



Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский  
институт метрологической службы»

119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный  
округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Тел.: (495) 437 55 77  
E-mail: [Office@vniims.ru](mailto:Office@vniims.ru)

Факс: (495) 437 56 66  
[www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)



**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по производственной метрологии  
ФГБУ «ВНИИМС»

А. Е. Коломин

« 15 » февраля 2023 г.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ.**

**УСТАНОВКИ ПОВЕРОЧНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ  
УШПУ-МОНО-МЭ**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ  
МП-НФЦР.411113.005

г. Москва  
2023

## 1 Общие положения

Настоящая методика предназначена для проведения первичной и периодической поверок установок поверочных универсальных «УППУ-МОНО-МЭ» (далее – Устанровка). Настоящая методика устанавливает объем, условия поверки, методы и средства поверки Установки и порядок оформления результатов поверки.

Методика распространяется на вновь изготавливаемые, выпускаемые из ремонта и находящиеся в эксплуатации Установки.

Установки предназначены для измерений активной, реактивной, полной электрической мощности и энергии, частоты переменного тока, значений напряжения и силы переменного тока, фазовых углов и коэффициента мощности, значений напряжения и силы постоянного тока, основных и дополнительных показателей качества электрической энергии.

Настоящая методика поверки применяется для поверки Установок, используемых в качестве рабочих средств измерений или в качестве рабочих эталонов в соответствии с государственными поверочными схемами в зависимости от модификации:

- эталон 3 разряда в соответствии с ГПС «Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы», утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.12.2019 г. № 3457;

- эталон 2 разряда в соответствии с ГПС «Государственная поверочная схема для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $2 \cdot 10^9$  Гц», утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 03.09.2021 г. № 1942;

- эталон 2 разряда в соответствии с ГПС «Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от  $1 \cdot 10^{-8}$  до 100 А в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $1 \cdot 10^6$  Гц», утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17.03.2021 г. № 668;

- эталон 2 разряда в соответствии с ГПС «Государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от 1 –  $10^{-16}$  до 100 А», утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.10.2018 г. № 2091;

- эталон 2 разряда в соответствии с ГПС СИ ЭЭВ «Государственная поверочная схема для средств измерений электроэнергетических величин в диапазоне частот от 1 до 2500 Гц», утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23.07.2021 г. № 1436.

При проведении поверки Установок должна быть обеспечена прослеживаемость к государственным первичным эталонам единиц величин:

- к ГЭТ 13-2001 «Государственному первичному эталону единицы электрического напряжения» (Институт-хранитель: ВНИИМ им. Д.И. Менделеева);

- к ГЭТ 89-2008 «Государственному первичному специальному эталону единицы электрического напряжения (вольта) в диапазоне частот 10 -  $3 \cdot 10^7$  Гц» (Институт-хранитель: ВНИИМ им. Д.И. Менделеева);

- к ГЭТ 88-2014 «Государственному первичному специальному эталону единицы силы электрического тока в диапазоне частот 20 -  $1 \cdot 10^6$  Гц» (Институт-хранитель: ВНИИМ им. Д.И. Менделеева);

- к ГЭТ 4-91 «Государственному первичному эталону единицы силы постоянного электрического тока» (Институт-хранитель: ВНИИМ им. Д.И. Менделеева);

- к ГЭТ 153-2019 «Государственному первичному эталону единицы электрической мощности в диапазоне частот 1 – 2500 Гц» (Институт-хранитель: ВНИИМ им. Д.И. Менделеева).