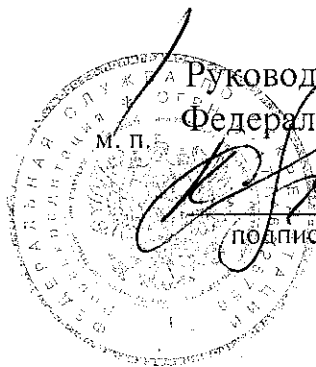


ЭКЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ



Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

подпись

инициалы, фамилия

Приложение

к аттестату аккредитации

№ \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

на 11 листах, лист 1

Область аккредитации

Публичное акционерное общество «Научно-производственное  
наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется)

объединение «Искра» (ПАО НПО «Искра»)  
индивидуального предпринимателя

614038 Пермский край, г. Пермь ул. Академика Веденеева, д.28  
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
1	<b>Измерения геометрических величин</b> Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,5 – 100) мм	4 разряд КТ 2; 3; 4; 5	
2	<b>Измерения геометрических величин</b> Меры длины концевые плоскопараллельные	(100 – 1000) мм	КТ 2; 3; 4; 5	
3	<b>Измерения геометрических величин</b> Наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины	10 x9x75 мм (плоскопараллельные) R 2; 5; 10; 15; 20 мм (радиусные)	ПГ ± 0,5 мкм ПГ ± (1 – 2) мкм	
4	<b>Измерения геометрических величин</b> Линейки измерительные металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ±(0,1 – 0,2) мм	

1	2	3	4	5
5	<b>Измерения геометрических величин</b> Рулетки измерительные металлические	(0 – 30) м	КТ 2; 3	
6	<b>Измерения геометрических величин</b> Преобразователи первичные линейных перемещений Вт 713, Вт718, Вт721	(0 – 1000) мм	ПГ ± 1,5 % ПГ ± 2,0 % ПГ ± 1,0 %	
7	<b>Измерения геометрических величин</b> Датчики перемещений индуктивные WA	(0 – 50) мм	ПГ ± 0,1 %	
8	<b>Измерения геометрических величин</b> Прибор для поверки индикаторов ППИ-50	(0 – 50) мм	ПГ ± (3 + 0,1L) мкм	
9	<b>Измерения геометрических величин</b> Штангенциркули	(0 – 3000) мм	ПГ ± (0,05 - 0,3) мм	
10	<b>Измерения геометрических величин</b> Штангенрейсмасы	(0 – 1600) мм	ПГ ± (0,05 – 0,1) мм	
11	<b>Измерения геометрических величин</b> Штангенглубиномеры	(0 – 500) мм	ПГ ± (0,05 – 0,1) мм	
12	<b>Измерения геометрических величин</b> Микрометры рычажные	(0 – 2000) мм	ПГ ± (3 – 36) мкм	
13	<b>Измерения геометрических величин</b> Микрометры типов МЛ, МК, МП, МГ	(0 – 600) мм	КТ 1; 2	
14	<b>Измерения геометрических величин</b> Микрометры со вставками	(0 - 200) мм	ПГ ± 4 мкм	
15	<b>Измерения геометрических величин</b> Меры установочные к микрометрам типа МК и рычажным	(25 – 2000) мм	ПГ ± (0,5 – 18) мкм	
16	<b>Измерения геометрических величин</b> Скобы рычажные и индикаторные	(0 – 1000) мм	ПГ ±(0,002 – 0,02) мм	
17	<b>Измерения геометрических величин</b> Головки измерительные рычажно-зубчатые	От минус 0,1 до плюс 0,1 мм От минус 0,05 до плюс 0,05 мм	ПГ ± (0,4 – 1,2) мкм	

1	2	3	4	5
18	<b>Измерения геометрических величин</b> Головки измерительные цифровые	0 – 50 мм	ПГ ± (0,008 – 0,02) мм	
19	<b>Измерения геометрических величин</b> Индикаторы многооборотные	(0 – 2) мм	КТ 0; 1	
20	<b>Измерения геометрических величин</b> Индикаторы часового типа	(0 – 50) мм	КТ 0; 1	
21	<b>Измерения геометрических величин</b> Индикаторы рычажно-зубчатые	(0 – 0,8) мм	ПГ ± 4 мкм	
22	<b>Измерения геометрических величин</b> Нутромеры микрометрические	(50 - 4000) мм	ПГ ± (4 – 30) мкм	
23	<b>Измерения геометрических величин</b> Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм	(6 - 450) мм	ПГ ± (5 - 18) мкм ПГ ± (14 - 22) мкм	
24	<b>Измерения геометрических величин</b> Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм	(6 - 100) мм	ПГ ± (1,8 – 4,0) мкм	
25	<b>Измерения геометрических величин</b> Глубиномеры микрометрические	(0 – 150) мм	КТ 1; 2	
26	<b>Измерения геометрических величин</b> Глубиномеры индикаторные	(0 – 100) мм	ПГ ± (1 – 1,5) мкм	
27	<b>Измерения геометрических величин</b> Толщиномеры индикаторные	(0 – 50) мм	ПГ ± (0,018 – 0,15) мм	
28	<b>Измерения геометрических величин</b> Оптиметры вертикальные	(0 – 200) мм	ПГ ± (0,2 – 0,3) мм	
29	<b>Измерения геометрических величин</b> Машины оптико-механические	(0 – 1000) мм (0 – 2000) мм	ПГ ± (0,3 - 10) мкм ПГ ± (0,4 - 10) мкм	
30	<b>Измерения геометрических величин</b> Микроскопы отсчётные	(0 – 6,5) мм	ПГ ± (0,01 – 0,02) мм	

1	2	3	4	5
31	<b>Измерения геометрических величин</b> Микроскопы универсальные измерительные	(0 – 200) мм	ПГ ± 3 мкм	
32	<b>Измерения геометрических величин</b> Микроскопы инструментальные	(50 - 150) мм	ПГ ± 5 мкм	
33	<b>Измерения геометрических величин</b> Приборы для измерения параметров шероховатости	Ra (0 – 300) мкм	ПГ ± (3 – 5) %	
34	<b>Измерения геометрических величин</b> Образцы шероховатости поверхности (сравнения)	Ra (0,025 - 250) мкм	ПГ от +12 до – 17 %	
35	<b>Измерения геометрических величин</b> Линейки поверочные ШД, ШП	L (400 – 1600) мм	КТ 1; 2	
36	<b>Измерения геометрических величин</b> Плиты поверочные	От 200 × 200 до 1600 × 2500 мм	КТ 1; 2; 3	
37	<b>Измерения геометрических величин</b> Меры плоского угла призматические	(10 – 100)°	КТ 1; 2	
38	<b>Измерения геометрических величин</b> Угломеры с нониусом	(0 - 360)°	ПГ ± (0 – 10)'	
39	<b>Измерения геометрических величин</b> Угломеры маятниковые типа ЗУРИ-М	(0 - 360)°	ПГ ± 1°	
40	<b>Измерения геометрических величин</b> Меры толщины покрытий МТ	(10 – 20000) мкм	ПГ ± (0,5 – 500) мкм	
41	<b>Измерения геометрических величин</b> Дефектоскопы ультразвуковые	(0,2 – 200) мм (10 – 5000) мкс (0,03 – 20) МГц (300 – 15000) м/с Ослабление до 90 дБ	ПГ ± (0,5 – 75,5) мм ПГ ± 10 % ПГ ± (0,1 – 25) мм ПГ ± 0,2 дБ	

1	2	3	4	5
42	<b>Измерения геометрических величин</b> Толщиномеры ультразвуковые	(0,2 – 50) мм	ПГ ± (0,015 – 15) мм	
43	<b>Измерения геометрических величин</b> Толщиномеры нетокопроводящих покрытий на токопроводящем основании	10 мкм - 20 мм	ПГ ± (6 – 1500) мкм	
44	<b>Измерения геометрических величин</b> Толщиномеры покрытий вихретоковые	10 мкм - 20 мм	ПГ ± (6 – 1500) мкм	
45	<b>Измерения механических величин</b> Весы электронные лабораторные	(0,5 – 610) г	КТ высокий (II)	
46	<b>Измерения механических величин</b> Весы электронные лабораторные	(0,005 – 10) кг	КТ высокий (II)	
47	<b>Измерения механических величин</b> Весы настольные циферблатные	20 г - 10 кг	КТ средний (III)	
48	<b>Измерения механических величин</b> Весы для статического взвешивания	40 г – 50 кг	КТ средний (III)	
49	<b>Измерения механических величин</b> Весы для статического взвешивания	(50 – 200) кг	КТ средний (III)	
50	<b>Измерения механических величин</b> Весы для статического взвешивания	(200 – 5000) кг	КТ средний (III)	
51	<b>Измерения механических величин</b> Гири общего назначения	100 г – 5 кг	КТ М2; М3	
52	<b>Измерения механических величин</b> Гири эталонные	1 г – 5 кг	КТ М1	
53	<b>Измерения механических величин</b> Гири условные	100 г – 5 кг	КТ М2; М3	
54	<b>Измерения механических величин</b> Гири эталонные ГО-IV-20	20 кг	КТ М1	

1	2	3	4	5
55	<b>Измерения механических величин</b> Динамометры пружинные общего назначения	(0,01 – 500) кН	КТ1; КТ2	
56	<b>Измерения механических величин</b> Датчики силы (усилий)	(0 – 1000) кН	ПГ ± (0,5 - 2,5) %	
57	<b>Измерения механических величин</b> Машины испытательные разрывные	(1 -500) кН	ПГ ± 1 %	
58	<b>Измерения механических величин</b> Ключи (отвертки) моментные динамометрические (шкальные и предельные)	(4–1000) Н·м	ПГ ± (3-6) %	
59	<b>Измерения механических величин</b> Твердомеры Бринелля ТБ	(8 – 450) НВ	ПГ ± (4 – 6) %	
60	<b>Измерения механических величин</b> Твердомеры Роквелла	(20 – 70) HRC (20 – 88) HRA (20 – 100) HRB	ПГ ± (1 – 2) HR	
61	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Вакуумметры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (минус 0,06 – минус 0,1) МПа	КТ (0,25 – 2,5)	
62	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Тягомеры	ВПИ (минус 100 - 2500) Па	КТ (1,0 – 2,5)	
63	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры дифференциальные	ВПИ (0,06 – 0,6) МПа	КТ 0,6	
64	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Тягонапорометры, напорометры, преобразователи давления и разности давлений	ВПИ (0,1 – 40) кПа	КТ (0,25 – 2,5)	
65	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры, мановакуумметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (2,5 – 60) кПа	КТ (0,25 – 2,5)	

1	2	3	4	5
66	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры, мановакууметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (60 – 250) кПа	КТ (0,25 – 4,0)	
67	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры, мановакууметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (250 – 600) кПа	КТ (0,25 – 4,0)	
68	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры, мановакууметры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (1 – 6) МПа	КТ (0,25 – 4,0)	
69	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры кислородные	ВПИ (1 – 25) МПа	КТ (2,5 – 4,0)	
70	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (10 – 60) МПа	КТ (0,4 – 2,5)	
71	<b>Измерения давления, вакуумные измерения</b> Манометры	ВПИ (100 – 160) МПа	КТ (1,0 – 1,5)	
72	<b>Измерения физико-химического состава и свойств веществ</b> Анализаторы жидкости типа АНИОН	(0 - 14) рН [(-2000) - 2000] мВ	ПГ ± 0,02 рН; ПГ ± 2,0 мВ	
73	<b>Теплофизические и температурные измерения</b> Термометры сопротивления	(0 – 660) °С	КД А, В, С	
74	<b>Теплофизические и температурные измерения</b> Преобразователи термоэлектрические	(0 – 1100) °С	КД 2, КД 3	
75	<b>Измерения времени и частоты</b> Генераторы сигналов низкочастотные	0,1 Гц – 10 МГц ( $1 \cdot 10^{-3}$ – 140) В КНИ (0,03 – 30) %	ПГ ± $2 \cdot 10^{-3}$ Гц ПГ ± (1 – 15) %	

1	2	3	4	5
76	<b>Измерения времени и частоты</b> Секундомеры электрические	(0,1 – 1000) с	ПГ ± 0,03 с	
77	<b>Измерения времени и частоты</b> Секундомеры электронные	(0,1 – 1000) с	ПГ ± 15·10 <sup>-6</sup> t	
78	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Амперметры постоянного тока	10 мкА – 50 А	КТ (0,2 – 0,5)	
79	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Амперметры постоянного тока	10 мкА – 50 А	КТ (1,0 – 4)	
80	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Амперметры постоянного тока цифровые	1 мкА - 20 А	ПГ ± (0,03 – 5) %	
81	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Калибраторы многофункциональные	Измерение и воспроизведение: U <sub>н</sub> 1 мкВ – 100 В 0,001 Ом – 100 кОм U <sub>н</sub> 1 мВ – 100 В (1 – 5·10 <sup>4</sup> ) Гц Измерение: I <sub>н</sub> 1 мкА – 1 А	ПГ ± 0,015 % ПГ ± 0,006 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,02 % ПГ ± 0,015 %	
82	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Вольтметры постоянного тока	0,1 мВ – 600 В	КТ (0,2 – 0,5)	
83	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Вольтметры постоянного тока	0,1 мВ – 1000 В	КТ (1,0 – 4,0)	



1	2	3	4	5
84	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Вольтметры постоянного тока цифровые	1 мкВ – 1000 В	ПГ ± (0,015 – 5) %	
85	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Потенциометры постоянного тока	(0 – 100) мВ	КТ (0,05 – 2)	
86	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Амперметры переменного тока	10 мА – 50 А 50 Гц	КТ (0,2 – 0,5)	
87	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Амперметры переменного тока	1 мА – 300 А 50 Гц	КТ (1,0 – 4,0)	
88	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Вольтметры переменного тока	0,1 мВ – 700 В 50 Гц	КТ (0,2 – 4,0)	
89	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Вольтметры переменного тока цифровые	0,1 мВ – 1000 В 10 Гц – 50 МГц	ПГ ± (0,05 – 5) %	
90	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Клещи токоизмерительные	(0 – 300) А 50 Гц	КТ (1,0 – 4,0)	
91	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Меры электрического сопротивления многозначные	1 МОм – 100 кОм	КТ (0,02 – 0,2)	
92	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Измерители электрического сопротивления	1 МОм – 1 ГОм	КТ (1,0 – 4,0)	

1	2	3	4	5
93	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Измерители электрического сопротивления цифровые	1 МОм – 1 ГОм	ПГ ± (0,005 – 2,5) %	
94	<b>Измерение электротехнических и магнитных величин</b> Мосты постоянного тока	1 МОм - 1 МОм	КТ (0,1 – 5,0)	
95	<b>Радиоэлектронные измерения</b> Генераторы импульсов измерительные	$\tau = 0,1 \text{ мкс} - 1 \text{ с}$ $T = 0,1 \text{ мкс} - 10 \text{ с}$ $D = (0 - 1) \text{ с}$ $\tau_{\text{фр.}} = (10 - 150) \text{ нс}$	ПГ ± 0,1τ ПГ ± 0,1 T ПГ ± 1·10 <sup>-6</sup> D	
96	<b>Радиоэлектронные измерения</b> Вольтметры переменного тока диодные компенсационные	10 мВ – 100 В 20 Гц – 50 МГц	ПГ ± (0,2 – 12) %	
97	<b>Радиоэлектронные измерения</b> Милливольтметры, микровольтметры	30 мкВ – 300 В 5 Гц – 50 МГц	ПГ ± (0,5 – 10) %	
98	<b>Радиоэлектронные измерения</b> Осциллографы одноканальные, многоканальные, запоминающие	1 мВ – 100 В 10 Гц – 100 МГц $1 \cdot 10^{-7} - 10 \text{ с}$ $\tau_{\text{фр.}} \geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ с}$	ПГ ± (1 – 25) % ПГ ± (0,5 – 10) %	
99	<b>Радиоэлектронные измерения</b> Источники питания постоянного тока	(0 – 300) В (0 – 10) А	ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (0,6 – 5) %	
100	<b>Виброакустические измерения</b> Виброметры, преобразователи виброизмерительные, анализаторы вибрации,	(1 – 400) м/с <sup>2</sup> (10 – 5000) Гц (1 – 600) мм/с (5 – 700) мкм	ПГ ± (3,5 – 20) % ПГ ± (3,5 – 20) % ПГ ± (3,5 – 20) %	
101	<b>Виброакустические измерения</b> Вибростенды поверочные, переносные	(0,5 – 400) м/с <sup>2</sup> (10 – 5000) Гц (1 – 900) мм/с (5 – 2000) мкм	ПГ ± (3 – 10) % ПГ ± (3 – 10) % ПГ ± (3 – 10) %	
102	<b>Виброакустические измерения</b> Калибраторы датчиков вибрации	(10 – 1000) Гц (0,5 – 100) мм/с (5 – 250) мкм	ПГ ± (3 – 10) % ПГ ± (3 – 10) %	
103	<b>Элементы измерительных систем</b> Логометры магнитоэлектрические	[0- 600] °С	КТ (1,0 – 2,5)	

1	2	3	4	5
104	Элементы измерительных систем Мосты уравновешенные автоматические	$[(-100) - 600] \text{ } ^\circ\text{C}$	КТ (0,25 – 1,0)	
105	Элементы измерительных систем Милливольтметры пирометрические	$(0 - 1600) \text{ } ^\circ\text{C}$	КТ (1,0 – 2,5)	
106	Элементы измерительных систем Потенциометры автоматические	$[(-100) - 1600] \text{ } ^\circ\text{C}$	КТ (0,25 – 1,0)	
107	Элементы измерительных систем Комплексы измерительно-вычислительные	$I = (0 - 20) \text{ мА}$ $U = \text{от минус } 10 \text{ до плюс } 10 \text{ В}$ $U = \text{от минус } 10 \text{ до плюс } 68 \text{ мВ}$ $U = (0 - 80) \text{ мВ}$ $(0 - 10000) \text{ Ом}$ $U = (0 - 10) \text{ В}$ (до 32 кГц) $0 \text{ Гц} - 200 \text{ кГц}$	$\text{ПГ} \pm 0,05 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,025 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,08 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,05 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,08 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,1 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,001 \%$	

Заместитель генерального  
директора по качеству



С. М. Голдобин