

# ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области»

(ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

наименование юридического лица

603950, РОССИЯ, Нижегородская обл, Нижний Новгород г, Республиканская ул, д. 1, лит. А, А1

адрес места осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

**НГ**

шифр калибровочного клейма

№ п/п <sup>1</sup>	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание <sup>2</sup>
		диапазон измерений	неопределенность <sup>3</sup> (погрешность, класс, разряд)	
1	2	3	4	5
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>1</b>	<b>Средства измерений длины. Меры длины концевые</b>			
1.1	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,1 - 100) мм	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{(0,02+0,1L)}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм; где L – длина, м	МК 018.5262006584 Методика калибровки мер длины концевых плоскопараллельных (при многократных измерениях)
		(100 - 1000) мм	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{(0,02+0,2L)}{\sqrt{3}}\right)^2 + \left(\frac{0,03}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм; где L – длина, м	МК 018.5262006584 Методика калибровки мер длины концевых плоскопараллельных (при многократных измерениях)
1.2	Кольца	(1 - 150) мм	$U_{0,95} = 0,13$ мкм	МК 049.5262006584 Методика калибровки колец
		(150 - 400) мм	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{(0,1)}{\sqrt{3}}\right)^2 + \left(\frac{0,1+L}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, м	
<b>2</b>	<b>Средства измерений длины. Меры длины штриховые</b>			
2.1	Меры длины штриховые	(0 - 100000) мм	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{60,84 + (3,8 \cdot L)^2 + 0,000125}$ мкм, где L – длина, м	МК 026.5262006584 Методика калибровки лент образцовых и рулеток

1	2	3	4	5
				измерительных
		(0 - 1) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{0,2 + \frac{L}{1000}}{\sqrt{3}}\right)^2 + \left(\frac{0,9 + \frac{L}{300}}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, мм	Метод сличения с помощью компаратора с использованием эталона 1 разряда
		(0 - 20) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{1 + \frac{L}{200}}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, мм	Метод прямых измерений с использованием эталона 3 разряда
		(0 - 3000) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{1 + 5/L}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, мм	Метод непосредственного сличения с использованием эталона 3 разряда
		(0-200) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{0,1 + 0,2L}{\sqrt{3}}\right)^2 + \left(\frac{0,9 + \frac{L}{3} - 4H}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, м	МК 013.5262006584 Методика калибровки мер длины штриховых
		(0-500) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{1 + L/200}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, мм	
<b>3</b>	<b>Средства измерений длины. Инструмент измерительный</b>			
3.1	Микрометры, головки микрометрические	(0 - 25) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{0,1 + 1 \cdot L}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, м	МК 008.5262006584 Методика калибровки микрометров, головок микрометрических
3.2	Штангенциркули, штангенглубиномеры, штангенрейсмасы	(0 - 2500) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{0,2 + 2 \cdot L}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, м	МК 061.5262006584 Методика калибровки штангенциркулей
		(0 - 2500) мм	$U_{0.95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{0,2 + 2 \cdot L}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мкм, где L – длина, м	Метод прямых измерений с использованием эталона 4 разряда
<b>4</b>	<b>Средства измерений длины. Приборы оптико-механические</b>			
4.1	Микроскопы, приборы двухкоординатные измерительные, проекторы, приборы бесконтактных измерений	(0 - 500) мм	$U_{0.95} = 0,12$ мкм где L – длина, м	МК 067.5262006584
		(0 - 360)°	$U_{0.95} = 3,5''$	Методика калибровки систем бесконтактных измерений, микроскопов и

1	2	3	4	5
				приборов - двухкоординат- ных измерительных
4.2	Длиномеры, высотомеры, приборы универсальные для измерения длин	(0 - 2050) мм	$U_{0,95} = 0,10$ мкм	МК 066.5262006584 Методика калибровки длиномеров горизонтальных
<b>5 Средства измерений длины в диапазоне 24 ... 75000 м</b>				
5.1	Дальномеры лазерные, ультразвуковые, светодальномеры	(0 - 20) м	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{2 \cdot \sqrt{60,84 + (3,8 \cdot L)^2} + 0,000125}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мм, где L – длина, м	МК 086.5262006584 Методика калибровки дальномеров - лазерных, ультразвуковых, светодальноме- ров
		(20-2000) м	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{(0,2 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L)}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мм где L – длина, мм	
5.2	Линейные базисы	(0 - 3500) м	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{(0,2 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L)}{\sqrt{3}}\right)^2}$ мм где L – длина, мм	МК 087.5262006584 Методика калибровки линейных базисов
<b>6 Средства измерений параметров шероховатости</b>				
6.1	Средства измерений параметров шероховатости	(0,001 - 800) мкм	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{S_{xs}}{\sqrt{3}}\right)^2}$ % $S_{xs}$ – среднеквадратическое отклонение полученного результата эталонной меры шероховатости	МК 060.5262006584 Методика калибровки средств измерений параметров шероховатости
		(0,01 – 800) мкм	$U_{0,95} = 3,46$ %	
<b>7 Средства измерений отклонений от плоскостности интерференционные</b>				
7.1	Средства измерений отклонений от плоскостности интерференционные	диаметр (50 – 120) мм	$U_{0,95} = 0,23$ инт. полосы	МК 011.5262006584 Методика калибровки пластин плоских стеклянных
<b>8 Средства измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности</b>				
8.1	Средства измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности	(400 - 2000) мм	$U_{0,95} = 1,62$ мкм	МК 050.5262006584 Методика калибровки линеек поверочных
<b>9 Средства измерений плоского угла</b>				
9.1	Средства измерений плоского угла	(10 - 100)°	$U_{0,95} = 1,15$ "	МК 012.5262006584 Методика калибровки мер

1	2	3	4	5
				плоского угла призматических
		(0 - 1200)''	$U_{0,95} = 0,02''$	МК 065.5262006584 Методика калибровки экзаменаторов
		(0 - 40)'	$U_{0,95} = 0,17''$	МК 002.5262006584 Методика калибровки средств измерений плоского угла
		(0 - 360)°	$U_{0,95} = 0,35''$	Метод прямых измерений с использованием эталоны 1 разряда
9.2	Угольники	h (60-630) мм	$U_{0,95} = 2 \cdot \sqrt{\left(\frac{(0,9 + 2 \cdot 10^{-3} (H - 60))^2}{\sqrt{3}}\right)}$ , мкм где H – высота угольника в мм	МК 059.5262006584 Методика калибровки угольников
		h (160-630) мм (тип УЛЦ)	$U_{0,95} = 0,81$ мкм	
<b>10</b>	<b>Измерители линейных перемещений, датчики перемещений (деформации), калибраторы измерителей деформации</b>			
10.1	Измерители линейных перемещений, датчики перемещений (деформации), калибраторы измерителей деформации	(0 - 2000) мм	$U_{0,95} = 0,1 + 0,5L$ мкм, где L - длина в м	МК 027.5262006584 Методика калибровки измерителей линейных перемещений, датчиков перемещений (деформации)  ISO 9513 ASTM E83
<b>11</b>	<b>Толщиномеры покрытий</b>			
11.1	Толщиномеры покрытий	(0 - 8000) мкм	$U_{0,95} = (0,20 - 0,60)$ мкм	МК 028.5262006584 Методика калибровки толщиномеров покрытий
<b>ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>12</b>	<b>Средства измерений массы</b>			
12.1	Весы	от 2 г до 1 кг от 1 кг до 50 кг от 50 кг до 200 кг от 200 кг до 2 т	$U_{0,95} = 0,002$ мг $U_{0,95} = 0,85$ мг $U_{0,95} = 0,9$ г $U_{0,95} = 41$ г	Метод прямых измерений, путем нагружения

1	2	3	4	5
		от 2 т до 10 т от 10 т до 60 т	$U_{0,95} = 410 \text{ г}$ $U_{0,95} = 4,2 \text{ кг}$	гирями классов точности E1, E2, F1, F2, M1
12.2	Гири	от 1 мг до 20 г от 20 г до 50 г от 50 г до 1 кг от 1 кг до 2 кг от 2 кг до 20 кг 500 кг	$U_{0,95} = 0,00064 \text{ мг}$ $U_{0,95} = 0,0044 \text{ мг}$ $U_{0,95} = 0,008 \text{ мг}$ $U_{0,95} = 0,02 \text{ мг}$ $U_{0,95} = 0,09 \text{ мг}$ $U_{0,95} = 1335 \text{ мг}$	Сличение с помощью компаратора; подекадная калибровка (для гирь КТ E <sub>1</sub> )
<b>13</b>	<b>Средства измерений силы</b>			
13.1	Средства измерений силы: воспроизведение	$(1 - 3 \cdot 10^6) \text{ Н}$	$U_{0,95} = (0,0025 - 0,0075) \%$	МК 029.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведения, передачи) единицы силы ГОСТ Р 55223
	измерение	$(1 - 3 \cdot 10^6) \text{ Н}$	$U_{0,95} = (0,0025 - 0,0075) \%$	МК 029.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведения, передачи) единицы силы ГОСТ Р 55223 ISO 376 ASTM E74
<b>14</b>	<b>Машины для механических испытаний материалов</b>			
14.1	Машины, стенды, системы со встроенными силоизмерителями и измерителями удлинения (деформации)	$(1 \cdot 10^{-3} - 3 \cdot 10^6) \text{ Н}$	$U_{0,95} = 0,01 \%$	МК 030.5262006584 Методика калибровки машин, стендов, систем со встроенными силоизмерителями и измерителями удлинения (деформации) ISO 7500-1 ISO 7500-2 ASTM E4
		$(0 - 2000) \text{ мм}$	$U_{0,95} = 0,1 + 0,5L \text{ мкм}$ , где L - длина в м	МК 030.5262006584 Методика калибровки машин, стендов,

1	2	3	4	5
				систем со встроенными силоизмерителями и измерителями удлинения (деформации) ISO 9513 ASTM E83
		(0,01 - 700) мм/мин	$U_{0,95} = 0,0001 \%$	МК 030.5262006584 Методика калибровки машин, стан­дов, систем со встроенными силоизмерителями и измерителями удлинения (деформации) ASTM E2658
		несоосность (3 - 50) %	$U_{0,95} = 1,0 \%$	МК 030.5262006584 Методика калибровки машин, стан­дов, систем со встроенными силоизмерителями и измерителями удлинения (деформации) ASTM E1012
14.2	Машины и установки ударные маятниковые (копры)	(0,01 - 2000) Дж	$U_{0,95} = 0,03 \%$	МК 031.5262006584 Методика калибровки машин и установок ударных маятниковых (коп­ров) ISO 148-2 ASTM E23
<b>15</b>	<b>Средства измерений крутящего момента силы</b>			
15.1	Средства измерений единицы крутящего момента силы: воспроизведение	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^6) \text{ Н} \cdot \text{м}$ (0 - 360)°	$U_{0,95} = (0,0080 - 0,030) \%$ $U_p = 0,005^\circ$	МК 032.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведени

1	2	3	4	5
				я, передачи) единицы крутящего момента силы ГОСТ Р 8.796 DIN 51309
	измерение	$(1 \cdot 10^{-3} - 2 \cdot 10^4) \text{ Н} \cdot \text{м}$ $(0 - 360)^\circ$	$U_{0,95} = 0,02 \%$ $U_{0,95} = 0,005^\circ$	МК 032.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведе- ния, передачи) единицы крутящего момента силы ГОСТ Р 8.796 DIN 51309 ГОСТ 33530 ISO 6789-2
<b>16</b>	<b>Средства измерений твердости</b>			
16.1	Средства измерений твердости материалов: воспроизведение	(3 - 650) HB (5 - 2000) HV (10 - 100) HR (0 - 100) HS	$U_{0,95} = (1,0 - 1,20) \%$ $U_{0,95} = (5,0 - 32,0) \text{ HV}$ $U_{0,95} = (0,30 - 0,80) \text{ HR}$ $U_{0,95} = 0,1 \text{ HS}$	МК 033.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведе- ния, передачи) единицы твердости материалов
	измерение	(3 - 650) HB	$U_{0,95} = (1,0 - 1,20) \%$	МК 033.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведе- ния, передачи) единицы твердости материалов ISO 6506-2 ASTM E10
		(5 - 2000) HV	$U_{0,95} = (5,0 - 32,0) \text{ HV}$	МК 033.5262006584 Методика калибровки средств измерений

1	2	3	4	5
				(хранения, воспроизведения, передачи) единицы твердости материалов ISO 6507-2 ASTM E92 ASTM E384
		(10 - 100) HR	$U_{0,95} = (0,30 - 0,80) \text{ HR}$	МК 033.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведения, передачи) единицы твердости материалов ISO 6508-2 ASTM E18
		(0 - 100) HS	$U_{0,95} = 0,1 \text{ HS}$	МК 033.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведения, передачи) единицы твердости материалов
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>				
<b>17</b>	<b>Средства измерений объема</b>			
17.1	Мерники	от 2 дм <sup>3</sup> до 20 дм <sup>3</sup> включительно	$U_{0,95} = 0,011 \text{ дм}^3$	Метод косвенных измерений объема жидкости методом статического взвешивания при помощи эталонов, метод прямых измерений передачи единицы объема жидкости при помощи эталонных мер вместимости



1	2	3	4	5
		от 20 дм <sup>3</sup> до 10000 дм <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 0,059 \text{ дм}^3$	Метод косвенных измерений объема жидкости методом статического взвешивания при помощи эталонов, метод прямых измерений передачи единицы объема жидкости при помощи эталонных мер вместимости
17.2	Меры вместимости стеклянные	(0,5 - 2000) мл	$U_{0,95} = 0,00020 \text{ мл}$	Метод косвенных измерений объема жидкости методом статического взвешивания при помощи эталонов массы
17.3	Резервуары: вертикальные, горизонтальные, траншейные, железобетонные, на плавучих средствах: геометрический метод  объемный метод	(3 - 100000) м <sup>3</sup>  (3 - 3000) м <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 0,0053 \text{ м}^3$  $U_{0,95} = 0,0052 \text{ м}^3$	Сличение с эталонными мерниками Сличение с эталонной поверочной установкой Косвенные измерения с применением эталонных средств измерений длины и эталонных координатно-временных средств измерений Косвенные измерения с применением эталонных средств измерений длины штриховых
17.4	Цистерны	(0,1 - 100) м <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 0,000023 \text{ м}^3$	Косвенные

1	2	3	4	5
	автомобильные			измерения с применением эталонных средств измерений длины и эталонных координатно-временных средств измерений Косвенные измерения с применением эталонных средств измерений массы и эталонных средств измерений температуры
<b>18</b>	<b>Средства измерений объемного и массового расхода</b>			
18.1	Эталоны объемного, массового расхода (объема, массы) жидкости: установки поверочные	(0,01 - 300) м <sup>3</sup> /ч (т <sup>3</sup> /ч) (0 - 300) м <sup>3</sup> (т)	$U_{0,95} = 0,04 \%$ $U_{0,95} = 0,04 \%$	Сличение при помощи эталона сравнения, входящего в состав вторичного эталона единицы объемного, массового расхода (объема, массы) жидкости Сличение при помощи эталона сравнения, входящего в состав вторичного эталона единицы объемного, массового расхода (объема, массы) жидкости
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
<b>19</b>	<b>Средства измерений давления</b>			
19.1	Манометры цифровые и калибраторы давления	[(-1) - 600] кгс/см <sup>2</sup> [(-0,1) - 60] МПа	$U_{0,95} =$ ( $2 \cdot 10^{-6} - 3,5 \cdot 10^{-2}$ ) МПа $U_{0,95} =$ ( $2 \cdot 10^{-7} - 3,5 \cdot 10^{-3}$ ) МПа	Сравнение с рабочими эталонами давления КТ 0,005

1	2	3	4	5
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>				
<b>20</b>	<b>Средства измерений вязкости жидкости</b>			
20.1	Средства измерений вязкости жидкости			Метод прямых измерений с использованием рабочих эталонов 2-го разряда - стандартных образцов вязкости жидкости
	кинематическая вязкость	$(4 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-1}) \text{ м}^2/\text{с}$ при 20 °С	$U_{0,95} = 0,2 \%$	
	динамическая вязкость	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^2) \text{ Па} \cdot \text{с}$ при 20 °С	$U_{0,95} = 0,2 \%$	
	вискозиметры условной вязкости	время истечения (10 - 300) с при 20 °С	$U_{0,95} = 1 \%$	Метод косвенных измерений, пересчет из условной вязкости с использованием рабочих эталонов 2-го разряда - стандартных образцов вязкости жидкости
	осмомеры молока вискозиметрические	(0,1 - 99,9) с при 20 °С (90 - 1500) тыс/см <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 0,1 \text{ с}$ $U_{0,95} = 1 \%$	
<b>21</b>	<b>Средства измерений плотности жидкости</b>			
21.1	Средства измерений плотности жидкости:			Метод прямых измерений с использованием рабочих эталонов - стандартных образцов плотности жидкости
	плотномеры	(650 - 1700) кг/м <sup>3</sup> при 20 °С	$U_{0,95} = 0,05 \text{ кг/м}^3$	
	ареометры	(650 - 2000) кг/м <sup>3</sup> при 20 °С	$U_{0,95} = 6,0 \cdot 10^{-3} \text{ кг/м}^3$	Метод косвенных измерений плотности жидкости методом гидростатического взвешивания при помощи вторичного эталона плотности
	ареометры для этилового спирта, спиртомеры	(0 - 100) % об.д. этилового спирта при 20 °С	$U_{0,95} = 1,0 \cdot 10^{-2} \%$ об.д.	
	ареометры для сахара, сахаромеры	(0 - 75) % м.д. сахара при 20 °С	$U_{0,95} = 2,0 \cdot 10^{-3} \%$ м.д.	
	спиртомеры металлические	(10 - 110) ед. усл. шкалы	$U_{0,95} = 0,12 \text{ ед. усл. шкалы}$	Метод сравнения с эталоном единицы плотности 1-го разряда

1	2	3	4	5
<b>22</b>	<b>Средства измерений влажности твердых и сыпучих материалов и веществ, средств измерений влажности зерна, зернопродуктов, сельскохозяйственного сырья</b>			
22.1	Средства измерений влажности твердых и сыпучих материалов и веществ, средств измерений влажности зерна, зернопродуктов, сельскохозяйственного сырья:  влагомеры термогравиметрические	(0 - 100) %	$U_{0,95}$ (по массе) = (0,023 – 0,06) мг	Прямые измерения массы эталонных гирь F1
	средства измерений влажности пиломатериалов	(8 - 60) %	$U_{0,95} = 0,8$ %	Прямые измерения стандартных образцов влажности пиломатериалов
	средства измерений влажности зерна	(10 - 20) %	$U_{0,95} = 0,2$ %	Прямые измерения стандартных образцов влажности зерна
<b>23</b>	<b>Хроматографы</b>			
23.1	Хроматографы	св. $10^{-5}$ до $10^{-4}$ % св. $10^{-4}$ до 0,01 % св. 0,01 до 1 % св. 1 до 99,9 % ОСКО (0,02 - 25) %	$U_{0,95} = 2,0$ % отн. $U_{0,95} = 1,8$ % отн. $U_{0,95} = 1,5$ % отн. $U_{0,95} = 1,0$ % отн.	Прямые измерения раствора стандартного образца состава веществ
<b>24</b>	<b>Дозаторы пипеточные, микрошприцы, дозаторы лабораторные, дозаторы поршневые</b>			
24.1	Дозаторы пипеточные, микрошприцы, дозаторы лабораторные, дозаторы поршневые	$(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^4)$ см <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 1$ % отн.	МК 042.5262006584 Методика калибровки дозаторов пипеточных, микрошприцов, дозаторов лабораторных, дозаторов поршневых
<b>25</b>	<b>Средства измерений влажности газов</b>			
25.1	Средства измерений влажности газов, гигрометры, каналы контроля влажности и температуры газов,	относительная влажность (0 - 5,0) % (95 - 100) %	$U_{0,95} = 1,15$ %	Метод прямых измерений с использованием рабочего эталона 1-го разряда

1	2	3	4	5
	каналы контроля относительной влажности и температуры окружающей среды, генераторы влажного газа	относительная влажность (5 - 95) %	$U_{0,95} = 0,58 \%$	Метод прямых измерений с использованием вторичного эталона влажности газов
		точка росы [(-75) - (40)] °C	$U_{0,95} = 0,58 \text{ } ^\circ\text{C}$	
		точка росы [(-40) - 60] °C	$U_{0,95} = 0,23 \text{ } ^\circ\text{C}$	
		температура [(-50) - 180] °C	$U_{0,95} = 0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$	МК 039.5262006584 Измерители относительной влажности и температуры, термогигрометры
<b>26</b>	<b>Средства измерений содержания компонентов в газовых средах</b>			
26.1	Газоанализаторы, газосигнализаторы, генераторы газовых смесей, анализаторы газов, газоаналитические каналы, многопараметрические анализаторы, анализаторы ртути	от 0 до 10 млн <sup>-1</sup> св. 10 до 1000 млн <sup>-1</sup> св. 0,10 до 0,50 % св. 0,50 до 3,0 % св. 3,0 до 5,0 % св. 5,0 до 9,5 % св. 9,5 до 94 % св. 94 до 99,5 %  (0 - 20000) мг/м <sup>3</sup>	$U_{0,95} = (-1111,1 \cdot X + 4,11) \%$ отн. $U_{0,95} = (-15,15 \cdot X + 3,015) \%$ отн. $U_{0,95} = -2,25 \cdot X + 1,725 \%$ отн. $U_{0,95} = -0,04 X + 0,62 \%$ отн. $U_{0,95} = 0,5 \%$ отн. $U_{0,95} = 0,5 \%$ отн. $U_{0,95} = 0,5 \%$ отн. $U_{0,95} = 0,5 \%$ отн.  $U_{0,95} = 2 \%$ отн., где X – концентрация определяемого компонента в ГСО состава газовой смеси	Метод прямых измерений с использованием рабочих эталонов - стандартных образцов состава газовой смеси 0,1,2-го разрядов, генераторов 1, 2-го разрядов
<b>27</b>	<b>Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе</b>			
27.1	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе	(40 - 80) мг/м <sup>3</sup> (80 - 2000) мг/м <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 4,6 \text{ мг/м}^3$ $U_{0,95} = 5,8 \%$ отн.	МК 038.5262006584 Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе
<b>28</b>	<b>Средства измерений pH водных растворов и окислительно-восстановительного потенциала</b>			
28.1	Средства измерений pH, рХ водных растворов, каналы измерения pH, рХ анализаторов многопараметрических	pH (1,65 - 12,43)  рХ (1,0 - 8,0)  от 0,1 до 10 мг/дм <sup>3</sup> св. 10 до 50 мг/дм <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 0,02 \text{ pH}$  $U_{0,95} = 1 \%$  $U_{0,95} = 1,8 \%$ отн. $U_{0,95} = 1,5 \%$ отн.	Сличение с показаниями pH-метра, рабочего эталона 3-го разряда; прямые измерения раствора стандартного образца состава ионов
<b>29</b>	<b>Средства измерений удельной электрической проводимости (УЭП) жидкостей</b>			

1	2	3	4	5
29.1	Средства измерений удельной электрической проводимости (УЭП) жидкостей, кондуктометры лабораторные, промышленные, каналы УЭП анализаторов многопараметрических	$(1 \cdot 10^{-6} - 100)$ См/м	$U_{0,95} = 0,25$ % отн.	Прямые измерения стандартного образца УЭП
<b>30</b>	<b>Анализаторы состава воды и растворов</b>			
30.1	Анализаторы состава воды и растворов фотометрические, флуориметрические, титрометрические, вольтамперметрические, капиллярного электрофореза	$(0 - 150)$ г/дм <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 1,5$ % отн.	МК 017.5262006584 Анализаторы состава воды и растворов
		в диапазоне длин волн от 400 до 780 нм КПР (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,3$ % отн.	
		в диапазоне длин волн от 200 до 400 нм и св. 780 до 2500 нм КПР (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,6$ % отн.	
		мутность 4000 ЕМФ	$U_{0,95} = 1,7$ % отн.	
		от 40 до 4000 ЕМФ	$U_{0,95} = 2,0$ % отн.	
		от 5 до 40 ЕМФ	$U_{0,95} = 2,3$ % отн.	
		от 0 до 5 ЕМФ	$U_{0,95} = 2,5$ % отн.	
	титрометрические от 0,001 до 0,01 % св. 0,01 до 1 % св. 1 до 100 %	$U_{0,95} = 2,7$ % отн. $U_{0,95} = 2,5$ % отн. $U_{0,95} = 2,3$ % отн.		
	вольтамперметрические $(1 \cdot 10^{-4} - 0,1)$ мг/дм <sup>3</sup> св. 0,1 до 10 мг/дм <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 1,8$ % отн. $U_{0,95} = 1,5$ % отн.		
	капиллярный электрофорез от 0,01 до 0,05 мг/дм <sup>3</sup> св. 0,05 до 5 мг/дм <sup>3</sup> св. 5 до 500 мг/дм <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 2,0$ % отн. $U_{0,95} = 1,8$ % отн. $U_{0,95} = 1,5$ % отн.		
<b>31</b>	<b>Анализаторы рентгеновские и рентгенофлуоресцентные</b>			
31.1	Анализаторы рентгеновские и рентгенофлуоресцентные	Содержание серы от 0,001 до 0,005 % св. 0,005 до 0,01 % св. 0,01 до 0,03 % св. 0,03 до 5 %	$U_{0,95} = 6,5$ % отн. $U_{0,95} = 4,0$ % отн. $U_{0,95} = 2,5$ % отн. $U_{0,95} = 2,0$ % отн.	Прямые измерения стандартных образцов массовой доли серы в минеральном масле (в нефтепродуктах)
<b>ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
<b>32</b>	<b>Средства измерений температуры</b>			
32.1	Средства измерения	$[(-50) - 300]$ °С	$U_{0,95} = (0,005 - 0,014)$ °С	Сличение с

1	2	3	4	5
	температуры: стеклянные, цифровые, показывающие			эталонными платиновыми термопреобра- зователями
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ</b>				
<b>33</b>	<b>Стандарты частоты и времени</b>			
33.1	Стандарты частоты и времени	1 Гц, (0,1; 1; 5; 10; 100) МГц	$U_{0,95} = 1,62 \cdot 10^{-12}$	МК 068.5262006584 Методика калибровки стандартов частоты и времени
<b>34</b>	<b>Частотомеры</b>			
34.1	Частотомеры электронно-счетные	(0,001 - $7 \cdot 10^{10}$ ) Гц	$U_{0,95} = 1,62 \cdot 10^{-12}$	МК 069.5262006584 Методика калибровки частотомеров электронно- счетных
<b>35</b>	<b>Генераторы сигналов</b>			
35.1	Генераторы сигналов	( $1 \cdot 10^{-12}$ - 70) ГГц ( $1 \cdot 10^{-15}$ - 50) Вт ( $1,6 \cdot 10^{-3}$ - 10) В	$U_{0,95} = 1,62 \cdot 10^{-12}$ $U_{0,95} = 4,62 \%$ $U_{0,95} = 0,01 \%$	МК 089.5262006584 Методика калибровки генераторов сигналов
<b>36</b>	<b>Секундомеры</b>			
36.1	Секундомеры- калибраторы	( $1 \cdot 10^{-7}$ - $1 \cdot 10^5$ ) с	$U_{0,95} = 5,8 \cdot 10^{-7}$	МК 053.5262006584 Методика калибровки секундомеров- калибраторов
	Секундомеры	( $1 \cdot 10^{-7}$ - $1 \cdot 10^5$ ) с	$U_{0,95} = 5,8 \cdot 10^{-7}$	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>37</b>	<b>Средства измерений электрической ёмкости</b>			
37.1	Средства измерений электрической ёмкости:			
	меры емкости	( $1 \cdot 10^{-12}$ - 0,111) Ф 50 Гц, 1 кГц	$U_{0,95} = 0,00040$	Сличение с образцовой мерой электрической емкости
	измерители емкости, мосты переменного тока	( $1 \cdot 10^{-12}$ - 0,111) Ф (20 - $2 \cdot 10^6$ ) Гц	$U_{0,95} = 0,00011$	Измерение значения величины вос- производимой образцовой мерой электри- ческой емкости

1	2	3	4	5
<b>38</b>	<b>Средства измерения индуктивности</b>			
38.1	Средства измерения индуктивности:  меры индуктивности	$(1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^4)$ Гн, $(1 \cdot 10^3 - 1 \cdot 10^6)$ Гц	$U_{0,95} = 0,00023$	Сличение с образцовой мерой индуктивности
	измерители индуктивности, мосты переменного тока	$(1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^4)$ Гн, $(20 - 2 \cdot 10^6)$ Гц	$U_{0,95} = 0,00011$	Измерение значения величины, воспроизводимой образцовой мерой индуктивности
<b>39</b>	<b>Средства измерения активного электрического сопротивления</b>			
39.1	Средства измерения активного электрического сопротивления:  меры активного электрического сопротивления	$(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^5)$ Ом, $(0 - 2 \cdot 10^4)$ Гц	$U_{0,95} = 0,00011$	Сличение с образцовой мерой активного электрического сопротивления
	измерители активного электрического сопротивления, мосты	$(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^5)$ Ом, $(100 - 1 \cdot 10^6)$ Гц	$U_{0,95} = 0,00029$	Измерение значения величины воспроизводимой образцовой мерой активного электрического сопротивления
<b>40</b>	<b>Средства измерений электрического сопротивления постоянного тока</b>			
40.1	Средства измерений электрического сопротивления постоянного тока:  меры электрического сопротивления	$(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{12})$ Ом	$U_{0,95} = 0,0000017$	Сличение с образцовой мерой электрического сопротивления
	измерители электрического сопротивления, мосты	$(1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{10})$ Ом	$U_{0,95} = 0,000029$	Измерение значения величины воспроизводимой образцовой мерой электрического сопротивления
<b>41</b>	<b>Средства измерений активной электрической мощности</b>			
41.1	Средства измерений активной электрической мощности:			



1	2	3	4	5
	ваттметры	$(1 \cdot 10^{-2} - 37,5 \cdot 10^3)$ Вт (40 - 2500) Гц	$U_{0,95} = 0,00023$	Измерение значения величины воспроизводимой образцовым калибратором фиктивной электрической мощности
	калибраторы фиктивной мощности	$(6 \cdot 10^{-4} - 6,336 \cdot 10^4)$ Вт, (40 - 2500) Гц	$U_{0,95} = 0,00023$	Измерение с помощью образцового ваттметра величины воспроизводимой калибратором фиктивной электрической мощности
<b>42</b>	<b>Средства измерений переменного тока</b>			
42.1	Средства измерений переменного тока:  калибраторы переменного тока	$(1 \cdot 10^{-3} - 100)$ А (0,1 - $2 \cdot 10^5$ ) Гц	$U_{0,95} = 0,000095$	Определение значения тока с помощью образцовых мер активного электрического сопротивления и образцового вольтметра переменного напряжения
	измерители переменного тока	$(1 \cdot 10^{-5} - 100)$ А (0,1 - $1 \cdot 10^5$ ) Гц	$U_{0,95} = 0,00020$	Измерение значения величины воспроизводимой образцовым калибратором переменного тока
<b>43</b>	<b>Средства измерений постоянного тока</b>			
43.1	Средства измерений постоянного тока:  калибраторы постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-3} - 100)$ А	$U_{0,95} = 0,000015$	Определение значения тока с помощью образцовых мер электрического сопротивления и образцового вольтметра постоянного напряжения

1	2	3	4	5
	измерители постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-5} - 100) \text{ A}$	$U_{0,95} = 0,0000047$	Измерение значения величины, воспроизводимой образцовым калибратором постоянного тока
<b>44</b>	<b>Средства измерений переменного напряжения</b>			
44.1	Средства измерений переменного напряжения:			
	измерители переменного напряжения	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^3) \text{ В},$ $(1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^6) \text{ Гц}$	$U_{0,95} = 0,000043$	Сличение с образцовым термокомпаратором
	калибраторы переменного напряжения	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^3) \text{ В},$ $(1 \cdot 10^{-1} - 10 \cdot 10^6) \text{ Гц}$	$U_{0,95} = 0,000046$	Определение значения напряжения с помощью образцового термокомпаратора
<b>45</b>	<b>Средства измерений постоянного напряжения</b>			
45.1	Средства измерений постоянного напряжения:			
	меры постоянного напряжения	$(0,1 - 10) \text{ В}$	$U_{0,95} = 0,00000039$	Сличение с образцовой мерой постоянного напряжения
	калибраторы постоянного напряжения	$(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^3) \text{ В}$	$U_{0,95} = 0,0000018$	Определение значения напряжения с помощью образцового вольтметра постоянного напряжения
	измерители постоянного напряжения	$(1 \cdot 10^{-4} - 1,2 \cdot 10^3) \text{ В}$	$U_{0,95} = 0,0000018$	Измерение значения величины, воспроизводимой образцовым калибратором постоянного напряжения
<b>46</b>	<b>Усилители измерительные</b>			
46.1	Усилители измерительные	$(0 - 10) \text{ мВ/В}$	$U_{0,95} = 0,0005 \%$	МК 034.5262006584 Методика

1	2	3	4	5
				калибровки усилителей измерительных
<b>РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
<b>47</b>	<b>Средства измерений коэффициента амплитудной модуляции высокочастотных колебаний</b>			
47.1	Установки для поверки средств измерений коэффициента амплитудной модуляции высокочастотных колебаний	АМ (0,1 - 100) %	$U_{0,95} = (0,035 - 0,35) \%$	МК 051.5262006584 Методика калибровки установок для поверки средств измерений коэффициента амплитудной модуляции высокочастотных колебаний
<b>48</b>	<b>Средства измерений девиации частоты</b>			
48.1	Установки измерительные девиации частоты	ДЧ (1 - $1 \cdot 10^6$ ) Гц	$U_{0,95} = (0,5 - 1259) \text{ Гц}$	МК 052.5262006584 Методика калибровки установок измерительных девиации частоты
<b>49</b>	<b>Вольтметры переменного тока</b>			
49.1	Вольтметры переменного тока	(0,001 - 100) В (10 - $1 \cdot 10^4$ ) Гц	$U_{0,95} = 0,05 \%$	МК 070.5262006584 Методика калибровки вольтметров переменного тока
		(0,001 - 100) В (10 - 100) кГц	$U_{0,95} = 0,128 \%$	
		(0,001 - 3) В (0,1 - 3) МГц	$U_{0,95} = 0,692 \%$	
		(0,001 - 10) В (3 - 30) МГц	$U_{0,95} = 0,162 \%$	
		(0,001 - 10) В (30 - 300) МГц	$U_{0,95} = 0,174 \%$	
		(0,001 - 10) В (300 - 1250) МГц (0,001 - 3) В (1250 - 2000) МГц	$U_{0,95} = 0,462 \%$ $U_{0,95} = 1,386 \%$	
<b>50</b>	<b>Меры КСВ и полного сопротивления</b>			
50.1	Меры КСВ и полного сопротивления	КСВ (1 - 5) КСВ (1 - 5) на пост. токе $((-180) - 180)^\circ$ (0 - 18) ГГц	$U_{0,95} = 1,2 \%$ $U_{0,95} = 0,00018 \%$ $U_{0,95} = 1,2^\circ$	МК 062.5262006584 Методика калибровки мер КСВ и полного сопротивления

1	2	3	4	5
<b>51</b>	<b>Средства измерения ослабления и фазового сдвига</b>			
51.1	Установки для проверки средств измерения ослабления и фазового сдвига	(0 - 140) дБ ((-360) - 360)° (1·10 <sup>5</sup> - 37,5·10 <sup>9</sup> ) Гц	$U_{0,95} = 0,0058$ дБ $U_{0,95} = 0,058^\circ$	МК 064.5262006584 Методика калибровки установок для проверки средств измерений ослабления и фазового сдвига
51.2	Меры ослабления, меры комплексного коэффициента передачи	(0 - 120) дБ ((-360) - 360)° (0 - 18) ГГц	$U_{0,95} = 0,0012$ дБ $U_{0,95} = 1,2^\circ$	МК 063.5262006584 Методика калибровки мер ослабления, мер комплексного коэффициента передачи
51.3	Приборы для проверки аттенуаторов, магазины затухания	(0,05 - 120) дБ (20 - 1,5·10 <sup>5</sup> ) Гц (0,05 - 120) дБ (1,5·10 <sup>5</sup> - 1·10 <sup>8</sup> ) Гц	$U_{0,95} = 0,0024$ дБ $U_{0,95} = 0,0046$ дБ	МК 071.5262006584 Методика калибровки приборов для проверки аттенуаторов, магазинов затухания
<b>52</b>	<b>Средства измерений мощности электромагнитных колебаний</b>			
52.1	Калибраторы мощности	(1 - 10) мВт (5,64 - 25,86) ГГц (1 - 10) мВт (25,86 - 37,5) ГГц	$U_{0,95} = 1,09$ % $U_{0,95} = 1,29$ %	МК 073.5262006584 Методика калибровки калибраторов мощности
52.2	Ваттметры, преобразователи проходящей (падающей) мощности	(0,5 - 10) мВт (3 - 10) ГГц	$U_{0,95} = 1,29$ %	МК 074.5262006584 Методика калибровки ваттметров, преобразователей проходящей (падающей) мощности
52.3	Ваттметры, преобразователи СВЧ мощности	(1·10 <sup>-5</sup> - 1·10 <sup>-1</sup> ) Вт Кк (0,1 - 10) отн. ед. (0,01 - 18) ГГц	$U_{0,95} = 0,81$ % $U_{0,95} = 0,81$ %	МК 072.5262006584 Методика калибровки ваттметров, преобразователей проходящей (падающей) мощности
<b>ИЗМЕРЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
<b>53</b>	<b>Средства измерений единицы звукового давления в воздушной среде</b>			

1	2	3	4	5
53.	Средства измерений единицы звукового давления в воздушной среде: воспроизведение	$(2 \cdot 10^{-6} - 2 \cdot 10^3)$ Па $(0,2 - 1 \cdot 10^5)$ Гц	$U_{0,95} = 0,20$ дБ	МК 036.5262006584 Методика калибровки средств измерения (хранения, воспроизведения, передачи) единицы звукового давления в воздушной среде
	измерение	$(2 \cdot 10^{-6} - 2 \cdot 10^3)$ Па $(0,2 - 1 \cdot 10^5)$ Гц	$U_{0,95} = 0,15$ дБ	
<b>54</b>	<b>Средства измерений единиц скорости и времени распространения ультразвуковых волн в твердых средах</b>			
54.1	Средства измерений единиц скорости и времени распространения ультразвуковых волн в твердых средах: воспроизведение	$(1000 - 10000)$ м/с	$U_{0,95} = (0,1 - 0,3) \%$	МК 035.5262006584 Методика калибровки средств измерения (хранения, воспроизведения, передачи) единицы скорости распространения ультразвуковых волн в твердых средах
	измерение	$(1000 - 10000)$ м/с	$U_{0,95} = (0,25 - 0,40) \%$	
<b>55</b>	<b>Средства измерений единиц перемещения, скорости и ускорения при колебательном и ударном движении твердого тела</b>			
55.1	Средства измерений единиц перемещения, скорости и ускорения при колебательном и ударном движении твердого тела: воспроизведение	$(5 \cdot 10^{-9} - 2 \cdot 10^{-1})$ м $(1 \cdot 10^{-5} - 1,5)$ м/с $(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^4)$ м/с <sup>2</sup> $(1 \cdot 10^{-1} - 5 \cdot 10^4)$ Гц	$U_{0,95} = (2 \cdot 10^{-3} - 6 \cdot 10^{-2})$	МК 037.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведения, передачи) единиц перемещения, скорости и ускорения при колебательном и ударном движении твердого тела

1	2	3	4	5
	измерение	( $5 \cdot 10^{-9}$ - $2 \cdot 10^{-1}$ ) м ( $1 \cdot 10^{-5}$ - 1,5) м/с ( $1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^4$ ) м/с <sup>2</sup> ( $1 \cdot 10^{-1}$ - $5 \cdot 10^4$ ) Гц	$U_{0,95} = (2 \cdot 10^{-3} - 6 \cdot 10^{-2})$	МК 037.5262006584 Методика калибровки средств измерений (хранения, воспроизведения, передачи) единиц перемещения, скорости и ускорения при колебательном и ударном движении твердого тела ГОСТ ISO 16063-21 ГОСТ ISO 16063-11 ГОСТ ISO 16063-41 ГОСТ ISO 16063-22
<b>ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
<b>56</b>	<b>Люксметры</b>			
56.1	Люксметры, каналы измерения освещенности в комбинированных приборах	освещенность ( $1 - 2 \cdot 10^5$ ) лк	$U_{0,95} = 2,9 \%$	Сличение показаний с установкой УЛР-1М
<b>57</b>	<b>Фотоэлектроколориметры, микроколориметры, колориметры однолучевые</b>			
57.1	Фотоэлектроколориметры, микроколориметры, колориметры однолучевые	в диапазоне длин волн от 400 до 780 нм КПР (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,3 \%$	Прямые измерения КПР комплектов светофильтров - рабочих эталонов
		в диапазоне длин волн от 315 до 400 нм и св. 780 до 980 нм КПР (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,6 \%$	
		(0 - 2) Б	$U_{0,95} = 0,43 \cdot U_{\text{кпр}} / \text{КПР}$	Косвенные измерения, пересчет из значений КПР
<b>58</b>	<b>Спектрофотометры атомно-абсорбционные</b>			
58.1	Спектрофотометры атомно-абсорбционные	от $1 \cdot 10^{-4}$ до 0,001 мг/дм <sup>3</sup> св. 0,001 до 0,1 мг/дм <sup>3</sup> св. 0,1 до 10 мг/дм <sup>3</sup> св. 10 до 200 мг/дм <sup>3</sup>	$U_{0,95} = 2,3 \%$ $U_{0,95} = 2,1 \%$ $U_{0,95} = 1,8 \%$ $U_{0,95} = 1,4 \%$	Прямые измерения раствора стандартного образца состава ионов

1	2	3	4	5
<b>59</b>	<b>Средства измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания в диапазоне длин волн 0,2 ...50 мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне 0,2..20 мкм</b>			
59.1	Наборы мер спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности	в диапазоне длин волн от 400 до 780 нм КПР (1 - 95) %	$U_{0,95} = 0,3 \%$	Прямые измерения КПР на вторичном эталоне единицы спектрального коэффициента направленного пропускания
		в диапазоне длин волн от 200 до 400 нм и св. 780 до 2500 нм КПР (1 - 95) %	$U_{0,95} = 0,6 \%$	
		Оптическая плотность (0,01 - 2,00) Б	$U_{0,95} = 0,43 \cdot U_{\text{Кпр}} / \text{КПР}$	Косвенные измерения, пересчет из значений КПР
59.2	Спектрофотометры УФ, видимой и ближней ИК областей спектра излучения	в диапазоне длин волн от 400 до 780 нм. КПР (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,3 \%$	Прямые измерения КПР комплектов светофильтров - рабочих эталонов
		в диапазоне длин волн от 200 до 400 нм и св. 780 до 2500 нм КПР (0 - 100) %	$U_{0,95} = 0,6 \%$	
<b>60</b>	<b>Средства измерений показателей преломления</b>			
60.1	Рефрактометры лабораторные типа Пульфриха, Аббе и специализированные	nD (1,20 - 1,94) при 20 °C (0 - 96) %	$U_{0,95} = 2,3 \cdot 10^{-5}$ $U_{0,95} = 0,05 \%$	Прямые измерения стандартных образцов утвержденного типа показателя преломления
<b>61</b>	<b>Поляриметры, сахариметры</b>			
61.1	Поляриметры и сахариметры лабораторные фотоэлектрические и портативные	Номинальные значения углов вращения плоскости поляризации при 20 °C на длине волны 546,23 нм: 5,8 ° -40,3 ° 40,5 ° 2,5 ° 22,1 ° -22,2 ° на длине волны 589,3 нм: 5,0 ° -34,3 ° 34,5 ° 2,2 °	$U_{0,99} = 0,0058^\circ$ $U_{0,99} = 0,018^\circ$ $U_{0,99} = 0,018^\circ$ $U_{0,99} = 0,0058^\circ$ $U_{0,99} = 0,023^\circ$ $U_{0,99} = 0,023^\circ$ $U_{0,99} = 0,0058^\circ$ $U_{0,99} = 0,015^\circ$ $U_{0,99} = 0,015^\circ$ $U_{0,99} = 0,0058^\circ$	Прямое измерение угла вращения плоскости поляризации образцовых поляриметрических пластин, рабочих эталонов

1	2	3	4	5
		18,9 ° -18,9 ° по международной сахарной шкале, °S: 14,4 -99,2 99,6 6,3 °S 54,4 °S -54,6 °S	$U_{0,99} = 0,020 °$ $U_{0,99} = 0,020 °$ $U_{0,99} = 0,0064 °S$ $U_{0,99} = 0,007 °S$ $U_{0,99} = 0,044 °S$ $U_{0,99} = 0,0066 °S$ $U_{0,99} = 0,057 °S$ $U_{0,99} = 0,057 °S$	

### СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

62	Средства анализа биологических сред			
62.1	Фотометры микропланшетные	(0,030 - 2,000) Б (2,001 - 3,000) Б (3,001 - 4,000) Б	$U_{0,95} = 0,007 Б$ $U_{0,95} = 0,029 Б$ $U_{0,95} = 0,10 Б$	Прямые измерения комплектов светофильтров - рабочих эталонов

Директор  
уполномоченного лица



подпись  
уполномоченного лица

*(Handwritten signature)*

Д.Е. Миронов  
инициалы, фамилия  
уполномоченного лица

<sup>1</sup> Символ «\*» рядом с порядковым номером обозначает, что калибровка может выполняться только вне постоянных мест осуществления деятельности (на местах осуществления временных работ).

<sup>2</sup> В Примечании указаны реализуемые методы (методики) калибровки. Если обозначение документа, устанавливающего метод (методику) калибровки, датировано, используется только эта конкретная методика. Если обозначение документа, устанавливающего метод (методику) калибровки, не датировано, используется последняя редакция указанной методики (включая любые изменения).

<sup>3</sup> Расширенная неопределенность измерений выражена в соответствии с ILAC-P14 и EA-4/02, является частью СМС и представляет собой наименьшую расширенную неопределенность, достижимую для наилучшего доступного объекта калибровки. Вероятность охвата соответствует приблизительно 95 %, а коэффициент охвата  $k = 2$ , если не указано иное. Значения неопределенности без указания единиц величин являются относительными по отношению к измеренному значению величины, если не указано иное.