

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO/TS 28037—
2019

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

НАХОЖДЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНЕЙНОЙ КАЛИБРОВОЧНОЙ ФУНКЦИИ

(ISO/TS 28037:2010, IDT)

Зарегистрирован
№ 14890
30 сентября 2019 г.



Издание официальное
ЦСМ
Бишкек

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 стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт метрологии (БелГИМ)» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 30 сентября 2019 г. №122-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO/TS 28037:2010 «Нахождение и использование линейной калибровочной функции» («Determination and use of straight-line calibration functions», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 6 «Методы и результаты измерений» технического комитета ISO/TC 69 «Применение статистических методов» Международной организации по стандартизации ISO.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных документов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

© ЦСМ, 2020

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики от 28 мая 2020 г. № 17-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/TS 28037–2019 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему 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 настоящего стандарта 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

Введение	VI
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Принятые правила и условные обозначения	3
5 Принципы линейной калибровки	4
5.1 Общие положения	4
5.2 Входные данные для нахождения калибровочной функции	5
5.3 Нахождение калибровочной функции	5
5.4 Числовая обработка	6
5.5 Неопределенности и ковариация, связанные с параметрами калибровочной функции	6
5.6 Проверка адекватности модели	6
5.7 Использование калибровочной функции	7
5.8 Оптимальная подгонка прямой к данным с помощью обычного метода наименьших квадратов	8
6 Модель для неопределенностей, связанных с y_i	8
6.1 Общие положения	8
6.2 Оценки коэффициентов калибровочной функции и связанные с ними стандартные неопределенности и ковариации	9
6.3 Проверка адекватности модели	10
6.4 Организация вычислений	10
7 Модель для неопределенностей, связанных с x_i и y_i	14
7.1 Общие положения	14
7.2 Оценки коэффициентов калибровочной функции и связанные с ними стандартные неопределенности и ковариации	15
7.3 Проверка адекватности модели	17
7.4 Организация вычислений	17
8 Модель для неопределенностей, связанных с x_i и y_i и ковариаций, связанных с парами (x_i, y_i)	21
8.1 Общие положения	21
8.2 Оценки коэффициентов калибровочной функции и связанные с ними стандартные неопределенности и ковариация	22
9 Модель для неопределенностей и ковариаций, связанных с y_i	22
9.1 Общие положения	22
9.2 Оценки коэффициентов калибровочной функции и связанные с ними стандартные неопределенности и ковариация	23
9.3 Проверка адекватности модели	24
9.4 Организация вычислений	24
10 Модель для неопределенностей и ковариаций, связанных с x_i и y_i	28
10.1 Общие положения	28
10.2 Оценки коэффициентов калибровочной функции и связанные с ними стандартные неопределенности и ковариация	28
10.3 Проверка адекватности модели	31
11 Использование калибровочной функции	33
11.1 Прогнозирование	33
11.2 Прямое оценивание	34