



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ,
ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ И(ИЛИ) ОКАЗЫВАЮЩИЙ УСЛУГИ В
ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр
стандартизации метрологии и испытаний в Белгородской области»

наименование

RA.RU.311380

Номер в реестре аккредитованных лиц

**1. 308007, РОССИЯ, Белгородская область, город Белгород, улица Садовая, дом 110а,
лит.В.**

адреса мест осуществления деятельности

2. 308007, РОССИЯ, Белгородская область, город Белгород, улица Садовая, дом 110.

адреса мест осуществления деятельности

3. 308023, РОССИЯ, Белгородская область, город Белгород, улица Садовая, дом 45а.

адреса мест осуществления деятельности

4. 309850, РОССИЯ, Белгородская область, город Алексеевка, улица Пушкина, дом 43.

адреса мест осуществления деятельности

**5. 309501, РОССИЯ, Белгородская область, город Старый Оскол, улица Победы, дом
14а.**

адреса мест осуществления деятельности

6. 308009, РОССИЯ, Белгородская область, город Белгород, улица Волчанская, дом 167.

адреса мест осуществления деятельности

**7. 309990, РОССИЯ, Белгородская область, город Валуйки, улица Степана Разина, дом
96.**

адреса мест осуществления деятельности

8. 308007, РОССИЯ, Белгородская область, город Белгород, улица Садовая, дом 110а,
(Архив).

адреса мест осуществления деятельности

308007, РОССИЯ, Белгородская область, город Белгород, улица Садовая, дом 110а,
лит.В.

адреса мест осуществления деятельности

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-----------------------------------|---|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2. Поверка средств измерений (БД) | | | | | |
| 2.1. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Теплосчетчики (измерительный канал расхода); | (0,01...1100) м³/ч | Погрешность: ПГ ± (0,25...6,0) %; | - |
| 2.2. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики, преобразователи расхода и расходомеры жидкости объемные; | (0,01...1100) м³/ч | Погрешность: ПГ ± 0,15 %; | - |
| 2.3. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Установки для поверки расходомеров и счетчиков | (0,01...280) м³/ч | Погрешность: ПГ ± (0,3...0,5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | жидкости; | | | |
| 2.4. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики, преобразователи расхода и расходомеры жидкости массовые; | (0,01...1100) т/ч | Погрешность: ПГ ± (0,15...0,5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2. Поверка средств измерений (БД) | | | | | |
| 2.1. | Измерения геометрических величин; | Кольца установочные; | (10...160) мм | Погрешность: КТ 3; КТ 4; КТ 5; | - |
| 2.2. | Измерения геометрических величин; | Меры длины концевые; | (0,1...100) мм | Погрешность: КТ 1; КТ 2; КТ 3; КТ 4; КТ 5 3 разряд, 4 разряд; | - |
| 2.3. | Измерения геометрических величин; | Меры длины концевые; | (50...1000) мм | Погрешность: КТ 2; КТ 3; КТ 4; КТ 5 4 разряд; | - |
| 2.4. | Измерения геометрических величин; | Наборы принадлежностей к мерам длин концевых (боковики радиусные и | 10•9•75 мм (плоскопараллельные) R 2; 5; 10 и 15 мм (радиусные) | Погрешность: ПГ ± 0,001 мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | плоскопараллельные); | | | |
| 2.5. | Измерения геометрических величин; | Система измерительная прецизионная «Микрон-04»; | (-2000...+2000) мкм | Погрешность: ПГ ± (0,06...6,0) мкм; | - |
| 2.6. | Измерения геометрических величин; | Проволочки и ролики для измерения среднего диаметра резьбы; | (1,01...35) мм | Погрешность: ПГ ± (0,5...5) мкм; | - |
| 2.7. | Измерения геометрических величин; | Линейки измерительные металлические; | (0...1000) мм | Погрешность: ПГ ± (0,1...0,2) мм; | - |
| 2.8. | Измерения геометрических величин; | Линейки для измерения расстояния между центрами зрачков глаз пациента; | (20...40) мм | Погрешность: ПГ ± 0,3 мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.9. | Измерения геометрических величин; | Оправы пробные универсальные всех типов; | (20...40) мм | Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ мм; | - |
| 2.10. | Измерения геометрических величин; | Машины для измерения длины текстильного полотна; | Диаметр рулона: (600...1100) мм -раскатываемого (400...1100) мм -накатываемого | Погрешность: ПГ $\pm (0,25...1) \%$; | - |
| 2.11. | Измерения геометрических величин; | Меры (метры) брусковые деревянные и металлические; | (0,1...1000) мм | Погрешность: ПГ $\pm (1...7,5)$ мм; | - |
| 2.12. | Измерения геометрических величин; | Метры-компараторы; | (0,1...1000) мм | Погрешность: 4 разряд; | - |
| 2.13. | Измерения геометрических величин; | Метроштоки для измерения уровня нефтепродуктов в транспортных и стационарных емкостях; | (0...5500) мм | Погрешность: ПГ $\pm (0,2... 3,0)$ мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | | | |
| 2.14. | Измерения геометрических величин; | Курвиметры; | (0...100) км | Погрешность: ПГ ± 2 %; | - |
| 2.15. | Измерения геометрических величин; | Ростомеры; | (0...2200) мм | Погрешность: ПГ $\pm (4...5)$ мм; | - |
| 2.16. | Измерения геометрических величин; | Рейки нивелирные; | (0...5000) мм | Погрешность: ПГ $\pm (0,1...1)$ мм; | - |
| 2.17. | Измерения геометрических величин; | Рейки дорожные универсальные; | (0...3000) мм | Погрешность: ПГ ± 1 %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.18. | Измерения геометрических величин; | Рулетки измерительные | (0...100) м | Погрешность: КТ 2; КТ 3 | - |
| | | Рулетки с лотом Дальномеры лазерные, светодальномеры; | (0...300) м (0...360)° | ПГ ± (0,5...10) мм ПГ ± (0,1...0,5)°; | |
| 2.19. | Измерения геометрических величин; | Приборы для измерения расстояний ультразвуковые; | (3,5...9) м | Погрешность: ПГ ± 2 %; | - |
| 2.20. | Измерения геометрических величин; | Глубиномеры индикаторные; | (0...150) мм | Погрешность: ПГ ± (0,006...0,02) мм; | - |
| 2.21. | Измерения геометрических величин; | Глубиномеры микрометрические; | (0...150) мм | Погрешность: КТ 1; КТ 2; | - |
| 2.22. | Измерения геометрических величин; | Головки измерительные пружинно-оптические; | (-100...+100) мкм | Погрешность: ПГ ± (0,06...1) мкм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|---|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | | | |
| 2.23. | Измерения геометрических величин; | Головки измерительные рычажно-зубчатые; | (-100...+100) мкм | Погрешность: ПГ ± (0,4...1,2) мкм; | - |
| 2.24. | Измерения геометрических величин; | Головки измерительные микрометрические типа МГ; | (0...25) мм | Погрешность: КТ 1 ПГ ± 2 мкм; | - |
| 2.25. | Измерения геометрических величин; | Головки измерительные, индикаторы; | (0...100) мм | Погрешность: ПГ ± (0,003...0,05) мм КТ 0; КТ 1; КТ 2; | - |
| 2.26. | Измерения геометрических величин; | Щупы; | (0,02...1,0) мм | Погрешность: ПГ ± (3...20) мкм КТ 1; КТ 2; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.27. | Измерения геометрических величин; | Индикаторы многооборотные; | 1 мм; 2 мм | Погрешность: КТ 0; КТ 1; | - |
| 2.28. | Измерения геометрических величин; | Индикаторы рычажно-зубчатые; | 0,8 мм | Погрешность: ПГ $\pm (0,005...0,010)$ мм; | - |
| 2.29. | Измерения геометрических величин; | Индикаторы часового типа; | (0...100) мм | Погрешность: КТ 0; КТ 1; КТ 2 ПГ $\pm (0,004...0,05)$ мм ; | - |
| 2.30. | Измерения геометрических величин; | Микрометры рычажные; | (0...1000) мм | Погрешность: ПГ $\pm (3...36)$ мкм; | - |
| 2.31. | Измерения геометрических величин; | Микрометры со вставками; | (25...350) мм | Погрешность: ПГ $\pm (10...35)$ мкм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|---|-------------------------------------|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.32. | Измерения геометрических величин; | Микрометры типов МК, МЛ, МП, МТ; | (0...100) мм (100...1000) мм | Погрешность: КТ 1; КТ 2 ПГ ± (2...6) мкм КТ 1; КТ 2 ПГ ± (3...25) мкм; | - |
| 2.33. | Измерения геометрических величин; | Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм; | (6...450) мм | Погрешность: КТ 1 ПГ ± (0,005...0,015) мм КТ 2 ПГ ± (0,008...0,018) мм ПГ ± (0,014...0,022) мм; | - |
| 2.34. | Измерения геометрических величин; | Нутромеры микрометрические; | (50...6000) мм | Погрешность: ПГ ± (0,004... 0,09) мм; | - |
| 2.35. | Измерения геометрических величин; | Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм; | (6,0...260) мм | Погрешность: ПГ ± (0,003...0,015) мм; | - |
| 2.36. | Измерения геометрических величин; | Нормалемеры; | (0...300) мм (150...700) мм | Погрешность: ПГ ± (5...16) мкм ПГ ± (6...40) мкм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|---|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.37. | Измерения геометрических величин; | Приборы ПППГ для поверки измерительных головок; | 2 мм | Погрешность: ПГ ± 1 мкм; | - |
| 2.38. | Измерения геометрических величин; | Приборы для поверки измерительных головок; | (0...2) мм | Погрешность: ПГ ± 1 мкм; | - |
| 2.39. | Измерения геометрических величин; | Приборы типа ППИ для поверки индикаторов; | (0...10) мм | Погрешность: ПГ $\pm 0,003$ мм; | - |
| 2.40. | Измерения геометрических величин; | Скобы рычажные и индикаторные; | (0...1000) мм | Погрешность: ПГ $\pm (2...20)$ мкм; | - |
| 2.41. | Измерения геометрических величин; | Стенкомеры, толщиномеры индикаторные; | (0...50) мм | Погрешность: ПГ $\pm (0,015...0,02)$ мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.42. | Измерения геометрических величин; | Устройства контроля толщины изоляции; | (1,0...10,0) мм | Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ мм; | - |
| 2.43. | Измерения геометрических величин; | Толщиномеры покрытий; | (1...20000) мкм | Погрешность: ПГ $\pm (1...5) \%$; | - |
| 2.44. | Измерения геометрических величин; | Приборы для определения толщины защитного слоя бетона; | (3...300) мм | Погрешность: ПГ $\pm (0,65...15,5)$ мм; | - |
| 2.45. | Измерения геометрических величин; | Шаблоны путевые контрольные; | (1505...1555) мм | Погрешность: ПГ $\pm 0,1$ мм; | - |
| 2.46. | Измерения геометрических величин; | Штангенциркули, штангенрейсмасы Штангенглубиномеры; | (0...2500) мм (0...1000) мм | Погрешность: ПГ $\pm (0,01...0,2)$ мм ПГ $\pm (0,01...0,2)$ мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.47. | Измерения геометрических величин; | Штангенциркули путевые; | (0...290) мм | Погрешность: ПГ \pm (0,1...0,2) мм; | - |
| 2.48. | Измерения геометрических величин; | Штангензубомеры; | (0...67) мм | Погрешность: ПГ \pm 0,05 мм; | - |
| 2.49. | Измерения геометрических величин; | Длиномеры вертикальные; | (0...160) мм | Погрешность: ПГ \pm (0,3...0,5) мкм; | - |
| 2.50. | Измерения геометрических величин; | Машины оптико-механические; | (0...2) м | Погрешность: ПГ \pm (1...9,3) мкм; | - |
| 2.51. | Измерения геометрических величин; | Микроскопы инструментальные; | (0...160) мм (0...360)° | Погрешность: ПГ \pm 0,005 мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.52. | Измерения геометрических величин; | Микроскопы универсальные измерительные; | (0...200) мм | Погрешность: ПГ ± (1,4...3,9) мкм; | - |
| 2.53. | Измерения геометрических величин; | Машины измерительные трехкоординатные; | X=(0...2000) мм Y=(0...1200) мм Z=(0...1000) мм | Погрешность: ПГ ± (4...11) мкм; | - |
| 2.54. | Измерения геометрических величин; | Приборы измерительные двухкоординатные типа ДИП; | (0...200) мм | Погрешность: ПГ ± (2,2...4,0) мкм; | - |
| 2.55. | Измерения геометрических величин; | Приборы многофункциональные для измерения геометрических параметров; | (0...1500) мм | Погрешность: ПГ ± (0,001...0,3) мм; | - |
| 2.56. | Измерения геометрических величин; | Микроскопы отсчетные типа МПБ, МИР; | (0,015...6,5) мм | Погрешность: ПГ ± 0,01 мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|----------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.57. | Измерения геометрических величин; | Оптиметры вертикальные и горизонтальные; | (0...500) мм | Погрешность: ПГ $\pm 0,2$ мкм; | - |
| 2.58. | Измерения геометрических величин; | Пластины плоские стеклянные нижние и верхние Диаметр 60; 80; 100; 120 мм; | Н 0,09 мкм | Погрешность: КТ 2; | - |
| 2.59. | Измерения геометрических величин; | Пластины плоскопараллельные стеклянные; | Диаметр (15...90) мм | Погрешность: ПГ $\pm 0,1$ мкм; | - |
| 2.60. | Измерения геометрических величин; | Линейки поверочные лекальные ЛД; ЛТ; ЛЧ; ШП; ШД; | (50...320) мм (250...1600) мм | Погрешность: КТ 0; КТ 1; КТ 2 КТ 1; КТ 2; | - |
| 2.61. | Измерения геометрических величин; | Нивелиры; | (0...360)° | Погрешность: СКО (0,3...10) мм/км; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.62. | Измерения геометрических величин; | Плиты поверочные и разметочные; | (160...2500) мм Н (8...30) мкм | Погрешность: КТ 1; КТ 2; КТ 3; | - |
| 2.63. | Измерения геометрических величин; | Меры плоского угла; | (10...100)° | Погрешность: 4 разряд; | - |
| 2.64. | Измерения геометрических величин; | Тахеометры электронные; | (0...360)° (0...3000) м | Погрешность: СКО 2'' СКП (2...14) мм; | - |
| 2.65. | Измерения геометрических величин; | Теодолиты; | (0...360)° - горизонтальные углы (-55...60)° - вертикальные углы | Погрешность: СКО (2...60)''; | - |
| 2.66. | Измерения геометрических величин; | Экзаметаторы; | (0...1200)'' | Погрешность: ПГ ± 0,3''; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.67. | Измерения геометрических величин; | Угломеры; | $(0...360)^\circ$ | Погрешность: $ПГ \pm (2...10)'$ $ПГ \pm 1^\circ$; | - |
| 2.68. | Измерения геометрических величин; | Угольники поверочные 90 градусов; | $(60...630)$ мм | Погрешность: КТ 1; КТ 2; | - |
| 2.69. | Измерения геометрических величин; | Уровни рамные и брусковые; | 250 мм | Погрешность: $ПГ \pm 0,015$ мм/м; | - |
| 2.70. | Измерения геометрических величин; | Уровни: электронные строительные; | ± 1500 мкм/м $(0...500)$ мм $(500...1000)$ мм | Погрешность: $ПГ \pm 1''$ $ПГ \pm (3...5)'$ $ПГ \pm (10...40)'$; | - |
| 2.71. | Измерения геометрических величин; | Эталоны чувствительности канавочные; | $(0,10...4,0)$ мм | Погрешность: $ПГ \pm 0,005$ мкм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|---------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.72. | Измерения геометрических величин; | Профилометры, приборы портативные для измерения шероховатости поверхности; | Ra (0,012...50) мм | Погрешность: ПГ ± (8...12) %; | - |
| 2.73. | Измерения геометрических величин; | Образцы шероховатости поверхности сравнения; | Ra (0,0125...25) мкм | Погрешность: ПГ ± (12...-17) %; | - |
| 2.74. | Измерения геометрических величин; | Гриндометры; | (25...150) мм | Погрешность: ПГ ± (1...10) мкм; | - |
| 2.75. | Измерения геометрических величин; | Сита; | размер ячеек (0,05...60) мм | Погрешность: ПГ ± 5 %; | - |
| 2.76. | Измерения геометрических величин; | Пенетromетры; | (0...500) ед.пенетр (0...50) мм | Погрешность: ПГ ± 0,5 мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.77. | Измерения геометрических величин; | Измерители деформации клейковины; | (0...150,7) у.е. | Погрешность: ПГ \pm (0,5...1) у.е.; | - |
| 2.78. | Измерения геометрических величин; | Измерители твердости покрытий; | (0...999) колебаний | Погрешность: ПГ \pm 1 колебание; | - |
| 2.79. | Измерения геометрических величин; | Приборы для определения числа падения; | (60...900) с | Погрешность: СКО (5...10) %; | - |
| 2.80. | Измерения геометрических величин; | Дефектоскопы ультразвуковые; | <p>Диапазон измерений временных интервалов (0...2000) мкс</p> <p>Параметры зондирующего импульса: амплитуда (30...380) В длительность 20 нс...5 мкс частота (0,5...15) МГц</p> | <p>Погрешность: (0,2...20,2) мкс</p> <p>ПГ \pm 10 % ПГ \pm 10 % ПГ \pm 10 %</p> | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | длительность переднего фронта на уровне (0,1...0,9) (20...60) нс | ПГ ± 10 % | |
| | | | Диапазон измерений глубин залегания дефектов и их координат: для прямых ПЭП (5...180) мм для наклонных: по Y (1...50) мм; по X (19,2...304,2) мм | (0,575...3,2) мм (1,03...2,5) мм – по Y (1,576...10,126) мм – по X | |
| | | | Диапазон измерений номинальных частот дефектоскопа с ПЭП на заданной акустической нагрузке (0,5...15) МГц | ПГ ± 10 % | |
| | | | Диапазон ступеней измерительных аттенюаторов (1...110) дБ | (1,03...3,3) дБ; | |
| 2.81. | Измерения геометрических величин; | Толщиномеры контактные ультразвуковые; | Диапазон измерений скоростей УЗК в материале (4500...65000) м/с Диапазон измеряемых толщин (0,6...100) мм Параметры импульса возбуждения ПЭП: Амплитуда (100...140) В Длительность переднего | Погрешность: ПГ ± 10 % ПГ ± (1...15) % ПГ ± 10 % | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | фронта на уровне (0,1...0,9) (20...70) нс | ПГ ± 10 %; | |
| 2.82. | Измерения геометрических величин; | Прогибомеры; | (0...200) мм | Погрешность: ПГ ±(0,05...0,5) мм; | - |
| 2.83. | Измерения геометрических величин; | Геодезические спутниковые и навигационные системы; | диапазон измерений в статике – (0,001...20) км | Погрешность: СКП ± (3+0,5•L) мм, где L – в мм; | - |
| 2.84. | Измерения геометрических величин; | Анализаторы порошков; | (2...25) см ³ (15...100) см ³ (0...90)° | Погрешность: ПГ ± 1 см ³ ПГ ± 1 см ³ ПГ ± 1°; | - |
| 2.85. | Измерения механических величин; | Гири эталонные и общего назначения; | 1 мг...2 кг 1 мг...20 кг 1 мг...20 кг 1 мг...500 кг 1 г...10 кг | Погрешность: 1 разряд (КТ Е2) 2 разряд (КТ F1) 3 разряд (КТ F2) 4 разряд (КТ M1) КТ M2; M3; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---------------------------------|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.86. | Измерения механических величин; | Компараторы массы, весы-компараторы; | 1 мг...51 г 1 мг...505 г 10 г...2500 г 25000 г (1...41) кг (0...605) кг | Погрешность: СКО 0,002 мг СКО 0,02 мг СКО 0,2 мг СКО 50 мг СКО 5 мг СКО 2,5 г; | - |
| 2.87. | Измерения механических величин; | Весы крутильные торсионные; | (5...1000) мг | Погрешность: ПГ (0,5...5) мг; | - |
| 2.88. | Измерения механических величин; | Устройства весоизмерительные автоматические, системы весоизмерительные, весы автоматические; | (0...40000) г (0...600000) г | Погрешность: XI, XII, XIII, XIII, Y(I), Y(II), Y(a), Y(b) XIII, XIII, Y(I), Y(II), Y(a), Y(b); | - |
| 2.89. | Измерения механических величин; | Весы эталонные и лабораторные Весы неавтоматического действия; | 1 мг ...20 кг 1 мг ...101 кг | Погрешность: КТ 1; КТ 2 КТ специальный КТ 3; КТ 4 КТ высокий, КТ средний; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---------------------------------|---|--------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.90. | Измерения механических величин; | Весы для статического взвешивания Весы неавтоматического действия; | (0...150) т | Погрешность: КТ средний и обычный; | - |
| 2.91. | Измерения механических величин; | Весы для взвешивания автотранспортных средств в движении Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении; | (1...100) т (2...300) т | Погрешность: КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1; КТ 2; | - |
| 2.92. | Измерения механических величин; | Весы непрерывного действия конвейерные; | (3,0...18000) т/ч | Погрешность: КТ 0,5; КТ 1; КТ 1,5; КТ 2; КТ 2,5; КТ 3; КТ 3,5; КТ 4; | - |
| 2.93. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые непрерывного действия; | (0,1...1000) т/ч | Погрешность: КТ 0,25; КТ 0,4; КТ 0,5; КТ 0,6; КТ 1,0; КТ 1,5; КТ 2,0; КТ 2,5 ; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---------------------------------|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | | | |
| 2.94. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые дискретного действия; | (0...10000) кг | Погрешность: КТ 0,1; КТ 0,2; КТ 1; КТ 2; КТ 2,5; ; | - |
| 2.95. | Измерения механических величин; | Пурки литровые; | 1 л | Погрешность: ПГ ± 4 г; | - |
| 2.96. | Измерения механических величин; | Тестеры, установки для определения прочности таблеток, приборы для измерения усилий разрушения таблеток; | (0...1000) Н (0...60) мм (0...100) г | Погрешность: ПГ ± 1 Н ПГ ± 0,03 мм ПГ ± 2 мг; | - |
| 2.97. | Измерения механических величин; | Динамометры общего назначения; | (0,001...500) кН | Погрешность: ПГ ± (1...2) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---------------------------------|---|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.98. | Измерения механических величин; | Граммометры; | (0,01...3) Н (5...300) гс | Погрешность: ПГ ± (0,001...0,1) Н ПГ ± (0,1...10) гс; | - |
| 2.99. | Измерения механических величин; | Динамометры кистевые; | (0...140) кгс (даН) | Погрешность: ПГ ± (0,75...4) кгс (даН); | - |
| 2.100. | Измерения механических величин; | Машины испытательные, прессы и установки; | (0...2800) кН (0...1500) мм (0...2000) мм/мин | Погрешность: ПГ ± (0,5...3,0) % ПГ ± (0,02...0,3) мм ПГ ± (1...3) % ПГ ± (0,3...10) мм/мин ПГ ± (0,1...20) %; | - |
| 2.101. | Измерения механических величин; | Копры маятниковые; | (0,2...500) Дж | Погрешность: ПГ ± (0,05...3) Дж ПГ ± (0,1...2) %; | - |
| 2.102. | Измерения механических величин; | Адгезиметры; | (0,02...100) кг (0...50) кН (0...70) МПа | Погрешность: ПГ ± (0,01...1) кг ПГ ± (1...3) % ПГ ± (1...15) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---------------------------------|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | | | |
| 2.103. | Измерения механических величин; | Ключи моментные динамометрические; | (10...1100) Н·м | Погрешность: ПГ (2...5) %; | - |
| 2.104. | Измерения механических величин; | Ключи (отвертки) моментные (динамометрические), шкальные и предельные; | (0,2...1100) Н·м | Погрешность: ПГ (2...6) %; | - |
| 2.105. | Измерения механических величин; | Тахографы; | (5...220) км/ч (0...24) ч (0...999999) км | Погрешность: ПГ ± 1 км/ч ПГ ± 2 с ПГ ± 1%; | - |
| 2.106. | Измерения механических величин; | Тахометры; | (10...6•10 ⁴) об/мин | Погрешность: ПГ ± (0,15...4) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---------------------------------|---|----------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.107. | Измерения механических величин; | Тахометры электронные, фототахометры, строботахометры; | (0... 300000) об/мин | Погрешность: ПГ $\pm 0,05$ %; | - |
| 2.108. | Измерения механических величин; | Установки и стенды тахометрические; | (10...6•10 ⁴) об/мин | Погрешность: ПГ $\pm 0,05$ %; | - |
| 2.109. | Измерения механических величин; | Стенды для поверки локомотивных скоростемеров; | (5...150) км/ч | Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ %; | - |
| 2.110. | Измерения механических величин; | Измерители скорости движения транспортных средств, системы и комплексы, в том числе фоторадарные; | (0...400) км/ч | Погрешность: ПГ $\pm (1...3,5)$ км/ч; | - |
| 2.111. | Измерения механических величин; | Приборы для измерения твердости | | Погрешность: | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---------------------------------|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | металлов и сплавов по методу Бринелля по методу Роквелла по методу Виккерса по методу Супер-Роквелла по методу Шора; | (8...650) HB (70...93) HRA (25...100) HRB (20...70) HRC (75...1000) HV (20...94) HRN (10...93) HRT (3...102) HSD | ПГ ± (3...5) % ПГ ± (10...20) HB ПГ ± (1...2) HR ПГ ± (2...3) % ПГ ± (3...5) % ПГ ± (10...25) HV ПГ ± (1...3) HR ПГ ± (2...3) % ПГ ± (2...3) % ПГ ± 2 HSD; | |
| 2.112. | Измерения механических величин; | Приборы для измерения твердости резины по Шору А и D (дюромеры); | (0...100) единиц твердости (0...102) HSD | Погрешность: ПГ ± 0,025 мм (1 деление шкалы) ПГ ± (2...3) HSD; | - |
| 2.113. | Измерения механических величин; | Измерители прочности бетона; | (0,5...170) Н/мм² (МПа); (0,735...2,20) Дж; (0,1...100) кН | Погрешность: ПГ ± (2...10) %; | - |
| 2.114. | Измерения механических величин; | Измерители прочности покрытий; | (0...1000) мм | Погрешность: ПГ ± (0,2...1) мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.115. | Средства измерений, используемые в системах автосервиса; | Стенды для контроля углов установки колес автомобиля; | угол развала $\pm (2...13)^\circ$ угол схождения $\pm (2...4)^\circ$ угол наклона стойки продольный $\pm (18...27)^\circ$ угол наклона стойки поперечный $\pm 10^\circ$ | Погрешность: $ПГ \pm (3...5)'$ $ПГ \pm (3...5)'$ $ПГ \pm (3...5)'$ $ПГ \pm (3...5)'$; | - |
| 2.116. | Средства измерений, используемые в системах автосервиса; | Стенды и приборы для балансировки колес автомобиля; | (0...999) г (0...360)° | Погрешность: $ПГ \pm 2$ г $ПГ \pm 1'$; | - |
| 2.117. | Средства измерений, используемые в системах автосервиса; | Приборы для проверки и регулировки света фар; | $-6^\circ 00' ... + 6^\circ 00'$ (300...30000) кд | Погрешность: $ПГ \pm (1,5...15)'$ $ПГ \pm (10...15) \%$; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.118. | Средства измерений, используемые в системах автосервиса; | Измерители эффективности тормозных систем автомобилей; | (0...9,81) м/с ² (3...99,9) кгс | Погрешность: ПГ ± 0,39 м/с ² ПГ ± 5 %; | - |
| 2.119. | Средства измерений, используемые в системах автосервиса; | Стенды тормозные; | (0...40) кН (0...18000) кг (30...100) Н | Погрешность: ПГ ± 3 % ПГ ± 3 % ПГ ± (5...7) %; | - |
| 2.120. | Средства измерений, используемые в системах автосервиса; | Измерители суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств; | (0...30)° | Погрешность: ПГ ± (0,5...1)°; | - |
| 2.121. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Теплосчетчики (имитационным методом); | Перепад давления (0...160) кПа (0...30) МПа (0...999999999) м ³ (т) (0...1000000) м ³ /ч (т/ч) (0...999999999) Гкал (ГДж, МВт*ч) 0 °C...600 °C Dt 0 °C...180 °C | Погрешность: ПГ ± 0,5 % ПГ ± (1...2) % ПГ ± (1...2) % ПГ ± (2...3) % ПГ ± (4...6) % ПГ ± (0,25...1,45) °C ПГ ± (0,1...0,3) °C; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.122. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики и расходомеры объемного расхода газа; | (0,016...0,6) м ³ /ч (0,6...2500) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± 1,5 % ПГ ± 0,9 %; | - |
| 2.123. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки топливораздаточные ; | (5...160) л/мин | Погрешность: ПГ ± (0,25...0,5) %; | - |
| 2.124. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки маслораздаточные; | (1...50) л/мин | Погрешность: ПГ ± (0,25...1) %; | - |
| 2.125. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Комплексы измерительные топливозаправочные; | (10...100) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± (0,25...0,5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.126. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Дозаторы медицинские лабораторные (пипеточные); | 0,1 мкл...50 мл | Погрешность: ПГ ± (0,3...10) %; | - |
| 2.127. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Микрошприцы; | 0,1 мкл...100 мл | Погрешность: ПГ ± (1...10) %; | - |
| 2.128. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Дозаторы поршневые; | (0,2...2,4) л | Погрешность: ПГ ± 0,5 %; | - |
| 2.129. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Дозаторы, дозирующие станции, роботизированные станции; | 0,1 мкл ... 200 мл | Погрешность: ПГ ± (0,3...10) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.130. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Измерители объема; | (95...105) см ³ | Погрешность: ПГ ± 1,5 %; | - |
| 2.131. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Насосы-пробоотборники; | (50, 100) см ³ | Погрешность: ПГ ± 5 %; | - |
| 2.132. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Меры вместимости стеклянные и пластиковые цилиндры, мензурки, колбы, пробирки, бюретки, пипетки; | (0,5...10000) мл | Погрешность: КТ 1, КТ 2, ПГ ±(0,005...50) мл ; | - |
| 2.133. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники эталонные 1-го разряда; | (2...1000) дм ³ | Погрешность: ПГ ± 0,02 % 1 разряд; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|-----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.134. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники эталонные 2-го разряда; | (2...2000) дм ³ | Погрешность: ПГ ± (0,05...0,1)% 2 разряд; | - |
| 2.135. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники металлические технические; | (5...20000) дм ³ | Погрешность: ПГ ± (0,2...0,5) %; | - |
| 2.136. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники металлические для сжиженных газов; | 10 дм ³ | Погрешность: ПГ ± (0,1...0,25) % 2 разряд; | - |
| 2.137. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Резервуары горизонтальные цилиндрические; | (3...200) м ³ | Погрешность: ПГ ± (0,2...0,25) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.138. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Резервуары вертикальные цилиндрические металлические (геометрический метод); | (100...50000) м ³ | Погрешность: ПГ ± (0,1...0,5) %; | - |
| 2.139. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Комплексы градуировки резервуаров; | (10...4000) мм (100...250) л/мин | Погрешность: ПГ ± 0,15 %; | - |
| 2.140. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Цистерны автомобильные -для жидких нефтепродуктов -для пищевых жидкостей; | (500...40000) дм ³ (500...40000) дм ³ | Погрешность: ПГ ± 0,4 % ПГ ± (0,2...0,5) %; | - |
| 2.141. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки газораздаточные; | (5...80) л/мин (0,3...80) кг/мин | Погрешность: ПГ ± (0,5...1,5) % ПГ ± 1 %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.142. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Уровнемеры, датчики уровня, системы измерительные, преобразователи магнитные поплавковые; | (0...20) м (-50...60) °C (400...1500) кг/м³ | Погрешность: ПГ ±1 мм 2 разряд ПГ ± 0,5 °C ПГ ± 1,5 кг/м³ ; | - |
| 2.143. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Системы измерительные объема спиртосодержащих жидкостей типа «Алко» и т.п.; | Ду (20...150) мм (0,034...69,4) Крепость (0...97) % (-30...+55) °C | Погрешность: ПГ ± 0,25 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 °C; | - |
| 2.144. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Дозаторы-пробники Журавлева; | Объем 27 см³ | Погрешность: ПГ ± 0,5 см³; | - |
| 2.145. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Установки для поверки расходомеров и счетчиков газа; | (0,016...2500) м³/ч | Погрешность: ПГ ± (0,3...0,5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.146. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Установки поверочные объема и массы; | (50...2000) дм ³ (50...2000) кг | Погрешность: ПГ ± 0,05% ПГ ± 0,04%; | - |
| 2.147. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Расходомеры для измерения объема и расхода жидкости в открытых каналах типа ЭХО; | Диапазон изменения уровня жидкости при измерении расхода (0...5) м | Погрешность: ПГ ± 3 %; | - |
| 2.148. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Пробоотборники, аспираторы; | (0,02...0,6) м ³ /ч (0,6...3,25) м ³ /ч (3,25...65) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± 3 % ПГ ± 4,5 % ПГ ± 3 %; | - |
| 2.149. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Расходомеры и счетчики газа и жидкости объемные. Имитационные методы поверки; | (1,5...16000) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± (1...2,5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.150. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | <p>Корректоры, корректоры объема газа, вычислители количества газа, измерительные системы (каналы)</p> <p>Комплексы измерительные переменного перепада давления со стандартными сужающими устройствами</p> <p>Комплексы измерительного объема (объемного расхода) газа;</p> | <p>-50 °С...200 °С (0...12,0) МПа Перепад давления (0...160) кПа (0...99999999) м³/ч (0...99999999) м³ (0,0001...40000,0) Гц (0...20) мА (0...99999999) ч</p> <p>(0...250,0) кПа Ду (50...1000) мм</p> <p>(0,016...0,6) м³/ч (0,6...2500) м³/ч -40 °С...100 °С (0...20,0) МПа Перепад давления (0...0,25) МПа</p> | <p>Погрешность: ПГ ± (0,1...0,5) °С ПГ ± (0,05...0,5) %</p> <p>ПГ ± (0,05...0,5) % ПГ ± (0,01...0,5) % ПГ ± (0,01...0,5) % ПГ ± (0,01...0,2) % ПГ ± (0,01...0,5) % ПГ ± 0,01 %</p> <p>ПГ ± (0,15...1,5) % ПГ ± (0,006...0,2) мм ПГ ± (0,2...5,0) % по расходу</p> <p>ПГ ± (1,5...4) % ПГ ± (1,0...4) %;</p> | - |
| 2.151. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Манометры, вакуумметры, мановакуумметры ; | <p>(-0,1...60) МПа (-1...600) кгс/см²</p> <p>(60...100) МПа (600...1000) кгс/см²</p> | <p>Погрешность: КТ 0,15</p> <p>КТ 0,4;</p> | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.152. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Барометры, барографы; | (30...110) кПа | Погрешность: ПГ $\pm(20...200)$ Па; | - |
| 2.153. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Сфигмоманометры; | (2,67...40) кПа (20...300) мм рт.ст. | Погрешность: ПГ $\pm 0,4$ кПа ПГ ± 3 мм рт.ст.; | - |
| 2.154. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Тягомеры, напоромеры, перепадамеры; | (-40...40) кПа | Погрешность: КТ 1,5; | - |
| 2.155. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Преобразователи давления измерительные; | (-0,1...60) МПа (-1...600) кгс/см ² | Погрешность: КТ 0,075; | - |
| 2.156. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Вискозиметры условной вязкости; | (10...150) с | Погрешность: ПГ ± 3 % ПГ $\pm (0,5...1)$ с; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.157. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Вискозиметры ротационные; | (0,5...13,3•10 ⁶) мПа·с | Погрешность: ПГ ± (1...10) %; | - |
| 2.158. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Пикнометры; | Диапазон измерений объема (0,1...135) см ³ Диапазон измерений плотности (0,5...23) г/см ³ | Погрешность: ПГ ±(0,09...10) %; | - |
| 2.159. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Газоанализаторы и газосигнализаторы; | (0,1...100) % (0...500) мг/м ³ | Погрешность: ПГ ± (1...10) %; | - |
| 2.160. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Газоанализаторы, газосигнализаторы, газоаналитические преобразователи и датчики; | CH ₄ (метан) 0...4,4 % об.д CO (оксид углерода) 0...0,5 % об.д CO ₂ (диоксид углерода) 0...100 % об.д C ₃ H ₈ (пропан) 0...1,8 % об.д | Погрешность: ПГ ± (0,05...0,5) % об.д ПГ ± (1...25) % ПГ ± (10...25) % ПГ ± (0,75...500) мг/м ³ ПГ ± (0,06...10) % об.д ПГ ± (0,2...25) % ПГ ± (0,05...0,1) % об.д ПГ ± (1...25) % | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | O ₂ (кислород) 0...100 % об.д | ПГ ± (0,2...25) % об.д | |
| | | | C ₄ H ₁₀ (бутан) 0...0,5 % об.д | ПГ ± (0,05...0,1) % об.д | |
| | | | C ₆ H ₁₄ (гексан) 0...0,5 % об.д | ПГ ± (0,05...0,1) % об.д | |
| | | | H ₂ (водород) 0...1,521 % об.д | ПГ ± (0,2...0,5) % об.д ПГ ± (1...25) % | |
| | | | H ₂ S (сероводород) 0...0,01013 % об.д | ПГ ± (10...25) % ПГ ± (0,5...25) мг/м ³ | |
| | | | NO (оксид азота) 0...0,3 % об.д | ПГ ± (10...25) % ПГ ± (1,25...15) мг/м ³ | |
| | | | NO ₂ (диоксид азота) 0...0,14 % об.д | ПГ ± (10...25) % ПГ ± (1,25...75) мг/м ³ | |
| | | | SO ₂ (диоксид серы) 0...35 мг/м ³ | ПГ ± (3,5...5) мг/м ³ | |
| | | | NH ₃ (аммиак) 10...2000 мг/м ³ | ПГ ± (1...25) % ПГ ± (5...125) мг/м ³ ; | |
| 2.161. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Газоизмерительные системы (каналы), газоаналитические станции (системы); | CH ₄ (метан) 0...4,4 % об.д CO (оксид углерода) 0...0,5 % об.д CO ₂ (диоксид углерода) 0...100 % об.д | Погрешность: ПГ ± (0,05...0,5) % об.д ПГ ± (1...25) % ПГ ± (10...25) % ПГ ± (0,75...500) мг/м ³ ПГ ± (0,06...10) % об.д | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | C_3H_8 (пропан) 0...1,8 % об.д O_2 (кислород) 0...100 % об.д C_4H_{10} (бутан) 0...0,5 % об.д C_6H_{14} (гексан) 0...0,5 % об.д H_2 (водород) 0...1,521 % об.д H_2S (сероводород) 0...0,01013 % об.д NO (оксид азота) 0...0,3 % об.д NO_2 (диоксид азота) 0...0,14 % об.д SO_2 (диоксид серы) 0...35 мг/м ³ NH_3 (аммиак) 10...2000 мг/м ³ | ПГ ± (0,2...25) % ПГ ± (0,05...0,1) % об.д ПГ ± (1...25) % ПГ ± (0,2...25) % об.д ПГ ± (0,05...0,1) % об.д ПГ ± (0,05...0,1) % об.д ПГ ± (0,2...0,5) % об.д ПГ ± (1...25) % ПГ ± (10...25) % ПГ ± (0,5...25) мг/м ³ ПГ ± (10...25) % ПГ ± (1,25...15) мг/м ³ ПГ ± (10...25) % ПГ ± (1,25...75) мг/м ³ ПГ ± (3,5...5) мг/м ³ ПГ ± (1...25) % ПГ ± (5...125) мг/м ³ ; | |
| 2.162. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | pH-метры, иономеры промышленные и лабораторные, титраторы; | (-20...20) pH (-20...20) рХ (-2000...2000) мВ (-20...+130) °C (0...100) % | Погрешность: ПГ ± (0,02...0,2) pH ПГ ± (0,02...0,2) ПГ ± (0,5...2) мВ ПГ 0,2 °C ПГ (1...3) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|--------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.163. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Установки воздушно-тепловые, анализаторы влажности, влагомеры лабораторные ; | (0...100) % | Погрешность: ПГ ± (0,01...1,5) %; | - |
| 2.164. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы алкоголя в выдыхаемом воздухе, сигнализаторы паров этанола пороговые; | (0...2,00) мг/л | Погрешность: ПГ ± (10...25) % ПГ ± (0,020...0,05) мг/л; | - |
| 2.165. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Хроматографы; | (10 ⁻⁴ ...100) % | Погрешность: СКО по площади пиков (1...6) % по времени удержания (0,1...2,5) %; | - |
| 2.166. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Кондуктометры, кондуктометры-солемеры; | (10 ⁻⁶ ...200) См/м | Погрешность: ПГ ± (0,5...10,0) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.167. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы молока вискозиметрические ; | (8...58) с (90...1500) тыс./см ³ | Погрешность: ПГ ± 0,3 с ПГ ± 5 %; | - |
| 2.168. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Плотномеры, денсиметры; | (0,1...3000) кг/м ³ | Погрешность: ПГ ± (0,1...1,5) кг/м ³ ; | - |
| 2.169. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы состава пищевых продуктов, с/х материалов; | (2...50) % массовая доля (5...45) % влажность (200...2500) нм | Погрешность: ПГ ± (0,4...4,0) % ПГ ± (0,1...5,0) % ПГ ± (1,0...5,0) нм СКО СКДО (0,2...2,0) %; | - |
| 2.170. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы качества молока; | Массовая доля: жира (0...20) % СОМО (6...12) % белок (0,15...6,0) % плотность (1000...1050) кг/м ³ | Погрешность: ПГ ± (0,06...0,20) % ПГ ± 0,15 % ПГ ± (0,1...0,2) % ПГ ± 0,30 кг/м ³ ; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.171. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Средства измерений температуры вспышки нефтепродуктов; | (0...400) °C | Погрешность: ПГ ± (2...12) °C; | - |
| 2.172. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы жидкости многопараметрические; | (-19...+20) ед.рН (рХ) (-4000...4000) мВ (0...250,0) мг/дм³ (-20...130) °C (1•10 ⁻⁶ ...100) См/м | Погрешность: ПГ ± (0,01...0,2) ед.рН (рХ) ПГ ± (0,2...2,0) мВ ПГ ± (0,2...2,5) % ПГ ± 0,2 °C ПГ ± (2,0...4,0) %; | - |
| 2.173. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы (приборы) температуры плавления; | (-20...400) °C | Погрешность: ПГ ± (0,2...1,5) °C; | - |
| 2.174. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, в том числе медицинского назначения; | (0,001...100,0) % массовая доля массовой концентрации ионов (0,0001...1000) мг/дм³ (30...14700) см ⁻¹ СКНП (0...100) % Счетная концентрация лейкоцитов (0,0...999,99)•10 ⁹ мг/дм³ Счетная концентрация эритроцитов (0,0...99,99)•10 ¹² мг/дм³ | Погрешность: ПГ ± (0,7...30,0) % ПГ ± (0,01...30,0) % СКО ±(0,3...10,0) % ПГ ± (0,02...1,5) см ⁻¹ СКО ±(0,02...0,5) % ПГ ± (0,5...30,0) % ПГ ± 15 %; СКО ± 3 % ПГ ± 15 %; СКО ± 1,5 % | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | Концентрация тромбоцитов (0,0...9999)•10 ⁹ мг/дм ³ (0,1...505) ммоль/л | СКО ± 4 % ПГ ± 10 %; | |
| 2.175. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Линии полуавтоматические для определения сахаристости свеклы УЛС-1; | (0...+22,4) °S | Погрешность: ПГ ± 0,2 %; | - |
| 2.176. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Гигрометры психометрические ВИТ-1, ВИТ-2; | (0...40) °C (20...90) % | Погрешность: ПГ ± 0,2 °C ПГ ± (5...7) %; | - |
| 2.177. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры стеклянные жидкостные рабочие; | (-75...300) °C | Погрешность: ПГ ± (0,03...15,0) °C; | - |
| 2.178. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры цифровые; | (-75...1200) °C | Погрешность: ПГ ± (0,03...20,0) °C; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.179. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры сопротивления из платины, меди и никеля Термометры с унифицированным выходным сигналом; | (-200...650) °C (0...22) мА (0...10) В | Погрешность: КД АА, А, В, С КТ 0,1...4,0 КТ 0,1...4,0; | - |
| 2.180. | Теплофизические и температурные измерения; | Термогигрометры, преобразователи измерительные влажности, измерители температуры точки росы ; | (-60...-50) °C (-50...+60) °C (0...100) % (-50...+150) °C | Погрешность: ПГ ± 0,5 °C ПГ ± 0,2 °C ПГ ± (1...3) % ПГ ± (0,5...2) °C; | - |
| 2.181. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры манометрические, биметаллические; | (-75...300) °C | Погрешность: КТ 1...4; | - |
| 2.182. | Теплофизические и температурные измерения; | Преобразователи термоэлектрические из благородных металлов; | (-75...1200) °C | Погрешность: КТ 1; КТ 2; КТ 3; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.183. | Теплофизические и температурные измерения; | Преобразователи термоэлектрические платиноводий-платиновые; | (-75...1200) °C | Погрешность: КТ 2; КТ 3; | - |
| 2.184. | Теплофизические и температурные измерения; | Вторичные приборы теплового контроля: Логометры Мосты уравновешенные автоматические Милливольтметры Потенциометры автоматические Измерители-регуляторы температуры микропроцессорные ПО «ОВЕН»; | (-200...2500) °C | Погрешность: КТ 0,25; | - |
| 2.185. | Теплофизические и температурные измерения; | Термостаты жидкостные и воздушные, калибраторы температуры сухоблочные ; | (-75...700) °C | Погрешность: (0,03...2) °C; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.186. | Теплофизические и температурные измерения; | Тепловычислители; | Перепад давления (0...1000) кПа (0...30) МПа (0...999999999) м³ (т) (0...1000000) м³/ч (т/ч) (0...999999999) Гкал (ГДж, МВт•ч) 0 °С...600 °С (перепад t) 0 °С...180 °С (0...99999999) ч | Погрешность: ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,05 % ПГ ± 0,01 % ПГ ± 0,01 % ПГ ± 0,1 % ПГ ± 0,1 °С ПГ ± 0,03 °С ПГ ± 0,01 %; | - |
| 2.187. | Измерения времени и частоты; | Установки для поверки секундомеров УПМС-1; | с электрическим запуском ($2 \cdot 10^{-4}$... $4 \cdot 10^5$) с с механическим запуском ($5 \dots 4 \cdot 10^5$) с | Погрешность: ПГ ± ($1,5 \cdot 10^{-4} + 0,4$) с ПГ ± (0,02...0,42) с; | - |
| 2.188. | Измерения времени и частоты; | Секундомеры механические ; | (1...3600) с | Погрешность: КТ 2; КТ 3; | - |
| 2.189. | Измерения времени и частоты; | Частотомеры электронно-счетные; | 0,01 Гц ... 3 ГГц | Погрешность: ПГ ± ($1 \cdot 10^{-7}$... $1 \cdot 10^{-8}$); | - |
| 2.190. | Измерения времени и частоты; | Измерители параметров реле цифровых; | (0,1...100000,0) мс | Погрешность: ПГ ± 0,009 %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|------------------------------|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.191. | Измерения времени и частоты; | Измерители времени срабатывания реле; | $(1 \cdot 10^{-7} \dots 10)$ с | Погрешность: ПГ $\pm 0,25$ %; | - |
| 2.192. | Измерения времени и частоты; | Синтезаторы (кроме Ч6-31) и преобразователи частоты; | $(50 \dots 3,0 \cdot 10^9)$ Гц | Погрешность: ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-8} \dots 5 \cdot 10^{-8})$; | - |
| 2.193. | Измерения времени и частоты; | Измерители временных интервалов Измерители текущих значений времени с видеофиксацией; | $(1 \cdot 10^{-8} \dots 1 \cdot 10^{-2})$ с | Погрешность: ПГ $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ ПГ ± 5 с ; | - |
| 2.194. | Измерения времени и частоты; | СИ интервалов времени (Секундомеры электронные с таймерным выходом); | $(1 \cdot 10^4 \dots 1 \cdot 10^5)$ с $(1 \dots 10000)$ с | Погрешность: ПГ $\pm ((15 \cdot 10^6 \cdot T + 0,0002) \dots (15 \cdot 10^6 \cdot T + 1))$ с КТ 2; КТ 3; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|------------------------------|--|---|--|------------------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.195. | Измерения времени и частоты; | Приборы службы времени (модули коррекции времени, блоки коррекции времени, устройства коррекции времени, устройства синхронизации времени, устройства (приборы) синхронизации системного времени); | Шкала координированного времени UTC | Погрешность: ПГ $\pm 0,1$ мс; | - |
| 2.196. | Измерения времени и частоты; | СИ времени и частоты медицинского назначения (Электронейромиографы, нейромиоанализаторы); | 20 мкВ...50 мВ; (0,1...400) мкВ; 0,02...10 кГц; 25 мкс...5000 мс | Погрешность: ПГ $\pm (5...20) \%$; ПГ $\pm (5...25) \%$; | - |
| 2.197. | Измерения времени и частоты; | Генераторы сигналов специальной формы; | 1 мГц...120 МГц 1 мГц...50 МГц 500 мГц...50 МГц | Погрешность: ПГ $\pm (2 \cdot 10^{-7} \cdot F \dots 1 \cdot 10^{-4} \cdot F)$ | Синус Прям. Имп. |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|--|---|--|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | 1 мкГц...300 кГц 50 МГц (-3дБ) 1 мкГц...10 МГц (0...20000) мВ (-5,0...+5,0) В | ПГ ± (0,01•U) В; | Пила Б. шум Произв. Ампл. Пост.см |
| 2.198. | Измерения времени и частоты; | Генераторы сигналов произвольной формы; | 1 мкГц...160 МГц (0...20000) мВ (-5,0...+5,0) В | Погрешность: ПГ ± (2•10 ⁻⁷ •F...1•10 ⁻⁴ •F) ПГ ± (0,01•U) В; | F - установленная частота выходного сигнала, Гц U - установленное напряжение выходного сигнала, В |
| 2.199. | Измерения времени и частоты; | Секундомеры электронные «Интеграл С-01»; | от 0 до 9 ч 59 мин 59,99 с | Погрешность: ± (9,6•10 ⁻⁶ •T _x + 0,01) с, где T _x - значение измеренного интервала в секундах; | - |
| 2.200. | Измерения электрических и магнитных величин;; | Комбинированные приборы; | пост.ток 0,3 мА ... 300 А перем. ток 0,3 мА ... 300 А (45...400)Гц пост. напр. (0,01 ... 600) В перем. напр. (0,01 ... 600) В (45...400)Гц 0,01 Ом ... 5,0 ТОм | Погрешность: КТ 0,1 ... 0,5; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|---|--|------------------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.201. | Измерения электрических и магнитных величин; | Амперметры, вольтметры, ваттметры переменного тока; | (0,00001 ... 1000) В (0,00002...200) мА (0,2...2,0) А (2,0...600) А (480...69120) Вт (45...65) Гц | Погрешность: ПГ ± 0,05 % КТ 0,2 ... 2,5 2 разряд КТ 0,1 ... 5,0 ПГ ± 0,03 % 2 разряд ПГ ± 0,1 % 2 разряд ПГ ± (1,0 ... 5,0) % ПГ ± (0,005 ... 0,1) %; | - |
| 2.202. | Измерения электрических и магнитных величин; | Амперметры, вольтметры, ваттметры постоянного тока; | (0 ... 1000) В 10,0 нА ... 10,0 А 10,0 мкА ... 30,0 А | Погрешность: 3 разряд ПГ ± (0,0025 ... 0,002) % КТ 0,1; КТ 0,25; КТ 0,5 3 разряд ПГ ± (0,001 ... 0,005) % КТ 0,5; КТ 1,0; КТ 1,5; КТ 2,5; КТ 4,0; | - |
| 2.203. | Измерения электрических и магнитных величин; | Мосты постоянного тока измерительные; | (10 ⁻³ ...10 ⁵) Ом | Погрешность: КТ 0,1; | - |
| 2.204. | Измерения электрических и магнитных величин; | Трансформаторы напряжения; | 3 кВ/(100 В/√3 ... 100 В) 6 кВ/(100 В/√3 ... 100 В) 10 кВ/(100 В/√3 ... 100 В); 35 кВ/(100 В/√3 ... 100 В)* (110 кВ/√3)/(100 В/√3)* | Погрешность: КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1,0; | * - по месту установки |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---------------------------------------|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | (220 кВ/ $\sqrt{3}$)/(100 В/ $\sqrt{3}$)* (330 кВ/ $\sqrt{3}$)/(100 В/ $\sqrt{3}$)* 50 Гц | | |
| 2.205. | Измерения электрических и магнитных величин; | Трансформаторы тока измерительные; | (1...3000) А / 1; 5 А 50 Гц (3000...5000) А / 1 А; 5 А (45...65) Гц (0,4...750) кВ | Погрешность: КТ 0,05; КТ 0,1; КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1,0; КТ 0,2S; КТ 0,5S КТ (0,1; 0,2; 0,5; 1,0) КТ (1P; 3P; 6P; 10P); | - |
| 2.206. | Измерения электрических и магнитных величин; | Делители напряжения постоянного тока; | (0...600) В | Погрешность: КТ 0,03; | - |
| 2.207. | Измерения электрических и магнитных величин; | Потенциометры постоянного тока ; | (0...2,1) В | Погрешность: КТ 0,01; | - |
| 2.208. | Измерения электрических и магнитных величин; | Калибраторы многофункциональные; | (0...1000) В (0...100) мА (0...4000) Ом (1•10 ⁻² ... 1,2•10 ⁸) Гц | Погрешность: ПГ ± (0,01 ... 1,0) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|---|---|--|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.209. | Измерения электрических и магнитных величин; | Калибраторы напряжения и тока; | $(1 \cdot 10^{-6} \dots 1 \cdot 10^3) \text{ В}$ $(1 \cdot 10^{-6} \dots 30,0) \text{ А}$ | Погрешность: ПГ $\pm (0,002 \dots 0,010) \%$; | - |
| 2.210. | Измерения электрических и магнитных величин; | Клещи токоизмерительные; | $(0,1 \dots 3000) \text{ А}$ $(45 \dots 65) \text{ Гц}$ | Погрешность: КТ 0,5; | - |
| 2.211. | Измерения электрических и магнитных величин; | Клещи токоизмерительные многофункциональные; | $(0 \dots 600) \text{ В}$ $(0 \dots 1000) \text{ В}$ $(40 \dots 1000) \text{ Гц}$ $(0 \dots 1000) \text{ А}$ $(0 \dots 1000) \text{ А}$ $(40 \dots 1000) \text{ Гц}$ $(0,1 \dots 3000) \text{ А}$ $(45 \dots 65) \text{ Гц}$; $0,1 \text{ Ом} \dots 66 \text{ МОм}$ | Погрешность: ПГ $\pm (0,001 \cdot U_{\text{изм}} + 5\text{k}) \text{ мВ} \dots \pm (0,020 \cdot U_{\text{изм}} + 3\text{k}) \text{ В}$, ПГ $\pm (0,008 \cdot U_{\text{изм}} + 5\text{k}) \text{ мВ} \dots \pm (0,01 \cdot U_{\text{изм}} + 4\text{k}) \text{ В}$, ПГ $\pm (0,025 \cdot I_{\text{изм}} + 6\text{k}) \text{ А} \dots \pm (0,028 \cdot I_{\text{изм}} + 5\text{k}) \text{ А}$, ПГ $\pm (0,025 \cdot I_{\text{изм}} + 4\text{k}) \text{ А} \dots \pm (0,05 \cdot I_{\text{изм}} + 10\text{k}) \text{ А}$, КТ 0,2; 0,5; 1,5; 2,5; ПГ $\pm (0,010 \cdot R_{\text{изм}} + 4\text{k}) \text{ Ом} \dots \pm (0,035 \cdot R_{\text{изм}} + 10\text{k})$; | Uизм - измеряемое напряжение, мВ, В Iизм - измеряемая сила тока, А Rизм - измеряемое сопротивление, Ом, кОм, МОм к - единица младшего разряда, мВ, В, А, Ом, кОм, МОм |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|---|---|------------------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.212. | Измерения электрических и магнитных величин; | Ваттметры (варметры, измерители полной мощности) переменного тока промышленной частоты; | (0 ... 45000) Вт (0 ... 45000) ВА (0 ... 45000) ВАР | Погрешность: ПГ $\pm 0,1\%$; | - |
| 2.213. | Измерения электрических и магнитных величин; | Измерители коэффициента мощности; | 1 ...+1 (45... 65) Гц | Погрешность: КТ 0,5 ... 4; | - |
| 2.214. | Измерения электрических и магнитных величин; | Киловольтметры электростатические*; | (0,1...35) кВ 50 Гц | Погрешность: ПГ $\pm (0,5...2,5) \%$; | * - по месту установки |
| 2.215. | Измерения электрических и магнитных величин; | Установки для поверки параметров электрической безопасности, установки высоковольтные измерительные*; | (0...100,0) кВ (45...65) Гц (0...100,0) кВ (0...100) мА ($10^{-6}...10^8$) Ом ($10^9...5\cdot 10^{12}$) Ом | Погрешность: ПГ $\pm (1,5...15) \%$ ПГ $\pm (1,0...15) \%$ ПГ $\pm (2,5...15) \%$ ПГ $\pm 0,001 \%$ КТ 1,0...3,0; | * - по месту установки |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.216. | Измерения электрических и магнитных величин; | Измерители параметров УЗО фирмы «Sonel S.A.»; | (0...240) В (4...500) мА (10...900) мс (45...55) Гц | Погрешность: ПГ \pm (1,0...10,0) % ПГ \pm (1,0...10,0) % ПГ \pm 2 %; | - |
| 2.217. | Измерения электрических и магнитных величин; | Измерители тока короткого замыкания, измерители параметров цепей электропитания. Измерители сопротивления цепи фаза-ноль, фаза-фаза, фаза-нейтраль; | (0...1000) А (0...1000) В (20...1•10 ⁵) Гц (0...1) ГОм | Погрешность: ПГ \pm (0,1...10,0) % ПГ \pm (0,1...3,0) % ПГ \pm (5...10) % ПГ \pm (0,5...15,0) %; | - |
| 2.218. | Измерения электрических и магнитных величин; | Измерители параметров релейных защит; | (0,2...400) В (0,01...200) А (0,1...99,99) с | Погрешность: ПГ \pm (0,5...10,0) % ПГ \pm (0,5...1) %; | - |
| 2.219. | Измерения электрических и магнитных величин; | Счетчики активной и реактивной электрической энергии одно- и трехфазные промышленной частоты электронные и | (0,025...100) А (57...380) В (45...65) Гц | Погрешность: КТ 0,05 ... 2,0; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | индукционные; | | | |
| 2.220. | Измерения электрических и магнитных величин; | Счетчики электрической энергии постоянного тока (Счетчики электрические постоянного тока, счетчики электрической энергии постоянного тока электронные, счетчики ампер-часов); | (0,001... 7500) А (5... 3000) В (0... 6554) А/ч | Погрешность: ПГ ± (0,5 ... 2,5) %; КТ (0,5; 1,0; 2,0; 2,5); | - |
| 2.221. | Измерения электрических и магнитных величин; | Информационно-измерительные системы автоматизированные коммерческого учёта электроэнергии; | (6/√3 ... 330/√3) кВ первичные цепи (100/√3 ... 100) В вторичные цепи (1 ... 3000) А первичные цепи 1 А; 5 А вторичные цепи (5 мА ... 100 А; 57,7...380 В) счетчики ЭЭ 50 Гц (0,05 ... 5,00) Ом (0...90)° | Погрешность: КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1,0 КТ 0,05; КТ 0,1; КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1,0; КТ 0,2S; КТ 0,5S КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1,0; КТ 0,2S; КТ 0,5S ПГ ± 1 % ПГ ± 1 ° | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | (0...24) ч | ПГ ± 1 мкс ПГ ± 5 с/сут; | |
| 2.222. | Измерения электрических и магнитных величин; | Установки для поверки счетчиков электроэнергии; | (0,025...100,0) А (57...380) В 50 Гц | Погрешность: ПГ ± (0,1...0,5) %; | - |
| 2.223. | Измерения электрических и магнитных величин; | Установки поверочные для поверки счётчиков электрической энергии; | (1•10 ⁻² ...6•10 ³) Вт (40...1•10 ³) Гц (1•10 ⁻² ...1•10 ²) А (57,7; 100; 230; 400) В | Погрешность: КТ 0,05...0,10; | - |
| 2.224. | Измерения электрических и магнитных величин; | Калибраторы универсальные, калибраторы-измерители стандартных сигналов; | (-1050 ...+1050) В (U _{пост}) (0 ...1050) В (U _{перем}) (-1...+1) А (I _{пост}) (0 ... 1) А (I _{перем}) 10 Гц ... 30 кГц | Погрешность: ПГ ± 0,004% ПГ ± 0,1% ПГ ± 0,06% ПГ ± 0,2%; | - |
| 2.225. | Измерения электрических и магнитных величин; | Анализаторы и приборы контроля показателей качества электрической энергии; | (10...480) В (0...3000) А (45...65) Гц (0...360)° K _{UI(50)} (0...49,9) % | Погрешность: ПГ ± (0,1...10,0) % ПГ ± (3,0...10,0) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.226. | Измерения электрических и магнитных величин; | Приборы сравнения для поверки трансформаторов тока и напряжения; | $f(0,2...20,0) \%$ $\delta(20...2000)$ угл. мин (2...200) ВА (0,2...6,0) А (20...120) В 50 Гц | Погрешность: ПГ $\pm (0,001...0,10) \%$ ПГ $\pm (0,1...10,0)$ угл. мин ПГ $\pm (0,003...0,30) \%$ ПГ $\pm 1,5 \%$ ПГ $\pm 1,5 \%$; | - |
| 2.227. | Измерения электрических и магнитных величин; | Измерители разности фаз; | $(0...360)^\circ$ $(10...1 \cdot 10^4)$ Гц | Погрешность: ПГ $\pm (0,1...2,0)^\circ$; | - |
| 2.228. | Измерения электрических и магнитных величин; | Фазометры переменного тока промышленной частоты; | $(0...360)^\circ$ | Погрешность: ПГ $\pm 1,0^\circ$; | - |
| 2.229. | Измерения электрических и магнитных величин; | Мосты переменного тока, измерители ёмкости, индуктивности, сопротивления и тангенса угла диэлектрических | 1,0 мкГн ... 1,0 Гн 1,0 пФ ... 10,0 мкФ (0,0001...1,0000) (0,01...100)% 0,01 мОм ... 1,0 ТОм (40...100000) Гц | Погрешность: ПГ $\pm (1 ... 15) \%$ ПГ $\pm (0,05 ... 5,0) \%$ ПГ $\pm (0,1 ... 5,0) \%$; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | потерь (измерители C, L, R), измерители иммитанса; | 1,0 В...10 кВ | | |
| 2.230. | Измерения электрических и магнитных величин; | Измерители электрического сопротивления; | $(10^{-6} \dots 10^{-5})$ Ом $(1 \cdot 10^{-5} \dots 1 \cdot 10^8)$ Ом $(10^9 \dots 5 \cdot 10^{12})$ Ом | Погрешность: ПГ $\pm 0,001$ % ПГ $\pm (0,001 \dots 50)$ % 4 разряд КТ 1,0...3,0; | - |
| 2.231. | Измерения электрических и магнитных величин; | Меры электрического сопротивления многозначные; | $(10^{-5} \dots 10^7)$ Ом | Погрешность: ПГ $\pm (0,01 \dots 40)$ % КТ 0,0005; КТ 0,001; КТ 0,002; КТ 0,005; КТ 0,01; КТ 0,02; КТ 0,05; КТ 0,1; КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1; КТ 2; КТ 5; | - |
| 2.232. | Измерения электрических и магнитных величин; | Устройства нагрузочные трансформаторов тока (напряжения); | $(0,07 \dots 240)$ Ом | Погрешность: ПГ ± 4 %; | - |
| 2.233. | Измерения электрических и магнитных величин; | Магазины нагрузок; | $(0 \dots 200)$ ВА $(57,7 \dots 100)$ В | Погрешность: ПГ ± 4 %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.234. | Измерения электрических и магнитных величин; | Преобразователи систем учета электроэнергии (Устройства сбора и передачи данных, устройства релейной защиты, устройства мониторинга, комплексы измерительно-вычислительные, комплексы программно-технические, преобразователи измерительные многофункциональные программируемые, аппаратура и комплексы телемеханики и мониторинга, тарификаторы и устройства переключения тарифов, комплексы измерительные); | (0...400) В (0...100) А (0...6) кВт (45...65) Гц $\pm (0...10)$ В $\pm (0...20)$ мА Шкала времени UTC PPS 1с | Погрешность: ПГ $\pm (0,1...2,0)$ % ПГ $\pm (0,1...2,0)$ % ПГ $\pm (0,1...1,0)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ПГ $\pm (0,5...5)$ с/сут. ПГ $\pm (0,1...10)$ мс; | - |
| 2.235. | Измерения электрических и магнитных величин; | Средства контроля электрооборудования автомобиля (Стенды и приборы | (0...1000) А (0...35000) В (0...100) кОм (0...10000) об./мин. | Погрешность: ПГ $\pm (2,5...4,0)$ % ПГ $\pm (2,5...4,0)$ % ПГ $\pm (2,5...4,0)$ % ПГ $\pm (2,5...4,0)$ %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | контрольно-измерительные); | | | |
| 2.236. | Измерения электрических и магнитных величин; | Преобразователи напряжения (Преобразователи напряжения измерительные; Преобразователи измерения напряжения переменного тока; Преобразователи измерения напряжения постоянного тока; Преобразователи измерения напряжения измерительные аналогово-цифровые и цифро-аналоговые модульные; Преобразователи измерения многофункциональные); | (0...1000) В (45...400) Гц (0...10) В (0,02...200) кГц $\pm (0...1000)$ В $\pm (0...20)$ мА $\pm (0...10)$ В | Погрешность: ПГ $\pm (0,1...2,5)$ % ПГ $\pm (0,1...10,0)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ; | - |
| 2.237. | Измерения электрических и магнитных величин; | Преобразователи мощности (Преобразователи измерения мощности одно и | (0...45000) Вт (0...45000) ВА (0...45000) ВАР (0...450) В (0...100) А | Погрешность: ПГ $\pm (0,05...2)$ %; КТ (0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S) | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | трёхфазные; Преобразователи измерительные цифровые многофункциональные одно и трёхфазные; Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности); | (45...65) Гц $\pm (0...20)$ мА $\pm (0...10)$ В | ПГ $\pm (0,01...1,5) \%$ ПГ $\pm (0,01...1,5) \%$; | |
| 2.238. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Генераторы сигналов низкочастотные; | 0,01 Гц...35 МГц 1 мкВ...60 В | Погрешность: ПГ $\pm 1 \%$ ПГ $\pm (0,1...1,0) \%$ 1,0 МГц ПГ $\pm (1,0...10,0) \%$ > 1,0 МГц; | - |
| 2.239. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Генераторы прецизионные кварцевые; | 0,01 Гц...10 МГц | Погрешность: ПГ $\pm (1...5) \cdot 10^{-8}$; | - |
| 2.240. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Микровольтметры селективные; | 30 мкВ...10 мВ 20 Гц...35 МГц | Погрешность: ПГ $\pm (6...15) \%$; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.241. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Генераторы сигналов высокочастотные; | 0,1 МГц...1,2 ГГц (0,01...1) Вт | Погрешность: ПГ ± (1•10 ⁻⁵ F) ПГ ± (1...12) %; | - |
| 2.242. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Средства измерений проводной связи; | (0...30) МГц (0...90) дБ (0...1) МОм | Погрешность: ПГ ± 1•10 ⁻⁶ ПГ ± (0,05...0,5) дБ ПГ ± 1 %; | - |
| 2.243. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Вольтметры постоянного и переменного тока цифровые, вольтметры универсальные, мультиметры; | 0,1 мВ...1000В (10 ... 10 ⁹) Гц | Погрешность: ПГ ± (0,004 ... 4,5) %; | - |
| 2.244. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Вольтметры постоянного тока электронные; | 0,1 мкВ...1000 В | Погрешность: ПГ ± (0,01 ... 2,5) %; | - |
| 2.245. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Установки для поверки вольтметров; | (1•10 ⁻⁵ ...1000) В 10 мкВ...300 В 45, 400, 1000 Гц | Погрешность: ПГ ± 0,005 % ПГ ± (0,3...3) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.246. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Источники питания; | (0,1...60) В (0,001...60,0) А | Погрешность: ПГ ± (0,06...0,4) В ПГ ± (0,12...1,2) А; | - |
| 2.247. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Приборы для поверки вольтметров; | 10 мкВ...3 В 10 Гц...1 ГГц | Погрешность: ПГ ± (0,3...5) %; | - |
| 2.248. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Вольтметры электронные аналоговые переменного тока; | 10 мкВ...300 В 10 Гц...1000 МГц | Погрешность: ПГ ± (0,5...15) %; | - |
| 2.249. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Генераторы импульсов измерительные, кроме Г5-75; | 0,01 мкс...1,0 с 1 мкс...10 с 10 мВ...100 В | Погрешность: ПГ ± 1•10 ⁻⁶ τ ПГ ± 1•10 ⁻⁶ Т ПГ ± 0,03U; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.250. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Осциллографы одноканальные и многоканальные электроннолучевые и цифровые; | 10 мВ/дел...20 В/дел 2 нс/дел...1с/дел 10 Гц...300 МГц для цифровых осциллографов 2 нс/дел...1000 с/дел | Погрешность: ПГ ± (3...5) % ПГ ± (3...5) % ПГ ± (2•10 ⁻⁵ ...1•10 ⁻²) % Погрешность опорного генератора ПГ ± (1•10 ⁻⁶ ...1•10 ⁻⁴) %; | - |
| 2.251. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Измерители неоднородностей кабелей и линий; | (0...300) км | Погрешность: ПГ ± (1,0...10,0) %; | - |
| 2.252. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Кабельные приборы, рефлектометры цифровые; | (0...600) км (0,1...5•10 ⁻³) нФ (10 ⁻³ ...3•10 ¹⁰) Ом | Погрешность: ПГ ± (0,1...1,0) % ПГ ± (0,1...3,5) % ПГ ± (0,1...10,0) %; | - |
| 2.253. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Вольтметры (универсальные вольтметры) переменного тока в полосе частот 10 Гц... 300 кГц; | (0...1000) В | Погрешность: ПГ ± 0,06 % ПГ ± 0,09 % – в диапазоне 10 Гц...20 кГц ПГ ± (0,17...4,5) % в остальных диапазонах частот; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|---|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.254. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | Аттенюаторы и магазины затухания НЧ; | (0...140) дБ (0,1...100,0) МГц | Погрешность: ПГ ± (0,15...2,0) дБ; | - |
| 2.255. | Радиотехнические и радиоэлектронные измерения; | СИ параметров диэлектриков (Аппараты испытания диэлектриков; Аппараты испытания диэлектриков цифровые; Установки для измерения тангенса угла диэлектрических потерь; Мосты высоковольтные измерительные; Измерители удельного сопротивления); | (2,0...70,0) кВ (2,0...50,0) кВ 50 Гц ± (0,1...50) мА (0,5...10) мА 50 Гц (0,0001...1,0000) (0,01...100) % 1,0 пФ...10,0 мкФ (0,001...10000) Ом·см | Погрешность: ПГ ± (1,0...3,0) % ПГ ± (1,0...3,0) % ПГ ± (1,0...5,0) % ПГ ± (1,0...5,0) % ПГ ± (0,01·tgδ... 0,05·tgδ) ПГ ± (0,5...5,0) % ПГ ± (0,5...5,0) %; | - |
| 2.256. | Виброакустические измерения; | Шумомеры, анализаторы звука; | (10...140) дБ (20...2•10 ⁴) Гц | Погрешность: ПГ ± (0,5...1,5) дБ КТ 1; КТ 2; КТ 3; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|------------------------------|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.257. | Виброакустические измерения; | Фильтры октавные, третьоктавные и другие; | $(1 \dots 2 \cdot 10^4)$ Гц | Погрешность: КТ 1; КТ 2; КТ 3 ПГ $\pm (0,5 \dots 1,0)$ дБ; | - |
| 2.258. | Виброакустические измерения; | Калибраторы, пистонфоны на фиксированной частоте; | $(93 \dots 125)$ дБ $(1,6 \cdot 10^2 \dots 1 \cdot 10^3)$ Гц | Погрешность: ПГ $\pm (0,15 \dots 1,0)$ дБ; | - |
| 2.259. | Виброакустические измерения; | Микрофоны измерительные конденсаторные; | $(20 \dots 180)$ дБ $(20 \dots 2 \cdot 10^4)$ Гц | Погрешность: ПГ $\pm (0,5 \dots 3,0)$ дБ; | - |
| 2.260. | Виброакустические измерения; | Микрофоны измерительные градуированные по давлению; | $(20 \dots 180)$ дБ $(20 \dots 4 \cdot 10^4)$ Гц | Погрешность: ПГ $\pm (0,5 \dots 3,0)$ дБ; | - |
| 2.261. | Виброакустические измерения; | Виброустановки; | $(1 \cdot 10^{-3} \dots 2,0)$ В $(1,0 \dots 2 \cdot 10^4)$ Гц | Погрешность: ПГ $\pm (1,5 \dots 8)$ %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|------------------------------|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.262. | Виброакустические измерения; | Виброметры и вибродатчики; | $(2 \cdot 10^{-6} \dots 110^{-3})$ м $(0,1 \dots 1000)$ м/с ² $(0,1 \dots 1650)$ мм/с $(1 \dots 20000)$ Гц | Погрешность: ПГ ± (3...20) %; | - |
| 2.263. | Виброакустические измерения; | Вибропреобразователи пьезоэлектрические; | $(0,1 \dots 300,0)$ мм/с $(0,1 \dots 1 \cdot 10^3)$ м/с ² 10 Гц...20 кГц | Погрешность: ПГ ± (3...20) %; | - |
| 2.264. | Виброакустические измерения; | Вибрационные и виброакустические анализаторы; | $(20 \dots 140)$ дБ $(2,0 \dots 20 \cdot 10^4)$ Гц | Погрешность: ПГ ± (0,5...3,0) дБ; | - |
| 2.265. | Виброакустические измерения; | Системы вибрационные информационно-измерительные и управляющие. Аппаратура контрольно-сигнальная виброизмерительная ; | $(4 \cdot 10^{-5} \dots 1,2 \cdot 10^{-3})$ м $(0,1 \dots 1650)$ мм/с $(0,1 \dots 1000)$ м/с ² $(1 \dots 20000)$ Гц | Погрешность: ПГ ± (3...20) %; | - |
| 2.266. | Виброакустические измерения; | Акселерометры ударные; | $(10 \dots 10^4)$ м/с ² $(0,1 \dots 3,0)$ мс | Погрешность: ПГ ± (15...20) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.267. | Оптические и оптико-физические измерения; | Диоптриметры оптические, проекционные; | (+25...-30) дптр до 6 пр дптр до 12 пр дптр - с компенсатором | Погрешность: ПГ ± (0,06 ... 0,25) дптр ПГ ± (0,1 ... 0,3) пр дптр; | - |
| 2.268. | Оптические и оптико-физические измерения; | Линзметры и диоптриметры автоматические всех типов; | (+25...-30) дптр до 6 пр дптр до 12 пр дптр - с компенсатором | Погрешность: ПГ ± (0,06 ... 0,25) дптр ПГ ± (0,1 ... 0,3) пр дптр; | - |
| 2.269. | Оптические и оптико-физические измерения; | Линзы пробные очковые и призмы НБ, НС и НМ (набор); | (+20...-20) дптр (0,5...10) пр дптр | Погрешность: ПГ ± (0,06 ... 0,25) дптр ПГ ± (0,2 ... 0,5) пр дптр; | - |
| 2.270. | Оптические и оптико-физические измерения; | Наборы пробных очковых линз и призм; | (+20...-20) дптр (0,5...10) пр дптр | Погрешность: ПГ ± (0,06 ... 0,25) дптр ПГ ± (0,2 ... 0,5) пр дптр; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.271. | Оптические и оптико-физические измерения; | Линейки скиаскопические; | (-19...19) дптр | Погрешность: ПГ $\pm (0,12...0,50)$ дптр; | - |
| 2.272. | Оптические и оптико-физические измерения; | Поляриметры и сахариметры лабораторные; | (-180...+180) угловые градусы | Погрешность: ПГ $\pm (0,01...0,2)$ угловые градусы ; | - |
| 2.273. | Оптические и оптико-физические измерения; | Приборы для определения белизны муки БЛИК-РЗ и СКИБ-М рег.№18767-05; | (45...100) % | Погрешность: ПГ ± 1 %; | - |
| 2.274. | Оптические и оптико-физические измерения; | Рефрактометры лабораторные, специализированные; | (1,25...1,94) n_D | Погрешность: ПГ $\pm (1 \cdot 10^{-3}...5 \cdot 10^{-5}) n_D$; | - |
| 2.275. | Оптические и оптико-физические измерения; | Спектрофотометры УФ видимой и ближней ИК области спектра; | (175...1100) нм КНПР (0...100) % (0,005...1000) мг/дм ³ | Погрешность: ПГ $\pm (0,25...3,0)$ нм СКО 0,1 % ПГ $\pm (0,25...2,0)$ нм СКО (0,1...0,2) % СКО (0,5...3,0) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | (0...4,0) Б | | |
| 2.276. | Оптические и оптико-физические измерения; | Спектрометры; | (5•10 ⁻⁵ ...100) % массовой доли (229...1100) нм | Погрешность: ПГ ± (1,0...5,0) % массовой доли (1,0...3,0) нм СКО (0,02...0,5) %; | - |
| 2.277. | Оптические и оптико-физические измерения; | Дымомеры «ДО-1», «СМОГ-1», «МЕТА-01»; | (0...100) % | Погрешность: ПГ ± (1...2) %; | - |
| 2.278. | Оптические и оптико-физические измерения; | Фотометры пламенные, анализаторы и спектрофотометры атомно-абсорбционные; | (5•10 ⁻³ ...1•10 ³) мг/дм ³ ; мг/л (180...950) нм (0...3,0) Б предел обнаружения 0,01 мг/дм ³ | Погрешность: ПГ ± (0,03...2,0) мг/дм ³ ПГ ± (0,5...2,5) % СКО (0,5...7) % ПГ ± (0,3...3,0) нм ПГ ± (1...10) % СКО (0,02...1,5) % ; | - |
| 2.279. | Оптические и оптико-физические измерения; | Анализаторы иммуноферментные ; | (0,0...4,0) Б | Погрешность: ПГ ± (0,007...0,012) Б (2...5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.280. | Оптические и оптико-физические измерения; | Гемоглобинометры на длинах волн 540 и 690 нм; | (0,0...2,0) Б | Погрешность: ПГ \pm (0,01...0,06) Б ПГ \pm 5%; | - |
| 2.281. | Оптические и оптико-физические измерения; | Анализаторы показателей гемостаза, коагулометры; | (0...1500) с (0...2,5) Б (35,4...38,4) °C | Погрешность: ПГ \pm (0,1...3,0) с СКО (0,4...5) % ПГ \pm 0,08 Б СКО 5 % ПГ \pm (0,2...0,5) °C; | - |
| 2.282. | Оптические и оптико-физические измерения; | Анализаторы биохимические фотометрические, средства измерений оптической плотности биологических проб; | (0...4,0) Б (0...100) %т (340...700) нм (0,1...505) ммоль/л | Погрешность: ПГ \pm (0,01...0,04) Б СКО (0,001...0,01) Б ПГ \pm (0,5...3,0) % ПГ \pm 2,0 нм ПГ \pm 10 %; | - |
| 2.283. | Оптические и оптико-физические измерения; | Фотоэлектроколориметры и фотометры фотоэлектрические, фотометры отражения; | (1...100) % (315...990) нм (0...2,5) Б | Погрешность: ПГ \pm (0,5...1,0) % СКО (0,05...0,3) ПГ \pm (1...3) нм ПГ \pm (0,010...0,04) Б; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|--|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.284. | Оптические и оптико-физические измерения; | Измерители светопропускания автоматические для стекол; | (2...100) % | Погрешность: ПГ ± 2 %; | - |
| 2.285. | Измерения характеристик ионизирующих излучений и ядерных констант; | Дозиметры рентгеновского излучения клинические; | (20...200) кВ (1...1•10 ⁴) сГр•см ² (0,08...1•10 ⁹) мкГр•см ² (0,6...6•10 ⁴) мкГр•см ² /с | Погрешность: ПГ ± (15+35/P) % ПГ±15 % ПГ±15 %; | - |
| 2.286. | СИ медицинского назначения; | Электрокардиографы, Электрокардиоскопы и Электрокардиоанализаторы; | (1 ...400) Гц (0,03...10) мВ | Погрешность: ПГ ± 5 % ПГ ± (25...5) %; | - |
| 2.287. | СИ медицинского назначения; | Электромиографы, электромиоанализаторы; | (0,14...42) мВ (1,0...25,5) мс (1,0...2,0) мс | Погрешность: ПГ ± (7...10) % ПГ ± 20 %; | - |
| 2.288. | СИ медицинского назначения; | Электроэнцефалографы, электроэнцефалоскопы; | (1 ...400) Гц (0,03...10) мВ | Погрешность: ПГ ± 5 % ПГ ± (25...5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|-----------------------------|---|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | пы и электроэнцефалоанализаторы; | | | |
| 2.289. | СИ медицинского назначения; | Реографы, реоплетизмографы и реоанализаторы; | (0,1...2) мВ (2,5...250) Ом (0,5...20) Гц | Погрешность: ПГ ± 5 % ПГ ± (5...15) % ПГ ± 10 %; | - |
| 2.290. | СИ медицинского назначения; | Анализаторы глюкозы, лактата, гемоглобина, анализаторы уровня сахара в крови; | (0,5...50,0) ммоль/дм ³ | Погрешность: ПГ ± (10...20) % СКО (3...7) %; | - |
| 2.291. | СИ медицинского назначения; | Волюметры механические, электронные; | (0,2...1,5) л (10...50) об/мин | Погрешность: ПГ ± 0,5 % ПГ ± 1 %; | - |
| 2.292. | СИ медицинского назначения; | Пульсоксиметры; | SpO ₂ , % (-70...100) Частота пульса (30...250) мин ⁻¹ | Погрешность: ПГ ± (2...3) % ПГ ± (2...3) мин ⁻¹ ; | - |
| 2.293. | СИ медицинского назначения; | Периметры настольные ПНР-2; | (0...360)° | Погрешность: ПГ ± (2,5...3)°; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|-----------------------------|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.294. | СИ медицинского назначения; | Авторефрактометры , автокераторефрактометры, авторефкератометры; | (-20,0...20,0) дптр (5,0...10,2) мм | Погрешность: ПГ ± (0,025...0,5) % ПГ ± 0,03 мм; | - |
| 2.295. | СИ медицинского назначения; | Спирометры, спирографы; | (-10,0...-1,5) л/с (-1,5...0) л/с (0...1,5) л/с (1,5...15,0) л/с (0,1...10,0) л | Погрешность: ПГ ± (3,0...5,0) % ПГ ± (0,05...0,075) л/с ПГ ± (0,05...0,075) л/с ПГ ± (3,0...5,0) % ПГ ± (3,0...5,0) %; | - |
| 2.296. | СИ медицинского назначения; | Мониторы медицинского назначения; | SpO ₂ , % - 70...100 (30...250) мин ⁻¹ (0,1...8,0) мВ (20...44) °C (20...300) мм рт.ст. = (10...200) Ом ~ (0,05...0,5) Ом (10...400) мкВ | Погрешность: ПГ ± (2...3) % ПГ ± (2...3) мин ⁻¹ ПГ ± (5...20) % ПГ ± 0,1°C ПГ ± (3...5) мм рт.ст. ПГ ± 10 % ПГ ± 10 % ПГ ± 20 %; | - |
| 2.297. | СИ медицинского назначения; | Аудиометры; | (125 ... 16000) Гц (-10 ... 120) дБ | Погрешность: ПГ ± 1,0 Гц ПГ ± (3,0 ... 5,0) дБ; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|-----------------------------|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.298. | СИ медицинского назначения; | Измерители артериального давления автоматические и полуавтоматические ; | (30...200) мин ⁻¹ (1,3...40) кПа (10...300) мм рт.ст. | Погрешность: ПГ ± 2 мин ⁻¹ ПГ ± 0,4 кПа ПГ ± 3 мм рт.ст.; | - |
| 2.299. | СИ медицинского назначения; | Системы для проведения ПЦР; | (0...100) у.е. (1,0...50,0) г/кг (25,0...400) нмоль/л | Погрешность: ПГ ± 25 % СКО (5,0...15) %; | - |
| 2.300. | СИ медицинского назначения; | Наборы грузиков металлических для определения внутриглазного давления; | (5...15) г | Погрешность: ПГ ± 1 %; | - |
| 2.301. | СИ медицинского назначения; | Тонометры, индикаторы внутриглазного давления; | (5...63) мм рт. ст. | Погрешность: ПГ ± (2...10) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|-------------------------------------|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.302. | Элементы измерительных систем (ИС); | Многоканальные прецизионные измерители (регуляторы) температуры; контроллеры программируемые; | (0...300) мВ (0...1000) В (0...100) кОм (0...100) мА (0...10) А (10...5•10 ⁵) Гц | Погрешность: ПГ ± (0,01...0,50) % ПГ ± 0,3 % ПГ ± (0,0013...0,0030) % ПГ ± (0,014...0,130) % ПГ ± (0,01...0,50) % ПГ ± (0,001...0,10) %; | - |
| 2.303. | Элементы измерительных систем (ИС); | Измерительные каналы измерительных, измерительно-информационных и измерительно-управляющих систем; | в соответствии с областью аккредитации по всем видам измерений | Погрешность: в соответствии с областью аккредитации по всем видам измерений; | - |
| 2.304. | Элементы измерительных систем (ИС); | Усилители виброметрические (Усилители заряда; Усилители согласующие; Усилители измерительные; Усилители согласующие (типа ПУНЖ); Каналы виброизмерительные); | (0,01...250,0) мВ\пКл (2,0...8,0) мкА\пКл (0,1...100000) Гц (0,1...1000) м/с ² (1...10000) Гц (0,02...100) мм/с (1...10000) Гц (2...1000) мкм (1...500) Гц | Погрешность: ПГ ± (0,5...2,0) %; ПГ ± (0,3...5,0) % ПГ ± (3...20) % ПГ ± (3...20) % ПГ ± (3...20) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|-------------------------------------|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.305. | Элементы измерительных систем (ИС); | Системы противоаварийной защиты (Барьеры искрозащиты; Устройства проверки простых защит (типа Нептун и Нептун-2); Установки проверки средств релейной защиты (типа Уран-1 и Уран-2); Устройства испытательные для релейной защиты (типа РЕТОМ-11); Комплексы измерительные энергетического оборудования (типа РЕТОМ ^{ТМ} -ВЧ)); Устройства испытательные комплектные (типа Сатурн-М, Сатурн-М1); Измерители параметров устройств защитного отключения и заземления (типа MRP-110, MRP-1, MRP-200); Измерители напряжения прикосновения и тока короткого | (0...1000) А (40...400) Гц $\pm (0,1...1000)$ А (0...1000) В (45...400) Гц (100...5000) В (50...60) Гц $\pm (0...1000)$ В $\pm (100...6000)$ кВ (0...440) кВА 0...3,0 ГОм 1,0 пФ...10,0 мкФ $\pm (0...20)$ мА $\pm (0...10)$ В (0...360) ° (0,001...1000) кГц (0...900) мс (0,001...100) с (0...140) дБ | Погрешность: ПГ $\pm (0,01...3,0)$ % ПГ $\pm (0,01...3,0)$ % ПГ $\pm (0,1...2,5)$ % ПГ $\pm (0,5...3,0)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ПГ $\pm (0,5...3,0)$ % ПГ $\pm (2,0...8,0)$ % ПГ $\pm (0,1...4,0)$ % ПГ $\pm (0,2...20,0)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ПГ $\pm (0,01...1,5)$ % ПГ $\pm (0,1...2,0)$ ° ПГ $\pm (0,0025...0,001)$ % ПГ $\pm (0,02...2,0)$ % ПГ $\pm (0,2...3,0)$ % ПГ $\pm (0,15...2,0)$ дБ; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------|---|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | замыкания; Измерители напряжения прикосновения и параметров устройств защитного отключения (типа MRP-120); Измерители параметров электроустановок (типа MPI-510); Измерители параметров электробезопасности и мощных электроустановок (типа MZC-310S); Установки для проверки электрической безопасности (типа GPI-735, GPT-705, GPT-715, GPI-725); Измерители потенциала поляризационного; Приборы для измерения электрических характеристик установок защиты подземных металлических сооружений от электрохимической коррозии); | | | |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|-------------------------------------|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.306. | Элементы измерительных систем (ИС); | Контроллеры, коммутаторы (Контроллеры многофункциональные; Контроллеры промышленные; Контроллеры сбора и передачи данных измерительные; Многоканальные прецизионные измерители (регуляторы) температуры; контроллеры программируемые); | (0...300) мВ (0...1000) В (0...100) кОм (0...100) мА (0...10) А (10...50000) Гц | Погрешность: ПГ ± (0,01...0,50) % ПГ ± 0,3 % ПГ ± (0,0013...0,003) % ПГ ± (0,014...0,130) % ПГ ± (0,01...0,50) % ПГ ± (0,001...0,10) %; | - |
| 2.307. | Элементы измерительных систем (ИС); | Счетчики импульсов (Счетчики импульсов микропроцессорные); | 1 Гц...1 ГГц 10 нс...1 с (1...999999) имп. | Погрешность: ПГ ± (0,2...3,0) % ПГ ± (0,2...3,0) % ПГ ± (1...3) е.м.р.; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|------------------------------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2. Поверка средств измерений | | | | | |
| 2.1. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики и расходомеры объемного расхода газа; | (0,02...16000) м³/ч проливной метод (16000...80000) м³/ч беспроливной метод | Погрешность: ПГ ± 0,9 % ± (1...5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2. Поверка средств измерений | | | | | |
| 2.1. | Измерения механических величин; | Весы эталонные и лабораторные Весы неавтоматического действия; | 1 мг ...20 кг 1 мг ...50 кг | Погрешность: 5 разряд КТ 3, КТ 4 специальный, высокий, средний; | - |
| 2.2. | Измерения механических величин; | Весы для статического взвешивания Весы неавтоматического действия; | 1 г...100 т | Погрешность: КТ средний и обычный; | - |
| 2.3. | Измерения механических величин; | Весы непрерывного действия конвейерные; | (3,0...18000) т/ч | Погрешность: КТ 0,5; КТ 1; КТ 1,5; КТ 2; КТ 2,5; КТ 3; КТ 3,5; КТ 4; | - |
| 2.4. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые непрерывного действия; | (0,1...1600) т/ч | Погрешность: КТ 0,5;КТ 0,6; КТ 1,0; КТ 1,5; КТ 2,0; КТ 2,5; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | | | |
| 2.5. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые дискретного действия; | (0,5...10000) кг | Погрешность: КТ 0,5; КТ 1; КТ 2; КТ 2,5; | - |
| 2.6. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики и расходомеры объемного расхода газа; | (0,016...16) м³/ч | Погрешность: ПГ ± 1,5 %; | - |
| 2.7. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки топливораздаточные ; | (40...100) л/мин | Погрешность: ПГ ± (0,25...0,5) %; | - |
| 2.8. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики воды; | (0,03...3) м³/ч | Погрешность: ПГ ± (1,5...5,0) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.9. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Стеклянные меры вместимости; | (5...2000) мл | Погрешность: ПГ \pm (0,025...20) мл; | - |
| 2.10. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники эталонные 2-го разряда; | (2...20) дм ³ | Погрешность: ПГ \pm 0,1 % 2 разряд; | - |
| 2.11. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники металлические технические; | (5...200) дм ³ | Погрешность: ПГ \pm (0,2...0,5) %; | - |
| 2.12. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Цистерны автомобильные (объёмный метод): -для жидких нефтепродуктов -для пищевых жидкостей; | (500...40000) дм ³ ; (500...40000) дм ³ | Погрешность: ПГ \pm 0,4 %; ПГ \pm (0,2...0,5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.13. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Манометры, вакуумметры, мановакуумметры; | (-0,1...60) МПа (-1...600) кгс/см ² | Погрешность: КТ 0,4; | - |
| 2.14. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Тягомеры, напоромеры, перепадамеры; | (-40...40) кПа | Погрешность: КТ 1,5; | - |
| 2.15. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Газоанализаторы и газосигнализаторы; | (0,1...100) % (0...500) мг/м ³ | Погрешность: ПГ ± (1...10) %; | - |
| 2.16. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры стеклянные жидкостные рабочие Термометры цифровые; | (-20...500) °C | Погрешность: ПГ ± (0,03...0,1) °C; | - |
| 2.17. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры сопротивления из платины, меди и никеля, комплекты термопреобразовате | (-20...500) °C | Погрешность: КД АА, КД А, КД В, КД С ПГ ± (0,05...0,51) °C по разности температур | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | лей сопротивления для теплосчетчиков Термометры с унифицированным выходным сигналом; | (0...22) мА (0...10) В | КТ 0,1...4,0; | |
| 2.18. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры манометрические, биметаллические; | (-20...500) °С | Погрешность: КТ 1...4; | - |
| 2.19. | Теплофизические и температурные измерения; | Вторичные приборы теплового контроля: Логометры Мосты уравновешенные автоматические Милливольтметры Потенциометры автоматические Измерители-регуляторы температуры микропроцессорные ПО «ОВЕН»; | (-200...2500) °С | Погрешность: КТ 0,25; | - |
| 2.20. | Измерения электрических и магнитных величин; | Счетчики активной и реактивной электрической энергии одно- и | (0,025...100) А (57...380) В (45...65) Гц | Погрешность: КТ 1,0...2,0; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------|---|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | трехфазные промышленной частоты электронные и индукционные; | | | |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2. Поверка средств измерений | | | | | |
| 2.1. | Измерения геометрических величин; | Линейки измерительные металлические; | (0...1000) мм | Погрешность: ПГ ± (0,1...0,2) мм; | - |
| 2.2. | Измерения геометрических величин; | Меры (метры) брусковые деревянные и металлические; | (0,1...1000) мм | Погрешность: ПГ ± (1...7,5) мм; | - |
| 2.3. | Измерения геометрических величин; | Метроштоки для измерения уровня нефтепродуктов в транспортных и стационарных емкостях; | (0...4500) мм | Погрешность: ПГ ± 2,0 мм; | - |
| 2.4. | Измерения геометрических величин; | Ростомеры; | (0...2200) мм | Погрешность: ПГ ± (4...5) мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|---|------------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | | | |
| 2.5. | Измерения геометрических величин; | Рулетки измерительные Рулетки с лотом; | (1...20) м | Погрешность: КТ 3; | - |
| 2.6. | Измерения геометрических величин; | Микрометры типов МК; | (0...600) мм | Погрешность: КТ 2; | - |
| 2.7. | Измерения геометрических величин; | Сита; | (0,05...60) мм размер ячеек | Погрешность: ПГ $\pm 5\%$; | - |
| 2.8. | Измерения геометрических величин; | Пенетрометры; | (0...500) ед.пенетр (0...50) мм | Погрешность: ПГ $\pm 0,5$ мм; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------------|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.9. | Измерения геометрических величин; | Измерители деформации клейковины; | (0...150,7) у.е. | Погрешность: ПГ \pm (0,5...1) у.е.; | - |
| 2.10. | Измерения геометрических величин; | Приборы для определения числа падения; | (60...900) с | Погрешность: СКО (5...10) %; | - |
| 2.11. | Измерения геометрических величин; | Штангенциркули, штангенрейсмасы, штангенглубиномеры; | (0...600) мм | Погрешность: ПГ \pm (0,05...0,20) мм; | - |
| 2.12. | Измерения механических величин; | Гири эталонные и общего назначения; | 1 г...500 г 1 мг...10 кг 1 мг...20 кг 10 мг...20 кг 1 г...10 кг | Погрешность: 1 разряд (КТ Е2) 2 разряд (КТ F1) 3 разряд (КТ F2) 4 разряд (КТ M1) КТ M2; КТ M3; | - |
| 2.13. | Измерения механических величин; | Компараторы массы, весы-компараторы; | 1 мг...500 г 50 г...6100 г 5 кг...25 кг | Погрешность: СКО 0,02 мг СКО 1,5 мг (до 2 кг) СКО 4,0 мг (от 2 кг до 6,1 кг) СКО 50 мг; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---------------------------------|---|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.14. | Измерения механических величин; | Весы крутильные торсионные; | (5...1000) мг | Погрешность: ПГ \pm (0,5...5) мг; | - |
| 2.15. | Измерения механических величин; | Весы эталонные и лабораторные | 1 мг ...20 кг | Погрешность: 5 разряд КТ 1, КТ 2 | - |
| | | Весы неавтоматического действия; | 1 мг ...50 кг | 5 разряд КТ 3, КТ 4 КТ специальный (I), КТ высокий (II), КТ средний (III); | |
| 2.16. | Измерения механических величин; | Весы для статического взвешивания Весы неавтоматического действия; | 1 г...100 т | Погрешность: КТ средний (III) КТ обычный (III); | - |
| 2.17. | Измерения механических величин; | Весы для взвешивания автотранспортных средств в движении | (1...100) т | Погрешность: КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1; КТ 2 | - |
| | | Весы для взвешивания железнодорожных транспортных средств в движении; | (2...300) т | КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1; КТ 2; | |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---------------------------------|---|----------------------------|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.18. | Измерения механических величин; | Весы непрерывного действия конвейерные; | (3,0...18000) т/ч | Погрешность: ПГ $\pm (0,5 \dots 2,0) \%$ КТ 0,5; 1; 1,5; 2; | - |
| 2.19. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые непрерывного действия; | (0,1...1000) т/ч | Погрешность: КТ 0,25; КТ 0,4; КТ 0,5; КТ 0,6; КТ 1,0; КТ 1,5; КТ 2,0; КТ 2,5; | - |
| 2.20. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые дискретного действия; | (0,5...10000) кг | Погрешность: КТ 0,1; КТ 0,2; КТ 1; КТ 2; КТ 2,5; | - |
| 2.21. | Измерения механических величин; | Динамометры общего назначения; | (0,2...5) кН | Погрешность: ПГ $\pm (1 \dots 2) \%$; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---------------------------------|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.22. | Измерения механических величин; | Динамометры кистевые; | (2,5...140) кгс (даН) | Погрешность: ПГ ± (0,75...4) кгс (даН); | - |
| 2.23. | Измерения механических величин; | Машины испытательные, прессы и установки; | (10...1000) кН | Погрешность: ПГ ± (0,5...3,0) %; | - |
| 2.24. | Измерения механических величин; | Копры маятниковые; | (0,2...500) Дж | Погрешность: ПГ ± (0,05...3) Дж ПГ ± (0,1...2) %; | - |
| 2.25. | Измерения механических величин; | Адгезиметры; | (0,02...100) кг (0...50) кН (0...70) МПа | Погрешность: ПГ ± (0,01...1) кг ПГ ± (1...3) % ПГ ± (1...15) %; | - |
| 2.26. | Измерения механических величин; | Приборы для измерения твердости металлов и сплавов: по методу Бринелля | (98...650) НВ | Погрешность: ПГ ± (3...5) % | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | по методу Роквелла | (70...93) HRA (25...100) HRB (20...70) HRC | ПГ ± (10...20) HB ПГ ± (1...2) HR ПГ ± (2... 3) % | |
| | | по методу Виккерса | (75...1000) HV | ПГ ± (3...5) % ПГ ± (10...25) HV | |
| | | по методу Супер-Роквелла | (20...94) HRN (10...93) HRT | ПГ ± (1...3) HR ПГ ± (2...3) % | |
| | | по методу Шора ; | (3...102) HSD | ПГ ± (2...3) % ПГ ± 2 HSD; | |
| 2.27. | Измерения механических величин; | Устройства весоизмерительные автоматические, системы весоизмерительные, весы автоматические; | (0...40000) г (0...600000) г | Погрешность: XI, XII, XIII, XIII Y(I), Y(II), Y(a), Y(b) XIII, XIII, Y(I), Y(II), Y(a), Y(b); | - |
| 2.28. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики, преобразователи расхода и расходомеры жидкости объемные; | Ду (10...100) мм (0,01...100) м³/ч | Погрешность: ПГ ± (0,5...10) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.29. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики и расходомеры объемного расхода газа; | (0,016...16) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± (1,5...3,0) %; | - |
| 2.30. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки топливораздаточные ; | (40...100) л/мин | Погрешность: ПГ ± (0,25...0,5) %; | - |
| 2.31. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Стеклянные меры вместимости; | (5...2000) мл | Погрешность: ПГ ± (0,025...20) мл; | - |
| 2.32. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники эталонные 2-го разряда; | (2...50) дм ³ | Погрешность: ПГ ± 0,1 % 2 разряд; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.33. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники металлические технические; | (5...2500) дм ³ | Погрешность: ПГ ± (0,2...0,5) %; | - |
| 2.34. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Цистерны автомобильные: -для жидких нефтепродуктов -для пищевых жидкостей; | (500...40000) дм ³ (500...40000) дм ³ | Погрешность: ПГ ± 0,4 % ПГ ± 0,5 %; | - |
| 2.35. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки газораздаточные; | (40...80) л/мин | Погрешность: ПГ ± (0,5...1,5) %; | - |
| 2.36. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Дозаторы-пробники Журавлева; | Объем 27 см ³ | Погрешность: ПГ ± 0,5 см ³ ; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|---|---------------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.37. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Пробоотборники, аспираторы; | (0,005...1,5) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± 5 %; | - |
| 2.38. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Дозаторы лабораторные, пипеточные, микрошприцы; | 0,1 мкл...100 мл | Погрешность: ПГ ± (0,3...12) %; | - |
| 2.39. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Пробоотборники, аспираторы ; | (0,005...16) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± (2,5...4,5) %; | - |
| 2.40. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Ротаметры; | (0,005...16) м ³ /ч | Погрешность: ПГ ± (2,5...4,5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.41. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Насосы-пробоотборники; | (50, 100) см ³ | Погрешность: ПГ ± 5 % ; | - |
| 2.42. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Теплосчетчики; | Ду (10...100) мм (0,0001... 9999999) ГДж (Гкал) (0,006...100) м ³ /ч (0...+180) °C (+1...+180) °C (0,05...30) МПа | Погрешность: КТ А, В, С; КТ 1, 2, 3 ПГ ± (1,5...5) %; ПГ ± (0,15...1,15) °C ПГ ± (0,1...3,5) °C ПГ ± (0,15...2) %; | - |
| 2.43. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Корректоры, корректоры объема газа; | - 50 °C...200 °C (0...12,0) МПа (0...99999999) м ³ /ч (0...99999999) м ³ (0,0001...40000,0) Гц (0...20) мА (0...99999999) ч | Погрешность: ПГ ± (0,1...0,5) °C ПГ ± (0,05...0,5) % ПГ ± (0,01...0,5) % ПГ ± (0,01...0,5) % ПГ ± (0,01...0,2) % ПГ ± (0,01...0,5) % ПГ ± 0,01 % ; | - |
| 2.44. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Манометры, вакуумметры, мановакуумметры ; | (-0,1...60) МПа (-1...600) кгс/см ² | Погрешность: КТ 0,15; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.45. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Манометры цифровые; | (-0,1...60) МПа | Погрешность: ПГ ± (0,1...1,0) %;; | - |
| 2.46. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Сфигмоманометры; | (20...300) мм рт.ст. (2,67...40) кПа | Погрешность: ПГ ± 3 мм рт.ст. ПГ ± 0,4 кПа ; | - |
| 2.47. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Тягомеры, напорометры, перепадамеры; | (- 40...40) кПа | Погрешность: КТ 1,5; | - |
| 2.48. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Преобразователи давления измерительные; | (-0,1...60) МПа (-1...600) кгс/см ² | Погрешность: КТ 0,15; | - |
| 2.49. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Приборы комбинированные канал измерения абсолютного давления; | (0...160) кПа | Погрешность: ПГ ± 0,1 %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.50. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Датчики давления. Преобразователи давления измерительные; | (-0,1...60) МПа | Погрешность: КТ 0,06; | - |
| 2.51. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Вискозиметры условной вязкости; | (10...300) с | Погрешность: ПГ $\pm 3\%$ ПГ $\pm (0,5...1)$ с; | - |
| 2.52. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Вискозиметры ротационные; | (0,5...13,3·10 ⁶) мПа·с | Погрешность: ПГ $\pm (1...10)\%$; | - |
| 2.53. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Газоанализаторы и газосигнализаторы; | (0,1...100) % (0...500) мг/м ³ | Погрешность: ПГ $\pm (1...10)\%$; | - |
| 2.54. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | рН-метры, иономеры промышленные и лабораторные, титраторы; | (-1...19) рН (-1...19) рХ (-1999...1999) мВ (-20...130) °С (0...100) % | Погрешность: ПГ $\pm (0,03...0,5)$ рН ПГ $\pm (0,02...0,6)$ рХ ПГ $\pm (0,06...9)$ мВ ПГ $\pm (0,2...2)$ °С ПГ $\pm (1...3)\%$; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.55. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы влажности, влагомеры термогравиметрические; | (0...100) % | Погрешность: ПГ ± (0,01...0,5) %; | - |
| 2.56. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Хроматографы; | (1•10 ⁻⁴ ...100) % | Погрешность: СКО по площади пиков (1...6) % по времени удержания (1...2,5) % ; | - |
| 2.57. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы молока вискозиметрические ; | (8...58) с (90...1500) тыс./см ³ | Погрешность: ПГ ± 0,3 с ПГ ± 5 %; | - |
| 2.58. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы качества молока; | Массовая доля: жира (0...20) % СОМО (6...12) % белок (0,15...6,0) % плотность (1000...1050) кг/м ³ | Погрешность: ПГ ± (0,06...0,2) % ПГ ± 0,15 % ПГ ± (0,1...0,2) % ПГ ± 0,30 кг/м ³ ; | - |
| 2.59. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы качества молока (измерения температуры точки замерзания молока); | (-0,6...0) °C | Погрешность: ПГ ±(0,002... 0,01) °C; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.60. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Средства измерений температуры вспышки нефтепродуктов; | (0...400) °C | Погрешность: ПГ ± (2...12)°C; | - |
| 2.61. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы жидкости многопараметрические; | (-19...20) рН (-19...20) рХ (-4000...4000) мВ (0...250,0) мг/дм ³ (-20...130)°C (1•10 ⁻⁶ ...100) См/м | Погрешность: ПГ ± (0,03...0,5) рН ПГ ± (0,02...0,6) рХ ПГ ± (0,06...9) мВ ПГ ± (0,2...2,5) % ПГ ± (0,2...2)°C ПГ ± (1,0...4,0) %; | - |
| 2.62. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Анализаторы состава и свойств материалов; | (0,005...90,0) % массовая доля | Погрешность: СКО (5,0...20,0) %; | - |
| 2.63. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Имитаторы электродной системы И-02; | (0...±2011) мВ (0, 500, 1000) МОм (0, 10, 20) кОм | Погрешность: ПГ ± (0,005 U _x +0,1) мВ ПГ ± 0,25 % ПГ ± 1 %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.64. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Кондуктометры, кондуктометры-солемеры; | $(10^{-6} \dots 100)$ См/м | Погрешность: ПГ $\pm (0,5 \dots 10,0)$ %; | - |
| 2.65. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Установки воздушно-тепловые; | $(0 \dots 100)$ % | Погрешность: ПГ $\pm (0,01 \dots 1,5)$ %; | - |
| 2.66. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Гигрометры психометрические ВИТ-1, ВИТ-2; | $(0 \dots 40)$ °C $(20 \dots 90)$ % | Погрешность: ПГ $\pm (0,2 \dots 0,5)$ °C ПГ $\pm (5 \dots 15)$ %; | - |
| 2.67. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры стеклянные жидкостные рабочие; | $(-50 \dots 300)$ °C | Погрешность: ПГ $\pm (0,03 \dots 15)$ °C; | - |
| 2.68. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры цифровые; | $(-50 \dots 1200)$ °C | Погрешность: ПГ $\pm (0,03 \dots 15)$ °C; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.69. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры сопротивления из платины, меди и никеля, комплекты термопреобразователей сопротивления для теплосчетчиков Термометры с унифицированным выходным сигналом; | (-200...500)°C (0...22) мА (0...10) В | Погрешность: КД АА, А, В, С ПГ ± (0,05...0,51)°C по разности температур КТ 0,1...4,0 ; | - |
| 2.70. | Теплофизические и температурные измерения; | Пирометры инфракрасные; | (-50...-30)°C (-30...100)°C (100...1500)°C | Погрешность: ПГ ± 2°C ПГ ± 1°C ПГ ± 1 % от измеряемой величины; | - |
| 2.71. | Теплофизические и температурные измерения; | Тепловизоры; | (-50...-30)°C (-30...100)°C (100...1500)°C | Погрешность: ПГ ± 2°C ПГ ± 1°C ПГ ± 1 % от измеряемой величины; | - |
| 2.72. | Теплофизические и температурные измерения; | Термогигрометры, преобразователи измерительные влажности; | (-50...+60) °C (0...100) % | Погрешность: ПГ ± 0.1°C ПГ ± (2...3) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|---|-----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.73. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры медицинские инфракрасные; | (30...45) °C (0...100)°C | Погрешность: ПГ ± (0,2...0,3)°C ПГ ± (1...2)°C; | - |
| 2.74. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры манометрические, биметаллические; | (-50...300) °C | Погрешность: КТ 1...4; | - |
| 2.75. | Теплофизические и температурные измерения; | Преобразователи термоэлектрические из благородных металлов; | (-50...1200) °C | Погрешность: КТ 1; КТ 2; КТ 3; | - |
| 2.76. | Теплофизические и температурные измерения; | Преобразователи термоэлектрические платиноводород-платиновые; | (-50...1200) °C | Погрешность: КТ 2; КТ 3; | - |
| 2.77. | Теплофизические и температурные измерения; | Вторичные приборы теплового контроля: Логометры Мосты уравновешенные автоматические | (-200...2500) °C | Погрешность: КТ 0,25; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|---|--|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | Милливольтметры Потенциометры автоматические Измерители-регуляторы температуры ропроцессорные ПО «ОВЕН» ; | | | |
| 2.78. | Теплофизические и температурные измерения; | Термостаты жидкостные и воздушные, калибраторы температуры сухоблочные; | (-50...700) °C | Погрешность: ПГ ± (0,01...2)°C; | - |
| 2.79. | Теплофизические и температурные измерения; | Тепловычислители; | (0,0001... 9999999) ГДж (Гкал) (0,01 до 1000000) м³/ч (0...+600) °C (+1...+180) °C (0,05...30) МПа | Погрешность: ПГ ± (0,4...2) %; ПГ ± (0,05...0,5) %; ПГ ± (0,1...1,2) °C ПГ ± (0,03...0,1) °C ПГ ± (0,1...0,5) %; | - |
| 2.80. | Измерения электрических и магнитных величин; | Комбинированные приборы (аналоговые); | пост. ток (0...10) А перем. ток (0...10) А (45...400)Гц пост. напр. (0...600) В перем. напр. | Погрешность: КТ 1...4; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | | (0...600) В (45...400)Гц (0...1000) Ом | | |
| 2.81. | Измерения электрических и магнитных величин; | Амперметры, вольтметры переменного тока; | (0 ... 600) В (0...10) А (45 ... 65) Гц | Погрешность: КТ 1...4; | - |
| 2.82. | Измерения электрических и магнитных величин; | Амперметры, вольтметры постоянного тока; | (0...30) А (0...600) В | Погрешность: КТ 0,2...4; | - |
| 2.83. | Измерения электрических и магнитных величин; | Мосты постоянного тока измерительные; | $(10^{-3} \dots 10^5)$ Ом | Погрешность: КТ 0,1; | - |
| 2.84. | Измерения электрических и магнитных величин; | Трансформаторы тока измерительные; | (1...3000) А / 5 А 50 Гц | Погрешность: КТ 0,2; КТ 0,5; КТ 1,0; КТ 0,2S; КТ 0,5S; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|--|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.85. | Измерения электрических и магнитных величин; | Клещи токоизмерительные; | $I_{\text{пост}} (2 \dots 1000) \text{ A}$ $I_{\text{перем}} (2 \dots 1000) \text{ A}$ (45...65) Гц | Погрешность: КТ 1,5...4,0; | - |
| 2.86. | Измерения электрических и магнитных величин; | Ваттметры (варметры, измерители полной мощности) переменного тока промышленной частоты; | (0 ... 45000) Вт (0 ... 45000) ВА (0 ... 45000) ВАР | Погрешность: ПГ $\pm(0,2 \dots 2,5)\%$; | - |
| 2.87. | Измерения электрических и магнитных величин; | Счетчики активной и реактивной электрической энергии одно- и трехфазные промышленной частоты электронные и индукционные; | (0,025...100) А (57...380) В (45...65) Гц | Погрешность: КТ 0,5 ... 2,0; | - |
| 2.88. | Измерения электрических и магнитных величин; | Вольтметры постоянного и переменного тока цифровые, вольтметры универсальные, | $U_{\text{пост}} (1 \cdot 10^{-4} \dots 1000) \text{ В}$ $U_{\text{перем}} (1 \cdot 10^{-4} \dots 750) \text{ В}$ (10...100000) Гц $I_{\text{пост}} (1 \cdot 10^{-5} \dots 10) \text{ А}$ $I_{\text{перем}} (1 \cdot 10^{-4} \dots 10) \text{ А}$ (10...100000) Гц | Погрешность: ПГ $\pm (0,01 \dots 0,2) \%$ ПГ $\pm (0,2 \dots 0,5) \%$ ПГ $\pm (0,15 \dots 0,2) \%$ ПГ $\pm (0,3 \dots 0,5) \%$ | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|--|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | мультиметры; | 0,01 Ом ... 100 МОм | ПГ ± (0,03...2,5) %; | |
| 2.89. | Измерения электрических и магнитных величин; | Вольтметры постоянного тока электронные; | (1•10 ⁻⁴ ...1000) В | Погрешность: ПГ ± (0,01...2,5) %; | - |
| 2.90. | Измерения электрических и магнитных величин; | Измерители электрического сопротивления; | (1•10 ⁻² ...1•10 ¹⁰) Ом | Погрешность: КТ (1,0...2,5); | - |
| 2.91. | Измерения электрических и магнитных величин; | Меры электрического сопротивления многозначные; | (1•10 ⁻² ...1•10 ⁵) Ом | Погрешность: КТ 0,2; | - |
| 2.92. | Измерения электрических и магнитных величин; | Вольтамперфазометры, фазометры промышленной частоты; | U _{пост} (0,3...460) В U _{перем} (2...460) В (45...65) Гц (0,1...1000,0) А ± 180° | Погрешность: ПГ ± (0,005X+0,4) В ПГ ± (0,005X+0,4) В ПГ ± 0,04 Гц ПГ ± (0,18...1,5) % ПГ ± 3,6°; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.93. | Оптические и оптико-физические измерения; | Поляриметры и сахариметры лабораторные; | (-180...+180) угловые градусы | Погрешность: ПГ ± (0,01...0,2) угловые градусы; | - |
| 2.94. | Оптические и оптико-физические измерения; | Рефрактометры лабораторные, специализированные; | (1,25...1,94) n _D | Погрешность: ПГ ± (1•10 ⁻³ ...5•10 ⁻⁵)n _D ; | - |
| 2.95. | Оптические и оптико-физические измерения; | Спектрофотометры УФ видимой и ближней ИК области спектра; | (175...1100) нм КНПР (0...100) % (0,005...1000) мг/дм ³ (0...4,0) Б | Погрешность: ПГ ± (0,25...3,0) нм СКО 0,1 % ПГ ± (0,25...2,0) % СКО (0,1...0,2) % СКО (0,5...3,0) %; | - |
| 2.96. | Оптические и оптико-физические измерения; | Спектрометры; | (0,001...100) % массовой доли (121...678) нм предел обнаружения 0,02 мг/дм ³ | Погрешность: СКО 0,2 % СКО 10 % ПГ ± 5 % СКО 2 %; | - |
| 2.97. | Оптические и оптико-физические измерения; | Дымомеры «ДО-1», «СМОГ-1», «МЕТА-01»; | (0...100) % | Погрешность: ПГ ± (1...2) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|--------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.98. | Оптические и оптико-физические измерения; | Фотометры пламенные, анализаторы и спектрофотометры атомно-абсорбционные; | $(5 \cdot 10^{-3} \dots 1 \cdot 10^3)$ мг/дм ³ ; мг/л (180...950) нм (0...3,0) Б предел обнаружения 0,01 мг/дм ³ | Погрешность: ПГ $\pm (0,03 \dots 2,0)$ мг/дм ³ СКО (0,5...7) %; (0,5...2,5) % ПГ $\pm (0,3 \dots 3,0)$ нм СКО (0,02...1,5) % ПГ $\pm (1 \dots 10)$ %; | - |
| 2.99. | Оптические и оптико-физические измерения; | Фотоэлектроколориметры и фотометры фотоэлектрические, фотометры отражения; | (1...100) % (315...990) нм (0...2,5) Б | Погрешность: ПГ $\pm (0,5 \dots 1,0)$ % СКО (0,05...0,3) ПГ $\pm (1 \dots 3)$ нм ПГ $\pm (0,01 \dots 0,04)$ Б; | - |
| 2.100. | Оптические и оптико-физические измерения; | Измерители светопропускания автоматические для стекол; | (2...100) % | Погрешность: ПГ ± 2 %; | - |
| 2.101. | Оптические и оптико-физические измерения; | Приборы комбинированные: Люксметры Яркометры Пульсметры; | (1...200000) лк (1...200000) кд/м ² (1...100) % | Погрешность: ПГ $\pm (6 \dots 10)$ % ПГ $\pm (6 \dots 10)$ % ПГ ± 10 %; | - |
| 2.102. | Элементы измерительных систем (ИС); | Многоканальные прецизионные измерители | (0...300) мВ (0...1000) В (0...100) кОм | Погрешность: ПГ $\pm (0,01 \dots 0,50)$ % ПГ $\pm 0,3$ % ПГ $\pm (0,0013 \dots 0,0030)$ % | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | (регуляторы) температуры; контроллеры программируемые; | (0...100) мА (0...10) А (10...5•10 ⁵) Гц | ПГ ± (0,014...0,130) % ПГ ± (0,01...0,50) % ПГ ± (0,001...0,10) %; | |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|------------------------------|---|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2. Поверка средств измерений | | | | | |
| 2.1. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики, преобразователи расхода и расходомеры жидкости объемные; | (0,057...3100) м³/ч | Погрешность: ПГ ± 0,1%; | - |
| 2.2. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики и расходомеры жидкости массовые; | (0,057...3100) т/ч | Погрешность: ПГ ± 0,15%; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|------------------------------|---------------------------------|---|---|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2. Поверка средств измерений | | | | | |
| 2.1. | Измерения механических величин; | Гири эталонные и общего назначения; | 200 г...5 кг 50 г...5 кг 5 кг и 10 кг 10 кг и 20 кг 20 кг | Погрешность: КТ М2; КТ М3 КТ М2; КТ М3 КТ М2; КТ М3 4 разряд (КТ М1) 4 разряд (КТ М1); | - |
| 2.2. | Измерения механических величин; | Весы эталонные и лабораторные Весы неавтоматического действия; | 1 мг ...3 кг 1 мг ...3 кг | Погрешность: 5 разряд КТ 1, КТ 2 5 разряд КТ 3, КТ 4 специальный, высокий, средний; | - |
| 2.3. | Измерения механических величин; | Весы для статического взвешивания Весы неавтоматического действия; | 1 г...100 т | Погрешность: КТ средний и обычный; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|----------------------------|---|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.4. | Измерения механических величин; | Весы непрерывного действия конвейерные; | (3,0...18000) т/ч | Погрешность: КТ 0,5; КТ 1; КТ 1,5; КТ 2; КТ 2,5; КТ 3; КТ 3,5; КТ 4; | - |
| 2.5. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые непрерывного действия; | (0,1...1600) т/ч | Погрешность: КТ 0,25; КТ 0,4; КТ 0,5; КТ 0,6; КТ 1,0; КТ 1,5; КТ 2,0; КТ 2,5; | - |
| 2.6. | Измерения механических величин; | Дозаторы весовые дискретного действия; | (0,5...10000) кг | Погрешность: КТ 0,1; КТ 0,2; КТ 1; КТ 2; КТ 2,5; | - |
| 2.7. | Измерения механических величин; | Линия «РЮПРО» для отбора проб и определения загрязненности свеклы; | (0...150) кг | Погрешность: КТ 3; | - |
| 2.8. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики воды; | (0,02...5) м³/ч | Погрешность: ПГ ± (1,5...5) %; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|----------------------------|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.9. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Счетчики и расходомеры объемного расхода газа; | (0,016...16) м³/ч | Погрешность: ПГ ± 1,5 %; | - |
| 2.10. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки топливораздаточные ; | (40...100) л/мин | Погрешность: ПГ ± (0,25...0,5) %; | - |
| 2.11. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Комплексы измерительные топливозаправочные; | (20...100) м³/ч | Погрешность: ПГ ± (0,25...0,5) %; | - |
| 2.12. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Мерники эталонные 2-го разряда; | (2...20) дм³ | Погрешность: ПГ ± 0,1 % 2 разряд; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.13. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Цистерны автомобильные (объёмный метод) -для жидких нефтепродуктов -для пищевых жидкостей; | (500...40000) дм ³ (500...40000) дм ³ | Погрешность: ± 0,4 % ПГ ± (0,2...0,5) %; | - |
| 2.14. | Измерения параметров потока, расхода, уровня, объема веществ; | Колонки газораздаточные; | (40...80) л/мин | Погрешность: ПГ ± (0,5...1,5) %; | - |
| 2.15. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Манометры, вакуумметры, мановакуумметры; | (-0,1...6) МПа (-1...60) кгс/см ² | Погрешность: КТ 0,6; | - |
| 2.16. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Сфигмоманометры; | (2,67...40) кПа (20...300) мм рт.ст. | Погрешность: ПГ ± 0,4 кПа ПГ ± 3 мм рт.ст.; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|---|--|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| 2.17. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Тягомеры, напоромеры, перепадамеры; | (-40...40) кПа | Погрешность: КТ 1,5; | - |
| 2.18. | Измерения давления, вакуумные измерения; | Преобразователи давления измерительные; | (-0,025...1) МПа (-0,25...10) кгс/см ² | Погрешность: КТ 0,25; | - |
| 2.19. | Измерения физико-химического состава и свойств веществ; | Газоанализаторы и газосигнализаторы; | (0,1...100) % (0...500) мг/м ³ | Погрешность: ПГ ± (1...10) %; | - |
| 2.20. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры стеклянные жидкостные рабочие Термометры цифровые; | (-20...230) °C | Погрешность: ПГ ± (0,03...0,1) °C; | - |
| 2.21. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры сопротивления из платины, меди и никеля, комплекты термопреобразовате | (-20...230) °C | Погрешность: КД АА, КД А, КД В, КД С ПГ ± (0,05...0,51) °C по разности температур | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|--|---|---|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | лей сопротивления для теплосчетчиков Термометры с унифицированным выходным сигналом; | (0...22) мА (0...10) В | КТ 0,1...4,0; | |
| 2.22. | Теплофизические и температурные измерения; | Вторичные приборы теплового контроля: Логометры Мосты уравновешенные Милливольтметры Потенциометры автоматические Измерители-регуляторы температуры микропроцессорные ПО «ОВЕН»; | (-200...2500) °C | Погрешность: КТ 0,25; | - |
| 2.23. | Теплофизические и температурные измерения; | Термометры манометрические, биметаллические; | (-20...230) °C | Погрешность: КТ 1...4; | - |
| 2.24. | Измерения электрических и магнитных величин; | Счетчики активной и реактивной электрической энергии одно- и трехфазные | (0,025...100) А (57...380) В (45...65) Гц | Погрешность: КТ 0,5 ... 2,0; | - |

| N П/П | Измерения | Тип (группа) средств измерений | Метрологические требования | | Примечание |
|-------|-----------------------------|---|--|--|------------|
| | | | диапазон измерений | погрешность и (или) неопределенность (класс, разряд) | |
| | | промышленной частоты электронные и индукционные; | | | |
| 2.25. | СИ медицинского назначения; | Измерители артериального давления автоматические и полуавтоматические ; | (30...200) мин ⁻¹ (1,3...40) кПа (10...300) мм рт.ст. | Погрешность: ПГ ± 2 мин ⁻¹ ПГ ± 0,4 кПа ПГ ± 3 мм рт.ст.; | - |

Директор

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

И.Г. Муленко

инициалы, фамилия уполномоченного лица