

**ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(ЕАСС)**

**EURO-AZIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)**



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ**

**ГОСТ
8.608—
2012**

Государственная система обеспечения единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ХРОМАТИЧЕСКОЙ
ДИСПЕРСИИ В ОПТИЧЕСКОМ ВОЛОКНЕ**

Издание официальное



Зарегистрирован

№ 6594

" 7 " июня 2012 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 1.0–92 «межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и гост 1.2–2009 «межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГУП «ВНИИОФИ»);

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 41-2012 от 24 мая 2012 г.)

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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Ростехрегулирование
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 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 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»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ХРОМАТИЧЕСКОЙ ДИСПЕРСИИ В ОПТИЧЕСКОМ ВОЛОКНЕ

State system for ensuring the uniformity of measurements.
State verification schedule for measuring instruments of chromatic dispersion in optical fiber

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему для средств измерений (далее — СИ) хроматической дисперсии (далее — ХД) в оптическом волокне и устанавливает значение государственного первичного специального эталона (далее — ГПСЭ) единицы ХД $\langle D \rangle$ — пс/нм (пикосекунда на нанометр) в оптическом волокне, комплекс основных СИ, входящих в его состав, основные метрологические характеристики ГПСЭ и порядок передачи единицы от ГПСЭ с помощью рабочих эталонов рабочим СИ с указанием погрешностей и основных методов передачи единицы (см. рисунок 1).

2 Государственный первичный специальный эталон

2.1 ГПСЭ применяют для воспроизведения, хранения и передачи единицы ХД в оптическом волокне и передачи единицы с помощью рабочих эталонов рабочим СИ.

2.2 ГПСЭ состоит из эталонного измерителя ХД, фазометра, перестраиваемых лазеров, эталонного измерителя длины волны лазерного излучения, блока управления электрооптическим модулятором, компаратора хроматической дисперсии, эталонных мер ХД, прецизионной регулируемой оптической линии задержки, осциллографа, персонального компьютера, блока стабилизированных источников излучения, вспомогательных устройств.

2.3 Диапазон значений ХД, воспроизводимых ГПСЭ, $D = [(-400) \dots (+400)]$ пс/нм.

2.4 ГПСЭ обеспечивает воспроизведение единицы ХД в оптическом волокне в диапазоне $D = [(-400) \dots (+400)]$ пс/нм со средним квадратическим отклонением (далее — СКО) результата измерений, $S_D \leq 0,1$ пс/нм при десяти независимых наблюдениях и неисключенной систематической погрешностью (далее — НСП) $\Theta_D = 0,6$ пс/нм. При этом стандартная неопределенность по типу А — $u_A \leq 0,1$ пс/нм, стандартная неопределенность по типу В — $u_B = 0,31$ пс/нм, суммарная стандартная неопределенность — $u_C = 0,33$ пс/нм, а расширенная стандартная неопределенность — $U = 0,66$ пс/нм.

2.5 Для обеспечения воспроизведения единицы ХД в оптическом волокне с указанной погрешностью следует соблюдать правила хранения и применения ГПСЭ, утвержденные в установленном порядке.

2.6 Государственный первичный специальный эталон применяют для передачи единицы ХД в оптическом волокне рабочим эталонам, эталонным мерам и высокоточным рабочим СИ методом прямых измерений или сличением с помощью компаратора.