# ГОСТ 27735-94

ГОСТ 27735-94

Группа П16

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЕСЫ БЫТОВЫЕ

Общие технические требования

Domestic scales. General technical requirements

МКС 17.100
ОКП 42 7454
ОКП 42 7458

Дата введения 1997-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН МТК 310 "Приборы весоизмерительные"

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 6 от 21 октября 1994 г.)

За принятие проголосовали:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
| Азербайджанская Республика | Азгосстандарт |
| Республика Армения | Армгосстандарт |
| Республика Беларусь | Белстандарт |
| Республика Грузия | Грузстандарт |
| Республика Казахстан | Казгосстандарт |
| Кыргызская Республика | Кыргызстандарт |
| Республика Молдова | Молдовастандарт |
| Российская Федерация | Госстандарт России |
| Республика Узбекистан | Узгосстандарт |
| Украина | Госстандарт Украины |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 18 декабря 1995 г. N 611 межгосударственный стандарт ГОСТ 27735-94 введен в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 27735-88

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Апрель 2007 г.

     1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бытовые весы, предназначенные для взвешивания различных грузов в домашних условиях, и устанавливает общие технические требования.

Бытовые весы (далее - весы) не предназначены для взвешивания при торговых, учетных и технологических операциях.

Требования 4.9.1-4.9.5, разделов 5 и 6 настоящего стандарта являются обязательными, другие требования являются рекомендуемыми.

Номенклатура показателей, устанавливаемых при разработке технических заданий и технических условий на весы, приведена в приложении А.

Термины, используемые в настоящем стандарте, и пояснения к ним - по ГОСТ 29329.

Настоящий стандарт может быть использован при сертификации бытовых весов.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.032-74 Единая ситема защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104-79 Единая ситема защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.301-86 Единая ситема защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.303-84 Единая ситема защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 9.306-85 Единая ситема защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Обозначения

ГОСТ 26.010-80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы частотные электрические непрерывные входные и выходные

ГОСТ 26.011-80 Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные

ГОСТ 26.013-81 Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические с дискретным изменением параметров входные и выходные

ГОСТ 26.014-81 Средства измерений и автоматизации. Сигналы электрические кодированные входные и выходные

ГОСТ 26.020-80 Шрифты для средств измерений и автоматизации. Начертания и основные размеры

ГОСТ 2583-92 Батареи из цилиндрических марганцово-цинковых элементов с солевым электролитом. Технические условия

ГОСТ 2930-62 Приборы измерительные. Шрифты и знаки

ГОСТ 5365-83 Приборы электроизмерительные. Циферблаты и шкалы. Общие технические требования

ГОСТ 6697-83 Системы электроснабжения, источники, преобразователи и приемники электрической энергии переменного тока. Номинальные частоты от 0,1 до 10000 Гц и допускаемые отклонения

ГОСТ 6851-2003 Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные и нестартерные для мотоциклетной техники. Общие технические условия

ГОСТ 9509-74 Весы и весовые дозаторы. Призмы и подушки стальные. Общие технические требования

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 18953-73 Источники питания электрические ГСП. Общие технические условия

ГОСТ 21128-83 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

ГОСТ 23511-79\* Радиопомехи индустриальные от электротехнических устройств, эксплуатируемых в жилых домах или подключаемых к их электрическим сетям. Нормы и методы измерений
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51318.14.1-99.

ГОСТ 24721-88 Элементы марганцово-цинковые цилиндрические. Общие технические условия

ГОСТ 25741-83 Циферблаты и шкалы манометрических термометров. Технические требования и маркировка

ГОСТ 27570.0-87 (МЭК 335-1-76) Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 28125-89 (МЭК 86-2-87) Элементы и батареи первичные. Основные параметры и размеры

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

## 3 Классификация

3.1 По способу установки на месте эксплуатации весы подразделяют на:

- подвесные ручные (безмены);

- настольные;

- настенные;

- напольные.

3.2 По виду уравновешивающего устройства различают весы:

- механические;

- электромеханические (электронные).

## 4 Характеристики

**4.1 Пределы взвешивания, цена делений**

4.1.1 Наибольший предел взвешивания весов (НПВ) следует выбирать из ряда:

20; 50; 100; 120; 150; 200; 250; 500 г;

1; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 25; 50; 100; 120; 130; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 800; 1000 кг.

4.1.2 Наименьший предел взвешивания (НмПВ) должен быть не более 10.

4.1.3 Значения цены поверочного деления , цены деления шкалы  и дискретности отсчета  в единицах массы следует выбирать из ряда: 1х10; 2х10 и 5х10, где  - целое положительное, отрицательное число или нуль. При этом цена поверочного деления должна быть равна цене деления шкалы или дискретности отсчета.

Допускается изготовление электромеханических (электронных) весов с ценой поверочного деления

.

4.2 Число поверочных делений не должно превышать 1000.

4.3 Пределы допускаемой погрешности весов должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Интервал взвешивания | Предел допускаемой погрешности при |
|  | первичной поверке | эксплуатации |
| От НмПВ до 50 включ. | ±0,5 | ±1 |
| Св. 50 до 200 включ. | ±1 | ±1,5 |
| Св. 200 | ±1,5 | ±2,5 |
| Примечание - Для весов с дискретным отсчетным устройством пределы допускаемой погрешности ±0,5; ±1,5 и ±2,5 следует округлять до ±1; ±2 и ±3 соответственно |

4.4 Для весов, имеющих несколько диапазонов взвешивания, пределы допускаемой погрешности должны соответствовать значениям, указанным в 4.3 для каждого диапазона взвешивания.

**4.5 Требования к показателям надежности**

4.5.1 Вероятность безотказной работы весов за время 500; 1000 и 2000 ч выбирают из ряда: 0,90; 0,92; 0,94; 0,96.

Значения вероятности безотказной работы и критерии отказов устанавливают в технических условиях на весы конкретного типа.

4.5.2 Полный средний срок службы механических весов - не менее 10 лет, электромеханических (электронных) - не менее 8 лет. Критерии предельного состояния устанавливают в технических условиях на весы конкретного типа.

**4.6 Требования экономного использования сырья, материалов и энергии**

4.6.1 Масса и потребляемая мощность для электромеханических (электронных) весов должны быть указаны в технических условиях на весы конкретного типа.

**4.7 Требования стойкости к внешним воздействиям**

4.7.1 Вид климатического исполнения и категория весов по ГОСТ 15150 должны быть установлены в технических условиях на весы конкретного типа.

4.7.2 Требования к устойчивости весов к механическим воздействиям, а также требования к весам в транспортной таре должны быть установлены в технических условиях на весы конкретного типа.

**4.8 Конструктивные требования**

4.8.1 Металлические призмы и подушки весов должны соответствовать требованиям ГОСТ 9509, неметаллические - требованиям технических условий на призмы и подушки конкретного типа.

4.8.2 Металлические и неметаллические неорганические покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303, ГОСТ 9.306.

4.8.3 Лакокрасочные покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.104, ГОСТ 9.032.

Класс покрытий указывают в технических условиях на весы конкретного типа, обозначения покрытий - в рабочих чертежах, утвержденных в установленном порядке.

4.8.4 Весы, предназначенные для взвешивания пищевых продуктов, должны соответствовать действующим санитарным нормам и правилам.

**4.9 Требования к маркировке, упаковке**

4.9.1 На весах должны быть указаны следующие основные обозначения:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

- обозначение весов;

- напряжение и частота питания - для электромеханических (электронных) весов.

4.9.2 Маркировка должна быть нанесена способом, обеспечивающим ее четкость и сохранность в течение всего срока службы весов.

4.9.3 Шрифты и знаки, применяемые для маркировки, должны соответствовать требованиям ГОСТ 26.020.

4.9.4 Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192.

4.9.5 На крышке упаковочной коробки на бумажной этикетке или в сопроводительной документации должны быть указаны следующие основные обозначения:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

- обозначение весов;

- обозначение технических условий;

- штамп отдела технического контроля;

- масса упаковки, брутто, кг.

4.9.6 Требования к упаковке весов должны быть установлены в технических условиях на весы конкретного типа.

## 5 Параметры, обеспечивающие совместимость

**5.1 Информационная совместимость (для электромеханических или электронных весов)**

Весы должны иметь:

- входные и выходные электрические сигналы - по ГОСТ 26.010, ГОСТ 26.011, ГОСТ 26.013 и другим нормативным документам по стандартизации на сигналы конкретного типа;

- входные и выходные электрические кодированные сигналы - по ГОСТ 26.014.

**5.2 Энергетическая совместимость (для электромеханических или электронных весов)**

5.2.1 Электрическое питание электромеханических (электронных) весов должно осуществляться от:

- сети переменного тока параметрами по ГОСТ 21128 и ГОСТ 6697;

- автономных и встраиваемых источников вторичного электропитания постоянного и переменного тока по ГОСТ 18953;

- элементов и батарей, предназначенных для питания в качестве источника электрической энергии, по ГОСТ 2583, ГОСТ 6851, ГОСТ 24721, ГОСТ 28125.

5.2.2 Весы, работающие от сети переменного тока, должны сохранять работоспособность при изменении параметров питания:

- по напряжению - от минус 15% до плюс 10% номинального значения;

- по частоте - от минус 15% до плюс 10% номинального значения.

**5.3 Конструктивная совместимость**

5.3.1 Числовые значения и допуски габаритных и установочных размеров должны быть установлены конструкторской документацией на весы конкретного типа.

5.3.2 Типы, размеры шкал и цифр стандартных отсчетных устройств, применяемых в весах, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2930, ГОСТ 5365, ГОСТ 25741.

## 6 Требования безопасности

6.1 Общие требования безопасности к электромеханическим (электронным) весам - по ГОСТ 27570.0.

6.2 Эквивалентный уровень звука электромеханических (электронных) весов, создающих шум в процессе эксплуатации, не должен превышать 60 дБ*А*.

6.3 Электромеханические (электронные) весы, являющиеся источником радиопомех, должны соответствовать требованиям Общесоюзных норм допускаемых индустриальных радиопомех (Нормы 1-72 - Нормы 9-72) и ГОСТ 23511.

6.4 Весы при нормальной эксплуатации не должны создавать опасность для потребителя.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное). Номенклатура показателей, устанавливаемых при разработке технических заданий и технических условий

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

**А.1 Показатели назначения**

А.1.1 Наибольший предел взвешивания (НПВ), г; кг

А.1.2 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г; кг

А.1.3 Пределы допускаемой погрешности, г; кг

А.1.4 Цена деления шкалы (дискретность отсчета), г; кг

А.1.5 Диапазон компенсации массы тары

А.1.6 Вид отсчетного устройства

А.1.7 Габаритные размеры, мм

**А.2 Показатели надежности**

А.2.1 Вероятность безотказной работы

А.2.2 Полный средний срок службы, лет

**А.3 Показатели экономного использования сырья, материалов и энергии**

А.3.1 Масса, кг

А.3.2 Потребляемая мощность, кВт

**А.4 Эргономические показатели**

А.4.1 Соответствие весов условиям работоспособности человека, балл

А.4.2 Соответствие весов возможностям человека в восприятии, хранении и переработке информации, балл

**А.5 Показатели стандартизации и унификации**

А.5.1 Коэффициент применяемости по типоразмерам, %

**А.6 Показатели безопасности (по**ГОСТ 27570.0**)**

А.6.1 Сопротивление изоляции токоведущих частей, МОм

А.6.2 Прочность изоляции, В

А.6.3 Наличие надписей и знаков безопасности

А.6.4 Максимальное допустимое напряжение питания от автономного источника и от сети, В

Электронный текст документа
сверен по:
официальное издание
Приборы для измерения и дозирования массы: Сб. ГОСТов. -
М.: Стандартинформ, 2007