

Статья поступила в редакцию 20.11.2016,  
доработана 01.02.2017

DOI 10.20915/2077-1177-2016-0-4-15-24

УДК 006.9:53.089.68

# ГОСТ 8.315 «ГСИ. СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА И СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ»: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПЕРЕСМОТРА

Осинцева Е.В.

*Ключевым аспектом пересмотра ГОСТ 8.315 «ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения» является гармонизация с положениями документов Международной организации по стандартизации (ISO) и Международной организации по законодательной метрологии (МОЗМ) в части стандартных образцов. В статье приведены основные принципы пересмотра документа: гармонизация терминов и определений с положениями ISO Guide 30:2015, разделение «стандартного образца» и «сертифицированного стандартного образца» не только как понятий, но и как объектов, к которым предъявляются свои требования и критерии разработки, производства и применения (согласно ISO Guide 31, ISO Guide 35, ISO 17034), введение положений, связанных с выпуском стандартных образцов, аккредитованных на соответствие ISO 17034 производителями СО; введение положений в области законодательной метрологии в части стандартных образцов в соответствии с Д 18 МОЗМ. Внедрение документа в обновленном виде будет способствовать новому витку развития деятельности в части стандартных образцов в России и в других государствах-членах МГС, базируясь на основе международных принципов разработки и применения СО.*

**Ключевые слова:** стандартных образец, сертифицированный стандартный образец разработка стандартного образца, производство стандартного образца.

✓ **Ссылка при цитировании:** Осинцева Е.В. ГОСТ 8.315 «ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения»: основные принципы пересмотра // Стандартные образцы. 2016. № 4. С. 15–24. DOI 10.20915/2077-1177-2016-0-4-15-24.

## Автор:

**ОСИНЦЕВА Е.В.**

Федеральное государственное унитарное предприятие

«Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Российская Федерация, 620000, Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

E-mail: ev\_osinceva@mail.ru

## Принятые сокращения

ISO – International Organization for Standardization – Международная организация по стандартизации (г. Женева, Швейцария)

CRM – Customer Relationship Management – сертифицированные стандартные образцы

RM – reference materials – стандартные образцы

ГСО – Государственный стандартный образец, национальный стандартный образец, стандартный образец утвержденного типа

ГССО – Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов страны

КОOMET (COOMET) – Организация сотрудничества государственных метрологических учреждений стран Центральной и Восточной Европы

МОЗМ – Международная организация по законодательной метрологии (г. Париж, Франция).

МГС – Межгосударственный совет по стандартизации метрологии и сертификации (г. Минск, Беларусь)

МСО – Межгосударственный стандартный образец

ОЕИ – обеспечение единства измерений

ОСО – отраслевой стандартный образец

СНГ – Содружество Независимых Государств

СО – стандартный образец

СИ – международная система единиц

ССО – сертифицированный стандартный образец

СОП – стандартный образец предприятия

## Введение

Одним из основополагающих документов по стандартным образцам (СО), действующих в странах СНГ, является ГОСТ 8.315–97 «ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения» [1]. Документ устанавливает общие термины и их определения, основные принципы разработки СО, утверждения и применения СО. Выход новых международных стандартов в части стандартных образцов (ISO Guide 30:2015 [2], ISO Guide 31:2015 [3], ISO Guide 33:2015 [4], ISO Guide 35:2006 [5], ISO 17034:2016 [6]) и активное их применение в странах СНГ ставят важной задачей пересмотр ГОСТ 8.315–97.

В 2016–2017 годах в рамках реализации «Программы разработки и пересмотра нормативной базы ГСИ (основополагающие документы)»<sup>1</sup>, Плана пересмотра действующих нормативных документов МГС по стандартным образцам на период с 2016 по 2018 год запланированы мероприятия по пересмотру ГОСТ 8.315–97.

Цель пересмотра ГОСТ 8.315–97:

– гармонизация с положениями ISO Guide 30:2015, ISO Guide 31:2015, ISO Guide 33:2015, ISO 17034:2016, ISO Guide 35:2006, в том числе в отношении терминов, определений, положений, связанных с особенностями создания и применения стандартных образцов (СО) и сертифицированных стандартных образцов (ССО);

– учет в общем виде положений законодательных и нормативных правовых актов государств-членов МГС в области СО;

– учет современных требований в части метрологической прослеживаемости, реализуемой через применение ССО.

## Основные положения, предусмотренные для включения в новую редакцию ГОСТ 8.315

### Термины и определения

Термины и определения, используемые в документе, следует привести в соответствие с ISO Guide 30:2015. Дополнительно в ГОСТ 8.315 следует сохранить ряд терминов и их определений, используемых в странах-членах МГС, в том числе таких, как «категория стандартного образца», «государственный стандартный образец, национальный стандартный образец, стандартный образец утвержденного типа» (ГСО), «межгосударственный стандартный образец» (МСО), «отраслевой стандартный образец» (ОСО), «стандартный образец предприятия»

<sup>1</sup> Утвержден решением 48-го заседания Межгосударственного совета по стандартизации метрологии и сертификации (МГС) (Приложение № 35 к протоколу МГС № 48–2015).

(СОП), «экземпляр стандартного образца», «комплект стандартных образцов», «набор стандартных образцов», «Государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов», «Государственная служба стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов».

### Классификация СО

Согласно ГОСТ 8.315–97 в России и ряде стран СНГ принята классификация стандартных образцов по степени утверждения: ГСО, МСО, ОСО, СОП. Учитывая широкое распространение, внедрение в практику лабораторий стандартных образцов различных категорий в государствах-членах МГС, представляется необходимым сохранение классификации СО по степени утверждения, но с элементами обновления. Обновление выпускаемых и используемых СО различных категорий связано с положениями ISO Guide 30:2015, ISO Guide 31:2015, ISO Guide 33:2015, ISO 17034:2016, ISO Guide 35:2006, устанавливающих дополнительную классификацию СО изготовителем по метрологическому статусу – «стандартные образцы» (СО, RM) или «сертифицированные стандартные образцы» (ССО, CRM). Отнесение соответствующих СО (ГСО, МСО, ОСО, СОП) к той или иной группе СО даст возможность потребителю СО разобраться с выбором СО на рынке для последующего их применения в соответствии с принятыми международными требованиями (ISO/IEC 17025:2005 [7], ISO Guide 33:2015).

### Требования к стандартным образцам и сертифицированным стандартным образцам

В соответствии с положениями документов, перечисленных выше, новая редакция ГОСТ 8.315 должна включать описание признаков СО и ССО. Необходимость этого связана с существенными различиями в требованиях к указанным СО. Отсутствие подобных положений в отношении к СО в странах СНГ ранее (ГОСТ 8.315–97), безусловно, требует четкого изложения соответствующих новых требований, в том числе в части разработки, производства, применения СО и ССО, связав их с новыми документами ISO в части СО.

Общие признаки сертифицированных стандартных образцов (ССО):

- установленная однородность;
- установленная стабильность;
- характеристика материала;
- установленное сертифицированное (аттестованное) значение, неопределенность и/или (если предусмотрено) характеристика погрешности сертифицированного значения;

- установленная метрологическая прослеживаемость;
- установленная коммутативность (при необходимости);
- наличие сертификата (паспорта) стандартного образца.

Метрологическая прослеживаемость сертифицированного значения к единицам величин международной системы единиц (СИ) (шкал величин), воспроизводимым национальными (первичными) эталонами и/или международными эталонами единиц величин, национальными эталонами единиц величин иностранных государств либо к результатам измерений, полученным с применением первичных референтных методик измерений и/или референтных методик измерений, устанавливается в соответствии с положениями международных, межгосударственных и национальных документов по стандартизации, национальных законодательных и нормативных правовых актов в области обеспечения единства измерений государства-члена МГС посредством применения при характеристике СО:

- референтной методики измерений и/или государственного (национального) эталона единицы величины, эталона единицы величины;
- аттестованных и/или стандартизованных методик измерений, имеющих установленную метрологическую прослеживаемость;
- откалиброванных и/или поверенных средств измерений в соответствии с государственной схемой воспроизведения единиц величин (государственных поверочных схем);

– ССО с установленной метрологической прослеживаемостью.

При реализации метрологической прослеживаемости измерений при определении метрологических характеристик СО следует руководствоваться в том числе положениями ISO Guide 33:2015, ISO Guide 35:2006, ISO 17034:2016, ISO/IEC 17025:2005 (принимая во внимание положения новой редакции ISO/IEC 17025).

Общие признаки СО, не являющиеся ССО:

- установленная однородность;
- установленная стабильность;
- характеристика материала (при необходимости);
- установленное значение величины, неопределенность и/или характеристика погрешности значения величины (при необходимости);
- установленная коммутативность (при необходимости);
- наличие информационного листа на продукт.

Метрологические характеристики стандартных образцов нормируют в технологической документации на

разработку, выпуск из производства С(СО) из числа следующих:

- а) для ССО:
  - сертифицируемая (аттестуемая) характеристика;
  - допускаемый диапазон сертифицированных (аттестованных) значений;
  - целевая неопределенность и/или допускаемое значение характеристики погрешности сертифицированного (аттестованного) значения;
  - целевая неопределенность и/или допускаемое значение характеристики погрешности от неоднородности (при необходимости);
  - целевая неопределенность и/или допускаемое значение характеристики погрешности от нестабильности (при необходимости);
- б) для СО, не являющихся ССО (при необходимости):
  - величина, значение которой может быть установлено;
  - допускаемый диапазон значений величины;
  - целевая неопределенность и/или допускаемое значение характеристики погрешности от неоднородности;
  - целевая неопределенность и/или допускаемое значение характеристики погрешности от нестабильности;
  - целевая неопределенность и/или допускаемое значение характеристики погрешности значения величины.

При этом следует обратить внимание на то, что сертифицированное (аттестованное) значение СО может быть установлено только для ССО, для СО устанавливается значение величины с указанием именно этого наименования характеристики.

Значения метрологических характеристик (С)СО устанавливают в процессе исследования однородности, стабильности, характеристики. При этом гармонизация ГОСТ 8.315 в этой части предусматривает связь положений по установлению метрологических характеристик СО с положениями документов ISO Guide 35:2006 (принимая во внимание положения новой редакции ISO Guide 35), ISO 17034:2016, а также иными документами по стандартизации МГС в части СО.

#### Назначение СО и ССО

Действующий ГОСТ 8.315–97, а также законодательные и нормативные правовые акты в России и в ряде стран СНГ предусматривают разделение сферы применения СО в соответствии с их категориями (ГСО, МСО, ОСО, СОП): в сфере законодательной метрологии (ГСО, МСО) или вне сферы законодательной метрологии (ОСО, СОП). В то же время соответствующее разделение назначения и соответственно сферы применения СО не предусматривает учет отнесения стандартных образцов

к СО или ССО. Вместе с тем это ключевое обстоятельство заложено в новых документах ISO, предназначенных для применения в испытательных и калибровочных лабораториях, – ISO/IEC 17025, ISO Guide 33. Базируясь на положениях новых международных документов (ISO/IEC 17025, ISO 17034, ISO Guide 33), в проекте ГОСТ 8.315 введены положения, касающиеся разделения назначения СО, относящихся к СО и ССО с учетом принятой практики в области метрологического обеспечения измерений. Так, стандартные образцы, не являющиеся ССО, следует применять только для:

- контроля прецизионности результатов измерений;
- проведения межлабораторных сличительных испытаний.

Сертифицированные стандартные образцы предназначены для воспроизведения, хранения, передачи единицы величины, шкал(ы) величин(ы) при:

- калибровке, поверке средств измерений, измерительных систем;
- испытаниях средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
- валидации, оценки пригодности, аттестации методик (методов) измерений;
- контроле правильности результатов измерений, испытаний;
- демонстрации калибровочных и измерительных возможностей;
- характеристики стандартных образцов, материалов;
- аттестации и контроле испытательного оборудования;
- выполнении работ, предусмотренных для СО;
- других видах метрологического контроля.

В сфере законодательной метрологии применяются ССО утвержденного типа – ГСО, МСО.

#### *Разработка стандартных образцов*

Изложенные ранее в ГОСТ 8.315–97 положения, касающиеся разработки СО, – это классический подход, выработанный десятилетним опытом и практикой изготовителей СО, который может быть дополнен только особенностями, касающимися разработки СО в качестве ССО. Учитывая положения ISO Guide 35, а также элементы, формирующие систему менеджмента качества производства согласно ISO 17034, разработка (С)СО включает в себя в общем случае следующие этапы:

- а) формирование технического задания на разработку (С)СО;
- б) разработка документации на изготовление материала (С)СО, фасовку, упаковку, маркировку (С)СО;

в) разработка программы определения метрологических характеристик (С)СО, включающей методику характеристики, методику определения однородности, методику определения стабильности СО;

г) проведение исследований и экспериментальных работ по изготовлению материала (С)СО – кандидата (С)СО;

д) установление метрологических характеристик (С)СО выпускаемой партии(ий);

е) оформление отчета о разработке и сертификации (аттестации) СО;

ж) разработка формы сертификата (паспорта) СО (для ССО), информационного листа на продукт (для СО), этикетки (С)СО;

з) метрологическая экспертиза документации (С)СО;

и) признание (утверждение) (С)СО.

Введение положений, касающихся метрологической экспертизы документации, обусловлено положениями ISO 17034, предусматривающими учет рисков и возможностей при производстве (С)СО (п. 8.6.1, 8.8.2 ISO 17034), обеспечение качества при производстве СО (п. 8.6.1 ISO 17034), оценку со стороны внешних органов (п. 8.6.1 ISO 17034).

Учитывающие опыт и сложившуюся практику разработки СО в этой области в России и странах СНГ, а также положения ISO 17034 в новую редакцию ГОСТ 8.315 предлагается ввести дополнения:

– в рамках разработки (С)СО изготовитель (С)СО может привлечь соисполнителя(ей) – субподрядную(ые) организацию(и) – для выполнения необходимых мероприятий, этапов работ;

– в качестве разработчика (С)СО может выступать также организация(ии), не являющаяся(иеся) изготовителем(ями) (С)СО, имеющая(ие) квалифицированных специалистов в области разработки и производства (С)СО, принимающая(ие) участие в научно-исследовательских работах по разработке (С)СО совместно с изготовителем (С)СО;

– в случае разработки (С)СО несколькими организациями мероприятия осуществляются на основании договорных отношений. Авторские права на разрабатываемый (С)СО, в том числе технологию изготовления материала (С)СО, документацию на выпуск (С)СО, вопросы конфиденциальности, и другие вопросы стороны оговаривают в договоре(ах) на проводимые совместные работы.

Перечисленные дополнения будут служить ответом на вопросы, которые часто возникают у изготовителей и разработчиков СО до и после начала совместных исследований по созданию СО.

Разработка (С)СО предусматривает:

- разработку технологической документации на (С)СО;
- выпуск первой (опытной) партии(й) (С)СО.

Состав технологической документации на (С)СО, планируемой к утверждению типа в категории ГСО, зависит от последующей формы выпуска (С)СО изготовителем (единичное или серийное производство). При планировании серийного производства ССО утвержденного типа (ГСО, МСО) состав технологической документации должен быть достаточным и полно описывающим все процедуры для повторного выпуска ССО из производства, в том числе в части изготовления материала – кандидата стандартного образца, определения метрологических характеристик ССО, оформления сопроводительной документации, упаковки, фасовки, маркировки материала.

При единичном производстве (С)СО партия(и), выпущенная(ые) по результатам разработки (опытная партия), является(ются) единственной(ыми) и повторному выпуску не подлежит(ат). В то же время с учетом конъюнктуры рынка форма выпуска (С)СО утвержденного типа (ГСО, МСО), так же как и (С)СО неутвержденного типа (СОП, ОСО), может быть изменена с единичного на серийное производство и при необходимости наоборот. В случае принятия решения об изменении формы выпуска (С)СО с единичного на серийное производство изготовителю С(СО) следует разработать и утвердить документацию, подробно описывающую процедуры повторного выпуска (С)СО.

### Производство (С)СО

В основе положений новой редакции ГОСТ 8.315 в части производства СО заложены принципы ISO 17034. В то же время, учитывая опыт разработки и производства СО, сформированный в нашей стране более чем за 50 лет, в проекте ГОСТ 8.315 планируется сохранить разделение форм выпуска СО:

- на единичное производство;
- серийное производство.

При этом разделение выпускаемых из производства (С)СО как разновидности промышленной продукции следует сохранить – экземпляры (С)СО, комплекты (С)СО, наборы (С)СО – в связи с их востребованностью как изготовителями, так и потребителями СО.

Выпуск из производства (С)СО следует осуществлять на основании документированных процедур, утвержденных изготовителем (С)СО, подробно описывающих все производственные процессы, связанные с выпуском (С)СО согласно ISO 17034. При выпуске из производства (С)СО изготовитель руководствуется:

– законодательными и нормативными правовыми актами в области обеспечения единства измерений своего государства;

– нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти своего государства, распространяющиеся или относящиеся к выпуску из производства, применению (С)СО;

– межгосударственными, национальными стандартами, рекомендациями в области (С)СО, устанавливающими общие положения, относящиеся к разработке, выпуску из производства, применению (С)СО;

– документами по стандартизации, устанавливающими требования к (С)СО, предназначенным для применения в конкретных сферах, областях деятельности;

– документами в области (С)СО, утвержденными в рамках отрасли, объединения юридических лиц, ведомства;

– документами, принятыми в рамках СМК изготовителя (С)СО.

В случае если государство является членом Евразийского экономического союза (ЕЭС), изготовитель (С)СО руководствуется в том числе нормативными правовыми актами ЕЭС в области обеспечения единства измерений.

При каждом выпуске из производства (С)СО изготовитель оформляет (в соответствии с ISO 17034):

– для ССО: отчет о сертификации (аттестации) СО, сертификат (паспорт) СО.

– СО, не являющихся ССО: отчет о выпуске СО, информационный лист на продукт.

*Примечание.* Наименование документа может отличаться от рекомендованного в стандарте при условии, если это принято в руководстве по качеству изготовителя (С)СО.

### Характеризация СО

Гармонизация ГОСТ 8.315 с положениями ISO Guide 35, ISO 17034 невозможна без приведения способов характеристики в соответствие с указанными способами в международных документах. Учитывая, что ISO 17034 – документ, устанавливающий в том числе критерии аккредитации изготовителей СО, представляется необходимым установить способы характеристики в строгом соответствии с положениями этого стандарта. Особенно это актуально в связи с тем, что соответствующие положения ISO 17034 в части способов характеристики полностью соответствуют ISO Guide 35 (новая редакция). Способы характеристики СО приведены в табл. 1.

Таблица 1  
Способы характеристики СО

№	Действующие способы характеристики СО (способы установления аттестованного значения СО) согласно ГОСТ 8.315-97 и РМГ 93:2015	Наименование способов характеристики СО, предлагаемых для включения в новую редакцию ГОСТ 8.315	Соответствующий способ характеристики СО согласно ISO 17034:2016 (п. 7.12.3)
1	Аттестация с применением эталона единицы величины	Применение одной референтной методики измерений в одной лаборатории	Характеризация с применением одной референтной методики измерений (в соответствии с определением, данным в ISO/IEC 99) в одной лаборатории (п. 7.12.3 (примечание а))
2	а) Использование методик измерений, аттестованных в соответствии с ГОСТ 8.010 (в России – ГОСТ Р 8.536) б) Межлабораторная аттестация (с применением рациональных методик измерений)	Применение двух или более аттестованных рациональных методик измерений в одной лаборатории или в рамках межлабораторного эксперимента	Характеризация с применением двух или более <i>рациональных</i> методик измерений с демонстрируемой точностью в одной или нескольких компетентных лабораториях (п. 7.12.3 (примечание б))
3	Межлабораторная аттестация (с применением одной и той же эмпирической методики измерений)	Межлабораторный эксперимент с применением эмпирической методики измерений	Характеризация с применением <i>эмпирической</i> методики измерений с привлечением сети компетентных лабораторий (п. 7.12.3 (примечание с))
4	Применение СО, утвержденных в соответствии с ГОСТ 8.315–97	Применение СО (близкого к соответствующему кандидату СО) с использованием одной методики измерений в одной лаборатории	Передача значения величины от СО, близкого к соответствующему кандидату СО, выполняемая с использованием одной методики измерений в одной лаборатории (п. 7.12.3 (примечание d))
5	Расчетно-экспериментальная процедура приготовления СО	Расчетно-экспериментальная процедура приготовления СО	Характеризация, основанная на <i>измерении</i> массы или объема ингредиентов, используемых при изготовлении СО (п. 7.12.3 (примечание е))

В целях четкой идентификации способа характеристики СО по отношению к способам характеристики, представленным в ISO 17034, в новую редакцию ГОСТ 8.315 предлагается включить таблицу, аналогичную табл. 1, но с указанием сведений, указанных в колонках 1, 3, 4.

### Признание (утверждение) стандартных образцов и их регистрация

*Признание (утверждение типа) государственных (национальных) стандартных образцов (ГСО), предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии*

Сфера распространения законодательной метрологии устанавливается законодательством в области

обеспечения единства измерений (ОЕИ) государства члена МГС. Общие положения, касающиеся признания (утверждения типа) и применения ССО в сфере законодательной метрологии, приведены в документе Международной организации по законодательной метрологии Д 18 МОЗМ [8]. Основные положения признания (утверждения типа) ССО с учетом положений Д 18 МОЗМ рекомендуется указать следующие.

1. В сфере законодательной метрологии применяются ССО утвержденных типов (ГСО), соответствующие метрологическим требованиям, установленным национальным органом, осуществляющим нормативное правовое регулирование в области законодательной метрологии.

## Примечания.

1. Требования к ГСО, допускаемым к применению в сферах законодательной метрологии, изложены в национальном(ых) нормативном(ых) правовом(ых) акте(ах) государства-члена МГС, могут быть изложены в национальных стандартах или иных документах, разработанных с учетом положений Д 18 МОЗМ, других международных или региональных документах.

2. При установлении метрологических требований к ГСО целесообразно принимать во внимание рекомендации, содержащиеся в документах ISO Guide 30, ISO Guide 31, ISO Guide 33, ISO 17034, ISO Guide 35.

3. При разработке ГСО метрологические, технические и иные требования могут быть включены в техническое задание на разработку ГСО или иной документ, оформляемый на начальной стадии работы.

4. Для государств-участников Соглашения в сфере законодательной метрологии применяются МСО, к признанию которых присоединилось государство.

2. К утверждению типа ССО в качестве ГСО могут быть представлены ССО, выпускаемые национальными и иностранными организациями.

3. Утверждение типа СО, основание для утверждения типа СО, порядок утверждения типа СО устанавливаются национальным законодательным актом в области ОЕИ и/или нормативным(и) правовым(и) актом(ами) или иными документами, принятыми в государстве.

## Примечания.

1. В соответствии с Д 18 МОЗМ утверждение типа СО осуществляет национальный орган по метрологии на основании положительных результатов метрологической экспертизы, включающей анализ производственных процедур, соблюдения метрологических и технологических требований изготовителем при выпуске из производства предлагаемого к утверждению типа ГСО.

2. Анализ производственных процедур, соблюдения метрологических и технологических требований не проводится, если изготовитель ССО аккредитован (признан) на соответствие ISO 17034, ISO/IEC 17025 и предлагаемый к утверждению типа ГСО входит в область аккредитации изготовителя. В этом случае экспертиза ограничивается проверкой срока действия документа, подтверждающего компетентность изготовителя, и соответствия предлагаемого к утверждению типа ГСО области аккредитации.

3. Метрологическую экспертизу документации на СО, представляемых к утверждению типа, осуществляет головной орган Государственной службы стандартных

образцов или организации, наделенные соответствующими полномочиями национальным органом по метрологии, если иное не предусмотрено национальными законодательными и нормативными правовыми актами государства.

4. В случае если государство является членом ЭЭС, признание (утверждение типа) стандартных образцов, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии, осуществляется с учетом положений нормативных правовых актов ЭЭС в области обеспечения единства измерений.

4. Утверждение типа ГСО сопровождается выдачей документа об утверждении типа стандартного образца (сертификат или свидетельство об утверждении типа стандартного образца) с описанием типа. Форма документа об утверждении типа стандартного образца с описанием типа может быть установлена национальным нормативным правовым актом в ОЕИ государства-члена МГС. В случае отсутствия в государстве нормативных правовых актов в ОЕИ, устанавливающих обязательную форму документа об утверждении типа стандартного образца с описанием типа, рекомендуется руководствоваться формой, представленной в Приложении к ГОСТ 8.315.

5. Утвержденные типы ГСО подлежат внесению в Государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов (далее – Госреестр СО) государства-члена МГС, который ведет национальный орган по метрологии государства или по его поручению национальный головной орган Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов. Правила ведения Госреестра СО регламентируются нормативными документами.

*Признание межгосударственных стандартных образцов (МСО)*

Решения о признании ГСО в качестве МСО принимает Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации соответствия с [9], ПМГ 16 [10].

*Утверждение ОСО*

Порядок рассмотрения материалов по разработке СО категории ОСО, их утверждение на основании результатов метрологической экспертизы документации устанавливает компетентный орган (метрологическая служба), наделенный соответствующими полномочиями от федерального органа исполнительной власти или объединения юридических лиц с учетом положений, принятых в ГОСТ 8.315 в отношении ОСО, действующих в государстве.

Решения о признании (утверждении) ОСО принимает компетентный орган (метрологическая служба), наделенный соответствующими полномочиями от федерального органа исполнительной власти или объединения юридических лиц – по утверждению ОСО.

Утвержденные ОСО подлежат внесению в Реестр отраслевых стандартных образцов конкретной отрасли, ведение которого осуществляет орган, утвердивший ОСО. Сведения об ОСО, зарегистрированных в Реестрах отраслевых стандартных образцов, рекомендуется размещать соответствующим органом в сети Интернет для информирования заинтересованных в ОСО организациях.

В целях информирования потребителей об ОСО информацию об ОСО рекомендуется размещать на интернет-сайте Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов страны по решению органа, утвердившего ОСО, и органа, осуществляющего ведение интернет-сайта ГССО.

#### *Утверждение СОП*

Порядок рассмотрения материалов по разработке СО категории СОП и их утверждения на основании результатов метрологической экспертизы документации устанавливает руководитель предприятия с учетом положений ГОСТ 8.315 в отношении СОП, действующих в государстве.

Утвержденные СОП подлежат внесению в Реестр стандартных образцов предприятия, ведение которого осуществляет предприятие, утвердившее СОП. Сведения о СОП могут быть размещены в сети Интернет для информирования заинтересованных в СОП организациях.

В целях информирования потребителей информацию о СОП рекомендуется размещать на интернет-сайте Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов страны по решению предприятия, утвердившего СОП, и органа, осуществляющего ведение интернет-сайта ГССО.

#### *Утверждение СО КООМЕТ*

Утверждение СО КООМЕТ осуществляется в порядке установленном Евро-Азиатским сотрудничеством государственных метрологических учреждений согласно [11].

### **Метрологический надзор за выпуском из производства, ввозом на территорию государства, продажей и применением стандартных образцов**

Метрологический надзор за выпуском из производства, ввозом на территорию государства, продажей,

применением стандартных образцов осуществляется в государстве-члене МГС в порядке, установленном национальным законодательством в области ОЕИ. В то же время в ГОСТ 8.315 рекомендуется сохранить положения, касающиеся элементов, подлежащих проверке при метрологическом надзоре в части СО:

- соблюдение установленных обязательных требований в сфере законодательной метрологии;
- соблюдение требований нормативных документов при применении, выпуске из производства (С)СО;
- соблюдение условий хранения (С)СО у изготовителей и потребителей;
- применение (С)СО с действующим сроком годности;
- соблюдение правил и условий применения (С)СО;
- соответствие категорий (С)СО области их практического применения;
- наличие технической документации на (С)СО;
- полнота и правильность оформления документации, сопровождающей каждую партию (экземпляр) (С)СО;
- наличие и состояние средств измерений, методик измерений, используемых при изготовлении и определении метрологических характеристик (С)СО;
- наличие квалификационных требований в должностных инструкциях к персоналу, выполняющему работу по выпуску из производства, применению (С)СО;
- наличие жалоб, рекламаций на (С)СО;
- наличие учета (С)СО на предприятии (организации), применяющем (С)СО и др.

### **Заключение**

ГОСТ 8.315 является важным ключевым документом в области СО, объединяющим основные положения, аспекты деятельности в этой области. Очевидно, что в условиях существующей неразберихи в области законодательной метрологии части СО в России необходимо установить основные положения ГОСТ 8.315 в строгом соответствии с положениями международных документов ISO и МОЗМ по СО. В этом случае новая редакция ГОСТ 8.315, возможно, положит начало приведению в соответствие нормативной правовой базы по СО в России с международным законодательством.

## ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 8.315–97 ГСИ. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения. Минск: Стандартиформ, 2008. 28 с.
2. ISO Guide 30:2015 Reference materials – Selected terms and definitions // ISO [Электронный ресурс]. URL: [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=46209](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=46209).
3. ISO Guide 31:2015 Reference materials -- Contents of certificates, labels and accompanying documentation// ISO [Электронный ресурс]. URL: [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=52468](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=52468).
4. ISO Guide 33:2015 Reference materials – Good practice in using reference materials // ISO [Электронный ресурс]. URL: [www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=46212](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=46212).
5. ISO Guide 35:2006 Reference Material – General and statistical principles for certification // ISO [Электронный ресурс]. URL: [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=39269](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=39269).
6. ISO 17034:2016 General requirements for the competence of reference material producers // ISO [Электронный ресурс]. URL: [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=29357](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=29357).
7. D 18 МОЗМ Применение аттестованных стандартных образцов в сферах, на которые распространяется метрологический контроль, осуществляемый национальными службами законодательной метрологии. Основные положения. (Перевод ФГУП «УНИИМ» зарегистрирован ФГУП «Стандартиформ». Номер регистрации Д 18–7234/OIML, дата регистрации 31.10.2013).
8. Соглашение о сотрудничестве по созданию и применению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов: принято 24 июня 2006 г. (Казань) / Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств [сайт]. URL: <http://www.easc.org.by/russian/docs/pb-0008.pdf>.
9. ПМГ 16–96 Положение о межгосударственном стандартном образце (с изм. № 1). Минск: Стандартиформ, 1996. 12 с.
10. COOMET D3/2008 «Документ KOOMET. Меморандум о сотрудничестве по созданию и применению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в рамках KOOMET» // KOOMET [сайт]. URL: [http://www.coomet.net/fileadmin/user\\_files/DOCUMENTS/TC\\_documents/TC\\_1.12/General\\_TC\\_1.12/Normative\\_documents\\_TC\\_1.12/D3\\_ru.pdf](http://www.coomet.net/fileadmin/user_files/DOCUMENTS/TC_documents/TC_1.12/General_TC_1.12/Normative_documents_TC_1.12/D3_ru.pdf).

The article is received: 20.11.2016

The article is corrected: 01.02.2017

DOI 10.20915/2077-1177-2016-0-4-15-24

УДК 006.9:53.089.68

## GOST 8.315 “GSI. REFERENCE MATERIALS OF COMPOSITION AND PROPERTIES OF SUBSTANCES AND MATERIALS. BASIC CONCEPTS”: BASIC PRINCIPLES OF REVISION

E.V. Osintseva

Ural Research Institute for Metrology (UNIIM)  
4, ulitsa Krasnoarmeiskaia, Ekaterinburg, 620000, Russian Federation  
E-mail: [ev\\_osinceva@mail.ru](mailto:ev_osinceva@mail.ru)

*A key point of the revision of GOST 8.315 “GSI. Reference materials of composition and properties of substances and materials. Basic concepts” is harmonization with the documents of International Organization for Standardization (ISO) and International Organization of Legal Metrology (OIML) in terms of reference materials. The article sets out the basic principles of the document revision: harmonization of terms and definitions with ISO Guide 30:2015, distinction between “reference material” and “certified reference material” not only as concepts, but*

*also as objects, which are subject to their own requirements and criteria of development, production and use (according to ISO Guide 31, ISO Guide 35, ISO 17034); introduction of provisions, related to the issue of reference materials, accredited to ISO 17034 by RM producers; introduction of provisions in the area of legal metrology in terms of reference materials according to OIML D 18. Introduction of the updated document will contribute to a new round of RM activity in Russia and other member-countries of Interstate council, based on international principles of RM development and use.*

**Key words:** reference material, certified reference material, development of a reference material, production of a reference material.

- ✓ **When quoting reference:** Osinseva E.V. GOST 8.315 “GSI. Reference materials of composition and properties of substances and materials. Basic concepts”: basic principles of revision. *Standartnye obrazcy – Reference materials*, 2016, no. 4, pp. 15–24, DOI 10.20915/2077-1177-2016-0-4-15-24. (In Russian).

## REFERENCES

1. GOST 8.315–97 State system for ensuring the uniformity of measurements. Certified reference materials of composition and properties of substances and materials. Basic principles. Minsk, Standartinform Publ., 2008, 28 p. (In Russian).
2. ISO Guide 30:2015 Reference materials – Selected terms and definitions Available at: [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=46209](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=46209).
3. ISO Guide 31:2015 Reference materials – Contents of certificates, labels and accompanying documentation. Available at: [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=52468](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=52468).
4. ISO Guide 33:2015 Reference materials – Good practice in using reference materials. (2015) Available at: [www.iso.org/iso/home/store/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=46212](http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=46212).
5. ISO Guide 35:2006 Reference Material – General and statistical principles for certification. (2006) Available at: [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=39269](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=39269).
6. ISO 17034:2016 General requirements for the competence of reference material producers. Available at: [www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=29357](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=29357).
7. D 18 OIML The use of certified reference materials in fields covered by metrological control exercised by national services of legal metrology. Basic principles.
8. Agreement on cooperation in development and application of reference materials of composition and properties of substances and materials]. Kazan', 24/06/2006. Available at: [www.easc.org.by/russian/docs/pb-0008.pdf](http://www.easc.org.by/russian/docs/pb-0008.pdf). (In Russian).
9. PMG 16–96 Polozhenie o mezhdgosudarstvennom standartnom obraztse (s izmeneniyem № 1) [Regulations on interstate reference material (as modified no.1)]. Minsk, Standartinform Publ., 1996, 12 p. (In Russian).
10. COOMET D3:2008 Memorandum o sotrudnichestve po sozdaniyu i primeniyuu standartnykh obraztsov sostava i svoystv veshchestv i materialov v ramkakh KOOMET [Memorandum on cooperation in development and application of reference materials of composition and properties of substances and materials within COOMET]. (2008) Available at: [www.coomet.net/fileadmin/user\\_files/DOCUMENTS/TC\\_documents/TC\\_1.12/General\\_TC\\_1.12/Normative\\_documents\\_TC\\_1.12/D3\\_ru.pdf](http://www.coomet.net/fileadmin/user_files/DOCUMENTS/TC_documents/TC_1.12/General_TC_1.12/Normative_documents_TC_1.12/D3_ru.pdf). (In Russian).