

ЭКЗЕМПЛЯР  
РОСАККРЕДИТАЦИИ

Руководитель (заместитель  
Руководителя) Федеральной службы  
по аккредитации

ЛИТВАК А. Г.



подпись

инициалы, фамилия

090218

Приложение  
к аттестату аккредитации

№ \_\_\_\_\_  
от " \_ " \_\_\_\_\_ 2017 г.  
на \_\_\_\_\_ листах, лист \_\_\_\_\_

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Открытое акционерное общество «Тверской вагоностроительный завод» (ОАО «ТВЗ»)  
наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

170003, г. Тверь, Петербургское шоссе, 45-б

адрес места осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	неопределенность (погрешность, класс, разряд)	
1	2	3	4	5
<b>27 ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
1.	Глубиномеры индикаторные	(0...100) мм	$U_p=1,73$ мкм ПГ $\pm(4...30)$ мкм	
2.	Головки измерительные пружинные	$\pm(30...60)$ мкм	$U_p=0,23$ мкм ПГ $\pm(0,30...0,60)$ мкм	
3.	Головки измерительные рычажно-зубчатые	$\pm(0,05...0,10)$ мм	$U_p=0,89$ мкм ПГ $\pm(0,4...1,2)$ мкм	
4.	Индикаторы многооборотные	(0...2) мм	$U_p=0,89$ мкм КТ 0; КТ 1	
5.	Индикаторы рычажно-зубчатые	(0...0,8) мм	$U_p=1,73$ мкм ПГ $\pm(4...10)$ мкм	
6.	Индикаторы часового типа	(0...25) мм	$U_p=1,73$ мкм ПГ $\pm(4...30)$ мкм	
7.	Линейки измерительные металлические	(0...1000) мм	$U_p=0,17$ мм ПГ $\pm(0,1...0,2)$ мм	
8.	Линейки поверочные	(50...320) мм	$U_p=0,46$ мкм КТ 1	
		(400...1600) мм	$U_p=1,15$ мкм КТ 1; КТ 2	
9.	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,5...100) мм	$U_p=0,66$ мкм КТ 2; КТ 3; КТ 4	
		(100...1000) мм	$U_p=0,69$ мкм КТ 2; КТ 3; КТ 4	
10.	Меры плоского угла призматические	(10...100) °	$U_p=8,9''$ ПГ $\pm 10''$	

1	2	3	4	5
11.	Микрометры	(0...600) мм	$U_p=0,24$ мкм ПГ $\pm(1...36)$ мкм	
12.	Нутромеры индикаторные	(6...250) мм	$U_p=1,73$ мкм КТ 1; КТ 2	
13.	Нутромеры микрометрические	(50...2000) мм	$U_p=0,46$ мкм ПГ $\pm(3...60)$ мкм	
14.	Образцы шероховатости поверхности	Ra (0,0125...25,0) мкм	$U_p=0,03$ мкм ПГ [12...(минус17)]%	
15.	Плиты поверочные	(250...2000) мм	$U_p=1,15$ мкм КТ 0; КТ 1; КТ2; КТ 3	
16.	Принадлежности к плоскопараллельным мерам длин концевым	(0...320) мм 10x9x75 мм R=2; 5; 10; 15 мм	$U_p=0,25$ мкм ПГ $\pm(1...2)$ мкм	
17.	Проволочки и ролики	(1,0...8,690) мм	$U_p=0,09$ мкм КТ 1	
18.	Рулетки измерительные металлические	(0...50) м	$U_p=0,07$ мм КТ 2; КТ 3	
19.	Скобы рычажные и индикаторные	(0...200) мм	$U_p=0,23$ мкм ПГ $\pm(1...36)$ мкм	
20.	Толщиномеры и стенкомеры индикаторные	(0...10) мм (0...25) мм	$U_p=0,23$ мкм ПГ $\pm(1...36)$ мкм	
21.	Угломеры	(0...360)°	$U_p=0,19'$ ПГ $\pm 2', 5', 15'$	
22.	Угольники поверочные 90°	(60...400) мм	$U_p=5,54$ мкм КТ 2; КТ 3	
23.	Уровни рамные и брусковые	(0,05...2) мм/м	$U_p=2,4''$ ПГ $\pm(1...10)''$	
24.	Штангенциркули	(0...2500) мм	$U_p=0,28$ мкм ПГ $\pm(20...300)$ мкм	
	Штангенрейсмасы	(0...2500) мм	$U_p=0,28$ мкм ПГ $\pm(20...300)$ мкм	
	Штангенглубиномеры	(0...1000) мм	$U_p=0,28$ мкм ПГ $\pm(20...150)$ мкм	
25.	Щупы	(0,02...1,00) мм	$U_p=0,12$ мкм КТ 2	
Примечание: L - длина, м				
<b>30 ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
26.	Манометры, мановакуумметры, вакуумметры	(-0,095...60) МПа	$U_p=0,0000549$ МПа КТ 0,6...4	
27.	Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры	(-0,039...0,039) МПа	$U_p=0,00018$ МПа КТ 1,5...2,5	
<b>32 ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
28.	Преобразователи термоэлектрические	(0...1200) °C	$U_p=1,154$ °C; КД 2	
29.	Термометры манометрические	(0...250) °C	$U_p=0,115$ °C; КТ 1...2,5	
<b>34 ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>				
30.	Амперметры постоянного тока	( $10^{-4}$ ...30) А; (0,03...2) кА нар. шунт 75 мВ;	$U_p=12,717$ нА; КТ 1...4	
31.	Амперметры переменного тока	( $2 \cdot 10^{-3}$ ...20) А; (0,02...2) кА тр-р тока 5 А; 50 Гц	$U_p=900,0$ нА; КТ 1,5...4	

1	2	3	4	5
32.	Вольтметры, амперметры цифровые, Комбинированные электроизмерительные приборы, мультиметры	(0,01...1050) В	$U_p=4,76$ мкВ; КТ 0,5...2,5	
		(0,1...1050) В; 10 Гц ... 100 кГц	$U_p=424$ мкВ; КТ 0,5...2,5	
		(0,01...20) А	$U_p=2,3$ мкА; КТ 0,5...2,5	
		(0,1...20) А; 10 Гц ... 30 кГц	$U_p=112$ мкА; КТ 0,5... 2,5	
		0,01 Ом ... 400 МОм	$U_p=10,002$ МОм; КТ 0,5...2,5	
		0,5 нФ ... 40 мФ	$U_p=0,019$ нФ; КТ 0,5...2,5	
		0,5 Гц ... 10 МГц	$U_p=14,45 \cdot 10^{-6}$ Гц; КТ 0,5...2,5	
33.	Вольтметры переменного тока	(0,1...600) В; (0,1...125) кВ тр-р напряжения 100 В; 50 Гц	$U_p=443,93$ мкВ; КТ 1,5...4	
34.	Вольтметры постоянного тока	(0,01...750) В	$U_p=4,809$ мкВ; КТ 1...4	
35.	Ваттметры	(0,1...200) Вт; (0,1...60) МВт тр-р напр. 100 В тр-р тока 5 А; 50 Гц;	$U_p=0,173$ Вт; КТ 1,5; 2,5	
<b>44 ЭЛЕМЕНТЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (ИС)</b>				
36.	Логометры магнитоэлектрические	(0...150) °С (50,0...82,080) Ом	$U_p=0,029$ Ом; КТ 1,5	
37.	Мосты уравновешенные автоматические	(0...500) °С (100,00...280,98) Ом	$U_p=0,058$ Ом; КТ 0,5	
38.	Милливольтметры пирометрические	(0...1372) °С (0,0...54,886) мВ	$U_p=0,000092$ мВ; КТ 1; 1,5	
39.	Потенциометры автоматические	(0...1372) °С (0,0...54,886) мВ	$U_p=0,000092$ мВ; КТ 0,5	
40.	Устройства для измерения и контроля температуры	(-210...2500) °С (0...25) мА (-10...100) мВ	$U_p=1,156$ мкА; $U_p=3,469$ мкВ; КТ 0,5	
41.	Измерители-регуляторы микропроцессорные	(-210...2500) °С (0...25) мА (-10...100) мВ	$U_p=1,156$ мкА; $U_p=3,469$ мкВ; КТ 0,5	

Генеральный директор ОАО «ТВЗ»  
уполномоченного лица



*(Handwritten signature)*  
подпись уполномоченного лица

А.М. Соловей  
инициалы, фамилия уполномоченного лица