

	<i>Рекомендация КООМЕТ</i>	COOMET R/RM/16:2007
	Рекомендации по включению стандартных образцов в Приложение С CIPM MRA	
<i>Одобрена на 11 заседании Технического Комитета 1.12 "Стандартные образцы" КООМЕТ (Екатеринбург, Россия, 17 мая. 2006 г.) Утверждена на 17 заседании Комитета КООМЕТ (Минск, Беларусь, 24 – 25 апреля 2007).</i>		

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе международного сотрудничества и взаимодействия метрологических служб разных стран особую важность и актуальность приобрели проблемы доверия к результатам различных метрологических работ – от согласованности размеров единиц, воспроизводимых национальными эталонами, до результатов калибровки и поверки средств измерений.

В этой связи Международным Бюро мер и весов (МБМВ) разработано Соглашение о взаимном признании национальных эталонов, сертификатов калибровки и измерений, выдаваемых национальными метрологическими институтами (Соглашение).

В настоящее время международные организации (МОЗМ, ИСО, Организации Метрической Конвенции (МКМВ, МБМВ)) выделяют стандартные образцы веществ и материалов (СО) в качестве самостоятельных «измерительных эталонов» (см., например, МОЗМ МД 1 «Элементы закона по метрологии»; Международный словарь основных и общих терминов в метрологии, окончательная редакция 2004 г.). Поэтому включение метрологических характеристик СО в Приложение С Соглашения рассматривается международным сообществом как демонстрация измерительных возможностей (см., например, CIPM 2005-08), о чем свидетельствуют и многочисленные таблицы (формы), размещенные в последние годы на сайте МБМВ в виде Приложения С Соглашения.

Однако, СО, в силу своей специфики, имеют ряд особенностей по сравнению с эталонами.

Так, например, 22-я Генеральная конференция мер и весов в своей резолюции относительно деятельности Консультативного Комитета по количеству вещества (КККВ) отметила, что формат СМС для СО (прежде всего относящихся к области химии) отличается от формата СМС в физических и технических областях и требует дополнительных обсуждений. Конференция, в целом, оценила деятельность КККВ в этом направлении положительно, а в Резолюции № 1 обратила внимание на то, что СО необходимы также и для сличения национальных эталонов.

Документ CIPM 2005-08 «Руководства по включению стандартных образцов в Приложение С Соглашения о взаимном признании МКМВ» предусматривает включение СО в Приложение С Соглашения, в том числе, без проведения ключевых или иных сличений. Однако, в последнем случае настоятельно рекомендует авторам представлять дополнительную информацию в поддержку СМС в виде сведений о публикациях в международных журналах или сведений о прохождении независимой экспертной оценки.

При этом подчеркивается, что деятельность по разработке и аттестации СО должна строго соответствовать требованиям, регламентированным в соответствующих руководствах ИСО/РЕМКО: 30, 31, 34, 35.

Тем не менее, если это будет признано целесообразным (например, если СО используются при сличении национальных эталонов), отдельные типы СО, включенные в Приложение С, могут быть подвергнуты международным сличениям в НМИ или назначенных институтах других государств.

В связи с многообразием возможных сличений СО разного уровня, представляется возможным выполнять работы по сличению в рамках КООМЕТ или других международных организаций в отдельных случаях без регистрации в Приложении В Соглашения.

Учитывая сказанное, в настоящем документе даны определенные рекомендации для подготовки данных в рамках КООМЕТ для включения стандартных образцов в Приложение С Соглашения с учетом специфики СО, а также установлены методические и организационные принципы проведения соответствующих работ с применением СО.

1. Область применения

Настоящая рекомендация устанавливает правила включения метрологических характеристик стандартных образцов веществ и материалов в приложение С международного Соглашения о взаимном признании национальных эталонов, сертификатов калибровки и измерений, выдаваемых метрологическими институтами, а также методические и организационные принципы проведения соответствующих работ по оценке СМС, основанных на применении СО, в рамках КООМЕТ.

Рекомендация разработана с учетом положений следующих документов:

КООМЕТ D3/1998 Меморандум о сотрудничестве по созданию и применению стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов в рамках КООМЕТ

КООМЕТ D4/2003 Публикации КООМЕТ. Классификация, порядок разработки, утверждения и регистрации. Основные положения

МОЗМ МД 1 Элементы закона по метрологии

Руководство ИСО 30:1992 Термины и определения, используемые в области стандартных образцов

Руководство ИСО 35:2005 Общие и статистические принципы аттестации стандартных образцов

2. Ссылки

В настоящей рекомендации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- Соглашение о взаимном признании национальных эталонов, сертификатов калибровки и измерений, выдаваемых метрологическими институтами

- КООМЕТ R/GM/7:2004 Процедура проведения внутренней экспертизы измерительных и калибровочных возможностей национальных метрологических институтов КООМЕТ и межрегиональной экспертизы институтов других региональных метрологических организаций

- COOMET R/GM/11:2006 Положение о сличениях эталонов национальных метрологических институтов KOOMET
- ДОКУМЕНТ SIMP 2005-08 Руководства по включению стандартных образцов в Приложение С Соглашения о взаимном признании МКМВ
- Руководство ИСО 31:2000 Содержание сертификатов и этикеток на стандартные образцы
- Руководство ИСО 34:2000 Общие требования к компетенции производителей стандартных образцов

3. Общие положения

3.1 Для реализации международного Соглашения о взаимном признании национальных эталонов, сертификатов калибровки и измерений, выдаваемых метрологическими институтами (далее – Соглашение) использование СО возможно для следующих целей:

- для демонстрации калибровочных и измерительных возможностей Национальных метрологических институтов (далее – НМИ) на основе метрологических характеристик СО;
- для практического выполнения работ при сличениях эталонов стран – членов KOOMET в качестве переносного (транспортируемого) эталона сравнения.

Примечание. Применение СО при сличениях эталонов не является предметом настоящих рекомендаций.

3.2 Работы по представлению и оценке калибровочных измерительных возможностей НМИ на основе метрологических характеристик СО осуществляются в рамках ТК KOOMET по видам измерений (профильных комитетах). Сотрудничество осуществляется в рамках тем, включаемых в Рабочую программу KOOMET.

4. Организация работ по декларированию калибровочных и измерительных возможностей НМИ на основе метрологических характеристик СО

4.1 Представление сведений о калибровочных и измерительных возможностях на основе метрологических характеристик СО осуществляют НМИ через члена ТК от своей страны Председателю соответствующего ТК и в копии Председателю ОКЭ KOOMET.

4.2 Данные о калибровочных и измерительных возможностях с использованием метрологических характеристик СО НМИ представляют по форме приложения А.

Значения аттестованных характеристик СО должны иметь прослеживаемую связь с эталонами или, если это невозможно, с другими опорными точками, согласованными на международном уровне.

Примечание. Правила заполнения реквизитов приложения А и перечень категорий количества вещества приведены в справочных приложениях В и Г.

4.3 К числу дополнительных сведений, необходимых для признания данных, представляемых НМИ, относится информация:

- о наличии результатов сличений СО, проведенных в рамках KOOMET, в рамках других международных организаций и в двустороннем порядке; в случае,

когда заявленные СМС не подкреплены какими - либо сличениями, авторам предложений рекомендуется представить дополнительную информацию в поддержку СМС в виде сведений о публикациях в международных журналах или сведений о прохождении независимой экспертной оценки;

- о видах деятельности НМИ;

- о наличии системы качества в НМИ в соответствии с требованиями Руководства ИСО/РЕМКО 34 или аналогичным документом;

- об участии НМИ в сотрудничестве по СО с другими международными организациями (совместные научные работы с институтами зарубежных стран).

Эта информация представляется по форме Анкеты (приложение Б) и может быть дополнена по усмотрению НМИ.

4.4 Председатели ТК, в рамках которых проводятся работы по оценке калибровочных и измерительных возможностей НМИ на основе метрологических характеристик СО, осуществляют организацию работ по схеме, изложенной в документе COOMET R/GM/7:2004.

5. Принципы оценки данных при демонстрации калибровочных и измерительных возможностей НМИ на основе метрологических характеристик СО

5.1 Оценка калибровочных и измерительных возможностей НМИ на основе метрологических характеристик СО осуществляется путем проведения экспертизы представленных данных.

5.2 При проведении метрологической экспертизы прежде всего устанавливается соответствие метрологических характеристик представленных СО возможностям методов и средств, использованных при их аттестации. Оценка производится на основе международных и национальных (национальные документы той страны, которую представляет эксперт) нормативных документов.

Сведения о НМИ, приведенные в Анкете (см. п.4.3), прилагаемой к предложениям, дают дополнительную возможность экспертам дать оценку степени компетентности НМИ.

5.3 Экспертиза проводится в рамках ТК КОOMET в конкретной области измерений под контролем Председателя ТК с привлечением официальных экспертов – представителей стран – членов КОOMET, владеющих методологией разработки и применения СО в данном виде измерения (т.е. этот вид деятельности должен быть регламентирован в соответствующем документе, например, Положении о ТК). Перечень экспертов согласуется на заседаниях соответствующего ТК КОOMET.

5.4 По результатам экспертизы эксперт готовит заключение в соответствии с требованиями документа COOMET R/GM/7:2004, добавляя в таблицу приложения А колонку «Комментарии эксперта», либо излагая в форме таблицы приложения 2 документа COOMET R/GM/7:2004.

В заключении (при необходимости) могут быть изложены предложения по проведению работ по сличению СО (в том числе, аналогичных типов СО).

5.5 При обсуждении результатов экспертизы в силу особых причин (например, если СО используются при сличении национальных эталонов), может быть

признано целесообразным подвергнуть СО, включенным в Приложение С, международным сличениям с привлечением НМИ других государств.

6. Подтверждение калибровочных и измерительных возможностей НМИ на основе метрологических характеристик СО

6.1 Подтверждение калибровочных и измерительных возможностей НМИ может быть осуществлено на основе сличений СО или на основе дополнительной информации в поддержку СМС, предоставленной автором, в виде сведений о публикациях в международных журналах или сведений о прохождении независимой экспертной оценки.

6.2 При подтверждении калибровочных и измерительных возможностей на основе сличений СО, предложенных экспертами при проведении экспертизы представленных данных, НМИ – автор предложений организует проведение сличений СО руководствуясь процедурой, изложенной в документе R/GM/11/2006. Сличения СО в рамках КООМЕТ могут проводиться без регистрации в Приложении В Соглашения.

6.3 При подтверждении калибровочных и измерительных возможностей НМИ на основе дополнительной информации в поддержку СМС, предоставляемой автором, в виде сведений о публикациях в международных журналах эксперт рассматривает непосредственно публикации с учетом положений раздела 5 настоящей рекомендации.

6.4 При подтверждении калибровочных и измерительных возможностей НМИ на основе сведений о прохождении независимой экспертной оценки в стране эксперт:

- либо признает результаты сертификации, проведенной в стране при признании разработанного типа СО (что имеет место в таких странах, как Россия, Германия, государства СНГ);

- либо запрашивает документацию на СО в объеме в соответствии с руководством ИСО/РЕМКО 31 «Требования к содержанию свидетельств на СО».

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

РЕКОМЕНДАЦИЯ

1. Организация-координатор: Уральский научно-исследовательский институт метрологии (УНИИМ)
2. Тема КООМЕТ: 290/RU/2003
3. Рекомендация утверждена на 17 заседании Комитета КООМЕТ;
4. Сведения о применении документа организациями-членами КООМЕТ.

Поскольку рекомендация КООМЕТ имеет организационно-методическое содержание и отражает методические и технические вопросы, которыми должны руководствоваться все структурные органы КООМЕТ при выполнении работ по применению СО, то настоящий документ применяется всеми организациями-членами КООМЕТ