ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 72418— 2025

СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

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. № 1854-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», 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 применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Сокращения 2
5 Технические требования 2
5.1 Общие технические требования 2
5.2 Требования назначения 2
5.3 Требования надежности 2
5.4 Требования радиоэлектронной защиты к изделию 2
6 Требования безопасности 2
6.1 Общие указания 2
6.2 Требования электробезопасности 3
6.3 Требования пожарной безопасности 3
6.4 Требования взрывобезопасности 3
6.5 Требования безопасности от воздействия химических и загрязняющих веществ 3
6.6 Требования к мероприятиям обеспечения безопасности 3
6.7 Замечание по VGA-, DVI- и RS-232-портам 4
7 Требования охраны окружающей среды 4
8 Правила приемки 4
9 Методы контроля (испытаний) 4
10 Указания по эксплуатации, в том числе требования хранения, транспортирования и утилизации . . 5
11 Гарантии изготовителя 6
Приложение А (рекомендуемое) Формы протокола и акта испытаний продукции 7
Библиография 9

Введение

Цель настоящего стандарта — установление общих технических условий: технических требований, требований безопасности, требования охраны окружающей среды, правил приемки, методов контроля, указаний по эксплуатации, транспортированию и хранению, гарантийных обязательств изготовителя серверного оборудования.

Настоящий стандарт применяют при разработке стандартов и технических условий на изделия конкретного типа (группы типов) серверного оборудования.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Общие технические условия

Server equipment. General specifications

Дата введения — 2026—06—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на серверное оборудование.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на серверное оборудование во взрывозащищенном исполнении.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ Р 15.301 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство

ГОСТ Р 27.102 Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения

ГОСТ Р 71784 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ Р 72389 Серверное оборудование. Термины и определения

ГОСТ Р ЕН 13018 Контроль визуальный. Общие положения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 16504, ГОСТ Р 27.102, ГОСТ Р 72389.

Издание официальное

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:
ОТК — отдел технического контроля;
СВТ — средство вычислительной техники;
ЭСК — электронная структура изделия конструктивная.

5 Технические требования

5.1 Общие технические требования

Серверное оборудование должно соответствовать:
- требованиям настоящего стандарта;
- требованиям, установленным в стандартах и (или) технических условиях на конкретное серверное оборудование;
- комплекту конструкторской документации согласно основному конструкторскому документу: спецификации или ЭСК.

5.2 Требования назначения

5.2.1 Серверное оборудование должно предусматривать возможность непрерывной работы с учетом проведения технического обслуживания.

5.2.2 Подключение серверного оборудования не должно вызывать необходимости дополнительных технических и программных доработок серверного оборудования потребителем.

5.2.3 В стандартах и (или) технических условиях на конкретное серверное оборудование с учетом его специфики должны быть установлены:

а) основные параметры и характеристики, определяющие тип (вид, марку, модель) изделия;

б) показатели назначения — параметры, характеризующие основные выполняемые функции;

в) виды и параметры интерфейсов, применяемых в серверном оборудовании;

г) параметры и требования, определяющие совместимость серверного оборудования (техническую, информационную, программную, электромагнитную, эксплуатационную и т. п.).

5.3 Требования надежности

В стандартах и (или) технических условиях на конкретное серверное оборудование с учетом его специфики должны быть установлены:

а) показатели надежности по ГОСТ Р 27.102;

б) критерии отказов и предельных состояний.

5.4 Требования радиоэлектронной защиты к изделию

Серверное оборудование, способное создавать электромагнитные помехи и (или) качество функционирования которого зависит от воздействия внешних электромагнитных помех, кроме оборудования, являющегося составными частями других изделий и не подлежащего самостоятельной поставке, должно соответствовать требованиям [1].

6 Требования безопасности

6.1 Общие указания

6.1.1 Серверное оборудование, кроме оборудования, являющегося составными частями других изделий и не подлежащего самостоятельной поставке, должно быть изготовлено с учетом требований технических регламентов: [2][1)], [1][2)] и [3].

6.1.2 При производстве и работах с серверным оборудованием необходимо соблюдать правила безопасности, указанные в данном разделе, и правила безопасности, принятые на предприятии.

[1)] Кроме серверного оборудования, не относящегося к низковольтному оборудованию.

[2)] Кроме серверного оборудования, не способного создавать электромагнитные помехи и (или) качество функционирования которого не зависит от воздействия внешних электромагнитных помех.

6.2 Требования электробезопасности

6.2.1 Запрещается:

- прикасаться к задней панели серверного оборудования при включенном питании;
- наступать на кабель электропитания или ставить на него какие-либо предметы;
- проливать воду или любые другие жидкости на серверное оборудование;
- отсоединять кабель электропитания до отключения серверного оборудования;
- разбирать устройства из состава серверного оборудования;
- загромождать верхние панели устройств бумагами, инструментами и посторонними предметами;
- допускать захламленность рабочего места в целях недопущения накапливания органической пыли;
- производить отключение питания во время выполнения активных задач;
- пользоваться штепсельными розетками и вилками с разбитыми крышками, а также поврежденными электрическими шнурами;
- включать и выключать вилку электрического шнура мокрыми руками;
- выключать электрические приборы из электросети, потянув непосредственно за электрический шнур или взявшись за электрический прибор;
- использовать оборудование с поврежденным заземлением;
- допускать попадание влаги на поверхность серверного оборудования и других устройств;
- производить ремонт включенного оборудования.

6.2.2 Перед тем как включать кабель питания в розетку, следует проверить соответствие напряжения сети указанному для используемого оборудования значению электрического напряжения.

6.2.3 Перед размоткой проводов должны быть удалены препятствия и предметы, мешающие их раскатке и подвеске.

6.2.4 При поражении электрическим током необходимо, соблюдая меры безопасности, освободить пострадавшего от действия электрического тока, оказать ему первую помощь и обратиться за помощью в здравпункт или вызвать скорую медицинскую помощь.

6.3 Требования пожарной безопасности

6.3.1 Не используйте серверное оборудование поблизости от источника тепла, например, радиатора отопления.

6.3.2 Вентиляционные отверстия предназначены для вентиляции с целью обеспечения надежной работы серверного оборудования и защиты его от перегрева. Вентиляционные отверстия не должны быть заблокированы или чем-либо накрыты.

6.3.3 При возникновении пожара необходимо вызвать пожарную команду и до ее прибытия по возможности, соблюдая меры личной безопасности, принять меры по тушению пожара первичными средствами пожаротушения. Сообщите о случившемся непосредственному руководителю работ.

6.4 Требования взрывобезопасности

6.4.1 Серверное оборудование не имеет взрывозащиты и не подлежит применению во взрывоопасных средах.

6.5 Требования безопасности от воздействия химических и загрязняющих веществ

6.5.1 Не следует использовать для очистки поверхностей и вблизи от них органические растворители, едкие и ядовитые вещества.

6.5.2 Не следует подвергать серверное оборудование воздействию грязи и пыли.

6.6 Требования к мероприятиям обеспечения безопасности

6.6.1 К самостоятельной работе с серверным оборудованием допускаются работники не моложе 18 лет, изучившие эксплуатационную документацию серверного оборудования и прошедшие:

- предварительный медицинский осмотр (при поступлении на работу) — с целью определения соответствия состояния здоровья работника поручаемой ему работе;
- периодические медицинские осмотры (в процессе трудовой деятельности) — с целью наблюдения за состоянием здоровья работника и своевременного выявления ранних признаков воздействия вредных производственных факторов на состояние здоровья работников;
- вводный инструктаж;

- первичный инструктаж на рабочем месте и стажировку в течение 3—19 рабочих смен под руководством лица, назначенного приказом по предприятию или распоряжением по подразделению;

- обучение безопасным приемам и методам выполнения работ, оказанию первой помощи при несчастных случаях; прошедшие обучение и проверку знаний на вторую или третью группу по электробезопасности в зависимости от выполняемых с серверным оборудованием работ.

6.6.2 Лица, не прошедшие ежегодную проверку знаний требований охраны труда, безопасных приемов и методов выполнения работ, по оказанию первой помощи при несчастных случаях, к самостоятельной работе не допускаются.

6.6.3 При проведении работ с серверным оборудованием персонал обязан соблюдать правила техники безопасности согласно инструкции по охране труда, принятой на предприятии.

6.6.4 При нарушении работником требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий (несчастного случая на производстве, аварии и т. п.), а также при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента, при перерывах в работе более двух месяцев или внесении изменений в настоящую инструкцию работник должен пройти внеплановый инструктаж.

6.6.5 При привлечении работника к выполнению разовых работ, не входящих в его обязанности, он должен пройти целевой инструктаж по данному виду работ.

6.7 Замечание по VGA-, DVI- и RS-232-портам

Категорически запрещается отключение или подключение электронных устройств через VGA-, DVI- и (или) RS-232-порты при включенном электропитании серверного или (и) подключаемых устройств.

7 Требования охраны окружающей среды

7.1 При утилизации серверное оборудование согласно [4] классифицируется как «системный блок компьютера, утративший потребительские свойства» (код 4 81 201 01 52 4).

7.2 Серверное оборудование и его составные части подлежат утилизации в организациях, имеющих лицензию на право осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV класса опасности.

8 Правила приемки

8.1 Все готовое серверное оборудование должно быть проверено ОТК предприятия-изготовителя на соответствие требованиям настоящего стандарта и технических условий (при наличии).

8.2 Для серверного оборудования, предназначенного для самостоятельной поставки, потребитель имеет право производить контрольную проверку их качества на соответствие требованиям настоящего стандарта. При отсутствии технических условий для контрольной проверки отбирают 5 % образцов, но не менее одного образца каждого наименования.

8.3 В случае несоответствия результата какой-либо проверки требованиям настоящего стандарта производят повторную проверку по пункту несоответствия удвоенного количества образцов серверного оборудования, взятых из той же партии.

8.4 Если при повторной проверке окажется хотя бы одна сборочная единица, не удовлетворяющая тому же требованию, то вся партия подлежит забраковке и возвращению изготовителю.

8.5 При обнаружении исправимых дефектов серверное оборудование возвращается изготовителю для исправления и вторичного предъявления.

8.6 При обнаружении неисправимых дефектов серверное оборудование направляется в изолятор брака.

9 Методы контроля (испытаний)

9.1 Испытания серверного оборудования, кроме климатических, должны проводиться в нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150, если в стандартах на конкретное серверное оборудование и (или) их технических условиях не приняты другие пределы значений климатических факторов внешней среды, обусловленные спецификой серверного оборудования.

9.2 Для контроля качества и проверки соответствия требованиям настоящего стандарта, стандартам и (или) техническим условиям на серверное оборудование его подвергают следующим видам испытаний:

- предъявительские;
- приемо-сдаточные;
- периодические;
- квалификационные;
- типовые.

9.3 Испытания и приемку серверного оборудования проводят по техническим условиям или (и) программам и методикам испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309 (кроме квалификационных испытаний, которые проводят в соответствии с требованиями ГОСТР 15.301) и требованиями, установленными в настоящем стандарте для конкретных видов испытаний.

9.4 Проверки, проводимые методами визуального контроля, должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 13018 для соответствующих видов контроля.

9.5 Подтверждение соответствия серверного оборудования и его упаковки требованиям технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза осуществляется изготовителем (уполномоченным изготовителем лицом), импортером в форме принятия декларации о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации и (или) аккредитованной испытательной лаборатории (центра).

9.6 При желании изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера подтверждение соответствия серверного оборудования и его упаковки требованиям технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза может быть осуществлено в форме сертификации органами по сертификации, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации, по методикам, принятым в этих организациях. При этом считается, что серверное оборудование соответствует требованиям регламента или регламентов, если имеются действующие декларации о соответствии (сертификаты соответствия) либо документированный ответ органа по сертификации об отсутствии необходимости декларирования (сертификации) серверного оборудования или (и) его упаковки на соответствие требованиям конкретного регламента или регламентов.

9.7 Результаты испытаний считаются положительными, а серверное оборудование — выдержавшим испытания, если оно испытано в объеме испытаний, установленном в технических условиях или (и) программе и методике испытаний для проводимой категории испытаний, и соответствует требованиям всех пунктов, по которым проводились испытания.

9.8 Результаты испытаний считаются отрицательными, а серверное оборудование — не выдержавшим испытания, если по результатам испытаний будет обнаружено несоответствие серверного оборудования хотя бы одному требованию, установленному в технических условиях или (и) программе и методике испытаний для проводимой категории испытаний.

9.9 Результаты испытаний оформляются протоколами и актом. Рекомендуемые формы протокола и акта испытаний приведены в приложении А.

10 Указания по эксплуатации, в том числе требования хранения, транспортирования и утилизации

10.1 Распаковку, монтаж и подключение серверного оборудования проводят в соответствии с руководством по эксплуатации.

10.2 Нормальными климатическими условиями эксплуатации серверного оборудования следует считать нормальные климатические условия эксплуатации СВТ 1—3-й групп по ГОСТ Р 71784.

10.3 Требования хранения — по ГОСТ Р 71784.

10.4 Требования транспортирования должны быть установлены в стандартах или технических условиях на конкретное серверное оборудование с учетом его специфики.

10.5 Серверное оборудование и его составные части подлежат утилизации отдельно от бытовых отходов с обеспечением требований охраны окружающей среды, установленных в разделе 7.

11 Гарантии изготовителя

Гарантийные обязательства изготовителя должны быть установлены в формуляре или паспорте серверного оборудования. При этом показатели гарантийных обязательств изготовителя, исчисляемые с даты передачи серверного оборудования от изготовителя покупателю, не могут быть менее:

- 12 месяцев для гарантийного срока или гарантийного срока эксплуатации;
- 8760 часов для гарантийной наработки.

Приложение А
(рекомендуемое)

Формы протокола и акта испытаний продукции

ПРОТОКОЛ

приемо-сдаточных испытаний _____
наименование или обозначение продукции

№ _____

Наименование параметра (показателя)	Обозначение документа		Значение параметра		Данные испытания (контроля)	Дата проведения испытания	Подпись лица, проводившего испытание (контроль)	Примечание
	Номер пункта		Номин.	Пред. откл.				
	технических требований	методов испытаний (контроля)						

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Продукция (единицы, партии, комплекты) _____
наименование и обозначение

за № _____ соответствует требованиям _____ и годна для использования по назначению (эксплуатации).

Продукция (единицы, партии, комплекты) _____
наименование и обозначение

за № _____ не соответствует требованиям _____ и подлежит возврату в ОТК.

Представитель ОТК _____ _____ _____ _____
орган приемки личная подпись расшифровка подписи дата

УТВЕРЖДАЮ

_____

должность представителя органа приемки
(при его наличии)

_____ _____

личная подпись расшифровка подписи

«____»_____202__ г.

УТВЕРЖДАЮ

_____

должность представителя изготовителя
(поставщика)

_____ _____

личная подпись расшифровка подписи

«____»_____202__ г.

АКТ №_____
о результатах периодических испытаний

_____ за № _____

наименование и обозначение продукции

изготовленной предприятием _____

обозначение, наименование

Данные результаты периодических испытаний распространяются на продукцию, выпускаемую до _____ или на продукцию _____

месяц, год количество единиц партий

_____

или их заводские номера

Начало испытаний

«____»_____202__ г.

Окончание испытаний

«____»_____202__ г.

Место проведения испытаний_____

1 Результаты испытаний _____

положительный или отрицательный результат в целом;

_____

при отрицательном результате перечисляют выявленные дефекты или приводят ссылки на перечень дефектов

2 Заключение _____

выдержала или не выдержала продукция периодические испытания

3 Предложения _____

4 Основание: протокол периодических испытаний №_____ от «____» _____ 202__ г.

Акт подписывают должностные лица, проводившие испытания.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 — Электромагнитная совместимость технических средств

[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 — О безопасности низковольтного оборудования

[3] Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 037/2016 — Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники

[4] Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242)

УДК 004.3:006.354 ОКС 35.160

Ключевые слова: серверное оборудование, общие технические условия, технические требования, требования безопасности, методы испытаний, условия хранения, транспортирования и утилизации, гарантии изготовителя

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 60×84⅛. 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.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru