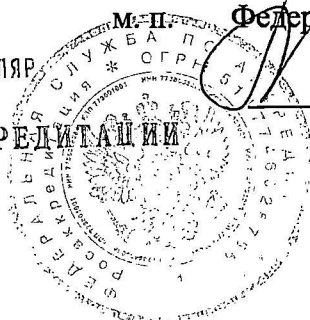


Руководитель (заместитель руководителя)

Федеральной службы по аккредитации

Э КЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ



подпись

инициалы, фамилия

БИТВАК А.Т

Приложение
к аттестату аккредитации

11 ИЮЛ 2019

№

от « ___ » _____ 20__ г.

на 10 листах, лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Западно-Сибирский центр метрологии – структурное подразделение
Западно-Сибирской железной дороги – филиала открытого акционерного общества
«Российские железные дороги»

(Западно-Сибирский центр метрологии З-СИБ ж.д. ОАО «РЖД»)

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

644020, Омская обл., г. Омск, ст. Омск-Пассажирский;

644023, Омская обл., г. Омск, ст. Омск-Восточный;

630132, Новосибирская обл., г. Новосибирск, переулок Бурлинский Переезд, дом 1;

654004, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. 375 километр;

654029, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. Вокзальная, д. 17;

652401, Кемеровская обл., г. Тайга, ул. Никитина, д.1;

652401, Кемеровская обл., г. Тайга, ул. Никитина, д.4;

658080, Алтайский край, г. Новоалтайск, ст. Алтайская, 211 км направления

Черепаново-Барнаул, стрелочный перевод 295;

630000, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ст. Новосибирск-Главный, станционные
пути грузового парка, станционный путь № 21 (метрологический вагон-лаборатория)

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
644020, г. Омск, Омская обл., ст. Омск-Пассажирский				
Измерения давления, вакуумные измерения				
1	Манометры деформационные с условными шкалами	ВПИ (6...400) кгс/см ² (0,6...40) МПа	КТ 0,4	
2	Манометры кислородные	ВПИ (4...250) кгс/см ² (0,4...25) МПа	КТ 1,5; 2,5; 4	

1	2	3	4	5
3	Манометры показывающие	ВПИ (6...600) кгс/см ² (0,6...60) МПа (4...6) кгс/см ² (0,4...0,6) МПа	КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4 КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4 КТ 1,5; 2,5; 4 КТ 1,5; 2,5; 4	
4	Манометры показывающие электроконтактные, сигнализирующие	ВПИ (4...60) кгс/см ² (0,4...6) МПа	КТ 1,5; 1,6; 2,5	
Измерения времени и частоты				
5	Секундомеры механические	(0...3600) с	ПГ ± (0,2...1,8) с	
Измерения электрических и магнитных величин				
6	Амперметры переменного тока	(1·10 ⁻⁶ ...20) А (1·10 ⁻⁵ ...50) А 50 Гц	КТ 0,2; 0,5 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
7	Амперметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁶ ...20) А (1·10 ⁻⁵ ...50) А	КТ 0,1; 0,2; 0,5 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
8	Вольтметры переменного тока	(1·10 ⁻⁶ ...1050) В 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
9	Вольтметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁶ ...1050) В	КТ 0,1; 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
10	Измерители сопротивления заземления	(0...1000) Ом	ПГ ± (5...6) %	
11	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры	(1·10 ⁻³ ...1·10 ¹⁰) Ом (90...2875) В	ПГ ± (1...15) % ПГ ± (1...15) %	
12	Клещи токоизмерительные	(1·10 ⁻⁶ ...1000) В (1·10 ⁻⁶ ...1000) А 50 Гц 0,1 мОм...2000 кОм	КТ 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	
13	Клещи токоизмерительные цифровые с мультиметром	= (1·10 ⁻⁶ ...1000) В ~ (1·10 ⁻⁶ ...1000) В 50 Гц = (1·10 ⁻⁶ ...1000) А ~ (1·10 ⁻⁶ ...1000) А 50 Гц 0,1 Ом...40 МОм	ПГ ± (0,03...1) % ПГ ± (0,2...3) % ПГ ± (0,5...3) % ПГ ± (1...5) % ПГ ± (0,15...5) %	
14	Мегаомметры цифровые	(1·10 ⁻³ ...1·10 ¹⁰) Ом (90...2875) В 0,1 мОм...2000 кОм	ПГ ± (1...10) % ПГ ± (1...15) %	
15	Меры электрического сопротивления многозначные	(1·10 ⁻¹ ...1·10 ⁵) Ом	ПГ ± (0,2...10) %	
16	Мосты постоянного тока одинарные, двойные, неравновешенные	(1·10 ⁻³ ...1·10 ⁶) Ом	ПГ ± (0,5...5) %	

1	2	3	4	5
17	Мультиметры	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $= (1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ 10 Гц...100 кГц $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ 10 Гц...30 кГц 0,1 Ом...2 ГОм 500 пФ...40 мФ 1 Гц...10 МГц	$\text{ПГ} \pm (0,03 \dots 0,8) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,02 \dots 1,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 3) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,15 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm 2,5 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,001 \dots 2) \%$	
18	Приборы комбинированные	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $= (1 \cdot 10^{-6} \dots 30) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ 10 Гц... 100 кГц $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 30) \text{ А}$ 10 Гц...30 кГц 0,1 Ом...2 ГОм 500 пФ...40 мФ 1 Гц...10 МГц	$\text{ПГ} \pm (0,03 \dots 0,8) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,02 \dots 1,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 3) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,15 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm 2,5 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,001 \dots 2) \%$	
644023, Омская обл., г. Омск, ст. Омск-Восточный				
Измерения механических величин				
19	Гири	5 кг	КТ E ₂	
20	Гири	20 кг	КТ F ₁	
21	Гири	500 кг	КТ F ₂	
22	Гири	(1...2000) кг	КТ M ₁	
23	Компараторы массы ХРЕ	(0,2...5) кг	СКО 1 мг	
24	Компараторы массы ХРЕ	(0,5...2) кг (2...20) кг	СКО 5 мг СКО 10 мг	
25	Весы электронные ХР604КМ	(0,2...200) кг (св. 200...600) кг	СКО 0,2 г СКО 0,3 г	
26	Компараторы электротен- зометрические	500 кг	СКО 2,5 г	
27	Компараторы массы	1000 кг	СКО 5 г	
28	Компараторы электротен- зометрические	2000 кг	СКО 10 г	
29	Тележка весоповерочная самоходная	2000 кг	$\text{ПГ} \pm 2 \text{ кг}$	
30	Платформы контрольные весовые	2000 кг	$\text{ПГ} \pm 1 \text{ кг}$	
31	Весы автомобильные для статического взвешивания	(50...1·10 ⁵) кг	КТ средний (III)	
32	Весы вагонные для стати- ческого взвешивания	(50...2·10 ⁵) кг	КТ средний (III)	
33	Весы вагонные для взвешива- ния в движении	(50...2·10 ⁵) кг	КТ 0,5; 1; 2	

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

630132, Новосибирская обл., г. Новосибирск, переулок Бурлинский Переезд, дом 1

Измерения геометрических величин

34	Индикаторы часового типа	(0...5) мм (0...10) мм (0...25) мм	ПГ ± (6...16) мкм ПГ ± (4...20) мкм ПГ ± (15...48) мкм	
35	Линейки измерительные металлические	(0...1000) мм	ПГ ± (0,1...0,2) мм	
36	Метроштоки	(0...5000) мм	ПГ ± 2,0 мм	
37	Микрометры типа МК	(0...25) мм	КТ 1; 2	
38	Рулетки измерительные	(0...50) м	КТ 2; КТ 3	
39	Скобы рычажные и индикаторные	(0...100) мм	ПГ ± (0,002...0,01) мм	
40	Стенды для контроля путевых шаблонов	(1505...1555) мм (0...160) мм (100...1480) мм (40...400) мм (1455...1515) мм (1410...1460) мм	ПГ ± 0,1 мм ПГ ± 0,2 мм ПГ ± 0,1 мм ПГ ± 0,1 мм ПГ ± 0,1 мм ПГ ± 0,1 мм	
41	Штангенглубиномеры	(0...1000) мм	ПГ ± (0,03...0,2) мм	
42	Штангенрейсмасы	(0...1250) мм	ПГ ± (0,03...0,2) мм	
43	Штангенциркули	(0...1600) мм	ПГ ± (0,03...0,2) мм	

Измерения давления, вакуумные измерения

44	Манометры деформационные с условными шкалами	ВПИ (0,4...6) МПа	КТ 0,4	
45	Манометры кислородные	ВПИ (4...250) кгс/см ² (0,4...25) МПа	КТ 1,5; 2,5; 4	
46	Манометры показывающие	ВПИ (0,6...600) кгс/см ² (0,1...60) МПа	КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
47	Манометры показывающие электроконтактные, сигнализирующие	ВПИ (6...40) кгс/см ² (0,6...4) МПа	КТ 1,5; 1,6; 2,5	

Измерения времени и частоты

48	Системы измерений длительности соединений	(1...3600) с	ПГ ± 1 с	
----	---	--------------	----------	--

Измерения электрических и магнитных величин

49	Амперметры переменного тока	(1·10 ⁻⁶ ...20) А (1·10 ⁻⁵ ...50) А 50 Гц	КТ 0,2; 0,5 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
50	Амперметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁶ ...20) А (1·10 ⁻⁵ ...50) А	КТ 0,1; 0,2; 0,5 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
51	Ваттметры, варметры однофазные, переменного тока	(0,3...28800) Вт 50 Гц	КТ 0,1; 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
52	Ваттметры, варметры трехфазные переменного тока	(0,3...28800) Вт 50 Гц	КТ 0,1; 0,2; 0,5 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
53	Вольтметры переменного тока	(1·10 ⁻⁶ ...1000) В 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	

1	2	3	4	5
54	Вольтметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В	КТ 0,1; 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
55	Измерители сопротивления заземления	$(0 \dots 30000)$ Ом	ПГ $\pm (0,2 \dots 5)$ %	
56	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры	$(1 \cdot 10^{-4} \dots 1 \cdot 10^{12})$ Ом $(90 \dots 2875)$ В	ПГ $\pm (1 \dots 15)$ % ПГ $\pm (1 \dots 15)$ %	
57	Калибраторы универсальные	$= (1 \cdot 10^{-9} \dots 1000)$ В $\sim (1 \cdot 10^{-7} \dots 1000)$ В 10 Гц...100 кГц $= (1 \cdot 10^{-6} \dots 50)$ А $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 50)$ А 10 Гц...10 кГц	ПГ $\pm (0,05 \dots 0,1)$ % ПГ $\pm (0,02 \dots 0,5)$ % ПГ $\pm (0,02 \dots 0,25)$ % ПГ $\pm (0,045 \dots 0,4)$ %	
58	Клещи токоизмерительные	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В 10 Гц...100 кГц $= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ А $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ А 10 Гц...30 кГц 0,1 МОм...40 МОм	КТ 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5	
59	Клещи токоизмерительные цифровые с мультиметром	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000)$ В 50 Гц $= (1 \cdot 10^{-9} \dots 1000)$ А $\sim (1 \cdot 10^{-9} \dots 1000)$ А 50 Гц 0,1 Ом...40 МОм	ПГ $\pm (0,03 \dots 1)$ % ПГ $\pm (0,2 \dots 3)$ % ПГ $\pm (0,5 \dots 3)$ % ПГ $\pm (1 \dots 5)$ % ПГ $\pm (0,15 \dots 5)$ %	
60	Мегаомметры цифровые	$(1 \cdot 10^{-3} \dots 1 \cdot 10^{12})$ Ом $(90 \dots 2875)$ В 0,1 МОм...2000 кОм	ПГ $\pm (1 \dots 10)$ % ПГ $\pm (1 \dots 15)$ %	
61	Меры электрического сопротивления однозначные, многозначные	$(1 \cdot 10^{-3} \dots 1 \cdot 10^7)$ Ом	КТ (0,02...0,5)	
62	Мосты постоянного тока одинарные, двойные, неуравновешенные	$(1 \cdot 10^{-3} \dots 1 \cdot 10^9)$ Ом	ПГ $\pm (0,5 \dots 15)$ %	
63	Мультиметры	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050)$ В $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20)$ А $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050)$ В 10 Гц...100 кГц $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20)$ А 10 Гц... 30 кГц 0,01 Ом ...2 ГОм 500 пФ...40 мФ 1 Гц...10 МГц	ПГ $\pm (0,03 \dots 0,8)$ % ПГ $\pm (0,02 \dots 1,5)$ % ПГ $\pm (0,2 \dots 3)$ % ПГ $\pm (0,2 \dots 5)$ % ПГ $\pm (0,15 \dots 5)$ % ПГ $\pm 2,5$ % ПГ $\pm (0,001 \dots 2)$ %	
64	Омметры цифровые	$(1 \cdot 10^{-3} \dots 1000)$ Ом	ПГ $\pm (0,1 \dots 1)$ %	

1	2	3	4	5
65	Приборы комбинированные, цифровые	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ 10 Гц...100 кГц $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ 10 Гц... 30 кГц 0,01 Ом ...2 ГОм 500 пФ...40 мФ 1 Гц...10 МГц	ПГ $\pm (0,03 \dots 0,8) \%$ ПГ $\pm (0,02 \dots 1,5) \%$ ПГ $\pm (0,2 \dots 3) \%$ ПГ $\pm (0,2 \dots 5) \%$ ПГ $\pm (0,15 \dots 5) \%$ ПГ $\pm 2,5 \%$ ПГ $\pm (0,001 \dots 2) \%$	
66	Счетчики электрической энергии индукционные активной и реактивной энергии однофазные	(0,05...100) А (15...380) В 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
67	Счетчики электрической энергии индукционные активной и реактивной энергии трехфазные	(0,05...100) А (15...380) В 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 2	
68	Счетчики электрической энергии переменного тока электронные однофазные	(0,05...100) А (10...480) В 50 Гц	КТ 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 2	
69	Счетчики электрической энергии переменного тока электронные трехфазные	(0,05...100) А (10...480) В 50 Гц	КТ 0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5; 1; 2	
70	Трансформаторы тока	(1...3000) А/1 А (1...3000) А/5 А 50 Гц	КТ 0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 5; 5P; 10; 10P	
71	Трансформаторы тока (тороидальные)	(1...5000) А/1 А (1...5000) А/5 А 50 Гц	КТ 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 5; 5P; 10; 10P	
72	Трансформаторы напряжения измерительные	(3...36) кВ/100: $\sqrt{3}$; (35: $\sqrt{3}$...220: $\sqrt{3}$) кВ 100 В 50; 60 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1; 3; 3P; 6P; 10P	
654004, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. 375 километр				
Измерения давления, вакуумные измерения				
73	Манометры показывающие	ВПИ (0,16...6) МПа (1,6...60) кгс/см ²	КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
74	Манометры показывающие, электроконтактные, сигнализирующие	ВПИ (0,16...6) МПа (1,6...60) кгс/см ²	КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
654029, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, Куйбышевский район, ул. Вокзальная, д. 17				
Измерения электрических и магнитных величин				
75	Измерители сопротивления заземления	(0,1...1·10 ¹⁰) Ом	ПГ $\pm (0,5 \dots 105) \%$	
76	Омметры, мегаомметры	(0,1...1·10 ¹⁰) Ом	ПГ $\pm (1 \dots 15) \%$	
77	Омметры, мегаомметры цифровые	(0,1...1·10 ¹⁰) Ом (0..2500) В	ПГ $\pm (1 \dots 10) \%$ ПГ $\pm (2,5 \dots 10) \%$	

1	2	3	4	5
652401, Кемеровская обл., г. Тайга, ул. Никитина, д.1				
Измерения давления, вакуумные измерения				
78	Манометры показывающие	ВПИ (0,16...60) МПа (1,6...600) кгс/см ² ВПИ (8...60) МПа	КТ 1,5; 2,5; 4 КТ 0,6; 1; 1,5; 1,6; 2,5; 4	
79	Манометры показывающие электроконтактные, сигнализирующие	ВПИ (1...2,5) МПа (10...25) кгс/см ²	КТ 1,5; 1,6; 2,5; 4	
652401, Кемеровская обл., г. Тайга, ул. Никитина, д.4				
Измерения электрических и магнитных величин				
80	Измерители сопротивления заземления	(0...30000) Ом	ПГ ± (0,2...5) %	
81	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегаомметры	(1·10 ⁻¹ ...1·10 ¹⁰) Ом (90...2875) В	ПГ ± (1...15) % ПГ ± (1...15) %	
82	Мегаомметры цифровые	(1·10 ⁻¹ ...1·10 ¹⁰) Ом (90...2875) В	ПГ ± (1...10) % ПГ ± (1...15) %	
658080, Алтайский край, г. Новоалтайск, ст. Алтайская, 211 км направления Черепаново-Барнаул, стрелочный перевод 295				
Измерения давления, вакуумные измерения				
83	Манометры показывающие	ВПИ (6...60) МПа (60...600) кгс/см ² (0,6...6) МПа (6...60) кгс/см ²	КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4 КТ 0,6; 1; 1,5; 2,5; 4 КТ 1; 1,5; 2,5; 4 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
84	Манометры показывающие электроконтактные, сигнализирующие	ВПИ (0,6...2,5) МПа (6...25) кгс/см ²	КТ 1,5; 1,6; 2,5	
Измерения электрических и магнитных величин				
85	Амперметры переменного тока	(1·10 ⁻⁶ ...20) А (1·10 ⁻⁵ ...50) А 50 Гц	КТ 0,5 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
86	Амперметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁶ ...20) А (1·10 ⁻⁵ ...50) А	КТ 0,2; 0,5 КТ 1; 1,5; 2,5; 4	
87	Вольтметры переменного тока	(1·10 ⁻⁶ ...1000) В 50 Гц	КТ 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
88	Вольтметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁶ ...1000) В	КТ 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4	
89	Измерители сопротивления заземления	(0...30000) Ом	ПГ ± (1,5...6) %	
90	Клещи токоизмерительные	(1·10 ⁻² ...1000) В (1·10 ⁻² ...1000) А 50 Гц 0,1 мОм...2000 кОм	ПГ ± (2,5...5) % ПГ ± (2,5...5) % ПГ ± (2,5...5) %	

1	2	3	4	5
91	Клещи токоизмерительные с мультиметром	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ В}$ до 100 кГц $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ до 30 кГц 0,1 Ом...400 МОм 500 пФ...40 мФ 1 Гц ...10 МГц	ПГ $\pm (0,2 \dots 0,8) \%$ ПГ $\pm (2,5 \dots 5) \%$ ПГ $\pm (0,2 \dots 3) \%$ ПГ $\pm (0,5 \dots 5) \%$ ПГ $\pm (0,15 \dots 5) \%$ ПГ $\pm 2,5 \%$ ПГ $\pm (0,001 \dots 2) \%$	
92	Мегаомметры цифровые	$(0 \dots 1 \cdot 10^3) \text{ МОм}$ $(100 \dots 2500) \text{ В}$	ПГ $\pm (2,5 \dots 10) \%$ ПГ $\pm (2,5 \dots 10) \%$	
93	Омметры, мегаомметры	$(0,01 \dots 1 \cdot 10^9) \text{ Ом}$	ПГ $\pm (1 \dots 15) \%$	
94	Приборы комбинированные цифровые, мультиметры	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ В}$ до 100 кГц $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ до 30 кГц 0,1 Ом...400 МОм 500 пФ...40 мФ 1 Гц ...10 МГц	ПГ $\pm (0,2 \dots 0,8) \%$ ПГ $\pm (0,2 \dots 1,5) \%$ ПГ $\pm (0,2 \dots 3) \%$ ПГ $\pm (0,5 \dots 5) \%$ ПГ $\pm (0,15 \dots 5) \%$ ПГ $\pm 2,5 \%$ ПГ $\pm (0,001 \dots 2) \%$	
630000, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ст. Новосибирск-Главный, станционные пути грузового парка, станционный путь №21 (метрологический вагон-лаборатория)				
Измерения геометрических величин				
95	Микрометры типа МК	$(0 \dots 25) \text{ мм}$	КТ 1; 2	
96	Штангенглубиномеры	$(0 \dots 250) \text{ мм}$	ПГ $\pm (0,03 \dots 0,5) \text{ мм}$	
97	Штангенрейсмасы	$(0 \dots 1600) \text{ мм}$	ПГ $\pm (0,03 \dots 0,15) \text{ мм}$	
98	Штангенциркули	$(0 \dots 1600) \text{ мм}$	ПГ $\pm (0,03 \dots 0,2) \text{ мм}$	
99	Угломеры с нониусом	$(0 \dots 360)^\circ$	ПГ $\pm 2'; 5'; 10'$	
Измерения потока, расхода, уровня, объема веществ				
100	Счетчики воды	$(0,02 \dots 5,00) \text{ м}^3/\text{ч}$ ду 10, 15, 20 мм	ПГ $\pm (1,0 \dots 5,0) \%$	
Измерения давления, вакуумные измерения				
101	Манометры кислородные	ВПИ $(4 \dots 600) \text{ кгс/см}^2$ $(0,4 \dots 60) \text{ МПа}$	КТ 1; 2,5; 4	
Измерения времени и частоты				
102	Измерители параметров реле	$(0,1 \dots 1 \cdot 10^5) \text{ мс}$	ПГ $\pm [0,005 + 0,004 \cdot (X_1/X - 1)] \%$	
103	Миллисекундомеры	$(0,1 \dots 1 \cdot 10^5) \text{ мс}$	ПГ $\pm [0,005 + 0,004 \cdot (X_1/X - 1)] \%$	
104	Частотомеры стрелочные показывающие	10 Гц...20 кГц	КТ 0,2; 0,5; 1	
105	Частотомеры электронно-счетные	0,1 Гц...3,2 ГГц $(0,03 \dots 10) \text{ В}$	ПГ $\pm (1 \dots 100) \cdot 10^{-7}$ ед.сч.	

1	2	3	4	5
Измерения электрических и магнитных величин				
106	Вольтметры цифровые универсальные	$\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ В}$ $10 \text{ Гц} \dots 100 \text{ кГц}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $10 \text{ Гц} \dots 30 \text{ кГц}$ $= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $1 \cdot 10^3 \text{ Ом} \dots 2 \text{ ГОм}$	$\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 10,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,35 \dots 0,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,03 \dots 1,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,07 \dots 4) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,15 \dots 10) \%$	
107	Клещи токоизмерительные	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $10 \text{ Гц} \dots 100 \text{ кГц}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ А}$ $10 \text{ Гц} \dots 30 \text{ кГц}$ $0,1 \text{ Ом} \dots 400 \text{ МОм}$	$\text{КТ } 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5;$ $3; 4; 5$	
108	Клещи токоизмерительные с мультиметром	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $10 \text{ Гц} \dots 100 \text{ кГц}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1000) \text{ А}$ $10 \text{ Гц} \dots 30 \text{ кГц}$ $0,1 \text{ Ом} \dots 400 \text{ МОм}$	$\text{ПГ} \pm (0,03 \dots 1) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,07 \dots 3) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 3) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,35 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,15 \dots 5) \%$	
109	Меры электрического сопротивления однозначные, многозначные	$(10 \dots 1 \cdot 10^8) \text{ Ом}$	$\text{КТ } 0,1; 0,2; 0,5; 1$	
110	Мультиметры	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $10 \text{ Гц} \dots 100 \text{ кГц}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $10 \text{ Гц} \dots 30 \text{ кГц}$ $1 \cdot 10^3 \text{ Ом} \dots 2 \text{ ГОм}$ $500 \text{ пФ} \dots 40 \text{ мФ}$ $1 \text{ Гц} \dots 10 \text{ МГц}$	$\text{ПГ} \pm (0,03 \dots 0,8) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,07 \dots 1,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 3) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,35 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,15 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm 2,5 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,001 \dots 2) \%$	
111	Приборы комбинированные, цифровые	$= (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $\sim (1 \cdot 10^{-6} \dots 1050) \text{ В}$ $10 \text{ Гц} \dots 100 \text{ кГц}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 20) \text{ А}$ $10 \text{ Гц} \dots 30 \text{ кГц}$ $1 \cdot 10^3 \text{ Ом} \dots 2 \text{ ГОм}$ $0,01 \text{ пФ} \dots 40 \text{ мФ}$ $1 \text{ Гц} \dots 10 \text{ МГц}$	$\text{ПГ} \pm (0,03 \dots 0,8) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,07 \dots 1,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2 \dots 3) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,35 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,15 \dots 5) \%$ $\text{ПГ} \pm 2,5 \%$ $\text{ПГ} \pm (0,001 \dots 2) \%$	
Радиотехнические и радиоэлектронные измерения				
112	Блоки питания постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-5} \dots 10) \text{ А}$ $(0,1 \dots 300) \text{ В}$	$\text{ПГ} \pm (1 \dots 20) \%$ $\text{ПГ} \pm 0,5 \%$	
113	Вольтметры селективные	$(1 \cdot 10^{-5} \dots 1 \cdot 10^{-2}) \text{ В}$ $(0,1 \dots 30) \text{ МГц}$	$\text{ПГ} \pm (6 \dots 10) \%$	
114	Вольтметры универсальные постоянного и переменного тока	$\sim (0,2 \dots 1000) \text{ В}$ $10 \text{ Гц} \dots 1000 \text{ МГц}$ $= (0,01 \dots 1000) \text{ В}$ $1 \cdot 10^3 \text{ Ом} \dots 100 \text{ МОм}$	$\text{ПГ} \pm (2,5 \dots 4) \%$ $\text{ПГ} \pm (4 \dots 30) \%$ $\text{ПГ} \pm (2,5 \dots 15) \%$ $\text{ПГ} \pm (2,5 \dots 10) \%$	

1	2	3	4	5
115	Вольтметры электронные переменного тока	$(1 \cdot 10^{-5} \dots 300)$ В 10 Гц...350 МГц	ПГ $\pm (1 \dots 25) \%$	
116	Генераторы импульсные	10 нс...10 с (0,001...50) В	ПГ $\pm 1 \cdot 10^6$ с ПГ $\pm 0,03U$ В	
117	Генераторы сигналов высокочастотные	(0,01...300) МГц ($3 \cdot 10^{-5} \dots 2$) В	ПГ $\pm 1,5 \cdot 10^{-5} \%$ ПГ $\pm (2 \dots 10) \%$	
118	Генераторы сигналов низкочастотные	0,005 Гц...10 МГц ($2 \cdot 10^{-4} \dots 60$) В (-85...+10) дБ	ПГ $\pm (5 \cdot 10^{-5} \dots 3) \%$ ПГ $\pm (2 \dots 10) \%$ ПГ $\pm (0,3 \dots 0,9)$ дБ	
119	Генераторы уровня	(0,2...1620) кГц (-60...10) дБ	ПГ $\pm (0,5 \dots 5) \%$	
120	Калибраторы осциллографов импульсные	$(3 \cdot 10^5 \dots 100)$ В ($1 \cdot 10^{-7} \dots 10$) с $\tau_{\phi} \leq 1$ нс	ПГ $\pm (2,5 \cdot 10^{-3} U_k + 3$ мкВ) ПГ $\pm 10^4 T_k$	
121	Осциллографы-мультиметры	0,1 Гц...350 МГц ($1 \cdot 10^{-4} \dots 222$) В ($1 \cdot 10^{-7} \dots 10$) с в режиме мультиметра ($1 \cdot 10^{-3} \dots 1000$) В ($1 \cdot 10^{-4} \dots 10$) А 1 Ом...10 МОм	ПГ $\pm (0,5 \dots 10) \%$ ПГ $\pm (2 \dots 10) \%$ ПГ $\pm (1 \dots 1,3) \%$ ПГ $\pm (2 \dots 2,7) \%$	
122	Осциллографы одноканальные и многоканальные	0,1 Гц...350 МГц ($1 \cdot 10^{-4} \dots 222$) В ($1 \cdot 10^{-7} \dots 10$) с	ПГ $\pm (0,5 \dots 10) \%$ ПГ $\pm (2 \dots 10) \%$	

Начальник

Западно-Сибирского центра метрологии

подпись уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

Е.Е. Анищенко

инициалы, фамилия уполномоченного лица



[Handwritten signature]

Руководитель экспертной группы:
Члены экспертной группы:

[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
В.Л. Шарыхова

[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
М.Ю. Родин

[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
М.Ю. Зуйков

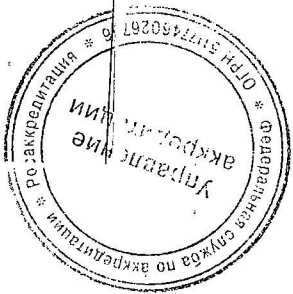
[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
О.Г. Мельников

[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
А.В. Михайленко

[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
И.И. Рыбачев

[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
Т.Ю. Шиянова

[Signature]
ПОДПИСЬ
расшифровка подписи
В.В. Лузин



Прощито, пронумеровано, скреплено подписью и печатью 10 () лист