



Руководитель (заместитель руководителя)

М.п. Федеральной службы по аккредитации

ЛИТВАК А.Г.

подпись

инициалы фамилия

05 АЕК 2017

ЭКЗЕМПЛЯР  
РОСАККРЕДИТАЦИИ

Приложение  
к заявлению об аккредитации

№ \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
на 20 листах, лист 1

### ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Акционерного общества

«Вятское машиностроительное предприятие «АВИТЕК»

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

610047, г. Киров, Октябрьский проспект, 1а

адрес места осуществления деятельности

### Поверка средств измерений

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
Измерения геометрических величин				
1	Меры длины концевые плоскопараллельные (0,1 - 100) мм 4 разряд	(0,1 - 100) мм	4 разряд ПГ ± (0,2 + 2L) мкм	
2	Меры длины концевые плоскопараллельные (125 - 500) мм 4 разряд	(125 - 500) мм	4 разряд ПГ ± (0,2 + 2L) мкм	
3	Меры длины концевые плоскопараллельные (600 - 1000) мм 4 разряд	(600 - 1000) мм	4 разряд ПГ ± (0,2 + 2L) мкм	

1	2	3	4	5
4	Меры длины концевые плоскопараллельные (0,1 - 100) мм КТ 2, КТ 3	(0,1 - 100) мм	КТ 2 ПГ ± (0,4 - 1,2) мкм  КТ 3 ПГ ± (0,8 - 2,5) мкм	
5	Меры длины концевые плоскопараллельные (125 - 500) мм КТ 2, КТ 3	(125 - 500) мм	КТ 2 ПГ ± (1,6 - 4,0) мкм  КТ 3 ПГ ± (3,0 - 8,0) мкм	
6	Меры длины концевые плоскопараллельные (600 - 1000) мм КТ 2, КТ 3	(600 - 1000) мм	КТ 2 ПГ ± (5,0 - 8,0) мкм  КТ 3 ПГ ± (10 - 16) мкм	
7	Меры длины концевые плоскопараллельные (0,1 - 100) мм КТ 4, КТ 5	(0,1 - 100) мм	КТ 4 ПГ ± (2,0 - 5,0) мкм  КТ 5 ПГ ± (4,0 - 10,0) мкм	
8	Меры длины концевые плоскопараллельные (125 - 500) мм КТ 4, КТ 5	(125 - 500) мм	КТ 4 ПГ ± (6,0 - 16,0) мкм  КТ 5 ПГ ± (10 - 30) мкм	
9	Меры длины концевые плоскопараллельные (600 - 1000) мм КТ 4, КТ 5	(600 - 1000) мм	КТ 4 ПГ ± (20 - 30) мкм  КТ 5 ПГ ± (35 - 40) мкм	
10	Кольца установочные Ø (1 - 450) мм разряд 4 КТ 3, КТ 4, КТ 5	Ø (1 - 450) мм	КТ 3 КТ 4 КТ 5	
11	Проволочки и ролики Ø (0,101 - 35) мм КТ 0, КТ 1	Ø (0,101 - 35) мм	КТ 0 КТ 1	
12	Щупы (0,02 - 1,0) мм КТ 1, КТ 2	(0,02 - 1,0) мм	КТ 1 КТ 2	
13	Наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины (10 x 9 x 75) мм	(10×9×75) мм	Плоскостность 0,5 мкм	

1	2	3	4	5
14	Линейки измерительные металлические (0 - 1000) мм	(0 - 1000) мм	ПГ ± (0,1 - 0,2) мм	
15	Глубиномеры микрометрические (0 - 150) мм КТ 1, КТ 2	(0 - 150) мм	КТ 1 КТ 2	
16	Глубиномеры индикаторные (0 - 100) мм	(0 - 100) мм	ПГ ± (0,006 - 0,02) мм	
17	Головки измерительные пружинно-оптические. Оптикаторы [(± 0,012) - (± 0,050)] мм 01 П 02 П 05 П	± 0,012 мм ± 0,025 мм ± 0,050 мм	ПГ ± 0,06 мкм ПГ ± 0,1 мкм ПГ ± 0,15 мкм	
18	Головки измерительные пружинные малогабаритные. Микаторы [(± 0,010) - (± 0,1)] мм	± 0,010 мм ± 0,025 мм ± 0,050 мм ± 0,1 мм	ПГ ± 0,15 мкм ПГ ± 0,25 мкм ПГ ± 0,50 мкм ПГ ± 1,0 мкм	
19	Головки измерительные пружинные. Микрокаторы [(± 0,03) - (± 0,15)] мм	± 0,03 мм ± 0,06 мм ± 0,15 мм	ПГ ± 0,3 мкм ПГ ± 0,6 мкм ПГ ± 1,5 мкм	
20	Головки измерительные рычажно-зубчатые [(± 0,05) - (± 0,10)] мм	± 0,05 мм ± 0,1 мм	ПГ ± (0,4 - 0,7) мкм ПГ ± (0,8 - 1,2) мкм	
21	Головки измерительные рычажно-пружинные. Миникаторы. ± 0,04 мм	± 0,04 мм	ПГ ± (0,5 - 1,0) мкм	
22	Индикаторы многооборотные (0 - 1,0) мм КТ 0, КТ 1  (0 - 2,0) мм КТ 0, КТ 1	(0 - 1,0) мм  (0 - 2,0) мм	КТ 0 КТ 1 КТ 0 КТ 1	

1	2	3	4	5
23	Индикаторы часового типа (0 - 25) мм КТ 0, КТ 1	(0 - 25) мм	КТ 0 КТ 1	
24	Индикаторы часового типа (0 - 50) мм	(0 - 50) мм	ПГ ± (0,015 - 0,048) мм	
25	Индикаторы рычажно-зубчатые (0 - 0,8) мм	(0 - 0,8) мм	ПГ ± 0,015 мм	
26	Микрометры рычажные (0 - 500) мм (300 - 1000) мм	(0 - 500) мм (300 - 1000) мм	ПГ ± (0,3 - 0,8) мкм ПГ ± (7 - 36) мкм	
27	Микрометры:  МЛ, МТ, МГ (0 - 50) мм КТ 1, КТ 2  МК (0 - 600) мм КТ 1, КТ 2  МЗ (0 - 100) мм КТ 1, КТ 2	(0 - 50) мм    (0 - 600) мм    (0 - 100) мм	КТ 1 КТ 2   КТ 1 КТ 2   КТ 1 КТ 2	
28	Микрометры призматические (5 - 50) мм	(5 - 50) мм	ПГ ± 4 мкм	
29	Микрометры со вставками (0 - 350) мм	(0 - 350) мм	ПГ ± (10 - 35) мкм	
30	Нутромеры индикаторные повышенной точности с ценой деления 0,001 мм (6 - 160) мм	(6 - 160) мм	ПГ ± (3,0 - 15,0) мкм	
31	Нутромеры индикаторные повышенной точности с ценой деления (0,001-0,002) мм (1 - 250) мм	(1 - 250) мм	ПГ ± (1,0 - 18,0) мкм	
32	Нутромеры микрометрические (50 - 600) мм	(50 - 600) мм	ПГ ± (4,0 - 6,0) мкм	

1	2	3	4	5
33	Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм  (1 - 250) мм КТ 1, КТ 2  (250 - 1000) мм КТ 2	(6 - 250) мм  (250 - 1000) мм	КТ 1 КТ 2  КТ 2	
34	Приборы для проверки индикаторов часового типа ППИ-4 (0 - 10) мм  Приборы для проверки измерительных головок КИТ МЗ (0 - 25) мм	(0 - 10) мм  (0 - 25) мм	ПГ ± 3,0 мкм  ПГ ± 0,8 мкм	
35	Приборы ППИМ-600 (0 - 600) мм	(0 - 600) мм	ПГ ± 0,5 мм	
36	Приборы для проверки измерительных головок ППГ-3 мод. 30000 (0 - 2) мм	(0 - 2) мм	ПГ ± 0,1 мкм	
37	Скобы с отсчётным устройством  СРП (0 - 50) мм  СР (0 - 150) мм  СИ (0 - 1000) мм	(0 - 50) мм  (0 - 150) мм  (0 - 1000) мм	ПГ ± (0,7 - 1,4) мкм  ПГ ± (1 - 2) мкм  ПГ ± (5 - 20) мкм	
38	Стенкомеры индикаторные (0 - 10) мм (0 - 50) мм	(0 - 10) мм  (0 - 50) мм	ПГ ± (0,01 - 0,018) мкм ПГ ± 0,1 мм	
39	Толщиномеры индикаторные (0 - 10) мм (0 - 50) мм	(0 - 10) мм  (0 - 50) мм	ПГ ± (0,01 - 0,018) мкм ПГ ± (0,05 - 0,1) мм	
40	Штангенциркули (0 - 3000) мм	(0 - 3000) мм	ПГ ± (0,03 - 0,20) мм	

1	2	3	4	5
41	Штангенглубиномеры (0 - 1000) мм	(0 - 1000) мм	ПГ ± (0,05 - 0,15) мм	
42	Штангензубомеры с нониусом (1 - 40) мм	(1 - 40) мм	ПГ ± (0,02 - 0,05) мм	
43	Штангенрейсмасы (0 - 2500) мм	(0 - 2500) мм	ПГ ± (0,05 - 0,2) мм	
44	Длиномеры вертикальные (0 - 160) мм	(0 - 160) мм	ПГ ± (0,3 + L / 800) мкм	
45	Машины координатно- измерительные X 1600 мм Y 5000 мм Z 5000 мм	X (1000 - 1600) мм Y (1000 - 5000) мм Z (1000 - 5000) мм	ПГ ± (3 + 4L / 1000) мкм	
46	Длиномеры оптические вертикальные (0 - 250) мм	(0 - 250) мм	ПГ ± (1,4 + L / 140) мкм	
47	Машины оптико- механические для измерения длин типа ИЗМ (0 - 1000) мм	(0 - 1000) мм	ПГ ± (0,4 + 4·10 <sup>-3</sup> L) мкм	
48	Микроскопы универсальные измерительные (0 - 200) мм	(0 - 200) мм	ПГ ± (1,0 + L/100) мкм	
49	Приборы измерительные двухкоординатные (100 x 200) мм	(100 × 200) мм	ПГ ± 0,003 мм	
50	Микроскопы инструментальные (50 x 150) мм	(50 × 150) мм	ПГ ± 3 мкм	
51	Микроскопы МИР-2 (0,015 - 6,0) мм	(0,015 - 6,0) мм	ПГ ± 12 мкм	
52	Микроскопы отсчётные (3,5 - 7,0) мм	(3,5 - 7,0) мм	ПГ ± 0,01 мм	
53	Оптиметры вертикальные, горизонтальные (0 - 500) мм	(0 - 500) мм	ПГ ± (0,2 - 0,3) мкм	

1	2	3	4	5
54	Проекторы измерительные Увеличение (10 - 200) <sup>x</sup>	Увеличение (10 - 200) x	ПГ ± 0,01 мм	
55	Профилографы- профилометры Ra (0,02 - 25) мкм Rz (20 - 100) мкм	Ra (0,02 - 25) мкм Rz (20 - 100) мкм	ПГ ± (4 - 5) %	
56	Образцы шероховатости поверхности (сравнения) Ra (0,02 - 25) мкм Rz (20 - 100) мкм	Ra (0,02 - 25) мкм Rz (20 - 100) мкм	ПГ ± (+12 %) - (-17) %	
57	Кругломеры (0,12 - 1000) мкм	(0,12 - 1000) мкм	ПГ ± 15 %	
58	Пластины плоские стеклянные нижние Ø 30 мм Ø 60 мм Ø 80 мм Ø 100 мм	Ø 30 мм Ø 60 мм Ø 80 мм Ø 100 мм	КТ 2 Н 0,09 мкм	
59	Бруски контрольные L 125 мм L 150 мм L 250 мм L 350 мм L 500 мм	L 125мм L 150мм L 250мм L 350мм L 500мм	плоскостность 0,2 мкм плоскостность 0,2 мкм плоскостность 0,4 мкм плоскостность 0,6 мкм плоскостность 1,0 мкм	
60	Пластины плоскопараллельные стеклянные Ø (30 - 50) мм Н (15 - 90) мм	Ø (30 - 50) мм Н (15 - 90) мм	плоскостность 0,1 мкм	
61	Линейки поверочные ШМ (0,4 - 1,6) м 2 разряд КТ 0  (0,25 - 2,5) м 3 разряд КТ 1  (0,25 - 2,5) м КТ 2	(0,4 - 1,6) м (0,4 - 2,5) м (0,4 - 2,5) м	2 разряд КТ 0 3 разряд КТ 1 КТ 2	

1	2	3	4	5
62	<p>Линейки поверочные ШП, ШД</p> <p>(0,4 - 1,6) м 2 разряд КТ 0</p> <p>(0,25 - 2,5) м 3 разряд КТ 1</p> <p>(0,25 - 2,5) м КТ 2</p>	<p>(0,4 - 1,6) м</p> <p>(0,25 - 2,5) м</p> <p>(0,25 - 2,5) м</p>	<p>2 разряд КТ 0</p> <p>3 разряд КТ 1</p> <p>КТ 2</p>	
63	<p>Линейки поверочные ЛД, ЛТ, ЛЧ</p> <p>L (50 - 500) мм КТ 1</p> <p>L (200 - 500) мм КТ 0</p>	<p>L (50 - 500) мм</p> <p>L (200 - 500) мм</p>	<p>КТ 1</p> <p>КТ 0</p>	
64	<p>Микронивелиры (100 - 400) мм</p>	<p>(100 - 400) мм</p>	<p>2 разряд</p>	
65	<p>Плиты поверочные от (160 x 160) мм до (2500 x 1600) мм КТ 00, КТ 0</p>	<p>Размеры плит от (160x160) мм до (2500x1600) мм</p>	<p>КТ 00</p> <p>КТ 0</p> <p>2 разряд</p>	
66	<p>Плиты поверочные от (250 x 250) мм до (2500 x 1600) мм КТ 1, КТ 2, КТ 3</p>	<p>Размеры плит от (250x250) мм до (2500x1600) мм</p>	<p>3 разряд</p> <p>КТ 1</p> <p>КТ 2</p> <p>КТ 3</p>	
67	<p>Призмы поверочные (35 x 40 x 30 - 200 x 100 x 180) мм КТ 0, КТ 1, КТ 2</p>	<p>Размер призм (35x40x30 - 200x100x180) мм</p>	<p>КТ 0</p> <p>КТ 1</p> <p>КТ 2</p>	
68	<p>Нормалемеры (0 - 300) мм</p>	<p>(0 - 300) мм</p>	<p>ПГ ± (5 - 25) мкм</p>	
69	<p>Головки делительные оптические (0 - 360)°</p>	<p>(0 - 360)°</p>	<p>ПГ ± (3 + 3sin α/2)''</p> <p>ПГ ± (5 + 5sin α/2)''</p> <p>ПГ ± 15''</p> <p>ПГ ± 20''</p> <p>ПГ ± 40''</p>	



1	2	3	4	5
70	Гониометры (0 - 360)°	(0 - 360) °	ПГ ± 5 "	
71	Квадранты оптические (0 - 360)°	(0 - 360) °	ПГ ± 30 "	
72	Приборы для поверки угловых мер КПУ-3 ± 90°	± 90 °	ПГ ± (3 - 5) "	
73	Линейки синусные (100 x 60) мм (200 x 120)мм (300 x 180) мм КТ 1, КТ 2	(100×60) мм (200×120)мм (300×180)мм	КТ 1 КТ 2	
74	Угломеры с нониусом типа 1, 2, 3, 4 (0 - 180)°	(0 - 180) °	ПГ ± (2 - 5) '	
	угломеры оптические (0 - 360)°	(0 - 360) °	ПГ ± 2,5'	
75	Угломеры 2 УРИ (0 - 35)°	(0 - 35) °	ПГ ± 20'	
76	Угломеры 3УРИ-М (0 - 360)°	(0 - 360) °	ПГ ± 1 °	
77	Угольники поверочные Н (60 - 1600) мм КТ 0, КТ 1, КТ 2	Н (60 - 1600) мм	КТ 0 КТ 1 КТ 2	
78	Уровни рамные и брусковые	0,02 мм/м	ПГ ± 0,006 мм/м	
	0,02 мм/м	0,05 мм/м	ПГ ± 0,015 мм/м	
	0,05 мм/м	0,10 мм/м	ПГ ± 0,030 мм/м	
	0,10 мм/м	0,15 мм/м	ПГ ± 0,040 мм/м	
	0,15 мм/м			
79	Экзаметаторы ± 500"	± 500"	2 разряд	
80	Приборы РМ Ø (3 - 18) мм	Ø (3 - 18) мм	ПГ ± (5 - 10) мкм	
81	Длинномеры пневматические (0 - 250) мм	(0 - 250) мм	ПГ ± (0,1 - 1,0) мкм	

1	2	3	4	5
82	Стойки для измерительных Головок (0 - 250) мм (0 - 630) мм	(0 - 250) мм  (0 - 630) мм	плоскостность (0,6 - 4) мкм  прогиб (2 - 40) мкм	
83	Калибры резьбовые цилиндрические Ø (1 - 500) мм	Ø (1 - 500) мм	4H5H - 6G 4h5h - 6g	
84	Длиномеры горизонтальные (0 - 550) мм	(0 - 550) мм	ПГ ± 0,3 + L/1500 мкм	
85	Меры плоского угла призматические тип 1,2,3. (10 - 100)°	(10 - 100)°	КТ 2	
86	Штангенциркули путевые модели ПШВ	(0 - 290) мм	ПГ ± (0,1 - 0,2) мм	
87	Кронциркули индикаторные серий 824, 825	(0 - 200) мм (15 - 215) мм	ПГ ± 0,04 мм ПГ ± 0,04 мм	
88	Шаблоны универсальные модели ПШ00316А	(0 - 220) мм	ПГ ± (0,25 - 0,05) мм	
Измерения механических величин				
89	Весы НТR-220СЕ до 220 г КТ специальный (I)	до 220 г	КТ специальный (I)	
90	Весы до 1 кг КТ высокий (II)	до 1 кг	КТ высокий (II)	
91	Весы до 1 кг КТ средний ( III )	до 1 кг	КТ средний (III)	
92	Весы (1 - 50) кг КТ средний (III)	(1 - 50) кг	КТ средний (III)	
93	Весы (1 - 50) кг КТ высокий (II)	(1 - 50) кг	КТ высокий (II)	
94	Весы (50 - 200) кг КТ средний (III)	(50 - 200) кг	КТ средний (III)	

1	2	3	4	5
95	Весы (200 - 1000) кг КТ средний (III)	(200 - 1000) кг	КТ средний (III)	
96	Гири эталонные и общего назначения (0,1 - 1) кг КТ М1, КТ 4	(0,1 - 1) кг	4 разряд, КТ М1, КТ 4	
97	Гири условные эталонные (0,1 - 1) кг КТ М1	(0,1 - 1) кг	4 разряд, КТ М1	
98	Гири эталонные и общего назначения (2 - 20) кг КТ М1, КТ 4	(2 - 20) кг	4 разряд, КТ М1, КТ 4	
99	Гири условные эталонные и общего назначения (2 - 5) кг КТ М1, КТ 4	(2 - 5) кг	4 разряд, КТ М1	
100	Гири до 20 г КТ М <sub>2</sub> , КТ 5	до 20 г	КТ М <sub>2</sub> , КТ 5	
101	Гири до 20 г 4 разряд КТ М <sub>3</sub> , КТ 6	до 20 г	КТ М <sub>3</sub> , КТ 6	
102	Гири общего назначения (0,05 - 1) кг КТ М <sub>2</sub> , КТ 5	(0,05 - 1) кг	КТ М <sub>2</sub> , КТ 5	
103	Гири общего назначения (0,05 - 1) кг КТ М <sub>3</sub> , КТ 6	(0,05 - 1) кг	КТ М <sub>3</sub> , КТ 6	
104	Гири условные (0,1 - 1) кг	(0,1 - 1) кг	ПГ (15 - 150) мг	
105	Гири (2 - 20) кг КТ М <sub>2</sub> , М <sub>3</sub> КТ 5, 6	(2 - 20) кг	КТ М <sub>2</sub> ; М <sub>3</sub> ; КТ 5; 6	
106	Гири условные (2 - 5) кг	(2 - 5) кг	ПГ (150 - 750) мг	
107	Динамометры и датчики силы (10 - 1·10 <sup>6</sup> ) Н	(10 - 1·10 <sup>6</sup> ) Н	ПГ ± 1 %	

1	2	3	4	5
108	Динамометры пружинные общего назначения (10 - 5·10 <sup>4</sup> ) Н	(10 - 5·10 <sup>4</sup> ) Н	ПГ ± 1 %	
109	Динамометры пружинные общего назначения (10 - 5·10 <sup>4</sup> ) Н	(10 - 5·10 <sup>4</sup> ) Н	ПГ ± 2 %	
110	Граммометры (0,05 - 3) Н	(0,05 - 3) Н	ПГ ± 4 %	
111	Машины испытательные, прессы и установки (10 - 3·10 <sup>5</sup> ) Н	(10 - 3·10 <sup>5</sup> ) Н	ПГ ± 1,0 %	
112	Машины испытательные, прессы и установки (2·10 <sup>2</sup> - 5·10 <sup>5</sup> )	(2·10 <sup>2</sup> - 5·10 <sup>5</sup> ) Н	ПГ ± 1,0 %	
113	Копры маятниковые (5 - 2·10 <sup>3</sup> ) Дж	(5 - 2·10 <sup>3</sup> ) Дж	ПГ ± (5·10 <sup>-1</sup> - 2,5·10) Дж	
114	Ключи моментные шкальные и предельные (8 - 200) Н·м	(8 - 200) Н·м	ПГ ± 1 %	
115	Тензокалибратор универсальный ТКУ - 25М (0 - 25) мм	(0 - 25) мм	ПГ ± 0,5 %	
116	Тензометры и датчики Деформации (0 - 25) мм	(0 - 25) мм	ПГ ± (2 - 6) %	
117	Твердомеры Бринелля ТВ (8 - 450) НВ	(8 - 450) НВ	ПГ ± (4-5) %	
118	Твердомеры Виккерса ТВ (8 - 2000) НВ	(8 - 2000) НВ	ПГ ± (3-5) %	
119	Твердомеры Роквелла (70 - 93) HRA (25 - 100) HRB (20 - 70) HRC	(70 - 93) HRA (25 - 100) HRB (20 - 70) HRC	ПГ ± (1 - 2) HR	

1	2	3	4	5
120	Твердомеры Супер-Роквелла (20 - 94) HRN (10 - 93) HRT	(20 - 94) HRN (10 - 93) HRT	ПГ ± (1 - 3) HR	
121	Приборы для измерения твёрдости резины типа ТИ (0 - 100) ед.	(0 - 100) ед.	ПГ ± 2 ед.	
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ				
122	Установки для поверки ротаметров ( $2 \cdot 10^{-5}$ - $2 \cdot 10^{-2}$ ) м <sup>3</sup> /с	( $2 \cdot 10^{-5}$ - $2 \cdot 10^{-2}$ ) м <sup>3</sup> /с	ПГ ± 0,5 %	
123	Ротаметры, ( $2 \cdot 10^{-4}$ - $2 \cdot 10^{-2}$ ) м <sup>3</sup> /с	( $2 \cdot 10^{-4}$ - $2 \cdot 10^{-2}$ ) м <sup>3</sup> /с	ПГ ± 1 %	
124	Ротаметры, ( $2 \cdot 10^{-5}$ - $2 \cdot 10^{-3}$ ) м <sup>3</sup> /с	( $2 \cdot 10^{-5}$ - $2 \cdot 10^{-3}$ ) м <sup>3</sup> /с	ПГ ± 2,5 %	
Измерения давления, вакуумные измерения				
125	Вакуумметры 3 разряда, преобразователи давления измерительные [(- 0,06) - (- 0,1)] МПа [(- 0,6) - (- 1)] кгс/см <sup>2</sup>	(- 0,06 - - 0,1) МПа  (- 0,6 - - 1) кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 КТ 0,6 КТ 1,0 КТ 1,5 КТ 1,6 КТ 2,0 КТ 2,5 КТ 4,0	
126	Перепадамеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений (0,01 - 2,5) кПа (1 - 250) кгс/см <sup>2</sup>	(0,01 - 2,5) кПа (1 - 250) кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 КТ 0,6 КТ 1,0 КТ 1,5 КТ 1,6 КТ 2,0 КТ 2,5 КТ 4,0	
127	Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные (0,06 - 25) МПа (0,6 - 2,5) кгс/см <sup>2</sup>	(0,06 - 0,25) МПа (0,6 - 2,5) кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 КТ 0,6 КТ 1,0 КТ 1,5 КТ 1,6 КТ 2,0 КТ 2,5 КТ 4,0	

1	2	3	4	5
128	Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные (0,16 – 0,6) МПа (1,6 - 6) кгс/см <sup>2</sup>	(0,16 - 0,6) МПа (1,6 - 6) кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 КТ 0,6 КТ 1,0 КТ 1,5 КТ 1,6 КТ 2,0 КТ 2,5 КТ 4,0	
129	Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные (1 – 6) МПа (10 - 60) кгс/см <sup>2</sup>	(1 - 6) МПа (10 - 60) кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 КТ 0,6 КТ 1,0 КТ 1,5 КТ 1,6 КТ 2,0 КТ 2,5 КТ 4,0	
130	Манометры, мановакуумметры, преобразователи давления измерительные (10 - 60) МПа (100 - 600) кгс/см <sup>2</sup>	(10 - 60) МПа (100 - 600) кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 КТ 0,6 КТ 1,0 КТ 1,5 КТ 1,6 КТ 2,0 КТ 2,5 КТ 4,0	
131	Манометры, преобразователи давления измерительные (100 - 250) МПа (1000 - 2500) кгс/см <sup>2</sup>	(100 - 250) МПа (1000 - 2500) кгс/см <sup>2</sup>	КТ 0,4 КТ 0,6 КТ 1,0 КТ 1,5 КТ 1,6 КТ 2,0 КТ 2,5 КТ 4,0	
132	Вакуумметры: -термопарные ВТ-2, ВТ-2А-П, (0,1 – 20) Па (20 – 100) Па; ВТ-3: (700 – 70) Па (70 – 0,1) Па  ионизационные ВИТ-2, ВИТ-2П, ВТ-14СТ (27,6 - 1,33·10 <sup>-1</sup> ) Па (1,33·10 <sup>-1</sup> - 1,33·10 <sup>-5</sup> ) Па	(10 <sup>-1</sup> - 20) Па (20 - 100) Па  (700 - 70) Па (70 - 10 <sup>-1</sup> ) Па  (26,7 - 1,33·10 <sup>-1</sup> ) Па (1,33·10 <sup>-1</sup> - 1,33·10 <sup>-5</sup> ) Па	ПГ ± 30 % Не нормируется  ПГ ± 30 % ПГ ± 30 %  ПГ ± 30 %  ПГ ± 30 %	

1	2	3	4	5
133	Барометры деформационные (400 - 1090) · 10 <sup>2</sup> Па (400 - 1090) мбар	(400 - 1090) · 10 <sup>2</sup> Па (400 - 1090) мбар	ПГ ± (100 - 150) Па (1 - 1,5) мбар	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
134	Газоанализаторы стационарные для определения содержания в воздухе: - горючих газовых паров и их смесей; (5 - 50) % от НПВ - водородо-воздушных смесей (5 - 20) % от НПВ	(5 - 50) % от НПВ  (5 - 20) % от НПВ	+ 19 (30 - ) % - 24 от НПВ  (12,5 ± 6,5) % от НПВ	
135	Гигрометры психрометрические (20 - 90) % (0 - 40) °С	(10 - 100) % (5 - 40) °С	ПГ ± (5 - 7) % ПГ ± 0,2 °С	
Теплофизические и температурные измерения				
136	Термометры стеклянные (273 - 523) К	(273 - 523) К	ПГ ± (0,1 - 15) К	
137	Термометры манометрические (273 - 523) К	(273 - 523) К	ПГ ± (0,15 - 10) К	
138	Термометры сопротивления (273 - 523) К	(273 - 523) К	КД А	
139	Преобразователи термоэлектрические (273 - 1473) К	(273 - 1473) К	КД 1	
140	Измерители-регуляторы температуры (273 - 1573) К	(273 - 1573) К	КТ 0,25 КТ 0,5	
Измерения времени и частоты				
141	Генераторы сигналов низкочастотные (20 - 2 · 10 <sup>6</sup> ) Гц	(20 - 2 · 10 <sup>6</sup> ) Гц	ПГ ± 1 %	

1	2	3	4	5
142	Генераторы стандартных сигналов (8,5 - 16,6) ГГц до 10 мВт	(8,5 - 16,6) ГГц до 10 мВт	ПГ $\pm 0,1 \%$	
143	Частотомеры электронно-счетные ( $1 \cdot 10^{-1}$ - $3 \cdot 10^8$ ) ГГц	( $1 \cdot 10^{-1}$ - $3 \cdot 10^8$ ) ГГц	ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7}$	
144	Частотомеры стрелочные показывающие (0,01 - 20) кГц	(0,01 - 20) кГц	КТ 0,02	
145	Счётчики импульсов F (0 - $8 \cdot 10^3$ ) Гц	F (0 - $8 \cdot 10^3$ ) Гц	ПГ $\pm 0,5 \%$	
146	Установка для поверки секундомеров УПМС-1 ( $2 \cdot 10^{-4}$ - $4 \cdot 10^5$ ) с для секундомеров с электрическим запуском  ( $5 - 4 \cdot 10^5$ ) с для секундомеров с механическим запуском	( $2 \cdot 10^{-4}$ - $4 \cdot 10^5$ ) с для секундомеров с электр. запуском  ( $5 - 4 \cdot 10^5$ ) с для секундомеров с механ. запуском	ПГ $\pm (1,5 \cdot 10^{-6} + T_{\text{инт}} \cdot \delta_{\text{оп}})$  ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-2} + T_{\text{инт}} \cdot \delta_{\text{оп}})$	
147	Секундомеры механические (0 - 3600) с		ПГ за 30 мин $\pm (0,1 - 1) \text{ с}$	
148	Секундомеры электрические (0,1 - 1200) с	(0,1 - 1200) с		
Измерения электротехнических и магнитных величин				
149	Амперметры постоянного тока ( $1 \cdot 10^{-5}$ - 20) А	( $1 \cdot 10^{-5}$ - 20) А	КТ 0,2	
150	Вольтметры постоянного тока ( $1 \cdot 10^{-2}$ - 600) В	( $1 \cdot 10^{-2}$ - 600) В	КТ 0,2	
151	Потенциометры постоянного тока ПП-63 (0 - 100) мВ	(0 - 100) мВ	КТ 0,05	



1	2	3	4	5
152	Амперметры переменного тока. ( $1 \cdot 10^{-3}$ - 20) А (50 - $10^4$ ) Гц	( $1 \cdot 10^{-3}$ - 20) А (50 - $10^4$ ) Гц	КТ 0,2	
153	Клещи токоизмерительные. (3,2 - 1000) А 50 Гц	(5 - 1000) А 50 Гц	КТ 2,5	
154	Вольтметры переменного тока (0,1 - 750) В (40 - $10^4$ ) Гц	(0,1 - 750) В (40 - 10000) Гц	КТ 0,2	
155	Трансформаторы тока. (20 - 1000/5) А 50 Гц	(20 - 1000/5) А 50 Гц	КТ 0,5	
156	Ваттметры постоянного тока ( $1 \cdot 10^{-2}$ - $6 \cdot 10^3$ ) Вт	( $1 \cdot 10^{-2}$ - $6 \cdot 10^3$ ) Вт	КТ 0,2	
157	Ваттметры однофазные ( $1 \cdot 10^{-2}$ - $7,5 \cdot 10^3$ ) Вт (40 - $1 \cdot 10^4$ ) Гц	( $1 \cdot 10^{-2}$ - $7,5 \cdot 10^3$ ) Вт (40 - $1 \cdot 10^4$ ) Гц	КТ 0,2	
158	Шунты постоянного тока. (30 - 150) А (45 - 150) мВ	(30 - 150) А (45 - 150) мВ	КТ 0,5	
159	Счётчики электрической энергии переменного тока однофазный и трёхфазные промышленной частоты. (0,025 - 50) А (100 - 380) В 50 Гц	(0,025 - 50) А (100 - 380) В 50 Гц	КТ 2,0	
160	Измерители электрического сопротивления, омметры ( $1 \cdot 10^{-3}$ - 999,9) Ом (1 - 99,999) кОм (100 - 9,9999) МОм (10 - 999,9) МОм	(0,001 - 999,9) Ом (1 - 99,999) кОм (100 - 9,9999) МОм (10 - 999,9) МОм	ПГ $\pm 0,05$ % ПГ $\pm 0,02$ % ПГ $\pm 0,05$ % ПГ $\pm 0,5$ %	
161	Меры электрического сопротивления многозначные ( $1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^5$ ) Ом	( $1 \cdot 10^{-2}$ - $1 \cdot 10^5$ ) Ом	ПГ $\pm 0,2$ %	

1	2	3	4	5
162	Мосты постоянного тока. ( $1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^6$ ) Ом	( $1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^6$ ) Ом	ПГ $\pm 0,1$ %	
163	Измерители удельной электрической проводимости (14 - 35) МСм/м (0 - $10^4$ ) мкСм/см	(14 - 35) МСм/м (0 - $10^4$ ) мкСм/см	ПГ $\pm 2$ % ПГ $\pm 6$ %	
Радиотехнические и радиоэлектронные измерения				
164	Вольтметры электронные переменного тока аналоговые ( $1 \cdot 10^{-5}$ - 700) В (45 - $1 \cdot 10^5$ ) Гц	( $1 \cdot 10^{-5}$ - 700) В (45 - $1 \cdot 10^5$ ) Гц	ПГ $\pm 1,0$ %	
165	Вольтметры электронные переменного тока цифровые ( $1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^3$ ) В (20 - $1 \cdot 10^5$ ) Гц	( $1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^3$ ) В (20 - $1 \cdot 10^5$ ) Гц	ПГ $\pm 0,15$ %	
166	Вольтметры постоянного тока электронные ( $1 \cdot 10^{-3}$ - 1000) В	( $1 \cdot 10^{-3}$ - 1000) В	ПГ $\pm 0,03$ %	
167	Генераторы импульсов измерительные ( $1 \cdot 10^{-8}$ - 1) с ( $10^{-2}$ - 100) В	( $1 \cdot 10^{-8}$ - 1) с ( $10^{-2}$ - 100) В	ПГ $\pm 10$ % ПГ $\pm 3$ %	
168	Осциллографы одноканальные, многоканальные, запоминающие ( $5 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^2$ ) В (0 - 50) МГц	( $5 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^2$ ) В (0 - 50) МГц	ПГ $\pm 3$ %	
169	Источники напряжения постоянного тока (0 - 600) В (0 - 60) А	(0 - 60) А (0 - 600) В	ПГ $\pm 0,5$ % ПГ $\pm 0,5$ %	

1	2	3	4	5
170	Измерители параметров полупроводниковых приборов и интегральных схем		ПГ ± 5 %	
Виброакустические измерения				
171	Виброметры и виброизмерительные преобразователи  - перемещения $(4 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-3})$ м  - скорости $(1 \cdot 10^{-3} - 1,65)$ м/с  - ускорению $(5 \cdot 10^{-1} - 3 \cdot 10^2)$ м/с <sup>2</sup>	$(4 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-3})$ м $(1 \cdot 10^{-3} - 1,65)$ м/с $(5 \cdot 10^{-1} - 3 \cdot 10^2)$ м/с <sup>2</sup>	ПГ ± (10 - 20) %	
Элементы измерительных систем				
172	Логометры магнитоэлектрические [(- 200) - (+ 650)] °С	[(-200) - (+ 650)] °С	КТ 0,25 КТ 0,5 КТ 1,0 КТ 1,5	
173	Мосты уравновешенные автоматические [(- 200) - (+ 650)] °С	[(-200) - (+ 650)] °С	КТ 0,25 КТ 0,5	
174	Милливольтметры пирометрические [(- 50) - (+ 1600)] °С	[(-50) - (+ 1600)] °С	КТ 0,25 КТ 0,5 КТ 1,0	
175	Потенциометры автоматические [(- 50) - (+ 1800)] °С	[(-50) - (+ 1800)] °С	КТ 0,25 КТ 0,5	

1	2	3	4	5
176	<p>Системы измерительные контроля параметров</p> <p><math>[(-40) - (+40)] В</math></p> <p><math>(10 - 200) В/сек</math></p> <p><math>(0,01 - 0,2) сек</math></p> <p><math>(0 - 180) ^\circ</math></p> <p><math>(10 - 50) Гц</math></p>	<p><math>[(-40) - (+40)] В</math></p> <p><math>(10 - 200) В/сек</math></p> <p><math>(0,01 - 0,2) сек</math></p> <p><math>(0 - 180) ^\circ</math></p> <p><math>(10 - 50) Гц</math></p>	<p>ПГ <math>\pm 0,5 \%</math></p> <p>ПГ <math>\pm 10 \%</math></p> <p>ПГ <math>\pm 10 \%</math></p> <p>ПГ <math>\pm 3 ^\circ</math></p>	

Первый заместитель  
генерального директора -  
главный инженер  
АО «ВМП «АВИТЕК»

м.п.



В.Г. Булатов