
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
72389—
2025

СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

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 29 декабря 2025 г. № 1853-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 (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

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 применения1

2 Термины и определения1

 Общие термины1

 Типы серверов3

Аппаратные компоненты серверов4

Алфавитный указатель терминов на русском языке7

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке9

Введение

Цель настоящего стандарта — установление терминов и определений из области серверного оборудования.

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 терминологические элементы.

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.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

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

СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Термины и определения

Server equipment. Terms and definitions

Дата введения — 2026—06—01

1 Область применения

- 1.1 Настоящий стандарт устанавливает основные термины и определения понятий в области серверного оборудования.
- 1.2 Термины, установленные настоящим стандартом, предназначены для применения при проведении работ по стандартизации на уровне организаций, в том числе коммерческих, общественных и научных организаций, а также объединений юридических лиц.
- 1.3 Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области серверного оборудования.

2 Термины и определения

Общие термины

1

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

2 избыточный массив независимых дисков; массив независимых дисков с избыточностью: Технология объединения пространств хранения данных нескольких физических накопителей в единый массив для обеспечения надежности хранения данных и обеспечения их целостности.	redundant array of independent disks; RAID
---	--

3

кеш-память процессора: Энергозависимая память, используемая для хранения часто используемых данных, имеющая увеличенную производительность по отношению к оперативной памяти. ГОСТ Р 71174—2024, статья 15	CPU Cache
---	-----------

4

оперативная память [запоминающее устройство]; ОП; ОЗУ: Энергозависимая память, предназначенная для кратковременного хранения данных в ходе обработки. ГОСТ Р 71174—2024, статья 16	random access memory; RAM
---	---------------------------

5

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

ГОСТ Р 71174—2024, статья 17

register memory

6

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

ГОСТ Р 71174—2024, статья 18

read-only memory;
ROM

7 сервер: Вычислительная система или электронно-вычислительная машина, предназначенная для выполнения сервисных задач средствами установленного на нее системного и прикладного программного обеспечения.

server

8 серверное оборудование: Специализированная аппаратная платформа, предназначенная для выполнения вычислительных задач, хранения данных и управления сетевыми ресурсами в корпоративных и дата-центровых средах.

server hardware

Примечания

1 К серверному оборудованию относят основные компоненты сервера (core server components): МП, ЦП, ОЗУ, систему охлаждения, — подсистемы хранения данных (storage subsystems): ПЗУ, контроллеры RAID, внешние системы хранения данных, — сетевые компоненты (networking): сетевые карты, адаптеры конвергенции, коммутаторы, ускорители вычислений (accelerators): графический процессор, ПЛИС, специализированные процессоры, инфраструктурные элементы (infrastructure): блоки питания, шасси, системы мониторинга (BMC), — программно-определяемые компоненты: гиперконвергентная (HCI) и разъединенная (CDI) инфраструктура.

2 Серверные стойки и шкафы, кабельную инфраструктуру и системы бесперебойного питания к серверному оборудованию не относят.

9 целостность данных: Состояние данных, при котором отсутствуют любые их изменения между операциями над ними со стороны субъекта.

data integrity

10 шасси: Несущая конструкция (корпус) вычислительной системы, предназначенная для размещения ее аппаратных компонентов (модулей).

chassis

11

аппаратное средство; техническое средство: Совокупность технических устройств средств вычислительной техники либо их частей.

ГОСТ Р 57429—2017, статья 2

hardware

12

средство вычислительной техники; СВТ: Совокупность технических устройств и программ, обеспечивающих их функционирование, способных функционировать самостоятельно или в составе других систем.

ГОСТ Р 57429—2017, статья 5

computer

13

интерфейс: Совокупность возможностей одновременного совместного действия двух линейно не связанных систем либо системы и человека.

ГОСТ Р 57429—2017, статья 6

interface

14

разъем: Комбинация вилки и розетки, обеспечивающая соединение и разъединение двух или более проводников.

ГОСТ Р МЭК 60204-1—2007, пункт 3.41

connector

15 **розетка**: Часть разъема, в контактные гнезда которой вставляются концевые контакты печатной платы, жилы плоского кабеля или штыревые контакты, образуя разъемное контактное соединение.

receptacle,
socket-outlet

16 **вилка**: Часть разъема со штыревыми контактами.

plug

17 **слот**: Интерфейс подключения на материнской плате или другом электронном устройстве, представляющий собой розеточную часть разъема и предназначенный для подключения и механического крепления карт расширения или дополнительных модулей.

slot

18

базовая система ввода/вывода: Набор программ управления основными функциями и устройствами средства вычислительной техники.
ГОСТ Р 57429—2017, статья 3

basic input/output
system; BIOS

19

операционная система; ОС: Комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами средств вычислительной техники и организации взаимодействия с пользователем.
ГОСТ Р 57429—2017, статья 9

operating system; OS

20

прошивка: Программа, записанная на микросхеме постоянного запоминающего устройства и управляющая работой аппаратного средства.
ГОСТ Р 57429—2017, статья 10

firmware

21 **гиперконвергентная инфраструктура**: Инфраструктура серверного оборудования, объединяющая вычисление, хранение и сеть в единые программно-определяемые узлы, работающие на серверном оборудовании.

hyperconverged
infrastructure; HCI

22 **разъединенная инфраструктура**: Инфраструктура серверного оборудования, при которой физические ресурсы: ЦП, ОЗУ, ускорители вычислений, хранилища — разделены и динамически объединяются в логические серверы по требованию.

composable
disaggregated
infrastructure; CDI

23 **(серверная) платформа**: Комплекс аппаратных и программных компонентов, образующих основу для развертывания, управления и масштабирования серверных решений.

server platform

24 **горячая замена**: Технология, позволяющая демонтировать и заменять компоненты сервера или другого электронного оборудования без его выключения.

hot swap

25 **резервирование 1+1**: Схема обеспечения отказоустойчивости, при которой каждый рабочий компонент системы дублируется одним резервным.

1+1 redundancy

26 **резервирование N+1**: Схема обеспечения отказоустойчивости, при которой N рабочих компонентов, необходимых для нормальной работы системы, дополняются одним резервным компонентом, который автоматически включается при отказе любого из основных.

N+1 redundancy

27 **резервирование 2N**: Схема обеспечения отказоустойчивости, заключающаяся в полном дублировании инфраструктуры.

2N redundancy

Типы серверов

28 **сервер начального уровня**: Сервер на основе одного или двух центральных микропроцессоров.

entry-level server

29 сервер среднего уровня: Сервер на основе четырех и более центральных микропроцессоров.	middle-tier server
30 сервер высшего уровня: Сервер на основе нескольких резервированных процессорных модулей.	top-tier server
31 стоечный сервер: Сервер, корпус которого выполнен в форм-факторе, предназначенном для установки в телекоммуникационную стойку или шкаф.	rack-mounted server
32 пьедастальный [башенный] сервер: Сервер, корпус которого выполнен в форм-факторе, предназначенном для установки на стол или пол.	tower-type server
33 блейд-шасси: Шасси для размещения блейд-серверов, обеспечивающее их общее электропитание, охлаждение и подключение к внешним вычислительным сетям.	blade chassis
34 блейд-сервер: Сервер, из корпуса которого вынесены и обобщены в блейд-шасси компоненты, обеспечивающие общее с другими блейд-серверами электропитание, охлаждение и подключение к внешним вычислительным сетям.	blade server
35 модульный сервер: Сервер, состоящий из отдельных взаимозаменяемых компонентов (серверных модулей), которые можно гибко комбинировать в рамках единой платформы.	modular server
Примечание — В отличие от блейд-серверов каждый серверный модуль имеет собственные интерфейсы подключения к внешним вычислительным сетям.	
36 серверный модуль: Компактный, функционально законченный вычислительный блок, который может работать как самостоятельный сервер или в составе более крупной системы (шасси, стойки, модульной платформы).	server module

Аппаратные компоненты серверов

37 микропроцессор: Интегральная схема, которая выполняет функции центрального процессора сервера, содержащая на одном кристалле все элементы процессора.	microprocessor
38	
интегральная схема; ИС: Электронное устройство, содержащееся в толще полупроводникового материала и подключение к которому выполняется на поверхности такого материала или вблизи него. ГОСТ IEC 60730-1—2016, пункт H.2.5.10	integrated circuit
39 кристалл; чип: Часть полупроводниковой пластины, в объеме и (или) на поверхности которой сформированы элементы интегральной схемы, межэлементные соединения и контактные площадки.	chip
40 система на кристалле; СнК: Интегральная схема, которая объединяет все ключевые компоненты вычислительной системы на одном кристалле.	system on a chip; SoC
41	
процессор: Устройство, выполняющее заданные программой преобразования информации (данных), имеющее интерфейс для получения данных и команд. ГОСТ Р 57700.27—2020, статья 30	processor
42 центральный процессор [процессорное устройство]; ЦП; ЦПУ: Процессор, выполняющий в данной вычислительной машине или системе основные функции по обработке информации и управлению работой других частей вычислительной машины или системы.	central processing unit; CPU

43

chipset

system board,
motherboard,
baseboard

45

riser

fibre channel host bus
adapter; FC HBA

network interface
controller [card]; NIC;
Ethernet adapter

host channel adapter;
HCA;
InfiniBand adapter

RAID controller

host controller; host
bus controller; HBC

baseboard
management
controller; BMC

compute (hardware)
accelerator

field programmable
gate array; FPGA

expansion card

hard (magnetic) disk
drive; HDD

solid-state drive; SSD

57 блок питания: Модуль в составе вычислительной системы, предназначенный для преобразования электрического напряжения сети переменного тока в низковольтное электрическое напряжение постоянного тока, используемое для питания компонентов вычислительной системы.	power supply unit; PSU
58 система охлаждения сервера: Комплекс технических средств, предназначенных для отвода тепла от электронных компонентов сервера и поддержания их температуры в безопасных пределах.	server cooling system
59 адаптер конвергенции: Специализированная сетевая карта, которая объединяет функции хранения данных и сетевого трафика в одном устройстве, используя единую физическую инфраструктуру.	converged network adapter; CNA
60 графический процессор: Специализированный процессор, предназначенный для ускорения обработки графических данных и параллельных вычислений.	graphics processing unit; GPU
61 соединительная плата; бэкплейн: Пассивная или активная печатная плата, которая обеспечивает высокоскоростное соединение между множеством модулей (серверными платами, дисками, коммутаторами) в рамках одной стойки или шасси.	backplane
62 мидплейн: Высокоскоростная печатная плата, расположенная в середине корпуса сервера или телекоммуникационного оборудования, которая обеспечивает взаимосвязь между передними (например, дисками, вентиляторами) и задними модулями (например, блоками питания, сетевыми картами).	midplane

Алфавитный указатель терминов на русском языке

адаптер конвергенции	59
блейд-сервер	34
блейд-шасси	33
блок питания	57
<i>бэмплейн</i>	61
вилка	16
замена горячая	24
интерфейс	13
инфраструктура гиперконвергентная	21
инфраструктура разъединенная	22
ИС	38
карта расширения	54
кеш-память процессора	3
комплект микросхем микропроцессорный	43
контроллер Ethernet	47
контроллер FC	46
контроллер InfiniBand	48
контроллер RAID	49
контроллер управления материнской платой	51
кристалл	39
КУМП	51
массив независимых дисков избыточный	2
<i>массив независимых дисков с избыточностью</i>	2
мидплейн	62
микропроцессор	37
модуль серверный	36
накопитель на жестких магнитных дисках	55
накопитель твердотельный	56
НЖМД	55
оборудование серверное	8
ОЗУ	4
ОП	4
ОС	19
память оперативная	4
память постоянная	6
память регистровая	5
ПЗУ	6
плата базовая	44
плата материнская	44
плата расширения	45
плата системная	44
плата соединительная	61
платформа	23
платформа серверная	23

ПЛИС	53
ПП	6
процессор	41
процессор графический	60
процессор центральный	42
прошивка	20
разъем	14
<i>райзер</i>	45
резервирование 1+1	25
резервирование 2N	27
резервирование N+1	26
розетка	15
СВТ	12
сервер	7
сервер башенный	32
сервер высшего уровня	30
сервер модульный	35
сервер начального уровня	28
сервер пьедестальный	32
сервер среднего уровня	29
сервер стоечный	31
система ввода/вывода базовая	18
система вычислительная	1
система на кристалле	40
система операционная	19
система охлаждения сервера	58
слот	17
СнК	40
средство аппаратное	11
средство вычислительной техники	12
<i>средство техническое</i>	11
схема интегральная	38
схема логическая интегральная программируемая	53
ускоритель вычислений	52
устройство запоминающее оперативное	4
устройство запоминающее постоянное	6
устройство процессорное центральное	42
хост-контроллер	50
целостность данных	9
ЦП	42
ЦПУ	42
<i>чип</i>	39
<i>чипсет</i>	43
шасси	10

Алфавитный указатель эквивалентов терминов на английском языке

1+1 redundancy	25
2N redundancy	27
backplane	61
baseboard	44
baseboard management controller	51
basic input/output system	18
BIOS	18
blade chassis	33
blade server	34
BMC	51
CDI	22
central processing unit	42
chassis	10
chip	39
chipset	43
CNA	59
composable disaggregated infrastructure	22
compute (hardware) accelerator	52
computer	12
computing system	1
connector	14
converged network adapter	59
CPU	42
CPU Cache	3
data integrity	9
entry-level server	28
ethernet adapter	47
expansion card	54
FC HBA	46
fibre channel host bus adapter	46
field programmable gate array	53
firmware	20
FPGA	53
GPU	60
graphics processing unit	60
hard (magnetic) disk drive	55
hardware	11
HBC	50
HCA	48
HCI	21
HDD	55
host bus controller	50
host channel adapter	48
host controller	50
hot swap	24

hyperconverged infrastructure	21
infiniband adapter	48
integrated circuit	38
interface	13
microprocessor	37
middle-tier server	29
midplane	62
modular server	35
motherboard	44
N+1 redundancy	26
network interface controller [card]	47
NIC	47
operating system	19
OS	19
plug	16
power supply unit	57
processor	41
PSU	57
rack-mounted server	31
RAID	2
RAID controller	49
RAM	4
random access memory	4
read-only memory	6
receptacle	15
redundant array of independent disks	2
register memory	5
riser	45
ROM	6
server	7
server cooling system	58
server hardware	8
server module	36
server platform	23
slot	17
SoC	40
socket-outlet	15
solid-state drive	56
SSD	56
system board	44
system on a chip	40
top-tier server	30
tower-type server	32

УДК 004.3: 006.354

ОКС 35.160

Ключевые слова: серверное оборудование, термины и определения, сервер, вычислительная система, контроллер, средство вычислительной техники

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 30.12.2025. Подписано в печать 28.01.2026. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,54.

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