

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
52161.2.80—  
2008  
(МЭК 60335-2-80:2004)

---

**Безопасность бытовых и аналогичных  
электрических приборов**

Часть 2.80

**ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЕНТИЛЯТОРАМ**

IEC 60335-2-80:2004  
Household and similar electrical appliances —  
Safety — Part 2-80: Particular requirements for fans  
(MOD)

Издание официальное



## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ООО «ТЕСТЭТ» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 19 «Электрические приборы бытового назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 декабря 2008 г. № 369-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 60335-2-80:2004 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-80. Частные требования к вентиляторам» (IEC 60335-2-80:2004 «Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-80: Particular requirements for fans», издание 2.1 с Изменением 2—2008) путем внесения дополнительных требований, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р МЭК 60335-2-80—2000

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

© Стандартиформ, 2009

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

## Введение

Настоящий стандарт относится к группе стандартов, регламентирующих требования безопасности бытовых и аналогичных электрических приборов, состоящей из части 1 (ГОСТ Р 52161.1) — общие требования безопасности приборов, а также частей, устанавливающих частные требования к конкретным видам приборов.

Настоящий стандарт содержит нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, изменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ Р 52161.1.

Стандарт применяют совместно с ГОСТ Р 52161.1.

Методы испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ Р 52161.1, начинаются со 101.

Изменение наименования раздела 3 вызвано необходимостью приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004.

Текст Изменений № 1 (2004) и № 2 (2008) к международному стандарту МЭК 60335-2-80:2004 выделен сплошной вертикальной линией, расположенной справа от приведенного текста изменений.

В настоящем стандарте раздел «Нормативные ссылки» изложен в соответствии с ГОСТ Р 1.5—2004 и выделен сплошной вертикальной линией, расположенной слева от приведенного текста. В тексте стандарта соответствующие ссылки выделены подчеркиванием сплошной горизонтальной линией.

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

Часть 2.80

ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЕНТИЛЯТОРАМ

Safety of household and similar electrical appliances.  
Part 2.80. Particular requirements for fans

---

Дата введения — 2010—01—01

## 1 Область применения

Этот раздел части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности электрических вентиляторов бытового и аналогичного назначения **номинальным напряжением** не более: 250 В — для однофазных приборов и 480 В — для других приборов.

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

- потолочные вентиляторы;
- **вентиляторы для вентиляционных каналов;**
- вентиляторы для перегородок;
- вентиляторы на подставке;
- настольные вентиляторы.

Настоящий стандарт также применяют к отдельным управляющим устройствам, работающим с вентиляторами.

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.

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей при использовании 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;
- использовании приборов 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.

103 Настоящий стандарт не распространяется:

- на приборы, предназначенные для промышленного использования;
- приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ);
- вентиляторы, встроенные в другие приборы.

## 2 Нормативные ссылки

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

Дополнение

ГОСТ Р 52161.1—2004 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 1. Общие требования (МЭК 60335-1:2001 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования», MOD)

ГОСТ Р МЭК 61032—2000 Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Щупы испытательные (МЭК 61032:1997 «Защита людей и оборудования, обеспечиваемая оболочками. Щупы для проверки», MOD)

ГОСТ 7399—97 Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия

ГОСТ 14254—96 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP) (МЭК 60529:1989, MOD)

**Примечание** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 3.1.9 Замена

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

Настольные вентиляторы и вентиляторы на подставке работают с включенным поворотным механизмом.

Потолочные вентиляторы крепят к потолку.

Вентиляторы для перегородок устанавливают в центре соответствующей перегородки, размеры которой не менее чем в четыре раза превышают диаметр приточного воздушного отверстия.

**Вентиляторы для вентиляционных каналов** устанавливают в вентиляционном канале в соответствии с инструкциями по установке, длина вентиляционного канала должна быть равна приблизительно четырехкратному диаметру вентилятора.

3.101 **вентилятор для вентиляционных каналов** (duct fan): Вентилятор для установки внутри закрытого воздуховода так, чтобы воздушный поток двигался как со стороны входа, так и со стороны выхода.

## 4 Общие требования

Этот раздел части 1 применяют.

## 5 Общие условия испытаний

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 5.7 Дополнение

*Для вентиляторов, предназначенных для использования в тропическом климате, испытания по разделам 10, 11 и 13 проводят при температуре окружающего воздуха  $(40 \pm 2)$  °С.*

*Для вентиляторов, маркированных температурой окружающей среды, при которой эти вентиляторы могут работать, испытания по разделам 10, 11 и 13 проводят при маркированной температуре  $\pm 2$  °С.*

## 6 Классификация

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 6.2 Дополнение

**Вентиляторы для вентиляционных каналов** должны иметь степень защиты не ниже IPX2 по ГОСТ 14254.

6.101 В зависимости от климатических условий вентиляторы подразделяют на следующие классы:

- вентиляторы для умеренного климата;
- вентиляторы для тропического климата.

*Соответствие требованиям проверяют осмотром.*

## 7 Маркировка и инструкции

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 7.1 Дополнение

Вентиляторы для тропического климата должны иметь маркировку — «Т».

Для вентиляторов, предназначенных для работы в условиях, где температура окружающей среды превышает 40 °С, в маркировке должна быть указана температура окружающей среды, при которой эти вентиляторы могут работать.

### 7.12 Дополнение

Если в инструкции указано, что защитное ограждение должно быть удалено для чистки, инструкция должна содержать следующее:

Убедитесь, что вентилятор отключен от сети питания перед удалением защитного ограждения.

#### 7.12.1 Дополнение

Инструкция по установке должна содержать следующие сведения:

- модель или тип светильника, который может быть установлен в вентилятор, сконструированный для этих целей;
- предназначен ли вентилятор для установки с внешней стороны окна или стены (для вентиляторов для перегородок);
- вентилятор должен быть установлен так, чтобы его лопасти располагались выше уровня пола более чем на 2,3 м (для вентиляторов, предназначенных для установки на высоком уровне);
- должны быть предприняты меры для исключения возможности возникновения обратного потока газов в комнату от газовой вытяжки или приборов с топливными горелками (для **вентиляторов для вентиляционных каналов** и для вентиляторов для перегородок).

## 8 Защита от доступа к токоведущим частям

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 8.1.1 Изменение

*Лампы не удаляют. Однако при установке или удалении ламп защита от контакта с **токоведущими частями** цоколя лампы должна быть обеспечена.*

### 8.2 Дополнение

*После удаления **съёмных частей** для обслуживания пользователем изоляция внутренней проводки может быть доступна прикосновению при условии, что она эквивалентна изоляции шнуров по ГОСТ 7399.*

## 9 Пуск электромеханических приборов

Этот раздел части 1 не применяют.

## 10 Потребляемая мощность и ток

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 10.1 Дополнение

*Приборы испытывают с открытыми задвижками и аналогичными устройствами.*

### 10.2 Дополнение

*Приборы испытывают с открытыми задвижками и аналогичными устройствами.*

## 11 Нагрев

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 11.7 Замена

*Прибор работает до установившегося состояния.*

#### 11.8 Дополнение

*Пределы превышения температуры приборов для тропического климата уменьшают на 15 К.*

*Пределы превышения температуры для вентиляторов, маркированных температурой окружающей среды, при которой эти вентиляторы могут работать, уменьшают на разницу между маркированным значением и 25 °С.*

### 12 Свободен

### 13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Этот раздел части 1 применяют.

### 14 Динамические перегрузки по напряжению

Этот раздел части 1 применяют.

### 15 Влагостойкость

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

#### 15.1.1 Дополнение

*Внешнюю часть вентилятора, предназначенного для установки в наружной части здания, подвергают испытанию по ГОСТ 14254 [14.2.4, перечисления а)], часть вентилятора, не предназначенную для крепления на внешней поверхности, защищают от струй из качающейся дуги. Испытание проводят с прибором как выключенным, так и включенным, при **номинальном напряжении**, при этом задвижки и аналогичные устройства открывают.*

*Вентиляторы, маркированные второй цифрой системы IP, подвергают соответствующему испытанию по ГОСТ 14254 как выключенным, так и включенным, при **номинальном напряжении**.*

### 16 Ток утечки и электрическая прочность

Этот раздел части 1 применяют.

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

Этот раздел части 1 применяют.

### 18 Износостойкость

Этот раздел части 1 не применяют.

### 19 Ненормальная работа

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

#### 19.1 Дополнение

*Вентиляторы, имеющие задвижки и аналогичные устройства с автоматическим управлением, подвергают также испытанию по 19.101.*

#### 19.7 Дополнение

*Отдельные управляющие устройства крепят на фанерной доске, окрашенной черной матовой краской. Приблизительно 50 % поверхности каждого вентиляционного отверстия блокируют. Температура обмоток не должна превышать значений, установленных в таблице 8, а превышение температуры доски должно быть, не более:*

*- 50 °С — для приборов с маркировкой T;*

*- 65 °С — для других приборов.*

#### 19.9 Не применяют.

*19.101 Вентиляторы, имеющие задвижки и аналогичные устройства с автоматическим управлением, работают при **номинальном напряжении** с задвижками и аналогичными устройствами, удерживаемыми в закрытом или открытом положении, в зависимости от того, что более неблагоприятно.*



## 20 Устойчивость и механические опасности

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 20.1 Дополнение

**Переносные вентиляторы на подставке, высотой более 1,7 м и массой более 10 кг, располагают на горизонтальной поверхности. Силу 40 Н прикладывают к прибору на высоте 1,5 м в наиболее неблагоприятном горизонтальном направлении.**

*Прибор не должен опрокидываться.*

**Примечание 101** — Могут быть использованы соответствующие устройства для предохранения прибора от скольжения.

20.101 Лопастей вентиляторов, кроме вентиляторов, предназначенных для установки на высоком уровне, должны иметь защитное ограждение, за исключением вентиляторов с лопастями с закругленными передними кромками и краями:

- изготовленными из материала твердостью менее 60 единиц по Шору (шкала D), или
- имеющими окружную скорость менее 15 м/с, когда вентилятор работает при **номинальном напряжении**, или
- имеющими выходную мощность не более 2 Вт при работе при **номинальном напряжении**.

**Примечание** — Кромку радиусом не менее 0,5 мм считают закругленной.

*Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием.*

## 21 Механическая прочность

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 21.1 Дополнение

*Приборы также подвергают испытанию по 21.101.*

21.101 **Защитные ограждения вентилятора подвергают воздействию толкающей силы и тянущей силы, равных 20 Н каждая, прилагаемых вдоль оси двигателя вентилятора. После испытания не должно быть возможности касания опасных подвижных частей испытательным щупом, аналогичным испытательному щупу В по ГОСТ Р МЭК 61032, но имеющим круглый стопорный торец диаметром 50 мм вместо некруглого.**

21.102 Потолочные вентиляторы должны иметь соответствующую прочность.

*Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.*

*Потолочные вентиляторы крепят в соответствии с инструкциями по установке. Нагрузку, равную четырехкратной массе вентилятора, подвешивают на корпус вентилятора на 1 мин.*

*Затем к закрепленному корпусу вентилятора прикладывают вращающий момент 1 Н·м в течение 1 мин. Испытание повторяют с вращающим моментом, прикладываемым в обратном направлении.*

*Система подвески не должна ломаться и вентилятор не должен иметь повреждений, нарушающих соответствие требованиям 8.1, 16.3 и раздела 29.*

## 22 Конструкция

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 22.1 Дополнение

**Примечание 101** — Ограждение, определенное в ГОСТ 14254, не включает предохранительные приспособления для лопастей вентилятора.

### 22.11 Изменение

**Силу 50 Н не прикладывают к зажимам, используемым для крепления защитных ограждений вентиляторов. Вместо этого к зажимам в любом направлении прикладывают силу 15 Н для попытки их расцепления.**

22.101 Приборы, имеющие средства для присоединения светильников, должны иметь соответствующие клеммы и внутреннюю проводку.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

## 23 Внутренняя проводка

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 23.3 Изменение

*Вместо перемещения подвижной части вперед-назад вентиляторы с поворотным механизмом испытывают следующим образом.*

*Вентиляторы питают номинальным напряжением и они работают в условиях нормальной работы, угол поворота устанавливают максимальным, позволяемым конструкцией. Испытание проводят до 100000 циклов колебаний.*

## 24 Комплектуемые изделия

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 24.2 Дополнение

Приборы номинальной потребляемой мощностью не более 25 Вт могут иметь выключатель, установленный в шнуре питания.

24.101 Термовыключатели, встроенные в вентиляторы для вентиляционных каналов, обеспечивающие соответствие требованиям раздела 19, не должны быть с самовозвратом.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

## 25 Подсоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 25.5 Дополнение

**Крепление типа Z** допускается для переносных вентиляторов.

## 26 Зажимы для внешних проводов

Этот раздел части 1 применяют.

## 27 Заземление

Этот раздел части 1 применяют.

## 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.

### 29.2 Дополнение

Окружающая микросреда имеет степень загрязнения 3, кроме случаев, когда изоляция закрыта или расположена так, что воздействие загрязнения при нормальной эксплуатации прибора маловероятно.

## 30 Теплостойкость и огнестойкость

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

### 30.2.2 Не применяют.

## 31 Стойкость к коррозии

Этот раздел части 1 применяют.

## 32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Этот раздел части 1 применяют.

Приложения части 1 применяют.

---

УДК 621.3.002.5:658.382.3:006.354

ОКС 23.120

Е75

ОКП 34 6895

Ключевые слова: вентиляторы, требования безопасности, методы испытаний

---

Редактор *Л.И. Нахимова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.И. Варенцова*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 16.01.2009. Подписано в печать 16.02.2009. Формат 60x84<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 191 экз. Зак. 87.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)  
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6