



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ
КВАДРАНТНЫЕ**

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

ГОСТ 8.228—77

Издание официальное

Цена 3 коп.

ЭС НТИ "Техэксперт"

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

УДК 542.3.089.6 : 006.354

Группа Т88.1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**Государственная система обеспечения
единства измерений
ВЕСЫ ЛАБОРАТОРНЫЕ КВАДРАНТНЫЕ
Методы и средства поверки**

**ГОСТ
8.228-77**

State system ensuring the uniformity of measurements.
Laboratory quadrant scale means and methods
of verification

Взамен
МУ 275

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР
от 17 января 1977 г. № 124 срок введения установлен

с 01.01. 1978 г.

Настоящий стандарт распространяется на лабораторные квадрантные весы, выпущенные по ГОСТ 19491—74, а также весы, выпущенные до введения ГОСТ 19491—74, и импортные весы аналогичной конструкции, находящиеся в эксплуатации, и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверки.

В стандарте полностью учтены требования рекомендаций СЭВ по стандартизации РС 3123—71.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства поверки, указанные в таблице.

Наименование операций	Номера пунктов стандарта	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
Внешний осмотр	3.1	—
Опробование	3.2	—
Правильность юстировки струнки	3.3.1	Образцовые гири 2 и 3-го разрядов массой от 10 мг до 10 кг по ГОСТ 12656—78 с допускаемыми погрешностями не более 0,3 допускаемой погрешности весов
Погрешность весов при изменении массы по шкале	3.3.3	То же
Погрешность весов при нагрузках, соответствующих началу и концу каждого диапазона переключения	3.3.4	»
Вариация показаний весов и смещение положения равновесия ненагруженных весов	3.3.5	»

Издание официальное



Переиздание. Январь 1980 г.

© Издательство стандартов, 1981

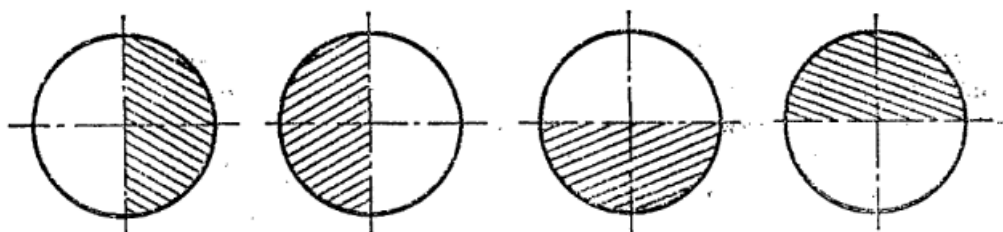
3.3.1. Правильность юстировки струнки весов определяют при нагрузке, равной $\frac{1}{3}$ наибольшего предела взвешивания m_{\max} , увеличенного на наибольшее значение тары T .

Значение нагрузки, полученное при расчете по формуле

$$\frac{m_{\max} + T}{3} \text{ или } \frac{m_{\max}}{3},$$

следует округлять до ближайшего номинального значения массы одной гири.

Гирию помещают в центре чашки, а затем поочередно на одну из половин чашки, как показано на чертеже. Гирия не должна выходить за пределы внутреннего контура чашки.



При каждом положении гири на чашке снимают показания весов. Операцию поверки проводят дважды.

Наибольшая разность между показаниями весов при любом положении гири, указанном на чертеже, и показанием весов при центральном положении гири не должна превышать допустимой погрешности взвешивания в соответствии с п. 3.3.5.

3.3.2. Погрешность весов при измерении массы по шкале для ненагруженных весов определяют в следующем порядке.

На чашку весов помещают поочередно образцовые гири r_1 , r_2 , r_3 и r_4 , которые вызывают перемещение указателя на $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ и весь диапазон измерения массы по шкале. Каждый раз снимают показание весов.

Погрешность весов при измерении массы по шкале ΔF_1 определяют по формуле

$$\Delta F_1 = L_1 - r_1,$$

где L_1 — показание весов;

r_1 — масса образцовых гирь, помещенных на чашку весов.

Для весов с устройством компенсации тары погрешность при измерении массы по шкале дополнительно определяют при нагрузке, соответствующей наибольшему значению тары, в тех же отметках шкалы. Для этого на чашку весов помещают гири, масса которых равна наибольшему значению тары. С помощью ручки

Стр. 4 ГОСТ 8.228—77

устройства для компенсации тары совмещают нулевую отметку шкалы с нулевой отметкой на экране.

Дальнейшие операции поверки и вычисления погрешностей проводят так же, как указано выше для ненагруженных весов.

Погрешность весов при измерении массы по шкале не должна быть более допускаемой погрешности взвешивания в соответствии с п. 3.3.5.

3.3.3. Погрешность весов при нагрузках, соответствующих началу и концу каждого диапазона переключения, определяют следующим образом.

Совмещают нулевую отметку шкалы с нулевой отметкой на экране. На чашку весов помещают образцовые гири, масса которых соответствует диапазону измерения массы по шкале, и снимают показания шкалы весов. С помощью гиревого механизма снимают наименьшую по массе встроенную в весы гирю и снимают показания. После этого нагрузку на весах вновь увеличивают на величину, равную диапазону измерения массы по шкале, и снимают показания. Операцию повторяют до достижения наибольшего предела взвешивания.

Для одной и той же нагрузки на чашке весов разность показаний при навешенной и снятой встроенной гире не должна превышать допускаемой погрешности взвешивания в соответствии с п. 3.3.5.

3.3.4. Вариацию показаний весов определяют при наибольшем пределе взвешивания следующим образом.

Совмещают нулевую отметку шкалы с нулевой отметкой. С помощью гиревого механизма снимают встроенные гири, а на чашку весов помещают нагрузку, соответствующую наибольшему пределу взвешивания, и снимают показания по шкале. Эту операцию повторяют не менее пяти раз.

Гири следует помещать в центре чашки весов.

После снятия нагрузки определяют положение равновесия ненагруженных весов.

За вариацию показаний весов принимают разность между наибольшим и наименьшим значениями показаний нагруженных весов.

Вариация показаний и смещение положения равновесия ненагруженных весов в процессе поверки не должны превышать 0,8 допускаемой погрешности взвешивания в соответствии с п. 3.3.5.

3.3.5. Правильность юстировки струнки, погрешность весов при измерении массы по шкале ненагруженных весов, погрешность весов при нагрузках, соответствующих началу и концу каждого диапазона переключения, и вариация показаний весов не должны превышать значений, установленных ГОСТ 19491—74.

3.3.6. Метрологические параметры, указанные в п. 3.3.5 для весов, выпущенных до срока введения настоящего стандарта, не должны превышать значений, указанных в обязательном приложении.

3.3.6. Метрологические параметры, указанные в п. 3.3.5 для весов, выпущенных по ГОСТ 19491—74 после внедрения настоящего стандарта, не должны превышать значений, указанных в паспорте.

3.3.8. Для весов, находящихся в эксплуатации, метрологические параметры не должны превышать удвоенных значений, указанных в пп. 3.3.5—3.3.7.

4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

4.1. На весы, признанные годными при поверке органами Госстандарта, выдается свидетельство установленной формы.

На лицевой стороне свидетельства указывается класс весов.

На оборотной стороне свидетельства указываются допускаемые погрешности весов, соответствующие ГОСТ 19491—74, а для весов, перечисленных в приложении, соответствующие величинам, приведенным в таблице этого приложения.

4.2. Периодическая ведомственная поверка лабораторных квадратных весов оформляется отметкой в соответствующем документе, составленном ведомственной метрологической службой и согласованном с Госстандартом.

4.3. При выпуске из производства на весы, удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, предприятие-изготовитель выдает паспорт по ГОСТ 2.601—68 с отметкой о государственной поверке.

4.4. Весы, не удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, к применению не допускаются.

Стр. 6 ГОСТ 8.228—77

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛАБОРАТОРНЫХ КВАДРАНТНЫХ ВЕСОВ

Тип весов	Поверочная цена деления, мг	Наибольшая разность между показаниями весов при любом положении гирь на чашке и центральном положении	Погрешность измерения массы по шкале, мг	Вариация показаний весов, мг	Погрешность весов при нагрузках, соответствующих началу и концу каждого диапазона автоматического уравнивания, мг
ВЛКТ-100 г	10	± 5	± 5	10	± 5
ВЛКТ-160 г	10	± 5	± 5	10	± 5
ВЛКТ, ВЛК-500 г	100	± 30	± 20	16	± 20
ВЛКТ-20 кг	1000	± 200	± 200	70	± 200
ВЛКТ-5 кг	1000	± 200	± 200	200	± 200
ВЛКТ-10 кг	1000	± 300	± 500	400	± 500

Редактор В. С. Бабкина
Технический редактор Ф. И. Лисовский
Корректор В. А. Ряукайте

Сдано в наб. 05.08.80 Подп. в печ. 07.01.81 0,5 п. л. 0,36 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3,
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4009