

ЭКЗЕМПЛЯР
РОСАККРЕДИТАЦИИ



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

ДИТВАК А. Г.

подпись

инициалы, фамилия

04 ДЕК 2010

Приложение
к аттестату аккредитации

№ _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.

на 10 листах, лист _____

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в Мурманской области»
(ФБУ «Мурманский ЦСМ»)

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

183001, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Фестивальная, д. 25
183001, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Подгорная, д. 58

адрес места осуществления деятельности

Поверка средств измерений
ВД

шифр поверительного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Приме- чание
		диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
183001, Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Фестивальная, д. 25				
ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН				
1.	Меры длины концевые	(0,1-100) мм (125-1000) мм	3; 4 разряд КТ 1; 2; 3; 4; 5	
2.	Приборы для поверки мер длины концевых	± 20 мкм ± 200 мкм ± 2000 мкм	ПГ ± 0,2 %	
3.	Интерферометры	(0-150) мм	ПГ ± (0,035-0,09) мкм	
4.	Пластины плоские стеклянные	диаметр 60; 80; 100; 120 мм	КТ 2	
5.	Пластины плоскопараллельные стеклянные	диаметр (30-50) мм высота (15-90) мм	непараллельность (0,6-1) мкм отклонение от плоскостности ± 0,1 мкм	
6.	Наборы принадлежностей к мерам длины концевым (боковички)	R 2; 5; 10; 15 мм (10×9×75) мм	ПГ ± 0,5 мкм	
7.	Метры брусковые деревянные и металлические	(0-1000) мм	ПГ ± (0,5-1,5) мм	
8.	Меры длины штриховые (метры-компараторы)	(0-1000) мм	ПГ ± 0,4 мм	
9.	Шуцы	(0,02-1) мм	КТ 2	
10.	Рулетки измерительные	(0-100) м	КТ 2; 3	
11.	Линейки измерительные металлические	(0-1000) мм	ПГ ± (0,1-0,2) мм	
12.	Измерители длины материалов	(0-10000) м	ПГ ± (0,10+0,01L) м	
13.	Ростомеры медицинские	(0-2100) мм	ПГ ± 5 мм	
14.	Курвиметры полевые	(0-100) м	ПГ ± (0,5·10 ⁻² L+0,1) м	
15.	Метроштоки	(0-4500) мм	ПГ ± 2 мм	
16.	Меры плоского угла	(10-100)°	КТ 2	
17.	Глубиномеры микрометрические, индикаторные	(0-150) мм	КТ 1; 2	

18.	Головки измерительные	± 25 мкм ± 100 мкм ± 300 мкм (0-0,8) мм (0-2) мм	ПГ $\pm 0,1$ мкм ПГ $\pm (0,8-1,2)$ мкм ПГ $\pm (0,08-1)$ мкм ПГ $\pm 0,015$ мкм КТ 0; 1
	Индикаторы многооборотные	(0-10) мм (0-50) мм	КТ 0; 1 ПГ $\pm (0,015-0,048)$ мм
19.	Индикаторы часового типа	(0-25) мм (0-800) мм	КТ 1; 2
20.	Микрометры	(6-450) мм	КТ 1; 2
21.	Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм	(50-2500) мм	ПГ $\pm (4-40)$ мкм
22.	Нутромеры микрометрические	(0-360) $^{\circ}$	ПГ $\pm (2-10)'$
23.	Угломеры	(0-10) мм	ПГ $\pm 0,003$ мм
24.	Приборы для поверки индикаторов	2 мм	ПГ $\pm 0,1$ мкм
25.	Приборы для поверки измерительных головок	(0-500) мм	ПГ $\pm 0,002$ мм ПГ $\pm 0,001$ мм
26.	Скобы рычажные индикаторные	(1510-1550) мм	ПГ ± 1 мм
27.	Шаблоны путевые	(0,02-125) мм	ПГ $\pm (0,023-3,66)$ мм
28.	Сита лабораторные	(0-2000) мм (0-1000) мм (0-400) мм	КТ 1; 2 КТ 1; 2 КТ 1; 2
29.	Штангенциркули, Штангенрейсмасы Штангенглубиномеры	(1-40) мм	ПГ $\pm 0,02$ мм
30.	Штангензубомеры	(0-360) $^{\circ}$	СКП $\pm (0,5-30)''$
31.	Теодолиты	(0,9-30) м	СКО (0,3-10) мм/км
32.	Нивелиры	(0-4000) мм	ПГ $\pm (0,1-1)$ мм
33.	Рейки нивелирные	(0,6-300) мм (1000-6500) м/с	ПГ $\pm (0,1-5)$ мм ПГ УЗК ± 1 %
34.	Толщиномеры ультразвуковые	(1-180) мм (0,2-15) МГц (2000-8000) м/с	ПГ $\pm 0,5$ мм ПГ ± 10 %
35.	Дефектоскопы ультразвуковые	ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН	

36.	Весы лабораторные - эталонные - общего назначения	$(2 \cdot 10^{-4}-1)$ кг $(2 \cdot 10^{-4}-20)$ кг $(2 \cdot 10^{-2}-20)$ кг $(1 \cdot 10^{-4}-60)$ кг	1 разряд 2; 3 разряд 4 разряд КТ (I); (II); (III) КТ 2; 3; 4
37.	Весы крутильные торсионные	(0,02-5) г	ПГ $\pm (0,02-10)$ мг
38.	Весы для статического взвешивания	$(2 \cdot 10^{-2}-5 \cdot 10^4)$ кг	КТ (III)
39.	Весы автомобильные - для статического взвешивания - для взвешивания в движении	(0,4-80) т (2-80) т	КТ (III) КТ (0,5-2)
40.	Дозаторы весовые - дискретного действия - непрерывного действия	(0,5-3000) кг (30-1600) кг/ч	КТ (0,2-2,5) КТ (0,25-2,5)
41.	Компараторы массы	(10-41000) г	СКО (2-5) мг
42.	Граммометры	(0,05-3) Н	ПГ ± 4 %
43.	Гири - эталонные - общего назначения	$(1 \cdot 10^{-3}-500)$ г $(1 \cdot 10^{-6}-20)$ кг $(5 \cdot 10^{-6}-20)$ кг $(1 \cdot 10^{-3}-500)$ г $(1 \cdot 10^{-6}-20)$ кг $(5 \cdot 10^{-6}-20)$ кг (0,1-20) кг	2 разряд 3 разряд 4 разряд КТ 2 (F1) КТ 3 (F2) КТ 4 (M1) КТ 5 (M2); КТ 6 (M3)
44.	Динамометры	$(10^{-5}-10^5)$ Н	ПГ $\pm (0,5-2)$ %
45.	Динамометры медицинские, кистевые	(3-140) кгс	ПГ $\pm (0,4-4)$ кгс
46.	Машины испытательные, прессы и установки	$(1 \cdot 10^{-2}-2 \cdot 10^6)$ Н	ПГ $\pm (1-3)$ %

47.	Твердомеры	(27-92) HRC (100-400) HB (440-780) HV	ПГ ± 3 %	
48.	Тахометры	(10-60000) об/мин	ПГ ± (0,2-2,5) %	
49.	Измерители суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств	(0-120)° (7-12) Н	ПГ ± (0,5-1)° ПГ ± 10 %	
50.	Приборы для проверки регулировки света фар	(0-140)' (1-100000) кд (300-1600) мм	ПГ ± 15' ПГ ± 10 % ПГ ± 3 %	
51.	Стенды для проверки тормозных систем автомобилей	(0-50000) Н	ПГ ± (2-3) %	
52.	Измерители эффективности тормозных систем автомобилей	(0-9,81) м/с ² (0,1-1) кН	ПГ ± 4 % ПГ ± 5 %	
53.	Стенды для поверки люфтомеров	(0-120)°	ПГ ± 20'	
54.	Ключи моментные	(4-3000) Н·м	ПГ ± (4-6) %	
55.	Установки тахометрические	(10-60000) об/мин	ПГ ± 0,05 %	
56.	Измерители скорости дистанционные	(5-400) км/ч 24150 МГц	ПГ ± (1-2) км/ч ПГ ± 100 МГц	
57.	Установки для поверки спидометров	(5-220) км/ч	ПГ ± 0,5 км/ч	
ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ				
58.	Средства измерений скорости воздушного потока	(0,2-30) м/с	ПГ ± (0,3+0,05·V) м/с	
59.	Колонки топливораздаточные	(33·10 ⁻⁶ -42·10 ⁻⁴) м ³ /с	ПГ ± (0,5-1) %	
60.	Мерники	(5-1000) л	2 разряд	
61.	Мерники технические	(5-50000) л	ПГ ± (0,2-0,5) %	
62.	Резервуары вертикальные цилиндрические	(100-50000) м ³	ПГ ± (0,1-0,5) %	
63.	Резервуары горизонтальные цилиндрические	(200-75000) л	ПГ ± (0,3-1) %	
64.	Комплексы градуировки резервуаров	(10-3800) мм (200-999999,9) л 100; 150; 200; 250 л/мин	ПГ ± 0,15 %	
65.	Цистерны автомобильные	(3-50) м ³	ПГ ± 0,2 %	
66.	Дозаторы	(10 ⁻³ -10) мл (10-100) мл	ПГ ± (12-0,5) % ПГ ± (2,5-1) %	
67.	Установки поверочные объемного расхода воды	(0,02-200) м ³ /ч диаметр (10-150) мм	ПГ ± 0,15 %	
68.	Аспираторы сифонные	100 см ³	ПГ ± 5 %	
69.	Аспираторы, пробоотборные устройства	(0-20) дм ³ /мин	ПГ ± 5 %	
70.	Счетчики объемного расхода газа	(1,6·10 ⁻² -40) м ³ /ч	ПГ ± (1,5-5) %	
71.	Счетчики жидкости	(0,06-3) м ³ /ч диаметр (15,0-20) мм	ПГ ± (2-5) %	
72.	Расходомеры, преобразователи расхода, счетчики жидкости	(0,02-200) м ³ /ч диаметр (15-150) мм	ПГ ± 0,5 %	
73.	Расходомеры, преобразователи расхода	(0,02-70000) м ³ /ч диаметр (15-500) мм	ПГ ± (1,5-2) %	
74.	Газометры тарировочные	(50-1000) мл	ПГ ± (1,5-2) %	
ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
75.	Манометры, вакуумметры технические, дифманометры	(минус 0,95-2,5) кгс/см ²	КТ 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
76.	Манометры технические, дифманометры	ВПИ (0,4-600) кгс/см ²	КТ 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
77.	Манометры и вакуумметры деформационные с условной шкалой	(минус 0,95-600) кгс/см ²	3; 4 разряд КТ 0,15; 0,25; 0,4	
78.	Мановакуумметры грузопоршневые	(минус 0,95-2,5) кгс/см ²	2 разряд	
79.	Манометры грузопоршневые избыточного давления	(0,4-6) кгс/см ²	2 разряд	
80.	Манометры грузопоршневые избыточного давления	(1-60) кгс/см ²	2 разряд	
81.	Манометры грузопоршневые избыточного давления	(10-600) кгс/см ²	2 разряд	

82.	Преобразователи давления измерительные	ВПИ (2,5-60) кгс/см ²	ПГ ± (0,1-0,25) %	
83.	Калибраторы давления	(0-600) кгс/см ²	ПГ ± (0,05-1) %	
84.	Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры	(минус 0,025-0,025) кгс/см ²	КТ 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
85.	Комплект поверителя задатчиков давления КПЗД-01	29,81; 52,96; 77,71; 91,55 г 32,51; 55,66; 81,81; 95,65 г 2,6; 4,0 г	ПГ + 0,1 г ПГ минус 0,2 г ПГ минус 0,1 г	
86.	Барометры	(80-110) кПа	ПГ ± 0,2 кПа	
ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ				
87.	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе (алкометры)	(0-475) мг/м ³ (475-950) мг/м ³	ПГ ± 47,5 мг/м ³ ПГ ± 10 %	
88.	Газоанализаторы, сигнализаторы горючих газов	(1·10 ⁻⁶ -99) %	ПГ ± (1-25) %	
89.	Средства измерений параметров состояния атмосферы и воздуха рабочей зоны	(минус 20-80) °С (5-95) % (30-110) кПа	ПГ ± (0,2-1) °С ПГ ± (3-5) % ПГ ± 0,2 кПа	
90.	Кондуктометры, анализаторы кондуктометрические	(1·10 ⁻⁴ -100) См/м	ПГ ± (1-5) %	
91.	pH-метры, иономеры, анализаторы жидкости многопараметрические	(минус 20-20) pH (рХ) (минус 2100-2100) мВ	ПГ ± (0,01-0,3) pH (рХ) ПГ ± (0,3-3) мВ	
92.	Интерферометры шахтные	(0-12) %	ПГ ± 0,2 %	
93.	Вискозиметры условной вязкости	(10-150) с	ПГ ± 0,5 с	
94.	Газоанализаторы УГ-2	(60-400) мл	КТ 5	
95.	Измерители плотности суспензии	(0,08-0,65) Б	ПГ ± 0,01 Б	
96.	Хроматографы газовые	Предел детектирования 5·10 ⁻¹⁴ г/с Отношение сигнал/ шум 50:1	СКО (1,0-2,5) % (по времени удерживания) СКО (1-3) % (по относительным высотам пиков) СКО (1-5) % (по относительным площадям пиков)	
97.	Хроматографы жидкостные	Пределы детектирования (3·10 ⁻¹¹ -10 ⁻⁹) г/см ³	СКО 2 % (по высоте пиков) СКО 1 % (по времени удерживания) СКО 3 % (по площади пика)	
98.	Анализаторы фотометрические счетные механических примесей	(5-100) мкм	ПГ ± 3 %	
99.	Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде	(0-300) мг/дм ³	ПГ ± 2 мг/дм ³	
100.	Анализаторы вольтамперометрические	(0,1-200) мкг/дм ³	ПГ ± (20-25) % СКО 4 %	
101.	Плотномеры	(0-3) г/см ³	ПГ ± (1·10 ⁻⁵ -1·10 ⁻³) г/см ³	
102.	Анализаторы содержания серы	(5·10 ⁻⁴ -26) % м.д.	ПГ ± (1-30) %	
103.	Нитратомеры	(10-19990) мг/ дм ³	ПГ ± 10 %	
104.	Гигрометры психрометрические	(0-42) °С (20-90) %	ПГ ± 0,2 °С ПГ ± (5-10) %	
105.	Анализаторы жидкости флуоресцентные	(0,01-25) мг/дм ³ (10-90) %	ПГ ± (0,004-0,1-С) мг/дм ³ ПГ ± 2 %	
106.	Спектрометры атомно-абсорбционные	Предел обнаружения (5·10 ⁻³ -5·10 ⁻¹) мкг/дм ³	СКО (3-6) %	
107.	Спектрометры рентгено-флуоресцентные	(0,01-100) % м.д.	ПГ ± (0,03-40) % СКО 2 %	
108.	Системы капиллярного электрофореза	(190-380) нм	ПГ ± 5 нм	
109.	Дымомеры, измерители дымности	(0-100) %	ПГ ± 2 %	
110.	Измерители деформации клейковины	(0-10,55) мм	ПГ ± 0,035 мм	
ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
111.	Термометры ртутные и жидкостные стеклянные	(минус 40-300) °С	ПГ ± (0,5-10,0) °С	

112	Термометры - манометрические - биметаллические	(минус 40-300) °С (минус 40-650) °С	КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4 КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4	
113	Термопреобразователи сопротивления, комплекты термопреобразователей сопротивления	(минус 196-660) °С (0-180) °С	ПГ ± (0,15-7,2) °С ПГ ± (0,05-0,5) °С	
114	Милливольтметры мосты уравновешенные автоматические логометры измерители-регуляторы	(0-1600) °С (минус 200-650) °С (минус 50-650) °С (минус 50-1600) °С	КТ 1,5, 2,5 КТ 0,25, 0,5, 1,0, 1,5 КТ 1,5; 2,5 ПГ ± (0,1-0,5) %	
115	Термостаты	(минус 50-450) °С	ПГ ± (0,01-0,02) °С	
116	Термометры стеклянные	(минус 30-300) °С	ПГ ± (0,1-0,5) °С	
117	Термометры цифровые	(минус 40-650) °С	ПГ ± (0,1-5) °С	
118	Теплосчетчики	(0-99999999) ГДж (0-99999) м³/ч (0-99999999) м³ (0-150) °С	Класс С ПГ ± 2 % ПГ ± 2 % ПГ ± (0,25+0,002·t) °С	
119	Тепловычислители	(0-99999999) ГДж (0-99999999) м³/ч (0-99999999) м³ (0-175) °С	ПГ ± 0,02 % ПГ ± 0,01 % ПГ ± 0,01 % ПГ ± 0,1 °С	
120	Калориметры бомбовые	(8-40) кДж	ПГ ± (0,1-0,2) %	
121	Приборы для определения температуры вспышки нефтепродуктов	(0-400) °С	ПГ ± (2-6,5) °С	
ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ				
122	Генераторы сигналов низкочастотные специальные и произвольной формы	(1·10 ⁻³ -1,2·10 ⁸) Гц (2·10 ⁻⁶ -30) В K _T ≥ 0,001	ПГ ± (3·10 ⁻⁷ -3·10 ⁻²) ПГ ± (0,1-6) %	
123	Генераторы сигналов высокочастотные	(0,01-6·10 ³) МГц (1·10 ⁻¹¹ -1,0·10 ⁻²) Вт (2·10 ⁻⁶ -30) В	ПГ ± (5·10 ⁻⁷ -1·10 ⁻²) ПГ ± (0,8-1,5) дБ ПГ ± (1-20) %	
124	Секундомеры механические	3; 30; 60 мин	ПГ ± (0,1-1,8) с	
125	Секундомеры электрические и электронные	(0,1-1200) с	ПГ ± (0,03-0,05) с	
126	Секундомеры-калибраторы, установки для поверки механических секундомеров	(2·10 ⁻⁴ -4·10 ⁵) с (5-4·10 ⁵) с	ПГ ± 15·10 ⁻⁶ Г ПГ ± 0,02 с	
127	Измерители времени срабатывания реле	(8·10 ⁻⁶ -8·10 ⁻²) с	ПГ ± (4·10 ⁻³ -4) %	
128	Частотомеры электронно-счетные	(1·10 ⁻² -3·10 ⁹) Гц	ПГ ± (1·10 ⁻¹⁰ -1·10 ⁻⁶)	
129	Частотомеры стрелочные показывающие	(45-450) Гц	КТ 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5	
ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН				
130	Амперметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁶ -30) А	КТ 0,1; 0,2; 0,5	
131	Вольтметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁴ -1000) В	КТ 0,1; 0,2; 0,5	
132	Амперметры постоянного тока	(0-50) А	КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 4	
133	Вольтметры постоянного тока	(0-1000) В	КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 4	
134	Амперметры переменного тока	(0-50) А (40-450) Гц	КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 4	
135	Вольтметры переменного тока	(0-1000) В (40-450) Гц	КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 4	
136	Киловольтметры	(1-50) кВ	КТ 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	
137	Амперметры переменного тока	(5·10 ⁻³ -1·10 ²) А (43-57) Гц	КТ 0,05; 0,1; 0,2; 0,5	
138	Вольтметры переменного тока	(1·10 ⁻³ -7·10 ²) В (43-57) Гц	КТ 0,05; 0,1; 0,2; 0,5	
139	Ваттметры, варметры переменного тока, преобразователи мощности, измерители коэффициента мощности	(5·10 ⁻³ -1·10 ²) А (43-57) Гц (1·10 ⁻³ -7·10 ²) В (43-57) Гц (0-360) ° КМ (минус 1-1)	КТ 0,05; 0,1; 0,2; 0,5	

140	Ваттметры, варметры, измерители коэффициента мощности, синхроскопы	(20-250) В (0,05-5) А КМ (минус 1-1) (45-75) Гц	КТ 1; 1,5; 2; 2,5; 4	
141	Амперметры, вольтметры, ампервольтметры постоянного и переменного тока цифровые	($1 \cdot 10^{-6}$ -10) А ($1 \cdot 10^{-6}$ - $1 \cdot 10^3$) В ($1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^8$) Ом ($1 \cdot 10^{-4}$ -10) А ($1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^3$) В (20- $1 \cdot 10^5$) Гц	ПГ ± (0,1-0,5) % ПГ ± (0,05-0,5) % ПГ ± (0,1-0,5) % ПГ ± (0,5-1,5) % ПГ ± (0,2-1,5) %	
142	Калибраторы постоянного тока	($1 \cdot 10^{-2}$ -10) А	ПГ ± (0,007-0,01) %	
143	Калибраторы универсальные	($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^3$) В ($1 \cdot 10^{-4}$ -50) А ($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^3$) Гц	ПГ ± (0,05-1) % ПГ ± (0,3-1) % ПГ ± (0,04-16,5) Гц	
144	Калибраторы многофункциональные	(0-100) мА (0-600) В (0-50) кОм (1-100) кГц	ПГ ± (0,01-0,5) % ПГ ± ($7,5 \cdot 10^{-3}$ -0,2) % ПГ ± ($5 \cdot 10^{-3}$ - $6 \cdot 10^{-1}$) % ПГ ± ($1 \cdot 10^{-3}$ -2) %	
145	Шунты измерительные	(0,01-10) А (0,01-200) А	КТ 0,005 КТ 0,5	
146	Делители напряжения постоянного тока	($1/10$ - $1/10^3$)	КТ 0,005	
147	Компараторы напряжений	($0,1 \cdot 10^{-6}$ -111,1) В	КТ 0,0005	
148	Меры Э.Д.С.	1,0186 В	3 разряд КТ 0,001; 0,005	
149	Преобразователи измерительные	(0-600) В (0-10) А ($1 \cdot 10^{-3}$ -1000) Ом ($1 \cdot 10^{-3}$ - $2 \cdot 10^7$) Гц	ПГ ± (0,05-2) % ПГ ± (0,05-2) % ПГ ± (0,02-1) % ПГ ± (0,001-1) %	
150	Потенциометры постоянного тока	(0-2,12) В	КТ 0,001; 0,002; 0,005; 0,015; 0,05	
151	Приборы для поверки вольтметров В1, калибраторы напряжения	($1 \cdot 10^{-5}$ - $1 \cdot 10^3$) В	ПГ ± ($2 \cdot 10^{-3}$ - $3 \cdot 10^{-2}$) %	
152	Установки потенциометрические	($1 \cdot 10^{-6}$ -10) А ($6 \cdot 10^{-4}$ - $6 \cdot 10^2$) В ($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^5$) Ом	ПГ ± (0,004-0,006) % ПГ ± (0,004-0,006) % ПГ ± (0,004-0,006) %	
153	Установки поверочные	($1 \cdot 10^{-4}$ -50) А (0-1000) В ($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^3$) В (0-300) А (40-450) Гц	ПГ ± (0,03-0,05) % ПГ ± ($1 \cdot 10^{-3}$ -0,05) % ПГ ± (0,03-1) % ПГ ± (0,03-1) % ПГ ± (0,001-1) %	
154	Устройства испытательные средств защиты и комплексы программно-технические	(0-600) В (0-10) кА ($1 \cdot 10^3$) Гц ($10 \cdot 10^3$) мс ($1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^7$) Ом	ПГ ± ($5 \cdot 10^{-2}$ -1) % ПГ ± (0,1-5) % ПГ ± (0,01-1) % ПГ ± (0,01-40) мс ПГ ± (0,05-4) %	
155	Приборы сравнения для поверки трансформаторов тока и напряжения	(20-100) В ($5 \cdot 10^{-2}$ -5) А токовая погрешность (минус 10-10) % угловая погрешность (минус 100-650)'	ПГ ± 1,5 % ПГ ± 1,5 % ПГ ± ($1 \cdot 10^{-3}$ -1) % ПГ ± (0,1-20,0)'	
156	Счетчики электрической энергии переменного тока одно- и трехфазные	($1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^2$) А (57,7-400) В 50 Гц	КТ 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2	
157	Установки для поверки счетчиков электрической энергии	($5 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^2$) А (57,7-400) В (40-60) Гц	ПГ ± (0,05-1,5) % ПГ ± (0,05-1) %	
158	Клещи электроизмерительные	($5 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^4$) А 50 Гц	КТ 1,5; 2; 2,5; 4	
159	Трансформаторы тока	3000/5 А 50 Гц	2 разряд КТ 0,05; 0,1; 0,2	
160	Трансформаторы тока	(1-10000/1) А (1-10000/5) А 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 3; 10	

161	Трансформаторы напряжения	(3000-220000/ $\sqrt{3}$)/100 В (3000-220000/ $\sqrt{3}$)/100 $\sqrt{3}$ В	КТ 0,2; 0,5	
162	Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль, фаза-фаза	(0-2) Ом	ПГ $\pm 10\%$	
163	Измерители тока короткого замыкания	(10-1000) А	ПГ $\pm 10\%$	
164	Омметры цифровые	($1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^{12}$) Ом	ПГ $\pm (0,5 \cdot 10^{-2}-0,5)\%$	
165	Измерители электрического сопротивления, омметры	($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^{12}$) Ом	КТ 0,5; 1 ПГ $\pm (1-15)\%$	
166	Меры электрического сопротивления однозначные	($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^5$) Ом ($1 \cdot 10^6$ - $1 \cdot 10^{10}$) Ом	3 разряд КТ 0,01; 0,02; 0,5 3 разряд КТ 0,005; 0,01; 0,02; 0,5	
167	Меры электрического сопротивления многозначные	($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^9$) Ом	3 разряд КТ 0,01; 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5	
168	Мосты постоянного тока	($1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^{12}$) Ом	КТ 0,1; 0,2; 0,5	
169	Мосты переменного тока, измерители емкости, индуктивности, сопротивления	($1 \cdot 10^{-6}$ -0,1) Гн (0,1-0,1 $\cdot 10^8$) пФ ($1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^8$) Ом (40-1 $\cdot 10^4$) Гц	ПГ $\pm (0,1-10)\%$ ПГ $\pm (0,1-10)\%$ ПГ $\pm (0,1-10)\%$ ПГ $\pm (0,1-10)\%$	
170	Меры электрической емкости индуктивности и взаимной индуктивности	($1 \cdot 10^{-9}$ - $1 \cdot 10^{-4}$) Ф ($1 \cdot 10^{-6}$ -10) Гн 1 $\cdot 10^3$ Гц	ПГ $\pm (0,5-10)\%$ ПГ $\pm (0,5-10)\%$	
171	Компараторы сопротивлений	($1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^7$) Ом	ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^{-1})\%$	
172	Измерители параметров электробезопасности и измерители параметров устройств защитного отключения	(0,1-999) А 50 Гц (0-500) мс (0-440) В 50 Гц (0-1100) ГОм ($1 \cdot 10^{-2}$ -4,4 $\cdot 10^5$) ВА	ПГ $\pm 5\%$ ПГ $\pm 2\%$ ПГ $\pm (4-10)\%$ ПГ $\pm (2-10)\%$ ПГ $\pm 7\%$	
173	Измерители сопротивления электроизоляции Измерители сопротивления заземляющих устройств	(0-1100) ГОм (0-600) В 50 Гц	ПГ $\pm (1-4)\%$ ПГ $\pm 3\%$	
174	Установки (аппараты) испытательные	(0-100) кВ (0-1) А	ПГ $\pm (1-10)\%$ ПГ $\pm (0,1-1)\%$	
175	Тестеры электрические многофункциональные	(0-600) В (0-100) мА (10-100) Гц ($1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^5$) Ом (1-999) мс	ПГ $\pm (0,1-1)\%$ ПГ $\pm (1-5)\%$ ПГ $\pm 0,1$ Гц ПГ $\pm (0,1-0,5)\%$ ПГ $\pm (2-200)\%$	
176	Измерители тангенса угла диэлектрических потерь	$\text{tg}\delta$ ($1 \cdot 10^{-5}$ -1) ($1 \cdot 10^{-12}$ -3,4 $\cdot 10^{-7}$) Ф	ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-4}+1 \cdot 10^{-2} \text{tg}\delta x)$ ПГ $\pm (0,5+0,5 \cdot 10^{-2} Cx)$ пФ	
177	Источники питания постоянного тока	(0-300) В (0-30) А	ПГ $\pm (0,1-1)\%$ ПГ $\pm (0,5-10)\%$	
178	Стенды для поверки средств учета энергоносителей	(2,5 $\cdot 10^{-2}$ -20) мА (51-673,3) Ом (0,6-10000) Гц (0,1-3200) мс	ПГ $\pm (0,001-0,009)$ мА ПГ $\pm (0,015-0,134)$ Ом ПГ $\pm (0,003-0,0035)\%$ ПГ $\pm (0,001-0,2)$ мс	
179	Компараторы компьютерные «РН-ТЕСТ 01»	(минус 2100-2100) мВ	ПГ $\pm (0,005U+50,5)$	
180	Установки для поверки термопреобразователей сопротивления	(10-3000) Ом	ПГ $\pm 0,01\%$ СКО 0,001%	
181	Информационно-измерительные системы, измерительно-вычислительные комплексы и их элементы	(0,6-622) В (2,5 $\cdot 10^{-3}$ -7,5) А (0-360) $^\circ$ (45-75) Гц (0,05-5) Ом	ПГ $\pm 0,5\%$ ПГ $\pm 0,5\%$ ПГ $\pm 0,5\%$ ПГ $\pm 0,5\%$ ПГ $\pm 0,5\%$	
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
182	Вольтметры электронные переменного тока	($1 \cdot 10^{-5}$ -3 $\cdot 10^2$) В (10-5 $\cdot 10^7$) Гц	ПГ $\pm (0,5-25)\%$	
183	Вольтметры селективные	(3 $\cdot 10^{-5}$ - $1 \cdot 10^2$) В (20-3 $\cdot 10^7$) Гц	ПГ $\pm (6-15)\%$	

184	Установки и приборы для поверки электронных вольтметров переменного тока	$(1 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^2)$ В $(10 - 1 \cdot 10^9)$ Гц	ПГ ± (0,2-3,0) %	
185	Генераторы импульсов измерительные	$(1 \cdot 10^{-2} - 100)$ В $(1 \cdot 10^{-7} - 1)$ с $(0,1 - 0,2 \cdot 10^9)$ Гц	ПГ ± (1-10) % ПГ ± (0,1-20) % ПГ ± $(1 \cdot 10^{-4} - 10)$ %	
186	Измерители коэффициента амплитудной и частотной модуляции	КАМ (0,1-100) % F _н $(1,28 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^3)$ МГц ДЧ $(1 - 10^6)$ Гц	ПГ ± (1-10) % ПГ ± (5-25) %	
187	Анализаторы спектра	$(2 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^2)$ МГц	ПГ ± (1-40) %	
188	Осциллографы универсальные	$(1 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^2)$ В $(10 - 35 \cdot 10^7)$ Гц	ПГ ± (0,5-25) % ПГ ± $(1 \cdot 10^{-3} - 25)$ %	
189	Измерители нелинейных искажений	$(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^2)$ % $(20 - 2 \cdot 10^5)$ Гц	ПГ ± (2-2,5) % ПГ ± 1 %	
190	Измерители неоднородности линий, рефлектометры цифровые	(0-300) км	ПГ ± (0,2-1) %	
191	Установки для поверки эхо-импульсных дефектоскопов	(0,2-10) МГц (0-99,9) дБ (0,1-9999) мкс	ПГ ± (0,1-2) дБ ПГ ± (0,02-2) мкс	
ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ				
192	Измерители светового коэффициента пропускания автомобильных стекол	(0-100) %	ПГ ± 2 %	
193	Рефрактометры	(1,2-1,94)	ПГ ± $(3 \cdot 10^{-5} - 6 \cdot 10^{-5})$	
194	Люксметры, яркомеры, пульсметры, радиометры УФ-А	(1-200000) лк (1-200000) кд/м ² (1-100) % $(1 \cdot 10^{-2} - 50)$ Вт/м ²	ПГ ± (5-8) % ПГ ± (6-10) % ПГ ± (5-10) % ПГ ± (6-10) %	
195	Колориметры, фотометры	(0-100) % (0-0,4) Б (0,4-3) Б	ПГ ± (0,5-1) % ПГ ± (0,012-0,02) Б ПГ ± (3-4) %	
196	Спектрофотометры	(200-2500) нм (0-100) % (0-3) Б	ПГ ± (1-3) нм ПГ ± 1 % ПГ ± 4 %	
197	Спектрофотометры атомно-абсорбционные	Предел обнаружения $(1 \cdot 10^{-2} - 1000)$ мкг/дм ³ (220-900) нм	СКО (2-10) % ПГ ± (0,1-1,5) нм	
198	Диоптриметры	(минус 30-25) дптр	ПГ ± (0,06-0,25) дптр	
СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ				
199	Измерители артериального давления и частоты пульса	(0-400) мм рт.ст. (30-200) мин ⁻¹	ПГ ± (2-3) мм рт.ст. ПГ ± 5 %	
200	Комплекты задатчиков давления КЗД-01	5, 20, 40, 60 мм рт.ст. 2,5 мм	ПГ ± 0,05 мм	
201	Тонометры внутриглазного давления	(5-20) мм рт.ст. (20-60) мм рт.ст.	ПГ ± 2 мм рт.ст. ПГ ± 10 %	
202	Анализаторы показателя гемостаза, коагулометры	(1-600) с	ПГ ± (0,2-2) с	
203	Гемоглобинометры	(0-1,2) Б	ПГ ± 0,02 Б СКО 0,01 Б	
204	Мониторы медицинские	(15-255) мм рт.ст. (15-45) °С (20-240) мин ⁻¹ (0,03-5) мВ (10-75) Гц (0-5) % (5-13) % об. доли СО (70-100) % SpO ₂	ПГ ± 3 мм рт.ст. ПГ ± 0,1 °С ПГ ± 2 мин ⁻¹ ПГ ± (7-15) % ПГ ± 0,4 % ПГ ± 10 % ПГ ± (2-3) %	
205	Пульсовые оксиметры	(20-240) мин ⁻¹ (70-100) % SpO ₂	ПГ ± (1-2) мин ⁻¹ ПГ ± (2-3) %	
206	Анализаторы биохимические и иммуноферментные	(0-0,4) Б (0,4-4) Б	ПГ ± (0,02-0,1) Б ПГ ± (2-5) % СКО $(1 \cdot 10^{-3} - 1)$ Б	

207	Анализаторы гематологические	Лейкоциты: 2,8·10 ⁹ /л 6,7·10 ⁹ /л Эритроциты: 2,8·10 ⁹ /л 3,9·10 ⁹ /л Гемоглобин: 90 г/л 119 г/л	ПГ ± 7 % ПГ ± 7 % ПГ ± 5 %	
208	Анализаторы мочи	Массовая доля белка 1,24 г/л Молярная концентрация глюкозы 5,6 ммоль/л Водородный показатель 6,3 рН Плотность 1,01 г/мл	ПГ ± 10 % ПГ ± 10 % ПГ ± 0,05 рН ПГ ± 10 %	
209	Анализаторы электролитов и газов крови	Кальций: (0,2-5) ммоль/л Литий: (0,1-6) ммоль/л Натрий: (20-205) ммоль/л Калий: (0,2-40) ммоль/л Хлор: (25-200) ммоль/л	ПГ ± (5-10) % ПГ ± 10 % ПГ ± (5-10) % СКО 1,0 % ПГ ± (5-10) % СКО 1,5 % ПГ ± 10 % СКО 1 %	
210	Анализаторы билирубина	492; 523 нм (0,01-0,3) Б (0,301-1,5) Б	СКО 0,1 % ПГ ± 0,01 Б ПГ ± 3 %	
211	Электрокардиографы	(0,03-5) мВ (0,1-1) с (30-280) 1/мин	ПГ ± (5-20) % ПГ ± (5-10) % ПГ ± (2-10) %	
212	Электромиографы	(0,1-10) мВ (0,1-3) с	ПГ ± (6-5) % ПГ ± (5-10) %	
213	Реографы	(0,03-5) мВ (10-1100) Ом (0,05-1) Ом (30-80) Гц	ПГ ± (5-10) %	
214	Электроэнцефалографы	(2·10 ⁻³ -1·10 ²) мВ (5·10 ⁻² -5·10 ³) Гц	ПГ ± (10-15) %	
215	Комплексы аппаратно-программные для исследования ЭКГ и РЕО	(0,03-5) мВ (10-480) Гц (0,85-2000) мВ (1-10) Гц (0,1-3) с	ПГ ± (7-15) % ПГ ± (5-15) % ПГ ± (5-10) %	
216	Кардиомониторы	(15-255) мм рт.ст. (20-240) мин ⁻¹ (3·10 ⁻² -5) мВ (10-75) Гц	ПГ ± 3 мм рт.ст. ПГ ± 2 мин ⁻¹ ПГ ± (7-15) %	
183001, Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Подгорная, д. 58				
ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ				
217	Меры экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы гамма излучения эталонные 2 разряда, источники дозиметрические	(1,15·10 ⁻⁶ -1,15·10 ⁵) Р (1·10 ⁻⁵ -1·10 ⁶) мЗв (6·10 ⁻⁷ -115) Р/с (5·10 ⁻⁶ -1·10 ³) мЗв/с	ПГ ± (4-18) %	
218	Установки дозиметрические рентгеновского и гамма излучений эталонные	(1,15·10 ⁻⁶ -1,15·10 ⁵) Р (1·10 ⁻⁵ -1·10 ⁶) мЗв (6·10 ⁻⁷ -115) Р/с (5·10 ⁻⁶ -1·10 ³) мЗв/с	ПГ ± (4-12) %	

219.	Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, эквивалента дозы и мощности эквивалента дозы гамма излучения	$(0,5 \cdot 10^{-9} - 13,6 \cdot 10^{-4})$ Р/с $(6 \cdot 10^{-6} - 5 \cdot 10^2)$ Р $(0,5 \cdot 10^{-11} - 14,3 \cdot 10^{-6})$ Зв/с $(6 \cdot 10^{-7} - 5)$ Зв	ПГ ± (6-35) %	
220.	Средства измерения эквивалента дозы и мощности эквивалента дозы нейтронного излучения Радиометры плотности потока нейтронов	$(6 \cdot 10^{-7} - 5)$ Зв $(4,6 \cdot 10^{-9} - 8,8 \cdot 10^{-8})$ Зв/с $(2,7 - 2,3 \cdot 10^2)$ с ⁻¹ ·см ⁻²	ПГ ± (20-30) % ПГ ± (12-30) %	
221.	Спектрометры для измерения удельной и объемной активности радионуклидов	$(6 - 3000)$ кэВ $(10 - 1 \cdot 10^4)$ Бк $(5 - 1 \cdot 10^4)$ Бк·кг ⁻¹	ПГ ± (10-50) %	
222.	Источники радиометрические альфа-излучения	$(4 - 5,9 \cdot 10^5)$ Бк	ПГ ± (6-15) %	
223.	Источники радиометрические бета-излучения	$(1,2 \cdot 10^1 - 2,3 \cdot 10^9)$ Бк	ПГ ± (6-15) %	
224.	Альфа-радиометры, бета радиометры	$(0,5 - 1,1 \cdot 10^6)$ Бк·см ⁻²	ПГ ± (10-50) %	
225.	Радиометры загрязненности поверхности альфа-активными веществами, радиометры загрязненности поверхности бета-активными веществами	$(0,1 - 0,5 \cdot 10^6)$ с ⁻¹ ·см ⁻²	ПГ ± (10-50) %	
226.	Приборы для измерения эквивалента дозы и мощности эквивалента дозы рентгеновского излучения Дозиметры рентгеновского излучения клинические	$(40 - 111)$ кэВ $(1 \cdot 10^{-5} - 1 \cdot 10^7)$ мЗв $(5 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^3)$ мЗв/с $(30 - 200)$ кэВ $(1 - 1 \cdot 10^4)$ сГр·см ²	ПГ ± (10-30) %	
227.	Системы обнаружения делящихся и радиоактивных материалов стационарные	Чувствительность к гамма излучению радионуклида ²⁴¹ Am (2-7) (имп/с)/кБк ¹³⁷ Cs (50-110) (имп/с)/кБк ⁶⁰ Co (95-220) (имп/с)/кБк Чувствительность к излучению нейтронов радионуклида ²⁵² Cf (0,012-0,016) имп/нейтрон	ПГ ± (15-30) %	

Директор

ФБУ «Мурманский ЦСМ»

Зил

И.В. Куликов

