



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

---

**Бытовые и аналогичные электрические приборы**

**Безопасность**

**Часть 2-102**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИБОРАМ,  
РАБОТАЮЩИМ НА ГАЗОВОМ, ЖИДКОМ И ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ  
И ИМЕЮЩИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

**СТ РК ИЕС 60335-2-102-2012**

*IEC 60335-2-102:2009 Household and similar electrical appliances – Safety –  
Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances  
having electrical connections (IDT)*

**Издание официальное**

**Комитет технического регулирования и метрологии  
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан  
(Госстандарт)**

**Астана**

**Предисловие**

**1 ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН** Республиканским государственным предприятием «Казахстанский институт метрологии» и техническим комитетом по стандартизации № 53 «Сертификация машиностроительной, металлургической, строительной продукции и услуг» ТОО «Технократ Плюс».

**2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 2 ноября 2012 года № 518-од.

**3 Настоящий стандарт идентичен** международному стандарту ИЕС 60335-2-102:2009 Household and similar electrical appliances. Safety. Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к газовым, нефтяным горелкам и горелкам на твердом топливе с электрическими соединениями).

ИЕС 60335-2-102:2009 разработан Техническим комитетом МЭК 61 «Безопасность бытовых и подобных электрических приборов».

Официальные экземпляры международных стандартов, на основе которых подготовлен (разработан) настоящий национальный стандарт и на которые даны ссылки, имеются в Едином государственном фонде нормативных технических документов.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылочные международные стандарты актуализированы.

Настоящий стандарт дополнен Приложением Д.А, в котором приведены сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам.

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

**4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ  
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ**

**2018 год  
5 лет**

**5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

## **СТ РК ІЕС 60335-2-102-2012**

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Государственные стандарты»*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

## Введение

Настоящий стандарт представляет принятый в международном масштабе, уровень защиты таких рисков приборов как электрические, механические, тепловые, пожар и радиация при обычной работе, принимая в расчет инструкции производителя. Он также раскрывает нестандартные ситуации, которые можно ожидать в практике, а также принимает во внимание то, как электромагнитные явления могут влиять на безопасную работу прибора.

Настоящий стандарт принимает во внимание требования ИЕС 60364 насколько это возможно, чтобы была совместимость с правилами проводки во время подсоединения прибора к питающей сети. Однако национальные правила прокладки провода могут отличаться.

Если прибор в пределах области действия данного стандарта также включает функции, которые раскрыты другой частью ИЕС 60335-2, тогда применяется соответствующая часть ИЕС 60335-2 к каждой функции отдельно насколько это уместно. Если возможно, учитывается влияние одной функции на другую.

Если ИЕС 60335-2 не содержит дополнительные требования для раскрытия рисков, описанные в ИЕС 60335-1, то применяется ИЕС 60335-1.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1** Технические комитеты, ответственные за разработку ИЕС 60335-2, определили, что нет необходимости детально излагать особые требования к приборам дополнительно к общим требованиям.

Настоящий стандарт является стандартом семейства продуктов, имеющие дело с безопасностью приборов и имеет преимущественное право над горизонтальными и групповыми стандартами, раскрывающими ту же тему.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2** Горизонтальные и групповые стандарты, раскрывающие риски, не пригодны, пока они принимаются во внимание во время разработки общих и специальных требований для серии стандартов ИЕС 60335. Например, в случае требований температуры для поверхности на многих приборах, такие групповые стандарты как ISO 13732-1 для горячих поверхностей не пригодны в дополнении к стандартам ИЕС 60335-1 или ИЕС 60335-2.

Прибор, который выполнен в соответствии с требованиями настоящего стандарта, может не согласовываться со стандартами по безопасности, если во время проверки и испытания обнаружены другие характеристики, которые ослабляют уровень безопасности, раскрытого в этих требованиях.

Прибор с материалами или формами конструкции, отличающимися от требований, приведенных в настоящем стандарте, может проверяться и испытываться в соответствии с требованиями, и, если они эквивалентны, можно считать, что он отвечает требованиям стандарта.

**Бытовые и аналогичные электрические приборы**

**Безопасность**

**Часть 2-102**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРИБОРАМ,  
РАБОТАЮЩИМ НА ГАЗОВОМ, ЖИДКОМ И ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ И  
ИМЕЮЩИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

---

Дата введения 2013-07-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на приборы, работающие на газообразном, жидком и твердом топливе, и имеющие электрические соединения с номинальным напряжением не более 250 В для однофазных приборов и 480 В для других приборов.

В настоящем стандарте учтены требования электрической безопасности, а также другие требования, связанные с безопасностью этих приборов.

В стандарте также учтены все требования безопасности для приборов, работающих на горючем топливе.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1** Примерами приборов, на которые распространяется действие стандарта, являются:

- котлы центрального отопления;
- оборудование предприятий общественного питания;
- приборы для приготовления пищи;
- приборы для чистки и прачечных;
- комнатные обогреватели;
- конвекторы;
- водонагреватели.

Приборы, не предназначенные для бытового применения, но которые могут стать источником опасности для людей, не являющихся специалистами, например, в магазинах, в легкой промышленности и на фермах, также входят в область применения стандарта.

Стандарт учитывает основные виды опасностей, источником которых могут стать приборы при их эксплуатации в бытовых условиях. Однако стандарт не учитывает случаи: эксплуатации приборов лицами (включая детей), которым физические, сенсорные или умственные способности, или отсутствие опыта или знаний мешают использовать прибор безопасным образом, без надзора над ними или без наставления; игры детей с приборами.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2** Следует учитывать, что:

- для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах либо на борту корабля или воздушного транспорта, возможно, потребуются дополнительные требования;

## СТ РК ИЕС 60335-2-102-2012

– во многих странах дополнительные требования детально излагаются органами общественного здравоохранения, национальными органами, ответственными за охрану труда, и подобными органами.

**ПРИМЕЧАНИЕ 3** Настоящий стандарт не распространяется на приборы производственно-технического назначения; приборы, предназначенные для использования в местах со специальными условиями, такими как коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ).

### 2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы:

СТ РК 1.9-2007 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов иностранных государств, других нормативных документов по стандартизации в Республике Казахстан.

ИЕС 60335-1:2010 Household and similar electrical appliances. Safety. Part 1: General requirements. (Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 1. Общие требования).

ИЕС 61558-2-3:2010\* Safety of power transformers, power supply units and similar devices. Part 2-3: Particular requirements for ignition transformers for gas and oil burners. (Безопасность силовых трансформаторов, блоков питания и аналогичных изделий. Часть 2-3. Частные требования к трансформаторам зажигания для газовых горелок и мазутных форсунок).

ISO 3808:2002\* Road vehicles. Unscreened high-voltage ignition cables. General specifications, test methods and requirements. (Транспорт дорожный. Неэкранированные провода зажигания высокого напряжения. Общие технические условия, методы испытания и требования).

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины по ИЕС 60335-1 (Раздел 3), а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.101 Цепь искрового зажигания (spark-ignition circuit):** Электрическая схема для получения искр, которые воспламеняются в газообразном или в жидком топливе.

**3.105 Выключение (shut-down):** Отключение управления, вызванное действием ограничивающего устройства или выявлением ошибки в системе управления, таким образом останавливая подачу газообразного или жидкого топлива.

**3.106 Блокировка (lock-out):** Выключение, требующее ручного управления для перезапуска прибора.

\*Применяется в соответствии с СТ РК 1.9.

#### **4 Общие требования**

См. ИЕС 60335-1 (Раздел 4).

#### **5 Общие условия проведения испытаний**

Данный раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 5) за исключением следующего.

##### **5.2 Дополнение**

Отдельный прибор может использоваться для испытаний, проводимых на топливном приборе.

Испытания, приведенные в настоящем стандарте, могут проводиться совместно с испытаниями, указанными в другой части 2.

##### **5.3 Дополнение**

Если испытание проводилось в соответствии со стандартом топливного прибора, оно не повторяется.

##### **5.4 Дополнение**

Когда прибор имеет электронагревающие источники, испытания выполняются со всеми частями прибора, если конструкция это позволяет.

5.101 Приборы поставляются, как определено для механизированных приборов.

#### **6 Классификация**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 6).

#### **7 Маркировка и инструкции**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 7).

#### **8 Защита от контакта с частями, находящимися под напряжением**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 8) за исключением следующего.

##### **8.1 Дополнение**

Требование не распространяется на эксплуатируемые части цепей искрового зажигания.

8.101 Части цепей искрового зажигания не должны быть доступны, если ограничения в Таблице 101 превышены, и если они не являются пьезоэлектрическими воспламенителями.

## СТ РК ИЕС 60335-2-102-2012

**Таблица 101 – Доступные ограничения цепи искрового зажигания**

Интервал между пульсами ( $t$ )	Длительность импульса ( $d$ )		
	$(t) d \leq 0,1 \text{ ms}$	$0,1 \text{ ms} < d \leq 100 \text{ ms}$	$d > 100 \text{ ms}$
$t < 40 \text{ ms}$	$V_o \leq 10 \text{ kВ}$ и $I \leq 0,7 \text{ mA}$	$V_o \leq 10 \text{ kВ}$ и $I \leq 0,7 \text{ mA}$	*
$40 \text{ ms} \leq t < 250 \text{ ms}$	45 $\mu\text{C}$ /импульс	$V_o \leq 10 \text{ kВ}$ и $I \leq 0,7 \text{ mA}$	$V_o \leq 10 \text{ kВ}$ и $I \leq 0,7 \text{ mA}$ (уместно только, если $d < t$ )*
$t \geq 250 \text{ ms}$	100 $\mu\text{C}$ /импульс	100 $\mu\text{C}$ /импульс	$V_o \leq 10 \text{ kВ}$ и $I \leq 0,7 \text{ mA}$

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Касательно длительности импульса ( $d$ ) и интервала между импульсами ( $t$ ), смотрите также Рисунок 101.

ПРИМЕЧАНИЕ 2  $V_o$  – напряжение холостого хода цепи зажигания.  $V_o$  и  $I$  – пиковые значения.

\* Если  $t < 40 \text{ ms}$  и  $d > 100 \text{ ms}$  или если  $40 \text{ ms} \leq t < 250 \text{ ms}$  и  $d > 100 \text{ ms}$  при  $d < t$ , тогда части цепей искрового зажигания не должны быть доступными.

Соответствие проверяется, применяя образец для испытаний согласно 8.1.1 ИЕС 61032 и следующим испытанием.

Цепь искрового зажигания - рабочая длительность импульса, измеренная поперек искрового промежутка до момента снижения на 10 % его пикового значения, как показано на Рисунке 101.

Резистор, имеющий номинальное безындукционное сопротивление 2000 Ом, подсоединяется поперек искрового промежутка и измеренного напряжения. Ток, поступающий через резистор, рассчитывается из напряжения, измеренного поперек него.

Количество электричества в разряде рассчитывается из тока и длительности импульса.

ПРИМЕЧАНИЕ Количество электричества считается из суммы всех участков, записанных на графике напряжения/времени, не принимая во внимание полярность напряжения.

### 9 Пуск электромеханических приборов

Не применим МЭК 60335-1 (Раздел 9).

### 10 Потребляемая мощность и ток

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 10).

### 11 Нагрев

Настоящий раздел соответствует Разделу 11 ИЕС 60335-1 за исключением следующего.



### 11.8 Дополнение

Превышение температуры стенок испытательного угла и поверхностей ручек, хватов и аналогичных частей не измеряется.

Превышение температуры до пределов общих запчастей приборов, имеющих электрические и топливные нагревающие источники, подробно изложены в соответствующей части 2.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Примерами общих запчастей являются компоненты контрольной панели объединенной газовой и электрической кухонной плиты.

## 12 Пробел

### 13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 13) за исключением следующего.

#### 13.2 Изменение

Ограничение для стационарных приборов с электроприводом класса I применимо.

### 14 Перенапряжения переходного процесса

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 14).

### 15 Влагостойкость

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 15) за исключением следующего.

#### 15.2 Дополнение

Для кухонных плит, варочных полок и подобных приборов соответствие проверяется следующими испытаниями.

Кухонные плиты и полки располагаются так, чтобы поверхности были по горизонтали, а съемные головки горелки на своем месте. Сосуд с диаметром приблизительно 220 мм наполняется полностью водой, содержащей 1 % NaCl, и располагается в центре над горелкой. Далее наливается 0,5 дм<sup>3</sup> раствора в сосуд на протяжении 15 с.

Это испытание проводится для каждой горелки отдельно после удаления остатков раствора из прибора.

Если средства управления находятся под варочной поверхностью, тогда размеренно наливается 0,5 дм<sup>3</sup> соляного раствора над варочной поверхностью возле средств управления на протяжении 15 с. Если же они расположены на варочной поверхности, раствор наливается над средствами управления.

Для горелок с датчиком температуры, переключающим устройством или

## **СТ РК ИЕС 60335-2-102-2012**

устройством зажигания  $0,02 \text{ дм}^3$  соляного раствора наливается над горелкой так, чтобы поток приходился на устройство.

Для печей или гриля  $0,5 \text{ дм}^3$  соляного раствора наливается на дно печи или отделения гриля.

Для приборов с поддоном для сбора воды или подобными контейнерами эти контейнеры наполняются соляным раствором. Далее добавляется на контейнер через отверстия варочной поверхности количество раствора, равное  $0,01 \text{ дм}^3$  на  $100 \text{ см}$  площади верхней поверхности контейнера. Однако общее количество раствора не должно превышать  $3 \text{ дм}^3$ .

Для варочной поверхности с крышкой  $0,5 \text{ дм}^3$  соляного раствора наливается равномерно на закрытую крышку. Когда раствор заканчивается, поверхность сушится, затем  $0,125 \text{ дм}^3$  раствора наливается непрерывно на высоте примерно  $50 \text{ мм}$  на центр крышки на протяжении  $15 \text{ с}$ . Затем крышка открывается как при нормальном использовании.

### **16 Ток утечки и электрическая прочность**

Настоящий раздел соответствует Разделу 16 ИЕС 60335-1 за исключением следующего.

#### **16.2 Изменение**

Ограничение для стационарных приборов с электроприводом класса I применимо.

#### **16.3 Дополнение**

Пиковое напряжение холостого хода цепей искрового зажигания измеряется искровым электродом. Пиковое напряжение, применимое между цепью искрового зажигания и металлической фольгой, покрывающей изоляцию, в  $1,5$  раза больше этого значения.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Может потребоваться изолировать искровой промежуток для предотвращения свечения во время испытания.

### **17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 17).

### **18 Износостойкость**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 18).

### **19 Ненормальный режим работы**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 19) за исключением следующего.

#### 19.4 Дополнение

Испытание повторяется с силовым нулевым проводом, подсоединенным к защитному проводу, однако любые средства не короткозамкнуты.

Это испытание повторяется с обратной полярностью питания к прибору и с нулевым проводом, подсоединенным к защитному проводу.

Дополнительные испытания не проводятся на приборах, где используется всеобщее отсоединение для отключения всех топливных клапанов.

#### 19.11.2 Дополнение

Что касается рисков, связанных с топливом, если выполнено отключение, то в каждом случае испытание заканчивается.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Механическая блокировка топливных клапанов не является ошибкой, которую нужно принять в расчет для проверки этого требования, а механическая или электрическая блокировка действующего устройства (устройство выключения питания или релейного контакта) контроля топлива должна рассматриваться как одна из возможных ошибок этого требования.

#### 19.11.4 Дополнение

Испытания от 19.11.4.1 до 19.11.4.7 также выполняются при нормальной работе, когда прибор находится под номинальным напряжением.

#### 19.13 Дополнение

Во время и после испытаний 19.11.4 прибор должен достичь состояния блокировки, если не продолжает работать исправно.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Блокировки можно добиться после ряда операций по отключению.

## 20 Устойчивость и механические риски

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 20) за исключением следующего.

### 20.1 Неприменим.

## 21 Механическая прочность

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 21) за исключением следующего.

### 21.1 Изменение

Удары применяются только для частей, находящихся под напряжением, и опасных движущихся частей.

## 22 Конструкция

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 22) за исключением следующего.

22.101 Части цепей искрового зажигания должны располагаться или

## **СТ РК ІЕС 60335-2-102-2012**

защищены от расслабления так, чтобы предотвратить контакт между цепью и другими частями под напряжением.

Соответствие проверяется, применяя силу примерно 5 Н на проводку.

22.102 Если на соответствие с этим стандартом может повлиять полярность питания, в случае замыкания на землю, тогда прибор должен иметь устройство определения полярности, которое приводит к отключению или предотвращает прибор от функционирования, в случае обратной полярности.

Данное требование не распространяется на приборы, имеющие систему управления с всеобщим отключением, на приборы, предназначенные для постоянного подключения к фиксированной разводке, или на приборы имеющие провод питания с установленным с поляризованным вилочным контактом.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Это требование предотвращает неконтролируемое открытие газовых клапанов в случае замыкания на землю.

22.103 Если ограничения в 8.101 превышены, тогда изоляция частей цепи, где расстояние до незаземленных доступных токоведущих частей не соответствует усиленной изоляции согласно 29.1 и 29.2, должна быть устойчивой к старению, вызванному частичным разрядом из-за искр зажигания. Настоящее требование не применяется для изоляции кабелей, имеющих электрические свойства согласно ISO 3808.

Соответствие проверяется выполнением следующего испытания на старение.

Цепи искрового зажигания работают минимум 100 ч согласно спецификациям следующего испытания:

- максимальная длительность выключателя зажигания, повторяющегося должное количество циклов для того, чтобы получить общее время испытания (любой период отдыха, использованный во избежание перегрева трансформатора или в результате нормальной работы цепи зажигания, не принимается во внимание во время расчета общего времени испытания);

- максимальное значение напряжения искрового зажигания, измеренного когда прибор находится под номинальным напряжением;

- температура изоляции, измеренная по Разделу 11.

Не должно быть порывов изоляции. Если имеются сомнения, применяется испытание 16.3 между жилой кабеля и водой с изоляцией кабеля, погруженного в воду.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Необходимо уделить особое внимание во избежание перегрева трансформатора зажигания.

### **23 Внутренняя проводка**

Настоящий раздел соответствует ІЕС 60335-1 (Раздел 23).

## **24 Компоненты**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 24) за исключением следующего.

24.101 Выходы и соединители проводов внутреннего соединения прибора не должны быть взаимозаменяемыми, если это может привести к опасности.

Соответствие проверяется.

## **25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 25).

## **26 Зажимы для внешних проводов**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 26).

## **27 Средства для заземления**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 27) за исключением следующего.

### **27.1 Дополнение**

Один полюс цепи искрового зажигания, подающийся через трансформатор зажигания, соответствующий ИЕС 61558-2-3, должен заземляться.

## **28 Винты и соединения**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 28).

## **29 Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 29) за исключением следующего.

### **29.1 Дополнение**

Требование не применяется для цепей искрового зажигания, соответствующих значениям, изложенным в 8.101. Что касается других цепей искрового зажигания, требование не применяется на воздушные промежутки между электродами.

## **30 Теплостойкость и огнестойкость**

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 30) за исключением следующего.

## СТ РК ИЕС 60335-2-102-2012

### 30.2 Дополнение

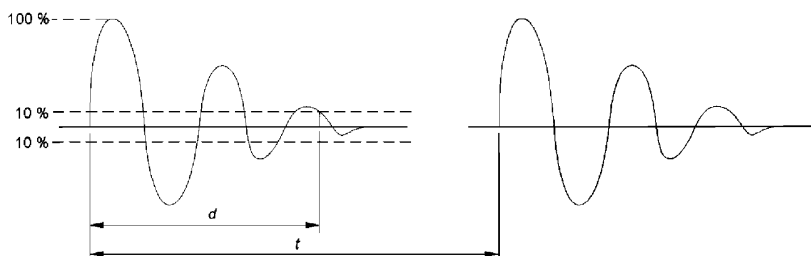
Испытание 30.2.2 применяется для цепей искрового зажигания, работающих вручную. Испытание 30.2.3 применимо для других цепей.

### 31 Стойкость к коррозии

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 31).

### 32 Радиация, токсичность и подобные риски

Настоящий раздел соответствует ИЕС 60335-1 (Раздел 32).



$d$  - длительность импульса;

$t$  - интервал между импульсами.

**Рисунок 101 – Форма импульса**

**Приложения**

Приложения настоящего стандарта соответствуют приложениям ІЕС 60335-1.

**Библиография**

Библиография соответствует ІЕС 60335-1 за исключением следующего:

[1] ISO 13732-1 Ergonomics of the thermal environment. Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces. Part 1: Hot surfaces (Эргономика термальной среды. Методы оценки реакции человека на контакт с поверхностью. Часть 1: Горячие поверхности).



**Приложение Д.А**  
*(информационное)*

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в Таблице Д.А.1.

**Таблица Д.А.1**

Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование ссылочного стандарта другого года издания	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
ИЕС 60335-1:2010 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 1. Общие требования.	ИЕС 60335-1:2006 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 1: Общие требования	ИДТ	ГОСТ МЭК 60335-1-2008 Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования.

---

**УДК 621.3.002.5:64:658.382.3.006.354**

**МКС 97.100.20**

**IDT**

**97.100.30**

**13.120**

**Ключевые слова:** электрические приборы, газовые горелки, нефтяные горелки, электрические соединения, горелки на твердом топливе