

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин

2015 г.

Весы крановые ПДВ

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Москва 2015 г.

Настоящая методика поверки распространяется на весы крановые ПДВ, 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-1000	ПДВ-2000	ПДВ-3000	ПДВ-5000	ПДВ-10000
Максимальная нагрузка, Max, кг	1000	2000	3000	5000	10000
Минимальная нагрузка, Min, кг	10	20	20	40	100
Поверочный интервал (e), и действительная цена деления (d), ($e=d$), кг	0,5	1	1	2	5
Число поверочных интервалов (n)	2000	2000	3000	2500	2000
Диапазон уравнивания тары, кг	100% Max				

Диапазон температуры, °С	от - 20 до + 45	
Габаритные размеры весов, мм, не более	730х330х360	850х330х360
Электрическое питание: -от сети переменного тока - от источника постоянного тока	напряжение, В – от 187 до 242 частота, Гц от 49 до 51 напряжение, В – 6, 9 или 12	

П р и м е ч а н и е - 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 чётким.

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

$$\Delta = M + 0,5 \text{ е} - M_0 - m_0, \quad (1)$$

где M - значение индикации до догружения;

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 нагрузок:

- 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