

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ»
(ФГУП «СНИИМ»)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП «СНИИМ»



Матвейчук В.Ф.

2006 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Государственная система обеспечения единства измерений

**Весы лабораторные электронные модели MW и MWP
производства фирмы CAS Corporation (Р. Корея)**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

(приложение к эксплуатационной документации)

г. Новосибирск - 2006

Разработаны и утверждены
ГОСУДАРСТВЕННЫМ НАУЧНЫМ МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ ЦЕНТРОМ ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ (ГНМЦ ФГУП «СНИИМ»)

Исполнители: Цибин И.Г., Варгасова Э.В.

Настоящие методические указания распространяются на весы лабораторные электронные моделей MW и MWP, изготовленные фирмой CAS Corporation (Р. Корея) и устанавливают методику их периодической поверки и поверки после ремонта.

Методические указания соответствуют ГОСТ 8.520.

Межповерочный интервал не должен превышать 1 год.

1. Операции и средства поверки

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены средства, указанные в таблице.

Таблица

Наименование операции	Номер пункта методических указаний	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
1	2	3
Внешний осмотр	3.1.	----
Опробование	3.2.	----
Определение метрологических параметров	3.3.	----
Определение непостоянства показаний ненагруженных весов	3.3.1.	Гири класса точности F ₂ по ГОСТ 7328
Проверка независимости показаний весов от положения груза на грузоприемном устройстве	3.3.2.	Средства по п.3.3.1.
Определение погрешности нагруженных весов и размах показаний при наибольшем пределе взвешивания (НПВ)	3.3.3.	Средства по п.3.3.1,
Определение влияния компенсации массы тары на погрешность нагруженных весов	3.3.4.	Средства по п.3.3.1.

2. Условия поверки и подготовка к ней

2.1. Условия поверки должны соответствовать рабочему диапазону: температур, относительной влажности и атмосферного давления, предусмотренному в эксплуатационной документации.

2.2. Питание весов переменным током

- частотой, Гц (50 + 1)
+10%
- напряжением, В 220
-15%

2.3. Весы должны быть выдержаны при температуре поверки не менее 2 часов,

время прогрева весов до начала поверки должно быть не менее 30 минут.

3. Проведение поверки

3.1. Внешний осмотр

3.1.1. При внешнем осмотре весов должно быть установлено:

- отсутствие на внешних частях весов сколов, трещин и признаков коррозии;
- наличие всех органов управления и всех устройств, указанных в эксплуатационной документации;

3.2. Опробование

3.2.1. При опробовании весов проверяют все функции весов, включая счетную функцию, и работоспособность устройств (при наличии), сигнализирующих о неисправностях и перегрузке, систему компенсации массы тары в соответствии требованиям эксплуатационной документации.

3.2.2. Правильность вычисления количества изделий, среднее значение массы которых введено в весы (счетную функцию), проверяют сравнением показаний "количество изделий" с частным от деления значения массы взвешиваемых изделий на заданное значение массы одного изделия. Разница между показанием "количество изделий" и частным от деления не должна быть более одного изделия.

3.3. Определение метрологических параметров

Определяют непостоянство показаний ненагруженных весов, независимость показаний весов от положения груза на грузоприемном устройстве, чувствительность и погрешность показаний нагруженных весов, размах показаний при НПВ весов методами, указанными в п.п.3.3.1. - 3.3.4.

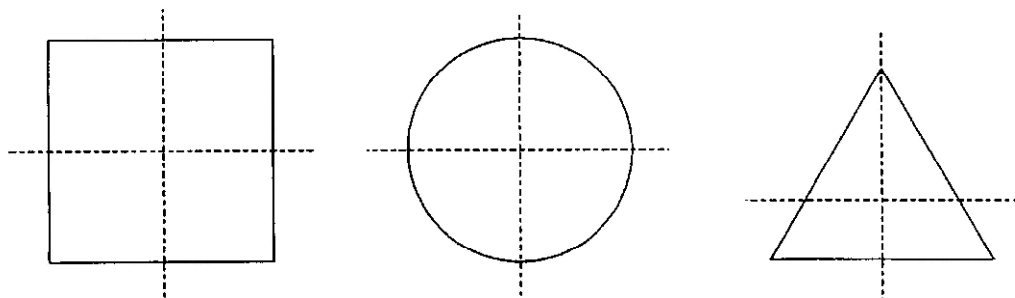
Метрологические параметры весов определяют методом непосредственной оценки при помощи гирь класса точности F_1 .

3.3.1. Определение непостоянства показаний ненагруженных весов.

Непостоянство показаний ненагруженных весов определяют перед определением других метрологических параметров нагруженных весов. Непостоянство показаний ненагруженных весов определяют помещением груза, равного НПВ, на грузоприемное устройство. После снятия груза следят за возвращением отсчётного устройства в нулевое положение. Непостоянство показаний ненагруженных весов не должно превышать $\pm 1e$.

3.3.2. Проверка независимости показаний весов от положения груза на грузоприемном устройстве

Независимость показаний весов от положения груза на грузоприемном устройстве проверяют при нагружении весов образцовыми гирями массой, соответствующей $1/3$ НПВ (НПВ - наибольший предел взвешивания). Образцовые гири размещают в центре грузоприемного устройства, а затем поочередно в центр каждой четверти грузоприемного устройства как показано на чертеже. Гири не должны выходить за пределы грузоприемного устройства. При каждом положении гирь на грузоприемном устройстве снимают показания весов. Операцию проводят дважды.



Наибольшая разность между показаниями весов при любом положении гирь на грузоприемном устройстве и показанием весов при центральном расположении гирь не должна превышать предела допускаемой погрешности, указанного в эксплуатационной документации.

3.3.3. Определение погрешности нагруженных весов и размаха показаний при НПВ

Погрешность нагруженных весов определяют при нагружении и разгрузке нагрузками, равными десяти значениям массы, равномерно распределенным во всем диапазоне взвешивания, включая НмПВ (НмПВ - наименьший предел взвешивания), 5000e, 20000e и НПВ.

За погрешность нагруженных весов принимают разность между показаниями весов и значением массы гирь, помещенных на грузоприемное устройство.

Погрешность весов не должна превышать предела допускаемой погрешности, указанного в эксплуатационной документации на весы конкретного типа.

Размах показаний весов при НПВ определяют наложением гирь массой, равной НПВ весов, в центр грузоприемного устройства, после этого снимают показания весов и гири убирают с грузоприемного устройства, затем гири снова помещают на грузоприемное устройство и снимают показания весов. Эту операцию повторяют пять раз. За размах показаний принимают наибольшую разность между показаниями нагруженных весов.

Размах показаний весов не должен превышать предела допускаемой погрешности нагруженных весов.

3.3.4. Определение влияния компенсации массы тары на погрешность нагруженных весов

Определение влияния компенсации массы тары производят не менее чем в 3-х точках диапазона взвешивания. Для этого на грузоприемное устройство помещают гири равные по массе максимально возможному значению компенсации массы тары, указанному в эксплуатационной документации. После этого производят компенсацию массы тары и, помещая на грузоприемное устройство гири, определяют погрешность нагруженных весов.

Погрешность нагруженных весов с использованием компенсации массы тары не должна превышать предела допускаемой погрешности, установленного в эксплуатационной документации.

4. Оформление результатов поверки

4.1. Положительные результаты периодической поверки и поверки после ремонта оформляют в соответствии с ПР 50.2.006-94 записью в паспорте (руководстве по эксплуатации), заверенной поверителем, и нанесением поверительного клейма на место, предусмотренное конструкцией весов и указанное в эксплуатационной документации.

4.2. Весы, не удовлетворяющие требованиям настоящих методических указаний, к применению не допускают и поверительные клейма гасят.