УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ
от «27» мая 2022 г.
№ ПК1-1454

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU. 311285

ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ОБЛАСТИ АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ» (ФБУ «Новосибирский ЦСМ»), RA.RU.311258

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

630112, РОССИЯ, Новосибирская обл, г. Новосибирск, пр-кт Дзержинского, 2/1

адрес места осуществления деятельности

Поверка средств измерений

НН

условный шифр знака поверки

№ п/п	Измерения	Тип (группа) средств измерений	Метрологические требования		Примечание
			диапазон измерений	погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд)	
1	2	3	4	5	6
1	Измерения геометрических величин	Квадранты цифровые	(0 – 360)°	ПГ ± (10 – 30)"	
2	Измерения геометрических величин	Дефектоскопы ультразвуковые	(0 – 99,9) дБ	ПГ1 ± (0,5 – 2,5) дБ ПГ2 ± (2,5 – 12) дБ	
3	Измерения геометрических величин	Средства измерений для исследования свойств образцов грунта (канал измерений линейного перемещения)	(0 – 100) мм	ПГ ± (0,2 – 0,5) %	
4	Измерения геометрических величин	Образцы с искусственным дефектом	(0,002 – 1) мм	ПГ ± (0,003 – – 0,15) мм	
5	Измерения геометрических величин	Дефектоскопы акустические импедансные	(1 – 184) мм	ПГ ± (5 – 30) %	
6	Измерения геометрических величин	Дефектоскопы вихретоковые	Минимальный размер выявляемого дефекта по -ширине от 0,002 до 0,003 мм - глубине от 0,02 до 0,15 мм	ПГ1 ± (0,2 – 2,1) мм ПГ2 ± (4 – 15) %	
7	Измерения механических величин	Средства измерений для исследования свойств образцов грунта (канал измерений силы)	(0 – 100) кН	ПГ ± (0,5 – 1) %	

1	2	3	4	5	6
8	Измерения механических величин	Программаторы и приборы для поверки тахографов, установки поверочные	(1 – 99999) м (5 – 200) км/ч (1 – 65 000) имп/км (минус 120 – – 120) с/сут	ПГ ± (0,1 – 0,2) % ПГ ± (0,15 – – 0,2) % ПГ ± (0,2 – 5) % ПГ ± (0,5 – – 1) с/сут	
9	Измерения механических величин	Счетчики оборотов, тахометры	(12 – 150000) об/мин	ПГ ± (1 – 151) об/мин	
10	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	СИ и системы учета нефти и нефтепродуктов	Уровень (10 – 20000) мм Температура (минус 40 – 60) °С Плотность (680 – 1000) кг/м³ Давление (0 – 1,6) МПа	ПГ ± (1 – 5) мм ПГ ± (0,5 – 1,5) °С ПГ ± (0,5 – – 1,5) кг/м³ ПГ ± (0,7 – 1,5) %	
11	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Средства измерений скорости воздушного потока, датчики скорости воздушного потока, преобразователи скорости воздушного потока, анемометры	(0,1 – 60) м/с	ПГ ± (0,03 – 1,0) + + (0,03 – 0,1)·V м/с где V - измеренное значение скорости воздушного потока	
12	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Блоки поверки и калибровки БП-2	(100 – 300) л/мин	ПГ ± 3 %	
13	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Устройства для отбора проб воздуха	(25 – 1000) дм³	ПГ ± (10 – 20) %	
14	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Приемники полного и статического давления воздушного потока	(30 – 60,0) м/с	ПГ ± (3 – 5) %	
15	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Тепловычислители	$(3\cdot10^{-6} – 1\cdot10^{-4})$ ГДж $(1\cdot10^{7} – 9\cdot10^{8})$ ГДж (0 – 175) °С $(0 – 1\cdot10^{5})$ м³/ч	ПГ ± (0,05 – 5) % ПГ ± (0,1 – 0,5) °С ПГ ± (0,01 – 5) %	

1	2	3	4	5	6
16	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Теплосчетчики, измерительные системы Имитационный метод Проливной метод	$(3\cdot10^{-6} – 9\cdot10^{8})$ ГДж (минус 50 – 200) °С (0,01 – 16) МПа $(0 – 1\cdot10^{5})$ м³/ч (0,002 – 200) м³/ч	КТ 1-2 ПГ ± (1,5 – 5) % ПГ ± (0,25 – – 0,5) °С ПГ ± 0,8 % ПГ ± (1 – 5) % ПГ ± (1 – 5) %	
17	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Счетчики, расходомеры, преобразователи расхода электромагнитные. Проливной метод	$(5,56\cdot10^{-6} – – 21,225\cdot10^{-2})$ м³/с Диаметр условного прохода (20 – 150) мм (0,002 – 282,8) м³/ч Диаметр условного прохода (2 – 100) мм	ПГ ± (1 – 5) % ПГ ± (0,15 – 5) %	
18	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Счетчики жидкости, расходомеры, преобразователи расхода жидкости тахометрические	$(5,56\cdot10^{-6} – – 8,3\cdot10^{-2})$ м³/с Диаметр условного прохода (15 – 100) мм	ПГ ± (2 – 5) %	
19	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Корректоры газа	$(999999 – 9\cdot10^{11})$ м³ $(999999 – 9\cdot10^{8})$ т $(0 – 9\cdot10^{8})$ ч 0 – 12 МПа (минус 50 – 100) °С $(0 – 9\cdot10^{8})$ м³/ч	ПГ ± 0,02 % ПГ ± 0,02 % ПГ ± 0,01 % ПГ ± (0,05 – 0,15) % ПГ ± (0,1 – 0,15) °С ПГ ± (0,01 – – 0, 05) %	
20	Измерения параметров потока, расхода, уровня, объёма веществ	Расходомеры - счетчики газа ультразвуковые Имитационный метод	(1,4 – 50000) м³/ч (0,0025 – 25) МПа	ПГ ± (1,0 – 3,5) % ПГ ± (0,1 – 2,5) %	
21	Измерения давления, вакуумные измерения	Средства измерений для исследования свойств образцов грунта (канал измерений давления)	(0 – 4) МПа	ПГ ± (0,5 – 1) %	
22	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Измерители влажности газов	(минус 80 – – 0) °С т.р.	ПГ ± (1,5 – – 10) °С т.р.	

1	2	3	4	5	6
23	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений вязкости жидкости: - вискозиметры капиллярные; - жидкости градуировочные; - вискозиметры ротационные; - вискозиметры с падающим шаром; - вискозиметры вибрационные; - вискозиметры условной вязкости	$(0,3 \cdot 10^{-7} – 1 \cdot 10^{2})$ м ^{2}/с $(0 – 8 \cdot 10^5)$ Па·с (10 – 20000) Па·с·кг/м^3 (1 – 100) Па·с·кг/м^3 (0 – 100) °С (12 – 200) с	ПГ ± (0,1 – 5,0) % ПГ ± (0,7 – 10,0) % ПГ ± 2,5 % прив. ПГ ± 5 % ПГ ± (0,5 – 2,0) % ПГ ± (1 – 10) %	
24	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Ареометры-сахаромеры	(0 – 75) % м. д. сахара	ПГ ± (0,05 – – 0,5) % м. д. сахара	
25	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Измерители относительной плотности жидкостей и объемного содержания спирта	(0,5 – 2,0) единиц относительной плотности жидкостей (7 – 34) °С (0,05 – 100) % об. д.	ПГ ± (0.0001 – – 0,0002) ед. отн. плотности жидкостей СКО 0,0001 ед. отн. плотности ПГ ± 0,05 °С ПГ ± 0,04 % об. д.	
26	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений влажности зерна, зернопродуктов, сельскохозяйственного сырья, установки воздушно-тепловые	(0 – 80) % (20 – 160) °С	ПГ ± (0,3 – 1,0) % ПГ ± (1,5 – 2,0) %	
27	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений влажности твердых и сыпучих веществ	(0 – 100) %	ПГ ± (0,02 – 5,0) %	
28	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений содержания компонентов в сельскохозяйственных материалах и пищевых продуктах: Анализаторы зерна и зернопродуктов	Белок (2 – 83) % м.д. Влажность (2 – 50) % м.д. Жир (3 – 55) % м.д. Клейковина (8 – 50) % м.д.	ПГ ± (0,102 – – 0,912) % м.д. ПГ ± (0,40 – – 0,54) % м.д. ПГ ± (1,0 – – 1,2) % м.д. ПГ ± (2,0 – – 2,5) % м.д.	

1	2	3	4	5	6
			Экстракт (0,1 – 87) % м.д. Крахмал в зерновых (40 – 77) % м.д. Общая зола (0,3 – 4,9) % м.д.	ПГ ± (0,1 – – 1,6) % м.д. ПГ ± (1,3 – – 2,514) % м.д. ПГ ± 0,1 % м.д.	
29	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений содержания компонентов в газовых средах	NO_2 (0,05 – – 0,11) % об. д. O_2 (0 – 100) % об. д. CO (0 – 10) % об. д. CO_2 (0 – 100) % об. д.	ПГ ± (5 – 25) % ПГ ± (0,2 – 1) % ПГ ± (0,6 – 2,5) % ПГ ± (0,5 – 1) %	
30	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений удельной электрической проводимости жидкостей: кондуктометры лабораторные, промышленные, солемеры	Солесодержание (0 – 400) г/дм3 Соленость (0 – 20) ПЕС ‰ (0,001 – 0,1) МОм·см (0,1 – 30) МОм·см (0,05 – – 100000) кОм·см (0 – 20) мА Сопротивление термодатчиков (995 – 1005) Ом Электролитическая постоянная датчика	ПГ ± (3 – 6) % ПГ ± (0,5 – 10) % прив. ПГ ± (0,001 – – (0,06+ +0,03·C)) мг/дм^3 C – измеренное значение солесодержания ПГ ± 2,5 % прив. ПГ ± 1 % прив. ПГ ± 1 % ПГ ± (0,0005 – (0,005+ + 0,02·R)) кОм·см R – измеренное значение сопротивления ПГ ± 0,8 % ПГ ± 1,0 Ом ПГ ± (1 – 2) %	
31	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Интерферометры шахтные	(0 – 12) %	ПГ ± (0,2 – 0,3) %	
32	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Средства измерений концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе	(0 – 0,5) мг/л (0,5 – 2,0) мг/л	ПГ ± (0,02 – – 0,095) мг/л ПГ ± (10 – 20) %	

1	2	3	4	5	6
33	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы состава, свойств и показателей качества нефти и нефтепродуктов: Анализаторы механических примесей в нефти	(0,001 – 1) % класс чистоты от 4 до 17	ПГ ± (5 – 10) % ПГ ± 3 %	
34	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы, основанные на измерении температуры замерзания раствора, осмометры	(0 – 500) ммоль/дм^3 (0 – 2000) ммоль/дм^3 (0 – минус 3,720) °С	ПГ ± (1 – – 10) ммоль/дм^3 ПГ ± (0,1 – 1,0) % ПГ ± (0,002 – – 0,02) °С	
35	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Титраторы, анализаторы титрометрические	(минус 20 – – 20) pH (pX) Массовой доли веществ (0 – 100) % Удельная электрическая проводимость (0,0 – 1000) мкСм/см ЭДС электродной системы (потенциал) (минус 2050 – – 2050) мВ	ПГ ± (0,01 – – 0,05) pH (pX) ПГ ± (1 – 6) % СКО (0,5 – 1,5) % ПГ ± (2,5 – 5) % ПГ ± (0,2 – 2,0) мВ	
36	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы вольтамперометрические, полярографы	(0,02 – – 10000) мкг/дм^3	ПГ ± (10 – 50) %	
37	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы серы, углерода и водорода	(0,00005 – 100) % S (0,00001 – 100) % C	ПГ ± (1 – 3) % ПГ ± (1 – 3) %	
38	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Системы капиллярного электрофореза	Предел обнаружения (детектирования) (0,25 – 1,0) мкг/см^3	СКО по времени удерживания (1 – 3 %)	
39	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы качества молока	Массовая доля жира (0 – 45) % Массовая доля СОМО (0 – 15) % Массовая доля белка (0,1 – 10) %	ПГ ± (0,05 – 0,6) % СКО ± (0,02 – – 0,03) % ПГ ± (0,1 – 0,5) % СКО ± 0,03 % ПГ ± (0,1 – 0,2) %	

1	2	3	4	5	6
			Плотность (1000 – 1040) кг/м^3 Сухие вещества (0,1 – 20) %	СКО ± 0,03 % ПГ ± 0,4 кг/м^3 ПГ ± (0,3 – 0,5) % СКО ± 0,2 % ПГ ± 0,4 %	
40	Измерения физико-химического состава и свойств веществ	Анализаторы молока вискозиметрические	Диапазон измерений времени вытекания (8 – 58) с количество соматических клеток молока (90 – – 1500) тыс/см^3	ПГ ± (2 – 5) % ПГ ± (0,1 – 7,5) %	
41	Теплофизические и температурные измерения	Термометры медицинские электронные инфракрасные	(32,0 – 44,0) °С	ПГ ± (0,1 – 0,5) °С	
42	Теплофизические и температурные измерения	Измерители тепловой (инфракрасной) облученности	(10 – 3500) Вт/м^2	ПГ ± (2,0 + – 0,08 ИВ) Вт/м^2 ИВ – измеряемая величина	
43	Теплофизические и температурные измерения	Измерители теплофизических величин «Теплографы»	(10,0 – 500,0) Вт/м^2 (минус 40 – 100) °С	ПГ ± 6 % ПГ ± (0,2 – 2,0) °С	
44	Измерения времени и частоты	Устройства синхронизации времени	ГЛОНАСС / GPS Частотный диапазон L1	ПГ ± ($3,5 \cdot 10^{-1}$ – – $5 \cdot 10^{-1}$) с ПГ ± (5 – – 25) с/сутки	
45	Измерения времени и частоты	Измерители скорости движения транспортных средств, комплексы аппаратно-программные	ГЛОНАСС / GPS	ПГ ± (3 – 5) м	
46	Измерения времени и частоты	Измерители временных интервалов, источники временных сдвигов, комплексы диагностические универсальные, установки измерительные	0 – 65 с 15 – 55 Гц 20 – 10000 кОм	ПГ ± ($5 \cdot 10^{-7}$ – – $5 \cdot 10^{-1}$) с ПГ ± 1 Гц ПГ ± 15 %	

1	2	3	4	5	6
47	Измерения времени и частоты	Счетчики импульсов, счетчики времени наработки	(0 – 10000) Гц (0 – 99999999) имп 0 – 99999,9 час	ПГ ± (0,01 – – 0,5) % ПГ ± 0,2 %	
48	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители параметров электростатического поля электростатического потенциала	(0,02 – 50) кВ (2 – 1000) кВ/м (0,02 – 10) мкКл/м^2	ПГ ± (5 + 0,2× ×(U_n/U_x - 1)) % ПГ ± (10 + 0,5× ×(U_n/U_x - 1)) % ПГ ± (5 + 0,2× ×(E_n/E_x - 1)) % ПГ ± (5 + + 0,2·(σ_n/σ_x - 1)) % где U_n – конечное значение диапазона, при измерении потенциала, кВ; U_x – измеренное значение потенциала, кВ; где E_n – конечное значение диапазона, при измерении напряженности электростатического поля, кВ/м; E_x – измеренное значение напряженности, кВ/м; где σ_n – конечные значения диапазонов, при измерении поверхностной плотности электростатических зарядов, мкКл/м^2; σ_x – измеренное значение плотности, мкКл/м^2	
49	Измерения электрических и магнитных величин	Мультиметры цифровые и универсальные	($1\cdot10^{-7}$ – 1000) В ($1\cdot10^{-12}$ – 1) А ($1\cdot10^{-6}$ – 1000) В (1 – $1\cdot10^{7}$) Гц ($1\cdot10^{-11}$ – 1) А	ПГ ± ($0,5\cdot10^{-4}$ – – 5) % ПГ ± ($10\cdot10^{-4}$ – 4) % ПГ ± ($7\cdot10^{-3}$ – 4) % ПГ ± ($3\cdot10^{-2}$ – 4) %	

1	2	3	4	5	6
			$(10 – 1\cdot10^{5})$ Гц $(1\cdot10^{-5} – 1\cdot10^{9})$ Ом $(40 – 1\cdot10^{7})$ Гц $(1\cdot10^{-16} – 1{,}2\cdot10^{-4})$ Ф	 ПГ ± $(2\cdot10^{-4} – 15)$ % ПГ ± $(1\cdot10^{-2} – 5)$ % ПГ ± (0,4 – 15) %	
50	Измерения электрических и магнитных величин	Калибраторы универсальные и многофункциональные	$(1\cdot10^{-7} – 1000)$ В $(1\cdot10^{-10} – 50)$ А $(1\cdot10^{-7} – 1000)$ В $(0{,}1 – 1\cdot10^{6})$ Гц $(1\cdot10^{-10} – 1000)$ А $(10 – 1\cdot10^{5})$ Гц $(1\cdot10^{-6} – 1\cdot10^{8})$ Ом $(9\cdot10^{-10} – 1\cdot10^{-4})$ Ф $(0{,}1 – 20\cdot10^{6})$ Гц сигналы термосопротивлений (минус 200 – 850) °С сигналы термопар (минус 250 – 1820) °С	ПГ ± $(2\cdot10^{-3} – 5)$ % ПГ ± $(4\cdot10^{-3} – 4)$ % ПГ ± $(4\cdot10^{-3} – 4)$ % ПГ ± $(1\cdot10^{-2} – 4)$ % ПГ ± $(3\cdot10^{-3} – 15)$ % ПГ ± (0,5 – 15) % ПГ ± $(5\cdot10^{-3} – 5)$ % ПГ ± (0,1 – 3) °С ПГ ± (0,4 – 3) °С	
51	Измерения электрических и магнитных величин	Клещи измерительные, токоизмерительные, электроизмерительные	(0,1 – 1000) В $(1\cdot10^{-2} – 1000)$ А $(1\cdot10^{-2} – 1000)$ В $(40 – 1\cdot10^{3})$ Гц $(1\cdot10^{-2} – 3000)$ А $(40 – 1\cdot10^{3})$ Гц $(0{,}1 – 4\cdot10^{7})$ Ом $(1\cdot10^{-9} – 4\cdot10^{-3})$ Ф $(0{,}1 – 1\cdot10^{4})$ Гц $(10 – 1\cdot10^{3})$ кВт	ПГ ± (0,3 – 5) % ПГ ± (1 – 4) % ПГ ± (0,9 – 4) % ПГ ± (1 – 10) % ПГ ± (1 – 15) % ПГ ± (1,9 – 5) % ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (1,3 – 5) %	

1	2	3	4	5	6
52	Измерения электрических и магнитных величин	Нагрузки электронные программируемые постоянного и переменного тока, магазины нагрузок, устройства нагрузочные	(0 – 480) А (0 – 800) В (0,025 – $5\cdot10^5$) Ом ($1\cdot10^{-4}$ – $3,6\cdot10^3$) Вт	ПГ ± (0,03 – 20) % ПГ ± (0,03 – 20) % ПГ ± (0,1 – 20) % ПГ ± (0,05 – 20) %	
53	Измерения электрических и магнитных величин	Средства измерений параметров электробезопасности (измерители тока короткого замыкания, напряжения прикосновения, приборы для измерения сопротивления цепи «фаза-нуль», измерители параметров устройств защитного отключения, измерители параметров электробезопасности электроустановок)	($1\cdot10^{-3}$ – 1999) Ом ($1\cdot10^{-2}$ – $2\cdot10^3$) МОм (1– 999) мс (0,01 – 199,9) В (2,5 – $5\cdot10^3$) мА (47 – 63,6) Гц (0,6 – $125,5\cdot10^3$) Ом·м (15 – 600) В (0,01– 60) мс	ПГ ± (2 – 15) % ПГ ± (2 – 15) % ПГ ± (2 – 10) % ПГ ± (5 – 15) % ПГ ± (5 – 15) % ПГ ± (0,1 – 2) % ПГ ± (5 – 15) % ПГ ± (0,5 – 5) % ПГ ± (1 – 5) %	
54	Измерения электрических и магнитных величин	Средства измерений электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии (приборы для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии, регистраторы и анализаторы качества электрической энергии, вольтамперфазометры	(0,6 – 622,5) В (45 – 75) Гц ($5\cdot10^{-4}$ – $4,5\cdot10^3$) А (45 – 75) Гц (0 – 360)° ($6\cdot10^{-2}$ – $2,241\cdot10^6$) Вт (45 – 75) Гц ($6\cdot10^{-2}$ – – $2,241\cdot10^6$) ВАр (45 – 75) Гц ($6\cdot10^{-2}$ – $2,241\cdot10^6$) ВА (45 – 75) Гц коэффициент мощности (минус 1 – 1) (45 – 75) Гц	ПГ ± (0,1 – 3) % ПГ ± (0,1 – 3) % ПГ ± 0,1° ПГ ± (0,1 – 3) % ПГ ± (0,3 – 3) % ПГ ± (0,2 – 3) % ПГ ± 0,02 ПГ ± 0,01 Гц	

1	2	3	4	5	6
			коэффициент n-ой гармонической составляющей, n от 2 до 40 (0 – 49,9) % доза фликера (0,25 – 10) тангенс ϕ (0 – 8)	 ПГ ± 0,1 % ПГ ± 5 % ПГ ± (0,005 – 1) %	
55	Измерения электрических и магнитных величин	Калибраторы-измерители, регистраторы электрических сигналов, давления, токовой петли, унифицированных сигналов, многофункциональные	воспроизведение: $(1\cdot10^{-5} – 30)$ В $(1\cdot10^{-3} – 24)$ мА (0,01 – 400) Ом (1 – 500) Гц (90 – 1100) Гц (0,9 – 11) кГц измерение: $(1\cdot10^{-6} – 110)$ В $(1\cdot10^{-3} – 100)$ мА (0,01– 400) Ом $(1\cdot10^{-5} – 30)$ В (45 – 65) Гц (1– 100) Гц (1– 1000) Гц сигналы термометров сопротивления воспроизведение: (минус 200 – 500) °С измерение: (минус 200 – 500) °С сигналы термопар воспроизведение: (минус 250 – 1800) °С измерение: (минус 250 – 1800) °С	 ПГ ± $(2\cdot10^{-2} – 1)$ % ПГ ± $(2,5\cdot10^{-2} – 1)$ % ПГ ± $(2,5\cdot10^{-2} – 1)$ % ПГ ± 0,2 Гц ПГ ± 1 Гц ПГ ± 0,1 кГц ПГ ± $(2,5\cdot10^{-2} – 1)$ % ПГ ± $(2,5\cdot10^{-2} – 1)$ % ПГ ± $(5\cdot10^{-2} – 1)$ % ПГ ± (0,5 – 3) % ПГ ± 0,02 Гц ПГ ± 0,2 Гц ПГ ± $(2,5\cdot10^{-2} – 3)$ % ПГ ± $(5\cdot10^{-2} – 3)$ % ПГ ± $(2\cdot10^{-2} – 3)$ % ПГ ± $(5\cdot10^{-2} – 3)$ %	

1	2	3	4	5	6
56	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители иммитанса, измерители LCR	$(1\cdot10^{-4} – 2\cdot10^{8})$ Ом (0 – 100) кГц $(1\cdot10^{-15} – 2\cdot10^{-2})$ Ф $(100 – 1\cdot10^{5})$ Гц $(1\cdot10^{-9} – 2\cdot10^{3})$ Гн $(100 – 1\cdot10^{5})$ Гц	ПГ ± (0,2 – 10) % ПГ ± (0,2 – 10) % ПГ ± (0,2 – 10) %	
57	Измерения электрических и магнитных величин	Источники питания постоянного и переменного тока, устройства и установки для питания измерительных цепей	(0 – 1000) В (0 – 50) А (0 – 1000) В (1 – 550) Гц (0 – 30) А (1 – 550) Гц	ПГ ± (0,5 – 10) % ПГ ± (0,5 – 10) % ПГ ± (0,5 – 10) % ПГ ± (0,5 – 10) %	
58	Измерения электрических и магнитных величин	Измерительные преобразователи, модули измерительные, контроллеры программируемые, устройства ввода/вывода	модули аналого-цифрового преобразования: (минус 10 – 10) В (минус 20 – 20) мА (1 – 500) Гц сигналы термопар (минус 270 – 1820) °С сигналы термопреобразователей сопротивления (минус 200 – 850) °С модули цифро-аналогового преобразования: (минус 10 – 10) В (минус 20 – 20) мА $(1 – 1\cdot10^{3})$ Гц	ПГ ± (0,05 – 5) % ПГ ± (0,05 – 5) % ПГ ± (1 – 10) Гц ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (0,05 – 5) % ПГ ± (0,02 – 5) % ПГ ± (0,02 – 5) % ПГ ± (0,025 – 5) %	
59	Измерения электрических и магнитных величин	Устройства испытательные для релейной защиты	(0 – 250) А (45 – 65) Гц (0 – 5) А (0 – 550) В (45 – 65) Гц	ПГ ± (1,5 – 10) % ПГ ± (1,5 – 10) % ПГ ± (1,5 – 10) %	

1	2	3	4	5	6
			(0 – 340) В (0 – 99) с (0 – 360)° (0 – 9,99) Ом	ПГ ± (1,5 – 10) % ПГ ± (1 – 10) % ПГ ± (2 – 15)° ПГ ± (1,5 – 10) %	
60	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители электрического сопротивления постоянного тока, омметры	$(1\cdot10^{-3} – 3\cdot10^{13})$ Ом (0 – 660) В (45 – 65) Гц $(1\cdot10^{-11} – 6\cdot10^{-3})$ А $(1\cdot10^{-8} – 5\cdot10^{-5})$ Ф	ПГ ± (0,006 – 20) % ПГ ± (3 – 20) % ПГ ± (5 – 15) % ПГ ± (10 – 20) %	
61	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители магнитной индукции переменного магнитного поля, тесламетры переменного магнитного поля	(0 – 400000) А/м (0 – 0,5) Тл (30000 – 400000) А/м (0,03768 – 0,5) Тл (30 – 1000) Гц	ПГ1 ± [2,5 + + 0,2·($B_п/B_и$ - - 1)] % ПГ2 ± [2,5 + + 0,2·($B_п/B_и$ - 1) + + 5,0·(F - 2)] % Вп – Предел измерений, Ви – Измеренное значение, F – Значение частоты в кГц	
62	Измерения электрических и магнитных величин	Меры напряженности переменного магнитного поля	(0 – 300000) А/м	ПГ ± (1 – 1,5) %	
63	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители удельной электрической проводимости цветных металлов и сплавов	$(5\cdot10^{5} – 6\cdot10^{5})$ См/м	ПГ ± (2 – 12) %	
64	Измерения электрических и магнитных величин	Измерители частичных разрядов, калибраторы кажущихся зарядов, системы диагностики частичных разрядов	(0 – 60) В 20 Гц – 20 МГц 0,1 пКл – 100 нКл	ПГ ± (0,05 – 30) % ПГ ± (10 – 12,5) % ПГ ± (2 – 55) %	
65	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Генераторы испытательных импульсов и перепада напряжения, генераторы импульсов измерительные	1 мВ – 100 В 1 нс – 10000 с 0,1 Гц – 200 МГц Фронт 40 пс – 100 нс	ПГ ± (1,0 – 20) % ПГ ± $(10^{-6} – 10^{-1})$ ПГ ± $(10^{-6} – 10^{-1})$	

1	2	3	4	5	6
66	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Осциллографы аналоговые, цифровые, осциллографы-мультиметры	$(0 – 2{,}2 \cdot 10^3)$ В (0 – 400) А (0 – 60) МОм 5,12 нФ – – 500 мкФ	ПГ ± (0,5 – 30) % ПГ ± (5 – 30) % ПГ ± (0,6 – 30) % ПГ ± (4 – 30) %	
67	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители коэффициента амплитудной модуляции, измерители модуляции	НесЧ (0,1 – – 50000) МГц МодЧ (0,03 – 200) кГц КАМ (0,1 – 100) %	ПГ ± (Δм + Δа), где Δм = (6 – – 200)$\cdot 10^{-3} \cdot$М, Δа = (0,2 – 1) %	
68	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители девиации частоты, измерители модуляции	НесЧ (0,1 – – 50000) МГц МодЧ (0,02 – 200) кГц ДевЧ $(1 – 10^6)$ Гц	ПГ ± (Δм + Δа), где Δм = (3 – – 200)$\cdot 10^{-3}$ Δf Гц Δа = (1 – 1200) Гц	
69	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Радиотестеры. Комплексы радиоизмерительные, анализаторы системные, анализаторы систем связи	250 кГц – 3 ГГц 0,01 мВт – 125 Вт	$ПГ_f \pm (1 \cdot 10^{-7} –$ $– 5 \cdot 10^{-2})$ ПГ ± (4,0 – 59) %	
70	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители уровня ТВ сигналов, приемники ТВ, анализаторы телевизионные	100 кГц – 8 ГГц (минус 110 – – 19) дБмВт MER (20 – 43) дБ	$ПГ_f \pm (1 \cdot 10^{-6} –$ $– 5 \cdot 10^{-2})$ $ПГ_u \pm$ (1 – 2,2) дБ $Пг_{mer} \pm$ (1 – 2) дБ	
71	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Фазометры электронные цифровые, измерители разности фаз, калибраторы фазы	$(0{,}001 – 16 \cdot 10^8)$ Гц (0 – 360)°	ПГ ± $(5 \cdot 10^{-7} –$ $– 5 \cdot 10^{-2})$ ПГ ± (0,00216 – – 12)°	
72	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители КСВН и ослабления панорамные коаксиальные и волноводные	(0,001 – 37,5) ГГц КСВН (1,0 – 5,0) (минус 80 – 30) дБ	$ПГ_f \pm (1 \cdot 10^{-6} –$ $– 5 \cdot 10^{-2})$ ПГ ± (2,4 – 30) % ПГ ± (0,3 – 5) дБ	
73	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Измерители параметров и напряженности электрических и магнитных полей	Переменное электрическое поле: $(5 – 500 \cdot 10^3)$ Гц $(0{,}1 – 100 \cdot 10^3)$ В/м $(0{,}009 – 6000) \cdot 10^6$ Гц (0,00009 – 1000) В/м	ПГ ± (10 – 50) % ПГ ± (20 – 85) %	

1	2	3	4	5	6
			Переменное магнитное поле: $(5 – 500·10^3)$ Гц $(0,005 – 25,465·10^3)$ А/м $(0,01 – 50)·10^6$ Гц (0,1 – 75) А/м Электростатическое поле: (0,3 – 200) кВ/м	ПГ ± (8 – 42) % ПГ ± (20 – 42) % ПГ ± (10 – 50) %	
74	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Антенны измерительные, электрические, биконические, вибраторные, дипольные, всенаправленные, направленные, гибридные	$(5 – 12·10^9)$ Гц К (минус 2 – 102) дБ ($м^{-1}$) КСВН (1 – 4)	ПГ ± (1,5 – 4,0) дБ	
75	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Антенны логопериодические, комбинированные	$(30·10^6 – 26,5·10^9)$ Гц К (5 – 57) дБ ($м^{-1}$) G (минус 20 – 43) дБ КСВН (1 – 3)	ПГ ± (2,0 – 3,0) дБ ПГ ± (2,0 – 3,0) дБ	
76	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Антенны рупорные, рупоры измерительные, рупоры широкополосные	$(0,8·10^9 – 40·10^9)$ Гц S (3,5 – 3000) $см^2$ К (23 – 47) дБ ($м^{-1}$) G (3 – 23) дБ КСВН (1 – 3,5)	ПГ ± (15 – 39) % ПГ ± (1,2 – 3,0) дБ ПГ ± (1,2 – 3,0) дБ	
77	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Антенны магнитные, рамочные, ферритовые	$(5 – 30·10^6)$ Гц К (15 – 110) дБ ($м^{-1}$) К (26 – 90) дБ ($Ом^{-1}·м^{-1}$)	ПГ ± (1,5 – 3,0) дБ ПГ ± (1,5 – 3,0) дБ	
78	Радиотехнические и радиоэлектронные измерения	Пробники напряжения, эквиваленты сети	$(1·10^1 – 1·10^9)$ Гц $(0·10^0 – 1·10^2)$ дБ	ПГ ± (1,0 – 5,0) дБ	
79	Измерения акустических величин	Блоки измерений виброметров и виброизмерительных преобразователей, блоки измерений систем вибрационных информационно-измерительных и управляющих, блоки измерений приборов виброизмерительных со спектральным	$(1,0·10^{-1} – 2,0·10^4)$ Гц $(6·10^{-7} – 1,0·10^3)$ $м/с^2$ $(1,0·10^{-3} – 1,0·10^3)$ мм/с $(1,0·10^{-3} – 1,2·10^4)$ мкм	ПГ ± (0,75 – 1) %	

1	2	3	4	5	6
		анализом, блоки измерений средств измерений сейсмоперемещений, сейсмоскорости и сейсмоускорения			
80	Измерения акустических величин	Калибраторы вибрационные	(0,1 – 1000) м/с^2 (0,2 – 10000) Гц	ПГ ± (2 – 5) %	
81	Измерения акустических величин	Виброустановки поверочные	(0,1 – 0,2) Гц (10000 – 20000) Гц (0,05 – 0,1) м/с^2	ПГ ± (0,5 – 3) %	
82	Измерения акустических величин	Акселерометры ударные	(196 – 98000) м/с^2	ПГ ± (5 – 15) %	
83	Оптико-физические измерения	Фотоэлектроколориметры	(0 – 100) %, Т	ПГ ± (0,5 – 1,0) %	
84	Оптико-физические измерения	Приборы для определения белизны муки	(45 – 100) %	ПГ ± (0,7 – 1,0) %	
85	Оптико-физические измерения	Фурье-спектрометры ИК диапазона	(60000 – 1) см$^{-1}$	ПГ ± (0,01 – – 1,5) см$^{-1}$	
86	Оптико-физические измерения	Спектрофотометры УФ, видимой и ближней ИК областей спектра излучения	(0 – 100) %, Т	ПГ ± (0,25 – 3,0) %	
87	Оптико-физические измерения	Люминометры	(0 – 2·10^7) имп/с	СКО ± (0,1 – 28) %	
88	Оптико-физические измерения	Мутномеры	(0 – 10000) ЕМФ	ПГ ± (0,1 – 10) %	
89	Оптико-физические измерения	Дымомеры (оптический метод)	(0 – 100) % коэфф. погл.	ПГ ± (1 – 2) %	
90	Оптико-физические измерения	Измерители непрозрачности автомобильных стекол	(1 – 100) %	ПГ ± (2 – 5) %	
91	Оптико-физические измерения	Поляриметры, сахариметры	(от минус 180 до 180)° (от минус 170 до 170) сах. шкалы, °Z	ПГ ± (0,005 – 0,1)° ПГ ± (0,01 – 0,05) сах. шкалы, °Z	
92	Оптико-физические измерения	Полярископы-поляриметры	(минус 540 – 600) нм	ПГ ± 10 нм	
93	Средства измерений медицинского назначения	Пульсоксиметры и пульсоксиметрические каналы мониторов, мониторов пациента	(0 – 100) % (SpO2) (20 – 300) мин$^{-1}$ (ЧП)	ПГ ± (1,0 – 3,0) % ПГ ± (2,0 – – 5,0) мин$^{-1}$	

1	2	3	4	5	6
94	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы гемоглобина крови	D = (0 – 1,2) Б	ПГ ± (0,01 – 0,02) Б ПГ ± 5 %	
95	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы гематологические	лейкоциты $(0 – 1000)\cdot 10^{9}$ 1/л эритроциты $(0,01 – 1000)\cdot 10^{12}$ 1/л гемоглобин (0,01 – 1000) г/л	ПГ ± (10 – 15) % ПГ ± (10 – 15) % ПГ ± 10 %	
96	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы биохимические	K^{+} (780 – 7800) мг/л Cl^{-} (7000 – – 14000) мг/л глюкоза (0,3 – 1,2) ммоль/л	ПГ ± (5 – 20) % ПГ ± (5 – 20) % ПГ ± (5 – 20) %	
97	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы мочи	белок (0,1 – 20,0) г/л глюкоза (0,1 – 60) ммоль/л pH (2 – 12) ед. pH плотность (1,000 – 1,050) г/мл	ПГ ± (10 – 20) % ПГ ± (10 – 20) % ПГ ± (0,1 – – 0,5) ед. pH ПГ ± (10 – 20) %	
98	Средства измерений медицинского назначения	Анализаторы показателей гемостаза (коагулометры)	(2 – 1500) с	ПГ ± (0,1 – 3) с	
99	Средства измерений медицинского назначения	Приборы для проведения полимеразных цепных реакций	Флуоресценция $(0 – 1\cdot 10^{5})$ отн. ед. ДНК ГМ-СОЯ (1 – 50) г/кг	ПГ ± (17 – 20) % ПГ ± (25 – 30) %	

Исполняющий обязанности
директора ФБУ «Новосибирский ЦСМ»
должность уполномоченного лица

подпись уполномоченного лица

О.Ю. Морозова
инициалы, фамилия уполномоченного лица