



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ,
ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ И(ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩИЙ УСЛУГИ В
ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

наименование

RA.RU.311541

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 190005, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 19, литера Д.

адреса мест осуществления деятельности

2. 198412, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, город Ломоносов, ул. Федюнинского, дом 2, литера А.

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

102-ФЗ Об обеспечении единства измерений. 102-ФЗ

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

190005, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 19, литера Д.

адреса мест осуществления деятельности

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2. Поверка средств измерений (B)					
2.1.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Масс-спектрометры изотопные;	Диапазон массовых чисел (1 – 400) а.е.м.	Погрешность: СКО выходных сигналов 0,5 % ¹ Чувствительность (100 – 2000) молекул (атомов)/ион Разрешающая способность (95 – 500) Отношение изотопов ПГ ± (0,001 – 1,0) %;	¹ – верхнее предельное значение

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.2.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Спектрометры эмиссионные;	Массовая доля элемента ($1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-3}$) % Чувствительность ($1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^9$) у.е./%	Погрешность: ПГ $\pm (1 - 50)$ % (отн.);	-
2.3.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Спектрометры рентгенофлуоресцентные;	Массовая доля элемента ($1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-3}$) %	Погрешность: ПГ $\pm (1 - 50)$ % (отн.);	-
2.4.	Теплофизические и температурные измерения;	Приборы для измерения температуропроводности;	$(1 - 50) \cdot 10^{-7} \text{ м}^2/\text{с}$ (260 – 770) К	Погрешность: ПГ $\pm (6 - 16)$ %;	-
2.5.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Вторичные эталоны постоянного напряжения и электродвижущей силы;	(1 – 10) В	Погрешность: Нестабильность $\pm (0,5 - 5) \cdot 10^{-7}$;	-
2.6.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Преобразователи напряжения термоэлектрические, калибраторы и вольтметры	(0,002 – 1000) В 10 Гц – 30 МГц	Погрешность: ПГ $\pm (0,002 - 3)$ %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		переменного напряжения;			
2.7.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Вольтметры диодные компенсационные;	(0,1 – 10) В (30 – 1500) МГц	Погрешность: ПГ ± (0,15 – 4) %;	-
2.8.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Вольтметры электронные, калибраторы переменного напряжения ;	(0,1 – 10) В (30 – 2000) МГц	Погрешность: ПГ ± (0,15 – 6) %;	-
2.9.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Калибраторы и измерители тока (амперметры) постоянного тока;	(1·10 ⁻⁵ – 30) А (1·10 ⁻¹⁶ – 1·10 ⁻⁵) А	Погрешность: ПГ ± (0,0005 – 10) % ПГ ± (20 – 0,002) %;	-
2.10.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Вторичные эталоны силы переменного тока;	(1·10 ⁻³ – 100) А (20 – 1·10 ⁶) Гц	Погрешность: ПГ ± (1·10 ⁻⁵ – 6,5·10 ⁻⁴);	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.11.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Вторичные эталоны переменного напряжения;	(0,1 – 10) В (30 – 2000) МГц	Погрешность: ПГ ± (7·10 ⁻⁴ – 1,4·10 ⁻²);	-
2.12.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Преобразователи тока термоэлектрические, калибраторы, измерители (амперметры) силы переменного тока;	(1·10 ⁻³ – 100) А от 10 Гц до 1 МГц	Погрешность: ПГ ± (0,002 – 5) %;	-
2.13.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Вторичные многофункциональные эталоны, эталоны 1, 2 разряда и средства измерений (воспроизведения) единиц электроэнергетических величин;	Напряжение основных гармоник несинусоидального напряжения (U ₁), от 0,01 до 1000 В (40 — 400) Гц Сила тока основных гармоник несинусоидального тока (I ₁), от 0,01 до 120 А (40 — 400) Гц Угол сдвига фаз между основными гармониками напряжения (U ₁) и тока (I ₁), от 0 до 360° (40 — 400) Гц Угол сдвига фаз между одноименными основными гармониками напряжения (U ₁) в двух разных фазах, от 0 до 360°	Погрешность: ПГ ± (0,003 – 5) % ПГ ± (0,003 – 5) % ПГ ± (0,002 – 3)° ПГ ± (0,002 – 3)°	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			<p>(40 — 400) Гц</p> <p>Угол сдвига фаз между одноименными основными гармониками тока (I_1) в двух разных фазах от 0 до 360° (40 — 400) Гц</p> <p>Коэффициент гармоник напряжения ($K_{ЭU(n)}$) порядка n и суммарный коэффициент гармоник напряжения ($K_{ЭU}$), % от 0,03 до 1 от 1 до 50 (40 — 400) Гц</p> <p>Коэффициент гармоник тока ($K_{ЭI(n)}$) порядка n и суммарный коэффициент гармоник тока ($K_{ЭI}$) % от 0,03 до 1 от св.1 до 100 (40 — 400) Гц</p> <p>Напряжение прямой (U_1), обратной (U_2) и нулевой (U_0) последовательностей в трехфазных сетях, от 0,01 до 500 В (40 — 70) Гц</p> <p>Коэффициенты несимметрии напряжения обратной (K_2) и нулевой (K_0) последовательностей в трехфазных сетях , от 0 до 50 % (40 — 70) Гц</p>	<p>ПГ ± (0,002 – 3)°</p> <p>ПГ ± (0,0005 – 0,5) % ПГ ± (0,05 – 10) %</p> <p>ПГ ± (0,0005 – 0,5) % ПГ ± (0,05 – 10) %</p> <p>ПГ от $5 \cdot 10^{-5} U_H$ до $5 \cdot 10^{-2} U_H$ В</p> <p>ПГ от $6 \cdot 10^{-3}$ до 5,0 %;</p>	
2.14.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Ваттметры и варметры;	(0 – 150000) Вт (вар) при (1 – 2500) Гц	Погрешность: ПГ ± ($5 \cdot 10^{-5}$ – $1 \cdot 10^{-4}$) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			коэффициент мощности от минус 1 до 1		
2.15.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства векторных измерений электрического напряжения и тока;	(0 – 1000) В (0,001 – 100) А (0 – 360)° от минус 180° до 180° ROCOF от 0 до 5 Гц/с (45 — 55) Гц	Погрешность: ПГ ± (0,003 – 3) % ПГ ± (0,003 – 3) % ПГ ± (0,006 – 0,5)° ПГ ± (0,006 – 0,5)° ПГ ± (0,003 – 0,4) Гц/с;	-
2.16.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Измерительные преобразователи (приборы, устройства, установки) преобразования основной гармоники напряжения в цифровой поток;	на промышленной частоте от 40 до 70 Гц (0,01 – 500) В (0 – 360)° от минус 180° до 180° (40 — 70) Гц	Погрешность: ПГ ± (0,003 – 5) % ПГ ± (0,006 – 0,4)° ПГ ± (0,006 – 0,4)°;	-
2.17.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Вторичные многофункциональные эталоны, эталоны 1 разряда и средства измерений (приборы, установки, калибраторы,	Действующее значение напряжения от 0,1 до 2 000 000 В (40 — 70) Гц Действующее значение силы тока от 0,01 А до 300 000 А (40 — 70) Гц	Погрешность: ПГ ± (0,009 – 0,3) % ПГ ± (0,009 – 0,3) %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		преобразователи) единиц электроэнергетических величин, представленные в цифровых копиях сигналов по МЭК 61850-9-2;	Действующее значение напряжения гармонических составляющих (до 50-го порядка), включая основную гармонику от 0,1 до 2 000 000 В (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,006 – 1,0) %	
			Действующее значение силы тока гармонических составляющих (до 50-го порядка), включая основную гармонику от 0,01 до 300 000 А (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,006 – 1,0) %	
			Действующее значение напряжения интергармонических составляющих от 0,1 В до 2 000 000 В (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,03 – 3,0) %	
			Действующее значение силы тока интергармонических составляющих от 0,01 до 300 000 А (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,03 – 3,0) %	
			Полная мощность 10 до 6·10 ¹¹ В·А (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009 – 0,3) %	
			Активная, реактивная мощности, определенные как по всему спектру сигнала, так и по основной гармонике от 0 до 6·10 ¹¹ Вт (вар) (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009 – 0,5) %	
			Коэффициент мощности от 0 до 1 (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,002 – 0,5)	
			Напряжение прямой, обратной и нулевой последовательностей от 1 до 2 000 000 В	ПГ ± (0,009 – 0,3) %	

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			(40 — 70) Гц		
			Сила тока прямой, обратной и нулевой последовательностей от 0,1 до 300 000 А (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009 – 0,3) %	
			Активная мощность прямой, обратной и нулевой последовательностей от 0 до 18·10 ¹¹ Вт (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009 – 0,5) %	
			Угол сдвига фазы между напряжением и током основных гармоник, от минус 180° до 180° (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009° – 0,5°)·(f/50)	
			Угол сдвига фазы между напряжениями или токами основных гармоник разных фаз, от минус 180° до 180° (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009° – 0,5°)·(f/50)	
			Угол сдвига фазы между основной гармоникой напряжения (тока) и высшими гармониками напряжения (тока) в одной фазе, от минус 180° до 180° (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,03° – 1°)·(f/50)	
			Модуль синхрофазора основной гармоники напряжения от 10 В до 2 000 000 В (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009 – 0,3) %	
			Модуль синхрофазора основной гармоники силы тока от 1 А до 300 000 А (40 — 70) Гц	ПГ ± (0,009 – 0,3) %	
			Угол сдвига фаз между основной гармоникой		

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			<p>напряжения (тока) и опорным сигналом 1 Гц, от минус 180° до 180° (40 — 70) Гц</p> <p>Частота основной гармоники напряжения (тока) от 40 до 70 Гц</p> <p>Скорость изменения частоты основной гармоники напряжения (тока) от 0,01 до 5 Гц/с (45 — 55) Гц</p>	<p>ПГ ± (0,009° – 0,5°)·(f/50)</p> <p>ПГ ± (3·10⁻⁵ – 3·10⁻²) Гц</p> <p>ПГ ± (0,009 – 0,3) Гц/с;</p>	
2.18.	Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант;	Средства измерений: источники бета-излучения медицинского назначения;	(1·10 ⁻⁶ – 1·10 ⁻¹) Гр/с	Погрешность: ПГ ± (5 – 10) %;	-
2.19.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы мочи;	RBC: (50 – 5·10 ⁹) 1/дм ³	Погрешность: ПГ ± 20 %;	-
2.20.	СИ медицинского назначения;	Приборы для измерения артериального давления и частоты пульса;	НИАД: (20 – 400) мм рт. ст. ЧП: (30 – 240) мин ⁻¹	Погрешность: ПГ ± 3 мм рт. ст. ПГ ± 5 %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.21.	СИ медицинского назначения;	Средства измерений содержания копий последовательности ДНК;	(10 – 150) мм ⁻³ (150 – 300) мм ⁻³ (300 – 10000) мм ⁻³ 1:1000 – 1:67 1:111 – 1:67 1:67 – 1:33 1:33 – 1:1	Погрешность: ПГ ± (39 – 105) % ПГ ± (21 – 78) % ПГ ± (20 – 44) % ПГ ± (42 – 104) % ПГ ± (84 – 132) % ПГ ± (26 – 84) % ПГ ± (22 – 48) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2. Поверка средств измерений (B)					
2.1.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы жидкости для измерений объемной доли этанола ;	Объемная доля этанола: (0 — 96,3) %	Погрешность: ПГ ± 0,1 %;	-

Генеральный директор

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

А.Н. Пронин

инициалы, фамилия уполномоченного лица