

Весы подвесные крановые КВ,

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Настоящая методика поверки распространяется на весы подвесные крановые КВ, изготовленные фирмой ООО «ПетВес», и устанавливает методику их первичной и периодической поверок. Межповерочный интервал – 1 год.

Характеристики, подлежащие проверке соответствуют п.п. 8.3, 8.4 МР МОЗМ Р76-1.

1 Операции и средства первичной 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 их технические характеристики
1. Внешний осмотр	3.1	
2. Опробование	3.2	Гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001
3. Определение метрологических характеристик	3.3	
3.1. Определение погрешности ненагруженных весов после применения устройства установки на нуль.	3.3.1	Гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001
3.2. Определение погрешности весов.	3.3.2	Гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001
3.3. Определение погрешности для нагрузок нетто при работе устройства выборки массы тары.	3.3.3	Гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001
3.4. Определение размаха результатов измерений.	3.3.4	Гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001
3.5. Определение порога чувствительности весов.	3.3.5	Гири класса M_1 по ГОСТ 7328-2001

2 Условия поверки и подготовка к ней

2.1 Операции по всем пунктам настоящей методики проводят при любом сочетании значений влияющих факторов, соответствующих нормальным условиям эксплуатации поверяемых весов.

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

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:

- правильность прохождения теста при включении весов;
- отсутствие цифровых показаний массы за значением (НПВ+9e).

Проверку пределов индикации весов проводят нагружением весов гирями массой, равной НПВ. Если показания весов при этом меньше чем НПВ, но находится в пределах допускаемых погрешностей, то необходимо добавить дополнительные гири, пока показания не станут равны НПВ. Затем добавить гири, равные по массе 10e. При этом индикация весов должна отключиться.

3.3 Определение метрологических характеристик

3.3.1 Определение погрешности после применения устройства установки на нуль.

Установить показания на нуль, нагрузить весы и поместить на грузоприемное устройство дополнительные гири массой 0,1 e до тех пор, пока показание весов не возрастет на одно деление.

Вычисляют погрешность устройства установки на нуль по формуле:

$$\Delta_0 = 0,5 e - m, \quad (1)$$

где e – цена поверочного деления;

m – масса дополнительных гирь класса M_1 , вызвавшая изменение показания весов в деление.

Погрешность установки на нуль не должна превышать $\pm 0,25e$

3.3.2. Определение погрешности весов.

Погрешность весов определяют при нагружении до НПВ и разгрузении до $N_{м1}$ класса M_1 по ГОСТ 7328, массы которых соответствуют 5-ти значениям нагрузок, при этом являются нагрузки 20e, 500e, 2000e и НПВ. После каждого нагружения с показания.

Для исключения погрешности округления цифровой индикации при каждой нагрузке, после стабилизации показаний, постепенно добавляют дополнительные гири массой до тех пор, пока показание не увеличится на одно деление.

Погрешность весов при каждой нагрузке вычисляют по формуле:

$$\Delta = A + 0,5 e - M - m, \quad (2)$$

где A – показания устройства индикации при нагрузке M;

e – цена поверочного деления;

M – номинальное значение массы гирь класса M_1 ;

m – масса дополнительных гирь, вызвавшая изменение показания весов на одно деление.

Рассчитать скорректированную погрешность с учетом погрешности установки на нуль

$$\Delta_c = \Delta - \Delta_0, \quad (3)$$

где Δ – погрешность весов при каждой нагрузке.

Δ_0 – погрешность после применения устройства установки на нуль.

Повторить измерения погрешности для остальных точек. Полученные погрешности не превышать пределов допускаемых погрешностей.

3.3.3. Определение погрешности для нагрузок нетто при работе устройства выборки тары.

Определение погрешности для нагрузок нетто проводят при двух значениях массы 30% и 70% от НПВ. Нагружают весы до 30% от НПВ, тарируют и с помощью гирь класса определяют погрешность для пяти нагрузок нетто приблизительно равномерно распределенных как описано в п. 3.3.2. Затем в качестве тары берут нагрузку примерно равную 70% НПВ и повторяют.

Погрешности не должны превышать пределов допускаемых погрешностей для соответствующих нагрузок.

3.3.4. Определение размаха производят при нагрузках близких к 0,5НПВ и НПВ. При каждой нагрузке производят 3 нагружения и разгружения. При каждом нагружении определяют погрешность по методике п.3.3.2.

Разность между максимальной и минимальной погрешностью, полученная при 3-х взвешиваниях одного и того же груза, не должна превышать абсолютного значения пределов допускаемых погрешности весов для этой нагрузки.

3.3.5. Определение порога чувствительности весов проводить в точках, близких к $N_{м1}$ 0,5НПВ, НПВ.

Установить на весы гири массой, равной первой поверяемой точке и дополнительные гири массой, превышающей в 10 раз $1/10 d$. Затем постепенно снимать дополнительные гири до тех пор, пока показания I не уменьшатся четко на одно деление (I-d). Одну из снятых дополни гири $1/10d$ установить обратно и добавить гири массой, равной $1,4d$. При этом показания д увеличиться на одно деление от первоначального.

Определить порог чувствительности для остальных нагрузок.

4. Оформление результатов поверки.

4.1. Положительные результаты поверки оформляют записью в Руководстве по эксплуатации заверенной подписью поверителя с нанесением поверительного клейма.

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