ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЫТОВЫМ ПРИБОРАМ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО И ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПО УХОДУ ЗА КОЖЕЙ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

## ГОСТ 27570.32—91
## (МЭК 335—2—27—87)

Издание официальное

28 р. 30 к. БЗ 11—12—91/1130

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

# ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают с возможной точностью международную согласованную точку зрения по рассматриваемым вопросам.

2. Эти решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.

3. В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли настоящий стандарт МЭК в качестве своих национальных стандартов, насколько это позволяют условия каждой страны. Любое расхождение со стандартами МЭК должно быть четко указано в соответствующих национальных стандартах.

# ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом № 61 МЭК «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов». Он является вторым изданием Публикации МЭК 335—2—27 и заменяет первое издание 1978 г. и поправку № 1 1984 г.

Это издание разработано на основе второго издания, изменений № 1 и № 2 к нему и следующих документов:

| Направленных на голосование по Правилу шести месяцев | Результат голосования |
|---|---|
| 61 (Центральное бюро) 544<br>61 (Центральное бюро) 617 | 61 (Центральное бюро) 573<br>61 (Центральное бюро) 656 |

Дополнительную информацию можно получить из документов, указанных в таблице.

Настоящая часть 2 стандарта применяется совместно с Публикацией МЭК 335—1. Она состоит из второго издания (1976) Публикации МЭК 335—1 и изменений к ней № 1 (1977), № 2 (1979), № 3 (1982), № 4 (1984), № 5 (1986) и № 6 (1988). В дальнейшем будут учтены последующие изменения к Публикации МЭК 335—1.

Настоящий стандарт дополняет или видоизменяет соответствующие разделы Публикации МЭК 335—1 с целью превращения ее в Публикацию МЭК «Требования к безопасности бытовых электроприборов для обработки кожи ультрафиолетовыми и инфракрасными лучами в домашних условиях» (второе издание).

Там, где в части 2 не упоминается конкретный пункт части 1, применяется этот пункт. Там, где в настоящем, втором издании, указано: «дополнение», «изменение» или «замена», соответствующие требования, методы испытаний или примечания части 1 должны быть соответственно учтены.

В некоторых странах существуют свои национальные особенности:

допускается узел в шнуре питания (п. 25.11);

не разрешены приборы УФ типов 1, 2, 4 (п. 6.1);

не применяется классификационная система — УФ (п. 6.1);

требуется дополнительная предупредительная маркировка на приборе (п. 7.1);

максимальная уставка таймера является функцией эритемической дозы (MED) или минимальной меланогенной дозы (MMD) для незагоревшей кожи типа 2 (п. 22.110);

границы излучения отличаются (п. 32.1).

Номера пунктов или рисунков, которые дополняют пункты или рисунки части 1, начинаются с номера 101, дополнительные приложения обозначаются буквами АА, ВВ и т. д.

УДК 621.3.002.5:006.354 Группа Е75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЫТОВЫМ ПРИБОРАМ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО И ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПО УХОДУ ЗА КОЖЕЙ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements for ultra-violet and ultra-red radiation skin treatment appliances for household use and test methods

ОКП 34 6869

**ГОСТ 27570.32—91**

**(МЭК 335—2—27—87)**

**Дата введения 01.01.93**

Настоящий стандарт устанавливает нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, изменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ 27570.0 (МЭК 335—1).

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

## 1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1. Замена пункта. Настоящий стандарт распространяется на переносные электрические приборы, предназначенные для бытового и аналогичного применения по уходу за кожей, оборудованные инфракрасными и ультрафиолетовыми излучателями или сочетанием последних.

Стандарт распространяется также на приборы, не предназначенные для бытового применения, но которые могут являться источником опасности для людей, например приборы, предназначенные для использования в соляриях, салонах красоты и аналогичных местах.

Стандарт должен применяться вместе с ГОСТ 27570.0.

1.2. Замена пункта. Настоящий стандарт не учитывает специфических опасностей, возникающих в детских садах и других местах, где находятся дети и люди, не способные обслуживать данные приборы; для этих случаев должны быть разработаны дополнительные требования.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Для приборов, предназначенных для использования в тропических странах, должны быть разработаны специальные требования.

1.3. Замена пункта. Настоящий стандарт не распространяется на приборы, применяемые в клиниках, на ванны с ультрафиолетовым, инфракрасным или радиационным нагревом.

1.4. Приборы, оснащенные излучателями в виде газоразрядных ламп или вольфрамовых ламп накаливания, либо в виде комбинации тех и других, должны соответствовать ГОСТ 17677.

## 2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и определения — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

Пункт 2.2.29. Замена пункта

Условия нормальной теплоотдачи — условия, при которых прибор работает при установившемся режиме в помещении без сквозняков.

В приборах с таймером, если максимальная уставка его не позволяет достигнуть установившегося режима, сразу же после наступления установившегося режима уставка переводится в первоначальное положение.

2.1.101. Ультрафиолетовый (УФ) излучатель представляет собой источник излучения, предназначенный для излучения энергии с длинами волн 400 нм или менее, без учета экранирующего действия экрана или любого защитного устройства, окружающего его.

Примечание. При длинах волн, превышающих 40 нм, предполагается выделение теплового излучения.

2.2.102. УФ-прибор типа 1, оснащенный УФ-излучателем, оказывающим биологическое воздействие при излучении с длинами волн более 320 нм, характеризуется относительно высокой интенсивностью падающего излучения в диапазоне длин волн от 320 до 400 нм.

Примечание. УФ-прибор данного типа предназначен для коммерческого использования в солярнях, салонах красоты и аналогичных местах.

2.2.103. УФ-прибор типа 2, оснащенный УФ-излучателем, оказывающим биологическое воздействие при излучении с длинами волн как менее, так и более 320 нм, характеризуется относительно высокой интенсивностью падающего излучения в диапазоне длин волн от 320 до 400 нм.

2.2.104. УФ-прибор типа 3, оснащенный УФ-излучателем, оказывающим биологическое воздействие при излучении с длинами как менее, так и более 320 нм, характеризуется относительно высокой интенсивностью падающего излучения во всем диапазоне длин волн.

2.2.105. УФ-прибор типа 4, оснащенный УФ-излучателем, оказывающим биологическое воздействие при излучении, имеющем длины волн менее 320 нм.

2.2.106. Инфракрасный излучатель (ИК) — источник излучения, предназначенный для излучения энергии при длинах волн 800 нм или более, без учета экранирующего воздействия какого-либо экрана или защитного устройства, ограждающего его.

## 3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования — по ГОСТ 27570.0.

## 4. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

Общие условия испытаний — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

4.101. Если для прочного крепления электроприбора к стене не предусмотрены подходящие средства и отсутствует четкая инструкция монтажа, электроприборы, предназначенные для монтажа к стене и снабженные гибким кабелем или шнуром и розеткой, испытывают либо как стационарные, либо как портативные, в зависимости от того, какие условия могут дать наиболее неблагоприятные результаты.

Примечание. Крепление «в замок», крючки и аналогичные устройства не считаются достаточными средствами для прочного крепления электроприбора к стене.

4.102. Электроприборы, оборудованные селекторным двухпозиционным переключателем для работы в режимах ультрафиолетового или инфракрасного излучений, испытывают в обоих режимах работы.

## 5. НОМИНАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Номинальные величины — по ГОСТ 27570.0.

## 6. КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

6.1. Дополнение к пункту

3. По УФ-излучению:

УФ типа 1;

УФ типа 2;

УФ типа 3;

УФ типа 4.

## 7. МАРКИРОВКА

Маркировка — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

7.1. Дополнение к пункту

УФ-приборы должны быть промаркированы соответствующим типом УФ в следующем виде:

УФ типа х.

х — заменяется соответствующим номером.

УФ-приборы, предназначенные для работы со сменными УФ-излучателями, должны быть промаркированы типом эталонного излучателя.

УФ-приборы должны быть снабжены следующей предупреждающей надписью:

«ВНИМАНИЕ! УФ-излучение может вызвать повреждение глаз и кожи. Внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Оденьте защитные очки. Некоторые лекарства и косметические средства могут повысить чувствительность».

Для УФ-приборов, предназначенных для применения в соляриях, салонах красоты и аналогичных местах, это предупреждение может быть написано на плакате, прикрепленном на стене поблизости от УФ-прибора. Слова «Внимательно ознакомьтесь с инструкциями» можно заменить словами: «Дополнительные сведения получите у оператора».

УФ-приборы, свечение которых свыше 100 000 кд/м$^2$, должны иметь следующую предупреждающую надпись:

«ВНИМАНИЕ! Мощный свет! Не глядеть на излучатель!».

Если эти предупреждения объединены, то слово «ВНИМАНИЕ!» не следует повторять.

Метод измерения яркости приведен в приложении ВВ.

7.12. Дополнение к пункту

В инструкции по эксплуатации должна быть дана четкая информация по правильному применению прибора.

В инструкции по эксплуатации для приборов с ИК-излучателем следует дать советы по защите глаз от действия ИК-излучения и о соблюдении предосторожности от опасности переоблучения.

В инструкции по эксплуатации приборов, оснащенных УФ-излучателем, следует включать следующее:

идентификацию сменных УФ-излучателей, а также заменяемых компонентов, влияющих на УФ-излучение, таких как фильтры и отражатели;

информацию, касающуюся требуемого расстояния от излучателя, если это не предусмотрено конструкцией УФ-прибора;

рекомендуемый график облучения с учетом времени облучения, расстояний, интервалов между облучениями и т. д., а также

индивидуальной чувствительности кожи. Рекомендуемое время облучения для первого сеанса должно быть не менее 1 мин.

Примечание. Рекомендуемое время облучения для первого сеанса должно соответствовать дозе, не превышающей 100 Дж/м², или определяемой по кривой воздействия, или устанавливаемой по результатам испытаний на небольшом участке кожи;

допускаемое количество облучений в год, которое не следует превышать.

Примечание. Допускаемое количество облучения для каждой части тела должно быть основано на максимальной годовой дозе 25 кДж/м², устанавливаемой по кривой воздействия (рис. 101) и с учетом рекомендованного графика облучения;

прибор не должен применяться в случае неисправного таймера или поломки фильтра.

Кроме того, инструкция по эксплуатации должна содержать следующее:

облучение УФ-солнечными лучами или УФ-приборами может вызвать ожог кожи или глаз. Эти биологические эффекты зависят от количества и качества излучения, а также от чувствительности кожи человека;

в результате интенсивного облучения на коже могут появиться ожоги. Чрезмерное воздействие УФ-облучения солнцем или УФ-приборами может привести к преждевременному старению кожи или к повышенному риску образования опухолей;

если глаза не защищены, то при чрезмерном облучении может возникнуть воспаление, и в некоторых случаях даже повреждение сетчатой оболочки глаза. При многократном облучении может развиться катаракта;

необходима особая предосторожность в случаях резко выраженной индивидуальной чувствительности действию УФ-облучения, а также в случае употребления некоторых лекарств или косметики.

Должны быть приняты следующие меры предосторожности:

1. Обязательно одевать специальные защитные очки.

2. Перед облучением тщательно удалить косметику и не пользоваться какими-либо солнцезащитными кремами.

3. Не принимайте лекарств, повышающих чувствительность к воздействию УФ-облучения; в случае возникшего сомнения — проконсультируйтесь у врача.

4. Не облучайте какую-либо часть тела более одного раза в день и не принимайте солнечные ванны в тот же день.

5. Придерживайтесь рекомендаций относительно длительности облучения, промежутков между облучениями и расстояния от лампы.

6. Проконсультироваться с врачом при появлении на коже опухолей, ожогов или пигментных пятен.

Для приборов, снабженных крышкой, которая должна быть открыта в условиях нормальной эксплуатации, и которая не удов-

летворяет требованиям к испытанию по п. 19.2 в закрытом положении, в инструкции по эксплуатации должно быть предупреждение, уточняющее, что прибор не должен быть включен, когда крышка находится в закрытом положении и что его необходимо отключить от сети питания и оставить охлаждаться, чтобы закрыть крышку перед тем, как убрать прибор.

## 8. ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Защита от поражения электрическим током — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

8.1. Изменение к пункту

Вместо испытательного щупа для проверки токоведущих частей нагревательных элементов с видимым свечением, а также частей, которые поддерживают эти элементы, используют стандартный испытательный палец.

## 9. ПУСК ПРИБОРОВ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Пуск приборов с электроприводом — по ГОСТ 27570.0.

## 10. МОЩНОСТЬ И ТОК

Мощность и ток электроприборов — по ГОСТ 27570.0 со следующим изменением.

10.1. Изменение к пункту

Вместо данного требования применяют следующее:

«Мощность, потребляемая прибором при номинальном напряжении и нормальной рабочей температуре, не должна отличаться от номинальной потребляемой мощности более чем на:

±10% — для приборов, оборудованных ультрафиолетовыми излучателями;

+5 или 10% — для других приборов».

## 11. НАГРЕВ

Нагрев — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

11.2. Изменение к пункту

Вместо текста, относящегося к приборам, устанавливаемым на полу или на столе, применяют следующий:

Приборы, обычно используемые на полу или на столе, устанавливают на их подставке, располагая заднюю часть прибора как можно ближе к одной из стен испытательного угла и на расстоянии от другой стены.

Если направление излучения регулируется, то прибор устанавливают в наиболее неблагоприятное положение, которое может быть в условиях нормальной эксплуатации.

11.4. Замена пункта

Приборы с ультрафиолетовыми излучателями работают согласно условиям полезной теплоотдачи, при наиболее неблагоприятном напряжении от 0,94 до 1,06 номинального напряжения, причем все излучатели в цепи, когда выключатель находится в положении ультрафиолетового излучения, подключены к сети питания.

Другие приборы работают согласно условиям полезной теплоотдачи, причем все нагревательные элементы питаются напряжением, при котором потребляемая мощность составляет 1,15 максимальной номинальной потребляемой мощности.

В приборах, монтируемых на стене или потолке и оснащенных подъемным устройством с приводом от двигателя, эти устройства эксплуатируются при наиболее неблагоприятном напряжении от 0,94 минимального номинального напряжения и до 1,06 максимального номинального напряжения.

11.7. Замена пункта

Прибор работает до достижения установившегося состояния.

В приборах, монтируемых к стене и потолку и оснащенных подъемными устройствами, работающими с приводом от двигателя, прибор поднимают и опускают до крайних положений последовательно 5 раз без перерыва или в течение 5 мин в зависимости от того, который из периодов будет более кратковременным.

11.8. Дополнение к пункту

Температуры балластных обмоток и их проводов при измерении их в условиях, указанных в ГОСТ 17677, не должны превышать значений, указанных в этом стандарте.

Если нагрев патронов превышает значение, указанное в ГОСТ 17677, теплостойкость контролируют следующим испытанием.

Прибор работает в течение 7 периодов, каждый из которых составляет 24 ч работы без перерыва в условиях, указанных в пп. 11.2—11.7, и затем прибор охлаждается до комнатной температуры после каждого периода работы.

Во время испытания в патроне не должно быть никаких изменений, которые могут повлиять на дальнейшее применение, в частности, не должно быть:

уменьшения степени защиты от поражения электрическим током;

ослабления электрических контактов;

наличия трещин, растяжения, сжатия.

Кроме того, пластмасса не должна плавиться до такой степени, чтобы оголялись токоведущие части.

Примечание. Небольшое смещение пластмассы (компаунда) не учитывают.

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

Работа приборов с нагревательными элементами в условиях перегрузки — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями и дополнениями:

12.1. Изменение к пункту

Вместо первого абзаца применяют следующий:

Приборы, оснащенные инфракрасными излучателями, и приборы с нагревательными элементами следует конструировать так, чтобы они выдерживали перегрузки, которые могут возникнуть при нормальных условиях эксплуатации.

Дополнение к пункту

Приборы, оснащенные как инфракрасными, так и ультрафиолетовыми излучателями, эксплуатируют в режиме инфракрасного излучения только в период испытаний по п. 12.2.

Приборы, оснащенные только ультрафиолетовыми излучателями, не проходят испытаний по п. 12.12.

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

Электрическая изоляция и ток утечки при рабочей температуре по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

13.1. Изменение к пункту

Вместо третьего и четвертого абзацев применяют следующие.

Приборы, оснащенные только инфракрасными излучателями, но без двигателей, эксплуатируют со всеми включенными нагревательными элементами, причем питающее напряжение таково, что потребляемая мощность составляет 1,15 максимальной номинальной потребляемой мощности.

Для приборов, оснащенных как ультрафиолетовыми, так и инфракрасными излучателями, но без двигателей, испытание повторяют дважды: в 1-й раз приборы работают только в инфракрасном режиме, со всеми включенными нагревательными элементами, причем напряжение питания таково, что потребляемая мощность составляет 1,15 максимальной номинальной потребляемой мощности; во 2-й раз приборы работают только в ультрафиолетовом режиме, причем напряжение питания составляет 1,06 номинального напряжения.

Прочие приборы эксплуатируют при напряжении питания, равном 1,06 номинального напряжения.

## 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.

## 17. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Защита от перегрузки — по ГОСТ 27570.0.

## 18. ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ

Износостойкость — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

18.1. Изменение к пункту

Четвертый абзац заменить следующим:

«Соответствие определяют испытаниями, указанными в других пунктах настоящего стандарта».

## 19. НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА

Ненормальная работа — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями и дополнениями.

19.1. Изменение к пункту

Третий, четвертый и пятый абзацы заменить следующим:

«Проверку проводят испытаниями по пп. 19.4—19.7 и 19.10 соответственно, а для приборов, снабженных крышкой, в руководстве по эксплуатации которых нет предупреждения, оговоренного в п. 7.12,— испытаниями по пп. 19.2 и 19.3».

Дополнение к пункту

Приборы, оснащенные газоразрядными лампами, эксплуатируют в режимах, указанных в ГОСТ 17677.

19.2. Дополнение к пункту

Приборы, снабженные крышкой, которая должна быть открыта в условиях нормальной эксплуатации, испытывают с крышкой в закрытом положении, если в руководстве по эксплуатации нет предупреждения, как указано в п. 7.12.

Испытания проводят в условиях, указанных в разд. 11, при этом напряжение питания равно 0,94 номинального напряжения для приборов с ультрафиолетовыми излучателями, а для других приборов при таком напряжении питания, чтобы потребляемая мощность составляла 0,85 номинальной потребляемой мощности.

19.3. Замена пункта

Испытание по п. 19.2 повторяют, но при напряжении питания, равном 1,1 номинального, для приборов, оснащенных ультрафиолетовыми излучателями, или при мощности, равной 1,24 номинальной потребляемой мощности — для прочих приборов.

Примечание. В случае сомнения испытания проводят при наиболее неблагоприятном напряжении питания в диапазоне значений, указанных в пп. 19.2 и 19.3.

19.6. Дополнение к пункту

Для комплектующих, на которые распространяется ГОСТ 17677, измеряемые температуры не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 17677.

19.11. Дополнение к пункту

Для приборов, оснащенных газоразрядными лампами, измеряемые температуры не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 17677.

19.101. Приборы, кроме приборов, предназначенных для крепления к потолку, или труднодоступных приборов, не должны вызывать случайного возгорания легковоспламеняющихся материалов, с которыми они могут соприкасаться. Соответствие проверяют испытанием.

Прибор работает при номинальном напряжении или при верхнем пределе диапазона номинальных напряжений; другие условия испытания указаны в пп. 11.2—11.7. После достижения установившегося режима работы куском сухой фланели шириной 100 мм и достаточной длины накрывают прибор в наиболее неблагоприятном положении.

Во время испытаний кусок фланели не должен ни тлеть, ни воспламеняться в течение 10 с.

Примечание. Как правило, монтаж на высоте более 1,8 м рассматривают как труднодоступный.

Частные требования к фланели, используемой для испытания, указаны в приложении АА.

В рамках данного испытания «тлеть» означает медленное горение без пламени. Определить, что началось тление, можно, быстро сняв кусок фланели с прибора через 10 с. Если тление началось, то в ткани образуется отверстие с красноватым контуром. Защитное устройство в приборе, необходимое при этом испытании, должно быть выполнено в соответствии с требованиями пп. 21.101 и 22.102 настоящего стандарта.

## 20. УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

Устойчивость и механическая опасность — по ГОСТ 27570.0.

## 21. МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Механическая прочность — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

21.1. Дополнение к пункту

Для излучателей с их непосредственным кожухом и любой линзой, выступающей из него, пружина ударного элемента (молотка) должна быть отрегулирована таким образом, чтобы произведение длины сжатия в миллиметрах и прилагаемого усилия в ньютонах было равно 700, причем длина сжатия пружины должна быть равна приблизительно 17 мм. При такой настройке сила удара должна быть равна $(0{,}35 \pm 0{,}05)$ Н·м.

Дополнить примечанием 8:

8. Испытание не проводят на излучателях и частях из стекла, которые не касаются пола при падении прибора.

21.101. Защитные устройства, предупреждающие случайное возгорание легковоспламеняющегося материала, должны иметь необходимую механическую прочность.

Соответствие требованию проверяют испытанием.

Прибор располагают при комнатной температуре таким образом, чтобы центральный участок защитного устройства был в горизонтальном положении.

Плоский диск диаметром 10 см и массой 2,5 кг помещают на 1 мин на центральном участке защитного устройства.

После испытания защитное устройство не должно иметь значительной остаточной деформации.

21.102. Части прибора, предназначенные для опоры человека, принимающего процедуру, должны иметь достаточную механическую прочность.

Соответствие требованию проверяют испытанием.

Поверхность, предназначенная для опоры человека, принимающего процедуру, нагружается на 1 мин массой 135 кг, которую равномерно распределяют на площади 30×50 см.

После снятия нагрузки прибор не должен иметь никаких повреждений в пределах требований настоящего стандарта; в частности не должно быть деформаций, которые могли бы нарушить соответствие требованиям п. 29.1.

Если необходимо, дополнительную или усиленную изоляцию подвергают испытанию на электрическую прочность, как указано в п. 16.4.

## 22. КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

22.1. Дополнение к пункту

Приборы должны быть классов защиты 0, 0I, I, II, III.

22.101. Приборы, снабженные крышкой, которая должна быть открыта в условиях нормальной эксплуатации, должны быть сконструированы так, чтобы исключить неожиданное закрытие крышки.

Соответствие требованию проверяют испытанием.

Прибор располагают в положении, предназначенном для нормальной эксплуатации, на наклонной плоскости с углом наклона 15° по отношению к горизонтали.

В течение испытания крышка должна быть открыта.

22.102. Защитные устройства, предотвращающие возгорание легковоспламеняющегося материала, должны быть надежно закреплены на приборе и не должны сниматься без помощи инструмента.

Соответствие проверяют осмотром и испытанием вручную.

Примечание. Настоящее требование предусматривает, что прибор должен быть сконструирован таким образом, чтобы защитное устройство не могло случайно выпадать из нормального положения.

Это требование не исключает того, что устройство может быть смещено, приподнято или сдвинуто в сторону.

22.103. Нагревательные элементы должны быть сконструированы или закреплены таким образом, чтобы они сохраняли свое начальное положение в течение всего периода нормальной эксплуатации; в частности нагревательный элемент не должен перемещаться, когда прибор поднимают за ручку, если она имеется, и сломанный нагревательный элемент не должен выпадать из прибора.

Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием вручную.

2.104. Приборы, предназначенные для крепления к стене при помощи винтов, шпилек или аналогичных устройств, должны быть сконструированы таким образом, чтобы было ясно видно место, где должны быть расположены эти устройства, если в руководстве по эксплуатации прибора не указан точный способ крепления.

22.105. Ультрафиолетовые излучатели, цоколи которых аналогичны цоколям ламп накаливания общего применения, должны иметь добавочное сопротивление.

Соответствие требованиям пп. 22.104 и 22.105 проверяют осмотром.

22.106. Приборы с подвешенными узлами или устройствами, которые предназначены для их подъема и опускания, и которые располагаются над человеком, принимающим процедуру, должны быть оснащены специальным устройством, обеспечивающим безопасность людей, находящихся под прибором, в случае его падения или поломки системы подвески, либо в случае чрезмерного опускания прибора.

Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием вручную.

22.107. В УФ-приборах, предназначенных для полного облучения тела, излучатели должны быть соответствующим образом защищены от случайного повреждения.

Соответствие требованию проверяют осмотром и следующим испытанием.

К цилиндрическому стержню диаметром (100±0,1) мм с полукруглым концом прикладывают силу 5 Н.

Следует предусмотреть невозможность касания стержнем излучателя.

22.108. Для устройств, размещаемых над человеком, принимающим процедуру, и прикрепляемых к стене или потолку, следует предусмотреть соответствующее устройство, предотвращающее ослабление креплений.

Соответствие проверяют осмотром и, если необходимо, испытанием креплений.

22.109. Части приборов, предназначенные для поддержки людей, принимающих процедуру, не должны иметь острых углов, заусенцев и им подобных шероховатостей, которые могут травмировать людей.

Соответствие проверяют осмотром.

22.110. УФ-приборы должны быть снабжены таймером, который ограничивает УФ-излучение и имеет максимальную уставку до:

120 мин — для УФ-приборов типа 1;
60 мин — для УФ-приборов типов 2 и 3;
30 мин — для УФ-приборов типа 4.

Показания уставки таймера должны соответствовать времени, установленного графиком облучения.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

Примечание. В приборах, предназначенных для подсоединения к стационарной проводке, таймер может быть расположен отдельно от УФ-прибора.

## 23. ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА

Внутренняя проводка — по ГОСТ 27570.0.

## 24. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплектующие изделия — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями и дополнениями.

24.1. Дополнение к пункту

Выключатели, встроенные в прибор, не являются выключателями для частого использования.

24.2. Дополнение к пункту

Однако выключатели, управляющие работой двигателя для подъема или опускания части прибора, и выключатели переносных приборов с номинальным током не выше 2 А, могут быть смонтированы на гибких кабелях или шнурах.

## 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 и дополнениями.

25.1. Изменение к пункту

Четвертый абзац исключить.

25.6. Дополнение к пункту

Не допускается использование питающего шнура в резиновой оболочке или оболочке из какого-либо другого материала, на которые может повлиять ультрафиолетовое излучение.

Дополнить примечанием 2:

2. Излучатель и рефлектор не относятся к частям, к которым возможно прикасание шнура во время эксплуатации.

## 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 со следующим дополнением.

29.2. Дополнение к пункту

Требование не распространяется на приборы, если изоляция защищена оболочкой ультрафиолетового излучателя или стеклянной оболочкой инфракрасного излучателя.

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

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

## 31. КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

Коррозионная стойкость — по ГОСТ 27570.0.

## 32. РАДИАЦИЯ, ТОКСИЧНОСТЬ И АНАЛОГИЧНЫЕ ОПАСНОСТИ

Радиация, токсичность и аналогичные опасности — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

32.1. Дополнение к пункту

Эффективная поверхностная плотность потока излучения УФ-прибора должна соответствовать значениям, приведенным в таблице.

| Тип УФ-прибора | Поверхностная плотность потока излучения, Вт/м² | |
|---|---|---|
| | $\lambda < 320$ нм | 320 нм $< \lambda <$ 400 нм |
| 1 | $<0{,}0005$ | $\geqslant 0{,}15$ |
| 2 | 0,0005 до 0,15 | $\geqslant 0{,}15$ |
| 3 | $<0{,}15$ | $<0{,}15$ |
| 4 | $\geqslant 0{,}1$ | $<0{,}15$ |

$\lambda$ — длина волны облучения.

Соответствие требованию проверяют испытанием.

Прибор снабжен УФ-излучателем, тренированным в течение (50—2) ч при номинальном напряжении.

Прибор работает при номинальном напряжении примерно в течение половины максимального периода облучения, установленного таймером. Затем измеряют поверхностную плотность потока излучения на кратчайшем рекомендованном расстоянии от источника излучения.

Когда излучатели расположены над человеком, расстояние облучения — это расстояние между излучателем и лежаком, уменьшенное на 0,3 м.

Измерительный прибор сконструирован таким образом, что он измеряет среднее значение поверхностной плотности излучения на площади круга диаметром не более 20 мм. Показания прибора должны быть пропорциональны косинусу угла между падающим излучением и нормалью к площади круга.

Спектральное распределение измеряют спектрорадиометром, имеющим частотную полосу шириной не более 2,5 нм, определяемую по уровню половинной мощности.

Эффективность поверхностной плотности потока излучения, определяемая по кривой УФ-воздействия, установлена из следующих зависимостей:

| Длина волны ($\lambda$) | Коэффициент взвешивания |
|---|---|
| $\lambda \leqslant 298$ | 1 |
| $298 < \lambda \leqslant 328$ | $10^{0,094(298-\lambda)}$ |
| $328 < \lambda \leqslant 400$ | $10^{0,015(139-\lambda)}$ |

Данная кривая представлена на рис. 101.

32.101. Приборы УФ-излучения должны быть снабжены, по меньшей мере, двумя парами защитных очков, обеспечивающих соответствующую защиту глаз.

Соответствие требованию проверяют испытанием с очками.

Пропускаемое излучение измеряют в центре каждого окуляра при помощи спектрорадиометра, имеющего частотную полосу шириной не более 2,5 нм. Используется луч света диаметром примерно 5 мм. Пропускание измеряют между 240 и 550 нм с интервалами в 5 нм.

Процент пропускания не превышает значений, приведенных в таблице.

| Длина волны ($\lambda$), нм | Максимальное пропускание, % |
|---|---|
| $240 < \lambda \leqslant 320$ | 0,1 |
| $320 < \lambda \leqslant 400$ | 1 |
| $400 < \lambda \leqslant 550$ | 5 |

В качестве подходящего источника света используют ртутную лампу высокого давления из кварцевого стекла.

*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*

Варианты требований 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, с основной изоляцией, которая не предназначена для номинального напряжения 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 J*
*Обязательное*

Испытание горением — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ К*
*Обязательное*

Испытание раскаленной проволокой — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ L*
*Обязательное*

Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ М*
*Обязательное*

Испытание игольчатым пламенем — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ N*
*Обязательное*

Испытание на образование токоведущих мостиков — по ГОСТ 27570.0.

*ПРИЛОЖЕНИЕ О*
*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.

*ПРИЛОЖЕНИЕ АА*
*Обязательное*

**Требования к фланелевой ткани**

Материал — чистый хлопок.
Добавки — не более 3%.
Удельная масса, от 130 до 152, г/м$^2$.
Количество нитей на 1 мм ткани:
основа — от 2,3 до 2,5,
уток — от 2,3 до 2,4.
Переплетение нитей в ткани простое или саржевое 2/2.
Аппретура отбеленная и начесанная, но не замшевая.

*ПРИЛОЖЕНИЕ ВВ*
*Обязательное*

**Измерение яркости**

Яркость измеряют при помощи колимационной оптики. Измерения проводят с кратчайшего допустимого расстояния от источника света, но не менее 0,2 м. В точке измерения оптика будет собирать весь свет, поступающий через входное отверстие в пределах телесного угла приема, соответствующего плоскому углу, равному 1°.

Во время данного измерения прибор работает при номинальном напряжении.

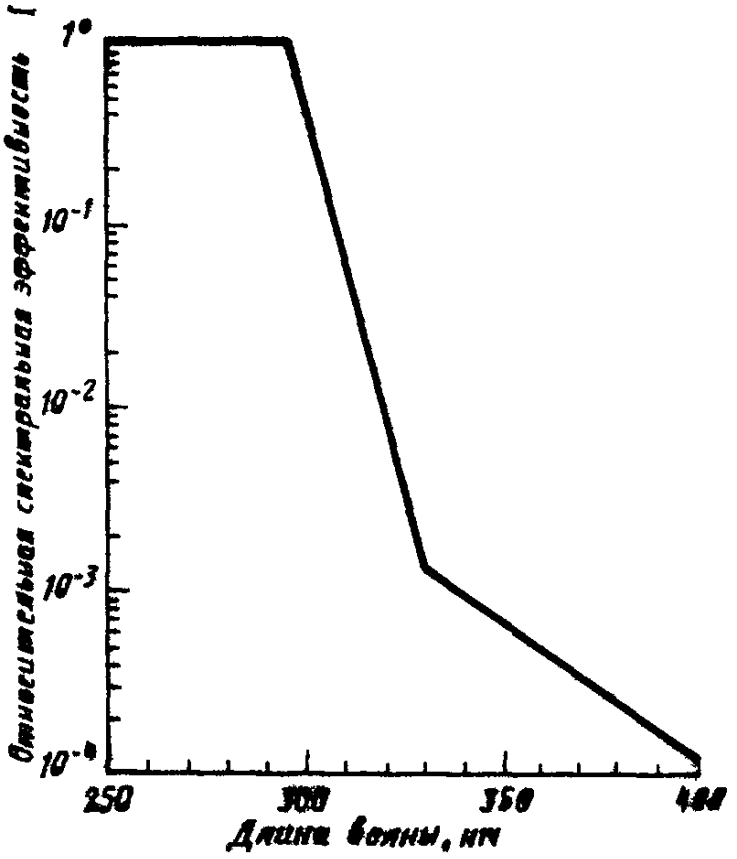


Рис. 101

Некоторые значения кривой УФ-воздействия

| Длина волны, нм | Весовой коэффициент |
|---|---|
| 250--298 | 1,0 |
| 300 | 0,65 |
| 310 | $7{,}4 \cdot 10^{-2}$ |
| 320 | $8{,}6 \cdot 10^{-3}$ |
| 330 | $1{,}4 \cdot 10^{-3}$ |
| 340 | $9{,}7 \cdot 10^{-4}$ |
| 350 | $6{,}8 \cdot 10^{-4}$ |
| 360 | $4{,}8 \cdot 10^{-4}$ |
| 370 | $3{,}4 \cdot 10^{-4}$ |
| 380 | $2{,}4 \cdot 10^{-4}$ |
| 390 | $1{,}7 \cdot 10^{-4}$ |
| 400 | $1{,}2 \cdot 10^{-4}$ |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН И ПОДГОТОВЛЕН Министерством электротехнической промышленности и приборостроения СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 23.12.91 г. № 2036
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта МЭК 335—2—27—87 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2. Частные требования к бытовым приборам ультрафиолетового и инфракрасного излучения по уходу за кожей» и полностью ему соответствует

3. Срок проверки — 1996 г.,
периодичность проверки — 5 лет

4. Введен впервые

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер раздела, приложения |
|---|---|
| ГОСТ 27570.0—87 (МЭК 335—1) | Вводная часть, разд. 1—32, приложения A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, 0, 1, AA, BB |
| ГОСТ 17677—82 | 1.4, 11.8, 19.1, 19.6, 19.11 |

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *М. С. Кабашова*

Сдано в наб. 14.01.92 Подп. к печ. 12 03.92 Усл. п. л. 1,5. Усл. кр.-отт. 1,5. Уч.-изд. л. 1,33. Тираж 516 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 795

gost.e-ecolog.ru