

**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