

ОБЛАСТЬ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ

**Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний в Сахалинской области»**

(ФБУ «Сахалинский ЦСМ»)

693010, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск, пр. Победы, 5а
(наименование и адрес юридического лица)

ДРГ

(шифр калибровочного клейма)

п/п	Калибруемые средства измерений			Примечание
	Группы (типы) средств измерений (измеряемая величина)	Метрологические характеристики		
		Диапазон измерений (ед. изм.)	Неопределенность; погрешность; класс точности; цена деления(ед. изм.)	
1	2	3	4	5
Измерения геометрических величин				
1	Вежи телескопические	(0 – 10) м	ПГ ± [0,40 + 20(L-1)] мм, где L – число полных и неполных метров в отрезке	
2	Глубиномеры индикаторные	(0 – 100) мм	ПГ ± (0,004 – 0,025) мм	
3	Дальномеры лазерные (светодальномеры)	(0 – 20) м	ПГ ± (1 + 0,02 · D · 10 ⁻³) мм, где D – измеряемое расстояние, мм	
4	Дефектоскопы ультразвуковые импульсные	(0,01 – 3000) мм	ПГ ± (0,1 + 0,05 · S) мм, где S – измеряемая толщина и/или глубина, мм	
5	Дозатор Журавлёва	27 см ³	ПГ ± 0,5 см ³	
6	Сужающие устройства (диафрагмы)	(5 – 500) мм	ПГ 0,07% d ₂₀	
7	Индикаторы часового типа	(0 – 25) мм	ПГ ± (4 – 30) мкм ЦД 0,01 мм	
8	Индикаторы многооборотные	(0 – 2) мм	ПГ ± (2,5 – 5) мкм ЦД 0,001 мм; 0,002 мм	
9	Индикаторы рычажно-зубчатые	(0 – 0,8) мм	ПГ ± (0,005 – 0,010) мм ЦД 0,01 мм	
10	Калибры гладкие	(0,5 – 500) мм	степень точности 6 – 9	

1	2	3	4	5
11	Линейки измерительные металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ± (0,1 – 0,2) мм	
12	Меры длины концевые плоскопараллельные	(0,5 – 100) мм	ПГ ± (0,1 + 1L) мкм, где L – длина концевой меры, м	
13	Метры брусковые деревянные и металлические складные	(0 – 1000) мм	ПГ ± (1 – 1,5) мм	
14	Меры установочные к микрометрам	(25 – 600) мм	ПГ ± (1 – 4) мкм	
15	Микрометры, головки микрометрические	(0 – 600) мм	КТ 1 и 2 ЦД 0,01 мм	
16	Микрометры со вставками	(0 – 600) мм	ПГ ± (1,5 – 10) мкм	
17	Нутромеры индикаторные	(6 – 100) мм	КТ 1 и 2 ПГ ± (0,005 – 0,018) мм	
18	Нутромеры микрометрические	(50 – 1500) мм	ПГ ± (0,006 – 0,03) мм	
19	Образцы шероховатости	Ra (0,01 – 350) мкм	ПГ ± 10%	
20	Профилемеры	(0 – 500) мкм	ПГ ± 5 мкм	
21	Рейка гидрометеорологическая РГМ	(0 – 5) м	ПГ ± (0,5 – 3,0) мм	
22	Рейка нивелирная	(0 – 10) м	ПГ ± (0,2 – 1,0) мм	
23	Ростомеры	(0 – 2,5) м	ПГ ± (2 – 5) мм	
24	Рулетки измерительные металлические	(0 – 100) м	КТ 2 и 3	
25	Сита лабораторные	(0,050 – 250) мм	ПГ ± (0,003 – 3,66) мм	
26	Толщиномеры индикаторные	(0 – 25) мм	ПГ ± (0,01 – 0,08) мм ЦД 0,01 мм; 0,1 ми	
27	Толщиномеры покрытий	(0 – 100) мм	ПГ ± (0,001 – 2) мм	
28	Толщиномеры ультразвуковые	(0,6 – 100) мм	ПГ ± (0,2 – 1,0) мм	
29	Угольники УП, УШ	(60 – 400) мм	ПГ ± (13 – 90) мкм	
30	Угломеры, транспортиры, лимбы	(0 – 360)°	ПГ ± 2'	
31	Уровни строительные	до 500 мм св. 500 мм	ПГ ± (3 – 5)' ПГ ± (10 – 40)'	
32	Шаблоны радиусные	(0 – 25) мм	ПГ ± (20 – 40) мкм	
33	Шаблоны резьбовые	(0,25 – 6,0) мм	ПГ ± (0,01 – 0,015) мм	
34	Штангенглубиномеры	(0 – 1000) мм	ПГ ± (0,03 – 0,15) мм	
35	Штангенрейсмасы	(0 – 630) мм	ПГ ± (0,05 – 0,10) мм	
36	Штангенциркули	(0 – 2000) мм	ПГ ± (0,02 – 0,20) мм	
37	Щупы	(0,01 – 2,00) мм	ПГ от -16 мкм до +16 мкм	

1	2	3	4	5
38	Юстировочные линейки	Длина рабочей поверхности (50 – 1000) мм	КТ 1 и 2	
Измерения механических величин				
39	Весы неавтоматического действия	$(1 \cdot 10^{-6} - 30)$ кг	КТ специальный I, ПГ $\pm (0,5 - 3)$ е	
40	Весы неавтоматического действия	$(1 \cdot 10^{-5} - 90)$ кг	КТ высокий II, ПГ $\pm (0,5 - 3)$ е	
41	Весы неавтоматического действия	$(1 \cdot 10^{-3} - 100000)$ кг	КТ средний III, ПГ $\pm (0,5 - 3)$ е	
42	Весы бытовые, безмены	$(1 \cdot 10^{-3} - 500)$ кг	КТ средний III, ПГ $\pm (0,5 - 3)$ е	
43	Гири	$(1 \cdot 10^{-6} - 20)$ кг	КТ F ₁ ПГ $\pm (0,020 - 100)$ мг	
44	Гири	$(1 \cdot 10^{-6} - 20)$ кг	КТ F ₂ ПГ $\pm (0,06 - 300)$ мг	
45	Гири	$(1 \cdot 10^{-6} - 1000)$ кг	КТ M ₁ ПГ $\pm (0,20 - 50000)$ мг	
46	Гири	$(1 \cdot 10^{-2} - 1000)$ кг	КТ M ₂ ПГ $\pm (6,0 - 160000)$ мг КТ M ₃ ПГ $\pm (20 - 500000)$ мг	
47	Дозаторы весовые дискретного действия	$(1 \cdot 10^{-5} - 8000)$ кг	КТ 0,1 – 2,5	
48	Ключи моментные	$(1,2 - 1,5 \cdot 10^3)$ Н·м	ПГ $\pm (2 - 6)$ %	
49	Копры маятниковые	$(0,1 - 300)$ Дж	ПГ $\pm (0,001 - 3,000)$ мм	
50	Прессы гидравлические, машины для испытания на сжатие	$(0,02 - 200)$ тс	ПГ $\pm (1-2)$ %	
51	Приборы для измерения твердости металлов и сплавов по методу - Бринелля - Виккерса - Роквелла	$(75 - 450)$ НВ $(75 - 1000)$ НV $(70 - 93)$ HRA $(25 - 100)$ HRB $(20 - 70)$ HRC	ПГ $\pm (3 - 5)$ % ПГ $\pm (10 - 16)$ НВ ПГ $\pm (3 - 5)$ % ПГ $\pm (12 - 25)$ НV ПГ ± 3 % ПГ $\pm (1 - 5)$ HR	
52	Тахометры	$(10 - 6 \cdot 10^4)$ об/мин	ПГ $\pm (0,1 - 4,0)$ об/мин	
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
53	Дозаторы лабораторные	$(0,001 - 200)$ мл	ПГ $\pm (0,1 - 12)$ %	
54	Кружки мерные, цилиндры, колбы, мензурки	$(10 - 2000)$ мл	ПГ $\pm (0,5 - 10)$ %	

1	2	3	4	5
55	Мерники технические	$(1 \cdot 10^{-4} - 50) \text{ м}^3$	ПГ $\pm (0,02 - 0,5) \%$ КТ 1 - 2	
56	Резервуары горизонтальные цилиндрические (геометрический метод)	$(10 - 200) \text{ м}^3$	ПГ $\pm (0,3 - 0,1) \%$	
57	Резервуары вертикальные цилиндрические (геометрический метод)	$(200 - 100000) \text{ м}^3$	ПГ $\pm (0,1 - 0,5) \%$	
58	Счетчики; расходомеры; преобразователи массового расхода жидкости; счетчики жидкости; преобразователи расхода тахометрические, ультразвуковые, вихревые, электромагнитные	Ду (15 - 90) мм (2 - 90 000) кг/ч (0,002 - 90) м^3	ПГ $\pm (0,15 - 5) \%$	
59	Цистерны автомобильные (объемный метод)	$(1 - 50) \text{ м}^3$	ПГ $\pm 0,4 \%$	
Измерения давления, вакуумные измерения				
60	Барометры деформационные	$(0,5 - 280) \text{ кПа}$	ПГ $\pm (0,2 - 1) \text{ кПа}$	
61	Каналы контроля атмосферного давления	$(0,5 - 280) \text{ кПа}$	ПГ $\pm (0,2 - 1) \text{ кПа}$	
62	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягионапоромеры, манометры дифференциальные, тягомеры показывающие и самопишущие	$[(-0,1) - 250] \text{ МПа}$	КТ 0,15 - 4	
63	Преобразователи давления и разности давлений измерительные, датчики давления, калибраторы	$(0 - 60) \text{ МПа}$ $[(-0,1) - 60] \text{ МПа}$	КТ 0,02 - 2,5 КТ 0,05 - 2,5	
64	Преобразователи давления и разности давлений измерительные, датчики давления, калибраторы	$[(-0,1) - 250] \text{ МПа}$	КТ 0,05 - 2,5	

1	2	3	4	5
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
65	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе, сигнализаторы паров этанола пороговые	(0,00 – 0,475) мг/л (0,475 – 1,60) мг/л	ПГ ± (0,020 - 5) мг/л ПГ ± 10 %	
66	Газоанализаторы (датчики) углеводородных газов стационарные	(0 – 100) % об. д. (0 – 100) % НКПР (0 – 500) ppm (0 – 550) мг/м ³	ПГ ± (0,2 – 25) % ПГ ± (1 – 25) % ПГ ± (0,8 – 50) ppm ПГ ± (1 – 25) мг/м ³	
67	Газоанализаторы многоканальные портативные	CH ₄ (0 – 2,2) % об. CO (0 – 200) ppm H ₂ S (0 – 100) ppm O ₂ (0 – 30) % об.	ПГ ± 0,22 % об. ПГ ± 15 % ПГ ± 22 % ПГ ± (0,8 – 5) % об.	
68	Кондуктометры, кондуктометры-солемеры	(1·10 ⁻⁴ – 100) См/м	ПГ ± (0,5 – 15) %	
69	pH- метры и иономеры	(1 – 14) pH	ПГ ± (0,5 – 1) pH	
70	Приборы комбинированные (каналы измерения относительной влажности воздуха)	(0 – 100) %	ПГ ± (2 – 10) %	
Теплофизические и температурные измерения				
71	Гигрометры, приборы комбинированные (каналы измерения температуры окружающей среды)	[(- 50) – 100] °С	ПГ ± (0,1 – 1,0) °С	
72	Термометры манометрические, биметаллические, цифровые, термометры показывающие,	[(-80) – 300] °С	КТ 1 – 2,5 ПГ ± (0,05 – 10) °С	
73	Термометры сопротивления из платины, меди и никеля.	[(-80) – 630] °С	Класс допуска А, В, С ПГ ± (0,02 – 1) °С	
74	Преобразователи термоэлектрические (термопары) из благородных металлов	(300 – 1100) °С	ПГ ± (1,5 – 15) °С	
75	Термометры ртутные и жидкостные стеклянные	[(-80) – 250] °С	ПГ ± (0,1 – 10) °С	
76	Пирометры, термометры инфракрасные.	[(-40) – 1100] °С	ПГ ± (1 – 4) °С	
77	Термометры инфракрасные медицинские	(32 – 45) °С	ПГ ± (0,2 – 2) °С	

1	2	3	4	5
Измерения времени и частоты				
78	Секундомеры электронные Интеграл С-01	(0,1 – 9999,99) с	ПГ ± (0,001 – 0,16) с	
79	Частотомеры стрелочные показывающие	(10 – 20·10 ³) Гц	ПГ ± 3 %	
80	Частотомеры электронно-счетные	(0,005 – 37,5·10 ⁹) Гц	ПГ ± 1·10 ⁻⁸	
Измерения электрических величин				
81	Амперметры постоянного тока	(2·10 ⁻⁶ ... 20) А	ПГ ± (0,1 ... 0,5) % КТ 1,0 ... 4,0	
82	Амперметры переменного тока	(0,025 ... 20) А 10 Гц ... 5 кГц	ПГ ± (0,1 ... 0,5) % КТ 0,1 ... 4,0	
83	Ваттметры	(-11 ... 11) А 0,0001 мВ ... 1000 В	КТ 0,1 ... 4,0	
84	Вольтметры (напряжение постоянного электрического тока)	(-1000 ... 1000) В	ПГ ± (0,05 ... 0,5) % КТ 0,05 ... 4,0	
85	Вольтметры (напряжение переменного электрического тока)	(0,001 ... 1000) В 10 Гц ... 5 кГц	ПГ ± (0,1 ... 0,5) % КТ 0,1 ... 4,0	
86	Делители напряжения постоянного тока	(1/10 ... 1/1·10 ⁴)	ПГ ± (0,005 ... 0,1) %	
87	Измерители электрического сопротивления, омметры, миллиомметры, микроомметры	(0,001 ... 1·10 ¹²) Ом	ПГ ± (0,002 ... 100) %	
88	Измерители напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения MRP-200, MRP-201	(60 ... 250) В (3,3 ... 500) мА (1·10 ⁻³ ... 12,5) кОм	ПГ ± 2 % ПГ ± 5 % ПГ ± (5 ... 7) %	
89	Меры электрической ёмкости	400 пФ ... 1100 мкФ	ПГ ± (0,5 ... 10) %	
90	Калибраторы и источники постоянного напряжения электрического тока	(-1000 ... 1000) В	ПГ ± (0,005 ... 0,03) %	
91	Калибраторы и источники постоянного электрического тока	(-20 ... 20) А	ПГ ± (0,01 ... 0,02) %	
92	Клещи токоизмерительные переменного тока	(25 ... 1000) А; 10 Гц ... 5 кГц	ПГ ± (0,126 ... 100) %	
93	Клещи токоизмерительные постоянного тока	(25 ... 1000) А	ПГ ± (0,126 ... 100) %	

1	2	3	4	5
94	Меры электрического сопротивления однозначные	$(0,001 \dots 1 \cdot 10^{10}) \text{ Ом}$	ПГ $\pm 0,001\%$ КТ 0,0005 ... 1,0	
95	Меры электрического сопротивления многозначные	$(0,001 \dots 1 \cdot 10^{10}) \text{ Ом}$	ПГ $\pm (0,01 \dots 100) \%$	
96	Мосты постоянного тока одинарные и двойные	$(0,001 \dots 1 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$	ПГ $\pm (0,01 \dots 100) \%$	
Радиоэлектронные измерения				
97	Вольтметры электронные переменного тока	$(1 \cdot 10^{-2} - 1000) \text{ В}$ $(10 - 1 \cdot 10^9) \text{ Гц}$	ПГ $\pm (0,1 - 25) \%$	
98	Вольтметры селективные	$(30 \cdot 10^{-6} - 100) \text{ В}$ $(20 - 30 \cdot 10^6) \text{ Гц}$	ПГ $\pm (6 - 15) \%$	
99	Вольтметры постоянного тока электронные	$(1 \cdot 10^{-2} - 1000) \text{ В}$	ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$	
100	Вольтметры универсальные цифровые GDM-78-78261; В7-78/1; В7-78/2; В7-78/3	$(1 \cdot 10 - 300 \cdot 10^3) \text{ Гц}$ $(1 \cdot 10^{-7} - 1000) \text{ В}$ 100 мкА-10 А 10 Ом-10 МОм	ПГ $\pm (0,005 - 30) \text{ Гц}$ ПГ $\pm (0,03 - 1) \%$ ПГ $\pm (0,05 - 0,2) \%$ ПГ $\pm 0,01 \%$	
101	Генераторы низкочастотные (немодулируемых синусоидальных сигналов)	0,1 Гц - 35 МГц (0-10) В	ПГ $\pm (1 - 2) \%$ ПГ $\pm (1 - 2) \%$	
102	Генераторы сигналов специальной и произвольной формы	$(1 \cdot 10^{-12} - 30) \text{ МГц}$ $(0,001 - 20) \text{ В}$	ПГ $\pm (0,0001 - 0,001) \%$ ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$	
103	Генераторы технической частоты ГТЧ-03М	$(30 - 130) \text{ В}$ $(45-55) \text{ Гц}$	ПГ $\pm 1 \%$ ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-4}$	
104	Измерители иммитанса Е7-20, ПрофКИП Е7-22	1 Ом - 100 МОм $(1 \cdot 10^{-12} - 1 \cdot 10^{-6}) \text{ Ф}$ $(1 \cdot 10^{-6} - 1) \text{ Гн}$	ПГ $\pm (0,1 - 5) \%$ ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$ ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$	
105	Измерители сопротивления индуктивности емкости	(С) 1 пФ - 100 мкФ (L) $(1 \cdot 10^{-6} - 1) \text{ Гн}$ (R) 0,001 Ом - 10 МОм	ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$ ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$ ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$	
106	Измерители параметров кабельных линий Дельта-ПРО+, модели Дельта-ПРО+, РД Мастер, Генератор Дельта, Генератор Дельта VDSL	(0 - 10) дБ	ПГ $\pm (0,5 - 1,0) \%$	

1	2	3	4	5
107	Источники постоянного тока GPR-0830HD, GPR-1810HD, GPR-1820HD, GPR-3060D, GPR-6030D, GPR-6060D, GPR-7550D, GPR-11H30D, GPR-30H10D	$(1 \cdot 10^{-5} - 100)$ В $(0,01 - 4,99)$ А	ПГ $\pm (0,5 - 1) \%$ ПГ $\pm (0,5 - 1) \%$	
108	Мультиметры цифровые	$(0,1 - 1000)$ В 0,1 нА - 10 А 1 пФ - 1 мФ	ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$ ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$ ПГ $\pm 1 \%$	
109	Определители места повреждения кабеля ETDR 10, ETDR 10C, ETDR 10V	$(16 - 32000)$ м 4915200 Гц	ПГ $\pm 0,2 \%$ ПГ ± 500 Гц	
110	Осциллографы электронно-лучевые универсальные	$(2 \cdot 10^{-5} - 200)$ В $(5 \cdot 10^{-6} - 2)$ с	ПГ $\pm (1,0 - 10) \%$ ПГ $\pm (0,0001 - 10) \%$	
111	Осциллографы-мультиметры АКИП-4125/1, АКИП-4125/2, АКИП-4125/3, АКИП-4125/4 Fluke 190-202, 190-102, 190-062 Fluke 123. 124. 125	2 мВ/дел - 100 В/дел 2,5нс/дел - 50 с/дел 2 мВ/дел - 100 В /дел 10 нс/дел - 120 с/дел 5 мВ/дел - 500 В /дел 10 нс/дел-5 с/дел	ПГ $\pm 3 \%$ ПГ $\pm 0,0055 \%$ ПГ $\pm 2 \%$ ПГ $\pm 0,01 \%$ ПГ $\pm 1 \%$ ПГ $\pm 0,4 \%$	
112	Осциллографы цифровые	$(1 \cdot 10^{-7} - 3200)$ МГц $(1 \cdot 10^{-3} - 200)$ В	ПГ $\pm (7,5 \cdot 10^{-5} - 1) \%$ ПГ $\pm (7,5 \cdot 10^{-2} - 1) \%$	
113	Приборы кабельные ИРК-ПРО	$(0,1 \cdot 10^{-3} - 9,9)$ кОм 1 кОм-10 ГОм $(0,1 - 1950)$ нФ	ПГ $\pm 0,1 \%$ ПГ $\pm 0,1 \%$ ПГ $\pm 10 \%$	
Оптические и оптико-физические измерения				
114	Денситометры ДНС-2, ДП 5004	$(0,01 - 4,00)$ Б	ПГ $\pm (0,01 - 0,12)$ Б	
115	Фотоэлектроколориметры и фотометры	$(0,01 - 100) \%$	ПГ $\pm (0,05 - 1) \%$	
Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант				
116	Альфа-радиометры, радиометры загрязненностей альфа-активными веществами	$(24,2 - 2,37 \cdot 10^3)$ Бк	ПГ $\pm (10 - 30) \%$	
117	Бета-радиометры, радиометры загрязненности бета-активными веществами	$(1,22 - 2,22 \cdot 10^3)$ Бк	ПГ $\pm (20 - 50) \%$	

1	2	3	4	5
118	Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы рентгеновского и гамма излучения	(0,36 – 6179) мкЗв/ч	ПГ ± (10 – 30) %	
СИ медицинского назначения				
119	Анализаторы биохимические	(0,02 – 3,0) Б Холестерин (0,1 – 20) ммоль/л Глюкоза (0,1 – 33,3) ммоль/л Мочевина (0,1 – 40) ммоль/л Na ⁺ (15 - 200) ммоль/л Cl ⁻ (15 - 200) ммоль/л K ⁺ (0,5 – 20) ммоль/л Ca ⁺ (0,1 – 3) ммоль/л	ПГ ± (0,06 – 0,1) % ПГ ± (10 – 15) %	
120	Анализаторы гематологические	Гемоглобин (0 – 250) г/л Эритроциты (0,0 – 8,00) · 10 ⁶ ед/мкл Лейкоциты (0,0 – 100) · 10 ³ ед/мкл	ПГ ± 10 % ПГ ± 15 % ПГ ± 15 %	
121	Анализаторы мочи LabUReader, DocUReader	массовая концентрация белка (0,3 – 3,0) г/л молярная концентрация глюкозы (5,5 – 56) моль/л счетная концентрация эритроцитов (10 – 200) клет/мкл плотность (1,005 – 1,040) г/мл рН (4,0 – 9,0)	ПГ ± 20 % ПГ ± 20 % ПГ ± 20 % ПГ ± 20 % ПГ ± (0,2 – 0,5) рН	
122	Мониторы медицинские	(1 · 10 ⁻⁵ – 10) В (35 – 4000) мс (70 – 100) % SpO ₂ (20 – 255) мин ⁻¹ (20 – 400) мм рт. ст.	ПГ ± (10 – 15) % ПГ ± (10 – 15) % ПГ ± 1,5 % ПГ ± 1 мин ⁻¹ ПГ ± 1,5 %	
123	Оксиметры пульсовые, пульсоксиметрические каналы медицинских мониторов	(70 – 100) % SpO ₂ (20 – 255) мин ⁻¹	ПГ ± 1,5 % ПГ ± 3 мин ⁻¹	

1	2	3	4	5
124	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализа- торы	(0,1 – 0,5) мВ (0,5 – 4) мВ (0,06 – 0,5) мВ (0,5 – 5) мВ (0,01 – 1,35) с (30 – 255) мин ⁻¹	ПГ ± 15 % ПГ ± 7 % ПГ ± 15 % ПГ ± 10 % ПГ ± 7 % ПГ ± (2 – 4) мин ⁻¹	

Руководитель
Исполнительного органа РСК



/Р.И. Генкина/