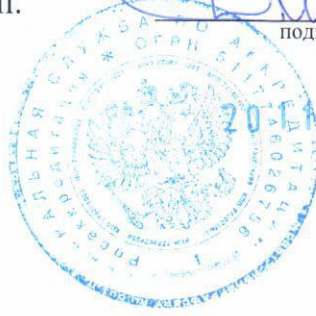


Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

М. П.

подпись

инициалы, фамилия



18 Приложение
к аттестату аккредитации
№ RA.RU.311341
от «12» октября 2015 г.
на 29 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

**Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве»
(ФБУ «Ростест-Москва»)**

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

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31;

адрес места осуществления деятельности

117105, г. Москва, Нагорный проезд, д. 7, стр. 1

Поверка средств измерений

МА

шифр поверительного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	

117418, Россия, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Измерения геометрических величин

1.	Теодолиты	(0 – 360)°	СКП 0,3"	
2.	Нивелиры	(0 – 5) м	СКП 0,3 мм	
3.	Рейки нивелирные	(0 – 5000) мм	ПГ ±0,1 мм (метрового интервала)	
4.	Тахеометры электронные	(0 – 360)°	СКП 0,3"	
		(0 – 5000) м	СКП $(1 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ мм	
5.	Измерители перемещений лазерные	(0 – 24) м	СКП $(0,5 \cdot 10^{-3} \cdot L)$ мкм	
		(0 – 10000) "	СКП 0,15"	
6.	Дальномеры лазерные и ультразвуковые, светодальномеры	(0 – 10) м	СКП 1 мм	
		(10 – 200) м	СКП $(1 + 0,05 \cdot 10^{-3} \cdot L)$ мм	
		(0 – 5000) м	СКП $(1 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ мм	
7.	Аппаратура геодезическая спутниковая	(0 – 20000) м	СКП $(2 + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ мм	
8.	Ленты и рулетки измерительные	(0 – 50) м	ПГ ±(10 + 10·L) мкм Разряд 3	
		(0 – 100) м	ПГ ±(50 + 50·L) мкм КТ 2,3	

9.	Системы лазерные координатно–измерительные сканирующие	(0 – 50) м	СКП $(0,1 \cdot 10^{-3} \cdot L)$ мм	
		(50 – 1000) м	СКП 5 мм	
10.	Системы лазерные координатно–измерительные сканирующие авиационные	(200 – 10000) м	СКП 0,05 м	
11.	Системы цифровые аэросъемочные	(0 – 300) мм (в масштабе цифрового снимка)	СКП 0,1 мм (в масштабе цифрового снимка)	
12.	Установки (стенды) для поверки теодолитов и нивелиров	(0 – 360)°	ПГ ±0,3"	
13.	Базисы линейные для поверки электронных тахеометров и спутниковых геодезических систем	(0 – 5000) м	ПГ $\pm(2 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ мм	
14.	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,1 – 1000) мм	ПГ $\pm(0,05 + 0,5 \cdot L)$ мкм Разряд 2, 3, 4 КТ 0, 1, 2, 3, 4, 5	
15.	Установки для поверки концевых мер длины	(0,1 – 1000) мм	ПГ $\pm(0,05 + 0,2 \cdot L)$ мкм	
16.	Меры цилиндрические наружных размеров	(1 – 200) мм	ПГ $\pm(0,2 + 2 \cdot L)$ мкм	
17.	Средства измерений малых и средних длин	(0,01 – 1000) мм	ПГ $\pm(0,1 + 1 \cdot L)$ мкм	
18.	Средства измерений больших длин	(0,1 – 80) м	ПГ $\pm(2 + 2 \cdot L)$ мкм	
19.	Инструмент измерительный	(0 – 2500) мм	ПГ ±0,5 мкм КТ 1, 2	
20.	Приборы оптико–механические для измерений наружных и внутренних размеров	(0,001 – 6000) мм	ПГ $\pm(0,03 + L)$ мкм	
21.	Кольца измерительные	(1 – 250) мм	ПГ $\pm(0,2 + 2 \cdot L)$ мкм Разряд 4	
22.	Меры длины штриховые	(0,1 – 1000) мм	ПГ $\pm(0,1 + 0,2 \cdot L)$ мкм Разряд 2, 3, 4	
23.	Средства измерений угла	(0 – 360)°	ПГ ±0,05" Разряд 1, 2, 3, 4	
24.	Средства допускового контроля	(0,1 – 1000) мм	ПГ ±1 мкм	
25.	Калибры резьбовые	(1 – 100) мм	ПГ ±4 мкм	
26.	Измерители радиусов	(0,1 – 5000) мм	ПГ ±5 мкм	
27.	Планиметры	(22,5 – 135) мм	ПГ ±0,2 %	
		(20 – 1000) см ²	ПГ ±0,2 %	
28.	Сита	Размер ячеек (0,02 – 125) мм	ПГ ±5 %	
29.	Машины кожемерные	(0 – 9990) дм ²	ПГ ±2 мкм ²	
30.	Шаблоны специальные и универсальные	(0 – 5000) мм	ПГ ±2 мкм	
31.	Приборы для определения числа падений	(20 – 260) мм	ПГ ±0,01 мм	
		(60 – 900) с	ПГ ±1 с	
32.	Дилатометры	(100 – 5000) мкм	ПГ ±5 %	
		(0,05 – 50) · 10 ⁻⁶ К ⁻¹	ПГ $\pm(0,03 – 20) \cdot 10^{-6}$ К ⁻¹	
33.	Средства измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности	(0,1 – 3) м	ПГ ±0,5 мкм/м Разряд 1, 2, 3	

34.	Средства измерений отклонений от плоскости интерференционные	(0 – 500) мм	ПГ $\pm(0,02 - 1)$ мкм КТ 1, 2 Разряд 2, 3, 4	
35.	Средства измерений параметров шероховатости	(0,1 – 1000) мкм	ПГ ± 2 %	
36.	Средства измерений параметров отклонений формы и расположения поверхностей вращения	(0,5 – 200) мм	ПГ $\pm 0,1$ мкм	
37.	Машины координатные измерительные	(0,1 – 15000) мм	ПГ $\pm 0,3$ мкм	
38.	Системы лазерные координатно-измерительные	(0 – 80) м	ПГ $\pm 1,0$ мкм/м	
39.	Средства измерений параметров зубчатых колес и эвольвентных поверхностей	модуль (0,2 – 10) мм	ПГ $\pm 1,7$ мкм Разряд 3	
40.	Средства измерений геометрических параметров бриллиантов	диаметр (2 – 40) мм (0 – 360) $^\circ$	ПГ ± 3 мкм ПГ $\pm 5'$	
41.	Средства измерений длины рулонных материалов	(0,1 – $1 \cdot 10^5$) м	ПГ $\pm(20 + 10 \cdot L)$ мкм	
42.	Средства измерений толщины мокрого слоя краски	(0 – 100) мм	ПГ ± 1 мкм	
43.	Преобразователи линейных перемещений	(0 – 40000) мм	ПГ $\pm(0,3 - 20)$ мкм	
44.	Средства измерений деформаций	(0 – 100) мм ± 5000 млн $^{-1}$	ПГ ± 1 мкм ПГ $\pm 0,05$ %	
45.	Средства измерений толщины покрытий	(0,001 – 10) мм	ПГ ± 1 %	
46.	Меры толщины покрытий	(0,003 – 100) мм	ПГ $\pm(0,2 + 0,002 \cdot h)$ мкм Разряд 2	
47.	Толщиномеры	(0,2 – 300) мм	ПГ $\pm 0,1$ %	
48.	Дефектоскопы, структуроскопы, акустико-эмиссионные системы, измерители скорости и времени распространения ультразвука	(0 – 2000) мкс	ПГ $\pm(0,01 \cdot T + 0,2)$ мкс	
		(0,001 – 20) МГц	ПГ $\pm 0,01$ кГц	
		(0 – 1000) В	ПГ ± 10 %	
		(6 – 160) дБ	ПГ $\pm 0,5$ дБ	
		(0,2 – 300) мм	ПГ $\pm 0,1$ %	
		(1000 – 15000) м/с	ПГ ± 40 м/с	
49.	Меры толщины и меры дефектоскопические	(0 – 500) мм	ПГ $\pm(0,2 + 0,002 \cdot h)$ мкм	
		(1000 – 15000) м/с	ПГ ± 40 м/с	
50.	Измерители толщины защитного слоя бетона	(0 – 150) мм	ПГ ± 2 %	
51.	Коэрцитиметры	(100 – 5000) А/м	ПГ ± 5 %	
Измерения механических величин				
52.	Весы неавтоматического действия	$(1 \cdot 10^{-9} -$	ПГ $\pm(0,5 - 1,5)\epsilon$	

		$500) \cdot 10^3$ кг		
53.	Гири (меры массы)	$(0,000001 - 20)$ кг	Разряд 1, 2, 3, 4 ПГ $\pm(3 \cdot 10^{-9} - 10 \cdot 10^{-6})$ кг КТ E ₁ , E ₂ , F ₁ , F ₂ , M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ , M ₃ ГОСТ OIML R111-1-2009	
		$(20 - 2000)$ кг	Разряд 4 ПГ $\pm(1 \cdot 10^{-3} - 0,1)$ кг КТ M ₁ , M ₁₋₂ , M ₂ , M ₂₋₃ , M ₃ ГОСТ OIML R 111-1-2009	
54.	Весы для взвешивания транспортных средств в движении	$(0,1 - 10000) \cdot 10^3$ кг	ПГ $\pm(0,2 - 16) \%$ КТ $(0,2 - 2)$	
55.	Весы непрерывного действия конвейерные	$(1 - 1250)$ кг/м	ПГ $\pm(0,5 - 2,0) \%$	
56.	Дозаторы весовые автоматические и полуавтоматические дискретного действия	$(10^{-6} - 10) \cdot 10^3$ кг	КТ X $(0,2 - 2)$ ПГ $\pm(10^{-5} - 100)$ кг	
57.	Дозаторы весовые непрерывного действия	$(0,4 - 4000) \cdot 10^3$ кг/ч	ПГ $\pm(0,25 - 2) \%$	
58.	Устройства весоизмерительные	$(1 \cdot 10^{-8} - 200) \cdot 10^3$ кг	ПГ $\pm(0,5 - 1,5)e$	
59.	Устройства для взвешивания транспортных средств в движении	$(0,1 - 10000) \cdot 10^3$ кг	ПГ $\pm(0,2 - 16) \%$	
60.	Пурки	1 л	ПГ $\pm(0,4 - 4)$ г	
61.	Установки для автоматической и полуавтоматической поверки весов	$(1 \cdot 10^{-3} - 20 \cdot 10^3)$ кг	ПГ $\pm(10^{-5} - 10)$ кг	
62.	Компараторы массы	$(1 \cdot 10^{-6} - 3 \cdot 10^3)$ кг	СКО $(2 \cdot 10^{-10} - 10^{-2})$ кг	
63.	Машины силоизмерительные, установки силозадающие, машины испытательные, приборы для измерений прочности, прессы	$(0,01 - 5 \cdot 10^6)$ Н	ПГ $\pm(0,25 - 2) \%$ Разряд 3	
		$(0 - 7000)$ мм	ПГ $\pm(1 - 20)$ мкм	
64.	Динамометры и датчики силоизмерительные, весоизмерительные, весы крановые	$(0,01 - 2 \cdot 10^6)$ Н	ПГ $\pm(0,12 - 0,45) \%$ Разряд 2	
65.	Копры маятниковые и вертикальные	$(0,5 - 100000)$ Дж	ПГ $\pm(0,5 - 2) \%$	
66.	Ключи и отвертки моментные шкальные, предельные, электронные	$(0,05 - 3000)$ Н·м	ПГ $\pm(0,5 - 5) \%$	
67.	Измерители, датчики и преобразователи крутящего момента силы, моментомеры, гайковерты, винтоверты	$(0,05 - 20000)$ Н·м	ПГ $\pm(0,02 - 5) \%$	
68.	Установки и стенды для поверки средств измерений параметров движения	$(0 - 60000)$ об/мин	ПГ $\pm 0,02 \%$	
		$(0 - 9999999,99)$ км	ПГ $\pm 0,01$ км	
		$(0 - 400)$ км/ч	ПГ $\pm 0,05$ км/ч	
		$(0 -$	ПГ $\pm 0,02$ об	

		99999,99) об (0 – 120) м/с	ПГ ±0,01 %	
69.	Средства измерения параметров движения	(0 – 300000) об/мин	ПГ ±(0,02 – 0,2) %	
		(0 – 9999999,9) км	ПГ ±0,1 км	
		(0 – 220) км/ч	ПГ ±(0,15 – 0,5) км/ч	
		(0 – 99999,99) об	ПГ ±0,1 об	
		(0 – 120) м/с	ПГ ±0,05 %	
		(0 – 1300) м/с	ПГ ±(1 – 2) м/с	
70.	Средства измерения скорости движения транспортных средств по GPS-навигации	(0 – 300) км/ч	ПГ ±0,18 км/ч	
71.	Средства измерения скорости движения транспортных средств лазерные, доплеровские, по видеоизображению, с использованием зонального контроля на протяженных участках дорог	(0 – 300) км/ч	ПГ ±(1 – 3) км/ч	
72.	Средства измерений строительного назначения	(0 – 1000) мм	ПГ ±(0,01 – 0,1) мм	
		(0 – 100) кН	ПГ ±1 %	
		(0 – 100) МПа	ПГ ±1 %	
		(0 – 75) кг	ПГ ±(0,1 – 5) %	
		(0 – 300) °С	ПГ ±0,3 °С	
		(0 – 3600) с	ПГ ±1 с	
73.	Твердомеры металлов и сплавов по шкалам:			
	Бринелля	(8 – 450) НВ	ПГ ±(3 – 5) %	
	Виккерса	(8 – 2000) НВ	ПГ ±(3 – 5) %	
	микротвердости Виккерса	(8 – 2000) НВ	ПГ ±(3 – 10) %	
	Роквелла	(70 – 93) HRA (25 – 100) HRB (20 – 67) HRC	ПГ ±(1 – 2) HR	
	Супер-Роквелла	(20 – 94) HRN (10 – 93) HRT	ПГ ±(1 – 3) HR	
	Шора А и Шора D	(0 – 100) ед.тв.	0,1 ед.тв.	
74.	Меры твердости по шкалам:			
	Бринелля	(75 – 450) НВ	ПГ ±(3 – 4) % Разряд 2	
	Виккерса	(375 – 850) НВ	ПГ ±(2 – 3) % Разряд 2	
	Роквелла	(80 – 86) HRA (80 – 100) HRB (20 – 70) HRC	ПГ ±0,6 HRA ПГ ±1,2 HRB ПГ ±0,5 HRC Разряд 2	

	Супер-Роквелла	(40 – 94) HRN (45 – 82) HRT	ПГ ±0,6 HRN ПГ ±1,2 HRT Разряд 2	
75.	Средства измерений прочности бетона и покрытий косвенными методами	(0 – 70) кН	ПГ ±(3 – 10) %	
		(2 – 100) МПа	ПГ ±(4 – 6) %	
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
76.	Установки для поверки расходомеров жидкости, счетчиков	(0,001 – 2000) м ³ /ч (0,001 – 2000) т/ч	ПГ ±(0,1 – 1,0) % ПГ ±(0,03 – 1,0) %	
77.	Расходомеры и счетчики жидкости, ротаметры жидкостные	(0,02 – 110000) м ³ /ч (0,02 – 110000) т/ч	ПГ ±(0,1 – 5) % ПГ ±(0,1 – 5) %	
		(0,02 – 80) м ³ /ч	ПГ ±(0,5 – 5) %	
78.	Теплосчетчики, тепловычислители	(0,01 – 50000) м ³ /ч (0 – 400) °С (t) (1 – 180) °С (Δt)	КТ А, В, С (КТ 1, 2, 3) ПГ ±(0,01 – 2,5) °С ПГ ±0,02 °С	
		(0 – 20) мА	ПГ ±0,05 %	
		0,001 Гц – 16 кГц	ПГ ±0,01 %	
79.	Расходомеры и счетчики газа, ротаметры газовые	(7·10 ⁻³ – 6500) м ³ /ч	ПГ ±(0,5 – 5) %	
		(7·10 ⁻³ – 60) м ³ /ч	ПГ ±(1 – 5) %	
80.	Колонки топливораздаточные, маслораздаточные, газораздаточные	(4 – 200) л/мин	ПГ ±(0,25 – 1,5) %	
81.	Установки для поверки расходомеров, счетчиков газа	(6·10 ⁻⁴ – 10000) м ³ /ч	ПГ ±(0,25 – 1,0) %	
82.	Меры вместимости стеклянные	(2·10 ⁻⁸ – 2·10 ⁻³) м ³	ПГ ±(0,015 – 5) %	
83.	Меры вместимости металлические (мерники, цистерны, резервуары)	(1·10 ⁻⁵ – 100000) м ³	ПГ ±(0,02 – 0,4) %	
84.	Пробоотборники, аспираторы, спирометры	(0,1 – 400) л/мин	ПГ ±(1,5 – 10) %	
85.	Уровнемеры и датчики уровня	(0 – 100) м	ПГ ±(1 – 30) мм	
86.	Измерительно-вычислительные комплексы, контроллеры, корректоры, вычислители расхода и объема	P (0,01 – 60) МПа	ПГ ±(0,065 – 0,5) %	
		ΔP(0,00005 – 0,4) МПа	ПГ ±(0,065 – 0,5) %	
		(0 – 24) мА	ПГ ±(0,02 – 0,1) %	
		(0,1 – 30) В	ПГ ±(0,01 – 0,1) %	
		(0,1 – 20000) Гц	ПГ ±(0,01 – 0,1) %	
			ПГ выч. ±(0,01 – 0,05) %	
87.	Измерительные системы, измерительные комплексы расхода и количества газа и жидкостей (в т.ч. спиртосодержащих) на базе СУ, ротационных, турбинных, вихревых, УЗ, массовых счетчиков	(0,1 – 3·10 ⁶) м ³ /ч	ПГ ±(0,15 – 4,0) %	

88.	Измерительные системы по учету нефтепродуктов (на узлах учета, на АЗС, в резервуарах)	(2 – 100000) м ³ (0,2 – 560) м ³ /ч от минус 50 до плюс 100 °С (0 – 50) м (650 – 1000) кг/м ³	ПГ ±(0,2 – 0,5) % ПГ ±(0,15 – 0,5) % ПГ ±(0,3 – 0,5) °С ПГ ±(1 – 5) мм ПГ ±0,1 %	
89.	Дозаторы медицинские, лабораторные	(0,0001 – 2000) мл	ПГ ±(0,1 – 12) %	
90.	Установки трубопоршневые (пруверы и компакт–пруверы)	(5 – 4000) м ³ /ч	ПГ ±(0,05 – 0,2) %	
91.	Системы измерения количества и показателей качества нефти	(40 – 40000) м ³ /ч	ПГ ±(0,15 – 0,3) %	
92.	Комплексы измерительно–вычислительные сточных вод	(10 – 500000) м ³ /ч	ПГ ±(1,0 – 5,0) %	
93.	Счетчики нефтепродуктов	(0,01 – 500)	ПГ ±(0,15 – 5,0) %	
94.	Средства измерений скорости воздушного потока, анемометры, приёмники полного и статического давлений	(0,05 – 60) м/с	ПГ ±(0,015+0,015·V) м/с	
Измерения давления, вакуумные измерения				
95.	Манометры абсолютного давления грузопоршневые	(0,27 – 700) кПа	Разряд 1, 2 КТ 0,01 ПГ ±(5 – 175) Па	
96.	Барометры	(0,5 – 280) кПа	Разряд 1, 2, 3 ПГ ±(10 – 320) Па	
97.	Калибраторы и манометры абсолютного давления цифровые	(0 – 100) МПа	Разряд 1, 2, 3 ПГ ±(5 – 10000) Па ПГ ±(0,01 – 2,5) %	
98.	Вакуумметры (тепловые, термпарные, конвекционные, сопротивления, деформационные, магнитные, ионизационные, комбинированные и широкодиапазонные), датчики и модули для измерения вакуума	(1·10 ⁻⁵ – 1·10 ⁻²) Па (1·10 ⁻² – 1·10 ⁵) Па	ПГ ±(2·10 ⁻¹ – 1·10 ⁰) ПГ ±(1,5·10 ⁻¹ – 1·10 ⁰)	
99.	Микроманометры	(0 – 4000) Па	Разряд 1, 2 КТ 0,01 ПГ ±(0,01 – 1) %	
100.	Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры и манометры дифференциальные	(0 – 40000) Па	КТ 0,6 ПГ ±(0,6 – 4) %	
101.	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры деформационные (в т.ч. с условной шкалой), самопишущие	от минус 0,1 до плюс 250 МПа	Разряд 3, 4 КТ 0,1 ПГ ±(0,1 – 4) %	
102.	Преобразователи давления эталонные, преобразователи (датчики) давления измерительные	от минус 0,1 до плюс 250 МПа	Разряд 1, 2, 3, 4 ПГ ±(0,015 – 4) %	
103.	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, калибраторы давления грузопоршневые	от минус 0,1 до плюс 250 МПа	Разряд 1, 2, 3 КТ 0,01 ПГ ±(0,008 – 0,2) %	

104.	Манометры цифровые, калибраторы, калибраторы–контроллеры давления	от минус 0,1 до плюс 250 МПа	Разряд 1, 2, 3, 4 ПГ $\pm(0,008 - 4) \%$	
105.	Задатчики давления, разрежения (в т.ч. автоматические)	от минус 0,063 до плюс 60 МПа	Разряд 1, 2, 3 ПГ $\pm(0,01 - 0,2) \%$	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
106.	Вискозиметры	$(4 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-1}) \text{ м}^2 \cdot \text{с}^{-1}$	ПГ $\pm(0,3 - 1) \%$	
		$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^2) \text{ Па} \cdot \text{с}$	ПГ $\pm(0,5 - 10) \%$	
		(20 – 300) с	ПГ $\pm 3 \%$	
107.	Ареометры и средства измерений плотности жидкостей и газов	(0 – 3000) кг/м ³	ПГ $\pm(0,04 - 20) \text{ кг/м}^3$	
		(0 – 100) %	ПГ $\pm(0,05 - 1,0) \%$	
108.	Средства измерений плотности твердых материалов	(0,17 – 22500) кг/м ³	ПГ $\pm 0,03 \%$	
109.	Анализаторы влажности газов, гигрометры и гигрографы относительной влажности пьезосорбционные и сорбционно–резистивные, датчики точки росы, первичные преобразователи	(0 – 100) %	ПГ $\pm(1,0 - 25) \%$	
		от минус 75 до плюс 60 °С температура точки росы	ПГ $\pm(0,8 - 5) \text{ }^\circ\text{C}$ температура точки росы	
110.	Анализаторы влажности газов, гигрометры кулонометрические объемной доли влаги	(0,1 – 12000) млн ⁻¹	ПГ $\pm(1,5 - 10) \%$	
111.	Влагомеры твердых веществ и материалов, установки для определения влажности, влагомеры термогравиметрические инфракрасные, измерители влажности весовые	(0 – 100) %	ПГ $\pm(0,02 - 5) \%$	
112.	Газоанализаторы, газосигнализаторы, газоаналитические станции и посты контроля загрязнения атмосферы:			
	углеводородных компонентов и их паров	(0 – 5) об.д., % (0 – 100) НКПР, %	ПГ $\pm(0,2 - 25) \%$ ПГ $\pm(1 - 10) \text{ НКПР, } \%$	
	химически активных, постоянных газов и паров	(0 – 100) об.д., %	ПГ $\pm(0,2 - 25) \%$	
	выхлопных и дымовых газов	(0 – 50) об.д., %	ПГ $\pm(0,2 - 25) \%$	
113.	Газоанализаторы-сигнализаторы водорода, углеводородных компонентов и их паров	(0 – 100) об.д., % (0 – 100) НКПР, %	ПГ $\pm(0,2 - 25) \%$ ПГ $\pm(1 - 10) \text{ НКПР, } \%$	
114.	Пылемеры, анализаторы пыли	(0,1 – 1500) мг/м ³	ПГ $\pm(10 - 25) \%$	
115.	Хроматографы газовые, жидкостные/ионные	(0–100) %	СКО (0,01 – 10) %	
116.	Хромато-масс-спектрометры	(0 – 100) об.д. %	СКО (0,008 – 8) %	
117.	Системы капиллярного электрофореза	(0 – 100) %	СКО (1 – 15) %	

118.	рН-метры, иономеры лабораторные и промышленные	от минус 20 до плюс 20 рН (рХ)	ПГ $\pm 0,01$ рН (рХ)	
		(0 – 7) рХ (0 – 14) рН (0 – 100) г/л	ПГ $\pm(0,03 – 1)$ рХ ПГ $\pm(0,03 – 1)$ рН ПГ $\pm(3 – 30)$ %	
		от минус 4000 до плюс 4000 мВ	ПГ $\pm 0,2$ мВ	
119.	Электроды измерительные и вспомогательные	(0 – 14) рН от минус 4000 до плюс 4000 мВ	ПГ $\pm 0,03$ рН ПГ ± 3 мВ	
		(0 – 7) рХ от минус 4000 до плюс 4000 мВ	ПГ $\pm 0,03$ рХ ПГ ± 3 мВ	
120.	Кондуктомеры, солемеры и концентратомеры кондуктометрические лабораторные и промышленные	($1 \cdot 10^{-4}$ – 100) См/м	ПГ $\pm(0,5 – 10)$ %	
		(0 – 400) г/л	ПГ $\pm(1 – 30)$ %	
121.	Измерители удельной электрической проводимости	(0 – 60) МСм/м	ПГ ± 2 %	
122.	Измерители содержания ферритной фазы	(0 – 20) %	ПГ ± 5 %	
123.	Полярографы и анализаторы вольтамперометрические	(0,1 – 50) мг/дм ³	ПГ $\pm(3 – 25)$ %	
124.	Анализаторы жидкости, твердых веществ и материалов:			
	растворенного в воде кислорода	(0 – 100) мг/дм ³ (0 – 200) % (0 – 100) °С	ПГ $\pm(2 \cdot 10^{-3} – 2)$ мг/дм ³ ПГ $\pm(0,2 – 10)$ % ПГ $\pm(0,2 – 2)$ °С	
	паров ртути	(0,00001 – 0,05) мг/м ³	ПГ ± 30 %	
	содержания газов и газообразующих элементов в твердых материалах и жидкостях	(0,00001 – 10) % массовой доли (0 – 100000) мг/дм ³	ПГ $\pm(3 – 30)$ % СКО (1 – 10) %	
	нефти, нефтепродуктов	(0,0007 – 60) %	ПГ $\pm(1 – 30)$ %	
	сельскохозяйственных материалов и пищевых продуктов	(0 – 80) %	ПГ $\pm(0,3 – 10)$ %	
	качества воды	(0 – 1000) мг/л	ПГ $\pm(1 – 10)$ %	
	концентрации осмотически активных веществ и температуры замерзания водных растворов	(0 – 4000) ммоль/кг от 0 до минус 4 °С	ПГ $\pm(0,5 – 10)$ % ПГ $\pm(0,0004 – 0,01)$ °С	
	концентрации неорганических компонентов	(0 – 750) мг/дм ³	ПГ $\pm(0,01 – 25)$ мг/дм ³	
	поверхностного натяжения (тензиометры)	(0 – 999) мН/м	ПГ $\pm(1 – 3)$ %	
	частиц	(0,1 – 3000) мкм	ПГ $\pm(10 – 30)$ %	
125.	Титраторы лабораторные	($1 \cdot 10^{-4}$ – 100) %	СКО (1 – 5) %	

	общего назначения	$(1 \cdot 10^{-4} - 5000)$ мг (0 – 14) рН (0 – 7) рХ	ПГ $\pm (1 - 5) \%$ ПГ $\pm (0,03 - 0,5)$ рН ПГ $\pm (0,03 - 0,5)$ рХ	
126.	Анализаторы, сигнализаторы паров этанола (алкоголя) в выдыхаемом воздухе	(0 – 0,5) мг/л (0 – 2) мг/л	ПГ $\pm(0,02 - 0,06)$ мг/л ПГ $\pm(10 - 20) \%$	
Теплофизические и температурные измерения				
127.	Термопреобразователи сопротивления, преобразователи термоэлектрические (термопары), термометры (в том числе медицинские), цифровые, полупроводниковые, кварцевые, манометрические, биметаллические, термометры стеклянные жидкостные, термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом, комплекты для измерений разности температуры	от минус 200 до плюс 1800 °С	Разряд 1, 2, 3 ПГ $\pm(0,002 - 6) \text{ }^\circ\text{C}$	
128.	Измерители температуры, калибраторы–измерители многофункциональные, распределители (регистраторы) параметров теплопотребления, вторичные приборы теплового контроля, преобразователи измерительные нормирующие	от минус 270 до плюс 2500 °С	ПГ $\pm(0,002 - 5) \text{ }^\circ\text{C}$	
		от минус 10 до плюс 10 В	Разряд 3 ПГ $\pm(0,001 - 0,05) \%$	
		0,1 нА –100 мА	Разряд 2 ПГ $\pm(0,01 - 0,1) \%$	
		(0,001 – 11111,1) Ом	Разряд 2, 3 ПГ $\pm(0,001 - 5) \%$	
129.	Термостаты, калибраторы температуры	от минус 200 до плюс 1600 °С	Разряд 2, 3 ПГ $\pm(0,01 - 6) \text{ }^\circ\text{C}$	
130.	Средства измерений теплопроводности твердых тел	(0,02 – 1,2) Вт/(м·К)	ПГ $\pm 5 \%$	
131.	Измерители и преобразователи плотности теплового потока	(10 – 5000) Вт/м ²	ПГ $\pm 5 \%$	
132.	Пирометры инфракрасные, тепловизоры, преобразователи пирометрические	от минус 50 до 0 °С	Разряд 2 ПГ $\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	
		(0 – 3000) °С	Разряд 2 ПГ $\pm(1 - 15) \text{ }^\circ\text{C}$	
133.	Излучатели «Абсолютно черное тело» (АЧТ)	от минус 50 до 0 °С	Разряд 2 ПГ $\pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$	
		(0 – 3000) °С	Разряд 2 ПГ $\pm(1 - 15) \text{ }^\circ\text{C}$	
134.	Пирометры визуальные монохроматические с длиной волны 0,65 мкм	(800 – 3000) °С	Разряд 1 ПГ $\pm(2,4 - 7,5) \text{ }^\circ\text{C}$	
135.	Пирометры оптические рабочие	(800 – 5000) °С	ПГ $\pm(20 - 200) \text{ }^\circ\text{C}$	
136.	Лампы температурные (яркостные)	(800 – 2100) °С	Разряд 2 ПГ $\pm(6 - 12) \text{ }^\circ\text{C}$	
137.	Телескопы радиационных пирометров, преобразователи пирометрические полного и частичного излучения	(200 – 2300) °С	ПГ $\pm(6 - 61) \text{ }^\circ\text{C}$	

138.	Калориметры с бомбой, калориметры газовые	(5 – 40) кДж (20 – 50) МДж/м ³	ПГ ±0,1 % ПГ ±1 %	
139.	Приборы для определения температуры плавления, кипения, каплепадения (размягчения)	(25 – 375) °С	ПГ ±(0,6 – 0,9) °С	
140.	Калориметры дифференциальные сканирующие	от минус 170 до плюс 830 °С	ПГ ±1 °С	
141.	Приборы для определения температуры вспышки нефтепродуктов	от минус 64 до плюс 300 °С	ПГ ±(3,5 – 8,0) °С	
Измерения времени и частоты				
142.	Стандарты частоты и времени рубидиевые всех типов (в том числе с синхронизацией по ГНСС)	(1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц	ПГ ±1·10 ⁻¹¹ за год ПГ ±1·10 ⁻¹³ за сутки	
		1 Гц	ПГ ±0,1 мкс	
143.	Генераторы опорного сигнала рубидиевые всех типов	(5; 10) МГц	ПГ ±1·10 ⁻¹⁰ за год	
144.	Калибраторы частотные всех типов	(1; 5; 10; 2,048) МГц	ПГ ±1·10 ⁻¹² за сутки ПГ ±1·10 ⁻¹³ за 10 суток	
145.	Приемники–компараторы частотные всех типов	5 кГц – 30 МГц (1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц с относительным отклонением до ±1·10 ⁻⁷	ПГ ±1·10 ⁻¹² за сутки ПГ ±1·10 ⁻⁹ за 100 с	
146.	Компараторы частотные	(1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц	СКО 2·10 ⁻¹³ за 1 с СКО 3·10 ⁻¹⁴ за 10 с СКО 4·10 ⁻¹⁵ за 100 с СКО 4·10 ⁻¹⁶ за 1 час СКО 1·10 ⁻¹⁶ за сутки	
147.	Приборы контроля временных и частотных характеристик с применением каналов связи для передачи результатов измерений	(1; 5; 10; 2,048; 10,24) МГц	ПГ ±1·10 ⁻¹⁰	
		1 Гц	ПГ ±1 мкс	
148.	Устройства синхронизации времени по ГНСС (источники первичные эталонные/серверы времени)	1 Гц	ПГ ±0,1 мкс	
149.	Измерители временных отклонений	(5; 10; 2,048) МГц	ПГ ±7,5·10 ⁻¹¹	
150.	Устройства сбора и передачи данных	1 сутки	ПГ ±0,5 с за сутки	
151.	Измерители параметров сигналов в системах сетевой тактовой синхронизации	(5; 10; 2,048; 10,24) МГц	ПГ ±2·10 ⁻⁶ 2,048 МГц ± 6 кГц 10,24 МГц ± 4 кГц	
152.	Секундомеры–калибраторы, секундомеры таймеры	(5·10 ⁻⁶ – 1) с (1·10 ⁻² – 1·10 ⁵) с	ПГ ±(3·10 ⁻⁴ ·τ + 10 ⁻⁴) с ПГ ±(1,5·10 ⁻⁵ ·τ + 2·10 ⁻⁴) с	
153.	Источники временных сдвигов Измерители временных интервалов	10 нс – 1 с 10 нс – 0,01 с	ПГ ±(1·10 ⁻⁵ ·T + 0,35)нс за год	
154.	Морские и авиационные хронометры	12 суток	ПГ ±(3,5 – 20) с/сут	
155.	Миллисекундомеры	(1 – 1·10 ⁵) мс	ПГ ±(10 ⁻¹ – 10 ⁻³) мс	
156.	Синхронометры кварцевые	(0,01 –	ПГ ±20 нс	

		999999,9) мкс	СКО 2 нс	
157.	Калибраторы времени отключения	(10 – 190) мс	ПГ $\pm(2 \cdot 10^{-3} \cdot T + 0,2)$ мс за год	
		(200 – 900) мс	ПГ $\pm(5 \cdot 10^{-3} \cdot T + 0,2)$ мс за год	
158.	Преобразователи частоты	(10 – 75) ГГц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ за год	
159.	Синтезаторы частот и умножители частоты синтезаторные всех типов, усилители частоты	0,001 Гц – 67 ГГц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-11}$ за год	
160.	Частотомеры	0,001 Гц – 75 ГГц	ПГ $\pm 6 \cdot 10^{-11}$ за год	
161.	Аппаратура определения координат и параметров движения объектов по каналам ГНСС Глонасс/GPS	(0 – 515) м/с	ПГ $\pm 0,1$ м/с	
		Координаты точек земной поверхности	ПГ ± 1 м	
Измерения электротехнических и магнитных величин				
162.	Средства измерений постоянного тока	(0 – $1 \cdot 10^5$) В	КТ ($6 \cdot 10^{-7} - 0,5$)	
		(0 – 1000) А	КТ ($6 \cdot 10^{-7} - 0,5$)	
163.	Средства измерений переменного тока	0,1 мкВ – 750/ $\sqrt{3}$ кВ 10 мкА – 20 кА (10 – $30 \cdot 10^6$) Гц	КТ ($4 \cdot 10^{-4} - 0,5$)	
164.	Средства измерений электрической мощности постоянного и переменного тока	(0,001 – $6 \cdot 10^4$) Вт (0,001 – $6 \cdot 10^4$) Вар (0,001 – $6 \cdot 10^4$) В·А (20 – 1000) Гц	КТ (0,001 – 4,0)	
165.	Калибраторы, компараторы, установки для поверки вольтметров, амперметров, мультиметры, контроллеры измерительные, пробойные установки, преобразователи и делители напряжения	постоянного тока:		
		(0 – $1,2 \cdot 10^5$) В	КТ ($3 \cdot 10^{-5} - 0,5$)	
		(0 – 7,5) кА	КТ ($4 \cdot 10^{-6} - 2,5$)	
		переменного тока:		
		0,1 мкВ – 750/ $\sqrt{3}$ кВ (20 – 30^6) Гц	КТ ($4 \cdot 10^{-3} - 0,5$)	
		100 мкА – 20 кА (20 – 30^6) Гц	КТ ($4 \cdot 10^{-5} - 2,5$)	
166.	Усилители измерительные	(0 – 100) мВ/В	КТ 0,0025	
167.	Элементы нормальные	(1,018 – 1,019) В 10 В	Разряд 1, 2, 3 КТ (0,001 – 0,2) %	
168.	Трансформаторы напряжения	($1/\sqrt{3} - 750/\sqrt{3}$) кВ / 100/ $\sqrt{3}$, 100/3, 100В (50 – 60) Гц	КТ (0,05 – 0,1) % ПГ ± 3 мин	
169.	Трансформаторы тока	(0,5 – $20 \cdot 10^3$) А / 1 А; 5 А (50 – 60) Гц	КТ (0,05 – 0,1) %; ПГ ± 3 мин	
170.	Меры сопротивления однозначные и	($1 \cdot 10^{-8} -$	Разряд 1, 2, 3	

	многозначные постоянного тока, имитаторы и мосты постоянного тока, омметры, шунты, делители напряжения, компараторы сопротивлений, установки мостовые	$1 \cdot 10^{15}$) Ом	КТ (0,00015 – 1) %	
171.	Калибраторы и измерители фазы	(0,1 – 360)° (5 – $5 \cdot 10^6$) Гц	КТ (0,03 – 10)	
172.	Средства измерений магнитной индукции постоянного и переменного поля	(10^{-7} – 2,0) Тл (20 – $20 \cdot 10^3$) Гц	КТ (0,01 – 5)	
173.	Средства измерения магнитного потока, статических магнитных характеристик магнитомягких материалов, образцы магнитомягких материалов и магнитотвердых материалов, катушки магнитной индукции, измерительные катушки	(2 – $25 \cdot 10^3$) мкВб (10^{-4} – 0,01) Вб/А ($1 \cdot 10^{-5}$ – 0,01) Вб (0,01 – $5 \cdot 10^4$) А/м (20 – 300) кА/м ($5 \cdot 10^{-4}$ – $5 \cdot 10^{-2}$) Тл/А	КТ (1 – 10)	
174.	Счетчики электрической энергии переменного тока, и средств измерений электрической мощности	(30 – 480) В 1 мА – 150 А (45 – 400) Гц	КТ (0,05 – 2)	
175.	Счетчики электрической энергии постоянного тока	(6 – $6 \cdot 10^3$) В 5 мА – 250 кА	КТ (0,2 – 2,5)	
176.	Установки для поверки счетчиков электрической энергии и средств измерений электрической мощности	(30 – 480) В (0,025 – 150) А (45 – 100) Гц	КТ (0,05 – 2)	
177.	Измерители показателей качества электрической энергии	(1 – 1000) В	КТ (0,002 – 0,02)	
		10 мА – 1000 А	КТ (0,1 – 0,25)	
		(0 – 360)°	КТ (0,1 – 0,2)	
		16 Гц – 6 кГц	КТ 0,002	
		количество доступных гармоник	100	
		максимальная частота гармоники	6 кГц	
		максимальная амплитуда отдельной гармоники	30 % основной амплитуды	
		максимальное доступное гармоническое искажение	50 %	
178.	Источники питания постоянного тока	(0,01 – 1000) В	КТ (0,02 – 0,5)	
		(0,01 – 500) А	КТ (0,1 – 0,5)	
179.	Источники питания переменного тока	(0,01 – 300) В (50 – 400) Гц	КТ (0,5 – 1) %	
		(0,1 – 36) А (50 – 400) Гц	КТ (0,05 – 1) %	

180.	Нагрузки электронные постоянного и переменного тока	(0,0001 – 1000) В (0,001 – 1000) А	КТ (0,03 – 0,5) %	
181.	Системы измерительные, каналы измерительные переменного тока	(0 – $5 \cdot 10^5 / \sqrt{3}$) В 10 мкА – $20 \cdot 10^3$ А (10 – 10^6) Гц	КТ ($4 \cdot 10^{-4}$ – 0,5) КТ ($4 \cdot 10^{-6}$ – 0,5)	
182.	Системы измерительные, каналы измерительные постоянного тока	0,1 мВ – $1 \cdot 10^5$ В 10 мкА – 1000 А	КТ ($4 \cdot 10^{-5}$ – 0,5) КТ ($4 \cdot 10^{-6}$ – 0,5)	
183.	Системы измерительные, каналы измерительные мощности постоянного и переменного тока	(0,001 – $6 \cdot 10^4$) Вт (0,001 – $6 \cdot 10^4$) Вар (0,001 – $6 \cdot 10^4$) В·А (20 – 1000) Гц	КТ (0,001 – 4,0)	
184.	Меры электрической емкости и измерители тангенса угла потерь	($1 \cdot 10^{-3}$ – $1,5 \cdot 10^5$) пФ ($1 \cdot 10^{-5}$ – 0,1)	ПГ $\pm(0,05 + \text{tg}\delta_x)$ ПГ $\pm 0,015$	
185.	Конденсаторы измерительные, измерители емкости	(0 – 0,15) мкФ	ПГ $\pm(0,2 – 1)$	
Радиоэлектронные измерения				
186.	Антенны измерительные	9 кГц – 40 ГГц	ПГ ± 2 дБ	
187.	Измерители напряженности магнитного поля	(0,004 – 2000) А/м	ПГ ± 15 %	
188.	Измерители напряженности электрического поля	0,5 В/м – 100 кВ/м	ПГ ± 15 %	
189.	Эквиваленты сети, токоъемники	0,3 кГц – 1000 МГц	ПГ ± 1 дБ	
190.	Многофункциональные источники и измерители параметров цифровых телевизионных и звуковых сигналов MPEG-2/ MPEG-4, стандартов DVB- T/T2/S/S2/H/C/C2/SDI	Скорость цифрового потока данных (1 – 214) Мбит/с	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-4}$ за год	
191.	Многофункциональные источники и измерители параметров телевизионных и звуковых сигналов	Тракт электрического канала звукового вещания по низкой частоте 5 Гц – 20 кГц U (–46 – 9) дБм	ПГ $\pm 0,15$ Гц ПГ $\pm 0,3$ дБ	
		Видеотракт по низкой частоте (0,1 – 6,5) МГц U (–80 – 9) дБм	ПГ $\pm 0,15$ Гц ПГ $\pm 0,3$ дБ	
		Видеотракт по высокой	ПГ $\pm 1,5 \cdot 10^{-7}$ Гц	

		частоте (48,5 – 860) МГц		
192.	Анализаторы спектра СВЧ, измерительные приёмники	(0 – 67) ГГц (–140 – 30) дБ	ПГ $\pm 10^{-8} \cdot F$ ПГ $\pm(0,3 – 5)$ дБ	
193.	Осциллографы цифровые запоминающие, осциллографы–мультиметры	(0 – 6) ГГц, при нормированном времени нарастания ПХ $t_{\text{нор}} \geq 58$ пс 0,1 мВ/дел – 50В/дел	ПГ $\pm 10^{-6} \cdot F$ ПГ $\pm(1,5 – 5) \%$	
		(0 – 67) ГГц, при нормированной неравномернос ти АЧХ по уровню –3 дБм 0,1 мВ/дел – 5 В/дел	ПГ $\pm 10^{-6} \cdot F$ ПГ $\pm(1,5 – 5) \%$	
194.	Осциллографы стробоскопические, электронно–лучевые	(0 – 18) ГГц	ПГ $\pm(0,5 – 10) \%$	
		1 мВ/дел – 10 В/дел	ПГ $\pm(1,5 – 5) \%$	
195.	Аттенюаторы, меры ослабления	(–120 – 0) дБ (0 – 50) ГГц	ПГ $\pm(0,01 – 3,0)$ дБ	
196.	Измерители мощности, преобразователи измерительные, ваттметры:			
	в коаксиальных трактах	1 мкВт – 30 Вт (0 – 50) ГГц	ПГ $\pm(2,5 – 15) \%$	
197.	Аттенюаторы и магазины затухания ступенчатые	(–120 – 0) дБ (0 – 100) МГц	ПГ $\pm(0,01 – 3,0)$ дБ	
198.	Генераторы сигналов синусоидальной формы	10 мГц – 50 ГГц (–140 – 25) дБ	ПГ $\pm 10^{-8} \cdot F$ ПГ $\pm(0,3 – 3)$ дБ	
199.	Генераторы сигналов специальной и сложной формы	10 мГц – 1 ГГц (–120 – 25) дБ	ПГ $\pm 10^{-8} \cdot F$ ПГ $\pm(0,3 – 3)$ дБ	
200.	Генераторы импульсов	0,1 нс – 10 с 1 мВ – 1000 В $t_{\text{ф}} \geq 25$ пс	ПГ $\pm 10^{-6} \cdot T$ ПГ $\pm(2,5 – 20) \%$	
201.	Измерители КСВН коаксиальные	9 кГц – 50 ГГц КСВН (1,0005 – 3)	ПГ $\pm 10^{-6} \cdot F$ ПГ $\pm(3 \cdot K + 1) –$ $–(5 \cdot K + 5) \%$	
		фаза (0 – 360)°	ПГ $\pm(1,0 – 5,0)^\circ$	
202.	Измерители девиации частоты	Девиация частоты 1 Гц – 1 МГц	ПГ $\pm(1 – 20) \cdot 10^{-2} F$	
203.	Системы измерения длительности соединений	(1 – 10800) с	ПГ ± 1 с	
204.	Измерители коэффициента стоячей волны по напряжению и ослабления волноводные	(8,24 – 37,50) ГГц По КСВН (1,05 – 5,0)	ПГ $\pm 5K \%$	
		по ослаблению	ПГ $\pm(0,5 – 1,5)$ дБ	
		(8,24 –		

		37,5) ГГц (-35 – 10) дБ		
205.	Формирователи телефонных соединений	(1 – 3600) с	ПГ ±0,25 с	
206.	Приборы для поверки таксофонов	(10 – 600) с	ПГ ±0,15 %	
207.	Измерители разности фаз	0,1 МГц – 18 ГГц (0 – 360)°	ПГ ±0,1°	
208.	Тарификаторы таксофонов	(10 – 600) с	ПГ ±1 %	
209.	Установки для поверки вольтметров	10 мкВ – 300 В (45, 400, 1000) Гц	Разряд 2	
210.	Приборы для поверки вольтметров	(0,3 – 3) В 20 Гц – 1,0 ГГц	Разряд 2	
211.	Вольтметры диодные компенсационные	(0,01 – 100) В 20 Гц – 1,0 ГГц	Разряд 2	
212.	Вольтметры электронные аналоговые переменного тока	0,03 мВ – 300 В 10 Гц – 1 ГГц	ПГ ±(1 – 25) %	
213.	Микровольтметры селективные	1 мкВ – 3 В 1,5 Гц – 1 ГГц (0 – 120) дБ	ПГ ±(6 – 20) % ПГ ±(0,5 – 1,5) дБ	
214.	Измерители нелинейных искажений	10 Гц – 200 кГц (0,003 – 100) % (1·10 ⁻⁴ – 100) В	Разряд 2	
215.	Измерители коэффициента амплитудной модуляции	(0,1 – 1000) МГц (0,1 – 100) %	ПГ ±(1 – 20)·10 ⁻² М	
216.	Измерители амплитудно–частотной характеристики	ДД (-110 – 0) дБ (0 – 1,5) ГГц	ПГ ±(0,3 – 5) дБ	
217.	Генераторы испытательных импульсов	10 мВ – 60 В Тф 50 пс – 10 нс	ПГ ±(3 – 10) %	
218.	Установки для измерения параметров радиопередающих и радиоприемных устройств	10 Гц – 50 ГГц (-120 – 50) дБ	ПГ ±(0,5 – 1,5) дБ ПГ ±10 %	
219.	Анализаторы аналоговых линий связи, каналов тональных частот	(-80 – 10) дБ (отн. 1 мВт) 10 Гц – 10 МГц 1 мкВ – 1000 В	ПГ ±0,1 дБ ПГ ±1·10 ⁻⁴	
220.	Системы измерений передачи данных (СИПД), системы измерений количества информации (СИКИ)	10 байт – 10 Мбайт (1 – 3600) с	ПГ ±1 байт ПГ ±0,25 с	
221.	Аттенюаторы волноводные поляризационные	(2,59 – 37,5) ГГц (10 – 70) дБ	ПГ ±(0,5 – 1,0) %	
222.	Генераторы и измерители уровня	50 Гц – 50 МГц (-110 – 20) дБ	ПГ ±10 ⁻⁶ ПГ ±0,3 дБ	
Виброакустические измерения				
223.	Калибраторы, пистонфоны	(31,5 – 8000) Гц (94 – 124) дБ	КТ 1	
224.	Микрофоны измерительные	(20 – 20000) Гц	ПГ ±0,3 дБ	

	конденсаторные	(30 – 140 дБ)		
225.	Шумомеры, анализаторы звука	(20 – 20000) Гц (30 – 140) дБ	КТ 1	
226.	Фильтры октавные, третьоктавные и другие	(1 – 300000) Гц (0 – 120) дБ	ПГ ±0,2 дБ	
227.	Приборы для измерения параметров ударных импульсов	(0 – 10) В	ПГ ±(0,03·U + 2 мВ) В	
228.	Виброметры эталонные	(0,5 – 20000) Гц (0,1 – 710) м/с ² (1·10 ⁻⁶ – 0,250) м (1·10 ⁻⁴ – 1) м/с	Разряд 2	
229.	Системы управления виброиспытаниями	(0,01 – 20000) Гц (0 – 120) дБ	ПГ ±0,05 дБ	
230.	Виброметры и виброизмерительные преобразователи перемещения, скорости, ускорения	(0,5 – 20000) Гц (0,1 – 710) м/с ² (1·10 ⁻⁶ – 0,250) м (1·10 ⁻⁴ – 1) м/с	ПГ ±1,4 %	
231.	Вибропреобразователи пьезоэлектрические и со встроенной электроникой	(0,5 – 20000) Гц (0,1 – 710) м/с ² (1·10 ⁻⁶ – 0,250) м (1·10 ⁻⁴ – 1) м/с	ПГ ±1,4 %	
232.	Поверочные виброустановки	(0,5 – 20000) Гц (0,1 – 298) м/с ² (1·10 ⁻⁴ – 0,1) м/с (1·10 ⁻⁶ – 0,1) м	Разряд 2	
233.	Акселерометры ударные	(50 – 98000) м/с ² (18 – 5000) мкс	Разряд 2	
234.	Образцовые установки с пиковым ударным акселерометром	(50 – 98000) м/с ² (18 – 5000) мкс	Разряд 2	
235.	Усилители измерительные и согласующие	(0,1 – 200000) Гц Динамический диапазон 120 дБ	ПГ ±0,05 дБ	

Оптические и оптико-физические измерения

236.	Средства измерений световых величин непрерывного и импульсного излучений:			
	- рабочие эталоны:			
	светоизмерительные лампы типа СИС и фотометры	(35; 100; 500; 1000; 1500) кд	ПГ ±(1,5 – 2,5) %	
	люксметры	(1 – 2·10 ⁵) лк	ПГ ±(1 – 3) %	
	эталонные излучатели ЭТО-2	(300 – 3·10 ⁴) кд	ПГ ±(1 – 8) %	
	- рабочие средства измерений:			
	люксметры	(1·10 ⁻² – 2·10 ⁵) лк	ПГ ±(4 – 8) %	
	фотометры и фотометрические	(1 – 2·10 ⁵) лк	ПГ ±(3 – 8) %	

	ГОЛОВКИ			
	люксметры–яркомеры	$(1 \cdot 10^{-2} - 2 \cdot 10^5)$ лк	ПГ $\pm(4 - 8) \%$	
		$(1 \cdot 10^{-2} - 2 \cdot 10^5)$ кд/м ²	ПГ $\pm(4 - 10) \%$	
	люксметры–яркомеры–пульсметры	$(1 \cdot 10^{-2} - 2 \cdot 10^5)$ лк	ПГ $\pm(4 - 8) \%$	
		$(1 \cdot 10^{-2} - 2 \cdot 10^5)$ кд/м ²	ПГ $\pm(4 - 10) \%$	
		(0 – 100) %	ПГ $\pm(6 - 10) \%$	
	светоизмерительные лампы типа СИС, измерительные лампы	(1 – 5000) кд	ПГ $\pm(2,5 - 20) \%$	
	приборы для измерения силы света фар	$(1 - 2 \cdot 10^5)$ лк	ПГ $\pm(7 - 10) \%$	
	пульсметры	(0 – 100) %	ПГ $\pm(6 - 10) \%$	
	яркомеры	$(1 \cdot 10^{-2} - 2 \cdot 10^7)$ кд/м ²	ПГ $\pm(4 - 10) \%$	
	гониофотометрические установки	(1 – 150000) кд	ПГ $\pm(3 - 5) \%$	
		(0,1 – 200000) лм	ПГ $\pm(5 - 8) \%$	
	светоизмерительные лампы типа СИП	(5 – 3500) лм	ПГ $\pm(3 - 4) \%$	
237.	Средства измерений спектральной чувствительности и энергетической освещенности:			
	средства измерений энергетической освещенности: радиометры, актинометры, балансомеры, пиранометры в диапазоне длин волн (0,3 – 10,0) мкм	(10 – 2000) Вт/м ²	ПГ $\pm(3 - 20) \%$	
	средства измерений спектральной чувствительности (приемники излучения) в диапазоне длин волн (0,2 – 1,7) мкм	(0,01 – 1,0) отн. ед.	ПГ $\pm(4 - 10) \%$	
		$(1 \cdot 10^{-6} - 10)$ А/Вт $(1 - 1 \cdot 10^{12})$ В/Вт	ПГ $\pm(4 - 12) \%$	
238.	Средства измерений энергетической освещенности, энергетической экспозиции:			
	приемники непрерывного излучения, радиометры, дозиметры ультрафиолетового излучения в диапазоне длин волн (0,2 – 0,4) мкм	$(1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^3)$ Вт/м ²	ПГ $\pm(2 - 10) \%$	
		(1 – 200) Дж/м ²	ПГ $\pm(2 - 10) \%$	
239.	Средства измерений спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов направленного пропускания и оптической плотности в диапазоне длин волн (0,2 – 50,0) мкм, диффузного и зеркального отражений в диапазоне длин волн (0,2 – 20,0) мкм:			
	- рабочие эталоны:			
	наборы мер спектральных, интегральных и редуцированных коэффициентов пропускания, отражения и оптической плотности в диапазоне длин волн (0,2 – 2,7) мкм	Пропускание (0,001 – 0,990)	ПГ $\pm(0,0015 - 0,0030)$	
		Отражение (0,01 – 1,00)	ПГ $\pm(0,0035 - 0,025)$	
		(0,01 – 2,00) Б	ПГ $\pm(0,0006 - 0,0640)$ Б	
	- рабочие средства измерений:			
	фотометры и зонные фотометры в диапазоне длин волн (0,2 – 2,7) мкм	Пропускание (0,001 – 0,990)	ПГ $\pm(0,004 - 0,050)$	

		Отражение (0,01 – 1,00)	ПГ $\pm(0,008 - 0,08)$	
		(0,01 – 2,00) Б	ПГ $\pm(0,0017 - 0,170)$ Б	
	спектрофотометры, спектрофотометрические установки в диапазоне длин волн (0,2 – 50,0) мкм	Пропускание (0,01 – 0,99)	ПГ $\pm(0,0010 - 0,020)$	
		Отражение (0,01 – 1,00)	ПГ $\pm(0,0035 - 0,050)$	
		(0,01 – 2,00) Б	ПГ $\pm(0,0004 - 0,130)$ Б	
240.	Средства измерений длин волн:			
	образцы спектра поглощения и пропускания	(0,2 – 3,0) мкм	Разряд 2 ПГ $\pm(0,0002 - 0,01)$ мкм	
	спектрометры, спектрометры ИКФурье, спектрометры комбинационного рассеяния (рамановские), спектрофотометры, спектрофотометрические установки	(0,2 – 25,0) мкм	ПГ $\pm(0,0001 - 0,01)$ мкм	
		(30 – 8000) см ⁻¹	ПГ $\pm(0,1 - 0,5)$ см ⁻¹	
241.	Средства измерений оптической плотности материалов:			
	микроденситометры (в проходящем свете)	(0,01 – 4,00) Б	ПГ $\pm(0,01 - 0,07)$ Б	
	денситометры (в проходящем свете)	(0,01 – 6,00) Б	ПГ $\pm(0,01 - 0,12)$ Б	
	денситометры (в отраженном свете)	(0,02 – 2,50) Б	ПГ $\pm(0,02 - 0,07)$ Б	
242.	Средства измерений вершинной рефракции и призматического действия очковых линз:			
	диоптриметры аналоговые, цифровые, проекционные и окулярные	от минус 30 до плюс 25 дптр	ПГ $\pm(0,03 - 0,25)$ дптр	
		(0 – 10) прдптр	ПГ $\pm(0,1 - 0,3)$ прдптр	
	наборы пробных очковых линз и призм	от минус 20 до плюс 20 дптр	ПГ $\pm(0,03 - 0,25)$ дптр	
		(0,5 – 10,0) пр дптр	ПГ $\pm(0,2 - 0,5)$ прдптр	
	линейки скиаскопические	от минус 20 до плюс 20 дптр	ПГ $\pm(0,03 - 0,50)$ дптр	
	авторефрактометры офтальмологические аналоговые и цифровые	от минус 20 до плюс 20 дптр	ПГ $\pm(0,03 - 0,25)$ дптр	
	офтальмометры, кератометры	(4 – 13) мм	ПГ $\pm(0,02 - 0,05)$ мм	
	периметры офтальмологические	(0 – 70)°	ПГ $\pm(1 - 3)$ °	
	тонометры офтальмологические	(5 – 60) мм рт.ст.	ПГ $\pm(2 - 5)$ мм рт.ст.	
	комплекты задатчиков давления КЗД-01	(5 – 60) мм рт.ст.	ПГ ± 2 мм рт.ст.	
243.	Средства измерений показателя преломления:			
	- рабочие эталоны:			
	меры показателя преломления (рефрактометрические пластины)	(1,47 – 1,94)	Разряд 2 ПГ $\pm 0,00002$	
	меры показателя преломления (рефрактометрические призмы)	(1,25 – 1,94)	Разряд 2 ПГ $\pm 0,00002$	
	меры показателя преломления (рефрактометрические жидкости)	(1,33 – 2,00)	Разряд 2 ПГ $\pm(0,00002 - 0,00003)$	
	- рабочие средства измерений:			

	рефрактометры ПВО (Пульфриха, Аббе, погружные, специализированные)	(1,25 – 1,94)	ПГ $\pm(0,00005 – 0,00100)$	
	рефрактометры НПВО	(1,25 – 1,94)	ПГ $\pm(0,00005 – 0,00100)$	
	дифференциальные рефрактометры	$n = (1,25 – 1,94)$ $\Delta n = (0 – 0,02)$	ПГ $\Delta n \pm(0,0000005 – 0,00005)$	
	гонометры–спектрометры для измерений показателя преломления	(1,20 – 3,00)	ПГ $\pm(0,000015 – 0,001000)$	
244.	Средства измерений угла вращения плоскости поляризации:			
	эталонные установки (поляриметры автоматические)	от минус 80° до плюс 80°	Разряд 2 ПГ $\pm(0,0030 – 0,0037)^\circ$	
	меры угла вращения плоскости поляризации (пластинки и кюветы поляризметрические)	от минус 85° до плюс 85°	Разряд 3 ПГ $\pm(0,006 – 0,01)^\circ$	
	поляриметры, сахариметры визуальные, полуавтоматические	от минус 90° до плюс 90°	ПГ $\pm(0,01 – 0,2)^\circ$	
	поляриметры, сахариметры автоматические	от минус 2° до плюс 2°	ПГ $\pm 0,004^\circ$	
		от минус 2° до минус 5°; (2 – 5)°	ПГ $\pm 0,2 \%$	
		от минус 2° до минус 90°; (2 – 90)°	ПГ $\pm(0,005 – 0,01)^\circ$	
245.	Средства измерений эллипсометрических углов:			
	эллипсометры	(0 – 360)°	ПГ $\pm(0,09 – 0,5)^\circ$	
	полярископы–поляриметры	(0 – 360)°	ПГ $\pm(0,1 – 2,0)^\circ$	
	компенсаторы	(0 – 10800)°	ПГ $\pm(1,0 – 6,0)^\circ$	
246.	Средства измерений мощности лазерного излучения и энергии импульсного лазерного излучения:			
	единицы энергии импульсного лазерного излучения $\lambda=(0,4 – 12,0)$ мкм	(0,01 – 5,00) Дж	Разряд 1 СКО 0,5 %	
	единицы средней мощности лазерного излучения $\lambda=(0,5; 10,6)$ мкм	(0,005 – 10,00) Вт	Разряд 1 СКО (0,3 – 0,4) %	
	единицы энергии импульсного лазерного излучения $\lambda=(0,3 – 12,0)$ мкм	(0,001 – 100) Дж	Разряд 2 ПГ $\pm(2 – 5) \%$	
	единицы средней мощности лазерного излучения $\lambda=(0,3 – 12,0)$ мкм	(0,001 – 2,00) Вт	Разряд 2 ПГ $\pm(1 – 3) \%$	
	средства измерений энергии импульсного лазерного излучения $\lambda=(0,5; 1,06; 10,6)$ мкм	(0,001 – 100) Дж	ПГ $\pm 5 \%$	
	средства измерений энергии импульсного лазерного излучения $\lambda=(0,3 – 12,0)$ мкм	($1 \cdot 10^{-5}$ – $1 \cdot 10^4$) Дж	ПГ $\pm 5 \%$	
	средства измерений средней	(0,001 – 10) Вт	ПГ $\pm(1,5 – 4) \%$	

	мощности лазерного излучения $\lambda=(0,3 - 12,0)$ мкм			
247.	Средства измерений длины и времени распространения сигнала в световоде, средней мощности, ослабления и длины волны для волоконно-оптических систем связи и передачи информации:			
	оптические рефлектометры на фиксированных длинах волн $\lambda=(0,85 - 1,70)$ мкм	(0,1 – 600) км (0,5 – 25) дБ	ПГ $\pm(0,5+1\cdot 10^{-5}\cdot L)$ м ПГ $\pm(0,025 - 0,050)A$ дБ	
	средства измерений расстояния до неоднородности в световодах на фиксированных длинах волн $\lambda=(0,85 - 1,70)$ мкм	(0,1 – 300) км	ПГ $\pm(1 - 30)$ м	
	средства измерений оптических потерь в световодах и пассивных компонентах ВОСП на фиксированных длинах волн в диапазоне $\lambda=(0,85 - 1,70)$ мкм	(0,1 – 120) дБ	ПГ $\pm(0,05 - 6,00)$ дБ	
	оптические аттенюаторы на фиксированных длинах волн в диапазоне $\lambda=(0,8 - 1,80)$ мкм	(0,1 – 120) дБ	ПГ $\pm(0,05 - 4,00)$ дБ	
	оптические генераторы с волоконно-оптическим выходом на фиксированных длинах волн $\lambda=(0,6 - 1,80)$ мкм	Нестабильность (0,5 – 3,0) % (0,02 – 0,13) дБ	ПГ $\pm(5 - 20)$ % ПГ $\pm(0,2 - 1,0)$ дБ	
	оптические анализаторы спектра, измерители длины волны для ВОСП	(0,6 – 1,70) мкм	ПГ $\pm(1 - 5)\cdot 10^{-5}$	
		$(1\cdot 10^{-9} - 1\cdot 10^{-1})$ Вт	ПГ $\pm(5 - 13)$ %	
		от минус 60 до плюс 20 дБ	ПГ $\pm(0,2 - 0,6)$ дБ	
	средства измерений средней мощности на фиксированных длинах волн $\lambda=(0,5 - 1,80)$ мкм	$(1\cdot 10^{-10} - 1,0)$ Вт	ПГ $\pm(1 - 5)$ %	
		(от минус 70 до плюс 30 дБм)	ПГ $\pm(0,10 - 0,22)$ дБ	
	ваттметры и оптические тестеры для ВОСП для источников с известной длиной волны $\lambda=(0,5 - 1,80)$ мкм	$(1\cdot 10^{-10} - 1,0)$ Вт	ПГ $\pm(2,5 - 15)$ %	
		(от минус 70 до плюс 30 дБм)	ПГ $\pm(0,11 - 0,70)$ дБ	
	ваттметры и оптические тестеры для ВОСП для источников с неизвестной длиной волны $\lambda=(0,5 - 1,80)$ мкм	$(1\cdot 10^{-10} - 1,0)$ Вт	ПГ $\pm(5 - 20)$ %	
		от минус 70 до плюс 30 дБм	ПГ $\pm(0,22 - 1,00)$ дБ	
248.	Средства измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах:			
	фотометры пламенные	(0,005 – 50,0) мг/дм ³	ПГ $\pm(1 - 10)$ %	
	анализаторы и спектрофотометры атомно-абсорбционные, анализаторы ртути	предел обнаружения $(5\cdot 10^{-5} - 5\cdot 10^{-1})$ мг/дм ³	ПГ $\pm(3 - 20)$ %	
	флуориметры, спектрофлуориметры, люминометры, системы мониторинга	(0,005 – 150,0) мг/дм ³	ПГ $\pm(1 - 10)$ %	

	за гигиеническими параметрами, приборы для проведения полимеразной цепной реакции, системы для тонкослойной хроматографии, газоанализаторы озона			
	анализаторы, спектрометры, масс-спектрометры с индуктивно-связанной плазмой	$(2 \cdot 10^{-6} - 50) \%$ массовой доли	ПГ $\pm(2 - 60) \%$	
		$(5 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^2) \text{ мг/дм}^3$	ПГ $\pm(2 - 60) \%$	
	мутномеры, турбидиметры, нефелометры, анализаторы состава воды	$(0,01 - 10000) \text{ ЕМФ, NTU}$	ПГ $\pm(2 - 30) \%$	
	анализаторы взвешенных частиц фотометрические и дифрактометрические	$(0,5 - 1100) \text{ мкм}$ $(0 - 30000) \text{ см}^{-3}$	ПГ $\pm(1 - 10) \%$	
	спектрометры и спектрографы оптико-эмиссионные, атомно-эмиссионные, анализаторы элементного состава в сплавах (С, N, S, H, O и пр.), анализаторы рентгено-флуоресцентные, рентгеновские энергодисперсионные, дифрактометры рентгеновские	$(0,0001 - 100,0) \%$ массовой доли	ПГ $\pm(3 - 20) \%$	
	ЯМР-спектрометры, ЯМР-релаксометры, ЯМР-анализаторы	Отношение сигнал/шум до 1000:1	СКО $(1 - 10)\%$	
249.	Средства измерений координат цвета и координат цветности, показателей белизны и блеска:			
	колориметры, визуальные колориметры, колориметры цвета нефтепродуктов, хромометры	$X=(2,5 - 109,0)$	ПГ $\pm(0,2 - 1,0)$	
		$Y=(1,4 - 98,0)$		
		$Z=(1,7 - 107,0)$		
		$x=(0,004 - 0,734)$	ПГ $\pm(0,005 - 0,020)$	
	$y=(0,005 - 0,834)$			
	приборы для определения светопропускания автомобильных стекол, дымомеры, анализаторы дымности	$T(0 - 100) \%$	ПГ $\pm(0,5 - 10) \%$	
		$X=(2,5 - 109,0)$	ПГ ± 2	
		$Y=(1,4 - 98,0)$		
		$Z=(1,7 - 107,0)$		
		$x=(0,004 - 0,734)$	ПГ $\pm(0,005 - 0,020)$	
		$y=(0,005 - 0,834)$		
	наборы мер координат цвета и координат цветности	$X=(2,5 - 109,0)$	прозрачные ПГ $\pm(0,2 - 1,0)$ отражающие ПГ $\pm(0,4 - 1,0)$	
		$Y=(1,4 - 98,0)$		
		$Z=(1,7 - 107,0)$		

спектроденситометры полиграфические	X=(2,5 – 109,0)	ПГ ±(0,2 – 1,0)	
	Y=(1,4 – 98,0)		
	Z=(1,7 – 107,0)		
	x=(0,004 – 0,734)	ПГ ±(0,005 – 0,020)	
	y=(0,005 – 0,834)		
D=(0,10 – 2,00)	ПГ ±0,02		
белизномеры, лейкометры	W=(1 – 100)	ПГ ±(1 – 2)	
средства измерений координат цветности самосветящихся объектов: колориметры, спектрорадиометры– колориметры, телевизионные колориметры	x=(0,0039 – 0,7347)	ПГ ±(0,004 – 0,020)	
	y=(0,0048 – 0,8340)		
блескомеры	G=(1 – 100)	ПГ ±(1 – 4)	
измерители коэффициента световозвращения, ретрорефлектометры	(1 – 2000) мкд/(м ² ·лк)	ПГ ±(5 – 20)	

Измерения в медицине

Лабораторная диагностика:			
250.	Колориметрические и фотометрические, спектрофотометрические СИ в диапазоне длин волн (0,2 – 1,0) мкм	Пропускание (0,001 – 0,990)	ПГ ±(0,0015 – 0,003)
		Отражение (0,01 – 1,00)	ПГ ±(0,005 – 0,025)
		(0,01 – 2,00) Б	ПГ ±(0,01 – 0,064) Б
251.	Анализаторы иммуноферментные (фотометры для микропланшет); анализаторы биохимические в диапазоне длин волн λ=(340 – 750) нм	(0,01 – 4,00) Б	ПГ ±(0,01 – 0,064) Б
252.	Гемоглобинометры, билирубинометры, анализаторы гемоглобина и гипербилирубинемии	(0,01 – 2,00) Б	ПГ ±(1,0 – 5,0) %
		Пропускание (0,001 – 0,990)	ПГ ±(0,004 – 0,050)
		(0 – 300) г/дм ³	ПГ ±(2,0 – 5,0) %
253.	Анализаторы электролитов и газов крови	(0,1 – 10000) мг/дм ³	ПГ ±(2 – 15) %
		(0,5 – 50) кПа	ПГ ±(4 – 20) %
		(4 – 9) рН	ПГ ±(0,03 – 0,5) рН
254.	Анализаторы биохимические автоматические и полуавтоматические, экспресс–анализаторы биохимические, фотометры специализированные лабораторные биохимические	(0 – 4,0) Б	ПГ ±(1 – 10) %
		Пропускание (0,001 – 0,990)	ПГ ±(0,004 – 0,050)
		(1 – 15000) мг/дм ³	ПГ ±(5 – 15)%
255.	Анализаторы гематологические	RBC (0,2 – 14)·10 ¹² /дм ³	ПГ ±(2 – 15) %

		WBC (0,1 – 120) · 10 ⁹ /дм ³	ПГ ±(2 – 15) %	
		HGB (5 – 300) г/дм ³	ПГ ±(2 – 15) %	
256.	Анализаторы показателей гемостаза, коагулометры, гемокоагулометры	Пропускание (0,001 – 0,990)	ПГ ±(0,004 – 0,050)	
		(0,0 – 2,5) Б	ПГ ±(0,01 – 0,08) Б	
		(4 – 3600) с	ПГ ±(1,5 – 3) с	
257.	Анализаторы глюкозы и лактата, анализаторы уровня глюкозы в крови	(0,1 – 50,0) ммоль/дм ³	ПГ ±(5 – 15) %	
258.	Анализаторы мочи лабораторные, скрининговые	Пропускание (0,001 – 0,990)	ПГ ±(0,004 – 0,050)	
		(0,3 – 3,0) г/дм ³	ПГ ±(5 – 20) %	
		(5,5 – 56) ммоль/дм ³	ПГ ±(5 – 20) %	
		(10 – 200) клет/мм ³	ПГ ±(5 – 20) %	
		(5 – 9) рН	ПГ ±(0,2 – 0,5) рН	
		(1,0 – 1,025) г/см ³	ПГ ±(5 – 20) %	
259.	Анализаторы клеточного состава мочи	(1 · 10 ⁶ – 5 · 10 ⁹) 1/дм ³	ПГ ±(5 – 15) %	
260.	Люминометры и хемилюминометры, анализаторы иммунохимические	(6 · 10 ⁻⁵ – 1,5 · 10 ³) мг/дм ³	ПГ ±(1 – 10) %	
		число импульсов (10 – 100000) с ⁻¹	ПГ ±(4 – 25) %	
261.	Анализаторы и амплификаторы ПЦР (полимеразно-цепных реакций)	(1 – 3700) г/дм ³	СКО (3 – 15) %	
		(1 · 10 ⁻⁵ – 1000) нмоль/дм ³ по флуоресценции	СКО (1 – 10) %	
Функциональная диагностика:				
262.	Электрокардиографические приборы, в том числе системы и комплексы суточного мониторинга ЭКГ (по Холтеру)	от минус 10 до плюс 10 мВ	ПГ ±5 %	
		ST (-2 – 2) мВ	ПГ ±25 мкВ	
		(0,01 – 10) с	ПГ ±5 %	
		ЧСС (30 – 300) мин ⁻¹	ПГ ±1 мин ⁻¹	
263.	Электроэнцефалографические приборы	(0,5 – 50) мкВ	ПГ ±15 %	
		вызванные потенциалы (0,3 – 400) мкВ	ПГ ±20 %	
		(50 – 5000) мкВ	ПГ ±5 %	
		(0,03 – 10) с	ПГ ±5 %	
264.	Электронейромиографические приборы	(5 – 50) мкВ	ПГ ±15 %	
		(50 – 8 · 10 ⁴) мкВ	ПГ ±7 %	
		0,1 мс – 50 с	ПГ ±5 %	

		(50 – 20·10 ³) мкВ·с	ПГ ±10 %	
265.	Реографические приборы, импеданса кожного покрова	(10 – 20) Ом	ПГ ±2 Ом	
		(20 – 1000) Ом	ПГ ±6 %	
		переменная составляющая (0,01 – 0,5) Ом	ПГ ±6 %	
		диффеограмма (0,05 – 5) Ом/с	ПГ ±6 %	
		(0,03 – 10) с	ПГ ±5 %	
266.	Измерители артериального давления (АД), сфигмоманометры, тонометры, системы и комплексы длительного (суточного) мониторинга АД	(20 – 300) мм рт.ст.	ПГ ±3 мм рт.ст.	
		(30 – 200) мин ⁻¹	ПГ ±2 мин ⁻¹	
267.	Мониторы медицинские прикроватные, мониторы пациента многофункциональные	от минус 8 до плюс 8 мВ	ПГ ±5 %	
		ЧСС (15 – 300) мин ⁻¹	ПГ ±1 мин ⁻¹	
		(0 – 300) мм рт.ст.	ПГ ± 3 мм рт.ст.	
		(15 – 45) °С	ПГ ±0,1 °С	
268.	Пульсовые оксиметры и пульсоксиметрические каналы мониторов медицинских	SpO ₂ (60 – 100) %	ПГ ±2 %	
		ЧП (30 – 300) мин ⁻¹	ПГ ±1 мин ⁻¹	
269.	Тестеры, меры, устройства, установки для поверки пульсовых оксиметров, тестеры пульсоксиметрических приборов	R (0,35 – 3,0)	ПГ ± 0,5 %	
		SpO ₂ (0 – 100) %	ПГ ± (0,5 – 3,0) %	
		ЧП (15 – 350) мин ⁻¹	ПГ ± (0,2 – 1,0) мин ⁻¹	
		(0,05 – 4000) Ом	ПГ ± (20 – 40) %	
		ЧД (2 – 150) мин ⁻¹	ПГ ± 0,2 мин ⁻¹	
270.	Капнометры, капнографы, каналы измерения процентного содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе мониторов медицинских	(0 – 4) %	ПГ ±0,25 %	
		(4 – 15) %	ПГ ±0,5 %	
		(0 – 40) мм рт.ст.	ПГ ±2 мм рт.ст.	
		(41 – 100) мм рт.ст.	ПГ ±4 %	
		(101 – 150) мм рт.ст.	ПГ ±10 %	
271.	Спирографы, спирометры, спироанализаторы, пневмотахометры, анализаторы функций внешнего	(0,2 – 10) л	ПГ ±3 %	
		(0,2 – 12) л/с	ПГ ±5 %	

	дыхания			
272.	Установки поверочные, стенды для проверки спирометрических приборов	(0 – 10) л	ПГ ± 0,5 % ПГ ± 10 см ³	
		(0 – 18) л/с	ПГ ± 0,5 % ПГ ± 10 см ³ /с	
273.	Дозаторы медицинские, лабораторные, поршневые	(80 – 6000) мл	ПГ ± (0,5 – 1,0) %	
274.	Сфигмометры, сфигмографы, измерители параметров сердечно-сосудистой системы	(0 – 300) мм рт.ст. (30 – 240) мин ⁻¹	ПГ ± 2 мм рт.ст. ПГ ± 2 мин ⁻¹	
275.	Мониторы фетальные, мониторы матери и плода	от минус 8 до плюс 8 мВ	ПГ ± 5 %	
		ЧСС (15 – 300) мин ⁻¹	ПГ ± 1 мин ⁻¹	
		(0 – 300) мм рт.ст.	ПГ ± 2 мм рт.ст.	
		(15 – 45) °С	ПГ ± 0,1 °С	
		ЧСБП (30 – 240) мин ⁻¹	ПГ ± (1 – 5) мин ⁻¹ ПГ ± (1 – 2) %	
		ЧП (30 – 250) мин ⁻¹	ПГ ± (1 – 5) мин ⁻¹ ПГ ± 2 %	
		ЧД (7 – 150) мин ⁻¹	ПГ ± 1 мин ⁻¹ ПГ ± 5 %	
		SpO ₂ (10 – 100) %	ПГ ± (1 – 3) %	
276.	Генераторы сигналов пациента, меры частот сердечных сокращений, приборы для проверки фетальных мониторов	(0,125 – 150) Гц	ПГ ± 1 %	
		0,05 мВ – 5,5 В	ПГ ± (2 – 5) %	
		переменной составляющей R (0,05 – 5) Ом	ПГ ± 3 %	
		постоянной составляющей R (500 – 2000) Ом	ПГ ± 5 %	
		ЧСС (30 – 360) мин ⁻¹	ПГ ± 1 %	
		ЧД (0 – 150) мин ⁻¹	ПГ ± (2 – 5) %	
		ЧП 30 до 240 мин ⁻¹	ПГ ± 2 мин ⁻¹	
		ЧСБП (30 – 500) мин ⁻¹	ПГ ± (0,1 – 0,2) мин ⁻¹ ПГ ± 0,5 %	
		от минус 10 до плюс 400	ПГ ± (0,5 – 2,0) %	

		мм рт.ст.		
		(30 – 42) °С	ПГ ± (0,1 – 0,4) °С	
		SpO ₂ (30 – 100) %	ПГ ± 1,0 %	
277.	Аудиометры	(20 – 16000) Гц	ПГ ± 1,0 дБ	
278.	Эхоэнцефалоскопы, эхоофтальмоскопы	(1 – 160) мм	ПГ ±(1+0,05·L) мм	
279.	Генераторы функциональные	0,02 Гц – 20 кГц	ПГ ±(0,5 – 2,5) %	
		0,01 мВ – 10 В	ПГ ±(1 – 9,5) %	
		перемен. составл. R (0,005 – 10) Ом	ПГ ±(2 – 5) %	
		постоян. составл. R (10 – 1000) Ом	ПГ ±2 %	
280.	Измерители энергии высоковольтного импульса, анализаторы дефибрилляторов	(1 – 50) Дж	ПГ ±(0,025 – 2,5) Дж	
		(50 – 650) Дж	ПГ ±(2,5 – 5,0) %	
		Квв/Кнв = 0,001	ПГ ±2 %	
		Rн = (25 – 1500) Ом	ПГ ±(1 – 2) %	
		(100 – 5000) В	ПГ ±1 %	
		(4·10 ⁻³ – 100) А	ПГ ±1 %	
		(20 – 600) мин ⁻¹	ПГ ±0,5 %	
		(1 – 100) мс	ПГ ±0,5 %	
281.	Измерители мощности ультразвука	(0,3 – 10) Вт	ПГ ±(0,15·P+0,007)/P %	
		(0,1 – 6,5) МГц	ПГ ±0,005 %	
282.	Измерители мощности и частоты	(3 – 200) Вт	ПГ ±12 %	
		(5 – 45) МГц	ПГ ±0,005 %	
283.	Дозиметры рентгеновского излучения клинические	(1 – 1·10 ⁴) сГр·см ²	ПГ ±15 %	
Измерения в машиностроении				
284.	Анализаторы параметров двигателя автомобилей	угол замкнутого состояния контактов прерывателя (УЗСК) (0 – 90)°	ПГ ±(0,5 – 1) %	
		начальный угол опережения зажигания (НОУЗ) (0 – 180)°	ПГ ±(0,5 – 1) %	
		число оборотов коленчатого вала двигателя (0 –	ПГ ±1,5 %	

		6000) об/мин		
		напряжение двигателя, ток, сопротивление (0 – 60) В (0 – 200) А (0 – 1) МОм	ПГ ±3 % ПГ ±5 % ПГ ±5 %	
285.	Станки балансировочные	(0 – 1500) г	ПГ ±(1 – 3) г	
		(0 – 360)°	ПГ ±30'	
286.	Устройства для измерения параметров амортизаторов	(0 – 20) мм	ПГ ±0,1 %	
287.	Устройства для измерения углов установки колес автомобилей	от минус 90 ° до плюс 90°	ПГ ±(1 – 3)'	
288.	Устройства для измерения параметров рулевого управления автомобилей	(0 – 120)°	ПГ ±0,5°	
		(0 – 1000) Н	ПГ ±2 %	
289.	Средства измерений углов наклона и силы света световых пучков фар автомобилей	(0 – 6)°	ПГ ±(1 – 3)'	
		(0 – 150000) кд	ПГ ±15 %	
290.	Устройства для измерения координат контрольных точек кузова автомобилей	(0 – 12000) мм	ПГ ±(0,05 – 1,0) мм	
291.	Стенды тормозные измерительные	(0 – 60000) Н	ПГ ±(0,2 – 3) %	
		(0 – 20000) кг	ПГ ±0,6 %	
		(0 – 10) с	ПГ ±0,02 с	
292.	Стенды измерительные для диагностирования мощности двигателя	(0 – 20) кН	ПГ ±0,15 %	
		(0 – 300) км/ч	ПГ ±2 %	
		(0 – 800) кВт	ПГ ±3 %	
293.	Приборы для проверки эффективности рабочих тормозных систем автомобилей	(0 – 9,81) м/с ²	ПГ ±4 %	
		(0,1 – 99,9) кгс	ПГ ±5 %	
294.	Комплексы измерительные для диагностирования тормозной системы и подвески автомобилей	(0 – 60000) Н	ПГ ±(0,2 – 3) %	
		(0 – 15) м/км	ПГ ±0,1 м/км	
		(0 – 1000) Н	ПГ ±0,15 %	
		(0 – 20000) кг	ПГ ±(0,15 – 3) %	
		(0 – 10) с	ПГ ±0,02 с	
295.	Устройство для измерения бокового увода колес автомобилей	(0 – 20) мм	ПГ ±0,1 мм	
296.	Приборы для проверки натяжения ремня вентилятора автомобилей	(20 – 200) Н	ПГ ±0,15 %	
		(0 – 30) мм	ПГ ±5 %	
Измерения в сфере обороны и безопасности				
297.	Средства измерений и контроля параметров авиационной техники и вооружения	(0 – 1500) В	ПГ ±(0,1 – 5) %	
		(0 – 20) А	ПГ ±(1 – 2,5) %	
		(0 – 300) В	КТ 1,5	

	400 Гц		
	(0 – 30) А	ПГ ±(2,5 – 4) %	
	400 Гц		
	121,5 Ом	ПГ ±0,5 Ом	
	35 Ом – 100 МОм	ПГ ±(1 – 10) %	
	0,1 Гц – 1500 МГц	ПГ ±1·10 ⁻⁷	
	(500 – 15000) об/мин	ПГ ±(15 – 30) об/мин	
	от минус 1 до плюс 2,5 кгс/см ²	КТ 2,5	
	667 нс	ПГ ±33 нс	
	(0 – 100) с	ПГ ±(0,01 – 2) %	
	(0 – 330)°	ПГ ±0,1°	
	(0 – 100) отн. ед.	ПГ ±(0,2 – 0,5) %	
	(10 – 60) м	ПГ ±0,3 м	
	(0 – 152) дБ	ПГ ±(1,5 – 4) дБ	
	(0 – 21000) пФ	ПГ ±(0,5 – 1) %	
	100 пФ; 1000 пФ; 0,01 мкФ; 0,1 мкФ	КТ 1,5	
	(0 – 375) мм	ПГ ±(0,2 – 0,5) мм	

Элементы измерительных систем (ИС)

298.	Измерительные системы (в том числе автоматизированные), измерительные каналы измерительных, измерительно-информационных, измерительно-управляющих систем в соответствии с областью аккредитации по видам измерений	В соответствии с областью аккредитации	В соответствии с областью аккредитации
------	--	--	--

117105, Россия, г. Москва, Нагорный проезд, д. 7, стр. 1

299.	Вакуумметры (тепловые, термопарные, конвекционные, сопротивления, деформационные, магнитные, ионизационные, комбинированные и широкодиапазонные), датчики и модули для измерения вакуума	(1·10 ⁻⁸ – 1·10 ⁻⁵) Па	ПГ ±(2·10 ⁻¹ – 1·10 ⁰)
------	--	--	---



Заместитель генерального директора

А.Д. Меньшиков



М. П.