



Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

подпись

ДИТВАК А.Г.

инициалы, фамилия

Приложение к аттестату аккредитации

№

от « \_\_\_\_ » 201 г.

на 8 листах, лист 1

28 ФЕВ 2019

## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в  
Республике Северная Осетия-Алания» (ФБУ «Северо-Осетинский ЦСМ»)

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

362025, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Бородинская, д. 18;  
362000, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Транспортная, д. 12;  
363110, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, Пригородный район,  
с. Михайловское, ул. Строителей, д. 35;  
363760, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, Моздокский район, г. Моздок,  
ул. Торговая, д. 34;  
363758, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, Моздокский район, г. Моздок,  
ул. Юбилейная, д. 7.

адрес места осуществления деятельности

Проверка средств измерений

АЛ

шифр поверительного клейма

| №<br>п/п  | Измерения, тип (группа) средств измерений   | Метрологические требования |   | Приме-<br>чание |
|---|---|----------------------------|---|-----------------|
|   |   | Диапазон измерений         | Погрешность и<br>(или)<br>неопределенность<br>(класс, разряд) |                 |
| 1   | 2   | 3                          | 4   | 5               |
| <b>362025, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Бородинская, 18</b> |   |                            |   |                 |
| <b>Измерения геометрических величин</b>   |   |                            |   |                 |
| 1   | Меры длины концевые плоскопараллельные  | (0,1-100) мм               | 4 разряд, КТ (2-5)  |                 |
| 2   | Калибры гладкие для валов и отверстий   | (1-100) мм                 | КТ (6-16)   |                 |
| 3   | Валики цилиндрические   | 300 мм                     | ПГ ± 0,003 мм   |                 |
| 4   | Набор принадлежностей к мерам длины концевым плоскопараллельным (боковики радиусные и плоскопараллельные) | (2; 5; 10; 15) мм          | ПГ ± (1-2) мкм  |                 |
| 5   | Проволочки  | (0,101-4,98) мм            | КТ 0; КТ 1  |                 |
| 6   | Шупы  | (0,02-1,0) мм              | КТ 1; КТ 2  |                 |
| 7   | Ленты землемерные   | (0-1000) мм                | ПГ ± 0,03 мм  |                 |
| 8   | Рулетки измерительные, рулетки измерительные с грузом   | (0-20) м                   | КТ 2; КТ 3  |                 |
| 9   | Линейки измерительные металлические   | (0-1000) мм                | ПГ ± (0,1-0,2) мм   |                 |
| 10  | Меры, (метры) брусковые деревянные  | (0-1000) мм                | ПГ ± 1,5 мм   |                 |
| 11  | Ростомеры медицинские   | (0-2000) мм                | ПГ ± 5 мм   |                 |
| 12  | Метроштоки  | (0-4500) мм                | ПГ ± (0,2-2,0) мм   |                 |
| 13  | Лупа измерительная  | ± 7,5 мм                   | ПГ ± 0,1 мм   |                 |
| 14  | Сита лабораторные   | (0,04-70) мм               | ПГ ± 5 %  |                 |

|                                       |  |                                |   |  |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|---|--|
| 15                                    | Глубиномеры индикаторные   | (0-100) мм                     | $\Pi\Gamma \pm (0,01-0,02)$ мм  |  |
| 16                                    | Глубиномеры микрометрические                                       | (0-100) мм                     | КТ 1; КТ 2  |  |
| 17                                    | Головки измерительные пружинные                                    | $\pm 30$ мкм<br>$\pm 60$ мкм   | $\Pi\Gamma \pm 0,3$ мкм<br>$\Pi\Gamma \pm 0,6$ мкм                      |  |
| 18                                    | Головки измерительные пружинно-оптические                          | $\pm 12,5$ мкм<br>$\pm 25$ мкм | $\Pi\Gamma \pm 0,06$ мкм<br>$\Pi\Gamma \pm 0,10$ мкм                    |  |
| 19                                    | Головки измерительные рычажно-зубчатые                             | (50-100) мкм                   | $\Pi\Gamma \pm (0,4-1,2)$ мкм   |  |
| 20                                    | Головки измерительные микрометрические                             | (0-25) мм                      | $\Pi\Gamma \pm 3$ мкм   |  |
| 21                                    | Индикаторы многооборотные  | (0-2) мм                       | КТ 0; КТ 1  |  |
| 22                                    | Индикаторы часового типа   | (0-50) мм                      | КТ 0; КТ 1; КТ 2  |  |
| 23                                    | Меры установочные к микрометрам                                    | (0-600) мм                     | $\Pi\Gamma \pm (1-4)$ мкм   |  |
| 24                                    | Микрометры рычажные  | (0-100) мм                     | $\Pi\Gamma \pm (3-4)$ мкм   |  |
| 25                                    | Микрометры гладкие   | (0-600) мм                     | КТ 1; КТ 2  |  |
| 26                                    | Нутромеры индикаторные   | (6-450) мм                     | КТ 1; КТ 2  |  |
| 27                                    | Нутромеры микрометрические   | (50-600) мм                    | $\Pi\Gamma \pm (3-15)$ мкм  |  |
| 28                                    | Скобы с отсчетным устройством                                      | (0-100) мм<br>(0-150) мм       | $\Pi\Gamma \pm (0,001-0,002)$ мм<br>$\Pi\Gamma \pm (0,005-0,001)$ мм    |  |
| 29                                    | Стенкомеры индикаторные  | (0-10) мм                      | $\Pi\Gamma \pm (0,01-0,10)$ мм  |  |
| 30                                    | Толщиномеры индикаторные   | (0-50) мм                      | $\Pi\Gamma \pm (0,01-0,15)$ мм  |  |
| 31                                    | Штангенциркули, штангенрейсмасы, штангенглубиномеры                | (0-1000) мм                    | $\Pi\Gamma \pm 0,05$ мм;<br>$\Pi\Gamma \pm 0,1$ мм                      |  |
| 32                                    | Стойки и штативы С-I; С-II; С-III; С-IV; Ш-I; Ш-II; ШМ-I           | диаметр 8 мм; 28 мм            | отклонение от плоскостности стоек (0,0006-0,0040) мкм; штативов 0,01 мм |  |
| 33                                    | Измеритель деформации клейковины                                   | (0-120) условных единиц        | $\Pi\Gamma \pm 1$ условных единиц                                       |  |
| 34                                    | Интерферометры контактные вертикальные с переменной ценой деления  | (0-150) мм                     | $\Pi\Gamma \pm (0,035-0,084)$ мкм                                       |  |
| 35                                    | Машины-оптико механические   | (0-1000) мм                    | $\Pi\Gamma \pm (0,3-9,3)$ мкм   |  |
| 36                                    | Микроскопы инструментальные  | (0-160) мм                     | $\Pi\Gamma \pm 3$ мкм   |  |
| 37                                    | Микроскоп универсальный измерительный УИМ-21; УИМ-23               | (0-200) мм                     | $\Pi\Gamma \pm (1,7-3,0)$ мкм   |  |
| 38                                    | Оптиметры вертикальные, горизонтальные                             | (0-300) мм                     | $\Pi\Gamma \pm (0,2-0,3)$ мкм   |  |
| 39                                    | Образцы шероховатости поверхности (сравнения)                      | (0,1-10,0) мкм                 | $\Pi\Gamma (-17-12) \%$   |  |
| 40                                    | Профилометры МОД 253, МОД 296                                      | (0,02-10,0) мкм                | $\Pi\Gamma \pm 5 \%$  |  |
| 41                                    | Бруски контрольные   | (0-225) мм                     | $\Pi\Gamma \pm 0,4$ мкм   |  |
| 42                                    | Пластины плоские стеклянные нижние                                 | диаметр (60-100) мм            | КТ 2  |  |
| 43                                    | Пластины плоскопараллельные стеклянные                             | (15-90) мм                     | плоск. $\Pi\Gamma \pm 0,1$ мкм<br>парал. $\Pi\Gamma \pm (0,6-1,0)$ мкм  |  |
| 44                                    | Линейки поверочные   | (50-225) мм                    | КТ 1; КТ 2  |  |
| 45                                    | Плиты поверочные   | (250-1000) мм                  | КТ 1; КТ 2; КТ 3  |  |
| 46                                    | Меры плоского угла   | (10-100) $^\circ$              | КТ 2  |  |
| 47                                    | Приборы контактные для поверки мер угловых 4 разряда, КПУ-3        | (10-100) $^\circ$              | $\Pi\Gamma \pm (3-5)''$   |  |
| 48                                    | Угломеры оптические УО и с нониусом типа 1, 2, 3                   | (0-360) $^\circ$               | $\Pi\Gamma \pm 2'$  |  |
| 49                                    | Угольники поверочные 90 $^\circ$                                   | (60-400) мм                    | КТ 1; КТ 2  |  |
| 50                                    | Уровни брусковые с ц.д. 0,10                                       | 200 мм                         | $\Pi\Gamma \pm 0,03$ дел  |  |
| 51                                    | Диафрагмы  | (0-320) мм                     | $\Pi\Gamma \pm 0,5 \%$  |  |
| 52                                    | Калибры резьбовые  | (1-100) мм                     | квалитеты (6-16)  |  |
| <b>Измерения механических величин</b> |  |                                |   |  |
| 53                                    | Динамометры пружинные общего назначения, динамометры кистевые      | (0,01-5) кН                    | $\Pi\Gamma \pm 2 \%$  |  |
| 54                                    | Граммометры часового типа  | (0,05-3) Н                     | $\Pi\Gamma \pm 4 \%$  |  |
| 55                                    | Машины испытательные, прессы гидравлические                        | (1-1000) кН                    | $\Pi\Gamma \pm 2 \%$  |  |
| 56                                    | Установки для поверки спидометров                                  | (20-220) км/ч                  | $\Pi\Gamma \pm (1,5-2,0) \%$  |  |
| 57                                    | Измерители скорости движения транспортных средств радиолокационные | (20-400) км/ч                  | $\Pi\Gamma \pm 1$ км/ч  |  |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| 58  | Комплексы дистанционного измерения скорости движения транспортных средств  | (20-300) км/ч  | $\Pi\Gamma \pm (0,3-5)$ км/ч  |  |
| 59  | Спидометры автомобильные   | (20-220) км/ч  | $\Pi\Gamma \pm (5-11)$ км/ч   |  |
| 60  | Приборы для проверки и регулировки света фар автотранспортных средств  | (0-140)'<br>(0-50000) кд   | $\Pi\Gamma \pm 15''$<br>$\Pi\Gamma \pm 15\%$  |  |
| 61  | Стенд для поверки люфтомеров СПЛ-МЕТА  | (-90-90)°  | $\Pi\Gamma \pm 0,1^\circ$   |  |
| 62  | Измерители суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств   | (0-50)°  | $\Pi\Gamma \pm 1^\circ$   |  |
| 63  | Стенды для поверки тормозных систем автомобилей  | (500-100000) Н   | $\Pi\Gamma \pm 2\%$   |  |
| 64  | Измерители эффективности тормозных систем автомобилей  | (102-1019) Н   | $\Pi\Gamma \pm (4-5)\%$   |  |
| 65  | Гири эталонные (образцовые) и общего назначения  | 1 мг-500 г<br>1 мг-20 кг<br>10 мг-20 кг<br>(1-10) кг   | 2 разряд; КТ 2; F <sub>1</sub><br>3 разряд; КТ 3; F <sub>2</sub><br>Разряд 4; КТ 4; M <sub>1</sub><br>КТ 5; КТ 6; M <sub>2</sub> ; M <sub>3</sub>   |  |
| 66  | Компараторы массы, весы лабораторные эталонные и общего назначения   | 1 г-5 кг<br><br>2 г-20 кг<br><br>2 г-5 кг<br><br>20 г-500 кг   | 1 разряд;<br>КТ 1 Специальный;<br>СКО (0,003-0,3) мг<br><br>2 разряд;<br>КТ 2 Специальный;<br>СКО (0,06-6,0) мг<br><br>3 разряд;<br>КТ 3 Специальный;<br>СКО (0,32-60,0) мг<br><br>4 разряд;<br>КТ 4 Высокий;<br>СКО (3,5-300,0) мг |  |
| 67  | Весы настольные гирные, циферблочные, счетные, коромысловые, платформенные, товарные электронные, электронные с регистрацией массы, цены и стоимости | (0,1-3000) кг  | $\Pi\Gamma \pm (0,5-3)$ е   |  |
| 68  | Весы крутильные (торсионные)   | (0,001-5,0) г  | $\Pi\Gamma \pm (0,002-10,0)$ мг   |  |
| 69  | Весы автомобильные<br>Весы вагонные  | (10000-100000) кг<br>(75000-200000) кг   | $\Pi\Gamma \pm (0,5-2,5)$ е<br>$\Pi\Gamma \pm (0,5-2,5)$ е  |  |
| 70  | Дозаторы весовые дискретного и непрерывного действия   | (0,5-3000,0) кг<br>(0-30000) кг/ч  | КТ (0,2-4)<br>$\Pi\Gamma \pm (0,25-2,5)\%$  |  |
| 71  | Пурки литровые рабочие   | 1 л  | $\Pi\Gamma \pm 4$ г   |  |
| 72  | Влагомеры весовые  | (0-100) %  | $\Pi\Gamma \pm (0,2 - 1,0)\%$   |  |
| 73  | Приборы для определения твёрдости металлов и сплавов   | (8-450) HB<br>(8-2000) HV<br>(70-93) HRA<br>(25-100) HRB<br>(20-67) HRC <sub>Э</sub><br>(20-94) HRN<br>(10-93) HRT | $\Pi\Gamma \pm (4-5)\%$<br>$\Pi\Gamma \pm (3-5)\%$<br>$\Pi\Gamma \pm (1-3)$ HR<br>$\Pi\Gamma \pm (1-3)$ HR<br>$\Pi\Gamma \pm (1-3)$ HR<br>$\Pi\Gamma \pm (1-3)$ HR<br>$\Pi\Gamma \pm (1-3)$ HR                                      |  |
| <b>Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ</b> |  |  |   |  |
| 74  | Мерники эталонные металлические  | (2-200) дм <sup>3</sup><br><br>(2-200) дм <sup>3</sup>   | 1 разряд<br>$\Pi\Gamma \pm 0,02\%$<br>2 разряд<br>$\Pi\Gamma \pm 0,1\%$   |  |
| 75  | Мерники металлические технические  | (2-10000) дм <sup>3</sup>  | КТ 1; КТ 2  |  |
| 76  | Меры вместимости стеклянные и меры вместимости стеклянные образцовые   | (0,05-1,0) дм <sup>3</sup>   | 1 разряд; КТ 1; КТ 2  |  |
| 77  | Дозаторы пипеточные  | (1·10 <sup>-4</sup> -10) см <sup>3</sup>   | $\Pi\Gamma \pm (1,0-5,0)\%$   |  |
| 78  | Колонки топливораздаточные   | (2-180) л/мин  | $\Pi\Gamma \pm 0,25\%$  |  |
| 79  | Колонки раздаточные сжиженного газа  | (5-80) л/мин   | $\Pi\Gamma \pm (0,5-1,5)\%$   |  |
| 80  | Резервуары стальные цилиндрические<br>геометрический метод:<br>- горизонтальные<br>- вертикальные.   | (10-200) м <sup>3</sup><br>(100-50000) м <sup>3</sup>  | $\Pi\Gamma \pm 0,2\%$<br>$\Pi\Gamma \pm (0,1-0,2)\%$  |  |

|    |  |   |  |  |
|----|--|---|--|--|
| 81 | Резервуары стальные цилиндрические объемный метод:<br>- горизонтальные<br>- вертикальные   | до 200 м <sup>3</sup><br>до 200 м <sup>3</sup>                    | ПГ ± 0,2 %<br>ПГ ± 0,2 %                             |  |
| 82 | Автоцистерны для перевозки пищевых жидкостей, автоцистерны для жидких нефтепродуктов, механизированные заправочные агрегаты  | до 50 м <sup>3</sup>  | ПГ ± (0,2-0,5) %                                     |  |
| 83 | Установки для поверки счетчиков газа бытовых У-659   | (0,016-10) м <sup>3</sup> /ч                                      | ПГ ± 0,5 %   |  |
| 84 | Комплексы измерительные количества газов:<br>Метод переменного перепада давления с помощью сужающих устройств;<br>Многониточный измерительный микропроцессорный комплекс «Суперфлоу» | (0,63-250) кПа  | ПГ ± (0,3-5) %                                       |  |
| 85 | Системы измерительные и автоматизированные комплексы измерений расхода и объема спиртосодержащей продукции   | (0,12-250,0) м <sup>3</sup> /ч<br>(3,0-99,0) % спирт<br>(0-50) °C | ПГ ± (0,25-0,5) %<br>ПГ ± (0,1-0,5) %<br>ПГ ± 0,5 °C |  |
| 86 | Дозатор-пробник Журавлева  | 27000 мм <sup>3</sup>   | ПГ ± 500 мм <sup>3</sup>                             |  |

**Измерения давления, вакуумные измерения**

|    |  |                                     |   |  |
|----|--|-------------------------------------|---|--|
| 87 | Манометры, дифманометры, вакуумметры, мановакуумметры, преобразователи (датчики абсолютного и избыточного давления, разности давления) измерительные, манометры и вакуумметры деформационные образцовые с условными шкалами, кислородные манометры, шинные манометры | (-0,1-60) МПа                       | КТ (0,25-4,0)                                   |  |
| 88 | Измерители артериального давления неинвазивные, сфигмоманометры  | (20-300) мм рт.ст.                  | ПГ ± 3 мм рт.ст.                                |  |
| 89 | Тягомеры, напоромеры, тягонапоромеры, микроманометры   | (-100-160) кПа                      | КТ (0,6-2,5)                                    |  |
| 90 | Барометры, измерительные каналы барометрического давления  | (610-790) мм рт.ст.<br>(80-106) кПа | ПГ ± 0,8 мм рт.ст.<br>ПГ ± 0,2 кПа              |  |
| 91 | Манометры избыточного давления грузопоршневые  | (0,04-60) МПа<br>(50-300) мм рт.ст. | 2 разряд; КТ 0,05<br>3 разряд; КТ 0,2<br>КТ 0,2 |  |

**Измерения физико-химического состава и свойств веществ**

|    |   |   |   |  |
|----|---|---|---|--|
| 92 | Спиртомеры оптические, плотномеры-спиртомеры, ареометры для спирта  | (1-100) %   | ПГ ± (0,1-0,5) %  |  |
| 93 | Аналитаторы показателей гемостаза.<br>Аналитаторы свертывания крови.<br>Приборы для определения времени свертываемости крови. | (5-600) с<br>(3-1500) с<br>(40-599,9) с                                     | ПГ ± (1-2) с<br>ПГ ± (1,5-3,0) с<br>ПГ ± 3 %  |  |
| 94 | Газоанализаторы и газосигнализаторы   | (0-120) мг/м <sup>3</sup><br>(0-50) % НКПР                                  | ПГ ± (5-10) мг/м <sup>3</sup><br>ПГ ± (5-20) %<br>ПГ ± (5-10) %                                       |  |
| 95 | Хроматографы газовые  | Пределы детектирования<br>(2,0·10 <sup>-14</sup> -5·10 <sup>-12</sup> ) г/с | СКО:<br>-по высоте пиков (0,6-10,0) %;<br>-по времени задержания (0,3-6,0) %;<br>-по площади (1-10) % |  |
| 96 | Аналитаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе  | (0-0,20) мг/л<br>(0,20-2,00) мг/л   | ПГ ± 0,02 мг/л<br>ПГ ± 10 %   |  |
| 97 | pH-метры, иономеры промышленные, лабораторные   | (-1-19) pH<br>(1-7) pX<br>(-2000-2000) мВ<br>(0-100) °C                     | ПГ ± (0,02-0,5) pH<br>ПГ ± (0,03-0,3) pX<br>ПГ ± (0,02-2) мВ<br>ПГ ± 0,5 °C                           |  |

| Теплофизические и температурные измерения  |  |                                     |  |
|--|--|-------------------------------------|--|
| Логометры, милливольтметры, мосты, потенциометры автоматические, измерители регуляторы температуры.                              | (-200-2500) °C   | КТ (0,25-2)                         |  |
| Термометры сопротивления. Термометры показывающие, манометрические, биметаллические, термометры цифровые. Термометры стеклянные. | (-30-300) °C   | ПГ ± (0,1-20) °C                    |  |
| Гигрометр психрометрические типа ВИТ-1, ВИТ-2  | (0-40) °C  | ПГ ± 0,2 °C                         |  |
| Измерения времени и частоты  |  |                                     |  |
| Тарификаторы таксофонов  | (10-600) с   | ПГ ± 1 %                            |  |
| Прибор поверки таксафонов "Комета-8/1"   | (10-600) с   | ПГ ± 0,15 %                         |  |
| Частотомеры стрелочные показывающие, щитовые переносные, цифровые  | (20-2·10 <sup>4</sup> ) Гц   | ПГ ± (0,01-2) %                     |  |
| Генераторы сигналов низкочастотные   | (10-2·10 <sup>5</sup> ) Гц<br>(0,001-49) В   | ПГ ± (0,002-5) %<br>ПГ ± (0,5-6) %  |  |
| Секундомеры механические   | (0,1-3600) с   | ПГ ± (0,1-1,8) с                    |  |
| Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-1   | (1-999,99) с   | ПГ ± 0,01 %                         |  |
| Имитаторы скорости движения транспортных средств ИС-24Д  | (20-300) км/ч  | ПГ ± 0,3 км/ч                       |  |
| Измерения электротехнических и магнитных величин   |  |                                     |  |
| Амперметры постоянного тока  | (1·10 <sup>-6</sup> -30) А   | КТ (0,1-4)                          |  |
| Вольтметры постоянного тока  | (1·10 <sup>-4</sup> -1·10 <sup>3</sup> ) В   | КТ (0,1-4)                          |  |
| Нановольтамперметры (Р341 и аналоги), гальванометры постоянного тока   | (5·10 <sup>-10</sup> -2,5·10 <sup>-4</sup> ) А<br>(5·10 <sup>-8</sup> -5) В                                | ПГ ± (1,0-5,0) %<br>Откл. (0,5-1) % |  |
| Амперметры измерительные преобразователи переменного тока  | (1·10 <sup>-4</sup> -100) А<br>(40-70) Гц  | КТ (0,05-4)                         |  |
| Вольтметры измерительные преобразователи переменного тока  | (1-1000) В<br>(40-70) Гц   | КТ (0,05-4)                         |  |
| Киловольтметры электростатические  | (1,5-30) кВ  | КТ (0,5-1,5)                        |  |
| Ваттметры, варметры, измерительные преобразователи мощности однофазные и трехфазные  | (0,075-480) В<br>(0,01-10) А<br>КМ (-1-1)  | КТ (0,05-4)                         |  |
| Амперметры постоянного тока цифровые   | (1·10 <sup>-6</sup> -20) А   | ПГ ± (0,005-0,5) %                  |  |
| Вольтметры постоянного тока цифровые   | (1·10 <sup>-6</sup> -1·10 <sup>3</sup> ) В   | ПГ ± (0,002-0,5) %                  |  |
| Амперметры переменного тока цифровые   | (1·10 <sup>-4</sup> -20) А<br>(40-1·10 <sup>4</sup> ) Гц   | ПГ ± (0,1-5) %                      |  |
| Вольтметры переменного тока цифровые   | (1·10 <sup>-4</sup> -1·10 <sup>3</sup> ) В<br>(20-1·10 <sup>5</sup> ) Гц                                   | ПГ ± (0,02-5) %                     |  |
| Калибраторы постоянного тока   | (1·10 <sup>-4</sup> -22) мА,<br>(1·10 <sup>-4</sup> -11) В,<br>(1·10 <sup>-3</sup> -2·10 <sup>3</sup> ) Ом | ПГ ± (0,005-0,015) %                |  |
| Меры постоянного электрического напряжения и э.д.с.  | 1 В<br>нестаб. (50-100) мкВ  | КТ (0,005-0,01)                     |  |
| Компаратор для сличения нормальных элементов   | от 1,0100000 В<br>до 1,0199999 В   | ПГ ± (0,0001U + 0,2)<br>мкВ         |  |
| Делители напряжения  | КД 10:1; 100:1;<br>1000:1; 10000:1   | КТ (0,005-0,02)                     |  |
| Потенциометры постоянного тока   | (0-2) В  | КТ 0,05                             |  |
| Потенциометры постоянного тока   | (0-2,121111) В   | КТ (0,001-0,005)                    |  |
| Установки потенциометрические  | (3·10 <sup>-7</sup> -30) А,<br>до 600 В,<br>(1·10 <sup>-3</sup> -1·10 <sup>3</sup> ) Ом                    | ПГ ± 0,005 %                        |  |
| Амперметры непосредственного включения и клещи электроизмерительные переменного тока свыше 25 А                                  | (1-1000) А   | КТ (1-4)                            |  |
| Трансформаторы тока  | (1-3000) А / (1; 5) А,<br>(5-1000) А / (1; 5) А,<br>50 Гц  | КТ (0,1-10)<br>КТ (0,5-10)          |  |

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| 138   | Трансформаторы напряжения   | (3000-110000) В /<br>(100; 100 / $\sqrt{3}$ ) В<br>50 Гц                                   | КТ (0,5-1)  |  |
| 139   | Установки пробойные   | (1-10) кВ  | $\Pi\Gamma \pm 3\%$   |  |
| 140   | Счётчики электрической энергии переменного тока одно- и трёхфазные индукционные и электронные           | (0,025-120) А,<br>(50-380) В,<br>50 Гц   | КТ (0,1-2)  |  |
| 141   | Установки для поверки счётчиков электрической энергии   | (0,025-50) А,<br>(50-380) В,<br>50 Гц  | КТ 0,2  |  |
| 142   | Меры электрического сопротивления однозначные   | (1·10 <sup>-3</sup> -1·10 <sup>5</sup> ) Ом  | КТ (0,01-1)   |  |
| 143   | Меры электрического сопротивления однозначные   | (1·10 <sup>5</sup> -1·10 <sup>8</sup> ) Ом   | КТ (0,01-1)   |  |
| 144   | Меры электрического сопротивления многозначные  | (1·10 <sup>-3</sup> -1·10 <sup>8</sup> ) Ом  | КТ (0,01-1)   |  |
| 145   | Измерители электрического сопротивления, омметры<br>Измерители электрического сопротивления<br>цифровые | (1·10 <sup>-2</sup> -1·10 <sup>9</sup> ) Ом<br>(1·10 <sup>-3</sup> -1·10 <sup>9</sup> ) Ом | КТ (0,5-10)<br>$\Pi\Gamma \pm (0,01-10)\%$  |  |
| 146   | Мосты постоянного тока одинарные, двойные   | (1·10 <sup>-3</sup> -1·10 <sup>9</sup> ) Ом  | КТ (0,5-10)   |  |
| 147   | Приборы для измерения сопротивления цепи «фаза – ноль»  | (0,1-2) Ом   | $\Pi\Gamma \pm (5-10)\%$  |  |
| 148   | Имитаторы электродной системы   | (0-2011,10) мВ<br>(0; 10; 20) кОм<br>(0; 500; 1000) мОм                                    | $\Pi\Gamma \pm (0,0051U_x + 0,1)$ мВ<br>$\Pi\Gamma \pm 1\%$<br>$\Pi\Gamma \pm 25\%$ |  |
| 149   | Приборы сравнения для поверки трансформаторов тока и напряжения   | (-19,99-19,99) %,<br>(-1999-1999)'   | $\Pi\Gamma \pm (0,001-0,10)\%$ ,<br>$\Pi\Gamma \pm (0,1-10,0)'$                     |  |
| 150   | Системы автоматизированные коммерческого учёта<br>электрической энергии<br>(АИС КУЭ)                    | Энергия<br>Мощность<br>24 ч  | $\Pi\Gamma \pm (0,2-10)\%$<br>$\Pi\Gamma \pm (0,2-10)\%$<br>$\Pi\Gamma \pm 5$ с/сут |  |
| 141   | Установки для поверки амперметров, вольтметров на<br>постоянном и переменном токе                       | (0-300) А,<br>(0-1000) В,<br>50 Гц.  | $K_{\text{ни}} \leq 2\%$  |  |
| 142   | Магазины нагрузок   | (1,25-200) ВА,<br>(100; 57,7) В;<br>(1,75-50) ВА,<br>(1; 5) А                              | $\Pi\Gamma \pm 4\%$<br>$\Pi\Gamma \pm 4\%$  |  |
| 143   | Измерители коэффициента мощности (фазометры)<br>однофазные, трёхфазные                                  | КМ (-1-1),<br>(40-65) Гц.  | КТ (0,5-4)  |  |
| 144   | Источники питания постоянного тока  | (0-600) В<br>(0-30) А  | $\Pi\Gamma \pm (0,3-5,0)\%$<br>$\Pi\Gamma \pm (0,3-5,0)\%$                          |  |
| 145   | Измерители индуктивности  | (1·10 <sup>-4</sup> -0,1) Гн; 1 кГц  | $\Pi\Gamma \pm (1,5-15)\%$  |  |
| 146   | Измерители емкости  | (0,2·10 <sup>-9</sup> -1·10 <sup>-4</sup> ) Ф<br>(10-1·10 <sup>4</sup> ) Гц                | $\Pi\Gamma \pm (1,5-15)\%$  |  |
| <b>Радиоэлектронные измерения</b>               |   |  |   |  |
| 147   | Вольтметры селективные  | (0,03-10) мВ<br>(0,1-30) МГц   | $\Pi\Gamma \pm (4-15)\%$  |  |
| 148   | Вольтметры электронные переменного тока   | (1·10 <sup>-5</sup> -300) В<br>(10 <sup>-5</sup> -10 <sup>6</sup> ) Гц                     | $\Pi\Gamma \pm (1-10)\%$  |  |
| 149   | Установки для поверки вольтметров В1-8  | (1·10 <sup>-5</sup> -300) В<br>(45; 400; 1000) Гц  | $\Pi\Gamma \pm 0,3\%$   |  |
| 150   | Осциллографы электронно-лучевые, запоминающие,<br>цифровые одноканальные и многоканальные               | (0-300) МГц<br>(0,001-100) В   | $\Pi\Gamma \pm (1-10)\%$  |  |
| 151   | Приборы комбинированные   | (0,06-101) кГц<br>(-6-3) Нп  | $\Pi\Gamma \pm 1\%$<br>$\Pi\Gamma \pm (0,05-0,1)$ Нп                                |  |
| <b>Оптические и оптико-физические измерения</b> |   |  |   |  |
| 152   | Рефрактометры лабораторные  | (1,2-1,7)  | $\Pi\Gamma \pm (5·10^{-5}-1·10^{-3})$   |  |

|                                   |   |   |   |  |
|-----------------------------------|---|---|---|--|
| 153                               | Фотоэлектроколориметры, фотометры   | (0,1-100,0) % Т<br>(315-990) нм   | ПГ ± (0,5-1,5) % Т  |  |
| 154                               | Спектрофотометры УФ, видимой и ближней инфракрасной областей спектра  | (190-1100) нм<br>(0,1-100) % Т  | ПГ ± (0,3-2,0) нм<br>ПГ ± (0,5-2) % Т   |  |
| 155                               | Анализаторы иммуноферментные, фотометры для микропланшет, фотометры биохимические, анализаторы биохимические, фотометры лабораторные, анализаторы общего белка в моче, гемоглобинометры фотометрические | (0-4,0) Б<br>(1-100) %  | ПГ ± (0,01-4) Б<br>ПГ ± (1-5) %   |  |
| 156                               | Приборы для измерения светопропускания стекол   | (4-100) %   | ПГ ± (2-5) %  |  |
| 157                               | Дымомеры  | (0-100) %   | ПГ ± 0,2 %  |  |
| <b>СИ медицинского назначения</b> |   |   |   |  |
| 158                               | Электрокардиографы, электрокардиоскопы, электрокардиоанализаторы, кардиорегистраторы  | (0,1-0,5) мВ<br>(0,5-4) мВ<br>(0,1-1) с<br>ЧСС (30-240) мин <sup>-1</sup>   | ПГ ± 10 %<br>ПГ ± 5 %<br>ПГ ± 7 %<br>ПГ ± 5 %   |  |
|                                   | Реографы, реоанализаторы  | постоянная составляющая межэлектродного сопротивления $R_0$<br>(10-500) Ом  | ПГ ± (3-20) %   |  |
|                                   |   | переменная составляющая сопротивления $\Delta R$<br>(0,02-0,5) Ом   | ПГ ± 10 %   |  |
|                                   | Электроэнцефалографы, электромиографы   | (0,1-10) с<br>(0,006-10) мВ<br>(0,2-10) с   | ПГ ± 5 %<br>ПГ ± (5-10) %<br>ПГ ± 5 %   |  |
| 159                               | Комплексы суточногомониторирования ЭКГ и АД.  | Убх: (0,03-10) мВ<br>(0,1-60,0) Гц<br>$T_{\text{инт.бр.}}$ : (0,1-10) с<br>ЧСС: (20-300) мин <sup>-1</sup><br>АД:<br>(20-290) мм рт.ст.<br>RR (0,25-2,0) с<br>ST ± 0,1 мВ | ПГ ± (5-20) %<br>ПГ ± 10 %<br>ПГ ± (5-7) %<br>ПГ ± (1-3) мин <sup>-1</sup><br>ПГ ± 3 мм рт.ст.<br>ПГ ± $2 \cdot 10^{-4}$ с<br>ПГ ± 25 мкВ |  |

362000, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Транспортная, д.12

**Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ**

|  |   |                              |  |  |
|--|---|------------------------------|--|--|
| 160  | Счетчики объемного расхода газа, бытовые  | (0,016-10) м <sup>3</sup> /ч | ПГ ± (1,5-3) %   |  |
| <b>363110, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, Пригородный район, с. Михайловское, ул. Строителей, д.35</b> |   |                              |  |  |
| <b>Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ</b>  |   |                              |  |  |
| 161  | Автоцистерны для перевозки пищевых жидкостей, автоцистерны для жидких нефтепродуктов (массовый метод) | до 50 м <sup>3</sup>         | ПГ ± (0,2-0,5) %   |  |
| <b>363760, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, Моздокский район, г. Моздок, ул. Торговая, д.34</b>          |   |                              |  |  |
| <b>Измерения механических величин</b>  |   |                              |  |  |
| 162  | Гирь общего назначения и условные   | (0,1-10) кг                  | КТ 4, M <sub>1</sub><br>КТ 5, M <sub>2</sub><br>КТ 6, M <sub>3</sub>               |  |
| 163  | Весы лабораторные эталонные и общего назначения   | 1мг-500 г                    | КТ 3 Специальный СКО (0,32-60,0) мг<br>4 разряд<br>КТ 4 Высокий СКО (3,5-300,0) мг |  |

|  |  |                                       |                  |  |
|--|--|---------------------------------------|------------------|--|
| 364  | Весы настольные гирные, циферблочные, счетные, изромышловые, платформенные, товарные электронные, электронные с регистрацией массы, цены и стоимости | (0,1-500) кг                          | ПГ ± (0,5-3) е   |  |
| <b>Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ</b>                                |  |                                       |                  |  |
| 365  | Калонки топливораздаточные   | (2-180) л/мин                         | ПГ ± 0,25 %      |  |
| <b>Измерения давления, вакуумные измерения</b>   |  |                                       |                  |  |
| 366  | Манометры  | (0-400) кгс/см <sup>2</sup>           | КТ 2,5           |  |
| 367  | Измерители артериального давления неинвазивные   | (0-300) мм рт.ст.                     | ПГ ± 3 мм рт.ст. |  |
| <b>Измерения электротехнических и магнитных величин</b>  |  |                                       |                  |  |
| 368  | Счетчики электрической энергии переменного тока одно- и трехфазные   | (0,025-50,0) А<br>(50-380) В<br>50 Гц | КТ 1; КТ 2       |  |
| 363758, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, Моздокский район, г. Моздок, ул. Юбилейная, д.7 |  |                                       |                  |  |
| <b>Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ</b>                                |  |                                       |                  |  |
| 369  | Счетчики объемного расхода газа, бытовые   | (0,016-10) м <sup>3</sup> /ч          | ПГ ± (1,5-3) %   |  |

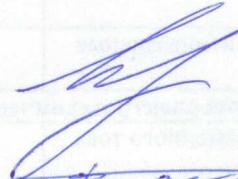
Директор ФБУ «Северо-Осетинский ЦСМ»

М.П.

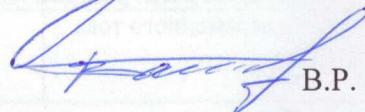
В.И. Мамсuroв



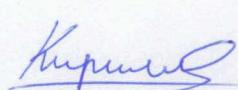
Эксперт по аккредитации

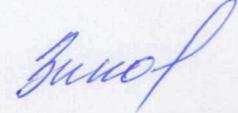
  
Р.И. Клеменова

Технические эксперты

  
В.Р. Баранов

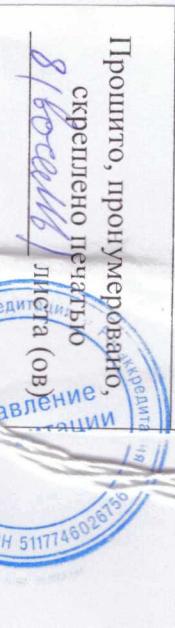
  
Г.Б. Окопная

  
М.А. Кирилов

  
В.В. Зиновьева

  
К.М. Попов

  
А.В. Солнцев





Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

ДИТВАК А.Г.

инициалы, фамилия

28 ФЕВ 2019

Приложение  
к аттестату аккредитации

№ \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » 201 \_\_\_\_ г.  
на 2 листах, лист 1

## ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ОБЛАСТИ АККРЕДИТАЦИИ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в  
Республике Северная Осетия-Алания» (ФБУ «Северо-Осетинский ЦСМ»)

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

362025, Россия, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Бородинская, д. 18  
адрес места осуществления деятельности

### Проверка средств измерений

АЛ

шифр поверительного клейма

| №<br>п/п  | Измерения, тип (группа) средств<br>измерений | Метрологические требования  |   | Приме-<br>чание |
|---|--|---|---|-----------------|
|   |  | Диапазон измерений  | Погрешность и (или)<br>неопределенность<br>(класс, разряд)  |                 |
| 1   | 2  | 3   | 4   | 5               |
| <b>Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ</b> |  |   |   |                 |
| 1   | Расходомеры и счетчики жидкости              | (0,016-3) м <sup>3</sup> /ч   | ПГ ± (1,5-5) %  |                 |
| <b>СИ медицинского назначения</b>                                   |  |   |   |                 |
| 2   | Мониторы медицинские                         | (0,5-10) мВ<br>(20-300) мм рт.ст.<br>ЧСС (25-300) мин <sup>-1</sup><br>ЧП (30-240) мин <sup>-1</sup><br>(0,1-100) Гц<br>(30-45) °C<br>SpO <sub>2</sub> (50-100) % | ПГ ± 5 %<br>ПГ ± 3 мм рт.ст.<br>ПГ ± (1-4) мин <sup>-1</sup><br>ПГ ± (2-3) мин <sup>-1</sup><br>ПГ ± 5 %<br>ПГ ± 0,1 °C<br>ПГ ± 2 % |                 |
| 3   | Пульсоксиметры                               | SpO <sub>2</sub> (50-100) %<br>(10-350) мин <sup>-1</sup>   | ПГ ± 2 %<br>ПГ ± 1 мин <sup>-1</sup>  |                 |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Аналитаторы глюкозы, анализаторы мочи, анализаторы биохимические, анализаторы КЩС, анализаторы гематологические, системы для проведения ПЦР | (0,001-0,100) Б<br>(0,1001-3,5000) Б<br>WBC (0,1-150) · 10 <sup>9</sup> 1/л<br>RBC (0,02-19,99) · 10 <sup>12</sup> 1/л<br>HGB (0,5-300) г/л<br>белок (0,3-5,0) г/л<br>плотность (1,000-1,004) г/мл<br>рН (4,5-9) ед. рН<br>глюкоза (0,1-56,0) ммоль/л<br>мочевина (0,1-40,0) ммоль/л<br>холестерин (0,1-20,0) ммоль/л<br>$\text{Na}^+$ (20-200) ммоль/л<br>$\text{K}^+$ (0,2-200,0) ммоль/л<br>$\text{Ca}^{2+}$ (0,1-6,0) ммоль/л<br>$\text{Cl}^-$ (15-200) ммоль/л<br>$\text{Li}^+$ (0,2-5,0) ммоль/л<br>$\text{Mg}^{2+}$ (0,004-0,020) ммоль/л | $\Pi\Gamma \pm 0,01$ Б<br>$\Pi\Gamma \pm (1-3) \%$<br>$\Pi\Gamma \pm 15 \%$<br>$\Pi\Gamma \pm 15 \%$<br>$\Pi\Gamma \pm 10 \%$<br>$\Pi\Gamma \pm (10-20) \%$<br>$\Pi\Gamma \pm (10-20) \%$<br>$\Pi\Gamma \pm (0,05-0,5) \text{ ед. рН}$<br>$\Pi\Gamma \pm (10-20) \%$<br>$\Pi\Gamma \pm 15 \%$<br>$\Pi\Gamma \pm 15 \%$<br>$\Pi\Gamma \pm 10 \%$<br>$\Pi\Gamma \pm 7 \%$ |  |
|---|--|---|--|

Директор ФБУ «Северо-Осетинский ЦСМ»

М.П.

В.И. Мамсuroв

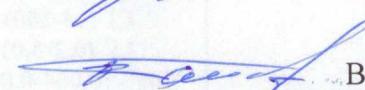


Эксперт по аккредитации



Р.И. Клеменова

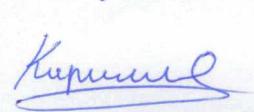
Технические эксперты



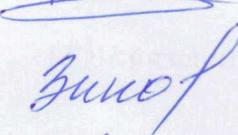
Б.Р. Баранов



Г.Б. Окопная



М.А. Кирилов



В.В. Зиновьева



К.М. Попов



А.В. Солнцев

