

Приложение
к свидетельству об уполномочивании
на осуществление государственной
поверки средств измерений
№ 11 от 24.11.2023
На 15 листах
Редакция № 2 от 23.08.2024

**ОБЛАСТЬ УПОЛНОМОЧИВАНИЯ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

| № пункта | Категории средств измерений |
|----------|---|
| 1 | 2 |
| 1 | Линейки скиаскопические |
| 2 | Наборы пробных очковых линз |
| 3 | Периметры настольные |
| 4 | Измерители длины рулонных материалов |
| 5 | Машины и шаблоны кожемерные |
| 6 | Ростомеры медицинские |
| 7 | Средства геодезических измерений |
| 8 | Средства измерений длины, угла |
| 9 | Шаблоны путевые контрольные |
| 10 | Дозаторы весовые дискретного и непрерывного действия |
| 11 | Весы, кроме весов для взвешивания транспортных средств в движении |
| 12 | Весы для взвешивания транспортных средств в движении |
| 13 | Меры массы, в том числе, используемые совместно с весами |
| 14 | Ключи динамометрические |
| 15 | Машины для испытаний на изгиб, сжатие, растяжение и кручение |
| 16 | Твердомеры |
| 17 | Барометры |
| 18 | Грузопоршневые манометры |
| 19 | Измерители артериального давления |
| 20 | Манометры |
| 21 | Преобразователи давления |
| 22 | Калибраторы давления |
| 23 | Измерители скорости движения транспортных средств (портативные) |
| 24 | Таксометры |
| 25 | Тахографы |
| 26 | Тахометры |
| 27 | Автоцистерны |
| 28 | Вычислители (корректоры) объема газа |
| 29 | Меры вместимости металлические (конические меры, мерные кружки) |
| 30 | Мерники технические |
| 31 | Мерники первого и второго разряда |
| 32 | Пурки для определения природы зерна |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 |
|----|---|
| 33 | Расходомеры, расходомеры-счетчики и системы (комплексы) измерения расхода, количества |
| 34 | Системы и средства измерений уровня жидкости |
| 35 | Системы налива |
| 36 | Приборы учета воды индивидуальные с диаметром условного прохода до 20 мм |
| 37 | Счетчики воды промышленные с диаметром условного прохода от 20 мм до 150 мм |
| 38 | Приборы учета расхода газа, индивидуальные |
| 39 | Приборы учета расхода газа, промышленные |
| 40 | Топливо-, масло-, газораздаточные колонки |
| 41 | Устройства пробоотборные, аспираторы для отбора проб газа и воздуха |
| 42 | Средства измерений, приборы учета алкогольной, непивцевой спиртосодержащей продукции, непивцевого этилового спирта, побочных продуктов спиртовой промышленности (ректификации), оригинальных алкогольных напитков |
| 43 | Ротаметры |
| 44 | Резервуары для нефти и нефтепродуктов, применяемые для осуществления торговли и расчетов |
| 45 | Вискозиметры кинематической вязкости |
| 46 | Вискозиметры динамической и условной вязкости |
| 47 | Измерители плотности |
| 48 | Анализаторы количественного содержания химических веществ (элементов) в твердых, жидких и газообразных средах |
| 49 | Анализаторы физических свойств и характеристик газов, жидкостей и твердых веществ |
| 50 | Измерители дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов |
| 51 | Анализаторы состава и свойств биологических сред |
| 52 | Измерители содержания влаги в твердых, жидких веществах и материалах |
| 53 | Измерители содержания компонентов в газовых средах |
| 54 | Дымомеры |
| 55 | Измерители влажности воздуха и газов |
| 56 | Имитаторы электродных систем, ионометры и рН-метры, первичные преобразователи (электроды) всех типов к иономерам, рН-метрам |
| 57 | Измерители удельной электрической проводимости растворов |
| 58 | Приборы для измерения концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе |
| 59 | Измерители-регуляторы температуры |
| 60 | Калориметры сжигания |
| 61 | Комплекты термопреобразователей сопротивления для теплосчетчиков |
| 62 | Измерители-регистраторы температуры |
| 63 | Термометры манометрические |
| 64 | Термометры биметаллические |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 |
|----|---|
| 65 | Термометры стеклянные ртутные лабораторные |
| 66 | Термометры стеклянные жидкостные |
| 67 | Термометры электроконтактные |
| 68 | Термопреобразователи сопротивления, в том числе с унифицированным выходным сигналом |
| 69 | Термоэлектрические преобразователи, в том числе с унифицированным выходным сигналом |
| 70 | Термометры электронные |
| 71 | Термометры для измерения температуры тела человека (медицинские) |
| 72 | Калибраторы температуры |
| 73 | Устройства термостатирующие измерительные |
| 74 | Теплосчетчики |
| 75 | Вычислители тепловой энергии |
| 76 | Преобразователи температуры измерительные |
| 77 | Измерители показателя преломления твердых тел и жидких веществ |
| 78 | Измерители коэффициентов направленного пропускания, оптической плотности, диффузного и зеркального отражения |
| 79 | Измерители мутности |
| 80 | Измерители напряжения прикосновения и тока короткого замыкания |
| 81 | Измерители параметров устройств защитного отключения |
| 82 | Измерители сопротивления, сопротивления заземления, защитного заземления, сопротивления изоляции |
| 83 | Измерители токов утечки |
| 84 | Измерители цепи «фаза-нуль» |
| 85 | Измерители напряжения и силы постоянного и переменного тока, сопротивления, угла сдвига фаз, мощности, электрической емкости, индуктивности |
| 86 | Преобразователи напряжения, силы постоянного и переменного тока, электрической мощности, частоты |
| 87 | Счетчики электрической энергии одно-и трехфазные класса точности менее 0,2S |
| 88 | Счетчики электрической энергии одно-и трехфазные класса точности 0,2S и более |
| 89 | Трансформаторы тока измерительные |
| 90 | Трансформаторы напряжения измерительные до 220 кВ |
| 91 | Установки (стенды) высоковольтные |
| 92 | Шунты постоянного тока |
| 93 | Измерители интервалов времени |
| 94 | Счетчики перемещающихся объектов |
| 95 | Приборы учета готовой продукции |
| 96 | Измерители ослабления |
| 97 | Измерители параметров формы и спектра сигналов |
| 98 | Измерители параметров согласования трактов |
| 99 | Измерители уровня напряжения сигналов |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 |
|-----|---|
| 100 | Источники сигналов с калиброванными параметрами |
| 101 | Мониторы медицинские, системы суточного мониторинга параметров пациента |
| 102 | Пульсоксиметры |
| 103 | Приборы кабельные переносные |
| 104 | Сумматоры тарифные электронные |
| 105 | Устройства сбора и передачи данных |
| 106 | Электрокардиографы |
| 107 | Системы холтеровского мониторинга |
| 108 | Электроэнцефалографы и электромиографы |
| 109 | Эргометры медицинские |
| 110 | Спектрометры альфа-, бета-, гамма-, рентгеновского и нейтронного излучений |
| 111 | Радиометры и радиометрические установки альфа-, бета-, гамма- и нейтронного излучения |
| 112 | Комплексы автомобильной диагностики |
| 113 | Приборы для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств |
| 114 | Средства для диагностирования тормозных систем транспортных средств |
| 115 | Средства для измерений и контроля углов установки колес автомобилей |
| 116 | Средства для контроля света фар автомобилей |
| 117 | Средства для балансировки автомобильных колес |
| 118 | Толщиномеры покрытий магнитные |
| 119 | Автоматизированные измерительные системы, комплексы и установки для контроля и учета электроэнергии, тепловой энергии, воды и газа |
| 120 | Автоматизированные измерительные системы, комплексы и установки для контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух |
| 121 | Системы информационно-измерительные управляющие |
| 122 | Эталоны (установки), предназначенные для применения при осуществлении метрологической оценки |
| 123 | Эталонные меры напряжения, сопротивления электрической емкости и индуктивности |
| 124 | Измерительные системы узлов учета газа |
| 125 | Дозаторы пипеточные и бутылочные, микрошприцы |
| 126 | Источники напряжения постоянного и (или) переменного тока, электрической мощности (энергии) |
| 127 | Частотомеры |
| 128 | Счетчики импульсов |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| № пункта | Величина | Диапазон измерений | Наилучшие измерительные возможности | |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|
| | | | Наименование показателя точности | Значение и (или) диапазон значений |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Длина | От 2 до 100 мкм | Среднее квадратическое отклонение | 1 мкм |
| | | От 0,10 до 100,00 мм | Абсолютная погрешность | ±0,4 мкм |
| | | От 0 до 1000 мм | | ±0,1 мм |
| | | От 0 до 5000 мм | | ±0,5 мм |
| | | От 0 до 2000 мм | | ±0,01 мм |
| | | От 0 до 600 мм | | ±0,2 мкм |
| | | От 250 до 1600 мм | | ±6 мкм |
| | | От 0 до 20000 мм | | ±[0,30 + 0,15 (L-1)], мм |
| | | От 0 до 99999,9 м | | ±(0,1 + 0,01·L), м |
| | | От 0 до 9999999,9 км | Относительная погрешность | ±1 % |
| | | От 0 до 999999,9 м | | ±0,1 % |
| | Толщина покрытий | От 0 до 2000 мкм | Относительная погрешность | ±10 % |
| 2 | Угол | От 0° до 360° | Абсолютная погрешность | ±2" |
| | | От 0° до 270° | | ±0,05° |
| | | 90° Высота до 630 мм | | ±5 мкм |
| 3 | Геодезические измерения | От 0° до 360° | Среднее квадратическое отклонение | 2" |
| | | ±10" | Абсолютная погрешность | ±1" |
| 4 | Шероховатость | R _a (10–0,02) мкм | Относительная погрешность | ±4 % |
| 5 | Прямолинейность и плоскостность | От 0 до 3000 мм | Абсолютная погрешность | ±0,6 мкм ±0,5 ‰ |
| 6 | Вершинная рефракция | От ±0,5 до ±20 дптр | Абсолютная погрешность | ±0,06 дптр |
| 7 | Деформация клейковины | От 0 до 150 у.е. | Абсолютная погрешность | ±0,5 у.е. |
| 8 | Пенетрация нефтяных битумов | От 0 до 360 единиц пенетрации | Абсолютная погрешность | ±1 деление |
| 9 | Масса (измерение) | От 0,1 мг до 10 кг | Относительная погрешность | ≥0,0005 % |
| | | От 1 мг до 28 кг | | ≥0,0015 % |
| | | От 1 мг до 550 кг | | ≥0,005 % |
| | | От 1 мг до 200 т | | ≥0,015 % |
| Масса (воспроизведение) | От 1 мг до 20 кг | Класс точности Разряд | F ₂ , M ₁ , M ₂ , M ₃ III, IV | |
| | От 1 мг до 5 кг | Класс точности Разряд | F ₁ II | |
| 10 | Сила | От 1 Н до 2 МН | Относительная погрешность | ±1 % |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---------------------------------|--|---|----------------|
| 11 | Момент силы | От 0,04 до 1500 Нм | Относительная погрешность | ±2,5 % |
| 12 | Твердость | От 8 до 450 НВ для шкал от НВ 10/1000 до НВ 10/3000 | Относительная погрешность | ±3 % |
| | | От 8 до 2000 НВ для шкал НВ5, НВ10, НВ30, НВ100 | | ±3 % |
| | | Шкала С от 20 до 70 HRC | Абсолютная погрешность | ±1 HRC |
| | | Шкала А от 70 до 93 HRA | | ±1,2 HRA |
| | | Шкала В от 25 до 100 HRB | | ±2 HRB |
| | | Шкала N: HR15: 0–94 ед. HR30: 2–86 ед. HR45N: 20–78 ед. | | ±1 HRN |
| | | Шкала T: HR15T: 61–92 ед. HR30T: 15–82 ед. HR45T: 10–72 ед. | | ±2 HRT |
| 13 | Объем | От 5 мкл до 100 мл | Относительная погрешность | ±0,5 % |
| | | От 0,01 до 1 дм ³ | Абсолютная погрешность | ±2,5 мл |
| | | От 2 до 100 дм ³ | Относительная погрешность | ±0,02 % |
| | | От 100 до 2000 дм ³ | | ±0,1 % |
| | | 2000 дм ³ | | ±0,05 % |
| | | От 2 до 2000 м ³ | | ±0,2 % |
| 14 | Давление избыточное | От -0,1 до 0 МПа | Относительная погрешность (класс точности) | ±0,2 % (0,25) |
| | | От 0 до 6 МПа | | ±0,05 % (0,05) |
| | | От 0 до 60 МПа | | ±0,2 % (0,25) |
| 15 | Давление абсолютное | От 30 до 120 кПа | Абсолютная погрешность | ±0,2 кПа |
| 16 | Объемный расход жидкости | От 0,006 до 252 м ³ /ч | Относительная погрешность | ±0,053 % |
| | Массовый расход жидкости | От 6 до 252000 кг/ч | Относительная погрешность | ±0,035 % |
| 17 | Расход газа | От 0,016 до 0,1 м ³ /ч | Относительная погрешность | ±0,35 % |
| | | От 0,1 до 1250 м ³ /ч | | ±0,28 % |
| | | От 0,2 до 40 л/мин | Приведенная погрешность | ±5 % |
| 18 | Относительная влажность воздуха | От 5 % до 98 % | Абсолютная погрешность | ±1,5 % |
| 19 | Температура (контактная) | От -200 °С до 1600 °С (диапазон измерений) | Абсолютная погрешность | ±0,002 °С |
| | | | Относительная погрешность | ±0,2 % |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|--|---|
| | | От -80 °С до 1200 °С (диапазон воспроизведения) | Приведенная погрешность | ±0,14 % |
| | | | Класс точности | 0,25 |
| | | | Класс допуска | АА; 1 |
| | | От 0 °С до 160 °С диапазон разности температур От 2 °С до 150 °С | Относительная погрешность | $E_t = \pm(0,5 + 3\Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$ |
| | От -200 °С до 1600 °С (имитация) | Класс точности | 0,25 | |
| | Температура (бесконтактная) | От 34,0 °С до 42,2 °С | Абсолютная погрешность | ±0,2 °С |
| 20 | Теплофизические величины | 999999 ГДж | Класс точности | 1 |
| | | От 1 до 8000 ГДж/ч | Относительная погрешность | $E_c = \pm(0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$ $E = \pm(2 + 4\Delta\theta_{\min}/\Delta\theta + 0,01q_p/q)$ |
| | | От 5 до 40 кДж | | ±0,1 % |
| 21 | Условная вязкость | От 5 до 300 с | Относительная погрешность | ±3 % |
| 22 | Динамическая вязкость | От 100 до 100000 мПа·с | Относительная погрешность | ±5 % |
| 23 | Плотность | От 0,6 до 2,0 г/см ³ | Абсолютная погрешность | ±0,0001 г/см ³ |
| 24 | Количество соматических клеток | От 0 до 1,5·10 ⁷ клеток/мл | Относительная погрешность | ±5 % |
| 25 | Количество бактерий в молоке | От 5 до 20 000 бактерий /мкл | Относительная погрешность | ±20 % |
| 26 | Концентрация | От 0 % об.д. до 100 % об.д. | Абсолютная погрешность | ±0,1 % |
| | | От 4 до 40000 ppm С От 20 до 50000 ppm S От 0 до 3500 мг/дл С | | ±20 ppm |
| | | От 0 % до 100 % | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1 % по площади и высоте пика 0,1 % по времени удержания |
| | | От 1·10 ⁻⁴ до 1 мг/дм ³ | Относительная погрешность | ±15 % |
| | | От 0,01 до 10 мкг/дм ³ ртути | | ±10 % |
| | Концентрация паров этанола | От 0 до 2,5 мг/л От 0 % до 3 % | Приведенная погрешность | ±15 % |
| | | | Относительная погрешность | ±10 % |
| | | | Абсолютная погрешность | ±0,05 мг/л ±0,1 % |
| | Массовая доля жира | От 0 % до 60,0 % | Абсолютная погрешность | ±0,1 % |
| | Массовая доля сухого обезжиренного молочного остатка | От 6,0 % до 12,0 % | Абсолютная погрешность | ±0,2 % |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| | Массовая доля белка | От 0 % до 60 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,14$ % |
| | Активность щелочной фосфатазы (степень пастеризации молочных продуктов) | - | Относительное среднее квадратическое отклонение | 10,0 % |
| | Концентрация мочевины | от 10,0 до 112,0 мг/дл | Абсолютная погрешность | ± 5 мг/дл |
| | Массовая доля спирта | От 0 % до 8 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,06$ % |
| | Объемная доля спирта | От 0 % до 10,5 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,06$ % |
| | Массовая доля действительного экстракта | От 0 % до 12 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,06$ % |
| | Экстрактивность начального сула | От 8 % до 23 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,20$ % |
| 27 | Нижний концентрационный предел распространения пламени | От 0 % до 100 % | Абсолютная погрешность | $\pm 5,0$ % |
| 28 | Массовая доля влаги | От 0 % до 100 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,02$ % |
| 29 | Показатель активности ионов рХ | От -20,00 до 20,00 рХ | Абсолютная погрешность | $\pm 0,01$ рХ |
| | рН | От -1 до 14 рН | Абсолютная погрешность | $\pm 0,02$ рН |
| | рNO ₃ | От 0,35 до 4,70 рNO ₃ | Абсолютная погрешность | $\pm 0,04$ рNO ₃ |
| 30 | Электродвижущая сила (ЭДС) | От -3000 до 3000 мВ | Абсолютная погрешность | ± 1 мВ |
| 31 | Удельная электрическая проводимость | От 0 до 100 См/м | Абсолютная погрешность | $\pm (0,003 + 0,015 \cdot \chi)$ См/м |
| 32 | Показатель преломления, n_D^{20} | От 1,3000 до 1,7000 | Абсолютная погрешность | $\pm 1 \cdot 10^{-4}$ |
| 33 | Содержание сахарозы по международной шкале ICUMSA-74 | От 0 % BRIX до 95 % BRIX | Абсолютная погрешность | $\pm 0,2$ % BRIX |
| 34 | Коэффициент пропускания, Т | От 0 % до 100 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,5$ % |
| | Спектральный диапазон | От 190 до 1100 нм | | $\pm 0,4$ нм |
| 35 | Оптическая плотность | От -0,501 до 2,500 Б | Абсолютная погрешность | $\pm 0,010$ Б |
| | Спектральный диапазон | От 130 до 1100 нм | | ± 1 нм |
| 36 | Точка замерзания | От -0,400 °С до -0,650 °С | Абсолютная погрешность | $\pm 0,015$ °С |
| 37 | Флюоресценция | От 30,52 до 9500 RFU | Абсолютная погрешность | ± 100 RFU |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|----------------------------|---|-----------------|
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 2,0 % |
| | Антиген креатинкиназы-МВ (СК-МВ) | От 2 до 80 нг/мл | Относительное среднее квадратическое отклонение | 10,0 % |
| | Антиген N-концевого натрийуретического пропептида В-типа (NT-proBNP) | От 50 до 25000 пг/мл | | 10,0 % |
| | Интенсивность флуоресценции | От 10 до 100000 RU | | 2,0 % |
| | Простатспецифический антиген (PSA) | От 0,9 до 11,5 нг/мл | | 5,0 % |
| | Тиреотропный гормон (TSH) | От 1,3 до 13,0 мМЕ/л | | 5,0 % |
| | Витамин D (vitamin D) | От 19,0 до 90,0 нг/мл | | 10,0 % |
| | Тестостерон (Testosteron) | От 0,09 до 17,0 нг/мл | | 10,0 % |
| | | От 245,0 и выше 1500 нг/мл | | 5,0 % |
| | pCO ₂ | От 5 до 250 мм.рт.ст | Абсолютная погрешность | ± 4,2 мм.рт.ст |
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1,0 % |
| | pO ₂ | От 6 до 756 мм.рт.ст | Абсолютная погрешность | ± 18,8 мм.рт.ст |
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 4,0 % |
| | ctHb | От 25 до 230 г/л | Абсолютная погрешность | ± 6,0 г/л |
| | sO ₂ | От 0 % до 100 % | | ± 0,8 % |
| | O ₂ Hb | От 0 % до 100 % | | ± 0,6 % |
| | COHb | От 0 % до 100 % | | ± 0,6 % |
| | MetHb | От 0 % до 100 % | | ± 0,6 % |
| | HHb | От 0 % до 100 % | | ± 0,6 % |
| | FHbF | От 0 % до 80 % | | 0,6 % |
| | cK ⁺ | От 0,5 до 20 ммоль/л | Абсолютная погрешность | ± 0,2 ммоль/л |
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1,0 % |
| | cNa ⁺ | От 100 до 200 ммоль/л | Абсолютная погрешность | ± 4,5 ммоль/л |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|---|----------------|
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1,0 % |
| | сCa ²⁺ | От 0,11 до 5,00 ммоль/л | Абсолютная погрешность | ± 0,08 ммоль/л |
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1,0 % |
| | сCl ⁻ | От 40 до 170 ммоль/л | Абсолютная погрешность | ± 5,5 ммоль/л |
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1,0 % |
| | сGlu | От 0,22 до 41,6 ммоль/л | Абсолютная погрешность | ± 2,0 ммоль/л |
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1,0 % |
| | сLac | от 0,18 до 30,0 ммоль/л | Абсолютная погрешность | ± 1,0 ммоль/л |
| | | | Относительное среднее квадратическое отклонение | 1,0 % |
| | Лейкоциты | От 0 до 400 · 10 ⁹ /л | Относительное среднее квадратическое отклонение | 2,5 % |
| | Эритроциты | От 0 до 15,0 · 10 ¹² /л | | 2,0 % |
| | Гемоглобин | От 0 до 30 г/дл | | 1,5 % |
| | Гематокрит | От 5,0 % до 70 % | | 2,0 % |
| | Тромбоциты | От 5,0 до 3500 · 10 ⁹ /л | | 4,0 % |
| | Средний объем тромбоцита | От 9 до 11 фл | | 5,0 % |
| | Ширина распределения эритроцитов | От 15 % до 17,5 % | | 5,0 % |
| | Скорость оседания эритроцитов | От 2 до 120 мм/ч | | 10,0 % |
| | Мочевина | От 0,38 до 60,0 ммоль/л | | 3,0 % |
| | Общий белок | От 1 до 150,0 г/л | | 3,0 % |
| | Лактат-дегидрогеназа | От 4 до 1450 МЕ/л | | 3,0 % |
| | Щелочная фосфатаза | От 4 до 1300,0 МЕ/л | | 3,0 % |
| | γ-Глутамилтрансфераза | От 1,68 до 1100 МЕ/л | | 3,0 % |
| | Креатининкиназа | От 0,01 до 2000 МЕ/л | | 3,0 % |
| | Фосфор | От 0,023 до 22,9 ммоль/л | | 3,0 % |
| | Билирубин общий | От 1,36 до 513,0 мкмоль/л | | 3,0 % |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|--------------------------------|--|-----------|
| | Билирубин прямой | От 0,01 до 390,0 мкмоль/л | | 3,0 % |
| | Креатинин | От 7,07 до 2226 мкмоль/л | | 3,0 % |
| | Триглицериды | От 0,01 до 11,9 ммоль/л | | 2,0 % |
| | Холестерин | От 0,03 до 25 ммоль/л | | 3,0 % |
| | Мочевая кислота | От 1,785 до 1500,0 мкмоль/л | | 3,0 % |
| | Хлориды | От 0,454 до 190,0 ммоль/л | | 3,0 % |
| | Кальций | От 0,03 до 7,5 ммоль/л | | 2,0 % |
| | Альбумин | От 0,1 до 72 ммоль/л | | 3,0 % |
| | Магний | От 0,07 до 5,85 ммоль/л | | 3,0 % |
| | Аланинаминотрансфераза | От 4,7 до 500 МЕ/л | | 3,0 % |
| | Аспаргатаминотрансфераза | От 4 до 500 МЕ/л | | 3,0 % |
| | Железо | От 0,04 до 179 мкмоль/л | | 3,0 % |
| | Холестерин ЛПВП | От 0,02 до 5,02 ммоль/л | | 5,0 % |
| | Холестерин ЛПНП | От 0,07 до 6,84 ммоль/л | | 5,0 % |
| | α -Амилаза | От 1,1 до 2000,0 МЕ/л | | 3,0 % |
| | Липаза | От 5 до 250 МЕ/л | | 5,0 % |
| | Ca^{2+} | От 0,1 до 5,0 ммоль/л | | 2,0 % |
| | Na^{+} | От 30 до 200 ммоль/л | | 1,0 % |
| | K^{+} | От 0,5 до 15,0 ммоль/л | | 1,0 % |
| | Cl ⁻ | От 30 до 200 ммоль/л | 1,0 % | |
| | Li^{+} | От 0,2 до 3,0 ммоль/л | 3,0 % | |
| | Время свертывания | От 1 до 999,9 с | Абсолютная погрешность | ± 2 с |
| | Время инкубирования | От 1 до 999,9 с | | ± 2 с |
| | Гликированный гемоглобин | От 4,0 % до 14,0 % | Относительное среднее квадратическое отклонение | 3,0 % |
| | Компоненты крови | От 0,1 до 1200 нг/мл | | 10,0 % |
| | Трийодтиронин (Т ₃) | От 0,06 до 10,0 нг/мл | | 10,0 % |
| | Тироксин (Т ₄) | От 1,0 до 300,0 нг/мл | | 10,0 % |
| | Свободный трийодтиронин (FT ₃) | От 0,2 до 50,0 пг/мл | | 10,0 % |
| | Свободный тироксин (FT ₄) | От 1,0 до 120,0 пг/мл | | 10,0 % |
| | | От 0,6 и свыше 6 нг/дл | | 5,0 % |
| | Тиреотропный гормон (TSH) | От 0,001 до 100,0 мкМЕ/мл | | 10,0 % |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---------------------------------|---|--------|
| | Фолликулостимулирующий гормон (FSH) | От 0,1 до 400,0 мкМЕ/мл | | 10,0 % |
| | Лютеинизирующий гормон (LH) | От 0,1 до 250,0 мкМЕ/мл | | 10,0 % |
| | Пролактин (PRL) | От 5,0 до 5000,0 мкМЕ/мл | | 10,0 % |
| | Прогестерон (PRG) | От 0,1 до 80,0 нг/мл | | 10,0 % |
| | Эстрадиол (Estradiol) | От 5,0 до 6000,0 пг/мл | | 10,0 % |
| | Хорионический гонадотропин (HCG/ β -HCG) | От 0,03 до 5000,0 мкМЕ/мл | | 10,0 % |
| | Инсулин (Insulin) | От 0,3 до 200,0 мкМЕ/мл | | 10,0 % |
| | Тропонин (Tn-I) | От 1,0 до 11,51 нг/мл | | 10,0 % |
| | Прокальцитонин (PCT) | От 1,13 до 16,36 нг/мл | | 10,0 % |
| | D-Dimer (D-димер) | От 300 до 2767 нг/мл | | 3,0 % |
| | C-пептид (C-Peptide) | От 0,01 до 20,0 нг/мл | | 10,0 % |
| | Лактат | От 0,5 до 40 ммоль/л | | 3,0 % |
| | Протромбиновое время (PT) | От 5,0 до 180,0 с | | 10,0 % |
| | Активированное частичное тромбопластиновое время (APTT) | От 8,0 до 180,0 с | | 10,0 % |
| | Фибриноген (Fbg) | От 0,3 до 9,0 г/л | | 10,0 % |
| | Тромбиновое время (TT) | От 5,0 до 180,0 с | | 10,0 % |
| | Активированное время свертываемости (ACT+) | От 107 до 633 с | | 10,0 % |
| | Белок | От 0 до 10,0 г/л | | 5 % |
| | Лейкоциты | От 0 до 10000 мкл ⁻¹ | | 5 % |
| | Эритроциты | От 0 до 10000 мкл ⁻¹ | | 5 % |
| | Глюкоза | От 0 до 55 ммоль/л | | 3 % |
| | | От 50 до 2000 мг/дл | | |
| | Билирубин | От 0 до 105 мкмоль/л | | 5 % |
| | | От 0,5 до 2,0 мг/дл | | |
| | Удельный вес | От 1,000 до 1,030 | | 10 % |
| | Уробилиноген | От 2,0 до 12,0 мг/дл | | 10 % |
| | Гемоглобин | От 0,03 до 0,75 мг/дл | | 10 % |
| | Кетоны | От 10 до 80 мг/дл | | 10 % |
| | Нитриты | От 0,1 до 0,3 мг/дл | | 10 % |
| | Креатинин | От 10 до 300 мг/дл | | 10 % |
| | Альбумин | От 10 до 150 мг/л | | 10 % |
| | Эпителиальные клетки | От 1 до 200 мкл ⁻¹ | | 10 % |
| | Цилиндры | От 1 до 30 мкл ⁻¹ | | 10 % |
| | Бактерии | От 5 до 10000 мкл ⁻¹ | | 10 % |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------------------------|----------------------|
| | Удельная электропроводимость мочи | От 5,0 до 38,5 мСм/см | | 10 % |
| 38 | Напряжение постоянного тока (измерение) | От $1 \cdot 10^{-9}$ до $1 \cdot 10^3$ В | Относительная погрешность | $\pm 0,0008$ % |
| | | От 0 до 100 кВ | | $\pm 0,5$ % |
| | Напряжение переменного тока (измерение) | От $1 \cdot 10^{-3}$ до 75 кВ | | $\pm 0,5$ % |
| 39 | Напряжение постоянного тока (воспроизведение) | От $1 \cdot 10^{-7}$ до $1 \cdot 10^3$ В | Относительная погрешность | $\pm 0,001$ % |
| | | От 0,5 до 100 кВ | | $\pm 0,5$ % |
| | Напряжение переменного тока (воспроизведение) | От $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^3$ В | | $\pm 0,005$ % |
| | | От 0,5 до 50 кВ | | $\pm 0,5$ % |
| 40 | Сила постоянного тока (воспроизведение) | От $1 \cdot 10^{-7}$ до 10 А | Относительная погрешность | $\pm 0,03$ % |
| | | От 0 до 1000 А | | $\pm 0,2$ % + 2 емп. |
| | Сила постоянного тока (измерение) | От $1 \cdot 10^{-9}$ до 10 А | Относительная погрешность | $\pm 0,003$ % |
| | | От 0 до 30 А | Класс точности | $\pm 0,3$ % |
| 41 | Сила переменного тока (воспроизведение) | От $1 \cdot 10^{-6}$ до 10 А | Относительная погрешность | $\pm 0,02$ % |
| | | До 1000 А | | $\pm 0,2$ % + 5 емп. |
| | Сила переменного тока (измерение) | От $1 \cdot 10^{-6}$ до 10 А | | $\pm 0,02$ % |
| | | От 0 до 50 А | | $\pm 0,3$ % |
| 42 | Сопротивление постоянному току (воспроизведение) | От $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{12}$ Ом | Относительная погрешность | $\pm 0,001$ % |
| | Сопротивление постоянному току (измерение) | От $1 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^9$ Ом | | $\pm 0,001$ % |
| 43 | Преобразование напряжения переменного тока | Напряжение первичной обмотки От $10/\sqrt{3}$ до $110/\sqrt{3}$ кВ Напряжение вторичной обмотки $100/\sqrt{3}$ В, 100 В | Класс точности | 0,2 |
| 44 | Преобразование переменного тока | Первичный ток от 0,2 до 3000 А Вторичный ток 1 А, 5 А | Класс точности | 0,2 S |
| 45 | Мощность переменного тока (воспроизведение) | От 0 до 37500 Вт | Относительная погрешность | $\pm 0,01$ % |
| | Мощность переменного тока (измерение) | От 0 до 6000 Вт | | $\pm 0,45$ % |
| 46 | Электрическая емкость (воспроизведение) | От 220 пФ до 110 мкФ | Относительная погрешность | $\pm 0,25$ % + 3емп. |
| 47 | Колебание (свободное) | От 0 до 999 колебаний | Абсолютная | ± 1 колебание |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|---------------------------|--|
| | | | погрешность | |
| 48 | Скорость | От 5 до 400 км/ч | Абсолютная погрешность | $\pm 0,1$ км/ч |
| | | От 5 до 150 км/ч | Относительная погрешность | $\pm 0,5$ % |
| 49 | Частота вращения (измерение) | От 1 до 3900000 об/мин | Относительная погрешность | $\pm 0,02$ % |
| | Частота вращения (воспроизведение) | От 10 до 60000 об/мин | | $\pm 0,05$ % |
| 50 | Тарифная единица | От 0 до 9999999 | Абсолютная погрешность | ± 1 тарифная ед. |
| 51 | Частота | От $1 \cdot 10^{-12}$ до 1,78 ГГц | Относительная погрешность | $\pm 1 \cdot 10^{-11}$ |
| 52 | Время | От 0,001 с до 9999999 ч 59 мин 99 с | Относительная погрешность | $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ |
| 53 | Коэффициент нелинейных искажений | От 0,03 % до 100 % | Абсолютная погрешность | $\pm 0,02$ % |
| 54 | Коэффициент передачи аттенюатора (ослабление напряжения) | От -130 до 120 дБ | Абсолютная погрешность | $\pm 0,04$ дБ |
| 55 | Фазовый сдвиг | От 0° до 360° | Абсолютная погрешность | $\pm 0,08^\circ$ |
| 56 | Коэффициент амплитудной модуляции | От 0 % до 100 % | Абсолютная погрешность | $\pm (0,05M + 0,5)$ % |
| 57 | Девияция частоты | От 1 до 500 кГц | Абсолютная погрешность | $\pm (0,05 \Delta F + \Delta F_{ш})$ кГц |
| 58 | Количество | От 0 до 999 999 999 999 ед | Относительная погрешность | $\pm 0,01$ % |
| 59 | Период | От 1 нс до 10 с | Относительная погрешность | $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ |
| 60 | Активность, удельная (объемная) активность | По α : от 0,01 до 10^3 Бк | Относительная погрешность | ± 12 % |
| | | По β : от 0,1 до $3 \cdot 10^3$ Бк | | ± 12 % |
| | | Скорость счета: $(1-1 \cdot 10^4)$ с ⁻¹ | | ± 12 % |
| | | По γ : от 1,0 до $1 \cdot 10^6$ Бк/л (Бк/кг) | | ± 10 % |
| 61 | Диапазон регистрируемых энергий альфа-, бета-, гамма- | От 50 до 3550 кэВ | Относительная погрешность | Энергетическое разрешение до 15 % |
| 62 | Ускорение | От 0 до 170 м/с ² | Относительная погрешность | ± 4 % |
| 63 | Сила света | От 0 до 150000 кд | Относительная погрешность | ± 15 % |
| 64 | Частота сердечных сокращений | От 10 до 360 уд/мин | Абсолютная погрешность | ± 1 уд/мин |
| 65 | Сатурация | От 30 % до 100 % | Абсолютная погрешность | ± 1 % |
| 66 | Частота пульса | От 30 до 300 уд/мин | Относительная | ± 1 % |

Приложение к свидетельству об уполномочивании на осуществление государственной поверки средств измерений № 11 от 24.11.2023, редакция № 2 от 23.08.2024

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | | | погрешность | |
| 67 | Амплитуда сигналов ЭКГ | От 0,03 до 5 мВ | Относительная погрешность | $\pm 5 \%$ |
| 68 | Дисбаланс автомобильного колеса | От 0 до 2000 г | Абсолютная погрешность | $\pm(0,1M_{гр} + 1,0) \text{ г}$ |
| | | От 1° до 90° | | $\pm 0,7^\circ$ |