ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59988.17.3— 2025

Системы автоматизированного проектирования электроники

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ. КАБЕЛИ, ПРОВОДА И ШНУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Классификация

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт радиоэлектроники» (ФГБУ «ВНИИР»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 165 «Системы автоматизированного проектирования электроники»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 декабря 2025 г. № 1589-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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения. 2
4 Общие положения 3
5 Классификация и классификационные признаки 3
Приложение А (обязательное) Классификация и классификационные признаки классов ЭКБ 4
Библиография 16

Введение

Целью данного комплекса стандартов, охватывающего технические характеристики электронных компонентов, являются повышение семантической однозначности данных по техническим характеристикам электронной компонентной базы; снижение затрат на разработку, объединение и обслуживание баз данных, баз знаний и других информационных ресурсов, использующих данные по электронной компонентной базе; стандартизация и унификация атрибутов технических характеристик электронной компонентной базы.

Данный комплекс стандартов представляет собой совокупность отдельно издаваемых стандартов. Стандарты данного комплекса относятся к одной из следующих тематических групп: «Классификация», «Спецификации декларативных знаний» и «Перечень технических характеристик». Стандарты комплекса могут относиться как ко всем электронным компонентам, так и к отдельным группам объектов стандартизации.

Настоящий стандарт относится к тематической группе «Классификация» и устанавливает правила и рекомендации по классификации для применения в базах данных, базах знаний, технических заданиях, технических условиях и прочих для множества электронных компонентов, относящихся к классу «Кабели, провода и шнуры электрические».

Применение стандартов этого комплекса позволит обеспечить семантическую однозначность данных по классификации и техническим характеристикам электронной компонентной базы, уменьшив тем самым затраты:

- на разработку и эксплуатацию информационных ресурсов по электронной компонентной базе;
- интеграцию информационных ресурсов по электронной компонентной базе при одновременном повышении качества данных.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы автоматизированного проектирования электроники

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ. КАБЕЛИ, ПРОВОДА И ШНУРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Классификация

Electronics automated design systems.
Information support. Technical characteristics of electronic components. Electrical cables, wires and cords.
Classification

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт предназначен для информационного обеспечения при разработке баз данных (БД), баз знаний (БЗ), технических заданий (ТЗ), технических условий (ТУ) и позволяет обеспечить семантическую однозначность данных по классификации электронной компонентной базы (ЭКБ).

1.2 Настоящий стандарт устанавливает правила и рекомендации по применению в БД, БЗ, ТЗ, ТУ и прочего:

- классификации ЭКБ;
- классификационных признаков части/раздела классификатора ЭКБ.

1.3 Настоящий стандарт не распространяется на рассмотрение всех проблем классификации и терминологии технических характеристик ЭКБ и разработан в развитие требований государственных, отраслевых стандартов и других руководящих документов по ЭКБ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8865—93 Системы электрической изоляции. Оценка нагревостойкости и классификация

ГОСТ 15845—2024 Изделия кабельные. Термины и определения

ГОСТ 21888—82 Щетки, щеткодержатели, коллекторы и контактные кольца электрических машин. Термины и определения

ГОСТ 22483—2021 (IEC 60228:2004) Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров

ГОСТ 23585—79 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к разделке и соединению экранов проводов

ГОСТ IEC 60050-731—2017 Международный электротехнический словарь. Глава 731. Волоконно-оптическая связь

ГОСТ IEC 60851-1—2011 Провода обмоточные. Методы испытаний. Часть 1. Общие положения

ГОСТ Р 51725.20.1—2014 Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд. Перечень утвержденных наименований предметов снабжения. Том 1

ГОСТ Р 53386—2009 Платы печатные. Термины и определения

ГОСТ Р 56530—2015 Совместимость космической техники электромагнитная. Общие требования к бортовой кабельной сети космической техники

ГОСТ Р 58416—2019 Кабели радиочастотные. Общие технические условия

Издание официальное

ГОСТ Р 59988.00.0 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Общие положения

ГОСТ Р 59988.17.2 Системы автоматизированного проектирования электроники. Информационное обеспечение. Технические характеристики электронных компонентов. Кабели, провода и шнуры электрические. Перечень технических характеристик

ГОСТ Р 70020—2022 Космическая техника. Интерфейсы и протоколы высокоскоростного межприборного информационного обмена и комплексирования бортовых систем космических аппаратов. SpaceWire-RUS

ГОСТ Р 70596—2022 Производство судовое электромонтажное. Термины и определения

ГОСТ Р МЭК 60317-0-1—2022 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 0-1. Общие требования. Провод медный круглый эмалированный

ГОСТ Р МЭК 60317-0-2—2022 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 0-2. Общие требования. Провод медный прямоугольный эмалированный

ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013 Технические условия на обмоточные провода конкретных типов. Часть 0-6. Общие требования. Провода медные круглые со стекловолокнистой или эмалево-стекловолокнистой изоляцией, пропитанной компаундом или лаком

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 15845, ГОСТ 21888, ГОСТ Р 53386, ГОСТ Р 70596, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

иерархический метод классификации: Метод классификации, при котором заданное множество объектов классификации последовательно делится на подчиненные подмножества.

[[1], раздел 2]

3.2 **классификационная группировка:** Подмножество объектов, полученное в результате классификации.

3.3 **классификатор электронной компонентной базы:** Систематизированный перечень классификационных группировок ЭКБ, каждой из которых дан уникальный код и наименование.

3.4 **классификация:** Разделение множества объектов на подмножества (классификационные группировки) по их сходству или различию в соответствии с принятыми методами.

3.5

концепт: Элемент мышления, образованный уникальным набором необходимых характеристик.

[ГОСТ ISO 22745-2—2017, статья 4.1]

3.6

содержание понятия: Набор характеристик, образующих концепт.

[ГОСТ ISO 22745-2—2017, статья 4.2]

3.7

расширение или добавление: Совокупность объектов, которым соответствует концепт.
[ГОСТ ISO 22745-2—2017, статья 4.3]

3.8 **электрорадиоизделия:** Изделия электронной техники, квантовой электроники и (или) электротехнические изделия, представляющие собой деталь, сборочную единицу или их совокупность, обладающие конструктивной целостностью.

Примечание — Принцип действия изделий основан на электрофизических, электрохимических, электромеханических, фотоэлектронных и (или) электронно-оптических процессах и явлениях.

3.9 **электронная компонентная база:** Электрорадиоизделия, а также электронные модули нулевого уровня, представляющие собой совокупность электрически соединенных электрорадиоизделий, образующих функционально и конструктивно законченные сборочные единицы.

Примечание — Они предназначены для реализации функций приема, обработки, преобразования, хранения и (или) передачи информации или формирования (преобразования) энергии; обладают свойствами конструктивной и функциональной взаимозаменяемости.

4 Общие положения

4.1 Настоящий стандарт определяет правила и рекомендации для множества ЭКБ, относящихся к классу «Кабели, провода и шнуры электрические» см. ГОСТ Р 59988.00.0:

- по классификации ЭКБ;
- классификационным признакам части/раздела классификатора ЭКБ.

4.2 При составлении классификатора ЭКБ использован иерархический метод классификации.

4.3 При формировании классификации и наименований подклассов для множества ЭКБ, относящихся к классу «Кабели, провода и шнуры электрические» учтены рекомендации и требования: ГОСТ Р 59988.17.2, [2]—[4].

5 Классификация и классификационные признаки

Наименования и классификационные признаки классов ЭКБ представлены в приложении А.

Приложение А
(обязательное)

Классификация и классификационные признаки классов ЭКБ

Таблица А.1 — Кабели, провода и шнуры электрические

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17	Кабели, провода и шнуры электрические	Раздел включает в себя следующие типы ЭКБ: - кабели радиочастотные; - кабели управления; - кабели и провода силовые; - кабели и провода судовые; - кабели, провода и шнуры связи; - кабели и провода монтажные; - кабели и провода бортовые; - провода зажигания; - провода обмоточные; - кабели и провода высоковольтные и импульсные; - провода из сплавов сопротивлений; - кабели и провода ленточные; - провода щеточные; - кабели контрольные; - провода и шнуры силовые установочные; - кабели комбинированные; - плетенки металлические; - провода неизолированные гибкие; - кабельные сборки	1 (Электрический) кабель — кабельное изделие, содержащее одну или более изолированных жил (проводников), заключенных в металлическую или неметаллическую оболочку, поверх которой в зависимости от условий прокладки и эксплуатации может иметься соответствующий защитный покров, в который может входить броня, и пригодное, в частности, для прокладки в земле и под водой (см. ГОСТ 15845—2024, статья 2). 2 Кабель — электрическое устройство, изготовленное любым способом (набранное из проводов или кабелей), имеющее на концах устройство для подключения к приборам (см. ГОСТ Р 56530—2015, пункт 3.2). 3 Кабельное изделие — электрическое изделие, предназначенное для передачи по нему электрической энергии, электрических сигналов информации или служащее для изготовления обмоток электрических устройств, отличающееся гибкостью (см. ГОСТ 15845—2024, статья 1). 4 (Электрический) провод — кабельное изделие, содержащее одну или несколько скрученных проволок или одну или более изолированных жил, поверх которых в зависимости от условий прокладки и эксплуатации может иметься неметаллическая оболочка, обмотка и (или) оплетка из волокнистых материалов или проволоки (см. ГОСТ 15845—2024, статья 3). 5 (Электрический) шнур — провод повышенной гибкости, предназначенный для присоединения с подвижными устройствами (см. ГОСТ 15845—2024, статья 4)

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17.1	Кабели радиочастотные	Раздел включает в себя следующие типы ЭКБ: - кабели коаксиальные; - кабели спиральные; - кабели и провода симметричные; - кабели антивибрационные; - кабели полосковые; - кабели излучающие	1 Радиочастотный кабель — кабель для передачи электромагнитной энергии на радиочастотах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 202). 2 Радиочастотные кабели (РЧК) предназначены для выполнения соединений приемо-передающей радиоаппаратуры с антеннами, межблочных и внутриблочных соединений в радиостанциях и радиорелейных станциях, телевидении, радиолокации, электронно-вычислительных машинах и т. д. Наиболее распространенные гибкие РЧК используются для соединения частей радиоаппаратуры, перемещающихся друг относительно друга: в качающихся антеннах, измерительных головках, выдвижных блоках и т. д. [3]
17.1.1	Кабели коаксиальные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели коаксиальные	1 Коаксиальный кабель — кабель, основные группы которого являются коаксиальными парами (см. ГОСТ 15845—2024, статья 170). 2 Коаксиальная пара — элемент конструкции, состоящий из изолированного внутреннего проводника, поверх которого наложен внешний проводник, выполненных соосно и имеющих форму кругового цилиндра (см. ГОСТ Р 58416—2019, пункт 3.20). 3 Проводник (коаксиальной пары [кабеля]) — токопроводящий элемент коаксиальной(го) пары [кабеля] (см. ГОСТ 15845—2024, статья 37). 4 Внутренний [внешний] проводник коаксиальной пары [кабеля] — внутренний и внешний проводники, совместно с диэлектриком формирующие канал распространения волны (см. ГОСТ 15845—2024, статья 38)
17.1.2	Кабели спиральные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели спиральные	Спиральный кабель [провод, шнур] — кабель [провод, шнур] в виде упругой винтовой спирали (см. ГОСТ 15845—2024, статья 178)
17.1.3	Кабели и провода симметричные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода симметричные	1 Симметричный кабель (связи) — кабель связи, состоящий из одной или более симметричных пар, троек, четверок и т. п. групп (см. ГОСТ 15845—2024, статья 169). 2 Симметричная пара — пара, в которой изолированные жилы одинаковой конструкции — параллельные или скрученные — расположены симметрично относительно ее продольной оси (см. ГОСТ 15845—2024, статья 126). 3 Симметричные радиочастотные кабели (РЧК) применяются, когда аппаратура в импульсных или высокочастотных линиях передачи имеет симметричные (относительно земли) входы и выходы, т. е. в различных СВЧ устройствах, мостовых схемах, ответвителях, разветвителях, трансформаторах, линиях задержки в осциллографах и др.

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
			Симметричные РЧК выпускаются трех модификаций: - неэкранированные; - с проводниками в общем экране; - с экранированными проводниками в общем экране (двухкоаксильные в общем экране) [3]
17.1.4	Кабели антивибрационные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели антивибрационные	1 Кабель антивибрационный — кабель, предназначенный для соединения пьезоэлектрических вибропреобразователей [4]. 2 Кабели антивибрационные предназначены для применения в схемах контроля ускорений, возникающих при вибрации технических изделий, и используются в качестве соединений пьезоэлектрических вибропреобразователей со входом измерительных устройств
17.1.5	Кабели полосковые	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели полосковые	Кабель полосковый — кабель с поперечным сечением прямоугольной или близкой к ней формы, содержащий одну или несколько жил, расположенных параллельно в один или несколько слоев [4]
17.1.6	Кабели излучающие	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели излучающие	Кабель излучающий — тип радиочастотного коаксиального кабеля с внешним проводником, имеющим распределенные по длине отверстия (см. ГОСТ Р 58416—2019, пункт 4.1)
17.2	Кабели управления	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели управления	Кабель управления — кабель для цепей дистанционного управления и контроля, релейной защиты и автоматики (см. ГОСТ 15845—2024, статья 216)
17.3	Кабели и провода силовые	Раздел включает в себя следующие типы ЭКБ: - кабели и провода силовые изолированные; - кабели и провода силовые неизолированные	1 Силовой кабель — кабель для передачи электрической энергии токами промышленных частот или постоянным напряжением (см. ГОСТ 15845—2024, статья 192). 2 Кабель силовой — кабель для передачи электрической энергии [5]
17.3.1	Кабели и провода силовые изолированные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода силовые изолированные	1 Изолированная жила — токопроводящая жила кабеля (провода, шнура), покрытая изоляцией (см. ГОСТ 15845—2024, статья 64). 2 Кабели и провода изолированные — кабели и провода, покрытые слоем диэлектрика (пластмассы, резины и пр.)
17.3.2	Провода силовые неизолированные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода силовые неизолированные	Неизолированный провод — провод, состоящий из одной или нескольких скрученных проволок (см. ГОСТ 15845—2024, статья 238)

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17.4	Кабели и провода судовые	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода судовые	1 Судовой кабель — кабель (провод), предназначенный для работы в судовых электрических сетях (см. ГОСТ Р 70596—2022, статья 57). 2 Кабель судовой — один или несколько изолированных электрических проводников, заключенных в одну общую оболочку. Кабель служит для передачи электроэнергии или информации в виде электрических сигналов между различными устройствами на судне [6]
17.5	Кабели, провода и шнуры связи	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели, провода и шнуры связи	1 Кабель [провод, шнур] связи — кабель [провод, шнур] для передачи сигналов информации токами различных частот (см. ГОСТ 15845—2024, статья 208). 2 Кабели связи используются для передачи информации, т. е. во всех видах проводной информации (телефонной, телевизионной, передаче данных и др.) как в аналоговой, так и в цифровой (импульсной) форме. В зависимости от диапазона рабочих частот они могут быть низкочастотными (местная связь), высокочастотными (дальняя связь) и оптическими [3]
17.6	Кабели и провода монтажные	Раздел включает в себя следующие типы ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 70 °С; - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 85 °С; - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 100 °С; - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 125 °С; - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 155 °С; - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 200 °С; - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 250 °С	Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231)
17.6.1	Кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 70 °С;	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 70 °С	1 Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231).

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
			2 Класс нагревостойкости электротехнического изделия отражает максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях (см. ГОСТ 8865—93, пункт 2.1). 3 Нагревостойкость — способность изоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств выдерживать воздействие высокой температуры
17.6.2	Кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 85 °С	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 85 °С	1 Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231). 2 Класс нагревостойкости электротехнического изделия отражает максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях (см. ГОСТ 8865—93, пункт 2.1). 3 Нагревостойкость — способность изоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств выдерживать воздействие высокой температуры
17.6.3	Кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 100 °С	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 100 °С	1 Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231). 2 Класс нагревостойкости электротехнического изделия отражает максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях (см. ГОСТ 8865—93, пункт 2.1). 3 Нагревостойкость — способность изоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств выдерживать воздействие высокой температуры
17.6.4	Кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 125 °С	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 125 °С	1 Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231). 2 Класс нагревостойкости электротехнического изделия отражает максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях (см. ГОСТ 8865—93, пункт 2.1).

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
			3 Нагревостойкость — способность изоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств выдерживать воздействие высокой температуры
17.6.5	Кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 155 °С	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 155 °С	1 Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231). 2 Класс нагревостойкости электротехнического изделия отражает максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях (см. ГОСТ 8865—93, пункт 2.1). 3 Нагревостойкость — способность изоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств выдерживать воздействие высокой температуры
17.6.6	Кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 200 °С	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 200 °С	1 Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231). 2 Класс нагревостойкости электротехнического изделия отражает максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях (см. ГОСТ 8865—93, пункт 2.1). 3 Нагревостойкость — способность изоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств выдерживать воздействие высокой температуры
17.6.7	Кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 250 °С	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода монтажные нагревостойкостью до 250 °С	1 Монтажный провод [кабель] — провод [кабель], предназначенный для внутри- и межприборного монтажа (соединения) электрических цепей в электротехнических, радиотехнических и т. п. устройствах (см. ГОСТ 15845—2024, статья 231). 2 Класс нагревостойкости электротехнического изделия отражает максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях (см. ГОСТ 8865—93, пункт 2.1). 3 Нагревостойкость — способность изоляционного материала или изоляции без повреждения и без существенного ухудшения практически важных свойств выдерживать воздействие высокой температуры

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17.7	Кабели и провода бортовые	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода бортовые	1 Бортовая кабельная сеть (БКС) — совокупность кабелей, предназначенных для объединения приборов в единую систему, обеспечивающую выполнение посредством применения изделия поставленных задач в заданных условиях (см. ГОСТ Р 56530—2015, пункт 3.1). 2 Бортовые кабели и провода предназначены для фиксированного монтажа БКС, в том числе авиационной и космической техники. Бортовые кабели и провода выдерживают циклическое температурное воздействие, защищены от воспламенения и нормально функционируют при высокой влажности
17.8	Провода зажигания	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода зажигания	1 Провод зажигания — провод для систем зажигания авиационных, автомобильных и т. п. двигателей (см. ГОСТ 15845—2024, статья 232). 2 Кабель зажигания — кабель, предназначенный для электрических систем зажигания (автомобили, горелки и т. п.) [7]
17.9	Провода обмоточные	Раздел включает в себя следующие типы ЭКБ: - провода обмоточные с эмалевой изоляцией; - провода обмоточные с эмалево-волокнистой изоляцией; - провода обмоточные со стекловолоконной изоляцией; - провода обмоточные высокотемпературные сверхпроводящие с пленочной полиимидно-фторопластовой изоляцией	1 Обмоточный провод — провод для изготовления обмоток электротехнических устройств (см. ГОСТ 15845—2024, статья 225). 2 Обмоточный провод — провод, используемый для намотки катушек, создающих электромагнитное поле (см. ГОСТ Р МЭК 60317-0-1—2022, пункт 3.1.13, ГОСТ IEC 60851-1—2011, пункт 3.1.14). 3 Провод — металлическая проволока, покрытая изоляцией (см. ГОСТ Р МЭК 60317-0-2—2022, пункт 3.1.12)
17.9.1	Провода обмоточные с эмалевой изоляцией	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода обмоточные с эмалевой изоляцией	1 Эмалированный провод — обмоточный провод с эмалевой изоляцией (см. ГОСТ 15845—2024, статья 226). 2 Эмалированный провод — провод с изоляцией из отвержденной смолы (см. ГОСТ IEC 60851-1—2011, пункт 3.1.9, ГОСТ Р МЭК 60317-0-1—2022, пункт 3.1.7). 3 Изоляция — покрытие проволоки со специфической функцией выдерживать заданное электрическое напряжение (см. ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013, пункт 3.1.7)

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17.9.2	Провода обмоточные с эмалево-волокнистой изоляцией	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода обмоточные с эмалево-волокнистой изоляцией	1 Обмоточный провод — провод для изготовления обмоток электротехнических устройств (см. ГОСТ 15845—2024, статья 225). 2 Обмоточный провод — провод, используемый для намотки катушек, создающих электромагнитное поле (см. ГОСТ Р МЭК 60317-0-1—2022, пункт 3.1.13, ГОСТ IEC 60851-1—2011, пункт 3.1.14). 3 Эмалевая изоляция — сплошная изоляция в виде пленки, образованной эмалевым лаком или расплавом смолы (см. ГОСТ 15845—2024, статья 90). 4 Волокнистая изоляция — изоляция из натуральных, синтетических или искусственных волокон и нитей (см. ГОСТ 15845—2024, статья 91). 5 Изоляция — покрытие проволоки со специфической функцией выдерживать заданное электрическое напряжение (см. ГОСТ Р МЭК 60317-0-6—2013, пункт 3.1.7)
17.9.3	Провода обмоточные со стекловолоконной изоляцией	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода обмоточные со стекловолоконной изоляцией	1 Обмоточный провод — провод для изготовления обмоток электротехнических устройств (см. ГОСТ 15845—2024, статья 225). 2 Обмоточный провод — провод, используемый для намотки катушек, создающих электромагнитное поле (см. ГОСТ Р МЭК 60317-0-1—2022, пункт 3.1.13, ГОСТ IEC 60851-1—2011, пункт 3.1.14). 3 Стекловолокнистая изоляция — изоляция из одного или нескольких слоев комплексных непрерывных стеклянных нитей и подклеивающе-пропиточных составов или без них с лакированной или нелакированной поверхностью (см. ГОСТ 15845—2024, статья 92)
17.9.4	Провода обмоточные высокотемпературные сверхпроводящие с пленочной полиимидно-фторопластовой изоляцией	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода обмоточные высокотемпературные сверхпроводящие с пленочной полиимидно-фторопластовой изоляцией	1 Обмоточный провод — провод для изготовления обмоток электротехнических устройств (см. ГОСТ 15845—2024, статья 225). 2 Обмоточный провод — провод, используемый для намотки катушек, создающих электромагнитное поле (см. ГОСТ Р МЭК 60317-0-1—2022, пункт 3.1.13, ГОСТ IEC 60851-1—2011, пункт 3.1.14). 3 Сверхпроводящий кабель [провод] — криогенный кабель [провод] со сверхпроводящими жилами (см. ГОСТ 15845—2024, статья 186). 4 Сверхпроводящая жила — токопроводящая жила, выполненная из сверхпроводникового материала (см. ГОСТ 15845—2024, статья 35). 5 Пленочная изоляция — изоляция из синтетических пленок (см. ГОСТ 15845—2024, статья 96). 6 Полиимидно-фторопластовая изоляция — это комбинированный электроизоляционный материал, представляющий собой полиамидную пленку марки ПМ-А с нанесенным с одной или второй стороны покрытием из фторопласта (политетрафторэтилен, марки Ф-4МД)

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17.10	Кабели и провода высоковольтные и импульсные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели и провода высоковольтные и импульсные	1 Высоковольтные кабели импульсного напряжения (высоковольтные импульсные кабели) — кабели, предназначенные для передачи высоковольтных импульсов несинусоидальных сигналов напряжения одной полярности, различной длительности и амплитуды в системах радиоэлектронной и электрофизической аппаратуры, а также работающие в режиме коротких замыканий постоянного напряжения. Кабели рассчитаны для передачи ограниченного числа мощных периодических или колебательных импульсов. 2 Высоковольтные кабели для передачи высокого напряжения постоянного или переменного тока используются для питания подвижных или неподвижных токоприемников (электронно-лучевых трубок, рентгеновской аппаратуры, томографов, радиотелескопных антенн, электрофильтров и т. п.)
17.11	Провода из сплавов сопротивлений	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода из сплавов сопротивлений	Провод сопротивления — провод с жилой из металлического сплава, обладающего высоким удельным электрическим сопротивлением (см. ГОСТ 15845—2024, статья 234)
17.12	Кабели и провода ленточные	Раздел включает в себя следующие типы ЭКБ: - кабели печатные гибкие; - провода ленточные	1 Ленточный провод — плоский однослойный провод (см. ГОСТ 15845—2024, статья 235). 2 Ленточный кабель — оптический кабель, в котором оптические волокна заключены в плоскую ленту. Примечания 1 Большие кабели могут изготавливаться путем укладывания в стопку двух или более ленточных кабелей; весь комплект покрывается оболочкой. 2 Ленточный кабель может представлять собой кабель с плотно прилегающей оболочкой или кабель со свободной укладкой (см. ГОСТ IEC 60050-731—2017, статья 731-04-06)
17.12.1	Кабели печатные гибкие	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели печатные гибкие	1 Гибкий печатный кабель — гибкая печатная плата, проводящий рисунок которой состоит из печатных проводников, предназначенная для электрического соединения печатных узлов (см. ГОСТ Р 53386—2009, статья 14).

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
			2 Печатная плата — изделие, состоящее из одного или двух проводящих рисунков, расположенных на поверхности основания, или из системы проводящих рисунков, расположенных в объеме и на поверхности основания, соединенных между собой в соответствии с электрической схемой печатного узла, предназначенное для электрического соединения и механического крепления устанавливаемых на нем изделий электронной техники, квантовой электроники и электротехнических изделий (см. ГОСТ Р 53386—2009, статья 1)
17.12.2	Провода ленточные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода ленточные	1 Ленточный провод — плоский однослойный провод (см. ГОСТ 15845—2024, статья 235). 2 Плоский (многожильный) кабель — многожильный кабель, в котором изолированные жилы или группы изолированных жил расположены параллельно в одной плоскости [7]
17.13	Провода щеточные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода щеточные	1 Токоведущий провод щетки — элемент арматуры щетки электрической машины, предназначенный для подвода (отвода) электрического тока, конструктивно выполненный в виде гибкого провода (см. ГОСТ 21888—82, статья 1.160). 2 Щеточный провод (ПЩ) используется в щетках различных электрических машин. Конструкция состоит из гибкой токонесущей жилы — скрутки медных прутьев. Изоляционного слоя в ПЩ нет
17.14	Кабели контрольные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели контрольные	1 Контрольный кабель — многожильный кабель для передачи сигналов управления, измерения и информации в электрических установках [7]. 2 Кабель контрольный — кабель для цепей контроля и измерения на расстоянии электрических и физических параметров [5]
17.15	Провода и шнуры силовые установочные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода и шнуры силовые установочные	1 Установочный провод [кабель] — провод для электрических распределительных сетей, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков (см. ГОСТ 15845—2024, статья 229). 2 Силовой кабель — кабель для передачи электрической энергии токами промышленных частот или постоянным напряжением (см. ГОСТ 15845—2024, статья 192)

Продолжение таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17.16	Кабели комбинированные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабели комбинированные	1 Комбинированный кабель — кабель, в котором разные основные жилы (группы) предназначены для выполнения различных функций и имеют различающиеся конструкции и параметры (см. ГОСТ 15845—2024, статья 175). 2 Комбинированные кабели имеют множество модификаций, а отличаются как конструктивно, так и по сфере применения. Основой любого комбинированного кабеля является его токопроводящая жила. В комбинированных кабелях они в большинстве случаев изготавливаются из медных проволок, но встречаются и модификации, где один из проводников оптико-волоконный. Жилы питания могут быть отделены от жилы передачи данных специальной обмоткой, либо находиться в месте под общей оболочкой
17.17	Плетенки металлические	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - плетенки металлические	1 Плетенка (металлическая) — изделие из переплетенных прядей проволоки, выполненное в виде замкнутого слоя и предназначенное для защиты от внешних электромагнитных полей или для защиты внешних цепей от электромагнитного влияния провода (кабеля), для уменьшения внутри них взаимного влияния отдельных цепей или для получения электрического поля радиальной конфигурации (см. ГОСТ 23585—79, приложение). 2 Плетенка представляет собой «чулок» из тонких проволок, переплетенных в косичку. Технология плетения и состав проволоки для изготовления конкретной марки плетенки зависит от ее назначения и условий эксплуатации
17.18	Провода неизолированные гибкие	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода медные	1 Гибкий кабель — кабель, от которого требуется гибкость в процессе эксплуатации и конструкция, и материалы которого отвечают этому требованию [7]. 2 Неизолированный провод — провод, состоящий из одной или нескольких скрученных проволок (см. ГОСТ 15845—2024, статья 238)
17.18.1	Провода медные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - провода медные	1 Провод медный — изолированный или неизолированный провод, состоящий из одной или нескольких медных проволок. 2 Проволока — металлический элемент кабельного изделия постоянного сечения, изготовленный волочением (см. ГОСТ 22483—2021, пункт 2.3)

Окончание таблицы А.1

Номер класса/ подкласса	Наименование класса/ подкласса	Расширение или добавление (объем понятия)	Определение (содержание понятия)
17.19	Кабельные сборки	Раздел включает в себя следующие типы ЭКБ: - кабельные сборки высокочастотные симметричные; - кабельные сборки радиочастотные	1 Кабельная сборка — готовое изделие, которое представляет собой отрезок кабеля, на обоих концах имеющий коннекторы для подсоединения либо к аппаратуре, либо к другому отрезку такого же кабеля. 2 Кабельная сборка — два идентичных соединителя, соединенные кабелем определенной длины (см. ГОСТ Р 70020—2022, пункт 2.17). 3 Кабельная сборка — часть оборудования, нужная для установления соединения между электромобилем и оборудованием источника питания электромобилей. Кабельная сборка может быть стационарной или входящей в состав одного из устройств, либо съемной. Она состоит из гибкого кабеля, переносной розетки транспортного средства и (или) вилки, которая собственно нужна для соединения
17.19.1	Кабельные сборки высокочастотные симметричные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабельные сборки высокочастотные симметричные	1 Симметричный кабель (связи) — кабель связи, состоящий из одной или более симметричных пар, троек, четверок и т. п. групп (см. ГОСТ 15845—2024, статья 169). 2 Высокочастотный кабель — кабель связи, по которому передаются сигналы в спектре частот выше тональных (см. ГОСТ 15845—2024, статья 214)
17.19.2	Кабельные сборки радиочастотные	Раздел включает в себя следующий тип ЭКБ: - кабельные сборки радиочастотные	Кабельная сборка радиочастотная — определенной длины провод радиочастотный, имеющий один или оба обработанных конца и (или) монтажные завершения, которые позволяют подсоединяться к другим изделиям. Включает составные кабельные сборки в общем кожухе или экраны (см. ГОСТ Р 51725.20.1—2014, приложение А)

Библиография

[1] ПР 50.1.024—2005 Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов

[2] ЕК 001—2023 Единый классификатор предметов снабжения для федеральных государственных нужд

[3] Леонов В.М., Пешков И.Б., Рязанов И.Б., Холодный С.Д. Под. ред. Пешкова И.Б. Основы кабельной техники: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2006. — 432 с.

[4] Р 50.5.007—2002 Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд. Предметы снабжения. Перечень утвержденных наименований

[5] СТО 17330282.27.010.001—2008 Электроэнергетика. Термины и определения

[6] Морской энциклопедический справочник URL: gost.e-ecolog.ru (дата обращения 19.08.2025)

[7] ПНСТ 668—2022/МЭК 60050-461:2008 Международный электротехнический словарь. Часть 461. Электрические кабели

УДК 621.3:8:004.656:007.52:006.74:006.354

ОКС 31.020
35.020

Ключевые слова: системы автоматизированного проектирования электроники, информационное обеспечение, технические характеристики электронных компонентов

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 02.12.2025. Подписано в печать 09.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,12.

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