ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71174— 2024

НОУТБУКИ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ДЕПО ЭЛЕКТРОНИКС» (ООО «ДЕПО ЭЛЕКТРОНИКС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 166 «Вычислительная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 ноября 2024 г. № 1609-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
Алфавитный указатель терминов 5

Введение

Целью настоящего стандарта является установление однозначно понимаемой и непротиворечивой терминологии для ноутбуков, применяемой в документах, в которых рассмотрены вопросы, касающиеся стандартизации или использования данной терминологии.

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знания.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три, четыре и т. п.) термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым, синонимы — курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОУТБУКИ

Термины и определения

Laptops. Terms and definitions

Дата введения — 2025—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области портативных компьютеров со встроенным экраном и клавиатурой (ноутбуков).

Настоящий стандарт предназначен для заказчиков, разработчиков, поставщиков и потребителей.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу действия работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

Общие понятия

1 **ноутбук:** Портативный компьютер, оборудованный встроенной механической клавиатурой, устройством координатного ввода и дисплеем, а также аккумуляторной батареей.

2

компьютер: Техническое средство, способное выполнять множественные арифметические и логические операции на основе заданной программы и данных.

[ГОСТ Р 52653—2006, статья 3.1.16]

3 **портативный компьютер:** Компьютер со встроенными средствами ввода-вывода, обеспечивающий возможность частого (ежедневного) перемещения без повреждений и без необходимости соединения/рассоединения его компонентов (исключая адаптер питания и кабель питания) посредством кабелей, жгутов и/или других разъемных соединений при каждом перемещении.

4 **полупортативный компьютер:** Компьютер, комплектуемый средствами ввода-вывода, обеспечивающий возможность периодического (еженедельного) перемещения без повреждений, допускающий для этого отключение средств ввода-вывода посредством кабелей, жгутов и/или других разъемных соединений при каждом перемещении.

5 **мобильный компьютер:** Портативный компьютер, обеспечивающий возможность его ношения в карманах одежды, специальных носимых приспособлениях и/или в руках, а также обеспечивающий возможность его применения по назначению при ношении.

Издание официальное

6

дисплей [видеомодуль; видеомонитор; видеодисплейный терминал]: Выходное электронное устройство, предназначенное для визуального отображения информации.

[Адаптировано из ГОСТ Р 50948—2001, пункт 3.5]

7 **механическая клавиатура:** Устройство ввода символьной информации, которое позволяет пользователю вводить информацию путем нажатия на кнопки (клавиши), которое может быть выполнено с применением любых типов кнопок, включая сенсорные.

8 **виртуальная [сенсорная] клавиатура:** Программа, позволяющая реализовать функции механической клавиатуры при помощи сенсорного экрана.

9 **сенсорный дисплей:** Дисплей с функцией устройства координатного ввода в компьютер, которое позволяет пользователю вводить информацию путем касания экрана дисплея.

10 **устройство координатного ввода:** Устройство, предназначенное для ввода данных в виде координат и способное передавать информацию о воздействии по этим координатам.

11 **док-станция:** Стационарное устройство, обеспечивающее увеличение ресурсов (расширение функционала) портативного устройства.

12 **донгл:** Устройство, предназначенное для расширения функционала устройства, подключаемое снаружи через универсальный разъем ввода-вывода USB, Type-C, Thunderbolt или аналогичный по назначению.

Примечание — Донгл предназначен для увеличения количества доступных портов USB, и/или HDMI, и/или DP, и/или LAN, а также упрощения подключения к стационарному рабочему месту.

13 **энергозависимая память:** Полупроводниковое или неполупроводниковое запоминающее устройство, не сохраняющее информацию при выключении питания.

14 **энергонезависимая память:** Полупроводниковое или неполупроводниковое запоминающее устройство, сохраняющее информацию при выключении питания.

15 **кеш-память процессора:** Энергозависимая память, используемая для хранения часто используемых данных, имеющая увеличенную производительность по отношению к оперативной памяти.

16 **оперативная память [запоминающее устройство];** ОП; ОЗУ: Энергозависимая память, предназначенная для кратковременного хранения данных в ходе обработки.

17 **регистровая память:** Энергозависимая память, в которой размещаются данные, над которыми непосредственно производятся операции процессора.

18 **постоянная память [запоминающее устройство];** ПП; ПЗУ: Энергонезависимая память, в которой размещаются данные, предназначенные для длительного хранения.

19 **подсветка клавиатуры:** Система источников света, которые обеспечивают видимость маркировок на кнопках клавиатуры при недостаточном внешнем освещении.

20 **время автономной работы (номинальное):** Длительность работы устройства от аккумуляторной батареи в номинальном режиме работы до отключения.

Примечание — Обозначается $T_{авт.ном}$.

21 **номинальный режим работы:** Работа компьютера с запущенной графической операционной системой, с включенным экраном при 75 % яркости экрана, с отключенными LAN-портами и сетевыми модулями, а также с запущенным стандартным средством операционной системы, предоставляющим данные мониторинга запущенных в системе приложений и процессов, загрузки вычислительных, дисковых, сетевых и других ресурсов с частотой обновления информации не реже 1 Гц.

22 **номинальная потребляемая мощность:** Средняя мощность, потребляемая устройством от аккумуляторной батареи и блока питания в номинальном режиме работы.

Примечание — Обозначается $P_{ном}$.

23 **максимальная потребляемая мощность:** Максимальная мощность, потребляемая устройством от аккумуляторной батареи и блока питания в режиме стресс-теста.

Примечание — Обозначается P_{max}.

24 **режим стресс-теста:** Режим максимальной возможной комплексной нагрузки всех систем компьютера (центральный процессор, карты расширения, накопители данных, оперативная память и т. д.) .

Примечание — Перечень нагрузочных задач в этом режиме определяется разработчиком изделия и устанавливается в конструкторской документации изделия (обычно в программе и методике испытаний).

25 **энергоемкость аккумуляторной батареи;** емкость АБ: Характеристика максимального объема энергии, доступной для хранения и использования в аккумуляторной батарее, измеряемая в Ватт на час (Вт · ч).

26 **операционная система;** ОС: Программное обеспечение, управляющее аппаратным обеспечением, предоставляющее абстрактный программный интерфейс для взаимодействия с ним и занимающееся распределением предоставляемых ресурсов, в том числе между прикладными программами.

Примечание — Как правило, включает графическую оболочку пользовательского интерфейса.

27 **графическая операционная система;** графическая ОС: Операционная система, предоставляющая пользователю графический пользовательский интерфейс для удобного доступа ко всем сервисам операционной системы.

28 **средства идентификации устройства;** СИУ: RFID модуль, устанавливаемый в корпусе устройства и обеспечивающий однозначную идентификацию устройства при помощи специализированного считывающего устройства.

Примечание — ID устройства может задаваться как встроенной микросхемой памяти, так и рассчитываться по уникальным ID-подсистем ноутбука.

29 **радиочастотная идентификация;** РЧИ: Способ автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов происходит считывание уникального идентификационного номера устройства.

30 **средства удаленной блокировки устройства;** СУБУ: Устройство, регистрирующее наличие в пространстве сигналов локальной радиометки или наличие сети Wi-Fi с активным сервисом разблокировки или устройство с другим протоколом беспроводной связи, выполняющее функции радиометки или сервиса разблокировки.

31 **легкий доступ:** Возможность заменить или установить модуль без снятия материнской платы и/или клавиатуры.

32 **батарейный отсек:** Выделенный объем внутри корпуса устройства, обеспечивающий легкий доступ к аккумуляторной батарее для ее замены.

33 **встроенное программное обеспечение;** встроенное ПО: Комплекс программного обеспечения, осуществляющий управление всеми системами устройства и предоставляющий операционной системе унифицированную платформу для исполнения.

Примечание — Может включать в себя прошивки CPLD/FPGA, контроллера управления системой или аналогичного узла, а также базовую систему ввода-вывода (BIOS) или ее функциональный аналог.

Аппаратные компоненты ноутбуков

34

процессор: Устройство, выполняющее заданные программой преобразования информации (данных), имеющее интерфейс для получения данных и команд.
[ГОСТ Р 57700.27—2020, статья 30]

35 **микропроцессорный комплект микросхем;** *чипсет*: Микросхема или группа микросхем, образующая с процессором функционально законченную единицу, предназначенная для расширения возможностей ввода-вывода процессора, как правило, подключаемая к процессору с использованием специализированного интерфейса.

36 **система на кристалле;** СнК: Микросхема, объединяющая функции процессора, чипсета и/или видеоадаптера, и/или графического ускорителя, и/или аудиоадаптера.

37 **видеоадаптер:** Микросхема, узел системы на кристалле или карта расширения, обеспечивающая интерфейс процессора с устройством вывода графической информации.

Примечание — Может дополнительно выполнять функции аудиоадаптера.

38 **аудиоадаптер:** Микросхема, узел системы на кристалле или карта расширения, обеспечивающая интерфейс процессора с устройствами ввода-вывода аудиоинформации.

39 **графический ускоритель:** Микросхема, узел системы на кристалле или карта расширения, обеспечивающая ускорение операций отрисовки изображений.

Примечание — Может дополнительно выполнять функции видеоадаптера.

40 **дискретная видеокарта:** Графический ускоритель, выполненный в форм-факторе отдельной микросхемы или карты расширения.

41 **специализированная дискретная видеокарта;** СДВК: Дискретная видеокарта, оптимизированная для работы с системой автоматизированного проектирования или программами отрисовки видео- и статичных изображений.

42 **центральный процессор ноутбука;** ЦП ноутбука: системы на кристалле или процессор, выполняющий в данной вычислительной машине или системе обработки информации основные функции по обработке информации и управлению работой других частей вычислительной машины или системы.

43 **оптический привод:** Устройство ввода-вывода, предназначенное для чтения и/или записи данных на носитель типа «оптический диск».

44 **материнская [системная; базовая] плата;** МП: Электронный модуль компьютера, являющийся основой его построения и содержащий центральный процессор или разъем для его подключения, а также оперативную память или разъемы для ее подключения.

45 **плата расширения;** *райзер*: Электронный модуль, предназначенный для расширения функциональных возможностей компьютера и/или переводящий часть сигналов и разъемов в плоскость, отличную от плоскости материнской платы.

46

электронный модуль: Функционально законченный блок, состоящий из отдельных электронных компонентов и/или их интегральных сборок, пригодный для последующей сборки.

Примечание — Электронный модуль с определенной функцией применения, включающей электронные, оптоэлектронные, механические или иные компоненты. Как правило, модуль предусматривает защиту своих элементов и интегральных сборок для обеспечения требуемого уровня надежности.

[ГОСТ Р МЭК 62421—2016, пункт 3.1]

47 **веб-камера:** Миниатюрная электронная видеокамера, способная в реальном времени формировать изображения, преимущественно применяемая для видеоконференцсвязи.

48 **тачпад:** Устройство координатного ввода, функционально эквивалентное манипулятору типа «мышь», выполненное как сенсорная панель.

49 **карта расширения:** Электронный модуль компьютера, предназначенный для расширения его функциональности и выполненный в форм-факторе для установки в разъем расширения.

Примечание — К картам расширения, в частности, относятся: звуковые платы, видеоплаты, сетевые и аналогичные платы для машин автоматической обработки информации, а также платы ускорения вычислений.

50 **разъем расширения:** Разъем материнской платы ноутбука, предназначенный для установки карты расширения.

51 **накопитель данных:** Запоминающее устройство, выполняющее функцию постоянной памяти.

52 **накопитель на жестких магнитных дисках;** НЖМД: Накопитель данных произвольного доступа на основе жестких магнитных дисков.

53 **твердотельный накопитель;** ТТН: Накопитель данных произвольного доступа на основе микросхем энергонезависимой памяти.

54 **адаптер питания:** Источник питания, предназначенный для преобразования сетевого напряжения в напряжение постоянного тока, пригодного для питания устройства.

55 **источник [блок] питания;** ИП; БП: Компонент, предназначенный для обеспечения устройства электроэнергией в форме, пригодной для питания устройства.

56

аккумуляторная батарея; АБ: Источник питания, представляющий собой сборку из аккумулятора(ов), готовую для использования в качестве источника электрической энергии, характеризующийся напряжением, размером, расположением выводов, емкостью и скоростью разряда.

Примечание — Включает в себя батареи, содержащие единственный аккумулятор.

[Адаптировано из ГОСТ Р МЭК 62133-2—2019, пункт 3.8]

57 **модуль оперативной памяти;** модуль ОП: Запоминающее устройство, выполненное в виде электронного модуля, выполняющее функцию оперативной памяти.

58 **охлаждающая система:** Комплекс устройств и/или электронных модулей, обеспечивающих охлаждение компонентов компьютера.

59 **сетевой адаптер:** Узел, предназначенный для подключения к Ethernet.

60 **модуль сетевого адаптера:** Карта расширения, выполняющая функцию сетевого адаптера.

61 **модуль беспроводной связи:** Карта расширения или узел материнской платы, предназначенный для подключения к сети Wi-FI и/или для подключения устройств Bluetooth.

62 **аппаратно-программный модуль доверенной загрузки;** АПМДЗ: Карта расширения, предназначенная для предотвращения несанкционированного доступа к информации разных уровней секретности.

63 **доверенный платформенный модуль;** ДПМ: Карта расширения, микросхема, узел процессора или СнК, который выполняет задачи защиты ноутбука от внешних атак и вредоносного ПО.

Алфавитный указатель терминов

АБ 56

адаптер питания 54

адаптер сетевой 59

АПМДЗ 62

аудиоадаптер 38

батарея аккумуляторная 56

блок питания 55

БП 55

веб-камера 47

видеоадаптер 37

видеокарта дискретная 40

видеокарта дискретная специализированная 41

видеомодуль 6

видеомонитор 6

время автономной работы 20

время автономной работы номинальное 20

дисплей 6

дисплей сенсорный 9

док-станция 11

донгл 12

доступ легкий 31

ДПМ 63

емкость АБ 25

идентификация радиочастотная 29

ИП 55
источник питания 55
карта расширения 49
кеш-память процессора 15
клавиатура виртуальная 8
клавиатура механическая 7
клавиатура сенсорная 8
комплект микросхем микропроцессорный 35
компьютер 2
компьютер мобильный 5
компьютер полупортативный 4
компьютер портативный 3
модуль беспроводной связи 61
модуль доверенной загрузки аппаратно-программный 62
модуль ОП 57
модуль оперативной памяти 57
модуль платформенный доверенный 63
модуль сетевого адаптера 60
модуль электронный 46
мощность потребляемая максимальная 23
мощность потребляемая номинальная 22
МП 44
накопитель данных 51
накопитель на жестких магнитных дисках 52
накопитель твердотельный 53
НЖМД 52
ноутбук 1
обеспечение программное встроенное 33
ОЗУ 16
ОП 16
ОС 26
ОС графическая 27
отсек батарейный 32

память оперативная 16

память постоянная 18

память регистровая 17

память энергозависимая 13

память энергонезависимая 14

ПЗУ 18

плата базовая 44

плата материнская 44

плата расширения 45

плата системная 44

ПО встроенное 33

подсветка клавиатуры 19

ПП 18

привод оптический 43

процессор 34

процессор ноутбука центральный 42

разъем расширения 50

райзер 45

режим работы номинальный 21

режим стресс-теста 24

РЧИ 29

СДВК 41

система на кристалле 36

система операционная 26

система операционная графическая 27

система охлаждающая 58

СИУ 28

СнК 36

средства идентификации устройства 28

средства удаленной блокировки устройства 30

СУБУ 30

тачпад 48

терминал видеодисплейный 6

ТТН 53

ускоритель графический 39

устройство запоминающее оперативное 16

устройство запоминающее постоянное 18

устройство координатного ввода 10

ЦП ноутбука 42

чипсет 35

энергоемкость аккумуляторной батареи 25

УДК 004.382:006.354 ОКС 35.160

Ключевые слова: ноутбуки, компьютеры, термины и определения

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 11.11.2024. Подписано в печать 03.12.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru