



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ
806—
2022

СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Производственная компания Аквариус» (ООО «ПК Аквариус»)

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 27 декабря 2022 г. № 147-пнст

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 123376 Москва, Киевское шоссе 22-й км (п. Московский), двлд. 6, стр. 1, зд. а104, эт. 3 и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 123112 Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2.

В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

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

II

Содержание

1 Область применения1

2 Термины и определения1

Алфавитный указатель терминов на русском языке3

Введение

Цель настоящего стандарта — установление однозначно понимаемой и непротиворечивой терминологии для серверного оборудования в соответствующих 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.

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 шрифтом.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Термины и определения

Server equipment. Terms and definitions

Срок действия — с 2023—02—01
до 2026—02—01**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения из области серверного оборудования.

Настоящий стандарт предназначен для заказчиков, разработчиков, поставщиков, потребителей, а также персонала сопровождения серверного оборудования. Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в соответствующих документах, в которых рассмотрены вопросы, касающиеся стандартизации или использования данной терминологии.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

Общие понятия

1

вычислительная система; ВС: Совокупность аппаратно-программных средств, предназначенных для выполнения информационно-вычислительных процессов.
[ГОСТ Р 57700.27—2020, статья 2]

2 избыточный массив независимых дисков: Технология объединения пространств хранения данных нескольких физических накопителей в единый массив для обеспечения надежности хранения данных и обеспечения их целостности.

3 кэш-память процессора: Энергозависимая память процессора для хранения часто используемых данных, имеющая увеличенную производительность по отношению к оперативной памяти.

4

оперативная память: Память, в которой размещаются данные, над которыми непосредственно производятся операции процессора.
[ГОСТ 15971—90, статья 22]

5

постоянная память: Запоминающее устройство, из которого данные при обычных условиях могут быть считаны.
[ГОСТ 33707—2016, статья 4.1018]

6 сервер: Вычислительная система, предоставляющая свои вычислительные мощности и другие ресурсы для решения задач по запросам пользователей или других вычислительных систем, построенная на основе архитектуры, в которой все центральные процессоры объединены межпроцессорной шиной.

Издание официальное

1

7

целостность данных: Свойство, удостоверяющее, что данные не были изменены или уничтожены неправомерным образом.
[ГОСТ 33707—2016, статья 4.1514]

8

шасси: Механическая конструкция, предназначенная для крепления электрических или электронных компонентов.
[ГОСТ Р МЭК 60917-1—2011, пункт 3.12]

Типы серверов

9 стоечный сервер: Сервер, корпус которого выполнен в форм-факторе, предназначенном для установки в телекоммуникационную стойку или шкаф.

10 пьедестальный сервер: Сервер, корпус которого выполнен в форм-факторе, предназначенном для установки на стол или пол.

11 промышленный сервер: Сервер, корпус которого выполнен в форм-факторе, предназначенном для установки в шасси оборудования промышленных автоматизированных систем управления.

12 сервер высокой плотности: Сервер, корпус которого выполнен в форм-факторе, предназначенном для установки в блейд-шасси или шасси модульного сервера.

13 блейд-шасси: Шасси для размещения блейд-серверов, обеспечивающее их общее электропитание, охлаждение и подключение к внешним вычислительным сетям.

14 блейд-сервер: Сервер высокой плотности, в котором отсутствуют компоненты, обеспечивающие его электропитание, охлаждение и подключение к внешним вычислительным сетям.

15 модульный сервер: Сервер, шасси которого обеспечивает размещение, электропитание и охлаждение серверных модулей без их подключения к внешним вычислительным сетям.

16 серверный модуль: Сервер высокой плотности, в котором отсутствуют компоненты, обеспечивающие его электропитание и охлаждение, поддерживающий подключение к вычислительным сетям.

Аппаратные компоненты серверов

17 процессор: Функциональная составная часть вычислительной системы, реализованная в виде микросхемы и предназначенная для выполнения арифметических и логических операций, операций управления и ввода-вывода данных.

18 центральный процессор сервера: Процессор, осуществляющий основные функции сервера по обработке данных.

19 процессорный модуль: Электронный модуль на основе нескольких центральных процессоров.

20 контроллер FC: Электронный модуль вычислительной системы, предназначенный для ее подключения к вычислительным сетям на основе протокола Fibre Channel.

21 контроллер Ethernet: Электронный модуль вычислительной системы, предназначенный для ее подключения к вычислительным сетям на основе протокола Ethernet.

22 контроллер InfiniBand: Электронный модуль вычислительной системы, предназначенный для ее подключения к вычислительным сетям на основе протокола InfiniBand.

23 контроллер RAID: Электронный модуль вычислительной системы, предназначенный для организации массива из накопителей с использованием технологии избыточного массива независимых дисков.

24 хост-контроллер [хост-адаптер]: Электронный модуль вычислительной системы, обеспечивающий подключение к внешним устройствам (накопителям и другим периферийным устройствам).

Примечание — Примерами хост-контроллера являются контроллер FC и контроллер SCSI.

25 ускоритель вычислений: Электронный модуль сервера, предназначенный для ускорения операций по обработке графических, матричных данных и вычислений с плавающей точкой.

26 материнская плата: Электронный модуль вычислительной системы, являющийся основой ее построения и содержащий разъемы для подключения процессора и модулей оперативной памяти.

2

27 карта расширения: Электронный модуль вычислительной системы, предназначенный для расширения ее функциональности и выполненный в форм-факторе для установки в разъем расширения.

Примечание — Примерами карт расширения являются: контроллер Ethernet, контроллер FC, контроллер InfiniBand, контроллер RAID, хост-контроллер и ускоритель вычислений.

28 разъем расширения: Разъем материнской платы вычислительной системы, соединенный с ее системной шиной и предназначенный для установки карты расширения.

29 накопитель на жестких магнитных дисках; НЖМД: Запоминающее устройство произвольного доступа на основе жестких магнитных дисков.

30 твердотельный накопитель: Запоминающее устройство произвольного доступа на основе микросхем энергонезависимой памяти.

31 блок питания: Электронный модуль вычислительной системы, предназначенный для преобразования напряжения сети в напряжение, используемое для питания компонентов вычислительной системы.

32 модуль оперативной памяти: Электронный модуль вычислительной системы, обеспечивающий ее оперативную память.

33 модуль охлаждения: Электронный модуль вычислительной системы, предназначенный для охлаждения ее компонентов.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

блейд-сервер	14
блейд-шасси	13
блок питания	31
BC	1
карта расширения	27
контроллер Ethernet	21
контроллер FC	20
контроллер InfiniBand	22
контроллер RAID	23
кэш-память процессора	3
массив независимых дисков избыточный	2
модуль оперативной памяти	32
модуль охлаждения	33
модуль процессорный	19
модуль серверный	16
модульный сервер	15
накопитель на жестких магнитных дисках	29
НЖМД	29
накопитель твердотельный	30
память оперативная	4
память постоянная	5
плата материнская	26
процессор	17
процессор сервера центральный	18
разъем расширения	28
сервер	6
сервер высокой плотности	12
сервер модульный	15
сервер промышленный	11
сервер пьедестальный	10
сервер стоечный	9
система вычислительная	1
	3

ускоритель вычислений	25
хост-адаптер	24
хост-контроллер	24
целостность данных	7
шасси	8

УДК 004.386:006.354

ОКС 35.160

Ключевые слова: серверы, серверное оборудование, вычислительные системы, термины и определения

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.12.2022. Подписано в печать 11.01.2023. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.

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.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru