



РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ
СТАНДАРТИЗАЦИИ

РМГ 142–
2019

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ
ХАРАКТЕРИСТИКАМ КОМПОНЕНТОВ**

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Зарегистрированы
№ 14508
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 142 –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	Метрологические характеристики, подлежащие расчету.....	2
4	Исходные данные для расчетов МХ ИК ИС.....	2
5	Расчет МХ ИК ИС в статическом режиме.....	3
6	Расчет МХ ИК ИС в стационарном динамическом режиме.....	4
	Приложение	6

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
ПО МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ КОМПОНЕНТОВ****METHOD OF CALCULATION OF MEASURING CHANNELS
METROLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASURING SYSTEMS
BY METROLOGICAL CHARACTERISTICS OF COMPONENTS**

Дата введения_2022-01-01

1 Область применения

Настоящая методика является основанием для составления частных методик расчетного определения метрологических характеристик (МХ) измерительных каналов (ИК) конкретных измерительных систем (ИС) по МХ компонентов. Методика дает способы расчета значений МХ ИК ИС из числа регламентированных ГОСТ 8.009—84. Методика распространяется на ИК ИС, которые составлены из последовательно включенных аналоговых компонентов с линейными функциями преобразования и нормированных МХ, и устанавливает способы расчета МХ ИК ИС для статического, а также для динамического стационарного режимов измерения.

Примечания

1. Динамическим является режим измерений изменяющейся во времени измерения величины, при котором динамическая составляющая погрешности заметно влияет на общую погрешность измерений.
2. Стационарным является режим, при котором математическое ожидание и дисперсия измеряемого сигнала не зависят от времени, а корреляционная функция зависит от функции времени.
3. Статическим является режим измерений, при котором динамическая составляющая погрешности пренебрежимо мало влияет на общую погрешность измерения, а измеряемую величину можно считать неизменной во времени измерения.

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.

2.2 измерительный канал ИС: Совокупность измерительных компонентов, выполняющая законченную функцию от восприятия измеряемой величины до получения результата измерения.