

**Республиканское унитарное предприятие
«Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»**

ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель
тел. (0232) 26 33 01, факс (0232) 26 33 00
e-mail: mail@gomelcsms.by, www.gomelcsms.by

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
об аттестации методики (метода) измерений**

№ 059/2025 от 15 08 2025г.

Методика (метод) измерений сопротивления заземляющих устройств, удельного сопротивления грунта, переходного сопротивления контактных соединений,

разработанная в Могилевском республиканском унитарном предприятии электроэнергетики «Могилевэнерго», ул. Бонч-Бруевича, 3, 212030, г. Могилев, Республика Беларусь,

установленная в АМИ.ГМ 0403-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Сопротивление заземляющих устройств, удельное сопротивление грунта, переходное сопротивление контактных соединений. Методика измерений»

аттестована в соответствии с требованиями Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по аттестации методик (методов) измерений, утвержденных постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23 апреля 2021 г. № 43.

В результате аттестации методики (метода) измерений установлено, что методика (метод) измерений соответствует метрологическим требованиям к измерениям, а также своему назначению.

Заместитель директора
Государственного предприятия
«Гомельский ЦСМС»



О.А.Борович

Дата выдачи свидетельства об аттестации
методики (метода) измерений

_____ 20 ____ г.

Серия ГМ № **00477**

В результате аттестации установлено, что методика (метод) измерений обладает следующими основными метрологическими характеристиками при принятой доверительной вероятности 95 %:

Определяемая величина	Средство измерений	Диапазон измерений	Стандартное отклонение повторяемости, σ_r	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности, $\sigma_{I(TO)}$	Предел повторяемости r	Предел промежуточной прецизионности $R_{I(TO)}$
Сопротивление заземляющих устройств	MRU-120	от 0,0 до 19,9 кОм	$0,050 \cdot \bar{X}$	$0,065 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,140 \cdot \bar{X}$	$0,182 \cdot \bar{\bar{X}}$
	ИС-20/1	от 1 мОм до 9,99 кОм	$0,055 \cdot \bar{X}$	$0,083 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,154 \cdot \bar{X}$	$0,232 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Ф4103-М1	от 0 до 15000 Ом	$0,090 \cdot \bar{X}$	$0,125 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,252 \cdot \bar{X}$	$0,350 \cdot \bar{\bar{X}}$
Удельное сопротивление грунта	MRU-120	не нормируется	$0,060 \cdot \bar{X}$	$0,090 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,168 \cdot \bar{X}$	$0,252 \cdot \bar{\bar{X}}$
	ИС-20/1	не нормируется	$0,065 \cdot \bar{X}$	$0,098 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,182 \cdot \bar{X}$	$0,273 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Ф4103-М1	не нормируется	$0,098 \cdot \bar{X}$	$0,147 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,274 \cdot \bar{X}$	$0,412 \cdot \bar{\bar{X}}$
Переходное сопротивление контактных соединений	MRU-120	от 0,0 до 19,9 кОм	$0,060 \cdot \bar{X}$	$0,090 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,168 \cdot \bar{X}$	$0,252 \cdot \bar{\bar{X}}$
	ИС-20/1	от 1 мОм до 9,99 кОм	$0,070 \cdot \bar{X}$	$0,105 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,196 \cdot \bar{X}$	$0,294 \cdot \bar{\bar{X}}$
	Ф4103-М1	от 0 до 15000 Ом	$0,090 \cdot \bar{X}$	$0,135 \cdot \bar{\bar{X}}$	$0,252 \cdot \bar{X}$	$0,378 \cdot \bar{\bar{X}}$
Примечание – Обозначения, используемые в таблице: $\bar{X}$ – среднее значение результатов измерений определяемой величины, полученных в условиях повторяемости; $\bar{\bar{X}}$ – среднее значение результатов измерений определяемой величины, полученных в условиях промежуточной прецизионности.						

Данные о показателях точности измерений были получены из внутрилабораторного эксперимента, организованного и подвергнутого анализу в соответствии с СТБ ИСО 5725 в 2025 году в службе изоляции и защиты от перенапряжений филиала «Климовичские электрические сети» Могилевского республиканского унитарного предприятия электроэнергетики «Могилёвэнерго». Экспериментальные данные получены в условиях повторяемости и промежуточной прецизионности с изменяющимися факторами: персонал, выполняющий измерения, и время.