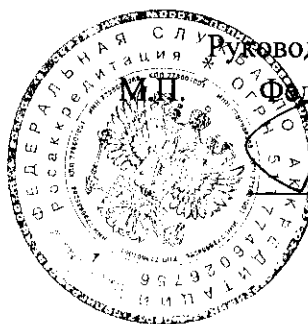




Руководитель (Заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

ЛИТВАК А.Г.

ЭКЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ

Приложение
к аттестату аккредитации

№ _____

от « _____ » _____ 20 _____ г.

на 7 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Акционерное общество «Производственное объединение «Стрела» (АО «ПО «Стрела»)

(наименование юридического лица)

460005, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Шевченко, 26

(адрес места осуществления деятельности)

Поверка средств измерений

(сфера действия аттестата аккредитации)

БСЯ

(шифр поверительного клейма)

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность измерений (класс, разряд)	
1	2	3	4	5
Измерения геометрических величин				
1	Меры длины концевые	(0,3 – 1000) мм	4 разряд КТ 2; 3; 4; 5	
2	Кольца установочные	Ø (3 – 160) мм	КТ 3; 4; 5	
3	Кольца 4 разряда	Ø (1 – 160) мм	4 разряд	
4	Проволочки и ролики	(0,101 – 35) мм	КТ 0; 1	
5	Штангенциркули	(0 – 2000) мм	ЦД 0,01; 0,02; 0,05; 0,1 мм	
6	Штангенрейсмасы	(0 – 2500) мм	ЦД 0,01; 0,02; 0,05; 0,1 мм	
7	Штангенглубиномеры	(0 – 500) мм	ЦД 0,05; 0,1 мм	
8	Штангензубомеры с нониусом	Модуль (1 – 40) мм ЦД 0,05 мм	ПГ ± 0,02 мм	
9	Микрометры рычажные	(0 – 2000) мм	ЦД 0,001; 0,002; 0,005; 0,01 мм	
10	Микрометры типов МК, МЛ, МП, МТ, МГ, МЗ	(0 – 600) мм	КТ 1; 2	
11	Микрометры призматические	(5 – 105) мм	ЦД 0,01 мм	
12	Микрометры со вставками	(0 – 250) мм	ЦД 0,01 мм	

1	2	3	4	5
13	Меры установочные к микрометрам типа МК и рычажным	(25 – 2000) мм	ПГ ± 0,5 мкм ПГ ± (1,0 – 1,2) мкм ПГ ± (1,2 – 4,0) мкм ПГ ± (1,5 – 4,0) мкм ПГ ± (4,0 – 18,0) мкм	
14	Скобы рычажные и индикаторные	(0 – 50) мм (0 – 150) мм (0 – 1000) мм	ПГ ± 1,4 мкм ПГ ± 2 мкм ПГ ± (8 – 20) мкм	
15	Головки измерительные пружинные, микрокаторы	± 15 мкм ± 30 мкм ± 60 мкм	ПГ ± 0,15 мкм ПГ ± 0,3 мкм ПГ ± 0,6 мкм	
16	Головки измерительные пружинно-оптические, оптикаторы	± 50 мкм	ПГ ± 0,15 мкм	
17	Головки измерительные рычажно-зубчатые	± 50 мкм ± 100 мкм	ПГ ± 0,7 мкм ПГ ± 1,2 мкм	
18	Головки измерительные пружинные малогабаритные, микаторы	± 50 мкм ± 100 мкм	ПГ ± 0,5 мкм ПГ ± 1,0 мкм	
19	Головки измерительные рычажно-пружинные, миникаторы	± [(-40)-40] мкм ЦД 1 мкм	ПГ ± (0,5 – 1) мкм	
20	Индикаторы многооборотные	(0 – 1) мм (0 – 2) мм	ЦД 0,001 мм ЦД 0,002 мм КТ 0; 1	
21	Индикаторы многооборотные	(0 – 5) мм	ЦД 2 мкм ПГ ± (4 – 5) мкм	
22	Индикаторы часового типа	(0 – 50) мм	ЦД 0,01 мм КТ 0; 1	
23	Индикаторы рычажно-зубчатые	(0 – 0,8) мм ЦД 0,01 мм	ПГ ± 0,015 мм	
24	Нутромеры микрометрические	(50 – 4000) мм ЦД 0,01 мм	ПГ ± (6 – 70) мкм	
25	Нутромеры индикаторные	(6 – 1000) мм ЦД 0,01 мм	ПГ ± (8 – 15) мкм ПГ ± (12 – 22) мкм	
26	Глубиномеры микрометрические	(0 – 150) мм ЦД 0,01 мм	КТ 1; 2	
27	Глубиномеры индикаторные	(0 – 100) мм ЦД 0,01 мм	ПГ ± (15 – 25) мкм	
28	Стенкомеры индикаторные	(0 – 10) мм ЦД 0,01 мм (0 – 50) мм ЦД 0,1 мм	ПГ ± (0,015 – 0,018) мм ПГ ± 0,1 мм	
29	Толщиномеры индикаторные	(0 – 25) мм ЦД 0,01 мм (0 – 50) мм ЦД 0,1 мм	ПГ ± (0,018 – 0,03) мм ПГ ± (0,08 – 0,15) мм	
30	Длиномеры пневматические	(20 – 160) мкм	ПГ ± (0,5 – 8) мкм	
31	Длиномеры оптические горизонтальные	(0 – 500) мм ЦД 1 мкм	ПГ ± (1 + L/100) мкм	
32	Оптиметры вертикальные и горизонтальные	(0 – 500) мм ЦД 1 мкм	ПГ ± (0,2; 0,3) мкм	

1	2	3	4	5
33	Машины оптико-механические для измерения длин	1 м; 2 м; 3 м	$ПГ \pm (0,3 + 9L \cdot 10^{-3}) \text{ мкм}$	
34	Проекторы измерительные	$(10 - 50)^x$	$ПГ \pm (3 - 6) \text{ мкм}$	
35	Микроскопы отсчетные	$(0,015 - 6) \text{ мм}$	$ПГ \pm (0,012 - 0,029) \text{ мкм}$ $ПГ \pm (2,4 - 39) \text{ мкм}$	
36	Микроскопы отсчетные типа МПБ-2	$(0 - 6,5) \text{ мм}$	$ПГ \pm 0,01 \text{ мкм}$ $ПГ \pm 0,02 \text{ мкм}$	
37	Микроскопы отсчетные типа МПВ-1	$(0 - 12) \text{ мм}$	$ПГ \pm (0,008 - 0,016) \text{ мкм}$	
38	Микроскопы универсальные измерительные	$(0 - 200) \text{ мм}$	$ПГ \pm (1 + L/100) \text{ мкм}$	
39	Микроскопы инструментальные	$(0 - 200) \text{ мм}$	$ПГ \pm 3 \text{ мкм}$ $ПГ \pm 7 \text{ мкм}$	
40	Бруски контрольные	$(150 - 250) \text{ мм}$	$H (0,2 - 1) \text{ мкм}$	
41	Нивелиры	$(1,2 - \infty) \text{ м}$	$СКО (0,3 - 10) \text{ мм}$	
42	Линейки поверочные 2 разряда типа ШМ, ШМ-ТК	$(0,4 - 2,5) \text{ м}$ $(0,63 - 2,5) \text{ м}$	КТ 0	
43	Линейки поверочные типа УТ	$(0,4 - 1) \text{ м}$	КТ 0; 1; 2	
	Линейки поверочные типа УТ-ТК	$(0,4 - 1) \text{ м}$	КТ 0; 1	
	Линейки поверочные типа ШМ 3 разряд	$(0,4 - 2,5) \text{ м}$	КТ 0; 1; 2	
	Линейки поверочные типа ШМ-ТК 3 разряд	$(0,63 - 2,5) \text{ м}$	КТ 0; 1	
44	Линейки поверочные 3 разряда типа ШП, ШПХ	$(0,4 - 0,63) \text{ м}$	КТ 0; 1; 2	
	Линейки поверочные 3 разряда типа ШП-ТК	0,4 м	КТ 0; 1	
	Линейки поверочные 3 разряда типа ШД	$(0,63 - 2) \text{ м}$	КТ 0; 1; 2	
		$H (6 - 20) \text{ мкм}$		
45	Линейки поверочные лекальные типов ЛТ, ЛЧ, ЛД	$(50 - 320) \text{ мм}$ $H (0,6 - 2,5) \text{ мкм}$	$H (0,6 - 2,5) \text{ мкм}$	
46	Плиты поверочные	$(400 - 1000) \text{ мм}$ $H (6 - 10) \text{ мкм}$	КТ 0	
47	Плиты поверочные	$(250 - 2500) \text{ мм}$ $H (8 - 30) \text{ мкм}$	КТ 1	
48	Ножи измерительные	$(0,3 - 0,9) \text{ мм}$	$ПГ \pm 0,0005 \text{ мм}$	
49	Автоколлимационная установка АУПН-5	ЦД 0,5"	$ПГ \pm 5''$	
50	Экзаменаторы	ЦД 1"	$ПГ \pm 1''$	
51	Квадранты оптические	$[(-120) - 120]^0$ ЦД 60" $(0 - 360)^0$	$ПГ \pm 30''$	

1	2	3	4	5
52	Уровни рамные и брусковые	200 мм ЦД (0,02 – 0,15) мм/м	ПГ± (0,006 – 0,04) мм/м	
53	Уровни с микрометрической подачей ампулы	[(-10) – 10] мм/м ЦД 0,01 мм/м	ПГ± 0,02 мм/м	
54	Угломеры	(0 – 35)° ЦД 1°	ПГ± 20'	
55	Угломеры маятниковые	(0 – 360)° ЦД 2°	ПГ± 1°	
56	Угломеры оптические и с нониусом	(0 – 360)° ЦД 2'; 5'; 10'	ПГ± (2; 5; 10)'	
57	Линейки измерительные металлические	(0 – 300) мм	ПГ± 0,1 мм	
58	Пластины плоские стеклянные для интерференционных измерений	(0 – 100) мм	КТ 2	
59	Пластины плоскопараллельные стеклянные	Ø (30 – 50) мм высота (15 – 90) мм	Н 0,1 мкм	
60	Машины координатные измерительные	(0 – 3300) мм	ПГ± 0,071 мм	
61	Наборы принадлежностей к мерам длины концевым (боковики)	(10x9x75) мм	ПГ± 0,0005 мм	
62	Кругломер	(0,12 – 1000) мкм	ПГ 15%	
63	Угольники поверочные 90°	(0 – 630) мм	КТ 0; 1; 2	
64	Прибор для поверки индикаторов	(0 – 10) мм	ПГ± 3 мкм	
65	Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,001 и 0,002 мм	(3 – 260) мм ЦД 0,001 мм ЦД 0,002 мм	ПГ± (3 – 15) мкм	
Измерения механических величин				
66	Весы	(1 – 2000) кг	КТ средний (III)	
67	Гири общего назначения и условные	(0,001 – 20) кг	КТ М ₁ ПГ± (0,20 – 1000) мг КТ М ₂ ПГ± (3 – 3000) мг КТ М ₃ ПГ± (10 – 10000) мг	
68	Динамометры пружинные общего назначения	5 Н – 50 кН	ПГ± 2%	
69	Твердомеры Бриннеля ТБ	(8 – 450) НВ	ПГ± (3 – 5) %	
70	Твердомеры Виккерса ТВ	(8 – 800) НВ	ПГ± (3 – 5) %	

1	2	3	4	5
71	Твердомеры Роквелла ТР	(70 – 93) HRA (25 – 100) HRB (20±70) HRC	ПГ± (1 – 2) HR	
72	Ключи моментные	(2 – 1100) Н·м	ПГ± 2%	
Измерения давления, вакуумные измерения				
73	Вакуумметры	ВПИ [(-0,95) – 0] кгс/см ² [(-95) – 0] кПа	ПГ± (1 – 1,5)%	
74	Тягомеры, тягионапоромеры, напоромеры	ВПИ [(-0,02) – 0,4] кгс/см ² [(-2) – 40] кПа	ПГ± (1 – 1,5)%	
75	Манометры	ВПИ (0,04 – 16) кгс/см ² (0,004 – 1,6) МПа	КТ 0,25	
76	Манометры, преобразователи давления	ВПИ (1,6 – 600) кгс/см ² (0,16 – 60) МПа	КТ 0,4	
77	Манометры	ВПИ (0,6 – 2500) кгс/см ² (0,06 – 250) МПа	КТ 1	
Теплофизические и температурные измерения				
78	Термометры стеклянные	[(-50) – 300] °С	ПГ± (0,2 – 15) °С	
79	Термометры показывающие	[(-50) – 300] °С	ПГ± (1 – 10) °С	
80	Термометры сопротивления	[(-50) – 300] °С	КД А	
81	Преобразователи термоэлектрические	(0 – 300) °С	Класс 1	
82	Преобразователи термоэлектрические	(300 – 1200) °С	Класс 1	
Измерения времени и частоты				
83	Частотомеры электронно- счетные	0,1 Гц – 4 ГГц	ПГ± 1·10 ⁻⁸	
84	Генераторы низкочастотные (немодулированных синусоидальных сигналов)	0,1 Гц – 30 МГц	ПГ± (1 – 2) %	
Измерения электротехнических и магнитных величин				
85	Амперметры постоянного тока Амперметры постоянного тока цифровые	(0,3·10 ⁻⁶ – 30) А (5·10 ⁻⁷ – 30) А (1·10 ⁻⁷ – 30) А	2 разряд КТ (1 – 4) ПГ± (0,025 – 4) %	

1	2	3	4	5
86	Вольтметры постоянного тока Вольтметры постоянного тока цифровые	$(5 \cdot 10^{-4} - 600) \text{ В}$ $(5 \cdot 10^{-7} - 1000) \text{ В}$	КТ (0,05 – 0,5) КТ (1 – 5) ПГ± (0,01 – 4) %	
87	Амперметры переменного тока Амперметры переменного тока цифровые	$(2 \cdot 10^{-4} - 50) \text{ А}$ $(10 - 1,2 \cdot 10^3) \text{ Гц}$ $(1 \cdot 10^{-6} - 50) \text{ А}$ $(10 - 5 \cdot 10^3) \text{ Гц}$	КТ (1 – 5) ПГ± (0,5 – 2,5) %	
88	Вольтметры переменного тока Вольтметры переменного тока цифровые	$(1 \cdot 10^{-5} - 700) \text{ В}$ $(0,1 - 120 \cdot 10^3) \text{ Гц}$ $(1 \cdot 10^{-5} - 700) \text{ В}$ $(0,1 - 120 \cdot 10^3) \text{ Гц}$	КТ (0,2 – 4) ПГ± (0,015 – 4) %	
89	Измерители электрического сопротивления, омметры Омметры цифровые	$(10^{-3} - 10^9) \text{ Ом}$	ПГ± (0,02 – 100) %	
90	Меры электрического сопротивления однозначные Меры электрического сопротивления многозначные	$(10^{-3} - 10^9) \text{ Ом}$ $(10^{-3} - 10^9) \text{ Ом}$	КТ (0,02 – 1) КТ (0,05 – 1)	
91	Мосты постоянного тока одинарные, двойные, неуравновешенные и нестандартизованные	$(10^{-3} - 10^9) \text{ Ом}$	ПГ± (0,1 – 100) %	
Радиотехнические и радиоэлектронные измерения				
92	Импульсные осциллографы одноканальные и многоканальные	0 Гц – 100 МГц Ко = 0,03 мВ/дел – 100 В/дел Кр = 100 нс/дел – 10 с/дел	ПГ± (3 – 10) %	
93	Блоки питания постоянного тока	$(0 - 600) \text{ В}$ $(0 - 30) \text{ А}$	ПГ± (0,06 – 15) %	
94	Вольтметры переменного тока	10 мкВ – 700 В 10 Гц – 30 МГц	ПГ± (0,5 – 25) %	
95	Вольтметры постоянного тока электронные	0,1 мкВ – 1000 В	ПГ± (0,02 – 10) %	

1	2	3	4	5
Элементы измерительных систем (ИС)				
96	Логометры	(0 – 500) °С	КТ (0,25 – 1) и ниже	
	Мосты уравновешенные	(0 – 650) °С	КТ (0,25 – 1) и ниже	
	автоматические			
	Милливольтметры	(0 – 1600) °С	КТ 1,5 и ниже	
	Потенциометры	(0 – 1600) °С	КТ (0,25 – 1) и ниже	
	автоматические			

Заместитель
генерального директора по качеству,
эксплуатации и гарантийному надзору



Ю.Е. Кононов