

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАШИНАМ ШВЕЙНЫМ БЫТОВЫМ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

**ГОСТ 27570.22—89**
**(МЭК 335—2—28—87)**

**Издание официальное**

3 коп. БЗ 6—89/467

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Группа Е75

*** ГОСТ 27570.22—89 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к машинам швейным бытовым и методы испытаний**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Пункт 7 1<br>Последний абзац | максимальную частоту вращения главного вала | номинальную частоту вращения вала электродвигателя |

(ИУС № 10 1994 г )

УДК 687.053:006.354 Группа Е75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

## Дополнительные требования к машинам швейным бытовым и методы испытаний

Safety of household and similar appliances
Additional requirements for household sewing machines and test methods

ОКП 51 5713

**ГОСТ 27570.22—89**

**(МЭК 335-2-28—87)**

**Дата введения 01.01.90**

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

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

Курсивом набран текст, дополняющий требования МЭК 335-2-28—87.

## 1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1. Настоящий стандарт распространяется на электрические бытовые швейные машины (далее — машины) и электрические узлы, предназначенные для применения в этих машинах.

Стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 27570.0, кроме разд. 12.

Стандарт распространяется на машины, не предназначенные для использования в бытовых условиях, но которые, тем не менее, могут быть источником опасности для окружающих, такие как, например, машины, предназначенные для использования неспециалистами в магазинах и в легкой промышленности.

1.2. Стандарт не учитывает условий опасности, возникающих в детских дошкольных учреждениях и других местах, где дети или престарелые и больные люди остаются без присмотра; для таких случаев необходимо установить дополнительные требования.

1.3. Настоящий стандарт не распространяется на машины, предназначенные для применения в промышленных целях.

Для машин, предназначенных для использования на транспортных средствах (автомобилях, железнодорожных вагонах, самолетах, судах), необходимо установить дополнительные требования.

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

© Издательство стандартов, 1989

Для машин, предназначенных для применения в тропических странах, необходимо установить дополнительные требования.

## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и определения — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

2.2.30. *Замена пункта*

Нормальная нагрузка — нагрузка во время работы машины без ниток и ткани при поднятой нажимной лапке. Длину стежка и ширину зигзага устанавливают вручную на максимальное значение. При наличии автоматической настройки автоматика включается в том случае, если она обеспечивает более высокую степень регулировки, чем ручная.

Моталка должна быть отключена, а освещение включено.

2.2.101. Электрический узел — узел, состоящий из двигателя и регулятора частоты вращения, предназначенный для применения в машинах с некомплектным электрическим оснащением и без него.

Примечание Электрический узел может содержать осветительные элементы, соединенные проводами с электрическим узлом или прикрепленные механически к двигателю, предназначенные для установки на машину.

## 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования — по ГОСТ 27570.0.

## 4. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

Общие условия испытаний — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

4.2. Дополнение к пункту

Повторное испытание по п. 18.2 проводят на дополнительной машине.

Электрические узлы испытывают совместно с той машиной, которая дает наиболее неблагоприятные результаты.

4.101. Машины, предназначенные для эксплуатации на столе, испытывают как переносные приборы.

## 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.

7.1. Дополнение к пункту

На головке машины должна быть указана максимальная мощность лампы, освещающей рабочую зону, в ваттах.

На двигателе и регуляторе частоты вращения электрического узла должны быть указаны:

номинальное напряжение в вольтах;

номинальный ток в амперах;

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

модель или тип.

На электрическом узле следует указать максимальную частоту вращения главного вала в оборотах в минуту.

7.10. Дополнение к пункту

Требование п. 7.10 не распространяется на выключатели ламп накаливания.

7.12. Дополнение к пункту

Машина и электрический узел должны быть снабжены инструкцией по эксплуатации, в которой должны быть следующие указания:

если машина остается без надзора, следует отключить питание;

отключить машину или электрический узел от источника питания отсоединением штепсельной вилки из сетевой розетки при проведении ремонта, снятии крышек или замене лампы накаливания.

Инструкция по эксплуатации должна указывать максимальную мощность лампы накаливания.

В руководстве по эксплуатации электрических узлов должны быть указаны типы машин, в которых допускается применять электрический узел, а также необходимые указания по монтажу электрических узлов.

7.14. Дополнение к пункту

Маркировка максимальной мощности лампы должна быть легко различима и иметь следующее обозначение:

«Лампа макс. Вт» или «  макс. Вт».

## 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 со следующими изменениями.

11.7. Замена пункта

Машины и электрические узлы испытывают на нагрев циклами продолжительностью, с:

2,5 — от момента пуска до максимальной частоты вращения главного вала;

5,0 — при максимальной частоте вращения главного вала;

7,5 — при выключенном приводе.

11.8. Пункт 11.8 ГОСТ 27570.0 дополнить примечанием 4 к табл. 3.

4. Управляющим элементом регулятора скорости вращения является рукоятка, которую держат в руках кратковременно.

## 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.

## 16. СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Сопротивление изоляции и электрическая прочность — по ГОСТ 27570.0, кроме п. 16.2.

## 17. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Защита от перегрузки — по ГОСТ 27570.0.

## 18. ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

Износостойкость — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

18.2. Замена пункта

*Машины считаются приборами, имеющими расчетную продолжительность работы менее 15 ч в год.*

Машина или электрический узел работают при нормальной нагрузке и напряжении, равном 1,1 номинального с циклами работы по п. 11.7 ГОСТ 27570.0, до тех пор, пока суммарное машинное вре-

мя станет равным 15 ч. Это время должно быть уменьшено на время, необходимое для испытаний по разд. 11 и 13.

Машина или электрический узел затем работают при тех же условиях, но при напряжении, равном 0,9 номинального, в течение следующих 15 ч.

Во время испытания машины контролируют частоту вращения главного вала и мощность двигателя. В случае повышения потребляемой мощности при одновременном понижении частоты вращения главного вала необходимо повторно провести испытание дополнительной машины. В этом случае не должно быть повышения потребляемой мощности с одновременным понижением частоты вращения главного вала.

Примечания:

1. Во время испытания машину смазывают и, при необходимости, регулируют натяжение ремня в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

2. Суммарное машинное время равно времени от пуска до выключения машины, умноженному на число циклов

## 19. НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА

Ненормальная работа — по ГОСТ 27570.0, кроме п. 19.8 со следующими изменениями.

19.6. Пункт 19.6 ГОСТ 27570.0 дополнить примечаниями 4 и 5:

4. Машины и электрические узлы рассматриваются как приборы, имеющие движущиеся части, способные заклинивать

5. Заклинивание движущихся частей вызывается зажимом вала двигателя.

Восьмой — четырнадцатый абзацы изложить в новой редакции:

Во время каждого из испытаний машину или электрический узел, начиная с холодного состояния, испытывают при номинальном напряжении или верхнем пределе диапазона номинальных напряжений в течение 15 с.

## 20. УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

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

20.1. Дополнение к пункту

Машину устанавливают на горизонтальную плоскость и включают как в обычных условиях нормальной работы.

Затем отдельные элементы головки машины усганавливают в положения, необходимые для регулирования или технического обслуживания согласно руководству по эксплуатации.

Машина во всех случаях не должна переворачиваться.

Дополнить примечанием 2:

2. Во время испытания необходимо учитывать различные способы монтажа машины, рекомендуемые руководством по эксплуатации, которые создают самые неблагоприятные условия с точки зрения устойчивости.

20.2. Дополнение к пункту

Ручной маховик со спицами должен быть защищен так, чтобы избежать повреждения пальцев работающего.

Для машин с ножным приводом место входа ремня должно быть ограждено с целью защиты от повреждения пальцев работающего.

Не должно быть острых краев и граней, кроме тех, которые необходимы для правильного функционирования машины.

Дополнить примечаниями 3 и 4:

3. Требование п. 20 2 не распространяется на специальные лапки, предназначенные, например, для штопки или вшивки молний, а также на подвижные части машины (игла, игловодитель, моталка, рычаг подъема нажимной лапки), которые должны быть открытыми для правильного обслуживания и ухода.

4. При пошиве прямым и зигзагообразным стежками риск поражения работающего во время подачи ткани под лапку должен быть сведен к минимуму, отгиб ведущей части лапки не менее 6 мм или другое равноценное предохранение, например, ограждение из проволоки считается достаточным.

## 21. МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Механическая прочность — по ГОСТ 27570.0.

## 22. КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

22.1. Замена пункта

Машины и электрические узлы должны быть 1, 2 или 3-го класса защиты от поражения электрическим током.

Регуляторы скорости вращения должны быть 2-го или 3-го класса защиты от поражения электрическим током.

Проверку проводят внешним осмотром и соответствующими испытаниями.

22.101. При отсутствии специального места для хранения присоединительного шнура углы и грани регулятора вращения должны быть закруглены для предотвращения повреждения провода.

Проверку проводят внешним осмотром.

Примечание. Узлы и края считаются хорошо закругленными, если радиус кривизны составляет по меньшей мере 1,5 мм.

## 23. ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА

Внутренняя проводка — по ГОСТ 27570.0.

## 24. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплектующие изделия — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

24.1. Пункт 24.1 ГОСТ 27570.0 дополнить примечаниями 6, 7:

6. Регуляторы скорости вращения не считаются выключателями.

7. Выключатели, применяемые в машинах или электрических узлах, не считаются выключателями частого употребления.

## 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 изменениями.

25.3. Дополнение к пункту

Номинальное значение силы тока вилки должно быть не менее 1 А.

25.4. Дополнение к пункту

Соединение типа Z следует применять только для соединительного шнура, снабженного розеткой.

25.6. Замена

Второй — шестой абзацы ГОСТ 27570.0 изложить в новой редакции:

нормального соединительного шнура с резиновой изоляцией и оболочкой по ГОСТ 7399—80;

легкого соединительного шнура с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой по ГОСТ 7399—80.

## 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 А*
*Обязательное*

Терморегулирующие устройства и реле перегрузки — по ГОСТ 27570 0

*ПРИЛОЖЕНИЕ В*
*Обязательное*

Электронные цепи — по ГОСТ 27570 0

*ПРИЛОЖЕНИЕ С*
*Обязательное*

Конструкция защитных разделительных трансформаторов—по ГОСТ 27570 0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ D*
*Обязательное*

Варианты требований для двигателей с защитными устройствами — по ГОСТ 27570 0

*ПРИЛОЖЕНИЕ Е*
*Обязательное*

Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров — по ГОСТ 27570 0

*ПРИЛОЖЕНИЕ F*
*Обязательное*

Двигатели, не изолированные от питающей сети и имеющие основную изоляцию, которая не рассчитана 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 настоящего стандарта — 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 1*
*Обязательное*

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

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Государственного комитета СССР по стандартам от 27.06.89 № 2115 введен в действие государственный стандарт СССР ГОСТ 27570.22—89, в качестве которого непосредственно применен международный стандарт международной электротехнической комиссии МЭК 335—2—28—87, с 01.01.90

2. Взамен ГОСТ 25648—83

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, раздела, приложения |
|---|---|
| ГОСТ 7399—80<br>ГОСТ 27570.0—87 | 25.6<br>Вводная часть;<br>разд. 2—11, 13—32;<br>1.1, 18.2;<br>приложения A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, 1 |

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Л. А. Никитина*
Корректор *А. Л. Балыкова*

gost.e-ecolog.ru

Подп. в печ 05.09.89 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт 0,63 уч.-изд. л. Цена 3 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 824