
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ
СТАНДАРТИЗАЦИИ

РМГ
149—2023

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Контроль неразрушающий
**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕЖЛАБОРАТОРНЫЕ
СЛИЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
КАЛИБРОВОЧНОГО ОБРАЗЦА № 1**

Зарегистрирован

№ 16661

31 января 2023 г.



Издание официальное
Кыргызстандарт
Бишкек

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 рекомендациях

1 РАЗРАБОТАНЫ республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

2 ВНЕСЕНЫ Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТЫ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 20 января 2023 г. № 158-П)

За принятие рекомендаций 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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Кыргызстандарт, 2023

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики от 9 марта 2023 г. № 8-СТ межгосударственный стандарт PMГ 149 – 2023 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящих рекомендаций и изменений к ним 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 настоящих рекомендаций соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

**Контроль неразрушающий
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕЖЛАБОРАТОРНЫЕ СЛИЧЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАЛИБРОВОЧНОГО ОБРАЗЦА № 1**

Non-destructive testing
Interstate interlaboratory comparisons
using calibration sample № 1

Дата введения 2023-07-01

1 Область применения

Настоящие рекомендации по межгосударственной стандартизации (далее — рекомендации) устанавливают основные принципы, порядок, программу проведения и организации межгосударственных межлабораторных сличений в области неразрушающего контроля с использованием калибровочного образца № 1.

Положения настоящих рекомендаций предназначены для использования координирующими организациями, провайдерами проверки квалификации, а также лабораториями, осуществляющими калибровку и/или поверку калибровочных образцов № 1, в том числе лабораториями Национальных метрологических институтов стран Содружества Независимых Государств.

2 Нормативные ссылки

В настоящих рекомендациях использованы ссылки на следующие межгосударственные документы:
ГОСТ ISO/IEC 17043 Оценка соответствия. Основные требования к проведению проверки квалификации

ГОСТ ISO/IEC 17025 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий

ГОСТ 14782—86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые

РМГ 134—2015 Проверка квалификации лабораторий посредством межгосударственных межлабораторных сравнительных испытаний. Планирование и организация

Примечание — При пользовании настоящими рекомендациями целесообразно проверить действие ссылочных документов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by), или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящих рекомендаций в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящих рекомендациях применены термины по ГОСТ ISO/IEC 17043, РМГ 134—2015.

4 Сокращения

КО — калибровочный образец;

ММЛС — межгосударственные межлабораторные сличения;

НМИ — Национальный метрологический институт (по тексту настоящих рекомендаций включает также понятие «назначенные институты»);

СНГ — Содружество Независимых Государств;

ТО — транспортируемый образец.

5 Общие положения

5.1 Одной из важнейших характеристик наклонных ультразвуковых преобразователей, широко применяемых при ультразвуковом контроле промышленных объектов, является угол ввода ультразвукового пучка. На данный момент актуальной является проблема обеспечения единства измерений при определении этого параметра и стандартизации наклонных ультразвуковых преобразователей в целом. Основными трудностями при обеспечении единства измерений при определении угла ввода являются:

- недостаточность нормированных метрологических характеристик контрольных образцов, используемых для определения параметров ультразвуковых преобразователей (например, для образцов СО-2, СО-3Р по ГОСТ 14782—86 и аналогичных им не нормируется скорость поперечных ультразвуковых волн, в то время как ее отклонение от номинального значения значительно влияет на значение угла ввода (отклонение скорости поперечных волн в образцах СО-2 на 1 % ведет к отклонению угла ввода на 1,6°));

- отсутствие проверки наличия анизотропии в материале образца в зависимости от направления поляризации поперечных волн;

- отсутствие измерений затухания поперечных ультразвуковых волн в образцах.

Перечисленные недостатки отсутствуют в КО № 1 (см. [1]), в сертификатах калибровки которых изготовитель приводит оборудование, применяемое при калибровке, допускаемые значения скорости и затухания поперечных ультразвуковых волн. Конкретные требования к таким образцам приведены в 9.1 (перечисление г)).

Примечание — Примером такого образца является КО № 1 производства компании General Electric (США).

5.2 Целью проведения ММЛС в области неразрушающего контроля с использованием КО № 1 является общая оценка состояния единства измерений при определении в калибровочных и/или поверочных лабораториях стран СНГ (в том числе лаборатории НМИ) метрологических характеристик КО № 1, включающая выявление проблем в лабораториях, связанных с имеющимися у них эталонными КО № 1 и правильностью их использования, с опробованием новых или правильным выполнением уже разработанных методик выполнения измерений метрологических характеристик КО № 1, а также оценивание расхождений результатов измерений при ММЛС и выявление их возможных причин.

5.3 Организацией и проведением ММЛС в области неразрушающего контроля с использованием КО № 1 занимаются провайдеры проверки квалификации лабораторий (далее — провайдеры), осуществляющие свою деятельность в соответствии с требованиями ГОСТ ISO/IEC 17043 и уполномоченные или аккредитованные на проведение этих работ в соответствии с законодательством государств — членом стран СНГ. Деятельность по реализации ММЛС осуществляется с привлечением координирующей организации, которая назначается для данной программы ММЛС на основании выбора из числа калибровочных и/или поверочных лабораторий, включая лаборатории НМИ стран СНГ, аккредитованных на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025 и имеющих в своем распоряжении КО № 1 (см. [1]), соответствующий требованиям, приведенным в 9.1 (перечисление г))¹⁾.

5.4 Участниками ММЛС могут являться любые поверочные и/или калибровочные лаборатории, включая лаборатории НМИ стран СНГ, осуществляющие выполнение измерений в области неразрушающего контроля с целью определения метрологических характеристик КО № 1 (см. [1]). Перечень измеряемых при ММЛС метрологических характеристик ТО, т. е. измеряемых при ММЛС величин, приведен в разделе 8.

5.5 В ходе выполнения ММЛС в области неразрушающего контроля с использованием КО № 1 реализуется круговой тип сличений или последовательная программа по ГОСТ ISO/IEC 17043, в ходе которой ТО распределяется среди участников последовательно. Требования к ТО представлены в разделе 7.

5.6 Все расходы по участию в ММЛС и выполнению измерений участники ММЛС берут на себя, включая расходы на доставку ТО.

¹⁾ По информации, имеющейся на момент издания настоящих рекомендаций, лаборатория ультразвуковых измерений Белорусского государственного института метрологии (БелГИМ) имеет в своем распоряжении КО № 1, снабженный соответствующим сертификатом калибровки, подтверждающим заданные требования, и осуществляет по нему калибровку других КО № 1.