

СОГЛАСОВАНО

**Технический директор
ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»**

_____ **П. С. Казаков**

_____ **2024 г.**



**Государственная система обеспечения единства измерений
Трансформаторы комбинированные измерительные ЕСИТ-1
Методика поверки
ЕСИТ.265143.001 МП**

г. Москва
2024 г.

Содержание

| | |
|---|----|
| 1 Общие положения | 3 |
| 2 Перечень операций поверки средства измерений..... | 3 |
| 3 Требования к условиям проведения поверки | 4 |
| 4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку | 4 |
| 5 Метрологические и технические требования к средствам поверки..... | 4 |
| 6 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки | 7 |
| 7 Внешний осмотр средства измерений | 7 |
| 8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений | 7 |
| 9 Проверка программного обеспечения средства измерений..... | 8 |
| 10 Определение метрологических характеристик средства измерений | 9 |
| 11 Подтверждение соответствия средства измерений метрологическим требованиям..... | 11 |
| 12 Оформление результатов поверки | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б..... | 16 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В | 17 |

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на трансформаторы комбинированные измерительные ЕСИТ-1 (далее – трансформаторы ЕСИТ-1), изготавливаемые Обществом с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «Энергосервис»

(ООО «Инженерный центр «Энергосервис»)), и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

1.2 При проведении поверки должна обеспечиваться прослеживаемость трансформатора ЕСИТ-1 к ГЭТ 175-2013 согласно государственной поверочной схеме, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 07.08.2023 г. № 1554, ГЭТ 152-2023 согласно государственной поверочной схеме, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.07.2023 г. № 1491.

1.3 Поверка трансформатора ЕСИТ-1 должна проводиться в соответствии с требованиями настоящей методики поверки.

1.4 Методы, обеспечивающие реализацию методики поверки, – метод непосредственного сличения, косвенный метод измерений, метод сличения с помощью компаратора.

1.5 В результате поверки должны быть подтверждены метрологические требования, приведенные в Приложении А.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОПЕРАЦИЙ ПОВЕРКИ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1 При проведении поверки выполняют операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1 – Операции поверки

| Наименование операции поверки | Обязательность выполнения операций поверки при | | Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки |
|---|--|-------------------|--|
| | первичной поверке | первичной поверке | |
| Внешний осмотр средства измерений | Да | Да | 7 |
| Контроль условий поверки (при подготовке к поверке и опробовании средства измерений) | Да | Да | 8.1 |
| Опробование (при подготовке к поверке и опробовании средства измерений) | Да | Да | 8.2 |
| Проверка программного обеспечения средства измерений | Да | Нет | 9 |
| Определение метрологических характеристик средства измерений | Да | Да | 10 |
| Определение относительной погрешности коэффициента масштабного преобразования напряжения (для измерений и для защиты) и абсолютной погрешности угла фазового сдвига напряжения (для измерений и для защиты) | Да | Да | 10.1 |
| Определение относительной токовой погрешности (для измерений и для защиты) и абсолютной угловой погрешности (для измерений и для защиты) | Да | Да | 10.2 |
| Определение абсолютной угловой погрешности сдвига фаз между напряжением и то- | Да | Да | 10.3 |