



# 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 Новосибирской области»**

---

наименование

**RA.RU.311258**

---

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 630112, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, проспект  
Дзержинского, дом 2/1.**

---

адреса мест осуществления деятельности

**2. 633004, РОССИЯ, Новосибирская область, город Бердск, Южная окраина города.**

---

адреса мест осуществления деятельности

**3. 630112, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Планетная, дом  
45.**

---

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям

102-ФЗ Об обеспечении единства измерений. 102-ФЗ

наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

**630112, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, проспект Дзержинского, дом 2/1.**

адреса мест осуществления деятельности

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
<b>2. Поверка средств измерений (НН)</b>					
2.1.	Измерения геометрических величин;	Нутромеры микрометрические;	(3 – 50) мм	Погрешность: ПГ ± (4 – 5) мкм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.2.	Измерения геометрических величин;	Меры плоского угла тип 4;	$(0 - 360)^\circ$	Погрешность: ПГ $\pm (3 - 30)''$ 3, 4 разряд КТ 0; 1; 2;	-
2.3.	Измерения геометрических величин;	Шаблоны сварщика;	$(0,25 - 50)$ мм	Погрешность: ПГ $\pm (0,15 - 2,0)$ мм;	-
2.4.	Измерения геометрических величин;	Измерители износа контактного провода;	$(4 - 18)$ мм	Погрешность: ПГ $\pm 0,1$ мм;	-
2.5.	Измерения геометрических величин;	Системы для центровки валов;	$(0 - 26)$ мм	Погрешность: ПГ $\pm (0,003 + 0,01 \cdot L) - (0,01 + 0,01 \cdot L)$ мм;	где L – измеряемое перемещение
2.6.	Измерения геометрических величин;	Комплексы измерительные многофункциональные Тензор МС;	Линейное перемещение $(0 - 70)$ мм  Деформация $(\text{минус } 1000 - 1000) \text{ млн}^{-1}$	Погрешность: ПГ $\pm 0,02$ мм  ПГ $\pm 1,5$ %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			Виброперемещение (минус 50 – 50) мм  Активность акустической эмиссии (0 – 400) с <sup>-1</sup>  Давление (0,1 – 100) МПа  Давления в сопряженных деталях (0,1 – 40) МПа	ПГ ± 1 мм  ПГ ± 1 с <sup>-1</sup>  ПГ ± 1 МПа  ПГ ± 1 МПа;	
2.7.	Измерения геометрических величин;	Комплексы цифровые диагностические для измерений геометрических параметров колесных пар подвижного состава;	(18 – 80) мм	Погрешность: ПГ ± 0,5 мм;	-
2.8.	Измерения геометрических величин;	Высотомеры клиновые;	(0 – 10) мм	Погрешность: ПГ ± (0,05 – 0,1) мм;	-
2.9.	Измерения геометрических величин;	Меры ИКР;	(18,0 – 320,9) мм	Погрешность: ПГ ± (0,7 – 3) мкм;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.10.	Измерения геометрических величин;	Автоколлиматоры;	(0 – 150)'	Погрешность: ПГ ± (1 – 120)";	-
2.11.	Измерения геометрических величин;	Уровни электронные;	(0 – 45)°	Погрешность: ПГ ± (5 – 180)";	-
2.12.	Измерения геометрических величин;	Системы анализа микроструктуры объектов;	(0 – 2000) мкм	Погрешность: ПГ ± 0,5 мкм;	-
2.13.	Измерения геометрических величин;	Дефектоскопы для ультразвукового контроля;	(0 – 120) дБ (1 – 9999) мм (0 – 5000) мкс	Погрешность: ПГ ± (0,2 – 1,3) дБ ПГ ± (0,065 – 151) мм ПГ ± (0,006 – 20,2) мкс;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.14.	Измерения геометрических величин;	Дефектоскопы для вихретокового контроля;	(0,02 – 3) мм	Погрешность: ПГ ± (0,03 – 0,4) мм;	Глубина дефекта
2.15.	Измерения геометрических величин;	Образцы с искусственным дефектом;	(1 – 100) мм	Погрешность: ПГ ± (0,16 – 1) мм;	-
2.16.	Измерения геометрических величин;	Измерители защитного слоя бетона;	(2 – 170) мм	Погрешность: ПГ ± (0,5 + 0,03·Н);	где Н – толщина защитного слоя бетона, мм
2.17.	Измерения механических величин;	Устройства весоизмерительные автоматические;	(2·10 <sup>-2</sup> – 80) кг	Погрешность: ПГ ± (0,5e – 1,5e) мг;	где e – поверочный интервал весов
2.18.	Измерения механических величин;	Машины, установки силоизмерительные и испытательные  Машины испытательные,	(2·10 <sup>6</sup> – 5·10 <sup>6</sup> ) Н	Погрешность:  ПГ ± (1 – 2) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		прессы и установки;			
2.19.	Измерения механических величин;	Машины для испытания конструкционных материалов;	$(0,2 - 10 \cdot 10^3) \text{ Н}$	Погрешность: $\text{ПГ} \pm (0,5 - 1) \%$ ;	-
2.20.	Измерения механических величин;	Приборы измерительные универсальные для определения прочности материалов;	$(25 - 1 \cdot 10^4) \text{ Н}$ $(0,2 - 774) \text{ мм}$ $(0,05 - 10) \text{ мм/с}$	Погрешность: $\text{ПГ} \pm 0,5 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,02 \text{ мм}$ $\text{ПГ} \pm 0,5 \%$ ;	-
2.21.	Измерения механических величин;	Твердомеры и измерители твердости (переносные, портативные, динамические, универсальные, ультразвуковые): по шкалам Роквелла HRA, HRC, HRB Супер-Роквелла	$(70 - 93) \text{ HRA}$ $(20 - 70) \text{ HRC}$ $(25 - 100) \text{ HRB}$ $(70 - 94) \text{ HR15N}$ $(40 - 86) \text{ HR30N}$ $(20 - 78) \text{ HR45N}$	Погрешность:  $\text{ПГ} \pm 7,0 \text{ HRA}$ $\text{ПГ} \pm 2,0 \text{ HRC}$ $\text{ПГ} \pm 4,0 \text{ HRB}$ $\text{ПГ} \pm 3,0 \text{ HR15N}$ $\text{ПГ} \pm 3,0 \text{ HR30N}$ $\text{ПГ} \pm 3,0 \text{ HR45N}$	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		по шкале Бринелля HB по шкале Виккерса HV по шкале Шора HSD;	(62 – 93) HR15T (50 – 82) HR30T (24 – 72) HR45T (75 – 450) HB  (400 – 850) HV  (30 – 102) HSD	ПГ ± 3,0 HR15T ПГ ± 3,0 HR30T ПГ ± 3,0 HR45T ПГ ± (10 – 20) HB  ПГ ± (4 – 40) HV  ПГ ± 3,0 HSD;	
2.22.	Измерения механических величин;	Твердомеры и измерители твердости Шора по шкале А и D;	(0 – 100) HSA (0,549 – 8.064) Н  (0 – 100) HSD (44,5 – 49,53) Н	Погрешность: ПГ ± 1 деление шкалы ПГ ± 0,075 Н  ПГ ± 1 деление шкалы ПГ ± 0,445 Н;	-
2.23.	Измерения механических величин;	Приборы и твердомеры маятниковые для определения твердости лакокрасочных покрытий;	(0 – 999) колебаний (0,1 – 2,50) условных единиц твердости	Погрешность: ПГ ± 1 колебание ПГ ± 0,02 условных единиц твердости;	-
2.24.	Измерения механических величин;	Граммометры;	(0,01 – 3,0) Н	Погрешность: ПГ ± 4 %;	где Н - нагрузка в Ньютонах



N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.25.	Измерения механических величин;	Измерители напряжений и параметров виброколебаний в арматуре;	(5 – 100) Гц (5 – 500) Гц (50 – 2000) МПа	Погрешность: ПГ ± (0,2 – 0,4) % ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,4 %;	-
2.26.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Средства измерений скорости воздушного потока, датчики скорости воздушного потока, преобразователи скорости воздушного потока, анемометры;	(0,05 – 0,1) м/с	Погрешность: ПГ ± (0,03 – 1,0) + (0,03 – 0,1) · V м/с;	где V – измеренная скорость воздушного потока, м/с
2.27.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Пробоотборники воздуха микробиологически е;	100 дм <sup>3</sup> /мин (л/мин)	Погрешность: ПГ ± (2,5 – 4) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.28.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Аспираторы, пробоотборники, устройства для отбора проб;	(0,1 – 400) дм <sup>3</sup> /мин (л/мин) (100 – 24000) дм <sup>3</sup> (л)	Погрешность: ПГ ± (4 – 10) %  ПГ ± (5 – 10) %;	-
2.29.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Установки поверочные ГВП Фантом-Спиро;	(0 – 2) дм <sup>3</sup> (л) (2 – 10) дм <sup>3</sup> (л) Объемный расход (0 – 10) дм <sup>3</sup> /с (л/с) Пиковый расход (0 – 18) дм <sup>3</sup> /с (л/с) (1 – 4) кПа	Погрешность: ПГ ± 0,01 дм <sup>3</sup> (л) ПГ ± 0,5 %  ПГ ± 0,5 %  ПГ ± 2 % ПГ ± 3 %;	-
2.30.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Приемники полного и статического давления воздушного потока;	(1,0 – 10) м/с (10 – 60) м/с	Погрешность: ПГ ± (2,0 – 5) м/с ПГ ± (2,0 – 3) м/с;	-
2.31.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Установки, колонки топливораздаточные ;	(2 – 200) л/мин  (2 – 200) кг/мин	Погрешность: по объему ПГ ± (0,25 – 0,5) % по массе ПГ ± (0,25 – 1,5) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.32.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Дозаторы и дозирующие установки, диспенсеры;	(0,0005 – 2400) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (12 – 0,5) %;	-
2.33.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Шприцы, микрошприцы;	(0,0002 – 100) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (10 – 1) %;	-
2.34.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Пипетки, микропипетки;	(0,5 – 2,0) см <sup>3</sup> (мл)  (0,5 – 200) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (0,005 – 0,1) см <sup>3</sup> (мл) КТ 1  ПГ ± (0,01 – 0,2) см <sup>3</sup> (мл) КТ 2;	-
2.35.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Бюретки, микробюретки;	(1 – 100) см <sup>3</sup> (мл)  (1 – 100) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (0,005 – 0,1) см <sup>3</sup> (мл) КТ 1  ПГ ± (0,01 – 0,2) см <sup>3</sup> (мл) КТ 2;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.36.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Кружки мерные;	(50 – 1000) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (2,0 – 50) см <sup>3</sup> (мл);	-
2.37.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Цилиндры;	(5 – 2000) см <sup>3</sup> (мл)  (5 – 2000) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (0,1 – 10) см <sup>3</sup> (мл) КТ 1  ПГ ± (0,1 – 20) см <sup>3</sup> (мл) КТ 2;	-
2.38.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Мензурки;	(50 – 1000) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (2,5 – 25) см <sup>3</sup> (мл);	-
2.39.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Колбы;	(5 – 2000) см <sup>3</sup> (мл)  (5 – 2000) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± (0,025 – 0,6) см <sup>3</sup> (мл) КТ 1  ПГ ± (0,05 – 1,2) см <sup>3</sup> (мл) КТ 2;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.40.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Пробирки;	(5 – 25) см <sup>3</sup> (мл)	Погрешность: ПГ ± 0,2 см <sup>3</sup> (мл);	-
2.41.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Гигрометры, гигрометры точки росы, анализаторы температуры точки росы, преобразователи точки росы/инея, датчики точки росы, измерители влажности газов;	(минус 80 – плюс 50) °С т.р.	Погрешность: ПГ ± (1,0 – 4,0) °С т.р.;	-
2.42.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Спектрометры комбинационного рассеяния (Рамановские спектрометры);	(300 – 3200) см <sup>-1</sup>	Погрешность: ПГ ± (1,0 – 1,5) см <sup>-1</sup> ;	-
2.43.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерения содержания компонентов в газовых средах;	Сумма углеводородов C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> (0 – 100) % НКПР СН <sub>4</sub> (0 – 5) % об. д. С <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (0 – 2,0) % об. д.	Погрешность: ПГ ± (1 – 20) % НКПР ПГ ± (2,0 – 3,0) % ПГ ± (2,5 – 25) %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			O <sub>2</sub> (0 – 100) % об. д. NO (0,3 – 0,5) % об. д. HF (3 – 5) мг/м <sup>3</sup> Cl <sub>2</sub> (0 – 50) мг/м <sup>3</sup> HCL (30 – 32) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ± (0,1 – 0,2) % ПГ ± (5 – 25) % ПГ ± (15 – 25) % ПГ ± (10 – 15) % ПГ ± (15 – 25) %;	
2.44.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы фотометрические (Свободный хлор, общий хлор);	(0 – 1000) мг/дм <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± (5 – 50) %;	-
2.45.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений удельной электрической проводимости жидкостей: кондуктометры лабораторные, промышленные, солемеры;	(10 <sup>-6</sup> – 200) См/м	Погрешность: ПГ ± (0,25 – 0,5) %;	-
2.46.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Анализаторы ртути;	(1 – 120000) нг/м <sup>3</sup> (0,5 – 500) нг	Погрешность: ПГ ± (20 – 50) % ПГ ± (10 – 50) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.47.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Средства измерений рН водных растворов и окислительно – восстановительного потенциала: преобразователи измерительные рН(рХ) – метров, -рН-метры, иономеры лабораторные и промышленные, - нитратомеры, - анализаторы жидкости многопараметрические;	Концентрация ионов ( $10^{-6}$ – 10) моль/дм <sup>3</sup>  Концентрация ионов (0,1 мкг/дм <sup>3</sup> – 99,9 г/ дм <sup>3</sup> )  (0,1 мкг/дм <sup>3</sup> – 99,9 г/ дм <sup>3</sup> )	Погрешность: ПГ ± (1 – 5) %  ПГ ± (11 мкг/дм <sup>3</sup> – 6,24 мг/дм <sup>3</sup> )  ПГ ± 10 %;	-
2.48.	Измерения физико-химического состава и свойств веществ;	Электроды стеклянные для измерения рН (в том числе комбинированные), электроды ионоселективные для измерения рХ, электроды сравнения;	(0 – 14) рН  Потенциал (минус 2370 – 650) мВ	Погрешность: ПГ ± (0,1 – 0,2) рН  ПГ ± (0,5 – 6) мВ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.49.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры сопротивления платиновые эталонные;	(минус 200 – 0) °C  (0 – 660,323) °C	Погрешность: ПГ ± (0,002 – 0,02) °C  ПГ ± (0,002 – 0,01) °C;	-
2.50.	Теплофизические и температурные измерения;	Термометры сопротивления платиновые высокотемпературные;	(0,01 – 1084,62) °C	Погрешность: ПГ ± (0,005 – 0,15) °C;	-
2.51.	Измерения времени и частоты;	Секундомеры механические;	(0 – 3,6·10 <sup>3</sup> ) с	Погрешность: ПГ ± (0,1 – 1,8) с;	-
2.52.	Измерения электрических и магнитных величин;	Системы автоматизированные информационно-измерительные коммерческого учета электроэнергии и мощности (АИИС	Номинальные вторичные токи трансформаторов тока: от 1 А до 5 А Номинальные вторичные напряжения трансформаторов напряжения: 100 В (100/√3 В), 110 В (110/√3 В),	Погрешность: Относительная погрешность измерения электрической энергии ПГ ± (0,5 – 10) %  ПГ ± (0,5 – 10) %	-



N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		КУЭ) поэлементным методом, каналы измерительные в составе АИИС КУЭ поэлементным методом, комплексы информационно-измерительные учета электрической энергии, компоненты АИИС КУЭ (комплексы измерительно-вычислительные, устройства сбора и передачи данных, устройства синхронизации времени);	120 В ( $120/\sqrt{3}$ В) (1 – 5) с/сут	ПГ ± (1 – 60) с;	
2.53.	Измерения электрических и магнитных величин;	Мультиметры цифровые и универсальные;	(1 – 10) А	Погрешность: ПГ ± ( $10 \cdot 10^{-4} - 4$ ) %;	-
2.54.	Измерения электрических и магнитных величин;	Измерители градиента напряженности (индукции) постоянного магнитного поля;	(0 – 200000) А/м <sup>2</sup>	Погрешность: (5 – 14,5) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.55.	Измерения электрических и магнитных величин;	Меры напряженности постоянного магнитного поля;	(200000 – 500000) А/м (0 – 20000) А/м (500000 – 560000) А/м	Погрешность: (1,5 – 3) % (0,3 – 3) % (0,3 – 3) %;	-
2.56.	Измерения электрических и магнитных величин;	Меры напряженности переменного магнитного поля;	(300000 – 400000) А/м	Погрешность: (1 – 1,5) %;	-
2.57.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Измерители нелинейных искажений, измерители коэффициента гармоник;	10 Гц – 1200 кГц; 0,1 мВ – 100 В; Кг (0,001 – 100) %	Погрешность: ПГ ± (0,006 – 2) % ПГ ± (0,6 – 10) % ПГ ± (0,0015 – 20) %;	-
2.58.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Антенны магнитные, рамочные, ферритовые;	(5 – 30·10 <sup>6</sup> ) Гц К (минус 55 – 26) дБ (Ом <sup>-1</sup> ·м <sup>-1</sup> )	Погрешность: ПГ ± (1,5 – 3,0) дБ;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.59.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Антенны измерительные, электрические, биконические, вибраторные, дипольные, всенаправленные, направленные, гибридные;	(5 – 12·10 <sup>9</sup> ) Гц К (минус 20 – минус 2) дБ (м <sup>-1</sup> ) КСВН (1 – 4)	Погрешность: ПГ ± (1,5 – 4,0) дБ;	-
2.60.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Токосъёмники измерительные, пробники токовые;	(0 – 1·10 <sup>9</sup> ) Гц (минус 40 – 82) дБ Ом <sup>-1</sup> (1·10 <sup>-3</sup> – 1) В/А	Погрешность: ПГ ± (1 – 5) дБ ПГ ± (2 – 6) %;	-
2.61.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Датчики тока;	0 – 4000 МГц КП (4,5 – 110) А/В  (0,099 – 2,1) Ом	Погрешность: ПГ <sub>КП</sub> ± (1 – 10) % Неравномерность КП ± (0,5 – 3) дБ  ПГ ± (1 – 10) %;	-
2.62.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Пробники и делители напряжения;	0 – 4000 МГц Коэффициент калибровки (0 – 100) дБ  Коэффициент деления 450 – 1100	Погрешность: ПГ ± (1 – 5) дБ  ПГ на постоянном токе ± (1 – 10) % Неравномерность в диапазоне рабочих частот	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			Входное сопротивление 120 Ом – 5,5 ГОм	± (0,5 – 5) дБ ПГ ± (1 – 20) %;	
2.63.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Эквиваленты сети;	0 – 1000 МГц Коэффициент калибровки (0 – 100) дБ  Входное сопротивление 2,5 Ом – 60 Ом (0 – 83) °  КСВН (1 – 2,5)	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 5) дБ  ПГ ± (1 – 20) % ПГ ± 11,5 °;	-
2.64.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Анализаторы (тестеры) цифровых потоков, измерители коэффициента ошибок, анализатор цифровых сигналов;	Скорость передачи (2,048 – 10000) Мбит/с Коэффициент ошибок ( $1 \cdot 10^{-9}$ – $10^{-2}$ ) Джиттер (0,1 – 20) ТИ, ( $1 \cdot 10^{-10}$ – $1 \cdot 10^{-1}$ ) Вт (1 – 3) В (6,4 – 244) нс	Погрешность: ПГ ± ( $1 \cdot 10^{-6}$ – $5 \cdot 10^{-4}$ )  ПГ ± (0,1 – 100,0) %  ПГ ± (0,06 – 3,80) ТИ ПГ ± (5 – 15) % ПГ ± (0,1 – 0,3) В ПГ ± (0,64 – 25) нс;	где ТИ – тактовый интервал
2.65.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Анализаторы (генераторы) телефонных каналов, кабельные приборы, измерители	(300 – $2,5 \cdot 10^6$ ) Гц (0 – 380) В ( $1 \cdot 10^{-1}$ – $1 \cdot 10^{14}$ ) Ом (1 – $2 \cdot 10^4$ ) нФ (0 – $250 \cdot 10^3$ ) м	Погрешность: ПГ ± (0,05 – 0,1) % ПГ ± (5,0 – 15,0) % ПГ ± (0,1 – 10,0) % ПГ ± (0,5 – 5) % ПГ ± (0,2 – 2) %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		параметров кабельных линий;	(минус 100 – 0) дБ	ПГ ± (0,2 – 4,0) дБ;	
2.66.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Анализатор универсальный модульный;	(2,048 – 10000) Мбит/с (1 – 3) В (6,4 – 244) нс (1 – 1·10 <sup>8</sup> ) Ом (300 – 30·10 <sup>6</sup> ) Гц (минус 100 – 20) дБ (1 – 2·10 <sup>3</sup> ) нФ U <sub>пост</sub> (0 – 300) В U <sub>перем</sub> (0 – 250) В f = (0 – 1000) Гц (0 – 110) мА (1·10 <sup>-10</sup> – 1·10 <sup>-1</sup> ) Вт	Погрешность: ПГ ± (1·10 <sup>-6</sup> – 5·10 <sup>-4</sup> ) ПГ ± (0,1 – 0,3) В ПГ ± (0,64 – 25) нс ПГ ± (1 – 101) % ПГ ± (3·10 <sup>-3</sup> – 3·10 <sup>5</sup> ) Гц ПГ ± (0,3 – 1,5) дБ ПГ ± (0,02·C + 0,2) нФ ПГ ± (0,005·U + 0,01) В ПГ ± (0,01·U + 0,02) В  ПГ ± (0,02·I + 0,1) мА ПГ ± (5 – 15) %;	-
2.67.	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения;	Тестеры абонентских линий;	(0 – 300) В (0,2 – 10·10 <sup>3</sup> ) кГц (0 – 3·10 <sup>4</sup> ) м (1·10 <sup>-2</sup> – 1·10 <sup>10</sup> ) Ом (1 – 2·10 <sup>3</sup> ) нФ (минус 70 – 10) дБ	Погрешность: ПГ ± (8 – 12) % ПГ ± (0,01 – 0,5) % ПГ ± (0,1 – 2,0) % ПГ ± (0,1 – 10) % ПГ ± (0,5 – 5) % ПГ ± (0,5 – 2,0) дБ;	-
2.68.	Измерения акустических величин;	Комплексы и системы акустико-эмиссионные измерительные;	1 кГц – 2000 кГц (0 – 120) дБ (0 – 65535) мкс (0 – 65535) шт. (0 – 2,61·10 <sup>-8</sup> ) Дж	Погрешность: ПГ ± (0,5 – 2) дБ ПГ ± (0,1 – 15) % ПГ ± 5 % ПГ ± 5 %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			(минус 10 – 10) В (4 – 20) мА	ПГ ± 30 мВ ПГ ± 0,5 % ПГ ± 0,5 %;	
2.69.	Оптико-физические измерения;	Люминометры;	(0,0001 – 1,0) мг/л	Погрешность: ПГ ± 30 %;	-
2.70.	Оптико-физические измерения;	Средства измерений освещенности, люксметры;	(0,1 – 1,0) лк	Погрешность: ПГ ± (5 – 15) %;	-
2.71.	Оптико-физические измерения;	Оптические тестеры; оптические тестеры в составе OTDR; источники оптического излучения; источники оптического излучения в составе OTDR; измерители оптической мощности лазерного излучения; измерители оптической мощности лазерного излучения в составе	(500 – 1700) нм ( $1 \cdot 10^{-10}$ – 1) Вт (270 – 2048) Гц Нестабильность: (0,003 – 0,1) дБ	Погрешность: ПГ ± (10 – 30) нм ПГ ± (3 – 170) % ПГ ± (5,4 – 40,0) Гц;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
		OTDR; ваттметры оптические;			
2.72.	Оптико-физические измерения;	Рефлектометры оптические;	850, 1300, 1310, 1550, 1625 нм  (0 – 600·10 <sup>3</sup> ) м  (0 – 40) дБ	Погрешность: ПГ ± (10 – 30) нм  ПГ ± ((0,5 – 2,5) + (1·10 <sup>-5</sup> – 1·10 <sup>-3</sup> )·L) м  ПГ ± (0,02 – 0,06)·А дБ;	где L – длина в метрах; А – ослабление в децибелах
2.73.	Оптико-физические измерения;	Системы измерительные, системы оптические измерительные;	(500 – 1700) нм (1·10 <sup>-10</sup> – 1) Вт (270 – 2048) Гц Нестабильность: (0,003 – 0,1) дБ  850, 1300, 1310, 1550, 1625 нм  (0 – 600·10 <sup>3</sup> ) м  (0 – 40) дБ	Погрешность: ПГ ± (10 – 30) нм ПГ ± (3 – 170) % ПГ ± (5,4 – 40,0) Гц  ПГ ± (10 – 30) нм  ПГ ± ((0,5 – 2,5) + (1·10 <sup>-5</sup> – 1·10 <sup>-3</sup> )·L) м  ПГ ± (0,02 – 0,06)·А дБ;	где L – длина в метрах; А – ослабление в децибелах
2.74.	СИ медицинского назначения;	Комплексы медицинского осмотра;	Канал измерения давления (20 – 300) мм. рт. ст.  Канал измерения частоты пульса (20 – 200) мин <sup>-1</sup>	Погрешность: ПГ ± (1 – 3) мм. рт. ст.  ПГ ± 5 %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			<p>Канал измерения температуры (32 – 43) °С</p> <p>Канал измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе</p> <p>(0 – 0,5) мг/л</p> <p>(0,5 – 2,0) мг/л</p>	<p>ПГ ± 0,1 °С</p> <p>ПГ ± 0,05 мг/л</p> <p>ПГ ± 10 %;</p>	
2.75.	СИ медицинского назначения;	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы, электрокардиографические каналы медицинских мониторов;	<p>(минус 0,5 – 20) мВ</p> <p>сегмент ST (минус 2 – 2) мВ</p> <p>(0,01– 0,2) с</p> <p>(0,01 – 10) с</p> <p>ЧСС (15 – 350) мин<sup>-1</sup></p> <p>ЧСС (30 – 350) мин<sup>-1</sup></p>	<p>Погрешность: ПГ ± (20 – 25) мкВ</p> <p>ПГ ± 25 мкВ</p> <p>ПГ ± (10 – 15) %</p> <p>ПГ ± (5 – 10) мс</p> <p>ПГ ± (5 – 7) %</p> <p>ПГ ± (1 – 5) мин<sup>-1</sup></p> <p>ПГ ± (1 – 5) %;</p>	-
2.76.	СИ медицинского назначения;	Электроэнцефалографы, электроэнцефалоскопы, электроэнцефалоанализаторы;	<p>(0,016 – 10) с</p> <p>от 1 мкВ/мм до 1 мВ/мм</p> <p>(1 – 1000) мм/с</p>	<p>Погрешность: ПГ ± (2 – 15) %</p> <p>ПГ ± 5 %</p> <p>ПГ ± 2 %;</p>	-



N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.77.	СИ медицинского назначения;	Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы;	(10 – 20) Ом (20 – 1000) Ом  переменная составляющая (0,01 – 0,5) Ом  диффеограмма (0,05 – 5) Ом/с (0,03 – 10) с	Погрешность: ПГ ± 2 Ом ПГ ± (10 – 20) %  ПГ ± (6 – 10) %  ПГ ± 6 % ПГ ± (5 – 7) %;	-
2.78.	СИ медицинского назначения;	Электромиографические приборы;	0,1 мс – 50 с	Погрешность: ПГ ± (3 – 6) %;	-
2.79.	СИ медицинского назначения;	Пульсоксиметры и пульсоксиметрические каналы мониторов, маниторов пациента;	(0 – 100) % (SpO <sub>2</sub> ) (0 – 350) мин <sup>-1</sup> (ЧП)	Погрешность: ПГ ± (3,0 – 5,0) %; ПГ ± (1,0 – 5,0) мин <sup>-1</sup> ;	-
2.80.	СИ медицинского назначения;	Спирометры, спирографы, спироанализаторы, пневмотахометры;	(0,05 – 2,5) дм <sup>3</sup> /с (л/с) (0,01 – 1,5) дм <sup>3</sup> (л) (0,08 – 10) дм <sup>3</sup> (л)	Погрешность: ПГ ± (0,05 – 0,25) дм <sup>3</sup> /с (л/с) ПГ ± (0,05 – 1,0) дм <sup>3</sup> (л) ПГ ± (3 – 10) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2.81.	СИ медицинского назначения;	Пикфлоуметры;	(50 – 200) дм <sup>3</sup> /мин (л/мин) (100 – 900) дм <sup>3</sup> /мин (л/мин)  (0,2 – 2,0) дм <sup>3</sup> (л) (2,0 – 9,99) дм <sup>3</sup> (л)	Погрешность: ПГ ± (10 – 20) дм <sup>3</sup> /мин (л/мин) ПГ ± 10 %  ПГ ± 0,1 дм <sup>3</sup> (л) ПГ ± 5 %;	-
2.82.	СИ медицинского назначения;	Капнометры, капнографы, каналы измерения процентного содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе мониторов медицинских;	(0 – 5) % (5 – 13) %  (0 – 40) мм рт.ст.. (40 – 100) мм рт.ст.  (3 – 120) мин <sup>-1</sup> (ЧД)	Погрешность: ПГ ± (0,25 – 0,3) % ПГ ± (0,5 – 10,0) %  ПГ ± (0,8 – 2,0) мм рт.ст. ПГ ± (5 – 12) %  ПГ ± 2,0 мин <sup>-1</sup> ;	-
2.83.	СИ медицинского назначения;	Мониторы медицинские, мониторы прикроватные, мониторы пациента;	Электрокардиографический канал (минус 10 – 10) мВ сегмент ST (минус 2 – 2) мВ  (0,01– 0,8) с (0,01 – 10) с ЧСС (15 – 350) мин <sup>-1</sup> ЧСС (30 – 350) мин <sup>-1</sup>  Канал частоты дыхания (6 – 150) мин <sup>-1</sup>	Погрешность: ПГ ± (5 – 20) %  ПГ ± (25 – 50) мкВ ПГ ± (10 – 15) %  ПГ ± (5 – 30) мс ПГ ± (5 – 7) % ПГ ± (1 – 5) мин <sup>-1</sup> ПГ ± (1 – 5) %  ПГ ± (1,0 – 7,0) мин <sup>-1</sup> ПГ ± (2,0) %	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
			<p>Канал пульсоксиметрии (50 – 100) % (SpO2) (15 – 350) мин<sup>-1</sup> (ЧП)</p> <p>Канал измерения АД (0 – 40) кПа (0 – 300) мм рт.ст. (40 – 300) мин<sup>-1</sup> (ЧП) (200 – 300) мин<sup>-1</sup> (ЧП)</p> <p>Канал термометрии (0 – 50) °С</p> <p>Канал капнометрии, газового анализа (0 – 150) мм рт.ст. (40 – 150) мм рт.ст.</p>	<p>ПГ ± (2,0 – 5,0) %; ПГ ± (1,0 – 5,0) мин<sup>-1</sup>;</p> <p>ПГ ± (0,04 – 0,7) кПа ПГ ± (1 – 5) мм рт.ст. ПГ ± (2 – 3) мин<sup>-1</sup>; ПГ ± 10 %</p> <p>ПГ ± (0,1 – 0,5) °С</p> <p>ПГ ± (2 – 10) мм рт.ст. ПГ ± (2 – 10) %;</p>	
2.84.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы иммунологические;	Тестостерон (1 – 70) нмоль/л	Погрешность: ПГ ± 25 % в диапазоне (32 – 70) нмоль/л ПГ <sub>пр</sub> ± 25 % в диапазоне (1 – 31) нмоль/л;	-
2.85.	СИ медицинского назначения;	Анализаторы биохимические;	глюкоза (0,0126 – 0,3) ммоль/л холестерин (0,008 – 0,1) ммоль/л	Погрешность: ПГ ± (5 – 20) %  ПГ ± (15 – 30) %;	-

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
2. Поверка средств измерений (НН)					
2.1.	Измерения геометрических величин;	Тахеометры электронные;	(0 – 7000) м	Погрешность: $ПГ \pm (1,0 + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L) - (10 + 10 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ мм;	где L – в миллиметрах

N П/П	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
<b>2. Поверка средств измерений (НН)</b>					
2.1.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Расходомеры, счетчики объемного расхода газа, ротаметры;	(0,005 – 16) м <sup>3</sup> /ч	Погрешность: ПГ ± (1 – 6) %;	-
2.2.	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ;	Мерники	(2·10 <sup>-3</sup> – 5·10 <sup>-1</sup> ) м <sup>3</sup>	Погрешность: ПГ ± 0,1 % 2 разряд	-
		Мерники технические	(2·10 <sup>-3</sup> – 10) м <sup>3</sup>	ПГ ± 0,2 % 1 класс	
		Мерники технические;	(2·10 <sup>-3</sup> – 10) м <sup>3</sup>	ПГ ± 0,5 % 2 класс;	

Директор

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

О.Ю. Морозова

инициалы, фамилия уполномоченного лица