

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

**Государственная система обеспечения единства
измерений**

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА
ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ.
МЕЖЛАБОРАТОРНАЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ
АТТЕСТАЦИЯ**

Содержание и порядок проведения работ

Издание официальное

БЗ 5—2000/109

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Уральский научно-исследовательский институт метрологии Госстандарта России» (ФГУП УНИИМ)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 28—30 мая 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 13 августа 2002 г. № 299-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 8.532—2002 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 марта 2003 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8.532—85

© ИПК Издательство стандартов, 2002

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Государственная система обеспечения единства измерений

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ.
МЕЖЛАБОРАТОРНАЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Содержание и порядок проведения работ

State system for ensuring the uniformity of measurements. Certified reference materials of composition of substances and materials. Interlaboratory metrological certification. Content and order of works

Дата введения 2003—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стандартные образцы состава веществ и материалов и устанавливает порядок проведения и содержание работ по определению их метрологических характеристик способом межлабораторной аттестации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты
ГОСТ 8.010—90* Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений
ГОСТ 8.315—97 Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения
ГОСТ 8.531—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Однородность стандартных образцов состава дисперсных материалов. Методика выполнения измерений.

3 Определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

3.1 **стандартный образец состава вещества (материала), СО; межлабораторная метрологическая аттестация СО, межлабораторная аттестация СО; аттестованное значение СО; погрешность аттестованного значения СО; погрешность от неоднородности СО; характеристика погрешности от неоднородности СО, S_{H} ; техническое задание на разработку СО, ТЗ; программа метрологической аттестации СО:** По ГОСТ 8.315.

3.2 **методика выполнения измерений (МВИ):** По ГОСТ 8.010.

3.3 **аттестуемый компонент:** По ГОСТ 8.531.

3.4 **погрешность межлабораторной аттестации СО:** Составляющая погрешности аттестованного значения СО, обусловленная применяемыми при межлабораторной аттестации средствами измерений и МВИ.

3.5 **характеристика погрешности межлабораторной аттестации СО, Δ_{A} :** Границы доверительного интервала погрешности межлабораторной аттестации СО при доверительной вероятности $P = 0,95$.

3.6 **стабильность СО:** Свойство материала СО, выражающееся в неизменности значений аттестованной характеристики СО в течение срока годности экземпляра СО.

3.7 **исследование стабильности СО:** Изучение материала СО для целей установления срока годности экземпляра СО, условий его хранения и применения, при которых возможные изменения значений аттестованной характеристики СО находятся в заданных пределах.

3.8 **независимые результаты:** Результаты измерений, полученные в разных лабораториях по одной МВИ или в одной лаборатории по различным МВИ.

* На территории Российской Федерации вместо указанного стандарта действует ГОСТ Р 8.563—96 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений».

4 Общие положения и порядок проведения межлабораторной аттестации

4.1 Межлабораторную аттестацию СО проводят с целью установления аттестованного значения СО и характеристики погрешности межлабораторной аттестации СО.

4.2 При определении погрешности аттестованного значения СО наряду с погрешностью межлабораторной аттестации должна быть учтена погрешность от неоднородности СО.

4.3 При определении содержания аттестуемого компонента применяют наиболее точные МВИ, аттестованные в соответствии с ГОСТ 8.010 и предназначенные для исследования веществ, по составу и структуре близких или аналогичных материалу СО.

Для уменьшения влияния неисключенных систематических погрешностей отдельных МВИ при межлабораторной аттестации используют методики, основанные на различных физических и химических принципах.

4.4 Для межлабораторной аттестации СО следует привлечь не менее 10 лабораторий, имеющих опыт исследования веществ, по составу и структуре аналогичных материалу СО.

4.5 Перед отбором и рассылкой проб участникам межлабораторной аттестации разработчик СО должен исследовать однородность и стабильность материала СО в соответствии с требованиями ТЗ.

4.6 Для организации межлабораторной аттестации разработчик СО должен составить программу аттестации, в которой необходимо отразить:

- сроки выполнения работ, включая сроки рассылки проб и представления протоколов результатов измерений;
- количество участвующих лабораторий;
- рекомендуемые методики измерения, а также необходимые сведения и методические рекомендации по проведению измерений.

При рассылке проб разработчик СО сообщает лабораториям следующие сведения из программы метрологической аттестации СО:

- общее описание (характеристику) материала СО;
- перечень аттестуемых компонентов и интервалы возможных значений аттестуемых компонентов;
- рекомендуемые МВИ со ссылкой на соответствующие НД;
- величину наименьшей представительной навески материала СО;
- форму протокола результатов измерений по приложению А;
- срок представления результатов измерений;
- указания о способах хранения проб и мерах безопасности при проведении измерений.

4.7 Для проведения межлабораторной аттестации отбирают от материала СО, подготовленного в соответствии с 4.5, пробы в количестве, достаточном для проведения измерений, и рассылают по лабораториям. Пробы материала СО должны поступать в лаборатории в упакованном виде и с наклеенной этикеткой. Не допускается проведение измерений в лаборатории, если повреждена упаковка материала СО.

4.8 В случае использования в отдельной лаборатории нескольких МВИ измерения по каждой МВИ проводят независимо, то есть не проводят корректировку результатов измерений, полученных по одной МВИ, в соответствии с результатами, полученными по другим МВИ.

4.9 Протоколы с результатами измерений, представленные лабораториями, разработчик СО перед статистической обработкой анализирует с точки зрения правильности выполнения требований программы аттестации СО и формы представления результатов.

5 Статистическая обработка результатов межлабораторной аттестации СО

5.1 При статистической обработке от каждой лаборатории в качестве исходных данных используют независимый результат измерений по каждой МВИ, применяемой в лаборатории.

5.2 Независимые результаты измерений X_i , полученные после предварительного рассмотрения в соответствии с 4.9, затем:

- упорядочивают по возрастанию в ряд

$$X_{(1)} \leq X_{(2)} \leq \dots, \leq X_{(i)} \leq \dots, \leq X_{(N)}, \quad (1)$$

где i — номер результата в упорядоченном ряду,

N — общее количество результатов межлабораторной аттестации;