

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ, ЛЕНИНГРАДСКОЙ И НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТЯХ, РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ"

наименование

RA.RU.311484

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 190020, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Курляндская, д. 1.

адреса мест осуществления деятельности

2. 199178, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, пр-кт Малый В.О., дом 58 литер А, помещ. 22-H.

адреса мест осуществления деятельности

3. 195009, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Комсомола, дом 1-3 литер Н, помещ. 2-Н.

адреса мест осуществления деятельности

4. 198097, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Трефолева, дом 2 литер БМ.

адреса мест осуществления деятельности

5. 194156, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, пр-кт Энгельса, дом 27 корпус 5 литер А, пом. 424.

адреса мест осуществления деятельности

6. 195009, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Арсенальная, дом 66 корпус 3 строение 1.

адреса мест осуществления деятельности

7. 196128, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Варшавская, дом 5а, лит. Ч, корп. 3.

На соответствие требованиям

102-ФЗ Об обеспечении единства измерений. 102-ФЗ

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

190020, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Курляндская, д. 1.

		Обеспечиваемые предельные з характери			
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5. Испыт	ания средств измерений в це	пях утверждения типа			
5.1.	Измерения геометрических величин;	Меры длины концевые плоскопараллельные;	(0,1 - 100) mm (125 - 1000) mm	Погрешность: КТ 0, 00 КТ 0; 1; 2; 3; 4; 5	-

			Обеспечиваемые предельные з характеры		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.2.	Измерения геометрических величин;	Установки для поверки концевых мер длины;	(0,5 - 100) мм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,1+1\cdot L)$ мкм	где L - длина, м
5.3.	Измерения геометрических величин;	Кольца эталонные и установочные;	(1 - 200) мм	Погрешность: КТ 1; 2; 3; 4; 5	-
5.4.	Измерения геометрических величин;	Меры длины штриховые;	(0 - 500) mm (0,1 - 1000) mm	Погрешность: КТ 0; 1; 2 КТ 3; 4; 5	-
5.5.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений наружных линейных размеров;	(0 - 5000) мм	Погрешность: ПГ \pm (0,05 - 1000) мкм	-
5.6.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений внутренних линейных размеров;	(0 - 3000) мм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,003$ - 1,0) мм	-
5.7.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений малых и средних длин;	(0 - 1000) мм	Погрешность: ПГ \pm (0,02 - 1000) мкм	-

			Обеспечиваемые предельные з характері		
N п/п	Измерения Испытыв	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.8.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений больших длин;	(0,1 - 80) м	Погрешность: ПГ ± (1 + 100) мм	-
5.9.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений единицы длины в области измерений отклонений от прямолинейности и плоскостности;	(0 - 8,0 · 10³) мкм/м	Погрешность: ПГ ± (0,5 - 500) мкм/м СКО 0,2 мкм/м	-
5.10.	Измерения геометрических величин;	Средства измерений углов;	(0 - 360)°	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 300)"$	-
5.11.	Измерения геометрических величин;	Дефектоскопы и приборы ультразвуковые, преобразователи ультразвуковые;	(1 - 5000) мм (2000 - 10000) м/с (0 - 80)° (0,025 - 15) МГц (0 - 139) дБ	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,5+0,015\text{H})$ мм $\Pi\Gamma \pm 2,0\%$ $\Pi\Gamma \pm (1,0-2)^\circ$ $\Pi\Gamma \pm 10\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,5-3,0)$ дБ	где Н - глубина залегания дефекта, мм

	Измерения Испытываемые средства из		Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п		Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.12.	Измерения геометрических величин;	Дефектоскопы акустические импедансные;	(144 - 4000) mm ²	Погрешность: ПГ \pm 30 %	-
5.13.	Измерения геометрических величин;	Дефектоскопы вихретоковые;	(0,2 - 5,0) мм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.02 - 0.2)$ мм	-
5.14.	Измерения механических величин;	Гири ;	(10 ⁻⁶ - 10) кг (10 ⁻⁶ - 20) кг (10 ⁻⁶ - 50) кг (10 ⁻⁶ - 50) кг, 100 кг, 200 кг, 500 кг (10 ⁻⁶ - 50) кг	Погрешность: КТ E1, E2 КТ F1, F2, M1, M2, M3 КТ M1, M2, M3 КТ M1, M2, M3 КТ M1, M2, M3 КТ F2, M1, M2, M3	-
5.15.	Измерения механических величин;	Гири;	1000 кг; 2000 кг	Погрешность: КТ М1; M1-2; M2; M2-3; M3	-
5.16.	Измерения механических величин;	Весы неавтоматического действия – эталонные – рабочие;	(10 ⁻⁵ - 50) кг (10 ⁻⁵ - 6000) кг	Погрешность: ПГ ± (2 · 10 ⁻¹⁰ - 10 ⁻²) кг КТ 1; 2; 3; 4 КТ (I); (II); (III)	-

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.17.	Измерения механических величин;	Компараторы массы;	(100 - 2000) кг	Погрешность: СКО (10 ⁻⁴ - 12000) мг	-
5.18.	Измерения механических величин;	Средства измерений крутящего момента;	(0,04 - 1500) H•M	Погрешность: ПГ ± (2 - 6) %	-
5.19.	Измерения механических величин;	Тахометры;	(10 - 60000) об/мин	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,2-2)\%$	-
5.20.	Измерения механических величин;	Таксометры автомобильные;	(0,01 - 999,99) км	Погрешность: ПГ ± 2 %	-
5.21.	Измерения механических величин;	Спидометры автомобильные;	(20 - 220) км/ч	Погрешность: ПГ ± (3 - 10) км/ч	-
5.22.	Измерения механических величин;	Измерители скорости дистанционные;	(1 - 400) км/ч Гнес. 10525 МГц	Погрешность: $ \Pi\Gamma \pm (0,1-2) \text{ км/ч} $	-

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
			Fнес. 24150 МГц 1 с - 24 ч (5 - 80) м (минус 20 - 20)° Режим SBAS	ΠΓ ± 100 ΜΓη $ΠΓ ± (1 μc - 1 c)$ $ΠΓ ± 0,1 μ$ $ΠΓ ± 1°$ $ΠΓ ± 4,5 μ$	
5.23.	Измерения механических величин;	Установки для поверки дистанционных измерителей скорости;	(1 - 400) км/ч (10 - 1000) м Fнес. 10525 МГц Fнес. 24150 МГц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,03 - 0,3) \text{ км/ч}$ $\Pi\Gamma \pm (10 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm 2 \text{ М}\Gamma\text{ц}$ $\Pi\Gamma \pm 2 \text{ M}\Gamma\text{ц}$	-
5.24.	Измерения механических величин;	Твердомеры по шкалам Бринелля;	(8 - 450) HB (95 - 650) HBW	Погрешность: ПГ ± (3 - 5) %	-
5.25.	Измерения механических величин;	Твердомеры по шкалам Виккерса;	(8 - 2000) HV	Погрешность: ПГ ± (3 - 5) %	-
5.26.	Измерения механических величин;	Микротвердомеры;	(8 - 2000) HV	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 4$ %	-

			Обеспечиваемые предельные характер		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.27.	Измерения механических величин;	Твердомеры по шкалам Роквелла;	(70 - 93) HRA (25 - 100) HRB (20 - 70) HRC	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (1,0 - 2,0)$ HR	-
5.28.	Измерения механических величин;	Твердомеры универсальные;	(20 - 67) HRC (8 - 450) HB (8 - 2000) HV	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 2.0 \text{ HRC}$ $\Pi\Gamma \pm (10 - 20) \text{ HB}$ $\Pi\Gamma \pm (10 - 25) \text{ HV}$	-
5.29.	Измерения механических величин;	Твердомеры стационарные универсальные;	(95 - 650) HBW	Погрешность: ПГ ± (3 - 25) HBW	-
5.30.	Измерения механических величин;	Твердомеры портативные динамические, твердомеры портативные ультразвуковые, твердомеры комбинированные, твердомеры динамические малогабаритные, измерители твердости;	(70 - 93) HRA (25 - 100) HRB (20 - 70) HRC (70 - 94) HR15N (8 - 650) HB (HBW) (8 - 2000) HV (20 - 140) HSD	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 3,0$ HRA $\Pi\Gamma \pm 4,0$ HRB $\Pi\Gamma \pm (1,0$ - 2,0) HRC $\Pi\Gamma \pm 3,0$ HR15N $\Pi\Gamma \pm (10$ - 20) HB (HBW) $\Pi\Gamma \pm (10$ - 25) HV $\Pi\Gamma \pm 3,0$ HSD	-

	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.31.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений расхода жидкости;	(0,01 - 700) m ³ /ч	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.05 - 5) \%$	-
5.32.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений расхода газа Установки поверочные объемного расхода газа;	(0,016 - 65) м³/ч (0,016 - 2500) м³/ч	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,3-4)\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,3-1)\%$	-
5.33.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Ротаметры газовые, реометры;	$(0,007 - 40) \text{ m}^3/\text{y}$	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (1 - 4) \%$	-
5.34.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Корректоры объема газа;	(0 - 99999,9) м³/ч	Погрешность: ПГ ± (0,02 - 0,5) %	-
5.35.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Аспираторы, пробоотборные устройства;	(0,012 - 25) м³/ч	Погрешность: ПГ ± (5 - 10) %	-

			Обеспечиваемые предельные зн характерис		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.36.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Приборы для измерения скорости воздушного потока;	(0,2 - 25) M/c	Погрешность: ПГ ± (0,045 + + 0,05 · V) м/с	где V - значение скорости воздушного потока, м/с
5.37.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Меры вместимости стеклянные;	$(2 \cdot 10^{-8} - 10^{-3}) \text{ m}^3$	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.02 - 5) \%$	-
5.38.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Меры вместимости металлические Цистерны;	50 мл - 10 л (0,3 - 30) м ³	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,15 - 0,5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 0,5) \%$	-
5.39.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Резервуары горизонтальные цилиндрические;	(3 - 200) м³	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.2 - 0.25) \%$	-
5.40.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Колонки – топливораздаточные – маслораздаточные;	(5 - 160) л/мин (10 - 20) л/мин	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.25 - 0.5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0.5 - 1) \%$	-

	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.41.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Системы информационно-измерительные;	(0 - 99999,9) m ³ /ч	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 1,5)$ %	-
5.42.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства вакуумных измерений;	(минус 0,1 - 0) МПа	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.03 - 2.5) \%$	-
5.43.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений избыточного давления;	(0 - 60) МПа (60 - 250) МПа	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.01 - 4.0) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0.03 - 4.0) \%$	-
5.44.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений разности давлений;	(0 - 4000) Па	Погрешность: КТ (0,01 - 2,5)	-
5.45.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Средства измерений абсолютного давления;	(0 - 4000) • 10 ² Па	Погрешность: ПГ ± (20 - 40) Па	-

			Обеспечиваемые предельные зн характерис	-	
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.46.	Измерения давления, вакуумные измерения;	Системы информационно-измерительные;	(0 - 6) МПа	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,15 - 0,5)$ %	-
5.47.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений вязкости;	$(0,6 - 3 \cdot 10^{5}) \text{ mm}^{2}/\text{c}$ $(10^{-3} - 10^{2}) \Pi \text{a} \cdot \text{c}$ (12 - 300) c	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,3 - 1,0) \%$ $\Pi\Gamma \pm (1 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (3 - 10) \%$	-
5.48.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений плотности;	(0 - 100) % (650 - 1840) кг/м ³	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,01 - 0,5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 2) \text{ кг/м}^3$	-
5.49.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений относительной влажности газов;	(0 - 100) % (минус 80 - 100) °С точки росы	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (1$ - 5) % $\Pi\Gamma \pm (0.2$ - 0.5) °C точки росы	-
5.50.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Газоанализаторы и сигнализаторы контроля выбросов транспортных средств, взрывоопасных концентраций горючих газов, промышленных выбросов, наркозно-дыхательных	(0 - 100) % (об. доли) (0 - 100) % НКПР	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (1,0 - 25) \%$ $\Pi\Gamma \pm (2 - 5) \%$ НКПР	-

			Обеспечиваемые предельные зна характерист		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
	I	смесей;		I	
5.51.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Газоанализаторы и сигнализаторы для определения соединений в воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах, атмосферном воздухе и технологических средах;	(0 - 20000) мг/м³ (0 - 100) % (об. доли)	Погрешность: ПГ ± (1 - 25) %	-
5.52.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Устройства пробоотборные;	(50 - 400) cm ³	Погрешность: ПГ \pm 2,5 %	-
5.53.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	рН-метры, иономеры, нитратомеры Преобразователи рН;	(0 - 14) pH (1 - 7) pX (минус 20,0 - 20,0) pX	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.03 - 0.3) \text{ pH}$ $\Pi\Gamma \pm (0.03 - 0.3) \text{ pX}$ $\Pi\Gamma \pm (0.01 - 0.3) \text{ pX}$	-
5.54.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы жидкости флуориметрические, люминесцентнофотометрические, спектрофлюориметры;	КПР (5 - 100) % Т конц. фенола (0,01 - 25,0) мг/дм ³ (200 - 900) нм Предел обнаружения: 0,005 мг/дм ³	Погрешность: ПГ \pm 2 % ПГ \pm (0,004 + 0,1 C) мг/дм³ ПГ \pm (1 - 3) нм	где С - измеряемая концентрация, мг/дм ³

	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
		•	•		
5.55.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы питьевой воды;	(0,0015 - 3) мг/дм³	Погрешность: ПГ ± (10 - 20) %	-
5.56.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы промышленных и сточных вод;	(0 - 1000) мг/дм ³	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.75 - 30) \text{ мг/дм}^3$ $\Pi\Gamma \pm (4 - 20) \%$	-
5.57.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Спектрометры оптико-эмиссионные;	(10 ⁻⁷ - 100) % (масс. доли) (160 - 1100) нм	Погрешность: СКО (0,2 - 5) %	-
5.58.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Спектрометры рентгеновские;	(0,0001 - 100) % (масс. доли) Скорость счета (5 - 30000) с ¹	Погрешность: ПГ \pm 1 % ПГ \pm 0,5 %	-

		Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные зн характерис		
N п/п	Измерения		Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.59.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы растворенного в воде кислорода (оксиметры);	(0 - 60) мг/л (0 - 600) % нас О ₂	Погрешность: ПГ ± (1,5 - 6) %	-
5.60.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Концентратомеры;	(40 - 100) % Т (0 - 300) мг/дм ³	Погрешность: ПГ \pm 2,5 % ПГ \pm 0,5 мг/дм ³	-
5.61.	Теплофизические и температурные измерения;	Термопреобразователи сопротивления Комплекты термометров (термопреобразователей) Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом, термопары Термопреобразователи кварцевые;	(минус 200 - 850) °C (0 - 200) °C Δt (0 - 200) °C (минус 200 - 850) °С (0 - 160) °С	Погрешность: КД АА, А, В, С КД АА, А, В ПГ \pm (0,05 + 0,001 Δ t) °C ПГ \pm (0,25 - 1,0) %	где Δt - разность между показаниями термометров, °C
5.62.	Теплофизические и температурные измерения;	Калибраторы температуры;	(минус 100 - 1200) °С	Погрешность: ПГ ± (0,01 - 3) °C	-

	Измерения Испытываем		Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п		Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.63.	Теплофизические и температурные измерения;	Термостаты жидкостные;	(минус 80 - 300) °С	Погрешность: температурный градиент $(0,01$ - $0,25)$ °C/см $\Pi\Gamma \pm (0,01$ - $0,1)$ °C	-
5.64.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры жидкостные стеклянные;	(минус 80 - 300) °С	Погрешность: ПГ ± (0,05 - 10) °C	-
5.65.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры манометрические;	(минус 50 - 300) °С	Погрешность: КТ (0,6 - 4,0)	-
5.66.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры биметаллические;	(минус 50 - 400) °С	Погрешность: КТ (0,6 - 4,0)	-
5.67.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры цифровые, измерители- регистраторы;	(минус 200 - 1200) °С	Погрешность: ПГ ± (0,05 - 9) °C	-

			Обеспечиваемые предельные характері		
N п/п	Измерения Испы	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.68.	Теплофизические и температурные измерения;	Преобразователи температуры измерительные;	Входные сигналы (минус 100 - 100) мВ (20 - 450) Ом (0 - 20) мА (0 - 10) В Выходные сигналы (0 - 20) мА (0 - 10) В	Погрешность: ПГ ± (0,1 - 1) %	-
5.69.	Теплофизические и температурные измерения;	Измерители температуры многоканальные прецизионные;	(минус 1200 - 1200) мВ (0 - 2000) Ом (минус 200 - 962) °С	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,0001 - 0,036)$ мВ $\Pi\Gamma \pm (0,00001 - 0,015)$ Ом $\Pi\Gamma \pm (0,003 - 0,05)$ °C	-
5.70.	Теплофизические и температурные измерения;	Тепловизоры;	(минус 30 - 1500) °С	Погрешность: ПГ ± (2 - 60) °C	-
5.71.	Теплофизические и температурные измерения;	Пирометры инфракрасные;	(минус 30 - 1500) °С	Погрешность: ПГ ± (1 - 20) °C	-

			Обеспечиваемые предельные зна характерист	-	
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.72.	Теплофизические и температурные измерения;	Вторичные приборы теплового контроля, регуляторы температуры;	(минус 200 - 3000) °С	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,1-1,5)$ %	-
5.73.	Теплофизические и температурные измерения;	Калибраторы многофункциональные;	(минус 100 - 100) мА (минус 60 - 120) В (0 - 50) кОм (0 - 100) кГц (минус 270 - 2500) °С	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 26) \text{ мкА}$ $\Pi\Gamma \pm (3,0 \text{ мкВ} - 60 \text{ мВ})$ $\Pi\Gamma \pm (0,0035 - 0,8) \text{ Ом}$ $\Pi\Gamma \pm (0,002 - 5) \Gamma\Pi$ $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 4,0) \text{ °C}$	-
5.74.	Теплофизические и температурные измерения;	Тепловычислители;	(10 ⁻⁴ - 10 ⁷) ГДж	Погрешность: ПГ ± (0,02 - 1) %	-
5.75.	Теплофизические и температурные измерения;	Теплосчетчики;	(0,001 - 180) м³/ч (0 - 180) °C Δt (1 - 150) °C (0 - 107) ГДж	Погрешность: КД A; B; C $\Pi\Gamma \pm (0,6 - 5)$ °C $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 3,5)$ °C $\Pi\Gamma \pm (2 - 4)$ %	-
5.76.	Теплофизические и температурные измерения;	Системы информационно-измерительные;	(минус 270 - 2500) °С (минус 20 - 20) мА	Погрешность: ПГ ± (0,6 - 3) °C КТ 0,2	-

	Измерения Ис	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
			(минус 10 - 10) В (0 - 1) кОм (0 - 100) кГц	KT 0,2 KT 0,2 KT 0,01	
5.77.	Измерения времени и частоты;	Меры (стандарты) частоты и времени, генераторы рубидиевые опорные Частотомеры, преобразователи, делители и умножители частоты, периодомеры, волномеры и частотомеры резонансные Компараторы частотные, фазовые, многоканальные, анализаторы временных интервалов;	1 Γι; (0,1; 1; 5; 10; 100) ΜΓι 0,001 Γι - 50 ΓΓι 25 πc - 1000 c (1; 5; 10; 100) ΜΓι	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (1 \cdot 10^{-11} - 1 \cdot 10^{-9})$ $\Pi\Gamma \pm (1 \cdot 10^{-8} - 5 \cdot 10^{-3})$ $\Pi\Gamma \pm (2 \cdot 10^{-7} - 5 \cdot 10^{-3})$ $CKДО:$ $5 \cdot 10^{-14} / 1 \text{ c}$ $1 \cdot 10^{-14} / 10 \text{ c}$ $2 \cdot 10^{-15} / 100 \text{ c}$	-
5.78.	Измерения времени и частоты;	Аппаратура привязки шкал времени по космическим навигационным системам;	1 Гц; 1 с - 24 ч	Погрешность: ПГ ± (1 мкс - 1 с)	-
5.79.	Измерения времени и частоты;	Секундомеры-калибраторы, секундомеры электронные и механические, приборы поверки часов;	(5 • 10 ⁻⁶ - 1 • 10 ⁵) c	Погрешность: ПГ ± (1 мкс - 10 с)	-

		Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные характері		
N п/п	Измерения		Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.80.	Измерения времени и частоты;	Измерители временных отклонений;	(0 - 10°) нс (0,01 - 0,45) ТИ	Погрешность: ПГ ± 5 % ПГ ± 5 %	-
5.81.	Измерения времени и частоты;	Системы измерений количества информации, формирователи IP-соединений;	(1 - 3600) с 10 байт - 10 Мбайт	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.25 - 1)$ с $\Pi\Gamma \pm 1$ байт	-
5.82.	Измерения электрических и магнитных величин;	Калибраторы напряжения Средства измерения постоянного электрического напряжения;	(0 - 1000) B (0 - 1000) B	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,0008 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,00075 - 10) \%$	-
5.83.	Измерения электрических и магнитных величин;	Калибраторы постоянного тока Средства измерения силы постоянного электрического тока;	(10 ⁻⁹ - 100) A 0,1 mkA - 120 A (0 - 6000) A	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,002 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,002 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (2 - 10) \%$	-
5.84.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Калибраторы переменного электрического напряжения	7 мкВ - 70 В 10 Гц - 1 МГц (70 - 220) В 10 Гц - 500 кГц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,005 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,0065 - 20) \%$	-

			Обеспечиваемые предельные характер		
N п/п	Измерения Испытываемые средства	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
		Средства измерения переменного электрического напряжения;	(220 - 1000) B 10 Γμ - 100 κΓμ 1 Γμ - 1 ΜΓμ 100 мкВ - 220 В 10 Γμ - 1 ΜΓμ (200 - 1000) В 45 Γμ - 500 κΓμ 1 Γμ - 1 ΜΓμ	$\Pi\Gamma \pm (0,0076 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,005 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,01 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,011 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,01-5) \%$	
5.85.	Измерения электрических и магнитных величин;	Калибраторы переменного тока Средства измерения силы переменного электрического тока;	0,2 mkA - 100 A 10 Γμ - 10 κΓμ 0,2 mkA - 2 A 10 κΓμ - 30 κΓμ 0,1 mkA - 300 mA 10 Γμ - 30 κΓμ 0,1 mkA - 11 A 10 Γμ - 10 κΓμ (11 - 20) A 45 Γμ - 5 κΓμ (0 - 6000) A 10 Γμ - 10 κΓμ	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,011 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,145 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,023 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,023 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,3 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (2 - 10) \%$	-
5.86.	Измерения электрических и магнитных величин;	Меры электрического сопротивления Средства измерений электрического сопротивления постоянного тока;	40 мкОм - 10 ТОм 100 мкОм - 10 ТОм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,0025 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,003 - 10) \%$	-

		Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные характер	значения метрологических истик	
N п/п	Измерения		Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.87.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Меры и средства измерений напряжения постоянного тока;	1,018 B (0 - 1000) B (0 - 100) κΒ	Погрешность: КТ $(0,002 - 0,02)$ $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 4) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 4) \%$	-
5.88.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Измерители разности фаз;	(0 - 360)° (0 ± 180)° (1 - 10 ⁷) Γιμ	Погрешность: ПГ ± (0,1 - 5)°	-
5.89.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Измерители напряженности электрического поля;	(0,7 - 1000) Β/м 5 Γц - 400 κΓц	Погрешность: ПГ ± (20 - 30) %	-
5.90.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрической мощности и энергии переменного тока;	(0,2 - 100) A (57,7 - 600) B 50 Γ _Ц	Погрешность: КТ (0,1 - 2,0)	-
5.91.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений активного электрического сопротивления;	(10 ⁻² - 10 ⁷) Ом 10 ³ Гц	Погрешность: ПГ ± (0,005 - 0,1) %	-

		Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные з характери		
N п/п	Измерения		Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.92.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений индуктивности;	(10 ⁻⁶ - 10 ²) Гн (10 ⁻⁶ - 10) Гн (10 ² - 10 ⁶) Гц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.03 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0.02 - 10) \%$	-
5.93.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений тангенса угла потерь;	tgδ (10 ⁻⁵ - 1) (50 - 10 ⁶) Гц (1 - 10 ¹⁰) пФ	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,005 - 0,05)$ tg δ + + $(0,5 - 2) \cdot 10^{-4}$	где tgб - значение тангенса
5.94.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Средства измерений электрической емкости;	(10 ⁻¹ - 10 ¹⁰) пФ (50 - 10 ⁶) Гц (10 ⁻³ - 10 ¹⁰) пФ (50 - 10 ⁶) Гц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.02 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0.01 - 10) \%$	-
5.95.	Измерения электротехнических и магнитных величин;	Автоматизированные измерительные системы и измерительные каналы измерительных систем;	(0 - 1000) B (0 - 1000) B (0 - 1000) Γ _Ψ (0 - 10) A (0 - 10) A (0 - 1000) Γ _Ψ (0 - 10000) Bτ (45 - 65) Γ _Ψ (0 - 1000) MO _M (1 - 86400) c	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,02 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,06 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,03 - 4) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,06 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,06 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,03 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm 5 c$	-

			Обеспечиваемые предельные зн характерис		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
	'	•	•		
5.96.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители напряжения;	1 мкВ - 300 В 0,01 Гц - 1,5 ГГц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 25) \%$	-
5.97.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Преобразователи мощности измерительные;	(0,001 - 100) мВт (0,01 - 50) ГГц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (2,5 - 15,0) \%$	-
5.98.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители мощности (ваттметры);	(10 ⁻⁴ - 100) Вт (0 - 17,85) ГГц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (2,5 - 25) \%$	-
5.99.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Приборы для наблюдения, измерения и исследования формы сигналов и спектра: - осциллографы	10 мкВ - 300 В 450 пс - 55 с (0 - 50) ГГц тнар ≥ 8 пс	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.5 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm 2.5 \cdot 10^{-5} \%$	
		- измерители нелинейных искажений - анализаторы спектра	(0,003 - 100) % 10 мВ - 100 В (10 - 10°) Гц 80 нВ - 100 В (0 - 140) дБ (0 - 50) ГГц	$\Pi\Gamma \pm (3 - 15) \cdot 10^{-2} \text{ Kr}$ $\Pi\Gamma \pm (4 - 6) \%$ $\Pi\Gamma \pm (1 - 40) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0, 1 - 2) \text{ дБ}$	где Кг - коэффициент гармоник

			Обеспечиваемые предельные зн характерис	-	
N п/п	Измерения Испытываемые средства изм	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
	·	- измерители девиации частоты;	ЧМ (1 - 10°) Гц (5 - 1000) МГц ФМ (0,0001 - 50000) рад (0,1 - 1500) МГц	$\Pi\Gamma \pm (1 - 20) \cdot 10^{-2} \Delta f$ $\Pi\Gamma \pm (0,006 - 0,5) \beta$	где Δf - девиация частоты где β - фазовая модуляция
5.100.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Калибраторы осциллографов, генераторы испытательных импульсов Генераторы импульсов;	5 нс - 10 с 30 мкВ - 220 В $\tau \varphi \ge 11$ пс T сл $(2 \cdot 10^{-9} - 10^{6})$ с $(10^{-9} - 10^{4})$ с 0.5 мВ - 100 В $\tau \varphi \ge 0.5$ нс	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 0.33 \cdot 10^{-6}$ $\Pi\Gamma \pm 2.0 \cdot 10^{-3}$ $\Pi\Gamma \pm (0.0001 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0.0001 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0.5 - 20) \%$	-
5.101.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Анализаторы цифровых линий связи;	(64 - 39813120) кбит/с Диапазон оптической мощности (минус 30 - 3) дБм (0 - 20) ТИ Кош (10 ⁻² - 10 ⁻²⁰)	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (2 - 50) \cdot 10^{-6}$ $\Pi\Gamma \pm (1,0 - 3,0) \text{ дБ}$ $\Pi\Gamma \pm (0,05 - 1,43) \text{ ТИ}$ $\Pi\Gamma \pm 10 \%$	-
5.102.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Анализаторы линий связи, анализаторы телефонных каналов, измерители каналов тональной частоты, анализаторы тока рельсовых цепей;	8 Гц - 32 МГц (минус 130 - 30) дБм U: (0 - 400) В I: (0 - 110) мА R: (0 - 999) МОм C: (0 - 10) мкФ	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (5 \cdot 10^{-5} - 2 \cdot 10^{-6})$ $\Pi\Gamma \pm (0.2 - 2.0)$ дБ $\Pi\Gamma \pm (1.0 - 3.0)$ % $\Pi\Gamma \pm (1.0 - 5.0)$ % $\Pi\Gamma \pm (1.0 - 20)$ % $\Pi\Gamma \pm (1.0 - 10)$ %	-

			Обеспечиваемые предельные зн характерис		
N п/п	Измерения Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание	
5.103.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Анализаторы, измерители уровня телевизионных/спутниковых аналоговых/цифровых сигналов;	(0,5 - 3000) МГц (20 - 130) дБмкВ MER (0 - 40) дБ	Погрешность: ПГ ± (1,0 - 5,0) дБ ПГ ± (1,0 - 2,0) дБ	-
5.104.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Источники питания постоянного и переменного тока;	(0 - 300) B (0 - 30) A U~ (0 - 500) B I~ (1 - 5) A 45 Γιι - 0,5 κΓιι	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,5-1)\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,5-5)\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,5-5)\%$	-
5.105.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Комплексы радиоизмерительные, радиотестеры, тестеры параметров абонентских терминалов подвижной связи;	10 Гц - 6 ГГц (минус 140 - 40) дБм АМ (0 - 99) % ЧМ (0 - 75) кГц Кг (0 - 100) % U (0 - 100) В	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (5 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{-7})$ $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 6,0)$ дБ $\Pi\Gamma \pm (1,0 - 15)$ % $\Pi\Gamma \pm (3,0 - 10)$ % $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 5,0)$ % $\Pi\Gamma \pm (1,0 - 5,0)$ %	-

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.106.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители добротности;	(15 - 150) ед.	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 4,5 \%$	-
5.107.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители КСВН и ослабления панорамные, измерители модуля коэффициента передачи и отражения;	КСВ (1,03 - 5,0) (20 - минус 50) дБ (0,01 - 18) ГГц	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (3 - 30) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 1,2) дБ$	-
5.108.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Анализаторы кабельных трактов и антенн, анализаторы параметров линий передачи, анализаторы параметров радиотехнических трактов и сигналов;	5 кГц - 20,0 ГГц КСВн: (1,05 - 30) Кперед (минус 32 - 0) дБ Мощность (минус 60 - 20) дБм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,01 \cdot 10^{-6}75 \cdot 10^{-6})$ $\Pi\Gamma \pm (6,0 - 13,5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,3 - 2,5) дБ$ $\Pi\Gamma \pm (0,3 - 1,5) дБ$	-
5.109.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Средства измерений ослабления;	(0 - 120) дБ 20 Гц - 37,5 ГГц	Погрешность: ПГ ± (0,002 - 4,0) дБ	-
5.110.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители магнитной индукции переменного поля;	(7 - 5000) нТл 5 Гц - 400 кГц	Погрешность: ПГ ± (20 - 30) %	-

			Обеспечиваемые предельные зна характерист	-	
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.111.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители неоднородности линий, рефлектометры импульсные;	(0 - 300) км	Погрешность: ПГ ± (0,1 - 10) %	-
5.112.	Виброакустические измерения;	Средства измерений звукового давления в воздушной среде;	(15 - 160) дБ (20 - 100000) Гц (минус 800 - 600) даПа	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.2 - 1.0) дБ$ $\Pi\Gamma \pm (10 - 15) да \Pi a$	-
5.113.	Виброакустические измерения;	Акустико-эмиссионная аппаратура;	(0 - 139) дБ (0,02 - 30) МГц	Погрешность: ПГ ± (0,5 - 3,0) дБ	-
5.114.	Виброакустические измерения;	Толщиномеры ультразвуковые;	(0,2 - 1000) мм (4500 - 6400) м/с	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,001X+0,1)$ мм $\Pi\Gamma \pm 1,0$ %	где X - толщина изделия, мм
5.115.	Виброакустические измерения;	Средства измерений параметров вибрации: - виброметры и виброизмерительные преобразователи	$(1 \cdot 10^{-8} - 1)$ M $(1 \cdot 10^{-6} - 10)$ M/c $(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{5})$ M/c ² $(0,1 - 2 \cdot 10^{4})$ Γ _{II}	Погрешность: $ \Pi\Gamma \pm (0.5 - 5) \% \\ \Pi\Gamma \pm (1 - 20) \% $	-

	N п/п Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
	I	- виброустановки поверочные;	$ (1 \cdot 10^{-8} - 1,25 \cdot 10^{-1}) \text{ M} $ $ (1 \cdot 10^{-4} - 2) \text{ M/c} $ $ (3 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^{4}) \text{ M/c}^{2} $ $ (0,1 - 2 \cdot 10^{4}) \Gamma \text{ μ} $	ΠΓ ± (1 - 6) % ΠΓ ± (3 - 10) %	
5.116.	Виброакустические измерения;	Системы вибрационные информационно-измерительные и управляющие, усилители согласующие;		Погрешность: ПГ ± (0,5 - 5,0) %	-
5.117.	Виброакустические измерения;	Средства измерений параметров удара;	(10 - 10 ⁶) м/с ² 100 мс - 25 мкс (минус 19 - 120) дБ (24 - 40) кГц	Погрешность: ПГ ± (1,5 - 20) % ПГ ± (1 - 3) дБ	-
5.118.	Виброакустические измерения;	Системы вибрационные информационно-измерительные, преобразователи виброизмерительные бесконтактные вихретоковые;	$(5 \cdot 10^{-6} - 1,27 \cdot 10^{-3}) \text{ M}$ $(5 \cdot 10^{-4} - 3,8 \cdot 10^{-1}) \text{ M/ c}$ $(1 \cdot 10^{-1} - 1,96 \cdot 10^{2}) \text{ M/c}^{2}$ $(0 - 2,54 \cdot 10^{-2}) \text{ M}$ $(7 - 1 \cdot 10^{4}) \Gamma_{II}$	Погрешность: ПГ ± (5 - 20) %	-

	Измерения Испытываемые средства измерений		Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п		Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание	
5.119.	Оптические и оптикофизические измерения;	Средства измерений силы света, освещенности, пульсации освещенности;	(0,01 - 4 • 10 ^s) лк (1 - 100) % пульсации	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (2 - 15) \%$ $\Pi\Gamma \pm 10 \%$ пульсации	-
5.120.	Оптические и оптико- физические измерения;	Приборы для измерения яркости (фотометры);	(0,1 - 2 • 10 ⁵) кд/м ²	Погрешность: ПГ ± (4 - 15) %	-
5.121.	Оптические и оптико- физические измерения;	Измерители светового коэффициента пропускания автомобильных стекол;	КПР (1 - 100) %	Погрешность: ПГ ± (2 - 5) %	-
5.122.	Оптические и оптикофизические измерения;	Фотоэлектроколориметры;	КПР(редуцир) (1 - 100) %	Погрешность: ПГ ± (1 - 1,5) %	-
5.123.	Оптические и оптико- физические измерения;	Наборы мер спектральных коэффициентов направленного пропускания (редуцированных и интегральных коэффициентов направленного пропускания, оптической	τ(λ) (0,01 - 0,99) (0,2 - 2,5) мкм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 0{,}002$	-
		плотности) Меры спектральных коэффициентов диффузного отражения;	ρ(λ) (0,01 - 0,99) (0,4 - 0,78) мкм	$\Pi\Gamma\pm0,005$	

	Измерения	Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п			Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.124.	Оптические и оптикофизические измерения;	Спектрофотометры и анализаторы УФ, видимой и ближней инфракрасной области спектра;	(220 - 2500) нм КПР (0 - 100) % (10 - 70) % диффузного отражения	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,1 - 5)$ нм $\Pi\Gamma \pm (0,25 - 5,0)$ % $\Pi\Gamma \pm (1,0 - 5,0)$ %	-
5.125.	Оптические и оптикофизические измерения;	Измерители оптической плотности дыма;	(0 - 1,0) Б (0 - 3,0) дБ	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,002+0,05Д)$ Б $\Pi\Gamma \pm (0,02+0,05Д)$ дБ	где Д - измеренное значение оптической плотности, Б, дБ
5.126.	Оптические и оптико- физические измерения;	Спектрорадиометры УФ области спектра;	(10 ⁻⁶ - 10 ³) B _T /M ²	Погрешность: ПГ ± (3 - 25) %	-
5.127.	Оптические и оптикофизические измерения;	Рефрактометры;	Показатель преломления (1,20 - 1,94)	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (5,0 \cdot 10^{-5} - 1,0 \cdot 10^{-3})$	-

			Обеспечиваемые предельные характер	•	
N п/п	Измерения Испытываемые средства измерений	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.128.	Оптические и оптико- физические измерения;	Рефлектометры оптические и измерители повреждений оптического кабеля;	(0,06 - 500) км (0 - 40) дБ (800 - 1700) нм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,3 - 2,5) + (10^{-4} - 10^{-5}) \cdot L$, м $\Pi\Gamma \pm (0,03 - 0,05)$ дБ	где L – измеряемое расстояние, м
5.129.	Оптические и оптикофизические измерения;	Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, измерители обратных потерь и оптические тестеры в ВОСП;	(10 ⁻¹⁰ - 3 · 10 ⁻¹) Вт (600 - 1700) нм (5 - 50) дБ	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (4 - 15) \%$ $\Pi\Gamma \pm 30 \text{ нм}$ $\Pi\Gamma \pm (0,6 - 1) \text{ дБ}$	-
5.130.	Оптические и оптико- физические измерения;	Аттенюаторы оптические перестраиваемые для ВОСП;	(0,1 - 80,0) дБ (600 - 1700) нм	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.05 - 4.0)$ дБ	-
5.131.	Оптические и оптико- физические измерения;	Поляриметры и сахариметры;	(минус 180 - 180)°	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 0{,}004^{\circ}$	-
5.132.	Оптические и оптико- физические измерения;	Диоптриметры оптические, автоматические (линзметры);	± 25 дптр (0 - 12) срад	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,03 - 0,25) \text{ дитр} \\ \Pi\Gamma \pm (0,1 - 0,25) \text{ срад}$	-

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.133.	Оптические и оптикофизические измерения;	Линзы пробные очковые и призмы НБ, НС и НМ (набор);	(25 - минус 30) дптр (3 - 12) срад	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,06$ - 0,25) дптр $\Pi\Gamma \pm (0,2$ - 0,3) срад	-
5.134.	СИ медицинского назначения;	Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи и реоанализаторы, реографические измерительные каналы;	(10 - 2000) Ом (0,05 - 10) Ом (0,1 - 1,0) с (0,1 - 60) Гц	Погрешность: ПГ ± (5 - 20) % ПГ ± (5 - 10) % ПГ ± (5 - 10) %	-
5.135.	СИ медицинского назначения;	Средства измерений биологических потенциалов сердца, мозга и мышц;	(0,03 - 10) мВ (0 - 150) Гц (0,1 - 1,33) с (20 - 300) 1/мин (0,1 - 3,0) с Частота пульса ЧП (30 - 240) 1/мин Сатурация (60 - 100) % SpO ₂	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (5 - 20) \%$ $\Pi\Gamma \pm (5 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (2 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (5 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (5 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (2 - 6) \%$ SpO ₂	-
5.136.	СИ медицинского назначения;	Измерители артериального давления и частоты пульса полуавтоматические, автоматические, суточные носимые мониторы АД;	(20 - 300) мм рт.ст. (30 - 240) 1/мин (300 - 400) мм рт.ст. (30 - 240) 1/мин	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 3$ мм рт.ст. $\Pi\Gamma \pm 5$ % $\Pi\Gamma \pm 1$ мм рт.ст. $\Pi\Gamma \pm 1$ /мин	-

			Обеспечиваемые предельные зн характерис		
N п/п	Измерения Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание	
5.137.	СИ медицинского назначения;	Измерители артериального давления механические;	(20 - 300) мм рт.ст.	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (3-4)$ мм рт.ст.	-
5.138.	СИ медицинского назначения;	Меры и установки для поверки пульсовых оксиметров;	R (0,400 - 2,505) (35 - 100) % SpO ₂ (20 - 250) 1/мин	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,005 - 0,2)$ $\Pi\Gamma \pm 0,5 \%$ $\Pi\Gamma \pm 1 \% \text{ SpO}_2$ $\Pi\Gamma \pm 0,5 \%$	-
5.139.	СИ медицинского назначения;	Пульсоксиметры и каналы мониторов пульсоксиметрические;	(60 - 100) % SpO ₂ (20 - 225) 1/мин	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (2-3) \% \text{ SpO}_2$ $\Pi\Gamma \pm (2-3) 1/\text{мин}$	-
5.140.	СИ медицинского назначения;	Фотометры для иммуноферментного анализа;	D (0,03 - 3,0) Б КПР (1 - 100) %T	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,007 - 0,17)$ Б $\Pi\Gamma \pm (0,9 - 5,0)$ %T	-

		Испытываемые средства измерений	Обеспечиваемые предельные характер		
N п/п	Измерения		Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.141.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы гематологические, гемоцитометры и счетчики форменных элементов крови;	Гемоглобин (0 - 250) г/л Эритроциты (1 - 100) • 10 ¹² 1/л Лейкоциты (1 - 100) • 10 ⁹ 1/л Тромбоциты (1 - 100) • 10 ⁹ 1/л	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 10 \%$ $CKO \pm (0,5 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm 15 \%$ $CKO \pm (0,5 - 3) \%$ $\Pi\Gamma \pm 15 \%$ $CKO \pm (1 - 9) \%$ $CKO \pm (1 - 5) \%$	_
5.142.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы биохимические;	D (0,1 - 2,5) Б (40 - 800) нм 30, 37 °C Мочевина (1 - 1000) ммоль/л (10 - 70) мг/дм³ Глюкоза (1 - 30) ммоль/л Холестерин (4 - 8) ммоль/л К, Са (0,1 - 160) мг/дм³ Na (0,5 - 10) г/дм³ Mg (0,1 - 1,0) мг/дм³ Li (0,1 - 100) мг/дм³ Cl (1 - 12) мг/дм³	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 5,0)$ % $\Pi\Gamma \pm 0,5$ °C $\Pi\Gamma \pm 15$ % $\Pi\Gamma \pm 15$ % $\Pi\Gamma \pm 10$ %	-

	Измерения			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик	
N п/п		Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5.143.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы электролитов крови;	рН (6,5 - 8,0) рН К (0,2 - 40) ммоль/л Na (20 - 200) ммоль/л Са (0,25 - 5) ммоль/л Li (0,2 - 5) ммоль/л Cl (25 - 200) ммоль/л	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0.05 - 0.5)$ pH $\Pi\Gamma \pm (5 - 10)$ % $\Pi\Gamma \pm (5 - 10)$ %	-
5.144.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы хемилюминисцентные, анализаторы ПЦР;	D (0,2 - 3) Б (25 - 400) нмол/л (1 - 50) г/кг (1 - 100) ед. Fl	Погрешность: СКО (2 - 8) % ПГ ± (15 - 20) % СКО 5 %	-
5.145.	СИ медицинского назначения;	Генераторы сигналов пациента, приборы для поверки электродиагностических средств измерений;	(0,01 - 20000) Гц Напр. 0,01 мВ - 10 В Пост. напр. ± (0,5 - 300) мВ Пост. сопр. (0,01 - 2) кОм Перем. составл. сопр. (0,05 - 10) Ом Сатурация (35 - 100) % SpO ₂ (0,4 - 1,675) ЧСС, ЧП (10 - 360) 1/мин ЧД (10 - 150) 1/мин Давление	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm (0,5-1)\%$ $\Pi\Gamma \pm (1-10)\%$ $\Pi\Gamma \pm (1-5)\%$ $\Pi\Gamma \pm (1,5-5)\%$ $\Pi\Gamma \pm 10\%$ $\Pi\Gamma \pm 10\%$ $\Pi\Gamma \pm 1,5\%$ $\Pi\Gamma \pm 1,5\%$ Π	-

			Обеспечиваемые предельные зна характерист		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
,	'		(0 - 53,3) кПа (0 - 400) мм рт.ст.	$\Pi\Gamma \pm (0,13$ - 0,27) к Π а $\Pi\Gamma \pm (1$ - 2) мм рт.ст.	

199178, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, пр-кт Малый В.О., дом 58 литер А, помещ. 22-Н.

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
5. Испыт	ания средств измерений в целя	ях утверждения типа			
5.1.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Газоанализаторы для определения соединений в воздухе рабочей зоны, промышленных выбросах, атмосферном воздухе и технологических средах;	(0 - 20000) мг/м³ (0 - 30) % (об. доли)	Погрешность: ПГ ± (1 - 25) %	-

195009, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Комсомола, дом 1-3 литер Н, помещ. 2-Н.

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик				
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание		
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа							
5.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений расхода газа;	(2 - 2500) m ³ /ч	Погрешность: ПГ ± (1 - 4) %	-		

198097, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Трефолева, дом 2 литер БМ.

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик				
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание		
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа							
5.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений расхода жидкости;	(0,03 - 700) м³/ч	Погрешность: ПГ \pm (0,15 - 5) %	-		

194156, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, пр-кт Энгельса, дом 27 корпус 5 литер А, пом. 424.

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик				
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание		
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа							
5.1.	Измерения механических величин;	Измерители скорости дистанционные;	(минус 30 - 30)° Координаты	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 1^{\circ}$ $\Pi\Gamma \pm 4,5$ м	-		

195009, РОССИЯ, Город Санкт-Петербург, ул Арсенальная, дом 66 корпус 3 строение 1.

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик				
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание		
5. Испытания средств измерений в целях утверждения типа							
5.1.	Измерения механических величин;	Измерители скорости дистанционные;	(минус 30 - 30)° Координаты	Погрешность: $\Pi\Gamma \pm 1^{\circ}$ $\Pi\Gamma \pm 4,5$ м	-		

			Обеспечиваемые предельные значения метрологических характеристик		
N п/п	Измерения	Испытываемые средства измерений	Диапазон измерений	Погрешность и (или) неопределенность	Примечание
. Испь	ітания средств измерений в цел	ях утверждения типа			
5.1.	Виброакустические измерения;	Средства измерений параметров		Погрешность:	_
5.1.	Биороакустические измерения,	Средетва измерении нараметров			
		вибрации:	(1 1079 1)		
		вибрации: - виброметры и виброизмерительные	$(1 \cdot 10^{-8} - 1) \text{ M}$ $(1 \cdot 10^{-6} - 10) \text{ M/c}$		
		вибрации:	$(1 \cdot 10^{-6} - 10) \text{ M/c}$ $(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{5}) \text{ M/c}^{2}$	$\Pi\Gamma \pm (0.5 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (1 - 20) \%$	
		вибрации: - виброметры и виброизмерительные	$ \begin{array}{c} (1 \cdot 10^{-6} - 10) \text{ m/c} \\ (1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{5}) \text{ m/c}^{2} \\ (0,1 - 2 \cdot 10^{4}) \Gamma_{\text{H}} \\ (1 \cdot 10^{-8} - 1,25 \cdot 10^{-1}) \text{ m} \end{array} $	$\Pi\Gamma \pm (0.5 - 5) \%$ $\Pi\Gamma \pm (1 - 20) \%$	
		вибрации: - виброметры и виброизмерительные преобразователи	$(1 \cdot 10^{-6} - 10) \text{ m/c}$ $(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^{5}) \text{ m/c}^{2}$ $(0,1 - 2 \cdot 10^{4}) \Gamma_{\text{II}}$	$\Pi\Gamma \pm (0.5 - 5) \%$	

Генеральный директор	Подписано электронной подписью	Овчаренко Павел Леодорович
должность уполномоченного пина	полпись упопномоченного пица	инициалы фамилия улолномоченного лица