МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ГОСТ IEC 60335-2-45— 2012**

# Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

## Часть 2-45

# ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕНОСНЫМ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ ИНСТРУМЕНТАМ И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

(IEC 60335-2-45:2002, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «МП Сертификационная лаборатория бытовой электротехники ТЕСТБЭТ» (ООО «ТЕСТБЭТ» в рамках Технического комитета по стандартизации ТК 19 «Электрические приборы бытового назначения»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 24 мая 2012 г. № 41)

За принятие проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|---|---|
| Азербайджан | AZ | Азстандарт |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-45:2002 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-45. Particular requirements for portable heating tools and similar appliances (Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-45. Частные требования к переносным нагревательным инструментам и аналогичным приборам), издание 3.0.

Международный стандарт разработан Международной электротехнической комиссией (IEC).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия — идентичная (IDT).

Стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 52161.2.45—2008 (МЭК 60335-2-45:2002)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 октября 2012 г. № 515-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60335-2-45—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2014 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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*

© Стандартинформ, 2013

В Российской Федерации 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 . . . 2
3 Термины и определения . . . 2
4 Общие требования . . . 3
5 Общие условия испытаний . . . 3
6 Классификация . . . 3
7 Маркировка и инструкции . . . 3
8 Защита от контакта с токоведущими частями . . . 4
9 Пуск электромеханических приборов . . . 4
10 Потребляемая мощность и ток . . . 4
11 Нагрев . . . 4
12 В стадии рассмотрения . . . 5
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре . . . 5
14 Динамические перегрузки по напряжению . . . 5
15 Влагостойкость . . . 5
16 Ток утечки и электрическая прочность . . . 5
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей . . . 5
18 Износостойкость . . . 5
19 Ненормальная работа . . . 5
20 Устойчивость и механические опасности . . . 6
21 Механическая прочность . . . 6
22 Конструкция . . . 7
23 Внутренняя проводка . . . 7
24 Комплектующие изделия . . . 8
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . . 8
26 Зажимы для внешних проводов . . . 8
27 Заземление . . . 8
28 Винты и соединения . . . 9
29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция . . . 9
30 Теплостойкость и огнестойкость . . . 9
31 Стойкость к коррозии . . . 9
32 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . 9
Приложения . . . 10
Приложение А (справочное) Приемо-сдаточные испытания . . . 10
Библиография . . . 11

## Введение

В соответствии с соглашением по техническим барьерам в торговле Всемирной торговой организации (Соглашение по ТБТ ВТО) применение международных стандартов является одним из важных условий, обеспечивающих устранение технических барьеров в торговле.

Применение международных стандартов осуществляется путем принятия международных стандартов в качестве региональных или национальных стандартов.

С целью обеспечения взаимопонимания национальных органов по стандартизации в части применения международного стандарта Международной электротехнической комиссии (IEC) подготовлен ГОСТ IEC 60335-2-45 «Безопасность бытовых и аналогичных приборов. Часть 2-45. Частные требования к переносным нагревательным инструментам и аналогичным приборам».

Настоящий стандарт относится к группе стандартов, регламентирующих требования безопасности бытовых и аналогичных электрических приборов, состоящей из части 1 (ГОСТ МЭК 60335-1:2008—общие требования безопасности приборов), а также частей, устанавливающих частные требования к конкретным видам приборов.

Стандарт применяют совместно с ГОСТ МЭК 60335-1:2008.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ МЭК 60335-1:2008, начинаются с цифры 101.

Требования к методам испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й  С Т А Н Д А Р Т

**Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов**

**Часть 2-45**

# ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕНОСНЫМ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ ИНСТРУМЕНТАМ И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

Safety of household and similar electrical appliances. Part 2-45.
Particular requirements for portable heating tools and similar appliances

**Дата введения — 2014—01—01**

## 1 Область применения

Этот раздел части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности **переносных электронагревательных инструментов** и аналогичных приборов **номинальным напряжением** не более 250 В.

Приборы, не предназначенные для бытового использования, но которые, тем не менее, могут быть источником опасности для людей, например приборы, используемые неспециалистами в магазинах, в легкой промышленности и на фермах, входят в область распространения настоящего стандарта.

Настоящий стандарт также применяют в отношении приборов, которые для применения монтируются на опоре.

Примечание 101 — Примерами приборов, которые входят в область распространения настоящего стандарта, являются:

- **инструменты для клеймения;**
- **инструменты для выжигания;**
- **инструменты для пайки труб;**
- **инструменты для удаления рогов;**
- **инструменты для распайки;**
- **инструменты для поджига;**
- клеевые пистолеты;
- тепловые пистолеты;
- **бытовые приборы для сварки пленки;**
- инструменты для удаления краски;
- инструменты для резки пластмасс;
- **паяльные пистолеты;**
- **паяльники;**
- щипцы для зачистки изоляции;
- **инструменты для сварки термопластических труб.**

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей приборов, с которыми люди сталкиваются внутри и вне дома. Стандарт не учитывает опасности, возникающие:

- при использовании приборов без надзора и инструкций людьми (включая детей) с физическими, нервными или психическими отклонениями или без специальных знаний и квалификации;
- при использовании приборов малолетними детьми для игр.

Примечания

102 Следует обратить внимание на следующее:

- для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах, на борту кораблей, самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования;
- во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и др. предъявляют к приборам дополнительные требования.

**Издание официальное**

103 Настоящий стандарт не распространяется:
- на ручные электрические машины (IEC 60745);
- на переносные электрические машины (IEC 61029);
- на приборы, предназначенные исключительно для промышленного использования;
- на приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ);
- на приборы для высокочастотного нагрева;
- на оборудование для дуговой сварки.

## 2 Нормативные ссылки

Этот раздел части 1 применяют.

## 3 Термины и определения

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

3.1.9 Замена

**нормальная работа** (normal operation): Работа приборов при следующих условиях.

Приборы с подставкой работают на подставке, если не указано иное.

Другие приборы работают в соответствии с инструкциями, если не указано иное.

**Паяльные пистолеты** и инструменты для резки пластмассы со встроенным **выключателем с самовозвратом** работают циклами в соответствии с инструкциями, но включение — минимально на 12 с, пауза — не более 48 с. Для **паяльных пистолетов** период включения такой, чтобы температура жала достигала не менее 300 °С в конце первого периода включения.

**Бытовые приборы для сварки пленки** работают циклами в соответствии с инструкциями, но включают их минимально на время, необходимое для сварки двух листов пластиковой пленки с паузой — не более 2 мин. Пластиковая пленка — это полиэтилен высокого давления (низкой плотности). Толщина каждого листа — 50 мкм.

При работе **тепловых пистолетов** горячий воздух направляется в горизонтальном направлении.

**Инструменты для поджига** работают до воспламенения древесного угля, помещенного в лотке диаметром 600 мм и высотой стенок 50 мм. Брикет древесного угля имеет размеры: диаметр — 500 мм, высота в центре брикета — 100 мм.

**Инструменты для контактного поджига** располагают так, чтобы нагревательный элемент был в горизонтальном положении, и вводят его в центр брикета древесного угля.

**Инструменты для поджига горячим воздухом** располагают так, чтобы горячий воздух направлялся в горизонтальном направлении или вниз под углом, максимально разрешенным конструкцией, но не более 45°, в зависимости от того, что создает наиболее неблагоприятные условия.

3.101 **выключатель с самовозвратом** (biased-off switch): Включатель, который автоматически возвращается в положение «Отключено», как только освобождается приводной механизм.

3.102 **инструмент для клеймения** (branding tool): Прибор, используемый для клеймения древесины, кожи и других материалов при помощи металлического штампа, нагреваемого нагревательным элементом.

3.103 **инструмент для выжигания** (burning-in pen): Прибор, используемый для маркировки древесины, кожи и других материалов при помощи нагреваемого жала.

3.104 **инструмент для пайки труб** (conduit-soldering tool): Прибор, используемый для соединения металлических труб посредством припоя.

3.105 **инструмент для удаления рогов** (dehorning tool): Прибор, используемый для выжигания роговых зачатков.

3.106 **инструмент для распайки** (desoldering tool): Прибор для расплавления и удаления припоя.

3.107 **инструмент для поджига** (firelighter): Прибор для воспламенения твердого топлива, такого как древесный уголь или дрова.

3.108 **инструмент для контактного поджига** (contact firelighter): **Инструмент для поджига** со встроенным нагревательным элементом, который непосредственно контактирует с топливом.

3.109 **инструмент для поджига горячим воздухом** (hot-air firelighter): **Инструмент для поджига** со встроенным вентилятором и нагревательным элементом, который направляет горячий воздух на топливо.

3.110 **тепловой пистолет** (heat gun): Прибор, который генерирует струю горячего воздуха.

Примечание — **Тепловые пистолеты** могут использоваться для плавления материалов или размягчения краски или пластмасс.

3.111 **бытовой аппарат для сварки пленки** (household film-welding appliance): Прибор только для бытового использования, применяемый для сварки или резки тонких термопластических листов посредством электрически нагреваемых частей, между которыми зажимается материал.

3.112 **инструмент для удаления краски** (paint stripper): Электрически нагреваемый прибор для размягчения краски с использованием горячего воздуха.

Примечание — **Инструменты для удаления краски** могут включать скребок.

3.113 **паяльный пистолет** (soldering gun): Прибор, содержащий трансформатор, вторичная цепь которого включает паяльное жало.

3.114 **паяльник** (soldering iron): Прибор, у которого паяльное жало нагревается нагревательным элементом.

3.115 **инструмент для сварки термопластических труб** (thermoplastic conduit-welding tool): Прибор для сварки труб с помощью частичного плавления термопластического материала отдельного фитинга.

Примечание — Фитинг имеет встроенный нагревательный провод и используется только один раз.

## 4 Общие требования

Этот раздел части 1 применяют.

## 5 Общие условия испытаний

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

5.2 Дополнение

Примечание 101 — Для испытания по 21.102 требуется дополнительный образец **инструмента для контактного поджига**.

## 6 Классификация

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

6.1 Изменение

**Инструмент для удаления рогов** должен быть **классов II** или **III**.

Другие приборы должны быть **классов I**, **II** или **III**.

6.2 Дополнение

**Инструмент класса II для удаления рогов** и трансформаторы для **инструментов класса III для удаления рогов** должны иметь степень защиты не менее IPX4.

**Инструменты для сварки труб** и **инструменты для сварки термопластических труб** должны иметь степень защиты не менее IPX4.

**Ручные инструменты для удаления краски**, используемые вне дома, должны иметь степень защиты не менее IPX4, если в инструкции по эксплуатации указано, что их не следует хранить вне дома или оставлять вне помещения, в этом случае они могут иметь степень защиты IPX0.

## 7 Маркировка и инструкции

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

7.1 Дополнение

На **инструменте для контактного поджига** должен быть указан предел его введения в топливо.

На **инструменте для контактного поджига**, не имеющем степень защиты IPX4 или выше, должна быть следующая маркировка:

«Беречь от воздействия дождя или влаги».

На **инструменте для сварки термопластических труб** должны быть указаны типы фитингов, с которыми его следует использовать, и соответствующие уставки. На каждом фитинге должен быть указан тип прибора, с которым его следует использовать, и его собственный тип.

7.12 Дополнение

В инструкции по эксплуатации приборов с отдельной подставкой, не имеющих **выключателя с самовозвратом**, должно быть предупреждение следующего содержания:

«ВНИМАНИЕ! Инструмент следует поместить на подставку, если он не используется».

В инструкции по эксплуатации **инструментов класса III для удаления рогов** должно быть предупреждение следующего содержания:

«ВНИМАНИЕ! Следует использовать только трансформатор, включенный в комплект прибора».

В инструкциях **тепловых пистолетов** и **ручных инструментов для удаления краски** должно быть указано следующее.

Если прибор используется без должной осторожности, то возможно возгорание, поэтому:

- будьте осторожны при использовании прибора в местах, где есть горючие материалы;
- не используйте прибор в одном месте долгое время;
- не используйте прибор при наличии взрывоопасной атмосферы;
- осторожно, тепло может быть передано горючим материалам, находящимся вне поля зрения;
- поместите прибор на подставку после использования и дайте ему остыть, прежде чем убирать на хранение;
- не оставляйте включенный прибор без присмотра.

В инструкциях **инструмента для поджига** должно быть указано следующее:

- убедитесь, что инструмент для поджига размещен должным образом;
- вытащите вилку из розетки, прежде чем извлечь прибор из огня;
- дайте прибору остыть, прежде чем убирать на хранение;
- не допускайте соприкосновения горячих частей инструмента для поджига со шнуром или другими воспламеняющимися материалами.

В инструкциях **инструментов для сварки термопластических труб** должно быть указано, что процесс сварки нельзя повторить на фитинге, так как в результате этого токоведущие части могут стать доступными.

## 8 Защита от контакта с токоведущими частями

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

8.1.4 Дополнение

Части, работающие при **безопасном сверхнизком напряжении**, превышающем 12 В, **в инструментах для сварки термопластических труб** также считаются **токоведущими частями**.

## 9 Пуск электромеханических приборов

Этот раздел части 1 не применяют.

## 10 Потребляемая мощность и ток

Этот раздел части 1 применяют.

## 11 Нагрев

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

11.2 Изменение

*Приборы испытывают вдали от стен испытательного угла.*

11.4 Изменение

***Паяльные пистолеты** и другие приборы, питающиеся от трансформатора, работают при напряжении, составляющем 1,06 **номинального напряжения**.*

11.7 Дополнение

***Инструменты для контактного поджига** работают в течение 30 мин. **Инструменты для поджига горячим воздухом** работают в течение 10 мин.*

*Другие приборы работают до достижения установившегося состояния.*

11.8 Изменение

*В таблице 3 следует увеличить предел превышения температуры для чистой слюды и плотноспекаемого керамического материала до 600 К.*

## 12 В стадии рассмотрения

## 13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

13.1 Дополнение

*Приборы, работающие с трансформатором, испытывают как* ***электромеханические приборы.***

## 14 Динамические перегрузки по напряжению

Этот раздел части 1 применяют.

## 15 Влагостойкость

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

15.101 **Бытовые приборы для сварки пленки** с вакуумирующим устройством должны быть сконструированы так, чтобы всасывание жидкости не повредило изоляцию.

Примечание — Настоящее требование не распространяется на части, работающие при **безопасном сверхнизком напряжении**.

*Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.*

*40 мл воды, содержащей приблизительно 1 %-ный раствор NaCl, выливают в пластиковый пакет. Пакет размещают таким образом, чтобы поверхность воды была на одном уровне со всасывающим отверстием прибора. Затем мешок сваривают при работающем устройстве всасывания.*

*После этого прибор должен выдержать испытание на электрическую прочность по 16.3, и при осмотре не должны быть обнаружены на изоляции следы воды, которые могут привести к уменьшению* ***воздушных зазоров*** *и* ***путей утечки*** *относительно значений, указанных в разделе 29.*

## 16 Ток утечки и электрическая прочность

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

16.1 Дополнение

*Приборы, работающие с трансформатором, испытывают как* ***электромеханические приборы.***

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

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

Изменение

*Испытание не проводят на* ***паяльных пистолетах*** *и других приборах, в которых нагревательный элемент является частью вторичной цепи трансформатора.*

## 18 Износостойкость

Этот раздел части 1 не применяют.

## 19 Ненормальная работа

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

19.1 Дополнение

*Для* ***тепловых пистолетов*** *и* ***инструментов для поджига горячим воздухом*** *соответствие также проверяют испытанием по 19.101.*

19.2 Замена

*Приборы работают в условиях, указанных в разделе 11, но при напряжении, составляющем 0,94* ***номинального напряжения****. Однако приборы, в которых нагревательный элемент является час-*

*тью вторичной цепи трансформатора, работают непрерывно в течение 30 мин, если не имеют* ***выключателя с самовозвратом****, и 5 мин, если имеют такой выключатель.* ***Инструменты для поджига*** *работают в течение 2 ч без добавления топлива.*

***Инструменты для удаления краски*** *со скребком держат горизонтально в зажиме по всей длине ручки. Силу 70 Н прикладывают к краю скребка в направлении, соответствующем нормальному использованию.*

19.3 Замена

*Испытание по 19.2 повторяют, но при напряжении, составляющем 1,06* ***номинального напряжения****.*

19.4 Дополнение

***Инструменты для сварки термопластических труб*** *работают с наиболее быстрой возможной последовательностью выполнения операций сварки.*

19.101 ***Тепловые пистолеты*** *и* ***инструменты для поджига горячим воздухом*** *работают, как указано в разделе 11, до достижения установившегося состояния. Напряжение на зажимах двигателя затем снижают до достижения скорости, достаточной, чтобы не допустить срабатывание* ***термовыключателя****. Потребляемую мощность нагревательного элемента поддерживают на уровне 1,15* ***номинальной потребляемой мощности****.*

*Напряжение снижают на:*

*- 1 В в минуту — для двигателей, имеющих* ***рабочее напряжение****, не превышающее 30 В;*

*- 5 В в минуту — для двигателей, имеющих* ***рабочее напряжение****, превышающее 30 В.*

*Затем приборы работают до достижения установившегося состояния.*

## 20 Устойчивость и механические опасности

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

20.1 Дополнение

***Ручные инструменты*** *испытывают на их подставках.*

20.101 **Инструменты для контактного поджига** должны иметь достаточную устойчивость.

*Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.*

***Инструмент для поджига*** *размещают на горизонтальной поверхности на высоте 1 м над уровнем пола. Отметка максимального ввода, указанная в 7.1, должна совпадать с краем поверхности.* ***Шнур питания*** *свободно свисает, оставшаяся часть шнура лежит на полу. Прибор не должен отклоняться.*

## 21 Механическая прочность

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

21.1 Дополнение

*Для* ***ручных приборов*** *соответствие требованию проверяют испытаниями по 21.101.*

*Для* ***инструмента контактного поджига*** *соответствие проверяют путем проведения испытаний по 21.102.*

21.101 ***Шнур питания ручных приборов*** *обрезают до длины 100 мм, измеряя от точки, где шнур или ограждение шнура входит в инструмент.*

*Прибор роняют с высоты 1 м на пластину из твердой древесины толщиной 50 мм.*

*Испытание повторяют пять раз, при этом прибор находится в положении, в котором основная ось расположена горизонтально, и каждый раз удару подвергают другую часть прибора.*

*Затем прибор роняют пять раз, когда основная ось расположена вертикально, и паяльное жало или соответствующая часть других приборов направлена вниз.*

*Прибор не должен быть поврежден до такой степени, чтобы нарушилось соответствие требованиям настоящего стандарта. В частности, не должен открываться доступ к токоведущим частям.*

21.102 *Ручку нового* ***инструмента для контактного поджига*** *крепко закрепляют между двумя обитыми тонким войлоком поверхностями, а нагревательный инструмент располагают горизонтально.* ***Прибор для поджига*** *работает при* ***номинальном напряжении****. Инструмент для поджига работает в течение 3 мин, после чего к концу нагревательного элемента на одну минуту подвешивают груз массой 4,5 кг. Затем груз удаляют, а прибор остывает до первоначального состояния. Если в процессе испытания произошел изгиб нагревательного элемента, то он должен вернуться в свое исходное положение.*

*После испытания **токоведущие части** не должны быть доступными, а **инструмент для поджига** должен выдержать испытание на электрическую прочность по 16.3.*

## 22 Конструкция

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

22.101 **Ручные приборы**, предназначенные для использования вне мастерской, должны иметь подставку.

Примечание 1 — Примерами приборов, предназначенных для использования вне мастерских, могут быть:

- **инструменты для клеймения**;
- **инструменты для пайки труб**;
- **инструменты для удаления рогов**;
- **тепловые пистолеты**;
- **приспособления для удаления краски**.

**Ручные приборы**, предназначенные для использования на столе или подобной поверхности, должны иметь встроенную или отдельную подставку.

Примечание 2 — Примерами приборов, предназначенных для использования на столе или подобной поверхности, могут быть:

- **инструменты для выжигания;**
- **инструменты для распайки;**
- **инструменты для поджига;**
- **паяльники.**

Эти требования не относятся к приборам, если они выдерживают испытание по разделу 11 без подставки.

*Соответствие требованию проверяют осмотром и испытаниями по разделу 11.*

22.102 **Инструменты для распайки** должны иметь устройство для сбора припоя.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

22.103 **Паяльные пистолеты** должны иметь **выключатель с самовозвратом**.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

22.104 Если в **бытовом приборе для сварки пленки** есть дренажное отверстие, его размеры должны быть не менее: диаметр — 5 мм; площадь — 20 мм$^2$; минимальная ширина — 3 мм.

*Соответствие требованию проверяют осмотром и измерением.*

22.105 **Инструменты для сварки термопластических труб** должны иметь таймер, который обеспечивает **отключение всех полюсов** цепи сварки. Таймер должен требовать перезапуска перед дальнейшей работой.

Повторение операции сварки на том же самом фитинге должно быть предотвращено.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

Примечание — Повторение операции сварки считается предотвращенным, если прибор предварительно требует отключения от сети или от фитинга.

22.106 **Инструменты для сварки термопластических труб** должны быть сконструированы так, чтобы при работе без фитингов на соединительных зажимах было **сверхнизкое напряжение,** не превышающее 24 В.

*Соответствие требованию проверяют измерением.*

22.107 Фитинги **инструментов для сварки термопластических труб** должны быть сконструированы так, чтобы как минимум **основная изоляция** присутствовала на поверхностях, которые доступны только до установления фитингов на трубу.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

22.108 **Инструменты класса III для удаления рогов** должны работать от трансформаторов.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

## 23 Внутренняя проводка

Этот раздел части 1 применяют.

## 24 Комплектующие изделия

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

24.1.3 Дополнение

*Выключатели, встроенные в ручку прибора, предназначенного не только для бытового применения, испытывают в течение 50000 циклов работы.*

## 25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

25.5 Дополнение

**Крепление типа *Z*** допускается для:

- **приборов класса III**;
- других приборов, если они не снабжены шнуром питания в поливинилхлоридной оболочке и превышение температуры **доступных металлических частей** не превышает 75 К.

25.7 Дополнение

Легкие шнуры питания в поливинилхлоридной оболочке могут быть использованы для **приборов класса III** и других **ручных приборов,** независимо от массы прибора.

Шнуры питания в поливинилхлоридной оболочке могут быть использованы для **ручных приборов при номинальной потребляемой мощности** не более 100 Вт и массе не более 100 г и для приборов, имеющих **выключатель с самовозвратом**, — независимо от повышения температуры внешних металлических частей.

Примечание 101 — Массу определяют без **шнура питания**.

Шнуры питания с поливинилхлоридной оболочкой не разрешается применять для **инструментов для сварки термопластических труб** и **инструментов для поджига**.

Шнур **питания инструмента класса II для удаления рогов** должен быть в полихлоропреновой оболочке и должен иметь характеристики не ниже, чем тяжелый шнур в полихлоропреновой оболочке (кодовое обозначение 60245 МЭК 66).

25.8 Дополнение

Длина **шнура питания** должна быть не менее:

- 1,5 м — для **инструментов для поджига**;
- 6 м — для **инструментов класса II для удаления рогов**.

25.15 Изменение

*В таблице 12 для **ручных приборов** вместо первой строки должно быть указано следующее.*

| *Масса прибора, кг* | *Натяжение, Н* | *Крутящий момент, **Нм*** |
|---|---|---|
| *≤ 0,3* | *15* | *0,05* |
| *> 0,3 и ≤ 1,0* | *30* | *0,1* |

25.23 Дополнение

Длина **соединительного шнура** у **инструментов для удаления рогов** должна быть не менее 4 м.

## 26 Зажимы для внешних проводов

Этот раздел части 1 применяют.

## 27 Заземление

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

27.2 Дополнение

Примечание 101 — **Паяльники класса II** и **паяльные пистолеты класса II**, используемые для пайки электронного оборудования, могут иметь зажим для снятия потенциала, на который не распространяются требования, предъявляемые к размерам.

## 28 Винты и соединения

Этот раздел части 1 применяют.

## 29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

29.3 Изменение

Допускается использовать чистую слюду в виде тонкого листа для:

- **дополнительной изоляции**, состоящей не менее чем из 6 слоев, при условии, что любые три слоя вместе выдерживают испытание на электрическую прочность по 16.3 для **дополнительной изоляции**;
- **усиленной изоляции**, состоящей не менее чем из 10 слоев, при условии, что любые 5 слоев вместе выдерживают испытание на электрическую прочность по 16,3 для **усиленной изоляции**.

## 30 Теплостойкость и огнестойкость

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

30.2 Дополнение

*Для **инструментов для контактного поджига** применяют требования 30.2.3. Для других приборов применяют требования 30.2.2.*

## 31 Стойкость к коррозии

Этот раздел части 1 применяют.

## 32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Этот раздел части 1 применяют.

**Приложения**

Приложения части 1 применяют, за исключением следующего.

**Приложение А**
**(справочное)**

## Приемо-сдаточные испытания

**А.2 Испытания на электрическую прочность**

Дополнение

*Испытания на электрическую прочность проводят между цепями входа и выхода приборов, включающих* ***безопасный изолирующий трансформатор****, следующим напряжением:*

- *2000 В — для нагревательных приборов* ***номинальным напряжением****, не превышающим 150 В;*
- *2500 В — для других нагревательных приборов.*

## Библиография

Библиографию части 1 применяют.

УДК 641.535:006.354 МКС 13.120 25.140.20 Е75 IDT

Ключевые слова: переносные электронагревательные инструменты, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Ю.М. Прокофьева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 19.11.2013. Подписано в печать 02.12.2013. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 59 экз. Зак. 1427.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru