



М.П.
подпись

ИТВАК А.Т

15 ИЮЛ 2019
инициалы, фамилия

Приложение
к аттестату аккредитации
№ RA.RU.311633

от « » 20 г.

на 3 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний им. Б.А. Дубовикова в Саратовской области»
(ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова»)

наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

410065, Россия, Саратовская обл., г. Саратов, ул. Тверская, д. 51а

адрес места осуществления деятельности

калибровка средств измерений

РВЕ

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечания
		диапазон измерений	неопределенность* (погрешность, класс, разряд)**	
1	2	3	4	5
ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН				
1.	Средства измерений длины: Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,5 – 100) мм (100 – 1000) мм	$U_p = 0,26 \text{ мкм}$ (КТ 4 ПГ ± (2,0 – 5,0) мкм) $U_p = 4,71 \text{ мкм}$ (КТ 5 ПГ ± (4,0 – 10,0) мкм) $U_p = 3,53 \text{ мкм}$ (КТ 4 ПГ ± (20,0 – 30,0) мкм) $U_p = 4,71 \text{ мкм}$ (КТ 5 ПГ ± (35,0 – 40,0) мкм)	
2.	Средства измерений длины: Меры длины штриховые (тип II)	(0 – 200) мм	$U_p = 0,23 \text{ мкм}$ (ПГ ± (0,2 + 0,5 · L) мкм)	
3.	Средства измерений параметров шероховатости: Образцы шероховатости поверхности	R_a (0,025 – 25) мкм R_z (25 – 360) мкм	$U_p = 0,024 \text{ мкм}$ (ПГ [(- 17) – 12] %)	
4.	Средства измерений параметров шероховатости: Профилометры-профилографы	$R_z R_{\max}$ (0,025 – 400) мкм R_a (0,02 – 100) мкм	$U_p = 0,066 \text{ мкм}$ (ПГ ± 4 %) $U_p = 0,067 \text{ мкм}$ (ПГ ± 5 %)	

1	2	3	4	5
ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН				
5.	Весы неавтоматического действия	$(1 \cdot 10^{-6} - 10000)$ кг	$U_p = 0,002$ мг (ПГ $\pm (0,5 - 1,5)$ поверочного интервала)	
6.	Гири эталонные и общего назначения	$(100 - 500)$ г $(2 \cdot 10^{-3} - 20)$ кг $(2 \cdot 10^{-4} - 20)$ кг $(1 \cdot 10^{-6} - 20)$ кг $(1 - 100)$ г $(1 \cdot 10^{-6} - 2 \cdot 10^{-3})$ кг $(1 \cdot 10^{-6} - 2 \cdot 10^{-4})$ кг	$U_p = 0,017$ мг (ПГ $\pm (0,16 - 0,80)$ мг) $U_p = 0,004$ мг (ПГ $\pm (0,12 - 100)$ мг) $U_p = 0,007$ мг (ПГ $\pm (0,2 - 300)$ мг) $U_p = 0,002$ мг (ПГ $\pm (0,2 - 1000)$ мг) $U_p = 0,0033$ мг (ПГ $\pm (0,03 - 0,16)$ мг) $U_p = 0,002$ мг (ПГ $\pm (0,02 - 0,12)$ мг) $U_p = 0,002$ мг (ПГ $\pm (0,06 - 0,2)$ мг)	
ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
7.	Преобразователи давления измерительные	ВПИ $(4 - 160)$ кПа ВПИ $(0,1 - 60,0)$ МПа	$U_p = 0,4$ Па (ПГ $\pm (0,1 - 1,0)$ %) $U_p = 8$ Па (ПГ $\pm (0,05 - 1,00)$ %)	
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
8.	Термометры цифровые	$(203,15 - 1573,15)$ К	$U_p = 0,02$ К (ПГ $\pm (0,1 - 2,0)$ %)	
ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ				
9.	Меры частоты	1 Гц; 0,1; 1; 5; 10; 100 МГц	$U_p = 1,1 \cdot 10^{-12}$ Гц (ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-12}$)	
10.	Частотомеры	$(1 \cdot 10^{-3} - 1,8 \cdot 10^{10})$ Гц	$U_p = 1,1 \cdot 10^{-8}$ Гц (ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-11}$)	
ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН				
11.	Средства измерений силы постоянного электрического тока	$(1 \cdot 10^{-9} - 300)$ А	$U_p = 8,6 \cdot 10^{-4}$ А (ПГ $\pm (0,007 - 10)$ %)	
12.	Средства измерений электродвижущей силы и постоянного напряжения	$(1 \cdot 10^{-7} - 1000)$ В	$U_p = 1,1 \cdot 10^{-8}$ В (ПГ $\pm (0,005 - 4)$ %)	
13.	Средства измерений силы тока $(1 \cdot 10^{-6} - 300)$ А в диапазоне частот $(40 - 2 \cdot 10^4)$ Гц	$(1 \cdot 10^{-6} - 30)$ А $(0,1 - 1 \cdot 10^4)$ Гц $(1 \cdot 10^{-3} - 10)$ А $(40 - 2 \cdot 10^4)$ Гц $(1 \cdot 10^{-8} - 50)$ А $(45-55; 360 - 440)$ Гц $(0,1 - 300)$ А 50 Гц	$U_p = 2,3 \cdot 10^{-11}$ А (ПГ $\pm (0,2 - 4)$ %)	
14.	Средства измерений напряжения $(0,001 - 1000)$ В в диапазоне частот $(20 - 1 \cdot 10^5)$ Гц	$(0,001 - 1000)$ В $(20 - 1 \cdot 10^5)$ Гц	$U_p = 2,3 \cdot 10^{-7}$ В (ПГ $\pm (0,02 - 4)$ %)	
15.	Средства измерений электрической мощности и коэффициента мощности (КМ) в диапазоне частот $(40-20000)$ Гц	$(1 \cdot 10^{-2} - 6000)$ Вт $(20 - 120)$ В $(0,5 - 5)$ А КМ $[(-1) - 1]$	$U_p = 1,15 \cdot 10^{-5}$ Вт $U_p = 2,3 \cdot 10^{-2}$ В $U_p = 5,63 \cdot 10^{-3}$ А $U_p = 4,44 \cdot 10^{-2}$ Гц	

1	2	3	4	5
		(40 – 20000) Гц	(ПГ ± (0,1 – 4) %)	
16.	Средства измерений электрического сопротивления	$(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{12})$ Ом	$U_p = 9 \cdot 10^{-9}$ Ом (ПГ ± (0,0008 – 25) %)	
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
17.	Средства измерений коэффициента амплитудной модуляции ВЧ колебаний	М (0,1 – 100) % F _м (0,02 – 200) кГц F _н (0,01 – $1,8 \cdot 10^4$) МГц	$U_p = 0,56$ % (ПГ ± (0,5 – 20) %)	
18.	Измерители коэффициента нелинейных искажений	(0,03 – 100) % $(1 \cdot 10^{-2} - 200)$ кГц	$U_p = 5,6$ % (ПГ ± $(3 - 15) \cdot 10^{-2} \cdot \text{КГ}$ + $(0,2 - 15) \cdot 10^{-2}$ %)	
19.	Средства измерений девиации частоты	ДЧ (1 – $1 \cdot 10^6$) Гц Мод (0,02 – 200) кГц Нес. (0,1 – $1,8 \cdot 10^4$) МГц	$U_p = 0,26$ Гц (ПГ ± (0,5 – 25) %)	
20.	Средства измерений электрического напряжения	$(1 \cdot 10^{-5} - 300)$ В (0 – 1000) МГц	$U_p = 2,8 \cdot 10^{-6}$ В (ПГ ± (0,2 – 25) %)	
21.	Средства измерения ослабления	(0 – 100) дБ (0 – 17,44) ГГц	$U_p = 4,4 \cdot 10^{-3}$ дБ (ПГ ± (0,004 – 3) дБ)	
22.	Средства измерений мощности переменного тока	$(1 \cdot 10^{-5} - 20)$ Вт (DC – 17,85) ГГц	$U_p = 2,8 \cdot 10^{-6}$ Вт (ПГ ± (4 – 25) %)	
ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
23.	Меры спектрального коэффициента направленного пропускания в диапазоне длин волн от 0,3 до 2,5 мкм	(0,3 – 2,5) мкм	$U_p = 0,29$ % (ПГ ± (0,25 – 0,5) %)	

Примечание:

* приведены минимальные значения расширенной неопределенности измерений при калибровке, обеспечиваемые, полученные путем умножения стандартной неопределенности на коэффициент охвата $k = 2$, соответствующий уровню доверия равному 95 % при допущении нормального распределения.

** показатели точности калибруемых средств измерений указаны с учетом показателей точности используемых эталонов единиц величин на основании рекомендаций соответствующих поверочных схем.

Директор ФБУ «Саратовский ЦСМ

им. Б.А. Дубовикова»

должность

уполномоченного лица



подпись

уполномоченного лица

В.Н. Сараев

инициалы, фамилия

уполномоченного лица

Эксперт по аккредитации

Технический эксперт

И.И. Кобзарева

А.А. Фомин

В настоящем документе
прошнуровано и пронумеровано
всего 3 () листа (ов)
(подпись) _____
(расшифровка подписи)

