

ОБЛАСТЬ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ

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

(ФБУ «Оренбургский ЦСМ»)

460021, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. 60 лет Октября, д. 2 «Б»

наименование и адрес юридического лица

460021, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. 60 лет Октября, д. 2 «Б»

место осуществления калибровочной деятельности

ОР

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Калибруемые средства измерений			При меча- ча- ние
	Группа (тип) средств измерений, измеря- емая величина (ед. изм.)	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений (ед. изм.)	Неопределенность; погрешность; класс точ- ности; разряд; цена де- ления (ед. изм.)	
1	2	3	4	5
Измерения геометрических величин				
1.	Меры длины концевые	(0,5–1000,0) мм	ПГ ± (0,10–40) мкм	
2.	Щупы	(0,02–1,00) мм	ПГ ± (1,5–16) мкм	
3.	Наборы принадлежностей к концевым мерам длины (боковики)	(10х9х75) мм плоскопараллельные R (2; 5; 10; 15) мм радиусные	ПГ ± 0,5 мкм ПГ ± (1–2) мкм	
4.	Кольца установочные	(13,5–250) мм	ПГ ± (0,6–9,0) мкм	
5.	Валики цилиндрические	Ø (2,5– 50) мм	ПГ ± (1–10) мкм	
6.	Проволочки, ролики	Ø (0,229–35) мм Ø (2,59–60) мм	ПГ ± (0,3–1,0) мкм ПГ ± 3 мкм	
7.	Калибры гладкие для валов и отверстий	(0,5–500) мм	ПГ ± (0,002–0,995) мм	
8.	Меры длины штриховые (метры- компараторы)	(0–1000) мм	ПГ ± (20–50) мкм	
9.	Линейки измерительные металлические	(0–2000) мм	ПГ ± (0,1–0,3) мм	
10.	Рулетки измерительные	(0,001–100) м	ПГ ± (0,4–21) мм	
11.	Курвиметры полевые	(0,8–999,99) м	ПГ ± (0,01–5,0) м	
12.	Рейки нивелирные	(0–5000) мм	ПГ ± (1,5–5,0) мм	
13.	Меры (метры) брусковые деревянные и ме- таллические	(0–1000) мм	ПГ ± (1,0–1,5) мм	
14.	Машины для измерения длины текстильного полотна	(1–3000) мм	ПГ ± (0,2–3) мм	
15.	Машины для измерения длины текстильного полотна	(1–1000) м	ПГ ± (0,25–1) %	
16.	Штангенциркули	(0–400) мм (400–1000) мм (1000–3000) мм	ПГ ± (0,02–0,10) мм ПГ ± (0,05–0,10) мм ПГ ± (0,15–0,20) мм	

1	2	3	4	5
17.	Штангенрейсмасы	(0–400) мм (400–1000) мм (1000–2000) мм	ПГ ± (0,02–0,10) мм ПГ ± (0,05–0,10) мм ПГ ± (0,15–0,20) мм	
18.	Штангенглубиномеры	(0–400) мм (400–1000) мм	ПГ ± (0,02–0,10) мм ПГ ± (0,10–0,15) мм	
19.	Микрометры	(0–1250) мм	ПГ ± (1,5–22) мкм ЦД 0,01 мкм	
20.	Скобы рычажные	(0–150) мм	ПГ ± (2–10) мкм	
21.	Скобы с отсчетным устройством	(200–1000) мм	ПГ ± (0,01–0,02) мм	
22.	Головки измерительные	[(-100)–100] мкм	ПГ ± (0,7–1,2) мкм	
23.	Индикаторы многооборотные	(0–1) мм (0–2) мм	ПГ ± (2,5–5) мкм ЦД 0,001 мм; 0,002 мм	
24.	Индикаторы часового типа	(0–50) мм	ПГ ± (0,004–0,048) мм ЦД 0,01 мм	
25.	Нутромеры микрометрические	(25–4000) мм	ПГ ± (3–98) мкм	
26.	Нутромеры индикаторные	(6–450) мм	ПГ ± (0,008–0,022) мм ЦД 0,01 мм	
27.	Глубиномеры индикаторные	(2–150) мм	ПГ ± (6–20) мкм	
28.	Стенкомеры индикаторные	(0–10) мм (0–90) мм	ПГ ± (15–20) мкм ПГ ± (10–1,5·10 ²) мкм ЦД 0,01 мм; 0,1 мм	
29.	Толщиномеры индикаторные	(0–10) мм (0–50) мм	ПГ ± 18 мкм ПГ ± (80–1,5·10 ²) мкм ЦД 0,01 мм; 0,1 мм	
30.	Шаблоны путеизмерительные	(1510,0–1550,0) мм [(-160)–160] мм	ПГ ± 1,0 мм ПГ ± 1,0 мм	
31.	Интерферометры контактные вертикальные и горизонтальные с переменной ценой деления 0,05–0,20 мкм	интерференционная трубка [(-10)–10] мкм	ПГ ± (0,035–0,084) мкм	
32.	Длиномеры вертикальные	(0–160) мм (0–250) мм	ПГ ± (0,3–0,5) мкм ПГ ± (1,5–3,3) мкм	
33.	Длиномеры горизонтальные	(0–500) мм	ПГ ± (1,5–5,1) мкм	
34.	Оптиметры вертикальные и горизонтальные (0–500) мм	[(-100)–100] мкм наружные поверхности (0–300) мм; внутренние поверхности (13,5–150) мм	ПГ ± (0,3–0,6) мкм ЦД 0,001 мм ПГ ± 0,0003 мм ПГ ± 0,001 мм	
35.	Машины оптико-механические для измерения длин ИЗМ	(0,001 – 4000) мм	ПГ ± (0,4–16) мкм	
36.	Микроскопы отсчетные	(0–6,5) мм	ПГ ± 0,02 мм	
37.	Лупы измерительные	(0–20) мм	ПГ ± (0,01–0,02) мм	
38.	Микроскопы инструментальные	(0–150) мм (0–360)°	ПГ ± 0,003 мм ПГ ± 2'	
39.	Приборы для измерения расстояний	(3,5–18,0) м	ПГ ± (1,5–2) %	
40.	Приборы для измерения параметров шероховатости	Ra (0,0092–77,287) мкм Rz (0,0273–237,614) мкм	ПГ ± (2–12) % ПГ ± (2–12) %	
41.	Образцы шероховатости поверхности (сравнения)	Ra (0,012–50,0) мкм Rz Rmax (0,05–250) мкм	ПГ ± [(-17)–12] % ПГ ± [(-17)–12] %	
42.	Бруски контрольные	(150–500) мм	ПГ ± (0,2–1,0) мкм	
43.	Нивелиры	(0,3–∞) м (0–400) м	СКО (0,5–10) мм/км ПГ ± (0,05–9,0) мм/м	
44.	Линейки поверочные ШМ, ШП и ШД	(250–4000) мм	Н (2,5–60) мкм	
45.	Линейки поверочные лекальные ЛД, ЛЧ, ЛТ	(50–320) мм	Н (0,6–2,5) мкм	
46.	Плиты поверочные	(250–2500) мм	Н (4–120) мкм	
47.	Меры плоского угла призматические тип 2, 3	(10–100)°	ПГ ± (10–30)''	
48.	Угольники поверочные 90° всех типов	(60–630) мм	ПГ ± (2,5–40) мкм	

1	2	3	4	5
49.	Квадранты оптические	(0–360)° [(-120)–120]°	ПГ ± 10" ПГ ± 30"	
50.	Угломеры с нониусом и оптические	(0–360)°	ПГ ± (2–10)'	
51.	Инклинометры	(0–180)° (0–360)°	ПГ ± 0,2° ПГ ± (1,5–2,8)°	
52.	Уровни рамные, брусковые, строительные	L (100–250) мм (2–30)'	ПГ ± (0,006–0,040) мм/м ПГ = (2–30)'	
53.	Меры для поверки дефектоскопов ультразвуковых	(0,2–250) мм (2500–7000) м/с	ПГ ± (0,05–0,2) мм ПГ ± (0,3–2,1) %	
54.	Эталоны чувствительности канавочные	Глубина (0,1–4,0) мм Ширина (0,5–3,0) мм	Предельное отклонение [(-0,05)–(-0,30)] мм Предельное отклонение (0,1–0,3) мм	
55.	Меры толщины ультразвуковые образцовые	(0,2–300) мм (2500–7000) м/с	ПГ ± (0,05–0,3) мм ПГ ± (0,3–2,1) %	
56.	Толщиномеры ультразвуковые	(0,2–300,0) мм	ПГ ± (0,07–2,0) мм	
57.	Меры толщины покрытий	(5–120000) мкм	ПГ ± (0,25–3,5·10 ²) мкм	
58.	Толщиномеры покрытий	(10–20000) мкм	ПГ ± (1,5–2·10 ²) мкм	
59.	Планиметры пропорциональные и корневые	(20–400) см ² ,	ПГ ± (0,2–0,8) %	
60.	Образцы с искусственными дефектами	(50–400) мм ² (9–25) мм (0,003–200) мм (2500–7000) м/с	ПГ ± (3,5–24,5) мм ² ПГ ± 0,1 мм ПГ ± (1–30) мкм ПГ ± (0,3–2,1) %	
61.	Шаблоны сварщика универсальные	(0–50) мм (0–45)°	ПГ ± 0,1 мм ПГ ± 2,5°	
62.	Пенетрометры	(0,09–63) мм	ПГ ± 0,1 мм	
63.	Приборы для определения густоты цементного теста (высота подъема иглы)	(0–40) мм	ПГ ± 0,1 мм	
64.	Призмы поверочные и разметочные	(35×40×30)– (300×125×270) мм	ПГ ± (5–35) мкм	
65.	Биениемеры: радиальное биение торцевое биение	(0,05–0,5) мм (0,05–0,5) мм	ПГ ± (2,5–7,5) мкм ПГ ± (2,5–7,5) мкм	
66.	Сита	(0,02–125) мм	ПГ ± (0,009–1) мм	
67.	Стойки и штативы для измерительных головок с ЦД (0,00005–0,01) мм	Показания головки при стопорении для тонкой установки на размер [(-50)–50] мкм Прогиб стоек и штативов в месте крепления измери- тельной головки под нагрузкой [(-12)–12] мкм Плоскостность рабочей поверхности стола стоек (0,0006–0,0040) мм Плоскостность рабочих поверхностей основания штативов III-I, III-II, III-III (0,004–0,01) мм	ПГ ± (1,2–2,1) мкм ПГ ± 0,18 мкм ПГ ± 0,27 мкм ПГ ± (0,6–1,2) мкм	
68.	Шаблоны радиусные	R (1–25) мм	ПГ ± (20–40) мкм	
69.	Шаблоны резьбовые	M60° P (0,4–6,0) мм α/2 30° Д55° Число ниток на 1" (28–4) P (0,907–6,350) мм α/2 27°30'	ПГ ± (0,010–0,015) мм ПГ ± (20–60)' ПГ ± (0,010–0,015) мм ПГ ± (20–40)'	
70.	Шаблоны для определения лещадности щебня	угол наклона усиков 19°30'	ПГ ± 30'	

1	2	3	4	5
		соотношение расстояния между губками и усиками 3:1	ПГ ± 0,1 мм	
71.	Калибры резьбовые	М (3–300) мм 1/8"–6"	ПГ ± (0,005–0,025) мм	
72.	Прогибомеры	(0 – 200) мм	ПГ ± (0,03–0,50) мм	
73.	Меры установочные к приборам 4156, 4161, 4155, 4152-Д, 4151, 4150-Д	(30–260) мм	ПГ ± (0,0006 – 0,015) мм	
74.	Дальномеры лазерные	(0,05–1000) м (0–360)°	ПГ ± (1–2500) мм ПГ ± (0,003–1)°	
75.	Микрометр рычажный	(0–500) мм	ПГ ± (3–8) мкм	
76.	Приборы для измерения параметров резьбо- вых калибров	(0–1,2) мм (0–130) мм [(-0,6)–0,6] мм	ПГ ± (0,0025–0,005) мм	
77.	Меры толщины	(1–80) мм	ПГ ± (0,15–1,5) мм	
78.	Оправа контрольная	∅ (3–70) мм	ПГ ± (0,0002–0,150) мм	
79.	Ролики	(2,5–59) мм	ПГ ± 0,005 мм	
80.	Меритель специальный нутромер	(6–450) мм	ПГ ± (0,008–0,022) мм	
81.	Меры установочные для МВМ	(25–350) мм	ПГ ± (0,003–0,050) мм	
82.	Ножи измерительные	(0,3–0,9) мм	ПГ ± 0,010 мм	
83.	Машины координатно-измерительные КИМ	(0,5–1400) мм	ПГ ± (2,1–7,7) мкм	
84.	Установки УКМ–100	(0,5–100,0) мм	ПГ ± (0,1–0,2) мкм	
85.	Приборы для поверки индикаторов ИПИ-50	(0–50) мм	ПГ ± (1,3–8) мкм	
86.	Приборы для поверки измерительных голо- вок ИПГ-4	(0–10) мм (0–0,2) мм	ПГ ± 0,40 мкм ПГ ± 0,04 мкм	
87.	Приборы для поверки угольников ИПУ–630	Диапазон показаний от- счетного устройства [(-100)–100] мкм Номинальные значения высот угольника (60–630) мм	ПГ ± 0,5 мкм	
Измерения механических величин				
88.	Приборы для контроля схождения передних колес автомобилей ПСК ЛГ	[(-10)–10] мм (1000–2000) мм,	ПГ ± 0,5 мм ПГ ± 1 мм	
89.	Весы	НПВ (1·10 ⁻³ –500) кг	КТ 1 КТ специальный	
90.	Весы	НПВ (1·10 ⁻³ –50) кг	КТ 2	
91.	Весы	НПВ (1·10 ⁻³ –50) кг	КТ 3	
92.	Весы	НПВ (1·10 ⁻³ –50) кг	КТ 4	
93.	Весы	НПВ (1·10 ⁻³ –500) кг	КТ высокий	
94.	Весы	НПВ (0,001–100) т	КТ средний	
95.	Компараторы массы	НПВ (1·10 ⁻³ –2000) кг	СКО (1·10 ⁻⁴ –30) г	
96.	Весы крановые и монорельсовые	НПВ (50–5·10 ⁴) кг	ПГ ± (1–50) кг КТ средний	
97.	Дозаторы весовые дискретного действия	НПВ (0,5–3000) кг	КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1; КТ 2	
98.	Гири	(1·10 ⁻³ –500) г	КТ Е ₂ ; КТ 1	
99.	Гири	(1·10 ⁻⁶ –1) кг; 20 кг	КТ F ₁ ; КТ 2	
100.	Гири	(1·10 ⁻⁶ –20) кг	КТ F ₂ ; КТ 3	
101.	Гири	(1·10 ⁻⁶ –20) кг	КТ 4; КТ 5; КТ 6 КТ M ₁ ; КТ M ₁₋₂ ; КТ M ₂ ; КТ M ₂₋₃	
102.	Гири	(500–1000) кг	КТ M ₁ ; КТ M ₁₋₂	
103.	Гири	(1–2) кг	КТ Е ₂ ; КТ 1	
104.	Гири	(2–10) кг	КТ F ₁ ; КТ 2	
105.	Модульные разборные гири	500 кг Модули номинальными массами (1–20 кг)	КТ F ₁ ; КТ 2	

1	2	3	4	5
106.	Модульные разборные гири	500 кг Модули номинальными массами (1–20 кг)	КТ F ₂ ; КТ 3	
107.	Динамометры и датчики силы	НПИ (1·10 ³ –5·10 ⁵) Н	ПГ ± (1–5) %	
108.	Динамометры пружинные общего назначения	НПИ (10–5·10 ⁵) Н	ПГ ± (1–5) % КТ 1; КТ 2	
109.	Динамометры 2 разряда и датчики силы	(10–5·10 ⁴) Н	ПГ ± 0,12; 0,24; 0,45 %	
110.	Граммометры	(1·10 ² –1000) Н	ПГ ± (1–5) %	
111.	Адгезиметры	(1–200) кг	ПГ ± (1–5) %	
112.	Машины испытательные, прессы и установки	(1–2·10 ⁶) Н	ПГ ± 1; 2 %	
113.	Ключи моментные шкальные и предельные	(0,2–1500) Н·м	ПГ ± (3–10) %	
114.	Измерители прочности бетона ИПС	(3–100) МПа	ПГ ± (8–10) %	
115.	Тахометры	(10–6·10 ⁴) об/мин	ПГ ± 0,15 %	
116.	Твердомеры Бринелля	(8–450) НВ	ПГ ± (4–5) %	
117.	Твердомеры Роквелла	(70–93) HRA (25–100) HRB (20–70) HRC	ПГ ± 3,0 HRA ПГ ± 3,6 HRB ПГ ± (2,4–3,9) HRC	
118.	Твердомеры переносные по шкале Шора D	(20–100) HSD	ПГ ± 3,5 HSD	
119.	Твердомеры для резины	(0–100) единиц твердости по шкале Шора А	ПГ ± 1 единица твердости по шкале Шора А	
120.	Пурки литровые	1 л	ПГ ± 4 г	
121.	Стенды для контроля углов установки колес автомобиля	[(-55)–55]°	ПГ ± (1,5–2)°	
122.	Стенды и приборы для балансировки колес автомобиля	(0,01–600) г (0–360)°	ПГ ± (3–10) % ПГ ± 1,5°	
123.	Приборы для проверки регулировки света фар	(300–1200) мм (0–140)' (300–30000) кд	ПГ ± 3 % ПГ ± (5–15)' ПГ ± 15 %	
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
124.	Бюретки, пипетки	(1–100) мл	КТ 1; КТ 2	
125.	Колбы, цилиндры мерные	(5–2000) мл	КТ 1; КТ 2	
126.	Дозаторы, микрошприцы	(1–100000) мкл	ПГ ± (12–1) %	
127.	Дозаторы	(1–10000) мл	ПГ ± (1–4) %	
128.	Шприцы для спирометра	(1–3) дм ³	ПГ ± (0,5–3) %	
129.	Меры вместимости металлические	(2·10 ³ –200) дм ³	ПГ ± (0,2–2) %	
130.	Мерники газовые МГКТ	(2–10) дм ³	ПГ ± (0,1–0,5) %	
131.	Мерники	(2–1000) дм ³	ПГ ± 0,06 %	
132.	Мерники	(2–2000) дм ³	ПГ ± 0,1 %	
133.	Мерники	(2–2000) дм ³	ПГ ± 0,06 %	
134.	Цистерны автомобильные	(1–40) м ³	ПГ ± (0,3–1) %	
135.	Нефтепродуктопроводы технологические и магистральные	(1–100000) м ³	ПГ ± 0,3 %	
136.	Резервуары горизонтальные цилиндрические (геометрический метод)	(10–200) м ³	ПГ ± (0,2–0,1) %	
137.	Резервуары вертикальные цилиндрические (геометрический метод)	(100–50000) м ³	ПГ ± (0,2–0,1) %	
138.	Уровнемеры	(0–20) м	ПГ ± (1–30) мм	
139.	Ротаметры	(0,008–46) м ³ /ч	ПГ ± (4–6) %	
140.	Анемометр чашечный ручной со счётным механизмом	(0,8–20) м/с	ПГ ± (0,4–1,9) м/с	
141.	Счетчики и расходомеры газа	(0,008–46) м ³ /ч	ПГ ± (1,5–10) %	
142.	Счетчики и расходомеры-счетчики газа объемного типа	(0,005–2500) м ³ /ч	ПГ ± (1,5–10) %	
143.	Расходомеры счетчики массовые OPTIMASS, OPTIGASS	(0,01–400) м ³ /ч,	ПГ ± (0,2–5) %	

1	2	3	4	5
Измерения давления, вакуумные изменения				
144.	Манометры и вакуумметры деформационные образцовые с условными шкалами, манометры и вакуумметры типа МТИ и ВТИ	ВПИ (0,1–60) МПа	КТ 0,4 ПГ ± 0,15 %	
145.	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие	ВПИ (0,1–60) МПа	КТ 0,15 КТ 0,25	
146.	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры показывающие и самопишущие	([–0,095]–60) МПа	КТ (0,15–4)	
147.	Преобразователи давления и разности давления измерительные	([–0,095]–60) МПа выходной сигнал: (0–5) мА (4–20) мА	КТ (0,15–4)	
148.	Барометры мембранные типа М-67, М-98, БАММ-1, М-110	(0,5–110) кПа	ПГ ± (100–150) Па	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
149.	Дозаторы твердых веществ (дозатор-пробник Журавлева)	27 см ³	ПГ ± 0,5 см ³	
150.	Вискозиметры ротационные	кинематическая вязкость (89,43–93550) мПа·с	ПГ ± (1–10) %	
151.	Плотномеры нефти и нефтепродуктов	(650–1770) кг/м ³	ПГ ± (0,4–1,0) кг/м ³	
152.	Хроматографы газовые	(1·10 ^{–4} –99,99) %	СКО: по высоте пиков (0,5–10) %; по времени удерживания (0,01–10) %	
153.	Анализаторы содержания серы	(0,0005–0,010) м.д. % (0,011–5) м.д. %	ПГ ± (6–20) % ПГ ± (6–20) %	
154.	Вискозиметры условной вязкости	(5–300) с	ПГ ± 3 %	
155.	Приборы определения числа падения	(60,0–999,0) с	ПГ ± (0,5 – 1) с	
156.	Измерители деформации клейковины ИДК	(10,55–0) мм	ПГ ± (0,035–0,07) мм	
157.	Гигрометры психометрические типа ВИТ	(5–95) % [(–30)–115] °С	ПГ ± (3–10) % ПГ ± (0,2–1) °С	
158.	Газоанализаторы горючих и токсичных компонентов в газовых средах: газоанализаторы, сигнализаторы, датчики - газоанализаторы, преобразователи, системы и комплексы газоаналитические	(0–100) % об. дол. (0–100) % НКПР (0–6000) мг/м ³ (0–10000) млн ^{–1}	ПГП ± (3–25) % ПГО ± (3–25) %	
159.	Аспираторы сильфонные АМ-5М	(50–105) см ³	ПГП ± (5–10) %	
160.	Средства измерений концентрации паров спирта в выдохе водителя	(0–0,500) мг/л (св.0,2–2000) мг/л	ПГ ± (0,020–0,050) мг/л ПГ ± 10 %	
161.	Анализаторы качества молока	Массовая доля: жира (1,6–5,2) % СОМО (10,68–13,8) % белка (3,19–3,68) %	ПГ ± 0,18 % ПГ ± 0,42 % ПГ ± 0,18 %	
162.	рН-метры, иономеры и редоксметры промышленные и лабораторные	[(–20)–20] ед. рН(рХ) [(–4000)–4000] мВ [(–5)–150]°С	ПГ ± (0,015–0,2) ед.рН (рХ) ПГ ± (0,06–9) мВ	
163.	Анализаторы жидкости	[(–20)–20] ед.рН (рХ) [(–4000)–4000] мВ [(–5)–150]°С (1·10 ^{–4} –100) См/м	ПГ ± (0,02–0,2) ед.рН (рХ) ПГ ± (0,5–9) мВ ПГ ± 0,2°С ПГ ± (1,5–6) %	
164.	Кондуктометры промышленные, лабораторные, кондуктометрические концентратомеры, солемеры	(1·10 ^{–4} –100) См/м	ПГ ± (1,5–6) %	
165.	Нитратомеры	(1,12–6,0) ед.рХ	ПГ ± (0,014–0,05) ед.рХ	
166.	Анализаторы жидкости многопараметрические растворенного кислорода в воде	(0–20) мг/дм ³	ПГ ± (5–15) %	

1	2	3	4	5
167.	Анализаторы спектрометры эмиссионные (165–900) нм	(0,05–3,61) %	ПГ ± (1–5) %	
168.	Ареометры (АОН, АН, АУ, АГ, АЭГ, АЭ, АМ)	(650–1840) кг/м³	ПГ ± (0,3–20) кг/м³	
169.	Ареометры для спирта (АСП)	(0–100) об. д. %	ПГ ± (0,06–0,5) об. д. %	
170.	Влагомеры зерна и зернопродуктов	влажность (9,1–12,4) %	ПГ ± (1,0–5,0) %	
171.	Влагомеры весовые типа Эвлас, влагомеры термогравиметрические типа МА	влажность (9,1–12,4) %	ПГ ± (1,0–5,0) %	
172.	Анализаторы пищевых продуктов	Белок (2,0–45,0) % м.д. Влажность (2,0–50,0) % м.д. Клейковина (8,0–50,0) % м.д.	ПГ ± 1,5% ПГ ± 1,0 % ПГ ± 1,0 %	
173.	Анализаторы азота и белка по Кьельдалю автоматические UDK	(0,05–100) %	ПГ ± 5 %	
174.	Анализаторы и газоанализаторы хроматографические автоматические АСА-НС	предел детектирования C ₃ H ₈ (0–300) мг/м³	СКО: по высоте пиков (0,5–10) %; по времени удерживания (0,01–10) %	
175.	Хроматографы газовые промышленные специализированные	молярная доля компонента (C ₃ H ₈ ; CH ₃ CH; H ₂ S) в пробе: (0,001–100) %	СКО: по высоте пиков (0,5–10) %; по времени удерживания (0,01–10) %	
176.	Средства измерений (газоанализаторы, сигнализаторы, датчики-газоанализаторы, преобразователи, системы и комплексы газоаналитические): – горючих, взрывоопасных: CH ₄ , C ₃ H ₈ , C ₆ H ₁₄ , CH ₃ OH, O ₂ , H ₂ , пары бензина, пары дизтоплива; – токсичных: –NH ₃ , –NO ₂ , –NO, –SO ₂ , –CO, –CO ₂ , –H ₂ S, –Cl ₂	(0–100) % об.дол. (0–100) % НКПР (0–3,5) г/м³ (0–10) г/м³ (0–15,4) г/м³ (0–2600) мг/м³ (0–116) г/м³ (0–200) г/м³ (0–5000) мг/м³ (0–30) мг/м³	ПГ ± (0,03–50) % абс. ПГ ± (2–10) % ПГ ± (2–25) % ПГ ± (2–25) % ПГ ± (2–25) % ПГ ± (2–25) % ПГ ± (2–25) % ПГ ± (2–25) % ПГ ± (2–25) %	
177.	СИ числа оборотов, концентрации газов, дымности в выхлопе автомобиля	Углеводороды (0–3000) млн ⁻¹ Оксид углерода (0–7) % Диоксид углерода (0–16) % Кислород (0–21) %	ПГ ± (5–25) % ПГ ± (3–25) % ПГ ± (4–20) % ПГ ± (4–20) %	
178.	Анализаторы точки росы по влаге и углеводородам «КОНГ-Прима-4П»	[(-40)–30] °С т.р.	ПГ ± 0,6 °С т.р.	
179.	Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе	(0,0–2,00) мг/л	ПГ ± (0,020–0,050) мг/л	
180.	Анализаторы рентгеновские содержания серы, Анализаторы рентгеновские флуоресцентные волнодисперсионные	(0,00050–5,00) %	ПГ ± (6–30) %	
181.	Анализатор концентрации солей в нефти лабораторный АУМ 101	(5,37–896) мг/дм³	ПГ ± (6–30) %	
182.	Анализаторы фракционного состава нефтепродуктов типа NDI	начало кипения (35,5–191,5)°С	ПГ ± 6 °С	
183.	Анализатора давления насыщенных паров MinivarVPS, MinivarVPSH	(8–115) кПа	ПГ ± (5–10) %	

1	2	3	4	5
184.	Анализаторы топлива MINISCANIRXpert	объемная/массовая доля бензола (0,2–10) % объемная/массовая доля ароматических углеводородов (4,68–15) % плотность (0,7404–0,9982) г/см ³ октановое число 85,1 цетановое число 54,4	ПГ ± 0,06 % ПГ ± 15 % ПГ ± 0,0015 г/см ³ ПГ ± 1,5 ед. ПГ ± 3 ед.	
185.	Средства измерений температуры вспышки нефтепродуктов	(0–300)°C	ПГ ± (3–16)°C	
186.	Электроды ионоселективные	(10–111111,10) Ом	ПГ ± 0,07 %	
187.	Электроды вспомогательные лабораторные и промышленные	(199,5–212,0) мВ	ПГ ± 3 мВ	
188.	Электроды стеклянные для определения активности ионов водорода в водных растворах	[(-0,5)–14] ед. рН(рХ)	ПГ ± (0,03–0,2) ед.рН (рХ)	
189.	Анализаторы растворенного в воде кислорода	(0,003–20) мг/дм ³ [(-30)–130] °C;	ПГ ± (0,3–5) мг/дм ³ ПГ ± (0,2–1) °C	
190.	Анализаторы жидкости комбинированные	выходной сигнал [(-2100)–2100] мВ температура [(-50)–199,99] °C (1•10 ⁻⁴ –100) См/м концентрация кислорода 100 мкг/дм ³ –200 мг/дм ³	ПГ ± (0,2–5) мкВ ПГ ± (0,2–10) °C ПГ ± (1,5–15) % ПГ ± (0,3–1) %	
191.	Лабораторные титрометрические анализаторы общего назначения (титраторы)	(0,01–999,9) мл температура [(-50)–199,99] °C	ПГ ± (0,1–5) мл ПГ ± (0,2–10) °C	
192.	Анализаторы вольтамперометрические, полярографы Экотест-ВА, ТА-4, АВС-1	(0,0001–1,0) мг/дм ³	ПГ ± (15–40) %	
193.	Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде "Флюорат"	массовая концентрация нефтепродуктов (0,1–25) мг/дм ³ (5–90,13) %	ПГ ±(0,01–2,5) мг/дм ³ ПГ ±(1,5–15) %	
194.	Системы капиллярного электрофореза Капель	бензойная кислота (0,07–0,8) мкг/см ³ хлорид-ионы (0,05–0,5) мкг/см ³	СКО (3–5) % СКО (3–5) %	
195.	Анализаторы серы и углерода (ИК–детектирование) SC	C (0,00005–100) % S (0,00001–28) %	ПГ ± (4,5–50) % ПГ ± (4,5–50) %	
196.	Аппараты рентгеновские, оптико-эмиссионные для спектрального анализа	массовая доля углерода (0,350–0,655) %	ПГ ± (0,006–0,009) %	
197.	Установки спектрографические, атомно-эмиссионные, оптически- эмиссионные спектрометры	массовая доля углерода C (0,010–1,32) % массовая доля кремния Si (0,145–1,23) % массовая доля марганца Mn (0,008–1,95) % массовая доля хрома Cr (0,039–1,63) % массовая доля никеля Ni (0,048–2,27) % массовая доля вольфрама W (0,035–1,63) % массовая доля молибдена Mo (0,022–0,77) % массовая доля титана Ti (0,045–0,29) % массовая доля ванадия	ПГ ± (0,01–0,03) % ПГ ± (0,01–0,03) % ПГ ± (0,006–0,03) % ПГ ± (0,006–0,03) % ПГ ± (0,003–0,06) % ПГ ± (0,06–0,03) % ПГ ± (0,003–0,03) % ПГ ± (0,006–0,03) %	

1	2	3	4	5
		V (0,005–0,54) % массовая доля меди Cu (0,012–0,265) % массовая доля алюминия Al (0,017–0,32) % массовая доля ниобия Nb (0,053–0,21) %	ПГ ± (0,006–0,03) % ПГ ± (0,02–0,03) % ПГ ± (0,006–0,03) % ПГ ± (0,006–0,06) %	
198.	Анализаторы углерода (кулонометрический метод) Xplorer	(0,03–0,2) мг/кг	ПГ ± (1–9) %	
199.	Насос пробоотборник ручной типа НП-3М, аспираторы сильфонные АМ-5, газоопределители химические типа ГХ-Е,	(50; 100) см ³ (95–100) см ³	ПГ ± 6 см ³ ПГ ± 6 см ³	
200.	Анализаторы кислорода, азота, водорода ONH-600R	водород (0,0007–0,1) % кислород (0,081–1) % азот (0,0037–3) %	ПГ ± 10 % ПГ ± (3–40) % ПГ ± (2,5–15) %	
201.	Анализаторы углерода и серы CSR	C (0,001–100) % S (0,001–40) %	ПГ ± (5–30) % ПГ ± (5–30) %	
202.	Анализаторы концентрации воды в нефти АОЛ 101М	(0–10) % об. дол. воды	ПГ ± 5 %	
203.	Анализаторы массовой доли фосфолипидов АМДФ-1А	(0,02–3,00) %	ПГ ± (30–13) %	
204.	Спектрометры, спектрофотометры, анализаторы атомно-абсорбционные	(0,05–200) мг/дм ³ (167–1100) нм (0,029–2,247) Б	ПГ ± (3,0–30) % ПГ ± (0,5–3) нм ПГ ± (0,01–0,05) Б	
Теплофизические и температурные измерения				
205.	Термометры стеклянные	[(-80)–300] °C	ПГ ± (0,05–15) °C	
206.	Термометры манометрические	[(-80)–1200] °C	ПГ ± (0,15–20) °C	
207.	Пирометры полного излучения	[(-30)–1250] °C	ПГ ± (8–30) °C	
Измерения времени и частоты				
208.	Частотомеры электронно-счетные	(20–2·10 ¹⁰) Гц	ПГ ± 10 ⁻⁸	
209.	Секундомеры механические	(5–3600) с	ПГ ± (0,05–6,8) %	
Измерения электротехнических и магнитных величин				
210.	Амперметры постоянного тока	(1·10 ⁻⁶ –30) А	ПГ ± (0,05–4) %	
211.	Амперметры постоянного тока цифровые	(1·10 ⁻⁶ –10) А	ПГ ± (0,05–0,5) %	
212.	Приборы комбинированные; мультиметры	(1·10 ⁻⁵ –30) А (2·10 ⁻⁴ –1000) В (2·10 ⁻⁴ –20,5) А (40–1·10 ⁴) Гц (3·10 ⁻³ –1000) В (10–5·10 ⁵) Гц (1·10 ⁻¹ –5·10 ¹²) Ом (2,1·10 ⁻⁹ –1·10 ⁻²) Ф (1·10 ⁻² –2·10 ⁶) Гц	ПГ ± (0,025–5) % ПГ ± (0,006–5) % ПГ ± (0,15–5) % ПГ ± (0,05–5) % ПГ ± (1·10 ⁻² –5) % ПГ ± (0,3–4) % ПГ ± (7,5·10 ⁻⁴ –5·10 ⁻²) %	
213.	Клещи токоизмерительные; клещи токоизмерительные с мультиметром	(1·10 ⁻⁵ –1000) А (2,7·10 ⁻⁵ –1000) А (10–10000) Гц (1–5000) А 50 Гц (1·10 ⁻⁵ –30) А (2·10 ⁻⁴ –1000) В (2·10 ⁻⁴ –30) А (40–1·10 ⁴) Гц (3·10 ⁻³ –1000) В	ПГ ± (1–30) % ПГ ± (1–50) % ПГ ± (1–50) % ПГ ± (0,025–5) % ПГ ± (0,006–5) % ПГ ± (0,15–5) % ПГ ± (0,05–5) %	

1	2	3	4	5
		$(10-5 \cdot 10^5) \text{ Гц}$ $(1 \cdot 10^{-1}-5 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$ $(2,1 \cdot 10^{-9}-1 \cdot 10^{-2}) \text{ Ф}$ $(1 \cdot 10^{-2}-2 \cdot 10^6) \text{ Гц}$	$\text{ПГ} \pm (1 \cdot 10^{-2}-4) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,3-4) \%$ $\text{ПГ} \pm (7,5 \cdot 10^{-4}-5 \cdot 10^{-2}) \%$	
214.	Шунты постоянного тока	$(1-150) \text{ А}$	$\text{ПГ} \pm (0,2-20) \%$	
215.	Меры ЭДС, напряжения	$(1-10) \text{ В}$	$\text{ПГ} \pm (0,0005-0,2) \%$	
216.	Измерители параметров цепей «фаза-нуль» ИФН	$(0,1-4111) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,3-10) \%$	
217.	Измерители параметров УЗО	$(10-500) \text{ мА}, 50 \text{ Гц}$ $(10-500) \text{ мс}$	$\text{ПГ} \pm (3-5) \%$ $\text{ПГ} \pm 3 \text{ мс}$	
218.	Вольтметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-7}-1000) \text{ В}$	$\text{ПГ} \pm (0,01-4) \%$	
219.	Амперметры переменного тока	$(2,7 \cdot 10^{-5}-25) \text{ А}$ $(40-10000) \text{ Гц},$	$\text{ПГ} \pm (0,5-0,1) \%$	
220.	Амперметры переменного тока цифровые	$(2,7 \cdot 10^{-5}-2) \text{ А}$ $(40-1 \cdot 10^4) \text{ Гц}$	$\text{ПГ} \pm (0,5-2,5) \%$	
221.	Амперметры переменного тока	$(5 \cdot 10^{-4}-10) \text{ А}$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (1-4) \%$	
222.	Вольтметры переменного тока цифровые	$(1 \cdot 10^{-4}-1000) \text{ В}$ $(20-10^5) \text{ Гц}$	$\text{ПГ} \pm (0,1-1) \%$	
223.	Вольтметры переменного тока	$(0,1-600) \text{ В}$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (1-4) \%$	
224.	Трансформаторы напряжения измерительные трёхфазные и однофазные	$(6/\sqrt{3}-10) \text{ кВ/}$ $(100: \sqrt{3}/100) \text{ В},$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (0,2-0,5) \%$	
225.	Трансформаторы напряжения измерительные трёхфазные и однофазные	$(3-36) \text{ кВ/}$ $(100: \sqrt{3}/100) \text{ В},$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (0,5-3) \%$	
226.	Трансформаторы напряжения измерительные	$(35:\sqrt{3}; 110:\sqrt{3}; 220:\sqrt{3}) \text{ кВ}$ $/(100) \text{ В},$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (0,5-3) \%$	
227.	Трансформаторы тока	$(1-300) \text{ А}; 5 \text{ А}$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (0,05-10) \%$	
228.	Трансформаторы тока	$(300-3000) \text{ А}; 5 \text{ А}$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (0,05-10) \%$	
229.	Трансформаторы тока измерительные	$(3000-5000) \text{ А}/5 \text{ А}; 50 \text{ Гц}$	$\text{ПГ} \pm (0,2-10) \%$	
230.	Меры электрического сопротивления одно-значные	$(10^{-3}-10^{12}) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,0006-5) \%$	
231.	Меры (магазины) электрического сопротивления многозначные, магазины сопротивления, применяемые в цепях постоянного тока	$(10^{-3}-10^{12}) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,0004-4,5) \%$	
232.	Измерители электрического сопротивления, омметры	$(10^{-3}-5 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,002-15) \%$	
233.	Устройства нагрузочные трансформаторов УНТТ-5.60	$(1,75-60) \text{ ВА}$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm 4 \%$	
234.	Калибраторы – измерители унифицированных сигналов	$(1 \cdot 10^{-4}-1000) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-2}-2000) \text{ мА}$ $(1 \cdot 10^{-3}-10000) \text{ Ом}$	$\text{ПГ} \pm (0,005-0,5) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,01-4) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,01-4) \%$	
235.	Ячейки измерительные	$(20-80) \text{ кВ}$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm 1 \%$	
236.	Измерители ёмкости	$(1 \cdot 10^{-11}-1 \cdot 10^{-4}) \text{ Ф}$ 1000 Гц	$\text{ПГ} \pm (0,2-5) \%$	
237.	Шунты переменного тока	$(0,5-5000) \text{ А}$ 50 Гц	$\text{ПГ} \pm (0,03-10) \%$	

1	2	3	4	5
238.	Измерители показателей качества электрической энергии «РЕСУРС-UF2»	установившееся отклонение напряжения $\delta U_y [(-20)-20] \%$; отклонение частоты $\Delta f [(-5)-5] \text{ Гц}$; Коэффициент искажения синусоидальности напряжения $K_u (0,1-30) \%$; Коэффициент n-ой гармонической составляющей напряжения $K_{u(n)} (0,05-30) \%$; Коэффициент несимметрии напряжений по обратной последовательности $K_{2U} (0-20) \%$; Коэффициент несимметрии напряжений по нулевой последовательности $K_{0U} (0-20) \%$; Длительность провала напряжения $\Delta t_n (0,01-60) \text{ с}$; Коэффициент временного перенапряжения $K_{перU} (1,1-1,4) \%$; Размах изменения напряжения $\delta U_t (0,2-20) \%$; кратковременная доза фликкера $P_{st} (0,25-10)$	$\text{ПГ} \pm 0,2 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,02 \text{ Гц}$ $\text{ПГ} \pm (0,05-0,65) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,03-0,63) \%$ $\text{ПГ} \pm 0,2 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,2 \%$ $\text{ПГ} \pm 0,01 \text{ с}$ $\text{ПГ} \pm 0,01 \text{ с}$ $\text{ПГ} \pm 8 \%$ $\text{ПГ} \pm 5 \%$	
Радиотехнические и радиоэлектронные измерения				
239.	Осциллографы универсальные и запоминающие	10 Гц–100 МГц 30 мкВ–300 В	$\text{ПГ} \pm (0,5-25) \%$	
240.	Источники питания постоянного тока	(0,001–600) В ($5 \cdot 10^{-5}$ –10) А	$\text{ПГ} \pm (3-15) \%$ $\text{ПГ} \pm (3-15) \%$	
241.	Вольтметры универсальные цифровые	1 мкВ–1000 В 10 Гц 1 МГц 10 мкА–1 А 1 Ом–10 МОм	$\text{ПГ} \pm (1-10) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,5-10) \%$ $\text{ПГ} \pm (0,2-5) \%$	
Виброакустические измерения				
242.	Виброметры и виброизмерительные преобразователи	(0,03–1000) м/с ² (0,2–20000) Гц 0,1 мм/с–1 м/с (0,8–5000) Гц (1 мкм–158 мм) (0,8–1400) Гц	$\text{ПГ} \pm (5-12) \%$ $\text{ПГ} \pm (4-10) \%$ $\text{ПГ} \pm (8-15) \%$	
243.	Шумомеры	(25–140) дБ	$\text{ПГ} \pm (0,6-1) \text{ дБ}$	
Оптические и оптико-физические измерения				
244.	Люксметры и яркометры фотоэлектрические	($1-2 \cdot 10^5$) лк ($10-2 \cdot 10^5$) кд/м ² (5–100) %	$\text{ПГ} \pm (7,5-10,0) \%$ $\text{ПГ} \pm 10 \%$ $\text{ПГ} \pm 10 \%$	
245.	Колориметры фотоэлектрические лабораторные	КПР (0–100) %	$\text{ПГ} \pm (1,0-2,0) \%$	
246.	Спектрофотометры атомно-абсорбционные	СКНП (0,56–93) % (0,1–0,75) Б (0,005–50) мг/дм ³	$\text{ПГ} \pm (0,0075-1,5) \%$ $\text{ПГ} \pm 1,5 \%$ $\text{ПГ} \pm 3 \%$	
247.	Денситометры для измерения диффузной оптической плотности ДНС-2	(0,01–2,00) Б (св. 2,00–4,00) Б	$\text{ПГ} \pm (0,08-0,14) \text{ Б}$ $\text{ПГ} \pm (0,22-0,07) \text{ Б}$	
248.	Рефрактометры офтальмологические, авторефрактокератометры	[(-20,0)–20,00] дптр (6,71–9,51) мм,	$\text{ПГ} \pm (0,36-0,75) \text{ дптр}$ $\text{ПГ} \pm 0,15 \text{ мм}$	

1	2	3	4	5
249.	Диоптриметры. Линзметр автоматический CLM-3100P	$[(-20,00)-20,00]$ дптр (0-6,00) пр. дптр	$\Pi\Gamma \pm (0,06-0,25)$ дптр $\Pi\Gamma \pm 0,18$ пр. дптр	
250.	Линзы пробные очковые и призмы (наборы) типа TLS-AF, TL-35M	$[(-25,00)-25,00]$ дптр (0,0-3,0) пр. дптр (0,5-12) пр. дптр,	$\Pi\Gamma \pm (0,09-0,25)$ дптр $\Pi\Gamma \pm 0,18$ пр. дптр $\Pi\Gamma \pm 0,36$ пр. дптр	
251.	Линейки скиаскопические ЛСК-1	$[(-20)-20]$ дптр	$\Pi\Gamma \pm (0,12-0,8)$ дптр	
252.	Фурье спектрометры ИК – диапазона типа FT/IR-410, FTIR-8301PC, FTIR-8400S	$(3100-537)$ см ⁻¹ $(5138,5-10245,6)$ см ⁻¹	$\Pi\Gamma \pm 1,5$ см ⁻¹ $\Pi\Gamma \pm 30,0$ см ⁻¹	
253.	Фотометр пламенный фотоэлектрический «ПФА»	(0,05-100) мг/дм ³	$\Pi\Gamma \pm (3,0-9,0)$ %	
254.	Приборы для измерения светопропускания стекол	(1,69-91,62) %	$\Pi\Gamma \pm (2-30)$ %	
255.	Спектрофотометры УФ, видимой и ближней ИК областей спектра излучения	(263-1000) нм (1,69-91,62) %	$\Pi\Gamma \pm 1,5$ нм $\Pi\Gamma \pm (1,5-30)$ %	
256.	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2МП	(1,69-91,62) %	$\Pi\Gamma \pm (1,5-12)$ %	
257.	Спектрофлуориметр «Jasco» FP-750	(262-730) нм	$\Pi\Gamma \pm 3$ нм	
258.	Дымомеры	(1,0-90,0) %	$\Pi\Gamma \pm 2$ %	
259.	Рефрактометры лабораторные типа Пульфриха, АББЕ и специализированные	(1,33-1,5) nD	$\Pi\Gamma \pm (1 \cdot 10^{-4}-3 \cdot 10^{-4})$ nD	
СИ медицинского назначения				
260.	Электрокардиографы	(1,72-2,28) мВ (1,80-2,20) мВ	$\Pi\Gamma \pm 14$ % $\Pi\Gamma \pm 10$ %	
261.	Приборы аудиометрии	(125-8000) Гц (25-120) дБ	$\Pi\Gamma \pm (1-3)$ % $\Pi\Gamma \pm (3-5)$ дБ	
262.	Анализаторы поля зрения ПНР-03	(0-180)°	$\Pi\Gamma \pm 3^\circ$	
263.	Анализаторы биохимические фотометрические	(0,01-3,35) Б	$\Pi\Gamma \pm (0,01-0,07)$ Б	
264.	Анализаторы биохимические фотометрические кинетические АБ×Фк-02- «НПП-ТМ»	Оптическая плотность (0,1-2,0) Б диапазон длин волн (339-620) нм	СКО (0,5-5) % $\Pi\Gamma \pm 0,15$ нм	
265.	Анализаторы иммуоферментные фотометрические	(0,01-3,5) Б	$\Pi\Gamma \pm (0,02-0,30)$ Б	
266.	Гемоглобинометры	(0,1-0,9) Б	$\Pi\Gamma \pm 0,018$ Б $\Pi\Gamma \pm 2$ %	
267.	Анализаторы гематологические	Счетная концентрация: эритроцитов RBC (0,1-14)·10 ¹² 1/дм ³ лейкоцитов WBC, (0,1-99,9)·10 ⁹ 1/дм ³ гемоглобина HGB, (30-150) г/дм ³	$\Pi\Gamma \pm 15$ % $\Pi\Gamma \pm 15$ % $\Pi\Gamma \pm 10$ %	
268.	Анализаторы электролитов крови	(6,5-8,0) pH Na ⁺ (20-43,3) ммоль/ дм ³ K ⁺ (0,2-25,58) ммоль/ дм ³ Ca ⁺ (0,25-25,58) ммоль/ дм ³	$\Pi\Gamma \pm 0,05$ pH $\Pi\Gamma \pm 5$ % $\Pi\Gamma \pm 5$ % $\Pi\Gamma \pm 5$ %	
269.	Анализаторы глюкозы	(2,5-29,9) ммоль/дм ³	$\Pi\Gamma \pm (20-30)$ % ОСКО (3-6) %	
270.	Анализаторы показателей гемостаза	(6-600) с	$\Pi\Gamma \pm (1-2)$ с	
271.	Анализаторы мочи AutionMaxAX 4030, AutionElevenAE 4020, PocketChemPU 4010	Массовая концентрация белка (0,3-1,0) г/л Молярная концентрация глюкозы (2,8-7,2) ммоль/л Водородный показатель (5-6,3) pH Плотность (0,4-1,010) г/мл	$\Pi\Gamma \pm 30$ % $\Pi\Gamma \pm 30$ % $\Pi\Gamma \pm 0,15$ pH $\Pi\Gamma \pm 30$ %	

1	2	3	4	5
272.	Комплексы аппаратно-программные ЭСМО, ТачМед+, ДИМЕКО Т11	массовая концентрация паров этанола (0,0–2) мг/л давление (20–280) мм рт. ст. частота пульса (40–200) мин ⁻¹ температура (32,0–42,9) °C	ПГ ± (0,05–0,10) мг/л ПГ ± (10–30) % ПГ ± 3 мм рт. ст. ПГ ± 5 % ПГ ± (0,3–0,5) °C	
273.	Тонометры (индикаторы) внутриглазного давления ИГД-02 ПРА	(5–60) мм рт. ст.	ПГ ± 2,0 мм рт.ст ПГ ± 10 %	
274.	Тонометры внутриглазного давления ТГД-02 (по Маклакову)	10 г	ПГ ± 100 мг	
275.	Ростомеры медицинские	(100–2200) мм	ПГ ± (4–5) мм	

Руководитель
Исполнительного органа РСК



А.Н. Крошкин

ОБЛАСТЬ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии
и испытаний в Оренбургской области»
(ФБУ «Оренбургский ЦСМ»)

460021, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. 60 лет Октября, д. 2 «Б»

наименование и адрес юридического лица

462411, Оренбургская область, г. Орск, ул. Широкая, 7а

места осуществления калибровочной деятельности

ОР

шифр калибровочного клейма

№ п/п	Калибруемые средства измерений			Приме- чание
	Группа (тип) средств измерений, измеряе- мая величина (ед. изм.)	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений (ед. изм.)	Неопределенность; погрешность; класс точности; разряд; цена деления (ед. изм.)	
1	2	3	4	5
Измерения геометрических величин				
1.	Щупы	(0,02–1,00) мм	ПГ ± (1,5–16) мкм	
2.	Наборы принадлежностей к концевым мерам длины (боковики)	(10x9x75) мм плоскопараллельные R (2; 5; 10; 15) мм радиусные	ПГ ± 0,6 мкм ПГ ± (1–2) мкм	
3.	Калибры гладкие для валов и отверстий	(0,5–500) мм	ПГ ± (0,002–0,995) мм	
4.	Линейки измерительные металлические	(0–1000) мм	ПГ ± (0,1–0,2) мм	
5.	Рулетки измерительные	(0–100) м	ПГ ± (0,4–21) мм	
6.	Меры (метры) брусковые деревянные и ме- таллические	(0–1000) мм	ПГ ± (1,0–1,5) мм	
7.	Машины для измерения текстильного полотна	(0–3000) мм	ПГ ± (0,2–3) мм	
8.	Машины для измерения длины текстильного полотна	Ø (600–1100) мм Ø (400–1100) мм	ПГ ± (11–12) мм ПГ ± (23–29) мм	
9.	Штангенциркули	(0–400) мм (400–1000) мм (1000–2000) мм	ПГ ± (0,02–0,10) мм ПГ ± (0,05–0,10) мм ПГ ± (0,15–0,20) мм	
10.	Штангенрейсмасы	(0–400) мм (400–1000) мм (1000–2000) мм	ПГ ± (0,02–0,10) мм ПГ ± (0,05–0,10) мм ПГ ± (0,15–0,20) мм	
11.	Штангенглубиномеры	(0–400) мм (400–1000) мм	ПГ ± (0,02–0,10) мм ПГ ± (0,10–0,15) мм	
12.	Микрометры	(0–1000) мм	ПГ ± (1,5–22,0) мкм	
13.	Микрометры рычажные	(0–500) мм	ПГ ± (3–8) мкм	
14.	Скобы рычажные	(0–150) мм	ПГ ± (2–10) мкм	
15.	Скобы индикаторные (с отсчетным устрой- ством)	(200–1000) мм	ПГ ± (0,01–0,02) мм	
16.	Головки измерительные	[(-100)–100] мкм	ПГ ± (0,7–1,2) мкм	

1	2	3	4	5
17.	Индикаторы многооборотные	(0–1) мм (0–2) мм	ПГ ± (2,5–5) мкм ЦД 0,001 мм ЦД 0,002 мм	
18.	Индикаторы часового типа	(0–50) мм	ПГ ± (0,004–0,048) мм ЦД 0,01 мм	
19.	Нутромеры микрометрические	(50–1250) мм	ПГ ± (3–20) мкм	
20.	Нутромеры индикаторные	(6–450) мм	ПГ ± (0,008–0,022) мм ЦД 0,01 мм	
21.	Глубиномеры индикаторные	(2–150) мм	ПГ ± (6–20) мкм	
22.	Стенкомеры индикаторные	(0–10) мм (0–90) мм	ПГ ± (15–20) мкм ПГ ± (10–1,5·10 ²) мкм ЦД 0,01 мм ЦД 0,1 мм	
23.	Толщиномеры индикаторные	(0–10) мм (0–50) мм	ПГ ± 18 мкм ПГ ± (80–1,5·10 ²) мкм ЦД 0,01 мм; 0,1 мм	
24.	Шаблоны путеизмерительные	(1510,0–1550,0) мм	ПГ ± 1,0 мм	
25.	Лупы измерительные	(0–20) мм	ПГ ± (0,01–0,02) мм	
26.	Линейки поверочные лекальные ЛД, ЛЧ, ЛТ	(150–320) мм	Н (0,6–2,5) мкм	
27.	Угломеры с нониусом	(0–360)°	ПГ ± (2–10)′	
28.	Планиметры пропорциональные и корневые	Радиус окружности отсчета R (20–400) см ²	ПГ ± 0,2 %	
29.	Шаблоны сварщика универсальные	(0–50) мм (0–45)°	ПГ ± 0,1 мм ПГ ± 2,5°	
30.	Пенетрометры	20; 30; 40 мм	ПГ ± 0,1 мм	
31.	Приборы для определения густоты цементного теста (высота подъема иглы)	(0–40) мм	ПГ ± 0,1 мм	
32.	Сита	(0,25–125) мм	ПГ ± (0,009–1) мм	
33.	Сита лабораторные	(0,02–125,00) мм	ПГ ± (0,009–4,500) мм	
34.	Стенд проверки путевых шаблонов СПШ-1 - ширина колеи: - уровень рельсов: - ординаты переводных кривых: - ширина желоба: - расстояние контррельс усовик крестовины - расстояние контррельс сердечник крестовины:	1510; 1520; 1530; 1540; 1550 мм 0; ±40; ±80; ±120; ±160 мм 110 мм 1420 мм 42 мм 1435 мм 1477 мм	ПГ ± 0,6 мм ПГ ± 0,3 мм ПГ ± 0,3 мм ПГ ± 0,6 мм ПГ ± 0,3 мм ПГ ± 0,6 мм ПГ ± 0,6 мм	
35.	Стойки, штативы - показания головки при стопорении для тонкой установки на размер: - прогиб стоек и штативов в месте крепления измерительной головки под нагрузкой: - плоскостность рабочей поверхности стола стоек: - плоскостность рабочих поверхностей основания штативов Ш-I, Ш-II, Ш-III:	[(-50)–50] мкм [(-12)–12] мкм (0,0006–0,0040) мм (0,004–0,01) мм	ПГ ± (1,2–2,1) мкм ПГ ± 0,18 мкм ПГ ± 0,27 мкм ПГ ± (0,6–1,2) мкм	
36.	Шаблоны радиусные	R (1–25) мм	ПГ ± (20–40) мкм	
37.	Шаблоны для определения лещадности щебня	угол наклона усиков 19°30′ соотношение расстояния между губками и усиками 3:1	ПГ ± 30′ ПГ ± 0,1 мм	
Измерения механических величин				
38.	Приборы для контроля схождения передних колес автомобилей ПСК ЛГ	(1000–1600) мм	ПГ ± 0,5 мм	
39.	Весы	НПВ (1·10 ⁻³ –10) кг	КТ 1, КТ специальный	
40.	Весы	НПВ (1·10 ⁻³ –30) кг	КТ 2	

1	2	3	4	5
41.	Весы	НПВ ($1 \cdot 10^{-3}$ –50) кг	КТ 3	
42.	Весы	НПВ ($1 \cdot 10^{-3}$ –50) кг	КТ 4	
43.	Весы	НПВ (0,001–100) т	ПГ = (0,001–100) кг КТ средний	
44.	Компараторы массы	НПВ ($5 \cdot 10^{-2}$ –31) кг	СКО (0,09–100) мг	
45.	Весы крановые и монорельсовые	НПВ (50 – $2 \cdot 10^4$) кг	ПГ $\pm$ (1–20) кг КТ средний	
46.	Дозаторы весовые дискретного действия	НПВ (0,5–5000) кг	КТ 0,5; КТ 1; КТ 2	
47.	Гири	($1 \cdot 10^{-3}$ –5) кг	КТ F ₁ ; КТ 2	
48.	Гири	($1 \cdot 10^{-6}$ –20) кг	КТ F ₂ ; КТ 3	
49.	Гири	($1 \cdot 10^{-6}$ –20) кг	КТ 4; КТ 5; КТ 6 КТ M ₁ ; КТ M ₁₋₂ КТ M ₂ ; КТ M ₂₋₃	
50.	Гири	(500–1000) кг	КТ M ₁ ; КТ M ₁₋₂	
51.	Динамометры пружинные общего назначения	НПИ (10 – $5 \cdot 10^5$) Н	ПГ $\pm$ (1–5) % КТ 1; КТ 2	
52.	Граммометры	($1 \cdot 10^{-2}$ –100) Н	ПГ $\pm$ (1–5) %	
53.	Адгезиметры	($1 \cdot 10^{-2}$ –200) кг	ПГ $\pm$ (0,5–5) %	
54.	Машины испытательные, прессы и установки	(50 – $2 \cdot 10^6$) Н	ПГ $\pm$ 0,5; 1; 2 %	
55.	Твердомеры Бринелля	(90–450) НВ (90–450) HBW	ПГ = (13,5–42) НВ ПГ $\pm$ (13,5–42) HBW	
56.	Твердомеры Виккерса	(8–2000) НВ	ПГ $\pm$ (3–5) % ПГ $\pm$ (3–36) НВ	
57.	Твердомеры Роквелла	(20–93) HRA (20–100) HRB (20–70) HRC	ПГ $\pm$ 3,0 HRA ПГ $\pm$ 3,6 HRB ПГ $\pm$ (2,4–3,9) HRC	
58.	Пурки литровые	1 л	ПГ $\pm$ 4,5 г	
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
59.	Дозаторы	(5–10000) мкл	ПГ $\pm$ (12–2) %	
60.	Цистерны автомобильные	(1–40) м ³	ПГ $\pm$ (0,3–1) %	
61.	Резервуары горизонтальные цилиндрические (геометрический метод)	(10–200) м ³	ПГ $\pm$ (0,2–0,1) %	
62.	Резервуары вертикальные цилиндрические (геометрический метод)	(100–50000) м ³	ПГ $\pm$ (0,2–0,1) %	
63.	Уровнемеры ультразвуковые	(0–20) м	ПГ $\pm$ (1–30) мм	
64.	Аспираторы сильфонные АМ-5М	(95–105) см ³	ПГ $\pm$ 5 %	
Измерения давления, вакуумные измерения				
65.	Манометры, выкуумметры, мановакуумметры, тягомеры, тягонапорометры, напорометры	([–0,095]–60) МПа	КТ (0,15–4)	
66.	Мановакуумметры двухтрубные и U образные	(60–20000) Па	ПГ $\pm$ 40 Па при ЦД 20 Па ПГ $\pm$ 20 Па при ЦД 10 Па	
Теплофизические и температурные измерения				
67.	Термометры стеклянные	[(–75)–300] °С	ПГ $\pm$ (0,05 – 5,0) °С	
68.	Термометры показывающие	[(–75)–300] °С	ПГ $\pm$ (0,05 – 10,0) °С КТ (1,0 – 4,0)	
69.	Термометры сопротивления	[(–200)–600] °С	АА, А, В, С	
Измерения физико-химического состава и свойств веществ				
70.	Дозатор-пробник Журавлева	27 см ³	ПГ $\pm$ 0,5 см ³	
71.	Приборы определения числа падения	(60,0–999,0) с	ПГ $\pm$ (0,5–1) с	
72.	Измерители деформации клейковины ИДК	(10,55–0) мм	ПГ $\pm$ (0,035–0,07) мм	
73.	Кондуктометры, концентратометры, солемеры	($1 \cdot 10^{-4}$ –100) См/м,	ПГ $\pm$ (1,5–6) %	
Измерения времени и частоты				
74.	Частотомеры стрелочные показывающие	10 Гц–20 кГц	КТ (0,02–5,0)	
75.	Частотомеры электронно-счетные	($1 \cdot 10^{-2}$ – $2 \cdot 10^6$) Гц	ПГ $\pm$ $5 \cdot 10^{-4}$ Гц	
76.	Секундомеры механические	(0,3–3600) с	ПГ $\pm$ (0,1–1,8) с	
77.	Электрические секундомеры	($2 \cdot 10^{-4}$ – $4 \cdot 10^5$) с	ПГ $\pm$ ($0,45 \cdot 10^{-5}$ –0,4) с	
78.	Электронные секундомеры типа Счет, Интеграл	($2 \cdot 10^{-4}$ – $4 \cdot 10^5$) с	ПГ $\pm$ ($0,45 \cdot 10^{-5}$ –0,4) с	

1	2	3	4	5
Измерения электрических и магнитных величин				
79.	Амперметры постоянного тока	$(1 \cdot 10^{-10} - 50) \text{ А}$	КТ (0,01–5,0) ПГ $\pm (0,006 - 20) \%$	
80.	Амперметры переменного тока, мультиметры	$(1 \cdot 10^{-3} - 20,5) \text{ А}$ 10 Гц–5 кГц	КТ (0,2–4) ПГ $\pm (0,4 - 4) \%$	
81.	Вольтметры постоянного тока, мультиметры	$(3 \cdot 10^{-5} - 1000) \text{ В}$	ПГ $\pm (0,01 - 4) \%$	
82.	Вольтметры переменного тока, мультиметры	$(1 \cdot 10^{-3} - 1020) \text{ В}$ 10 Гц–10 кГц	КТ (0,07–4,0) ПГ $\pm (0,07 - 4) \%$	
83.	Клещи токоизмерительные переменного тока	$(29 \cdot 10^{-6} - 1025) \text{ А}$, 10 Гц–30 кГц	КТ (0,05–10) ПГ $\pm (0,1 - 10) \%$	
84.	Клещи токоизмерительные постоянного тока	$(0,01 - 1000) \text{ А}$	ПГ $\pm (0,3 - 10) \%$	
85.	Измерители ёмкости	0,22 нФ–110 мФ,	КТ 0,2; 0,4; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0	
86.	Меры электрического сопротивления, одно-значные, многозначные, магазины сопротивлений	$(1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^6) \text{ Ом}$	КТ (0,01–1) ПГ $\pm (0,01 - 1) \%$	
87.	Измерители электрического сопротивления постоянного тока, омметры	$(0,1 - 0,999 \cdot 10^{12}) \text{ Ом}$	ПГ $\pm (0,05 - 50) \%$	
88.	Измерители коэффициента мощности (фазометры)	КМ ((–1)–(+1)) 50 Гц	КТ (0,5–10)	
89.	Трансформаторы тока	$(1 - 3000) \text{ А/1; } 5 \text{ А}$ 50 Гц	КТ 0,05; 0,1; 0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S; 1; 3; 5; 10 КТ 5P; 10P	
90.	Трансформаторы напряжения измерительные	$(3 - 36) \text{ кВ}/(100: \sqrt{3}; 100) \text{ В}$ 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1,0; 3,0 КТ 3P; 6P	
91.	Трансформаторы напряжения измерительные	$(110: \sqrt{3} - 220: \sqrt{3}) \text{ кВ}/$ $(100: \sqrt{3}; 100) \text{ В}$ 50 Гц	КТ 0,2; 0,5; 1,0; 3,0 КТ 3P; 6P	
92.	Приборы контроля тока отключения защитной автоматики РЗА типа Сатурн	$(0,5 - 7500) \text{ А}$ $(0,1 - 999,99) \text{ с}$	ПГ $\pm (1 - 8) \%$ ПГ $\pm (0,01 - 1,0) \%$	
93.	Приборы для проверки сопротивления цепи фаза–ноль	$(0,1 - 2) \text{ Ом}$ $(0,1 - 4000) \text{ Ом}$	ПГ $\pm 10 \%$ ПГ $\pm (0,3 - 10) \%$	
94.	Киловольтметры электростатические постоянного и переменного тока	$(1 - 100) \text{ кВ}$ $(1 - 100) \text{ кВ}$ 50 Гц	ПГ $\pm (1,0 - 15) \%$ ПГ $\pm (1,0 - 15) \%$	
95.	Установки высоковольтные испытательные пробойные УПУ, АИД	$(0,2 - 120) \text{ кВ}$, $(0,2 - 120) \text{ кВ}/50 \text{ Гц}$	ПГ $\pm (2,0 - 15) \%$	
Радиотехнические и радиоэлектронные измерения				
96.	Блоки питания постоянного и переменного тока	$(0,1 - 600) \text{ В}$ $(3,1 - 10) \text{ А}$ 50 Гц	ПГ $\pm (2,0 - 15) \%$ ПГ $\pm (2,0 - 15) \%$	
СИ медицинского назначения				
97.	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, кардиомониторы и электрокардиоанализаторы	$(0,03 - 10) \text{ мВ}$	ПГ $\pm (5,0 - 20) \%$	
98.	Ростомеры медицинские	$(100 - 2200) \text{ мм}$	ПГ $\pm (4 - 5) \text{ мм}$	
Элементы измерительных систем				
99.	Измерительные каналы ИИС на базе терминала вычислительной связи с объектом энергоблока №7 филиала «Ириклинская ГРЭС» АО «ИНТЕР-РАО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ»: – измерительные каналы температуры (выходной сигнал); – измерительные каналы давления (выходной сигнал); – измерительные каналы расхода (выходной сигнал);	$[(-75) - 1600] \text{ } ^\circ\text{С}$ $(6 \cdot 10^{-5} - 5) \text{ мА}$ $(4 - 20) \text{ мА}$ $(5 - 400) \text{ Ом}$ $[(-0,95) - 600] \text{ кгс/см}^2$ $(6 \cdot 10^{-5} - 5) \text{ мА}$ $(4 - 20) \text{ мА}$ $(0 - 4000) \text{ т/ч (м}^3/\text{ч)}$ $(6 \cdot 10^{-5} - 5) \text{ мА}$	ПГ $\pm (0,15 - 4,00) \text{ } ^\circ\text{С}$ ПГ $\pm (0,2 - 2,0) \%$ ПГ $\pm (0,2 - 2,0) \%$	

1	2	3	4	5
	– измерительные каналы уровня (выходной сигнал); – измерительные каналы частоты сети (выходной сигнал); – измерительные каналы мощности (выходной сигнал)	(4–20) мА (0–20) м (6*10 ⁻⁵ –5) мА (4–20) мА (48–52) Гц (6*10 ⁻⁵ –5) мА (4–20) мА (0–20000) кВт (6*10 ⁻⁶ –5) мА (4–20) мА	ПГ ± (1–10) мм ПГ ± 0,1 % ПГ ± (1,8–2,0) %	
100.	Измерительные каналы информационно-измерительных систем, измерительных систем, систем обеспечения контроля, систем измерений, систем измерения количества и показателей качества, систем управления технологическими процессами: – выходной сигнал электрического тракта измерительного канала давления, – выходной сигнал электрического тракта измерительного канала расхода, – выходной сигнал электрического тракта измерительного канала уровня, – выходной сигнал электрического тракта измерительного канала температуры, – входной сигнал электрического тракта измерительного канала – выходной сигнал первичного преобразователя	[(-0,1)–4000] МПа [(-0,01)–40788] кгс/см ² (4–20) мА (0,01–108) т/ч (м ³ /ч) (4–20) мА (0–40) м (4–20) мА [(-270)–2500] °С (4–20) мА (1*10 ⁻⁵ –20) А (1*10 ⁻⁵ –1000) В (1*10 ⁻⁴ –1*10 ⁹) Ом (0,01–4*10 ⁸) Гц [(-196)–1250] °С [(-0,1)–60] МПа [(-0,01)–600] кгс/см ² (1*10 ⁻⁵ –20) А (1*10 ⁻⁵ –1000) В (1*10 ⁻⁴ –1*10 ⁹) Ом (0,01–4*10 ⁸) Гц	ПГ ± (0,04–4,0) % ПГ ± (0,2–2,0) % ПГ ± (1–100) мм ПГ ± (0,8–25,0) °С ПГ ± (0,02–5) % ПГ ± (0,002–5) % ПГ ± (0,03–5) % ПГ ± (0,005–5) % ПГ ± (0,02–2,1) °С ПГ ± (0,02–5) % ПГ ± (0,002–5) % ПГ ± (0,02–5) % ПГ ± (0,002–5) % ПГ ± (0,03–5) % ПГ ± (0,005–5) %	
101.	Контроллеры программируемые, устройства связи с объектом, устройства сбора и передачи данных, регистраторы, модули ввода-вывода, преобразователи измерительные, барьеры искрозащиты, измерительно-вычислительные комплексы, программно- – выходной сигнал силы тока; – выходной сигнал напряжения; – выходной сигнал сопротивления; – выходной сигнал частоты	(1*10 ⁻⁵ –20) А (1*10 ⁻⁵ –1000) В (1*10 ⁻⁴ –1*10 ⁹) Ом (0,01–4*10 ⁸) Гц	ПГ ± (0,03–5) % ПГ ± (0,03–5) % ПГ ± (0,03–5) % ПГ ± (0,005–5) %	

Руководитель
Исполнительного органа РСК



А.Н. Крошкин

ОБЛАСТЬ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ КАЛИБРОВОЧНЫХ РАБОТ

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и
испытаний в Оренбургской области»
(ФБУ «Оренбургский ЦСМ»)

460021, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. 60 лет Октября, д. 2 «Б»
наименование и адрес юридического лица

461040, РОССИЯ, Оренбургская область, г. Бузулук, ул. Маршала Егорова, 40
место осуществления калибровочной деятельности

ОР

шифр калибровочного клейма

№ п/ п	Калибруемые средства измерений			Приме- чание
	Группа (тип) средств измерений, измеряемая величина (ед. изм.)	Метрологические характеристики		
		диапазон измерений (ед. изм.)	Неопределенность; погрешность; класс точности; разряд; цена деления (ед. изм.)	
1	2	3	4	5
Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ				
1.	Цистерны автомобильные	(1-30) м ³	ПГ ± (0,3-1) %	

Руководитель
Исполнительного органа РСК



А.Н. Крошкин