

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ФГУП «УНИИМ»

С.В. Медведевских
«03» августа 2017 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Весы специальные франкировальной машины NEOPOST IS-350

Методика поверки

МП 94-233-2017

Екатеринбург
2017

Разработана: ФГУП «УНИИМ»

Исполнители: Шимолин Ю.Р. (ФГУП «УНИИМ»)
Трибушевская Л.А. (ФГУП «УНИИМ»)

Утверждена ФГУП «УНИИМ» «09» августа 2017 г.

Введена впервые

Содержание

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	1
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	1
3 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ	1
4 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ	2
5 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ	2
6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	2
7 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ	2
8 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ	2
9 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ	2
9.1 Внешний осмотр	2
9.2 Опробование	3
9.3 Проверка идентификационных данных ПО	3
9.4 Определение метрологических характеристик	3
10 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ	4
ПРИЛОЖЕНИЕ А. (рекомендуемое) ФОРМА ПРОТОКОЛА ПОВЕРКИ	5

Государственная система обеспечения единства измерений
Весы специальные франкировальной машины NEOPOST IS-350
 Методика поверки

Введена с «09» августа 2017 г.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящая методика распространяется на весы специальные франкировальной машины NEOPOST IS-350 (далее - весы), предназначенные для статического измерения массы почтовых отправлений при маркировании их франкировальной машиной, и устанавливает методы и средства первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками – 1 год.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей методике использованы ссылки на следующие документы:

Приказ Минпромторга России от 02.07.2015 № 1815	«Об утверждении Порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.09.2015 N 38822).
ГОСТ 12.2.007.0-75	Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.019-80	Система стандартов безопасности труда. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности.
ГОСТ 8.021-2015	ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы.
Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 328н от 24 июля 2013 г.

Примечание - При использовании настоящей методики целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящей методикой следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то раздел, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

3.1 Первичную поверку весов выполняют до ввода в эксплуатацию и после ремонта.

3.2 Периодическую поверку выполняют в процессе эксплуатации весов по истечении интервала между поверками.

3.3 При проведении первичной и периодической поверок весов должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 - Операции поверки

Наименование операции	Пункт методики
1 Внешний осмотр	9.1
2 Опробование	9.2
3 Проверка идентификационных данных ПО	9.3
4 Определение метрологических характеристик	9.4
4.1 Определение погрешности измерений массы	9.4.1

4 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны быть использованы средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2 - Средства поверки

Номер пункта методики	Наименование и тип основных и вспомогательных средств поверки, обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и метрологические и основные технические характеристики средства поверки
9.4.1	Эталоны единицы массы 4-го разряда по ГОСТ 8.021 - гири массой от 1 до 3000 г
9.4	Термогигрометр, диапазоны измерений: температура воздуха от 0 до +50 °С, $\Delta=\pm 1,0$ °С; относительная влажность воздуха от 15 до 85 %, $\Delta=\pm 3$ %.

Применяемые эталоны должны быть аттестованы и должны иметь действующие свидетельства об аттестации. Средства измерений должны быть поверены и должны иметь действующие свидетельства о поверке.

Для проведения поверки допускается применение других средств поверки, не приведенных в таблице 2, при условии обеспечения ими необходимой точности измерений.

5 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

К проведению поверки допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего технического, ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на весы, работающие в метрологической службе предприятия, аккредитованного на право поверки средств измерений механических величин.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны выполняться требования безопасности, указанные в эксплуатационной документации на применяемые средства поверки и поверяемое СИ, а также общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.3.019, Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

7 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

Температура окружающего воздуха, °С от плюс 10 до плюс 40;
Относительная влажность воздуха, %, не более 80.

8 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

8.1.1 Перед поверкой средства поверки и поверяемые весы должны быть выдержаны в условиях поверки не менее 2-х часов.

8.1.2 Средства поверки и поверяемые весы должны быть подготовлены к работе в соответствии с эксплуатационной документацией на них.

9 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

9.1 Внешний осмотр

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

- соответствие комплектности весов описанию типа;

- правильность подключения питающего кабеля франкировальной машины, в которую встроены весы;
- отсутствие видимых внешних повреждений корпуса и грузоприемной платформы;
- наличие всех надписей маркировки.

9.2 Опробование

9.2.1 Подключают франкировальную машину, в которую встроены весы, к питающей сети переменного напряжения 220 В, включают питание.

9.2.2 Убеждаются, что в течение 15-20 секунд после включения машина проходит внутреннее самотестирование, при этом на жидкокристаллическом дисплее машины должны отображаться соответствующие изображения.

9.2.3 После завершения самотестирования машина должна перейти в рабочий режим, при этом на дисплее должны отобразиться нулевые показания весов.

9.2.4 Плавно устанавливая на грузоприемное устройство весов гирю массой от 10 до 500 г, убеждаются, что на дисплее франкировальной машины отображается результат измерения массы и соответствующее ему значение стоимости отправки почтового отправления.

9.2.5 Убрав гирю, убеждаются, что измеренное значение массы продолжает отображаться на дисплее, а машина переходит в режим маркировки почтового отправления.

9.2.6 Проверяют работу печатающего устройства машины, для чего закладывают в приемный лоток машины пустой конверт или самоклеящуюся этикетку.

9.2.7 После завершения печати убеждаются, что результат измерения массы на дисплее сменился на нулевые показания.

9.3 Проверка идентификационных данных ПО

9.3.1 Программное обеспечение (далее - ПО) весов является составной частью встроенного ПО франкировальной машины и относится к ПО с закрытой оболочкой (пользователь не имеет доступа к операционной системе и/или программам), что исключает возможность его изменения программными или иными средствами.

9.3.2 Руководствуясь указаниями эксплуатационной документации на весы, проверяют идентификационные данные программы, отображаемые на дисплее франкировальной машины.

9.3.3 Идентификационным признаком встроенного ПО франкировальной машины является номер версии ПО, отображаемый на дисплее машины в подпункте меню ПО (> [Техническое обслуживание] > [Системная информация] > [Информация программного обеспечения]).

9.3.4 Идентификационные данные программного обеспечения должны соответствовать описанию типа весов.

9.4 Определение метрологических характеристик

9.4.1 Определение погрешности измерений массы

9.4.1.1 Плавно устанавливая на весы гири массой 3, 20, 50, 100, 500, 1000, 1500, 2000, 2500 и 3000 г, измеряют соответствующие значения массы.

9.4.1.2 Для каждого i -того измеренного значения массы рассчитывают значения абсолютной погрешности измерений массы по формуле

$$\Delta_i = M_{i(\text{изм.})} - M_{i(\text{г})}, \quad (1)$$

где Δ_i - абсолютная погрешность i -того измерения массы весами, г;

$M_{i(\text{изм.})}$ - измеренное i -тое значение массы, г;

$M_{i(\text{г})}$ - действительное i -тое значение массы гири, г.

9.4.1.3 Значения абсолютной погрешности измерения массы должны находиться в пределах допускаемой погрешности весов.

10 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

10.1 Протокол поверки оформляют по рекомендуемой форме приложения А.

10.2 Положительные результаты первичной поверки оформляют свидетельством о поверке в соответствии с Приказом Минпромторга России от 02.07.2015 № 1815. Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносят на свидетельство о поверке. Допускается нанесение значка поверки в виде наклейки на корпус весов в соответствии с описанием типа средства измерений.

10.3 Положительные результаты периодической поверки оформляют свидетельством о поверке.

10.4 В случае отрицательных результатов поверки весы признают непригодными к применению, выдают извещение о непригодности с указанием причин.

Заведующий лабораторией 233

Зам. заведующего лабораторией 233



Ю.Р. Шимолин

Л.А. Трибушевская

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(рекомендуемое)

ФОРМА ПРОТОКОЛА ПОВЕРКИ

Протокол поверки № _____

Весы специальные франкировальной машины NEOPOST IS-350

зав. № _____ Регистрационный номер в Госреестре СИ _____

принадлежащего _____

Наименование юридического (физического) лица, ИНН

НД по поверке: МП 94-233-2017 ГСИ. Весы специальные франкировальной машины NEOPOST IS-350. Методика поверки.

Средства поверки:

Наименование, тип, регистрационный номер (для эталона)	Зав. номер	Дата поверки СИ (аттестации эталона)	Номер свидетельства о поверке СИ (об аттестации эталона)

Условия поверки:

Температура воздуха, °С	
Относительная влажность воздуха, %	

1 Результаты внешнего осмотра: _____

2 Результаты опробования: _____

3 Проверка идентификационных данных ПО

Идентификационный признак	Номер версии ПО
По описанию типа СИ	не ниже D16.01
Результат проверки	_____

4 Результаты определения метрологических характеристик:

4.1 *Определение погрешности измерений массы*

Наименование параметра	Значение параметра										Примечания
	3	20	50	100	500	1000	1500	2000	2500	3000	
Действительное значение массы гирь, г											
Измеренное значение массы, г											
Абсолютная погрешность измерения массы, г											
Пределы допускаемой погрешности, г											

По результатам поверки Весы специальные франкировальной машины NEOPOST IS-350, зав. № _____ признаны годными (непригодными) к дальнейшему применению.
(ненужное зачеркнуть)

Поверитель _____
(подпись) _____ *(Фамилия, инициалы)*

Организация, выполнившая поверку _____

Дата поверки «___» _____ 20__ г.

Выдано свидетельство о поверке (извещение о непригодности) № _____
(ненужное зачеркнуть)

Срок действия свидетельства: до «___» _____ 20__ г.