

ИЗДЕЛИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗДЕЛИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ**Термины и определения основных понятий**

Electrical products.

Terms and definitions of basic concepts

**ГОСТ
18311—80**МКС 01.040.29
ОКСТУ 3301, 3401, 3501Дата введения **01.01.82**

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области электротехнических изделий.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу деятельности по стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

1. Стандартизованные термины с определениями приведены в табл. 1.
2. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в табл. 1 в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп.».

2.1. Для отдельных стандартизованных терминов в табл. 1 приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

2.2. Приведенные определения можно, при необходимости, изменить, вводя в них производные признаки, раскрывая значение используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определенного понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

2.3. В табл. 1 в качестве справочных приведены иноязычные эквиваленты для ряда стандартизованных терминов на английском языке.

3. Алфавитные указатели содержащихся в стандарте терминов на русском и английском языках приведены в табл. 2—3.

4. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Таблица 1

Термин	Определение
Общие понятия	
1. Электротехническое изделие	Изделие, предназначенное для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
1а. Электротехническое устройство Electric device	Совокупность взаимосвязанных электротехнических изделий, находящихся в конструктивном и (или) функциональном единстве, предназначенная для выполнения определенной функции по производству или преобразованию, передаче, распределению или потреблению электрической энергии
(Введен дополнительно, Изм. № 2).	
2. Электрооборудование Electrical equipment	Совокупность электротехнических устройств, объединенных общими признаками.
	Примечание. Признаками объединения в зависимости от задачи могут быть: назначение, например, технологическое; условия применения, например, тропическое; принадлежность к объекту, например, станку, цеху
3. Источник электрической энергии Electric energy source Источник	Электротехническое изделие (устройство), преобразующее различные виды энергии в электрическую энергию
4. Преобразователь электрической энергии Converter Преобразователь электроэнергии	Электротехническое изделие (устройство), преобразующее электрическую энергию с одними значениями параметров и (или) показателей качества в электрическую энергию с другими значениями параметров и (или) показателей качества.
	Примечание. Преобразование параметров может осуществляться по роду тока, напряжению, частоте, числу фаз, фазе напряжения
2—4. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
5. Приемник электрической энергии	По ГОСТ 19431
6. Блокирование в электротехническом изделии (устройстве) Ндп. <i>Блокировка</i>	Осуществление логической функции запрета в электротехническом изделии (устройстве)
(Измененная редакция, Изм. № 1).	
7. Электрическая цепь Electric circuit	По ГОСТ 19880*
(Измененная редакция, Изм. № 2).	
8. Силовая электрическая цепь Силовая цепь	Электрическая цепь, содержащая элементы, функциональное назначение которых состоит в производстве или передаче основной части электрической энергии, ее распределении, преобразовании в другой вид энергии или в электрическую энергию с другими значениями параметров
(Измененная редакция, Изм. № 1).	
9. Вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства) Auxiliary circuit Вспомогательная цепь	Электрическая цепь различного функционального назначения, не являющаяся силовой электрической цепью электротехнического изделия (устройства)

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52002—2003 (здесь и далее).

Термин	Определение
10. Электрическая цепь управления Control circuit Цепь управления	Вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие электрооборудования и (или) отдельных электротехнических изделий или устройств или в изменении значений их параметров
11. Электрическая цепь сигнализации Цепь сигнализации	Вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие сигнальных устройств
12. Электрическая цепь измерения Цепь измерения	Вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в измерении и (или) регистрации значений параметров и (или) получении информации измерений электротехнического изделия (устройства) или электрооборудования
13. Электрическая цепь защиты Цепь защиты	Вспомогательная цепь электротехнического изделия (устройства), функциональное назначение которой состоит в приведении в действие электрической защиты электротехнического изделия (устройства) или электрооборудования
14. Коммутация электрической цепи Ндп. Коммутирование	Процесс переключений электрических соединений элементов электрической цепи, выключения полупроводникового прибора

9—14. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

Виды электротехнических изделий, электротехнических устройств, электрооборудования

15. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) общего назначения Ндп. Общепромышленное электротехническое изделие Электротехническое изделие общего применения Электротехническое изделие нормального исполнения	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), удовлетворяющее совокупности технических требований, общих для большинства случаев применения
16. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения Ндп. Специальное электротехническое изделие Специализированное электротехническое изделие Электротехническое изделие специализированного назначения	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное с учетом требований, специфических для определенного назначения или для определенных условий эксплуатации и (или) имеющее специальные рабочие характеристики и (или) специальную конструкцию

15, 16. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

17. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специализированного назначения	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, приспособленное для применения только с одним определенным объектом
18. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) бытового назначения Ндп. Электротехническое изделие хозяйственного обихода	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), предназначенное для бытовых целей, эксплуатация которого осуществляется необученным персоналом

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Термин	Определение
<p>19. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) народно-хозяйственного назначения</p> <p>(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).</p>	<p>Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное с учетом требований народного хозяйства и населения, кроме предназначенного для экспорта или нужд обороны</p>
<p>20. Погружное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p> <p>(Измененная редакция, Изм. № 1).</p>	<p>Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, предназначенное для эксплуатации в условиях погружения в жидкость</p>
<p>21. Химически стойкое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p> <p>Ндп. <i>Химически стойкое электротехническое изделие</i></p>	<p>Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, стойкое к воздействию химически агрессивных сред, предназначенное для эксплуатации в указанных средах или допускающее работу в этих средах</p>
<p>22. Открытое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p> <p>Ндп. <i>Нормальное электротехническое изделие</i></p>	<p>Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), оболочка которого не имеет специальной защиты персонала от прикосновения к токоведущим или движущимся частям, находящимся внутри оболочки защиты от проникновения твердых инородных тел и (или) жидкости</p>
<p>23. Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p>	<p>Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), снабженное оболочкой, обеспечивающей защиту персонала от прикосновения к токоведущим или движущимся частям, находящимся внутри оболочки, защиту от проникновения твердых инородных тел и (или) жидкости в количестве, вызывающем нарушение нормальной его работы</p>
<p>24. Каплезащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p>	<p>Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное так, что исключается попадание внутрь его оболочки капель</p>
<p>25. Брызгозащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p> <p>Ндп. <i>Брызгопроницаемое электротехническое изделие</i></p>	<p>Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное так, что исключается попадание внутрь его оболочки брызг, падающих под любым углом к вертикали</p>
<p>26. Водозащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p> <p>Ндп. <i>Водонепроницаемое электротехническое изделие</i></p>	<p>Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное так, что при обливании его водой исключается ее попадание внутрь оболочки.</p>
<p>27. Пылезащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p>	<p>Примечание. Обливание может производиться струей воды из шланга, волнами, кратковременным погружением в воду</p> <p>Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное так, что исключается попадание внутрь его оболочки пыли</p>
<p>21—27. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).</p>	
<p>28. Пыленепроницаемое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p>	<p>Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное так, что попадание пыли внутрь его оболочки исключено полностью</p>

Термин	Определение
<p>29. Закрытое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p>	<p>Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное с такой оболочкой, что возможность сообщения между его внутренним пространством и окружающей средой может иметь место только через неплотности соединений между частями электротехнического изделия (электротехнического устройства; электрооборудования)</p>
<p>28, 29. (Измененная редакция, Изм. № 1).</p>	
<p>30. Герметичное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) Ндп. <i>Непроницаемое электротехническое изделие</i> <i>Герметизированное электротехническое изделие</i> <i>Герметическое электротехническое изделие</i></p>	<p>Защищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), выполненное с такой оболочкой, что практически исключена возможность сообщения между его внутренним пространством и окружающей средой.</p> <p>Примечание. В зависимости от вида защиты различают непроницаемое к жидкости и газонепроницаемое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p>
<p>(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).</p>	
<p>31. Взрывозащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)</p>	<p>Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, которое выполнено таким образом, что устранена или затруднена возможность воспламенения окружающей его взрывоопасной среды вследствие эксплуатации этого изделия</p>
<p>32. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) повышенной надежности против взрыва Ндп. <i>Взрывонепроницаемое электротехническое изделие</i> <i>Искробезопасное электротехническое изделие</i></p>	<p>Взрывозащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), в котором взрывозащита обеспечивается только в признанном нормальном режиме его работы.</p> <p>Примечание. Признанный нормальный режим работы приведен, где это необходимо, в стандартах на виды взрывозащиты электротехнического изделия</p>
<p>33. Взрывобезопасное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) Ндп. <i>Взрывонепроницаемое электротехническое изделие</i> <i>Искробезопасное электротехническое изделие</i></p>	<p>Взрывозащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), в котором взрывозащита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при признанных вероятных повреждениях, определяемых условиями эксплуатации, кроме повреждений средств взрывозащиты.</p> <p>Примечание. Признанные вероятные повреждения приведены, где это необходимо, в стандартах на виды взрывозащиты электротехнического изделия</p>
<p>31—33. (Измененная редакция, Изм. № 1).</p>	
<p>34. Особовзрывобезопасное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) Ндп. <i>Взрывонепроницаемое электротехническое изделие</i> <i>Искробезопасное электротехническое изделие</i></p>	<p>Взрывозащищенное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), в котором по отношению к взрывобезопасному электротехническому изделию приняты дополнительные средства взрывозащиты, предусмотренные стандартами на виды взрывозащиты</p>
<p>35. Рудничное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) Ндп. <i>Шахтное электротехническое изделие</i> (Измененная редакция, Изм. № 1).</p>	<p>Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, предназначенное для рудников, шахт, карьеров и горно-обогатительных предприятий</p>

Термин	Определение
36. Нормальное рудничное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Рудничное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), не имеющее видов взрывозащиты и содержащее все виды защиты, обеспечивающее надежность и безопасность его эксплуатации
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
37. Рудничное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) повышенной надежности против взрыва	Рудничное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), в котором взрывозащита обеспечивается только в признанном нормальном режиме его работы
38. Рудничное взрывобезопасное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Рудничное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), в котором взрывозащита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при признанных вероятных повреждениях, определяемых условиями эксплуатации, кроме повреждений средств защиты
37, 38. (Измененная редакция, Изм. № 1).	
39. Рудничное особовзрывобезопасное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Рудничное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), в котором по отношению к взрывобезопасному электротехническому изделию приняты дополнительные средства взрывозащиты, предусмотренные стандартами на виды взрывозащиты
40. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) наружной установки	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), предназначенное для эксплуатации вне помещений или сооружений (на открытом пространстве)
41. Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) внутренней установки	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), предназначенное для эксплуатации в помещениях или сооружениях
40, 41. (Измененная редакция, Изм. № 1).	
42. Стационарное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) Fixed equipment	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), предназначенное для эксплуатации без перемещения его относительно места установки
43. Передвижное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) Portable equipment	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), которое допускает перемещение от одного места установки к другому без нарушения его готовности к работе и (или) во время работы
44. Переносное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) Hand-held equipment	Передвижное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), предназначенное для перемещения вручную или во вьюках, или которое можно переносить вручную в процессе работы
42—44. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
45. Наземное электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), предназначенное для эксплуатации непосредственно на земле, на объектах, расположенных или перемещающихся на земле, или в подземных сооружениях
46. Бортовое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, предназначенное для эксплуатации на борту объекта, который размещается или перемещается в воздушной, безвоздушной или водной среде

Термин	Определение
47. Электрооборудование летательного аппарата	Бортовое электрооборудование, предназначенное для эксплуатации на летательном аппарате. Примечание. В зависимости от вида летательного аппарата: самолета, вертолета или ракеты различают самолетное и ракетное электрооборудование
48. Судовое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Бортовое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование), предназначенное для эксплуатации на судах или плавучих средствах
49. Тяговое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, предназначенное для эксплуатации на электрическом подвижном составе рельсового и безрельсового транспорта
50. Крановое электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование)	Электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) специального назначения, предназначенное для эксплуатации на подъемно-транспортных механизмах
45—50. (Измененная редакция, Изм. № 1).	
51. Однофазное электротехническое устройство Single-phase device	Электротехническое устройство, предназначенное для включения в однофазную электрическую цепь и не предназначенное для преобразования числа фаз
52. Многофазное электротехническое устройство Polyphase device Многофазное устройство	Электротехническое устройство, предназначенное для включения в многофазную систему электрических цепей. Примечание. В зависимости от числа фаз устройства называют трехфазными, шестифазными и т. д.
51, 52. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
Части электротехнических изделий и устройств	
53. Фаза электротехнического изделия (устройства) Phase Фаза	Часть многофазного электротехнического изделия (устройства), предназначенная для включения в одну из фаз многофазной системы электрических цепей
54. Блокировка электротехнического изделия (устройства) Interlocking device Ндп. <i>Блокирование</i>	Часть электротехнического изделия (устройства), предназначенная для предотвращения или ограничения выполнения операций одними частями изделия при определенных состояниях или положениях других частей изделия в целях предупреждения возникновения в нем недопустимых состояний или исключения доступа к его частям, находящимся под напряжением
53, 54. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
55. Магнитная система электротехнического изделия (устройства) (Измененная редакция, Изм. № 1).	Часть электротехнического изделия (устройства), представляющая совокупность ферромагнитных деталей, предназначенную для проведения в ней основной части магнитного потока
56. Магнитопровод электротехнического изделия (устройства) Coil flux guide	Магнитная система электротехнического изделия (устройства) или совокупность нескольких ее частей в виде отдельной конструктивной единицы
57. Сердечник электротехнического изделия (устройства) Magnetic core Ндп. <i>Керн</i>	Ферромагнитная деталь, на которой или вокруг которой расположена обмотка электротехнического изделия (устройства)
56, 57. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	

Термин	Определение
58. Магнитный стержень электротехнического изделия (устройства) Стержень	Сердечник электротехнического изделия (устройства), имеющий форму призмы или цилиндра. Примечание. Термин применяется преимущественно для трансформаторов, магнитных усилителей, электромагнитов
(Измененная редакция, Изм. № 1).	
59. Ярмо электротехнического изделия (устройства) Yoke	Часть магнитной системы электротехнического изделия (устройства), на которой или вокруг которой обмотка не расположена
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
60. Полос магнитопровода электротехнического изделия (устройства) Полос	Часть магнитопровода, электротехнического изделия (устройства), которая предназначена для выхода рабочего магнитного потока в окружающую немагнитную среду или для его входа в магнитопровод из немагнитной среды
(Измененная редакция, Изм. № 1).	
61. Магнитная цепь	По ГОСТ 19880
62. Немагнитный зазор электротехнического изделия (устройства) Air gap Зазор	Промежуток в магнитной цепи электротехнического изделия (устройства), заполненный немагнитным материалом
63. Обмотка электротехнического изделия (устройства) Winding	Совокупность определенным образом расположенных и соединенных витков или катушек, предназначенная для создания или использования магнитного поля, или для получения заданного значения сопротивления электротехнического изделия (устройства)
64. Катушка обмотки электротехнического изделия (устройства) Electrical coil Катушка	Обмотка электротехнического изделия (устройства) или ее часть, выполненные в виде отдельной конструктивной единицы
62—64. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
65. Многофазная обмотка электротехнического изделия (устройства) (Измененная редакция, Изм. № 1).	Обмотка электротехнического изделия (устройства), составляющая многофазную систему электрических цепей
66. Обмотка фазы электротехнического изделия (устройства) Phase winding Ндп. Фазовая обмотка Фазная обмотка Фаза обмотки	Часть многофазной обмотки электротехнического изделия (устройства), которая предназначена для протекания одного из токов многофазной системы электрических токов
67. Демпферная обмотка электротехнического изделия (устройства) Damping winding Ндп. Демпфирующая обмотка Успокоительная обмотка	Обмотка электротехнического изделия (устройства), предназначенная для создания магнитодвижущей силы, противодействующей изменению магнитного потока, создаваемого другой обмоткой или постоянным магнитом
66, 67. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
68. Размагничивающая обмотка электротехнического изделия (устройства)	Обмотка электротехнического изделия (устройства), предназначенная для создания магнитодвижущей силы, уменьшающей магнитный поток, создаваемый другой обмоткой или постоянным магнитом

Термин	Определение
69. Обмотка напряжения электротехнического изделия (устройства)	Обмотка электротехнического изделия (устройства), включаемая параллельно источнику питания и практически не изменяющая суммарного сопротивления цепи нагрузки
70. Обмотка тока электротехнического изделия (устройства)	Обмотка электротехнического изделия (устройства), включаемая последовательно источнику питания и практически не изменяющая суммарного сопротивления цепи нагрузки
68—70. (Измененная редакция, Изм. № 1).	
71. Оболочка электротехнического изделия (устройства) Enclosure	Часть или совокупность частей электротехнического изделия (устройства), окружающая его внутренние части и предназначенная для отделения их от внешней среды
72. Электромагнитный экран электротехнического изделия (устройства) Electromagnetic screen	Часть электротехнического изделия (устройства), предназначенная для изменения распределения напряженности магнитного поля в определенной части пространства, действие которой основано на использовании в ней вихревых токов
73. Магнитный экран электротехнического изделия (устройства) Magnetic screen	Часть электротехнического изделия (устройства), предназначенная для изменения распределения напряженности магнитного поля в определенной части пространства, действие которой основано на использовании высокой магнитной проницаемости ее материала
74. Электростатический экран электротехнического изделия (устройства) Electric screen	Часть электротехнического изделия (устройства), предназначенная для изменения распределения напряженности электрического поля в определенной части пространства
71—74. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
75. Табличка электротехнического изделия (устройства) Табличка Ндп. Шильдик Щиток (Измененная редакция, Изм. № 1).	Часть электротехнического изделия (устройства), на которой расположены надписи и (или) знаки, содержащие информацию, относящуюся к изделию (устройству). Примечание. Табличку, содержащую номинальные данные, рекомендуется называть «паспортная табличка»
76. Вывод электротехнического изделия (устройства) Terminal Вывод Ндп. Клемма (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	Часть электротехнического изделия (устройства), предназначенная для электрического соединения его с другими изделиями (устройствами)
Параметры, свойства и характеристики электротехнических изделий, электротехнических устройств и электрооборудования	
77. Номинальное значение параметра электротехнического изделия (устройства) Номинальный параметр	Значение параметра электротехнического изделия (устройства), указанное изготовителем, при котором оно должно работать, являющееся исходным для отсчета отклонений. Примечание. К числу параметров относятся, например, ток, напряжение, мощность
78. Рабочее значение параметра электротехнического изделия (устройства) Рабочий параметр	Значение параметра электротехнического изделия (устройства), ограниченное допускаемыми пределами
79. Наибольшее (наименьшее) рабочее значение параметра электротехнического изделия (устройства) Наибольший (наименьший) рабочий параметр	Допускаемый верхний (нижний) предел изменения рабочего значения параметра электротехнического изделия (устройства)

Термин	Определение
80. Параметры холостого хода электротехнического изделия (устройства)	Параметры, характеризующие работу электротехнического изделия (устройства) в режиме холостого хода
81. Параметры короткого замыкания электротехнического изделия (устройства)	Параметры, характеризующие работу электротехнического изделия (устройства) в режиме короткого замыкания
77—81. (Измененная редакция, Изм. № 1).	
82. Перегрузка электротехнического изделия (устройства) Electric product overload	Превышение фактического значения мощности или тока электротехнического изделия (устройства) над номинальным значением.
Примечание. Допускается с введением соответствующего пояснения оценивать перегрузку полным значением параметра, превышающим номинальное значение	
83. Сверхток в электротехническом изделии (устройстве) Overcurrent	Ток, значение которого превосходит наибольшее рабочее значение тока электротехнического изделия (устройства)
84. Перенапряжение в электротехническом изделии (устройстве) Overvoltage	Напряжение между двумя точками электротехнического изделия (устройства), значение которого превосходит наибольшее рабочее значение напряжения
85. Внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства) External characteristic	Зависимость напряжения на выводах электротехнического изделия (устройства) от тока, протекающего через нагрузку, подключенную к этим выводам
82—85. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
86. Падающая внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства)	Внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства), отличающаяся тем, что с увеличением тока, протекающего через нагрузку, напряжение на выводах электротехнического изделия (устройства) уменьшается
87. Мягкая внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства)	Падающая внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства), отличающаяся тем, что при изменении тока, протекающего через нагрузку от нуля до номинального значения, напряжение на выводах электротехнического изделия (устройства) значительно уменьшается
88. Жесткая внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства)	Внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства), отличающаяся тем, что при изменении тока, протекающего через нагрузку от нуля до номинального значения, напряжение на выводах электротехнического изделия (устройства) практически не уменьшается
89. Возрастающая внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства)	Внешняя характеристика электротехнического изделия (устройства), отличающаяся тем, что с увеличением тока, протекающего через нагрузку, напряжение на выводах электротехнического изделия (устройства) увеличивается
86—89. (Измененная редакция, Изм. № 1).	
90. Условия эксплуатации электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Условия эксплуатации (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	Совокупность значений внешних воздействующих факторов, которые во время эксплуатации электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) могут на него влиять
91. Условия работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Условия работы	Совокупность значений параметров электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), характеризующих его работу в данный момент и при заданных условиях эксплуатации

Термин	Определение
92. Условия применения электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Условия применения	Совокупность условий эксплуатации и режима работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования)
93. Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Режим работы	Совокупность условий работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) за определенный интервал времени с учетом их длительности, последовательности, а также значений и характера нагрузки
91—93. (Измененная редакция, Изм. № 1).	
94. Установившийся режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Steady-state	Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором значения всех параметров режима практически неизменны или изменяются периодически
95. Переходный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Transient state of a system	Режим перехода от одного установившегося режима работы электротехнического изделия (электрооборудования) к другому
96. Номинальный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Rating	Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором значения каждого из параметров режима равны номинальным
94—96. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
97. Нормальный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Ндп. Рабочий режим	Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), характеризующийся рабочими значениями всех параметров
98. Ненормальный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования)	Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором значение хотя бы одного из параметров режима выходит за пределы наибольшего или наименьшего рабочего значения
97, 98. (Измененная редакция, № 1).	
99. Режим холостого хода электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Холостой ход	Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) в ненагруженном состоянии, при котором потребление мощности определяется внутренними потерями
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).	
100. Режим короткого замыкания электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Короткое замыкание	Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором сопротивление его нагрузки практически равно нулю или электротехническое изделие (электротехническое устройство, электрооборудование) подключено к источнику питания и находится в заторможенном или заклиненном состоянии
101. Режим нагрузки электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования) Ндп. Нагрузка	Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором происходит отдача мощности внешнему объекту
100, 101. (Измененная редакция, Изм. № 1).	

Термин	Определение
<p>102. Продолжительный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования)</p> <p>Continuous duty</p> <p>Ндп. <i>Длительный режим работы</i></p>	<p>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором работа с практически неизменной нагрузкой продолжается не менее, чем это необходимо для достижения электротехническим изделием (электротехническим устройством, электрооборудованием) практически неизменной установившейся температуры при практически неизменной температуре окружающей среды</p>
<p>103. Кратковременный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования)</p> <p>Short-time duty</p>	<p>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором работа с практически неизменной нагрузкой, продолжающаяся менее, чем это необходимо для достижения электротехническим изделием (электротехническим устройством, электрооборудованием) практически неизменной установившейся температуры при практически неизменной температуре охлаждающей среды, чередуется с отключениями, во время которых оно успевает охладиться до температуры охлаждающей среды.</p>
<p>Примечание. Настоящий термин не относится к электрооборудованию деталей аппаратов и электротехническим изделиям, входящим в его состав</p>	
<p>102, 103. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).</p>	
<p>104. Прерывисто-продолжительный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования)</p> <p>(Измененная редакция, Изм. № 1).</p>	<p>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором продолжительный режим работы чередуется с отключениями</p>
<p>105. (Исключен, Изм. № 2).</p>	
<p>106. Повторно-кратковременный режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования)</p> <p>Intermittent duty</p>	<p>Режим работы электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования), при котором работа с практически неизменной нагрузкой, продолжающаяся менее, чем необходимо для достижения электротехническим изделием (электротехническим устройством, электрооборудованием) установившейся температуры при практически неизменной температуре окружающей среды, чередуется с отключениями, во время которых оно не успевает охладиться до температуры охлаждающей среды</p>
<p>107. Продолжительность включения электротехнического изделия (электротехнического устройства, электрооборудования)</p> <p>Duty ratio</p> <p>ПВ</p>	<p>Отношение времени пребывания во включенном состоянии электротехнического изделия (электротехнического изделия, электрооборудования), работающего в повторно-кратковременном режиме, к длительности цикла.</p> <p>Примечание. Продолжительность включения обычно выражается в процентах</p>
<p>106, 107. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).</p>	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Таблица 2

Термин	Номер термина
<i>Блокирование</i>	54
Блокирование в электротехническом изделии	6
Блокирование в электротехническом устройстве	6
<i>Блокировка</i>	6
Блокировка электротехнического изделия	54
Блокировка электротехнического устройства	54
Вывод	76
Вывод электротехнического изделия	76
Вывод электротехнического устройства	76
Зазор	62
Зазор электротехнического изделия немагнитный	62
Зазор электротехнического устройства немагнитный	62
Замыкание короткое	100
Значение параметра электротехнического изделия номинальное	77
Значение параметра электротехнического изделия рабочее	78
Значение параметра электротехнического изделия рабочее наибольшее	79
Значение параметра электротехнического изделия рабочее наименьшее	79
Значение параметра электротехнического устройства номинальное	77
Значение параметра электротехнического устройства рабочее	78
Значение параметра электротехнического устройства рабочее наибольшее	79
Значение параметра электротехнического устройства рабочее наименьшее	79
Изделие внутренней установки электротехническое	41
Изделие наружной установки электротехническое	40
<i>Изделие нормального исполнения электротехническое</i>	15
Изделие общего назначения электротехническое	15
<i>Изделие общего применения электротехническое</i>	15
Изделие специализированного назначения электротехническое	17
<i>Изделие специализированного назначения электротехническое</i>	16
Изделие специального назначения электротехническое	16
<i>Изделие хозяйственного обихода электротехническое</i>	18
Изделие электротехническое	1
Изделие электротехническое бортовое	46
<i>Изделие электротехническое брызгонепроницаемое</i>	25
Изделие электротехническое брызгозащищенное	25
Изделие электротехническое бытового назначения	18
Изделие электротехническое взрывобезопасное	33
Изделие электротехническое взрывобезопасное рудничное	38
Изделие электротехническое взрывозащищенное	31
<i>Изделие электротехническое взрывонепроницаемое</i>	32, 33, 34
Изделие электротехническое водозащищенное	26
<i>Изделие электротехническое водонепроницаемое</i>	26
<i>Изделие электротехническое герметизированное</i>	30
<i>Изделие электротехническое герметическое</i>	30
Изделие электротехническое герметичное	30
Изделие электротехническое закрытое	29
Изделие электротехническое защищенное	23
<i>Изделие электротехническое искробезопасное</i>	32, 33, 34
Изделие электротехническое каплезащищенное	24
Изделие электротехническое крановое	50
Изделие электротехническое наземное	45
Изделие электротехническое народнохозяйственного назначения	19
<i>Изделие электротехническое непроницаемое</i>	30
<i>Изделие электротехническое нормальное</i>	22
<i>Изделие электротехническое общепромышленное</i>	15
Изделие электротехническое особовзрывобезопасное	34
Изделие электротехническое особовзрывобезопасное рудничное	39
Изделие электротехническое открытое	22

Термин	Номер термина
Изделие электротехническое передвижное	43
Изделие электротехническое переносное	44
Изделие электротехническое повышенной надежности против взрыва	32
Изделие электротехническое повышенной надежности против взрыва рудничное	37
Изделие электротехническое погружное	20
Изделие электротехническое пылезащищенное	27
Изделие электротехническое пыленепроницаемое	28
Изделие электротехническое рудничное	35
Изделие электротехническое рудничное нормальное	36
Изделие электротехническое специализированное	16
Изделие электротехническое специальное	16
Изделие электротехническое стационарное	42
Изделие электротехническое судовое	48
Изделие электротехническое тяговое	49
Изделие электротехническое химически стойкое	21
Изделие электротехническое химостойчивое	21
Изделие электротехническое шахтное	35
Источник	3
Источник электрической энергии	3
Катушка	64
Катушка обмотки электротехнического изделия	64
Катушка обмотки электротехнического устройства	64
Керн	57
Клемма	76
Коммутация электрической цепи	14
Коммутирование	14
Магнитопровод электротехнического изделия	56
Магнитопровод электротехнического устройства	56
Нагрузка	101
Обмотка демпфирующая	67
Обмотка успокоительная	67
Обмотка фазная	66
Обмотка фазовая	66
Обмотка фазы электротехнического изделия	66
Обмотка фазы электротехнического устройства	66
Обмотка электротехнического изделия	63
Обмотка электротехнического изделия демпферная	67
Обмотка электротехнического изделия многофазная	65
Обмотка электротехнического устройства	63
Обмотка электротехнического устройства демпферная	67
Обмотка электротехнического устройства многофазная	65
Обмотка напряжения электротехнического изделия	69
Обмотка напряжения электротехнического устройства	69
Обмотка тока электротехнического изделия	70
Обмотка тока электротехнического устройства	70
Обмотка электротехнического изделия размагничивающая	68
Обмотка электротехнического устройства размагничивающая	68
Оболочка электротехнического изделия	71
Оболочка электротехнического устройства	71
Параметр номинальный	77
Параметр рабочий	78
Параметр рабочий наибольший	79
Параметр рабочий наименьший	79
Параметры короткого замыкания электротехнического изделия	81
Параметры короткого замыкания электротехнического устройства	81
Параметры холостого хода электротехнического изделия	80
Параметры холостого хода электротехнического устройства	80
ПВ	107
Перегрузка электротехнического изделия	82

Термин	Номер термина
Перегрузка электротехнического устройства	82
Перенапряжение в электротехническом изделии	84
Перенапряжение в электротехническом устройстве	84
Полнос	60
Полнос магнитопровода электротехнического изделия	60
Полнос магнитопровода электротехнического устройства	60
Преобразователь электрической энергии	4
Преобразователь электроэнергии	4
Приемник электрической энергии	5
Продолжительность включения электрооборудования	107
Продолжительность включения электротехнического изделия	107
Продолжительность включения электротехнического устройства	107
Режим короткого замыкания электрооборудования	100
Режим короткого замыкания электротехнического изделия	100
Режим короткого замыкания электротехнического устройства	100
Режим нагрузки электрооборудования	101
Режим нагрузки электротехнического изделия	101
Режим нагрузки электротехнического устройства	101
Режим работы	93
<i>Режим работы длительный</i>	102
Режим работы электрооборудования	93
Режим работы электрооборудования кратковременный	103
Режим работы электрооборудования ненормальный	98
Режим работы электрооборудования номинальный	96
Режим работы электрооборудования нормальный	97
Режим работы электрооборудования переходный	95
Режим работы электрооборудования повторно-кратковременный	106
Режим работы электрооборудования прерывисто-продолжительный	104
Режим работы электрооборудования продолжительный	102
Режим работы электрооборудования установившийся	94
Режим работы электротехнического изделия	93
Режим работы электротехнического изделия кратковременный	103
Режим работы электротехнического изделия ненормальный	98
Режим работы электротехнического изделия номинальный	96
Режим работы электротехнического изделия нормальный	97
Режим работы электротехнического изделия перемежающийся	105
Режим работы электротехнического изделия переходный	95
Режим работы электротехнического изделия повторно-кратковременный	106
Режим работы электротехнического изделия прерывисто-продолжительный	104
Режим работы электротехнического изделия продолжительный	102
Режим работы электротехнического изделия установившийся	94
Режим работы электротехнического устройства	93
Режим работы электротехнического устройства кратковременный	103
Режим работы электротехнического устройства ненормальный	98
Режим работы электротехнического устройства номинальный	96
Режим работы электротехнического устройства нормальный	97
Режим работы электротехнического устройства перемежающийся	105
Режим работы электротехнического устройства переходный	95
Режим работы электротехнического устройства повторно-кратковременный	106
Режим работы электротехнического устройства прерывисто-продолжительный	104
Режим работы электротехнического устройства продолжительный	102
Режим работы электротехнического устройства установившийся	94
<i>Режим рабочий</i>	97
Режим холостого хода электрооборудования	99
Режим холостого хода электротехнического изделия	99
Режим холостого хода электротехнического устройства	99
Сверхток в электротехническом изделии	83
Сверхток в электротехническом устройстве	83
Сердечник электротехнического изделия	57

Термин	Номер термина
Сердечник электротехнического устройства	57
Система электротехнического изделия магнитная	55
Система электротехнического устройства магнитная	55
Стержень	58
Стержень электротехнического изделия магнитный	58
Стержень электротехнического устройства магнитный	58
Табличка	75
Табличка электротехнического изделия	75
Табличка электротехнического устройства	75
Устройство внутренней установки электротехническое	41
Устройство многофазное	52
Устройство наружной установки электротехническое	40
Устройство общего назначения электротехническое	15
Условия применения	92
Условия применения электрооборудования	92
Условия применения электротехнического изделия	92
Условия применения электротехнического устройства	92
Условия работы	91
Условия работы электрооборудования	91
Условия работы электротехнического изделия	91
Условия работы электротехнического устройства	91
Условия эксплуатации	90
Условия эксплуатации электрооборудования	90
Условия эксплуатации электротехнического изделия	90
Условия эксплуатации электротехнического устройства	90
Устройство специализированного назначения электротехническое	17
Устройство специального назначения электротехническое	16
Устройство электротехническое	1a
Устройство электротехническое бортовое	46
Устройство электротехническое брызгозащитное	25
Устройство электротехническое бытового назначения	18
Устройство электротехническое взрывобезопасное	33
Устройство электротехническое взрывобезопасное рудничное	38
Устройство электротехническое взрывозащитное	31
Устройство электротехническое водозащитное	26
Устройство электротехническое герметичное	30
Устройство электротехническое закрытое	29
Устройство электротехническое защищенное	23
Устройство электротехническое каплезащитное	24
Устройство электротехническое крановое	50
Устройство электротехническое многофазное	52
Устройство электротехническое наземное	45
Устройство электротехническое народнохозяйственного назначения	19
Устройство электротехническое однофазное	51
Устройство электротехническое особовзрывобезопасное	34
Устройство электротехническое особовзрывобезопасное рудничное	39
Устройство электротехническое открытое	22
Устройство электротехническое передвижное	43
Устройство электротехническое переносное	44
Устройство электротехническое повышенной надежности против взрыва	32
Устройство электротехническое повышенной надежности против взрыва рудничное	37
Устройство электротехническое погружное	20
Устройство электротехническое пылезащитное	27
Устройство электротехническое пыленепроницаемое	28
Устройство электротехническое рудничное	35
Устройство электротехническое рудничное нормальное	36
Устройство электротехническое стационарное	42
Устройство электротехническое судовое	48
Устройство электротехническое тяговое	49

Термин	Номер термина
Устройство электротехническое химически стойкое	21
Фаза	53
Фаза обмотки	66
Фаза электротехнического изделия	53
Фаза электротехнического устройства	53
Характеристика электротехнического изделия внешняя	85
Характеристика электротехнического изделия внешняя возрастающая	89
Характеристика электротехнического изделия внешняя жесткая	88
Характеристика электротехнического изделия внешняя мягкая	87
Характеристика электротехнического изделия внешняя падающая	86
Характеристика электротехнического устройства внешняя	85
Характеристика электротехнического устройства внешняя возрастающая	89
Характеристика электротехнического устройства внешняя жесткая	88
Характеристика электротехнического устройства внешняя мягкая	87
Характеристика электротехнического устройства внешняя падающая	86
Ход холостой	99
Цепь вспомогательная	9
Цепь защиты	13
Цепь защиты электрическая	13
Цепь измерения	12
Цепь измерения электрическая	12
Цепь магнитная	61
Цепь сигнализации	11
Цепь сигнализации электрическая	11
Цепь силовая	8
Цепь силовая электрическая	8
Цепь управления	10
Цепь управления электрическая	10
Цепь электрическая	7
Цепь электротехнического изделия вспомогательная	9
Цепь электротехнического устройства вспомогательная	9
Шильдик	75
Шток	75
Экран электротехнического изделия магнитный	73
Экран электротехнического изделия электромагнитный	72
Экран электротехнического изделия электростатический	74
Экран электротехнического устройства магнитный	73
Экран электротехнического устройства электромагнитный	72
Экран электротехнического устройства электростатический	74
Электрооборудование	2
Электрооборудование бортовое	46
Электрооборудование брызгозащищенное	25
Электрооборудование бытового назначения	18
Электрооборудование взрывобезопасное	33
Электрооборудование взрывобезопасное рудничное	38
Электрооборудование взрывозащищенное	31
Электрооборудование внутренней установки	41
Электрооборудование водозащищенное	26
Электрооборудование герметичное	30
Электрооборудование закрытое	29
Электрооборудование защищенное	23
Электрооборудование каплезащищенное	24
Электрооборудование крановое	50
Электрооборудование летательного аппарата	47
Электрооборудование наземное	45
Электрооборудование народно-хозяйственного назначения	19
Электрооборудование наружной установки	40
Электрооборудование общего назначения	15
Электрооборудование особовзрывобезопасное	34

Продолжение табл. 2

Термин	Номер термина
Электрооборудование особовзрывобезопасное рудничное	39
Электрооборудование открытое	22
Электрооборудование передвижное	43
Электрооборудование переносное	44
Электрооборудование повышенной надежности против взрыва	32
Электрооборудование повышенной надежности против взрыва рудничное	37
Электрооборудование погружное	20
Электрооборудование пылезащищенное	27
Электрооборудование пыленепроницаемое	28
Электрооборудование рудничное	35
Электрооборудование рудничное нормальное	36
Электрооборудование специализированного назначения	17
Электрооборудование специального назначения	16
Электрооборудование стационарное	42
Электрооборудование судовое	48
Электрооборудование тяговое	49
Электрооборудование химически стойкое	21
Ярмо электротехнического изделия	59
Ярмо электротехнического устройства	59

(Измененная редакция, Изм. № 2).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ, АНГЛИЙСКОМ, ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКАХ. (Исключен, Изм. № 1).

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Таблица 3

Термин	Номер термина
Electric device	1a
Electrical equipment	2
Electric energy source	3
Converter	4
Electric circuit	7
Auxiliary circuit	19
Control circuit	10
Fixed equipment	42
Portable equipment	43
Hand-held equipment	44
Single-phase device	51
Polyphase device	52
Phase	53
Interlocking device	54
Coil flux guide	56
Magnetic core	57
Yoke	59
Air gap	62
Winding	63
Electrical coil	64
Phase winding	66
Damping winding	67
Enclosure	71
Electromagnetic screen	72
Magnetic screen	73
Electric screen	74
Terminal	76
Electric product overload	82

Термин	Номер термина
Overcurrent	83
Overvoltage	84
External characteristic	85
Steady-state	94
Transient state of a system	95
Rating	96
Continuous duty	102
Short-time duty	103
Intermittent duty	106
Duty ratio	107

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР
- УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.12.80 № 6180
- ВЗАМЕН ГОСТ 18311—72
- ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 19431—84	Табл. 1 п. 5
ГОСТ 19880—74	Табл. 1 пп. 7, 61

- ИЗДАНИЕ (май 2004 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в мае 1982 г., марте 1989 г. (ИУС 9—82, 7—89)

Редактор *Т.А. Леонова*
 Технический редактор *В.Н. Прусакова*
 Корректор *М.В. Бучная*
 Компьютерная верстка *И.А. Назейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.05.2004. Подписано в печать 16.06.2004. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,20. Тираж 174 экз. С 2637. Зак. 581.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.

<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
 Плр № 080102