



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
23198—
2021

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

ИСТОЧНИКИ СВЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Методы измерений спектральных и
цветовых характеристик

Зарегистрирован

№ 15897

25 октября 2021 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 стандарте

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 332 «Светотехнические изделия, освещение искусственное», Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт источников света имени А.Н. Лодыгина» (ООО «НИИИС имени А.Н. Лодыгина»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 22 октября 2021 г. №144-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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 55703—2013

© Кыргызстандарт, 2022

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики от 10 июня 2022 г. № 18-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 23198—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВЗАМЕН ГОСТ 23198-94

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 и коммерции Кыргызской Республики

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Общие требования к проведению измерений	3
4.1 Условия проведения измерений	3
4.2 Средства измерений и испытательное оборудование	3
4.3 Подготовка к измерениям	4
5 Методы измерений для определения абсолютных значений спектральных характеристик	5
5.1 Общие положения	5
5.2 Методы измерений с использованием измерительной установки, включающей радиометр	5
5.3 Метод измерения с использованием спектрорадиометра	10
5.4 Метод перехода от относительного значения спектральной характеристики к абсолютному определением абсолютного множителя	10
6 Методы измерений для определения относительных значений спектральных характеристик	11
6.1 Общие положения	11
6.2 Метод измерения с использованием измерительной установки, включающей радиометр	11
6.3 Метод перехода от абсолютного значения спектральной характеристики к относительному	12
7 Методы определения координат цвета и координат цветности	13
7.1 Общие положения	13
7.2 Спектрорадиометрический метод определения координат цвета и цветности	13
7.3 Измерение колориметром или спектрорадиометром-колориметром	15
8 Метод контрольных цветов для определения индекса цветопередачи	15
8.1 Общие положения	15
8.2 Средства измерений и испытательное оборудование	15
8.3 Подготовка к измерениям	16
8.4 Проведение измерений	16
8.5 Обработка результатов	16
9 Спектрозональный метод определения цветопередачи	16
9.1 Общие положения	16
9.2 Средства измерений и испытательное оборудование	16
9.3 Подготовка к измерениям	16
9.4 Проведение измерений	16
9.5 Обработка результатов	16
10 Метод определения содержания красного излучения	17
10.1 Общие положения	17
10.2 Средства измерений и испытательное оборудование	17
10.3 Подготовка к измерениям	17
10.4 Проведение измерений	18
10.5 Обработка результатов	18
11 Методы определения коррелированной цветовой температуры	18
11.1 Общие положения	18
11.2 Метод определения коррелированной цветовой температуры по графику цветностей МКО 1931 г.	18
11.3 Метод определения наименьших различий координат цветности испытуемого источника света и линии абсолютно черного тела	19
12 Метод определения доминирующей и дополнительной длин волн по диаграмме цветности	21
12.1 Общие положения	21
12.2 Проведение измерений	21
12.3 Обработка результатов	21
13 Метод определения условной чистоты цвета	22

13.1 Общие положения	22
13.2 Проведение измерений	22
13.3 Обработка результатов	23
14 Неопределенность измерений	23
14.1 Общие положения	23
14.2 Общие факторы	23
14.3 Специфические факторы при измерении спектральных характеристик	24
14.4 Специфические факторы при измерении цветовых характеристик	24
15 Представление результатов измерений	24
15.1 Общая информация	24
15.2 Информация об испытуемом источнике света	24
15.3 Информация о методе измерений	25
15.4 Данные о спектральных и/или цветовых характеристиках	25
Приложение А (рекомендуемое) Метод проверки линейности радиометра	26
Приложение Б (рекомендуемое) Метод определения доли постороннего рассеянного света	27
Приложение В (рекомендуемое) Данные для расчета коррелированной цветовой температуры	28
Приложение Г (справочное) Таблица координат цветности четырехугольников допустимых отклонений коррелированной цветовой температуры	29
Библиография	30