Комитет Российской Федерации
по стандартизации, метрологии и сертификации
(Госстандарт России)
Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы
(ВНИИМС)

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения
единства измерений

ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПОВЕРКЕ

МИ 2273-93

МОСКВА
1993

gost.e-ecolog.ru

Комитет Российской Федерации
по стандартизации, метрологии и сертификации
(Госстандарт России)
Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы
(ВНИИМС)

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Государственная система обеспечения
единства измерений

ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПОВЕРКЕ

МИ 2273-93

МОСКВА
1993

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

РАЗРАБОТАНА Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта России (ВНИИМС Госстандарта России)

ИСПОЛНИТЕЛИ: Шаронов М.Г. (руководитель темы)

ПРИНЯТА Научно-технической комиссией по метрологии и измерительной технике Госстандарта России (протокол от 16 ноября 1993 г. N 17)

УТВЕРЖДЕНА ВНИИМС 30 декабря 1993 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

Рекомендация МИ 2273-93

Области использования средств измерений, подлежащих поверке

Настоящая рекомендация содержит методические материалы по составлению перечней средств измерений, которые в соответствии с Законом Российской Федерации "Об обеспечении единства измерений" подлежат поверке.

Рекомендация разработана с учетом Международного документа МОЗМ N 12 "Области использования средств измерений, подлежащих поверке".

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, подвергаются поверке при выпуске из производства или ремонта, при ввозе по импорту и эксплуатации.

1.2. Государственный метрологический контроль и надзор, осуществляемые с целью проверки соблюдения метрологических правил и норм, распространяются на:

1.2.1. торговые операции и взаимные расчеты между покупателем и продавцом, в том числе на операции с применением игровых автоматов и устройств;

1.2.2. здравоохранение, ветеринарию, охрану окружающей среды, обеспечение безопасности труда;

1.2.3. обеспечение обороны государства;

1.2.4. испытания и контроль качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации;

1.2.5. производство продукции, поставляемой по контрактам для государственных нужд в соответствии с законодательством Российской Федерации;

1.2.6. обязательную сертификацию продукции и услуг;

1.2.7. государственные учетные операции; банковские, налоговые, таможенные и почтовые операции; геодезические и гидрометеорологические работы; измерения, проводимые по поручению органов суда, прокуратуры, арбитражного суда, государственных органов управления Российской Федерации; регистрацию национальных и международных спортивных рекордов.

1.3. Вспомогательные устройства для средств измерений, сферы использования которых перечислены в п. 1.2., также должны поверяться, если они оказывают непосредственное влияние на основное средство измерений или если они влияют на результаты измерений.

2. КОММЕНТАРИИ К ОБЛАСТЯМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПОВЕРКЕ

2.1. Торговые операции и взаимные расчеты между покупателем и продавцом.

2.1.1. Торговые операции включают все виды торговой деятельности по определению стоимости товара при помощи измерений.

Если для определения цены необходимо измерить несколько, то все применяемые при этом средства измерений подлежат поверке.

Например, чтобы определить массу сырой нефти, необходимо измерить ее объем, температуру и плотность.

2.1.2. Ориентировочный перечень величин, для контроля которых должны применяться поверенные средства измерений:

длина, площадь, объем, масса, время, температура, давление, тепловая и электрическая энергия, тепловая и электрическая мощность, расход и теплотворная способность жидкостей или газов, плотность или удельный вес, расчитанный на основе измерений плотности, содержание воды в жирах, жирность молока или молочных продуктов, процент влажности зерновых или масличных культур, содержание сахара;

средства измерений, используемые для определения стоимости проезда в транспортных средствах (такси);

дополнительные устройства для определения цены, которые соединены со средствами измерений.

2.1.3. Примеры средств измерений, подлежащих поверке и используемых для определения некоторых величин:

- **длины:**

жесткие и гибкие меры, измерительные ленты, в том числе матерчатые метры, штангенциркули, микрометры, измерители угла;

- **площади:**

планиметры и мерильные машины для измерений площади поверхностей (например, кожи или схожих материалов);

- **объемов:**

а) приборы для статических измерений объемов жидкостей и газов: питьевая стеклянная посуда, колбы, градуированные сосуды, поршневые дозирующие насосы, автоматические устройства для измерений объемов, мерники, пруверы, автоцистерны, используемые как грузоприемники-измерители, емкости для перемешивания и ферментации, бутыли и бочки с указанием номинального объема;

б) приборы для динамических измерений объемов жидкостей:

счетчики, измерительные комплексы, оборудованные счетчиками;

в) измерители объемов, используемые в лабораториях: градуированные колбы, градуированные пробирки, бюретки для жидкостей или газов, мерные цилиндры, пипетки;

- **массы:**

гири и весы различных типов (равноплечие и неравноплечие весы, весы со скользящими гирями, весы наклонные или пружинные, электромеханические весы, автоматические весы для взвешивания товаров в состоянии покоя или в движении, автоматические весы для порционного или постоянного взвешивания нефасованных товаров, автоматические сортировочные весы и контрольные весы);

- **счетчики электрические энергии и мощности, объема и расхода жидкостей и газов,** электрические счетчики постоянного или переменного одно- или многофазного тока, счетчики с индикатором максимума, счетчики жидкостей и газов, счетчики тепловой энергии;

- **плотности:**

ареометры, пикнометры, гидростатические весы.

2.2. Здравоохранение и ветеринария.

2.2.1. В сфере здравоохранения и ветеринарии поверке подлежат средства измерений, используемые при постановке диагноза и лечении людей и животных, при производстве медикаментов и контроле за окружающей средой в медицинских учреждениях.

2.2.2. Поверке подлежат, например, средства измерений, используемые для :

измерений физических параметров людей и животных: рост, вес, температура, кровяное и легочное давление, объем грудной клетки, характеристики речи, слуха и зрения;

химических, биологических и биохимических анализов (включая подсчеты);

определения состава биологических и химических веществ и компонентов;
определения содержания, концентрации, пропорций и количества.

2.2.3. Примеры средств измерений, перечисленных в п.2.2.2:

тонометры, средства измерений кровяного давления, медицинские термометры, офтальдинамометры, средства взвешивания (люльки-весы, кровати-весы, аудиметры), аналитические весы, мерные колбы, градуированные пробирки, бюретки, шприцы, пипетки для смешения крови и для измерений скорости осаждения эритроцитов, поршневые пипетки, гидростатические весы, анализаторы глюкозы, спектрофотометры, микроазотомеры, коагулометры, камеры и приборы счета клеток.

2.3. Охрана окружающей среды, техника безопасности и предупреждение несчастных случаев.

Поверке в области охраны окружающей среды, техники безопасности и предупреждения несчастных случаев подлежат:

средства измерений, предназначенные для измерений уровня шумов, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучений, загрязнения атмосферы, воды, почвы, для определения пригодности пищевых продуктов;

средства измерений для определения значений величин и для контроля за соблюдением приемлемых пределов, допускаемых техникой безопасности и гарантирующих от несчастных случаев;

средства измерений, используемые в качестве дополнительных измерительных устройств для целей, определенных выше (например, средства измерений массы, длины, площади, объема, давления, температуры, времени, частоты, плотности, состава или концентрации, электрического напряжения, тока).

2.3.1. Примеры средств измерений, используемых в области охраны окружающей среды, техники безопасности и предупреждения несчастных случаев:

- дозиметры при защите от радиации,
- шумомеры (измерители уровня шума),
- приборы для измерений плотности дыма в обогревательных установках,
- приборы для измерений содержания окиси углерода в выхлопных газах автомобилей,
- приборы для измерений содержания SO_2 в промышленных выбросах,
- электрические реле безопасности (прерыватели электроцепи),
- шинные манометры для автомобилей,
- манометры для паровых котлов и резервуаров под давлением.

2.4. Обеспечение обороны государства.

Юридические лица, разрабатывающие, изготавливающие и испытывающие оружие и военную технику и средства измерений военного назначения, несут ответственность за состояние метрологического обеспечения этих работ.

Поверке подлежат средства измерений, применяемые при разработке, производстве и испытаниях оружия и военной техники, а также средства измерений военного назначения при выпуске их из производства.

2.5. Подлежат поверке средства измерений при их использовании для следующих целей:

измерения, проводимые при банковских, налоговых, таможенных и почтовых операциях;

проведение государственных учетных операций;

проведение геодезических и гидрометеорологических работ;

измерения, проводимые по поручению органов суда, прокуратуры, арбитражного суда, государственных органов управления Российской Федерации;

регистрация национальных и международных спортивных рекордов.

2.6. Испытания и контроль качества продукции в целях определения соответствия обязательным требованиям государственных стандартов Российской Федерации.

Обязательными являются требования государственных стандартов по обеспечению безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, для обеспечения технической и информационной совместимости, взаимозаменяемости продукции, единства методов их контроля и единства маркировки, а также иные требования, установленные законодательством Российской Федерации.

В стандартах на продукцию специального оборонного назначения к обязательным следует относить требования по взаимозаменяемости, совместимости, надежности, устойчивости к внешним воздействующим факторам и другие требования, состав которых определяет Министерство обороны России.

В качестве примера приведены обязательные требования к взаимозаменяемости. К обязательным общим нормам взаимозаменяемости относятся требования стандартов, устанавливающие ряды предпочтительных чисел и ряды нормальных линейных размеров, допуски и посадки, различные конструктивные элементы (виды соединения деталей и сборочных единиц, радиусы закругления, проточки и другие элементы).

К обязательным конкретным нормам взаимозаменяемости относятся требования по геометрической или функциональной взаимозаменяемости продукции, предназначенной для использования вместо другого вида продукции в целях выполнения одних и тех же требований. К ним относятся параметрические и типоразмерные ряды, базовые конструкции, конструктивно унифицированные составные части изделий, ряды номинальных частот и напряжений электрического тока, требования к химическому составу материалов и веществ и др.

Конкретные требования взаимозаменяемости обязательны для узлов и деталей общепромышленного применения, товаров народного потребления, металлов и других материалов, а также изделий, предназначенных для использования в различных технических объектах.

В других случаях обязательность конкретных норм взаимозаменяемости определяется в зависимости от вида продукции и ее целевого назначения.

2.7. Обязательная сертификация продукции и услуг.

Подлежат поверке средства измерений, применяемые при контроле и испытаниях параметров продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации.

Например, при сертификации продукции и услуг по безопасности для жизни и здоровья человека и по охране окружающей среды поверке должны подлежать средства измерений, применяемые для контроля:

- конструктивных требований, критичных по отношению к безопасности (требования к защитным устройствам, к особенностям детских игрушек, одежды и обуви, к прочностным характеристикам элементов изделий и т.п.),
- требований к уровню и времени вредных воздействий (уровень шума, вибрации, радиационных, ионизирующих и электромагнитных излучений, допустимые нормы давления на почву, величина предельно допустимых выбросов и концентраций вредных веществ и другие опасные и вредные качества);
- требований к материалам, используемым при изготовлении продукции (ограничения по химическому составу, ограничения на допустимый уровень содержания опасных и вредных веществ, микробиологические критерии безопасности, требования к воздухопроницаемости, гигроскопичности, электризации, органолептические требования);
- требований к правилам эксплуатации (применения) продукции, ее технического обслуживания и ремонта, невыполнение которых может угрожать безопасности;
- требования к надежности продукции и процессов по критическим отказам, связанным с безопасностью для жизни и здоровья человека, угрозой окружающей среде или большими экономическими потерями.

2.8. Производство продукции, поставляемой по контрактам для государственных нужд в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Подлежат поверке средства измерений, применяемые для контроля показателей качества и количества продукции.

Вопросы поставки продукции по государственным контрактам регламентируются Законом Российской Федерации "О поставках продукции и товаров для государственных нужд".

Закон устанавливает общие правовые и экономические принципы и положения формирования, размещения и исполнения на контрактной (договорной) основе законов на закупку и поставку продукции (товаров, работ, услуг) для государственных нужд предприятиями, организациями и учреждениями независимо от форм собственности, расположенными на территории Российской Федерации.

Государственные нужды - это потребность Российской Федерации в продукции, необходимой для решения общенациональных проблем реализации социально-экономических, научно-технических, природоохранных и других целевых программ, а также иных задач.

Государственные нужды обеспечиваются за счет бюджетных средств и внебюджетных источников, привлекаемых для решения этих задач.

В соответствии со структурой органов государственного управления и бюджетным устройством Российской Федерации устанавливаются два уровня формирования и размещения заказов на закупку и поставку продукции:

- для федеральных государственных нужд;

- для региональных государственных нужд республик в составе Российской Федерации, автономной области, автономных округов, краев, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга.

Заказы на закупку и поставку продукции формируются и размещаются на предприятиях, в организациях, учреждениях (поставщиках) посредством заключения государственных контрактов:

- для обеспечения федеральных и межгосударственных целевых программ - государственными заказчиками этих программ;

- для обеспечения других федеральных государственных нужд - государственными заказчиками, определяемыми Правительством Российской Федерации;

- для обеспечения региональных целевых программ и других региональных государственных нужд - государственными заказчиками, определяемыми Советами Министров (правительствами) республиками в составе Российской Федерации и соответствующими органами государственного управления автономной области, автономных округов, краев, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга.

Государственный контракт является основным документом, определяющим права и обязанности государственного заказчика и поставщика по обеспечению государственных нужд. Он регулирует экономические, правовые и организационно-технические отношения поставщика с государственным заказчиком, выступающим в качестве покупателя.

Государственные заказчики обеспечивают поставщиков финансовыми ресурсами для реализации государственных контрактов.

Поставщики самостоятельно приобретают материальные ресурсы, необходимые им для исполнения государственных контрактов.

Продукция, поставляемая по государственным контрактам, должна соответствовать обязательным требованиям государственных стандартов и особым условиям, устанавливаемым этими контрактами.

gost.e-ecolog.ru