

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский
научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГБУ «ВНИИМС»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
производственной метрологии
ФГБУ «ВНИИМС»


А.Е. Коломин



« 11 » 2024 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Тестеры напряжения DT

Методика поверки
МП 201/1.2-036-2024

г. Москва
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2 ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ ПОВЕРКИ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	4
3 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ПОВЕРКИ	5
4 ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛИСТАМ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИМ ПОВЕРКУ	6
5 ТРЕБОВАНИЯ (УСЛОВИЯ) ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ	6
6 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПОВЕРКИ	7
7 ВНЕШНИЙ ОСМОТР СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	7
8 ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ И ОПРОБОВАНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	7
9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ	7
10 ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ	9
11 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ	11

1. Общие положения

Настоящая методика распространяется на тестеры напряжения DT (далее по тексту - тестеры), изготавливаемые фирмой «SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO., LTD», КНР, 19th Building, 5th Region, Baiwangxin Industry Park, Baimang, Xili, Nanshan, Shenzhen, China P.C. 518108, и устанавливает методы и средства их первичной и периодических поверок. Тестеры используются в качестве рабочих средств измерений.

В результате поверки должны быть подтверждены следующие метрологические требования, приведенные в таблицах 1-5.

Таблица 1 – Метрологические характеристики в режиме измерений напряжения постоянного тока модификаций DT – 9020, DT-9021, DT-9120, DT-9121

Модификация	Диапазон измерений, В	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока, %
DT-9020	от 24 до 690	от -30 до 0
DT-9021	от 24 до 690	от -30 до 0
DT-9120	от 12 до 690	от -30 до 0
DT-9121	от 12 до 690	от -30 до 0

Таблица 2 – Метрологические характеристики в режиме измерений напряжения постоянного тока модификаций DT – 9233, DT-9130, DT-9030

Модификация	Диапазон измерений, В	Значение единицы младшего разряда (k), В	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В
DT-9030	от 12 до 690	1	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{изм}} + 3k)$
DT-9130	от 12 до 690	1	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{изм}} + 3k)$
DT-9233	от 6 до 1000	1	$\pm(0,03 \cdot U_{\text{изм}} + 5k)$

Таблица 3 – Метрологические характеристики в режиме измерений напряжения переменного тока модификаций DT – 9020, DT-9021, DT-9120, DT-9121

Модификация	Диапазон измерений, В	Диапазон частот, Гц	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений напряжения переменного тока, %
DT-9020	от 24 до 400	50 или 60	от -30 до 0
DT-9021	от 24 до 400	50 или 60	от -30 до 0
DT-9120	от 12 до 400	50 или 60	от -30 до 0
DT-9121	от 12 до 690	50 или 60	от -30 до 0

Таблица 4 – Метрологические характеристики в режиме измерений напряжения переменного тока модификаций DT – 9233, DT-9130, DT-9030

Модификация	Диапазон измерений, В	Диапазон частот, Гц	Значение единицы младшего разряда (k), В	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока, В
DT-9030	от 12 до 690	50 или 60	1	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{изм}} + 3k)$
DT-9130	от 12 до 690	50 или 60	1	$\pm(0,015 \cdot U_{\text{изм}} + 5k)$

Модификация	Диапазон измерений, В	Диапазон частот, Гц	Значение единицы младшего разряда (к), В	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока, В
DT-9233	от 6 до 1000	от 40 до 400	1	$\pm(0,03 \cdot U_{\text{изм}} + 5\text{к})$

Таблица 5 – Метрологические характеристики в режиме измерений электрического сопротивления постоянному току

Модификация	Диапазон измерений, Ом	Значение единицы младшего разряда (к), Ом	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления, Ом
DT-9233	от 0 до 1999	1	$\pm(0,05 \cdot U_{\text{изм}} + 10\text{к})$

При проведении поверки должна обеспечиваться прослеживаемость тестеров напряжения DT к государственным первичным эталонам единиц величин по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1706 от 18.08.2023 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц, ГЭТ 89-2008; по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 3456 от 30.12.2019 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока», ГЭТ 14-2014; по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1520 от 28.07.2023 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы», ГЭТ 13-2023.

Поверка тестеров должна проводиться в соответствии с требованиями настоящей методики поверки.

Методы, обеспечивающие реализацию методики поверки – метод прямых измерений.

Тестеры, поступающие в поверку, должны быть полностью укомплектованы в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Тестер напряжения DT	-	1 шт	-
Резьбовые наконечники щупов	-	2 шт	-
Защитный кожух для щупов	-	1 шт	-
Чехол для переноски	-	1 шт	-
Руководство по эксплуатации	-	1 шт	-
Гарантийный талон	-	1 шт	-
Батарейки	AAA	2 шт	кроме DT-9020

2. Перечень операций поверки средства измерений

2.1 Поверка тестеров должна проводиться в объеме и последовательности, указанных в таблице 7.

Таблица 7 – Операции поверки средства измерений

Наименование операции	Обязательность выполнения операций поверки при		Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки
	первичной поверке	периодической поверке	
Внешний осмотр средства измерений	да	да	7
Опробование средства измерений	да	да	8
Определение метрологических характеристик	да	да	9
Определение основной относительной/абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока	да	да	9.1-9.2
Определение основной относительной/абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока	да	да	9.3-9.4
Определение основной абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току	да	да	9.5
Подтверждение соответствия средств измерений метрологическим требованиям	да	да	10
Оформление результатов поверки	да	да	11
Примечания – при получении отрицательных результатов при выполнении любой из операций, поверка прекращается, и тестер бракуется.			

3. Метрологические и технические требования к средствам поверки

3.1 При проведении поверки рекомендуется применять средства измерений, указанные в таблице 8.

Таблица 8 – Применяемые средства измерений при поверке

Операция поверки, требующие применения средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
Определение метрологических характеристик средства измерений	<p>Диапазон измерений напряжения переменного тока частотой 50 Гц от 12 до 690 В, ПГ(δ) ± 10 %;</p> <p>Диапазон измерений напряжения переменного тока частотой 40 Гц до 400 Гц от 6 до 1000 В, ПГ(δ) ± 10 %</p> <p>Рабочий эталон не ниже 3-го разряда по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1706 от 18.08.2023 г.</p> <p>Диапазон измерений напряжения постоянного тока в диапазоне от 6 до 1000 В ПГ от $\pm 1,5$ % до ± 10 % в зависимости от модификации;</p> <p>Рабочий эталон не ниже 3-го разряда по приказу</p>	Калибратор универсальный 9100, рег. № 25985-09

Операция поверки, требующие применения средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
	Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1520 от 28.07.2023 г.; Диапазон измерений электрического сопротивления от 0 до 1999 Ом, ПГ ±2 % Рабочий эталон не ниже 4-го разряда по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 3456 от 30.12.2019 г.	Магазин электрического сопротивления 4830, модификации P4830/2, рег. № 4614-74;
Контроль условий проведения поверки средства измерений	Диапазон измерений температуры окружающего воздуха от плюс 15 до 25 °С (Δ = ±0,5 °С (не более)). Диапазон измерений относительной влажности окружающего воздуха от 30 до 80 % (Δ = ±3 % (не более)). Диапазон измерений атмосферного давления от 84 до 106 кПа (Δ = ±5 гПа (не более))	Термогигрометр электронный Center мод. 315 (рег. № 22129-09) Барометр-анероид БАММ-1 (рег. № 5738-76)
Примечание – допускается использовать при поверке другие утвержденные и аттестованные эталоны единиц величин, средства измерений утвержденного типа и поверены, удовлетворяющие метрологическим требованиям, указанным в таблице.		

3.2 При проведении поверки по согласованию с заказчиком допускается возможность проведения поверки для измерений меньшего числа величин, при этом делают соответствующую запись в сведениях о результатах поверки средства измерений в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

4. Требования к специалистам, осуществляющим поверку

Поверка тестеров должна выполняться специалистами, прошедшими обучение в качестве поверителей данного вида средств измерений, ознакомленные с руководством по эксплуатации и освоившими работу с тестерами, прошедшими проверку знаний правил техники безопасности и эксплуатации электроустановок с напряжением свыше 1000 В и имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

5. Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

При проведении поверки необходимо соблюдать:

- требования безопасности, которые предусматривают «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ)»;
- указания по технике безопасности, приведенные в эксплуатационной документации на эталонные средства измерений и средства испытаний;
- указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации;
- средства поверки должны быть заземлены гибким медным проводом сечением не менее 4 мм²;
- подсоединение зажимов защитного заземления к контуру заземления должно осуществляться ранее других соединений. Отсоединение заземления при разборке измерительной схемы должно производиться после всех отсоединений;
- помещения, предназначенные для поверки, должны удовлетворять требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004;

– должны быть проведены технические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности проводимых работ в соответствии с действующими положениями ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.3-75.

Помещение для поверки должно иметь:

- шину заземления;
- аварийное освещение или переносные светильники с автономным питанием;
- средства пожаротушения;
- средства для оказания первой помощи пострадавшим.

6. Требования к условиям проведения поверки

температура окружающего воздуха, °С от 15 до 25;
относительная влажность, % от 30 до 80;
атмосферное давление, кПа от 84 до 106;

7. Внешний осмотр средства измерений

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено соответствие поверяемого тестера следующим требованиям:

- комплектность должна соответствовать паспорту;
- отсутствие механических повреждений корпуса, органов управления, измерительных проводов, комплектующих изделий;
- наличие и различимость маркировки (все надписи должны быть четкими и ясными);
- все разъемы и измерительные провода не должны иметь повреждений, следов окисления и загрязнений.

Результаты поверки считаются удовлетворительными, если внешний вид соответствует вышеуказанным требованиям.

8. Подготовка к поверке и опробование средства измерений

8.1 Подготовка к поверке

Выдерживают тестер перед проведением поверки в нерабочем состоянии при температуре окружающего воздуха от 15 до 25 °С не менее 4 часов.

8.2 Опробование

Опробование тестера производят в следующей последовательности:

- устанавливают тестер на твердой и ровной горизонтальной поверхности;
- размещают измерительные приборы на безопасном расстоянии и удобном для проведения работ месте;
- входные разъемы тестера, предназначенные для измерений напряжения постоянного тока, соединяют с соответствующими выходными разъемами калибратора;
- задают любое значение напряжения из диапазона измерений, при этом на тестере должен загореться светодиод, соответствующий установленному на калибраторе значению напряжения, а на дисплее (при его наличии) должно отобразиться цифровое значение напряжения, соответствующее установленному на калибраторе.

Результаты поверки считаются удовлетворительными, если выполняются вышеуказанные требования.

9. Определение метрологических характеристик средства измерений

9.1. Определение основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока модификаций DT-9020, DT-9021, DT-9120, DT-9121 производят методом прямых измерений в следующей последовательности:

1) входные разъемы тестера, предназначенные для измерений напряжения постоянного тока, соединяют с соответствующими выходными разъемами калибратора.

– для модификаций DT-9120, DT-9121 постепенно увеличивают на калибраторе уровень напряжения выходного сигнала в диапазоне от 0 В до 690 В, в процессе подъема напряжения фиксируют значения напряжения выходного сигнала, при котором произошло срабатывание светодиодов 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 В;

– для модификаций DT-9020, DT-9021 постепенно увеличивают на калибраторе уровень напряжения выходного сигнала в диапазоне от 0 В до 690 В, в процессе подъема напряжения фиксируют значения напряжения выходного сигнала, при котором произошло срабатывание светодиодов 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 В;

2) измерения проводят для обеих полярностей напряжения;

3) по окончании измерений отключают калибратор и тестер;

4) рассчитывают основную относительную погрешность измерений напряжения постоянного тока по формуле (10.1).

9.2. Определение основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока модификаций DT-9030, DT-9130, DT-9233 производят методом прямых измерений в следующей последовательности:

1) входные разъемы тестера, предназначенные для измерений напряжения постоянного тока, соединяют с соответствующими выходными разъемами калибратора.

– для модификаций DT-9030 поочередно устанавливают на калибраторе следующие значения выходного сигнала: 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 В, поочередно подают вышеуказанные сигналы и фиксируют показание на дисплее тестера;

– для модификаций DT-9130, поочередно устанавливают на калибраторе следующие значения выходного сигнала: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 В, поочередно подают вышеуказанные сигналы и фиксируют показание на дисплее тестера;

– для модификаций DT-9233, поочередно устанавливают на калибраторе следующие значения выходного сигнала: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690, 1000 В, поочередно подают вышеуказанные сигналы и фиксируют показание на дисплее тестера;

2) измерения проводят для обеих полярностей напряжения;

3) по окончании измерений отключают калибратор и тестер;

4) рассчитывают основную абсолютную погрешность измерений напряжения постоянного тока по формуле (10.2).

9.3. Определение основной относительной погрешности измерений напряжения переменного тока модификаций DT-9020, DT-9021, DT-9120, DT-9121 производят методом прямых измерений в следующей последовательности:

1) входные разъемы тестера, предназначенные для измерений напряжения переменного тока, соединяют с соответствующими выходными разъемами калибратора.

– для модификаций DT-9120 постепенно увеличивают на калибраторе уровень напряжения выходного сигнала частотой 50 Гц в диапазоне от 0 В до 400 В, в процессе подъема напряжения фиксируют значения напряжения выходного сигнала, при котором произошло срабатывание светодиодов 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400 В;

– для модификаций DT-9020, DT-9021 постепенно увеличивают на калибраторе уровень напряжения выходного сигнала частотой 50 Гц в диапазоне от 0 В до 400 В, в процессе подъема напряжения фиксируют значения напряжения выходного сигнала, при котором произошло срабатывание светодиодов 24, 36, 50, 120, 230, 400 В;

– для модификаций DT-9121 постепенно увеличивают на калибраторе уровень напряжения выходного сигнала частотой 50 Гц в диапазоне от 0 В до 690 В, в процессе подъема напряжения фиксируют значения напряжения выходного сигнала, при котором произошло срабатывание светодиодов 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 В;

2) по окончании измерений отключают калибратор и тестер;

3) рассчитывают основную относительную погрешность измерений напряжения переменного тока по формуле (10.1).

9.4. Определение основной абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока модификаций DT-9030, DT-9130, DT-9233 производят методом прямых измерений в следующей последовательности:

1) входные разъемы тестера, предназначенные для измерений напряжения переменного тока, соединяют с соответствующими выходными разъемами калибратора.

– для модификаций DT-9030, поочередно устанавливают на калибраторе следующие значения выходного сигнала частотой 50 Гц: 12, 24, 36, 50, 120, 230, 400, 690 В, поочередно подают вышеуказанные сигналы и фиксируют показание на дисплее тестера;

– для модификаций DT-9130 поочередно устанавливают на калибраторе следующие значения выходного сигнала частотой 50 Гц: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 В, поочередно подают вышеуказанные сигналы и фиксируют показание на дисплее тестера;

– для модификаций DT-9233 поочередно устанавливают на калибраторе следующие значения выходного сигнала частотой 50 Гц: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690, 1000 В, затем частотой 400 Гц, и поочередно подают вышеуказанные сигналы и фиксируют показание на дисплее тестера;

– по окончании измерений отключают калибратор и тестер;

– рассчитывают основную абсолютную погрешность измерений напряжения переменного тока по формуле (10.2).

9.5. Определение основной абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления модификации DT-9233 производят методом прямых измерений в следующей последовательности:

– входные разъемы тестера, предназначенные для измерений электрического сопротивления, соединяют с соответствующими разъемами магазина электрического сопротивления;

– поочередно устанавливают на магазине электрического сопротивления следующие значения: 400, 800, 1200, 1600, 1999 Ом и фиксируют показание на дисплее тестера;

– рассчитывают основную абсолютную погрешность измерений электрического сопротивления по формуле (10.3).

10. Подтверждения соответствия средства измерений метрологическим требованиям

10.1. Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям при определении основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока модификаций DT-9020, DT-9021, DT-9120, DT-9121

Обработку результатов измерений проводят в следующей последовательности:

– рассчитывают основную относительную погрешность измерений по формуле (10.1):

$$\delta = 100 \cdot (U_{\text{изм}} - U_3) / U_3 \quad (10.1)$$

где $U_{\text{изм}}$ – значение напряжения, при котором произошло срабатывание светодиода соответствующего диапазона, В

U_3 – значение напряжения, установленное на калибраторе, В

Результаты поверки считаются, удовлетворительными, если во всех поверяемых точках основная относительная погрешность измерений, рассчитанная по формуле (10.1), не превышает пределов допускаемой относительной погрешности измерений, указанных в таблице 1.

10.2. Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям при определении основной абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока модификаций DT-9030, DT-9130, DT-9233

Обработку результатов измерений проводят в следующей последовательности:

– рассчитывают абсолютную погрешность измерений напряжения постоянного тока по формуле (10.2):

$$\Delta = U_{\text{изм}} - U_3 \quad (10.2)$$

где $U_{\text{изм}}$ – измеренное тестером значение напряжения, В

U_3 – значение напряжения, установленное на калибраторе, В

Результаты поверки тестеров считаются удовлетворительными, если рассчитанная по формуле (10.2) основная абсолютная погрешность измерений напряжения постоянного тока во всех поверяемых точках не превышает пределов допускаемой основной абсолютной погрешности, рассчитанных по формуле, приведенной в таблице 2.

10.3. Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям при определении основной относительной погрешности измерений напряжения переменного тока модификаций DT-9020, DT-9021, DT-9120, DT-9121

Обработку результатов измерений проводят в следующей последовательности:

– рассчитывают основную относительную погрешность измерений напряжения переменного тока по формуле (10.1):

Результаты поверки считаются удовлетворительными, если во всех поверяемых точках основная относительная погрешность измерений, рассчитанная по формуле (10.1), не превышает пределов допускаемой относительной погрешности измерений, указанных в таблице 3.

10.4. Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям при определении основной абсолютной погрешности измерений напряжения переменного тока модификаций DT-9030, DT-9130, DT-9233

Обработку результатов измерений проводят в следующей последовательности:

– рассчитывают основную абсолютную погрешность измерений напряжения переменного тока по формуле (10.2).

Результаты поверки тестеров считаются удовлетворительными, если во всех поверяемых точках рассчитанная по формуле (10.2) основная абсолютная погрешность измерений напряжения переменного тока не превышает пределов допускаемой основной абсолютной погрешности, рассчитанных по формуле, приведенной в таблице 4.

10.5. Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям при определении основной абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления модификации DT-9233

$$\Delta = R_{\text{изм}} - R_3 \quad (10.3)$$

где $R_{\text{изм}}$ – значение электрического сопротивления, измеренное тестером, Ом

R_3 – значение электрического сопротивления, установленное на магазине электрического сопротивления, Ом.

Результаты поверки тестеров считаются удовлетворительными, если во всех поверяемых точках рассчитанная по формуле (10.3) основная абсолютная погрешность измерений электрического сопротивления не превышает пределов допускаемой основной абсолютной погрешности, рассчитанных по формуле, приведенной в таблице 5.

11. Оформление результатов поверки

Результаты поверки в целях подтверждения поверки согласно Приказу Минпромторга России № 2510 от 31 июля 2020 г. "Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требования к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке», передаются в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений.

Положительные результаты поверки (подтверждено соответствие средства измерений метрологическим требованиям) оформляют в соответствии с приказом Минпромторга № 2510 от 31.07.2020 г. На средство измерений наносят знак поверки и (или) вносят в паспорт запись о проведенной поверке, заверяемой подписью поверителя и знаком поверки, с указанием даты поверки. По письменному заявлению владельца средства измерений оформляется свидетельство о поверке по форме, установленной в соответствии с действующим законодательством.

При отрицательных результатах поверки (не подтверждено соответствие средств измерений метрологическим требованиям) оформляют извещение о непригодности установленной формы в соответствии с действующим законодательством с указанием причин. Знак поверки и свидетельство о поверке аннулируют. В паспорт вносят запись о непригодности с указанием причин.

При проведении поверки в сокращенном объеме информация об объеме проведенной поверки согласно Приказу Минпромторга России № 2906 от 28 августа 2020 г. «Об утверждении порядка создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в него и внесения изменений в данные сведения, предоставления содержащихся в нем документов и сведений» передается в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений.

Зам. начальника центра 201 ФГБУ «ВНИИМС»

Ю.А. Шатохина

Зам. нач. лаборатории 201/1.2 центра 201
ФГБУ "ВНИИМС"

Е.Б. Селиванова