



Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации

подпись

инициалы, фамилия

Приложение

к аттестату аккредитации

№ RA.RU.311320

от «08» сентября 2015 г.

на 15 листах, лист 1

ДОПОЛНЕНИЕ №1 К ОБЛАСТИ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний

в Московской области»

(ФБУ «ЦСМ Московской области»)

наименование юридического лица

141600, Московская область, г. Клин, ул. Дзержинского, д.2, 143600, Московская область, г. Волоколамск, ул. Пролетарская, д.2В, 140408, Московская область, г. Коломна, ул. Октябрьской революции, д. 347, 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, р.п. Менделеево, 124460, г. Москва, Зеленоград, проезд 4922, стр.2, 124460, г. Москва, Зеленоград, ул. Генерала Алексева, д.15, 143203, Московская область, г. Можайск, п. Строитель, 141600, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Коминтерна, д.1, 141300, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, д.212, корп. 4, 141052, Московская область, Мытищинский район, село Троице – Сельцо, 141074, Московская область, г. Королев, улица Пионерская, д. 2, пом. 1, 142203, Московская область, г. Серпухов, ул. Весенняя, д.52, 142180, Московская область, г. Климовск, микрорайон Заречный, квартал 12, д. 6, 142205, Московская область, г. Серпухов, ул. Дзержинского, д. 11

адреса мест осуществления деятельности

Калибровка средств измерений

МН

шифр калибровочного клейма

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|--|----------------------------|--|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 141600, Московская область, г. Клин, ул. Дзержинского, д.2 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 1. | Видеоэндоскопы измерительные | (0,1 – 15) мм | ПГ± 10 % | |
| 2. | Линейки для измерения расстояния между центрами зрачков глаз пациента, для подбора очковых оправ | (0 – 170) мм | ПГ± (0,1 – 0,3) мм | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|---|---|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 3. | Оправы пробных очковых линз | (25 – 41) мм ± 180° | ПГ ± 0,5 мм ПГ ± 0,2° | |
| 4. | Рулетки | (0 – 10) м | КТ 2; 3 | |
| 5. | Уровни рамные и брусковые строительные | 200 мм (300 – 1000) мм | ПГ ± (0,005 – 0,040) мм/м (0,5 – 2) мм/м | |
| ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 6. | Стенды тормозные | (0 – 60) кН | ПГ ± 3 % | |
| 7. | Устройства весоизмерительные автоматические, весы автоматического действия | (1 – 20000) г | КТ XI, XII, XIII, XIII КТ Y(I), Y(II), Y(a), Y(b) | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 8. | Теплосчетчики Имитационные и косвенные методы поверки. | (0 – 2500) м³/ч T = (0 – 180) °C ΔT = (3 – 170) °C | ПГ ± (0,6 – 5) % КД АА, А, В, С ПГ ± 0,01 °C | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 9. | Барометры | (0,6 – 110) кПа | ПГ ± (0,1 – 0,5) кПа | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 10. | Устройства комплектные испытательные, устройства проверки простых защит, устройства проверки средств релейной защиты, устройства проверки автоматических выключателей | (0,0001 – 99990) А (40 – 60) Гц (0,01 – 300) А (40 – 60) Гц (0,01 – 20) А (0,01 – 600) В (40 – 60) Гц (0,01 – 600) В (0,001 – 10000) с (0 – 360)° | ПГ ± (2,5 – 8) % ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (0,1 – 5) % ПГ ± (0,5 – 8) % ПГ ± (0,5 – 5) % ПГ ± (0,01 – 0,02) с ПГ ± 1° | |
| 11. | Блоки питания, источники питания | (0 – 1000) В 1 мА – 1000 А | ПГ ± (0,03 – 10) % ПГ ± (0,06 – 10) % | |
| 12. | Измерители электрического сопротивления | (37,5 · 10 ⁻⁶ – 1 · 10 ²) Ом (1 · 10 ² – 1 · 10 ⁶) Ом (1 · 10 ⁶ – 1 · 10 ⁸) Ом (1 · 10 ⁸ – 1 · 10 ¹²) Ом | ПГ ± (0,05 – 15) % ПГ ± (0,005 – 15) % ПГ ± (0,02 – 15) % ПГ ± (0,15 – 15) % | |
| 13. | Нагрузки электронные | (0 – 1000) В (0 – 240) А (0 – 100) кОм | ПГ ± (0,01 – 0,1) % ПГ ± (0,1 – 1) % ПГ ± (0,1 – 8) % | |
| РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 14. | Рефлектометры, измерители длины кабеля | (4 – 64) МГц (0 – 110000) м | ПГ ± (2 – 32) кГц ПГ ± (0,2 – 1,6) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ | | | | |
| 15. | Частотомеры электронно-счетные, преобразователи частоты | 0,01 Гц – 18 ГГц | ПГ ± 1 · 10 ⁻⁸ за 12 мес. | |
| ОПТИЧЕСКИЕ И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--|--|---|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 16. | Белизномеры | (45 – 100) % | ПГ ± 1,0 % | |
| 143600, Московская область, г. Волоколамск, ул. Пролетарская, д.2В | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 17. | Преобразователи, расходомеры объемного расхода газов, счетчики газа, ротаметры | (0,01 – 1600) м ³ /ч | ПГ ± 1 % | |
| 140408, Московская область, г. Коломна, ул. Октябрьской революции, д. 347 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 18. | Анализаторы напряжений и структуры металлов магнитошумовые | (15 – 120) Гц (1 – 200) о.е. (3 – 1000) кГц | ПГ+ (0,15 – 0,35) Гц ПГ± (0,5 + 0,07·А _м) о.е. ПГ± 10 % | |
| 19. | Датчики линейных перемещений | (0 – 42500) мм | ПГ± (0,05 – 0,5) мм | |
| 20. | Измерители (датчики) лазерные | (10 – 895) мм | ПГ± 0,25 % | |
| 21. | Линейки поверочные лекальные | (50 – 500) мм | КТ (0 – 1) | |
| 22. | Миниметры | (0 – 0,6) мм | ПГ± (0,0005 – 0,0025) мм | |
| 23. | Приборы угломерные | ± 60° | ПГ± (0,25 – 0,60)° | |
| 24. | Приборы Эриксона | (0 – 15,0) мм | ПГ± (0,05 – 0,2) мм | |
| ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 25. | Ключи моментные, отвертки моментные | (0,2 – 1500) Н·м | ПГ± (3 – 8) % | |
| 26. | Копры маятниковые | (0,05 – 2500) Дж | ПГ± (0,005 – 25) Дж | |
| 27. | Твердомеры маятниковые лакокрасочных покрытий по методу Кенига-Персоза | (0,10 – 2,50) усл. ед. | ПГ± (0,01 – 0,02) усл. ед. | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 28. | Анемометры, термоанемометры, измерители параметров воздушной среды, приемники полного и статического давлений | (0,1 – 60) м/с | ПГ± (0,03 + 0,03V) м/с | |
| ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 29. | Калибраторы давления, приборы цифровые для измерения давления, измерители давления цифровые, манометры цифровые, преобразователи давления эталонные цифровые | ВПИ (7 – 60) МПа | ПГ ± (0,025 – 4,0) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО–ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 30. | Анализаторы ртути | (20 – 20000) нг/м ³ | ПГ± 20 % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|--|--|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 31. | Вторичные приборы теплового контроля, преобразователи измерительные, измерители-регуляторы температуры, измерители самопишущие, вторичные измерительные преобразователи (тепловычислители) | ± 100 мВ (0 – 20) мА ± 10 В (0 – 4000) Ом (-270 – +2500) °С | ПГ $\pm (0,05 - 0,5)$ % ПГ $\pm (0,05 - 0,5)$ % ПГ $\pm (0,05 - 0,5)$ % ПГ $\pm (0,05 - 1,5)$ % ПГ $\pm (0,01 - 2,5)$ % ПГ _{выч} $\pm 0,0001$ % | |
| 32. | Калибраторы температуры, термостаты, печи | (-80 – +1200) °С (0 – 24) мА (0 – 12) В (-78 – +78) мВ (0 – 2900) Ом | ПГ $\pm (0,02 - 20)$ °С Нестабильность $\pm 0,0025$ °С ПГ $\pm 0,0028$ мА ПГ $\pm 0,0018$ В ПГ $\pm 0,0039$ мВ ПГ $\pm 0,002$ Ом | |
| 33. | Калориметры сжигания с бомбой | (8 – 40) кДж | ПГ $\pm 0,1$ % | |
| 34. | Преобразователи термоэлектрические (термопары) | (-200 – +1300) °С | КД 1; 2; 3 | |
| 35. | Стенд для поверки тепловычислителей | (5, 20, 40, 43, 60, 80, 160) °С $3\text{ °С} \leq \Delta t < 10\text{ °С}$ $10\text{ °С} \leq \Delta t < 20\text{ °С}$ $\Delta t \geq 20\text{ °С}$ | ПГ $\pm (0,01; 0,5)$ °С ПГ $\pm 0,5$ % ПГ $\pm 0,2$ % ПГ $\pm 0,02$ % | |
| 36. | Установки для поверки и градуировки средств измерений температуры | (0 – 1200) °С | СКО $\pm 0,02$ °С СКО $\pm 0,9$ мкВ СКО $\pm 0,0125$ % (по сопротивлению) | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ | | | | |
| 37. | Измерители временных параметров реле | (0,0002 – 999999) с | ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^2)$ | |
| 38. | Частотомеры электронно-счетные | 0,001 Гц – 6 ГГц | ПГ $\pm 1 \cdot 10^{-8}$ за 12 месяцев | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 39. | Меры индуктивности и взаимной индуктивности | ($10^{-6} - 1$) Гн (0,08 – 100) кГц | 2 разряд ПГ $\pm (0,03 - 10)$ % | |
| 40. | Меры электрической емкости | ($10^{-6} - 1$) мкФ (0,04 – 100) кГц | 3 разряд ПГ $\pm (0,05 - 5)$ % | |
| 41. | Мосты переменного тока, измерители емкости, индуктивности, сопротивления | ($10^{-5} - 10^{11}$) Ом ($10^{-11} - 10^5$) Гн ($10^{-17} - 1$) Ф (10 – 10^6) Гц | ПГ $\pm (0,01 - 5)$ % ПГ $\pm (0,03 - 5)$ % ПГ $\pm (0,05 - 5)$ % | |
| 42. | Преобразователи | (0,5 – 36 000) А | ПГ $\pm (0,1 - 1)$ % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|--|--|--|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | измерительные токовые | 50 Гц | | |
| 43. | Синхроскопы | (1 – 480) В (15 – 500) Гц (0 – 360)° (-20 – 20) % (-10 – 10) % | ПГ± (0,1 – 0,5) % ПГ± (0,05 – 0,5) % ПГ± (1 – 3)° ПГ± 0,5 % ПГ± 0,5 % | |
| 44. | Тензокалибраторы | (0 – 100) мВ/В | ПГ± (0,0025 – 0,01) % | |
| 45. | Усилители измерительные | (-10,5 – 60) В (-200 – 200) мА (20 – 5000) Ом (0 – 1·10 ⁶) Гц (-237 – 1814) °С (100 – 1000000) с ⁻¹ ± (100 – 3060) мВ/В | ПГ± (0,003 – 0,2) % ПГ± (0,003 – 0,2) % ПГ± (0,003 – 0,2) % ПГ± (0,003 – 0,01) % ПГ± (0,02 – 0,6) °С ПГ± 1 с ⁻¹ ПГ± (0,0025 – 0,01) % | |
| РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 46. | Генераторы низкочастотные, функциональные, специальной и сложной формы | 1 мкГц – 240 МГц (0,001 – 150) В ± 300 мВ (10 – 500) Ом 0,05 Ом (0,1; 0,25; 10) Ом | ПГ± (10 ⁻⁷ – 10 ⁻²)·F ПГ± (0,5 – 6) % ПГ± 1 % ПГ± 2 % ПГ± 5 % ПГ± 2 % | |
| 47. | Осциллографы электронно-лучевые, цифровые, одноканальные и многоканальные, запоминающие | (0 – 600) МГц 1 мВ/дел – 500 В/дел 1 нс/дел – 120 с/дел | ПГ± (0,5 – 10) % ПГ± (0,005 – 10) % | |
| ЭЛЕМЕНТЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (ИС) | | | | |
| 48. | Измерительные системы, измерительные каналы измерительных, измерительно-вычислительных, управляющих систем | В соответствии с диапазонами измерений области аккредитации по всем видам измерений | В соответствии с погрешностями (разрядами) измерений области аккредитации по всем видам измерений | |
| 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, р.п. Менделеево | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 49. | Калибры резьбовые цилиндрические | М (1 – 68) мм | (4 – 7) Н (6 – 7) G (4 – 8) h (6 – 8) g 6 e | |
| 50. | Устройства для калибровки преобразователей перемещения | 0 – 25 мм, осевое 0 – 1 мм, радиальное | ПГ± 5·10 ⁻³ мм ПГ± 2·10 ⁻³ мм | |
| 51. | Комплекты образцов дефектов, меры и образцы дефектов | (46 – 392) мм ² (0,002 – 120) мм | ПГ ± (3 – 24,5) мм ² ПГ ± (0,001 – 1,5) мм | |
| 52. | Шаблоны резьбовые, | Шаг (0,4 – 6) мм | ПГ± (0,01 – 0,015) мм | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|---|---|--|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | радиусные, универсальные, для стыков | R (1 – 25) мм | ПГ± (0,02 – 0,04) мм | |
| 53. | Эталоны чувствительности канавочные | (0,1 – 4) мм 2,5; 4; 6 мм 0,5; 1,5; 3 мм 10; 12; 14 мм 30; 45; 60 мм | ПГ – (0,05 – 0,3) мм ПГ ± (0,15 – 0,4) мм ПГ + (0,1 – 0,3) мм ПГ – (0,1 – 0,12) мм ПГ – (0,52 – 0,74) мм | |
| ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 54. | Весы лабораторные образцовые, эталонные и общего назначения электронные | (1·10 ⁻⁸ – 40) кг | КТ специальный, высокий, средний Р 1, Р 2, Р 3, Р 4 | |
| 55. | Тахографы цифровые автомобильные | (0 – 220) км/ч (0,1 – 9999999,9) км (60 – 86400) с К(550 – 99999) имп/км Координаты ГЛОНАСС/GPS ΔT UTC(SU) | ПГ± 2 км/ч ПГ± 1 % ПГ± 1 с ПГ± 0,1% ПГ± 1,5 м ПГ± 3·10 ⁻⁶ с | |
| 56. | Установки, приборы, тестеры для измерений усилия разрушения таблеток (определения прочности таблеток) | (2 – 1000) Н (0 – 50) мм (0,02 – 50) г | ПГ± 1 Н ПГ± 0,03 мм ПГ± (3-10)% ПГ± 0,2 г | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО – ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 57. | Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе, алкометры | (0 – 475) мг/м ³ (475 – 2000) мг/м ³ | ПГ± 20 мг/м ³ ПГ± (10 – 20) % | |
| 58. | Газоанализаторы, газосигнализаторы | (0 -100) % НКПВ (0 – 100) % об (0 – 2000) ppm (0 – 50) мг/м ³ | ПГ± (3 - 5) % НКПВ ПГ± (3 – 25) % ПГ± (3 – 25) % ПГ± (3 – 25) % | |
| 59. | pH – метры, ионометры, редоксметры лабораторные и промышленные, измерительные преобразователи | (-20 – +20) pH, рХ (-4000 – +4000) мВ | ПГ± (0,005 – 1) pH, рХ ПГ± (0,01 – 20) мВ | |
| 60. | Титраторы лабораторные общего назначения, титраторы (анализаторы) влаги по Карлу Фишеру | (0,001 – 100) % (0,001 – 1000) мг (-20+20) pH (0-1000) мСм/см (0,01-20) см ³ | ПГ± (1 – 5) % ПГ± (1 – 20) % ПГ± 0,03 pH ПГ± 5 % ПГ± 0,5 % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--|--|--|--|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 61. | Приборы теплового контроля | (-200 – +1200) °С (0 – 200) мВ (0 – 20) мА | ПГ± 0,25 % ПГ± 0,1 % ПГ± 0,1 % | |
| 62. | Измерители-регуляторы температуры, регистраторы технологические | (-210 – +2500) °С (0 – 20) мА (0 – 10) В | ПГ± (0,01– 0,5) °С ПГ± (2·10 ⁻⁴ ·I + 2) мА ПГ± (0,03 – 0,3) % | |
| 63. | Преобразователи температуры термоэлектрические | (-200 – +1100) °С | КД 1, 2, 3 | |
| 64. | Термометры сопротивления: – платиновые, – медные, – никелевые | (-200 – +850) °С (-180 – +200) °С (-60 – +180) °С | КД А, В, С КД А, В, С КД С | |
| 65. | Термометры сопротивления платиновые эталонные | (-200 – +850) °С | 3 разряд ПГ± (0,02 – 0,15) °С | |
| РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 66. | Ваттметры, преобразователи СВЧ мощности | (1·10 ⁻⁶ – 100) Вт 50 МГц – 37,5 ГГц | ПГ± (2,5 – 8) % | |
| 67. | Генераторы импульсов измерительные группы Г5 | T _{след} 2,0 нс – 200 с τ 1,0 нс – 100 с U _{имп} : 1 мВ – 300 В Фронт от 150 пс | ПГ± 1·10 ⁻⁵ Т ПГ± 1·10 ⁻⁵ τ ПГ± (0,09-25)% | |
| 68. | Калибраторы импульсного напряжения, генераторы испытательных импульсов, генераторы перепада напряжения группы И1 | U _{имп} : 1 мВ – 300 В Фронт от 50 пс T _{след} 2,0 нс – 200 с τ 1,0 нс – 100 с | ПГ± (0,09-25)% | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ | | | | |
| 69. | Источники гамма-излучения | (1·10 ³ - 2·10 ⁵) Бк | ПГ± (4 - 15) % | |
| 70. | Радиометры, измерительные каналы объемной активности бета-активных газов систем радиационного контроля | (1·10 ³ – 5·10 ¹⁵) Бк/м ³ | ПГ ± (20 – 50) % | |
| СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ | | | | |
| 71. | Анализаторы биохимических жидкостей | (0-1000) ммоль/л | ПГ± (10 – 20) % СКО± (5-10) % | |
| 72. | Офтальмологические рефрактометры, | Сферическая рефракция | | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--|--|--|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | авторефрактометры рефрактокератометры, кератометры (офтальмометры) | (-25 – 25) дптр Цилиндрическая рефракция (-10 – 10) дптр Радиус кривизны роговицы глаз (3,5 – 12,5) мм | ПГ± (0,25 – 0,50) дптр ПГ± (0,25 – 0,50) дптр ПГ± 0,03 мм | |
| 124460, г. Москва, Зеленоград, проезд 4922, стр.2 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО – ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 73. | Измерители микровлажности газов, датчики точки росы | (-80 – 0) °С тр | ПГ± (0,5-4) °С тр | |
| 124460, г. Москва, Зеленоград, ул. Генерала Алексева, д.15 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ И ЯДЕРНЫХ КОНСТАНТ | | | | |
| 74. | Источники гамма- излучения | (1- 200) кБк | ПГ± (4 - 15) % | |
| 75. | Радиометры для измерения активности гамма – и бета- излучающих радионуклидов в радиоактивных растворах | ($2 \cdot 10^6$ – $1,85 \cdot 10^{10}$) Бк | ПГ± (2 – 5) % | |
| 143203, Московская область, г. Можайск, п. Строитель | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 76. | Весы неавтоматического действия | 1 мг – 80 кг | КТ Специальный (I) КТ Высокий (II) | |
| 77. | Весы неавтоматического действия | 0,1 г – 100000 кг | КТ Средний (III) КТ Обычный (III) | |
| 78. | Автоматические Весоизмерительные Устройства | 1 г – 34 кг | КТ X/Y ПГ± (0,1 – 10) г | |
| 79. | Весы-влажмеры | (0,01 – 100) % (0,1 – 200) г | ПГ± (0,02 – 0,5) % ПГ± (0,0001 – 0,02) г | |
| 80. | Компараторы массы | 0,001 г – 80 кг | СКО (0,0001 – 15) мг | |
| 141600, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Коминтерна, д.1 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 81. | Кружки мерные | (1 - 1000) мл (0 - 6) л | ПГ± (0,25 - 10)мл ПГ± 50 мл | |
| 82. | Меры вместимости стеклянные. Дозаторы пипеточные, бутылочные, поршневые | (0,001 – 2000) мл (0,0001 – 2000) мл | КТ 1 - 2 ПГ± (0,02 - 12) % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|--|---|--|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 83. | Системы автоматизированного налива (слива) автоцистерн светлыми нефтепродуктами, объемные и массовые счетчики нефтепродуктов | (15 – 150) м ³ /ч, т/ч | ПГ± (0,15% – 0,5) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 84. | Анализаторы растворенного кислорода в воде, оксиметры | (0 - 300) мг/дм ³ | ПГ± (1,5 - 15) % | |
| 85. | Анализаторы фотометрические счётные механических примесей | по классу чистоты жидкости (4 - 17) по размеру взвешенных частиц (5 - 100) мкм | ПГ± 3 % (подсчёта кол - ва частиц) ПГ± 2 % (дозирования) | |
| 86. | Октанометры | (60 - 100) ед. (ОЧИ, ОЧМ) | ПГ± 2 % | |
| 87. | Концентратомеры, солемеры | (0 - 30) г/дм ³ | ПГ± (0,3 - 1) % | |
| 88. | Анализаторы состава, свойств и показателей качества нефти и нефтепродуктов: анализаторы содержания серы; анализаторы фракционного состава, анализаторы давления насыщенных паров | (0,02 - 13500) мг/дм ³ (20 - 400) °С (10 - 103) см ³ | ПГ± (1 - 25) % ПГ± (0,5 - 6) °С ПГ± (0,5 - 1) см ³ | |
| 89. | Осмометры | (0 – 3000) ммоль/кг | ПГ± (2 – 10) % | |
| 90. | Флуориметры | (0 - 100) % (0,00 - 9999,99) усл. ед. | ПГ± (2 - 10) % ПГ± 2 % | |
| 91. | Анализаторы качества молока | (0 – 40) % масс.доля жира (0 – 15) % масс доля СОМО (1000 – 1040) кг/м ³ (плотность) (0 – 8) % масс доля белка (0,02 – 20) отн. ед. выход. сигнала кислотности (0 – 14) | ПГ± (0,05 - 0,2) % ПГ± 0,1 - 0,5) % ПГ± 0,30 кг/м ³ ПГ± 0,1 % СКО (0,01 – 0,05) отн.ед. ПГ± 0,05 | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--|--|---|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | точка замерзания от - 0,6 до - 0,4 °С | ПГ± 0,01 °С | |
| 92. | Анализаторы влажности | (0 - 100)% массовой доли влаги; (0 - 500) г | ПГ± (0,01 - 0,2) % ПГ± (0,001 - 0,01) г | |
| 93. | Измерители температуры, влажности и точки росы (термогигрометры), измерители комбинированные | (-60 - +300) °С (0 - 100) % (-40 - +60) °С | ПГ± (0,1-1) °С ПГ± (1-5) % ПГ± 0,2 °С | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ | | | | |
| 94. | Счетчики импульсов | (0 - 999 999) имп. | ПГ± (0,01 - 0,5) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 95. | Счетчики электрической энергии | (58; 100; 220; 380) В (0,01 - 120) А | КТ (0,2 - 2) | |
| 96. | Меры электрического сопротивления однозначные | (1·10 ⁻³ - 1·10 ⁵) Ом (1·10 ⁵ - 1·10 ⁹) Ом | 2 разряд 3 разряд | |
| 97. | Меры электрического сопротивления многозначные | (0,001 - 111111,1) Ом (1·10 ⁻³ - 1·10 ¹⁰) Ом | КТ (0,001 - 0,002) 2 разряд 3 разряд КТ (0,005 - 0,5) 3 разряд | |
| РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 98. | Измерители разности фаз | 0 - 360° 1,0 Гц - 100 МГц | ПГ± (0,03 - 1,2)° | |
| ОПТИКО И ОПТИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 99. | Рефрактометры, анализаторы сахара, рефрактометры - плотномеры, средства измерений показателя преломления | (1,2 - 3,0) nD (0 - 100) % Brix (0 - 3,0) г/см ³ | ПГ± (1·10 ⁻⁵ - 1) nD ПГ± (0,01 - 0,50) % Brix ПГ± (1·10 ⁻⁴ - 5·10 ⁻⁵) г/см ³ | |
| 141300, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, д. 212, корп. 4 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 100. | Навигационная аппаратура потребителей ГНСС | Широта ± 90° Долгота ± 180° Высота (0-2000) м (0-220) км/ч | ПГ± (3-15) м ПГ± (3-20) м ПГ± 1 км/ч | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|--|---|--|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | -синхронизация шкалы времени к UTS(SU) (0-3600) с (1·10 ⁷) км | ПГ± 1 с ПГ± 1 % | |
| 101. | Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм | (1 - 260) мм | ПГ± (1,8 – 4,0) мкм | |
| 102. | Нутромеры индикаторные | (1 - 1000) мм | КТ 1; 2 | |
| ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 103. | Измерители (моментомеры) преобразователи крутящего момента силы | (0,2-1100) Н·м | ПГ± 0,5 % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 104. | Установки для поверки расходомеров и счетчиков жидкости | (0,01 – 1200) м ³ /ч | ПГ± (0,05 – 0,5) % | |
| 105. | Расходомеры и счетчики жидкости (ультразвуковые, индукционные, электромагнитные, акустические, вихревые) | (0 – 1·10 ⁷) м ³ /ч | ПГ± (1 – 5) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 106. | Преобразователи давления измерительные | (абс. давл.) (5 – 40) кПа (0,04 – 7) МПа (7 – 11) МПа (изб. давл.) (0,16 – 0,40) кПа (0,40 – 0,63) кПа (0,63 – 1,00) кПа (1,0 – 1,6) кПа (1,6 – 6,3) кПа (10 – 20) кПа (0,02 – 70) МПа (70 – 100) Мпа | ПГ± (0,15 – 1) % ПГ± (0,1 – 1) % ПГ± (0,25 – 1) % ПГ± 1,0 % ПГ± (0,5 – 1) % ПГ± (0,25 – 1) % ПГ± (0,2 – 1) % ПГ± (0,15 – 1) % ПГ± (0,1 – 1) % ПГ± (0,04 – 1) % ПГ± (0,1 – 1) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО - ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 107. | Газоанализаторы, газосигнализаторы | (0 – 100) % (0 – 1000) млн ⁻¹ | ПГ± (0,1 – 10) % ПГ± (0,1 – 10) % | |
| 108. | Гигрометры, термогигрометры, преобразователи | (0 – 100) % | ПГ± (1 – 5) % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--|--|--|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | относительной влажности Гигрометры, преобразователи, анализаторы точки росы Гигрометры объемной доли влаги Гигрографы, гигрометры метеорологические Психрометры, гигрометры психрометрические Психрометры аспирационные | (-85 – +60) °С т.р. (0 – 2000) млн ⁻¹ (0 – 100) % (-25 – 0) °С | ПГ± 0,5 °С т.р. ПГ± 3 % ПГ± (3 – 10) % ПГ± (0,2 – 1) °С | |
| ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 109. | Термопреобразователи сопротивления Преобразователи термоэлектрические (термопары) Термопреобразователи с унифицированным выходным сигналом Комплекты для измерений разности температур Термометры цифровые, биметаллические, манометрические | (-200 – 850) °С (-80 – +1150) °С (-200 – +1150) °С (0 – 20) мА (0 – 180) °С ΔТ (0 – 180) °С (-200 – +1150) °С (-80 – +300) °С | КД АА, А, В, С КД 1, 2, 3 ПГ± (0,1 – 0,6) °С ПГ± 0,1 % КТ 1, 2; КД А, В ПГ± (0,03 – 10) °С КТ 1,0 | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ | | | | |
| 110. | Источники временных сдвигов | (0-1) с | ПГ ± 1·10 ⁻⁵ τ _{сдв} +1 нс за 12 мес. | |
| 111. | Приборы поверки таксофонов «КОМЕТА» | (10-600) с | ПГ± 0,15 % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 112. | Источники питания постоянного тока | (0 – 500) В (0 – 120) А (0 – 5400) Вт | ПГ± 0,25 % ПГ± 0,5 % ПГ± 0,5 % | |
| 113. | Источники питания переменного тока | (0 – 500) В (0 – 120) А (0 – 5400) Вт (1·10 ⁻⁴ – 20·10 ³) Гц | ПГ± 0,25 % ПГ± 0,5 % ПГ± 0,5 % | |
| 114. | Калибраторы многофункциональные, универсальные. | (1·10 ⁻² - 1·10 ⁹) пФ 1000 Гц (1·10 ⁻⁵ – 1,1·10 ¹¹) пФ | 3 разряд ПГ± (0,05 - 5) % ПГ± (0,1 - 5) % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--|--|--|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | (12 - 3·10 ⁶) Гц | | |
| 115. | Мосты переменного тока, измерители LCR, измерители индуктивности, измерители емкости вольтметры цифровые универсальные, мультиметры цифровые. | (1·10 ⁻⁶ - 1) мкФ (1 - 1·10 ⁶) мкФ tgδ (1·10 ⁻⁵ - 0,1) 50 Гц, 1 кГц, 1 МГц (1·10 ⁻⁶ - 1) Гн 1000 Гц (1 - 3·10 ³) Гн (100 - 120 - 1000) Гц (1·10 ⁻⁶ - 1·10 ⁴) Гн (0,1 - 100) кГц (1·10 ⁻² - 1·10 ⁷) Ом 1 кГц, 1 МГц | ПГ± 0,05 % ПГ± 1,0 % ПГ± (0,05 - 5) % 2 разряд ПГ± (0,1 - 10) % 2 разряд ПГ± (0,1 - 10) % 3 разряд ПГ± (0,1 - 10) % | |
| РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 116. | Генераторы импульсов измерительные, генераторы испытательных импульсов | (3·10 ⁻⁵ - 100) В T (1·10 ⁻⁸ - 10) с tф, tc ≥ 1 нс неравн. верш. ≥ 1 % выбр. на верш. ≥ 0,3 % | ПГ± 1 % ПГ± (0,01 - 20) % | |
| 117. | Измерители параметров полупроводниковых приборов и интегральных схем | h22 (0,4 - 1) мкСм U_(0,05 - 1000) В I_(0,3 мА - 20 А) | ПГ± 5 % | |
| 141052, Московская область, Мытищинский район, село Троице - Сельцо | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 118. | Тахеометры электронные | (2 - 5000) м | СПО± (2+1·10 ⁻⁶ ·D) мм, где D - измеряемое расстояние, мм | |
| 141074, Московская область, г. Королев, улица Пионерская, д. 2, пом. 1. | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 119. | Уровнемеры жидкости и датчики уровня | (0,12 - 20) м | ПГ± (1 - 2) мм | |
| 142203, Московская область, г. Серпухов, ул. Весенняя, д.52 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 120. | Толщиномеры покрытий | (10 - 10259) мкм | ПГ± (1 - 400) мкм | |
| 121. | Уровни рамные, брусковые, строительные, электронные | (60 - 600) мм ± 3000 мкм/м | ПГ± (0,003 - 0,9) мм/м ПГ± (2 - 17) мкм/м | |
| ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 122. | Машины испытательные, прессы, измерители прочности, установки силоизмерительные | (0 - 2·10 ⁶) Н | ПГ± (0,5 - 2) % | |
| 123. | Наборы грузиков | (5 - 15) г | ПГ± 1 % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|---|---|---|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | металлических для определения внутриглазного давления по Маклакову и по Филатову - Кальфа | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ, ВАКУУМНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 124. | Преобразователи давления измерительные, датчики давления с унифицированным выходным сигналом | (-90 – 0) кПа (0,1 – 2,5) кПа (2,5 – 6) кПа (0,02 – 6) МПа (6 – 60) МПа | ПГ± (0,15 – 2,5) % ПГ± (0,5 – 2,5) % ПГ± (0,2 – 2,5) % ПГ± (0,05 – 2,5) % ПГ± (0,15 – 2,5) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 125. | Анализаторы жидкости, рН-метры, ионометры, преобразователи ионометрические, титраторы, анализаторы жидкости кондуктометрические | (-20 – +20) ед. рХ (-20 – +20) ед. рН ±3200 мВ (-20 – +100) °С (-0,500 – +3,000) Е (0 – 2000) мг/м ³ Т(0 – 100) % (0,01 – 500) мг Массовая доля компонентов (0-100) % (0,0047 – 11,2) См/м | ПГ ±(0,01 – 0,3) ед. рХ ПГ ±(0,005 – 0,3) ед. рН ПГ ±(1 – 20) мВ ПГ ±(0,2 – 0,5) °С СКО 1,0 % ПГ ±(0,05 – 40) % ПГ ±(0,5 – 10) % ПГ ±0,3 % СКО 10 % ПГ± (0,75 – 5) % | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ И ЧАСТОТЫ | | | | |
| 126. | Электронно – счетные частотомеры | 0,01 Гц – 400 МГц | ПГ± 5·10 ⁻⁸ Гц за год | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И МАГНИТНЫХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 127. | Мультиметры цифровые, приборы комбинированные цифровые, клещи токоизмерительные | (3·10 ⁻⁵ – 20,5) А 10 Гц – 30 кГц (0 – 1020) В 10 Гц – 500 кГц (0 – 1000) В (0 – 20,5) А (0 – 1100) МОм 19 нФ – 110 мФ | ПГ± (0,1 – 5) % ПГ± (0,05 – 5) % ПГ± (0,01 – 5) % ПГ± (0,03 – 5) % ПГ± (0,01 – 5) % ПГ± (1 – 5) % | |

| № п/п | Измерения, тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--|---|--|---|------------|
| | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | 0,01 Гц – 2 МГц (- 200 – +1372) °С (1 – 1000) А (1 – 1000) А (10 – 440) Гц | ПГ± (0,1 – 5) % ПГ± (1-5) % КТ (1 – 4) ПГ± (1 – 5) % | |
| 128. | Источники питания постоянного тока | (0 – 300) В (0 – 60) А | ПГ± (0,5 – 2) % | |
| РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 129. | Генераторы низкочастотные | 0,01 Гц – 2 МГц | ПГ± (1·10 ⁻⁸) Гц за год | |
| ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ | | | | |
| 130. | Термопреобразователи сопротивления, термопреобразователи с унифицированными выходными сигналами | (-50 – +600) °С (4 – 20) мА (0 – 24) В | ПГ± (0,15 – 1,5)°С ПГ± (0,15 – 1) % ПГ± (0,15 – 1) % | |
| 131. | Термогигрометры, гигрометры, измерители влажности и температуры, влагомеры, гигрометры психрометрические, психрометры аспирационные, преобразователи и датчики температуры и влажности с унифицированными выходными сигналами | (2 – 100) % (-30 – +100) °С (4 – 20) мА (0 – 24) В | ПГ± (1 – 10) % ПГ± (0,2 – 1) °С ПГ± (0,15 – 3) % ПГ± (0,15 – 3) % | |
| 142180, Московская область, г. Климовск, микрорайон Заречный, квартал 12, дом 6 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА, РАСХОДА, УРОВНЯ, ОБЪЕМА ВЕЩЕСТВ | | | | |
| 132. | Теплосчетчики-регистраторы «МАГИКА» | (0,012 – 70) м ³ /ч Т (2 – 160) °С ΔТ (1 – 159) °С Ду (10 – 80) мм | ПГ± 1,0 % ПГ± 1,5 % ПГ± 2,0 % ПГ± (0,2 + 0,002·Т) °С ПГ± (0,1 + 0,001·Т) °С | |
| 142205, Московская область, г. Серпухов, ул. Дзержинского, д. 11 | | | | |
| ИЗМЕРЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН | | | | |
| 133. | Динамометры пружинные общего назначения | (10 - 5·10 ⁴) Н | ПГ ±(0,5 -1,0) % | |

Генеральный директор
полномоченного лица

М. П.



подпись уполномоченного лица

В.В. Кербунов

инициалы, фамилия уполномоченного лица