



Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

ДИТВАК А. Г.

инициалы, фамилия

Приложение  
к аттестату аккредитации  
№ RARU.311490  
от 22.10.18 20 г.

на 26 листах, лист 1

## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации,  
метрологии и испытаний в Республике Коми» (ФБУ «Коми ЦСМ»)  
наименование юридического лица или фамилия, имя и отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя

167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, Октябрьский проспект, д.27,

167006, г Сыктывкар, м.Дырнос, 3/21,

169300, г. Ухта, ул.Кирпичная, д.20А,

169300, г. Ухта, Бельгопское шоссе, д.3,

169906, г.Воркута, ул.Дорожная, д.7,

169907, г.Воркута, площадь Металлистов, д.1,

169840, г.Инта, ул.Воркутинская, д.8,

169840 г. Инта, ул.Промышленная, д.19,

169710, г. Усинск, ул.Заводская, д.3

169710, Республика Коми, г. Усинск, п. Головные сооружения, ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз", Терминал "УСА", СИКН №391  
адрес места осуществления деятельности

### Проверка средств измерений

AE

шифр поверительного клейма

№ п/п	Измерения, тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
		диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	

167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ГСП-2, Октябрьский проспект, д.27

### ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

1	Меры (метры) брусковые деревянные и металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ± 1,5 мм	
2	Линейки измерительные металлические	(0 – 1000) мм	ПГ ±(0,1–0,2) мм	
3	Метроштоки	до 4500 мм	ПГ ±2,0 мм	
4	Уровнемеры радарные	(1 – 20) м	ПГ ±5 мм	
5	Рулетки измерительные, в том числе с лотом	до 50 м	КТ 2; 3	
6	Ростомеры медицинские	(1 – 3) м	ПГ ±2 мм	
7	Щупы	(0,02 – 1) мм	КТ 1; 2	

8	Штангенциркули, штанглубиномеры, штангенрейсмасы	(0 – 250) мм	$\Pi\Gamma \pm(0,02–0,1)$ мм	
9	Микрометры МЛ, МГ, МТ, МК	(0 – 125) мм	КТ 1; 2	
10	Угломеры оптические и с нониусом	$(0 – 360)^\circ$	$\Pi\Gamma \pm(2–30)'$	
11	Скобы лесные	(1 – 750) мм	$\Pi\Gamma \pm(1–2)$ мм	
12	Дальномеры лазерные	(0,05 – 200) м	$\Pi\Gamma \pm(1,5+20xDx10^{-6})$ мм	
13	Рейки нивелирные	(0 – 4000) мм	$\Pi\Gamma \pm(0,1–1)$ мм	
14	Меры установочные к микрометрам типа МК	(25 – 100) мм	КТ 1; 2	
15	Нутромеры микрометрические	(50 – 175) мм	$\Pi\Gamma \pm(0,004–0,006)$ мм	
16	Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм	(6 – 50) мм	$\Pi\Gamma \pm 18$ мкм	
17	Скобы рычажные и индикаторные	(0 – 150) мм	$\Pi\Gamma \pm(0,002–0,012)$ мм	
18	Толщиномеры индикаторные	(0 – 50) мм	$\Pi\Gamma \pm(0,008–0,15)$ мм	
19	Шаблоны путевые контрольные	1519,5 мм	$\Pi\Gamma \pm 0,1$ мм	
20	Нивелиры	(0,9 – 30) м	СКО (1,5–10) мм/км	
21	Теодолиты	$(0 – 360)^\circ$ гориз.углы минус $(55 – 60)^\circ$ верт.углы	СКО (0,5–60)''	
22	Приборы для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств	$(0 – 55)^\circ$	$\Pi\Gamma \pm 1^\circ$	
23	Стенды для поверки люфтомеров	минус $90^\circ – 90^\circ$	$\Pi\Gamma \pm 0,1^\circ$	
24	Индикаторы часового типа	(0 – 50) мм	КТ 0; 1;	
25	Угольники поверочные $90^\circ$ всех типов	(60 – 630) мм	КТ 0; 1; 2	
26	Уровни рамные и брусковые Уровни электронные Уровни с микрометрической подачей ампулы Уровни строительные	200 мм  30" (минус 10 – 10) мм/м  L (500 – 1000) мм	$\Pi\Gamma \pm 0,015$ мм/м  $\Pi\Gamma \pm 0,1^\circ$ $\Pi\Gamma \pm 0,10$ мм/м  $\Pi\Gamma \pm(0,6–8,7)$ мм/м	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
27	Гири эталонные	$(10^{-6} – 1)$ кг $(10^{-6} – 5)$ кг $(10^{-5} – 500)$ кг	2 разряд 3 разряд 4 разряд	
28	Гири общего назначения	$(10^{-6} – 1)$ кг $(10^{-6} – 5)$ кг $(10^{-5} – 500)$ кг $(10^{-2} – 500)$ кг	КТ F <sub>1</sub> КТ F <sub>2</sub> КТ M <sub>1</sub> КТ M <sub>2</sub> , КТ M <sub>3</sub>	

29	Граммометры	(0,05 – 3,00) Н	$\Pi\Gamma \pm(0,002\text{--}0,12)$ Н	
30	Дозаторы весовые дискретного действия	(100 – 2000) кг	КТ (0,2–2,5)	
31	Установки поверочные СМ, компараторы	( $10^{-6}$ – 600) кг	$\Sigma\text{КО}$ ( $2 \cdot 10^{-6}\text{--}2,5$ ) г	
32	Измеритель деформации клейковины	(0 – 150,7) усл.ед	$\Pi\Gamma \pm 0,8$ усл.ед	
33	Динамометры пружинные общего назначения	(0,2 – 200) кН	$\Pi\Gamma \pm 2\%$	
34	Машины испытательные, прессы	(100 – $3 \cdot 10^5$ ) Н	$\Pi\Gamma \pm(1\text{--}2)\%$	
35	Твердомеры Бринеля	(8 – 450) HB	$\Pi\Gamma \pm(4\text{--}5)\%$	
36	Твердомеры Роквелла	(70–93) HRA (25 – 100) HRB (20 – 67) HRC	$\Pi\Gamma \pm(1\text{--}2)$ HR	
37	Тахометры	(10 – $6 \cdot 10^4$ ) об/мин	КТ 1; 2	
38	Спидометры автомобильные	(20 – 220) км/ч	$\Pi\Gamma \pm(3\text{--}10)$ км/ч	
39	Стенды для балансировки колес автомобиля	(0 – 1999) г (0 – 360) $^\circ$	$\Pi\Gamma \pm(2\text{--}30)$ г $\Pi\Gamma \pm(2,5\text{--}6)$ $^\circ$	
40	Приборы для контроля и регулировки фар автомобиля	30' – 100' 10000 кд (300 – 1600) мм	$\Pi\Gamma \pm(5\text{--}20)'$ $\Pi\Gamma \pm 10\%$ $\Pi\Gamma \pm 3\%$	
41	Стенды тормозные	(0 – 50000) Н	$\Pi\Gamma \pm(2\text{--}3)\%$	
42	Ключи моментные шкальные и предельные	(8 – 400) Н·м	$\Pi\Gamma \pm(4\text{--}6)\%$	
43	Приборы для проверки натяжения ремней	(0,02 – 0,1) кН	$\Pi\Gamma \pm 0,005$ кН	
44	Тахографы	(20 – 200) км/ч	$\Pi\Gamma \pm 3$ км/ч	
45	Весы неавтоматического действия	( $10^{-6}$ – 40) кг ( $10^{-6}$ – 90) кг ( $10^{-3}$ – $80 \cdot 10^3$ ) кг	КТ специальный, 1,2,3 Разряд КТ высокий, 3,4 Разряд КТ средний, обычный	
46	Тахографы цифровые	(0 – 180) км/ч (60 – 86 400) с (1 – 9999999,9) км	$\Pi\Gamma \pm 1$ км/ч $\Pi\Gamma \pm 2$ с $\Pi\Gamma \pm 1\%$	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>				
47	Цистерны автомобильные	(3000 – 45000) дм <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm 0,4\%$	
48	Кружки мерные, колбы, цилиндры, мензурки, микробюretки, бюretки, дозаторы пипеточные, дозаторы поршневые	( $10^{-5}$ – $2 \cdot 10^{-3}$ ) м <sup>3</sup> ( $10^{-3}$ – 100) мл	$\Pi\Gamma \pm(0,5\text{--}2)\%$ $\Pi\Gamma \pm(10\text{--}0,5)\%$	
49	Микрошлизы	( $10^{-3}$ – $10^2$ ) см <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm(2\text{--}5)\%$	
50	Резервуары горизонтальные цилиндрические	(1 – 75) м <sup>3</sup> свыше 75 м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm(0,3\text{--}1)\%$	

51	Резервуары металлические вертикальные цилиндрические	$(100 - 100000) \text{ м}^3$ свыше 100000 $\text{м}^3$	$\Pi\Gamma \pm(0,1-0,5) \%$	
52	Счетчики, расходомеры, преобразователи массового расхода жидкости	$(0,01 - 100) \text{ м}^3/\text{ч}$ $D_y (15 - 100) \text{ мм}$	$\Pi\Gamma \pm(0,15-2) \%$	
53	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	$(0,01 - 100) \text{ м}^3/\text{ч}$ $D_y (15 - 100) \text{ мм}$	$\Pi\Gamma \pm(0,3-2) \%$	
54	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода ультразвуковые	$(0,01 - 100) \text{ м}^3/\text{ч}$ $D_y (15 - 100) \text{ мм}$	$\Pi\Gamma \pm(0,3-2) \%$	
55	Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода жидкости вихревые	$(0,01 - 100) \text{ м}^3/\text{ч}$ $D_y (15 - 100) \text{ мм}$	$\Pi\Gamma \pm(0,3-2) \%$	
56	Установки расходомерные проливные	$(0,01 - 100) \text{ м}^3/\text{ч}$ $D_y (15 - 300) \text{ мм}$	2 разряд	
57	Тепловычислители	$(10^{-4} - 10^7) \text{ ГДж}$	КТ (0,1-3)	
58	Установки заправки сжиженным газом автотранспортных средств	$(0,075 \times 10^{-3} - 0,75 \times 10^{-3}) \text{ м}^3/\text{с}$ $(0,005 - 0,999) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm(0,5-1,5) \%$	
59	Колонки раздаточные сжиженного газа	$(5 - 50) \text{ л/мин}$	$\Pi\Gamma \pm 0,5 \%$	
60	Колонки топливораздаточные	$(33 \times 10^{-6} - 42 \times 10^{-4}) \text{ м}^3/\text{с}$	$\Pi\Gamma \pm(0,25-1) \%$	
61	Колонки маслораздаточные	$(66 \times 10^{-6} - 41 \times 10^{-5}) \text{ м}^3/\text{с}$	$\Pi\Gamma \pm(0,5-1) \%$	
62	Мерники	$(1 - 200) \text{ дм}^3$	1 разряд	
63	Мерники	$(2 - 1000) \text{ дм}^3$	2 разряд	
64	Мерники газовые	$(2 - 10) \text{ дм}^3$	$\Pi\Gamma \pm(0,1-0,5) \%$	
65	Преобразователи, расходомеры, счетчики объемного расхода газов, ротаметры, реометры, аспираторы, пробоотборные устройства	$(0,005 - 1600) \text{ м}^3/\text{ч}$	$\Pi\Gamma \pm(1-5) \%$	
66	Комплексы градуировки резервуаров типа Зонд	$(10 - 4000) \text{ мм}$ $(0 - 200) \text{ м}^3$	$\Pi\Gamma \pm 1 \text{ мм}$ $\Pi\Gamma \pm 0,15 \%$	
67	Теплосчетчики	$(0,1 - 10^5) \text{ ГДж}$ $(5 - 150) \text{ }^\circ\text{C}$ $(0,01 - 100) \text{ м}^3/\text{ч}$	$\Pi\Gamma \pm(1-6) \%$	
68	Корректоры газа	$(0,05 - 7) \text{ МПа}$ (минус 20 – 60) $^\circ\text{C}$	$\Pi\Gamma \pm 0,35 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0,1 \%$	

69	Комплексы измерительные для измерения расхода и количества среды с сужающими устройствами	$\Delta P$ (1–630) кПа Ду (50 – 800) мм	$\Pi\Gamma \pm(1,5–5) \%$	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
70	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные Задатчики вакуумметрического давления, калибраторы давления	(минус 25 – минус 63) кПа	КТ 0,05	
71	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные, калибраторы давления, тягомеры	(минус 0,95 – 0) МПа	КТ (0,15–2,5)	
72	Задатчики избыточного давления и разности давлений "Воздух" калибраторы давления	(0,005 – 40) кПа	2; 3 разряд КТ (0,02–0,05)	
73	Микроманометры, манометры дифференциальные, перепадомеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений измерительные	(0,02 – 40) кПа	4 разряд КТ (0,06 – 0,6)	
74	Сфигмоманометры, измерители артериального давления автоматические и полуавтоматические	(20 – 300) мм рт.ст. (40 – 200) уд. в мин	$\Pi\Gamma \pm 3$ мм рт.ст. $\Pi\Gamma \pm 5 \%$	
75	Мановакуумметры типа МВП-2,5 Манометры грузопоршневые	(минус 0,95 – 2,5) кгс/см <sup>2</sup> ВПИ (0,4 – 6) кгс/см <sup>2</sup>	2 разряд 2; 3 разряд КТ 0,05	
76	Манометры жидкостные, включая переносные приборы ППР-4	(0 – 1000) мм вод.ст. (0 – 10) кПа	КТ (0,1–1,5)	
77	Преобразователи давления измерительные, задатчики калибраторы давления	ВПИ (40 – 1000) кПа	1,2;3 разряд КТ (0,02–0,25)	
78	Манометры грузопоршневые	ВПИ (1 – 6) МПа	2 разряд КТ (0,02–0,25)	

79	Манометры грузопоршневые, задатчики давления, преобразователи давления измерительные Калибраторы давления	(1 – 60) МПа  (1 – 60) МПа	2 разряд КТ (0,02–0,25)  1,2;3 разряд КТ (0,02–0,25)	
80	Манометры кислородные	(0,04 – 60) МПа	КТ (0,4–4)	
81	Барометры и барографы деформационные	(300 – 1100) гПа	ПГ ±40 Па	
82	Манометры, вакуумметры, мановакууметры показывающие	(минус 0,1 – 60) МПа	КТ (0,6–4)	
83	Манометры образцовые деформационные с условными шкалами	(минус 0,1 – 60) МПа	КТ (0,15–0,4)	
84	Преобразователи давления и разности давления измерительные	(минус 0,1 – 60) МПа	КТ (0,02–1,5) ПГ ±(0,02 – 1,5) %	
85	Калибраторы давления	(минус 0,1 – 60) МПа	КТ (0,02–0,5) ПГ ±(0,02–0,5) %	
86	Перепадомеры, напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры	(0,02 – 40) кПа	КТ (1–4)	
87	Дифференциальные манометры	(0,1 – 630) кПа	КТ (0,5–1,5)	
88	Манометры цифровые	(минус 0,1 – 60) МПа	ПГ ±(0,02–0,5) %	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>				
89	Ареометры АОН, АН, АУ, АГ, АЭГ, АЭ,	(650 – 1140) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ±(0,5–20) кг/м <sup>3</sup>	
90	Масс-спектрометры растворов, масс-спектрометры углеводородов	(0,3 – 270) а.е.м (1 – 3500) а.е.м	СКО ±(2–6) %	
91	Хроматографы газовые	Пределы детектирования: ПИД ( $5 \times 10^{-12}$ ) г/с ЭЗД (ДПР) ( $3,5 \times 10^{-14}$ ) г/с ПФД по фосфору ( $1,3 \times 10^{-12}$ ) г/см <sup>3</sup> ДТП ( $2 \times 10^{-9}$ ) г/см <sup>3</sup> ТИД по фосфору ( $3 \times 10^{-14}$ ) г/с	СКО ±(1–10) % (по высоте) СКО ±(1–2,5) % (по временам удерживания) СКО ±(0,2–5) % (по площади)	
92	Хроматографы жидкостные	Пределы детектирования: Фотометрический (1) нг/см <sup>3</sup> флуориметрический (2) нг/см <sup>3</sup> спектрофлуориметрический (0,5) нг/см <sup>3</sup>	СКО: по высоте пиков ±5 %; по времени удержания (0,3 – 2) %	

93	Психрометры, гигрометры психометрические	(20 – 90) % (5 – 40) °C	ПГ ±(3–10) % ПГ ±(0,2–1) °C	
94	Психрометры аспирационные	(5 – 40) °C	ПГ ±(0,1–1) °C	
95	Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Газоанализаторы для определения паров этанола в выдыхаемом воздухе (алкотметры)	(35 – 70) мг/м <sup>3</sup> (70 – 2000) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ±7,0 мг/м <sup>3</sup> ПГ ±(10–20) %	
96	Электроды вспомогательные лабораторные и промышленные	201 мВ	ПГ ±3 мВ ПГ ±0,05 pH	
97	Электроды стеклянные для определения активности ионов водорода (измерения pH)	(минус 0,5 – 14) pH	ПГ ±(0,03–0,2) pH	
98	Кондуктометры лабораторные	(10 <sup>-6</sup> – 100) См/м	ПГ ±0,5 %	
99	Анализаторы удельной поверхности	(0,01 – 2000) м <sup>2</sup> /г	ПГ ±(4–10) %	
100	Приборы для измерения удельной электрической проводимости металлов и их сплавов	(0,5 – 39) МСм/м	ПГ ±(4–20) %	
101	Анализаторы глюкозы и лактата	(0,6 – 50,0) ммоль/л	ПГ ±1,5 % для глюкозы ПГ ±2,5 % для лактата	
102	Анализаторы гематологические	Лейкоциты (0,5–80 x 10 <sup>9</sup> ) 1/л Эритроциты (0,2–7,5 x 10 <sup>12</sup> ) 1/л Гемоглобин (2,5–23) г/л	ПГ ±(10–15) %	
103	Коагулометры	(4,0 – 999,9) с	ПГ ±(0,4–2) с	
104	Анализаторы влажности весовые (Влагомеры весовые, термогравиметрические, инфракрасные)	(0 – 100) %	ПГ ±(0,02–0,5) %	
105	Гигрометры, измерители температуры и влажности, преобразователи относительной влажности	(0,5 – 100) % (0 – 60) °C	ПГ ±(1–7) % ПГ ±(0,3–5) °C	
106	Газоанализаторы, сигнализаторы горючих газов Течеискатели	(0 – 5) % об.д. (0 – 100) % НКПР	ПГ ±(3–25) %	

107	Газоанализаторы выхлопных газов автомобилей	(0 – 10) % об.д. СО (0 – 3000) млн <sup>-1</sup> СН (0 – 10) % об.д. CO <sub>2</sub> (0 – 21) % об.д. O <sub>2</sub>	ПГ ±(3–15) % ПГ ±(3–15) % ПГ ±(3–15) % ПГ ±(3–15) %	
108	Газоанализаторы химически активных постоянных газов в воздухе	(0 – 100) % об.д. (0 – 1000) млн <sup>-1</sup> (0 – 1000) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ±(2 – 25) %	
109	pH-метры, иономеры лабораторные	(0 – 14) pH (минус 20 – 20) pX (минус 4000 – 4000) мВ (минус 5 – 110) °C	ПГ ±(0,003–0,1) pH(pX) ПГ ±0,005 pH(pX) ПГ ±(0,2–3) мВ ПГ ±0,5 °C	
110	Анализаторы ртути в воде	(0,01 – 30) мкг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(10–30) %	
111	Титраторы, анализаторы титриметрические	(0 – 1000) мСм/м (0 – 14) pH (0 – 100) °C (0,01 – 500) мг H <sub>2</sub> O	ПГ ±5 % ПГ ±0,05 pH ПГ ±0,5 °C ПГ ±3 %	
112	Анализаторы вольтамперометрические, поляографы	(0,1 – 50) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(3–25) %	
113	Анализаторы содержания нефтепродуктов в воде	(0 – 1000) мг/дм <sup>3</sup>	ПГ ±(2–15) %	

**ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

114	Калибраторы температуры	(минус 100 – 1200) °C	ПГ ±(0,04–5) °C	
115	Термостаты	(минус 30 – 150) °C	Нестабильность ±0,01 °C Неоднородность ±0,01 °C	
116	Термометры медицинские	(32 – 44) °C	ПГ ±0,1 °C	
117	Мосты и потенциометры уравновешенные автоматические самопищащие, Логометры и милливольтметры магнитоэлектрические, Измерители-регуляторы температуры микропроцессорные	(минус 200 – 1300) °C	КТ (0,25–2,5)	
118	Калориметры сжигания с бомбой типа В-08МА	(15 – 40) кДж	ПГ ±0,1 %	
119	Термометры сопротивления	(минус 90 – 850) °C	КД А, В, С ПГ ±(0,01–0,05) °C	
120	Термометры стеклянные	(минус 80 – 600) °C	ПГ ±(0,05–15) °C	
121	Термометры манометрические, биметаллические	(минус 90 – 1200) °C	КТ 1; 1,5 ПГ ±(1–10) °C	

122	Преобразователи термоэлектрические	(минус 90 – 1200) °C	2,3 разряд ПГ ±(0,4–2) °C КТ 1; 2; 3	
123	Пирометры, инфракрасные термометры	(минус 40 – 500) °C	ПГ ±(1,2–30) °C	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ</b>				
124	Меры частоты	(1; 5; 10) МГц	ПГ ±10 <sup>-9</sup>	
125	Частотомеры электронно-счетные	1 мГц – 1 ГГц	ПГ ±10 <sup>-8</sup>	
126	Частотомеры стрелочные показывающие	(0,01 – 20) кГц	КТ 0,02	
127	Приемники компараторы	(10 – 200) кГц	ПГ ± 5x10 <sup>-11</sup> за сутки	
128	Компараторы частоты	(5;10) МГц (1 – 50) МГц	ПГ ± 5x10 <sup>-14</sup> НСТБ 3x10 <sup>-13</sup>	
129	Синхронометры, устройства синхронизации времени	10 нс – 10 <sup>5</sup> мкс	ПГ ± 5x10 <sup>-7</sup>	
130	Делители частоты	10 Гц – 10 МГц	ПГ ±(10 <sup>-6</sup> –10 <sup>-7</sup> )	
131	Умножители частоты	(1 – 25) МГц	НСТБ ±5x10 <sup>-8</sup>	
132	Синтезаторы и преобразователи частоты	(0 – 1,3) ГГц	ПГ ±1x10 <sup>-8</sup>	
133	Установки для поверки секундомеров	(0,01 – 100) с	ПГ ±1 мс	
134	Имитатор импульсов хода механических часов, приборы для определения хода механических часов	(минус 9,99 – 9,99) с/сут.	ПГ ±7,5x10 <sup>-6</sup>	
135	Измерители параметров хода электронных часов	(минус 9,99 – 9,99) с/сут.	ПГ ±0,1 с за сутки	
136	Секундомеры: - электрические - электронные - механические	(0,1 – 1200) с (0,01 – 999,999) с (1 – 3600) с	ПГ ±(3–5) % ПГ ±10 <sup>-6</sup> ПГ ±(0,1–1) с	
137	Радиочасы	1 с – 24 ч	ПГ ±(0,1–1000) мкс	
138	Измерители временных интервалов	10 нс – 10 <sup>-2</sup> с	ПГ ±10x10 <sup>-5</sup>	
139	Калибратор временных сдвигов	1 нс – 1 с	ПГ ±0,1 нс	
140	Измерители длительности телефонных соединений	(10 – 10 <sup>2</sup> ) с	ПГ ±0,15 %	
141	Измерители времени срабатывания реле	1 мс – 100 с	ПГ ±0,25 %	
142	Счетчики импульсов	1 мс – 100 с (45 – 55) Гц	ПГ ±(0,1–100) мс	
143	Измерители скорости дистанционные	(5 – 400) км /ч	ПГ ±1 км/ч	

144	Установки для поверки спидометров, имитаторы скорости	(10 – 300) км/ч	$\Pi\Gamma \pm(0,3\text{--}1)$ км/ч	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>				
145	Клещи токоизмерительные	(10 – 1000) А (40 – 100) Гц (10 – 200) А (10 – 440) Гц	КТ (1,5–4)	
146	Ваттметры постоянного тока	до 20 А до 640 В	КТ (0,1–4)	
147	Источники питания постоянного и переменного тока	(0 – 1000) В (0 – 100) А до 360 Вт	$\Pi\Gamma \pm 0,05 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0,05 \%$	
148	Компараторы напряжения	$(10^{-8} – 11,11)$ В	КТ 0,0005	
149	Потенциометры постоянного тока	1 мкВ – 10 В	КТ 0,002	
150	Делители напряжения постоянного тока	(0 – 1000) В	КТ (0,005–1)	
151	Ваттметры, варметры, измерительные преобразователи мощности однофазные и трехфазные	$(10^{-2} – 50000)$ Вт (40 – 70) Гц $(10^{-2} – 6000)$ Вт (10 – 500) Гц	2 разряд $\Pi\Gamma \pm(2 \cdot 10^{-3} – 5 \cdot 10^{-3})$ КТ (0,1–4)	
152	Трансформаторы тока	$(0,5 – 5000)$ А / $(1; 5)$ А (50; 60) Гц	КТ (0,2–10)	
153	Меры электрического сопротивления однозначные	$(10^{-3} – 10^5)$ Ом	3 разряд $\Pi\Gamma \pm(0,002 – 1) \%$	
154	Вольтметры универсальные цифровые (мультиметры), Приборы комбинированные	$U_{\text{пост}} 10 \text{ мВ} – 1000 \text{ В}$ $U_{\text{пер}} 10 \text{ мВ} – 1000 \text{ В}$ 20 Гц – 500 кГц $I_{\text{пост}} (10^{-6} – 20)$ А $I_{\text{пер}} (10^{-6} – 20)$ А 10 Гц – 30 кГц $R (10^{-3} – 10^{12}) \text{ Ом}$ $C 10 \text{ пФ} – 110 \text{ мФ}$ $F 1 \text{ Гц} – 2 \text{ МГц}$ $T (\text{минус } 200 – 2300) \text{ }^\circ\text{C}$	$\Pi\Gamma \pm 0,0035 \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,05 – 1) \%$  $\Pi\Gamma \pm 0,05 \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,1 – 10) \%$  $\Pi\Gamma \pm(0,005 – 2) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,3 – 3) \%$ $\Pi\Gamma \pm 7,5 \cdot 10^{-6}$ $\Pi\Gamma \pm(0,2 – 4) \text{ }^\circ\text{C}$	
155	Измерители электрического сопротивления, омметры Мосты постоянного тока	$(10^{-3} – 10^{12}) \text{ Ом}$	$\Pi\Gamma \pm(0,002 – 100) \%$	
156	Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль	$(0 – 4)$ кОм	$\Pi\Gamma \pm(3 – 10) \%$	
157	Счетчики электрической энергии переменного тока электронные однофазные и трехфазные, эталонные	$(0,005 – 100)$ А (57,7 – 380) В 50 Гц	КТ (0,1–2,5)	

158	Установки для поверки электросчетчиков	(0,01 – 480) В (0,005 – 100) А	КТ 0,1	
159	Измерители тока короткого замыкания	(10 – 1000) А	ПГ ±(2–10) %	
160	Конденсаторы измерительные и магазины емкости	10 пФ – 1 мФ 20 Гц – 500 кГц	ПГ ±(0,15–6) %	
161	Измерители параметров качества электроэнергии, тестеры электрические многофункциональные	(0 – 1000) В (0 – 100) А (10 <sup>-3</sup> – 10 <sup>13</sup> ) Ом (10 – 900) мс (45 – 65) Гц	ПГ ±(0,1–10) % ПГ ±(0,1–10) % ПГ ±(0,05–10) % ПГ ±(1–2,5) % ПГ ±0,02 Гц	
162	Фазометры	0° – 360° ±180° (45 – 65) Гц	ПГ ±(0,1–4) %	
163	Установки для поверки рН метров Эдс	минус 2,1 В – 2,1 В	ПГ ±(0,06–0,2) мВ ПГ ±0,002 pH	
164	Имитаторы электродной системы	(0 – 1000) МОм (0 – 20) кОм (0 – 2011) мВ	ПГ ±10 % ПГ ±1 % ПГ ±10 мВ	
165	Системы информационно-измерительные (ИИС), измерительные комплексы, измерительные каналы ИИС	(0 – 52) мА (0 – 600) мВ (1 – 10 <sup>4</sup> ) Гц (0 – 12) В (0 – 2000) Ом (0 – 10 <sup>5</sup> ) имп./час	ПГ ±0,01 % ПГ ±0,025 % ПГ ±0,01 % ПГ ±0,01 % ПГ ±0,02 % ПГ ±1 имп./час	
166	Амперметры постоянного тока; амперметры постоянного тока цифровые	0,75 мА – 50 А	КТ (0,1–4) ПГ ±(0,05–4) %	
167	Амперметры переменного тока; амперметры переменного тока цифровые	(0,1 – 320) мА (10 – 20000) Гц 0,1 мА – 20 А (10 – 10000) Гц 0,1 мА – 100 А (40 – 70) Гц	КТ (0,1–4) ПГ ±(0,05–4) %	
168	Меры э.д.с., напряжения	(1 – 1,018) В	КТ 0,005	
169	Вольтметры постоянного тока; вольтметры постоянного тока цифровые	0,75 мВ – 1000 В	КТ (0,1–4) ПГ ±(0,005–4) %	
170	Вольтметры переменного тока; вольтметры переменного тока цифровые	10 мВ – 1000 В (20 – 10 <sup>5</sup> ) Гц	КТ (0,1–4) ПГ ±(0,05–4) %	
171	Меры электрического сопротивления многозначные	(10 <sup>-3</sup> – 10 <sup>8</sup> ) Ом	3 разряд ПГ ±(0,005–1) %	
172	Магазины сопротивления электроизоляции и изоляторов	100 МОм – 20 ГОм	ПГ ±(0,5–4) %	

173	Установки поверочные Калибраторы постоянного и переменного тока	(0,001 – 1000) В (0 – 100) кГц  $I_{\text{пост}} (3 \cdot 10^{-7} – 100) \text{ А}$ $I_{\text{пер}} (3 \cdot 10^{-6} – 100) \text{ А}$ 10 Гц – 20 кГц	$U_{\text{пост}} \Pi\Gamma \pm(0,015–0,5) \%$ $U_{\text{пер}} \Pi\Gamma \pm(0,04–0,5) \%$  $\Pi\Gamma \pm(0,05–0,5) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,05–0,5) \%$	
<b>РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
174	Генераторы уровня, измерители уровня	0,2 кГц – 18 МГц (минус 60 – 20) дБ	$\Pi\Gamma \pm(0,5–1) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,1–1) \text{ дБ}$	
175	Псофометры  Генераторы шума	(0,02 – 20) кГц (минус 90 – 20) дБ 2 Гц – 6,6 МГц	$\Pi\Gamma \pm 0,1 \text{ дБ}$  $\Pi\Gamma \pm 4 \%$	
176	Анализаторы телефонных каналов и линий связи	(0,02 – 300) кГц (минус 80 – 10) дБ	$\Pi\Gamma \pm 1 \text{ ед.счета}$ $\Pi\Gamma \pm(0,08–1,5) \text{ дБ}$	
177	Измеритель неоднородностей линий, рефлектометры	300 км	$\Pi\Gamma \pm 1 \%$	
178	Измерители параметров полупроводниковых, электровакуумных приборов и интегральных схем	1 мкА – 100 мА 100 мВ – 600 В	$\Pi\Gamma \pm(2–10) \%$ $\Pi\Gamma \pm(2–10) \%$	
179	Измерители нелинейных искажений	(0,01 – 100) В (20 – $10^6$ ) Гц (0,01 – 100) % 20 Гц – 200 кГц	$\Pi\Gamma \pm(2–2,5) \%$ $\Pi\Gamma \pm 0,025 \%$	
180	Установки для поверки электронных вольтметров	10 мкВ – 300 В до 50 МГц	$\Pi\Gamma \pm(0,3–1) \%$	
181	Вольтметры диодные компенсационные	10 мВ – 100 В 20 Гц – 1000 МГц	$\Pi\Gamma \pm(0,2–10) \%$	
182	Вольтметры электронные переменного тока аналоговые	10 мкВ – 300 В 20 Гц – 1000 МГц	$\Pi\Gamma \pm(0,5–25) \%$	
183	Вольтметры постоянного тока электронные	0,1 мВ – 1000 В	$\Pi\Gamma \pm(0,02–10) \%$	
184	Вольтметры электронные импульсного напряжения	1 мВ – 100 В $\tau_{\text{и}} (0,5 – 1000) \text{ мкс}$	$\Pi\Gamma \pm(0,5–25) \%$	
185	Вольтметры селективные	30 мкВ – 100 В 20 Гц – 30 МГц	$\Pi\Gamma \pm(6–15) \%$	
186	Анализаторы и генераторы передачи данных в цифровых сетях связях	(2,048 – 655) МГц	$\Pi\Gamma \pm 1 \times 10^{-6}$	
187	Генераторы импульсов измерительные	10 мВ – 100 В $(10^9 – 1) \text{ с}$ 0,1 Гц – 200 МГц $\tau_{\phi} \geq 1,0 \text{ нс}$	$\Pi\Gamma \pm(1–10) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,001–20) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,01–20) \%$	

188	Генераторы испытательных импульсов, генераторы перепада напряжения	10 мВ – 100 В $(10^{-6} – 10^6)$ мс 0,1 Гц – 200 МГц $\tau_{\phi} \geq 1,0$ нс	$\Pi\Gamma \pm(0,01–10) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,001–10) \%$	
189	Генераторы прецизионные кварцевые	0,001 Гц – 2 МГц (0 – 2) В	$\Pi\Gamma \pm 3 \cdot 10^{-7}$ $\Pi\Gamma \pm 6 \%$	
190	Генераторы инфразвуковых частот	0,10 Гц – 20 кГц (0 – 2) В	$\Pi\Gamma \pm(10^{-6} – 10^{-2}) \cdot f$	
191	Генераторы сигналов низкочастотные (немодулированных синусоидальных сигналов)	0,1 Гц – 30 МГц (0,1 – 100) В	$\Pi\Gamma \pm(1–2) \%$ $\Pi\Gamma \pm(2–10) \%$	
192	Генераторы стандартных сигналов	(0,01 – 1000) МГц (минус 110 – 33) дБм (0 – 100) % АМ (0 – 100) кГц ЧМ	$\Pi\Gamma \pm 10^{-8}$ $\Pi\Gamma \pm(0,8–1) \text{дБм}$ $\Pi\Gamma \pm(5–20) \%$ $\Pi\Gamma \pm(5 – 20) \%$	
193	Генераторы сигналов сложной формы	$(5 \cdot 10^{-5} – 5 \cdot 10^8)$ Гц 20 В	$\Pi\Gamma \pm(1 \cdot 10^{-6} – 1 \cdot 10^{-2})$ $\Pi\Gamma \pm(2–3) \%$	
194	Осциллографы одноканальные и многоканальные	10 Гц – 350 МГц 10 мкВ – 300 В	$\Pi\Gamma \pm 10^{-6}$ $\Pi\Gamma \pm(1,5–10) \%$	
195	Радиотестеры	(0,4 – 1000) МГц 0,01 мВт – 125 Вт (минус 110 – 13) дБм	$\Pi\Gamma \pm 100 \text{ Гц}$ $\Pi\Gamma \pm 4 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0,1 \text{ дБ}$	
196	Анализаторы спектра, анализаторы гармоник	0,01 кГц – 1000 МГц (минус 100 – 20) дБ	$\Pi\Gamma \pm(1–10) \%$ $\Pi\Gamma \pm 1,5 \text{ дБ}$	
197	Меры ослабления, аттенюаторы, магазины затухания	(0,1 – 100) МГц (0 – 110) дБ	$\Pi\Gamma \pm(0,3–2) \text{ дБ}$	
<b>ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
198	Пульсметры	(1 – 100) %	$\Pi\Gamma \pm(8–10) \%$	
199	Радиометры спектрального диапазона УФ-А	$(0,01 – 20,0) \text{ Вт/м}^2$	$\Pi\Gamma \pm(10–25)\%$	
200	Спектрофотометры, спектроколориметры	(0 – 125) %Т (325 – 1000) нм	$\Pi\Gamma \pm(0,5–1,0) \%T$ $\Pi\Gamma \pm 1 \text{ нм}$	
201	Спектрофотометры атомно-абсорбционные	(0,025 – 20) мг/л	$\Pi\Gamma \pm 2 \%$	
202	Спектрофотометры УФ видимой и ближней ИК областей спектра излучения	(186 – 2500) нм КПР (0–100) %	$\Pi\Gamma \pm(0,5–1) \%$	
203	Анализаторы жидкости «Флюорат-02»	(10 – 90) % абс., Конц. фенола (0,01 – 25) мг/дм <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm 2,0 \% \text{ абс.}$ , $\Pi\Gamma$ $\pm(0,004 + (0,1C)) \text{ мг/дм}^3$	
204	Рефрактометры лабораторные	$n_d$ (1,2 – 1,94)	$\Pi\Gamma \pm 2 \cdot 10^{-4}$	
205	Анализаторы иммуноферментные	(0 – 3,0) Б	$\Pi\Gamma \pm(1,5–3) \%$	

206	Анализаторы биохимические	(0 – 3,0) Б	$\Pi\Gamma \pm(1,5–3) \%$	
207	Установка эталонная автоматизированная УЛР-1а	(1 – 200000) лк (1 – 200000) кд/м <sup>2</sup> Кп = (1 – 100) % (0,01 – 50) Вт/м <sup>2</sup>	$\Pi\Gamma \pm 2,5\%$ $\Pi\Gamma \pm 2,5\%$ $\Pi\Gamma \pm 3\%$ $\Pi\Gamma \pm 3\%$	
208	Дымомеры	(0 – 100) %	$\Pi\Gamma \pm 1 \%$	
209	Приборы светоизмерительные (люксметры, яркомеры)	(1 – 2·10 <sup>5</sup> ) лк (10 – 2·10 <sup>5</sup> ) кд/м <sup>2</sup>	$\Pi\Gamma \pm(4–15) \%$ $\Pi\Gamma \pm(4–10) \%$	
210	Фотоэлектроколориметры	(0,01 – 100) %Т (315 – 990) нм	$\Pi\Gamma \pm(0,5–1,5) \%$ $\Pi\Gamma \pm 3$ нм	
211	Фурье-спектрометры ИК диапазона	(350 – 7800) см <sup>-1</sup>	$\Pi\Gamma \pm(0,05–2) \text{ см}^{-1}$	
212	Гемоглобинометры	(0 – 240) г/л (0 – 1,2) Б	$\Pi\Gamma \pm 2 \%$ $\Pi\Gamma \pm 5 \%$	
213	Анализаторы спектрометры эмиссионные	(119 – 1050) нм	СКО $\pm 2 \%$	
214	Анализатор фотометрический счетный механических примесей ГРАН-152	(5 – 100) мкм	$\Pi\Gamma \pm(2–3) \%$	
215	Фотометры пламенные Анализаторы фотометрические	(0,3 – 150) мг/дм <sup>3</sup> Na (0,3 – 150) мг/дм <sup>3</sup> K	$\Pi\Gamma \pm(5–15) \%$	

#### **ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ**

216	Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы гамма излучения	(5,1·10 <sup>-7</sup> – 3,3·10 <sup>-4</sup> ) Зв/ч (4,8·10 <sup>-5</sup> – 3,13·10 <sup>-2</sup> ) Р/ч	$\Pi\Gamma \pm(15–40) \%$	
217	Радиометры бета-излучения	(10 – 10 <sup>5</sup> ) част./мин. · см <sup>2</sup>	$\Pi\Gamma \pm(15–40) \%$	
218	Дозиметры рентгеновского излучения клинические	(1 – 10 <sup>4</sup> ) сГр/см <sup>2</sup> (30 – 200) кВ	$\Pi\Gamma \pm(15 + 35/P) \%$	

#### **СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

219	Кардиомониторы Кардиорегистраторы Электрокардиографы	(0,025 – 300) мВ (15 – 300) уд/мин	$\Pi\Gamma \pm(5–15) \%$	
220	Оксиметры пульсовые	(70 – 100) % ЧСС (30 – 250) 1/мин	$\Pi\Gamma \pm(2–3) \%$ $\Pi\Gamma \pm 2 \%$	
221	Реографы	(10 – 700) Ом (0,01 – 1,0) Ом	$\Pi\Gamma \pm(5–10) \%$	

222	Спирометры, спирографы, спироанализаторы, пневмотахометры, приборы для измерения параметров внешнего дыхания	(0,1 – 15) л/с	ПГ ±(3–5) %	
223	Электроэнцефалографы	(0,02 – 100) мВ	ПГ ±(5–10) %	
224	Электромиографы	10 мкВ – 60 мВ	ПГ ±(5–10) %	

167006, г Сыктывкар, м.Дырнос, 3/21

**ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН**

225	Трансформаторы напряжения измерительные	(3–35) кВ: $\sqrt{3}$ ;100В (35–100): $\sqrt{3}$ кВ/100: $\sqrt{3}$ ;100В (50;60) Гц	КТ (0,5–3)	
-----	---	---	------------	--

169300, г.Ухта, ул.Кирпичная, д.20А

**ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

226	Метроштоки	до 4500 мм	ПГ ±2,0 мм	
227	Ростомеры медицинские	(1 – 3) м	ПГ ±2,0 мм	
228	Линейки измерительные	(0 – 1000) мм	ПГ ±(0,1–0,2) мм	
229	Толщиномеры ультразвуковые	(1 – 200) мм	ПГ ±(0,1–1) мм	
230	Толщиномеры магнитные покрытий	(12 – 20000) мкм	ПГ ±2 %	
231	Дефектоскопы ультразвуковые, преобразователи дефектоскопов УЗ	(0,4 – 5000) мм	ПГ ±(0,1–5) %	

**ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

232	Гири общего назначения	(10 <sup>-6</sup> – 1) кг (10 <sup>-6</sup> – 1) кг (10 <sup>-5</sup> – 20) кг (10 <sup>-2</sup> – 20) кг	КТ F <sub>1</sub> КТ F <sub>2</sub> КТ M <sub>1</sub> КТ M <sub>2</sub> , КТ M <sub>3</sub>	
233	Весы эталонные, лабораторные	(10 <sup>-6</sup> – 1) кг (10 <sup>-6</sup> – 30) кг (10 <sup>-6</sup> – 1) кг (10 <sup>-6</sup> – 20) кг	1; 2 разряд 3; 4 разряд КТ специальный, высокий КТ специальный, высокий	
234	Весы для статического взвешивания	(10 <sup>-6</sup> – 50) кг (10 <sup>-4</sup> – 3000) кг (1 – 60) т	КТ высокий, средний КТ средний, обычный КТ средний	
235	Дозаторы весовые дискретного действия	(100 – 2000) кг	КТ (0,2–0,25)	
236	Спидометры автомобильные	(20 – 220) км/ч	ПГ ±(0,5–1) км/ч	
237	Taxографы	(20 – 200) км/ч	ПГ ±3 км/ч	

238	Твердомеры Бринеля	(8 – 450) HB	ПГ ±(4–5) %	
239	Твердомеры Роквелла	(70 – 93) HRA (25 – 100) HRB (20 – 67) HRC	ПГ ±(1–2) HR	
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>				
240	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи объемного расхода: - ультразвуковые, - вихревые, - электромагнитные и др.	(0,02 – 30) м <sup>3</sup> /ч Ду (15 – 50) мм	ПГ ±(0,5–5) %	
241	Тепловычислители	(10 <sup>-4</sup> – 10 <sup>7</sup> ) ГДж	ПГ ±(0,1–3) %	
242	Теплосчетчики	(0,1 – 10 <sup>5</sup> ) ГДж (0 – 150) °C (0,02 – 30) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±(1–6) % ПГ ±(0,15–5) °C ПГ ±(0,5–5) %	
243	Колонки топливораздаточные	(33·10 <sup>-6</sup> – 42·10 <sup>-4</sup> ) м <sup>3</sup> /с	ПГ ±(0,25–0,5) %	
244	Колонки маслораздаточные	(66·10 <sup>-6</sup> – 41·10 <sup>-5</sup> ) м <sup>3</sup> /с	ПГ ±(0,25–1) %	
245	Комплексы измерительные автоматических систем налива	(25 – 90) м <sup>3</sup> /ч	ПГ±0,25% (по массе) ПГ ±0,15% (по объему)	
246	Цистерны автомобильные	от 500 дм <sup>3</sup>	ПГ ±(0,2–0,4) %	
247	Мерники	(5 – 2000) л	2 разряд	
248	Мерники газовые	10 дм <sup>3</sup>	ПГ ±(0,1–0,5) %	
249	Уровнемеры поплавковые, буйковые, радарные, ультразвуковые, волновые	(1 – 30) м	ПГ ±(1–5) мм	
250	Установки заправки сжиженным газом автотранспортных средств	(0,075·10 <sup>-3</sup> – 0,75·10 <sup>-3</sup> ) м <sup>3</sup> /с (0,005 – 0,999) м <sup>3</sup>	ПГ ±(0,5–1,5) %	
251	Колонки раздаточные сжиженного газа	(5 – 50) л/мин	ПГ ±(0,5–1,5) %	
252	Устройства обработки информации для узлов учета нефти и нефтепродуктов	(0 – 24) мА (1 – 10 <sup>4</sup> ) Гц (0 – 12) В (0 – 2000) Ом 16·10 <sup>6</sup> имп.	ПГ ±0,05 % ПГ ±0,05 % ПГ ±0,05 % ПГ ±0,1 % ПГ ±1 имп.	
253	Кружки мерные, колбы, цилиндры, мензурки Дозаторы: - пипеточные - поршневые, автоматические	(10 <sup>-5</sup> – 2·10 <sup>-5</sup> ) м <sup>3</sup>  5 мкл – 50 мл (1 – 100) мл	ПГ ±(0,5–2) %  ПГ ±(0,1–2,5) % ПГ ±(0,3–10) %	

254	Комплексы измерительные для измерения расхода и количества среды с сужающими устройствами	$\Delta P$ (0,1–630) кПа $D_u$ (50 – 800) мм	$\Pi\Gamma \pm(1–5)\%$	
255	Корректоры газа	(0,05 – 7) МПа (минус 24 – 60) °C	$\Pi\Gamma \pm 0,1\%$ $\Pi\Gamma \pm 0,1$ °C	
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
256	Вакуумметры, преобразователи давления измерительные, тягомеры	ВПИ (минус 0,95 – 0) МПа	КТ (0,15–2,5)	
257	Манометры дифференциальные, напоромеры, перепадомеры	(0,02 – 160) кПа	КТ (0,075–4)	
258	Сфигмоманометры, измерители артериального давления автоматические и полуавтоматические	(20 – 300) мм рт.ст. (40 – 200) уд. в мин	$\Pi\Gamma \pm 3$ мм рт.ст. $\Pi\Gamma \pm 5\%$	
259	Преобразователи давления и разности давлений измерительные	ВПИ 0,02 кПа – 60 МПа	КТ (0,075–4)	
260	Манометры, манометры электроконтактные, мановакуумметры, дифманометры	0,02 кПа – 60 МПа	КТ (0,15–4)	
261	Манометры кислородные	0,02 кПа – 60 МПа	КТ (0,15–4)	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>				
262	Газоанализаторы переносные (шахтные интерферометры)	(0 – 12) % об. $CH_4$	$\Pi\Gamma \pm (0,2–0,3)\%$ об.	
263	Газоанализаторы стационарные, сигнализаторы шахтные для определения объемной доли метана $CH_4$	(0 – 5) % об. $CH_4$	КТ (2–6)	
264	Газоанализаторы стационарные, переносные, в том числе газосигнализаторы, течеискатели, $CH_4$ , $C_3H_8$ , $H_2S$ , $C_6H_{14}$ , $CO$ , $O_2$ , $NO_x$ , $SO_2$ и другие	(0 – 100) % (0 – 100) % НКПР	$\Pi\Gamma \pm(5–25)\%$ $\Pi\Gamma \pm(3–25)\%$ НКПР	

265	Хроматографы газовые	Пределы детектирования: ПИД $5 \cdot 10^{-12}$ г/с ЭЗД (ДПР) $4 \cdot 10^{-14}$ г/с ПФД по фосфору $2 \cdot 10^{-12}$ г/см <sup>3</sup> ДТП $2 \cdot 10^{-9}$ г/см <sup>3</sup> ТИД по фосфору $5 \cdot 10^{-14}$ г/с	СКО 1–10% (по высоте) СКО 1–2,5% (по временам удерживания) СКО 0,2–5% (по площади)	
266	Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Газоанализаторы для определения паров этанола в выдыхаемом воздухе (алкотметры)	$(35 - 70)$ мг/м <sup>3</sup> $(70 - 2000)$ мг/м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm 7,0$ мг/м <sup>3</sup> $\Pi\Gamma \pm (10 - 20)\%$	
267	Анализаторы промышленных и сточных вод	$(0 - 1000)$ мг/л	$\Pi\Gamma \pm (2 - 3)\%$	
268	Анализаторы жидкости капиллярные	Предел обнаружения: бензойной кислоты $0,8 \text{ мкг/см}^3$ хлорид-ионов $0,5 \text{ мкг/см}^3$	$\Pi\Gamma \pm (0,001 - 0,0005)$ г/см <sup>3</sup>	
269	Преобразователи плотности поточные	$(580 - 1020)$ кг/м <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm 0,3$ кг/м <sup>3</sup>	
270	Влагомеры товарной нефти (проверка на месте эксплуатации)	$(0,02 - 2,0)$ % объёмная доля воды	$\Pi\Gamma \pm (0,05 - 0,15)\%$	
271	Осмометры криоскопические для определения массовой доли натрия хлористого в воде, изооктана в бензоле, гептана в р- ксилоле	$(3 - 80)$ мг/г (для водного р-ра)  $(10 - 70)$ мг/г (для бензольного р-ра)  $(0,2 - 10)$ мг/г (для р-ксилола)	$\Pi\Gamma \pm 0,5\%$ (для 6 изм. в водн. р-ре) $\Pi\Gamma \pm 0,5\%$ (для 36 изм. в бензольном р-ре)  $\Pi\Gamma \pm 2,5\%$ (для 36 изм. р-ксилола)	
272	Вискозиметры с падающим шариком	$(0,5 - 80)$ Па · с	$\Pi\Gamma \pm 5\%$	
273	Анализаторы рентгенофлуоресцентные серы в нефти и нефтепродуктах	М.д. серы $(0,0007 - 5)\%$	$\Pi\Gamma \pm (0,0003 +$ $+ 0,023C + 32C^2)\%$ (в диапазоне $0,0007 - 0,01\%$ ) $\Pi\Gamma \pm (0,046C + 0,0032)\%$ (в диапазоне $0,01 - 5\%$ )	
274	Анализаторы рентгенофлуоресцентные многоканальные энергодисперсионные	М.д. серы $(0,01 - 5)\%$	$\Pi\Gamma \pm 1\%$	
275	Анализаторы плотности жидкостей	$(0 - 3)$ г/см <sup>3</sup>	СКО $(1 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^{-5})$ г/см <sup>3</sup> $\Pi\Gamma$ $\pm (0,001 - 0,00005)$ г/см <sup>3</sup>	

276	Плотномеры жидкости вибрационные	(450 – 2000) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ±20 кг/м <sup>3</sup>	
277	Анализаторы давления насыщенных паров MINIVAP	(0 – 500) кПа	ПГ ±1,0% от ВПИ	
278	Титраторы потенциометрические автоматические	минус (20,0 – 20,0) pH (pX)	ПГ ±(0,01–0,02) pH (pX)	
279	Средства измерений содержания компонентов в газовых средах: газоанализаторы, газосигнализаторы, анализаторы примесей в воздухе, многопараметрические анализаторы.	(0 – 100) % об.д. (0 – 1000) млн <sup>-1</sup> (0 – 2000) мг/м <sup>3</sup> (0 – 20) мА (0 – 24) В	ПГ ±(0,1–25) % ПГ ±(1–25) % ПГ ±(1–25) % ПГ ±(0,5–5) % ПГ ±(0,5–5) %	
280	Вискозиметры (измерение динамической вязкости на плотность)	(0,3 – 10000) мПа·с·г/см <sup>3</sup>	ПГ ±(3–5) %	
<b>ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
281	Термометры жидкостные стеклянные	(минус 24 – 700) °C	ПГ ±(0,2–15) °C	
282	Термометры манометрические, биметаллические	(минус 24 – 700) °C	ПГ ±(0,2–15) °C	
283	Термопреобразователи сопротивления	(минус 24 – 700) °C	КД А,В,С ПГ ± (0,2 – 10) °C	
284	Преобразователи термоэлектрические	(минус 24 – 700) °C	КД 1,2,3	
285	Цифровые термометры, терmostаты	(минус 24 – 700) °C	ПГ ±(0,2–15) °C	
286	Калориметры сжигания с бомбой	(15 – 40) кДж	ПГ ±0,1 %	
287	Мосты и потенциометры уравновешенные автоматические самопишушие, Логометры и милливольтметры магнитоэлектрические, Измерители-регуляторы температуры микропроцессорные	(минус 200 – 1300) °C	КТ (0,25–2,5)	
288	Гигрометры психометрические	(20 – 90) % (5 – 40) °C	ПГ ±(3–10) % ПГ ±(0,2–1) °C	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ</b>				
289	Секундомеры: - электрические - электронные - механические	(0,1 – 1200) с (0,01 – 999,999) с (1 – 3600) с	ПГ ±(3–5) % ПГ ±10 <sup>-6</sup> ПГ ±(0,1–1) с	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>				

290	Амперметры аналоговые, цифровые постоянного тока	$(10^{-6} - 20)$ А	КТ (0,1–5)	
291	Амперметры аналоговые, цифровые переменного тока	$(1 \cdot 10^{-6} - 20)$ А $(10 - 3 \cdot 10^4)$ Гц	КТ (0,2–5)	
292	Клещи токоизмерительные постоянного тока	$(10 - 1000)$ А	КТ (0,03–5)	
293	Клещи токоизмерительные переменного тока	$(10 - 1000)$ А $(10 - 100)$ Гц	КТ (1–5)	
294	Вольтметры аналоговые, цифровые постоянного тока	$(10^{-3} - 320)$ В $(320 - 1050)$ В	КТ (0,03–5) КТ (0,3–5)	
295	Вольтметры аналоговые, цифровые переменного тока	$(10^{-3} - 1050)$ В $(10 - 1 \cdot 10^4)$ Гц $(1 \cdot 10^4 - 3 \cdot 10^5)$ Гц	КТ (0,2–5) КТ (0,3–5)	
296	Измерители электрического сопротивления, омметры, мегомметры, мост переменного и постоянного тока	$(10^{-3} - 10^9)$ Ом $(10^9 - 10^{11})$ Ом	$\Pi\Gamma \pm(0,5-10) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,5-10) \%$	
297	Приборы для измерения цепи фаза-ноль	$(0 - 4)$ кОм	$\Pi\Gamma \pm(0,5-10) \%$	
298	Меры электрического сопротивления многозначные	$(10^{-3} - 1 \cdot 10^5)$ Ом	$\Pi\Gamma \pm(0,02-5) \%$	
299	Источники питания постоянного тока	$(0 - 100)$ В $(0 - 10)$ А	$\Pi\Gamma \pm 1 \%$	
300	Счетчики электрической энергии переменного тока индукционные однофазные и трехфазные	$(0,025 - 50)$ А $(57,7 - 380)$ В	КТ (1–2,5)	
301	Счетчики электрической энергии переменного тока электронные однофазные и трехфазные	$(0,025 - 50)$ А $(57,7 - 380)$ В	КТ (1–2,5)	
302	Счетчики электрической энергии переменного тока электронные однофазные и трехфазные	$(0,025 - 10)$ А $(15 - 380)$ В	КТ 0,5	
303	Системы информационно-измерительные (ИИС), измерительные комплексы, измерительные каналы ИИС	$(0 - 52)$ мА $(0 - 600)$ мВ $(1 - 10^4)$ Гц $(0 - 12)$ В $(0 - 2000)$ Ом $(0 - 10^5)$ имп./час	$\Pi\Gamma \pm 0,01\%$ $\Pi\Gamma \pm 0,025\%$ $\Pi\Gamma \pm 0,01\%$ $\Pi\Gamma \pm 0,01\%$ $\Pi\Gamma \pm 0,02\%$ $\Pi\Gamma \pm 36$ имп./час	

304	Вольтметры универсальные цифровые (мультиметры) Приборы переносные комбинированные	$U_{\text{пост}} 10 \text{ мВ} - 1000 \text{ В}$ $U_{\text{пер}} 10 \text{ мВ} - 1000 \text{ В}$ 20 Гц – 500 кГц $I_{\text{пост}} (10^{-6} - 20) \text{ А}$ $I_{\text{пер}} (10^{-6} - 20) \text{ А}$ 10 Гц – 30 кГц $R (10^3 - 4 \cdot 10^6) \Omega$ $C 10 \text{ пФ} - 40 \text{ мФ}$ $F 1 \text{ Гц} - 2 \text{ МГц}$ $T (\text{минус } 200 - 2300) ^\circ\text{C}$	$\Pi\Gamma \pm 0,005\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 1)\%$ $\Pi\Gamma \pm 0,05\%$ $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 10) \%$ $\Pi\Gamma \pm (0,5 - 2) \%$ $\Pi\Gamma \pm (1 - 3) \%$ $\Pi\Gamma \pm 7,5 \times 10^{-6}$ $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 4) ^\circ\text{C}$	
<b>ВИБРОАКУСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
305	Вибропреобразователи; Виброметры; Виброизмерительные; Коллекторы; Вибраанализаторы	$(3 \cdot 10^{-3} - 12) \text{ мм}$ $(10 - 1400) \text{ Гц}$ $(0,2 - 700) \text{ мм/с}$ $(5 - 5000) \text{ Гц}$ $(0,2 - 175) \text{ м/с}^2$ $(2 - 7000) \text{ Гц}$	$\Pi\Gamma \pm (2 - 15) \%$	
306	Виброизмерительные системы; Измерители вибрации многоканальные со спектральным анализом; Виброизмерительная контрольно-сигнальная аппаратура	$(3 \cdot 10^{-3} - 12) \text{ мм}$ $(10 - 1400) \text{ Гц}$ $(0,2 - 700) \text{ мм/с}$ $(5 - 5000) \text{ Гц}$ $(0,2 - 175) \text{ м/с}^2$ $(2 - 7000) \text{ Гц}$	$\Pi\Gamma \pm (2 - 15) \%$	
307	Виброизмерительные установки; Вибростенды переносные	$(3 \cdot 10^{-3} - 12) \text{ мм}$ $(10 - 1400) \text{ Гц}$ $(0,2 - 700) \text{ мм/с}$ $(5 - 5000) \text{ Гц}$ $(0,2 - 175) \text{ м/с}^2$ $(2 - 7000) \text{ Гц}$	$\Pi\Gamma \pm (2 - 15) \%$	
<b>СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>				
308	Электрокардиографы, электрокардиоскопы, кардиомониторы, электрокардиоанализаторы	$(0,03 - 300) \text{ мВ}$ $(0 - 100) \text{ Гц}$ $(20 - 280) \text{ уд/мин}$	$\Pi\Gamma \pm (5 - 15) \%$	
<b>169300, г.Ухта, Бельгопское шоссе, д.3</b>				
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>				
309	Счетчики газа бытовые	$(0,016 - 16) \text{ м}^3/\text{час}$	$\Pi\Gamma \pm (1,5 - 4) \%$	
310	Счетчики газа промышленные	$(4 - 2000) \text{ м}^3/\text{час}$	$\Pi\Gamma \pm (1,0 - 6) \%$	
311	Корректоры газа	$(0,05 - 7) \text{ МПа}$ (минус 24 – 60) $^\circ\text{C}$	$\Pi\Gamma \pm 0,1 \%$ $\Pi\Gamma \pm 0,1 ^\circ\text{C}$	
<b>169906, г.Воркута, ул.Дорожная, д.7</b>				
<b>ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
312	Гири общего назначения	$(10^{-2} - 5) \text{ кг}$	$KT M_2, M_3$	
313	Весы эталонные, лабораторные	$(10^{-6} - 1) \text{ кг}$ $(10^{-6} - 20) \text{ кг}$ $(10^{-6} - 500) \text{ кг}$ $(10^{-6} - 20) \text{ кг}$	1; 2 разряд 3 разряд 4 разряд $KT$ специальный, высокий	

314	Весы для статического взвешивания	$(10^{-6} - 50)$ кг $(10^{-6} - 4000)$ кг	КТ высокий КТ средний, обычный	
315	Спидометры автомобильные	$(0 - 220)$ км/ч	$\Pi\Gamma \pm 3$ км/ч	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>				
316	Колонки топливораздаточные	$(33 \cdot 10^{-6} - 42 \cdot 10^{-4})$ м <sup>3</sup> /с	$\Pi\Gamma \pm (0,25 - 1)$ %	
317	Колонки маслораздаточные	$(66 \cdot 10^{-6} - 41 \cdot 10^{-5})$ м <sup>3</sup> /с	$\Pi\Gamma \pm (0,25 - 1)$ %	
318	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные	$(0,02 - 30)$ м <sup>3</sup> /ч Ду (15 – 50) мм	$\Pi\Gamma \pm 2$ %	
319	Счетчики жидкости крыльчатые	$(0,02 - 30)$ м <sup>3</sup> /ч Ду (15 – 50) мм	$\Pi\Gamma \pm 2$ %	
320	Теплосчетчики	$(0,1 - 10^5)$ ГДж $(0 - 150)$ °C $(0,02 - 30)$ м <sup>3</sup> /ч	$\Pi\Gamma \pm (1 - 6)$ %	
321	Тепловычислители	$(10^{-4} - 10^7)$ ГДж	КТ (0,5–2,5)	
322	Цистерны автомобильные	$(500 - 45000)$ дм <sup>3</sup>	$\Pi\Gamma \pm (0,2 - 0,4)$ %	
323	Мерники эталонные и технические	$(5 - 100)$ л	2 разряд $\Pi\Gamma \pm 0,1$ %	
324	Кружки мерные, колбы, цилиндры, мензурки, микробюretки, бюretки Дозаторы	$(10^{-5} - 2 \cdot 10^{-3})$ м <sup>3</sup>  $(10^{-2} - 100)$ мл	$\Pi\Gamma \pm (0,5 - 2)$ %  $\Pi\Gamma \pm (0,05 - 4)$ %	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
325	Микроманометры, манометры дифференциальные, перепадомеры	ВПИ (40 – 2500) Па	КТ (0,05–0,5)	
326	Перепадомеры, тягонапоромеры, напоромеры, преобразователи давления и разности давлений , мановакуумметры	ВПИ (минус 0,06 – 0,25) МПа	КТ (0,5–4)	
327	Сфигмаманометры	$(20 - 300)$ мм рт.ст. $(40 - 200)$ уд.мин.	$\Pi\Gamma \pm 3$ мм рт.ст. $\Pi\Gamma \pm 5$ %	
328	Манометры, преобразователи давления измерительные, мановакуумметры	ВПИ (минус 0,1 – 60) МПа	КТ (0,15–4)	
329	Манометры кислородные	ВПИ (1 – 25) МПа	КТ (1,5–4)	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>				
330	Газоанализаторы переносные (шахтные интерферометры)	$(0 - 12)$ % об. СН <sub>4</sub>	$\Pi\Gamma \pm (0,2 - 0,3)$ % об.д.	

331	Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Газоанализаторы для определения паров этанола в выдыхаемом воздухе (алкотометры)	(35 – 70) мг/м <sup>3</sup> (70 – 2000) мг/м <sup>3</sup>	ПГ ± 7,0 мг/м <sup>3</sup> ПГ ± (10–20) %	
332	Гигрометры психометрические	(20 – 90) % (5 – 40) °C	ПГ ±(3–10) % ПГ ±(0,2–1) °C	
<b>ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
333	Термопреобразователи сопротивления ( в том числе с унифицированным выходом 0 – 20 мА)	(минус 24 – 150) °C	КД А,В,С	
334	Термометры стеклянные	(минус 24 – 150) °C	ПГ ±(0,2–2) °C	
335	Термометры показывающие	(минус 24 – 150) °C	ПГ ±(0,2–2) °C	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ</b>				
336	Частотомеры электронно-счетные	0,01 Гц – 400 МГц	ПГ ±10 <sup>-8</sup>	
337	Генераторы сигналов низкочастотные	2 Гц – 200 кГц до 20 В КНИ от 0,01%	ПГ ±1 %	
338	Секундомеры: - электрические - электронные - механические	(0,1 – 1200) с (0,01 – 999,999) с (1 – 3600) с	ПГ ±(3–5) % ПГ ±10 <sup>-6</sup> ПГ ±(0,1–1) с	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН</b>				
339	Амперметры постоянного тока	0,75 мА – 20 А	КТ (0,2–4)	
340	Амперметры переменного тока	5 мА – 20 А 10 Гц – 3 кГц	КТ (0,5–4)	
341	Вольтметры постоянного тока	10 мВ - 1000 В	КТ (0,05–4)	
342	Вольтметры переменного тока	10 мВ –1000 В (20 – 10 <sup>5</sup> ) Гц	КТ (0,2–4)	
343	Ваттметры постоянного тока	до 10 А; до 600 В	КТ (0,2–4)	
344	Вольтметры универсальные цифровые (мультиметры) Приборы переносны комбинированные	U <sub>пост</sub> 10 мВ – 1000 В U <sub>пер</sub> 10 мВ – 1000 В 20 Гц – 500 кГц I <sub>пост</sub> (10 <sup>-6</sup> – 20) А I <sub>пер</sub> (10 <sup>-6</sup> – 20) А 10 Гц – 30 кГц R (10 <sup>-3</sup> – 4x10 <sup>6</sup> ) Ом C 10 пФ – 40 мФ F 1 Гц – 2 МГц T (минус 200 – 2300) °C	ПГ ±0,03 %  ПГ ±(0,2–1) %  ПГ ±0,05 % ПГ ±(0,5–10) %  ПГ ±(0,5–2) % ПГ ±(1–3) % ПГ ±7,5x10 <sup>-6</sup> ПГ ±(0,2–4) °C	

345	Измерители электрического сопротивления, омметры	$(10^{-5} - 10^{12}) \text{ Ом}$	$\Pi\Gamma \pm(0,5-4) \%$	
346	Мосты постоянного тока	$(10^{-2} - 10^6) \text{ Ом}$	$\Pi\Gamma \pm(0,05-10) \%$	
347	Клещи токоизмерительные	$(10 - 1000) \text{ А}$ $(40 - 100) \text{ Гц}$	КТ (1,5-4)	
348	Приборы для измерения сопротивления цепи фаза-ноль	$(0 - 4) \text{ кОм}$	$\Pi\Gamma \pm(2,5-10) \%$	

**РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

349	Осциллографы одноканальные, многоканальные	$10 \text{ Гц} - 100 \text{ МГц}$ $10 \text{ мкВ} - 100 \text{ В}$	$\Pi\Gamma \pm 10^{-6}$ $\Pi\Gamma \pm(0,5-10) \%$	
350	Вольтметры электронные переменного тока	$10 \text{ мкВ} - 300 \text{ В}$ $40 \text{ Гц} - 100 \text{ кГц}$	$\Pi\Gamma \pm(0,5 - 25) \%$	

**ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

351	Фотоэлектроколориметры	$(0,1 - 100) \%T$ $(315 - 990) \text{ нм}$	$\Pi\Gamma \pm 1,5 \%$	
-----	------------------------	---	------------------------	--

**169907, г.Воркута, площадь Металлистов, д.1****ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ**

352	Средства измерений скорости воздушного потока	$(0,2 - 25) \text{ м/с}$	$\Pi\Gamma \pm(0,3 + 0,06V) \text{ м/с}$	
-----	---	--------------------------	--	--

**ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ**

353	Газоанализаторы водорода в воздухе, азота ( $\text{H}_2$ )	$(0 - 100) \%$	$\Pi\Gamma \pm(1-5) \%$	
354	Газоанализаторы метана, окиси углерода и кислорода и другие ( $\text{CH}_4$ , $\text{CO}$ , $\text{O}_2$ и другие)	$(0 - 100) \%$ $(0 - 100) \% \text{ НКПР}$	$\Pi\Gamma \pm(5-25) \%$	

**169840, г.Инта, ул.Воркутинская, д.8****ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН**

355	Гири общего назначения	$(10^{-3} - 5) \text{ кг}$	КТ $M_2$ , $M_3$	
356	Весы эталонные, лабораторные	$(10^{-6} - 1) \text{ кг}$ $(10^{-6} - 20) \text{ кг}$ $(10^{-6} - 500) \text{ кг}$ $(10^{-6} - 20) \text{ кг}$	1; 2 разряд 3 разряд 4 разряд КТ специальный, высокий	
357	Весы для статического взвешивания	$(10^{-6} - 50) \text{ кг}$ $(10^{-6} - 500) \text{ кг}$	КТ высокий КТ средний, обычный	
358	Дозаторы весовые дискретного действия	$(100 - 2000) \text{ кг}$	КТ (0,2-2,5)	

**ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ**

359	Колонки топливораздаточные	$(33 \cdot 10^{-6} - 42 \cdot 10^{-4}) \text{ м}^3/\text{с}$	$\Pi\Gamma \pm(0,25-0,5) \%$	
360	Цистерны автомобильные	$(500 - 45000) \text{ дм}^3$	$\Pi\Gamma \pm(0,2-0,4) \%$	
361	Мерники эталонные и технические	$(10; 20; 50) \text{ дм}^3$	2 разряд КТ (1 - 2)	

**ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ**

362	Гигрометры психометрические	От 20 % до 90 % отн. влажности	$\Pi\Gamma \pm(3-10) \%$ $\Pi\Gamma \pm(0,2-1) ^\circ\text{C}$	
<b>169840 г. Инта, ул.Промышленная, д.19</b>				
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
363	Манометры, дифманометры, преобразователи давления измерительные	ВПИ (0,4 – 60) МПа	КТ (0,15–4)	
364	Манометры кислородные	ВПИ (0,4 – 60) МПа	КТ (0,4–4)	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>				
365	Газоанализаторы переносные (шахтные интерферометры)	(0 – 12) % об. $\text{CH}_4$ ,	$\Pi\Gamma \pm(0,2-0,3) \%$ об.	
366	Сигнализаторы шахтные для определения объемной доли метана $\text{CH}_4$ .	(0 – 5) % об. $\text{CH}_4$	КТ 6	
367	Газоанализаторы стационарные автоматического измерения объемной доли метана $\text{CH}_4$ .	(0 – 2,5) % об. $\text{CH}_4$	КТ (2–6)	
<b>169710, г.Усинск, ул.Заводская, д.3</b>				
<b>ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН</b>				
368	Гири общего назначения	$(10^{-3} – 5) \text{ кг}$	КТ $M_2, M_3$	
369	Весы эталонные, лабораторные	$(10^{-6} – 1) \text{ кг}$ $(10^{-6} – 20) \text{ кг}$ $(10^{-6} – 500) \text{ кг}$ $(10^{-6} – 20) \text{ кг}$	1; 2 разряд 3 разряд 4 разряд КТ специальный, высокий	
370	Весы для статического взвешивания	$(10^{-6} – 50) \text{ кг}$ $(10^{-6} – 500) \text{ кг}$	КТ высокий КТ средний, обычный	
<b>ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ</b>				
371	Колонки топливораздаточные	$(33 \cdot 10^{-6} – 42 \cdot 10^{-4}) \text{ м}^3/\text{с}$	$\Pi\Gamma \pm(0,25-0,5) \%$	
372	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода	$(0,02 – 3) \text{ м}^3/\text{ч}$ Ду (15 – 20) мм	$\Pi\Gamma \pm(2-5) \%$	
373	Цистерны автомобильные	$(500 – 45000) \text{ дм}^3$	$\Pi\Gamma \pm(0,2-0,4) \%$	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>				
374	Вакуумметры технические, образцовые, тягомеры, перепадомеры, тягонапоромеры, напоромеры, манометры, дифманометры, преобразователи давления и разности давлений измерительные	ВПИ (минус 0,1 – 60) МПа	КТ (1–4)	
<b>ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ</b>				

375	Преобразователи плотности поточные	(580 – 1020) кг/м <sup>3</sup>	ПГ ±0,3 кг/м <sup>3</sup>	
376	Влагомеры товарной нефти (проверка на месте эксплуатации)	(0,02 – 2,0) % объёмная доля воды	ПГ ± (0,05 – 0,15) % об.дол.	
377	Газоанализаторы переносные (шахтные интерферометры)	(0 – 12) % об. CH <sub>4</sub>	ПГ ± (0,2 – 0,3) % об.	
378	Газоанализаторы стационарные, переносные, в том числе газосигнализаторы, течеискатели, CH <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> S, CO, O <sub>2</sub> и другие	(0 – 100) % (0 – 100) % НКПР	ПГ ±(5–25) % ПГ ±(3–25) % НКПР	
379	Гигрометры психометрические	(20 – 90) % (5 – 40) °C	ПГ ±(3–10) % ПГ ±(0,2–1) °C	

**ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

380	Термометры жидкостные стеклянные	(минус 24 – 155) °C	ПГ ±0,2 °C	
381	Термометры манометрические, биметаллические	(минус 24 – 155) °C	КТ (0,5–4)	
382	Термопреобразователи сопротивления (в том числе с унифицированным выходом 0–20 мА)	(минус 24 – 155) °C	КД В, С ПГ ±(0,2–10) °C	

169710, Республика Коми, г. Усинск, п. Головные сооружения, ТПП "ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз", Терминал "УСА", СИКН №391

**ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ**

383	Счетчики турбинные для нефти и нефтепродуктов	(100 – 1200) м <sup>3</sup> /ч	ПГ ±0,15 %	
-----	---	--------------------------------	------------	--



Директор ФБУ «Коми ЦСМ»

Ю.А. Тюкавин