ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71201— 2024

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Типы, основные параметры, общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

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 2 февраля 2024 г. № 188-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 Нормативные ссылки 1
3 Сокращения 1
4 Типы и основные параметры персональных электронно-вычислительных машин 2
5 Общие технические требования к персональным электронно-вычислительным машинам 3

Введение

Цель настоящего стандарта — представление типов, основных параметров, общих технических требований для персональных электронно-вычислительных машин в соответствующих документах, в которых рассмотрены вопросы, касающиеся стандартизации или использования данной типизации.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Типы, основные параметры, общие технические требования

Personal computers.Types, basic parameters, general technical requirements

Дата введения — 2024—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет типы, основные параметры, общие технические требования для персональных электронно-вычислительных машин.

Настоящий стандарт предназначен для заказчиков, разработчиков, поставщиков, потребителей, а также персонала сопровождения персональных электронно-вычислительных машин.

Настоящий стандарт применяется для целей сертификации или в других случаях, требующих определения типа продукции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ОК 034-2014 (КПЕС 2008) Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (классификаторов) 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Сокращения

ОЗУ — оперативное запоминающее устройство;
ПК — персональный компьютер;
ПЭВМ — персональная электронно-вычислительная машина;
ТЗ — техническое задание;
ТУ — технические условия;

Издание официальное

ЭВМ — электронно-вычислительная машина;
USB — universal serial bus;
SATA — serial advanced technology attachment;
PCIe — peripheral component interconnect express.

4 Типы и основные параметры персональных электронно-вычислительных машин

Персональные электронно-вычислительные машины подразделяются на типы в соответствии с ОК 034-2014 (КПЕС 2008).

Типы персональных электронно-вычислительных машин с функциональным описанием типов приведены в таблице 1.

Типы персональных электронно-вычислительных машин с указанием основных параметров соответствующего типа приведены в таблице 2.

Таблица 1 — Типы персональных электронно-вычислительных машин с функциональным описанием типов

№ п/п	Наименование параметра	Функциональное описание
1	Стационарный ПК	Персональный компьютер, предназначенный для настольного или напольного размещения
2	Рабочая станция	Персональный компьютер с вычислительной мощностью, обеспечивающей выполнение профессиональных задач
3	Настольный компьютер	Стационарный персональный компьютер с системным блоком, предназначенным для регулярного использования с настольным или напольным размещением. Совместно с ним используют внешний дисплей и периферийное оборудование
4	Моноблок	Стационарный настольный персональный компьютер, у которого системный блок и дисплей конструктивно объединены и используют общий блок питания
5	Портативный компьютер (неттоп, мини-ПК)	Персональный компьютер, конструктивно оформленный в удобном для транспортировки виде. Совместно с ним используют внешний дисплей и периферийное оборудование
6	Одноплатный компьютер	ПК, выполненный в сверхминиатюрном форм-факторе, построенный на одной плате (без плат расширения, исключая накопители)
7	Тонкий клиент	Терминал, обеспечивающий взаимодействие пользователей в локальной вычислительной сети или с удаленной ЭВМ через средства телеобработки данных или с использованием периферийного оборудования

Таблица 2 — Типы персональных электронно-вычислительных машин с указанием основных параметров соответствующего типа

№ п/п	Наименование параметра	Наименование типа						
		Стационарный ПК	Рабочая станция	Настольный компьютер	Моноблок	Портативный компьютер	Одноплатный компьютер	Тонкий клиент
1	Наличие корпуса	Да	Да	Да	Да	Да	Нет	Не предъявляется
2	Габариты (наибольшая диагональ корпуса, см, не более)[1)]	100	80	70	80	30	15	28
3	Наличие встроенного дисплея (с диагональю более 30 см)	Нет	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет

Окончание таблицы 2

№ п/п	Наименование параметра	Наименование типа						
		Стационарный ПК	Рабочая станция	Настольный компьютер	Моноблок	Портативный компьютер	Одноплатный компьютер	Тонкий клиент
4	Размещение блока питания	Внешний/внутренний	Внутренний	Внутренний	Внешний/внутренний	Внешний/внутренний	Не предъявляется	Внешний/внутренний
5	Мощность блока питания не более, Вт	Не предъявляется	1000 Вт	800 Вт	800 Вт	300 Вт	60 Вт	100 Вт
6	Наличие встроенного аккумулятора, обеспечивающего автономную работу более 3-х минут	Не предъявляется	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
[1)] Габариты (наибольшая диагональ корпуса) рассчитываются по формуле $Г = \sqrt{Ш^2 + В^2 + Г^2}$.								

5 Общие технические требования к персональным электронно-вычислительным машинам

5.1 Общие технические требования, правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение ПЭВМ должны соответствовать требованиям ГОСТ 21552 с учетом указанных ниже в настоящем стандарте ограничений и дополнений.

5.2 ПЭВМ должны состоять из процессора, материнской платы, блока питания, системы охлаждения и других технических и программных средств, обеспечивающих выполнение функциональных характеристик.

5.3 Цоколевка соединителей, характеристики сигналов и протоколы взаимодействия по всем стандартным интерфейсам, указанным в ТУ на ПЭВМ, должны соответствовать спецификациям этих интерфейсов.

5.4 ПЭВМ должен обеспечивать надежную работу без дополнительных настроек со всеми указанными в ТУ стандартными интерфейсами, такими как USB, SATA, PCIe, и т. п. (за исключением модулей ОЗУ). Несовместимые устройства, выявленные в ходе испытаний или эксплуатации, должны быть внесены в перечень несовместимого оборудования. Перечень должен быть введен как приложение к руководству по эксплуатации ПЭВМ и включаться в комплект поставки. Проверка на совместимость должна осуществляться на предприятии-изготовителе путем подключения и проверки функционирования нескольких типов серийно выпускаемых устройств от разных производителей для каждого проверяемого интерфейса. Перечень устройств, используемых при проверках, определяется разработчиком ПЭВМ. Методика проверок может быть расширена на усмотрение разработчика для обеспечения гарантии совместимости. Испытание на совместимость должно проводиться в процессе предварительных испытаний.

5.5 При наличии возможности подключения модулей ОЗУ к ПЭВМ пользователем должно быть проведено испытание на совместимость с ОЗУ, в ходе которого должен быть составлен перечень совместимых модулей ОЗУ. Также должны быть определены настройки частоты и задержек, обеспечивающие использование ПЭВМ по назначению с данными модулями.

5.6 Номинальная потребляемая мощность, указанная в ТУ, определяется в номинальном режиме работы при работе от сети измерением в течение 30 минут работы.

5.7 Максимальная потребляемая мощность, указанная в ТУ, определяется в режиме стресс-теста измерением в течение суммарного времени не менее 15 минут. Допускается разбиение испытаний на серию коротких (но не менее 1 минуты) сессий загрузки для предотвращения перегрева.

5.8 ПЭВМ должны обеспечивать наработку на отказ, указанную в ТУ на ПЭВМ, но не менее 8765 ч в пределах минимального срока службы 5 лет.

5.9 Дополнительные и специфические требования к ПЭВМ устанавливаются в ТЗ и ТУ на конкретную модель, в соответствии с действующими санитарными нормами, нормами по технике безопасности и охране труда, а также стандартами и техническими регламентами.

УДК 004.38:006.354 ОКС 35.160

Ключевые слова: персональная электронно-вычислительная машина, компьютер, стационарная персональная электронно-вычислительная машина, внешнее оборудование

Редактор *Е.Ю. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 06.02.2024. Подписано в печать 29.02.2024. Формат 60×84⅛. 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.

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

gost.e-ecolog.ru