ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛОТЕРАМ И МАШИНАМ ДЛЯ ВЛАЖНОЙ ОЧИСТКИ ПОЛОВ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Издание официальное

БЗ 12—93/732

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации «Бытовые электроприборы» (ТК 19)

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 25.08.94 № 214

3 Стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 335—2—10—92 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2. Дополнительные требования к полотерам и машинам для влажной очистки полов» (третье издание) и действует совместно с ГОСТ Р МЭК 335—1—94

4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН ГОСТ 27570.24—89

© Издательство стандартов 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения . . . . . 1
2 Определения . . . . . 2
3 Общие требования . . . . . 3
4 Общие условия испытаний . . . . . 3
6 Классификация . . . . . 3
7 Маркировка и инструкции . . . . . 4
8 Защита от контакта с токоведущими частями . . . . . 4
10 Потребляемые мощность и ток . . . . . 4
11 Нагрев . . . . . 4
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре . 4
15 Влагостойкость . . . . . 4
16 Ток утечки и электрическая прочность . . . . . 5
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей 5
19 Ненормальная работа . . . . . 5
20 Устойчивость и механические опасности . . . . . 5
21 Механическая прочность . . . . . 6
22 Конструкция . . . . . 6
23 Внутренняя проводка . . . . . 6
24 Комплектующие изделия . . . . . 6
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . 7
26 Зажимы для внешних проводов . . . . . 7
27 Заземление . . . . . 7
28 Винты и соединения . . . . . 7
29 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции . . 7
30 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков . . . . . 7
31 Стойкость к коррозии . . . . . 7
32 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . . . 7
Приложение A Нормативные ссылки . . . . . 8
Приложение C Испытание двигателей на старение . . . . . 8
Приложение D Варианты требований для двигателей с защитными устройствами . . . . . 8
Приложение E Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров . . 8
Приложение F Двигатели, не изолированные от сети питания и имеющие основную изоляцию, которая не рассчитана на номинальное напряжение прибора . . . . . 8
Приложение G Схема цепи для измерения тока утечки . . . . . 8
Приложение H Порядок проведения испытаний по разделу 30 . . . 8
Приложение J Испытание горением . . . . . 9
Приложение K Испытание раскаленной проволокой . . . . . 9
Приложение L Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей 9
Приложение M Испытание игольчатым пламенем . . . . . 9
Приложение N Испытание на образование токоведущих мостиков . . 9
Приложение P Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга . . . . . 9
Приложение 1 Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка . . . . . 9

## Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р МЭК 335—1—94 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний.

ГОСТ 27570.6—87 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к пылесосам и водовсасывающим машинам и методы испытаний.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛОТЕРАМ И МАШИНАМ ДЛЯ ВЛАЖНОЙ ОЧИСТКИ ПОЛОВ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Safety of household and similar electrical appliances
Particular requirements for floor treatment machines, wet scrubbing machines and test methods

**Дата введения 1995—07—01**

Настоящий стандарт содержит нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, заменяют или исключают соответствующие разделы и/или пункты ГОСТ Р МЭК 335—1.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют пункты ГОСТ Р МЭК 335—1, начинаются с цифры 101.

Настоящий стандарт применяют совместно с ГОСТ Р МЭК 335—1, кроме разделов 9 и 18.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Требования к методам испытаний выделены курсивом.

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Замена пункта

Настоящий стандарт распространяется на электрические полотеры и машины для влажной очистки полов (далее — машины) бытового и аналогичного применения с номинальным напряжением не более 250 В и устанавливает требования безопасности и методы испытаний.

Примечания

1 Примеры полотеров для обработки полов:
— для полировки полов;
— для натирки полов мастикой;
— наводящие глянец

2 Примеры щеточных машин для влажной очистки
— для чистки ковров шампунем:
— для чистки драпировки шампунем;
— для щелочной обработки полов.

1.2 Замена пункта

Настоящий стандарт распространяется также на машины, не предназначенные для бытового применения, но которые, тем не ме-

Издание официальное

нее, могут быть источником опасности для людей, не являющихся специалистами, такие, например, как машины, предназначенные для использования в магазинах неспециалистами, неподготовленным персоналом в мастерских, на фермах и т. д.

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные опасности, создаваемые машинами, с которыми могут сталкиваться люди в бытовых условиях.

Настоящий стандарт не учитывает опасностей, возникающих в случае:

— безнадзорного использования машин детьми или немощными лицами;

— игр детей с машинами.

1.3 Замена пункта

Настоящий стандарт не распространяется на:

— пылесосы и водовсасывающие уборочные машины, которые входят в область распространения (ГОСТ 27570.6);

— полотеры, предназначенные исключительно для промышленного применения;

—машины для влажной обработки полов, предназначенные исключительно для промышленного применения;

— машины, предназначенные для применения в помещениях с особыми условиями среды, например в помещениях с коррозионной или взрывоопасной атмосферой (пыль, пар или газ);

— машины пескоструйные для полов.

Примечания

1 Для машин, предназначенных для использования на транспортных средствах, на борту судов, самолетов, необходимы дополнительные требования.

2 Для машин, предназначенных для работы в странах с тропическим климатом, необходимы специальные требования.

3 Во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и органы водоснабжения предъявляют к машинам дополнительные требования.

## 2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Определения — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующим изменением.

2.2.9 Замена пункта

Условия нормальной эксплуатации соответствуют работе машин в следующих условиях.

Полотеры для обработки полов работают непрерывно, совершая возвратно-поступательные движения со скоростью 15 цикл/мин на полированной стальной плите на расстоянии

1 м. Машина должна быть оснащена щетками для полов с твердой поверхностью в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Примечание — Следует избегать перегрева стальной плиты. Можно использовать принудительное охлаждение, но при этом следует следить за тем, чтобы циркуляция воздуха не охлаждала частей, превышение температуры которых определяют.

Щеточные машины для влажной очистки полов работают непрерывно, совершая возвратно-поступательные движения со скоростью 10 цикл/мин на влажном полу на расстоянии 1 м. Машина должна быть оснащена приставками в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Машины для чистки ковров шампунем должны работать на ковре, изготовленном из нейлоновых волокон высотой ворса около 6 мм, закрепленном на дне металлической емкости, заполненной водой до уровня примерно на 3 мм ниже поверхности ковра.

Машины для щелочной обработки полов должны работать на полу, изготовленном из необработанных гладких сосновых досок толщиной 25 мм и шириной около 100 мм, закрепленных на дне металлической емкости. Емкость заполняют водой до уровня приблизительно на 1 мм выше поверхности деревянных досок.

Машины, оборудованные системой для распределения жидкости, должны работать так, как описано выше, но первоначально без воды в емкости при работающей системе распределения жидкости.

Машины для чистки драпировки шампунем должны работать непрерывно, но следует избегать контакта вращающихся щеток и подобных приспособлений с драпировкой или любой другой поверхностью. Входное отверстие во всасывающих шлангах не должно быть перекрыто. Система распределения жидкости приводится в действие с пустым резервуаром для жидкости.

## 3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 4 ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

Общие условия испытаний — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 5 В СТАДИИ РАССМОТРЕНИЯ

## 6 КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 7 МАРКИРОВКА И ИНСТРУКЦИИ

Маркировка и инструкции — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующим дополнением.

7.12 Дополнение к пункту

Машины, снабженные вращающимися щетками, должны иметь инструкцию по эксплуатации, в которую включено предупреждение о возникновении опасности при наезде машины на шнур питания.

Машины, оборудованные системой распределения жидкости должны иметь инструкцию по эксплуатации, в которой указывают количество и тип применяемой жидкости.

7.12.1 Дополнение к пункту

Машины должны поставляться вместе с инструкцией по эксплуатации, в которой должно содержаться указание о необходимости извлечения вилки шнура питания из розетки перед чисткой машины или проведением текущего ремонта.

## 8 ЗАЩИТА ОТ КОНТАКТА С ТОКОВЕДУЩИМИ ЧАСТЯМИ

Защита от контакта с токоведущими частями — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 10 ПОТРЕБЛЯЕМЫЕ МОЩНОСТЬ И ТОК

Потребляемые мощность и ток — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 11 НАГРЕВ

Нагрев — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующим изменением.

11.7 Замена пункта

*Машина работает до достижения установившегося режима. Машины, оборудованные устройством автоматической намотки шнура, должны работать с размотанным на 1/3 от общей длины шнура в течение 30 мин, после чего шнур разматывают полностью.*

## 12 В СТАДИИ РАССМОТРЕНИЯ

## 13 ТОК УТЕЧКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ПРИ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 14 В СТАДИИ РАССМОТРЕНИЯ

## 15 ВЛАГОСТОЙКОСТЬ

Влагостойкость — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующими изменениями и дополнениями.

15.2 Изменение пункта

*В машинах для влажной очистки полов вместо указанной жидкости при испытаниях следует применять раствор детергента в соответствии с указаниями в инструкции по эксплуатации.*

Дополнение к пункту

*Машины для влажной очистки подключают к источнику питания с номинальным напряжением, и они работают в течение 10 мин в нормальных условиях:*

*— со скоростью перемещения 15 цикл/мин;*

*— при заполненной емкости до уровня:*

*примерно на 1 мм ниже поверхности ковра для машин, предназначенных для чистки ковров шампунем;*

*примерно на 5 мм выше поверхности деревянных досок для машин, предназначенных для щелочной обработки полов.*

## 16 ТОК УТЕЧКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Ток утечки и электрическая прочность — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 17 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ТРАНСФОРМАТОРОВ И СОЕДИНЕННЫХ С НИМИ ЦЕПЕЙ

Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 19 НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА

Ненормальная работа — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующими дополнениями.

19.7 Дополнение к пункту

*Машина должна испытываться в течение 30 с.*

19.10 Дополнение к пункту

Примечание — Машина включается, но щетки не соприкасаются с какой бы то ни было поверхностью.

## 20 УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ

Устойчивость и механическая опасность — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующими дополнениями.

20.1 Дополнение к пункту

Примечание — Это требование распространяется только на машины, оборудованные резервуаром для жидкости.

20.2 Дополнение к пункту

Примечание — Требование не распространяется на щетки и аналогичные устройства, относящиеся к подвижным частям, а также на подвижные части, такие как оси, которые становятся доступными при смене насадок, вращающиеся только в момент движения щеток или подобных приспособлений

## 21 МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Механическая прочность — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 22 КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующими дополнениями.

22.101 Машины должны быть сконструированы так, чтобы исключалась возможность случайного включения в работу.

Машины с однодисковыми щетками с номинальной потребляемой мощностью более 300 Вт должны быть оснащены, кроме выключателя, еще и встроенными средствами, предотвращающими запуск.

*Соответствие требованиям проверяют осмотром, испытанием вручную и, при необходимости, следующим испытанием.*

*Средства, предотвращающие запуск машин с однодисковыми щетками, приводятся в действие 6000 раз. После этого они должны быть пригодны к дальнейшей эксплуатации и не должны иметь повреждений, которые бы нарушали соответствующие требования настоящего стандарта.*

Примечания

1 Для машин с однодисковыми щетками, номинальная мощность которых более 300 Вт, средством, предотвращающим запуск может быть применение выключателя с наклоном, который:

— оснащен блокировкой с самовозвратом

или

— использован вместе с дополнительными устройствами, которые предотвращают:

приведение машины в действие;

зацепление щетки с двигателем, когда рукоятка находится в положении, предусмотренном для хранения.

2 Для других машин это требование считают выполненным при расположении выключателя соответствующим образом, например в углублении.

## 23 ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА

Внутренняя проводка — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 24 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплектующие изделия — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 25 ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ ШНУРЫ

Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 26 ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Зажимы для внешних проводов — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 27 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземление — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 28 ВИНТЫ И СОЕДИНЕНИЯ

Винты и соединения — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 29 ПУТИ УТЕЧКИ ТОКА, ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ И РАССТОЯНИЯ ПО ИЗОЛЯЦИИ

Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 30 ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И СТОЙКОСТЬ К ОБРАЗОВАНИЮ ТОКОВЕДУЩИХ МОСТИКОВ

Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков — по ГОСТ Р МЭК 335—1, кроме 30.2.3, со следующим дополнением.

Примечание — Изоляционные материалы, которые способны повреждаться под воздействием детергента или аналогичных веществ, рассматриваются как подверженные сверхжестким условиям эксплуатации, если только они не закрыты или расположены таким образом, что осаждение загрязнения является невозможным.

## 31 СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ

Стойкость к коррозии — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## 32 РАДИАЦИЯ, ТОКСИЧНОСТЬ И ПОДОБНЫЕ ОПАСНОСТИ

Радиация, токсичность и подобные опасности — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## *ПРИЛОЖЕНИЕ А*
*Справочное*

Нормативные ссылки — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## *ПРИЛОЖЕНИЕ С*
*Обязательное*

Испытание двигателей на старение — по ГОСТ Р МЭК 335—1 со следующим дополнением.

Дополнение к приложению

Значение $P=2000$.

## *ПРИЛОЖЕНИЕ D*
*Обязательное*

Варианты требований для двигателей с защитными устройствами — по ГОСТ Р МЭК 335—1

## *ПРИЛОЖЕНИЕ Е*
*Обязательное*

Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

## *ПРИЛОЖЕНИЕ F*
*Обязательное*

Двигатели, не изолированные от сети питания и имеющие основную изоляцию, которая не рассчитана на номинальное напряжение прибора, — по ГОСТ Р МЭК 335—1

## *ПРИЛОЖЕНИЕ G*
*Обязательное*

Схема цепи для измерения тока утечки — по ГОСТ Р МЭК 335—1

## *ПРИЛОЖЕНИЕ Н*
*Справочное*

Порядок проведения испытаний по разделу 30 — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

*ПРИЛОЖЕНИЕ I*
*Обязательное*

Испытание горением — по ГОСТ Р МЭК 335—1

*ПРИЛОЖЕНИЕ K*
*Обязательное*

Испытание раскаленной проволокой — по ГОСТ Р МЭК 335—1

*ПРИЛОЖЕНИЕ L*
*Обязательное*

Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

*ПРИЛОЖЕНИЕ M*
*Обязательное*

Испытание игольчатым пламенем — по ГОСТ Р МЭК 335—1

*ПРИЛОЖЕНИЕ N*
*Обязательное*

Испытание на образование токоведущих мостиков — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

*ПРИЛОЖЕНИЕ P*
*Обязательное*

Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

*ПРИЛОЖЕНИЕ Q*
*Обязательное*

Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка — по ГОСТ Р МЭК 335—1.

УДК 648.523.5-83 : 658.382.3 : 006.354 Е75 ОКП 51 5612

Ключевые слова: машины для обработки и влажной очистки полов, требования безопасности, методы испытаний

Редактор **В. П. Огурцов**
Технический редактор **Л. А. Кузнецова**
Корректор **В. И. Кануркина**

**Сдано** в наб 20 09 94 Подп в печ 19 10 94. Усл 0,93 Усл кр отт. 0,93
Уч-изд л 0 0 Тираж 425 э

**Ордена** «Знак Почета» Издательство стандартов 107076 Москва Колодезный пер, 14.
Тип Московской печатни Москва, Лялин пер, 6 Зак 238

gost.e-ecolog.ru