



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

РМГ 150-2023

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Государственная система обеспечения
единства измерений

ВЕСЫ НЕАВТОМАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

Руководство по калибровке

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 16860
30 июня 2023 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

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 ПОДГОТОВЛЕНЫ Межгосударственным техническим комитетом МТК 206 «Эталоны и поверочные схемы», Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева») при участии Общества с ограниченной ответственностью «ОКБ Веста» (ООО «ОКБ Веста»), Общества с ограниченной ответственностью «Промышленные измерения и автоматизация» (ООО «Промышленные измерения и автоматизация») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕНЫ Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТЫ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 28 июня 2023 г. №63-2023)

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	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящие рекомендации идентичны европейскому руководству EURAMET CG No. 18 «Руководство по калибровке весов неавтоматического действия», версия 4.0 («Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments», Version 4/0, IDT).

Разработано Техническим комитетом по массе и связанным величинам Международной организации по метрологии Евромет.

Сведения о соответствии ссылочных международных документов межгосударственным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

Дополнительные сноски в тексте стандарта, выделенные курсивом, приведены для пояснения текста оригинала

5 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

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»

Исключительное право официального опубликования настоящих рекомендаций на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание

1 Введение	1
2 Область применения	1
3 Терминология и обозначения	2
4 Общие аспекты калибровки	2
4.1 Элементы калибровки	2
4.2 Испытательная нагрузка и показание	3
4.3 Испытательные нагрузки	6
4.4 Показания	7
5 Методы испытаний	8
5.1 Испытание на повторяемость	8
5.2 Испытание на погрешность показаний	8
5.3 Испытание на нецентрального нагружение	9
5.4 Вспомогательные измерения	10
6 Результаты измерений	11
6.1 Повторяемость	11
6.2 Погрешность показаний	11
6.3 Влияние нецентрального нагружения	12
7 Неопределенность измерений	12
7.1 Стандартная неопределенность для дискретных значений	12
7.2 Стандартная неопределенность для характеристики	17
7.3 Расширенная неопределенность при калибровке	17
7.4 Стандартная неопределенность отсчета при эксплуатации	17
7.5 Расширенная неопределенность результата взвешивания	22
8 Сертификат калибровки	23
8.1 Общие сведения	23
8.2 Сведения о процедуре калибровки	23
8.3 Результаты измерений	23
8.4 Дополнительные сведения	24
9 Значение массы или условное значение массы	24
9.1 Значение массы	24
9.2 Условное значение массы	25
10 Ссылочные документы	25
Приложение А (обязательное) Рекомендации для оценки плотности воздуха	27
Приложение В (обязательное) Коэффициент охвата k для расширенной неопределенности измерений	30
Приложение С (обязательное) Формула для определения погрешностей показаний	31
Приложение D (обязательное) Обозначения	36
Приложение E (обязательное) Сведения о выталкивающей силе воздуха	38
Приложение F (обязательное) Влияние конвекции	40
Приложение G (обязательное) Минимальная масса	44
Приложение H (обязательное) Примеры	46
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных документов межгосударственным стандартам	89