

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин

» июль 2015 г.

Весы подвесные ПДВ-15, 30 «Ива»

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

ч.р. 61817-15

Москва 2015 г.

Настоящая методика поверки распространяется на весы подвесные ПДВ-15, 30 «Ива», изготавливаемых ГМНПП «Сапсан», г. Москва, и устанавливает методику их поверки.

Межповерочный интервал - 1 год.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Средства поверки, их технические характеристики	Обязательность проведения операции при первичной и периодической поверке
1 Внешний осмотр	5.1		да
2 Опробование	5.2		да
3 Определение метрологических характеристик:	5.3	Гири по ГОСТ OIML R 111-1-2009 или динамометр по ГОСТ Р 55223-2012	да
3.1 Определение погрешности	5.3.1		да
3.2 Определение порога чувствительности	5.3.2		да
3.3 Определение погрешности весов при работе устройства тарирования	5.3.3		да

1 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

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

Примечание - Средства поверки, на которые дана ссылка в таблице 1, могут быть заменены аналогичными, обеспечивающими требуемую точность и пределы измерений.

1.2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности весов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Характеристика	Модификации весов	
	ПДВ-15 «Ива»	ПДВ-30 «Ива»
Максимальная нагрузка, Max, кг	15	30
Минимальная нагрузка, Min, кг	0,1	0,2
Поверочный интервал (e), и действительная цена деления (d), ($e=d$), кг	0,005	0,01
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке $0 \leq m \leq 500e$ $500e < m \leq 2000e$ $2000e < m \leq 10000e$	$\pm 0,5e$ $\pm 1e$ $\pm 1,5e$	

Число поверочных интервалов (n)	3000	3000
Диапазон уравнивания тары, кг	100% Max	
Диапазон температур, °С	от + 10 до + 40	
Габаритные размеры весов, мм, не более	65x20x170	
Электрическое питание: - от источника постоянного тока, напряжение, В	3	

Примечание - В качестве значений массы эталонных гирь следует брать их массу из действующего свидетельства о поверке гирь.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Следует соблюдать требования безопасности, изложенные в «Руководстве по эксплуатации весов».

3 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

3.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха от 18°C до 22°C;
- изменение температуры в помещении в течение 1 часа не должно превышать 0,5°C;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80 %.

3.2 В помещении не должно быть воздушных и тепловых потоков, вибраций.

3.3 Весы не должны устанавливаться вблизи отопительных систем и окон, не защищенных теплоизоляцией.

4. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

4.1 При подготовке к проведению поверки весов должны быть выполнены следующие требования:

- время выдержки распакованных весов в помещении перед началом поверки должно быть не менее 12 часов;
- перед проведением поверки весы должны быть установлены по уровню;
- перед проведением поверки весы должны быть включены в сеть и выдержаны во включенном состоянии не менее 30 минут.

5 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1 Внешний осмотр

5.1.1 При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие весов следующим требованиям:

- отсутствие видимых повреждений сборочных единиц весов;
- наличие маркировки и комплектующих изделий согласно комплекту поставки.

5.2 Опробование

5.2.1 После прогрева в течение 60 минут весы приводятся в рабочее состояние. Изображение цифр на индикаторе должно быть четким.

5.2.2 Выполнить юстировку весов в соответствии с требованиями Руководства по эксплуатации весов.

5.3 Определение метрологических характеристик

5.3.1 Определение погрешности весов

Погрешность определяют, трехкратно последовательно нагружая и разгружая весы гирями или динамометром десятью значениями массы, равномерно распределённых в диапазоне измерений, включая значения Min; 0,5 Max; Max и значения, при которых происходит изменение пределов допускаемой погрешности.

Для определения погрешности при каждой нагрузке весы дополнительно догружают гирями значения массы 0,1 е до изменения значения индикации на ближайшее большее.

Значение погрешности Δ определяют по формуле

$$\Delta = M + 0,5 e - M_0 - m_0, \quad (1)$$

где M - значение индикации до догрузки;

M_0 , m_0 – номинальные значения массы гирь, первоначально и дополнительно нагружающих весы, соответственно.

Каждое из полученных значений погрешности не должно превышать пределов допускаемой погрешности, указанных в таблице 2.

5.3.2 Определение порога чувствительности

Порог чувствительности определяют при выполнении операций по 5.3.1 настоящей Методики при значениях нагрузки:

- для однодиапазонных весов - равных Min, 0,5 Max и Max;

При каждой из нагрузок весы плавно дополнительно догружают гирями значения массы 0,1 е (для двухдиапазонных весов “е” – цена поверочного деления соответствующего интервала взвешивания) до изменения значения индикации на ближайшее большее. После этого снимают одну гирю значения массы 0,1 е и добавляют гири общей массой 1,4 е. Показания индикации должны измениться не менее чем на 1 е.

5.3.3 Определение погрешности весов при работе устройства тарирования

Производят выборку массы тары, равную 1/3 Max. После этого последовательно нагружают и разгружают весы с помощью гирь или динамометра не менее чем пятью нагрузками, равномерно распределёнными от Min до верхнего значения оставшегося диапазона взвешивания.

Далее производят выборку массы тары, равную 2/3 Max, и последовательно нагружают и разгружают весы с помощью гирь или динамометра не менее чем пятью нагрузками, равномерно распределёнными от Min до верхнего значения оставшегося диапазона взвешивания.

В соответствии с 5.3 настоящей Методики определяют значения погрешности.

Каждое из полученных значений погрешности не должно превышать пределов допускаемой погрешности, указанных в таблице 2.

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1 Положительные результаты поверки должны оформляться в соответствии с правилами ПР 50.2.006-94 «ГСИ. Порядок проведения поверки средств измерений».

6.2 В случае отрицательных результатов поверки весы к применению не допускаются, выдаётся извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006-94.

Зам.начальника отдела
ФГУП «ВНИИМС»

Д.А. Григорьева