МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32934— 2014 (ISO Guide 30:1992)

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

(ISO Guide 30:1992/ Amd. 1:2008, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2014 г. № 72-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 ноября 2014 г. № 1702-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32934—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному документу ISO Guide 30:1992 «Термины и определения, используемые в области стандартных образцов» («Terms and definitions used in connection with reference materials», MOD) с изменением ISO Guide 30:1992/Amendment 1:2008 «Revision of definitions for reference material and certified reference material» («Пересмотр определений терминов «стандартный образец» и «сертифицированный (аттестованный) стандартный образец»). При этом введены дополнительные положения, изменены формулировки некоторых терминов, исключено приложение А международного документа. Модификация учитывает потребности национальной экономики указанных выше государств и/или особенности межгосударственной стандартизации, объяснение причин чему приведено во введении к настоящему стандарту

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ИЗДАНИЕ (декабрь 2019 г.) с Поправкой (ИУС № 7—2015 г.)

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© ISO, 1992 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины, относящиеся к образцам 1
3 Термины, относящиеся к измерению и исследованию 4
4 Термины, относящиеся к сертификации (аттестации) и выпуску стандартных образцов 6
Приложение ДА (справочное) Сравнение структуры международного документа со структурой межгосударственного стандарта 8
Библиография 9
Алфавитный указатель 10

Введение

Настоящий стандарт входит в серию межгосударственных стандартов в области стандартных образцов, гармонизированных с Руководствами, разработанными Комитетом по стандартным образцам (REMKO) Международной организации по стандартизации (ISO).

Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному документу ISO Guide 30:1992 Terms and definitions used in connection with reference materials (Термины и определения, используемые в области стандартных образцов) (далее — ISO Guide 30) с изменением ISO Guide 30:1992/Amendment 1:2008 Revision of definitions for reference material and certified reference material (Изменение 1:2008 к ISO Guide 30:1992 «Пересмотр определений терминов «стандартный образец» и «сертифицированный (аттестованный) стандартный образец») (далее — Изменение 1:2008 к ISO Guide 30). Модификация документа осуществлена в соответствии с ГОСТ 1.3—2008 «Межгосударственная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных стандартов».

Настоящий стандарт устанавливает терминологию, используемую в ISO Guide, связанных с изготовлением, сертификацией (аттестацией) и применением стандартных образцов.

В настоящем стандарте учтен тот факт, что в ряде государств — членов Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений приняты термины, различающиеся по наименованию, но идентичные по смысловой нагрузке. Это такие термины, как «сертифицированный стандартный образец» и «аттестованный стандартный образец», «сертифицированное значение» и «аттестованное значение», «сертификация стандартного образца» и «аттестация стандартного образца», «сертификат стандартного образца» и «паспорт стандартного образца», «отчет о сертификации» и «отчет об аттестации», «орган по сертификации» и «аттестующий орган». При применении этих терминов рекомендуется учитывать терминологию, принятую в национальных стандартах.

В настоящем стандарте представлены термины и определения согласно ISO Guide 30, а также некоторые термины и определения, приведенные в следующих документах:

- ISO Guide 31:2000 Reference materials — Contents of certificates and labels (ISO Guide 31:2000 «Стандартные образцы — содержание сертификатов и этикеток») (далее — ISO Guide 31);
- ISO Guide 34:2009 General requirements for the competence of reference material producers (ISO Guide 34:2009 «Общие требования к компетенции изготовителей стандартных образцов») (далее — ISO Guide 34);
- ISO Guide 35:2006 Reference Material — General and statistical principles for certification (ISO Guide 35:2006 «Стандартные образцы. Общие и статистические принципы аттестации») (далее — ISO Guide 35);
- International vocabulary of metrology — Basic and general concepts and associated terms, VIM3 («Международный словарь по метрологии. Основные и общие понятия и соответствующие термины») (далее VIM3).

Учитывая, что настоящий межгосударственный стандарт устанавливает терминологию в области производства, сертификации (аттестации), характеризации стандартных образцов, используемую в ISO Guide 31, 34, 35, термины и определения, представленные в документе, должны соответствовать терминам и определениям, принятым в ISO Guide 31, 34, 35 (учитывая более позднее издание этих документов по отношению к изданию ISO Guide 30). Принимая во внимание создание межгосударственных стандартов на основе ISO Guide 31, 34, 35, а также пересмотр РМГ 29 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения» с учетом положений VIM3, в настоящем стандарте приведены термины и их определения в соответствии с терминами и определениями, приведенными в вышеуказанных документах.

Дополнительно в текст стандарта введены такие термины, как: «межэкземплярная однородность» (см. 2.7), «внутриэкземплярная однородность» (см. 2.8), «кратковременная стабильность» (п. 2.10), «долговременная стабильность» (см. 2.11), «срок годности» (см. 2.12) согласно ISO Guide 35, «коммутативность стандартного образца» (см. 2.14), «производство стандартного образца» (см. 4.6) согласно ISO Guide 34, которые выделены путем заключения их в рамки из тонких линий и написания курсивом, а информация с объяснением причин включения этих положений приведена в указанных пунктах в виде примечаний. Введение этих терминов и их определений в настоящий стандарт позволяет сформировать документ, обобщающий термины и их определения по стандартным образцам, используемые в ISO Guide 30-35.

Определение термина «первичный эталон» (см. 2.3), «вторичный эталон» (см. 2.4) дано в соответствии с VIM3, определение термина «неопределенность сертифицированного (аттестованного) значения стандартного образца» (см. 3.4) дано с учетом определения термина «неопределенность измерений» (см. 2.26) VIM3, (см. 3.8) ISO Guide 34, определение термина «характеризация» (см. 2.5) дано в соответствии с ISO Guide 35, термина «метрологическая прослеживаемость» (см. 3.8) — в соответствии с VIM3 и ISO Guide 34, термина «сертификат (паспорт) стандартного образца» (см. 4.2) — в соответствии с ISO Guide 31. Термин «референтный метод» заменен на термин «референтная методика (метод) измерений» (см. 3.10), определение которого дано в соответствии с VIM3, ввиду отсутствия термина «референтный метод» в VIM3. Определение и наименование термина «изготовитель стандартного образца» («reference material producer», а не «certified reference material producer») даны в соответствии с ISO Guide 34. Определения соответствующих терминов выделены курсивом, необходимые пояснения даны в примечаниях, написанных курсивом и представленных в рамках из тонких линий.

Введение перечисленных выше терминов и определений связано с необходимостью унификации терминологии, приводимой в межгосударственных стандартах, основанных на ISO Guide 30, 31, 34, 35.

Определения терминов «стандартный образец» и «сертифицированный стандартный образец» («аттестованный стандартный образец») приведены согласно определениям, представленным в Изменении 1:2008 к ISO Guide 30. В тексте стандарта они помечены двойной вертикальной линией, расположенной слева от соответствующего определения.

В сносках к некоторым терминам и определениям приведены пояснения, облегчающие понимание положений, приведенных в стандарте, учитывающие положения системы обеспечения единства измерений, принятой в государствах — членах МГС, в том числе в области стандартных образцов.

Из стандарта исключено приложение А «Дополнительные термины», включающее термины: «значение (величины)» [value (of a quantity)], «истинное значение (величины)» [true value (of a quantity)], «систематическая погрешность» (systematic error), «случайная погрешность» (random error), «повторяемость (результатов измерений)» [repeatability (of results of measurements)], «воспроизводимость (результатов измерений)» [reproducibility (of results of measurements)], определения которых приведены согласно Международному словарю основных и общих терминов в метрологии (VIM2). При применении указанных терминов рекомендуется руководствоваться соответствующими определениями, представленными в VIM3.

Библиография в настоящем стандарте оформлена согласно требованиям ГОСТ 1.3—2008 «Межгосударственная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных стандартов». В библиографии исключен год утверждения нормативных документов. При применении стандарта следует руководствоваться действующими редакциями документов.

В связи с изменением структуры стандарта по отношению к ISO Guide 30:1992 введено приложение ДА (справочное) «Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой примененного международного документа».

Настоящий стандарт предназначен для изготовителей, потребителей стандартных образцов, органов по аккредитации, органов метрологического надзора. Перечень терминов, приведенных в настоящем стандарте, не является исчерпывающим и не ограничивает терминологию, используемую в области стандартных образцов. ГОСТ 8.315—97 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения» и другие документы содержат дополнительные термины и их определения, которые применяются в странах СНГ и связаны с определением метрологических характеристик стандартных образцов (например, «погрешность сертифицированного (аттестованного) значения»), с установленной системой стандартных образцов в государствах — членах МГС (например, категории стандартных образцов «государственный (национальный) стандартный образец», «стандартный образец предприятий», «отраслевой стандартный образец», «тип стандартного образца» и др.).

Введение
к международному документу ISO Guide 30:1992/Amd. 1:2008

Стандартные образцы и сертифицированные (аттестованные[1)]) стандартные образцы (определения которых приведены в 2.1 и 2.2) позволяют осуществлять передачу значений измеренных или приписанных величин (физических, химических, биологических или технологических) от одного объекта к другому. Они широко используются для калибровки (градуировки) средств измерений, оценивания процедуры измерений или испытаний и для долговременной гарантии качества измерений, а в случае некоторых биологических и технологических стандартных образцов — для выражения их свойств во внесистемных единицах. Все виды стандартных образцов и сертифицированных (аттестованных[1)]) стандартных образцов играют все большую роль в национальной и международной деятельности в области стандартизации, в проверке квалификации и аккредитации лабораторий.

Данный документ призван служить руководством по терминам и определениям, используемым в области стандартных образцов, и должен быть полезным в обеспечении единства в терминологии, используемой различными организациями, связанными с производством и применением стандартных образцов во всем мире.

[1)] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестованный стандартный образец».

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

Reference materials.
Terms and definitions used in connection with reference materials

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и приписанные им определения в области стандартных образцов (СО), в том числе при использовании в сертификатах СО (паспортах СО[1)]) и в соответствующих отчетах о сертификации (отчетах об аттестации[2)]) СО.

2 Термины, относящиеся к образцам

2.1 **стандартный образец** (reference material), СО (RM): Материал (*вещество*), достаточно однородный и стабильный по отношению к одному или нескольким определенным свойствам, для того чтобы использовать его в соответствии с назначением в измерительном процессе.

Примечания

1 Стандартный образец — это общее понятие.

2 Свойства могут быть количественными или качественными (например, идентичность веществ или объектов).

3 Использование может включать калибровку *(градуировку)* измерительной системы, оценивание пригодности методики измерений, приписывание значений свойств другим материалам и контроль качества.

4 Один и тот же СО не может использоваться и для калибровки *(градуировки)* и для валидации результатов в одной и той же методике измерений.

5 VIM имеет аналогичное определение (ISO/IEC Guide 99:2007, пункт 5.13 [1]), но ограничивает распространение термина «измерение» только на количественные значения, не включая качественные свойства. Однако в примечание 3 ISO/IEC Guide 99:2007 [1], пункт 5.13, специально включено понятие качественных признаков, называемых «номинальными свойствами».

2.2 **сертифицированный стандартный образец, ССО (аттестованный стандартный образец[3)], АСО)** (certified reference material, CRM): Стандартный образец, одно или несколько определенных свойств[4)] которого установлены метрологически обоснованной процедурой, сопровождаемый

[1)] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «паспорт стандартного образца»

[2)] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестация стандартного образца».

[3)] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестованный стандартный образец».

[4)] Определенные свойства стандартного образца, значения которых устанавливают метрологически обоснованными процедурами, являются «аттестуемыми характеристиками» стандартного образца согласно ГОСТ 8.315.

Издание официальное

сертификатом (паспортом[1]), в котором приведено значение этого свойства, связанной с ним неопределенности[2], и утверждение о метрологической прослеживаемости.

Примечания

1 Значения могут быть выражены и как качественные характеристики, такие как идентичность или последовательность. Неопределенности для таких характеристик могут быть выражены как вероятности.

2 Метрологически обоснованные процедуры производства и сертификации (аттестации)[3] стандартных образцов описаны в том числе в ISO Guide 34 [2] и ISO Guide 35 [3].

3 В ISO Guide 31 [4] даны рекомендации по содержанию сертификатов (паспортов[1]).

4 VIM содержит аналогичное определение (ISO/IEC Guide 99:2007, пункт 5.14) [1].

2.3 **первичный эталон** (primary standard): *Эталон, основанный на использовании первичной референтной методики измерений или созданный как артефакт, выбранный по соглашению.*

Примечания

1 Концепция первичного эталона одинаково применима для основных и для производных величин.

2 Определение термина приведено в соответствии с VIM [1].

2.4 **вторичный эталон** (secondary standard): *Эталон, который калибруется по первичному эталону для величины того же рода.*

Примечания

1 Большинство ССО (АСО) попадают под эту категорию, поскольку определение соответствующих значений величин обычно выполняется с применением процедуры, прослеживаемой к первичным эталонам. Положение ССО (АСО) в измерительной иерархии не является определяющим показателем его пригодности для конкретной цели. Так, например, для определения следовых количеств металлов в природных матрицах ССО (АСО), которые являются вторичными эталонами, но содержат металлы в схожих химических соединениях и в схожей матрице по отношению к исследуемому образцу, более предпочтительны, чем первичные эталоны чистых металлов. Аналитическая процедура может быть в достаточной степени детально описана, чтобы доказать соответствие своему назначению в конкретной области измерения, где данный АСО может рассматриваться как первичный эталон.

2 Определение термина приведено в соответствии с VIM [1].

2.5 **характеризация** (characterization): (для стандартного образца): *Процедура определения значений свойств стандартного образца как часть процесса сертификации (аттестации[3]).*

Примечание — Определение термина приведено в соответствии с Руководством ИСО 35 [3].

2.6 **однородность** (homogeneity): Единство структуры или состава материала, обеспечивающее постоянство одного или нескольких определенных свойств. Стандартный образец считается однородным в отношении определенного свойства, если значение этого свойства, определенное путем исследования проб выбранного размера, находится в пределах установленной неопределенности, а пробы берут из разных экземпляров (бутылок, пакетов и т. п.) или из одного экземпляра.

---

[1] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «паспорт стандартного образца».

[2] Значение свойства в виде «аттестованного значения» и неопределенность относятся к «метрологическим характеристикам» стандартного образца согласно ГОСТ 8.315.

[3] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «паспорт стандартного образца».

2.7 ***межэкземплярная однородность*** *(between-bottle homogeneity): постоянство одного или нескольких определенных свойств в разных экземплярах СО.*

Примечания

1 Термин «межэкземплярная однородность» используют для разных видов упаковки (например, пробирок, пузырьков, ампул, флаконов, бутылок и т.п.) и других геометрических форм исследуемых стандартных образцов.

2 Введение термина в настоящий стандарт связано с наличием этого термина в ISO Guide 35. Определение термина приведено с учетом положений настоящего стандарта (п.2.6) и ISO Guide 35 [3].

2.8 ***внутриэкземплярная однородность*** *(within-bottle homogeneity): Однородность материала стандартного образца в одном экземпляре.*

Примечание — Введение термина в настоящий стандарт связано с наличием этого термина в ISO Guide 35. Определение термина приведено с учетом положений настоящего стандарта (см. 2.6) и ISO Guide 35 [3].

2.9 **стабильность** (stability): Способность стандартного образца сохранять в определенных пределах установленное значение свойства в течение определенного промежутка времени при хранении в заданных условиях[1)].

2.10 ***кратковременная стабильность*** *(short-term stability): Стабильность установленного значения свойства стандартного образца во время его транспортирования при определенных условиях.*

Примечание — Введение термина в настоящий стандарт связано с наличием этого термина в ISO Guide 35. Определение термина приведено в соответствии с ISO Guide 35 [3].

2.11 ***долговременная стабильность*** *(long-term stability): Стабильность установленного значения свойства стандартного образца в условиях хранения, определенных изготовителем СО.*

Примечание — Введение термина в настоящий стандарт связано с наличием этого термина в ISO Guide 35. Определение термина приведено в соответствии с ISO Guide 35 [3].

2.12 ***срок годности*** *(shelf-life) (стандартного образца): Интервал времени, в течение которого изготовитель стандартного образца гарантирует его стабильность.*

Примечание — Введение термина в настоящий стандарт связано с наличием этого термина в ISO Guide 35. Определение термина приведено с учетом положений ISO Guide 35 [3].

2.13 **проба** (sample): Представительное количество материала, отобранное из общего количества стандартного образца.

Примечания

1 Метод отбора пробы должен гарантировать, что проба представительна по отношению ко всей партии в части исследуемых свойств или свойства.

2 Термин может быть использован как в отношении экземпляра[2)], так и порции, взятой для анализа[3)].

---

1) К заданным условиям относятся условия транспортирования и хранения.

2) Например, в случае монолитных образцов.

3) Например, в случае дисперсного материала и растворов.

2.14 ***коммутативность стандартного образца*** *(commutability of a reference material): Свойство стандартного образца, характеризующееся близостью соотношения между результатами измерений определенной величины для этого образца, полученными по двум данным методикам измерений, к такому же соотношению результатов, полученных для других определенных образцов.*

Примечания

1 Стандартный образец, о котором идет речь, обычно является калибратором[1], а другие материалы — рутинными пробами.

2 Методики измерений, на которые ссылается определение, являются предшествующей и последующей методиками измерений для стандартного образца (калибратора) в иерархии калибровок.

3 Стабильность коммутативных стандартных образцов регулярно проверяют.

4 Введение термина в настоящий стандарт связано с наличием этого термина в ISO Guide 34. Определение термина и примечания к нему приведены в соответствии с ISO Guide 34 [2].

3 Термины, относящиеся к измерению и исследованию

3.1 **сертифицированное (аттестованное[2]) значение** (certified value) (для ССО (ACO)): Значение определенного свойства[3], указываемое в сертификате (паспорте[4]), сопровождающем данный *ССО (ACO)*.

3.2 **справочное значение** (uncertified value[5]): Значение величины, включаемое в сертификат (паспорт[4]) ССО (ACO) или представляемое иным способом, приводимое только для информации, но не сертифицированное (аттестованное[6]) изготовителем или органом по сертификации (аттестующим органом[7]).

3.3 **согласованное значение (данной величины)** [consensus value (of a given quantity)] (для стандартного образца): Значение величины, полученное в результате межлабораторного эксперимента или по соглашению между соответствующими организациями или экспертами.

Примечание — Согласованное значение может стать сертифицированным (аттестованным[2]) значением посредством соответствующих действий органа по сертификации (аттестующего органа[7]).

3.4 **неопределенность сертифицированного (аттестованного[2]) значения** (uncertainty of a certified value): *Неотрицательный параметр, характеризующий рассеяние значений величины, приписываемых сертифицированному (аттестованному[2]) значению на основании измерительной информации.*

Примечания

1 См. также определение неопределенности измерений — VIM, 2.26 [1].

---

[1] В соответствии с VIM [8] «калибратор» — эталон, используемый при калибровке.

[2] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестованное значение».

[3] Определенное свойство стандартного образца, значение которого установлено метрологически обоснованной процедурой, является «аттестованной характеристикой» стандартного образца согласно ГОСТ 8.315.

[4] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «паспорт стандартного образца».

[5] Данная характеристика в литературе также встречается как «indicative value» или «informative value».

[6] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестация стандартного образца».

[7] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестующий орган».

2 Определение термина приведено в соответствие с определением термина «неопределенность измерений», представленного в VIM [1] и ISO Guide 34 (пункт 3.8) [2].

3 В примечании 1 ссылка на 3.9 VIM [5] заменена на 2.26 VIM [1] в связи с действующей редакцией [1].

4 Алгоритмы оценивания неопределенности сертифицированного (аттестованного[1]) значения приведены в ISO Guide 35 [3].

3.5 **прецизионность** (precision): Степень близости друг к другу независимых результатов измерений, полученных в конкретных регламентированных условиях.

[ISO 5725-1]

3.6 **точность** (accuracy): Степень близости результата измерений к принятому опорному значению.

[ISO 5725-1]

Примечание — Смотри также определение 2.26 VIM *[1]* неопределенность измерения.

3.7 **принятое опорное значение** (accepted reference value): Значение, которое служит в качестве согласованного для сравнения и получено как:

a) теоретическое или экспериментально установленное значение, базирующееся на научных принципах;

b) приписанное или сертифицированное (аттестованное[1]) значение, базирующееся на экспериментальных работах какой-либо национальной или международной организации;

c) согласованное или сертифицированное (аттестованное[1]) значение, базирующееся на совместных экспериментальных работах под руководством научной или инженерной группы.

[ISO 5725-1]

3.8 ***метрологическая*** **прослеживаемость** (*metrological traceability*), прослеживаемость (traceability): *Свойство результата измерения, в соответствии с которым результат может быть соотнесен с основой для сравнения через документированную непрерывную цепь калибровок, каждая из которых вносит вклад в неопределенность измерения.*

Примечания

1 В этом определении «основой для сравнения» может быть определение единицы измерения через ее практическую реализацию, или методика измерений, включающая единицу измерения для величин, отличных от порядковых, или эталон.

2 Метрологическая прослеживаемость требует наличия установленной иерархии калибровки.

3 Описание основы для сравнения должно включать время, в течение которого она была использована для данной иерархии калибровки, вместе с любой другой существенной метрологической информацией относительно этой основы, например, когда была выполнена первая калибровка в иерархии калибровок.

4 Для измерений с более чем одной входной величиной в измерительной модели каждое из входных значений величины должно само быть метрологически прослеживаемо, и иерархия калибровки может иметь форму разветвленной структуры или сети. Усилия, затраченные на установление метрологической прослеживаемости для каждого значения входной величины, должны быть сопоставимы с ее относительным вкладом в результат измерения.

5 Метрологическая прослеживаемость результата измерения не гарантирует, что неопределенность измерений соответствует заданной цели или что отсутствуют ошибки.

6 Сличение двух эталонов может рассматриваться как калибровка, если сличение используется для контроля и, если необходимо, для корректировки значения величины и неопределенности измерений, приписываемых одному из эталонов.

7 ILAC[2] рассматривает следующие элементы подтверждения метрологической прослеживаемости: непрерывная цепь метрологической прослеживаемости к международным эталонам или национальным эталонам, задокументированная неопределенность измерений, документированная методика измерений, аккредитация на техническую компетентность, метрологическая прослеживаемость к единице СИ и интервалы между калибровками (см. ILAC-P10:2002).

---

[1] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестованное значение».

[2] ILAC — Международное сотрудничество по аккредитации лабораторий.

8 Сокращенный термин «прослеживаемость» иногда используют для обозначения «метрологической прослеживаемости», также как и для других понятий, таких как «прослеживаемость образца» или «прослеживаемость документа», «прослеживаемость средства измерения» или «прослеживаемость материала», где частью слова является трансформированный корень «слеж» от слова «след». Вследствие этого предпочтительнее использовать полный термин: «метрологическая прослеживаемость», если есть какой-нибудь риск путаницы.

9 Определение термина «метрологическая прослеживаемость» и примечания к нему приведены в соответствии с ISO Guide 34 (пункт 3.7) [2] и ISO/IEC Guide 99:2007 (пункт 2.41) [1].

3.9 **межлабораторный эксперимент** (interlaboratory test): Серия измерений одной или нескольких величин в пробах данного материала, проведенных независимо в ряде лабораторий.

Примечания

1 Используют также другие термины, такие как «круговые исследования» (round robin test), «межлабораторные сравнительные программы» (collaborative reference programms) и «межлабораторные аналитические исследования» (collaborative analytical study).

2 Межлабораторные эксперименты проводят не только для характеризации стандартных образцов, но и для многих других целей.

3.10 **референтная *методика* (метод) *измерений*** *(reference measurement procedure)* (reference method)*: Методика (метод) измерений, принятая для получения результатов измерений, которые могут быть использованы для оценки правильности измеренных значений величин, полученных по другим методикам (методам) измерений величин того же рода, а также для калибровки или для определения характеристик стандартных образцов.*

Примечание — Термин и определение приведены в соответствии с VIM [1].

4 Термины, относящиеся к сертификации (аттестации[1)]) и выпуску стандартных образцов

4.1 **сертификация (аттестация[1)]) стандартного образца** (certification of a reference material): Процедура установления значения(й) одного или нескольких свойств материала или вещества, обеспечивающая *метрологическую прослеживаемость* и ведущая к выдаче сертификата (паспорта[2)]) стандартного образца.

Примечание — Определение термина приведено с учетом положений 3.8 «метрологическая прослеживаемость».

4.2 **сертификат стандартного образца (паспорт[2)] стандартного образца)** (reference material certificate): *Документ, содержащий информацию, которая необходима для применения сертифицированного (аттестованного[3)]) стандартного образца.*

Примечания

1 См. *также ISO Guide 31 [4].*

2 Определение термина приведено в соответствии с ISO Guide 31 [4].

4.3 **отчет о сертификации (отчет об аттестации[4)])** (certification report): Документ, содержащий подробную информацию, дополняющую указанную в сертификате (паспорте[2)]), например, информа-

1) В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестация стандартного образца».

2) В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «паспорт стандартного образца».

3) В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестованный стандартный образец».

4) В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «отчет об аттестации».

цию о подготовке материала, методах измерений, факторах, влияющих на точность, статистической обработке результатов измерений и способе установления прослеживаемости.

4.4 **орган по сертификации (аттестующий орган[1])**) (certifying body): Технически компетентная организация (любой формы собственности), выдающая сертификат (паспорт[2]) стандартного образца, в котором содержится информация в соответствии с ISO Guide 31 [4].

Примечания

1 Орган по сертификации (аттестующий орган[1]) может быть выпускающей организацией (т. е. *изготовителем, осуществляющим выпуск из производства* сертифицированного (аттестованного[3]) стандартного образца), испытательным органом (т.е. организацией, которая выполняет измерения, ведущие к сертификации (аттестации[4])) или иной организацией.

2 До тех пор, пока на национальном или международном уровнях не будут действовать признанные процедуры аккредитации, техническую компетентность органа по сертификации (аттестующего органа[1]) можно оценивать только на основе информации, содержащейся в сертификатах (паспортах[2]) стандартных образцов и отчетах об их сертификации (аттестации[4]).

4.5 ***изготовитель стандартного образца*** *(reference material producer)*: *Технически компетентная организация (любой формы собственности), полностью отвечающая за планирование и менеджмент проектов, приписывание значений свойств и относящихся к ним неопределенностей и принятие по ним решения, утверждение значений свойств и выдачу сертификата (паспорта[2]) СО[5] или других документов на стандартные образцы, которые она производит.*

Примечание — Определение термина приведено в соответствии с ISO Guide 34.

4.6 производство стандартного образца *(production of reference material): Необходимые мероприятия и операции, приводящие к выпуску стандартного образца (или сертифицированного (аттестованного[3]) стандартного образца), поставляемого заказчикам.*

Примечания

1 Производство стандартного образца включает планирование производства, управление производством, обращение с материалом и его хранение, обработку материала (также называемую «изготовление» или «приготовление»), определение однородности и стабильности, выдачу сопровождающей документации и послепродажное обслуживание стандартных образцов. Оно может включать характеризацию, приписывание значений величин и их неопределенностей, утверждение и выдачу сертификатов (паспортов[2]) стандартных образцов.

2 Введение термина в настоящий стандарт связано с наличием этого термина в ISO Guide 34. Определение термина и примечание к нему приведены в соответствии с ISO Guide 34 [2].

[1] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестующий орган».

[2] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «паспорт стандартного образца».

[3] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестованный стандартный образец».

[4] В ряде государств — членов МГС в соответствии с национальным законодательством в области обеспечения единства измерений принят термин «аттестация стандартного образца».

[5] В случае, если изготовитель стандартного образца является органом по сертификации (аттестующим органом).

Приложение ДА
(справочное)

Сравнение структуры международного документа со структурой межгосударственного стандарта

Таблица ДА.1

Структура международного документа ISO Guide 30:1992	Структура межгосударственного стандарта
Предисловие	—
Введение	Введение
1 Область применения	1 Область применения
2 Термины, относящиеся к образцам	2 Термины, относящиеся к образцам
3 Термины, относящиеся к измерению и исследованию	3 Термины, относящиеся к измерению и исследованию
4 Термины, относящиеся к сертификации (аттестации) и выпуску стандартных образцов	4 Термины, относящиеся к сертификации (аттестации) и выпуску стандартных образцов
Приложение А Дополнительные термины	Приложение ДА (справочное) Сопоставление структуры международного документа со структурой межгосударственного стандарта
Приложение В Библиография	Библиография
Алфавитный указатель	Алфавитный указатель

Библиография

[1] VIM — International vocabulary of basic and general terms in metrology (VIM), BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP, OIML, 1993 (Международный словарь основных и общих терминов в метрологии)

[2] ISO/IEC Guide 99 (VIM 3) — ISO/IEC Guide 99, International vocabulary of metrology — Basic and general concepts and associated terms (Международный словарь по метрологии. Основные и общие понятия и соответствующие термины)

[3] ISO Guide *34* — General requirements for the competence of reference material producers (Общие требования к компетентности изготовителей стандартных образцов)

[4] ISO Guide *35* — Reference Material — General and statistical principles for certification (Общие и статистические принципы сертификации (аттестации))

[5] ISO Guide *31* — Contents of certificates of reference materials (Содержание сертификатов (паспортов) и этикеток)

[6] ISO *5725-1* — Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 1: General principles and definitions (Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений — Часть 1: Общие принципы и определения)

Примечание — В библиографических ссылках [2—9] исключен год утверждения нормативных документов. При применении стандарта следует руководствоваться действующими редакциями документов.

Алфавитный указатель

Русский	Английский
А	**A**
аттестация стандартного образца 4.1	accepted reference value 3.7
аттестованное значение 3.1	accuracy 3.6
аттестованный стандартный образец 2.2	**B**
аттестующий орган 4.4	between-bottle homogeneity 2.7
В	**C**
внутриэкземплярная однородность 2.8	certified body 4.4
вторичный эталон 2.4	certified reference material 2.2
Д	certified value 3.1
долговременная стабильность 2.11	certification of a reference material 4.1
И	certification report 4.3
изготовитель стандартного образца 4.5	characterization 2.5
К	commutability of a reference material 2.14
кратковременная стабильность 2.10	consensus value 3.3
коммутативность стандартного образца 2.14	**H**
М	homogeneity 2.6
межлабораторный эксперимент 3.9	**I**
межэкземплярная однородность 2.7	interlaboratory test 3.9
метрологическая прослеживаемость 3.8	**L**
Н	long-term stability 2.11
неопределенность аттестованного значения 3.4	**M**
О	metrological traceability 3.8
однородность 2.6	**P**
орган по сертификации 4.4	precision 3.5
отчет об аттестации 4.3	primary standard 2.3
отчет о сертификации 4.3	production of reference material 4.6
П	**R**
паспорт стандартного образца 4.2	reference material 2.1
первичный эталон 2.3	reference material certificate 4.2
прецизионность 3.5	reference material producer 4.5
принятое опорное значение 3.7	reference measurement procedure 3.10
проба 2.13	reference method 3.10
производство стандартного образца 4.6	**S**
прослеживаемость 3.8	sample 2.13
Р	secondary standard 2.4
референтная методика (метод) измерений 3.10	shelf-life 2.12
С	short-term stability 2.10
сертификат стандартного образца 4.2	stability 2.9
сертификация стандартного образца 4.1	**T**
сертифицированное значение 3.1	traceability 3.8
согласованное значение 3.3	**U**
справочное значение 3.2	uncertainty of a certified value 3.4
срок годности 2.12	uncertified value 3.2
стабильность 2.9	**W**
стандартный образец 2.1	within-bottle homogeneity 2.8
Т	
точность 3.6	
Х	
характеризация 2.5	

УДК 655.535.2:006.354 МКС 17.020 MOD

Ключевые слова: стандартный образец, аттестованный стандартный образец, сертифицированный стандартный образец, аттестованное значение стандартного образца, сертифицированное значение стандартного образца, однородность стандартного образца, стабильность стандартного образца

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 28.11.2019. Подписано в печать 05.12.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,86.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,

117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru