

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 - АВУ) 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

| №<br>п/п | Наименование операции                                                                                                         | Номер пункта<br>методики<br>проверки | Средства поверки                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                             | 3                                    | 4                                                                   |
| 1        | Внешний осмотр                                                                                                                | 7.1                                  | -                                                                   |
| 2        | Опробование                                                                                                                   | 7.2                                  | Испытательные нагрузки                                              |
| 3        | Определение метрологических<br>характеристик в автоматическом<br>режиме работы:<br>- погрешность<br>- влияние эксцентричности | 7.3<br>7.3.1<br>7.3.2                | Испытательные нагрузки<br>Контрольные весы<br>(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 АВУ, 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>I</i>                       | - показание                                 |
| <i>L</i>                       | - нагрузка                                  |
| <i>E</i> = <i>I</i> - <i>L</i> | - погрешность                               |
| МРЕ                            | - предел допускаемой абсолютной погрешности |
| <i>e</i>                       | - поверочное деление                        |

## 4 Требования к квалификации поверителей

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

## 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 АВУ, 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 АВУ проводят в соответствии с требованиями эксплуатационной документации после подключения АВУ 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 проверяемых АВУ;
  - отсутствие видимых повреждений сборочных единиц АВУ 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 АВУ подключают к источнику питания. Обеспечивают связь АВУ с внешними устройствами.

Осуществляют проверку работоспособности АВУ и входящих в него отдельных устройств.

### 7.2.2 Проверка индикации

При включении АВУ 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, чтобы их можно легко читать.

### 7.3 Определение метрологических характеристик в автоматическом режиме работы

АВУ 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 АВУ, 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 MPE соответствующей нагрузки и выбираться близкими к Min (5г), Max (1000 г) и значению, при котором меняется MPE (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

$$E_i \leq |MPE|$$

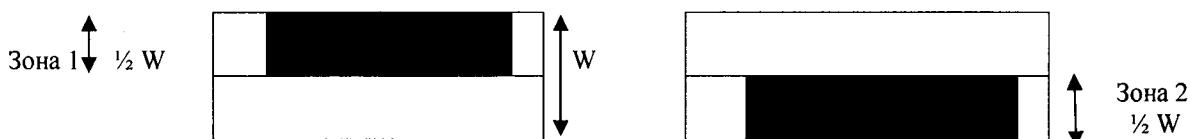
### 7.3.2 Влияние эксцентрикитета

Значения массы испытательных нагрузок должны определяться на контрольных весах с точностью не менее трети от MPE 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=±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