

**УТВЕРЖДАЮ**

**Руководитель ГЦИ СИ**

**заместитель генерального директора  
ФБУ «Ростест-Москва»**



**Е.В. Морин**

**2014 г.**

**Устройства весоизмерительные автоматические  
«NEOPOST IS5000/6000 DS»**

**Методика поверки**

**МП РТ 2212-2014**

**МОСКВА  
2014 г.**

## 1 Область применения

Настоящая методика распространяется на устройства весоизмерительные автоматические «NEOPOST IS5000/6000 DS», изготовленные фирмой «NEOPOST INDUSTRIE», Франция (113 Rue Jean Marin Naudin 92220 BAGNEUX, France), и устанавливает методику их поверки.

Устройства весоизмерительные автоматические «NEOPOST IS5000/6000 DS» (далее - АБУ) предназначены для взвешивания почтовых отправлений и предоставления данных для расчета почтовых тарифов при оказании услуг почтовой связи.

Интервал между поверками – 12 месяцев.

## 2 Операции и средства поверки

При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены эталонные и вспомогательные средства, указанные в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Средства поверки
1	2	3	4
1	Внешний осмотр	7.1	-
2	Опробование	7.2	Испытательные нагрузки
3	Определение метрологических характеристик в автоматическом режиме работы: - погрешность - влияние эксцентриситета	7.3 7.3.1 7.3.2	Испытательные нагрузки Контрольные весы (Max= 1 кг, d=0,1 г)-
4	Оформление результатов поверки	8	

### Примечания

1 При проведении поверки могут быть применены другие эталонные СИ, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

2 Поверка проводится на полностью собранном АБУ, установленном в положение, для которого оно предназначено для применения.

3 Уполномоченный метрологический орган может потребовать, чтобы владелец предоставил испытательные нагрузки, оборудование и персонал для проведения поверки.

## 3 Условные обозначения

- $I$  - показание
- $L$  - нагрузка
- $E = I - L$  - погрешность
- MPE - предел допускаемой абсолютной погрешности
- $e$  - поверочное деление

## 4 Требования к квалификации поверителей

К проведению поверки допускают лиц, аттестованных в качестве поверителя, изучивших Руководство по эксплуатации (далее - РЭ) АБУ.

## 5 Требования безопасности

При проведении поверки должны быть соблюдены общие правила техники безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91, а так же требования

безопасности и меры предосторожности, указанные в РЭ и в документации на используемое поверочное и вспомогательное оборудование.

## **6 Условия поверки и подготовка к ней**

### **6.1 Условия поверки**

При проведении поверки необходимо соблюдать следующие условия:

- температура окружающей среды, °C от плюс 15 до плюс 25
- относительная влажность, % от 30 до 80
- напряжение питания от сети переменного тока, В от 195,5 до 253
- частота переменного тока, Гц от 49 до 51

### **6.2 Подготовка к поверке**

6.2.1 Подготовку к поверке проводят в объеме подготовки к работе поверяемых АБУ, эталонных СИ и вспомогательного оборудования методами, приведенными в эксплуатационной документации.

6.2.2 Проверяют наличие действующих свидетельств о поверке эталонных СИ.

6.2.3 Опробование и определение метрологических характеристик АБУ проводят в соответствии с требованиями эксплуатационной документации после подключения АБУ к источнику питания и прогрева в течение установленного времени, указанного в эксплуатационной документации.

## **7 Проведение поверки**

### **7.1 Внешний осмотр**

При внешнем осмотре проверяют:

- комплектность поверяемых АБУ;
- отсутствие видимых повреждений сборочных единиц АБУ и электропроводки;
- целостность соединительных кабелей;
- наличие знаков безопасности и необходимой маркировки;
- соответствие внешнего вида требованиям эксплуатационной документации;
- проверяют соответствие наименования и версии программного обеспечения.

### **7.2 Опробование**

#### **7.2.1 Общие требования**

При опробовании АБУ подключают к источнику питания. Обеспечивают связь АБУ с внешними устройствами.

Осуществляют проверку работоспособности АБУ и входящих в него отдельных устройств.

#### **7.2.2 Проверка индикации**

При включении АБУ должен проходить тест цифрового табло терминала для просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях. Продолжительность процедуры должна быть достаточной, чтобы оператор мог провести их проверку.

Цифры показывающего устройства должны быть такого размера, формы и четкости, чтоб их можно легко читать.

### **7.3 Определение метрологических характеристик в автоматическом режиме работы**

АБУ должно находиться в автоматическом режиме работы. Функции установки нуля и слежения за нулем должны быть задействованы.

Испытательные нагрузки должны быть подобны изделиям, для которых предназначено АБУ, а также отвечать следующим условиям:

- подходящие размеры;
- постоянная масса;

- твердый, негигроскопичный, неэлектростатический, немагнитный материал;
- контакт металла с металлом должен быть исключен.

### 7.3.1 Определение погрешности

Значения массы испытательных нагрузок должны определяться на контрольных весах с точностью не менее трети от МРЕ соответствующей нагрузки и выбираться близкими к Min (5г), Max (1000 г) и значению, при котором меняется МРЕ (500 г).

Масса испытательной нагрузки должна выбираться таким образом, чтобы избежать погрешности округления:

- если  $MPE = \pm 1,5e$  (или  $2,5e$ ), то значение массы нагрузки должно выбираться как можно ближе к целому делению шкалы;
- если  $MPE = \pm 1,0e$ , то значение массы нагрузки должно выбираться как можно ближе к целому делению шкалы  $\pm 0,5e$ .

Испытательные нагрузки (конверты) поместить к задней стенке лотка подающего устройства, убедиться, что все конверты уложены без перекоса и выровнены по направляющей задней стенки.

Минимальное число последовательных взвешиваний, необходимых для определения погрешностей для каждого значения массы испытательных нагрузок, должно быть не менее десяти.

Войти в [MENU], подтвердить автоматический режим работы, провести цикл измерений, снять показания, сравнить их с результатами измерений испытательных нагрузок на контрольных весах.

Определить погрешность измерения массы каждой испытательной нагрузки по формуле

$$E_i = I_i - L_i$$

Погрешность измерения массы каждой испытательной нагрузки не должна превышать соответствующего предела допускаемой погрешности измеряемой нагрузки

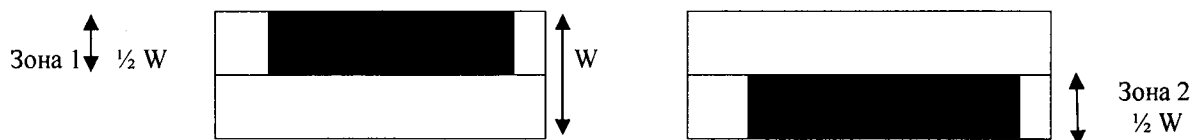
$$E_i \leq |MPE|$$

### 7.3.2 Влияние эксцентриситета

Значения массы испытательных нагрузок должны определяться на контрольных весах с точностью не менее трети от МРЕ соответствующей нагрузки, выбираться близкими к  $1/3$  Max и как можно ближе к целому делению шкалы.

Испытательные нагрузки (конверты) поместить в лотке подающего устройства таким образом, чтобы они при прохождении по транспортной системе располагались в центре каждой из следующих зон:

- зона 1 – от центра грузоприемного устройства к одному из краев транспортной системы;
- зона 2 – от центра грузоприемного устройства к противоположному краю транспортной системы.



Минимальное число последовательных взвешиваний, необходимых для определения погрешностей для каждого значения массы испытательных нагрузок, должно быть не менее десяти.

Войти в [MENU], подтвердить автоматический режим работы, провести цикл измерений, снять показания, сравнить их с результатами измерений испытательных нагрузок на контрольных весах

Определить погрешность измерения массы каждой испытательной нагрузки по формуле

$$E_i = I_i - L_i$$

Погрешность измерения массы каждой испытательной нагрузки не должна превышать соответствующего предела допускаемой погрешности измеряемой нагрузки

$$E_i \leq |MPE|$$

$MPE = \pm 1$  г при первичной поверке

$MPE = \pm 1,5$  г в эксплуатации

## 8 Оформление результатов поверки

8.1 АВУ, прошедшие поверку с положительными результатами, признаются годными и допускаются к применению. На них выдаются свидетельства установленной формы или делаются отметки в эксплуатационной документации. Место нанесения знака поверки указано в описании типа.

8.2 При отрицательных результатах поверки АВУ признаются непригодными и к применению не допускаются. Отрицательные результаты поверки оформляются извещением о непригодности.

Начальник лаборатории № 444

Начальник сектора испытаний  
СИ массы


А.С. Фефилов

Ю.Г. Христофоров