

Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

ЭИТВАК А.С.

подпись

инициалы, фамилия

Э КЗЕМПЛЯР  
РОСАККРЕДИТАЦИИ



Приложение  
к аттестату аккредитации  
№ RA.RU.311475

от «    » \_\_\_\_\_ Г. 210319  
на 17 листах, лист 1

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Астраханской области и Республике Калмыкия»

(ФБУ «Астраханский ЦСМ»)

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

414014, Российская Федерация, Астраханская область, г. Астрахань, р-н Кировский, ул. Бехтерева, д. 6;

416500, Российская Федерация, Астраханская область, р-н Ахтубинский,

г. Ахтубинск, ул. Шубина, д. 112, пом. 02

*(адреса мест осуществления деятельности)*

Поверка средств измерений

БГ

*(шифр поверительного клейма)*

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
1	2	3	4	5
<u>414014, Российская Федерация, Астраханская область, г. Астрахань, р-н Кировский, ул. Бехтерева, д. 6</u>				
<b>Измерения геометрических величин</b>				
1	Измерители деформации клейковины	(0 – 150,7) усл. ед. ИДК	ПГ ± 0,5 %	
2	Толщиномеры покрытий	(0 – 120000) мкм	ПГ ± (6 – 2150) мкм	
3	Меры длины концевые	(0,1 – 100) мм	3 разряд ПГ ± (0,1 + 1·L) мкм	
4	Меры длины концевые	(0,1 – 1000) мм	4 разряд ПГ ± (0,2 + 2·L) мкм	
5	Щупы	(0,02 – 1,0) мм	КТ 2	
6	Наборы принадлежностей к мерам длины концевым (боковики)	9,0; 10; 75 мм R 2,0; 5,0; 10; 15 мм	ПГ ± 0,002 мм	
7	Диафрагмы	d <sub>20</sub> до 150 мм d <sub>20</sub> (150 – 700) мм	ПГ ± 0,07 %	
8	Проволочки	(0,101 – 4,98) мм	КТ 1	
9	Калибры гладкие для валов и отверстий	(0 – 100) мм	Квалитет (6,0 – 16)	
10	Меры длины штриховые (метр-компаратор)	(0 – 1000) мм	4 разряд ПГ ± (20 + 30·L) мкм	
11	Линейки измерительные металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ± (0,1 – 0,2) мм	
12	Рулетки измерительные	(0 – 100) м	КТ 2; 3	
13	Шкалы с перекрестием	(0 – 25) мм	ПГ ± 0,1 мм	
14	Рейки универсальные дорожные «Кондор»	(0 – 3000) мм	ПГ ± 2 %	
15	Рейки нивелирные	(0 – 4000) мм	ПГ ± 1 мм	
16	Меры длины штриховые (метры) брусковые деревянные и металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ± (1,0 – 1,5) мм	
17	Метрштоки для измерения уровня нефтепродуктов в транспортных и стационарных емкостях	(0 – 4500) мм	ПГ ± 2,0 мм	
18	Штангенциркули	(0 – 1000) мм	ПГ ± (0,004 – 0,1) мм	

1	2	3	4	5
19	Штангенглубиномеры	(0 – 400) мм	ПГ ± 0,05 мм	
20	Штангенрейсмасы	(0 – 1000) мм	ПГ ± 0,05 мм	
21	Штангензубомеры с нониусом	(0 – 40) мм	ПГ ± 0,05 мм	
22	Микрометры, головки микрометрические	(0 – 600) мм (0 – 25) мм	КТ 1; 2	
23	Микрометры рычажные	(0 – 500) мм	ПГ ± 2,5 мкм ПГ ± 3,0 мкм	
24	Микрометры со вставками	(25 – 250) мм	ПГ ± (0,6 + 6·L) мкм	
25	Микрометры трубные	(0 – 15) мм	ПГ ± 0,004 мм	
26	Меры установочные к микрометрам	(25 – 575) мм	ПГ ± (0,5 – 8,0) мкм	
27	Меры установочные к микрометрам рычажным и к микрометрам со вставками	(25 – 75) мм (75 – 225) мм	ПГ ± (0,0005 – 0,0025) мм ПГ ± (0,0025 – 0,0065) мм	
28	Скобы рычажные и индикаторные, скобы индикаторные	(0 – 1000) мм (0 – 150) мм	ПГ ± 0,002 мм ПГ ± (0,01 – 0,02) мм	
29	Головки измерительные пружинные, малогабаритные, микаторы	[(- 100) – (100)] мкм	ПГ ± (0,15 - 1) мкм	
30	Головки измерительные пружинные, микокаторы	[(- 60) – (60)] мкм	ПГ ± (0,30 - 0,60) мкм	
31	Головки измерительные пружинно-оптические, оптикаторы	[(- 50) – (50)] мкм	ПГ ± (0,06 - 0,15) мкм	
32	Головки измерительные рычажно-зубчатые	(-100 ... + 100) мкм	ПГ ± (0,4 – 1,2) мкм	
33	Индикаторы многооборотные	(0 – 2,0) мм	КТ 0; 1	
34	Индикаторы рычажно-зубчатые	(0 – 0,8) мм	ПГ ± 0,01 мм	
35	Индикаторы часового типа	(0 – 25) мм	ПГ ± (0,022 – 0,040) мм	
36	Нутромеры индикаторные	(6,0 – 50) мм	КТ 1; 2	
37	Нутромеры микрометрические	(50 – 1000) мм	ПГ ± (0,004 – 0,020) мм	
38	Нутромеры с ценой деления 0,001 мм и 0,002 мм	(3,0 – 50) мм	ПГ ± (0,003 – 0,015) мм	
39	Глубиномеры микрометрические	(0 – 150) мм	КТ 2	
40	Глубиномеры индикаторные	(0 – 100) мм	ПГ ± (0,006 – 0,020) мм	
41	Стенкомеры индикаторные	(0 – 10) мм (0 – 90) мм	ПГ ± (0,015 – 0,02) мм ПГ ± (0,1 – 0,15) мм	
42	Толщиномеры индикаторные	(0 – 10) мм (0 – 50) мм	ПГ ± 0,018 мм ПГ ± (0,08 – 0,15) мм	
43	Шаблоны радиусные	R (1 - 25) мм	ПГ ± (20 – 40) мкм	
44	Шаблоны путевые контрольные	1519,5 мм	ПГ ± 0,1 мм	
45	Интерферометры контактные вертикальные	(0 – 150) мм	ПГ ± 0,08 мкм	
46	Длиномеры вертикальные	(0 – 250) мм	ПГ ± (1,5 + L/140) мкм	
47	Оптиметры вертикальные и горизонтальные	(0 – 200) мм (0 – 350) мм	ПГ ± 0,0003 мм	
48	Машины измерительные	(0 – 1000) мм	ПГ ± (0,3 + 9·10 <sup>-3</sup> ·L) мкм	
49	Микроскопы инструментальные	(0 – 150) мм	ПГ ± 0,003 мм	
50	Микроскопы отсчетные типа МПБ-2	(0 - 6,5) мм	ПГ ± (0,01 - 0,02) мм	
51	Микрометры окулярные винтовые	(0 – 8,0) мм	ПГ ± 10 мкм	
52	Микроскопы универсальные измерительные	(0 – 200) мм	ПГ ± 0,003 мм	
53	Дальномеры лазерные	(1 – 500) м	ПГ ± 0,5 мм	
54	Средства измерений разностей координат фазовыми методами по сигналам КНС двухчастотные	(24 - 30000) м	ПГ (5 + 10 <sup>-6</sup> ·L) мм	
55	Средства измерений разностей координат фазовыми методами по сигналам КНС одночастотные	(24 - 30000) м	ПГ (10+2·10 <sup>-6</sup> ·L) мм	
56	Профилографы-профилометры	Rz, Rmax (0,0001 – 10000) мкм Ra (0,025 – 500) мкм	ПГ ± (1 – 0,5) % ПГ ± 4 %	
57	Образцы шероховатости поверхности (сравнения)	Ra (0,025 – 400) мкм	ПГ ± (3 – 12) %	
58	Пластины плоские стеклянные нижние	Ø (60 - 120) мм	КТ 2	
59	Бруски контрольные	(150 – 350) мм	ПГ ± (0,2 – 1,0) мкм	
60	Пластины плоскопараллельные стеклянные	высота 15 мм; Ø 30 мм высота 40 мм; Ø 30 мм высота 65 мм; Ø 40 мм высота 90 мм; Ø 50 мм	Ø ПГ ± 1 мм высота (0,6 – 1,0) мкм	
61	Нивелиры оптические и цифровые	(0,001 - 10) м	ПГ ± (0,5 – 10) мм	
62	Линейки поверочные	(50 – 1000) мм	КТ 1; 2	
63	Плиты поверочные	(250 – 1000) мм	КТ 1; 2	
64	Плиты поверочные твердокаменные	(630 x 400) мм	КТ 0	
65	Нормалемеры	(0 – 300) мм	ПГ ± (5,0 – 16) мкм	

1	2	3	4	5
66	Калибры пробки, кольца	(0 - 100) мм	4...8 степень точности	
67	Меры плоского угла	(10 - 100)°	3 разряд КТ 1 ПГ ± 8" 4 разряд КТ 1, КТ 2 ПГ ± 20"	
68	Угольники поверочные 90°	(60 - 400) мм	КТ 2 ПГ ± (13 - 90) мкм	
69	Приборы КПУ-3	(10 - 100)°	ПГ ± (3,0 - 5,0)"	
70	Гониометры	(0 - 360)°	ПГ ± 5,0"	
71	Автоколлиматоры	(0 ... 40)'	ПГ ± 6,0"	
72	Уровни брусковые	(0 - 200) мм	ПГ ± 5"	
73	Уровни строительные	(0 - 1000) мм	ПГ ± 40"	
74	Тахеометры электронные	(0 - 3000) м (0 - 360)°	ПГ (1 - 15) мм/км ПГ (1 - 60)"	
75	Теодолиты	(0 - 360)°	СКО (1 - 60)"	
76	Планиметры пропорциональные и корневые, полярные	(22,5 - 115) мм (20 - 400) см <sup>2</sup>	ПГ ± (0,2 - 0,3) % ПГ ± (0,5 - 0,8) %	
77	Дозатор-пробник Журавлева	(0 - 30) мм	ПГ ± 0,5 мм	
78	Угломеры	(0 - 360)°	ПГ ± (2,0 - 5,0)'	
79	Стойки и штативы для измерительных головок	8 мм, 28 мм	ПГ ± 0,0006 мм	
80	Сита лабораторные	Размер ячеек (0,04 - 2,5) мм (1,0 - 100) мм	ПГ ± (0,004 - 0,020) мм ПГ ± (0,050 - 0,165) мм	
81	Ростомеры медицинские	(0 - 2300) мм	ПГ ± 1 мм	
82	Преобразователи дефектоскопов ультразвуковых	(0,6 - 12) МГц	ПГ ± (1 - 20) %	
83	Дефектоскопы ультразвуковые	(3,6 - 1990) мкс (0 - 80) дБ (0,4 - 300) мм	ПГ ± (0,006 - 4) мкс ПГ ± 1 дБ ПГ ± (0,1 - 5) %	
84	Дефектоскопы вихретоковые	10 Гц - 10 МГц (0,2 - 1) мм	ПГ ± 1,0 % ПГ ± (0,12·Н + 0,1) мм	
85	Толщинометры ультразвуковые	Н: (0,6 - 300) мм	ПГ ± (0,1 - 2) мм	
<b>Измерения механических величин</b>				
86	Тахометры электронные	(5 - 99990) об/мин	ПГ ± (0,2 - 20) об/мин	
87	Пурки	1000 см <sup>3</sup>	ПГ ± 4 г	
88	Установки и стенды тахометрические и таксометрические	(10 - 6·10 <sup>4</sup> ) об/мин (20 - 220) км/ч	ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,5 км/ч	
89	Регистраторы скорости полета пули	(60 - 1300) м/с	ПГ ± 1,0 %	
90	Измерители скорости транспортных средств радиолокационные	(5 - 300) км/час 24 ГГц	ПГ ± 1 км/час ПГ ± 0,1 ГГц	
91	Стенды для поверки локомотивных скоростемеров	(5 - 180) км/ч	ПГ ± 0,5 %	
92	Системы фотофиксации и видеофиксации нарушений правил дорожного движения	(2 - 300) км/ч 5 с - 24 ч	ПГ ± 1 км/ч ПГ ± 10 мс	
93	Весы	(1·10 <sup>-7</sup> - 50) кг	КТ специальный (I) КТ высокий (II) КТ средний (III)	
94	Весы	(50 - 10000) кг	КТ высокий (II) КТ средний (III)	
95	Весы автомобильные для статического взвешивания	(2 - 200) т	КТ средний (III)	
96	Весы автомобильные для взвешивания в движении	(2 - 100) т	КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
97	Весы вагонные для статического взвешивания, для взвешивания в движении	(60 - 200) т	КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
98	Дозаторы весовые дискретного действия	(0,5 - 100) кг (100 - 3000) кг	КТ (0,1 - 2,5)	
99	Гири эталонные и общего назначения	(0,0001 - 20) кг	КТ F <sub>1</sub> ; F <sub>2</sub> ; M <sub>1</sub> ; M <sub>2</sub> ; M <sub>3</sub>	
100	Динамометры пружинные общего назначения	(50 - 5000) Н	ПГ ± 2,0 %	
101	Граммометры	(0,05 - 3,0) Н	ПГ ± 4,0 %	
102	Машины испытательные, прессы и установки	(5·10 <sup>2</sup> - 5·10 <sup>5</sup> ) Н	ПГ ± 1,0 %	
103	Копры маятниковые	(5,0 - 2·10 <sup>3</sup> ) Дж	ПГ ± (0,5 - 25) Дж	
104	Ключи (отвёртки) моментные	(0,5 - 1000) Нм	ПГ ± (2 - 8) %	
105	Тахометры	(10 - 6·10 <sup>4</sup> ) об/мин	КТ (0,5 - 2,0)	
106	Спидометры автомобильные	(20 - 220) км/ч	ПГ ± 4,0 км/ч	
107	Твердомеры Бринелля ТБ	(8,0 - 450) НВ	ПГ ± (4,0 - 5,0) %	

1	2	3	4	5
108	Твердомеры Виккерса ТВ	(8 – 800) HV	ПГ ± (3,0 – 5,0) %	
109	Твердомеры Роквелла	(70 – 83) HRA (25 – 90) HRB (20 – 65) HRC	ПГ ± (1,0 – 2,0) HR ПГ ± (1,0 – 2,0) HR ПГ ± (1,0 – 2,0) HR	
110	Стенды и приборы для балансировки колёс автомобилей	(0 – 300) г	ПГ ± (2,0 – 5,0) г	
111	Прибор для регулировки света фар	(300 – 30000) кд	ПГ ± 8 %	
112	Приборы для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств	(360 – 550) мм (0 – 30)°	ПГ ± 1,0°	
113	Стенды для проверки тормозных систем автомобилей	(500 – 100000) Н	ПГ ± 2,0 %	
114	Адгезиметры	(0,05 – 200) кг	ПГ ± (0,01 · N + 0,01) кг	
<b>Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ</b>				
115	Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости, тахометрические, электромагнитные, ультразвуковые, вихревые	Ду (10 – 400) мм	ПГ (0,1 – 2) %	
116	Установки расходомерные трубопоршневые 1 и 2 разряда	(5...4000) м³/ч	1, 2 разряд ПГ ± (0,01...0,1) %	
117	Установки расходомерные проливные	Ду (15 – 400) мм	1 и 2 разряд	
118	Вычислители расхода жидкости и газа	Частота (0...4000) Гц Ток (4...20) мА	ПГ ± (0,025...0,05) % ПГ ± (0,025...0,05) %	
119	Уровнемеры; измерительные каналы систем измерительных	(0 – 20000) мм	ПГ ± (0,1 – 5) %	
120	Ротаметры	Ду (10 – 100) мм	ПГ (0,15 – 2) %	
121	Стенды	T: (0,1 – 3200) мс;	ПГ ± (0,00075–0,15) мс	
122	Комплексы поверочные	(0,1 – 250) м³/ч (0,1 – 3000) Гц 10 <sup>6</sup> имп. (0 – 25) мА (50 – 2000) Ом	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 1 имп. ПГ ± (0,03 – 0,15) % ПГ ± 0,025 %	
123	Преобразователи расхода ультразвуковые (беспроливной метод)	Ду (400 – 2000) мм	ПГ ± (0,75 – 2) %	
124	Теплосчетчики, измерительные системы учета тепловой энергии  Тепловычислители	(10 <sup>-4</sup> – 1 · 10 <sup>7</sup> ) ГДж (1 – 180) °С по расходу (0,03 – 34000) м³/ч, по температуре (0 – 150) °С,  (4 – 20) мА (0 – 10000) Гц (0 – 500) Ом	КТ В, С ПГ ± (0,5 – 2) %  ПГ ± (0,5 – 2) %  КТ С, В, А  ПГ ± (0,05 – 0,25) % ПГ ± (0,01 – 0,15) % ПГ ± (0,1 – 0,25) °С	
125	Колонки топливораздаточные	(33 · 10 <sup>-6</sup> – 42 · 10 <sup>-5</sup> ) м³/с	ПГ ± (0,25 – 1,0) %	
126	Колонки маслораздаточные	(66 · 10 <sup>-6</sup> – 41 · 10 <sup>-5</sup> ) м³/с	ПГ ± (0,25 – 1,0) %	
127	Установки заправки сжиженным газом автотранспортных средств (УЗСГ)	(1,0 – 999,9) л	ПГ ± 1,5 %	
128	Пипетки, цилиндры, мензурки, колбы, пробирки	0,5 – 25 мл 5 – 1000 мл 50 – 1000 мл 5 – 1000 мл 5 – 25 мл	ПГ ± (0,005 – 0,2) мл ПГ ± (0,1 – 10) мл ПГ ± (2,5 – 25,0) мл ПГ ± (0,025 – 1,2) мл ПГ ± (0,1 – 0,2) мл	
129	Дозаторы пипеточные (механические, автоматические)	(1,0 – 50000) мкл	ПГ ± (0,3 – 12) %	
130	Пробозаборные устройства	(5 – 750) дм³/ч (100 – 300) л	ПГ ± 3 % ПГ ± 10 %	
131	Мерники 1 разряда	(5 – 100) л	ПГ ± 0,02 %	
132	Мерники 2 разряда	(2 – 2000) л	ПГ ± 0,1 %	
133	Мерники технические 1 класса	(2 – 2000) л	ПГ ± 0,2 %	
134	Мерники технические, мерники металлические технические для сжиженных газов 2 класса	(2 – 1000) л	КТ 2 ПГ ± (0,25 – 0,5) %	
135	Резервуары горизонтальные цилиндрические	(3 – 100) м³	ПГ ± (0,3 – 1,0) %	
136	Цистерны автомобильные и железнодорожные	(200 – 100000) л	ПГ ± (0,3 – 0,4) %	
137	Резервуары вертикальные цилиндрические	(100 – 100000) м³ 4000 м³ (5000 – 100000) м³	ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,1 %	

1	2	3	4	5
138	Измерительно-вычислительные комплексы, контроллеры и корректоры газа. Задание входных сигналов измерительных преобразователей: Напряжение: Ток: Сопротивление: Частота:	(0,016 - 25000) м <sup>3</sup> /ч в стандартных условиях  (0,1 - 30) В (0 - 20) мА (0 - 500) Ом (0 - 1000) Гц	ПГ ± (0,5 - 4) %  ПГ ± (0,1 - 0,2) % ПГ ± (0,1 - 0,2) % ПГ ± (0,1 - 0,25) °С ПГ ± (0,01 - 0,1) %	
139	Аспираторы сильфонные	100 см <sup>3</sup>	ПГ ± 5 %	
140	Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры	(0,005 - 1600) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ± (1 - 2,5) %	
141	Средства измерений скорости воздушного потока	(0,1 - 40,0) м/с	ПГ ± (0,1 - 2,0) м/с	
<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b>				
142	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ [(-0,6) - (-1)] кгс/см <sup>2</sup> ВПИ [(-0,06) - (-0,1)] МПа	КТ (0,15 - 2,5)	
143	Тягомеры	ВПИ [(-10) - (-250)] кгс/см <sup>2</sup> ВПИ [(-0,1) - (-2,5)] МПа	КТ (0,6 - 2,5)	
144	Микроманометры жидкостные компенсационные МКВ-250 2 разряда	(10 - 250) кгс/м <sup>2</sup>	КТ 0,02	
145	Манометры цифровые абсолютного давления, измерительные преобразователи абсолютного давления, калибраторы абсолютного давления, Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные; калибраторы давления, измерительные каналы систем измерительных	(1·10 <sup>-4</sup> - 400) кПа  (0 - 60) кгс/см <sup>2</sup> (60 - 2500) кгс/см <sup>2</sup>	ПГ ± (0,03 - 2,5) %  ПГ ± (0,03 - 2,5) % ПГ ± (0,05 - 2,5) %	
146	Манометры дифференциальные, напоромеры, преобразователи давлений измерительные 4 разряда	ВПИ (1 - 250) кгс/м <sup>2</sup>	КТ 0,4	
147	Манометры дифференциальные, перепадамеры тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений	ВПИ (2,0 - 4000) кгс/м <sup>2</sup> ВПИ (0,02 - 40,0) кПа	ПГ ± (0,06 - 6) %	
148	Мановакуумметры грузопоршневые типа МВП-2,5, преобразователи давления измерительные, задатчики давления	ВПИ (1,0 - 2,5) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,1 - 0,25) МПа	КТ 0,05	
149	Прибор переносной системы А.И.Петрова	(0 - 1000) мм вод. ст.	КТ 0,3	
150	Манометры грузопоршневые типа МП-0,4	(50 - 300) мм рт. ст.	КТ 0,2	
151	Манометры грузопоршневые 2 разряда	(0,4 - 2500) кгс/см <sup>2</sup> (0,04 - 250) МПа	КТ 0,05	
152	Тонометры и индикаторы внутриглазного давления	(5 - 26) мм рт.ст. (20 - 63) мм рт.ст.	ПГ ± 2 мм рт.ст. ПГ ± 10 %.	
153	Комплекты задатчиков давления КЗД	расстояние сжатия пружины 2,5 мм при дискретных давлениях (5; 20; 40; 60) мм рт.ст.	ПГ ± 0,05 мм	
154	Комплекты поверителя задатчиков давления КПЗД-01	29,81 г; 52,96 г; 77,71 г; 91,55 г 32,51 г; 55,66 г; 81,81 г; 95,65 г 2,6 г; 4 г	ПГ + 0,1 г ПГ - 0,2 г ПГ - 0,1 г	
155	Сфигмоманометры, измерители артериального давления механические, автоматические и полуавтоматические	(0 - 300) мм рт. ст. (30 - 200) мин <sup>-1</sup>	ПГ ± 3 мм рт.ст. ПГ ± 5 %	
156	Барометры мембранные метеорологические	(450 - 825) мм рт. ст.	ПГ ± (0,8 - 2,5) мм рт. ст.	
<b>Измерения физико-химического состава и свойств веществ</b>				
157	Вискозиметры капиллярные	(0,6 - 30000) мм <sup>2</sup> /с	ПГ ± 2 %	
158	Вискозиметры условной вязкости	(5 - 300) с	ПГ ± 3 %	
159	Средства измерений влажности газов	(1 - 98) %	ПГ ± 2 %	
160	Средства измерений влажности газов: гигрометры, психрометры аспирационные, анализаторы точки росы, влагомеры	(0 - 100) %	ПГ ± 2 %	
161	Ареометры АОН, АН	(650 - 1840) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ± (0,5 - 20) кг/м <sup>3</sup>	
162	Ареометры для спирта (АСП)	(0 - 100) об.д., %	ПГ ± (0,1 - 0,5) об. д., %	

1	2	3	4	5
163	Ареометры для молока	(1010 – 1040) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ± (0,3 – 1) кг/м <sup>3</sup>	
164	Ареометры сахаромеры	(0 – 70) % м.д.	ПГ ± (0,05 – 0,5) % м.д.	
165	Плотномеры	(650 – 1840) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ± (0,3 – 1,0) кг/м <sup>3</sup>	
166	Хроматографы газовые	ДТП (0,5·10 <sup>-9</sup> - 1,0·10 <sup>-8</sup> ) г/см <sup>3</sup> ПИД (1,0·10 <sup>-12</sup> - 5,0·10 <sup>-11</sup> ) г/с ТИД (0,5·10 <sup>-14</sup> - 1,0·10 <sup>-14</sup> ) гР/с ЭЗД (2,0·10 <sup>-14</sup> ) г/с ПФД (1,0·10 <sup>-12</sup> - 5,0·10 <sup>-11</sup> )	СКО По высоте пиков ± (1 - 10) %;  СКО по времени удержания ± (1 - 2,5) %	
167	Хроматографы газовые	ДТП (0,5·10 <sup>-9</sup> - 1,0·10 <sup>-8</sup> ) г/см <sup>3</sup>  ПИД (1,0·10 <sup>-12</sup> - 5,0·10 <sup>-11</sup> ) г/с  ТИД (0,5·10 <sup>-14</sup> - 1,0·10 <sup>-14</sup> ) гР/с  ЭЗД (1,0·10 <sup>-14</sup> ) г/с  ПФД (1,0·10 <sup>-13</sup> - 5,0·10 <sup>-11</sup> ) г/с  ФИД 2·10 <sup>-13</sup> г/с  ДПР 2·10 <sup>-14</sup> г/с	СКО по времени удерживания (0,01 – 7) % СКО по площади пиков (1 – 6) % СКО по времени удерживания (0,02 – 6) % СКО по площади пиков (1 – 6) % СКО по высоте пиков (1 – 6) % СКО по времени удерживания (0,2 – 8) % СКО по площади пиков (1 - *) % СКО по высоте пиков (1 – 6) % СКО по времени удерживания (0,05 – 4) % СКО по площади пиков (1 – 8) % СКО по высоте пиков (1 – 6) % СКО по времени удерживания (0,07 – 5) % СКО по площади пиков (1 – 12) % СКО по высоте пиков (1 – 6) % СКО по времени удерживания (0,2 – 3) % СКО по площади пиков (1 – 6) % СКО по высоте пиков (1 – 8) % СКО по времени удерживания (0,2 – 4) % СКО по площади пиков (1 – 7) % СКО по высоте пиков (1 – 8) %	
168	Хроматографы жидкостные	(190 – 720) нм	СКО по высоте пика (0,5 - 5) % СКО по времени удержания (0,3 - 2) %	

1	2	3	4	5
169	Хроматографы жидкостные, системы капиллярного электрофореза	(190 – 720) нм Ультрафиолетовый детектор ( $1 \cdot 10^{-6}$ – $6,0 \cdot 10^{-5}$ ) г/дм <sup>3</sup> Кондуктометрический детектор ( $1 \cdot 10^{-10}$ – $7,0 \cdot 10^{-9}$ ) г Спектрофотометрический детектор ( $1 \cdot 10^{-11}$ – $5,0 \cdot 10^{-9}$ ) г/см <sup>3</sup> Флуориметрический детектор ( $1 \cdot 10^{-16}$ – $8,0 \cdot 10^{-14}$ ) г/дм <sup>3</sup> Рефрактометрический детектор ( $1 \cdot 10^{-8}$ – $1,0 \cdot 10^{-6}$ ) ед. показателя преломления Детектор на диодной матрице ( $1 \cdot 10^{-6}$ – $1,0 \cdot 10^{-4}$ ) г/дм <sup>3</sup>	СКО по высоте пика (0,5 - 5) % СКО по времени удержания (0,3 - 2) % СКО по площади пика (0,5 - 5) %	
170	Дозаторы для ввода жидкости – микрошприцы	(1 - 100) мкл	ПГ ± (3 - 6) %	
171	Дозаторы для ввода жидкости – микрошприцы, шприцы	(1 - 100000) мкл	ПГ ± (1 - 8) %	
172	Гигрометры ВИГ	(15 – 40) °С	ПГ ± 0,2 °С	
173	Газоанализаторы концентрации кислорода в воздухе	(0 - 100) % об.д.	ПГ ± (0,1 – 5) %	
174	Газоанализаторы для определения углеродных соединений в отработавших газах	СН – (0 – 333) ppm СН – (333 – 3000) ppm СО – (0 - 7) % об.д. СО <sub>2</sub> – (0 – 16) % об.д. О <sub>2</sub> – (0 - 3,3) % об.д. О <sub>2</sub> – (3,3 – 21) % об.д.	Δ ± 20 ppm δ ± 6 % δ ± (0,2 – 6) % δ ± 1 % Δ ± 0,2 % δ ± 6 %	
175	Газоанализаторы сероводорода в воздухе (H <sub>2</sub> S)	(0 – 1000) ppm (0 – 1,4) г/м <sup>3</sup>	ПГ (3 – 25) %	
176	Газоанализаторы хлора в воздухе (Cl <sub>2</sub> )	(0,03 - 50) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ± (18 - 24) %	
177	Сигнализаторы оксида углерода (СО) для сигнализации предельно-допустимой концентрации оксида углерода в воздухе котельных	20 мг/м <sup>3</sup> 100 мг/м <sup>3</sup>	ПГ ± 5 мг/м <sup>3</sup> ПГ ± 20 мг/м <sup>3</sup>	
178	Системы, сигнализаторы горючих газов и паров для определения и контроля до взрывоопасных концентраций в воздухе котельных, взрывоопасных зон, помещений и открытых пространств	(0 – 55) % НКПР	ПГ ± 5 % НКПР	
179	Газоанализаторы более чем на 4 компонента в воздухе, поверяемые с применением поверочных газовых смесей, включенных в Госреестр СО	СО (15 - 144) мг/м <sup>3</sup> (0,5 - 3,5) % об.д. (150 - 900) ppm СО <sub>2</sub> (2,5 - 14) % об.д. СН <sub>4</sub> (0,25 - 2,5) % об.д. С <sub>3</sub> Н <sub>8</sub> (0,105) % об.д. (200 - 3800) ppm С <sub>6</sub> Н <sub>14</sub> (0,25 - 0,45) % об.д. О <sub>2</sub> (0,5 - 20,9) % об.д. Н <sub>2</sub> (1,1 - 1,8) % об.д. NO (145 - 3800) ppm NO <sub>2</sub> (50 - 220) ppm NH <sub>3</sub> (50 – 450) ppm SO <sub>2</sub> (50 - 90) ppm	ПГ ± 5 %   ПГ ± 5 %  ПГ ± 5 %  ПГ ± 5 %  ПГ ± 5 %  ПГ ± 5 %  ПГ ± 5 %  ПГ ± 20 %  ПГ ± 20 %  ПГ ± 20 %  ПГ ± 20 %	

1	2	3	4	5
180	Газоанализаторы метилтретбутилового эфира в воздухе	(0 - 0,8) % об.д. (0 - 50) % НКПР	ПГ ± 5% НКПР	
181	Газоопределители химические; измерительные каналы систем измерительных	H <sub>2</sub> S (0 - 70) ppm; SO <sub>2</sub> (0 - 70) ppm; NO <sub>2</sub> (0 - 50) ppm; CO (0 - 2500) ppm; CO (0,25 - 5,0) % об.д.; CO <sub>2</sub> (0 - 50) % об.д.; O <sub>2</sub> (2 - 25) % об.д.; CH <sub>4</sub> (0 - 100) % НКПР	ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± 10 % ПГ ± 10 % ПГ ± 5 %	
182	СИ концентрации паров спирта в выдохе водителя	(40 - 2000) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ± (20 - 95) мг/м <sup>3</sup>	
183	Средства измерений температуры вспышки нефти и нефтепродуктов	(30 - 270) °C	ПГ ± (3 - 12) °C	
184	Электроды сравнения для электрохимических измерений	(195 - 205) мВ	ПГ ± 3 мВ	
	Электроды ионоселективные для определения активности (концентрации) ионов	(0,3 - 9,0) рХ	ПГ ± 0,2 рХ	
	Электроды стеклянные комбинированные для определения активности ионов водорода (рН)	(0 - 14) рН	ПГ ± 0,2 рН	
185	Анализаторы жидкости многопараметрические	[(- 2) - (20)] рН (рХ) [(- 2000) - (2000)] мВ (0 - 100) °C (10 <sup>-4</sup> - 100) См/м	ПГ ± (0,02-0,03) рН (рХ)  ПГ ± 2 %	
186	Анализаторы инфракрасные; Анализаторы зерна	массовая доля влаги, (5 - 25) % массовая доля белка, (5 - 60) % массовая доля сырого жира, (1 - 80) % массовая доля сырой клейковины (в пшенице), (19 - 40) % массовая доля сырой клетчатки (2 - 25) %	ПГ ± (0,5 - 5) %	
187	Анализаторы серы	(0,0003 - 6) %	ПГ ± (4 - 45) %	
188	Анализаторы молока	(0,02 - 20) отн.ед.	ПГ ± (0,01 - 0,05) %	
189	Анализаторы молока	[(- 0,408) - (0,600)] °C	ПГ ± 0,004 °C	
190	Анализаторы молока	(0,02 - 20) отн.ед. [(- 0,408) - (0,600)] °C	ПГ ± (0,01 - 0,05) % ПГ ± 0,004 °C	
191	рН-метры, иономеры	(1 - 7) рХ (0 - 14) рН	ПГ ± (0,014-0,05) рН (рХ)	
192	Кондуктометры лабораторные	(1·10 <sup>-4</sup> - 100) См/м	ПГ ± 2 %	
193	Анализаторы растворенного в воде кислорода (оксиметры)	(0 - 20) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ± (0,1-0,8) мг/дм <sup>3</sup> ; ПГ ± 5%	
194	Нитратомеры	(0 - 6,0) рСNO <sub>3</sub>	ПГ ± (0,02-0,05) рСNO <sub>3</sub>	
195	Анализаторы ртути в воде	(0,002 - 30) мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ ± (10 - 30) %	
196	Анализаторы ртути	(10 - 100000) нг/м <sup>3</sup>	ПГ ± 10 %	
197	Анализаторы вольтамперометрические, полярографы	(0,02 - 10000) мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ ± (20 - 30) %	
198	Титраторы, анализаторы титриметрические	(0,001 - 100) %	ПГ ± (0,3 - 5,0) %	
199	Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде	(0 - 1000) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ± (2 - 20) %	
200	Анализаторы спектрометры эмиссионные	(119 - 1050) нм	ПГ ± (1 - 65) %	
201	Анализаторы пламенно-фотометрические	(0,2 - 1000) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ± 1 %	
202		молярная концентрация ионов: (0,2 - 200) ммоль/дм <sup>3</sup> ; массовая концентрация ионов: (1-7000) мг/дм <sup>3</sup> ; молярная концентрация, ммоль/ дм <sup>3</sup> : холестерина (0,1-20,0) мочевины (0,1-40,0) глюкозы (0,1-50) массовой доли ДНК (1 - 50) г/кг	ПГ ± 10 %  ПГ ± (2 -20) %  ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± (10 - 20) %  ПГ ± (20 - 25) %	



1	2	3	4	5
203	Анализаторы биохимические	Молярная концентрация лактата: (0,5 – 40) ммоль/дм <sup>3</sup>	ПГ ± 10 %	
204	Анализаторы биохимические	молярная концентрация ионов: (0,2 – 200) ммоль/дм <sup>3</sup> ; массовая концентрация ионов: (1-7000) мг/дм <sup>3</sup> ; молярная концентрация, ммоль/ дм <sup>3</sup> : холестерина (0,1-20,0) мочевины (0,1-40,0) глюкозы (0,1-50) массовой доли ДНК (1 - 50) г/кг Молярная концентрация лактата: (0,5 – 40) ммоль/дм <sup>3</sup>	ПГ ± 10 %  ПГ ± (2 -20) %  ПГ ± 15 % ПГ ± 15 % ПГ ± (10 – 20) %  ПГ± (20 – 25) %  ПГ ± 10 %	
205	Анализаторы гематологические	Концентрация лейкоцитов: WBC: (0,0 - 150,0) ·10 <sup>9</sup> 1/л Концентрация эритроцитов: RBC: (0,0 - 15,0) ·10 <sup>12</sup> 1/л Концентрация гемоглобина: HGB: (0,0 - 300,0) г/л Концентрация тромбоцитов: PLT: (0 – 1999) ·10 <sup>9</sup> 1/л Средний объем эритроцитов: MCV: (0 – 100) фл	СКО 3 - 10 %; ПГ ± (5 - 20) %  СКО (1,5 – 10) %; ПГ ± (5 - 20) %  СКО (1,5 – 10) %; ПГ ± (5 - 15) %  СКО (3 – 20) %; ПГ ± (5 - 20) %  СКО (1 – 10) %; ПГ ± (5 - 20) %	
206	Гемоглобинометры	(0 – 0,3) Б (0,3 – 0,9) Б	ПГ ± (0,01 - 0,02) Б ПГ ± 5 %	
207	Анализаторы показателей гемостаза, коагулометры	(1,0 - 1500,0) с	ПГ ± (1 - 5) с	
<b>Теплофизические и температурные измерения</b>				
208	Термометры жидкостные стеклянные	[(- 75) – (300)] °С	ПГ ± (0,1 – 15) °С	
209	Термометры жидкостные стеклянные	[(- 75) – (300)] °С	ПГ ± (0,01 – 15) °С	
210	Термометры манометрические, биметаллические	[(- 75) – (600)] °С	ПГ ± (0,2 – 15) °С	
211	Термометры цифровые	[(- 75) – (1200)] °С	ПГ ± (0,05 – 2) °С	
212	Термопреобразователи сопротивления, комплекты термометров сопротивления	[(- 196) – (660)] °С	ПГ ± (0,1 – 7,2) °С	
213	Термостаты, калибраторы температуры	[(75) – (1200)] °С	ПГ ± (0,05 – 2,0) °С	
214	Калибраторы температуры	[(75) – (660)] °С (660 – 1200) °С	ПГ ± (0,01 – 5,0) °С ПГ ± (0,05 – 5,0) °С	
215	Термостаты	[(75) – (660)] °С	ПГ ± (0,01 – 20,0) °С Нестабильность ПГ ± (0,01 – 0,5) °С	
216	Преобразователи температуры с унифицированным выходным сигналом	[(75) – (1200)] °С	КТ (0,1 – 1,0)	
217	Пирометры инфракрасные	(40 – 1100) °С	ПГ ± (0,5 – 2,0) °С	
218	Пирометры инфракрасные; Измерительные каналы систем измерительных	[(- 40) – 1100] °С [(- 40) – 1100] °С	ПГ ± (1 - 20) °С ПГ ± 0,8 °С	
219	Логометры	(0 – 650) °С	КТ (0,25 – 1,5)	
220	Потенциометры, мосты уравновешенные автоматические, измерители-регуляторы температуры	[(- 200) – (2500)] °С	КТ (0,25 – 1,0)	
221	Милливольтметры пирометрические	[(- 60) – (2500)] °С	КТ (0,25 – 1,5)	
222	Преобразователи термоэлектрические	(0 – 1200) °С	ПГ ± (1,5 – 15) °С	
223	Преобразователи термоэлектрические платиноводород-платиновые эталонные 2 и 3 разряда	(300 – 1200) °С	ПГ ± (0,4 – 2,0) °С	
<b>Измерения времени и частоты</b>				
224	Калибраторы времени отключения УЗО	(10 – 900) мс	ПГ ± (0,002·t + 0,2 мс) в диапазоне < 190 мс ПГ ± (0,005·t + 0,2 мс) в диапазоне > 200 мс	
225	Частотомеры стрелочные показывающие	(10 – 2·10 <sup>5</sup> ) Гц	КТ 0,02	

1	2	3	4	5
226	Частотомеры электронно-счетные	$(1 \cdot 10^{-3} - 2,5 \cdot 10^9)$ Гц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-8}$	
227	Частотомеры электронно-счетные	0,001 Гц – 20 ГГц	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-8}$	
228	Генераторы прецизионные кварцевые	0,001 Гц – 2 МГц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7}$	
229	Генераторы низкочастотные (немодулированных синусоидальных сигналов)	0,1 Гц – 30 МГц	ПГ $\pm (1,5 \cdot 10^{-5} - 2) \%$	
230	Генераторы стандартных сигналов	0,01 МГц – 2,5 ГГц $(1 \cdot 10^{-15} - 1)$ Вт	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-5} \%$ ПГ $\pm 5 \%$	
231	Генераторы стандартных сигналов	0,01 МГц – 17,44 ГГц $(1 \cdot 10^{-15} - 1)$ Вт	ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-5} \%$ ПГ $\pm 5 \%$	
232	Генераторы сигналов низкочастотные	0,01 Гц – 2 МГц	ПГ $\pm 1,0 \%$	
233	Генераторы сигналов сложной формы	$(10^{-3} - 1 \cdot 10^7)$ Гц $(5 \cdot 10^{-4} - 10)$ В	ПГ $\pm 3 \cdot 10^{-4} \%$ ПГ $\pm 2 \%$	
234	Установки для поверки секундомеров	$(2 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^5)$ с	ПГ $\pm (1,0 - 1,5 \cdot 10^{-6})$ с	
235	Секундомеры электрические	(0,1 – 1200) с	ПГ $\pm (0,01 - 0,1)$ с	
236	Секундомеры механические	(0 – 30) мин (0 – 60) мин	КТ 2; 3	
237	Часы технические	12 ч	ПГ $\pm 90$ с/сут	
<b>Измерения электротехнических и магнитных величин</b>				
238	Калибраторы постоянного тока программируемые	$(1 \cdot 10^{-9} - 10)$ А	ПГ $\pm (0,007 - 0,016) \%$ 1 разряд	
239	Установки для поверки амперметров и вольтметров на постоянном и переменном токе	$(1 \cdot 10^{-7} - 50)$ А; 50 Гц	КНИ 2 %	
240	Амперметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-6} - 50)$ А $(1 \cdot 10^{-6} - 50)$ А $(1 \cdot 10^{-6} - 50)$ А	2 разряд ПГ $\pm (0,1 - 0,5) \%$ КТ 0,1 – 4,0	
241	Шунты многопредельные	(0,01 – 50) А	КТ 0,005 – 0,5	
242	Меры ЭДС, напряжения	(1 – 10) В	НСТБ $\pm 1 \cdot 10^{-5}$ ; ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-5}$ ; 3 разряда КТ 0,002 и 0,005 КТ 0,01 и 0,02	
243	Меры индуктивности	100 мкГн – 1 Гн 1 кГц	2 разряд ПГ $\pm (0,1 - 1) \%$	
244	Приборы для поверки вольтметров В1-, калибраторы напряжения	$(10^{-5} - 1000)$ В	ПГ $\pm (0,005 - 0,5) \%$ ; 3 разряд	
245	Вольтметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^3)$ В (0- 1000) В	ПГ $\pm (0,005 - 0,5) \%$ 3 разряд КТ (0,1 – 4,0)	
246	Компараторы напряжений	$(1 \cdot 10^{-8} - 111,11110)$ В	КТ (0,0001 – 0,0005)	
247	Потенциометры постоянного тока	(0 – 2,121110) В (0 – 2,1) В (0 – 111,10) мВ	КТ 0,005 КТ 0,01 КТ (0,02 – 1,0)	
248	Амперметры переменного тока	(0,1 – 100) А (45 – 70) Гц $(1 \cdot 10^{-5} - 50)$ А (45 – 55) Гц (360 – 441) Гц $(1 \cdot 10^{-6} - 21)$ А (0,1 – 1000) Гц	ПГ $\pm (0,1 - 0,5) \%$ 3 разряд по МИ 1940-88 ПГ $\pm (0,02 - 0,5) \%$ 2 разряд по ГОСТ Р 8.767 - 2011	
249	Амперметры переменного тока	$(2 \cdot 10^{-5} - 50)$ А; (45 – 55) Гц (360 – 441) Гц $(1 \cdot 10^{-6} - 21)$ А (0,1 – 10000) Гц	КТ (0,1 – 4)  КТ (0,1 – 4)	
250	Амперметры переменного тока цифровые	$(2 \cdot 10^{-6} - 20)$ А; (0,1 – 10000) Гц	ПГ $\pm (0,5 - 2,5) \%$	
251	Амперметры переменного тока	(0,001 – 50) А $(10 - 1,2 \cdot 10^4)$ Гц	КТ (1 – 4)	
252	Клещи токоизмерительные	Ипост/перем.: (2 – 1000) А; 50 Гц	КТ (2,5 – 4)	
253	Клещи токоизмерительные	Ипост (2 – 1000) А Иперем (2 – 6000) А, 50 Гц	КТ (2,5 – 4) КТ (2,5 – 4)	
254	Вольтметры переменного тока	$(1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^3)$ В; 0,1 Гц – 1 МГц (0,1 – 600) В; $(20 - 2 \cdot 10^4)$ Гц (0,1 – 1000) В; 50 Гц	КТ (0,05 – 0,5)  КТ (0,5 – 4)  КТ (1 – 4)	

1	2	3	4	5
255	Вольтметры переменного тока цифровые	$(1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^3)$ В; 0,1 Гц – 1 МГц	ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-1})$	
256	Приборы сравнения	19,99 % 199,9 % $\pm 0,1999$ % $\pm 1,999$ % $\pm 19,99$ % 1,999 19,99 199,9 К мощности 1,00	ПГ $\pm 1,5$ % ПГ $\pm 1,5$ % ПГ $\pm (0,001 + 0,03 \cdot A)$ ПГ $\pm (0,01 + 0,03 \cdot A)$ ПГ $\pm (0,1 + 0,05 \cdot A)$ ПГ $\pm (0,003 + 0,03 \cdot A)$ ПГ $\pm (0,03 + 0,03 \cdot A)$ ПГ $\pm (0,3 + 0,03 \cdot A)$ ПГ $\pm 0,02$	
257	Ваттметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-2} - 6000)$ Вт	КТ (0,1 – 4,0)	
258	Измерители коэффициента мощности однофазные	КМ [(-1) – 1]; (40 – 65) Гц	КТ 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0	
259	Измерители коэффициента мощности трехфазные	КМ [(минус 1) – 1]; (40 – 65) Гц	КТ (1 – 4)	
260	Ваттметры, варметры однофазные и трехфазные	$(1 \cdot 10^{-2} - 6000)$ Вт; КМ [(минус 1) – 1]; (45 – 75) Гц	ПГ $\pm (10^{-3} - 5 \cdot 10^{-3})$ 2 разряд и ниже	
261	Трансформаторы напряжения измерительные	3...220: $\sqrt{3}$ кВ /100: $\sqrt{3}$ ...100 В; 50 Гц	КТ 0,2 - 3,0	
262	Киловольтметры постоянного тока	(0 - 50) кВ	ПГ $\pm (0,5 - 4)$ %	
263	Киловольтметры электростатические	(0 - 100) кВ; 50 Гц	ПГ $\pm (1 - 3)$ %	
264	Установки пробойные	(0 - 100) кВ	ПГ (1 – 3) %	
265	Измерители тока короткого замыкания	(10 – 8000) А; 50 Гц	ПГ $\pm 10$ %	
266	Счетчики электрической энергии индукционные одно- и трехфазные	(0,1 – 100) А; (15 – 380) В; 50 Гц	КТ (1 – 2)	
267	Счетчики электрической энергии статические (электронные) одно- и трехфазные	(0,025 – 100) А; (15 – 380) В; 50 Гц	КТ (1 – 2)	
268	Счетчики электрической энергии однофазные и трехфазные статические (электронные)	1 А; 5 А, 10 А; 220 В, 230; 380 В; 57,7/100 В; 220 В/380 В; 230 В/400 В; 50 Гц; 60 Гц	КТ (0,2 - 0,5) Среднесуточный уход таймера $\pm 0,5$ с за сутки	
269	Счетчики электрической энергии переменного тока эталонные (ваттметры-счетчики)	(0,001–100) А; (3·57,7/100–3·230/400) В; 50 Гц, 60 Гц	ПГакт. $\pm (0,05 - 0,3)$ %; ПГреак. $\pm (0,1 - 0,3)$ %	
270	Системы автоматизированные коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)	(0 – 1150) кВ; (0 – 50) кА; (47,5 - 52,5) Гц;	ПГ $\pm (0,02 - 10,0)$ %	
271	Установки поверочные универсальные	(6 - 576) В (0,005 - 120) А (0,03 - 69120) Вт	1 разряд ПГ $\pm (0,01 + 0,005 \cdot ((U_n / U - 1)))$ % ПГ $\pm (0,01 + 0,005 \cdot ((I_n / I - 1)))$ %	
272	Трансформаторы тока	(0,5 – 3000) А/1; 5 А 50; 60 Гц	КТ (0,02 – 10)	
273	Трансформаторы тока	(0,5 – 2000) А 50; 60 Гц	КТ (0,02 – 1,5) ПГ $\pm (1,5 - 90)$ 2 разряд	
274	Трансформаторы тока	(3000 - 30000) А/ 5 А 50 Гц	КТ (0,05 – 10)	
275	Измерители параметров диэлектриков	tg: (-0,04 - 0,5) (20 – 300) пф При U = 2 кВ	ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-4} + 0,01 \cdot \text{tg} \cdot \delta x)$ ПГ $\pm (0,025 \cdot Cx + 0,02 \cdot Co)$ пф	
276	Меры электрического сопротивления однозначные	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^7)$ Ом $(1 \cdot 10^{-1} - 5 \cdot 10^{12})$ Ом	ПГ $\pm (0,0003 - 1)$ % 3 разряд ПГ $\pm (0,002 - 1)$ %	
277	Меры электрического сопротивления многозначные	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^7)$ Ом	ПГ $\pm (0,002 - 2)$ % 3 разряд	
278	Меры электрического сопротивления многозначные	$(1 \cdot 10^{-1} - 5 \cdot 10^{12})$ Ом	ПГ $\pm (0,002 - 1)$ %	
279	Меры электрического сопротивления многозначные	$(1 \cdot 10^5 - 1 \cdot 10^7)$ Ом	ПГ $\pm (0,02 - 2)$ % 3 разряд	

1	2	3	4	5
280	Меры электрического сопротивления многозначные	$(1 \cdot 10^6 - 1 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,02 - 2) \%$	
281	Магазины сопротивления электроизоляции и изоляторов	100 МОм – 1 ГОм	$\text{ПГ} \pm 0,5 \%$	
282	Измерители электрического сопротивления 3 разряда	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^5) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm 0,002 - 0,1 \%$	
283	Измерители электрического сопротивления, омметры	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^9) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,02 - 100) \%$	
284	Мосты постоянного тока одинарные, двойные	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,005 - 100) \%$	
285	Меры активного электрического сопротивления (проводимости) однозначные	1 Ом – 100 кОм; 50 Гц – 100 кГц 1 МОм 1 кГц – 10 кГц	$\text{ПГ} \pm (0,02 - 2) \%$ ; 3 разряд	
286	Меры активного электрического сопротивления (проводимости) однозначные	0,1 Ом – 1 МОм; 50 Гц – 100 кГц	$\text{ПГ} \pm (0,02 - 2) \%$ ;	
287	Меры активного электрического сопротивления (проводимости) многозначные	1 Ом – 100 кОм; 50 Гц – 100 кГц 1 МОм 1 кГц – 10 кГц	$\text{ПГ} \pm (0,02 - 2) \%$ ; 3 разряд	
288	Меры активного электрического сопротивления (проводимости) многозначные	0,1 Ом – 1 МОм; 50 Гц – 100 кГц	$\text{ПГ} \pm (0,02 - 2) \%$ ;	
289	Магазины нагрузок трансформаторов тока	(0,07 - 2,4) Ом; (1,75 - 60) В·А; 50 Гц	$\text{ПГ} \pm 4 \%$	
290	Магазины нагрузок трансформаторов напряжения	(66,6 - 6400) Ом (0,0477 - 15,28) Гн (1,25 - 200) В·А 50 Гц	$\text{ПГ} \pm 4 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,019 - 611) \text{ Гн}$	
291	Мосты переменного тока	$(1 \cdot 10^{-2} - 1 \cdot 10^8) \text{ Ом}$ 1 Ом – 100 кОм 50 Гц – 100 кГц 1 МОм 1 кГц – 10 кГц 0,1 Ом – 1 МОм 50 Гц – 100 кГц	$\text{ПГ} \pm (0,05 - 5) \%$ 3 разряд  $\text{ПГ} \pm (0,05 - 5) \%$	
292	Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль	(0,01 - 200) Ом	$\text{ПГ} \pm 2,5 \%$	
293	Измерители параметров цепей электропитания зданий	(0 - 250) В (0 - 19,9) Ом (20 - 199,9) Ом (0 - 1999) Ом	$\text{ПГ} \pm (2 \% \cdot U + 2 \text{ е.м.р.})$ $\text{ПГ} \pm (2 \% \cdot Z_s + 3 \text{ е.м.р.})$ $\text{ПГ} \pm (3 \% \cdot Z_s + 1 \text{ е.м.р.})$ $\text{ПГ} \pm (3 \% \cdot Z_s + 3 \text{ е.м.р.})$	
294	Измерители напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения	$U \approx: (0,1 - 253) \text{ В}$ 45 - 65 Гц $t: (10 - 500) \text{ мс}$ $I \approx: (10 - 500) \text{ мА}$ (45 - 65) Гц $I =: (10 - 600) \text{ мА}$ R: (0,01 - 999) Ом R: (999 - 1999) Ом Re: (1 - 500) Ом Re: (500 - 5000) Ом	$\text{ПГ} \pm 1 \%$  $\text{ПГ} \pm 2 \%$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$  $\text{ПГ} \pm 8 \%$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$ $\text{ПГ} \pm 2 \%$ $\text{ПГ} \pm 2 \%$ $\text{ПГ} \pm 10 \%$	
295	Измерители параметров электробезопасности электроустановок	$U \approx: (0,1 - 440) \text{ В}$ (45 - 65) Гц (45 - 65) Гц S: 0,01 ВА - 440 кВА (45 - 65) Гц $t: (1 - 500) \text{ мс}$ $I \approx: (10 - 1000) \text{ мА}$ (45 - 65) Гц Z: (0,01 - 200) Ом Z: (200 - 1999) Ом Re: (1 - 500) Ом Re: (500 - 5000) Ом R: 250 кОм - 3 ГОм	$\text{ПГ} \pm 1 \%$  $\text{ПГ} \pm 0,1 \%$ $\text{ПГ} \pm 7 \%$  $\text{ПГ} \pm 2 \%$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$  $\text{ПГ} \pm 2 \%$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$ $\text{ПГ} \pm 2 \%$ $\text{ПГ} \pm 10 \%$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$	
296	Измерители сопротивления электроизоляции, проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов	$\sim U: (1 - 600) \text{ В}$ (45 - 65) Гц - U: (1 - 600) В R: (0,01 - 400) Ом R: 50 кОм - 3 ГОм	$\text{ПГ} \pm 3 \%$  $\text{ПГ} \pm 3 \%$ $\text{ПГ} \pm 2 \%$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$	

1	2	3	4	5
297	Измерители сопротивления заземляющих устройств, молниезащиты, проводников присоединения к земле и выравнивания потенциалов	$\sim U$ : (1 – 40) В (45 – 65) Гц 0,01 Ом - 20 кОм	ПГ ± 10 % ПГ ± 2 %	
298	Магазины мер сопротивлений петли КЗ	0,1 Ом – 4000 Ом	ПГ ± 0,05 %	
299	Меры индуктивности	1 мГн – 1 Гн 1 кГц	ПГ ± (0,1 – 3) % 3 разряд	
300	Меры индуктивности	10 мкГн – 1 Гн 50 Гц – 100 кГц	ПГ ± (0,5 – 10) % 3 разряд	
301	Мосты переменного тока и измерители индуктивности	1 мГн – 1 Гн 1 кГц 10 мкГн – 1 Гн 50 Гц – 100 кГц	ПГ ± (0,1 – 3) % 3 разряд ПГ ± (0,5 – 15) % 3 разряд	
302	Меры электрической ёмкости	100 пФ; 10 кГц 1 нФ – 100 пФ 1 кГц – 100 кГц 1 мкФ – 10 мкФ 50 Гц – 1 кГц	ПГ ± (0,05 – 1) % 3 разряд	
303	Мосты переменного тока	1 нФ – 100 пФ 1 кГц – 100 кГц 1 мкФ – 10 мкФ 50 Гц – 1 кГц  10 пФ – 10 мкФ 50 Гц – 100 кГц	ПГ ± (0,05 – 1) % 3 разряд  ПГ ± (0,2 – 5) %	
304	Измерители ёмкости	(1 · 10 <sup>-3</sup> – 1 · 10 <sup>8</sup> ) пФ 1 · 10 <sup>3</sup> Гц	ПГ ± (0,2 – 5,0) %	
305	Конденсаторы измерительные и магазины ёмкости	10 пФ – 10 мкФ 50 Гц – 100 кГц	ПГ ± (0,2 – 5) %	
306	Приборы для измерения показателей качества электрической энергии и электроэнергетических величин	U: 0,01 · U <sub>н</sub> до 2 · U <sub>н</sub> U1: 0,01 · U <sub>н</sub> до 2 · U <sub>н</sub> UD: 0,01 · U <sub>н</sub> до 2 · U <sub>н</sub> где U <sub>н.ф</sub> : 240 В, 60 В, 10В или U <sub>н.м.ф</sub> : 415 В, 104 В, 17,3 В φи (0 – 360)° f1: (42,5 – 75) Гц; δf: -7,5 до 25 Гц δUy: от -100 до 40 K2U, KOU: (0 – 20) % KU: (0 – 100) % KU(h): (0 – 50) % Дпровала 0,02 с КперU (1,1 – 7,99) отн. ед. Pt: (0,25 – 10) отн. ед. δUI (10 – 100) % Δтп (0,02 – 600) с Δтпер U (0,02 – 600) с P: (0,01 · P <sub>н</sub> - 2,25 · P <sub>н</sub> ) Q: (0,01 · Q <sub>н</sub> - 2,25 · Q <sub>н</sub> ) S: (0,01 · S <sub>н</sub> - 2,25 · S <sub>н</sub> )	ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,2 %  ПГ ± 0,10 ПГ ± 0,01 Гц ПГ ± 0,01 Гц ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,02 с ПГ ± 2 % ПГ ± 10 % ПГ ± 0,2 % ПГ ± 0,02 % ПГ ± 0,02 % ПГ ± (0,1 – 2,0) % ПГ ± (0,2 – 4,0) % ПГ ± (0,2 – 4,0) %	
307	Калибраторы универсальные	U <sub>н</sub> (0,0001 – 600) В U <sub>н</sub> (0,001 – 600) В 10 Гц – 33 кГц I <sub>н</sub> (0 – 50) А I <sub>н</sub> (0,0001 – 50) А (10 – 12000) Гц	ПГ ± (0,06 – 0,13) % ПГ ± (0,1 – 0,5) %  ПГ ± (0,1 – 0,25) % ПГ ± (0,2 – 0,4) %	
<b>Радиотехнические и радиоэлектронные измерения</b>				
308	Генераторы импульсов измерительные	(0,001 - 10) В (5 · 10 <sup>-10</sup> - 1) с 0,1 Гц - 10 МГц	ПГ ± (5 – 15) % ПГ ± (0,1 – 10) % ПГ ± 0,0001 %	
309	Приборы для калибровки осциллографов импульсного типа	(10 <sup>-7</sup> – 10) с (3 · 10 <sup>-5</sup> – 100) В	ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,25 %	
310	Осциллографы одно- и многоканальные Осциллографы запоминающие	(0 – 350) МГц; (10 <sup>-5</sup> – 100) В	ПГ ± (0,5 – 25) %	
311	Анализаторы телефонных каналов	(0,02 - 50) кГц [(минус 60) – (10)] дБ	ПГ ± 1 ед.сч. ПГ (0,2 – 1,5) дБ	
312	Измерители неоднородностей линии (P5...) рефлектометры	(1 · 10 <sup>-4</sup> – 300) км	ПГ ± 1,0 %	

1	2	3	4	5
313	Приборы кабельные	[(0) – (минус 80)] дБ	ПГ ± (0,5-1,0) дБ	
314	Измерители параметров полупроводниковых приборов и интегральных схем	(0,05 - 30) В; (0,3 - 30) мА	ПГ ± 5 %; ПГ ± 5 %	
315	Блоки питания постоянного тока	(0 – 500) В; (0 - 30) А	ПГ ± (0,3 - 1) %; ПГ ± (0,3 - 1) %	
316	Измерители нелинейных искажений 2 разряда (измерители коэффициента гармоник)	(0,03 – 100) %; (10 - 2·10 <sup>5</sup> ) Гц; (1·10 <sup>-4</sup> - 100) В (1·10 <sup>-5</sup> – 1) МГц	ПГ ± (3...10)·10 <sup>-2</sup> · Кг + + (0,2...10) ·10 <sup>-2</sup> ПГ ± (0,015·U <sub>х</sub> + 20·10 <sup>-6</sup> ) %	
317	Измерители нелинейных искажений (измерители коэффициента гармоник)	(0,03 – 100) %; (10 - 2·10 <sup>5</sup> ) Гц; (1·10 <sup>-4</sup> - 100) В (1·10 <sup>-5</sup> – 1) МГц	ПГ ± (3...15)·10 <sup>-2</sup> · Кг + + (0,2...15) ·10 <sup>-2</sup> ПГ ± (0,015·U <sub>х</sub> + 20·10 <sup>-6</sup> ) %	
318	Анализаторы спектра	300 Гц – 300 МГц ΔFобз: 20 Гц - 150 МГц ΔFпр.: 3 Гц - 300 кГц Uвх: 0,3 мВ - 3 В 80 дБ	ПГ ± (10 <sup>-7</sup> ·F+П+1/Т)  ПГ ± 15 %	
319	Вольтметры переменного тока диодные компенсационные	(10 <sup>-2</sup> – 100) В 20 Гц – 1000 МГц	ПГ ± (0,2 – 12) %	
320	Вольтметры электронные переменного тока	(1·10 <sup>-6</sup> - 300) В (10 - 1·10 <sup>9</sup> ) Гц	ПГ ± (0,5 - 25) %	
321	Вольтметры селективные	1 мкВ – 10 В 20 Гц – 30 МГц	ПГ ± (6 – 25) % ПГ ± (2,5 – 10) %	
<b>Виброакустические измерения</b>				
322	Стандартные образцы скорости распространения продольных ультразвуковых волн	Т: (2500 – 7000) м/с	ПГ ± (4·10 <sup>-4</sup> – 6·10 <sup>-3</sup> ) %	
323	Виброустановки поверочные	(2·10 <sup>-1</sup> – 3,15·10 <sup>2</sup> ) м/с <sup>2</sup> (1·10 <sup>-3</sup> – 7·10 <sup>-1</sup> ) м/с (3 ·10 <sup>6</sup> – 1,2·10 <sup>-2</sup> ) м (2 – 2·10 <sup>4</sup> ) Гц	2 разряд	
324	Виброметры и виброизмерительные преобразователи. Системы вибрационные информационно-измерительные и управляющие	(1 – 196) м/с <sup>2</sup> 7 Гц – 10 кГц	ПГ ± (3·10 <sup>-2</sup> – 2·10 <sup>-1</sup> ) м/с <sup>2</sup>	
325	Виброметры, виброизмерительные преобразователи	(2·10 <sup>-1</sup> – 3,15·10 <sup>2</sup> ) м/с <sup>2</sup> (1·10 <sup>-3</sup> – 7·10 <sup>-1</sup> ) м/с (3 ·10 <sup>6</sup> – 1,2·10 <sup>-2</sup> ) м (2 – 2·10 <sup>4</sup> ) Гц	ПГ ± (3 – 20) %	
326	Приборы виброизмерительные со спектральным анализом, системы вибрационные управляющие	(2·10 <sup>-1</sup> – 3,15·10 <sup>2</sup> ) м/с <sup>2</sup> (1·10 <sup>-3</sup> – 7·10 <sup>-1</sup> ) м/с (3 ·10 <sup>6</sup> – 1,2·10 <sup>-2</sup> ) м (2 – 1·10 <sup>4</sup> ) Гц	ПГ ± (3 – 20) %	
327	Системы вибрационные информационно-измерительные, преобразователи виброизмерительные вихретоковые	(1·10 <sup>-1</sup> – 1,96·10 <sup>2</sup> ) м/с <sup>2</sup> (5·10 <sup>-4</sup> – 3,8·10 <sup>-1</sup> ) м/с (5·10 <sup>-6</sup> – 1,27·10 <sup>-3</sup> ) м (7 – 1·10 <sup>4</sup> ) Гц	ПГ ± (5 – 20) %	
328	Аппаратура вибродиагностики и мониторинга машинного оборудования	(0,0015 – 220) м/с <sup>2</sup> (0,5 – 2·10 <sup>3</sup> ) Гц [(-19) – 99] дБ	ПГ ± 1,0 %; ПГ ± (0,016 + 2·10 <sup>-5</sup> ·f) Гц; ПГ ± 3 дБ	
329	Датчики ударных импульсов	[(-9) – 96] дБ (0,1 - 1080) Гц (0 - 100) м/с <sup>2</sup>	ПГ ± 3 дБ  СКО не более 5 %	
<b>Оптические и оптико-физические измерения</b>				
330	Люксметры Пульсметры Яркомеры Радиометры	(1 – 2·10 <sup>5</sup> ) лк (3 – 100) % (1 – 2·10 <sup>5</sup> ) кд/м <sup>2</sup> (0,01 - 200) Вт/м <sup>2</sup>	ПГ ± (6 – 8) % ПГ ± (6 – 10) % ПГ ± (6 – 10) % ПГ ± (8 – 15) %	
331	Установки эталонные автоматизированные для поверки люксметров, яркомеров, радиометров и пульсметров	(1 – 2·10 <sup>5</sup> ) лк (3 – 100) % (1 – 1·10 <sup>5</sup> ) кд/м <sup>2</sup> (0,01 - 200) Вт/м <sup>2</sup>	ПГ ± 2,5 % ПГ ± 3,0 % ПГ ± 3,0 % ПГ ± 3,0 %	
332	Фотоэлектродориметры, фотометры	(0 - 100) % 0,03 – 1,9 Б	ПГ ± (0,5 - 1,5) % ПГ ± (0,43 · ΔТ/Т) Б	
333	Спектрофотометры ультрафиолетовой, видимой и ближней инфракрасной области спектра	(0 - 100) % 0,03 – 1,9 Б	ПГ ± (0,5 - 2) % ПГ ± (0,43 · ΔТ/Т) Б	

1	2	3	4	5
334	Спектрофотометры атомно-абсорбционные	(0,05 - 20) мг/дм <sup>3</sup> (10 <sup>-4</sup> - 100)% (185 - 900) нм	ПГ ± (10 - 40) % ПГО ± (0,1 - 40) %	
335	Анализаторы светопропускания стекол	(1 - 92) %	ПГ ± 2 %	
336	Анализаторы светопропускания стекол	(0 - 100) %	ПГ ± (0,5 - 2) %	
337	Дымомеры	(40,9 - 72,0) %	ПГ ± (1 - 2) %	
338	Дымомеры	(0 - 100) %	ПГ ± (1 - 2) %	
339	Рефрактокератометры, рефрактометры автоматические	[(-20) - 20] дптр (5,50 - 11,2) мм	ПГ ± (0,12 - 0,5) дптр ПГ ± (0,02 - 0,06) мм	
340	Рефрактометры фотометрические	(1,44 - 2,0) nD	ПГ ± (6·10 <sup>-5</sup> - 3·10 <sup>-4</sup> ) nD	
341	Измерители оптической мощности, источники оптического излучения, оптические тестеры	(10 <sup>-9</sup> - 2·10 <sup>-3</sup> ) Вт (0 - 60) дБ 0,85; 1,3; 1,55 мкм	ПГ ± (5 - 20) % ПГ ± (3 - 10) %	
342	Аттенюаторы оптические	(0 - 60) дБ (0,85; 1,3; 1,55) мкм	ПГ ± 0,15 дБ	
343	Диоптриметры оптические ДО-3, проекционные ДП-02	[(минус 20) - (20)] дптр. (0 - 6) пр.дптр.	ПГ ± (0,06 - 0,25) дптр. ПГ ± 0,1 пр.дптр	
344	Диоптриметры оптические, проекционные	[(минус 20) - (20)] дптр. (0 - 6) пр.дптр.	ПГ ± (0,06 - 0,25) дптр. ПГ ± 0,1 пр.дптр	
345	Наборы пробных очковых линз	[(минус 25) - (20)] дптр.	ПГ ± (0,06 - 0,25) дптр.	
346	Анализаторы иммуноферментных реакций, фотометры микропланшетные	(0,03 - 4,00) Б	ПГ ± (2 - 7) %	
347	Биофотометры	(0,03 - 2,5) Б (340 - 690) нм	ПГ ± (0,43·ΔТ/Т) Б (2 - 10) нм	
348	Микроколориметры	(3 - 92) %	ПГ ± 1,5 %	
349	Микроколориметры	(1 - 100) %	ПГ ± 1,5 %	
<b>Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант</b>				
350	Дозиметры рентгеновского излучения	Диапазон регистрируемого произведения дозы на площадь (1 - 1·10 <sup>4</sup> ) сГр·см <sup>2</sup>	ПГ ± (15 + 35/P) %	
<b>Средства измерений медицинского назначения</b>				
351	Электрокардиографы	(0,03 - 5) мВ (0 - 130) Гц	ПГ ± 0,15 %	
352	Электрокардиоскопы, кардиомониторы, электрокардиоанализаторы	(0,1 - 10) мВ; (0,01 - 10) Гц	ПГ ± 5 %; ПГ ± 5 %	
353	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы	[(- 50) - 50] мВ (0,01 - 600) Гц	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,3 %	
354	Комплекс суточного мониторирования ЭКГ, АД и частоты пульса	[(-50) - 50] мВ; (0,01 - 600) Гц (20 - 400) мм рт.ст. (30 - 200) мин <sup>-1</sup>	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,3 % ПГ ± 1 мм рт.ст. ПГ ± 1 %	
355	Электромиографы	(0 - 20) мА (5·10 <sup>-3</sup> - 20) кГц	ПГ ± 10 % ПГ ± 20 %	
356	Электромиографы	(0,3 - 50) мВ (0,159 - 20000) Гц	ПГ ± (0,01U <sub>pp</sub> + 0,003) мВ ПГ ± 1,5 %	
357	Электроэнцефалографы	(10 - 1000) мкВ; (0,01 - 7) мм/мкВ; (1,0 - 6,0) Гц	ПГ ± (10 - 20) %	
358	Электроэнцефалографы, электроэнцефало- скопы и электроэнцефалоанализаторы	[(- 50) - 50] мВ (0,01 - 600) Гц	ПГ ± 0,15 % ПГ ± 0,3 %	
359	Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы	(5,0 - 1000) Ом; (0,05 - 0,5) Ом	ПГ ± (6,0 - 10) %	
360	Реографы, реоплетизмографы, реопреобразователи, реоанализаторы	(0,005 - 10) Ом (10 - 1000) Ом	ПГ ± 6 % ПГ ± 6 %	
361	Мониторы медицинские (каналы ЭКГ, ЭЭГ, РЭО)	20 мм/мВ (30 - 250) уд/мин (30 - 250) мм рт. ст. SpO <sub>2</sub> (70 - 100) %	ПГ ± 5,0 % ПГ ± (2 - 3) мин <sup>-1</sup> ПГ ± 5,0 % ПГ ± (2 - 3) %	

1	2	3	4	5
362	Мониторы медицинские	$[(-50) - 50]$ мВ $(0,01 - 600)$ Гц $SpO_2 (0 - 100)$ % $(15 - 350)$ уд/мин $(20 - 400)$ мм рт.ст. $(30 - 200)$ мин-1 $[(-1) - 50]$ °C	$ПГ \pm 0,15$ % $ПГ \pm 0,3$ % $ПГ \pm 1,5$ % $ПГ \pm 3$ мин <sup>-1</sup> $ПГ \pm 1$ мм рт.ст. $ПГ \pm 1$ % $ПГ \pm 0,1$ °C	
363	Пульсовые оксиметры и пульсоксиметрические каналы медицинских мониторов	$SpO_2 (70 - 100)$ % $(30 - 250)$ уд/мин	$ПГ \pm (2 - 3)$ % $ПГ \pm (2 - 3)$ мин <sup>-1</sup>	
364	Пульсовые оксиметры	$SpO_2 (0 - 100)$ % $(15 - 350)$ уд/мин	$ПГ \pm 1,5$ %; $ПГ \pm 3$ мин <sup>-1</sup>	
365	Генераторы функциональные	$(-300 - 300)$ мВ; $(-0,5 - 0,5)$ мВ $(0,1 - 1000)$ Ом $0,05$ Ом $(0,01 - 1)$ мВ на $R_n \pm 1$ МОм на ЭЭГ-канала $(0,3 - 50)$ мВ на $R_n \pm 1$ МОм на ЭМГ-канала $(0,06 - 600)$ мВ на $R_n \pm 1$ МОм на ЭКГ-канала  $(0,159 - 20000)$ Гц Коэф. нелинейности сигналов на выходах ЭКГ-, ЭЭГ-, ЭМГ-, РГ-канала Коэф. гармоник $\sin$ сигнал $f$ Дфронта, среза сигналов Установка $A(n)$ элементов калибровочного ЭКГ-сигнала  $T_1$ $T_2 - T_{11}$	$ПГ \pm 1$ % $ПГ \pm 2$ % $ПГ \pm 2$ % $ПГ \pm 5$ % $ПГ \pm (0,01U_{pp} + 0,0015)$ мВ  $ПГ \pm (0,01U_{pp} + 0,003)$ мВ  $ПГ \pm (0,01U_{pp} + 0,003)$ мВ до 20 мВ  $ПГ \pm 0,5$ % $\leq 450$ Гц $ПГ \pm 1$ % $\leq 1$ кГц $ПГ \pm 2,5$ % $> 1$ кГц  $ПГ \pm 1$ %  $ПГ \pm 1$ %  $ПГ \pm 30$ мкс  $ПГ \pm 3$ % для $0,5$ мВ $\pm A(n) < 10$ мВ  $ПГ \pm 5$ % для $0,1$ мВ $\pm A(n) < 0,5$ мВ $ПГ \pm 0,5$ % $ПГ \pm 2,0$ %	
366	Мера для поверки пульсовых оксиметров	$R: 0,4 - 1,675$ $SpO_2: (70 - 100)$ % F пульса: $(20 - 225)$ мин <sup>-1</sup>	$ПГ \pm 0,5$ % $ПГ \pm 0,5$ %  $ПГ \pm 1,0$ мин <sup>-1</sup>	
367	Меры для поверки пульсовых оксиметров	$R: 0,35 - 3,0$ $SpO_2: (0 - 100)$ % F пульса: $(15 - 350)$ мин-1 $(5 - 50)$ Дж	$ПГ \pm 0,5$ % $ПГ \pm 0,5$ %  $ПГ \pm 0,2$ мин <sup>-1</sup>	
368	Измерители энергии высоковольтного импульса	$(50 - 650)$ Дж	$ПГ \pm 2,5$ Дж при амп. до 2,5 кВ $ПГ \pm 5$ Дж при амп. (2 - 8) кВ	
369	Спирографы, спирометры, спироанализаторы, пневмотахометры, приборы для измерения параметров внешнего дыхания	объемный расход: от 0,1 до 15 дм <sup>3</sup> /с (л/с); объем: от 0,1 до 10 дм <sup>3</sup> (л)	$ПГ \pm 5$ %  $ПГ \pm 3$ %	
370	Спирометры сухие портативные	$(0 - 6,5)$ дм <sup>3</sup> (л)	$ПГ \pm 8$ %	



1	2	3	4	5
<b>Элементы измерительных систем</b>				
371	Калибраторы-измерители унифицированных сигналов	(0 – 55) мА; (0 – 300) В  [(минус 10) - (200)] мВ  (0 – 4000) Ом  (0 – 50) кГц (0 – 9999999) имп.  Сигналы термопар [(минус 270) - (2500)] °С	ПГ ± (0,015 – 0,4) % ПГ ± (0,015 – 1,5) %  ПГ ± 0,007 %  ПГ ± 0,015 %  ПГ ± 0,03 % ПГ ± 1 имп.  ПГ ± 0,08 °С ( ПГ± 4 мкВ)	
372	Средства контроля входных сигналов измерительных преобразователей, регуляторов технологических	(0 – 55) мА; (0 – 300) В  [(минус 10) - (200)] мВ  (0 – 4000) Ом  (0 – 50) кГц (0 – 9999999) имп.  Сигналы термопар [(минус 270) - (2500)] °С	ПГ ± (0,015 – 0,4) % ПГ ± (0,015 – 1,5) %  ПГ ± 0,007 %  ПГ ± 0,015 %  ПГ ± 0,03 % ПГ ± 1 имп.  ПГ ± 0,08 °С ( ПГ± 4 мкВ)	
<b>416500, Российская Федерация, Астраханская область, р-н Ахтубинский, г. Ахтубинск, ул. Шубина, д. 112, пом. 02</b>				
<b>Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ</b>				
373	Мерники 2 разряда	10 л	ПГ ± 0,1 %	
<b>Измерения физико-химического состава и свойств веществ</b>				
374	Системы, сигнализаторы горючих газов и паров для определения и контроля до взрывоопасных концентраций в воздухе котельных, взрывоопасных зон, помещений и открытых пространств	(0 – 55) % НКПР	ПГ ± 5 % НКПР	

Врио директора ФБУ «Астраханский ЦСМ»



Л.В. Покусаева