ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОЛОТЕРАМ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

**ГОСТ 27570.24—89**

**(МЭК 335—2—10—87)**

Издание официальное

3 коп. БЗ 11—89/941

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 648.523.5—83 : 658.382.3 : 006.354 Группа Е75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

## Дополнительные требования к полотерам и методы испытаний

**ГОСТ 27570.24—89 (МЭК 335—2—10—87)**

Safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements for floor treatment machines and test methods

ОКП 51 5612

**Дата введения 01.01.91**

В настоящем стандарте установлены нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, заменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ 27570.0.

## 1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1. Замена пункта

Настоящий стандарт распространяется на полотеры и машины для влажной обработки, предназначенные для бытовых и аналогичных целей (далее — машины), и устанавливает требования безопасности и методы испытаний.

Примером полотеров являются:

машины полирующие;

машины для натирки пола мастикой;

машины, наводящие глянец.

Примером машин для влажной обработки являются:

машины для чистки ковров шампунем;

машины для чистки драпировки шампунем;

машины для мытья полов.

Стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 27570.0.

1.2. Настоящий стандарт распространяется также на машины, не предназначенные для обычного использования в быту, но которые, тем не менее, могут быть источником опасности для людей, не являющихся специалистами, такие, например, как машины, предназначенные для использования в магазинах, мастерских, на фермах и т. д.

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1990

В настоящем стандарте не установлены специальные требования безопасности для машин, применяемых в детских учреждениях и других местах, где дети, старики и инвалиды могут быть оставлены без присмотра; в таких случаях необходимы дополнительные требования.

1.3. Настоящий стандарт не распространяется на:

пылесосы и водовсасывающие чистящие приспособления, которые рассматриваются в ГОСТ 27570.0;

полотеры, предназначенные исключительно для промышленного применения;

машины для влажной обработки, предназначенные исключительно для промышленного применения;

машины, предназначенные для применения в особых условиях, как например в помещениях с коррозионной или взрывоопасной атмосферой (пыль, пар или газ);

пескоструйные машины.

Для машин, предназначенных для использования в автомобилях, на борту судов или самолетов, необходимы дополнительные требования.

Для машин, предназначенных для работы в тропических условиях, необходимы специальные требования.

Дополнительные требования к машинам, моющим шампунями ковровые покрытия, изучаются.

## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и определения — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

2.2.30. Замена пункта.

Нормальная нагрузка — нагрузка, при которой машина работает в следующих условиях.

Полотеры непрерывно работают, совершая возвратно-поступательные движения со скоростью 15 ходов «вперед-назад» в минуту на полированной стальной плите на расстояние 1 м, при этом машина должна быть оснащена щетками для твердых полов в соответствии с инструкцией изготовителя.

Примечание. Во время испытаний должен быть предотвращен перегрев стальной плиты; можно использовать принудительное охлаждение, но при этом следует следить за тем, чтобы поток воздуха не охлаждал частей, превышение температуры которых определяется

Машины для влажной обработки работают непрерывно, совершая возвратно-поступательные движения со скоростью 10 ходов «вперед-назад» в минуту на мокром полу на расстояние 1 м, при этом машина должна быть оснащена приставками в соответствии с инструкцией изготовителя.

Для машин, предназначенных для мойки ковров шампунем, пол представляет собой нейлоновый ковер с высотой ворса 6 мм; ковер должен быть закреплен на дне металлической емкости. Перед началом испытаний емкость заполняется пресной водой до уровня приблизительно на 3 мм ниже поверхности ковра.

Для машин, предназначенных для чистки полов, пол состоит из гладко обструганных, но не обработанных сосновых планок толщиной 25 мм и шириной около 100 мм, закрепленных на дне металлической емкости. Перед началом испытаний емкость заполняют пресной водой до уровня на 1 мм ниже поверхности планок.

Машины, оборудованные системой для распределения жидкости или которые могут быть оборудованы такой системой, работают, как описано выше, но первоначально без воды в емкости, а с включенной в действие системой распределения жидкости.

Определение нормальной нагрузки для машины для чистки драпировки шампунем рассматривается.

## 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования — по ГОСТ 27570.0.

## 4. ИСПЫТАНИЯ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Испытания. Общие положения — по ГОСТ 27570.0.

## 5. НОМИНАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Номинальные величины — по ГОСТ 27570.0.

## 6. КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация — по ГОСТ 27570.0.

## 7. МАРКИРОВКА

Маркировка — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

7.12. 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.

Машины, поставляемые с вращающими щетками, должны иметь инструкцию, в которой указывают о возникновении опасности в случае скручивания шнура питания во время работы.

Машины, оборудованные системой распределения жидкости или которые могут быть оборудованы такой системой, должны иметь инструкцию, в которой указывают количество и тип применяемого очищающего средства.

## 8. ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Защита от поражения электрическим током — по ГОСТ 27570.0.

## 9. ПУСК ПРИБОРОВ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Пуск приборов с электроприводом — по ГОСТ 27570.0.

## 10. ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ И ТОК

Потребляемая мощность и ток — по ГОСТ 27570.0.

## 11. НАГРЕВ

Нагрев — по ГОСТ 27570.0, кроме п. 11.2, со следующим дополнением.

11.7. Замена пункта

Машина работает до достижения установившегося режима.

## 12. РАБОТА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕГРУЗКИ ПРИБОРОВ С НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

Работа в условиях перегрузки приборов с нагревательными элементами — по ГОСТ 27570.0.

## 13. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И ТОК УТЕЧКИ ПРИ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Электрическая изоляция и ток утечки при рабочей температуре — по ГОСТ 27570.0.

## 14. ПОДАВЛЕНИЕ РАДИО- И ТЕЛЕПОМЕХ

Подавление радио- и телепомех — по ГОСТ 27570.0.

## 15. ВЛАГОСТОЙКОСТЬ

Влагостойкость — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

15.2. Дополнение к пункту

Всасывающие шланги, которые могут быть удалены без помощи инструмента, при необходимости удаляют и подвергают соответствующему воздействию вместе с основной частью.

15.3. Изменение пункта

Вместо испытаний, определяющих способ наполнения резервуара для жидкости, применяют следующее:

у полотеров, оборудованных системой распределения жидкости, или которые могут быть оборудованы такой системой, резервуар для жидкости полностью заполняется водой, содержащей очищающее средство, тип и количество которого соответствуют инструкции изготовителя.

Дополнение к пункту.

Машины для влажной обработки перемещают в течение 10 мин с включенным двигателем в условиях, соответствующих нормальной нагрузке, но со скоростью 15 ходов «вперед-назад» в минуту, при этом емкость должна быть заполнена пресной водой емкостью до уровня на 1 мм ниже поверхности ковра для машин, моющих ковры шампунями, и на 5 мм выше поверхности деревянных планок для машин для чистки полов.

## 16. СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Сопротивление изоляции и электрическая прочность — по ГОСТ 27570.0.

## 17. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Защита от перегрузки — по ГОСТ 27570.0.

## 18. ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

Износостойкость — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

18.2. Замена пункта

Машины без нагревательных элементов работают при нормальной нагрузке и при напряжении, равном 1,1 номинального в течении 48 ч, за исключением времени, затраченного на испытания по размерам 11 и 13. Затем машины работают в течение 48 ч при нормальной нагрузке и напряжении, равном 0,9 номинального.

Машины с нагревательными элементами работают при нормальной нагрузке с включенными всеми нагревательными элементами (причем устройство теплового контроля должно быть настроено на самую высокую температуру) при напряжении, равном 1,06 номинального, в течение 48 ч, за исключением времени, необходимого для испытаний по разд. 11, 12 и 13. Затем машины работают в течение 48 ч при нормальной нагрузке с включенными

элементами (причем устройство теплового контроля должно быть настроено на самую высокую температуру) при напряжении, равном 0,94 номинального.

Дополнение к пункту

Необходимо следить, чтобы потребляемая мощность не возрастала во время испытаний. Если потребляемая мощность превышает значение, установленное в начале испытаний, более чем на 10%, то пластину и щетки нужно очистить, например, очищенным бензином.

Примечание. Если машина имеет несколько двигателей, то указанная продолжительность работы относится к каждому двигателю отдельно.

## 19. НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА

Ненормальная работа — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

19.6. Дополнение к пункту

Машина должна испытываться в течение 30 с.

19.10. Дополнение к пункту

Наименьшей нагрузкой является режим работы, при котором щетки не соприкасаются с какой бы то ни было поверхностью.

## 20. УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

Устойчивость и механическая опасность — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

20.1. Дополнение к пункту

Это требование распространяется только на машины или отдельные части машин, оборудованные резервуаром для жидкости.

20.2. Дополнение к пункту

Требование не распространяется на щетки и подобные устройства и у полотеров на движущиеся части, которые становятся доступными при установке приспособлений, позволяющих переходить от одной операции к другой.

20.101. Машины с одиночными дисковыми щетками, с потребляемой мощностью свыше 300 Вт, должны иметь устройство, предохраняющее от случайного включения.

Соответствие требованию проверяют осмотром и работой устройства в течение 6000 циклов.

После проведения испытаний устройство должно быть подготовлено к дальнейшей эксплуатации, а машина не должна иметь повреждений, установленных в настоящем стандарте.

Данное требование выполняется:

при использовании выключателя, который необходимо постоянно фиксировать в положении «Включено», не имеющего в этом положении блокировки;

при использовании выключателя, который может приводиться в действие только после снятия внутренней блокировки с самовозвратом;

при использовании полотера в комбинации с дополнительным устройством, предохраняющим полотер от включения при нахождении ручки управления в положении покоя.

Допускается применять и другие средства, обеспечивающие равноценную степень защиты и удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта.

## 21. МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Механическая прочность — по ГОСТ 27570.0.

## 22. КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

22.1. Замена пункта

Машины для влажной обработки должны быть класса защиты от поражения электрическим током I, II или III.

Соответствие требованиям проверяют осмотром и соответствующими испытаниями.

22.11. Дополнение к пункту

Машины, оборудованные системой распределения жидкости, или которые могут быть оборудованы такой системой, должны быть сконструированы так, чтобы при самых неблагоприятных условиях, которые могут возникнуть при нормальной эксплуатации, вытекающая из резервуара жидкость не могла повредить электроизоляцию.

Соответствие проверяется осмотром и соответствующим испытанием:

резервуар для жидкости полностью заполняется водой, содержащей очищающее средство, тип и количество которого соответствуют инструкции изготовителя; машину со всеми приспособлениями устанавливают в наиболее неблагополучное по отношению к нормальному положение, вызывающее максимальную утечку.

После этого испытания машина должна пройти проверку сопротивления изоляции по п. 16.3, во время которого сопротивление изоляции должно быть не менее 50 кОм, а электрическая прочность соответствует требованиям п. 16.4.

22.101. Выключатели должны быть расположены таким образом, чтобы случайное включение было маловероятным.

Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием.

Примечание. Случайное включение может быть исключено посредством размещения выключателя в углублении.

## 23. ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА

Внутренняя проводка — по ГОСТ 27570.0.

## 24. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплектующие изделия — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

24.1. Дополнить примечанием.

Примечание. Выключатели, встроенные в машины, не обязательно должны быть выключателями частного пользования.

## 25. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ КАБЕЛИ И ШНУРЫ

Присоединение к источнику питания и внешние гибкие кабели и шнуры — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

25.1. Дополнение к пункту

Машины, оборудованные системой распределения жидкости или которые могут быть оснащены подобной системой, не должны иметь приборного ввода.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

25.3. Дополнение к пункту

Приборные вводы должны быть рассчитаны на номинальный ток не менее 6 А.

## 26. ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Зажимы для внешних проводов — по ГОСТ 27570.0.

## 27 ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземление — по ГОСТ 27570.0.

## 28. ВИНТЫ И СОЕДИНЕНИЯ

Винты и соединения — по ГОСТ 27570.0.

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

Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции — по ГОСТ 27570.0.

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

Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков — по ГОСТ 27570.0.

## 31. СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ

Стойкость к коррозии — по ГОСТ 27570.0.

## 32. РАДИАЦИЯ, ТОКСИЧНОСТЬ И ПОДОБНЫЕ ОПАСНОСТИ

Радиация, токсичность и подобные опасности — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ A*
*Обязательное*

Терморегулирующие устройства и реле перегрузки — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ B*
*Обязательное*

Электронные цепи — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ C*
*Обязательное*

Конструкция защитных разделительных трансформаторов — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ D*
*Обязательное*

Требования для двигателей с защитными устройствами — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ E*
*Обязательное*

Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ F*
*Обязательное*

Двигатели, не изолированные от сети питания и имеющие основную изоляцию, не рассчитанную на номинальное напряжение прибора, — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ G*
*Обязательное*

Схема цепи для измерения тока утечки — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ H*
*Обязательное*

Порядок проведения испытаний по разд. 30 — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ I*
*Обязательное*

Испытание горением — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ K*
*Обязательное*

Испытание раскаленной проволокой — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ L*
*Обязательное*

Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ M*
*Обязательное*

Испытание игольчатым пламенем — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ N*
*Обязательное*

Испытание на образование токопроводящих мостиков — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ O*
*Обязательное*

Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ I*
*Обязательное*

Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка — по ГОСТ 27570.0.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ВНЕСЕН** Министерством радиопромышленности СССР

2. **ПОСТАНОВЛЕНИЕМ** Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 22.12.89 № 3974 введен в действие государственный стандарт СССР ГОСТ 27570.24, в качестве которого непосредственно применен международный стандарт Международной электротехнической комиссии МЭК 335—2—10—87 с 01.01.91

3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер раздела, пункта, приложения |
|---|---|
| ГОСТ 27570.0—87 | Вводная часть, п. 1 1, 1.3, разд. 2—32; приложения A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, 1 |

Редактор *Н. В. Бобкова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в набор 25.01.90 Подп. в печ. 11.04.90 1,0 усл. печ. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,62 уч.-изд. л.
Тир. 6000 Цена 3 к.

gost.e-ecolog.ru

...очета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1509