



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ»  
(ФБУ «РОСТЕСТ – МОСКВА»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора  
ФБУ «Ростест-Москва»



А.Д. Меньшиков

«10» ноября 2017 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

МИЛЛИТЕСЛАМЕТРЫ ПОРТАТИВНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ТПМ-250

Методика поверки

РТ-МП-4910-551-2017

г. Москва  
2017 г.

Настоящая методика поверки распространяется на миллитесламетры портативные модульные ТПМ-250 (далее – миллитесламетры), изготовленные Обществом с ограниченной ответственностью «Завод электронной техники», г. Москва, Зеленоград, и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

Интервал между поверками – 1 год.

## 1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки выполняются операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень операций при проведении поверки

| Наименование операции                                                                                                                                                         | Номер пункта документа по поверке | Обязательность проведения при поверке |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                               |                                   | первичной поверке                     | периодической поверке |
| Внешний осмотр                                                                                                                                                                | 7.1                               | Да                                    | Да                    |
| Опробование                                                                                                                                                                   | 7.2                               | Да                                    | Да                    |
| Определение диапазона и относительной погрешности измерений и вычислений ортогональных компонентов и модуля вектора магнитной индукции постоянного поля                       | 7.3                               | Да                                    | Да                    |
| Определение диапазона и относительной погрешности измерений и вычислений ортогональных компонентов и максимальных значений модуля вектора магнитной индукции переменного поля | 7.4                               | Да                                    | Да                    |
| Определение абсолютной погрешности измерений частоты переменного поля                                                                                                         | 7.5                               | Да                                    | Да                    |
| Оформление результатов поверки                                                                                                                                                | 8                                 | Да                                    | Да                    |

1.2 Магнитная индукция в свободном пространстве (воздухе)  $B$  [Тл] связана с напряженностью магнитного поля  $H$  [А/м] соотношением  $B = \mu_0 H$  (магнитная постоянная  $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м), поэтому метрологические характеристики миллитесламетра при поверке определяют только для случая измерений параметров вектора магнитной индукции  $B$ .

1.3 При не соответствии характеристик поверяемых миллитесламетров требованиям по любому из пунктов таблицы 1 их к дальнейшей поверке не допускают и последующие операции не проводят.

## 2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.2 При проведении поверки должны применяться эталоны и средства измерений, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень средств поверки

| Номер пункта документа по поверке | Наименование и тип (условное обозначение) средства поверки, его основные метрологические и технические характеристики                                                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2                               | Экран магнитный цилиндрический. Внутренний диаметр не менее 8 мм, коэффициент экранирования не менее 100                                                                               |
| 7.3                               | Рабочий эталон 2 разряда по ГОСТ 8.030-2013 единицы магнитной индукции постоянного магнитного поля в диапазоне от 0,02 до 2,0 Тл                                                       |
| 7.4                               | Рабочий эталон 1 разряда по ГОСТ 8.030-2013 единицы магнитной индукции в диапазоне от 0,01 до 20 мТл при частотах от 0 до 2000 Гц                                                      |
| 7.5                               | Частотомер универсальный GFC-8010H (регистрационный номер в Федеральном фонде 19818-00). Погрешность установки частоты опорного генератора не более $\pm 1,5 \cdot 10^{-6}$ за 12 мес. |

2.3 Применяемые при поверке эталоны и средства измерений должны иметь действующие свидетельства об аттестации (о поверке).

2.4 Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых миллитесламетров с требуемой точностью.

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

К поверке миллитесламетров допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие документацию на поверяемые миллитесламетры, средства поверки и настоящую методику поверки.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При поверке должны выполняться требования безопасности, изложенные в 2.3 ТПКЛ.411172.011РЭ и в документации на применяемые средства поверки.

## 5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

5.1 Поверку миллитесламетров проводить в спокойной магнитной обстановке (в помещении для испытаний отсутствуют значительные ферромагнитные массы и источники магнитных полей промышленной частоты и ее гармоник, изменения внешнего постоянного магнитного поля определяются только вариациями геомагнитного поля) в нормальных условиях по ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»:

- температура окружающего воздуха .....  $20 \pm 5$  °C
- относительная влажность воздуха ..... от 30 до 80 %
- атмосферное давление ..... от 84,0 до 106,7 кПа

5.2 Поскольку поверяемый миллитесламетр работает с питанием от встроенного аккумулятора, требования к частоте и напряжению питающей сети определяются только требованиями, указанными в эксплуатационной документации используемых средств поверки.

## 6 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

6.1 Перед проведением поверки необходимо выдержать ТПМ-250 во включенном состоянии не менее 10 мин.

6.2 Операции, которые проводят со средствами поверки и с поверяемым миллитесламетром, должны соответствовать указаниям, приведенным в эксплуатационной документации на них.

## 7 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

### 7.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено:

- соответствие комплектности ТПМ-250;
- наличие эксплуатационной документации;
- наличие маркировки миллитесламетра и измерительных зондов;
- отсутствие дефектов, влияющих на работу миллитесламетра.

Результаты поверки считают положительными, если: прибор поступил в поверку в комплекте с формуляром ТПКЛ.411172.011ФО (состав ТПМ-250 соответствует указанному в разделе 3 ТПКЛ.411172.011ФО) и отсутствуют дефекты, влияющие на работу прибора.

### 7.2 Опробование

При опробовании выполнить следующие операции:

- 1) подготовить миллитесламетр к работе, как указано в 2.4 ТПКЛ.411172.011РЭ;
- 2) подключить к прибору измерительный зонд тип 1;
- 3) включить миллитесламетр, прочитать на его дисплее цифровой идентификатор и сравнить его с записанным в формуляре;
- 4) установить режим измерений постоянного магнитного поля;
- 5) поместить зонд тип 1 в магнитный экран, установить нуль прибора и убедиться в том, что он устанавливается в пределах  $\pm 5$  мкТл по всем трем компонентам и модулю вектора магнитной индукции;
- 6) удалить зонд из магнитного экрана, произвести отсчет внешнего магнитного поля и убедиться в том, что его модуль не превышает 100 мкТл, а показания прибора по компонентам лежат в пределах  $\pm 100$  мкТл и изменяются при изменении ориентации зонда в пространстве;
- 7) повторить операции 5), 6) с зондом тип 2 (с этим зондом нуль должен устанавливаться в пределах  $\pm 10$  мкТл).

Результаты поверки считают положительными, если:

- цифровой идентификатор, считанный с дисплея прибора, совпадает с указанным в его формуляре;
- с обоими зондами производится установка нуля прибора и измерение внешнего постоянного магнитного поля.

### 7.3 Определение диапазона и относительной погрешности измерений и вычислений ортогональных компонентов и модуля вектора магнитной индукции постоянного поля

Для определения диапазона и погрешностей измерений ортогональных компонентов и модуля вектора магнитной индукции постоянного магнитного поля выполнить следующие операции:

- 1) подготовить миллитесламетр к работе, как указано в 2.4 ТПКЛ.411172.011РЭ;
- 2) подготовить к работе и включить рабочий эталон единицы магнитной индукции 1 разряда по ГОСТ 8.030-2013, указанный в таблице 2;
- 3) установить режим измерений постоянного магнитного поля;

- 4) подключить к прибору измерительный зонд тип 1;
- 5) поместить зонд в магнитный экран и установить нуль прибора; в процессе работы регулярно проводить установку нуля;
- 6) поместить измерительный зонд в рабочий объем меры магнитной индукции так, чтобы ось зонда совпала с продольной осью меры, а центр элемента Холла совпал с центром рабочего объема меры;
- 7) последовательно устанавливая значения магнитной индукции в соответствии с таблицей 1, провести измерения и вычислить относительную погрешность  $\delta_0$ , %, измерения модуля магнитной индукции  $B$  при измерении компонента магнитной индукции  $B_x$  по формуле (1):

$$\delta_0 = \frac{B_x - B_0}{B_0} \cdot 100 \quad (1)$$

где  $B$  – измеренное значение модуля вектора магнитной индукции, мТл  
 $B_0$  – установленное в мере значение магнитной индукции, мТл  
 $\delta_0$  – относительная погрешность, %

8) поместить измерительный зонд в рабочий объем меры так, чтобы ось зонда совпала с поперечной осью меры, узкая грань зонда была перпендикулярна продольной оси меры, а центр элемента Холла совпал с центром рабочего объема меры, и повторить операции 7), заноса данные измерения компонента магнитной индукции  $B_y$  и модуля магнитной индукции  $B$  и вычисления погрешностей в таблицу 2;

9) поместить измерительный зонд в рабочий объем меры так, чтобы ось зонда совпала с поперечной осью меры, широкая грань зонда была перпендикулярна продольной оси меры, а центр элемента Холла совпал с центром рабочего объема меры, и повторить операции 7), заноса данные измерения компонента магнитной индукции  $B_z$  и модуля магнитной индукции  $B$  и вычисления погрешностей в таблицу 3;

Таблица 1 – Измерения магнитной индукции постоянного поля. Зонд тип 1

| Установленное значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра, мТл |            | Вычисленная относительная погрешность измерений модуля $B$ при измерении компонента магнитной индукции $B_x$ , $\delta_0$ , % |
|------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Компонент $B_x$                | Модуль $B$ |                                                                                                                               |
| 0,01                               |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,05                               |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,1                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,5                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 1,0                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 4,0                                |                                |            |                                                                                                                               |

Таблица 2 – Измерения магнитной индукции постоянного поля. Зонд тип 1

| Установленное значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра, мТл |            | Вычисленная относительная погрешность измерений модуля $B$ при измерении компонента магнитной индукции $B_y$ , $\delta_0$ , % |
|------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Компонент $B_y$                | Модуль $B$ |                                                                                                                               |
| 0,01                               |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,05                               |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,1                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,5                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 1,0                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 4,0                                |                                |            |                                                                                                                               |

Таблица 3 – Измерения магнитной индукции постоянного поля. Зонд тип 1

| Установленное значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра, мТл |            | Вычисленная относительная погрешность измерений модуля $B$ при измерении компонента магнитной индукции $B_z$ , $\delta_0$ , % |
|------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Компонент $B_z$                | Модуль $B$ |                                                                                                                               |
| 0,01                               |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,05                               |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,1                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,5                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 1,0                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 2,0                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 4,0                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 8,0                                |                                |            |                                                                                                                               |

10) подключить к миллитесламетру измерительный зонд тип 2, установить нуль прибора;

11) выполнить операции 6) – 9), данные измерений и вычислений заносить в первые четыре строки таблиц 4, 5, 6;

12) подготовить к работе и включить рабочий эталон единицы магнитной индукции 2 разряда по ГОСТ 8.030-2013, указанный в таблице 2;

13) поместить измерительный зонд в рабочий объем экранированной катушки однородного магнитного поля из состава указанного рабочего эталона так, чтобы ось зонда совпала с продольной осью катушки, а центр элемента Холла совпал с центром рабочего объема;

14) последовательно устанавливая значения магнитной индукции в соответствии с четырьмя последними строками таблицы 4, провести измерения и вычислить относительную погрешность  $\delta_0$ , %, измерений модуля магнитной индукции  $B$  при измерении компонента магнитной индукции  $B_x$  по формуле (1);

15) поместить измерительный зонд в рабочий объем (межполюсное пространство) электромагнита однородного магнитного поля из состава указанного эталона так, чтобы ось зонда была перпендикулярна оси межполюсного пространства электромагнита (параллельна плоскостям полюсов электромагнита), а центр элемента Холла совпал с центром рабочего объема;

16) последовательно устанавливая значения магнитной индукции в соответствии с четырьмя последними строками таблиц 5 и 6, провести измерения и вычислить относительную погрешность  $\delta_0$ , %, измерений модуля магнитной индукции  $B$  при измерении компонентов магнитной индукции  $B_y$ ,  $B_z$  по формуле (1). Плоскость измерительного зонда должна быть сориентирована следующим образом: при измерении компонента магнитной индукции  $B_y$  она должна быть перпендикулярна плоскостям полюсов электромагнита, при измерении компонента магнитной индукции  $B_z$  – параллельна плоскостям полюсов электромагнита.

Таблица 4 – Измерения магнитной индукции постоянного поля. Зонд тип 2

| Установленное значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра, мТл |            | Вычисленная относительная погрешность измерений модуля $B$ при измерении компонента магнитной индукции $B_x$ , $\delta_0$ , % |
|------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Компонент $B_x$                | Модуль $B$ |                                                                                                                               |
| 0,1                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,5                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 1                                  |                                |            |                                                                                                                               |
| 5                                  |                                |            |                                                                                                                               |
| 25                                 |                                |            |                                                                                                                               |
| 50                                 |                                |            |                                                                                                                               |
| 100                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 150                                |                                |            |                                                                                                                               |

Таблица 5 – Измерения магнитной индукции постоянного поля. Зонд тип 2

| Установленное значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра, мТл |            | Вычисленная относительная погрешность измерений модуля $B$ при измерении компонента магнитной индукции $B_y$ , $\delta_0$ , % |
|------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Компонент $B_y$                | Модуль $B$ |                                                                                                                               |
| 0,1                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,5                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 1                                  |                                |            |                                                                                                                               |
| 5                                  |                                |            |                                                                                                                               |
| 25                                 |                                |            |                                                                                                                               |
| 50                                 |                                |            |                                                                                                                               |
| 100                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 150                                |                                |            |                                                                                                                               |

Таблица 6 – Измерения магнитной индукции постоянного поля. Зонд тип 2

| Установленное значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра, мТл |            | Вычисленная относительная погрешность измерений модуля $B$ при измерении компонента магнитной индукции $B_z$ , $\delta_0$ , % |
|------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | Компонент $B_z$                | Модуль $B$ |                                                                                                                               |
| 0,1                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 0,5                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 1                                  |                                |            |                                                                                                                               |
| 5                                  |                                |            |                                                                                                                               |
| 25                                 |                                |            |                                                                                                                               |
| 50                                 |                                |            |                                                                                                                               |
| 100                                |                                |            |                                                                                                                               |
| 150                                |                                |            |                                                                                                                               |

Результаты поверки считают положительными, если:

- диапазон измерений магнитной индукции постоянного поля соответствует, указанному в описании типа миллетаслеметра;
- относительная погрешность измерений  $\delta_0$  не превышает значений, указанных в описании типа миллетаслеметра.

#### 7.4 Определение диапазона и относительной погрешности измерений и вычислений ортогональных компонентов и максимальных значений модуля вектора магнитной индукции переменного поля

Для определения диапазона и относительной погрешности измерений магнитной индукции переменного магнитного поля выполнить следующие операции:

- 1) подготовить к работе и включить рабочий эталон единицы магнитной индукции 1 разряда по ГОСТ 8.030-2013, указанный в таблице 2, подключить через тройник к мере магнитной индукции частотомер универсальный GFC-8010H;
- 2) подключить к миллитесламетру измерительный зонд тип 1, включить прибор и установить режим измерений переменного магнитного поля;
- 3) поместить измерительный зонд в рабочий объем меры так, чтобы ось зонда совпала с поперечной осью меры, широкая грань зонда была перпендикулярна продольной оси меры, а центр элемента Холла совпал с центром рабочего объема меры;
- 4) последовательно устанавливая значения частоты и амплитудных значений магнитной индукции в соответствии с таблицей 7, провести измерения и вычислить относительную погрешность  $\delta_0$ , %, измерений модуля магнитной индукции  $B$  при измерении компонента магнитной индукции  $B_z$ ;
- 5) результаты измерений и вычислений заносить в таблицу 7;
- 6) повторить операции 3), 4) с измерительным зондом тип 2 результаты измерений и вычислений заносить в таблицу 8;
- 7) сравнивать значения  $\delta_0$ , полученные при выполнении операций 3) – 6), со значениями  $\delta_0$ , вычисляемыми для данного значения магнитной индукции по формулам указанным в описании типа миллитесламетров.

Результаты поверки считают положительными, если:

- диапазон измерений магнитной индукции переменного поля и частота измеряемого магнитного поля соответствуют указанным в описании типа миллитесламетра;
- относительная погрешность измерений  $\delta_0$  не превышает значений, которые определяются по формулам указанным в описании типа миллитесламетров.

Таблица 7 – Измерения магнитной индукции переменного поля. Зонд тип 1

| Рекомендованное значение $B_0$ , мТл                   | Устан. значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра |                  |                  | Погрешность измерений     |                         |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|
|                                                        |                             | Компонент $B_z$ , мТл     | Модуль $B$ , мТл | Частота $f$ , Гц | Модуль $B$ $\delta_0$ , % | Частота $\Delta f$ , Гц |
| 1                                                      | 2                           | 3                         | 4                | 5                | 6                         | 7                       |
| Установленная частота магнитного поля $f_0$ , 10,00 Гц |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,01                                                   |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,05                                                   |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,1                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,5                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 1,0                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 4,0                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| Установленная частота магнитного поля $f_0$ , 50,00 Гц |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,01                                                   |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,05                                                   |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,1                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,5                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 1,0                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 4,0                                                    |                             |                           |                  |                  |                           |                         |

Продолжение таблицы 7

| 1                                                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Установленная частота магнитного поля $f_0$ , 200,00 Гц |   |   |   |   |   |   |
| 0,01                                                    |   |   |   |   |   |   |
| 0,05                                                    |   |   |   |   |   |   |
| 0,1                                                     |   |   |   |   |   |   |
| 0,5                                                     |   |   |   |   |   |   |
| 1,0                                                     |   |   |   |   |   |   |
| 4,0                                                     |   |   |   |   |   |   |

Таблица 8 – Измерения магнитной индукции переменного поля. Зонд тип 2

| Рекомендованное значение $B_0$ , мТл                    | Устан. значение $B_0$ , мТл | Показание миллитесламетра |                  |                  | Погрешность измерений     |                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|
|                                                         |                             | Компонент $B_z$ , мТл     | Модуль $B$ , мТл | Частота $f$ , Гц | Модуль $B$ $\delta_0$ , % | Частота $\Delta_f$ , Гц |
| Установленная частота магнитного поля $f_0$ , 10,00 Гц  |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,5                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 1,0                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 2,5                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 5,0                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| Установленная частота магнитного поля $f_0$ , 50,00 Гц  |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,5                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 1,0                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 2,5                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 5,0                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| Установленная частота магнитного поля $f_0$ , 400,00 Гц |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 0,5                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 1,0                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 2,5                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |
| 5,0                                                     |                             |                           |                  |                  |                           |                         |

### 7.5 Определение абсолютной погрешности измерений частоты переменного поля

Определение абсолютной погрешности измерений частоты переменного магнитного поля производят при выполнении операций по 7.4, для чего используют подключенный к мере магнитной индукции через тройник частотомер универсальный GFC-8010H.

Погрешности измерений частоты вычисляют по формуле (2):

$$\Delta_f = f - f_0 \quad (2)$$

где  $f_0$  – измеренная частотомером GFC-8010H частота тока питания меры, Гц  
 $f$  – измеренная миллитесламетром частота магнитного поля, Гц  
 $\Delta_f$  – абсолютная погрешность, Гц

Результаты измерений и вычислений заносят в таблицы 7 и 8.

Результаты поверки считают положительными, если абсолютная погрешность измерений частоты переменного магнитного поля  $\Delta_f$ , Гц не превышает значений, указанных в описании типа миллитесламетров.

## 8 Оформление результатов поверки

8.1 Положительные результаты поверки ТПМ-250 оформляют в соответствии с действующими нормативными документами.

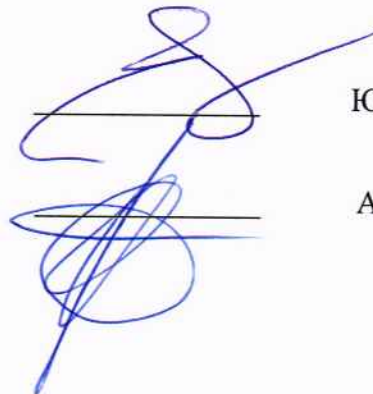
8.2 Знак поверки наносится в месте, установленном в описании типа средства измерений.

8.3 При отрицательных результатах поверки выдается извещение о непригодности ТПМ-250, знак предыдущей поверки гасится, и применение миллитесламетра не допускается.

8.4 По результатам поверки делается соответствующая запись в разделе 7 формуляра ТПКЛ.411172.011ФО.

Начальник лаборатории № 551  
ФБУ «Ростест-Москва»

Ведущий инженер по метрологии  
лаборатории № 551



Ю.Н. Ткаченко

А.Д. Чикмарев