



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2005 г.

Весы платформенные «КВ»

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

пр. 29202-05

Руководитель лаборатории

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

А.Ф.Остривной

Настоящая методика поверки распространяется на весы платформенные «КВ» ТУ 4274-001-35442786-2005 и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

1 Операции и средства поверки

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в табл.1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта	Наименование средства поверки и технические характеристики
1 Внешний осмотр	3.1	Визуально
2 Опробование	3.2	Гири класса М ₁ по ГОСТ 7328-2001
3 Определение метрологических характеристик	3.3.	
3.1 Определение погрешности весов	3.3.1	Гири класса М ₁ по ГОСТ 7328-2001
3.2 Определение погрешности весов при нецентральной постановке нагрузки	3.3.2	Гири класса М ₁ по ГОСТ 7328-2001
3.3 Определение погрешности для нагрузок нетто при работе полуавтоматического устройства выборки массы тары	3.3.3	Гири класса М ₁ по ГОСТ 7328-2001
3.4 Определение размаха результатов измерений	3.3.4	Гири класса М ₁ по ГОСТ 7328-2001
3.5 Определение порога чувствительности весов	3.3.5	Гири класса М ₁ по ГОСТ 7328-2001

2 Условия поверки и подготовка к ней

2.1 Операции по всем пунктам настоящей методики проводят при нормальных условиях:

- температуре окружающего воздуха, ° С, 20±5
- относительной влажности, %.....до 80

2.2 Весы должны быть выдержаны при постоянной температуре не менее 2 часов.

2.3 При проведении поверки весов «КВ», предназначенных для взвешивания длинномерных грузов или для взвешивания поддонов с грузом, в качестве грузоприемной платформы допускается использовать поддоны ГОСТ 9078-84 или аналогичные.

3 Проведение поверки

3.1 Внешний осмотр

3.1.1 При внешнем осмотре весов должно быть установлено:

- отсутствие видимых повреждений корпуса весов;
- сохранность лакокрасочных покрытий;
- наличие и сохранность всех надписей маркировки.

3.2 Опробование

3.2.1 При опробовании проверяют:

- а) правильность прохождения теста при включении весов;

б) отсутствие цифровых показаний за значением (НПВ+9e): весы нагружают грузом равной НПВ и осторожно нажимают на грузоприемное устройство рукой, наблюдая за индикацией; последнее индицируемое значение не должно превышать (НПВ+9e).

3.3 Определение метрологических характеристик

3.3.1 Определение погрешности весов при центрально-симметричном положении нагрузки производят при нагружении до НПВ и при разгрузке до НмПВ.

Перед началом нагружения рекомендуется нажать кнопку «0».

При нагружении гири следует устанавливать симметрично относительно центра грузоприемного устройства. При разгрузке принцип симметричности нагрузки также должен быть соблюден.

Значения массы грузов, при которых определяют погрешность, указаны в табл. 2.

Таблица 2

Модификация весов	Значения массы грузов, кг									
	4	50	100	200	240	300	400	460	520	600
KB600A	4	50	100	200	240	300	400	460	520	600
KB600B	2	50	100	200	240	300	400	460	520	600
KB600C	2	50	100	200	240	300	400	460	520	600
KB1000A	10	100	250	400	500	600	700	800	900	1000
KB1000C	4	100	250	400	500	600	700	800	900	1000
KB1500A	10	100	250	400	600	800	1000	1200	1400	1500
KB1500B	4	100	250	400	600	800	1000	1200	1400	1500
KB2000A	20	250	500	700	1000	1200	1400	1600	1800	2000
KB2000C	10	250	500	700	1000	1200	1400	1600	1800	2000
KB3000A	20	250	500	1000	1500	1700	2000	2300	2700	3000
KB3000B	10	250	500	1000	1500	1700	2000	2300	2700	3000
KB3000C	10	250	500	1000	1500	1000	2000	2300	2700	3000

Количество грузов должно быть не менее 5. Обязательные нагрузки, равные 20e, 500e, 2000e и НПВ выделены шрифтом в табл.2.

При считывании показаний следует использовать режим повышенного разрешения с ценой дискретного деления 0,1 e.

Погрешность взвешивания при каждой нагрузке вычисляют по формуле (1):

$$\Delta = П - М, \quad (1)$$

где П – показание весов в режиме повышенного разрешения при нагрузке М;

М – номинальное значение массы гирь класса М₁.

3.3.2 Определение погрешности при нецентральной позиции нагрузки

Перед началом нагружения рекомендуется нажать кнопку «0».

При испытании используют гири класса М₁ ГОСТ 7328. Поверхность грузоприемного устройства условно делят на четыре равные по площади части и поочередно гирю (гири) близкую по массе к 1/3 НПВ устанавливают в центр каждой части.

Погрешности вычисляют по формуле (1).

Полученные значения погрешностей не должны превышать предельно допускаемых для каждой нагрузки.

3.3.3 Определение погрешности для грузов нетто при работе полуавтоматического устройства выборки массы тары проводят при двух значениях массы тары и пяти значениях нагрузки для каждой массы тары, как указано в табл. 3.

Таблица 3

Модификация весов	Значение массы, кг					
	тары	нагрузки нетто				
KB600A	200	4	100	200	300	400
	400	4	50	100	150	200
KB600B	200	2	50	200	300	400
	400	2	50	100	150	200
KB600C	200	2	50	200	300	400
	400	2	50	100	150	200
KB1000A	300	10	250	400	500	700
	700	10	100	150	250	300
KB1000C	300	4	100	400	600	700
	700	4	100	150	250	300
KB1500A	500	10	250	500	800	1000
	1000	10	100	250	400	500
KB1500B	500	4	250	400	600	1000
	1000	4	100	250	400	500
KB2000A	600	20	250	500	1200	1400
	1400	20	250	400	500	600
KB2000C	600	10	250	500	1200	1400
	1400	10	250	400	500	600
KB3000A	1000	20	500	1000	1500	2000
	2000	20	200	500	800	1000
KB3000B	1000	10	500	1000	1500	2000
	2000	10	200	500	800	1000
KB3000C	1000	10	500	1000	1500	2000
	2000	10	200	500	800	1000

Устройство автоматического слежения за нулем должно быть включено.
Погрешности вычисляют по формуле (1).

3.3.4 Величину размаха результатов измерений определяют при двух значениях нагрузки, примерно равных 0,5 НПВ и НПВ.

Устройство автоматического слежения за нулем должно быть включено.

При каждой нагрузке выполняют по три нагружения и разгружения. Важно, чтобы весы успевали приходить в состояние равновесия при снятой нагрузке.

При считывании показаний следует использовать режим повышенного разрешения с ценой дискретного деления 0,1 е.

Определяют разности между максимальным и минимальным показаниями весов при каждой нагрузке.

В случае отклонения нуля между взвешиваниями, весы устанавливают на нуль кнопкой «0».

Разность между максимальным и минимальным показаниями не должна превышать абсолютного значения пределов допускаемой погрешности весов.

3.3.5 Определение порога чувствительности весов следует проводить при нагрузках, близких к НмПВ; 0,5 НПВ и НПВ.

После установления показаний при каждой из нагрузок одновременно добавляют десять гирь массой по 0,1 е.

Записывают показание и осторожно удаляют по одной гире (0,1 е) до тех пор, пока показание четко не уменьшится на одно деление. Возвращают одну из снятых гирь и плавно добавляют гири массой (1,4 е), при этом показание должно возрасти.

4 Оформление результатов поверки

4.1 Положительные результаты поверки оформляют нанесением клейма на мастику на вторичном измерительном преобразователе.

4.2 Весы, не удовлетворяющие установленным требованиям, к выпуску и применению не допускают, не клеймят и выдают извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006.