



РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ
СТАНДАРТИЗАЦИИ

РМГ 143–
2019

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НОРМИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ

Основные положения



Зарегистрированы
№ 14509
1 февраля 2019 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 основной порядок 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 Государственным предприятием «Научно-исследовательский институт метрологии измерительных и управляющих систем» (ГП НИИ «Система») Минэкономразвития Украины

2 ВНЕСЕНЫ Министерством экономического развития и торговли Украины

3 ПРИНЯТЫ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 30 января 2019 г. № 115-П)

За принятие стандарта 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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономки Украины

4 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

© ЦСМ, 2021

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики от 9 августа 2021 г. № 41-СТ межгосударственный стандарт РМГ 143 – 2019 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 (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящих рекомендаций соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на 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 Кыргызской Республики

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения	1
2	Термины и определения.....	1
3	Основные принципы нормирования метрологических характеристик измерительных систем и их компонентов.....	2
4	Основные принципы метрологического контроля и аттестации измерительных систем.....	5
5	Нормируемые и расчетные метрологические характеристики измерительных каналов систем	6
6	Метрологические характеристики измерительных каналов, определяемые экспериментально.....	8
7	Метрологические характеристики вычислительных компонентов измерительных систем.....	10
	Библиография	12

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
НОРМИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ
Основные положения****METROLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASUREMENT SYSTEMS
RATIONING AND CONTROL
Basic provisions**

Дата введения_2022-01-01

1 Область применения

1.1 Рекомендации устанавливают основные принципы нормирования метрологических характеристик измерительных систем и их компонентов; основные принципы метрологического контроля и аттестации измерительных систем; номенклатуру метрологических характеристик измерительных каналов систем и предпочтительную номенклатуру метрологических характеристик измерительных компонентов.

1.2 Устанавливаемые рекомендациями метрологические характеристики измерительных систем предназначены для оценки погрешностей прямых, косвенных и других измерений, производимых посредством измерительных систем в известных рабочих условиях их применения как в статическом, так и в динамическом режимах.

1.3 Рекомендации предназначены для использования при разработке новой и пересмотре действующей документации, в которой нормируются метрологические характеристики конкретных видов измерительных систем, состоящих по меньшей мере из двух конструктивно обособленных частей, одна из которых — первичная — вырабатывает в результате воздействия измеряемой величины сигнал, передаваемый по линии связи во вторичную часть, завершающую функцию, выполняемую измерительной системой.

Примечание — Под конструктивной обособленностью частей измерительной системы понимается такая степень их конструктивной разобщенности, при которой линия связи, соединяющая обособленные части, располагается вне их конструкции.

1.4. Рекомендации применяют при разработке и пересмотре документации как на автономные измерительные системы, так и на измерительные системы, (входящие в состав более сложных структур: систем контроля, диагностики, распознавания образов и других измерительных информационных систем, а также автоматических систем управления технологическими процессами и др.

2 Термины и определения

В настоящих рекомендациях используются следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **измерительная система (ИС)**: Совокупность измерительных, связующих, вычислительных компонентов, образующих измерительные каналы, и вспомогательных устройств, функционирующих как единое целое, предназначенная для:

- получения информации о состоянии объекта с помощью измерительных преобразований в общем случае множества изменяющихся во времени и распределенных в пространстве величин, характеризующих это состояние;
- программной обработки результатов измерений;
- регистрации и индикации результатов измерений и результатов их программной обработки;
- преобразования этих данных в выходные сигналы системы в разных целях.