ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71227— 2025

ПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА И КОМПОНЕНТЫ

Типы, основные параметры, общие технические требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Ф-Плюс оборудование и разработки» (ООО «Ф-Плюс оборудование и разработки»)

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 апреля 2025 г. № 256-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», 2025

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

Введение

Цель настоящего стандарта — установление основных параметров, общих технических требований, предъявляемых к печатающим устройствам.

Настоящий стандарт применяют при установлении требований к изделиям в техническом задании на разработку (модернизацию) изделия (ТЗ), общих технических условиях и технических условиях на изделия конкретного типа (группы типов) (ТУ).

ОКС 35.180

Поправка к ГОСТ Р 71227—2025 Печатающие устройства и компоненты. Типы, основные параметры, общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Таблица 1. Графа «Принцип действия», первая строка	Печатающие устройства, создающее	Печатающие устройства, создающие

(ИУС № 10 2025 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕЧАТАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА И КОМПОНЕНТЫ

Типы, основные параметры, общие технические требования

Printing devices. Types, basic parameters, general technical requirements

Дата введения — 2025—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на устройства, предназначенные для печати графической информации, выводимой из электронных вычислительных машин (ЭВМ), в том числе персональных ЭВМ, и систем обработки данных.

Настоящий стандарт предназначен для заказчиков, разработчиков, поставщиков и потребителей вычислительной техники. Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в соответствующих документах, в которых рассмотрены вопросы, касающиеся стандартизации или использования данной терминологии.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ CISPR 24 Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний

ГОСТ CISPR 32 Электромагнитная совместимость оборудования мультимедиа. Требования к электромагнитной эмиссии

ГОСТ 25861 (СТ СЭВ 3743—82) Машины вычислительные и системы обработки данных. Требования электрической и механической безопасности и методы испытаний

ГОСТ IEC 60950-1 Оборудование информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования

ГОСТ IEC 61000-3-2 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-2. Нормы. Нормы эмиссии гармонических составляющих тока (оборудование с выходным током не более 16 А на фазу)

ГОСТ IEC 61000-3-3 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 3-3. Нормы. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в общественных низковольтных системах электроснабжения для оборудования с номинальным током не более 16 А (в одной фазе), подключаемого к сети электропитания без особых условий

ГОСТ IEC 62311 Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей (0 Гц — 300 ГГц)

ГОСТ IEC 62368-1 Аудио-, видеоаппаратура, оборудование информационных технологий и техники связи. Часть 1. Требования безопасности

ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2 Электромагнитная совместимость и радиочастотный спектр. Электромагнитная совместимость технических средств радиосвязи. Часть 1. Общие технические требования

ГОСТ Р 52459.17 (ЕН 301 489-17—2008) Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 17. Частные требования к оборудованию широкополосных систем передачи в диапазоне 2,4 ГГц, высокоскоростных локальных сетей в диапазоне 5 ГГц и широкополосных систем передачи данных в диапазоне 5,8 ГГц

ГОСТ Р 71226 Печатающие устройства и компоненты. Термины и определения

Издание официальное

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 Р 71226, ГОСТ IEC 60950-1, ГОСТ IEC 62368-1, ГОСТ 25861, ГОСТ CISPR 24, ГОСТ CISPR 32, ГОСТ IEC 62311, ГОСТ IEC 61000-3-2, ГОСТ IEC 61000-3-3, ГОСТ EN 301489-1 V1.9.2, ГОСТ Р 52459.17.

4 Классификация. Типы печатающих устройств

Классификация печатающих устройств определяется основополагающими критериями в зависимости от принципа действия, используемых методов и приемов, их комбинаций и совокупности значений основных параметров, определяющих основные функциональные возможности печатающих устройств, с учетом назначения области их применения.

Классификация печатающих устройств по технологии печати приведена в таблице 1.

Таблица 1

Тип устройства	Принцип действия
Лазерные печатающие устройства	Печатающие устройства, создающее изображение на фоточувствительных материалах экспозицией лазерным лучом
Струйные печатающие устройства	Печатающие устройства, в которых изображение наносится на носитель путем напыления жидких красителей
Матричные печатающие устройства	Печатающие устройства, создающие изображение отдельными точками — следами ударов иголок (пуансонов) печатающей головки с электромагнитным приводом
Термопечатающие устройства	Печатающие устройства, создающие изображение массивом нагревательных элементов при продвижении по его поверхности носителя
Сублимационные печатающие устройства	Печатающие устройства, создающие изображение путем внесения твердотельного красителя
Фотографические печатающие устройства	Оптические устройства для экспонирования изображений на фоточувствительных материалах на основе галогенидов серебра

Классификация печатающих устройств по цветности печати приведена в таблице 2.

Таблица 2

Тип устройства	Принцип действия
Монохромные печатающие устройства	Печатающие устройства, использующие для создания изображений краситель только одного цвета
Цветные печатающие устройства	Печатающие устройства, использующие для формирования изображения несколько красителей различных цветов

Классификация печатающих устройств по размеру отпечатка приведена в таблице 3.

Таблица 3

Тип устройства	Принцип действия
Печатающие устройства формата А4	Устройства с максимальной шириной поля печати не более 210 мм
Печатающие устройства формата А3	Устройства с максимальной шириной поля печати не более 297 мм
Широкоформатные печатающие устройства	Печатающие устройства с максимальной шириной поля печати более 297 мм
Специализированные печатающие устройства	Печатающие устройства для печати на специальных носителях

5 Основные параметры

Основные параметры печатающих устройств приведены в таблице 4.

Таблица 4

Параметр	Описание
Разрешение печати по горизонтали	Максимальное количество отдельных точек изображения на единицу длины, которое печатающее устройство способно воспроизвести на носителе по горизонтали (точек на дюйм)
Разрешение печати по вертикали	Максимальное количество отдельных точек изображения на единицу длины, которое печатающее устройство способно воспроизвести на носителе по вертикали (точек на дюйм)
Глубина цвета	Максимальное количество цветов, которое может воспроизвести печатающее устройство (бит)
Скорость печати	Максимальное количество оттисков определенного вида, которое печатающее устройство способно сделать в единицу времени
Тип сканера	Планшетный сканер — объект сканирования располагается неподвижно на прозрачном стекле в основании сканера. Протяжной сканер — объект сканирования движется вдоль неподвижного сканирующего элемента
Скорость сканирования	Максимальное количество оригиналов изображения определенного вида, которое сканер может считать и сохранить в единицу времени
Время выхода первого отпечатка	Временной интервал между получением печатающим устройством задания на печать и выходом первого готового отпечатка
Минимальное значение масштаба копирования, %	Во сколько раз изображение на копии может быть уменьшено по сравнению с изображением оригинала
Максимальное значение масштаба копирования, %	Во сколько раз изображение на копии может быть увеличено по сравнению с изображением оригинала
Максимальный формат оригинала	Максимальный размер изображения на едином носителе, который может быть считан сканером
Максимальный размер сканирования по горизонтали, мм	Максимальный размер документа по горизонтали, который может быть считан сканером
Максимальный размер сканирования по вертикали, мм	Максимальный размер документа по вертикали, который может быть считан сканером

Продолжение таблицы 4

Параметр	Описание
Максимальный формат печати	Максимальный размер изображения, который доступен печатающему устройству для воспроизведения на едином носителе
Максимальная ширина отпечатка, мм	Максимальная ширина изображения, которая доступна печатающему устройству для воспроизведения на едином носителе
Максимальная длина отпечатка, мм	Максимальная длина изображения, которая доступна печатающему устройству для воспроизведения на едином носителе
Минимальная плотность носителя, г/м^2	Минимальная плотность носителя, на котором печатающее устройство способно обеспечить заявленное качество печати
Максимальная плотность носителя, г/м^2	Максимальная плотность носителя, на котором печатающее устройство способно обеспечить заявленное качество печати
Минимальный объем капли, пл	Наименьший объем чернил, который печатающая головка струйного печатающего устройства способна отправить на носитель
Ресурс картриджа, страниц	По [1] для монохромной печати и по [2] для цветной — количество отпечатков формата А4, которое картридж должен обеспечить при примерно 5 %-ном покрытии страницы
Интерфейсы	Перечень интерфейсов для связи с компьютером, входящих в состав печатающего устройства
Разрешение сканера по вертикали , ppi	Максимальное количество пикселей изображения на единицу длины, которое сканер способен считать по вертикали
Разрешение сканера по горизонтали, ppi	Максимальное количество пикселей изображения на единицу длины, которое сканер способен считать по горизонтали
Тип автоматического податчика документов	Односторонний — за один проход сканируется одна сторона носителя. Двусторонний — за один проход сканируются обе стороны носителя. Переворотный — стороны носителя сканируются последовательно за два прохода путем переворота носителя
Емкость лотка автоматического податчика документов, шт.	Максимальное количество носителей, которое вмещает устройство автоматической подачи оригиналов
Емкость лотков подачи носителя (максимальная), шт.	Суммарное количество носителей в подающих лотках печатающего устройства, включая опциональные
Емкость лотков подачи носителя (стандартная), шт.	Суммарное количество носителей в подающих лотках печатающего устройства в стандартной комплектации
Емкость лотков вывода носителя (максимальная), шт.	Суммарное количество носителей в приемных лотках печатающего устройства, включая опциональные
Емкость лотков вывода носителя (стандартная), шт.	Суммарное количество носителей в приемных лотках печатающего устройства в стандартной комплектации
Емкость лотка ручной подачи носителя, шт.	Суммарное количество носителей в лотке ручной подачи печатающего устройства
Ресурс фотобарабана, страниц	Расчетное количество отпечатков, которое фотобарабан должен производить без потери качества изображения
Ресурс девелопера, страниц	Расчетное количество отпечатков, которое блок проявки должен производить без потери качества изображения
Ресурс узла переноса, страниц	Расчетное количество отпечатков, которое узел переноса должен производить без потери качества изображения
Емкость жесткого диска, ГБ	Емкость жесткого диска, входящего в состав устройства

Окончание таблицы 4

Параметр	Описание
Частота процессора, МГц	Частота процессора, используемого в печатающем устройстве
Диагональ дисплея	Размер диагонали жидкокристаллического дисплея, используемого в печатающем устройстве
Работа от аккумулятора	Возможность автономной работы от аккумулятора
Потребляемая мощность (в режиме ожидания), Вт	Потребляемая от электросети мощность печатающего устройства в режиме ожидания
Потребляемая мощность (при работе), Вт	Потребляемая от электросети мощность печатающего устройства при работе
Уровень шума при работе, дБ	Уровень шума, издаваемого печатающим устройством при работе
Уровень шума в режиме ожидания, дБ	Уровень шума, издаваемого печатающим устройством в режиме ожидания

6 Основные технические требования

Основные параметры печатающих устройств приведены в таблице 5.

Таблица 5

Требования	Параметры
К электропитанию	220 В — 240 В (–/+10 %); 50 Гц (–/+ 3 Гц)
К температуре окружающей среды	от +10 °С до +32 °С
К влажности в помещении	от 20 % до 80 % при 25 °С
К безопасности общие	Должны быть установлены в соответствии с: ГОСТ IEC 60950-1 ГОСТ IEC 62368-1
К электрической безопасности	Должны быть установлены в соответствии с ГОСТ 25861
К устойчивости к электромагнитным помехам и электромагнитной эмиссии	Должны быть установлены в соответствии с: ГОСТ CISPR 24 ГОСТ CISPR 32 ГОСТ IEC 61000-3-2 ГОСТ IEC 61000-3-3 ГОСТ IEC 62311 ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2 ГОСТ Р 52459.17
К сроку службы	В серийно изготовляемых печатных устройствах, если не указано иное, срок службы комплектующих устанавливается не менее срока службы самого печатающего устройства. Для комплектующих, срок службы которых меньше срока службы печатающего устройства, в эксплуатационной документации следует указывать сроки и порядок их замены

Библиография

[1] ISO/IEC 19752:2017 Информационная технология. Офисное оборудование. Метод определения производительности тонер-картриджа для монохроматических электрофотографических принтеров и многофункциональных приборов, содержащих компоненты принтера (Information technology — Office equipment — Method for the determination of toner cartridge yield for monochromatic electrophotographic printers and multi-function devices that contain printer components)

[2] ISO/IEC 19798:2017 Информационная технология. Офисное оборудование. Метод определения производительности тонер-картриджа для цветных принтеров и многофункциональных приборов, содержащих компоненты принтера (Information technology — Office equipment — Method for the determination of toner cartridge yield for color printers and multifunction devices that contain printer components)

УДК 004.356.2:006.354 ОКС 35.180

Ключевые слова: печатающие устройства, техника, классификация, требования

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 09.04.2025. Подписано в печать 10.04.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч-изд. л. 1,18.

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

ОКС 35.180

Поправка к ГОСТ Р 71227—2025 Печатающие устройства и компоненты. Типы, основные параметры, общие технические требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Таблица 1. Графа «Принцип действия», первая строка	Печатающие устройства, создающее	Печатающие устройства, создающие

(ИУС № 10 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru