмена данными SMDS Interest Group для обеспечения межсетевого обмена по линиям доступа [SMDS](#).

Протокол, используемый между маршрутизатором и [DSU](#) для [SMDS](#) и [ATM](#).

Data flow control (DFC - управление потоком данных)

См. [flow control](#).

Datagram - дейтаграмма

Самодостаточный, независимый объект данных, содержащий информацию об отправителе и получателе данных. См. также: [Frame](#), [Packet](#).

data link control (DLC) layer

Уровень 2 сетевой архитектуры IBM [SNA](#).

Data Link Layer (DLL - уровень канала данных)

Уровень 2 в модели OSI. Этот уровень обеспечивает организацию, поддержку и разрыв связи на уровне передачи данных между элементами сети. Основной функцией уровня 2 является передача модулей информации или

кадров и связанный с этим контроль ошибок. См. также [LLC](#), [MAC](#).

data link switching (DLSw - коммутация каналов данных)

Стандартный механизм основанной на организации соединений гарантированной доставки трафика SNA и NetBIOS через многопротокольные сетевые магистрали. Протокол определен в RFC [1434](#) и [1795](#).

Datagram Delivery Protocol (DDP - протокол доставки дейтаграмм)

Не обеспечивающий гарантированной доставки протокол маршрутизации Apple Computer, являющийся частью сетей [AppleTalk](#) и используемый для передачи пакетов между узлами сети.

data grade twisted pair (DGTP - скрученные пары для передачи данных)

Тип неэкранированного кабеля из скрученных пар, предназначенного для передачи высокочастотных сигналов.

data path

Логический канал "точка-точка", организованный на базе выделенной линии. См. также [multiline circuit](#).

Dataphone Digital Service (DDS - цифровой телефонный сервис)

Сервис компании AT&T, обеспечивающий передачу данных по частным цифровым линиям со скоростью 56 кбит/с. С линиями DDS можно соединять частные аналоговые линии.

Data Rate, Data Signaling Rate

Показатель скорости передачи данных, измеряемой в бит/сек (bps).

Data Terminal Equipment (DTE - терминальное оборудование)

Устройство, передающее данные и/или принимающее их от DCE (например, терминала или принтера). В сетях Ethernet термин DTE может использоваться применительно к любому активному устройству, кроме повторителей - сетевому адаптеру, маршрутизатору, мосту, модулю управления ([NMM](#)) и т.п.

dB (Decibel - децибел)

Логарифмическая единица измерения относительного уровня сигнала (отношения двух сигналов).

DB-9

9-контактный разъем D-типа, используемый в частности для реализации интерфейса EIA [RS-232](#) и подключения кабелей [STP](#).

DB-15

15-контактный разъем D-типа, используемый в частности для реализации интерфейса IEEE 802.3 [AUI](#).

DB-25

25-контактный разъем D-типа, используемый в частности для реализации интерфейса EIA [RS-232](#).

dBm

Логарифмическая единица измерения мощности сигнала по отношению к 1 милливатту (1 мВт = 0 dbm, 0.001 мВт = -30 dbm).

DCA (Defense Communications Agency - Агентство Военной Связи)

Государственное агентство США, отвечающее за сеть Defense Data Network (DDN).

DCC (Data Country Code - код страны)

Указывает страну, в которой зарегистрирован адрес. Коды стран перечислены в стандарте ISO 3166. Длина поля составляет 2 октета (байта). Цифры кода страны кодируются с помощью [BCD](#).

DCD (Data and Carrier Detect - детектирование данных и несущей)

См. [CD](#).

DCD (Data carrier detect - детектирование несущей)

Сигнал интерфейса [RS-232C](#), показывающий, что устройство (модем) подключено к линии и готово к передаче.

DCE (Data Communications Equipment - оборудование передачи данных)

Устройства, обеспечивающие организацию и разрыв соединений, а также управления ими для передачи данных. Примером такого устройства может служить модем. По другому определению DCE - это оборудование, подключаемое к сети с помощью устройств [DTE](#).

DCE (Distributed Computing Environment).

Архитектура стандартных интерфейсов программирования, соглашений и функций серверов (например, именование, распределенная файловая система, удаленный вызов процедур) для распределенных приложений, работающих в гетерогенных сетях. Разрабатывается и управляется Фондом Открытых Программ (Open Software Foundation - OSF), консорциумом HP, DEC, и IBM. См. также [ONC](#).

DCE (Data Collection Engine - машина сбора данных)

Встроенная плата модулей сетевого управления Ethernet и Token Ring или дополнительная плата (daughtercard), обеспечивающая поддержку [RMON](#) для концентраторов [Distributed 5000](#), [BayStack Ethernet](#) или маршрутизаторов [BayStack AN](#). DCE обеспечивает мониторинг одного сегмента Ethernet или кольца Token Ring за счет сбора данных для анализа производительности, топологии, сбоев и т.п.

DCM (Data collection management или data collection module - управление сбором данных или модуль сбора данных)

В устройствах Bay Networks [Distributed 5000](#) - дополнительный модуль, устанавливаемый в [NMM](#) для поддержки агентов Advanced Analyzer и работы с [RMON](#) и [RMON2](#).

DDCMP (Digital Data Communications Message Protocol)

Коммуникационный протокол, используемый компанией DEC для связи между компьютерами на основе синхронных битовых потоков. Протокол поддерживает полудуплексную и полнодуплексную связь по каналам "точка-точка" и моноканалам (multipoint) в архитектуре [DNA](#).

DDE (Dynamic data exchange - динамический обмен данными)

Форма связи между процессами, использующая разделяемую область памяти для обмена данными между приложениями.

DDN (Defense Data Network - военная сеть передачи данных)

Включает [MILNET](#) и некоторые другие сети DoD.

DDNS (Dynamic Domain Name System)

Динамическая система имен доменов, определенная в IBM OS/2 Warp server для динамического выделения имен хостам на основании их IP-адресов. Система DDNS не стандартизована и не включена в RFC, возможна ее стандартизация в ближайшем будущем.

DDP (Datagram Delivery Protocol - протокол доставки дейтаграмм)

Не обеспечивающий гарантированной доставки протокол маршрутизации Apple Computer, являющийся частью сетей [AppleTalk](#) и используемый для передачи пакетов между узлами сети.

DDN (Defense Data Network - военная сеть передачи данных)

Сеть [X.25](#), включающая [MILNET](#) и некоторые другие сети DoD.

DDS (Digital Data Service)

Торговая марка компании AT&T, используемая для обозначения линий передачи данных с полосой от 2400 до 56000 бит/сек. Используется также за пределами США для обозначения линий 64 - 128 Кбит/сек и выше.

DDS (Dataphone Digital Service - цифровой телефонный сервис)

Сервис компании AT&T, обеспечивающий передачу данных по частным цифровым линиям со скоростью 56 кбит/с. С линиями DDS можно соединять частные аналоговые линии.

DEC LAT, DEC Local Area Transport

Торговая марка для коммуникационного протокола компании DEC, обеспечивающего подключение терминалов к сети DECnet.

DECnet

Торговая марка для одноранговой сетевой архитектуры компании DEC, позволяющей связывать компьютеры по протоколу [DDCMP](#).

DecodeMan™

Программа из пакета Bay Networks [Optivity](#), используемая для поиска неисправностей в удаленных устройствах путем полного декодирования протоколов [RMON](#) для основных сетевых протоколов.

Dedicated End Station Switching (DESS)

Повышение производительности работы станции в сети за счет предоставления ей всей полосы канала доступа в ЛВС.

Dedicated LAN (выделенная ЛВС)

Этот термин используется для обозначения ситуации когда к порту коммутатора подключен один сервер или рабочая станция. В этом случае вся полоса (10 Мбит/сек) используется одним устройством.

default gateway - используемый по умолчанию шлюз

Часто называемый маршрутизатором IP шлюз, соединяющий две или более сети или подсети и позволяющий передавать данные из одной сети в другую. Используемый по умолчанию шлюз является маршрутизатором для локальной подсети.

default route - принятый по умолчанию маршрут

Запись в таблице маршрутизации, используемая для пересылки пакетов в сети, не указанные явно в таблице маршрутизации.

Defense Data Network (DDN - военная сеть передачи данных)

Сеть [X.25](#), включающая [MILNET](#) и некоторые другие сети DoD.

Demultiplexing (демультиплексирование)

Функция, идентифицирующая и разделяющая модули данных [SDU](#) из одного соединения в несколько.

department concentrator - концентратор для подразделения

Модульный концентратор для организации небольших сетей.

DES (Destination End Station - станция-адресат)

Конечная точка сети ATM, являющаяся адресатом сообщения ATM. Используется как указатель в услугах [ABR](#). См. также [SES](#).

Desktop Management Task Force (DMTF)

Промышленный консорциум, основанный компанией Novell для координации задач управления настольными ПК.

DesignMan™

Программа из пакета Bay Networks [Optivity](#), обеспечивающая автоматический сбор данных, анализ трафика [Ethernet](#) и др. на базе дружественного графического интерфейса.

DESS (Dedicated End Station Switching)

Повышение производительности работы станции в сети за счет предоставления ей всей полосы канала доступа в [ЛВС](#).

Designated Router (отмеченный маршрутизатор)

В каждой сети, имеющей по крайней мере 2 маршрутизатора, имеется Отмеченный маршрутизатор (Designated Router). Дополненный протоколом приветствия ([Hello Protocol](#)), этот маршрутизатор генерирует информацию о состоянии канала (link state advertisement) для сети с множественным доступом и выполняет ряд других действий.

Deterministic Multiplexing

Мультиплексирование, при котором каждому каналу выделяется предопределенное пространство (полоса). В цифровых системах используется мультиплексирование с разделением времени (Time Division Multiplexing или [TDM](#)), в аналоговых - с разнесением по частоте (Frequency Division Multiplexing или [FDM](#)).

DFC (Data flow control - управление потоком данных)

См. [flow control](#).

DGTP (data grade twisted pair - скрученные пары для передачи данных)

Тип неэкранированного кабеля из скрученных пар, предназначенного для передачи высокочастотных сигналов.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - протокол динамической настройки хостов)

Протокол динамического конфигурирования хост-машин, обеспечивающий передачу конфигурационных параметров клиентам TCP/IP. Протокол DHCP является усовершенствованием [BootP](#) и добавляет к этому протоколу возможность повторного использования IP-адресов и ряд новых функций - маски подсетей, используемые по умолчанию маршрутизаторы, серверы [DNS](#).

DHCPack

Последний шаг обмена по протоколу DHCP. Сервер DHCP посылает сообщение DHCPack на хост вместе с требуемой для конфигурирования информацией.

DHCPDiscover

Первый шаг при обмене информацией по протоколу DHCP с хост-машиной, не имеющей IP-адреса. Запрашивающий адрес хост должен передать широковещательный запрос DHCPDiscover для поиска DHCP-сервера. В этот пакет включается физический адрес хоста и, зачастую, его имя.

DHCPOffer

Второй шаг обмена DHCP. Это сообщение посылается сервером DHCP на хост с предложением определенного IP-адреса.

DHCPRequest

Первый или третий шаг обмена DHCP. Это сообщение передается хостом серверу DHCP.

Diagnostics (диагностика)

Процедуры и системы, детектирующие и изолирующие ошибки и некорректно работающие устройства, сети и системы.

dial back - обратный звонок

Механизм обеспечения безопасности в системах с удаленным доступом. Сервер проверяет полномочия пользователя и самостоятельно соединяется с этим пользователем по другой линии.

dial-on-demand - соединение по запросу

Возможность организации коммутируемого соединения при возникновении реальной потребности пользователей. Этот способ связи позволяет организовать эффективный доступ в распределенные сети без значительных затрат на организацию выделенных соединений или подключения к сетям с коммутацией пакетов.

dial-up connection - коммутируемое соединение

Временное соединение с сетью, организуемое только на время реальной связи, с использованием аналоговых или цифровых телефонных линий. Используется также термин switched connection.

Digital (цифровой)

Двоичная информация, выводимая из компьютера или терминала. В коммуникационной сфере - дискретная (импульсная) передача информации (в отличие от непрерывной аналоговой).

digital access and crossconnect system (DACS - система цифрового доступа и коммутации, цифровой кросс-коннектор)

Коммутатор, позволяющий отображать электронным способом линии [T1](#) или [E1](#) на уровень DS-0 (64 Кбит/с). Называется также DCS и DXS. Цифровой коммутатор, обеспечивающий переключение и маршрутизацию линий [T1](#) и/или [E1](#), на уровне отдельных временных интервалов (DS-0 - 64 Кбит/с). Кросс-коннектор действует как обычный коммутатор, выполняя ряд дополнительных функций.

Digital Data Communication Message Protocol (DDMP)

Коммуникационный протокол, используемый компанией DEC для связи между компьютерами на основе синхронных битовых потоков. Протокол поддерживает полудуплексную и полнодуплексную связь по каналам "точка-точка" и мультиканалам (multipoint) в архитектуре [DNA](#)

Digital Data Service (DDS)

Торговая марка компании AT&T, используемая для обозначения линий передачи данных с полосой от 2400 до 56000 бит/сек. Используется также за пределами США для обозначения линий 64 - 128 Кбит/сек и выше.

Digital Loopback (цифровой шлейф)

Метод проверки работы коммуникационной системы. По отношению к модему цифровой шлейф организуется со стороны интерфейса DTE и позволяет тестировать большинство узлов модема.

Digital Network Architecture (DNA - архитектура цифровой сети)

Определяет протоколы, форматы и управляющие сообщения в сетях [DECnet](#).

digital service unit (DSU - модуль цифрового сервиса)

Пользовательское устройство, взаимодействующее с цифровым устройством (таким как [DDS](#) или [T1](#) в комбинации с [CSU](#)). DSU конвертирует пользовательские данные в биполярный формат для передачи.

digital signal processor (DSP - цифровой сигнальный процессор)

Специализированная микросхема, обеспечивающая цифровую обработку сигналов, представленный изначально в аналоговой форме. DSP часто используются при обработке звука и видео.

Dijkstra's Algorithm

Алгоритм, иногда используемый для расчета маршрутов в сетях ATM.

D-inside wire (DIW)

Недорогой кабель из неэкранированных скрученных пар, обычно используемый для организации телефонных систем внутри зданий. Эти кабели являются предшественниками кабелей категории 3 и не соответствуют спецификации для данной категории, но вполне удовлетворяют требованиям [10BASE-T](#). Используется также термин voice grade twisted pair.

DIP switch

Переключатель в корпусе DIP.

DIR

Поле в [ячейке управления ресурсами](#), показывающее направление RM-ячейки по отношению к потоку данных, с которым эта ячейка связана. Источник данных устанавливает DIR=0, получатель - DIR=1.

directed broadcast device

Устройство, позволяющее создать множество уникальных доменов широковещания (broadcast domain) в одной унифицированной физической инфраструктуре. Пользователи связываются с доменами широковещания для организации логических сетей, организации прямых коммутируемых соединений с серверами и т.п. независимо от реального местоположения пользователей в сети. Порты маршрутизатора обеспечивают связь между логическими сетями.

direct memory access (DMA - прямой доступ к памяти - ПДП)

Процесс переноса данных непосредственно из устройства хранения (диск или микросхемы памяти) без использования основного (центрального) процессора.

Direct Set

Набор интерфейсов хостов, который позволяет организовать прямое соединение для трафика с конкретным адре-

сом (unicast). При использовании [MPOA](#) не требуется Direct Set.

DIS (Draft International Standard - предварительный международный стандарт)

Этап разработки стандарта, близкий к стадии окончательной спецификации [ISO](#).

Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP)

Протокол в стеке [IP](#), позволяющий маршрутизатору анонсировать кратчайшие пути к мультиадресной (multicasting) сети-источнику (сети, содержащей хосты, способные посылать групповые дейтаграммы). Каждый multicasting-маршрутизатор периодически вводит маршрутную информацию, которая содержит сведения о метрике (число [интервалов](#)) и кратчайшем пути от маршрутизатора к данной сети-источнику.

Distortion (искажение, дисторсия)

Нежелательное изменение формы сигнала при его передаче между двумя точками коммуникационной системы.

[Distributed 5000™](#)

Линейка модульных стековых систем компании Bay Networks для сетей [Ethernet](#) средних размеров.

distributed backbone network (сеть с распределенной магистралью)

Архитектура сегментированных сетей с физически распределенными устройствами объединения сегментов. В такой конфигурации группы пользователей организуются на базе концентраторов, а маршрутизаторы или коммутаторы соединяют концентраторы в магистральный сегмент (например, [FDDI](#)). Концентраторы и маршрутизаторы (коммутаторы) располагаются в разных местах. См. также [collapsed backbone network](#), [mixed backbone network](#).

distribution cabling (распределенная кабельная система)

Кабельная система здания от сетевых станций до коммутационных центров или между коммутационными центрами. Используется также термин [premises wiring](#).

distributed retiming (распределенная ресинхронизация)

Процесс, посредством которого хост-модуль [Ethernet](#) (например, Bay Networks [System 5000](#)), обеспечивает восстановление синхронизации (retiming) для своих сегментов.

DIX (DEC/Intel/Xerox)

Этот термин используется для обозначения ранних версий [Ethernet](#).

DIX connector (разъем DIX)

Стандартный разъем [DB-15](#), используемый для соединения с кабельными системами [thick Ethernet](#).

DLC (data link control layer)

Уровень 2 сетевой архитектуры IBM [SNA](#).

DLCI (data link connection identifier - идентификатор канального уровня)

10-битовый идентификатор устройства в заголовке кадров Frame Relay. При стандартной адресации требуется обеспечить уникальность DLCI в для всех конечных точек соединения.

DLL (Data Link Layer - уровень канала данных)

Уровень 2 в модели OSI. Этот уровень обеспечивает организацию, поддержку и разрыв связи на уровне переда-

чи данных между элементами сети. Основной функцией уровня 2 является передача модулей информации или кадров и связанный с этим контроль ошибок. См. также [LLC](#), [MAC](#).

DLL (Dynamic Link Library - библиотека динамической компоновки)

Программный модуль, содержащий исполняемый код и данные, которые могут использоваться различными программами для решения тех или иных задач.

DLPI

Спецификация UNIX International, Data Link Provider Interface (DLPI): Revision 2.0.0, OSI Work Group, August 1991.

DLSw (data link switching - коммутация каналов данных)

Стандартный механизм основанной на организации соединений гарантированной доставки трафика SNA и NetBIOS через многопротокольные сетевые магистрали. Протокол определен в RFC [1434](#) и [1795](#).

DMA (direct memory access - прямой доступ к памяти - ПДП)

Процесс переноса данных непосредственно из устройства хранения (диск или микросхемы памяти) без использования основного (центрального) процессора.

DMTF (Desktop Management Task Force)

Промышленный консорциум, организованный компанией [Novell](#) для обеспечения поддержки управления настольными ПК.

DNA (Digital network architecture - архитектура цифровой сети)

Определяет протоколы, форматы и управляющие сообщения в сетях [DECnet](#).

DNS (Domain Name System - система имен доменов или domain name service - служба доменных имен)

Распределенный механизм имен/адресов, используемых в сети Internet. Используется для преобразования логических имен в [IP](#)-адреса. DNS используется в сети [Internet](#), обеспечивая возможность работы с понятными и легко запоминающимися именами вместо неудобоваримых чисел IP-адреса.

Domain (домен, область)

Термин, обозначающий группу хостов сети. Деление на группы может осуществляться по физическим (местоположение в сети) или логическим (функциональное предназначение) критериям. В [OSI](#) термин домен используется как административное деление сложных распределенных систем, как в MHS Private Management Domain ([PRMD](#)) и Directory Management Domain (DMD). В сети [Internet](#) - часть иерархии имен. Синтаксически доменное имя Internet содержит последовательность имен (меток), разделенных точками (.) - например, [peterburg.net](#).

dot address

Наиболее часто употребляемый способ записи [IP-адресов](#) в форме A.B.C.D, где каждая буква представляет 1 байт в десятичной форме (например, 209.100.52.136). См. также [Class A/B/C address](#), [IP address](#).

dotted decimal notation

Синтаксическое представление 32-битовых адресов в виде четырех 8-битовых целых чисел, разделенных точками. Используется для представления [IP-адресов](#) в [Internet](#) (например, 195.190.109.133).

Синтаксическое представление объектов MIB.

DOV (Data Over Voice - данные вместе с голосом ["поверх"])

Метод одновременной передачи данных и голоса по скрученной паре медных проводников.

Downlink

Соединение между одним или несколькими сегментами ЛВС и мостом (маршрутизатором) в конфигурации с [компактной магистралью](#).

download (загрузка)

Перенос системы, программы или файла из дискового файла на одном узле в память другого компьютера. Действия по загрузке программ в узлы сети с другого узла или устройства через сетевую среду.

downstream (нисходящий поток)

В сетях [Token Ring](#) направление потока данных. Downstream-узел является следующим узлом, который получает кадр или маркер.

Draft International Standard (DIS - предварительный международный стандарт)

Этап разработки стандарта, близкий к стадии окончательной спецификации [ISO](#).

DRAM (Dynamic random access memory - динамическая память с произвольным (адресуемым) доступом)

Тип компьютерной памяти, использующей электрические заряды для сохранения информации о состоянии битов. Такая память требует постоянного обновления ячеек (refreshing).

driver (драйвер)

Программный модуль, управляющий портами ввода-вывода или внешним устройством (например, клавиатурой или монитором). [TCP/IP](#) использует драйверы для управления сетевыми адаптерами.

drop cable

Кабель, используемый для подключения [AUI](#)-порта станции к трансиверу. Эти кабели называют также кабелями [AUI](#), трансиверными кабелями и т.п.

DS (Distributed Single Layer Test Method - распределенное тестирование на одном уровне)

Абстрактный метод тестирования, при котором верхний тестер располагается в тестируемой системе, а точка наблюдения и контроля ([PCO](#)) находится на верхней границе сервиса ([IUT](#)) для тестирования на одном из уровней протокола. Тестовые события описываются в терминах абстрактных примитивов сервиса ([ASP](#)) на верхнем уровне над [IUT](#) и [ASP](#) и/или [PDU](#) для нижнего тестера [PCO](#).

DS-0 (Digital Signal, Level 0)

Скорость 64 Кбит/с как базовый блок для построения иерархии цифровой связи в Европе и Северной Америке.

DS-1 (Digital Signal, Level 1)

В иерархии цифровой связи Северной Америки - стандарт для передачи со скоростью 1.544 Мбит/с. Этот стандарт поддерживает 24 сигнала DS-0 одновременно. Тер-

мин часто используют как синоним [T1](#), хотя сигналы DS-1 позволяют вести обмен и с другими системами передачи.

DS-2 (Digital Signal, Level 2)

В иерархии цифровой связи Северной Америки - стандарт для передачи со скоростью 6.312 Мбит/с, используемый операторами [T2](#) для поддержки 96 звонков (соединений).

DS-3 (Digital Signal level 3)

В иерархии цифровой связи Северной Америки - стандарт для передачи со скоростью 44.736 Мбит/с, используемый операторами [T3](#). DS-3 поддерживает 28 DS-1.

DS3 PLCP (Physical Layer Convergence Protocol - протокол сближения физического уровня)

Альтернативный метод, используемый старым оборудованием для определения границ ячеек [ATM](#). Этот метод недавно был перенесен в приложение к спецификации [ATM DS3](#) и заменен методом [HEC](#).

DSA (Directory System Agent - агент службы каталогов)

Программа, обеспечивающая службу каталогов X.500 Directory Service для части информационной базы каталогов. В общем случае каждый DSA отвечает за информацию для одной организации или подразделения.

DSAP (Destination service access point)

Логический адрес устройства, которому данные должны быть переданы, когда они достигают точки назначения согласно требованиям стандарта [IEEE 802.3 LLC](#) (Logical Link Control). Адрес может включаться в поля данных кадров [802.3](#).

DSE (Distributed Single-Layer Embedded (метод тестирования))

Абстрактный метод, в котором тестер верхнего уровня располагается в тестируемой системе, а точка контроля и наблюдения - на верхней границе [IUT](#) для тестируемого уровня протокола или подуровня, являющегося частью многопротокольного [IUT](#).

DSP (digital signal processor - цифровой сигнальный процессор)

Специализированная микросхема, обеспечивающая цифровую обработку сигналов, представленный изначально в аналоговой форме. DSP часто используются при обработке звука и видео.

DSR (Data set ready - готовность данных)

Сигнал интерфейса [RS-232C](#), сообщающий о готовности устройства к работе.

DSS1 (Digital Subscriber Signalling System #1)

Сигнализация [N-ISDN UNI](#)

DSS2 Setup (DSS2 Digital Subscriber Signalling System #2)

Сигнализация B-ISDN UNI

DSU (Digital Service Unit - модуль цифрового сервиса)

Пользовательское устройство, соединяющее терминальное оборудование ([DTE](#)) с цифровыми линиями передачи.

DSU/CSU

Внешнее устройство, объединяющее в себе возможности DSU и [CSU](#) и обеспечивающее подключение оборудования к цифровым системам.

DTE (Data Terminal Equipment - терминальное оборудование)

Устройство, передающее данные и/или принимающее их от [DCE](#) (например, терминала или принтера). В сетях [Ethernet](#) термин DTE может использоваться применительно к любому активному устройству, кроме повторителей, - сетевому адаптеру, маршрутизатору, мосту, модулю управления ([NMM](#)) и т.п.

DTL (Designated Transit List)

Список идентификаторов узлов и дополнительных соединений, полностью задающий путь через одноуровневую группу [PNNI](#).

DTL Originator

Первая коммутирующая система в целом домене маршрутизации [PNNI](#) для построения стека DTL для данного соединения.

DTL Terminator

Последняя коммутирующая система в целом домене маршрутизации [PNNI](#) для обработки соединения.

DTR (Data Terminal Ready - готовность терминала)

Сигнал управления последовательным устройством (например, модемом), передаваемый устройством DTE и говорящий модему о готовности DTE начать передачу данных.

DUA (Directory User Agent - пользовательский агент каталога)

Программа, обеспечивающая доступ к X.500 Directory Service по запросу пользователя каталога. Пользователь каталога может быть человеком или другой программой.

dual attachment concentrator (DAC - концентратор с двойным подключением)

Концентратор, подключенный к обоим кольцам сети [FDDI](#) и обеспечивающий станциям соединение с обоими кольцами.

dual attachment station (DAS - станция с двойным подключением)

Станция [FDDI](#), подключенная к одному или двум концентраторам в конфигурации [dual homing](#).

dual homing

Метод подключения устройств, обеспечивающий основное (primary) и резервное (standby) соединение.

Dual stacking

Разработанный [IETF](#) механизм перевода хостов и маршрутизаторов на использование протокола IPv6. Этот механизм обеспечивает одновременную поддержку обоих вариантов протокола [IP](#).

dual ring (двойное кольцо)

Пара логических колец с противоположными направлениями обхода.

Duplex - дуплексная связь

Метод передачи данных обеспечивающий двунаправленную связь. Часто используется термин полнодуплексная связь.

duplex cable (дуплексный кабель)

Медный или оптический кабель, обеспечивающий раздельные каналы приема и передачи.

Duplex (two-position) connectors - двухпозиционные разъемы

Разъемы, используемые в частности для физического соединения между станциями и кольцами [FDDI](#). Разъемы являются несимметричными (поляризованными) для предотвращения неправильных соединений.

DVMRP (Distance Vector Multicast Routing Protocol)

Протокол в стеке [IP](#), позволяющий маршрутизатору анонсировать кратчайшие пути к мультиадресной (multicasting) сети-источнику (сети, содержащей хосты, способные посылать групповые дейтаграммы). Каждый multicasting-маршрутизатор периодически вводит маршрутную информацию, которая содержит сведения о метрике (число [интервалов](#)) и кратчайшем пути от маршрутизатора к данной сети-источнику.

DXI (Data Exchange Interface - интерфейс обмена данными)

Спецификация обмена данными SMDS Interest Group для обеспечения межсетевого обмена по линиям доступа [SMDS](#).

Протокол, используемый между маршрутизатором и [DSU](#) для [SMDS](#) и [ATM](#).

Dynamic data exchange (DDE - динамический обмен данными)

Форма связи между процессами, использующая разделяемую область памяти для обмена данными между приложениями.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP - протокол динамической настройки хостов)

Протокол динамического конфигурирования хост-машин, обеспечивающий передачу конфигурационных параметров клиентам TCP/IP. Протокол DHCP является усовершенствованием [BootP](#) и добавляет к этому протоколу возможность повторного использования IP-адресов и ряд новых функций - маски подсетей, используемые по умолчанию маршрутизаторы, серверы [DNS](#).

Dynamic Link Library (DLL - библиотека динамической компоновки)

Программный модуль, содержащий исполняемый код и данные, которые могут использоваться различными программами для решения тех или иных задач.

Dynamic Routing - динамическая маршрутизация

Процедура передачи сообщений через сеть, при которой в случае обрыва или перегрузки нужного для связи соединения маршрутизация сообщения производится заново.

E**E & M Signaling**

Система передачи голоса, использующая различные пути для передачи и приема сигналов. **M** (mouth - рот) передает речь на другой конец линии, а **E** (ear - ухо) - принимает входные сигналы.

E.164

Стандарт адресации в сетях общего пользования, использующий до 15 цифр. [ATM](#) использует адресацию E.164 для сетей общего пользования.

E1

Используемый в Европе тип сервиса для цифровой передачи данных с полосой 2.048 Мбит/с, поддерживающий 30 каналов голоса или данных с полосой 64 Кбит/с и 1 канал 64 Кбит/с для кадрирования и управления. Другое название - СЕРТ1

E3

Европейский стандарт для высокоскоростной (34.368 Мбит/с) передачи цифровых данных, обеспечивающий поддержку 16 каналов СЕРТ1 и канала управления. Другое название - СЕРТ3

early token release (ETR)

Механизм, используемый в сетях [Token Ring](#) (16 Мбит/с), в рамках которого передающая станция присоединяет свободный маркер к своему сообщению, обеспечивая доступность маркера до того, как он обойдет кольцо полностью.

EARN (European Academic Research Network - Европейская академическая сеть)

Сеть, использующая технологию BITNET для объединения университетов и исследовательских центров в Европе.

EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code - расширенный двоично-десятичный код для обмена информацией)

Стандарт для числового кодирования символов, используемый в компьютерных системах IBM. См. также [ASCII](#).

ECF (Echo frame)

Тип кадров управления станцией в сети [FDDI](#), который позволяет станции выполнять шлейфовое (loopback) тестирование.

Echo Cancellation (подавление эхо)

Метод, используемый в высокоскоростных модемах и голосовых устройствах, который позволяет избавиться от паразитных отраженных сигналов.

echo frame (ECF)

Тип кадров управления станцией в сети [FDDI](#), который позволяет станции выполнять шлейфовое (loopback) тестирование.

Echo-Signal (эхо-сигнал)

Сигнал, получаемый отправителем исходного сигнала за счет отражения последнего на другом конце линии.

echo test (эхо-тест)

Диагностический тест, в котором проверочный пакет передается для получения стандартного отклика, позволяющего оценить протяженность сети.

ECM (Entity Coordination Management)

Часть спецификации управления станцией [FDDI](#). ECM размещается внутри подуровня [PHY](#) и отвечает за интерфейс с сетью FDDI.

ED (End delimiter - оконечный маркер)

Байт, отмечающий конец блока [Token Ring](#) или кадра [FDDI](#).

Edge Device (краевое устройство)

Физическое устройство, способное пересылать пакеты между традиционными интерфейсами ЛВС (например, [Ethernet](#), [Token Ring](#) и т.п.) и [ATM](#) на основе информации канального или сетевого уровня, но не участвующее в работе любого протокола маршрутизации в сети. Каждое краевое устройство получает описание рассылки с помощью протокола распределения маршрутов.

EEPROM (Electrically erasable programmable read-only memory - электрически-стираемое ПЗУ)

Память, содержимое которой можно изменять путем электрических воздействий, но не требующая источника питания для хранения данных.

EFCI (Explicit Forward Congestion Indication - явная индикация насыщения)

EFCI представляет собой поле-индикатор в заголовке ячейки [ATM](#). Элемент сети, приближающийся к состоянию насыщения, может установить поле EFCI для того, чтобы сообщить получателю о возможном насыщении. Получившая это сообщение система может реализовать протокол адаптации скорости. Элементы сети, далекие от состояния насыщения, не будут модифицировать значение флага EFCI.

EFS (Error Free Seconds)

Единица, используемая для оценки числа ошибок в системах Т-операторов. Обычно выражается числом EFS в час, день или неделю. Этот метод дает лучшее представление о распределении битовых ошибок по сравнению с [BER](#). См. также [SES](#).

EFS (End of frame sequence - маркер окончания кадра)

В кадрах [Token Ring](#) и [FDDI](#) - поля оконечного маркера ([ED](#)) и состояния кадра ([FS](#)).

EGP (Exterior Gateway Protocol - протокол внешнего шлюза)

Протокол в стеке IP, используемый для обмена информацией о достижимости сетей между маршрутизаторами различных автономных систем. Маршрутизаторы основывают соседские отношения EGP для периодического обмена данными о достижимости сетей. Протокол EGP используется в ядре Internet. См. также [BGP](#), [core gateway](#).

EIA (Electronic Industries Association - Ассоциация электронной промышленности)

Объединяющая производителей электронного оборудования организация со штаб-квартирой в Вашингтоне. Основная задача ассоциации - разработка электрических и функциональных спецификаций интерфейсного оборудования. Одной из наиболее известных разработок ассоциации является интерфейс [RS-232C](#).

EIA RS-232

Стандарт EIA для 25-контактного последовательного интерфейса, используемого для соединения ПК или терми-

налов ([DTE](#)) с коммуникационным оборудованием ([DCE](#)) типа модемов.

EIA/TIA-232-E

Определенная [ANSI](#) спецификация интерфейса между терминальным оборудованием ([DTE](#)) и оборудованием передачи данных ([DCE](#)). Этот интерфейс зачастую называют [RS-232C](#).

EIA/TIA-422-B

Последовательный интерфейс, часто называемый RS-422.

EIA/TIA-449

Стандарт, разработанный [EIA](#) и [TIA](#) и задающий спецификации интерфейса [RS-449](#) на физическом уровне.

EIA/TIA-568

Стандарт, разработанный [EIA](#) и [TIA](#) и задающий спецификации передачи по неэкранированным кабелям из скрученных пар для [Ethernet](#), [Token Ring](#), [ISDN](#) и других сетевых систем. текущей версии спецификации является ANSI/TIA/EIA-568-A-1995.

EISA (Extended Industry Standard Architecture)

Архитектура 32-разрядной системной шины, способная работать одновременно с несколькими процессорами.

ELAN (Emulated Local Area Network - эмулируемая ЛВС)

Логическая сеть, изначально использующая механизм, определенный [LAN Emulation](#). Эмулируемая сеть может включать устройства ATM и оборудование традиционных ЛВС.

ELAP (EtherTalk Link Access Protocol)

Часть (уровень 2) сетевого протокола [AppleTalk](#), используемая для передачи пакетов между узлами одной физической сети.

electromagnetic compatibility (EMC - электромагнитная совместимость)

Возможность использования оборудования в предназначенной для него среде без помех со стороны другого оборудования и без создания электромагнитных помех для другого оборудования.

electromagnetic interference (EMI - электромагнитные помехи)

Нежелательные шумы в среде передачи, создаваемые электрическими устройствами (двигатели, реле, системы передачи данных и т.п.), которые могут нарушить работу оборудования.

Electronic Industries Association (EIA - Ассоциация электронной промышленности)

Объединяющая производителей электронного оборудования организация со штаб-квартирой в Вашингтоне. Основная задача ассоциации - разработка электрических и функциональных спецификаций интерфейсного оборудования. Одной из наиболее известных разработок ассоциации является интерфейс [RS-232C](#).

EMA (Enterprise Management Architecture - архитектура управления предприятием)

Схема управления сетью [DEC](#) на базе модели управления [ISO](#).

embedded management tool (EMT - встроенное устройство управления)

Устройство, собирающее статистику и поддерживающее функции управления при установке в хост-модуль [Token](#)

[Ring](#). Примером такого устройства является Bay Networks Model 559.

EMC (Electromagnetic compatibility - электромагнитная совместимость)

Возможность использования оборудования в предназначенной для него среде без помех со стороны другого оборудования и без создания электромагнитных помех для другого оборудования.

EMI (Electromagnetic Interference - электромагнитное излучение [помехи])

Излучение, проникающее за пределы среды передачи, главным образом за счет использования высоких частот для несущей и модуляции. Паразитное излучение можно снизить за счет экранирования.

EML (Element Management Layer - уровень управления элементами)

Абстракция функций, обеспечиваемых системой, управляющей каждым элементом сети индивидуально.

EMS (Element Management System - система управления элементами)

Управляющая система, обеспечивающая функции EML.

EMT (Embedded management tool - встроенное устройство управления)

Устройство, собирающее статистику и поддерживающее функции управления при установке в хост-модуль [Token Ring](#). Примером такого устройства является Bay Networks Model 559.

Emulated LAN (ELAN - эмулируемая ЛВС)

Логическая сеть, изначально использующая механизм, определенный [LAN Emulation](#). Эмулируемая сеть может включать устройства ATM и оборудование традиционных ЛВС.

encapsulation (инкапсуляция)

Метод, используемый многоуровневыми протоколами, в которых уровни добавляют заголовки в модуль данных протокола (protocol data unit - [PDU](#)) из вышележащего. В терминах Internet - пакет содержит заголовок физического уровня, за которым следует заголовок сетевого уровня ([IP](#)), а за ним - заголовок транспортного уровня ([TCP](#)), за которым располагаются данные прикладных протоколов.

end point (оконечная точка)

В сети [ATM](#) - оконечная станция, сервер или устройство связи между сетями, подключенное к сети. Оконечные точки используют интерфейс пользователь-сеть ([UNI](#)) для станций и серверов или интерфейс сеть-сеть ([NNI](#)) для соединений между коммутаторами.

End Station (оконечная станция)

Устройство (например, хост или ПК), способное взаимодействовать с конечными станциями [ATM](#) и традиционных ЛВС или между станциями ATM.

end system (конечная система)

Система [OSI](#), содержащая процессы, способные обеспечить передачу через все семь уровней протоколов OSI. Эквивалент хоста в Internet.

end-user device (пользовательское устройство)

Физическое устройство или группа устройств (рабочая станция, сервер, принтер), идентифицируемое адресом [MAC](#) или [ATM](#) и подключенное к виртуальной сети.

ENQ (Enquiry character)

Управляющий символ или байт, идентифицирующий запрос.

ENS (Enterprise Network Services - сетевой сервис масштаба предприятия)

Программный продукт на базе Banyan Systems Directory Service для VINES, который позволяет использовать службу каталогов VINES в других сетевых операционных системах.

Enterprise Management Architecture (EMA - архитектура управления предприятием)

Схема управления сетью [DEC](#) на базе модели управления [ISO](#).

enterprise network (сеть масштаба предприятия)

Сеть, объединяющая компьютеры организации (зачастую работающие под управлением различных ОС и подключенные к сетям различных типов).

Enterprise Network Services (ENS - сетевой сервис масштаба предприятия)

Программный продукт на базе Banyan Systems Directory Service для VINES, который позволяет использовать службу каталогов VINES в других сетевых операционных системах.

Enterprise RMON

Разработанное компанией NetScout Systems нестандартное расширение [RMON](#) и RMON-2. Поддерживается рядом производителей сетевого оборудования, включая Cisco Systems. Расширения Enterprise RMON обеспечивают возможность мониторинга сетей FDDI и коммутируемых ЛВС.

entity (сущность - машина протокола)

Термин OSI для протокольной модели. Сущностью уровня является выполнение функций уровня в одной компьютерной системе, доступа к нижележащему уровню, и обеспечения услуг для вышележащего уровня.

Entity Coordination Management (ECM)

Часть спецификации управления станцией [FDDI](#). ECM размещается на подуровне [PHY](#) и отвечает за интерфейс между средой передачи и сетью FDDI.

Entry Border Node (входной граничный узел)

Узел, получающий вызовы от внешнего соединения. Этот узел является первым в [peer-группе](#), который воспринимает этот вызов.

EOF (End of file - конец файла)

Управляющий символ или байт, обозначающий последний символ последней записи в файле.

EOM (End of Message - конец сообщения)

Индикатор, используемый в [AAL](#) для обозначения последней ячейки ATM, содержащей информацию из сегментированного пакета данных.

EOT (End of transmission - конец передачи)

Управляющий символ или байт, обозначающий конец передаваемого сообщения.

Equalizer (компенсатор, эквалайзер)

Устройство, компенсирующее искажения, связанные с частотной зависимостью поглощения и задержки сигнала в линии. Эквалайзеры компенсируют амплитудные, частотные и фазовые искажения.

ER (Explicit Rate - явная скорость)

Поле [RM-ячейки](#), используемое для ограничения [ACR](#) отправителя определенным значением. Изначально это поле устанавливается отправителем (запрашиваемая скорость типа [PCR](#)). Впоследствии значение поля может быть уменьшено любым элементом сети на пути передачи в соответствии с возможностями элементов сети.

Eprom или EPROM (Erasable programmable read-only memory - программируемое ПЗУ)

Микросхема постоянного запоминающего устройства, содержимое которой можно изменить электрическим путем. Стирание ПЗУ осуществляется ультрафиолетовой засветкой.

equipment room

Центральное здание или помещение, где завершается кабельная сеть и устанавливается коммуникационное оборудование. Используются также термины communications closet, telecommunications closet, wiring closet.

error rate (частота ошибок)

Процентное соотношение числа пакетов с ошибками к общему числу переданных или принятых пакетов.

ES (End System - конечная система)

Система, в которой соединение [ATM](#) прерывается или иницируется. [OAM](#)-ячейки могут генерироваться или приниматься в конечной точке.

ES-IS (End system to Intermediate system protocol)

Протокол OSI, при котором конечная система анонсирует сама себя системе-посреднику ([intermediate system](#)).

ESE™ (Ethernet Switching Engine)

Модуль коммутации Ethernet Bay Networks System 3000, поддерживающий множество параллельных потоков данных с минимальной задержкой. ESE обеспечивает коммутацию 10 Мбит/с между каналами А и В внутренней магистрали шасси System 3000.

ESF (Extended service frame - кадр расширенного сервиса)

Тип кадра управления станцией ([SMT](#)) в сети [FDDI](#), позволяющий создавать новые типы сервиса SMT.

ESF (Extended Superframe Format)

Формат кадрирования [T1 \(DS1\)](#), обеспечивающий функции управления и диагностики. 24 [DS0](#) и бит кадрирования организованы в кадр, который повторяется 24 раза для формирования суперкадра (superframe).

ESI (End System Identifier - идентификатор конечной системы)

Идентификатор, позволяющий различать узлы одного уровня в том случае, когда [peer-группа](#) нижнего уровня разделяется.

ETSI (European Telecommunications Standards Institute)

Европейский институт телекоммуникационных стандартов.

EtherCell™

Коммутаторы Ethernet-ATM компании Bay Networks, обеспечивающие высокоскоростной доступ станций или сетей Ethernet к магистральным сетям [ATM](#).

EtherExpress

Семейство сетевых адаптеров Fast Ethernet производства Intel Corporation.

Ethernet

Стандарт организации локальных сетей (ЛВС), описанный в спецификациях [IEEE](#) и других организаций. IEEE 802.3. Ethernet использует полосу 10 Мбит/с и метод доступа к среде [CSMA/CD](#). Наиболее популярной реализацией Ethernet является 10Base-T. Развитием технологии Ethernet является Fast Ethernet (100 Мбит/сек) и Gigabit Ethernet (1000 Мбит/с).

Ethernet adapter (сетевой адаптер Ethernet)

Плата расширения, устанавливаемая в гнездо компьютера или иного устройства и обеспечивающая обмен данными между этим компьютером и ЛВС Ethernet. Используются также термины Ethernet card, network interface card, NIC.

Ethernet address (адрес Ethernet)

48-битовое значение, являющееся уникальным идентификатором устройства (порта Ethernet) в сети. Обычно записывается 12 шестнадцатеричными цифрами.

Ethernet LAN

Стандарт де-факто, предложенный компанией Xerox и расширенный совместно Xerox, Intel и DEC. Локальные сети Ethernet (LAN или ЛВС) поначалу использовали коаксиальный кабель RG-11 (сейчас используется в основном кабель на основе скрученных пар категории 3 или 5 и в некоторых случаях - коаксиальный кабель RG-58) и метод множественного доступа с обнаружением конфликтов ([CSMA/CD](#)). Сеть Ethernet может иметь шинную или звездную топологию.

Ethernet Switching Engine (ESE)

Модуль коммутации Ethernet в шасси Bay Networks System 3000, обеспечивающий одновременную поддержку множества параллельных потоков данных с минимальными задержками. ESE обеспечивает коммутацию пакетов Ethernet между двумя каналами (А и В) внутренней магистрали System 3000.

Ethernet Workgroup Switch™

Коммутатор из семейства Bay Networks BayStack, обеспечивающий 6 портов [10BASE-T](#) и гнездо расширения для установки дополнительного порта 100 Мбит/с. Эти коммутаторы используются прежде всего для сегментирования ЛВС.

EtherSpeed™

16-портовый модуль коммутации Bay Networks, обеспечивающий поддержку полудуплексного и полнодуплексного обмена данными по неэкранированному кабелю из скрученных пар. Эти модули предназначены для коммутаторов семейства [Centillion 100](#).

EtherTalk Link Access Protocol (ELAP)

Часть канального уровня (уровень 2) протокола [AppleTalk](#), используемая для передачи пакетов между узлами одной физической сети.

ETR (Early token release - упреждающее освобождение маркера)

Используемый в сетях Token Ring 16 Мбит/с механизм, при котором передающая станция добавляет свободный маркер к своему сообщению, освобождая маркер до того, как он полностью обойдет кольцо.

ETSI (European Telecommunication Standards Institute)

Европейский аналог [ANSI](#).

EUnet (European UNIX Network)

Европейская UNIX-сеть. См. также [OIW](#)

EUUG (European UNIX Users Group)

Европейская группа пользователей UNIX.

EWOS (European Workshop for Open Systems)

Мастерская OSI в Европе. См. также [OIW](#).

Exception (исключение)

Информация о соединениях в сложном представлении узла [PNNI](#), содержащая нечто отличное от используемого по умолчанию представления.

Exit Border Node (границная точка выхода)

Узел, организующий вызов через внешнее соединение. Этот узел является последним в [peer-группе](#), кто работает с этим вызовом.

Expanded View™

Часть комплекта программ Bay Networks [Optivity](#), используемая для графического представления сетевых устройств в реальном масштабе времени и настройки конфигурации этих устройств.

expansion cable (кабель расширения)

Кабель, используемый для соединения концентраторов в кластер через специальные порты расширения.

expansion port (порт расширения)

Порт в коммутаторах, предназначенных для прямого соединения с другими коммутаторами или трансиверами.

Extended Industry Standard Architecture (EISA)

Стандартная архитектура 32-разрядной шины, используемая в компьютерах и позволяющая работать с одной шиной несколькими процессорами одновременно.

Exterior

Обозначает элемент (например, соединение, узел, достижимый адрес) за пределами домена маршрутизации [PNNI](#).

Exterior Gateway Protocol (EGP - протокол внешнего шлюза)

Протокол в стеке IP, используемый для обмена информацией о достижимости сетей между маршрутизаторами различных автономных систем. Маршрутизаторы основывают соседские отношения EGP для периодического обмена данными о достижимости сетей. Протокол EGP используется в ядре Internet. См. также [BGP](#), [core gateway](#).

Exterior Link (внешнее соединение)

Соединение, пересекающее границу домена маршрутизации [PNNI](#). Протокол PNNI не работает через внешние соединения.

Exterior Reachable Address (достижимый внешний адрес)

Адрес, который может быть доступен через домен маршрутизации [PNNI](#), но не входит в данный домен.

Exterior Route (внешний маршрут)

Маршрут, включающий внешнее соединение.

external crossover

Внешний адаптер (кабель) перекрещивающий приемную и передающую пары в кабеле [UTP](#).

external transceiver (внешний трансивер)

Автономный трансивер (эквивалент IEEE 802.3 MAU), обычно используемый для подключения к порту [AUI](#) сетевого адаптера или иного устройства Ethernet.

EZ Install™

Программа Bay Networks для загрузки и настройки концентраторов со станции управления сетью.

EZ Internetwork™

Программа Bay Networks для среды MS Windows, предназначенная для настройки управления и мониторинга маршрутизаторов Bay Networks и других маршрутизаторов, поддерживающих [MIB-II](#).

EZ LAN™

Программа Bay Networks для среды Windows, автоматически распознающая любые управляемые устройства в сети рабочей группы на базе оборудования Bay Networks и определяющая связи между устройствами в реальном масштабе времени.

F**Fairness (беспристрастность)**

В связи с управлением потоком [GFC](#), беспристрастность определяется как соответствие всем требованиям качества обслуживания ([QoS](#)) с управлением порядком обслуживания активных компонентов.

far-end receive failure (FERF - сбой приема на удаленной стороне)

Сигнал сбоя на удаленной стороне, показывающий, что порт не получает оптического сигнала из кабеля.

FARNET (Federation of American Research NETworks)

Федерация американских исследовательских сетей.

Fast Ethernet

Спецификация [100BASE-T](#), [IEEE 802.3u](#) Ethernet для передачи по неэкранированным медным или оптическим кабелям со скоростью 100 Мбит/с.

Fast Ethernet Alliance

Международная организация, объединяющая производителей сетевого оборудования. Целью альянса является обеспечение интероперабельности оборудования Fast Ethernet.

fast link pulse (FLP) burst

Тестовые импульсы (взрыв) в канале [10BASE-T](#) или [100BASE-T](#), содержащие информацию Auto-Negotiation для определения скорости и режима, с которыми работает устройство.

FastLink™

Программа клиентского доступа Bay Networks, обеспечивающая поддержку удаленных узлов и удаленных приложений.

FastMatrix™

Архитектура коммутации [ATM](#) компании Bay Networks.

FaultMan™

Программы Bay Networks для среды UNIX, работающие совместно с [Optivity](#) для автоматического детектирования сетевых сбоев и уведомления администратора. Программы оценивают и группируют связанные события, уменьшая количество передаваемых данных.

fault management (контроль сетевых сбоев)

Одна из пяти определенных [ISO](#) областей управления сетями. Основной задачей этой области сетевого управления является детектирование, изоляция и корректировка сбойных фрагментов сети.

fault tolerance (устойчивость к сбоям)

Способность программы или системы корректно работать при возникновении сбоев. Устойчивые к сбоям системы создаются для обеспечения работы при отключении питания, повреждении дисков, серьезных ошибках пользователей и т.п.

FBM (Frame-based management - управление на базе кадров)

Сервис управления станцией ([SMT](#)), обеспечиваемый с помощью специальных кадров в сетях [FDDI](#).

FC (Feedback Control - управление с обратной связью)

Управление за счет обратной связи определяется как набор действий, предпринимаемых сетью и конечными

системами для регулировки трафика через соединение [ATM](#) в соответствии с состоянием элементов сети.

FC (Frame control - управление кадром)

Третий байт заголовка [Token Ring](#), содержащий информацию подуровня [LLC](#) или [MAC](#).

FCC (Federal Communications Commission - Федеральная Комиссия Связи)

Государственное агентство США, занимающееся регулированием в области передачи по кабельным линиям и радиоканалам. Комиссия организована в 1934 г. на основании Акта о системах связи. В частности FCC занимается вопросами регламентации паразитных излучений от каналов и устройств, используемых для связи.

FCS (Frame Check Sequence - последовательность проверки кадра)

Любая математическая формула, определяющая числовое значение на основе последовательности битов переданного блока информации и использующая это значение на приемном конце для обнаружения ошибок передачи. В сетях [FDDI](#) и [Token Ring](#) FCS использует 32-битовую проверку [CRC](#).

FDDI (Fiber Distributed Data Interface)

Высокоскоростной сетевой стандарт (100 Мбит/с). Средой передачи данных является оптическое волокно, а топология представляет собой маркерное кольцо с двойным подключением. Существуют также расширения стандарта FDDI для использования медных кабелей (CDDI).

FDM (Frequency Division Multiplexing - мультиплексирование с разделением частот)

Метод передачи, при котором полоса канала связи делится на несколько более узких зон, служащих для организации отдельных каналов. Этот метод позволяет передавать одновременно несколько потоков данных через одну физическую среду (кабель).

FDX (Full duplex - полнодуплексный)

Возможность одновременной передачи и приема данных по одному каналу.

FEBE (Far End Block Error - ошибка на дальнем конце)

Сигнал управления, переданный в служебном сообщении [PHY](#) и уведомляющий о детектировании ошибки на уровне PHY в дальнем конце соединения. Этот сигнал используется для мониторинга битовых ошибок соединения.

FEC (Forward Error Correction - упреждающая коррекция ошибок)

Метод детектирования и исправления ошибок в цифровом потоке данных.

FECN (Forward explicit congestion notification - прямое уведомление о насыщении)

Бит в заголовке кадра [Frame Relay](#), используемый системой для передачи сведений о насыщении сети в направлении передачи кадра.

feeder link (фидерное соединение)

Канал, соединяющий фидерные порты коммутатора. Фидерное соединение обеспечивает передачу трафика для одной виртуальной ЛВС.

feeder port (фидерный порт)

Порт расширения в коммутаторе, используемый для подключения хоста, концентратора или повторителя.

FEP (Front End Processor - связной процессор, коммуникационный процессор, периферийный процессор)

Коммуникационное устройство в среде [IBM SNA](#), обеспечивающее связь между мэйнфреймом и кластерными контроллерами. Коммуникационный процессор целиком выделяется для обработки передаваемой информации, контроля и устранения ошибок, кодирования сообщений, управления линией связи и т.п. Специальный препроцессор, обрабатывающий данные до их передачи основному процессору.

FERF (Far-end receive failure - сбой приема на удаленной стороне)

Сигнал сбоя на удаленной стороне, показывающий, что порт не получает оптического сигнала из кабеля.

FG (Functional Group - функциональная группа)

Набор функций, связанных так, что они обеспечивают одну логическую компоненту. Примерами таких групп являются [RSFG](#) (Route Server Functional Group - функциональная группа сервера маршрутов), Internetwork Address Sub-Group ([IASG](#) - подгруппа межсетевых адресов), ICFG (Coordination Functional Group - координационная группа), EDFG (Edge Device Functional Group - функциональная группа краевого устройства), [AHFG](#) (ATM attached host Behavior Functional Group).

fiber ([оптическое] волокно)

Оптический волновод из диэлектрического материала (обычно стекло, кварц или полимер) в форме тонкой нити.

Fiber Distributed Data Interface (FDDI)

Высокоскоростной сетевой стандарт (100 Мбит/с). Средой передачи данных является оптическое волокно, а топология представляет собой маркерное кольцо с двойным подключением. Существуют также расширения стандарта FDDI для использования медных кабелей (CDDI).

fiber optic cable (волоконно-оптический кабель)

Кабель, содержащий одно или несколько оптических волокон и предназначенный для передачи данных.

fiber optic inter-repeater link (FOIRL)

Реализация сетевого стандарта [IEEE 802.3](#) для соединения повторителей. Стандарт IEEE для оптических сетей, разработанный до [10BASE-F](#), но совместимый с ним.

fiber optic medium attachment unit (FOMAU - модуль подключения к оптической среде)

В стандарте [IEEE 802.3](#) - устройство, служащее для подключения оптического кабеля к сетевому интерфейсу.

Fiber Optics (волоконная оптика)

Стеклянная или полимерная среда для передачи световых пучков, генерируемых светодиодом или лазером.

field-installable subminiature assembly (FSMA)

Тип резьбового оптического разъема.

FIFO (First in first out - первым вошел, первым вышел)

Метод выборки-хранения, при котором данные, раньше помещенные в буфер, раньше из него и извлекаются (первым вошел, первым вышел). Противоположный порядок используется в методе [LIFO](#).

File Service Protocol (FSP)

Протокол переноса файлов, подобный FTP, но менее загружающий сервер.

file transfer (перенос файлов)

Копирование файлов с одного компьютера на другой через сеть. См. также [File Transfer Protocol](#) (FTP).

File Transfer, Access, and Management (FTAM)

Коммуникационный протокол прикладного уровня для копирования файлов между разнотипными системами.

File Transfer Protocol (FTP)

Протокол, используемый для копирования файлов с одного хоста на другой через сеть. Протокол FTP определен в [STD9](#) и [RFC 959](#).

В локальных сетях FTP является протоколом совместного использования файлов, работающим на уровнях 5 - 7 эталонной модели OSI. Широко используемые в сети Internet протокол (и программа) передачи файлов между хост-компьютерами. См. также [FTAM](#).

filtering (фильтрация)

Процесс проверки пакетов данных в сети и определения адресатов для принятия решения о дальнейшей пересылке (данная ЛВС, удаленная ЛВС) или отбрасывании пакета. Фильтрация пакетов выполняется мостами, коммутаторами и маршрутизаторами.

FIPS (Federal Information Processing Standard - федеральный стандарт обработки информации)

Федеральный стандарт США для систем обработки информации.

flame

Очень оживленное обсуждение какого-либо вопроса в сети, обычно начинающееся с чего-либо заигнорированного письма. Особенно отличается флэймом сеть FIDO.

Flatnet (Flat network - плоская сеть)

Сеть, ограниченная маршрутизаторами.

flooding

Лавинная маршрутизация.

flow control (управление потоком)

Методы, используемые для контроля за передачей данных между двумя точками сети и позволяющие избежать потери данных в результате переполнения приемных буферов.

FLP (fast link pulse burst)

Тестовые импульсы (взрыв) в канале 10BASE-T или 100BASE-T, содержащие информацию Auto-Negotiation для определения скорости и режима, с которыми работает устройство.

Flush Protocol

Протокол, обеспечивающий корректный порядок доставки кадров данных с одним адресом (unicast).

FNC (Federal Networking Council - федеральный совет по сетям)

Организация, ответственная за удовлетворение сетевых потребностей федеральных агентств США.

FOIRL (Fiber optic inter-repeater link)

Реализация сетевого стандарта [IEEE 802.3](#) для соединения повторителей. Стандарт IEEE для оптических сетей, разработанный до [10BASE-F](#), но совместимый с ним.

FOMAU (Fiber optic medium attachment unit)

В стандарте [IEEE 802.3](#) - устройство, служащее для подключения оптического кабеля к сетевому интерфейсу.

forwarding table (таблица рассылки)

Таблица, содержащая идентификаторы и адреса, а также пределы рассылки адресов.

Four-Wire Circuit (четырёхпроводное устройство/канал)

Коммуникационный канал, состоящий из двух пар проводников, одна из которых используется для приема, вторая - для передачи.

Foreign Address

Адрес, не соответствующий ни одному из данных адресов хостов.

Forwarding Description (описание пересылки)

Отображение адресата [MPOA](#) в набор параметров, используемых для организации соединения [ATM](#), через которое будут пересылаться пакеты.

FPS (Fast Packet Switching)

Быстрая коммутация пакетов.

FPU (Frame processing unit - модуль обработки кадров)

Устройство, используемое для распознавания и анализа сетевых кадров с целью сбора статистики.

FR (Frame Relay)

Высокоскоростная технология, основанная на коммутации пакетов, для передачи данных между интеллектуальными оконечными устройствами типа маршрутизаторов или FRAD и сетью передачи данных. Обычно для подключения к сети FR используются скорости от 56 кбит/с до 1.544 Мбит/с, хотя возможно подключение с существенно более высокими скоростями (вплоть до [DS-3](#)). Данные делятся на кадры переменной длины передающим устройством, а каждый кадр содержит заголовок с адресом получателя. Кадры передаются цифровым устройством и собираются на приемном конце.

Технология Frame relay обеспечивает меньшее количество ошибок и большую (примерно втрое) скорость доставки по сравнению с X.25, на основе которой она была разработана. Трафик в сети Frame relay может превосходить [CIR](#) при наличии физических возможностей без дополнительной оплаты.

Большим преимуществом сетей frame relay общего пользования является звездная топология на логическом уровне. Физическая топология может быть организована в виде многосвязной сети (mesh).

Fractional T1 (дробный канал T1)

Услуга, для обеспечения которой служит канал [T1](#), используемый лишь частично.

FRAD (Frame Relay Access Device)

Маршрутизатор, мультиплексор или другое устройство доступа в сеть Frame Relay.

fragment (фрагмент)

(1) Часть пакета, образованная в результате его дробления в соответствии с требованиями сети. При полу-

чении фрагменты заново собираются в целые пакеты.

(2) Часть пакета, образовавшаяся в результате конфликта. Для таких фрагментов используется также термин runt.

fragmentation (фрагментация)

Процесс деления пакетов или дейтаграмм [IP](#) на несколько мелких частей для выполнения требований данной физической сети. Обратный процесс называют дефрагментацией (reassembly). См. также [MTU](#).

Frame - кадр, фрейм

Единица информации на канальном уровне сетевой модели. В ЛВС кадр представляет собой единицу данных [подуровня MAC](#), содержащую управляющие данные и пакет сетевого уровня. Иногда для обозначения кадров используется термин пакет, но термины кадр или фрейм никогда не используются для обозначения пакетов сетевого уровня.

Кадр обычно содержит ограничители, управляющие поля, адреса, контрольную сумму и собственно информацию.

frame-based management (FBM - управление на базе кадров)

Сервис управления станцией ([SMT](#)), обеспечиваемый с помощью специальных кадров в сетях [FDDI](#).

frame check sequence (FCS - последовательность проверки кадра)

Любая математическая формула, определяющая числовое значение на основе последовательности битов переданного блока информации и использующая это значение на приемном конце для обнаружения ошибок передачи. В сетях [FDDI](#) и [Token Ring](#) FCS использует 32-битовую проверку [CRC](#).

frame control (FC - управление кадром)

Третий байт заголовка [Token Ring](#), содержащий информацию подуровня [LLC](#) или [MAC](#).

frame processing unit (FPU - модуль обработки кадров)

Устройство, используемое для распознавания и анализа сетевых кадров с целью сбора статистики.

Frame Relay

Высокоскоростная технология, основанная на коммутации пакетов, для передачи данных между интеллектуальными оконечными устройствами типа маршрутизаторов или FRAD и сетью передачи данных. Обычно для подключения к сети FR используются скорости от 56 кбит/с до 1.544 Мбит/с, хотя возможно подключение с существенно более высокими скоростями (вплоть до [DS-3](#)). Данные делятся на кадры переменной длины передающим устройством, а каждый кадр содержит заголовок с адресом получателя. Кадры передаются цифровым устройством и собираются на приемном конце.

Технология Frame relay обеспечивает меньшее количество ошибок и большую (примерно втрое) скорость доставки по сравнению с X.25, на основе которой она была разработана. Трафик в сети Frame relay может превосходить [CIR](#) при наличии физических возможностей без дополнительной оплаты.

Большим преимуществом сетей frame relay общего пользования является звездная топология на логическом уровне. Физическая топология может быть организована в виде многосвязной сети (mesh).

FrameRunner

Концентратор и коммутатор Frame relay T1/E1 компании MICOM для использования в больших общедоступных или частных сетях.

Frequency Division Multiplexing (FDM - мультиплексирование с разделением частот)

Метод передачи, при котором полоса канала связи делится на несколько более узких зон, служащих для организации отдельных каналов. Этот метод позволяет передавать одновременно несколько потоков данных через одну физическую среду (кабель).

frame status (FS - состояние кадра)

В блоках [FDDI](#) и [Token Ring](#) не менее трех управляющих символов, показывающих что адресуемая станция распознала свой адрес, кадр был скопирован или в нем содержится ошибка.

frame switch (коммутатор кадров)

Устройство, выполняющие функции пересылки кадров между портами на уровне 2 эталонной модели [OSI](#).

FRE® (Fast Routing Engine - процессор маршрутизации)

Процессор с тактовой частотой 32 МГц, используемый в канальных модулях ([ILI](#)) маршрутизаторов Bay Networks.

FRE-2 (Fast Routing Engine)

Модули маршрутизации с процессором, работающим на тактовой частоте 32 или 60 МГц, используемые с модулями Bay Networks ILI для повышения производительности [маршрутизаторов BLN и BCN](#).

FRICC (Federal Research Internet Coordinating Committee)

Федеральный комитет для координации исследований, связанных с Internet.

frequency division multiplexing (FDM - мультиплексирование с разделением частот)

Метод передачи, при котором полоса канала связи делится на несколько более узких зон, служащих для организации отдельных каналов. Этот метод позволяет передавать одновременно несколько потоков данных через одну физическую среду (кабель).

front-end processor (FEP - связной процессор, коммуникационный процессор, периферийный процессор)

Коммуникационное устройство в среде [IBM SNA](#), обеспечивающее связь между мэйнфреймом и кластерными контроллерами. Коммуникационный процессор целиком

выделяется для обработки передаваемой информации, контроля и устранения ошибок, кодирования сообщений, управления линией связи и т.п.

FRS (Frame-Relay Service)

Ориентированный на соединения сервис, способный передавать до 4096 байтов на кадр.

FRSw (Frame Relay switch)

Коммутатор [Frame Relay](#).

FRTT (Fixed Round-Trip Time)

Сумма фиксированных и связанных с распространением задержек на пути от отправителя к самому удаленному получателю и обратно.

FS (Frame status - состояние кадра)

В блоках [FDDI](#) и [Token Ring](#) не менее трех управляющих символов, показывающих что адресуемая станция распознала свой адрес, кадр был скопирован или в нем содержится ошибка.

FSMA (Field-installable subminiature assembly)

Тип резьбового оптического разъема в спецификации [802.3 FOIRL](#).

FSP (File Service Protocol)

Протокол переноса файлов, подобный FTP, но менее загружающий сервер.

FTAM (File Transfer, Access, and Management)

Коммуникационный протокол прикладного уровня для копирования файлов между разнотипными системами.

FTP (File Transfer Protocol - протокол переноса файлов)

Используемый в Internet протокол (и программа) передачи файлов между хост-компьютерами. См. также [FTAM](#).

Full Duplex (полнодуплексный)

Канал или устройство, выполняющее одновременно прием и передачу данных.

FXO (Foreign Exchange Office)

Голосовой интерфейс, эмулирующий расширение PABX для подключения к мультиплексору.

FXS (Foreign Exchange Subscriber)

Голосовой интерфейс, эмулирующий расширение интерфейса PABX, для подключения обычного телефона к мультиплексору.

G

G.703

Стандарт [ITU](#) (Physical/Electrical Characteristics of Hierarchical Digital Interfaces - физические и электрические характеристики иерархических цифровых интерфейсов) для протокола и электрических характеристик различных цифровых интерфейсов с полосой от 64 кбит/с до 2,048 Мбит/с.

G.704

Рекомендации [ITU-T](#) "Synchronous Frame Structures Used at Primary and Secondary Hierarchy Levels" (структуры синхронных кадров на основном и вторичном уровнях иерархии).

G.804

Рекомендации ITU-T "ATM Cell Mapping into Plesiochronous Digital Hierarchy (PDH)" (отображение ячеек ATM в плезеохронную цифровую иерархию).

GAME (Gate Access Management Entity)

Операционная система в маршрутизаторах Bay Networks BN и ASN.

Gate Access Management Entity (GAME)

Операционная система в маршрутизаторах Bay Networks BN и ASN.

gateway (шлюз)

(1) Оригинальный термин Internet - сейчас для обозначения таких устройств используется термин маршрутизатор (router) или более точно маршрутизатор IP. В современном варианте термины "gateway" и "application gateway" используются для обозначения систем, выполняющих преобразование из одного естественного формата в другой. Примером шлюза может служить преобразователь X.400 - RFC 822 electronic mail. См. также [router](#).

Gateway-to-Gateway Protocol (GGP - протокол меж-шлюзового взаимодействия)

Протокол центрального шлюза, используемый для обмена маршрутной информацией.

GB (Gigabyte - гигабайт)

Единица измерения объема данных. 1 Гбайт = 1024 (2¹⁰) Мбайт.

GCAC (Generic Connection Admission Control)

Процесс проверки достаточности потенциальных ресурсов для поддержки соединения.

GCRA (Generic Cell Rate Algorithm)

GCRA используется для определения соответствия трафика договору на обслуживание. Для каждой принятой ячейки GCRA определяет соответствие ее договору на обслуживание. Функция [UPC](#) может выполнять GCRA или аналогичные алгоритмы для проверки соответствия. GCRA определяется с 2 параметрами: инкремент (I) и предел (L).

GEM (Global Enterprise Management)

Программа управления сетью (UNIX) компании Bay Networks. См. также [AssetManager](#), [Vision Desktop](#).

generic flow control (GFC)

GFC является полем заголовка [ATM](#), которое можно использовать для обеспечения локальных функций (напри-

мер, для управления потоком). Это поле имеет сугубо локальное значение и не передается сквозь сеть.

GetNextRequest

Команда, используемая менеджерами [SNMP](#) для поиска данных в таблице объектов. Команда GetRequest позволяет найти первое значение, а GetNextRequest служит для продолжения поиска.

GetRequest

Команда, используемая менеджерами [SNMP](#) для поиска данных в таблице объектов. Команда GetRequest позволяет найти первое значение, а GetNextRequest служит для продолжения поиска.

GetResponse

Команда, используемая агентами [SNMP](#) для передачи данных SNMP-менеджерам.

GFC (Generic Flow Control)

GFC является полем заголовка [ATM](#), которое можно использовать для обеспечения локальных функций например, управления потоком. Это поле имеет сугубо локальное значение и не передается сквозь сеть.

GGP (Gateway-to-Gateway Protocol - протокол меж-шлюзового взаимодействия)

Протокол центрального шлюза, используемый для обмена маршрутной информацией.

GHz (Gigahertz - Гигагерц)

Один миллион циклов в секунду.

GIGArray

Объединение до 16 коммутаторов [Centillion 100](#) (Bay Networks) для автоматического балансирования нагрузки между множеством магистральных каналов [ATM](#).

Global Enterprise Management (GEM)

Программа управления сетью (UNIX) компании Bay Networks. См. также [AssetManager](#), [Vision Desktop](#).

GOSIP (Government Open Systems Interconnection Protocol, Government OSI Profile)

Набор стандартов, основанных на эталонной модели [OSI](#), для использования в правительственных проектах США.

Government Open Systems Interconnection Protocol (GOSIP)

Набор стандартов, основанных на эталонной модели [OSI](#), для использования в правительственных проектах США.

Graphical User Interface (GUI - графический пользовательский интерфейс)

Метод взаимодействия между пользователем и компьютером, при котором пользователь может вызывать различные функции, указывая на графические элементы (кнопки) вместо ввода команд с клавиатуры.

GUI (Graphical User Interface - графический пользовательский интерфейс)

Метод взаимодействия между пользователем и компьютером, при котором пользователь может вызывать различные функции, указывая на графические элементы (кнопки) вместо ввода команд с клавиатуры.

H

H-Channel

H-каналы представляют собой однонаправленный сервис [ISDN](#), имеющий predetermined скорость, начинающийся и заканчивающийся на [PRI](#) и непрерывно передаваемый от одного PRI-сайта к другому через сеть.

H0 Channel

Канал 384 Кбит/с, содержащий 6 непрерывных каналов [DS0](#) (64 Кбит/с) в линии [T1](#).

H10 Channel

В Северной Америке - канал T 1472 Кбит/с от [T1](#) или первичного оператора, эквивалентный 23 каналам [DS0](#) (64 Кбит/с).

H11 Channel

В Северной Америке - основной канал, используемый как один канал 1536 Кбит/с. Использует 24 непрерывных канала [DS0](#) (64 Кбит/с) или всю линию [T1](#) за исключением полосы 8 Кбит/с для кадрирования.

H12

В Европе - основной канал, используемый как один канал 1920 Кбит/с (30 каналов по 64 Кбит/с или вся линия [E1](#) за исключением 64 Кбит/с для кадрирования и управления).

Half Duplex (полудуплексный)

Устройство или канал, способный в каждый момент только передавать или принимать информацию. Прием и передача, таким образом, должны выполняться поочередно.

HBFG (Host Behavior Functional Group)

Группа функций, выполняемых хостом [ATM](#), участвующим в сервисе [MPOA](#).

HDLC (High-level Data Link Control - высокоуровневый протокол управления каналом)

Стандарт канального уровня, подготовленный [ITU-TSS](#) для связи "точка-точка" и многоточечной. Протокол HDLC является ориентированным на передачу битовых потоков протоколом канального (физического) уровня, предложенным [ISO](#) для полнодуплексной связи.

HDSL (High Bit-Rate Digital Subscriber Line)

Технология высокоскоростной передачи по кабелям на основе скрученных медных пар. HDSL используется для организации каналов [T1](#) и [E1](#), служащих для обмена данными между потребителем и поставщиком телекоммуникационных услуг.

Header (заголовок)

Информация, обусловленная протоколом и размещаемая в начале [PDU](#).

Первая часть пакета, кадра или ячейки, предшествующая данным. Заголовок содержит специальные сведения, используемые сетью для передачи информации адресату. Например, в сетях [ATM](#) информация, содержащаяся в заголовках ячеек, связана с функциями уровня ATM и обеспечивает идентификацию ячеек. Длина заголовка ячейки ATM составляет 5 байтов.

header error control (HEC)

Последний (пятый) байт заголовка [ячейки ATM](#).

Используя пятый октет (байт) заголовка [ячейки ATM](#), оборудование ATM может проверить наличие ошибок и корректность содержимого заголовка ячейки. Проверка

осуществляется с использованием алгоритма [CRC](#), позволяющего исправить ошибку в одном бите заголовка и обнаружить ошибки в большем числе битов.

HEC (Header Error Control - контроль ошибок в заголовке)

Используя пятый октет (байт) заголовка [ячейки ATM](#), оборудование ATM может проверить наличие ошибок и корректность содержимого заголовка ячейки. Проверка осуществляется с использованием алгоритма [CRC](#), позволяющего исправить ошибку в одном бите заголовка и обнаружить ошибки в большем числе битов.

Hello Packet (пакет приветствия)

Тип пакета маршрутизации [PNNI](#), которыми обмениваются ближайшие соседние логические узлы.

Hello Protocol (протокол приветствия)

Часть протокола [OSPF](#), используемая для организации и поддержки связей между соседями. В сетях с множественным доступом (multiaccess), Hello Protocol может также динамически обнаруживать соседние маршрутизаторы.

hierarchical backbone

Опорная сеть (магистраль) с несколькими уровнями в общей сетевой архитектуре. Каждый из уровней может быть локализованным или распределенным.

Hierarchically Complete Source Route

Стек [DTL](#), представляющий путь через домен маршрутизации PNNI так, что включается DTL для каждого промежуточного иерархического уровня, а также текущего уровня и нижнего видимого уровня, в котором доступны отправитель и получатель.

hierarchical star topology (иерархическая звезда)

Сетевая топология, в которой группы станций соединяются с концентратором, а группы концентраторов - с концентратором более высокого уровня.

high-level data link control (HDLC - высокоуровневый протокол управления каналом)

Стандарт канального уровня, подготовленный [ITU-TSS](#) для связи "точка-точка" и многоточечной. Протокол HDLC является ориентированным на передачу битовых потоков протоколом канального (физического) уровня, предложенным [ISO](#) для полнодуплексной связи.

High Performance Routing (HPR - высокопроизводительная маршрутизация)

Расширение [APPN](#), включающее [ANR](#) (Automatic Network Routing) и протокол [RTP](#) (Rapid Transport Protocol).

high speed serial interface (HSSI - высокоскоростной последовательный интерфейс)

Последовательный интерфейс высокого уровня, обеспечивающий скорость до 52 Мбит/с. HSSI широко используется в распределенных сетях.

hop (интервал)

Единица измерения, показывающая прохождение пакетов через мост или маршрутизатор.

Hop-by-Hop Route

Маршрут, созданный так, что каждый коммутатор в пути использует свою собственную таблицу маршрутизации для определения следующего промежутка (хопа), предполагая, что все коммутаторы будут выбирать непроти-

ворчивые хопы для того, чтобы информация была доставлена по назначению. [PNNI](#) не использует этот способ маршрутизации.

hop count (счетчик интервалов)

Число маршрутизаторов или мостов, через которые пакет проходит на пути от отправителя до получателя. Поле в заголовке пакета сохраняет значение счетчика интервалов. Каждый маршрутизатор или мост на пути следования пакета увеличивает значение счетчика на единицу - если значение счетчика превышает заданный предел, такой пакет отбрасывается

horizontal cable (горизонтальный кабель)

Кабельная система между коммуникационной розеткой у пользователя и кабельным центром.

Horizontal Link (горизонтальное соединение)

Соединение двух логических узлов, расположенных в одной [peer-группе](#).

Host Apparent Address

Набор адресов межсетевого уровня, который хост будет напрямую конвертировать в адреса нижнего уровня.

host, host device (хост)

Персональный компьютер, рабочая станция, сервер или иное устройство, подключенное к сети и обеспечивающее пользователю связь с другими хостами сети. Связь между пользователями осуществляется с помощью специальных программ (электронная почта, [Telnet](#), [FTP](#)). Иногда для обозначения хостов используют термины data terminal equipment (терминальное оборудование), [DTE](#), [node](#) (узел), station (станция).

host module (хост-модуль)

Модуль, установленный в шасси или концентратор и предназначенный для подключения кабелей одного типа (оптика, скрученные пары и т.п.) от сетевых хостов для соединения последних с сетью. Для каждого типа физических сред ([Ethernet](#), [Token Ring](#), [FDDI](#)) используются свои хост-модули.

hostname, host name (имя хоста)

Уникальный идентификатор, используемый для обозначения каждого хоста (системы) в сети.

hostname alias (псевдоним хоста)

Укороченный вариант имени хоста. Например, для приложений [UUCP](#), не поддерживающих имена длиной более 7 символов.

host number (номер хоста)

Число в десятичной записи с разделением точками, однозначно идентифицирующее систему в сети.

hot swap (горячая замена)

Процесс удаления и последующей установки модуля или узла в работающее устройство без нарушения работы последнего.

HPR (High Performance Routing - высокопроизводительная маршрутизация)

Расширение [APPN](#), включающее [ANR](#) (Automatic Network Routing) и протокол [RTP](#) (Rapid Transport Protocol).

HSSI (High speed serial interface - высокоскоростной последовательный интерфейс)

Последовательный интерфейс высокого уровня, обеспечивающий скорость до 52 Мбит/с. HSSI широко используется в распределенных сетях.

http (Hypertext transfer protocol - протокол передачи гипертекста)

Протокол клиент-сервер для связи текстовых документов между собой и с другими файлами (графика, звук, видео) для передачи информации через [Internet](#) и [WWW](#).

hub (концентратор, хаб)

Устройство физического уровня, обеспечивающее связь между сетевыми узлами с восстановлением формы и синхронизации сигналов. Такие устройства являются повторителями с точки зрения стандарта [IEEE 802.3](#). Концентраторы обычно размещаются в центре звезды и служат для передачи данных между лучами звезды. Концентраторы используются в сетях [Ethernet](#), [Token Ring](#), [FDDI](#).

hubname

Имя хоста, через который организуются все соединения с конкретной сетью [ISDN](#).

hybrid cable (гибридный кабель)

Коммуникационный кабель, соединяющий два или более типа сред, передающих электрические или оптические сигналы.

hybrid switch (гибридный коммутатор)

Коммутатор, поддерживающий интерфейсы сетей, основанных на передаче кадров и ячеек. Гибридные коммутаторы обеспечивают внутреннее преобразование кадров в ячейки и наоборот. Типичным примером гибридных коммутаторов являются устройства корпорации [Xylan](#).

hypertext transfer protocol (http - протокол передачи гипертекста)

Протокол клиент-сервер для связи текстовых документов между собой и с другими файлами (графика, звук, видео) для передачи информации через [Internet](#) и [WWW](#).

/

I.356

Спецификация [ITU-T](#) для измерения трафика.

I.361

Спецификация B-ISDN уровня ATM.

I.362

Функциональное описание B-ISDN уровня ATM ([AAL](#)).

I.363

Спецификация B-ISDN уровня ATM ([AAL](#)).

I.432

Рекомендации [ITU-T](#) для интерфейса пользователь-сеть B-ISDN.

I-Router, Integration Router

Семейство продукции компании MICOM, обеспечивающей передачу трафика ЛВС и голоса между двумя или несколькими физически разделенными сайтами с возможностью одновременной передачи синхронных и асинхронных потоков данных. Одним из интеграционных маршрутизаторов является NetRunner 75E.

I/O (Input/output - ввод-вывод)

Передача данных и сигналов управления между процессором и периферийным устройством.

IAB (Internet Activities Board)

Техническая группа, отвечающая за развитие набора протоколов Internet (в общем случае называемого TCP/IP). Группа делится на две части - IRTF и IETF, каждая из которых занимается решением своих задач.

IASG (Internetwork Address Sub-Group - подгруппа межсетевых адресов)

Область адресов межсетевого уровня, известная протоколу маршрутизации.

IBM Cabling System (кабельная система IBM)

Кабельная система на основе экранированных кабелей из скрученных медных пар с импедансом 150 Ом, предложенная корпорацией International Business Machines (IBM).

IBM data connector

4-позиционный разъем, используемый в IBM Cabling System.

ICD (International Code Designator)

Идентификатор международной организации. Полномочия выдачи идентификаторов принадлежат British Standards Institute. Длина идентификатора составляет 2 октета (байта).

ICMP (Internet Control Message Protocol - протокол управления сообщениями Internet)

Протокол, используемый для контроля за ошибками и сообщениями на уровне IP. В действительности ICMP представляет собой расширение протокола IP.

icon (пиктограмма, иконка)

Графический символ, используемый в интерфейсе для обозначения того или иного объекта.

ICP (Internet Control Protocol - протокол управления Internet)

Протокол, отслеживающий internet-адреса узлов, маршрутизирующий исходящие сообщения и распознающий входящие сообщения.

ICR (Initial Cell Rate - изначальная скорость ячеек)

Параметр сервиса [ABR](#), задающий скорость передачи (ячеек/сек) на начальном этапе или после перерыва.

IDF (Intermediate distribution frame - промежуточный распределительный фрейм)

Металлическое шасси для кабельных соединений, расположенных в специальном помещении или шкафу. Обеспечивает соединение между основным распределительным фреймом ([MDF](#)) и отдельными (телефонными) линиями.

IDU (Interface Data Unit)

Модуль информации, передаваемый на(с) верхний уровень через точку доступа [SAP](#). Каждый модуль IDU содержит управляющую информацию и может содержать SDU (или его часть).

IEC (Inter-exchange Carrier)

Компания-оператор междугородной телефонной связи.

IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers - Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике)

Профессиональная организация, основанная в 1963 году для координации разработки компьютерных и коммуникационных стандартов. Институт подготовил группу стандартов 802 для локальных сетей. Подкомитет 802 является частью технического комитета по компьютерным коммуникациям (Technical Committee for Computer Communications), основанного в 1980 году для обеспечения совместимости оборудования и программ различных фирм. Членами IEEE являются [ANSI](#) и [ISO](#).

IEEE 802.2

Стандарт IEEE, определяющий каналные уровни (data link layer) для различных методов доступа к среде вместе со стандартами IEEE 802.3, 802.4, 802.5.

IEEE 802.3

Спецификация IEEE для локальных сетей Ethernet и Fast Ethernet (полное название ANSI/IEEE Standard 802.3), использующих метод доступа [CSMA/CD](#) (множественный доступ с детектированием несущей и обнаружением конфликтов). Содержит правила для конфигурирования сетей, описывает используемые физические среды и способы взаимодействия элементов сети. Спецификация поддерживает множество определяемых средой протоколов.

IEEE 802.5

Спецификация IEEE для локальных сетей [Token Ring](#). Содержит правила для конфигурирования сетей, описывает используемые физические среды и способы взаимодействия элементов сети. Существуют варианты спецификации для скоростей 4 и 16 Мбит/с.

IESG (Internet Engineering Steering Group).

Исполнительный комитет IETF.

IETF ([Internet Engineering Task Force](#))

Одна из групп IAB - совета по архитектуре Internet. IETF отвечает за решение инженерных задач Internet. Включает более 40 рабочих групп. IETF выпускает большинство [RFC](#), используемых производителями для внедрения стандартов в архитектуру [TCP/IP](#).

IGMP (Internet Group Management Protocol - протокол управления группами)

Протокол из стека IP, позволяющий хосту регистрировать свою локальную сеть с локальным маршрутизатором для получения любых дейтаграмм, посланных этому маршрутизатору и предназначенных для группы с заданными групповыми адресами IP.

IGP (Interior Gateway Protocol - протокол внутреннего шлюза)

Протокол, используемый для обмена информацией о маршрутизации между совместно работающими маршрутизаторами в сети Internet или автономной системе. Примерами IGP являются [RIP](#) и [OSPF](#).

IGRP (Internet Gateway Routing Protocol)

Частный протокол IGP, используемый маршрутизаторами Cisco System и не обеспечивающий интероперабельности со стандартными протоколами.

IISP (Interim Inter-switch Signaling Protocol - временный протокол межкоммутаторных сигналов)

Протокол стандартной сигнализации для обеспечения возможности организации коммутируемых виртуальных соединений ([SVC](#)) между коммутаторами частной виртуальной сети ATM, использующей статические маршруты. Основан на [UNI 3.1](#) с возможностью поддержки [UNI 3.0](#).

ILI (Intelligent Link Interface - интеллектуальный канальный интерфейс)

В [маршрутизаторах Bay Networks](#) - агрегат из канального модуля и соединенного с ним процессорного модуля. Между собой ILI соединяются с помощью высокоскоростной внутренней шины. Каждый ILI полностью обрабатывает пакеты, адресованные любому из портов своего канального модуля.

ILMI (Interim Local Management Interface - временный протокол локального управления)

Протокол сигнализации и адресации, предложенный ATM Forum.

ILMI (Integrated Local Management Interface - интегрированный протокол локального управления)

Предложенная ATM Forum временная спецификация функций управления между пользователем и частной или публичной сетью, а также между частными и публичными сетями. Этот протокол основан на ограниченном подмножестве [SNMP](#).

IMS (Information Management System - система управления информацией)

Иерархическая система управления базами данных IBM для мэйнфреймов.

In-Band Signaling (передача сигналов внутри полосы)

Передача сигналов управления в пределах полосы частот, используемых для передачи основной информации.

indicator (индикатор)

Световое устройство отображения (часто светодиод), состояние которого способно выражать информацию об устройстве, к которому индикатор подключен.

Induced Uplink

Соединение (uplink) "А", создаваемое вследствие существования соединения "В" в дочерней [peer-группе](#), представленной узлом, создавшим соединение "А". Оба соединения "А" и "В" используют один узел верхнего уровня (upnode), который в иерархии [PNNI](#) расположен выше, чем peer-группа в которой появляется соединение "А".

industry standard architecture (ISA)

Шина расширения, используемая в персональных компьютерах класса PC для управления периферийными компонентами.

Information Management System (IMS - система управления информацией)

Иерархическая система управления базами данных IBM для мэйнфреймов.

Inside Link

Синоним для [горизонтального соединения](#).

Instance ID (идентификатор экземпляра)

Подмножество атрибутов объекта, позволяющее однозначно идентифицировать экземпляр [MIB](#).

Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)

Профессиональная организация, основанная в 1963 году для координации разработки компьютерных и коммуникационных стандартов. Институт подготовил группу стандартов 802 для локальных сетей. Подкомитет 802 является частью технического комитета по компьютерным коммуникациям (Technical Committee for Computer Communications), основанного в 1980 году для обеспечения совместимости оборудования и программ различных фирм. Членами IEEE являются [ANSI](#) и [ISO](#).

INTAP (Interoperability Technology Association for Information Processing)

Техническая организация, имеющая официальные полномочия на развитие [OSI](#) в Японии и тестирование на совместимость.

Integrated Services Digital Network (ISDN)

Международный телекоммуникационный стандарт для передачи голоса, данных и сигналов управления по цифровым линиям. ISDN использует 2 типа сервиса: [BRI](#) (basic rate interface) и [PRI](#) (primary rate interface).

Integration Multiplexer (интеграционный мультиплексор)

Семейство продуктов компании MICOM, использующих технологии frame relay и *MicroBand* ATM для мультиплексирования данных, голоса, факсов, трафика ЛВС при передаче по низкоскоростным выделенным линиям. Представителями этого семейства являются интеграционные мультиплексоры Marathon.

intelligent hub (интеллектуальный концентратор)

Управляемый концентратор, каждый порт которого можно конфигурировать, включать и выключать, а также осуществлять мониторинг порта с консоли управления

концентратором. Управление концентратором может включать в себя функции сбора и обработки информации о сети (число и тип переданных пакетов, число ошибок, число коллизий и т.п.). См. также [manageable hub](#), [active hub](#), [passive hub](#).

Intelligent Link Interface (ILI - интеллектуальный канальный модуль)

Канальный модуль и процессор в [маршрутизаторах Bay Networks](#), получающие пакеты или кадры Модули ILI устанавливаются в маршрутизаторы Bay Networks Backbone Node и обеспечивают обмен трафиком и данными через 2- или 4-канальную шину [PPX](#).

interconnect module

Сетевые модули, обеспечивающие одноканальное соединение между локальным и центральным концентраторами.

Interface (интерфейс)

Стык, соединение, общая граница двух устройств или сред, определяемая физическими характеристиками соединителей, параметрами сигналов и их значением.

Interior

Обозначает принадлежность элемента (например, соединение, узел, доступный адрес) домену маршрутизации [PNNI](#).

Internal Organization of the Network Layer (внутренняя организация сетевого уровня)

См. [IONL](#).

Internal Reachable Address

Адрес получателя, который прямо подключен к логическому узлу, объявляющему это адрес.

Interim Inter-switch Signaling Protocol (IISP - временный протокол межкоммутаторных сигналов)

Протокол стандартной сигнализации для обеспечения возможности организации коммутируемых виртуальных соединений ([SVC](#)) между коммутаторами частной виртуальной сети ATM, использующей статические маршруты. Основан на [UNI 3.1](#) с возможностью поддержки [UNI 3.0](#).

Interim Local Management Interface (ILMI - временный протокол локального управления)

Протокол сигнализации и адресации ATM Forum.

Interior Gateway Protocol (IGP - протокол внутреннего шлюза)

Протокол, используемый для обмена информацией о маршрутизации между совместно работающими маршрутизаторами в сети Internet. Примерами IGP являются [RIP](#) и [OSPF](#). Каждая автономная система имеет 1 IGP, различные автономные системы могут использовать различные IGP.

Interior Gateway Routing Protocol (IGRP)

Частный протокол IGP, используемый маршрутизаторами Cisco System и не обеспечивающий интероперабельности со стандартными протоколами.

Intermediate distribution frame (IDF - промежуточный распределительный фрейм)

Металлическое шасси для кабельных соединений, расположенных в специальном помещении или шкафу. Обеспечивает соединение между основным распределительным фреймом ([MDF](#)) и отдельными (телефонными) линиями.

intermediate system (промежуточная система)

Система OSI, не являющаяся конечной, но используемая для взамен ретранслятора между конечными системами. См. также [repeater](#), [bridge](#), [router](#).

internal crossover

Система соединений, реализованная внутри устройства.

internal transceiver (внутренний трансивер)

Трансивер (эквивалент IEEE 802.3 MAU), реализованный как часть сетевого адаптера [Ethernet](#). Используется также термин onboard transceiver.

International Consultative Committee for Telegraphy and Telephony (CCITT - Международный консультационный комитет по телефонии и телеграфии)

Сейчас называется ITU-T - Международный телекоммуникационный союз - сектор телекоммуникаций. См. также [ITU](#), [ITU-T](#).

International Organization for Standardization (Международный комитет по стандартизации)

См. [International Standards Organization \(ISO\)](#).

International Standards Organization (ISO)

Ассоциация национальных организаций по стандартизации, обеспечивающая разработку и поддержку глобальных стандартов в сфере коммуникаций и обмена информацией. Хорошо известна семиуровневая модель OSI/ISO, определяющая стандарты взаимодействия компьютеров в сетях. См. также [OSI](#).

internet

Группа связанных маршрутизаторами сетей, способная функционировать как одна большая виртуальная сеть.

Internet (с заглавной буквы)

Крупнейшая в мире сеть internet, содержащая крупные национальные магистральные (backbone) сети (такие, как [MILNET](#), [NSFNET](#), [CREN](#)) и огромное количество региональных и локальных сетей по всему миру. Сеть Internet использует набор протоколов IP. Для подключения к Internet требуется иметь IP-соединение, т.е. возможность работать с другими системами через или использовать ring. Сети лишь с почтовым подключением на самом деле не являются частью Internet. Предшественником Internet была военная сеть агентства [DARPA](#) на базе протоколов Transmission Control Protocol ([TCP](#)) и Internet Protocol ([IP](#)).

Internet address

32-битовый адрес, связанный с хостом, использующим TCP/IP. См. также [dotted decimal notation](#), [Class A/B/C address](#), [IP address](#).

Internet Control Message Protocol (ICMP - протокол управляющих сообщений Internet)

Протокол, используемый для контроля за ошибками и сообщениями на уровне IP. В действительности ICMP представляет собой расширение протокола IP.

Internet Control Protocol (ICP - протокол управления Internet)

Протокол, позволяющий сохранять адреса узлов Internet и маршруты исходящих сообщений, распознавать входящие сообщения.

Internet Engineering Task Force (IETF)

Одна из групп IAB - совета по архитектуре Internet. IETF отвечает за решение инженерных задач Internet. Включает более 40 рабочих групп. IETF выпускает большинство [RFC](#), используемых производителями для внедрения стандартов в архитектуру [TCP/IP](#).

Internet Group Management Protocol (IGMP)

Протокол из стека IP, позволяющий хосту регистрировать свою локальную сеть с локальным маршрутизатором для получения любых дейтаграмм, посланных этому маршрутизатору и предназначенных для группы с заданными групповыми адресами IP.

Internet Protocol (IP)

Часть стека протоколов [TCP/IP](#), определенного в [RFC 791](#). Описывает программную маршрутизацию пакетов и адресацию устройств. Стандарт используется для передачи через сеть базовых блоков данных и дейтаграмм IP. Обеспечивает передачу пакетов без организации соединений и гарантии доставки.

Internet service provider (ISP - поставщик услуг Internet)

Компания, обеспечивающая пользователям подключение к сети Internet за счет организации соединений [SLIP](#) или [PPP](#), позволяющих использовать программы типа Web-навигаторов на своих компьютерах.

internetwork (объединенная сеть)

Две или более коммутируемых сети с коммутацией пакетов (они могут быть различных типов), объединенных с помощью маршрутизаторов в логическую сеть.

Internetwork Packet Exchange (IPX - межсетевой обмен пакетами)

Протокол Novell [NetWare](#), обеспечивающий дейтаграммную доставку сообщений. IPX обеспечивает обмен информацией между конечными станциями и поддерживает достаточно большое число приложений, обеспечивая функции адресации сетевого уровня и маршрутизации между клиентами и серверами NetWare.

internetworking (межсетевое взаимодействие)

- (1) объединение отдельных ЛВС в единую сеть (internetwork). Иногда для таких сетей используется термин сеть предприятия (enterprise network), поскольку они соединяют между собой компьютерные сети всего предприятия.
- (2) метод связывания концентраторов, при котором все пакеты из одного концентратора передаются другому.

internetworking modules (модули объединения сетей)

Модули (или автономные устройства) типа мостов или маршрутизаторов, соединяющие вместе отдельные ЛВС.

interoperability (интероперабельность, способность к взаимодействию)

Способность программ и оборудования на различных компьютерах и других устройствах от разных производителей работать совместно.

interpacket gap (IPG межпакетный промежуток)

Период между двумя пакетами в стандарте IEEE 802.3.

interprocess communication (IPC - взаимодействие между процессами)

Обмен данными между программами на одном компьютере или через сеть. Для такого взаимодействия используются протоколы, гарантирующие отклик на запросы.

interrupt service routine (ISR - программный обработчик прерываний)

Программа, обрабатывающая сервисные прерывания и возвращающая управление вызвавшему процессу.

intranetwork

Частная сеть предприятия.

invalid cell (дефектная ячейка)

Ячейка, в которой процесс контроля заголовков (header error control - [HEC](#)) обнаружил ошибку.

inverted backbone (инвертированная магистраль)

Распределенная магистраль, используемая в ЛВС, но физически расположенная на пространстве малого размера (например, в комнате с оборудованием). Чаще всего такие магистрали используются в среде token ring, где 2-портовые мосты подключаются к магистральному кольцу 16, расположенному в одном помещении.

inverted tree topology (топология инверсного дерева)

Топология, используемая в компьютерных сетях, где группы станций подключаются к центральному концентратору подобно ветвям дерева, а концентраторы в центрах этих ветвей подключаются, в свою очередь, к центральному концентратору более высокого уровня. Такую топологию называют еще иерархической звездой (hierarchical star).

IONL (Internal Organization of the Network Layer - внутренняя организация сетевого уровня)

Стандарт OSI для детальной архитектуры сетевого уровня. В общем случае это часть сетевого уровня подсетей, соединенных с помощью протоколов конвергенции (convergence protocols) - эквивалента межсетевых протоколов, создаваемых в тех случаях, когда Internet вызывает [catenet](#) или internet.

IOP (Interoperability - интероперабельность)

Способность программ и оборудования на различных компьютерах и других устройствах от разных производителей работать совместно.

IP (Internet Protocol)

Протокол сетевого уровня из набора протоколов Internet, определенного в [RFC 791](#). Описывает программную маршрутизацию пакетов и адресацию устройств. Стандарт используется для передачи через сеть базовых блоков данных и дейтаграмм IP. Обеспечивает передачу пакетов без организации соединений и гарантии доставки. Протокол был изначально разработан Министерством Обороны США для объединения в сеть разнородных компьютеров.

IP address (IP-адрес)

Адрес для протокола IP - 32 битовое (4 байта) адрес, определенный в STD 5 ([RFC 791](#)) и используемый для представления точек подключения в сети [TCP/IP](#). IP-адрес состоит из номера сети (network portion) и номера хоста (host portion) - такое разделение позволяет сделать маршрутизацию более эффективной. Обычно для записи IP-адресов используют [десятичную нотацию с разделением точками](#). Новая версия протокола IPv6 использует 128-разрядные адреса, позволяющие решить проблему нехватки адресного пространства. См. также [Class A/B/C address](#), [dot address](#), [network address](#), [subnet address](#).

IP datagram (дейтаграмма IP)

Фундаментальная единица информации, передаваемой через Internet. Содержит адреса источника и получателя наряду с данными и поля, определяющие длину дейтаграммы, контрольную сумму заголовка и флаги, говорящие о фрагментации дейтаграммы.

IPC (Interprocess communication - взаимодействие между процессами)

Обмен данными между программами на одном компьютере или через сеть. Для такого взаимодействия используются протоколы, гарантирующие отклик на запросы.

IPCP (Internet Protocol Control Packet - управляющий пакет IP)

Специализированный управляющий пакет IP поверх PPP.

IPG (Interpacket gap - межпакетный интервал)

Период между двумя пакетами в стандарте IEEE 802.3.

IPv6

Новый экспериментальный вариант [адресации IP](#) с возможностью многократного расширения числа адресуемых устройств сети.

IPX

Протокол обмена пакетами компании Novell - встроенный сетевой протокол ОС [Novell Netware](#). Разработан на основе протокола Xerox Network System ([XNS](#)) и работает на сетевом уровне модели [OSI](#).

IPX/SPX (Internet Packet eXchange/Sequenced Packet eXchange)

IPX используется в качестве основного протокола в сетях Novell NetWare для обмена данными между узлами сети и приложениями, работающими на различных узлах. Протокол SPX содержит расширенный по сравнению с IPX набор команд, позволяющий обеспечить более широкие возможности на транспортном уровне. SPX обеспечивает гарантированную доставку пакетов.

IPXCP (IPX Control Packet - управляющий пакет IPX)

Специализированный управляющий пакет IPX поверх PPP.

IPXWAN (Internet Packet Exchange Wide Area Network - распределенная сеть IPX)

Протокол и спецификация Novell [NetWare](#).

IRM - Integration Router Module

Модуль интегрированного мультиплексора компании MICOM - дополнительная плата, устанавливаемая в базовые модули Marathon для подключения их к JIBC. Входит в базовый модуль NetRunner.

IRTF (Internet Research Task Force)

Одно из подразделений IAB, отвечающее за исследования и разработку набора протоколов Internet.

IS (Intermediate System - промежуточная система)

Система, обеспечивающая функции рассылки и переключения для конкретного соединения [ATM](#). Может генерировать и принимать ячейки [OAM](#).

ISDN (Integrated Services Digital Network - цифровая сеть с интеграцией услуг).

Технология, предложенная изначально для международной телефонной связи. ISDN объединяет голосовые и цифровые сети в единой среде, давая пользователю возможность передачи по сети голоса и данных. Стандарты, управляющие ISDN, создаются [CCITT](#).

IS-IS (Intermediate system to Intermediate system protocol - протокол взаимодействия промежуточных систем)

Протокол OSI, с помощью которого промежуточные системы (intermediate systems) обмениваются информацией о маршрутизации.

ISA (Industry standard architecture)

Шина расширения, используемая в персональных компьютерах класса PC, для управления периферийными компонентами.

ISDN (Integrated Services Digital Network - цифровая сеть с интеграцией услуг)

Международный телекоммуникационный стандарт для передачи голоса, данных и сигналов управления по цифровым линиям. ISDN использует 2 типа сервиса: [BRI](#) (basic rate interface) и [PRI](#) (primary rate interface).

ISDN BRI

Базовый интерфейс ISDN. См. [BRI](#).

ISDN PRI

Первичный интерфейс ISDN. См. [PRI](#).

ISO (International Organization for Standardization - Международная организация по стандартизации)

Ассоциация национальных организаций по стандартизации, обеспечивающая разработку и поддержку глобальных стандартов в сфере коммуникаций и обмена информацией. Хорошо известна [семиуровневая модель OSI/ISO](#), определяющая стандарты взаимодействия компьютеров в сетях. Располагается в Женеве (Швейцария).

ISO Reference Model for OSI

Модель взаимодействия открытых систем (Open Systems Interconnection), разработанная ISO. Стандартное модульное представление сетевой архитектуры на семь функциональных уровней - физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представления, прикладной.

ISO 8802-3

Международный аналог стандарта ANSI/IEEE 802.3.

isochronous (изохронный)

Сигналы, зависящие от некоторого однородного тактирования, или несущие тактовую информацию в себе.

ISODE (ISO Development Environment)

Популярная реализация верхних уровней модели OSI. Произносится как eye-so-dee-eee.

isolated board (изолированный модуль)

Модуль, не подключенный к магистральному сегменту или кольцу.

isolated cluster (изолированный кластер)

Кластер хост-модуля, не подключенный к магистральному сегменту или кольцу.

isolated ring (изолированное кольцо)

Концентратор Token Ring или кольцо на уровне модуля, не подключенные к кольцу. В качестве изолированного кольца может функционировать только один кластер.

isolated segment (изолированный сегмент)

Сегмент в концентраторе, не подключенный к другим сегментам локально или через магистраль шасси.

ISP (Internet service provider - поставщик услуг Internet, провайдер)

Компания, обеспечивающая пользователям подключение к сети Internet за счет организации соединений [SLIP](#) или [PPP](#), позволяющих использовать программы типа Web-навигаторов на своих компьютерах.

ISR (Interrupt service routine - обработчик прерываний)

Программа, обрабатывающая сервисные прерывания и возвращающая управление вызвавшему процессу.

ITU (International Telecommunication Union - Международный союз электросвязи)

Международная организация, основанная европейскими странами для разработки международных стандартов в области передачи информации.

ITU-T (International Telecommunications Union-Telecommunications sector - Международный союз электросвязи - телекоммуникационный сектор)

Международная организация, определяющая стандарты для телеграфного и телефонного оборудования. Является преемником [CCITT](#).

ITU H.222

Стандарт ITU-T Study Group 15 для мультиплексирования multimedia-данных в сетях [ATM](#).

ITU Q.2100

Обзор сигнализации B-ISDN AAL

ITU Q.2110

Уровень адаптации B-ISDN - протокол ориентированных на услуги соединений.

ITU Q.2130

Уровень адаптации B-ISDN - протокол ориентированных на услуги соединений для поддержки сигналов в [UNI](#).

ITU Q.2931

Стандарт сигнализации [ATM](#) для поддержки коммутируемых виртуальных соединений, основанный на сигнальных стандартах [ISDN](#).

ITU Q.931

Стандарт сигнализации [ISDN](#) для поддержки [SVC](#), основанный на сигнальных стандартах [Frame Relay](#) и [ATM](#).

ITU Q.933

Стандарт сигнализации [Frame Relay](#) для поддержки [SVC](#), основанный на сигнальных стандартах [ISDN](#).

IUT (Implementation Under Test)

Часть оборудования, исследуемая при тестировании. Реализация может включать один или несколько протоколов.

IWF (Interworking Function)

Межсетевая функция.

J**jabber (болтовня)**

- (1) В стандарте IEEE 802.3 Ethernet - пакет данных с длиной, выходящей за пределы спецификации.
- (2) Ошибочно и непрерывно передаваемое станцией сообщение о возникновении ошибки.

jack

Гнездо разъема для установки специальной вилки (plug)

JANET (Joint Academic Network)

Университетская сеть Великобритании.

Jitter (дрожь, флуктуации фазы)

Отклонения фазы или частоты передаваемого сигнала. Дрожь может приводить к возникновению ошибок или потере синхронизации при высокоскоростной передаче.

K**KA9Q**

Популярная реализация [TCP/IP](#) и связанных протоколов для любительских пакетных радиосистем.

kB (Kilobaud - килобод)

1000 бит/с. См. также [baud](#).

Kb (Kilobit - килобит)

$10^3 = 1000$ битов.

Joining

Фаза, при которой LE-клиент организует свое подключение к серверу [LE](#).

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Стандарт [ISO](#) для хранения изображений в сжатом формате.

jumper (перемычка)

Короткое соединение между двумя точками на плате или коммутационной панели.

JUNET (Japan UNIX Network)

Японские [UNIX](#)-сети.

KB (Kilobyte - килобайт)

$2^{10} = 1024$ байт

Kermit

Популярная программа переноса файлов и эмуляции терминала.

kHz (Kilohertz - килогерц)

1000 герц (Гц) - колебаний в секунду.

L**LAN (Local Area Network - локальная сеть, ЛВС)**

Соединенные вместе скоростным каналом компьютеры и другие устройства, расположенные на незначительном удалении один от другого (комната, здание, предприятие) и управляемые специальной операционной системой. К локальным сетям подключаются различные устройства, включая серверы, рабочие станции, принтеры и др. Несколько ЛВС можно связать между собой в распределенную сеть. См. также [Ethernet](#), [FDDI](#), [Token Ring](#), [WAN](#).

LANarchitect™

Программа из комплекта Bay Networks Optivity, обеспечивающая графическое представление виртуальных сетей на базе коммутаторов LattisSwitch и концентраторов [System 5000](#) или [BayStack](#).

LANCE (Local Area Network Controller for Ethernet - контроллер ЛВС для Ethernet)

СБИС (VLSI - сверхбольшая интегральная схема), разработанная компанией AMD для обеспечения функций [канального уровня](#) в контроллерах Ethernet.

LANE (ATM LAN Emulation - эмуляция ЛВС)

Набор услуг, функциональных групп и протоколов, стандартизованных ATM Forum и обеспечивающих эмуляцию ЛВС с использованием [ATM](#) как магистрали, организующей связь между оконечными устройствами ЛВС и ATM. LANE облегчает реализацию ориентированных на широковебательные сообщения без организации соединений сети и реализует сервер для преобразования адресов между системами Ethernet и ATM. Поддерживает услуги с групповой (multicast) адресацией и интерфейс MAC-драйвера для станций ATM с возможностью использования протоколов IP, APPN, NetBIOS, IPX.

LAN segment (сегмент ЛВС)

Часть ЛВС, отделенная от других частей ЛВС с помощью одного или нескольких мостов, маршрутизаторов, повторителей или коммутаторов.

LAP (Link Access Protocol или Link Access Procedure - протокол (или процедура) доступа к каналу)

Элементы канального уровня, используемые для обмена данными между оконечным оборудованием каналов связи и терминальным оборудованием. Семейство протоколов коррекции ошибок, используемых в сетях [X.25](#). Несбалансированная процедура доступа. См. также [LAPB](#).

LAPB (Link Access Procedure Balanced или Link Access Protocol Balanced - сбалансированный протокол (или процедура) доступа к каналу)

Протокол, используемый для доступа в сети [X.25](#) на канальном уровне. В X.25 также используется несбалансированный вариант ([LAP](#)). LAP и LAPB относятся к числу полнодуплексных протоколов "точка-точка" с битовой синхронизацией.

LAPD (Link Access Procedure Digital, Link Access Protocol Digital, Link Access Process Data)

Протокол канального уровня, определенный в спецификации [CCITT](#). Данный протокол обеспечивает надежную доставку блоков информации через 1 соединение физического уровня и поддерживает мультиплексирование соединений на канальном уровне.

LAT (Local area transport)

Коммуникационный протокол Digital Equipment Corporation для управления терминальным трафиком в среде [DECnet](#).

late collision (поздняя коллизия)

Коллизия, возникающая по истечении нормального "окна коллизий" в 72 бита. Поздние коллизии могут говорить о "болтливости" трансиверов, дефектах сетевых адаптеров, программ или оборудования, несогласованности оборудования и других проблемах.

latency (задержка)

Интервал времени между получением станцией доступа и приемом отправленных данных.

LattisCell™

Семейство высокоскоростных ATM-коммутаторов Bay Networks System 10000.

LattisEngine™

Служебный сетевой сервер Bay Networks, устанавливаемый в шасси System 3000.

LattisHub™

Концентратор Bay Networks Model 28xx 10BASE-T с поддержкой сетевого управления.

LattisLink™

Концентратор Bay Networks Model 28xx 10BASE-T без поддержки сетевого управления.

LattisNet® Manager

Программа сетевого управления компании SynOptics (сейчас Bay Networks).

LattisRing™

Концентратор Bay Networks System 27xx Token Ring.

LattisSecure®

Система фильтрации и обеспечения безопасности компании SynOptics (сейчас Bay Networks) на MAC-уровне для хост-модулей Model 3368 Ethernet. Модули LattisSecure обеспечивают уровень безопасности, недоступный для традиционных сетей Ethernet и устанавливаются в шасси System 3000. См. также [BaySecure](#).

LattisSpan™

Протокол компании Bay Networks, используемый для обмена между коммутаторами Fast Ethernet и другими коммутаторами Bay Networks. Является вариантом алгоритма IEEE 802.1d [Spanning Tree](#), используемого во многих мостах.

LattisSwitch™

Коммутаторы Ethernet (Bay Networks), обеспечивающие поддержку скоростей 10 и 100 Мбит/с. Коммутаторы LattisSwitch имеют внутреннюю производительность 2 Гбит/с.

LattisTalk™

Протокол поддержки [AppleTalk](#) (Bay Networks).

LattisViews™

Программа Bay Networks, позволяющая управлять сетевым оборудованием Bay Networks [Ethernet](#) и [Token Ring](#) с различных станций сети.

LattisWare™

Старое название для системы сетевого управления в среде DOS компании SynOptics (сейчас Bay Networks).

layer (уровень)

Логически выделенная часть (уровень) сетевой архитектуры. Коммуникационные сети реализуются как наборы более или менее независимых протоколов, работающих на различных уровнях. Нижние уровни обеспечивают взаимодействие оборудования, верхние используются прикладными программами. Каждый уровень базируется на сервисе нижележащих уровней. Метод передачи информации от одного уровня к другому задается в стеке протоколов и изменения в протоколе одного уровня не требуют изменения других уровней. Стек [TCP/IP](#) имеет пять уровней, [OSI](#) - 7.

Layer 2

Уровень канала передачи данных ([Data link layer](#)) в модели [OSI](#). Отвечает за прием и передачу пакетов, сервис на уровне дейтаграмм, локальную адресацию и контроль ошибок.

Layer 3

Сетевой уровень (Network layer) в модели [OSI](#). Отвечает за адресацию и маршрутизацию при межсетевом обмене.

Layer 4

Транспортный уровень (Transport layer) в модели [OSI](#). Обеспечивает доставку между конечными точками.

Layer Entity (объект уровня)

Активный элемент внутри уровня.

Layer Function (функция уровня)

Часть задач, выполняемых объектами данного уровня.

Layer Service (сервис уровня)

Способность уровня (уровней) предоставлять свои услуги вышележащим уровням на границе с ними.

Layer User Data (пользовательские данные уровня)

Данные, передаваемые между соответствующими объектами для объектов вышележащего уровня или уровня управления, которым предоставляются услуги.

LB (Leaky Bucket)

Термин, используемый для алгоритма, служащего для проверки соответствия потока ячеек от пользователя или сети (см. [GCRA](#), [UPC](#) и [NPC](#)). Выражение "leaking hole in the bucket" применяется к устойчивой скорости, с которой ячейки могут быть восприняты, а "bucket depth" - говорит об устойчивости к взрывам потока ячеек в данный момент.

LCF-PMD (Low-cost fiber-physical medium dependent)

Стандарт FDDI, разработанный комитетом ANSI X3T9 для организации сетей FDDI через недорогие оптические среды.

LE (LAN Emulation - эмуляция ЛВС)

См. [LANE](#).

LE ARP (LAN Emulation Address Resolution Protocol - протокол разрешения адресов LANE)

Сообщения, инициируемые клиентами LE для получения ATM-адресов.

Leaky Bucket (LB)

Неформальный термин для алгоритма [GCRA](#). См. также [LB](#).

Leased Line (арендованная линия)

Линия, зарезервированная для исключительного использования заказчиком без коммутации (постоянное соединение). В русском языке чаще используется термин "выделенная линия".

LEC (Local Exchange Carrier)

Телефонная компания, являющаяся региональной [ВОС](#) или независимой телефонной компанией в США

LEC (LAN Emulation Client)

Объект в конечной системе, выполняющий рассылку данных, разрешение адресов и другие управляющие функции. Порт Ethernet в виртуальной ЛВС, имеющий собственный адрес [ATM](#).

LECID (LAN Emulation Client Identifier - идентификатор LEC)

Этот идентификатор, содержащийся в заголовке LAN Emulation, обозначает хост ATM или мост ATM-LAN. Идентификатор уникален для каждого клиента ATM.

LECS (LAN Emulation Configuration Server - конфигурационный сервер LANE)

Конфигурационный сервер [LANE](#) - часть программ [MCS](#) (ATM Multicast Server), поддерживающая таблицы виртуальных сетей, адресов и т.п. Этот сервер реализует правила связывания отдельных клиентов [LE](#) с различными эмулируемыми ЛВС на основе адресов LES ATM.

LED (Light emitting diode - светодиод)

Полупроводниковый оптический излучатель в видимом или инфракрасном диапазоне.

LEM (Link error monitor - монитор[инг] ошибок канала)

Часть физического подуровня портов концентратора [FDDI](#), проверяющая число ошибок в активном канале.

LER (Link error rate - число ошибок канального уровня)

Тем возникновения ошибок в активном канале.

LES (LAN Emulation server - Сервер эмуляции ЛВС)

Часть программ [MCS](#) (ATM multicast server), обеспечивающая протокол разрешения адресов [LANE](#) для виртуальных ЛВС. LES реализует управление координацией функций для эмулируемых ЛВС (например, подключение [LEC](#) к [ELAN](#), преобразование адресов [MAC](#) - [ATM](#)).

LGN (Logical Group Node - узел логической группы)

LGN - единственный узел, представляющий [peer-группу](#) низшего уровня в соответствующей группе более высокого уровня.

LIFO (Last in first out - последним вошел, первым вышел)

Метод выборки-хранения, при котором данные, первыми помещенные в буфер, извлекаются из него в последнюю очередь (последним вошел, первым вышел). Противоположный порядок используется в методе [FIFO](#).

light emitting diode (LED - светодиод)

Полупроводниковый оптический излучатель в видимом или инфракрасном диапазоне.

LIJP (Leaf Initiated Joint Parameter)

Опции root screening и инструкции информационного элемента (IE) в сообщении SETUP.

limited distance modem (LDM - модем для линий ограниченной протяженности)

См. [short haul modem](#)

Line Driver (драйвер линии)

Преобразователь сигнала, обеспечивающий усиление для передачи на значительные расстояния. См. [short haul modem](#).

link (соединение, канал, связь)

Электрическое или оптическое соединение между сетевой станцией и концентратором или между двумя концентраторами.

Сущность, определяющая топологическое соотношение между двумя узлами различных подсетей. Между парой подсетей может существовать множество соединений одновременно.

Link Access Protocol (LAP - протокол доступа к каналу)

Элементы канального уровня, используемые для обмена данными между оконечным оборудованием каналов связи и терминальным оборудованием.

Семейство протоколов коррекции ошибок, используемых в сетях [X.25](#).

Несбалансированная процедура доступа. См. также [LAPB](#).

Link Access Protocol Balanced (LAPB - протокол доступа к каналу, сбалансированный)

Протокол, используемый для доступа в сети [X.25](#) на канальном уровне. В X.25 также используется несбалансированный вариант ([LAP](#)). LAP и LAPB относятся к числу полнодуплексных протоколов "точка-точка" с битовой синхронизацией.

Link Access Protocol Digital (LAPD - протокол доступа к каналу, цифровой)

Протокол канального уровня, определенный для соединений [ISDN](#).

Link Aggregation Token (маркер агрегирования канала)

См. [Aggregation Token](#).

Link Attribute (атрибут соединения)

Параметр состояния канала, определяющий приемлемость канала для данного соединения.

Link Connection

Соединение (например, на уровне VP), способное прозрачно передавать информацию без каких-либо накладных расходов (например, ячеек мониторинга). Такое соединение обозначается точками на границах подсетей.

Link Constraint

Ограничение на использование канала для выбора пути в конкретном соединении.

link error monitor (LEM - монитор(инг) ошибок канала)

Часть физического подуровня портов концентратора [FDDI](#), проверяющая число ошибок в активном канале.

link error rate (LER - число ошибок канального уровня)

Тем возникновения ошибок в активном канале.

linking hubs

Поскольку каждый концентратор может представлять собой отдельную ЛВС (сегмент), соединение таких сетей

можно рассматривать как межповторительный (каскадный) сегмент, обеспечивающий повторение всех пакетов из одного концентратора в другой.

link integrity test (тест целостности соединения)

Тест соединения 10BASE-T, при котором порт осуществляет мониторинг соединения, контролируя передачу данных или специальных [тестовых импульсов](#).

link LED (индикатор соединения)

Индикатор, подтверждающий корректность соединения сетевого адаптера с хост-модулем или концентратором.

Link Metric (метрика соединения)

Параметр канала, используемый для оценки приемлемости/желательности всех соединений вдоль данного пути.

link module (канальный модуль)

Устройство, устанавливаемое в гнездо на задней панели маршрутизатора Bay Networks Backbone Node. Модуль обеспечивает связь между сетевым кабелем и процессором [FRE](#). См. также [ILI](#).

link segment delay value (LSDV)

Значение, используемое при расчете задержки коллизий в сетях Ethernet. Эта задержка образуется в сегменте и не включает задержки в устройствах [DTE](#) или повторителях. См. также [PDV](#).

Link State Advertisement (объявление состояния канала)

Описывает локальное состояние маршрутизатора или сети, включая состояние интерфейсов и смежные маршрутизаторы. Информация LSA передается через весь домен. На основе этой информации маршрутизаторы формируют базу данных о протоколах и топологии сети.

Link State Parameter (параметр состояния канала)

Информация, рассматриваемая как характеристика соединения.

link status (состояние канала)

Состояние целостности физического или логического соединения в сети.

link test pulse (импульс тестирования канала)

Импульс длительностью 100 нсек, передаваемый через устройство 10BASE-T каждый 16 мсек в отсутствие данных. См. также [fast link pulse \(FLP\) burst](#).

little-endian

Формат хранения и передачи двоичных данных, при котором сначала передается младший (наименее значимый) бит (байт). См. также [big-endian](#). Термин происходит от "остроконечников" и "тупоконечников" из "Путешествия Гулливера" Джонатана Свифта.

LLC (Logical link control - управление логическим каналом)

В ЛВС 802.x подуровень 802.2 модели [OSI](#) обеспечивает функции согласования формата пакетов для разнотипных сетей, дополняя функции подуровня управления доступом к среде ([MAC](#)). См. также [IEEE 802.2](#), [data link layer \(DLL\)](#).

LMI (local management interface)

Локальный интерфейс управления - расширение стандарта [Frame Relay](#), предложенное консорциумом Cisco Systems, StrataCom, Northern Telecom и Digital Equipment Corporation в начале 90-х годов.

LNNI (LANE NNI)

Стандартизованный интерфейс между двумя серверами [LANE](#) ([LES-LES](#), [BUS-BUS](#), [LECS-LECS](#), [LECS-LES](#)).

Loading (загрузка)

В коммуникационной сфере - добавление индуктивности к линии для минимизации амплитудных искажений. Применяется на телефонных линиях общего пользования для повышения качества голосовой связи. Однако при передаче данных, загрузка линии может сильно ограничить скорость и сделать невозможным использование [baseband-модемов](#).

lobe (ответвитель)

В сетях Token Ring секция кабеля, подключающая сетевое устройство к модулю доступа.

lobe cable (кабель ответвления)

Кабель, соединяющий станцию Token Ring с концентратором. Кабель ответвления включает соединительный шнур (patch cable) до стенной розетки, горизонтальные распределительные кабели и соединительные шнуры в кабельном шкафу или концентраторе.

LOC (Loss of Cell Delineation - потеря ячеек)

Условие при приеме или обслуживании сигнала, переданного в служебном сообщении [PHY](#), показывающее, что в приемном оборудовании возникает потеря ячеек. Используется для мониторинга производительности на уровне PHY.

local area network (LAN - ЛВС, локальная сеть)

Соединенные вместе скоростным каналом компьютеры и другие устройства, расположенные на незначительном удалении один от другого (комната, здание, предприятие) и управляемые специальной операционной системой. К локальным сетям подключаются различные устройства, включая серверы, рабочие станции, принтеры и др. Несколько ЛВС можно связать между собой в распределенную сеть. См. также [Ethernet](#), [FDDI](#), [Token Ring](#), [WAN](#).

local segment (локальный сегмент)

Сегмент, подключенный непосредственно к концентратору или другому интерфейсу ЛВС.

LOF (Loss of Frame - потеря кадра)

Условие при приеме или обслуживании сигнала, переданного в служебном сообщении [PHY](#), показывающее, что в приемном оборудовании наблюдается потеря кадров. Используется для мониторинга производительности на уровне PHY.

Logical Group Node (логический узел группы)

Логический узел, представляющий [peer-группы](#) нижнего уровня как одну точку для использования в иерархии маршрутизации [PNNI](#).

Logical Link (логическое соединение)

Абстрактное представление связи между двумя логическими узлами. Логическое соединение может включать физические и виртуальные соединения (отдельные или параллельные).

logical link control (LLC - управление логическим каналом)

В ЛВС 802.x подуровень 802.2 модели [OSI](#) обеспечивает функции согласования формата пакетов для разнотипных сетей, дополняя функции подуровня управления доступом к среде ([MAC](#)). См. также [IEEE 802.2](#), [data link layer \(DLL\)](#).

logical network (логическая сеть)

Сетевая диаграмма, подготовленная независимо от физического расположения устройств, которая может включать группы, расположенные в различных местах (на разных этажах или в различных зданиях).

Logical Node (логический узел)

Абстрактное представление [peer-группы](#) или коммутатора как одной точки.

Logical Node ID (идентификатор логического узла)

Строка битов, однозначно определяющая логический узел в домене маршрутизации.

logical signaling channel (логический сигнальный канал)

Логический канал для сигнальной информации, содержащийся в информационном канале или физическом сигнальном канале.

logical unit (LU - логический модуль)

В архитектуре [SNA](#) - одна из сторон коммуникационного сеанса.

login account

Набор сведений о человеке (или организации, группе), имеющем право доступа в систему. Эта информация обычно включает полное имя, имя в системе (login name), информацию для контактов (например, номер телефона) и имя "домашнего каталога", в котором хранятся файлы данного пользователя.

login name

Имя пользователя в системе (например, укороченный вариант его реального имени), позволяющее определить пользователя при входе в систему. По имени пользователя задаются права доступа и принадлежность в файлах. Администраторы систем должны обеспечивать уникальность имен для каждого пользователя.

Loopback (возвратная петля, кольцо, шлейф)

Тип диагностического теста, при котором сигнал возвращается передающему устройству, пройдя по коммуникационному каналу в обоих направлениях.

LOP (Loss of Pointer - потеря указателей)

Условие при приеме или обслуживании сигнала, переданного в служебном сообщении [PHY](#), показывающее, что в приемном оборудовании возникает потеря указателей на начало ячеек. Используется для мониторинга производительности на уровне PHY.

LOS (Loss of Signal - потеря сигнала)

Условие при приеме или обслуживании сигнала, переданного в служебном сообщении [PHY](#), показывающее, что в приемном оборудовании возникает потеря сигнала. Используется для мониторинга производительности на уровне PHY.

low-cost fiber-physical medium dependant (LCF-PMD)

Стандарт FDDI, разработанный комитетом ANSI X3T9 для организации сетей FDDI через недорогие оптические среды.

LPF (Low Pass Filter)

В устройстве восстановления тактирования [MPEG-2](#) - метод сглаживания или усреднения изменений системного времени.

LSAP (Link Service Access Point - точка доступа к каналному сервису)

Логический адрес границы между сетевым уровнем и подуровнем [LLC](#) канального уровня.

LSB (Least significant bit или least significant byte - наименее значимый байт (бит))

Часть числа, адреса или поля, записываемая справа в стандартной двоичной или шестнадцатеричной нотации.

LSD

Наименее значимая цифра.

LSDV (Link segment delay value)

Значение, используемое при расчете задержки коллизий в сетях Ethernet. Эта задержка образуется в сегменте и не включает задержки в устройствах [DTE](#) или повторителях. См. также [PDV](#).

LSL (Link support layer - уровень поддержки канала)

Реализация [ODI](#) (Open Datalink Interface) между драйвером ЛВС сервера [NetWare](#) и коммуникационным протоколом типа [TCP/IP](#), позволяющая сетевому адаптеру обслуживать стеки протоколов.

LSR (Leaf Setup Request)

Установочное сообщение, используемое в тех случаях, когда лист (дерева) запрашивает подключение к существующему соединению (точка-точка или многоточечному) или организацию нового многоточечного соединения.

LT (Lower Tester)

Представление в ISO/IEC 9646 средства обеспечения (во время выполнения теста) непрямого контроля и наблюдения нижней границы сервиса [IUT](#).

LTE (SONET Lite Terminating Equipment)

Оборудование [ATM](#) прерывающее коммуникационную линию, использующую уровень [SONET](#) Lite TC. Обычно это оборудование устанавливается у конечного пользователя или в ЛВС. SONET Lite TC не реализует части функций обслуживания, используемых в сетях большой протяженности (прерывание пути и др.).

LTP (Link test pulse - импульс тестирования канала)

Импульс длительностью 100 нсек, передаваемый через устройство 10BASE-T каждые 16 мсек в отсутствие данных. См. также [FLP](#).

LU (Logical unit - логическая единица)

В архитектуре [SNA](#) - один из концов коммуникационного сеанса.

LUNI (LANE UNI)

Стандартизованный интерфейс между клиентами и серверами [LE](#) ([LES](#), [BUS](#), [LECS](#)).

M**M1 (Management Interface 1)**

Управление конечными устройствами [ATM](#).

M2 (Management Interface 2)

Управление частными сетями [ATM](#) или коммутаторами.

M3 (Management Interface 3)

Управление каналами связи между частными и публичными сетями [ATM](#).

M4 (Management Interface 4)

Управление публичными сетями [ATM](#).

M5 (Management Interface 5)

Управление каналом между 2 публичными сетями [ATM](#).

MAC (Media Access Control - управление доступом к среде)

Протокол, используемый для определения способа получения доступа рабочих станций к среде передачи, наиболее часто используемый в локальных сетях. Для ЛВС, соответствующих стандартам [IEEE](#), MAC-уровень является нижним подуровнем канала передачи данных ([data link layer](#)). См. также [CSMA/CD](#), [Ethernet](#), [LLC](#), [MAC address](#), [Token Ring](#).

MAC address (MAC-адрес)

Адрес, используемый системой управления доступом к среде - уникальное 48-битовое число, обычно представляемое в форме 12-значного шестнадцатеричного числа. MAC-адрес позволяет однозначно идентифицировать устройство в локальной сети. Аппаратный адрес устройства, подключенного к разделяемой среде. См. также [MAC](#), [Ethernet](#), [Token Ring](#).

MAC layer (MAC-уровень, уровень управления доступом к среде)

Подуровень канального уровня, отвечающий за получение информации от [подуровня логического канала](#) для передачи ее верхним уровням и подготовку пакетов для передачи в физическую среду.

mail exploder

Часть системы доставки электронной почты, которая обеспечивает доставку сообщений группам адресатов. Такие программы используются для реализации списков рассылки (mailing list). Пользователь посылает сообщение по единственному адресу (например, [hacks@somehost.edu](#)) и программа обеспечивает их доставку по каждому из включенных в список адресов.

mail gateway (почтовый шлюз)

Компьютер, соединяющий две или более системы электронной почты (существенно отличающиеся почтовые системы двух различных сетей) и передающий сообщения между ними. Иногда преобразование адресов и трансляция могут быть достаточно сложны и в общем случае требуются использование схемы "сохранить и переслать" - когда сообщение приходит из одной системы, оно сначала записывается, а затем транслируется и передается в другую систему.

main distribution frame (MDF - основной распределительный фрейм)

Соединительный модуль между внешними и внутренними линиями, позволяющий соединить входящие частные или публичные линии соединить с внутренними сетями.

mainframe

Основной компьютер в системной архитектуре [IBM SNA](#)

Maintenance Operations Protocol (MOP - протокол обслуживания операций)

Протокол Digital Equipment Corporation, используемый для связи между удаленными хостами и серверами.

MAN (Metropolitan area network - городская сеть)

Сеть, обеспечивающая охват большей территории, нежели ЛВС. Спецификации MAN содержатся в стандарте IEEE 802.6.

manageable hub (управляемый концентратор)

Концентратор, в котором каждый порт поддерживает настройку, мониторинг, включение и выключение с консоли управления. Управляемые концентраторы способны собирать и обрабатывать информацию о сетевых параметрах (число пакетов, ошибок и коллизий). См. также [intelligent hub](#).

Managed System (управляемая система)

Объект, управляемый с помощью одной или нескольких управляющих систем (Element Management Systems - система управления элементом, Subnetwork или Network Management Systems - система управления [под]сетью) и др.).

management communications engine (MCE)

Печатная плата, которую можно установить на модуль управления Bay Networks [System 5000](#) Ethernet [NMM](#). MCE обеспечивает мониторинг одного сегмента и сбор данных. См. также [DCE](#), [DCM](#).

Management Domain (домен управления)

В контексте [ATM](#) - область именования.

Management Information Base (MIB - информационная база управления)

База данных, описывающая объекты, которые могут использоваться прикладными программами через [SNMP](#). Имена MIB идентифицируют объекты, которыми можно управлять в сети или объекты, содержащие информацию. MIB обеспечивает возможность конфигурирования сетевых устройств и получения собираемой ими статистической информации. См. также [RMON](#).

management station (станция управления)

Рабочая станция с программами сетевого управления, обеспечивающая возможность обмена информацией с управляемыми устройствами.

Management System (система управления)

Объект, управляющий набором управляемых систем, которые могут представлять собой элементы сети, подсети или сети и т.п.

Manchester encoding (манчестерское кодирование)

Метод цифрового кодирования, при котором переход от отрицательного значения к положительному в середине битовой ячейки представляет 1, а обратный переход (от положительного значения к отрицательному) - 0.

mapping (отображение)

Логическая связь набора значений (например, сетевых адресов в одной сети) с объектами другого набора (например, адресами в другой сети).

Mark (метка)

В телекоммуникациях меткой называют присутствие сигнала. Метка эквивалентна двоичной единице. Противоположное состояние называется space (пробел, пропуск), оно эквивалентно бинарному 0.

MARLIN™

Маршрутизатор Bay Networks из семейства [Nautica](#), выпускающийся в конфигурации моста или маршрутизатора с поддержкой [ISDN BRI](#), [ISDN PRI](#), WAN, обеспечивающий возможность использования различных протоколов маршрутизации, мостов и [WAN](#).

Martian

Юмористический термин, используемый для пакетов, которые неожиданно появляются в сети из-за ошибок в маршрутизации. Используется также для обозначения пакетов, которые имеют фиктивный (незарегистрированный или искаженный по форме) адрес Internet.

Master Clock (основные часы, тактовый генератор)

Источник тактирующих сигналов (или сам сигнал), по которому осуществляется синхронизация часов всей сети.

MAU (Media [medium] attachment unit - модуль подключения к среде)

В сетях [Ethernet](#) - устройство, определенное в стандарте [IEEE 802.3](#) для обеспечения физического соединения с сетевой кабельной системой и включающее преобразователь сигналов между форматами, приемлемыми для сети и конечной станции. Одно устройство может объединять в себе функции приемника и передатчика и называется в этом случае трансивером.

Модуль для обеспечения доступа нескольких станций в сетях [Token Ring](#) - устройство, служащее для подключения ПК, принтеров и концентраторов к ЛВС Token Ring с топологией "звезда".

MaxCR (Maximum Cell Rate - максимальная скорость ячеек)

Максимальная скорость, используемая соединением для указанной категории обслуживания.

maximum transmission unit (MTU - максимальный передаваемый блок)

Наибольший блок данных, который может быть передан через данную физическую среду с использованием данного протокола.

MB (Megabyte - мегабайт)

$2^{20} = 1,048,576$ байтов.

Mb (Megabit - мегабит)

$10^6 = 1,000,000$ битов.

Mb/s

Мегабит в секунду (Mbps, Мбит/с)

Mbps

Мегабит в секунду (Mb/s, Мбит/с).

MBS (Maximum Burst Size - максимальный размер "взрыва" [трафика])

В сигнальном сообщении [BT](#) (Burst Tolerance) передается через MBS, который кодируется как число ячеек. BT вместе с [SCR](#) и GCRA определяет MBS, который может быть передан при пиковой скорости с сохранением требований [GCRA](#).

MCDV (Maximum Cell Delay Variance - максимальная вариация задержки ячеек)

Максимальное значение [CDV](#) между двумя точками через канал или узел для заданной категории сервиса.

MCE (Management communications engine)

Печатная плата, которую можно установить на модуль управления Bay Networks [System 5000](#) Ethernet [NMM](#). MCE обеспечивает мониторинг одного сегмента и сбор данных. См. также [DCE](#), [DCM](#).

MCE1 (Multichannel E-1 - многоканальный E1)

Интерфейс 2,048 Мбит/с, обеспечивающий высокую плотность доступа к различным телекоммуникационным услугам и позволяющий организовать многочисленные соединения по одному физическому каналу "точка-точка".

MCLR (Maximum Cell Loss Ratio - максимальная потеря ячеек)

Максимальное соотношение ячеек, не прошедших через соединение или узел, к общему числу переданных через это соединение или узел ячеек.

MCR (Minimum Cell Rate - минимальная скорость ячеек)

Дескриптор трафика [ABR](#)-сервиса, указывающий скорость (ячеек/с), с которой отправитель может передавать данные в любом случае.

MCS (Multicast server - сервер групповых адресов)

Программы [LANE](#), обеспечивающие инициализацию, регистрацию, преобразование адресов и перенос данных для сетей [ATM](#) и позволяющие клиентам сетей ATM работать с виртуальными ЛВС. Включает сервер эмуляции ЛВС ([LES](#)), серверы [BUS](#) и [LECS](#).

MCT1 (Multichannel T-1 - многоканальный T1)

Интерфейс 1,544 Мбит/с, обеспечивающий высокую плотность доступа к различным телекоммуникационным услугам и позволяющий организовать многочисленные соединения по одному физическому каналу "точка-точка".

MCTD (Maximum Cell Transfer Delay - максимальная задержка передачи ячеек)

Сумма фиксированных значений задержки при передаче через канал или узел и [MCDV](#).

MDA (Media dependent adapter)

Независимый модуль, в общем случае используемый в качестве порта ввода-вывода для подключения к среде определенного типа.

MDF (Main distribution frame - основной распределительный фрейм)

Соединительный модуль между внешними и внутренними линиями, позволяющий соединить входящие частные или публичные линии с внутренними сетями.

MDI (Medium dependent interface - зависящий от среды интерфейс)

Определен в стандарте IEEE 802.3 как электрический и механический интерфейс между оборудованием и средой передачи. Для обеспечения связи трансмиттер (передатчик) одного устройства должен соединяться с ресивером (приемником) другого устройства. Порт 10BASE-T MDI использует для передачи контакты 1 и 2, а для приема - 3 и 6.

MDI-X (Medium dependent interface crossover - MDI с перекрещиванием)

Порт повторителя или коммутатора с внутренним перекрещиванием линий, который позволяет использовать для соединения портов обычный кабель UTP без перекрещивания проводников пар приема и передачи. Соединения MDI-X обычно используются для связи двух коммутаторов или повторителя с коммутатором.

media (среда)

- (1) Устройство (носитель информации), используемое для хранения программ и данных.
- (2) Физический (провод или оптическое волокно) материал, используемый для передачи данных в сети. Например, сети Ethernet могут использовать в качестве среды передачи оптические или медные кабели.

media access control (MAC - управление доступом к среде)

Протокол, используемый для определения способа получения доступа рабочих станций к среде передачи, наиболее часто используемый в локальных сетях. Для ЛВС, соответствующих стандартам [IEEE](#), MAC-уровень является нижним подуровнем канального уровня ([data link layer](#)). См. также [CSMA/CD](#), [Ethernet](#), [LLC](#), [MAC address](#), [Token Ring](#).

media access type (тип доступа к среде)

Метод передачи сигналов в коммуникационный канал. В сетях [Ethernet](#) таким методом является обнаружение конфликтов (коллизий) при шинной топологии. В сетях [Token Ring](#) и [FDDI](#) используется маркерный доступ и кольцевая топология.

media [medium] attachment unit (MAU - модуль доступа к среде)

В сетях [Ethernet](#) - устройство, определенное в стандарте [IEEE 802.3](#) для обеспечения физического соединения с сетевой кабельной системой и включающее преобразователь сигналов между форматами, приемлемыми для сети и конечной станции. Одно устройство может объединять в себе функции приемника и передатчика и называется в этом случае трансивером.

Модуль для обеспечения доступа нескольких станций в сетях [Token Ring](#) - устройство, служащее для подключения ПК, принтеров и концентраторов к ЛВС Token Ring с топологией "звезда".

media dependent adapter (MDA)

Независимый модуль, в общем случае используемый в качестве порта ввода-вывода для подключения к среде определенного типа.

media filter

Пассивный фильтр с малыми потерями, используемый в сетях [Token Ring](#) и [FDDI](#) со смешанной кабельной системой на основе экранированных и неэкранированных кабелей. В сетях Token Ring фильтры на адаптерах [STP](#) снижают электромагнитные наводки на кабели [UTP](#); В сетях FDDI фильтры используются на концентраторах и конечных станциях при соединении хост-модулей UTP с кабельной системой STP.

media [medium] independent interface (MII - независимый от среды интерфейс)

Обеспечивает соединение устройств подуровня [MAC](#) и физического уровня со станциями управления в сетях [10BASE-T](#) и [100BASE-T](#).

medium (среда)

- (1) Устройство (носитель информации), используемое для хранения программ и данных.
- (2) Физический (провод или оптическое волокно) материал, используемый для передачи данных в сети. Например, сети Ethernet могут использовать в качестве среды передачи оптические или медные кабели.

medium-dependent (зависимый от среды)

Зависимость от сетевой среды (STP, UTP, оптика и т.п.). Часть сетевого интерфейса, обусловленная сетевой средой.

medium-dependent interface (MDI - зависимый от среды интерфейс)

Определен в стандарте IEEE 802.3 как электрический и механический интерфейс между оборудованием и средой передачи. Для обеспечения связи трансмиттер (передатчик) одного устройства должен соединяться с ресивером (приемником) другого устройства. Порт 10BASE-T MDI использует для передачи контакты 1 и 2, а для приема - 3 и 6.

medium-dependent interface crossover (MDI-X - MDI с перекрещиванием)

Порт повторителя или коммутатора с внутренним перекрещиванием линий, который позволяет использовать для соединения портов обычный кабель UTP без перекрещивания проводников пар приема и передачи. Соединения MDI-X обычно используются для связи двух коммутаторов или повторителя с коммутатором.

medium interface connector (MIC - конвертер интерфейса со средой)

Термин, используемый в сетях [Token Ring](#) для соединителей между оборудованием и кабелями.

medium-specific (обусловленный средой)

Предназначенный для специфической кабельной системы (экранированные или неэкранированные скрученные пары, оптика, коаксиальный кабель).

Mesh Network (многосвязная сеть)

Сеть передачи данных, обеспечивающая возможность передачи информации между двумя точками по различным путям. При организации таких сетей очень важную роль играет выбор устройств, соединяющих локальные сети (маршрутизаторы).

message (сообщение)

Данные, передаваемые обычно в виде одного пакета.

Группа символов и битов управления, передаваемая как единое целое.

Содержащая данные часть пакета.

Metasignaling

Процесс на уровне управления [ATM](#) (LM), управляющий различными типами сигнализации и виртуальными каналами ([VC](#)), включая присваивание, удаление и проверку VC.

Metasignaling VCs

Стандартизованный виртуальный канал ([VC](#)), доставляющий метасигнальную информацию через интерфейс [UNI](#).

MeterMan™

Программа [Bay Networks](#), обеспечивающая графическое представление состояния сетей [Ethernet](#) и [Token Ring](#) с

помощью диаграмм и графиков. Включена в пакет [Optivity Design and Analysis™](#).

metropolitan area network (MAN - городская сеть)

Сеть, обеспечивающая охват большей территории, нежели ЛВС. Спецификации MAN содержатся в стандарте IEEE 802.6.

MHS (Message Handling System - система управления сообщениями)

Система сообщений пользовательских агентов, агентов передачи сообщений, хранения сообщений и модулей доступа, совместно обеспечивающих функционирование электронной почты OSI. MHS поддерживается серией рекомендаций X.400 CCITT.

MIB (Management Information Base - информационная база управления)

База данных, описывающая объекты, которые могут использоваться прикладными программами через [SNMP](#). Имена MIB идентифицируют объекты, которыми можно управлять в сети или объекты, содержащие информацию. MIB обеспечивает возможность конфигурирования сетевых устройств и получения собираемой ими статистической информации. См. также [RMON](#), [SMI](#).

MIB Attribute

Часть конфигурационной, управляющей или статистической информации, являющаяся частью протокола работы [PNNI](#).

MIB Instance

Представление объекта MIB, применимого к какой-либо части или аспекту работы протокола [PNNI](#).

MIBMan™

Программа Bay Networks, позволяющая собирать MIB-данные через заданные интервалы времени с группировкой объектов MIB по категориям и представлением данных в удобном формате. Входит в состав [Optivity Design and Analysis](#).

MIB object (объект MIB)

Элемент в базе данных, доступный агентам SNMP для управления. Объекты идентифицируются уникальными последовательностями неотрицательных целых чисел и именами.

Набор атрибутов, который можно использовать для настройки, управления или анализа аспектов работы протокола [PNNI](#).

MIC (Media [medium] interface connector - конвертер интерфейса со средой)

Термин, используемый в сетях [Token Ring](#) для соединителей между оборудованием и кабелями.

MicroBand ATM Cell Relay Protocol

Сетевой протокол компании MICOM, позволяющий организовать сетевые магистрали для одновременной передачи голоса, факсов, трафика ЛВС и унаследованных данных по выделенным линиям. Каждый пакет имеет одинаковую длину в отличие от V.21 и frame relay. Кроме того, размер ячейки существенно меньше, нежели пакета [X.25](#) или [frame relay](#).

microsecond (ms - микросекунда, мксек)

10^{-6} секунд - 1 миллионная доля секунды.

microsegmentation (микросегментация)

Доведение сегментации сети до предела за счет организации выделенных соединений.

MIC_S

Разъем для подключения экранированного кабеля из скрученных пар.

MIC_U

Разъем для подключения неэкранированного кабеля из скрученных пар.

MID (Message Identifier - идентификатор сообщения)

Идентификатор, используемый для связи ячеек [ATM](#) передающих части одного и того же пакета более высокого уровня.

MI (Media [medium] independent interface - независимый от среды интерфейс)

Обеспечивает соединение устройств подуровня [MAC](#) и физического уровня со станциями управления в сетях [10BASE-T](#) и [100BASE-T](#).

MILNET (MILitary NETwork - Военная сеть).

Будучи изначально частью [ARPANET](#), MILNET была выделена в 1984 году для обеспечения надежного сетевого сервиса в военных целях, тогда как ARPANET предназначена для исследований. См. также [DDN](#).

MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions - многоцелевые расширения почты Internet)

Прикладной протокол для передачи файлов по сетям [TCP/IP](#).

MIPS

Миллион команд (инструкций) в секунду - мера скорости работы процессоров (CPU).

MIR (Maximum Information Rate - максимальная скорость информации)

См. [PCR](#).

mixed backbone network (смешанная магистральная сеть)

Общая иерархическая архитектура магистралей с компактными магистральями (collapsed backbone), соединенными с помощью распределенных магистралей. См. также [collapsed backbone network](#), [distributed backbone network](#).

MMF (Multimode fiber - многомодовое волокно)

Оптический кабель, диаметр которого превышает длину волны, обеспечивая возможность существования нескольких оптических мод одновременно. Многомодовые кабели обычно используются на сравнительно коротких линиях (2 километра и меньше). См. также [SMF](#).

modal dispersion (модальная дисперсия)

Дисторсия оптического сигнала за счет разных оптических длин при использовании многомодового кабеля.

Model 5005

Часть семейства интеллектуальных модульных концентраторов Bay Networks [System 5000](#).

Modem (Modulator-Demodulator - модулятор-демодулятор, модем)

Устройство, используемое для преобразования последовательности цифровых данных из передающего [DTE](#) в аналоговый сигнал, подходящий для передачи на значительное расстояние. В случае приема выполняется обратное преобразование и данные воспринимаются приемным DTE.

Modem Eliminator (заменитель модема)

Устройство, используемое для соединения локального терминала с портом компьютера. Данное устройство за-

меняет собой пару модемов, требуемых при обычном подключении.

modular (модульный)

- (1) Компоненты, которые можно легко подключить к устройству или отсоединить от него.
- (2) Разъем (например, телефонный), позволяющий легко подключить кабель к устройству или другому кабелю.

modular hubs (модульные концентраторы)

Шасси с несколькими гнездами для установки плат или модулей. Каждый модуль действует подобно автономному концентратору, но установленные в шасси модули соединяются между собой специальной скоростной магистралью, обеспечивающий быструю передачу данных между портами разных модулей.

Modulation (модуляция)

Изменение параметров несущей в соответствии с передаваемым сигналом. Для модуляции обычно используется амплитуда, фаза или частота сигнала.

module (модуль)

Сменное оборудование или программа, используемые на ПК или сетевом устройстве, для выполнения определенных функций.

module cluster (модульный кластер)

Кластер, включающий в себя все порты одного модуля.

MOP (Maintenance Operations Protocol)

Протокол компании Digital Equipment Corporation, используемый для связи между хостами и серверами.

MPEG (Motion Picture Experts Group)

Стандарт [ISO](#) для методов сжатия аудио- видео-файлов и механизмов мультиплексирования и синхронизации различных потоков потоков информации (изображение и звук).

MPMLQ (Multipulse Maximum Likelihood Quantization)

Технология сжатия речи (стандарт ITU G.723.1), обеспечивающая малую полосу, эффективное управление и минимальный уровень искажений.

MPOA (Multiprotocol over ATM)

Попытка ATM Forum стандартизировать протоколы для использования протоколов различных уровней в сетях [ATM](#).

MPOA Client

Устройство, реализующее клиентскую часть одного или нескольких протоколов MPOA, (например, [SCP](#)-клиент или RDP-клиент). Клиент MPOA является функциональной группой краевых устройств (EDFG) или хостов ([HBFG](#)).

MPOA Server

Сервер MPOA - это ICFG или RSFG.

MPOA Service Area (сфера обслуживания MPOA)

Набор функций сервера и их клиентов. Набор физических устройств, содержащий сервер MPOA и набор обслуживаемых им клиентов.

MPOA Target

Набор адресов, атрибутов пути (например, [QoS](#) межсетевого уровня и другой информации, полученной из принятого пакета), описывающих желаемую точку доставки и атрибуты пути устройств MPOA, которые могут использоваться как ключевые точки.

Mrm

Параметр сервиса [ABR](#), управляющий выделением полосы между пересылкой [ячеек RM](#), их возвратом и пересылкой ячеек данных.

ms

10⁻⁶ секунд - 1 миллионная доля секунды.

MSB (Most significant bit или most significant byte - наиболее значимый бит или байт)

Часть числа, адреса или поля, обычно записываемая слева в стандартной нотации. Эта часть числа имеет наибольшее значение.

MSX (Multiservice switch - мультисервисный коммутатор)

Коммутатор, поддерживающий коммутируемый доступ, маршрутизацию, коммутацию, доступ к хостам и функции управления.

MT (Message Type - тип сообщения)

Поле, содержащее битовые флаги [RM-ячейки](#) - DIR = 0 для пересылки ячеек RM; = 1 для возврата ячеек RM; [BN](#) = 1 для ячеек [BECN](#); = 0 для Source Generated RM-ячеек; [CI](#) = 1 говорит о насыщении; = 0 - о его отсутствии; NI = 1 позволяет дополнительный рост; = 0 - запрещает; RA -- не используется в ATM Forum [ABR](#).

MTA (Message Transfer Agent - агент передачи сообщений)

Прикладной процесс OSI, используемый для сохранения и пересылки сообщений в X.400 Message Handling System. Эквивалент почтового агента Internet.

MTP (Message Transfer Part)

Протоколы уровня 1 - 3 в стеке [SS7](#). MTP 3 (уровень 3) используется для поддержки [BISUP](#).

MTU (Maximum Transmission Unit - максимальный передаваемый модуль данных)

Максимально возможный модуль данных, который можно передать через данную физическую среду. Пример: MTU для Ethernet составляет 1500 байт. См. также [fragmentation](#).

Multiaccess Networks

Физическая сеть, допускающая подключение трех или более маршрутизаторов. Каждая пара маршрутизаторов в такой сети способна взаимодействовать напрямую.

multicast (групповой, многоадресный)

Специальная форма широковещания, при которой копии пакетов доставляются только подмножеству всех возможных адресатов. См. также [broadcast](#).

multicast packet (многоадресный пакет)

Широковещательный пакет, предназначенный для группы сетевых узлов.

multicast server (MCS)

Программы [LANE](#), обеспечивающие инициализацию, регистрацию, разрешение адресов и перенос данных для сетей [ATM](#) и позволяющие клиентам сетей ATM работать с виртуальными ЛВС. Включает сервер эмуляции ЛВС ([LES](#)), серверы [BUS](#) и [LECS](#).

Multicasting

Доставка пакетов ([PDU](#)) от одного отправителя к нескольким получателям с репликацией пакетов только при необходимости.

Multidrop (многоточечная линия, моноканал)

Конфигурация коммуникационных устройств, при которой несколько устройств разделяют общую среду, хотя в каждый момент времени передачу может вести только одно устройство. Обычно используется с тем или иным механизмом опроса ([polling](#)), обеспечивающим уникальную адресацию каждого устройства.

multi-homed host

Компьютер, присоединенный к нескольким физическим линиям данных. Эти линии могут относиться как к одной, так и к различным сетям.

multiline circuit (многолинейное устройство)

Устройство, содержащее один или несколько WAN-путей для данных. Путь для данных представляет собой логический канал "точка-точка", который является постоянной (арендованной) линией. Многолинейное устройство повышает устойчивость к сбоям и обеспечивает расширение полосы.

Multilink PPP

Расширение протокола [PPP](#), позволяющее группировать набор соединений в один логический канал с более широкой полосой. Соединения в группе могут иметь разные скорости. Типичным примером использования протокола является объединение [В-каналов ISDN](#) в один канал с полосой 128 Кбит/с.

multimode fiber (MMF - многомодовое волокно)

Оптический кабель, диаметр которого превышает длину волны, обеспечивая возможность существования нескольких оптических мод одновременно. Многомодовые кабели обычно используются на сравнительно коротких линиях (2 километра и меньше). См. также [SME](#).

multinetting

Связывание нескольких логических интерфейсов IP на одном устройстве или физическом интерфейсе.

multiple-port cluster (многопортовый кластер)

Кластер, содержащий не менее 2 портов.

Multiplexer (Mux - мультиплексор)

Устройство, позволяющее передавать по одной линии несколько сигналов одновременно.

Multiplexing (мультиплексирование)

Функция внутри уровня, обеспечивающая поочередную передачу информации из нескольких каналов в один.

Multipoint Access (многоточечный доступ)

Возможность подключения к одной точке многочисленных терминальных устройств ([TE](#)).

Multipoint Line

См. [Multidrop](#).

Multipoint-to-Multipoint Connection (многоточечное соединение)

Набор связанных соединений [ATMVC](#) или [VP](#) и связанных с ними узлов, обладающий следующими свойствами:

1. Все узлы в соединении, называемые конечными точками, выступают как корневые узлы (Root Node) в соединениях [Point to Multipoint](#) для остальных конечных точек.
2. Каждая конечная точка в соединении может напрямую передавать информацию другой конеч-

ной точке, но принявший информацию узел не может идентифицировать отправителя без дополнительной информации (например, данных верхних уровней).

Multipoint-to-Point Connection (соединение "один со многими")

Такие соединения могут иметь нулевую полосу для связи от корня (Root node) к листьям (Leaf Node) и ненулевую - в обратном направлении. [UNI 4.0](#) не поддерживает таких соединений.

multiprotocol network (многопротокольная сеть)

Сеть, использующая несколько протоколов в любом из сегментов.

Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME - многоцелевые расширения почты Internet)

Прикладной протокол для передачи файлов по сетям [TCP/IP](#).

multisegment cascade (многосегментный каскад)

В концентраторах Bay Networks [BayStack](#) или [Distributed 5000](#) многосегментный каскад позволяет сегментировать концентраторы или стеки независимо от физической принадлежности портов.

multisegment hub (многосегментный концентратор)

Концентратор, содержащий сегментируемую внутреннюю магистраль. Сегменты могут быть связанными с внутренней магистралью или изолированными.

multisegment network (многосегментная сеть)

Сеть, имеющая в своем составе не менее 2 сегментов, соединенных повторителями или другими устройствами.

multiservice switch (MSX - мультисервисный коммутатор)

Коммутатор, поддерживающий коммутируемый доступ, маршрутизацию, коммутацию, доступ к хостам и функции управления.

multistation access unit (MAU - модуль подключения к среде)

В сетях [Ethernet](#) - устройство, определенное в стандарте [IEEE 802.3](#) для обеспечения физического соединения с сетевой кабельной системой и включающее преобразователь сигналов между форматами, приемлемыми для сети и конечной станции. Одно устройство может объединять в себе функции приемника и передатчика и называется в этом случае трансивером.

Модуль для обеспечения доступа нескольких станций в сетях [Token Ring](#) - устройство, служащее для подключения ПК, принтеров и концентраторов к JIBC Token Ring с топологией "звезда".

Multivendor Integration Protocol (MVIP)

Стандарт, обеспечивающий интероперабельность телефонного оборудования различных производителей.

multivendor network

Сеть, в которой используются программы или оборудование различных производителей. Обычно к этому типу относятся многопротокольные сети.

MVIP (MultiVendor Integration Protocol)

Стандарт, обеспечивающий интероперабельность телефонного оборудования различных производителей.

N**NA (Numerical aperture - числовая апертура)**

Округленное значение синуса угла восприятия оптического волокна, умноженное на показатель преломления.

NAC (Null attachment concentrator)

Концентратор, не подключенный ни к основному, ни к дополнительному кольцу сети [FDDI](#).

NADN (Nearest active downstream neighbor)

В сетях [Token Ring](#) - станция, напрямую подключенная (downstream) к любой станции данного кольца. См. также [NAUN](#).

NAK (Negative acknowledgment - отказ)

Ответ (подтверждение), сообщающий о том, что сообщение не было получено или терминал не может передавать. См. также [ACK](#).

name resolution (разрешение имен)

Процесс преобразования имени в соответствующий адрес. См. [DNS](#).

nanosecond (ns - наносекунда)

10^{-9} секунд = 0.000000001.

NAT (Network Address Translation - трансляция сетевых адресов)

Технология преобразования множества внутренних IP-адресов сети в один или несколько внешних адресов, используемых для связи с Internet. Поддержка протокола позволяет решить проблему нехватки адресов IP и позволяет получать доступ в Internet из локальной сети, используя единственный IP-адрес.

National Institute of Standards and Technology (NIST)

Государственное агентство США по разработке стандартов, являющееся частью Department of Commerce. Прежнее название - National Bureau of Standards (национальное бюро стандартов).

Native Address

Адрес, соответствующий одному из адресов, указанных в резюме узла.

NAU (Network accessible unit или network access unit - доступный через сеть модуль или модуль доступа в сеть)

Коммуникационный контроллер, подключенный к ЛВС, реализующий сетевые протоколы и обеспечивающий интерфейс для подключения устройств.

Программа или набор программ, выполняющих определенные функции в сети и представляющих источник и получатель данных в сети.

NAUN (Nearest active upstream neighbor)

В сетях [Token Ring](#) - станция, напрямую подключенная (upstream) к любой станции данного кольца. NAUN отвечает за начало процесса удаления маркера (beacon) в маркерном кольце. См. также [NADN](#).

Nautica family

Семейство ISDN-маршрутизаторов компании Bay Networks, обеспечивающих высокопроизводительный доступ в сети ISDN.

NCE™ (Network Control Engine)

Продукция Bay Networks для сбора и обработки данных о сети в масштабе домена. На управляющую консоль NCE

передает только данные высокого уровня (после предварительной обработки), снижая тем самым нагрузку на программы [Optivity](#).

NCP (Network Control Protocol или Network Control Program - протокол или программа управления сетью)

Программы, управляющие трафиком между рабочими станциями и хостом. В ЛВС для этих целей служит сетевая операционная система, работающая на сервере и выполняющая запросы рабочих станций.

NDIS

Спецификация стандартного интерфейса сетевых адаптеров, разработанная компаниями Microsoft и 3Com (октябрь 1990 года) для того, чтобы сделать коммуникационные протоколы независимыми от сетевого оборудования ПК. Драйвер NDIS может работать одновременно с несколькими стеками протоколов.

NE (Network Element - элемент сети)

Система, поддерживающая по крайней мере [NEF](#) и способная также поддерживать функции операционной системы/посредника. [ATM](#) NE может быть реализован как автономное устройство или географически распределенная система. Такой элемент уже нельзя разобрать на отдельные управляемые элементы в контексте данной функции управления.

near end crosstalk (NEXT - переходное затухание)

Передаточный параметр кабеля [UTP](#), характеризующий возможную дальность передачи сигналов по кабелю.

nearest active downstream neighbor (NADN)

В сетях [Token Ring](#) - станция, напрямую подключенная (downstream) к любой станции данного кольца. См. также [NAUN](#).

nearest active upstream neighbor (NAUN)

В сетях [Token Ring](#) - станция, напрямую подключенная (upstream) к любой станции данного кольца. NAUN отвечает за начало процесса удаления маркера (beacon) в маркерном кольце. См. также [NADN](#).

NEF (Network Element Function - функция сетевого элемента)

Функция объекта [ATM](#), поддерживающая транспортный сервис ATM (например, мультиплексирование или переключение).

neighbor information frame (NIF - кадр информации о соседях)

Часть процесса адресации следующей станции [SMT](#), которая определяет, какая из станций [FDDI](#) расположена по направлению кольца (downstream), а какая - против (upstream), если обе станции находятся в одном кольце FDDI.

Neighbor Node (соседний узел)

Узел, напрямую подключенный к данному узлу с помощью логического соединения.

Neighboring Routers (соседние маршрутизаторы)

Два маршрутизатора, подключенные к одной сети. В сетях с множественным доступом, соседи определяются динамически с помощью протокола [OSPF Hello](#).

NEL (Network Element Layer - уровень сетевых элементов)

Абстракция функций, связанных с конкретной технологией, производителем, сетевым ресурсом или элементом сети, обеспечивающим базовый коммуникационный сервис.

NetBEUI (NetBIOS Extended User Interface)

Транспортный протокол, используемый Microsoft LAN Manager, Windows for Workgroups, Windows NT и других сетевых ОС.

NetBIOS (Network Basic Input Output System - сетевая базовая система ввода-вывода).

Стандартный сетевой интерфейс, предложенный компанией IBM для ПК и совместимых систем. NetBIOS обеспечивает стандартный интерфейс для нижних уровней. Функция данного протокола заключается в обеспечении доступа в сеть для программ, работающих на верхних уровнях.

NetID (Network identification)

Сетевая часть IP-адреса. См. также [Class A/B/C address](#).

NetWare

Сетевая ОС для локальных сетей компании Novell, основанная на использовании протоколов [IPX](#) и [SPX](#).

Network - сеть

1. Соединение группы узлов (компьютеров или других устройств).
2. Группа точек, узлов или станций, соединенных коммуникационными каналами и набор оборудования, обеспечивающего соединение станций и передачу между ними информации. Сеть может состоять из любой комбинации локальных ([LBC](#)) и распределенных ([WAN](#)) сетей.

Network Address (сетевой адрес)

- (1) определяемый протоколом адрес устройства Ethernet, идентифицирующий сегмент или область, в которой размещается указанная станция (например [IP](#), [Novell IPX](#), [DECnet](#)).
- (2) сетевая часть адреса IP (сетевые адреса Internet являются уникальными). См. также [Class A/B/C address](#), [IP address](#), [subnet address](#).
- (3) уникальный номер, связанный с каждым устройством в сети, состоящий из номера сети и номера устройства в сети. См. [Internet address](#) или [OSI Network Address](#).

Network Address Translation (NAT - трансляция сетевых адресов)

Технология преобразования множества внутренних IP-адресов сети в один или несколько внешних адресов, используемых для связи с Internet. Поддержка протокола позволяет решить проблему нехватки адресов IP и позволяет получать доступ в Internet из локальной сети, используя единственный IP-адрес.

network bridge (сетевой мост)

Устройство, объединяющее две различных сети, использующие одинаковые протоколы адресации, но могущие различаться протоколами высших уровней.

network center (сетевой центр)

Место, где установлены (и управляются) сетевые ресурсы, магистрали, концентраторы доступа пользователей. В архитектуре с компактной магистралью ([collapsed backbone](#)) - физическая точка центрального администрирования, где обеспечивается сегментирование, доступ и

т.п. В архитектуре с иерархическими магистралями могут существовать многочисленные сетевые центры.

Network Control Protocol (NCP - протокол управления сетью)

Программы, управляющие трафиком между рабочими станциями и хостом. В ЛВС для этих целей служит сетевая операционная система, работающая на сервере и выполняющая запросы рабочих станций.

network device interface specification (NDIS - спецификация сетевого интерфейса)

Спецификация стандартного интерфейса сетевых адаптеров, разработанная компаниями Microsoft и 3Com для того, чтобы сделать коммуникационные протоколы независимыми от сетевого оборудования ПК. Драйвер NDIS может работать одновременно с несколькими стеками протоколов.

network fabric

Управляемая, высокоскоростная коммуникационная система, поддерживающая новые классы многопользовательских приложений (системы электронной коммерции, видео-конференции, обработка изображений и т.п.) и расширяемая по мере роста потребностей организации. Связана со всеми коммуникационными уровнями (1 - 3) модели OSI (концентраторы, маршрутизаторы, мосты, коммутаторы), создающими физическую сеть.

Network Hub Unit (NHU - модуль сетевого концентратора)

Концентратор/повторитель в сети [StarLAN](#).

Network Information Services (NIS - сетевой информационный сервис)

Базы данных доступа к файлам и системы обеспечения безопасности в системах [UNIX](#).

network interface card (NIC - сетевой адаптер)

Периферийное устройство (плата), обеспечивающее соединение компьютера и ЛВС.

network layer (сетевой уровень)

Уровень 3 [модели OSI](#), отвечающий за маршрутизацию, коммутацию и доступ к подсети через всю среду OSI.

Network Layer (Сетевой уровень)

Уровень модели OSI, отвечающий за маршрутизацию, переключение и доступ к подсетям через всю среду OSI.

network management (управление сетью)

- (1) Административный сервис для управления сетью. Программы, которые собирают информацию о сетевой активности. Для обеспечения интероперабельности администратор сети должен использовать стандартные средства сетевого управления, включая [SNMP](#) и [RMON](#). См. также [agent](#), [NMS](#).
- (2) Пять функциональных областей, определенных [ISO](#) для обеспечения эффективности сети, близкой к максимуму. К числу этих областей относятся управление конфигурацией, предотвращение сбоев, управление безопасностью, управление производительностью, управление счетами пользователей.

network management interface (NMI - интерфейс сетевого управления)

Часть архитектуры внутренней магистрали (backplane bus) концентратора, обеспечивающая связь между модулями сетевого управления и остальными устройствами ЛВС.

network management module (NMM - модуль сетевого управления)

Гнездо или модуль, устанавливаемый в шасси концентратора и собирающий управляющие данные и отчеты о работе программ управления. Модули управления выполняют также операции соединения (interconnection), прерывания и восстановления синхронизации (retiming). Каждый метод доступа к среде ([Ethernet](#), [Token Ring](#), [FDDI](#), [ATM](#)) использует свои модули управления сетью.

Network Management Protocol (NMP - протокол управления сетью)

Семиуровневый коммуникационный протокол, основанный на модели [OSI](#) и созданных компаниями AT&T прикладном языке и соглашениях о форматах.

network management station (NMS - станция управления сетью)

Система, отвечающая за управление сетью (или ее частью). NMS работает с управляющими сетевыми агентами, размещающимися на управляемых узлах через протокол управления сетью. См. [agent](#), [network management](#).

Network Management System - система управления сетью

Система оборудования и программ, используемая для мониторинга, управления и администрирования в сети передачи данных.

Network Mask

32-битовое число, показывающее диапазон IP-адресов, находящихся в одной IP-сети/подсети.

network node interface (NNI - интерфейс сетевого узла)

Интерфейс сетевого узла, используемый для соединения с другим узлом сети.

network number (номер сети)

Сетевой адрес - уникальный числовой идентификатор, который администратор сети связывает с каждой отдельной подключаемой сетью при инсталляции файловых серверов или других сетевых устройств.

network operating system (NOS - сетевая операционная система)

Программы, управляющие сетью. Обеспечивают разделение ресурсов, средства обеспечения безопасности и управления. В общем случае работает поверх стандартной (несетевой) ОС.

network service access point (NSAP - точка доступа к сетевому сервису).

Точка, в которой Сетевой сервис ([OSI Network Service](#)) становится доступным на транспортном уровне. NSAP идентифицируется [сетевыми адресами OSI](#).

Network-to-Network Interface (NNI)

Интерфейс для соединения частных или общедоступных коммутаторов. Частные NNI используются между 2 частными сетями в здании, публичные NNI используются между коммутаторами общего пользования, образующими [WAN](#). Спецификация NNI может быть применена как при взаимодействии между коммутаторами, так и при взаимодействии "сеть-сеть". См. также [UNI](#).

network user Identification (NUI - идентификатор пользователя сети)

Уникальный идентификатор, обеспечиваемый для пользователей при работе по коммутируемым линиям для их идентификации устройствами коммутации пакетов в сети.

NEXT (Near end crosstalk)

Передачный параметр кабеля [UTP](#), характеризующий возможную дальность передачи сигналов по кабелю из-за наводок сигналов между различными парами проводников в кабеле. Оборудование, которое должно одновременно принимать сигнал по одной паре кабеля и передавать по другой паре, должно учитывать параметр NEXT. Количественным выражением параметра является уровень наводки передаваемого сигнала в приемной паре. Поскольку в точке подключения кабеля передаваемый сигнал имеет максимальный уровень, а принимаемый может быть значительно ослаблен, зачастую бывает трудно обеспечить приемлемый уровень [ACR](#). Для снижения NEXT используют экранирование пар.

NFS® (Network File System - Сетевая файловая система).

Распределенная файловая система, разработанная компанией Sun Microsystems и позволяющая группе компьютеров прозрачный совместный доступ к файлам друг друга.

NHU (Network Hub Unit- модуль сетевого концентратора)

Концентратор/повторитель в сети [StarLAN](#).

NIC (Network Information Center - Сетевой Информационный Центр).

Изначально этот центр был единственным, располагался при SRI International и решал задачи управления сетью сообщества ARPANET (позднее и DDN). Сегодня существует множество центров на уровне локальных, региональных и национальных сетей по всему миру. Такие центры обеспечивают поддержку пользователей, доступ к документам, обучение и многое другое.

NIC (Network Interface Card - сетевой адаптер)

Периферийное устройство (плата), обеспечивающее соединение компьютера и ЛВС.

NIC card - сетевой адаптер)

Периферийное устройство (плата), обеспечивающее соединение компьютера и ЛВС.

NIF (Neighbor information frame)

Часть процесса адресации следующей станции [SMT](#), которая определяет, какая из станций [FDDI](#) расположена по направлению кольца (downstream), а какая - против (upstream), если обе станции находятся в одном кольце FDDI.

NIS (Network information services - сетевой информационный сервис)

Базы данных доступа к файлам и системы обеспечения безопасности в системах [UNIX](#).

N-ISDN (Narrowband Integrated Services Digital Network - широкополосная сеть ISDN)

Сервис, включающий базовую скорость (2B+D или [BRI](#)) и первичную скорость (30B+D - в Европе, 23B+D - в Северной Америке или [PRI](#)). Поддерживает скорости до 2.048 Мбит/с.

NIST (National Institute of Standards and Technology - национальный институт технологии стандартов [ранее NBS]).

Государственное агентство США по разработке стандартов, являющееся частью Department of Commerce. Прежнее название - National Bureau of Standards (национальное бюро стандартов). См. также [OIW](#).

NLSP (NetWare Link-State Protocol - протокол состояния канала NetWare)

Протокол маршрутизации по состоянию канала, разработанный компанией Novell для управления трафиком [IPX](#) в больших сетях.

NM (Network Management Entity - объект управления сетью)

Программа в коммутируемой системе, обеспечивающая возможность управления протоколом [PNNI](#). NM взаимодействует с протоколом PNNI через [MIB](#).

NMA (Network management application - программа сетевого управления)

- (1) Программа, обеспечивающая сетевому администратору механизмы доступ к данным, управление сетью, генерацию отчетов.
- (2) Программы Bay Networks ATM для управления коммутаторами LattisCell, EtherCell и Model 761 CMS.

NMC (Network management console - консоль управления сетью)

Выделенный ПК или станция [UNIX](#), на которой запущены программы сетевого управления, запрашивающие информацию у агентов управления.

NMI (Network management interface- интерфейс сетевого управления)

Часть архитектуры внутренней магистрали (backplane bus) концентратора, обеспечивающая связь между модулями сетевого управления и остальными устройствами JBC.

NML (Network management layer - уровень сетевого управления)

Один из уровней стандарта Telecommunications Management Network, контролирующий сетевые функции, включая мониторинг, управление и т.п.

Абстракция функций, обеспечиваемых системами, которые управляют элементами сети на коллективной основе, обеспечивая сквозное управление и мониторинг.

NMM (Network management module - модуль сетевого управления)

Плата или модуль, устанавливаемые в шасси концентратора, собирающие данные от устройств и передающие их программе управления сетью. NMM также выполняет функции соединения, прерывания и восстановления синхронизации. Каждый метод доступа к среде ([Ethernet](#), [Token Ring](#), [FDDI](#), [ATM](#)) использует свои собственные модули управления сетью.

NMP (Network Management Protocol - протокол управления сетью)

Семиуровневый коммуникационный протокол, основанный на модели [OSI](#) и созданных компанией AT&T прикладном языке и соглашениях о форматах.

NMS (Network Management Station - станция управления сетью).

Система, отвечающая за управление сетью (или ее частью). NMS работает с управляющими сетевыми агентами, размещающимися на управляемых узлах через протокол управления сетью. См. [agent](#), [network management](#).

NMS (Network Management System - система управления сетью)

Объект, реализующий функции [NML](#). NMS может также включать в себя функции уровня управления элементами ([EML](#)). Система управления сетью может управлять другими NMS.

NMS Environment - среда управления

Набор NMS, обеспечивающих совместное управление одной или несколькими подсетями.

NNI (Network to Network Interface)

Интерфейс для соединения частных или общедоступных коммутаторов. Частные NNI используются между 2 частными сетями в здании, публичные NNI используются между коммутаторами общего пользования, образующими [WAN](#). Спецификация NNI может быть применена как при взаимодействии между коммутаторами, так и при взаимодействии "сеть-сеть". См. также [UNI](#).

NNI (Network node interface - интерфейс сетевого узла)

Интерфейс сетевого узла, используемый для соединения с другим узлом сети.

Интерфейс между коммутаторами [ATM](#), определенный как интерфейс между двумя сетевыми узлами.

NOC (Network Operations Center - сетевой операционный центр)

Любой центр, решающий текущие задачи функционирования сети. Эти задачи включают мониторинг и управление, решение проблем, поддержку пользователей и т.п.

Nodal Attribute (атрибут узла)

Параметр состояния узла, рассматриваемый индивидуально для определения доступности и/или желаемости использования узла для данного соединения.

Nodal Constraint

Ограничение на использовании узла при выборе пути для конкретного соединения.

Nodal Metric (метрика узла)

Параметр узла, используемый при определении доступности и/или желаемости данного узла для организации данного соединения.

Nodal State Parameter (параметр состояния узла)

Информация, содержащая данные об узле.

NodalView™

Программа из комплекта Bay Networks [Optivity](#), обеспечивающая графическое представление каждой станции и модуля управления, расположенных в коллизийном домене ([Ethernet](#)) или кольце ([Token Ring](#)). Программа обеспечивает логическое представление соединений внутри домена.

Node - узел

Точка присоединения к сети, устройство, подключенное к сети (компьютер, мост, маршрутизатор, порт коммутатора, шлюз и т.п.). В общем случае может использоваться для обозначения любого активного элемента сети.

Синоним понятия "[логический узел](#)"

Node Security

Режим обеспечения безопасности Bay Networks [Optivity](#), позволяющий ограничить доставку пакетов только портам с заданными MAC-адресами.

nonreturn to zero (NRZ - без возврата к нулю)

Метод кодирования сигналов, в котором при передаче каждого бита не происходит возврата в нейтральное состояние (нуль).

nonreturn to zero inverted (NRZI - без возврата к нулю, инвертированный)

Тип кодирования, используемый в [FDDI](#) и [Fast Ethernet](#). Сигнал NRZI остается в текущем состоянии при передаче нулевого значения бита. Единица приводит к изменению полярности сигнала NRZI на противоположную.

NOS (Network Operating System - сетевая операционная система)

Программы, управляющие сетью. Обеспечивают разделение ресурсов, средства обеспечения безопасности и управления. В общем случае сетевая ОС работает поверх стандартной (несетевой) ОС.

NPC (Network Parameter Control - контроль параметров сети)

NPC определяется как набор действий, выполняемых сетью для мониторинга и управления трафиком от [NNI](#). Основной целью NPC является защита сетевых ресурсов от умышленных или нечаянных некорректных действий, способных повлиять на качество обслуживания ([QoS](#)) других соединений. См. также [UPC](#).

NRM Normal response mode

Режим [HDLC](#), используемый для соединения основного узла (primary) с одним или несколькими вторичными (secondary) и позволяющий вторичным узлам передавать информацию только после получения разрешения (адресации) от первичного узла.

Nrm

Параметр сервиса [ABR](#) - максимальное число ячеек, которые отправитель может передать для каждой отосланной ячейки управления ресурсами ([RM-cell](#)).

NRZ (Non-Return to Zero - без возврата к нулю)

Метод бинарного кодирования информации, при котором единичные биты представляются положительным значением (например, напряжения), а нулевые - отрицательным. Таким образом сигнал не возвращается к нулю (нейтральному положению) после каждого бита. Для различения последовательных битов каждый импульс имеет определенную длительность.

NRZ-I (nonreturn to zero inverted - без возврата к нулю, инвертированный)

Тип кодирования, используемый в [FDDI](#) и [Fast Ethernet](#). Сигнал NRZI остается в текущем состоянии при передаче нулевого значения бита. Единица приводит к изменению полярности сигнала NRZI на противоположную.

ns

10^{-9} секунд = 0.000000001.

NSAP (Network Service Access Point - точка доступа к сетевому сервису).

Точка, в которой Сетевой сервис ([OSI](#) Network Service) становится доступным на транспортном уровне. NSAP идентифицируется [сетевыми адресами OSI](#).

Стандарт [OSI](#) для 20-байтовых сетевых адресов. [ATM](#) использует спецификацию [E.164](#) для адресации публичных сетей и структуру адресов NSAP - для частных сетей.

NSF (National Science Foundation)

Спонсор сети NSFNET.

NSFNET (National Science Foundation NETwork)

Группа локальных, региональных и mid-level сетей в США, объединенных высокоскоростной магистралью (backbone). NSFNET обеспечивает доступ научных работников к большому числу суперкомпьютеров, расположенных по всей стране.

NSR (Non-Source Routed)

Рассылка кадров с помощью механизма, отличного от [Source Route Bridging](#).

NT (Network Termination - прерывание сети)

Точка завершения виртуального канала ([VC](#)), виртуального пути ([VP](#)) на интерфейсе [UNI](#).

NT1 (Network Termination 1)

Прерывающее сеть устройство для подключения пользовательского оборудования к сети [ISDN](#). NT1 представляет собой небольшое внешнее устройство (часто используется размер видеокассет стандарта VHS), преобразующее стандартный телефонный сигнал U-интерфейса (2 или 4 провода) в сигнал ISDN, передаваемый по 8-проводной линии (интерфейс S/T).

NTSC (National Television System Committee)

Группа, определяющая стандарты кодирования и передачи телевизионных сигналов в США.

Nucleus

Внутренняя ссылка (reference point) на логический узел в комплексном представлении узла [PNNI](#).

NUI (Network user identification - идентификатор пользователя сети)

Уникальный идентификатор, обеспечиваемый для пользователей при работе по коммутируемым линиям для их идентификации устройствами коммутации пакетов в сети.

null attachment concentrator (NAC)

Концентратор, не подключенный ни к основному, ни к дополнительному кольцу сети [FDDI](#).

numerical aperture (NA - числовая апертура)

Округленное значение синуса угла восприятия оптического волокна, умноженное на показатель преломления.

NVRAM

Энергонезависимая память с произвольным доступом (ОЗУ). Такая память используется для хранения информации при выключении питания устройств.

nx64K

Используется для обозначения полосы устройства или скорости, обеспечиваемой объединением нескольких (n) каналов по 64 Кбит/с. Каналы 64K или [DS0](#) являются базовыми для телефонных систем.

О

OAM (Operations Administration and Maintenance - администрирование и управление операциями)

Группа функций управления сетью, обеспечивающая индикацию сбоев в сети, данные о производительности, диагностику.

Object (объект)

Объект в контексте управления сетью - числовое значение, характеризующее тот или иной параметр управляемого устройства. Последовательность чисел, разделенных точкой, определяющая объект внутри MIB, называется идентификатором объекта.

object identifier (OID - идентификатор объекта)

В [MIB](#) - последовательность неотрицательных целых чисел, разделенных точками, определяющая путь к объекту через глобальное дерево имен [SNMP](#).

OC-3 (Optical Carrier-level 3)

Одномодовая оптическая передающая система, несущая три уровня сигналов [STS-1](#).

octet (восемь битов)

Стандартный термин, используемый для обозначения последовательности из 8 битов. Этот термин является более корректным, поскольку в некоторых системах длина байта отличается от 8 бит.

ODI (Open Data Link Interface - открытый интерфейс канала данных)

Разработанная компанией Novell (20 марта 1992 года) спецификация стандартного интерфейса, позволяющая использовать несколько протоколов с одним сетевым адаптером. ODI изолирует стек протоколов от сетевого адаптера, обеспечивая независимость от оборудования.

OID (Object identifier - идентификатор объекта)

В [MIB](#) - последовательность неотрицательных целых чисел, разделенных точками, определяющая путь к объекту через глобальное дерево имен [SNMP](#).

OIW (Workshop for Implementors of OSI)

Часто называется NIST OIW или [NIST](#) Workshop и является североамериканским региональным центром, определяющим способы реализации рекомендаций OSI. В Европе аналогичные задачи решает EWOS, в тихоокеанском регионе AOW.

OmniView™

Система мониторинга устройств компании Bay Networks, позволяющая пользователю контролировать производительность многочисленных концентраторов в одном окне. Часть комплекта программ сетевого управления [Optivity](#).

onboard transceiver (встроенный трансивер)

Приемопередатчик (эквивалент [IEEE 802.3](#) MAU), реализованный как часть устройства на сетевом адаптере Ethernet. Другое название - internal transceiver.

ONC™ (Open Network Computing)

Распределенная архитектура приложений, развиваемая и управляемая консорциумом во главе с Sun Microsystems.

One Hop Set

Группа хостов, разделенных 1 хопом в терминах межсетевых протоколов.

one-way transmission (однонаправленная передача)

Коммутируемое соединение, обеспечивающее возможность приема или передачи данных, но не способное поддерживать то и другое одновременно.

on-net routing

Маршрутизация между IP-подсетями на одном физическом порту.

OOB (Out of Frame)

См. [LOF](#).

Open Datalink Interface (ODI - открытый интерфейс канала данных)

Разработанная компанией Novell спецификация стандартного интерфейса, позволяющая использовать несколько протоколов с одним сетевым адаптером. ODI изолирует стек протоколов от сетевого адаптера, обеспечивая независимость от оборудования.

OpenNET

Сетевая система для Intel Corporation.

Open Shortest Path First (OSPF)

Протокол маршрутизации по состоянию канала (link-state protocol) в стеке [IP](#), позволяющий маршрутизаторам в одной [автономной системе](#) обмениваться информацией о маршрутах за счет периодически рассылаемых сообщений о модификации. Каждый маршрутизатор периодически проверяет состояние физических соединений с каждым из своих соседей и передает полученную информацию другим соседям. Используя полученную информацию, каждый маршрутизатор строит дерево кратчайших путей с собой в качестве корня для нахождения самого короткого пути в каждую точку назначения и построения таблицы маршрутизации.

Разработан на основе протокола [RIP](#). Стандарт [IGP](#) для Internet.

Open Systems Interconnection (OSI)

Международная программа стандартизации обмена данными между компьютерными системами различных производителей. См. также [ISO](#).

Open Systems Interconnection (OSI) reference model

Семиуровневая (физический, каналный, сетевой, транспортный, сеансовый, представления, прикладной) модель стандартной сетевой архитектуры, разработанная Международным комитетом по стандартизации [ISO](#) (документ ISO 7498-0). Модель OSI является базой для определения стандартов сетевых протоколов, благодаря чему совместимые с этой моделью устройства могут надежно взаимодействовать друг с другом. В модели OSI каждый уровень выполняет часть сетевых функций, используя сервис нижележащего уровня и предоставляя свои услуги вышележащему.

operating system (OS - операционная система)

Набор программ, управляющих работой компьютера и ресурсов, а также обеспечивающих доступ к памяти, приложениям, устройствам хранения, периферии. См. также [network operating system \(NOS\)](#).

optical cable

Тонкий кабель из стекла или полимера для передачи информации с помощью световых волн.

Optical Carrier-level 3 (OC-3)

Одномодовая оптическая передающая система, несущая три уровня сигналов [STS-1](#).

optical power budget (бюджет оптической мощности)

Допустимое затухание (точнее, потери) в оптическом канале, разница мощности переданного сигнала и чувствительности приемника.

Optivity

Комплект программ сетевого управления компании Bay Networks, работающих на платформах Novell ManageWise, HP OpenView DOS, SunNet Manager, HP OpenView, IBM NetView for AIX UNIX.

Optivity Campus™

Комплект программ сетевого управления компании Bay Networks, обеспечивающих управление сетями [Ethernet](#) и [Token Ring](#) на базе Windows. Программа поддерживает работу со всеми [устройствами Bay Networks](#).

Optivity Design and Analysis™

Программа сетевого управления Bay Networks, обеспечивающая средства проектирования и анализа функциональности корпоративных сетей.

Optivity Enterprise™

Программа сетевого управления Bay Networks для платформ [UNIX](#).

Optivity Internetwork™

Программа сетевого управления Bay Networks для ЛВС на основе маршрутизаторов и [WAN](#)-сетей.

Optivity LAN™

Программа сетевого управления Bay Networks для сетей на базе концентраторов.

Optivity Planning™

Часть пакета программ Bay Networks Optivity Enterprise, включающая DesignMap для планирования и сегментации коммутируемых сетей [Ethernet](#) и [token ring](#), NetReporter™ для долгосрочного анализа сетей.

Optivity Workgroup™

Программа сетевого управления Bay Networks для небольших сетей. Включает Optivity LAN и Optivity Internetwork.

OS (operating system - операционная система)

Набор программ, управляющих работой компьютера и ресурсов, а также обеспечивающих доступ к памяти, приложениям, устройствам хранения, периферии. См. также [network operating system \(NOS\)](#).

OSI (Open Systems Interconnection)

Международная программа стандартизации обмена данными между компьютерными системами различных производителей. См. также [ISO](#).

OSI model, Open Systems Interconnection model

Семиуровневая (физический, каналный, сетевой, транспортный, сеансовый, представления, прикладной) модель стандартной сетевой архитектуры, разработанная Международным комитетом по стандартизации [ISO](#) (документ ISO 7498-0). Модель OSI является базой для определения стандартов сетевых протоколов, благодаря чему совместимые с этой моделью устройства могут надежно взаимодействовать друг с другом. В модели OSI каждый уровень выполняет часть сетевых функций, используя сервис нижележащего уровня и предоставляя свои услуги вышележащему.

OSI Network Address

Адрес, содержащий до 20 октетов, используемых для локализации Транспортной части OSI (OSI Transport entity). Адрес форматируется в Доменную часть (Initial Domain Part), которая стандартизована для каждого из нескольких адресных доменов и Определяемую доменом часть (Domain Specific Part), которая отвечает за адресацию внутри домена.

OSI Presentation Address

Адрес, используемый для локализации объекта уровня приложений [OSI](#) (OSI Application entity). Этот адрес состоит из сетевого адреса OSI (OSI Network Address) и селекторов (до трех), определяющих объект (Transport, Session, Presentation).

OSI reference model

Семиуровневая (физический, каналный, сетевой, транспортный, сеансовый, представления, прикладной) модель стандартной сетевой архитектуры, разработанная Международным комитетом по стандартизации [ISO](#) (документ ISO 7498-0). Модель OSI является базой для определения стандартов сетевых протоколов, благодаря чему совместимые с этой моделью устройства могут надежно взаимодействовать друг с другом. В модели OSI каждый уровень выполняет часть сетевых функций, используя сервис нижележащего уровня и предоставляя свои услуги вышележащему.

OSPF (Open Shortest Path First - сначала по кратчайшему пути)

Протокол маршрутизации по состоянию канала (link-state protocol) в стеке [IP](#), позволяющий маршрутизаторам в одной [автономной системе](#) обмениваться информацией о маршрутах за счет периодически рассылаемых сообщений о модификации. Каждый маршрутизатор периодически проверяет состояние физических соединений с каждым из своих соседей и передает полученную информацию другим соседям. Используя полученную информацию, каждый маршрутизатор строит дерево кратчайших путей с собой в качестве корня для нахождения самого короткого пути в каждую точку назначения и построения таблицы маршрутизации. Разработан на основе протокола [RIP](#). Стандарт [IGP](#) для Internet.

OUI (Organizationally Unique Identifier)

Трехоктетное поле в заголовке IEEE 802.1a SNAP, идентифицирующее организацию, которая определяет значение 2 следующих октетов поля идентификатора протокола ([PID](#)) в заголовке [SNAP](#). Эти поля вместе позволяют идентифицировать маршрутизируемый протокол.

Outlier

Узел, удаление которого из [peer-группы](#) будет существенно повышать точность и упрощать агрегирование топологии оставшейся части группы.

out-of-band (за пределами полосы)

Дистанционное соединение, использующее коммуникационный канал за пределами основной полосы (in-band) сети. Такое соединение полезно в тех случаях, когда доступ через сеть невозможен (например, для управления устройствами удаленной сети или настройки новых устройств).

out-of-band-management (управление в режиме out-of-band)

Программа, использующая последовательный порт сетевого устройства (например, маршрутизатора) для диагностики и управления в тех случаях, когда доступ через сеть невозможен.

out-of-band signaling

Метод сигнализации, использующий частоты за пределами основного канала или протокола, обычно используемого для передачи информации. Примером может служить связь между управляющей станцией и модулем управления сетью по телефонной линии.

Outside Link (внешнее соединение)

Соединение с внешним узлом.

Outside Node (внешний узел)

Узел, который участвует в маршрутизации [PNNI](#), но не является членом конкретной [peer-группы](#).

oversized packet (слишком большой пакет)

В сетях [Ethernet](#) пакет, длина которого превышает 1518 байт (включая поля адреса и контрольной суммы). Причиной появления таких пакетов может послужить дефект какого-либо из сетевых устройств. Результатом передачи пакетов чрезмерной длины может быть переполнение буферов [FIFO](#), коллизии, фрагментация пакетов, ошибки [CRC](#), ошибки выравнивания.

P**Packet (пакет)**

Группа битов, включающая данные и управляющие сведения, представленные в соответствующих форматах, и передаваемая целиком. Структура пакета зависит от протокола. В общем случае пакет включает 3 основных элемента: управляющую информацию (адрес получателя и отправителя, длина пакета и т.п.), передаваемые данные, биты контроля и исправления ошибок. Блок информации помечается на уровне 3 (сетевой) [модели OSI](#).

packet assembler/disassembler (PAD - сборщик/разборщик пакетов)

Программный модуль или устройство, получающие символы от терминала, собирающие их в пакеты и передающие. На приемном конце пакеты разбираются и передаются на терминал. PAD собирает пакеты асинхронных данных и передает их в сеть с коммутацией пакетов. PAD также выполняет обратную процедуру разборки пакетов и передачи их устройствам или программам, не работающим с пакетами.

Packet Exchange Protocol (PEP - протокол обмена пакетами)

Протокол компании Xerox, используемый в Novell [NetWare](#) для передачи команд [NCP](#) (NetWare Core Protocol).

packet filter (фильтр пакетов)

Определение необходимости пересылки или отбрасывания пакетов на основе набора критериев (например, адрес отправителя или получателя, длина пакета и т.п.). Фильтрация пакетов помогает управлять сетевым трафиком.

Packet Level Protocol (PLP - протокол пакетного уровня)

Протокол, определяющий метод передачи пакетов между X.25 DTE и X.25 DCE. Протокол поддерживает последовательность пакетов, управление потоком, обнаружение и исправление ошибок.

packet-switch node (PSN - узел коммутации пакетов)

Название коммутатора пакетов в сети [ARPANET](#).

packet switched network (сеть с коммутацией пакетов)

Коммуникационная сеть, использующая технологию коммутации пакетов.

packet switching (коммутация пакетов)

Коммуникационная парадигма, в которой пакеты (сообщения) по отдельности маршрутизируются между хостами без предварительной организации коммуникационного пути. См. также [circuit switching](#), [connectionless](#), [connection-oriented](#).

Packet Switching (коммутация пакетов)

Метод передачи данных, при котором информация делится на дискретные фрагменты, называемые пакетами. Пакеты передаются последовательно - один за другим.

packet transfer mode (пакетный режим передачи)

Режим, при котором функции передачи и коммутации осуществляются на уровне пакетов для динамического разделения среды передачи и коммутации ресурсов между многочисленными соединениями.

PAD (packet assembler/disassembler - сборщик/разборщик пакетов)

Программный модуль или устройство, получающие символы от терминала, собирающие их в пакеты и передающие. На приемном конце пакеты разбираются и передаются на терминал. PAD собирает пакеты асинхронных данных и передает их в сеть с коммутацией пакетов. PAD также выполняет обратную процедуру разборки пакетов и передачи их устройствам или программам, не работающим с пакетами.

PAP (Password Authentication Protocol - протокол аутентификации пароля)

Метод организации безопасных соединений [PPP](#), при которых звонящий должен для организации соединения сообщить пароль.

parallel LAN backbone (параллельная магистраль ЛВС)

Форма компактной магистрали (collapsed backbone), при которой сегменты распределены между коммутационными центрами с обеспечением доступа ко всем сегментам из любого коммутационного центра.

Parallel Packet Express (PPX™)

Процессор соединений с производительностью 1 Гбит/с для маршрутизаторов [Bay Networks BLN](#) и [BCN](#), распределяющий потоки данных по 4 шинам 256 Мбит/с для обеспечения надежной непрерывной работы.

parameter management frames (PMF - кадры управления станцией)

Тип кадров управления станцией в [FDDI](#), используемый станцией для чтения или записи объектов [SMTMIB](#) и обеспечивающий удаленное управление станцией.

Parity Bit (бит четности)

Дополнительный бит, добавляемый в группу для того, чтобы общее число единиц в группе было четным или нечетным (в зависимости от протокола).

partition (раздел)

- (1) Электронная изоляция устройства [Ethernet](#) от сети. [Продукция Bay Networks](#) поддерживает автоматическую изоляцию сбойных портов.
- (2) Резервированный или изолированный сегмент памяти или диска в компьютере или сетевом устройстве.

passive hub (пассивный концентратор)

Центральное соединительное устройство в сети, которое объединяет провода от нескольких станций без обработки сигналов или их регенерации. См. также [active hub](#), [intelligent hub](#).

PassThru™ ports (проходные порты)

Технология Bay Networks (приобретенная с компанией [Armon Networking](#)), используемая в зондах [StackProbe](#). Проходные порты PassThru обеспечивают возможность прямого подключения зондов StackProbe к контролируемым серверам или коммутаторам без использования специальных портов.

password (пароль)

Комбинация букв (обычно латиницы) и цифр, известная только пользователю и являющаяся дополнительным идентификатором пользователя при входе в систему. Обычно строчные и прописные буквы в паролях различаются.

Password Authentication Protocol (PAP - протокол аутентификации пароля)

Метод организации безопасных соединений [PPP](#), при которых звонящий должен для организации соединения сообщить пароль.

patch cable (соединительный шнур[кабель])

Отрезок медного или оптического кабеля, используемый для подключения порта сетевого устройства (например, концентратора или коммутатора) к распределительной панели (patch panel) или настенной розетке. Тип используемого кабеля определяется (1) кабельной системой (одномодовая или многомодовая оптика, [STP](#), [UTP](#)) и (2) типом распределительной панели или стенной розетки, к которой присоединяется кабель.

patch panel (соединительная панель)

Массив розеток, устанавливаемых в коммуникационном шкафу для соединения устройств.

Path Constraint (ограничение пути)

Граница комбинированного значения топологической метрики вдоль пути для конкретного соединения.

path delay value (PDV - задержки на распространение через сеть)

Время передачи пакетов [Ethernet](#) по самому длинному пути через сеть.

PathMan™

Программа Bay Networks, являющаяся частью пакетов LattisWare и [Optivity](#) и позволяющая администратору определить физический путь передачи данных между двумя станциями сети. Возможности программы позволяют значительно упростить проблему поиска неисправностей в больших сетях.

path switching elements (PSE)

Встроенное устройство с изолированными средствами управления [FDDI](#).

path variability value (PVV)

Возможное изменение значения задержки на распространение через сеть ([PDV](#)). Максимальное значение PVV для сетей [Ethernet](#) составляет 49 битов.

payload (полезная информация [в ячейке])

Данные, включенные в ячейку ATM или пакет. Ячейки ATM содержат заголовок в 5 октетов и 48 байт данных.

payload type (PT - тип полезной информации)

Часть (3 бита) заголовка ячейки ATM, показывающая тип содержащейся в ячейке информации.

PBX (Private Branch Exchange - частная телефонная станция, УАТС, УПАТС)

Телефонная станция, не являющаяся частью общедоступной сети (например, офисная АТС). PBX может иметь ATM API для использования услуг [ATM](#) (например, эмуляции устройств).

PC (Protocol Control)

Механизм, который данный прикладной протокол может реализовать для определения или управления производительностью приложения. Например, жизнеспособность протокола может требовать передачи управляющей информации с некоторой гарантированной скоростью (некоторые приложения могут быть неустойчивы при невозможности передачи с такой или большей скоростью). Для таких приложений определена концепция [MCR](#).

PCI (Protocol Control Information)

Протокольная информация, добавляемая сущностью [OSI](#) для обслуживания модулей данных, передаваемых вниз с вышележащего уровня. Эта информация вместе с данными пользователя образует Модуль данных протокола (Protocol Data Unit - PDU).

PCI (Peripheral component interconnect)

Спецификация локальной шины, разработанная корпорацией Intel и обеспечивающая высокоскоростную передачу данных между центральным процессором (CPU) и периферийными устройствами (до 10). Может использоваться совместно с шинами [ISA](#) или [EISA](#).

PCM(Physical Connection Management - управление физическими соединениями)

Часть спецификации управления станциями в сети [FDDI](#). Функционирует на физическом подуровне и отвечает за инициализацию соединений и сигнализацию между портами.

PCM (Pulse Code Modulation - импульсно-кодовая модуляция, ИКМ)

Способ кодирования аналогового сигнала (например, речи) для передачи его в форме цифрового потока (в телефонии с полосой 64 Кбит/с).

PCO (Point of Control and Observation - точка контроля и наблюдения)

Место (точка) в среде тестирования, где тестовые события наблюдаются и контролируются в соответствии с используемым методом тестирования.

PCR (Peak Cell Rate - пиковая скорость ячеек)

Скорость (ячеек в секунду), которую отправитель никогда не может превысить.

PCR (Program Clock Reference)

Отметка времени, помещаемая кодером [MPEG-2](#) в транспортный поток (Transport Stream), чтобы помочь декодеру восстановить и контролировать время кодирования.

PDH (Plesiochronous Digital Hierarchy)

Технология PDH (плезियोхронный, означает почти синхронный) была разработана для более эффективной передачи оцифрованных голосовых потоков по кабелю из скрученной пары проводников. Эта технология используется в цифровых системах Северной Америки, Европы и Японии, где приняты фиксированные значения скорости, а именно $n \times \text{DS0}$ (DS0 - 64 Кбит/с).

PDN (Public Data Network [X.25])

Государственная распределенная сеть с коммутацией пакетов. Технология передачи пакетов на сетевом уровне [X.25](#) определяет преобразование пользовательских сообщений в пакеты, организацию и поддержку соединений, управление потоками данных на уровне PDN.

PDU (Protocol Data Unit - модуль данных протокола [термин OSI для "пакета"])

PDU представляет собой объект данных, которыми обмениваются "машины протокола" (объекты) в пределах данного уровня. PDU содержит как управляющую информацию ([Protocol Control Information](#)), так и пользовательские данные.

PDV (path delay value - задержки на распространение через сеть)

Время передачи пакетов [Ethernet](#) по самому длинному пути через сеть.

Peer Entities

Объекты внутри одного уровня.

Peer Group (группа одного уровня)

Набор логических узлов, сгруппированных по цели создания иерархии маршрутов. [PTSE](#) передаются между всеми членами группы.

Peer Group Identifier (идентификатор peer-группы)

Строка битов, используемая для однозначной идентификации peer-группы.

Peer Group Leader (лидер группы)

Узел, который был выбран для выполнения некоторых функций, связанных с узлом логической группы.

Peer Group Level (уровень группы)

Число значащих бит в идентификаторе конкретной peer-группы.

Peer Node (узел одного уровня)

Узел, являющийся членом одной peer-группы с данным узлом.

peer-to-peer (одноранговый)

Система в которой все узлы находятся на одном уровне (нет иерархии). В одноранговых системах каждый узел может предоставлять свои услуги другим узлам (сервер) и пользоваться сервисом других узлов (клиент).

PEP (Packet Exchange Protocol - протокол обмена пакетами)

Протокол компании Xerox, используемый в Novell [NetWare](#) для передачи команд NCP (NetWare Core Protocol).

performance management (управление производительностью)

Одна из областей применения систем управления сетями, определяемых [ISO](#). Задачами управления производительностью является оценка поведения и эффективности работы сети. См. также [network management](#).

peripheral component interconnect (PCI)

Спецификация локальной шины, разработанная корпорацией Intel и обеспечивающая высокоскоростную передачу данных между центральным процессором (CPU) и периферийными устройствами (до 10). Может использоваться совместно с шинами [ISA](#) или [EISA](#).

permanent virtual circuit (PVC - постоянное виртуальное устройство)

Выделенное соединение между устройствами [DTE](#), настраиваемое вручную и используемое для одной конкретной задачи (аналогично выделенной телефонной линии).

permissions (разрешения)

Информация, связанная с каждым каталогом и/или файлом к которым предоставляется ограниченный доступ.

per-port ring selection

Способность связать станцию, подключенную к конкретному порту с любым кольцом, поддерживаемым концентратором [Token Ring](#). Используются также термины per-port switching и [configuration switching](#).

per-port segment selection

Способность связать станцию, подключенную к конкретному порту с любым сегментом [Ethernet](#) внутри концентратора. Используются также термины per-port switching и [configuration-switching](#).

PES (Packetized Elementary Stream)

В [MPEG-2](#) после оцифровки и сжатия потока последний форматируется в пакеты перед тем, как будет мультиплексирован в программный (Program Stream) или транспортный поток (Transport Stream).

PG (Peer Group - группа одного уровня)

Набор логических узлов, сгруппированных по цели создания иерархии маршрутов. [PTSE](#) передаются между всеми членами группы.

PGL (Peer Group Leader - лидер группы)

Узел, который был выбран для выполнения некоторых функций, связанных с узлом логической группы.

phantom circuit (фантомное устройство, устройство-призрак)

Устройство, образованное из 2 пар проводников и используемое в сетях [Token Ring](#) для вставки (или исключения) станции в кольцо в зависимости от включения питания станции.

PhonePlussm

Сервисная продукция Bay Networks, обеспечивающая телефонную поддержку заказчиков.

PHY

Физический уровень [OSI](#), определяющий передачу ячеек через физическую среду, соединяющую два устройства [ATM](#) или [FDDI](#). PHY определяет тактирование, схемы кодирования данных, используемые для управления символами и т.п. Уровень делится на 2 подуровня - [PMD](#) (Physical Medium Dependent - зависящий от физической среды) и [TC](#) (Transmission Convergence - сближение).

Physical Connection Management (PCM - управление физическими соединениями)

Часть спецификации управления станциями в сети [FDDI](#). Функционирует на физическом подуровне и отвечает за инициализацию соединений и сигнализацию между портами.

Physical Layer (Физический уровень)

Уровень 1 модели [OSI](#), обеспечивающий способ активизации и физического соединения для передачи битов данных. Говоря проще, Физический уровень обеспечивает процедуры переноса данных через физическую среду.

Physical Layer (PHY) Connection

Связь, организованная [PHY](#) между двумя или несколькими объектами [ATM](#). PHY-соединение состоит из последовательности PHY-лиנקов в порядке, обеспечивающем сквозную связь с PHY [SAP](#).

Physical Link (физическая связь)

Реальное соединение между двумя коммутируемыми системами.

Physical Media (Физическая среда)

Любой физически возможный способ передачи сигналов между системами. Рассматривается вне модели [OSI](#) и иногда обозначается как нулевой уровень (Layer 0). Физическое соединение (соединитель, разъем) со средой можно рассматривать как определение верхнего интерфейса Физического уровня, т. е. нижнюю границу модели OSI.

Физическая среда определяет реальные физические интерфейсы. В сетях [ATM](#) используется широкий спектр физических интерфейсов, включая STS-1, STS-3c, STS-12c, STM-1, STM-4, [DS1](#), [E1](#), [DS2](#), [E3](#), [DS3](#), E4, интерфейсы на основе [FDDI](#), оптических каналов и экраниро-

ванного медного кабеля ([STP](#)). Эти среды обеспечивают скорость передачи в диапазоне от 1,544 до 622,08 Мбит/с.

physical medium dependent (PMD - зависящий от физической среды)

Подуровень в различных стандартах, определяющих спецификации для оборудования и устройств, подключаемых к физической среде. В данной категории существуют различные стандарты - PMD для многомодовых оптических кабелей, [SMF-PMD](#) - для одномодовых, [TP-PMD](#) - для кабеля из скрученных пар.

physical unit (PU - физический модуль)

Компонент системы [SNA](#) (Systems Network Architecture). Узел, управляющий ресурсами и сообщаящий об ошибках. Метод доступа в узле.

PI (Primary in)

В сети [FDDI](#) один из портов, связанных с устройством двойного подключения.

PID (Protocol Identification)

См. [OUI](#).

ping (Packet internet groper)

Программа, используемая для проверки доступности адресата путем передачи ему специального сигнала ([ICMP](#) echo request - запрос отклика ICMP) и ожидания ответа. Термин используется как глагол: "Ping host X to see if it is up!"

PIXIT (Protocol Implementation eXtra Information for Testing - дополнительная информация о реализации протокола для тестирования)

Заявление поставщика или разработчика [IUT](#) содержащее информацию о IUT и тестовой среде, приемлемой для работы с данным IUT.

Plastic Fiber Optics

Оптические волокна, в которых используется полимерная среда передачи в отличие от кварцевой или стеклянной. Полимерная оптика имеет в общем случае более высокий уровень потерь, но может эффективно использоваться на коротких линиях. Пластиковые волокна значительно дешевле и проще в установке.

PLCP (Physical Layer Convergence Protocol - протокол сближения физического уровня)

Протокол PLCP определен в спецификации IEEE 802.6 и используется для передачи [ATM](#) по каналам [DS3](#). Ячейки ATM инкапсулируются в кадры длительностью 125 мксек, определенные в PLCP.

PLL (Phase Lock Loop)

Механизм, при котором сигналы синхронизации передаются в потоке данных и приемное устройство выделяет сигнальные элементы.

PLP (Packet Level Protocol - протокол пакетного уровня)

Протокол, определяющий назначение пакетов передаваемых между X.25 DTE и X.25 DCE. Протокол поддерживает последовательность пакетов, управление потоком, обнаружение и исправление ошибок.

plug (вставка, вилка)

Элемент завершения кабеля, обеспечивающий соединение с розеткой.

PM (Physical Medium - физическая среда)

Любой физически возможный способ передачи сигналов между системами. Рассматривается вне модели [OSI](#) и иногда обозначается как нулевой уровень (Layer 0). Физическое соединение (соединитель, разъем) со средой можно рассматривать как определение верхнего интерфейса Физического уровня, т. е. нижнюю границу модели OSI.

Физическая среда определяет реальные физические интерфейсы. В сетях [ATM](#) используется широкий спектр физических интерфейсов, включая STS-1, STS-3с, STS-12с, STM-1, STM-4, DS1, E1, DS2, E3, DS3, E4, интерфейсы на основе FDDI, оптических каналов и экранированного медного кабеля ([STP](#)). Эти среды обеспечивают скорость передачи в диапазоне от 1,544 до 622,08 Мбит/с.

PMD (Physical medium dependent или physical layer media dependent - зависящий от физической среды)

Подуровень в различных стандартах, определяющих спецификации для оборудования и устройств, подключаемых к физической среде. В данной категории существуют различные стандарты - PMD для многомодовых оптических кабелей, [SMF-PMD](#) - для одномодовых, [TP-PMD](#) - для кабеля из скрученных пар.

PMF (Parameter management frames - кадры управления станцией)

Тип кадров управления станцией в [FDDI](#), используемый станцией для чтения или записи объектов [SMT](#) [MIB](#) и обеспечивающий удаленное управление станцией.

PNI (Permit Next Increase)

Параметр сервиса [ABR](#), обозначаемый флажком, который управляет возможностью увеличения [ACR](#). При PNI=0 увеличение скорости не допускается.

PNNI (Private Network-Network Interface - интерфейс с частной сетью)

Иерархический протокол маршрутизации с динамической информацией о состоянии каналов позволяющий строить большие, масштабируемые сети [ATM](#) на основе коммутаторов различных производителей. PNNI определяет сигнальные запросы для организации соединений точка-точка и многоточечных через сеть ATM.

PNNI Protocol Entity

Программный объект в коммутируемой системе, выполняющий функции PNNI и обеспечивающий маршрутизацию.

PNNI Routing Control Channel

VCC, используемый для обмена сообщениями протокола маршрутизации PNNI.

PNNI Routing Domain

Группа топологически непрерывных систем, работающая с общей маршрутизацией PNNI.

PNNI Routing Hierarchy

Иерархия [peer-группы](#), используемая для маршрутизации PNNI.

PNNI Topology State Element

Набор информации PNNI, собираемой от всех логических узлов [peer-группы](#).

PNNI Topology State Packet

Тип пакета маршрутизации PNNI, используемый для лавинной маршрутизации [PTSE](#) из числа логических узлов [peer-группы](#).

PO (Primary out)

В сети [FDDI](#) один из портов, связанных с устройством двойного подключения. В общем случае присоединяется к транковому кольцу.

point of presence (POP - точка присутствия)

Центральный офис телекоммуникационного оператора (локального или удаленного). Для провайдеров Internet POP представляет собой локальный номер, по которому пользователи могут получить доступ к [ISP](#).

Point-to-Multipoint Connection (соединение "один со многими")

Набор связанных соединений [ATMVC](#) или [VP](#), обладающий следующими свойствами:

1. Одно соединение ATM, называемое корневым (Root Link), выступает в качестве корня топологии "простое дерево". Когда корневой узел (Root Node) посылает информацию, все остальные узлы, называемые листьями (Leaf Nodes), получают копию этой информации.
2. Каждый лист может послать информацию напрямую корневому узлу. Корневой узел не может определить, от какого из листьев поступила информация, без дополнительных данных (верхние уровни).

Примечание: [UNI 4.0](#) не поддерживает передачу трафика от листьев к корню.

3. Листья дерева не могут напрямую обмениваться данными между собой.

Point-to-Point Connection (соединение "точка-точка")

Соединение между парой конечных точек.

Point-to-Point Protocol (PPP)

Протокол связи между терминалом и маршрутизатором. Обеспечивает доступ по коммутируемым линиям в сеть [Internet](#). PPP инкапсулирует пакеты протоколов сетевого уровня в специальные пакеты управления сетью (NCP). Примером такой инкапсуляции может служить [IPCP](#) (IP over PPP) and [IPXCP](#) (IPX over PPP). Будучи наследником [SLIP](#), PPP обеспечивает соединения маршрутизатор - маршрутизатор и хост - сеть как для синхронных, так и для асинхронных устройств.

Polling (опрос)

Механизм опроса, обеспечивающим уникальную адресацию каждого устройства. См. [Multidrop](#). Запрос от центрального процессора, контроллера или концентратора на получение заданного набора данных (например, статистики) от устройства, группы устройств или приложений (например, протокола или интерфейса).

polling interval (интервал опроса)

Время (в секундах) между двумя запросами данных.

POP (Point of presence - точка присутствия)

Центральный офис телекоммуникационного оператора (локального или удаленного). Для провайдеров Internet POP представляет собой локальный номер, по которому пользователи могут получить доступ к [ISP](#).

port (порт)

Абстракция, используемая транспортными протоколами [Internet](#) для обозначения многочисленных одновременных соединений с единственным хостом-адресатом. См.

также

[selector](#).

Физический интерфейс компьютера, мультиплексора и т.п. для подключения терминала, модема или другого устройства.

Port Identifier (идентификатор порта)

Идентификатор, присваиваемый логическим узлом для представления точки присоединения канала к данному узлу.

POSI (Promoting Conference for OSI)

"800-фунтовая горилла" OSI в Японии. Содержит администраторов от шести основных японских производителей компьютеров и компании Nippon Telephone and Telegraph. Задаёт политику и выделяет ресурсы для продвижения OSI.

POTS (Plain Old Telephone System или Plain Old Telephone Service switching circuit)

Аналоговая телефонная сеть.

power budget (бюджет мощности)

Допустимые потери мощности сигнала в оптическом кабеле или эфире, разница между переданной мощностью и чувствительностью приемника.

power supply (источник питания)

Часть устройства, обеспечивающая электропитание остальных модулей устройства.

PPP (Point-to-Point Protocol)

Протокол связи между терминалом и маршрутизатором. Обеспечивает доступ по коммутируемым линиям в сеть [Internet](#). PPP инкапсулирует пакеты протоколов сетевого уровня в специальные пакеты управления сетью (NCP). Примером такой инкапсуляции может служить [IPCP](#) (IP over PPP) and [IPXCP](#) (IPX over PPP). Будучи наследником [SLIP](#), PPP обеспечивает соединения маршрутизатор - маршрутизатор и хост - сеть как для синхронных, так и для асинхронных устройств.

PPX (Parallel Packet Express)

Шина 1 Гбит/с для соединения процессорных модулей в маршрутизаторах Bay Networks [BLN](#) и [BCN](#) с распределением потоков данных по 1 - 4 внутренним шинам 256 Мбит/с для повышения производительности и обеспечения непрерывной работы.

premises cabling

Кабельная система здания от сетевых станций до коммутационных центров или между коммутационными центрами, включающая горизонтальные кабели на этажах и магистраль или вертикальные кабели между этажами. Используется также термин [distribution cabling](#).

premises concentrator

Модульный концентратор Bay Networks (например, System 3000), приемлемый для крупных сетей.

Presentation Address

См. [OSI Presentation Address](#).

Presentation Layer (Уровень представления)

Уровень 6 [модели OSI](#), определяющий способ представления информации прикладными программами (кодирования) для передачи ее между двумя концами системы.

PRI (Primary rate interface или primary rate [ISDN](#))

В Северной Америке PRI содержит 23 канала В (64К) и 1 канал D (16К), что в сумме составляет 1544 Мбит/с ([DS1](#)). В Европе 30 В-каналов и 1 канал D образуют PRI с полосой 2048 Мбит/с ([E1](#)).

primary in (PI)

В сети [FDDI](#) один из портов, связанных с устройством двойного подключения.

primary NMM (основной модуль управления)

Модуль управления Bay Networks, настроенный на восстановление синхронизации (retiming) и предназначенный для активного функционирования. Основной модуль обеспечивает сбор статистики о работе концентратора и генерацию отчетов.

primary out (PO)

В сети [FDDI](#) один из портов, связанных с устройством двойного подключения. В общем случае присоединяется к транковому кольцу.

primary ring

Один из 2 логических путей передачи маркеров в двойном кольце. Это же кольцо является основным путем передачи данных. См. также [secondary-ring](#).

Primitive (примитив)

Абстрактное, независящее от реализаций взаимодействие между уровнями поставщика и пользователя услуг.

prioritization (назначение приоритетов, приоритизация)

Процесс, выполняемый фильтрами для установки преимущественных прав для чувствительного к задержкам или критически важного трафика для снижения задержки и времени отклика приложений. Приоритеты могут быть установлены на основе протокола, сети отправителя или получателя, типа пакетов или других, зависящих от протокола параметров.

Private ATM Address (частный адрес ATM)

12-байтовый адрес, используемый для идентификации конечной точки соединения [ATM](#).

private branch exchange (PBX)

Телефонная станция, не являющаяся частью общедоступной сети (например, офисная АТС).

private management domain (PRMD)

Частный домен, для которого [MTA](#) (агент передачи сообщений) передает почту. Обычно это почтовая система корпорации или государственного ведомства, подключенная к [ADMD](#) (домен административного управления). Система управления сообщениями X.400 Message Handling System для почтового сервиса организации. Примером такой системы является NASAmail.

private network-to-network interface (PNNI - интерфейс с частной сетью)

Иерархический протокол маршрутизации с динамической информацией о состоянии каналов позволяющий строить большие, масштабируемые сети [ATM](#) на основе коммутаторов различных производителей. PNNI определяет сигнальные запросы для организации соединений точка-точка и многоточечных через сеть ATM.

PRMD (Private Management Domain - частный домен управления)

Частный домен, для которого [MTA](#) (агент передачи сообщений) передает почту. Обычно это почтовая система корпорации или государственного ведомства, подключенная к [ADMD](#) (домен административного управления).

Система управления сообщениями X.400 Message Handling System для почтового сервиса организации. Примером такой системы является NASAmail.

probe (зонд)

Подключенное к сети устройство, которое позволяет получать из сети информацию на уровне пакетов.

PROM (Programmable read-only memory - ППЗУ)

Постоянное запоминающее устройство (ROM), запрограммированное на заводе для конкретных задач.

promiscuous monitoring (сплошной мониторинг)

Процесс, в котором устройство (например, [NMM](#)) выполняет мониторинг производительности сети за счет проверки каждого пакета передаваемого в сеть.

prompt (приглашение)

Символ или слово, выводимое на системной консоли (экране) для обозначения готовности принимать команды от пользователя.

protocol (протокол)

Формат описания передаваемых сообщений и правила, по которым происходит обмен информацией между двумя или несколькими системами. Формальный набор правил и форматов (семантика и синтаксис), разработанный для форматирования, тактирования и управления сетевыми коммуникациями. Обычно протокол реализуется как группа услуг на одном или двух уровнях [модели OSI](#). Протокол может описывать детали взаимодействия оборудования на нижних уровнях или обмена информацией между программами на верхних уровнях.

Protocol Control Information (управляющая информация протокола)

Информация, которой обмениваются соответствующие объекты для координации совместных действий.

protocol data unit (PDU - модуль данных протокола [термин OSI для "пакета"])

PDU представляет собой объект данных, которыми обмениваются "машины протокола" (сущности уровня) в пределах данного уровня. PDU содержит как управляющую информацию (Protocol Control Information), так и пользовательские данные.

protocol prioritization (приоритизация протоколов)

Механизм фильтрации на выходе, позволяющий задать приоритеты очередей для маршрутизатора, используемые при передаче пакетов. Поддерживает только протоколы [WAN](#). См. также [traffic filter](#).

proxy

Механизм, посредством которого одна система представляет другую в ответ на запросы протокола. Прокси-системы используются в сетевом управлении, чтобы избавиться от необходимости реализации полного стека протоколов для таких простых устройств, как модемы.

proxy ARP

Метод, при котором одна машина (обычно маршрутизатор) обрабатывает запросы [ARP](#) вместо другой машины. За счет такой подмены маршрутизатор берет на себя ответственность за маршрутизацию пакетов реальному адресату. Прокси ARP позволяет сайту использовать единственный IP-адрес для двух физических сетей. Более разумным решением является, однако, использование подсетей.

PRS (Primary Reference Source)

Основной (первичный) источник ссылок.

PSE (Path switching elements)

Встроенное устройство, обеспечивающее изошренное управление устройствами [FDDI](#).

PSN (Packet Switch Node - узел коммутации пакетов)

Современный термин, используемый для узлов в сетях [ARPANET](#) и [MILNET](#). Эти узлы служат для вызова IMP (Interface Message Processor). PSN в настоящее время реализуются на мини-компьютерах BBN C30 или C300.

PSTN (Public Switched Telephone Network - коммутируемая телефонная сеть общего пользования)

Коммуникационная сеть, для доступа к которой используются обычные телефонные аппараты, мини-АТС и оборудование передачи данных.

PT (Payload type - тип полезной информации)

Часть (3 бита) заголовка ячейки ATM, показывающая тип содержащейся в ячейке информации.

PTI (Payload Type Indicator - индикатор типа информации)

Значение поля Payload Type для обозначения различных типов пользовательских и управляющих ячеек. Примерами могут служить [RM-ячейка](#) (PTI=110), сквозной поток ячеек OAM F5 (PTI=101) и др.

PTMPT (Point-To-Multipoint)

Соединение одного отправителя со многими получателями.

PTS (Presentation Time Stamp)

Временная метка, используемая кодерами [MPEG-2](#) для обеспечения возможности синхронизации декодером различных элементарных потоков.

PTSE (PNNI Topology State Element)

Набор информации [PNNI](#), собираемой от всех логических узлов внутри группы одного уровня ([peer group](#)).

PTSP (PNNI Topology State Packet)

Тип пакетов маршрутизации [PNNI](#), используемых для лавинной маршрутизации ([flooding](#)) PTSE с логическими узлами в [peer-группе](#).

PU (Physical unit или peripheral physical unit - физический модуль)

Компонент системы [SNA](#) (Systems Network Architecture). Узел, управляющий ресурсами и сообщающий об ошибках. Метод доступа в узле.

Public Data Network (PDN)

Государственная распределенная сеть с коммутацией пакетов. Технология передачи пакетов на сетевом уровне

[X.25](#) определяет преобразование пользовательских сообщений в пакеты, организацию и поддержку соединений, управление потоками данных на уровне PDN.

public-switched telephone network (PSTN - коммутируемая телефонная сеть общего пользования)

Коммуникационная сеть, для доступа к которой используются обычные телефонные аппараты, мини-АТС и оборудование передачи данных.

pulse coded modulation (PCM - импульсно-кодовая модуляция, ИКМ)

Способ кодирования аналогового сигнала (например, речи) для передачи его в форме цифрового потока.

punchdown block

Соединительная панель, используемая в системах телефонии и состоящая обычно из изоляционной основы с 4 вертикальными колонками по 50 изоляционных вставок или соединителей пар проводников. Используются также термины [splice block](#), [telco block](#), [Type 66 block](#), [wiring block](#).

PVC (Permanent Virtual Circuit - постоянное виртуальное устройство)

Постоянный виртуальный канал - постоянно существующее соединение между двумя конечными точками сети (по типу выделенной линии). PVC обычно организуется вручную.

PVCC (Permanent Virtual Channel Connection - PVC-соединение)

Соединение виртуальных каналов ([VCC](#)) представляет собой [ATM](#)-соединение, при котором коммутация выполняется на основе полей [VPI/ VCI](#) каждой ячейки. Постоянные VCC обслуживаются с помощью некоторых функций сетевого управления и существуют неограниченное время.

PVPC (Permanent Virtual Path Connection - соединение VPC)

Соединение виртуальных каналов ([VPC](#)) представляет собой [ATM](#)-соединение, при котором коммутация выполняется на основе полей [VPI](#) каждой ячейки. Постоянные VPC обслуживаются с помощью некоторых функций сетевого управления и существуют неограниченное время.

PVV (Path variability value)

Возможное изменение значения задержки на распространение через сеть ([PDV](#)). Максимальное значение PVV для сетей [Ethernet](#) составляет 49 битов.

Q

Q.2931

Подмножество сигналов [ISDN](#).

QD (Queuing Delay - задержка в очереди)

Задержка передачи ячейки вследствие буферизации при нехватке ресурсов для передачи ячейки по назначению. Помещение ячейки в очередь может быть следствием физической перегрузки соединения или требования срочной передачи ячеек с более высоким приоритетом.

QoS (Quality of Service - качество обслуживания)

Качество и класс предоставляемых услуг передачи данных. QoS обычно описывает сеть в терминах задержки, полосы и дрожи сигнала. В сетях [ATM](#) измерение QoS связанного с трафиком обычно делится на 2 категории - уровень ячеек и уровень соединений. В протоколе ST2 (Internet Stream - поток Internet) уровень QoS должен удовлетворять требованиям по скорости и задержке для конкретного потока пакетов.

В сетях ATM уровень QoS определяется на сквозной основе (от отправителя до получателя) и характеризуется следующими атрибутами соединения:

- [Cell Loss Ratio](#) (коэффициент потери ячеек)
- [Cell Transfer Delay](#) (задержка передачи ячеек)
- [Cell Delay Variation](#) (вариация задержки)

Q.SIG

Симметричная адаптация сигналов [N-ISDN](#) ([DSS1](#)) для обмена сигналами между [PBX](#).

Quality of Service (QoS - качество обслуживания)

Качество и класс предоставляемых услуг передачи данных. QoS обычно описывает сеть в терминах задержки, полосы и дрожи сигнала. В сетях [ATM](#) измерение QoS связанного с трафиком обычно делится на 2 категории - уровень ячеек и уровень соединений. В протоколе ST2 (Internet Stream - поток Internet) уровень QoS должен удовлетворять требованиям по скорости и задержке для конкретного потока пакетов.

В сетях ATM уровень QoS определяется на сквозной основе (от отправителя до получателя) и характеризуется следующими атрибутами соединения:

- [Cell Loss Ratio](#) (коэффициент потери ячеек)
- [Cell Transfer Delay](#) (задержка передачи ячеек)
- [Cell Delay Variation](#) (вариация задержки)

Quick2Config™

Часть программного пакета Bay Networks EZ Internetwork для управления сетью. Упрощает настройку маршрутизаторов для сетей [Ethernet](#), [Token Ring](#), [FDDI](#).

R

RADIUS (Remote Access Dial-In User Services - услуги коммутируемого доступа для удаленных пользователей)

Черновой вариант [IETF RFC](#), обеспечивающего аутентификацию, проверку полномочий и другие операции при доступе в сеть удаленных пользователей по коммутируемым линиям.

RAF (Resource allocation frame - кадр распределения ресурсов)

Тип кадра [SMT](#) в сетях [FDDI](#), который задает выделение сетевых ресурсов.

RAM (Random access memory - оперативная память, ОЗУ)

Основная рабочая память компьютера или иного устройства, используемая для оперативного хранения программного кода и данных. Центральный процессор компьютера имеет прямой доступ к оперативной памяти. Иногда для оперативной памяти используют термин read/write memory, чтобы отличить ее от ПЗУ, не поддерживающих функций записи без специального оборудования.

range pinging

Процесс тестирования и отладки, включающий передачу эхо-запросов [ICMP](#) для диапазона [IP-адресов](#), позволяющий определить какие устройства отвечают на запрос. Ответ на запрос показывает, что устройство активно, но не позволяет определить тип устройства.

Rapid Transport Protocol (RTP)

Полнодуплексный протокол на базе соединений, поддерживающий высокоскоростные сети в конечных точках узлов [APPN](#). RTP поддерживает неразрушающую коммутацию путей, сквозное исправление ошибок, сквозное управление потоком и контроль насыщения.

RARE (Reseaux Associes pour la Recherche Europeenne)

Европейская ассоциация исследовательских сетей.

RARP (Reverse Address Resolution Protocol - протокол обратного преобразования адресов)

Протокол [Internet](#) для бездисковых хостов, используемый для поиска адреса Internet при старте хоста. RARP преобразует физические (аппаратные) адреса в адреса Internet. Хост передает широковещательный запрос, содержащий аппаратный адрес данного хоста, и сервер выдает хосту [IP-адрес](#). См. также [ARP](#).

RBOC (Regional Bell Operating Company)

См. [BOC](#).

RD (Receive data - прием)

Стандартный аппаратный сигнал [RS-232C](#) для переноса данных от одного устройства к другому. Обозначается также [Rx](#) или [Rxd](#).

RD (Routing Domain - область маршрутизации)

Группа [маршрутизаторов](#), обменивающихся маршрутной информацией, внутри административного домена.

RDF (Rate Decrease Factor - фактор снижения скорости)

Параметр сервиса [ABR](#), управляющий режимом снижения скорости передачи ячеек. RDF задается степенью 2 и может принимать значения от 1/32,768 (-15) до 1.

RDF (Resource denied frame)

Тип кадра [SMT](#) в сетях [FDDI](#), используемого станцией в ответ на неподдерживаемый опциональный класс кадров или неподдерживаемую версию SMT.

RDP (Reliable Datagram Protocol - надежный протокол [доставки] дейтаграмм)

Протокол, обеспечивающий надежное обслуживание дейтаграмм в верхней части стандартного сервиса (без гарантии надежности), обеспечиваемого для дейтаграмм протоколом [Internet](#).

Read-Only (только для чтения)

Атрибут файла или записи, разрешающий лишь доступ для чтения. В контексте управления сетями объекты с правами "только для чтения" обычно используются для обеспечения статистической информации о сети.

Read-Write (чтение-запись)

Атрибут файла или записи, разрешающий доступ для чтения и редактирования объекта. В контексте управления сетями объекты с правами доступа "для чтения и записи" обычно используются для настройки, контроля и управления объектами.

realtime

Выполнение действий в реальном масштабе времени. Приложение реагирует на ввод данных достаточно быстро для того, чтобы на входе не возникла очередь, и результаты обработки принятых данных также быстро выводятся на терминал или иное устройство отображения.

receiver sensitivity (чувствительность приемника)

Минимальная мощность сигнала, достаточного для обнаружения его приемником. Применительно к фотоприемникам - минимальный оптический сигнал, порождающий электрический сигнал на выходе.

Reduced Instruction Set Computer (RISC)

Относительно недорогой процессор (и технология) с ограниченным набором команд, обеспечивающий высокую скорость обработки.

redundancy (резервирование)

Дублирование критически важных элементов системы с автоматической передачей функций неработоспособного элемента запасному, находящемуся в состоянии постоянной готовности.

Redundancy/Redundant Card (Power)

Резервные компоненты, используемые для обеспечения бесперебойной работы устройства или системы. При выходе из строя основного модуля, его функции автоматически берет на себя резервный.

redundant power supply unit (RPSU - резервный источник питания)

Дополнительный источник питания, обеспечивающий работоспособность устройства при выходе из строя основного источника.

Registration (регистрация [адреса])

Функции регистрации адреса представляют собой механизм, посредством которого клиенты обеспечивают информацию об адресе серверу эмуляции ЛВС (LAN Emulation Server).

Reliable Datagram Protocol (RDP - надежный протокол [доставки] дейтаграмм)

Протокол, обеспечивающий надежное обслуживание дейтаграмм в верхней части стандартного сервиса (без гарантии надежности), обеспечиваемого для дейтаграмм протоколом [Internet](#).

Relaying (переключение)

Функция на том или ином уровне, обеспечивающая объекту данного уровня принимать данные от одного объекта и передавать их другому объекту данного уровня.

REM (Ring error monitor - монитор ошибок кольца)

Резидентная функция кольца, обеспечивающая запись статистики ошибок [Token Ring](#).

remote [device] (удаленное [устройство])

Любое сетевое устройство, доступное только через цифровую или аналоговую (телефонную) сеть.

Remote Access Dial-In User Services (RADIUS - услуги коммутируемого доступа для удаленных пользователей)

Черновой вариант [IETF RFC](#), обеспечивающего аутентификацию, проверку полномочий и другие операции при доступе в сеть удаленных пользователей по коммутируемым линиям.

[Remote Annex](#)

Оборудование Bay Networks для прозрачного доступа в сети [Ethernet](#) по коммутируемым телефонным линиям.

Remote Console

Программа коммуникационного сервера [Annex](#), позволяющая пользователю управлять несколькими системами или сетевыми устройствами с одной удаленной от них консоли.

remote control access (удаленное управление)

Тип удаленного доступа в сеть, когда удаленный компьютер подключается к сети по телефонной линии и берет на себя функции управления компьютером в сети. При этом через телефонную линию передается только информация о нажатии клавиш (возможно, перемещении мыши) и обновлении экрана.

remote monitoring (RMON - удаленный мониторинг)

Модули удаленного мониторинга позволяют собирать информацию об устройстве и управлять им через сеть по протоколу [SNMP](#). Модули RMON собирают данные на канальном уровне и позволяют станции управления осуществлять мониторинг удаленных сетевых устройств. Зонды могут работать с оборудованием различных фирм и станциями управления, поддерживающими [RFC 1757](#).

remote node access (доступ удаленного узла)

Тип удаленного доступа в сеть, когда удаленный ПК или рабочая станция подключается по коммутируемой линии в качестве полнофункционального узла сети.

remote office (удаленный офис)

Офис или филиал, пространственно удаленный от корпоративной сети.

repeater (повторитель)

Устройство, которое передает электрические сигналы из одного кабеля в другой без маршрутизации или фильтрации пакетов, обеспечивая лишь регенерацию сигналов. Задачей повторителя является увеличение протяженности сети (коллизийного домена). В терминах OSI повторитель представляет собой промежуточное устройство физического уровня. См. также [bridge](#) и [router](#).

Request for Comments (RFC - запрос для обсуждения)

Серия документов, начатая в 1969 году и содержащая описание набора протоколов Internet и связанную с ними информацию. Не все (фактически, очень немногие) RFC описывают стандарты Internet, но все стандарты Internet описаны в RFC. Документы RFC можно найти на сервере [IETF](#).

Reseaux IP Europeenne

Европейская континентальная сеть TCP/IP, управляемая [EUnet](#).

reset packet (пакет сброса)

Пакет, используемый для переустановки (сброса) виртуального канала на интерфейсе между [DTE](#) и устройством прерывания.

resource (ресурс)

Программы и/или оборудование, которые можно совместно использовать в сети (например, принтеры, модемы, диски, каталоги).

resource allocation frame (RAF - кадр распределения ресурсов)

Тип кадра [SMT](#) в сетях [FDDI](#), который задает выделение сетевых ресурсов.

resource denied frame (RDF)

Тип кадра [SMT](#) в сетях [FDDI](#), используемого станцией в ответ на неподдерживаемый опциональный класс кадров или неподдерживаемую версию SMT.

Resource Reservation (резервирование ресурсов)

Процесс резервирования ресурсов сети и хостов для обеспечения качества сервиса (QoS) для приложений.

Resource Reservation Protocol (RSVP - протокол резервирования ресурсов)

Протокол, обеспечивающий метод удовлетворения в реальном масштабе времени коммуникационных запросов элементами сети на пути передачи данных. RSVP передает информацию [QoS](#) между элементами сети и приложениями. Кроме того, для данных, непосредственно используемых в управлении QoS, протокол RSVP передает информацию о правилах и аутентификации, требуемую для управления использованием услуг.

retiming module (модуль восстановления)

Модуль, реализующий функции повторителя IEEE 802.3 для передаваемых в концентратор данных, а также прерывание внутренней магистрали концентратора.

Reverse Address Resolution Protocol (RARP - протокол обратного разрешения адресов)

Протокол [Internet](#) для бездисковых хостов, используемый для поиска адреса Internet при старте хоста. RARP преобразует физические (аппаратные) адреса в адреса Internet. Хост передает широковещательный запрос, содержащий аппаратный адрес данного хоста, и сервер выдает хосту [IP-адрес](#). См. также [ARP](#).

RFC (Request For Comments - запрос для обсуждения)

Серия документов, начатая в 1969 году и содержащая описание набора протоколов Internet и связанную с ними информацию. Не все (фактически, очень немногие) RFC описывают стандарты Internet, но все стандарты Internet описаны в RFC. Документы RFC можно найти на сервере [IETF](#).

RFC1695

Определения объектов управления (Managed Objects) для [ATM](#)-управления или АТоМ MIB.

RFI (Radio frequency interference - электромагнитные помехи)

Электромагнитные наводки от других устройств, мешающие работе данного устройства.

RFS (Remote File System)

Распределенная файловая система, подобная [NFS](#), разработанная компанией AT&T и распространяемая ею со своей операционной системой UNIX System V.

RI (Ring in)

Входной порт концентратора ring in/ring out сети [Token Ring](#).

RIF (Rate Increase Factor - фактор увеличения скорости)

Этот параметр определяет возможность увеличения скорости в ответ на получение ячейки управления [RM-cell](#). Дополнительный рост скорости определяется формулой $AIR = PCR * RIF$. RIF измеряется степенями числа 2 и может принимать значения от 1/32768 до 1.

RIF (Routing information field - поле маршрутной информации)

Битовое поле, содержащее маршрутную информацию.

RII (Routing information indicator - индикатор маршрутной информации)

Первый бит адреса источника в кадре [Token Ring](#) source routed; часть [RIF](#).

ring (кольцо)

Группа станций, в которой информация передается последовательно от одной станции к другой с возвратом, в конце концов, к начальной точке.

ring error monitor (REM - монитор ошибок кольца)

Резидентная функция кольца, обеспечивающая запись статистики ошибок [Token Ring](#).

Ring In/Ring Out (RI/RO)

Соединение концентраторов [Token Ring](#) вместе.

ring network (кольцевая сеть)

Топология кабельной системы, образующей замкнутый контур (кольцо), в отличие от шинной топологии. Сеть, в которой каждый узел соединяет ровно 2 ветви.

ring topology (кольцевая топология)

Один или два логических пути передачи маркеров в двойном кольце [FDDI](#). Одно кольцо образует основной путь передачи данных, другое является резервным. См. также [bus topology](#), [star topology](#).

RingView™

Агент управления в концентраторах Bay Networks System 2000 и System 3000, обеспечивающий изоляцию колец/станций и детектирование ошибок без изоляции, а также сбор статистики о работе адаптеров в станциях.

RIP (Routing Information Protocol)

Протокол Interior Gateway Protocol ([IGP](#)), поставляющийся с Berkeley UNIX.

В сетях IP, протокол RIP, работающий на основе дистантных векторов, является внутренним протоколом маршрутизации, используемым для обмена информацией между сетями. В сетях IPX, RIP является динамическим

протоколом, используемым для сбора информации о сети и управления ею. С точки зрения данного протокола лучшим является маршрут, содержащий наименьшее число интервалов (хопов).

RIP (Remote Imaging Protocol)

Графический формат, разработанный для передачи файлов с изображениями по низкоскоростным линиям.

RIPE (Reseaux IP Europeenne)

Европейская континентальная сеть TCP/IP, управляемая EUnet. См. [EUnet](#).

RI/RO (Ring In/Ring Out)

Соединение концентраторов [Token Ring](#) вместе.

RISC (Reduced Instruction Set Computer)

Относительно недорогой процессор (и технология) с ограниченным набором команд, обеспечивающий высокую скорость обработки.

RJ-11

Четырех- или шестиконтактный модульный разъем используемый для подключения телефонных и факсимильных аппаратов или других аналоговых сетевых устройств.

RJ-45

Общий термин, используемый для обозначения разъемов в кабельных системах для соединения устройств [10BASE-T UTP](#) или [STP](#).



8-контактный модульный разъем используемый в системах передачи данных (IEC 603-7).

rlogin

Услуга, предлагаемая Berkeley UNIX и позволяющая одной машине подключаться к другим UNIX-системам (в которых установлены для нее соответствующие полномочия) и функционировать как терминал, подключенный непосредственно. См. также [Telnet](#).

RM (Resource Management - управление ресурсами)

RM представляет собой управление критическими ресурсами сети ATM. К числу критичных ресурсов относятся буферное пространство и полоса транка. Можно предусмотреть определенные меры для выделения сетевых ресурсов тем или иным потокам трафика. [VPC](#) играют ключевую роль в управлении ресурсами. Резервирование емкости VPC снижает потребности в обработке для организации отдельных [VCC](#).

RM-Cell (Resource Management Cell - ячейка управления ресурсами)

Информация о состоянии сети (доступная полоса, близость к насыщению и т.п.) передается с помощью специальных ячеек управления ресурсами (RM-cell).

RMON (удаленный мониторинг)

Модули удаленного мониторинга позволяют собирать информацию об устройстве и управлять им через сеть по протоколу [SNMP](#). Модули RMON собирают данные на канальном уровне и позволяют станции управления осуществлять мониторинг удаленных сетевых устройств. Зонды могут работать с оборудованием различных фирм и станциями управления, поддерживающими [RFC 1757](#).

RMON2

Расширение стандарта RMON, повышающее уровень совместимости оборудования различных фирм и обеспечивающее более широкомасштабный мониторинг трафика

(включая прикладной уровень модели [OSI](#)). См. также [MIB](#), [SNMP](#).

RMON probe (зонд RMON)

Интерфейс, определенный [DCE/MCE](#), связанным с сегментом сети для сбора данных [RMON](#).

RO (Read-Only - только для чтения)

Атрибут файла или записи, разрешающий лишь доступ для чтения. В контексте управления сетями объекты с правами "только для чтения" обычно используются для обеспечения статистической информации о сети.

RO (Ring out)

Выходной порт концентратора ring in/ring out сети [Token Ring](#).

roaming

Перемещение устройства конечного пользователя из одного места в другое с сохранением его уникальной идентификации и других свойств. Мобильные устройства (например, телефоны или компьютеры) в сотовой сети с коммутацией пакетов могут перемещаться из одной области в другую без потери связи.

ROM (Read-only memory - ПЗУ, постоянное запоминающее устройство)

Интегральная схема для хранения данных, позволяющая сохранять информацию даже при отключении питания.

root account

Стандартное имя для входа в некоторые системы (Unix, IRIX), зарезервированное для администратора. Домашним каталогом для пользователя с этим именем является корневой (/) каталог файловой системы. Пользователь с таким именем имеет полный доступ ко всех файловой системе (может создавать, изменять и удалять любые файлы и каталоги). Для обозначения такого пользователя иногда применяют термин *superuser*.

root concentrator (корневой концентратор)

Концентратор высшего уровня в сети со структурой "дерево".

ROSE (Remote Operations Service Element)

Облегченный протокол [RPC](#), используемый в прикладных протоколах OSI Message Handling, Directory и Network Management.

round-trip collision delay

Задержка детектирования конфликта при доступе к среде.

route (маршрут)

Путь, по которому сетевой трафик передается от отправителя к получателю.

Route Server (сервер маршрутов)

Физическое устройство, поддерживающее на сетевом уровне один или несколько протоколов маршрутизации и использующее протокол запроса маршрутов (route query protocol) для того, чтобы обеспечить для клиентов возможность принятия решения о маршрутизации на сетевом уровне.

router (маршрутизатор)

(1). Система, отвечающая за принятие решений о выборе одного из нескольких путей передачи сетевого трафика. Для выполнения этой задачи используются маршрутизируемые протоколы, содержащие информацию о сети и алгоритмы выбора наилучшего пути на основе нескольких критериев, называемых метрикой маршрутизации ("routing metrics"). В терминах OSI маршрутизатор явля-

ется промежуточной системой Сетевого уровня. См. также [gateway](#), [bridge](#) и [repeater](#).

(2) Зависящий от протокола компонент межсетевого взаимодействия, настроенный так, чтобы знать какие сегменты ЛВС взаимодействуют с ним и отвечающий за передачу пакетов между сегментами по наилучшему пути. Маршрутизатор должен распознавать различные протоколы сетевого уровня, которые могут использоваться для объединения сетей. Многопротокольные маршрутизаторы могут работать с различными протоколами.

Router ID (идентификатор маршрутизатора)

32-разрядный номер, присваиваемый каждому маршрутизатору, использующему протокол [OSPF](#). Идентификатор маршрутизатора является уникальным в масштабе автономной системы (AS).

RouterMan™

Программа Bay Networks с графическим интерфейсом для сбора и отображения информации о производительности и сбоях маршрутизаторов, отдельных протоколов и интерфейсов. Используется для мониторинга, настройки и управления маршрутизаторами в реальном масштабе времени.

router microsegmentation (микросегментация с помощью маршрутизатора)

Подключение к порту маршрутизатора единственного устройства конечного пользователя.

router module (модуль маршрутизации)

Модуль, подключенный к физически различным сетям с целью их объединения. Модули маршрутизации могут работать с различными протоколами и физическими средами.

router protocol (протокол маршрутизатора)

Протокол, используемый для передачи информации о своем состоянии другим маршрутизаторам и поддержки актуальности таблиц маршрутизации.

routing (маршрутизация)

Процесс эффективного переноса пакетов данных между подсетями на основе корректного выбора интерфейса и следующего маршрутизатора (next hop) для пересылаемого пакета. См. также [hop](#), [router](#).

Routing - маршрутизация

Процесс выбора оптимального пути для передачи сообщения из одной сети в другую. См. также [hop](#), [router](#).

routing daemon (демон маршрутизации)

Непрерывно работающая программа, определяющая сетевые маршруты для передачи данных. Примерами стандартных программ такого типа являются *gated* и *routed*.

Routing Computation (расчет маршрута)

Процесс применения математических алгоритмов к топологической базе данных для расчета маршрута через сеть. Существует множество вариантов расчета. Одним из примеров таких методов является алгоритм Dijkstra.

Routing Constraint (уточнение маршрутизации)

Общий термин, используемый для уточнения топологии или пути.

routing domain

Группа [маршрутизаторов](#), обменивающихся маршрутной информацией, внутри административного домена.

routing information field (RIF - поле маршрутной информации)

Битовое поле, содержащее маршрутную информацию.

routing information indicator (RII - индикатор маршрутной информации)

Первый бит адреса источника в кадре [Token Ring](#) source routed; часть [RIF](#).

Routing Information Protocol (RIP)

Протокол Interior Gateway Protocol ([IGP](#)), поставляющий-ся с Berkeley UNIX.

В сетях IP, протокол RIP, работающий на основе дистантных векторов, является внутренним протоколом маршрутизации, используемым для обмена информацией между сетями. В сетях IPX, RIP является динамическим протоколом, используемым для сбора информации о сети и управления ею. С точки зрения данного протокола лучшим является маршрут, содержащий наименьшее число интервалов (хопов).

Routing Protocol (протокол маршрутизации)

Общий термин, обозначающий протоколы, используемые в среде маршрутизаторов и/или серверов маршрутизации для обмена информацией, позволяющей рассчитывать маршруты. Результатом расчета маршрутов может быть одно или несколько описаний рассылки (forwarding description).

routing table (таблица маршрутизации)

Таблица, содержащая записи (адрес получателя, адрес следующего хопа, метрика) для каждого известного локальному устройству маршрута.

Routing Table Management Protocol (RTMP - протокол управления таблицей маршрутизации)

Протокол, позволяющий мосту или шлюзу [AppleTalk](#) динамически определять маршруты к различным сетям AppleTalk.

RPC (Remote Procedure Call)

Простая и популярная парадигма для реализации модели клиент-сервер при распределенной обработке. Запрос посылается удаленной системе для выполнения требуемой процедуры с использованием аргументов и передач результатов вызываемой процедуре. Существует много различных вариантов вызова удаленных процедур и, следовательно, множество различных протоколов RPC.

RPSU (Redundant power supply unit - резервный источник питания)

Дополнительный источник питания, обеспечивающий работоспособность устройства при выходе из строя основного источника.

RS (Remote single-layer - метод тестирования)

Абстрактный метод тестирования? при котором верхний тестер находится в проверяемой системе, и существует точка контроля и наблюдения на верхней границе сервиса [IUT](#) (Implementation Under Test) для тестирования одного уровня протокола. Тестовые события задаются в терминах абстрактных сервисных примитивов ([ASP](#)) и протокольных модулей данных ([PDU](#)) на тестере нижнего уровня [PCO](#).

RS-232C

Стандарт [EIA](#) для 25-контактного (может использоваться и 9-контактный) интерфейса для подключения ПК или терминала к коммуникационному оборудованию (модем, факс и т.п.)

RS-449

Стандарт [EIA](#) для 37-контактного высокоскоростного (до 2 Мбит/с) интерфейса последовательной передачи двоичных данных по синхронному каналу.

RSE (Remote Single-layer Embedded - метод тестирования)

Абстрактный метод тестирования? при котором верхний тестер находится в проверяемой системе, и существует точка контроля и наблюдения на верхней границе сервиса [IUT](#) (Implementation Under Test) для тестирования одного уровня или подуровня протокола, который является частью многопротокольного IUT.

RSFG (Route Server Functional Group - функциональная группа сервера маршрутов)

Группа функций, обеспечивающая межсетевое взаимодействие в системе [MPOA](#). Эта группа включает традиционные протоколы маршрутизации и обеспечивает решение адресов [IASG](#).

RSVP (Resource Reservation Protocol - протокол резервирования ресурсов)

Протокол, обеспечивающий метод удовлетворения в реальном масштабе времени коммуникационных запросов элементами сети на пути передачи данных. RSVP передает информацию [QoS](#) между элементами сети и приложениями. Кроме того, для данных, непосредственно используемых в управлении QoS, протокол RSVP передает информацию о правилах и аутентификации, требуемую для управления использованием услуг.

RTMP (Routing Table Management Protocol - протокол управления таблицей маршрутизации)

Протокол, позволяющий мосту или шлюзу [AppleTalk](#) динамически определять маршруты к различным сетям AppleTalk.

RTP (Rapid Transport Protocol)

Полнодуплексный протокол на базе соединений, поддерживающий высокоскоростные сети в конечных точках узлов [APPN](#). RTP поддерживает неразрушающую коммутацию путей, сквозное исправление ошибок, сквозное управление потоком и контроль насыщения.

RTS (Request to send - запрос на передачу)

Стандартный сигнал [RS-232C](#) для запроса на передачу данных.

RTS (Request To Send - готовность к передаче)

Управляющий сигнал, передаваемый модему от DTE, который говорит что DTE имеет данные для передачи.

RTSE (Reliable Transfer Service Element)

Сервис прикладного уровня модели OSI, используемый в сетях X.25 для представления (handshake) приложений PDU через Session Service и [TP0](#). Не требуется для [TP4](#) и не рекомендуется для использования в США (за исключением X.400 ADMD).

Run Length Compression

Развитая компанией MICOM технология сжатия повторяющихся последовательностей символов.

run packet

Пакет [Ethernet](#) с размером от 8 до 63 байт с ошибкой последовательности кадров [FCS](#) или выравнивания. Такие пакеты являются чаще всего фрагментами, переданными во время коллизии.

RW (Read-Write - чтение-запись)

Атрибут файла или записи, разрешающий доступ для чтения и редактирования объекта. В контексте управления сетями объекты с правами доступа "для чтения и записи" обычно используются для настройки, контроля и управления объектами.

Rx или Rxd (Receive data - прием)

Стандартный аппаратный сигнал [RS-232C](#) для переноса данных от одного устройства к другому. Обозначается также [RD](#).

S

S/T interface (интерфейс S/T)

8-проводный высокоскоростной порт передачи данных с использованием [ISDN](#). Для подключения к этим портам используются разъемы [RJ-45](#).

SA (Source Address - адрес отправителя)

Адрес, из которого получено сообщение или данные.

SA (Source MAC Address - MAC-адрес отправителя)

Шестибайтовое значение в поле заголовка кадра ЛВС, идентифицирующее отправителя кадра по его аппаратному (MAC) адресу.

SAAL (Signaling ATM Adaptation Layer - сигнальный уровень AAL)

Этот уровень располагается между уровнем ATM и функциями Q.2931. SAAL обеспечивает надежную транспортировку сообщений Q.2931 между объектами Q.2931 (например, коммутаторами или хостами ATM) через уровень ATM. SAAL имеет 2 подуровня - общую часть и специфическую часть.

SABME (Set asynchronous balanced mode extended - установить расширенный асинхронный режим)

Команда PDU (протокольный модуль данных) на уровне управления логическим каналом (LLC), используемая для организации канала. Команда SABME организует соединение LLC2 (нумерованное соединение с подтверждением) с указанным LLC, которое работает в асинхронном сбалансированном режиме.

SAC (Single-attached concentrator - концентратор с одинарным подключением)

Концентратор, обеспечивающий одинарное подключение к сети [FDDI](#) (обычно к основному кольцу).

SAP (Service Access Point - точка доступа к сервису)

Точка, в которой услуга какого-либо уровня OSI становится доступной ближайшему вышележащему уровню. SAP именуются в соответствии с уровнями, обеспечивающими сервис, - например, транспортные услуги обеспечиваются с помощью Transport SAP (TSAP) на верхней части транспортного уровня. Каждая точка доступа имеет SAP-адрес, используемый для идентификации конкретного объекта, способного предоставлять сервис.

SAP (Service Access Point - точка доступа к сервису в сетях ATM)

Когда приложение инициирует исходящее соединение с удаленным устройством [ATM](#), destination_SAP задает ATM-адрес удаленного устройства и дальнейшую адресацию, указывающую программный объект на удаленном устройстве.

Когда приложение обрабатывает вызов от удаленного устройства ATM, local_SAP задает ATM-адрес устройства, на котором работает это приложение, и адресацию самого приложения на локальном устройстве.

SAP (Service Advertising Protocol - протокол анонсирования сервиса)

В сетях IPX этот протокол используется файловыми серверами для передачи информации о своей доступности и имени клиентам.

SAR (Segmentation and Reassembly - сегментация и сборка пакетов)

См. [SAR](#) (Segmentation and Reassembly).

SAS (Single-attached [concentrator] station - станция/концентратор с одинарным подключением)

Станция, имеющая одинарное подключение к сети [FDDI](#) (обычно к основному кольцу).

SC connector (Square/subscriber connector - разъем SC)

Тип разъемов для подключения оптического кабеля. См также [ST connector](#).

scalability (возможность масштабирования)

Возможность расширения оборудования и сети в связи с ростом потребностей пользователей.

SCCP (Signaling Connection and Control Part)

Протокол [SS7](#), обеспечивающий дополнительные функции для [MTP](#) (Message Transfer Part). Обычно поддерживает [TCAP](#) (Transaction Capabilities Application Part).

Scope

Область видимости определяет уровень анонсирования адреса (уровень [peer-группы](#) в маршрутной иерархии [PNNI](#)).

SCP (Service Control Point - точка управления сервисом)

Система из компьютера и базы данных, выполняющая программы обслуживания для предоставления заказчикам сервиса через коммутируемые системы. Обмен сообщениями ведется с SCP через сеть [SS7](#).

SCR (Sustainable Cell Rate - установившаяся скорость ячеек)

SCR является верхней границей средней скорости соединения [ATM](#), определенной за достаточно долгое время по сравнению со временем определения [PCR](#). Соблюдение этой границы [UPC](#) может позволить сети выделить достаточное количество ресурсов (меньшее, чем на основе PCR, но обеспечивающее достаточную производительность).

SCSI (Small Computer System Interface)

Предложенный [ANSI](#) высокоскоростной параллельный интерфейс, использующий один компьютерный порт для подключения множества устройств в форме daisy-цепочек.

SD, SDEL (Start delimiter - стартовый маркер)

Один байт, используемый для маркировки начала кадра [Token Ring](#).

SDH (Synchronous Data Hierarchy)

Европейский стандарт на использование оптических кабелей в качестве физической среды передачи данных для скоростных сетей передачи на значительные расстояния. Данный стандарт является европейским эквивалентом [SONET](#).

SDLC (Synchronous Data Link Control)

Основанный на протоколе [HDLC](#) протокол IBM для использования переноса данных в среде в среде [SNA](#).

SDT (Structured Data Transfer - структурированная передача данных)

В [AAL1](#) - режим передачи данных, при котором данные структурируются в блоки, а после этого сегментируются в ячейки для передачи.

SDU (Service Data Unit - модуль данных сервиса)

Модуль информации, передаваемый между поставщиком услуг и пользователем сервиса через интерфейс [OSI](#).

SDV (Segment delay value - значение задержки в сегменте)

Значение, используемое для расчета вариации задержки в сетях [Ethernet](#).

SE (Switching Element - элемент коммутации)

SE указывает на устройство или узел сети, обеспечивающий функции коммутации [ATM](#) на основе пар [VPI](#) или [VPI/VCI](#).

secondary in (SI)

В сетях [FDDI](#) порт, который используется для присоединения устройств с двойным подключением (обычно к транковому кольцу).

secondary NMM

Второй модуль сетевого управления, установленный в концентратор или иное устройство и предназначенный для поддержки функций управления при сбое в основном модуле NMM или канале связи с этим модулем.

secondary out (SO)

В сетях [FDDI](#) порт, который используется для присоединения устройств с двойным подключением (обычно к транковому кольцу).

secondary ring

Одно из 2 логических колец в сети [FDDI](#). Это кольцо может использоваться для резервирования основного кольца или расширения полосы. См. также [primary ring](#).

security management (управление безопасностью)

Одна из пяти областей управления сетями, определенных [ISO](#); включает средства, позволяющие администратору сети задать ограничения при доступе пользователей к определенным сетевым ресурсам. См. также [network management](#).

segment (сегмент)

- (1) Электронное соединение между двумя сетевыми устройствами.
- (2) В структурированных сетях - физический набор оконечных станций (пользователи и элементы сети), формирующих [область коллизий](#) [Ethernet](#). Границы области коллизий определяются [мостами](#) или [маршрутизаторами](#).
- (3) Внутренняя магистраль в концентраторе [Ethernet](#). Более корректное название [backplane segment](#).
- (4) Порт или группа портов, соединенных вместе. Сегменты [Ethernet](#) могут быть изолированными, локальными, [магистральными](#) (внутри концентратора) или каскадируемыми. Сегменты [Token Ring](#) изолированными, локальными или [магистральными](#) (внутри концентратора).

segment [physical] (физический сегмент)

В сетях [Ethernet](#) - одна часть (секция) среды передачи типа "общая шина". В сетях [token ring](#) - одно кольцо передающей среды, содержащее кабели, компоненты и ответвления. В сетях [FDDI](#) - одно двоянное кольцо физической среды передачи.

segment delay value (SDV - значение задержки в сегменте)

Значение, используемое для расчета вариации задержки в сетях [Ethernet](#).

segment splicing (соединение сегментов)

Метод, используемый в структурированных сетях для подключения пользователей, расположенных в разных

местах, к одной сети. Сетевой центр соединяет сегменты различных кабельных центров (wiring closet) в единый сегмент.

segment variability value (SVV - увеличение пакета в сегменте)

Максимальное увеличение (в битах) размера преамбулы пакетов [Ethernet](#) при их прохождении через все повторители сети.

segmentation (сегментация)

- (1) Процесс, посредством которого сетевой протокол обеспечивает дробление кадров большого размера на множество [PDU](#) меньших размеров.
- (2) Деление сегмента (кольца) на несколько сегментов (колец) меньших размеров для разделения одной большой сети на несколько меньших с целью повышения производительности.

Segmentation and Reassembly (SAR) - сегментация и сборка

- (1) Уровень сегментации и сборки является нижним из двух подуровней (Convergence Sublayer и SAR), образующих уровень адаптации ATM ([AAL](#)). SAR отвечает за отображение данных с подуровня сближения (AAL Convergence Sublayer) в поток ячеек [ATM](#).
- (2) В [APPN](#) - операции по управлению потоком данных, которые работают на 4 уровне [SNA](#).

selector (селектор)

Идентификатор, используемый машиной протокола OSI (entity) для обозначения многочисленных SAP, обеспечивающих сервис для вышележащего уровня. См. также [port](#).

Sequenced Packet Exchange (SPX - упорядоченный обмен пакетами)

Протокол Novell [NetWare](#), реализованный "поверх" [IPX](#) для формирования интерфейса транспортного уровня.

Sequenced Packet Protocol (SPP - протокол последовательной передачи пакетов)

Протокол Xerox Network Systems для последовательной передачи пакетов.

Serial Line Internet Protocol (SLIP)

Протокол Internet, используемый для реализации IP при соединении двух систем последовательными линиями (телефонными или RS-232). После организации соединения по протоколу SLIP вы можете работать так же, как в локальной сети. В настоящее время вместо SLIP в основном используется протокол [PPP](#).

serial link connector (SLC)

Асинхронные модули расширения для Annex 3 и [Remote Annex 4000](#).

Serial Transmission - последовательная передача

Метод передачи информации, при котором биты передаются последовательно, вместо одновременной (параллельной) передачи по нескольким линиям.

serial tunnelling (STUN)

Процесс, который позволяет передавать трафик [SDLC](#) через локальные сети [Token Ring](#).

server (сервер)

Компьютер, специализированное устройство или процесс, обеспечивающее доступ и управление доступом к разделяемым сетевым ресурсам (диски, принтеры, данные). См. также [client](#).

server message block (SMB)

Формат сообщений на основе протокола совместного использования файлов Microsoft/3Com, используемый для передачи файловых запросов (open - открыть, close - закрыть, read - прочитать, write - записать и т. п.) между клиентами и серверами. SMB обеспечивает сервис прикладного уровня (уровень 7 в модели [OSI](#)) и используется в таких сетевых платформах, как LAN Manager, LAN Server, Windows NT.

service access point (SAP - точка доступа к сервису)

Точка, в которой услуга какого-либо уровня OSI становится доступной ближайшему вышележащему уровню. SAP именуются в соответствии с уровнями, обеспечиваемыми сервисом, - например, транспортные услуги обеспечиваются с помощью Transport SAP (TSAP) на верхней части транспортного уровня. Каждая точка доступа имеет SAP-адрес, используемый для идентификации конкретного объекта, способного предоставлять сервис.

Service Advertising Protocol (SAP - точка анонсирования сервиса)

Протокол компании Novell (для сетей [IPX](#)), который обеспечивает серверам способ анонсирования своих услуг для маршрутизаторов и других серверов.

service bit rate (скорость обслуживания)

Скорость битового потока, доступного пользователям для передачи информации.

service data unit (SDU - модуль данных сервиса)

Модуль информации, передаваемый между поставщиком услуг и пользователем сервиса через интерфейс [OSI](#).

service port (сервисный порт, консольный порт)

Последовательный порт с разъемом DB-9M, используемый для установки конфигурационных параметров и обслуживания устройства с помощью подключенного к порту терминала.

SES (Source End Station - станция-отправитель)

Конечная точка [ATM](#), являющаяся источником сообщений ATM. Используется в услугах [ABR](#). См. также [DES](#).

SES (Severely Errored Seconds - секунды с большим числом ошибок)

Единица, используемая для оценки числа ошибок в системах T-операторов. Показывает число секунд с 10 или более ошибками. Обычно выражается как SES в час, день или неделю. Этот метод дает более надежную оценку распределения ошибок по сравнению с [BER](#). См. также [EFS](#).

Session Layer (Сеансовый уровень)

Уровень 5 в модели [OSI](#), обеспечивающий организацию, поддержку и прекращение сеансов взаимодействия между клиентами и серверами или между системами одного уровня.

SFM (Switch Fabric Module - модуль коммутации)

Модуль, обеспечивающий коммутацию кадров или ячеек [ATM](#) и используемый для установки в специальное шасси.

В коммутаторах компании Bay Networks SFM представляет собой 16-портовый модуль коммутации ATM.

SGMP (Simple Gateway Management Protocol - простой протокол управления шлюзом)

Предшественник протокола [SNMP](#).

shared access (совместный доступ, разделяемый доступ)

В средах с разделяемым доступом все устройства, подключенные к локальной сети, используют общий канал передачи. Обычно в качестве разделяемой среды ЛВС используется коаксиальный кабель, кабель из скрученных пар ([UTP](#) или [STP](#)) или оптический кабель.

shared LAN (ЛВС с разделяемой средой)

Конфигурация локальной сети, в которой станции совместно используют коммуникационный канал, а для идентификации станций используются [MAC-адреса](#). В таких ЛВС каждая станция принимает все пакеты, переданные в среду. Станции работают в полудуплексном режиме и в каждый момент передачи может вести только одна из станций. Доступ станций к среде определяется протоколом MAC. В современных ЛВС все шире используются [коммутируемые среды](#) взамен разделяемых

Sharing Device (устройство разделения [совместного использования])

Устройство, допускающее возможность его совместного использования несколькими другими устройствами. Примерами разделяемых устройств могут служить модемы, мультиплексоры, порты компьютеров и т.п.

shielded twisted pair (STP - экранированные скрученные пары)

Термин, используемый для кабельных систем на основе экранированных скрученных пар медных проводников. Экранирование снижает уровень устойчивости к электромагнитным помехам и уровень излучения от самого кабеля. См. также [IBM Cabling System](#).

Shielding (экранирование)

Защита передающей среды от электромагнитных помех ([EMI/RFI](#)).

Short Haul Modem (модем для ближней связи)

Модем, предназначенный для передачи на сравнительно небольшие расстояния по физическим линиям. Для обозначения таких модемов используют также термины limited distance modem (LDM) и short range modem (SRM).

SI (Secondary in)

В сетях [FDDI](#) порт, который используется для присоединения устройств с двойным подключением (обычно к транковому кольцу).

SIF (Status information frame - кадр с информацией о состоянии)

Тип кадра управления станциями в сети [FDDI](#), содержащего конфигурационные и рабочие параметры других станций.

signal quality error test (SQE)

Сигнал проверки конфликтов, посылаемый IEEE [802.3](#) MAU после передачи.

signaling virtual channel (сигнальный виртуальный канал)

Виртуальный канал для передачи сигнальной информации.

Silence Suppression

Подавление использования полосы канала связи во время пауз в телефонном разговоре. Эта технология позволяет снизить полосу, используемую для передачи голоса на 60%.

silver satin (серебряный атлас)

Узкополосный телефонный кабель, плоский в сечении и используемый главным образом для патч-кордов и прокладки горизонтальных кабельных систем. Для передачи

высокоскоростных потоков данных этот кабель непригоден.

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP - простой протокол передачи почтовых сообщений)

Протокол передачи электронной почты в сети [Internet](#). Определен в [RFC 821](#), а форматы сообщений описаны в [RFC 822](#).

Simple Network Management Protocol (SNMP - простой протокол сетевого управления)

Протокол сетевого администрирования SNMP очень широко используется в настоящее время. Управление сетью входит в стек протоколов [TCP/IP](#). Протокол SNMP определен в [RFC 1157](#).

single attached concentrator (SAC - концентратор с одинарным подключением)

Концентратор, обеспечивающий одинарное подключение к сети [FDDI](#) (обычно к основному кольцу).

single attached station (SAS - станция/концентратор с одинарным подключением)

Станция, имеющая одинарное подключение к сети [FDDI](#) (обычно к основному кольцу).

single-mode fiber (SMF - одномодовое волокно)

Оптическое волокно малого диаметра, которое позволяет существовать только одной оптической моде для каждой длины волны. Одномодовые волокна за счет меньшей дисперсии обеспечивают более высокую протяженность линий и используются обычно при дальности свыше 5 километров.

single mode fiber-physical medium dependent (SMF-PMD)

Стандарт для зависящего от физической среды подуровня ([PMD](#)), который задает спецификации для работы протоколов [FDDI](#) в одномодовой оптической среде и позволяет организовать соединения FDDI длиной до 60 километров.

SIP (Switched multimegabit data service [SMDS] Interface Protocol)

Протокол, используемый для поддержки сервиса [SMDS](#). Кадры этого протокола представляют собой [PDU](#) сетевого уровня, содержащий адреса отправителя и получателя, а также информационное поле длиной до 9188 битов.

SLC

Асинхронные модули расширения для Annex 3 и [Remote Annex 4000](#).

SLIP (Serial Line IP или Serial Line Internet Protocol)

Протокол Internet, используемый для реализации [IP](#) при соединении двух систем последовательными линиями (телефонными или [RS-232](#)). После организации соединения по протоколу SLIP вы можете работать так же, как в локальной сети. В настоящее время вместо SLIP в основном используется протокол [PPP](#).

slot (гнездо)

Специальный отсек в устройстве, куда устанавливаются сменные модули.

Small Computer System Interface (SCSI)

Предложенный [ANSI](#) высокоскоростной параллельный интерфейс, использующий один компьютерный порт для подключения множества устройств в форме дaisy-цепочек.

small office/home office (SOHO - малый офис/домашний офис)

Сегмент компьютерного и сетевого рынка, предлагающий решения для малого бизнеса и домашнего использования.

SmartSwap™

Поддерживаемый оборудованием Bay Networks режим, который позволяет устанавливать или вынимать из шасси хост-модуль или модуль сетевого управления без прерывания работы остальных модулей и шасси в целом. Используется также термин [hotswap](#).

SMB (Server message block)

Формат сообщений на основе протокола совместного использования файлов Microsoft/3Com, используемый для передачи файловых запросов (open - открыть, close - закрыть, read - прочитать, write - записать и т. п.) между клиентами и серверами. SMB обеспечивает сервис прикладного уровня (уровень 7 в модели [OSI](#)) и используется в таких сетевых платформах, как LAN Manager, LAN Server, Windows NT.

SMDS (Switched Multimegabit Data Service)

Высокоскоростной сервис передачи данных без организации соединений, предлагаемый телефонными компаниями США. SMDS позволяет соединять между собой локальные сети через WAN-каналы.

SMF (Single-mode fiber - одномодовое волокно)

Оптическое волокно малого диаметра, которое позволяет существовать только одной оптической моде для каждой длины волны. Одномодовые волокна за счет меньшей дисперсии обеспечивают более высокую протяженность линий и используются обычно при дальности свыше 5 километров. См. также [MMF](#).

SMF-PMD (Single mode fiber-physical medium dependent)

Стандарт для зависящего от физической среды подуровня ([PMD](#)), который задает спецификации для работы протоколов [FDDI](#) в одномодовой оптической среде и позволяет организовать соединения FDDI длиной до 60 километров.

SMI (Structure of Management Information)

Правила, используемые для определения объектов, которые могут быть доступны с использованием протоколов управления сетью. См. [MIB](#).

SMT (Station management - управление станцией)

Спецификация, являющаяся частью стандарта [FDDI](#) и задающая интерфейс управления сетью для каждого уровня протокола.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol - простой протокол передачи почтовых сообщений)

Протокол передачи электронной почты в сети [Internet](#). Определен в [RFC 821](#), а форматы сообщений описаны в [RFC 822](#).

SNA (Systems Network Architecture - системная сетевая архитектура)

Разработанное компанией IBM общее описание структуры, форматов, протоколов, используемых для передачи информации между программами IBM и оборудованием. Системы передачи данных делятся на три дискретных уровня: уровень приложений (application layer), уровень управления (function management layer) и коммуникационный уровень (transmission subsystem layer).

SNAP (Subnetwork Access Protocol - протокол доступа к подсетям)

Вариант кадров IEEE [LLC](#), подобных кадрам данных и позволяющих использовать нестандартные протоколы вышележащих уровней.

SNAPS

Устройство компании MICOM, обеспечивающее поддержку SDLC. SNAPS является сокращением от *SNA Protocol Spoofer*.

sniffer

Устройство или программная подсистема, работающие в сети как анализатор протоколов и зонд для сбора статистики.

SNMP (Simple Network Management Protocol - простой протокол сетевого управления)

Протокол сетевого администрирования SNMP очень широко используется в настоящее время. Управление сетью входит в стек протоколов [TCP/IP](#). Протокол SNMP определен в [RFC 1157](#).

SNMP-2

SNMP-2 является развитием протокола SNMP и имеет статус приложения к стандарту. Протокол описан в [RFC 1902](#) и [1908](#). SNMP-2 [MIB](#) является надмножеством MIB-II и разрешает множество проблем SNMP, связанных с производительностью, защитой (поддерживается шифрование паролей) и взаимодействием SNMP-менеджеров.

SNMP Transport Gateway (STG - транспортный шлюз SNMP)

Программа Bay Networks, обеспечивающая интеграцию устройств, управляемых по протоколу SNMP, в существующие сети [IBM SNA](#).

SNMPv2

SNMPv2 является развитием протокола SNMP и имеет статус приложения к стандарту. Протокол описан в [RFC 1902](#) и [1908](#). SNMP-2 [MIB](#) является надмножеством MIB-II и разрешает множество проблем SNMP, связанных с производительностью, защитой (поддерживается шифрование паролей) и взаимодействием SNMP-менеджеров.

SO

В сетях [FDDI](#) порт, который используется для присоединения устройств с двойным подключением (обычно к транковому кольцу).

SOH (Start of header - начало заголовка)

Символ управления передачей, используемый в качестве первого символа информационного сообщения.

SOHO (Small office/home office - малый офис/домашний офис)

Сегмент компьютерного и сетевого рынка, предлагающий решения для малого бизнеса и домашнего использования.

SONET (Synchronous Optical NETwork - синхронная оптическая сеть)

Стандарт на использование оптических кабелей в качестве физической среды передачи данных для скоростных сетей значительной протяженности. Базовая скорость SONET составляет 51.84 Мбит/с и может быть увеличена до 2.5 Гбит/с. См. также [SDH](#).

Source Address (SA - адрес отправителя)

Адрес, из которого получено сообщение или данные.

source route (SR - маршрутизация от отправителя)

Стандарт [Token Ring](#), поддерживающий маршрутизацию кадров между различными кольцами. Каждый кадр source route содержит информацию о маршруте, по которому этот кадр должен передаваться адресату.

source route bridge (SRB - мост с маршрутизацией от источника)

Концепция системного уровня, используемая во многих средах [Token Ring](#), где конечные станции отвечают за выяснение (learning) точного пути между кольцами для передачи пакета адресату и обеспечивают всю информацию для полей маршрутизации в пакетах ЛВС.

source route transparent (SRT)

Стандарт [Token Ring](#), поддерживающий мосты source route и [прозрачные мосты](#) между станциями различных сетей Token Ring.

source route transparent (SRT) bridge (мост SRT)

Устройство, поддерживающие станции source route и станции других типов.

Space (пауза)

В телекоммуникациях - отсутствие сигнала. Пауза эквивалентна логическому нулю.

SPAG (Standards Promotion and Application Group)

Группа европейских производителей, выбравших и опубликовавших "Guide to the Use of Standards" (GUS).

Spanning Tree Protocol (STP - остоное дерево)

Метод, используемый в стандарте IEEE 802.1 для обнаружения и исключения логических петель в сетях с мостами или коммутаторами. При наличии нескольких путей алгоритм STP конфигурирует сеть так, чтобы использовался единственный путь (наиболее эффективный).

Spanning Tree Algorithm (STA - алгоритм Spanning Tree)

Алгоритм, используемый для обеспечения в каждый момент времени единственного пути между любыми двумя станциями [многосвязной ЛВС](#). Метод определения наилучшего пути между станциями в [многосвязной сети с мостами](#).

spanning tree explorer (STE - исследователь остоного дерева)

Одиночный кадр, генерируемый конечной станцией, настроенной для маршрутизации широковещательного трафика с использованием spanning tree, который позволяет определить беспетлевой путь между отправителем и получателем.

SpeedView™

Программа управления коммутаторами Bay Networks.

SPEX™ (Stack Packet Exchange - стековый обмен пакетами)

Высокопроизводительная система соединения маршрутизаторов Bay Networks, которая позволяет соединить до 4 мостов-маршрутизаторов [ASN](#) (Access Stack Node) в единый логический мост-маршрутизатор.

SPID (Service Profile Identifier - идентификатор профиля обслуживания)

SPID представляет собой номер, обычно содержащий от 11 до 13 цифр. Для каждого телефонного номера [ISDN](#) телефонная компания выделяет соответствующий идентификатор SPID.

splice block (соединительный блок)

Соединительная панель, используемая в системах телефонии и состоящая обычно из изоляционной основы с 4 вертикальными колонками по 50 изоляционных вставок или соединителей пар проводников. Используются также термины [punchdown block](#), [telco block](#), [Type 66 block](#), [wiring block](#).

SPP (Sequenced Packet Protocol - протокол последовательной передачи пакетов)

Протокол Xerox Network Systems для последовательной передачи пакетов.

SPX (Sequenced packet exchange - упорядоченный обмен пакетами)

Протокол Novell [NetWare](#), реализованный "поверх" [IPX](#) для формирования интерфейса транспортного уровня.

SQE test (Signal quality error test)

Сигнал проверки конфликтов, посылаемый IEEE [802.3](#) MAU после передачи.

SQL (Structured Query Language - язык структурированных запросов)

Международный стандартный (стандарты [ANSI](#) и [ISO](#)) язык для работы с реляционными базами данных, разработанный компанией IBM для использования реляционных СУБД на мэйнфреймах.

square/subscriber (SC) connector (разъем SC)

Тип разъемов для подключения оптического кабеля. См также [ST connector](#).

squelch

Коммуникационная функция, которая выключает усилитель приемника, если в линии присутствует только шум (нет сигнала). В трансиверах [Ethernet](#) эта функция предотвращает от распространения шума по всем сегментам.

SR (Source route или source routing - маршрутизация от отправителя)

Стандарт [Token Ring](#), поддерживающий маршрутизацию кадров между различными кольцами. Каждый кадр source route содержит информацию о маршруте, по которому этот кадр должен передаваться адресату.

SRAM (Static random access memory или static RAM - статическое ОЗУ с произвольным доступом)

Микросхема памяти, обеспечивающая сохранность записанных данных без их регенерации в процессе хранения.

SRB (Source route bridge или source route bridging - мост source route)

Концепция системного уровня, используемая во многих средах [Token Ring](#), где конечные станции отвечают за выяснение (learning) точного пути между кольцами для передачи пакета адресату и обеспечивают всю информацию для полей маршрутизации в пакетах LIBC.

SRF (Status report frame)

Тип кадров управления станциями [FDDI](#), которые периодически анонсируют условия, интересующие администратора сети FDDI (изменения конфигурации, нежелательные ситуации или условия, изменение соседних [MAC](#)-адресов).

SRF (Specifically routed frame)

Кадр, генерируемый станцией, которая приняла кадр [ARE](#) или [STE](#). Кадр SRF содержит список назначения маршрутизаторов и путь обратно к станции-отправителю.

SRT (Source route transparent)

Стандарт [Token Ring](#), поддерживающий мосты source route и [прозрачные мосты](#) между станциями различных сетей Token Ring.

SRT bridge (Source route transparent bridge)

Устройство, поддерживающие станции [source route](#) и станции других типов.

SS7 (Signal System Number 7)

Семейство сигнальных протоколов, берущее начало от узкополосной телефонии. Используется для организации соединений, управления ими и разрыва, а также для обмена информацией, не связанной с соединениями. См. также [BISUP](#), [MTP](#), [SCCP](#), [TCAP](#).

ST (Straight-tip connector - разъем ST)

Предложенный компанией AT&T байонетный разъем для подключения оптических кабелей. Разъемы ST обеспечивают прецизионные керамические вставки и гибкие соединения с кабелем. См. также [SC connector](#).

ST2 (Internet Stream Protocol - потоковый протокол Internet)

Протокол из стека [IP](#), позволяющий сетевым приложениям резервировать ресурсы маршрутизаторов Internet для потоков ST2, обеспечивающих путь передачи данных от одного отправителя к множеству адресатов. Возможность резервирования ресурсов Internet делает протокол ST2 подходящим средством организации видеоконференций и других приложений multimedia.

STA (Spanning Tree Algorithm - алгоритм Spanning Tree (остовное дерево))

Алгоритм, используемый для обеспечения в каждый момент времени единственного пути между любыми двумя станциями многосвязной ЛВС.

Метод определения наилучшего пути между станциями в многосвязной сети с мостами.

stackable hubs (стековые концентраторы)

[Концентраторы](#), которые можно соединять между собой в единое логическое устройство (концентратор, повторитель). Для соединения концентраторов в стек используются специальные шины и короткие кабели. При установке в стек одного управляемого концентратора обычно обеспечивается управление всем стеком.

Stack Packet Exchange (SPEX™ - стековый обмен пакетами)

Высокопроизводительная система соединения маршрутизаторов Bay Networks, которая позволяет соединить до 4 мостов-маршрутизаторов [ASN](#) (Access Stack Node) в единый логический мост-маршрутизатор.

StackProbe

Разработанная компанией [Armon Networking](#) (сейчас Bay Networks) линейка универсальных зондов [RMON](#) и [RMON2](#).

standalone configuration (автономная конфигурация)

Сеть с одним [концентратором](#).

standalone hub (автономный концентратор)

Устройство с несколькими сетевыми портами (как правило 10BaseT) для подключения рабочих станций и серверов. Обычно в автономных концентраторах имеется порт для подключения других концентраторов (наращивание, каскадирование), обозначенный Uplink. Иногда этот порт имеет переключатель Normal/Uplink позволяющий использовать порт как для каскадирования, так и для подключения пользовательских станций. Достаточно

часто в концентраторе устанавливается один или два порта 10Base2 и/или 10Base5 для соединения с существующими сегментами локальной сети. Обычно автономные концентраторы являются неуправляемыми устройствами - это позволяет существенно снизить цену. Предназначены автономные концентраторы для использования в небольших сетях или рабочих группах.

Standard agent

Агент SNMP первого уровня для устройств Bay Networks. Такие агенты осуществляют мониторинг устройств и сбор статистики в формате [MIB](#) для передачи управляющим станциям. См. также [agent](#), [Advanced agent](#), [Advanced Analyzer agent](#).

standard Ethernet

Коаксиальный кабель диаметром около 12 мм, покрашенный обычно в желтый цвет. Кабельные системы на основе такого кабеля описаны в стандарте [IEEE 802.3 10BASE5](#). Для подключения устройств используются трансиверы с разъемом DB-15. Для такого кабеля используется также название [thick coaxial cable](#) (толстый коаксиальный кабель) или thick Ethernet.

StarLAN

Стандарт 802.3, обеспечивающий в сети скорость 2 Мбит/с.

station (станция)

Устройство (персональный компьютер, рабочая станция, сервер, мост, маршрутизатор и т.п.), подключенное к сети в одной точке. Используются также термины [data terminal equipment](#), [DTE](#), [host](#), [host device](#), [node](#).

Statistical Multiplexer (STM или STDM - статистический мультиплексор)

Устройство, объединяющее множество каналов в один за счет динамического выделения промежутков времени ([timeslot](#)) для передачи данных каждому каналу на основе его активности.

star topology (звездная топология)

Топология ЛВС, в которой каждый периферийный узел подключается к концентратору отдельным кабелем. Вся информация в такой сети передается через центральный концентратор. См. также [bus topology](#), [ring topology](#).

station management (SMT - управление станцией)

Внутренняя спецификация стандарта [FDDI](#), определяющая интерфейс управления для протоколов каждого уровня.

status information frame (SIF - кадр с информацией о состоянии)

Тип кадров управления станциями в сети [FDDI](#), содержащих информацию о настройках и рабочих параметрах других станций.

status report frame (SRF)

Тип кадров управления станциями в сети [FDDI](#), которые используются для периодического анонсирования условий, интересующих администратора сети FDDI (изменения конфигурации, нежелательные ситуации, изменения [MAC-адресов](#) ближайших соседей).

STE (Spanning tree explorer - исследователь остова дерева)

Одиночный кадр, генерируемый конечной станцией, настроенной для маршрутизации широковещательного трафика с использованием spanning tree, который позволяет определить беспетлевой путь между отправителем и получателем.

STG (SNMP Transport Gateway - транспортный шлюз SNMP)

Программа Bay Networks, обеспечивающая интеграцию управляемых по протоколу SNMP устройств в существующие сети IBM [SNA](#).

STM (Synchronous Transfer Mode - синхронный режим передачи)

Метод связи [B-ISDN](#), обеспечивающий передачу группы различных потоков данных с общей синхронизацией.

store-and-forward device (устройство с промежуточной буферизацией)

Устройство, которое сначала полностью принимает пакет от интерфейса и помещает его в очередь для передачи в другой порт. Такие устройства могут работать в сетях с разнотипными интерфейсами или при разных скоростях (например, Ethernet 10 и 100 Мбит/с).

stored upstream address (SUA - сохраненный адрес восходящего соединения)

В сетях [Token Ring](#) сохраненный адрес соседнего узла в восходящем направлении.

STP (Shielded Twisted Pairs - экранированные скрученные пары)

Термин, используемый для кабельных систем на основе экранированных скрученных пар медных проводников. Экранирование снижает уровень устойчивости к электромагнитным помехам и уровень излучения от самого кабеля. См. также [IBM Cabling System](#).

straight-tip (ST) connector (разъем ST)

Предложенный компанией AT&T байонетный разъем для подключения оптических кабелей. Разъемы ST обеспечивают прецизионные керамические вставки и гибкие соединения с кабелем. См. также [SC connector](#).

structured cabling (структурированная кабельная система, ККС)

Метод организации кабельных систем на основании универсальных стандартов. В структурированных кабельных системах все станции соединяются в звезду с интеллектуальным концентратором или коммутатором в центре. Использование ККС значительно упрощает добавление в сеть пользователей, перемещение станций и другие изменения в сети.

Structured Query Language (SQL язык структурированных запросов)

Международный стандартный (стандарты [ANSI](#) и [ISO](#)) язык для работы с реляционными базами данных, разработанный компанией IBM для использования реляционных СУБД на мэйнфреймах.

STS-3c (Synchronous transport signal-level 3 concatenated)

Сигнал, полученный чередованием байтов трех сигналов STS-1 (51.840 Мбит/с). Скорость STS-3с втрое выше, чем STS-1 и составляет 155.52 Мбит/с.

STS-N (Synchronous transport signal level N)

Термин [SONET](#) для сигнала, полученного от чередования N сигналов STS-1.

STUN (последовательное туннелирование [SDLC](#))

Процесс, позволяющий организовать для трафика SDLC мосты через локальные сети [Token Ring](#).

SUA (stored upstream address - сохраненный адрес восходящего соединения)

В сетях [Token Ring](#) сохраненный адрес соседнего узла в восходящем направлении.

Sub-rate Multiplexing

В США этот термин используется для обозначения систем с мультиплексированием на основе разделения времени при скоростях менее 64 кбит/с.

sublayer (подуровень)

(1) дальнейшее деление уровня эталонной модели [OSI](#); например, подуровень управления логическим каналом ([LLC](#)) канального уровня ([DLL](#)).
(2) Часть протокольного уровня.

subnet (подсеть)

Физически или логически независимая часть сети, задаваемая номером (внутренний адрес)

subnet address (адрес подсети)

Связанная с подсетью часть [IP-адреса](#). В сети с подсетями номер хоста (host portion) делится на две части - подсеть и хост, причем последняя использует маску подсети (subnet mask). См. также [Class A/B/C address](#), [network address](#).

subnet mask (маска подсети)

Шаблон или фильтр, используемый по отношению к [адресу Internet](#) для идентификации узлов отдельной подсети. Биты, имеющие значение "1" в маске подсети показывают значимые биты в адресе подсети, а биты, имеющие значение "0", указывают на биты адреса, которые игнорируются. См. также [address mask](#).

subnetwork (подсеть)

Набор конечных и промежуточных систем OSI, управляемых одним административным доменом и использующих единый протокол доступа к сети. Примерами могут служить частные сети X.25, ЛВС с мостами.

Subnetwork Access Protocol (SNAP - протокол доступа к подсетям)

Вариант кадров IEEE [LLC](#), подобных кадрам данных и позволяющих использовать нестандартные протоколы вышележащих уровней.

subsystem - подсистема

Часть программы или системы, сети. Каждая программа или система содержит несколько подсистем, часть которых является обязательной, остальные могут включаться по желанию или необходимости.

summing module

Модуль для концентраторов [Bay Networks](#) System 3000, управляющий распределением нагрузки между двумя источниками питания в системе с резервированием по питанию.

SuperAgent™

Распределенные программы [Bay Networks](#), собирающие и анализирующие сведения от встроенных агентов в масштабе домена, для последующей передачи данных системе управления.

superuser

Пользователь с доступом к корневому ресурсу (*root*) системы. Обычно для таких пользователей в системе организуется вход с именем root. См. также [root account](#), [system administrator](#).

SVC (Switched virtual circuit - коммутируемое виртуальное устройство)

Коммутируемая виртуальная связь - временно существующее виртуальное соединение между двумя узлами сети или приложениями.

SVV (Segment variability value - увеличение пакета в сегменте)

Максимальное увеличение (в битах) размера преамбулы пакетов [Ethernet](#) при их прохождении через все повторители сети.

switch (коммутатор)

Сетевое устройство, которое завершает или выбирает путь для устройств, пакетов, кадров или ячеек при передаче от локального устройства ввода в указанное локальное устройство вывода со скоростью среды (или чуть меньшей скоростью). Коммутаторы обеспечивают возможность организации множества соединений.

switch control module (модуль управления коммутатором)

Встроенный контроллер [ATM](#) компании [Bay Networks](#) (типа Model 5740 Switch Control Module), который управляет всеми аспектами работы шасси (управление коммутатором и соединениями, [SNMP-управление](#)).

Switched 56

Система передачи данных, обеспечивающая полнодуплексный цифровой синхронный обмен данными со скоростью 56 кбит/с.

switched LAN (коммутируемая ЛВС)

Термин, используемый применительно к локальным сетям на базе коммутации ячеек и кадров или гибридным сетям.

switched multi-megabit data service (SMDS)

Высокоскоростной сервис передачи данных без организации соединений, предлагаемый телефонными компаниями США. SMDS позволяет соединять между собой локальные сети через WAN-каналы.

switched virtual circuit (SVC - коммутируемое виртуальное устройство)

Коммутируемая виртуальная связь - временно существующее виртуальное соединение между двумя узлами сети или приложениями.

switching (коммутация)

Организация прямого пути передачи (соединения) между двумя станциями. Коммутация обеспечивает связь между станциями при скорости среды (wire-speed).

SwitchMan™

Программа [Bay Networks](#), используемая для управления машиной коммутации Model 3328 Ethernet Switching Engine, мониторинга коммутаторов и ЛВС а также для имитации структуры ЛВС.

synchronous (синхронный)

Сигналы, тактируемые от общего опорного источника. При синхронной связи интервалы между последовательными битами, символами и событиями определяются частотой импульсов синхронизации.

Synchronous Data Link Control (SDLC)

Основанный на протоколе [HDLC](#) протокол IBM для использования переноса данных в среде в среде [SNA](#).

Synchronous Digital Hierarchy (SDH)

Европейский стандарт на использование оптических кабелей в качестве физической среды передачи данных для скоростных сетей передачи на значительные расстояния. Данный стандарт является европейским эквивалентом [SONET](#).

Synchronous Optical Network (SONET - синхронная оптическая сеть)

Стандарт на использование оптических кабелей в качестве физической среды передачи данных для скоростных сетей значительной протяженности. Базовая скорость SONET составляет 51.84 Мбит/с и может быть увеличена до 2.5 Гбит/с. См. также [SDH](#).

Synchronous Transfer Mode (STM - синхронный режим передачи)

Метод связи [B-ISDN](#), обеспечивающий передачу группы различных потоков данных с общей синхронизацией.

Synchronous Transmission (синхронная передача)

Режим передачи, при котором биты данных пересылаются с фиксированной скоростью, а приемник и передатчик синхронизированы.

SynOptics Communications®

Одна из двух компаний, в результате слияния которых образовалась фирма [Bay Networks](#). См. также [Wellfleet Communications®](#).

SYSCON (System Controller - системный контроллер)

Программа учета (Accounting program) в локальных сетях [Novell NetWare](#), позволяющая учитывать использование файловых серверов (например, для оплаты услуг).

System 800™

Снятое с производства семейство концентраторов [Ethernet](#) компании [Bay Networks](#) для небольших, автономных рабочих групп.

System 2000™

Снятое с производства семейство концентраторов [Ethernet](#), [Token Ring](#) и [FDDI](#) компании [Bay Networks](#) для небольших и средних сетей.

System 3000™

Семейство модульных концентраторов [Ethernet](#), [Token Ring](#) и [FDDI](#) компании [Bay Networks](#), включающее средства организации межсетевого взаимодействия и управления сетями.

System 5000™

Семейство модульных устройств [Ethernet](#), [Token Ring](#), [ATM](#) и [FDDI](#) компании [Bay Networks](#), включающее концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, серверы доступа и средства управления, интегрированные на базе одного шасси.

System Controller (SYSCON - системный контроллер)

Программа учета (Accounting program) в локальных сетях [Novell NetWare](#), позволяющая учитывать использование файловых серверов (например, для оплаты услуг).

Systems Network Architecture (SNA - системная сетевая архитектура)

Разработанное компанией IBM общее описание структуры, форматов, протоколов, используемых для передачи информации между программами IBM и оборудованием. Системы передачи данных делятся на три дискретных уровня: уровень приложений (application layer), уровень управления (function management layer) и коммуникационный уровень (transmission subsystem layer).

T**T1**

Термин, предложенный компанией AT&T для обозначения каналов передачи цифровых данных в формате [DS1](#) с полосой 1.544 Mbps. Канал T1 делится на 24 временных интервала ([timeslot](#)) по 64 кбит/с.

T2

Стандарт для передачи цифровых данных в формате [DS-2](#) со скоростью 6.312 Мбит/с.

T3

Стандарт для передачи цифровых данных в формате [DS-3](#) со скоростью 44.736 Мбит/с.

TA (Terminal adapter - терминальный адаптер)

Устройство, позволяющее терминальному оборудованию подключаться к сети (например, [ISDN](#)) через последовательную линию. В сетях ISDN этот термин является собирательным обозначением оконечного пользовательского оборудования. Например, телефонные операторы могут называть терминальным адаптером установленный у пользователя маршрутизатор ISDN.

target token rotation timer (TTRT)

Часть процесса захвата маркера [FDDI](#). При инициализации кольца проверяется значение TTRT каждого кадра и кадр с наименьшим значением TTRT захватывает маркер.

TB (Transparent bridging - прозрачный мост)

Концепция системного уровня в которой мосты отыскивают адреса [MAC](#)-уровня (самообучение моста) и просматривают кадры на предмет необходимости их передачи в другой сегмент локальной сети. Работа моста не видна конечным станциям (прозрачный мост), поскольку этим станциям нет нужды знать в каком сегменте находится адресат кадра. Все мосты [Ethernet](#) являются прозрачными.

T connector (тройник)

Специальный разъем BNC в форме буквы T, используемый для подключения коаксиального кабеля к устройствам [Ethernet 10Base2](#) и другим устройствам с разъемами BNC.

TC (Transmission Convergence)

Подуровень TC преобразует поток ячеек в постоянный поток битов и байтов для передачи через физическую среду. При передаче подуровень TC отображает ячейки в кадры, генерирует [HEC](#) (контроль ошибок в заголовке) и посылает холостые (idle) ячейки, когда уровню АТМ нечего передавать. На приеме подуровень TC выделяет ячейки из принятого битового потока и использует HEC для обнаружения ошибок.

TCAP (Transaction Capabilities Applications Part)

Протокол [SS7](#) без организации соединений для обмена информацией за пределами контекста звонка или соединения. Обычно этот протокол работает поверх [SCCP](#) и [MTP 3](#).

TCP (Transmission Control Protocol - протокол управления передачей)

Основной транспортный протокол в наборе протоколов [Internet](#), обеспечивающий надежные, ориентированные на соединения, полнодуплексные потоки. TCP является одним из транспортных протоколов уровня 4 в модели [OSI](#). Для доставки данных используется протокол [IP](#). См. также [TP4](#).

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol - протокол управления передачей/протокол Internet)

Известен также как стек протоколов Internet (Internet Protocol Suite). Данный стек протоколов используется в семействе сетей [Internet](#) и для объединения гетерогенных сетей. Стек протоколов TCP/IP был разработан в [ARPA](#) как часть операционной системы [UNIX](#), а впоследствии был адаптирован в качестве сетевого стандарта для различных сред.

TD (Transmit data - передача данных)

Стандартный аппаратный сигнал интерфейса [RS-232C](#) и других последовательных интерфейсов для передачи данных от одного устройства. Используются также обозначения Tx и Txd.

TDM (Time Division Multiplexer - мультиплексор с разделением времени)

Устройство, разделяющее время доступа к скоростному каналу между подключенными к мультиплексору низкоскоростными линиями для передачи чередующихся битов ([Bit TDM](#)) или символов (Character TDM) данных от каждого терминала.

TE (Terminal Equipment - терминальное оборудование)

Оконечное оборудование телекоммуникационных и телефонных сетей.

Technical Resources Interoperability Lab (TRIL™)

Лаборатория по тестированию и сертификации оборудования, открытая группой производителей оборудования, на базе компании Bay Networks (Санта-Клара). Лаборатория занимается тестированием продукции [Token Ring](#) с целью проверки интероперабельности оборудования различных фирм в среде [UTP 16](#) Мбит/с.

telco

Любая телефонная компания.

telco block

Соединительная панель, используемая в системах телефонии и состоящая обычно из изоляционной основы с 4 вертикальными колонками по 50 изоляционных вставок или соединителей пар проводников. Используются также термины [splice block](#), telco block, [Type 66 block](#), [wiring block](#), [punchdown block](#).

telco connector (разъем telco)

50-контактный разъем типа D для 25-парных неэкранированных кабелей из скрученных пар.

telecommunications closet

Центральное здание или помещение, где разводятся и коммутируются распределительные кабели систем передачи голоса и данных. Используются также термины communications closet, equipment room, wiring closet.

Telecommunications Industry Association (TIA)

Добровольная организация, занимающаяся разработкой стандартов для интерфейсов физического уровня. Одной из наиболее широко известных разработок TIA является стандарт последовательного интерфейса [RS-232](#).

TELENET

Публичная сеть коммутации пакетов на базе протоколов CCITT [X.25](#). Не путайте с Telnet.

Telnet

Протокол виртуального терминала в стеке протоколов [Internet](#), описанный в [RFC 854](#). Позволяет пользователям одного хоста подключаться к другому удаленному хосту и работать с ним как через обычный терминал.

terminal

Устройство, содержащее клавиатуру и монитор или принтер и позволяющее вводить и просматривать информацию. Терминалы обычно подключаются через последовательный порт, совместимый со стандартом [RS-232](#).

Terminal adapter (ТА - терминальный адаптер)

Устройство, позволяющее терминальному оборудованию подключаться к сети (например, [ISDN](#)) через последовательную линию. В сетях ISDN этот термин является собирательным обозначением оконечного пользовательского оборудования. Например, телефонные операторы могут называть терминальным адаптером установленный у пользователя маршрутизатор ISDN.

terminal emulation (эмуляция терминала)

Тип удаленного доступа в сеть, при котором ПК или рабочая станция подключается к хосту с использованием эмуляции асинхронного или блочного терминала. Примера могут служить программы эмуляции терминалов VT100 или VT52.

terminal emulator (эмулятор терминала)

Программа, позволяющая компьютеру эмулировать терминал для связи с мэйнфреймом или миникомпьютером. Рабочая станция представляется удаленному хосту как обычный терминал (как правило, VT100 или VT52).

terminal server (терминальный сервер)

Устройство, позволяющее подключить к сети множество терминалов. Обычно терминалы используются для снижения числа кабелей, используемых для подключения терминалов к мэйнфрейму. Терминальные серверы позволяют использовать ЛВС для связи с терминалами взамен прямого подключения через порты [RS-232](#). Терминальные серверы можно использовать также для доступа в локальную сеть или к мэйнфрейму по телефонным линиям с использованием модемов. Достаточно часто терминальные серверы используют для подключения сетевых принтеров с последовательным интерфейсом.

terminator (терминатор, заглушка, согласующая нагрузка)

Устройство, подключаемое к открытому концу линии передачи для подавления отраженных сигналов.

TFTP (Trivial File Transfer Protocol)

Простейший протокол передачи данных, являющийся значительно упрощенным вариантом протокола [FTP](#). TFTP поддерживает простую передачу данных между двумя системами без аутентификации. В отличие от протокола FTP для использования TFTP требуется протокол [UDP](#).

thick coaxial cable (толстый коаксиальный кабель)

Коаксиальный кабель, заданный стандартом IEEE 802.3 10BASE5 в качестве сетевой среды передачи. Диаметр кабеля составляет приблизительно 12 мм, кабель обычно окрашен в желтый цвет. Для такого кабеля часто используются названия standard Ethernet, thick Ethernet, ThickNet, yellow cable.

Thicknet

См. [thick coaxial cable](#)

thin coaxial cable (тонкий коаксиальный кабель)

Коаксиальный кабель, заданный стандартом IEEE 802.3 10Base2 в качестве сетевой среды передачи. Диаметр кабеля составляет приблизительно 5 мм, кабель обычно окрашен в черный цвет. Для подключения устройств к сетевому кабелю используются [тройники BNC](#). Для обозначения такого кабеля часто используются термины thin Ethernet и ThinNet.

Thinnet

См. [thin coaxial cable](#)

three-way-handshake

Процесс, при помощи которого две машины протоколов синхронизируются при организации соединения.

threshold (пороговое значение)

Граничное значение, связанное с каким-либо параметром или атрибутом устройства или системы. Достижение порогового значения служит переключателем (триггером) того или иного состояния, сигнала или события. Например, при достижении порогового значения может быть передано сообщение администратору сети.

throughput (пропускная способность)

Количество данных, успешно переданных с одной стороны соединения на другую в единицу времени.

THT (Token holding timer - таймер удержания маркера)

Счетчик в кольце [FDDI](#), обеспечивающий контроль времени передачи станцией асинхронных кадров.

TIA (Telecommunications Industry Association)

Добровольная организация, занимающаяся разработкой стандартов для интерфейсов физического уровня. Одной из наиболее широко известных разработок TIA является стандарт последовательного интерфейса [RS-232](#).

TIC (Token ring interface card или Token Ring interface coupler - сетевой адаптер Token Ring)

Адаптерная плата компании IBM, позволяющая подключать контроллер непосредственно к локальной сети [Token Ring](#).

Timeslot (тайм-слот, временной интервал)

Часть мультиплексируемого канала, выделенная для передачи одному подканалу. В [T1](#) и [E1](#) тайм-слот обычно соответствует одному каналу 64 кбит/с.

TLI (Transport layer interface или transport level interface - интерфейс транспортного уровня)

Интерфейс для транспортного сервиса (уровень 4 в эталонной модели [OSI](#)), обеспечивающий общий язык для транспортного протокола и работу приложений клиент-сервер в различных средах.

TN3270

Передача потоков данных с использованием протокола [Telnet](#), являющегося частью стека протоколов [TCP/IP](#).

TNC connector (Threaded Neill-Concelman connector)

Резьбовой разъем для [толстого коаксиального кабеля Ethernet](#).

token (маркер)

Последовательность битов, передаваемая по кольцу от одного узла к другому и дающая владеющей маркером станции передавать в кольцо кадры данных.

token holding timer (ТНТ - таймер удержания маркера)

Счетчик в кольце [FDDI](#), обеспечивающий контроль времени передачи станцией асинхронных кадров.

token passing (передача маркера)

Метод доступа к среде передачи, используемый в сетях [Token Ring](#).

Token Ring

Спецификация локальной сети, стандартизованная в [IEEE 802.5](#). Кадр управления (supervisory frame), называемый также маркером (token), последовательно передается от станции к соседней. Станция, которая хочет получить доступ к среде передачи, должна ждать получения кадра и только после этого может начать передачу данных.

Token Ring interface card (TIC - сетевой адаптер Token Ring)

Адаптерная плата компании IBM, позволяющая подключать контроллер непосредственно к локальной сети [Token Ring](#).

Token Ring network (сеть Token Ring)

Сеть с немодулированной передачей (baseband network), использующая в качестве сетевой среды экранированный кабель из скрученных медных пар ([STP](#)) или оптический кабель. В сетях Token Ring используется кольцевая топология с маркерным доступом к среде. Технология Token Ring была разработана компанией IBM, а потом стандартизована в спецификации IEEE 802.5. Скорость передачи в сети Token Ring может составлять 4 или 16 Мбит/с.

token rotation timer (TRT - таймер обращения маркера)

Таймер, управляющий работой кольца [FDDI](#) при нормальной работе и позволяющий обнаруживать серьезные ошибки в кольце.

TokenSpeed™

Модуль коммутации Bay Networks для сетей [Token Ring](#), обеспечивающий коммутацию со скоростью среды для коммутаторов [Centillion 100](#).

topology (топология)

Физическое или логическое распределение узлов сети. Физическая топология определяет физические связи (каналы) между узлами. Логическая топология описывает возможные соединения между сетевыми узлами. В локальных сетях наиболее распространены три типа топологии - звезда, кольцо и общая шина.

TP-PMD (Twisted pair - physical medium dependent)

Стандарт ANSI для работы [FDDI](#) по кабелю [UTP](#). Адаптирован IEEE 802.3 для использования в приложениях [100BASE-TX](#).

TP0 (OSI Transport Protocol Class 0 [Simple Class])

Простейший транспортный протокол OSI, полезный только для сетей X.25 (или других сетей, где невозможна потеря или искажение данных).

TP4 (OSI Transport Protocol Class 4 [Error Detection and Recovery Class])

Наиболее мощный из транспортных протоколов OSI, полезный для сетей любого типа. TP4 является в OSI эквивалентом TCP.

traffic filter (фильтр трафика)

Конфигурационный файл, позволяющий интерфейсу селективно управлять указанными типами сетевого трафика

(пакеты, кадры, дейтаграммы). Используя фильтры трафика можно дать маршрутизатору возможность блокировать, пересылать, протоколировать или устанавливать высокий приоритет для отдельных видов трафика.

TrafficMan™

Программа Bay Networks из комплекта [Optivity](#), которая позволяет собирать вместе информацию от множества модулей управления ([NMM](#)) и представляет данные о распределении трафика в виде плана с указанием резервных соединений, пробок и некорректно настроенных устройств.

trailer

Часть пакета (сообщения с заголовком и данными), которая содержит специальную информацию, используемую сетью для станции-получателя.

transceiver (трансивер, приемопередатчик)

Физическое устройство, которое соединяет интерфейс хоста с сетью (например, Ethernet). Трансиверы [Ethernet](#) содержат электронные устройства, передающие сигнал в кабель и детектирующие коллизии в среде передачи.

transceiver cable (трансиверный кабель)

Кабель, используемый для подключения порта [AUI](#) к трансиверу. Используются также термины AUI cable, drop cable, transceiver drop cable.

translation bridges (XB - трансляционный мост)

Мосты между сетями source routing и сетями с прозрачными мостами ([transparent bridge](#)). Эти мосты позволяют конечным станциям, использующим различные технологии организации мостов, взаимодействовать между собой, не обращая внимания на различие технологий. См. также source route (SR).

translational device

Устройство (например, маршрутизатор), позволяющее соединить между собой сети различных [MAC](#)-типов (например, [Ethernet](#) и [FDDI](#)). Все трансляционные устройства используют промежуточную буферизацию кадров (режим [store and forward](#)).

Transmission Control Protocol (TCP - протокол управления передачей)

Основной транспортный протокол в наборе протоколов [Internet](#), обеспечивающий надежные, ориентированные на соединения, полнодуплексные потоки. TCP является одним из транспортных протоколов уровня 4 в модели [OSI](#). Для доставки данных используется протокол [IP](#). См. также [TP4](#).

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP - протокол управления передачей/протокол Internet)

Известен также как стек протоколов Internet (Internet Protocol Suite). Данный стек протоколов используется в семействе сетей [Internet](#) и для объединения гетерогенных сетей. Стек протоколов TCP/IP был разработан в [ARPA](#) как часть операционной системы [UNIX](#), а впоследствии был адаптирован в качестве сетевого стандарта для различных сред.

transmitter power (мощность передаваемого сигнала)

Минимальное значение пиковой мощности, передаваемой в оптический кабель.

transparent bridging (TB - прозрачный мост)

Концепция системного уровня в которой мосты отыскивают адреса [MAC](#)-уровня (самообучение моста) и просматривают кадры на предмет необходимости их переда-

чи в другой сегмент локальной сети. Работа моста не видна конечным станциям (прозрачный мост), поскольку этим станциям нет нужды знать в каком сегменте находится адресат кадра. Все мосты [Ethernet](#) являются прозрачными.

Transport Layer (Транспортный уровень)

Уровень 4 в модели [OSI](#), отвечающий за надежную передачу данных между конечными системами.

transport layer interface (TLI - интерфейс транспортного уровня)

Интерфейс для транспортного сервиса (уровень 4 в эталонной модели [OSI](#)), обеспечивающий общий язык для транспортного протокола и работу приложений клиент-сервер в различных средах.

trap (ловушка, прерывание)

Тревожное сообщение (alarm message) которое устройство, находящееся под мониторингом, посылает управляющей станции при возникновении тревожных условий. Условия тревоги могут включать ошибки устройств, сетевые ошибки, изменения состояний и переход заданных пороговых значений.

TrendMan™

Программа Bay Networks, используемая совместно с программами [Optivity](#) для сбора и просмотра сведений о долгосрочных тенденциях производительности работы сети. Собираемые программой сведения полезны при планировании расширения сети. Программа позволяет работать с сетями [Ethernet](#), [Token Ring](#), [FDDI](#).

TRIL (Technical Resources Interoperability Lab)

Лаборатория по тестированию и сертификации оборудования, открытая группой производителей оборудования, на базе компании Bay Networks (Санта-Клара). Лаборатория занимается тестированием продукции [Token Ring](#) с целью проверки интероперабельности оборудования различных фирм в среде [UTP](#) 16 Мбит/с.

Trivial File Transfer Protocol (TFTP)

Простейший протокол передачи данных, являющийся значительно упрощенным вариантом протокола [FTP](#). TFTP поддерживает простую передачу данных между двумя системами без аутентификации. В отличие от протокола FTP для использования TFTP требуется протокол [UDP](#).

TRT (Token rotation timer - таймер обращения маркера)

Таймер, управляющий работой кольца [FDDI](#) при нормальной работе и позволяющий обнаруживать серьезные ошибки в кольце.

Trunk - транк

Устройство или канал, соединяющее две точки, каждая из которых является коммутационным центром или точкой распределения. Обычно транк поддерживает несколько каналов одновременно.

trunk cable (транковый кабель)

Кабель, соединяющий порты [RI](#) и [RO](#) в концентраторе [Token Ring](#) для того, чтобы подключить к кольцу несколько концентраторов.

trunk link (транковый канал)

Канал, соединяющий два транковых порта.

TTRT (target token rotation timer)

Часть процесса захвата маркера [FDDI](#). При инициализации кольца проверяется значение TTRT каждого кадра и кадр с наименьшим значением TTRT захватывает маркер.

TVX (Valid transmission timer)

В сетях [FDDI](#) этот таймер используется для восстановления после кратковременных ошибок в кольце.

twisted pair (скрученная пара)

Кабель, состоящий из двух изолированных медных проводников, скрученных по всей длине. Такое скручивание позволяет избавиться от взаимовлияния пар без экранирования каждой пары. Кабели из скрученных пар сегодня являются одной из основных физических сред передачи данных. См. также [UTP](#), [STP](#)

twisted pair - physical medium dependent (TP-PMD)

Стандарт ANSI для работы [FDDI](#) по кабелю [UTP](#). Адаптирован IEEE 802.3 для использования в приложениях [100BASE-TX](#).

Tx или Txd (передача)

Аппаратный сигнал интерфейса [RS-232C](#), содержащий данные, передаваемые от одного устройства к другому. Используется также обозначение TD.

TX

Термин TX используется для обозначения сетевых сред передачи, например 100BASE-TX (показывает использование кабелей [UTP](#)).

Type 1 cable (кабель типа 1)

Экранированный кабель из скрученных пар ([STP](#)), используемый в качестве распределительного в [IBM Cabling System](#).

Type 2 cable (кабель типа 2)

Экранированный кабель из скрученных пар ([STP](#)), используемый в качестве распределительного в [IBM Cabling System](#). Этот кабель отличается от кабелей типа 1 наличием 4 дополнительных пар, предназначенных для телефонной связи ([voice-grade](#)).

Type 6 cable (кабель типа 6)

Гибкий экранированный кабель из скрученных пар ([STP](#)), используемый в качестве распределительного кабеля на коротких расстояниях и для соединительных шнуров (патч-кабелей) в [IBM Cabling System](#).

Type 66 block

Соединительная панель, используемая в системах телефонии и состоящая обычно из изоляционной основы с 4 вертикальными колонками по 50 изоляционных вставок или соединителей пар проводников. Используются также термины [splice block](#), [telco block](#), [wiring block](#), [punchdown block](#), [telco block](#).

Type 8 cable (кабель типа 8)

Плоский экранированный кабель, используемый для прокладки под покрытиями в [IBM Cabling System](#).

Type 9 cable (кабель типа 9)

Тонкий, недорогой экранированный кабель из скрученных пар ([STP](#)), используемый в качестве распределительного кабеля на коротких расстояниях в [IBM Cabling System](#).

U

U interface (U-интерфейс)

Стандартный 2-х или 4-проводный интерфейс для подключения телефонных систем. Для соединения используются разъемы RJ-11.

UA (User Agent)

Прикладной процесс OSI, представляющий пользователя или организацию в X.400 Message Handling System. Создает, передает и обеспечивает доставку сообщений для пользователя.

UA (Unnumbered acknowledgment)

Ненумерованное подтверждение.

UART (Universal Asynchronous Receiver Transmitter - универсальный асинхронный приемопередатчик)

Универсальный асинхронный приемопередатчик с буферизацией данных по принципу FIFO, обеспечивающий режим обмена данными через асинхронный последовательный порт с высокой скоростью.

UDP (User Datagram Protocol - протокол пользовательских дейтаграмм)

Прозрачный протокол в группе [протоколов Internet](#), определенный в [RFC 768](#). UDP, подобно [TCP](#), использует IP для доставки; однако, в отличие от TCP, UDP обеспечивает обмен дейтаграммами без подтверждения или гарантий доставки. См. также [CLTP](#).

UDP/IP (User Datagram Protocol/Internet Protocol)

Протокол передачи дейтаграмм, реализованный поверх протокола [IP](#).

UI (Unnumbered Information [frame] - ненумерованная информация [кадр])

Тип кадров управления логическим каналом (logical link control или [LLC](#)), для которых LLC не выполняет операций восстановления при ошибках.

ULP (Upper level protocol - протокол верхнего уровня)

Любой протокол в многоуровневой иерархии, использующей протокол [IP](#) или [TCP](#), который лежит выше протокола IP или TCP. В число таких протоколов входят протоколы транспортного уровня, протоколы уровня представления и прикладного уровня.

Unbalanced Line (несбалансированная линия)

Коммуникационная линия, в которой один из проводников используется для передачи сигнала, а второй служит заземляющим (например, коаксиальный кабель).

UNI (User Network Interface - сетевой интерфейс пользователя)

Набор правил, определяющих взаимодействие оконечного оборудования и сети ATM с физической и информационной точкой зрения.

Термин UNI часто используется для обозначения интерфейсов в частных и публичных сетях [Frame Relay](#) или [ATM](#).

Оконечные устройства типа рабочих станций, серверов или маршрутизаторов ATM.

Текущая спецификация UNI описывает сигнальные протоколы, позволяющие пользователям устанавливать соединения между устройствами ATM. Спецификация UNI включает поддержку коммутируемых виртуальных каналов.

UNI Cell Structure - структура ячейки UNI

Структура ячейки [ATM](#) на уровне интерфейса "пользователь-сеть".

Unicast

Кадр, передаваемый от одной станции к другой и содержащий корректные [MAC](#)-адреса получателя и отправителя.

UNIX

Операционная система, разработанная в Bell Labs.

UNH-IOL (University of New Hampshire Interoperability Lab. - лаборатория проверки интероперабельности университета в Нью-Гемпшире)

Лаборатория, занимающаяся тестированием интероперабельности устройств [FDDI TP-PDM](#) (twisted-pair physical media-dependent).

Uninterruptable Power Supply (UPS - источник бесперебойного питания)

Батарейная система резервного питания, обеспечивающая генерацию требуемого напряжения при отказе основной системы питания.

universal asynchronous receiver/transmitter (UART - универсальный асинхронный приемопередатчик)

Универсальный асинхронный приемопередатчик с буферизацией данных по принципу FIFO, обеспечивающий режим обмена данными через асинхронный последовательный порт с высокой скоростью.

University of New Hampshire Interoperability Lab (UNH-IOL - лаборатория проверки интероперабельности университета в Нью-Гемпшире)

Лаборатория, занимающаяся тестированием интероперабельности устройств [FDDI TP-PDM](#) (twisted-pair physical media-dependent).

unnumbered links (ненумерованные соединения)

Метод соединения двух ЛВС через [WAN](#), при котором оконечные точки WAN не имеют своих адресов [IP](#).

unshielded twisted pair (UTP - неэкранированные скрученные пары)

Общий термин, используемый для обозначения кабельных систем на основе неэкранированных скрученных парно медных проводников. Используется также термин "витая пара".

UPC (Usage Parameter Control - управление параметрами использования)

UPC определяется как набор действий, выполняемых сетью для контроля и мониторинга трафика в терминах корректности соединения [ATM](#) при доступе конечных систем. Основной целью UPC является предотвращение несанкционированного доступа к сетевым ресурсам, который может воздействовать на качество обслуживания ([QoS](#)) уже организованных соединений. См. также [NPC](#).

upper level protocol (ULP - протокол верхнего уровня)

Любой протокол в многоуровневой иерархии, использующей протокол [IP](#) или [TCP](#), который лежит выше протокола IP или TCP. В число таких протоколов входят протоколы транспортного уровня, протоколы уровня представления и прикладного уровня.

UPS (Uninterruptable power supply - источник бесперебойного питания)

Батарейная система резервного питания, обеспечивающая генерацию требуемого напряжения при отказе основной системы питания.

UDP (User datagram Protocol - протокол пользовательских дейтаграмм)

Прозрачный протокол в группе протоколов Internet. UDP, подобно TCP, использует IP для доставки; однако, в отличие от TCP, UDP обеспечивает обмен дейтаграммами без подтверждения или гарантий доставки. См. также [CLTP](#).

User Datagram Protocol (UDP - протокол пользовательских дейтаграмм)

Прозрачный протокол в группе [протоколов Internet](#), определенный в [RFC 768](#). UDP, подобно [TCP](#), использует IP для доставки; однако, в отличие от TCP, UDP обеспечивает обмен дейтаграммами без подтверждения или гарантий доставки. См. также [CLTP](#).

user name (имя пользователя)

Строка символов (обычно буквы и цифры), обозначающая определенного пользователя в системе.

User-Network Interface (UNI - сетевой интерфейс пользователя)

Набор правил, определяющих взаимодействие оконечного оборудования и сети ATM с физической и информационной точкой зрения.

Термин UNI часто используется для обозначения интерфейсов в частных и публичных сетях [Frame Relay](#) или [ATM](#).

Оконечные устройства типа рабочих станций, серверов или маршрутизаторов ATM.

Текущая спецификация UNI описывает сигнальные протоколы, позволяющие пользователям устанавливать соединения между устройствами ATM. Спецификация UNI

включает поддержку коммутируемых виртуальных каналов.

utilization (уровень загрузки)

Уровень трафика через коммуникационный канал.

utilization rate

Использованная часть возможностей (канала связи), выраженная в процентах.

UTP (Unshielded Twisted Pair - неэкранированные скрученные пары)

Общий термин, используемый для обозначения кабельных систем на основе неэкранированных скрученных парно медных проводников. Используется также термин "витая пара".

UUCP (UNIX to UNIX Copy Program - программа копирования UNIX - UNIX)

Протокол, используемый для обмена между согласованными UNIX-системами. Система UUCP была рассчитана прежде всего на сети с модемной связью между компьютерами. После подключения к сети пользователь может войти в одну систему для каждого окна (подобно работе с терминалом).

V

V.22bis

Стандарт модемной связи со скоростью до 2400 бит/с.

V.32bis

Стандарт модемной связи со скоростью до 14400 бит/с.

V.34

Стандарт [ITU-TSS](#) (1994) для модемной связи по коммутируемым линиям со скоростью 28800 бит/с. Предварительное название этого стандарта было V.Fast.

V.35

Стандарт [CCITT](#) для интерфейса синхронного канала передачи данных.

valid cell (корректная ячейка)

Ячейка, в которой заголовок не содержит ошибок по результатам проверки.

valid transmission timer

В сетях [FDDI](#) таймер корректной передачи используется для восстановления после кратковременных ошибок в кольце.

Variable Bit Rate (VBR - переменная скорость)

Категория телекоммуникационного обслуживания, поддерживающая переменную скорость передачи трафика с заданием среднего и пикового значений.

VBM (Virtual buffer memory - виртуальная буферная память)

Механизм сетевого управления Bay Networks для буферизации ячеек/кадров.

VBR (Variable Bit Rate - переменная скорость)

Категория телекоммуникационного обслуживания, поддерживающая переменную скорость передачи трафика с заданием среднего и пикового значений.

VBUS

Шина в коммутаторах Xylan [OmniSwitch](#), обеспечивающая передачу кадров между различными модулями коммутации.

VC (virtual channel - виртуальный канал)

Коммуникационный канал, обеспечивающий последовательный однонаправленный перенос ячеек ATM.

VC (virtual circuit - виртуальное устройство)

Сетевой сервис, обеспечивающий ориентированное на соединения обслуживание в зависимости от нижележащих сетевых уровней. См. также [connection-oriented](#).

VCC (Virtual Channel Connection - соединение виртуальных каналов)

Конкатенация (объединение) VCL между точками, где пользователи сервиса ATM получают доступ к ATM-уровню. Точки, в которых ATM-ячейки передаются или принимаются пользователями ATM-уровня (т.е. высшим уровнем или объектом ATM) для обработки, являются конечными точками VCC. VCC являются однонаправленными.

Соединение между двумя узлами сети [ATM](#).

VCI (Virtual Channel Identifier - Идентификатор виртуального канала)

Адрес или метка, содержащаяся в заголовке ячейки ATM для обозначения виртуального канала в виртуальном пути на физическом соединении [ATM](#).

VCL (Virtual Channel Link - связь виртуальных каналов)

Однонаправленный перенос ячеек ATM между точкой, где выделено значение VCI и точкой, где это значение транслируется или удаляется.

VGTP (Voice-grade twisted pair - скрученная пара для телефонной связи)

Тип неэкранированного кабеля из скрученных пар, предназначенного для передачи голосовых сигналов в телефонных сетях. Называется также D-inside.

VINES (Virtual Network Systems)

Сетевая операционная система компании Banyan Systems на базе ОС [UNIX](#) для сетей масштаба предприятия.

virtual buffer memory (VBM - виртуальная буферная память)

Механизм сетевого управления Bay Networks для буферизации ячеек/кадров.

virtual channel (VC - виртуальный канал)

Коммуникационный канал, обеспечивающий последовательный однонаправленный перенос ячеек ATM. Соединение через [UNI](#) или [NNI](#), обеспечивающее коммутацию различных ячеек ATM в виртуальный путь для разных получателей.

virtual channel connection (VCC - соединение виртуальных каналов)

Конкатенация (объединение) VCL между точками, где пользователи сервиса ATM получают доступ к ATM-уровню. Точки, в которых ATM-ячейки передаются или принимаются пользователями ATM-уровня (т.е. высшим уровнем или объектом ATM) для обработки, являются конечными точками VCC. VCC являются однонаправленными.

Соединение между двумя узлами сети [ATM](#).

virtual channel identifier (VCI - Идентификатор виртуального канала)

Адрес или метка, содержащаяся в заголовке ячейки ATM для обозначения виртуального канала в виртуальном пути на физическом соединении [ATM](#).

virtual channel link (VCL - связь виртуальных каналов)

Однонаправленный перенос ячеек ATM между точкой, где выделено значение VCI и точкой, где это значение транслируется или удаляется.

virtual circuit (VC - виртуальное устройство)

Сетевой сервис, обеспечивающий ориентированное на соединения обслуживание в зависимости от нижележащих сетевых уровней. См. также [connection-oriented](#). Виртуальное устройство работает подобно соединению "точка-точка" или другой системе, обеспечивающей последовательную передачу пакетов.

virtual community - виртуальное сообщество

Группа устройств виртуальной ЛВС (VLAN), управляемых как единое подмножество или виртуальный домен.

virtualization - виртуализация

Разделение физического уровня сети (расположение и соединения устройств) от ее логического уровня (рабочие группы и пользователи).

Настройка конфигурации сети по логическим критериям вместо физических.

virtual LAN (VLAN - виртуальная ЛВС)

Группа станций, объединенных по логическим критериям взамен физических (принадлежность к одному сегменту ЛВС), используемых в традиционных сетях с разделяемыми средами. Виртуальные ЛВС организуются на базе интеллектуальных коммутаторов и позволяют администратору менять логическую структуру сети без изменений в кабельной системе.

virtual LAN assignment - включение в виртуальную ЛВС

Акт настройки одной станции или группы пользователей на конкретную виртуальную ЛВС.

virtual LAN membership - принадлежность к виртуальной ЛВС

Набор правил, определяющих принадлежность устройства к виртуальной ЛВС. Правила могут включать адреса канального и сетевого уровней, тип протокола и др.

Virtual Local Area Network (VLAN - виртуальная ЛВС)

Группа станций, объединенных по логическим критериям взамен физических (принадлежность к одному сегменту ЛВС), используемых в традиционных сетях с разделяемыми средами. Виртуальные ЛВС организуются на базе интеллектуальных коммутаторов и позволяют администратору менять логическую структуру сети без изменений в кабельной системе.

Virtual Circuit/Connection - виртуальное устройство/соединение

Соединение, которое работает подобно физической линии "точка-точка" или система, обеспечивающая последовательную доставку пакетов (как это происходит в реальных системах "точка-точка").

virtual network - виртуальная сеть

Сеть устройств, работающих как единый сегмент независимо от их реального местоположения.

virtual path (VP - виртуальный путь)

Однонаправленная логическая связь или группа (bundle) виртуальных каналов ([VC](#)).

virtual path connection (VPC - соединение виртуальных путей)

Конкатенация (объединение) VPL между VPT. VPC являются однонаправленными.

virtual path identifier (VPI - идентификатор виртуального пути)

Поле в заголовке ячейки [ATM](#), указывающее на определенный виртуальный путь.

virtual path link (VPL - связь виртуальных путей)

Однонаправленный перенос ячеек ATM между точкой, где выделено значение VPI и точкой, где это значение транслируется или удаляется.

virtual private network (VPN - виртуальная частная сеть)

Распределенная коммуникационная сеть, организованная на базе каналов и сервиса общего пользования, с обеспечением возможностей, функциональности и безопасности сетей на базе выделенных каналов.

virtual routing - виртуальная маршрутизация

Тип маршрутизации, при котором один высокоскоростной физический интерфейс поддерживает множество логических сетей.

virtual terminal (VT - виртуальный терминал)

Универсальный терминал в рамках протокола ISO Virtual Terminal Protocol. См. также [Virtual Terminal Protocol \(VTP\)](#).

Virtual Terminal Protocol (VTP - протокол виртуального терминала)

Протокол прикладного уровня [ISO](#), описывающий работу универсального терминала.

virtual tunneling (VT - виртуальное туннелирование)

Инкапсуляция пакетов данных в различные протоколы их передача (туннелирование) через сеть IP с использованием механизма инкапсуляции GRE. См. также Virtual Tunneling Protocol (VTP).

Virtual Tunneling Protocol (VTP - протокол виртуального туннелирования)

Черновой стандарт [IETF](#), позволяющий различным протоколам канального и сетевого уровней туннельную передачу через сеть IP. VTP задает протокол обмена сообщениями для динамического создания и поддержки IP-туннелей. Протокол VTP использует механизм GRE для инкапсуляции мультипротокольного трафика.

virtual view - виртуальное представление

Логическое или имитируемое представление реальных объектов и устройств.

Vision Desktop

Программа управления сетью предприятия (Global Enterprise Management - [GEM](#)) компании Bay Networks, обеспечивающая возможности эффективного просмотра сети и управления большим числом устройств на основе агентов MIB. См. также [AssetManager](#).

VLAN (Virtual Local Area Network - виртуальная ЛВС)

Группа станций, объединенных по логическим критериям взамен физических (принадлежность к одному сегменту ЛВС), используемых в традиционных сетях с разделяемыми средами. Виртуальные ЛВС организуются на базе интеллектуальных коммутаторов и позволяют администратору менять логическую структуру сети без изменений в кабельной системе.

voice-grade twisted pair (VGTP - скрученная пара для телефонной связи)

Тип неэкранированного кабеля из скрученных пар, предназначенного для передачи голосовых сигналов в телефонных сетях. Называется также D-inside.

VP (Virtual Path - виртуальный путь)

Однонаправленная логическая связь или пакет (bundle) виртуальных каналов (VC).

VPC (Virtual Path Connection - соединение виртуальных путей)

Конкатенация (объединение) VPL между VPT. VPC являются однонаправленными.

VPI (Virtual Path Identifier)

Идентификатор виртуального пути.

VPL (Virtual Path Link - связь виртуальных путей)

Однонаправленный перенос ячеек ATM между точкой, где выделено значение VPI и точкой, где это значение транслируется или удаляется.

VPN (virtual private network - виртуальная частная сеть)

Распределенная коммуникационная сеть, организованная на базе каналов и сервиса общего пользования, с обеспечением возможностей, функциональности и безопасности сетей на базе выделенных каналов.

VPT (Virtual Path Terminator)

Система, выделяющая виртуальные каналы (VC) из виртуального пути (VP) для независимой обработки каждого виртуального канала.

VT (virtual terminal - виртуальный терминал)

Универсальный терминал в рамках протокола ISO Virtual Terminal Protocol. См. также [Virtual Terminal Protocol \(VTP\)](#).

VT (virtual tunneling - виртуальное туннелирование)

Инкапсуляция пакетов данных в различные протоколы их передача (туннелирование) через сеть IP с использованием механизма инкапсуляции GRE. См. также Virtual Tunneling Protocol (VTP).

VTP (Virtual Terminal Protocol - протокол виртуального терминала)

Протокол прикладного уровня [ISO](#), описывающий работу универсального терминала.

VTP (Virtual Tunneling Protocol (VTP - протокол виртуального туннелирования)

Черновой стандарт [IETF](#), позволяющий различным протоколам канального и сетевого уровней туннельную передачу через сеть IP. VTP задает протокол обмена сообщениями для динамического создания и поддержки IP-туннелей. Протокол VTP использует механизм GRE для инкапсуляции мультипротокольного трафика.

W

WAN (Wide-Area Network - распределенная сеть, глобальная сеть)

Сеть, обеспечивающая передачу информации на значительные расстояния с использованием коммутируемых и выделенных линий или специальных каналов связи. WAN-сети обычно состоят из локальных сетей, соединенных публичными или арендованными каналами. См. также [LAN](#).

Wellfleet Communications®

Одна из двух компаний, в результате объединения которых была создана компания Bay Networks. См. также [SynOptics Communications®](#)

WINS (Windows Internet Naming Service)

Служба имен Internet для Windows, предложенная Microsoft. WINS представляет собой базу данных имен компьютеров и связанных с ними IP-адресов в среде TCP/IP. База данных автоматически обновляется WINS-клиентами при назначении адресов серверами [DHCP](#).

wide area network (WAN - распределенная сеть)

Сеть, обеспечивающая передачу информации на значительные расстояния с использованием коммутируемых и выделенных линий или специальных каналов связи. WAN-сети обычно состоят из локальных сетей, соединенных публичными или арендованными каналами. См. также [LAN](#).

wire speed

Передача сигналов со входа устройства на его выход со скоростью, обеспечиваемой средой передачи (оптический или медный кабель).

wiring block

Соединительная панель, используемая в системах телефонии и состоящая обычно из изоляционной основы с 4 вертикальными колонками по 50 изоляционных вставок или соединителей пар проводников. Используются также термины [splice block](#), [telco block](#), [punchdown block](#), [Type 66 block](#).

wiring closet

Центр (здание или помещение) где осуществляется распределение кабельной системы, входящей в здание. Другие названия - communications closet, equipment room, telecommunications closet.

workgroup (рабочая группа)

Группа терминалов и/или других устройств, организованных по местоположению или функциональным признакам (общая задача).

workgroup hub (концентратор рабочей группы)

Небольшой концентратор с фиксированной конфигурацией портов для использования в рабочей группе, организованной по территориальному признаку.

workstation (рабочая станция)

Персональный компьютер или подобное устройство, используемое для работы одного пользователя.

wrap

Электронная изоляция модуля или порта [Token Ring](#) от остальной сети с использованием станции управления сетью.

X

X.25

Рекомендации ITU - TSS (ранее CCITT - МККТТ), определяющие стандарты для коммуникационных протоколов доступа к сетям с коммутацией пакетов (packet data networks - PDN).

XB (трансляционный мост)

Мосты между сетями source routing и сетями с прозрачными мостами. Эти мосты позволяют связать между собой конечные станции, использующие различные протоколы.

Xerox Network System (XNS)

Протокол обмена между терминалом и маршрутизатором, позволяющей сетевой станции использовать файлы и периферийные устройства других компьютеров.

XID

EXchange station IDentification - идентификация станции обмена.

XMIT

Передача.

X-ON/X-OFF (Transmitter On/Transmitter Off - передатчик включен/выключен)

Управляющие символы, сообщающие терминалу о начале (X-ON) или окончании (X-OFF) передачи.

XDR (eXternal Data Representation - внешнее представление данных)

Стандарт для аппаратно-независимых структур данных, разработанных фирмой Sun Microsystems. Похож на [ASN.1](#).

Z

ZIP (Zone Information Protocol - информационный протокол зоны)

Фирменный протокол обмена сообщениями компании IBM.

zone - зона

Логическая группа сетевых устройств.

X/Open

Группа производителей компьютеров, продвигающих разработку переносимых систем на основе UNIX. Эта организация публикует документы, называемые X/Open Portability Guide.

X Recommendations

Документы CCITT, описывающие сетевые стандарты передачи данных. К числу широко известных документов относятся: X.25 Packet Switching standard, X.400 Message Handling System и X.500 Directory Services.

Xerox Network System (XNS)

Протокол обмена между терминалом и маршрутизатором, позволяющий сетевой станции использовать файлы и периферийные устройства других компьютеров.

XNS/ITP (Xerox Network Systems' Internet Transport Protocol)

Специальный коммуникационный протокол, используемый в сетях. Функции XNS/ITP расположены на уровнях 3 и 4 модели (OSI). Данный протокол схож с [TCP/IP](#).

The X Window System (TM)

Популярная оконная среда, разработанная MIT и реализованная для множества рабочих станций.

Xylogics®

Компания, ставшая частью Bay Networks в декабре 1995, и производящая устройства удаленного доступа серии [Annex](#).

Zone Information Protocol (ZIP - информационный протокол зоны)

Фирменный протокол обмена сообщениями компании IBM.