ГОСТ 14004—68

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЕСЫ РЫЧАЖНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ПРЕДЕЛЫ ВЗВЕШИВАНИЙ. НОРМЫ ТОЧНОСТИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2007

gost.e-ecolog.ru

УДК 681.2:531.787:006.354 Группа П16

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВЕСЫ РЫЧАЖНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Пределы взвешиваний. Нормы точности

ГОСТ 14004—68

Lever balance of general use. Limits of weighing. Norms of accuracy

МКС 17.100

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 14.10.68 № 38 дата введения установлена

01.01.70

в части допускаемой погрешности ±0,5 *d* 01.01.72

Настоящий стандарт распространяется на рычажные весы общего назначения (среднего класса точности) с наибольшими пределами взвешивания от 1 до 200000 кг.

Стандарт распространяется на весы:

циферблатные с круглой шкалой;

циферблатные с секторной шкалой, требующие применения гирь класса 5 по ГОСТ 7328—82*;

шкальные с прямолинейными шкалами, нанесенными на коромысле, и передвижными гирями;

гирные, требующие применения гирь класса 5 по ГОСТ 7328—82 или условных гирь.

Стандарт не распространяется на лабораторные, технологические, автоматические весы дискретного (прерывного) и непрерывного действия, бытовые и специального назначения (полевые, медицинские, для взвешивания скота, багажа и почтовых отправлений и др.).

1. ПРЕДЕЛЫ ВЗВЕШИВАНИЙ

1.1. Наибольший предел взвешивания P_{max} определяют по формуле

$$P_{max} = n \cdot d,$$

где n — число делений шкалы;

d — цена наименьшего деления шкалы циферблата — циферблатных весов, дополнительной шкалы шкальных весов и шкалы гирных весов.

Примечание. У весов, не имеющих шкал, число делений n и цена деления d являются условными.

1.2. В зависимости от значения наибольшего предела взвешивания весы общего назначения делят на 3 группы:

настольные с наибольшими пределами взвешиваний менее 50 кг;

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 7328—2001 (здесь и далее).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание (апрель 2007 г.) с Изменением № 1, утвержденным в мае 1973 г.

© Стандартинформ, 2007

передвижные и врезные* с наибольшими пределами взвешиваний от 50 до 6000 кг;

стационарные (вагонеточные, автомобильные, вагонные и элеваторные — бункерные) с наибольшими пределами взвешиваний от 5000 до 200000 кг.

1.3. Наибольшие пределы взвешиваний для настольных весов указаны в табл. 1.

Таблица 1

Тип весов	Наибольший предел взвешиваний в кг						
Циферблатные	1	2	5	10	15	20	30
Гирные	—	2	5	10	—	20	—

1.4. Наибольшие пределы взвешиваний для передвижных и врезных весов указаны в табл. 2.

Таблица 2

Тип весов	Наибольший предел взвешиваний в кг											
Циферблатные	—	60	100	150	—	300	—	600	1000	2000	3000	6000
Шкальные	50	—	100	—	200	—	500	—	1000	2000	3000	6000
Гирные	—	—	—	—	—	—	500	—	1000	2000	3000	—

1.5. Наибольшие пределы взвешиваний для стационарных весов указаны в табл. 3.

Таблица 3

Группа весов	Тип весов	Наибольший предел взвешиваний в кг										
Вагонеточные	Циферблатные	3000	—	6000	10000	15000	—	30000	—	—	—	—
	Шкальные	3000	5000	—	10000	—	20000	—	—	—	—	—
Автомобильные	Циферблатные	—	—	—	10000	15000	—	30000	60000	100000	150000	—
	Шкальные	—	—	—	10000	15000	—	30000	60000	100000	150000	—
Вагонные	Циферблатные	—	—	—	—	—	—	—	60000	—	150000	200000
	Шкальные	—	—	—	—	—	—	—	60000	—	150000	200000
Элеваторные (бункерные)	Циферблатные	—	—	6000	—	—	—	30000	60000	—	150000	—
	Шкальные	—	5000	—	10000	—	20000	—	—	100000	—	—

Примечание. Автомобильные весы могут быть передвижными.

1.6. Наименьший предел взвешивания P_{min} должен быть:

$20d$ — для настольных весов;

5 % P_{max} — для передвижных, врезных и стационарных весов.

Примечание. Для настольных весов с наибольшим пределом взвешивания 2 кг наименьший предел взвешивания P_{min} разрешается устанавливать равным 10 d.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

---

* Врезные — передвижные весы, установленные так, что их платформа находится на одном уровне с полом помещения.

1.7. Взвешивание грузов массой более P_{max} или менее P_{min}, установленных для данного типоразмера весов, воспрещается.

2. НОРМЫ ТОЧНОСТИ

2.1. К рычажным весам общего назначения (среднего класса точности) относятся весы, у которых максимальная допускаемая погрешность ΔP при наибольшем пределе взвешивания находится в пределах от 0,0002 до 0,002 P_{max}.

2.2. Число делений (в том числе условных) n устанавливается от 1000 до 7500.

2.3. Цена деления должна соответствовать одному из значений ряда: $1 \cdot 10^a$; $2 \cdot 10^a$; $5 \cdot 10^a$, где a — целое положительное или отрицательное число или нуль.

2.4. Интервалы взвешиваний и допускаемые погрешности весов устанавливаются в соответствии со значениями, указанными в табл. 4.

Таблица 4

Интервал взвешиваний в ценах деления шкалы d	Допускаемая погрешность ΔP в ценах деления шкалы d, не более	
	при выпуске из производства и первичной поверке	после ремонта и на месте эксплуатации
От P_{min} до 500	±0,5	±1,0
Св. 500 » 2000	±1,0	±1,5
» 2000 » P_{max}	±1,5	±2,0

2.5. Интервалы взвешиваний и допускаемые погрешности для цифропоказывающих весов устанавливаются в соответствии со значениями, указанными в табл. 5.

Таблица 5

Интервал взвешиваний в ценах деления шкалы d	Допускаемая погрешность P в ценах деления шкалы d, при выпуске из производства и первичной поверке, после ремонта и на месте эксплуатации, не более
От P_{min} до 2000	±1,0
Св. 2000 » P_{max}	±2,0

2.6. Число делений n и цена деления d в зависимости от наибольших пределов взвешивания должны соответствовать значениям, указанным в табл. 6.

Таблица 6

Группа весов	Наибольшие пределы взвешивания P_{max} в кг	Число делений n по типам весов			Цена деления d	Число делений n по типам весов			Цена деления d
		циферблатных	шкальных	гирных		циферблатных	шкальных	гирных	
Настольные	1	1000	—	—	1 г	—	—	—	—
	2	1000	—	—	2	—	—	—	—
	2	2000	—	2000	1	—	—	—	—
	5	2500	—	2500	2	—	—	—	—
	10	2000	—	2000	5	—	—	—	—
	15	3000	—	—	5	—	—	—	—
	20	2000	—	2000	10	—	—	—	—
	30	3000	—	—	10	—	—	—	—

Продолжение табл. 6

Группа весов	Наибольшие пределы взвешивания P_{max} в кг	Число делений n по типам весов			Цена деления d	Число делений n по типам весов			Цена деления d
		циферблатных	шкальных	гирных		циферблатных	шкальных	гирных	
Передвижные и врезные	50	—	2500	—	20 г	—	5000	—	10 г
	60	3000	—	—	20	6000	—	—	10
	100	2000	2000	—	50	5000	5000	—	20
	150	3000	—	—	50	—	—	—	—
	200	—	2000	—	100	—	4000	—	50
	300	3000	—	—	100	6000	—	—	50
	500	—	2500	25000	200	—	5000	5000	100
	600	3000	—	—	200	6000	—	—	100
	1000	2000	2000	2000	500	5000	5000	5000	200
	2000	2000	2000	2000	1 кг	4000	4000	4000	500
	3000	3000	3000	3000	1	6000	6000	6000	500
	6000	3000	3000	—	2	—	—	—	—
Стационарные (вагонеточные, автомобильные, вагонные и элеваторные бункерные)	3000	3000	3000	—	1 кг	6000	6000	—	500 г
	5000	—	2500	—	2	—	5000	—	1 кг
	6000	3000	—	—	2	6000	—	—	1
	10000	2000	2000	—	5	5000	5000	—	2
	15000	3000	3000	—	5	7500	7500	—	2
	20000	—	2000	—	10	—	4000	—	5
	30000	3000	3000	—	10	6000	6000	—	5
	60000	3000	3000	—	20	6000	6000	—	10
	100000	2000	2000	—	50	5000	5000	—	20
	150000	3000	3000	—	50	7500	7500	—	20
	200000	2000	2000	—	100	4000	4000	—	50

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Непостоянство показаний ненагруженных весов не должно быть более $\pm 0{,}5\ d$.

2.8. Вариации показаний нагруженных весов не должны превышать величин абсолютных значений допускаемых погрешностей, указанных в табл. 4.

2.9. Чувствительность циферблатных весов на всем диапазоне взвешиваний должна быть такой, чтобы изменение массы взвешиваемого груза на величину, равную цене деления циферблатного указателя, вызывало смещение стрелки на одно деление. При этом указательный конец стрелки должен совпадать со штрихом шкалы или устанавливаться так, чтобы между ним и штрихом не было заметного просвета.

2.10. Чувствительность неравноплечих коромысловых весов на всем диапазоне взвешиваний должна быть такой, чтобы изменение массы взвешиваемого груза на величину, равную допускаемой погрешности, вызывало отклонение подвижного указателя равновесия на величину не менее 2 мм у весов с наибольшим пределом взвешивания до 30 кг и 5 мм — у весов с наибольшим пределом взвешивания свыше 30 кг.

2.11. Чувствительность настольных гирных весов на всем диапазоне взвешиваний должна быть такой, чтобы изменение массы взвешиваемого груза на величину, равную допускаемой погрешности, вызывало отклонение каждого указателя равновесия от положения их при равновесии на величину не

менее 5 мм, за исключением весов с наибольшим пределом взвешивания 2 кг, у которых отклонение указателя может быть равно 2 мм.

2.12. Погрешность весов, снабженных регистрирующими приборами, определяемая как разность между значениями массы образцовых гирь, помещенных на платформу, и данными регистрации, должна лежать в пределах допускаемых погрешностей, указанных в табл. 5.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

gost.e-ecolog.ru