



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
8.033—
2023

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ
РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР

Государственная система обеспечения
единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ
РАДИОНУКЛИДОВ, УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
РАДИОНУКЛИДОВ, ПОТОКА И ПЛОТНОСТИ
ПОТОКА АЛЬФА-, БЕТА-ЧАСТИЦ И ФОТОНОВ
РАДИОНУКЛИДНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 16769

1 июня 2023 г.



Издание официальное
Кыргызстандарт
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 общие правила 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 МТК 206 «Эталоны и поверочные схемы», Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

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 31 мая 2023 г. №162-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
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8.033-96

© Кыргызстандарт, 2024

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики и коммерции Кыргызской Республики от 28 декабря 2023 г. № 46-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ 8.033—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

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 Первичный эталон	1
3 Вторичные эталоны	2
4 Рабочие эталоны	4
5 Средства измерений	6
Приложение А (обязательное) Государственная поверочная схема для средств измерений активности радионуклидов, удельной активности радионуклидов, потока и плотности потока альфа-, бета-частиц и фотонов радионуклидных источников (см. вкладку)	

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ, УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДОВ, ПОТОКА И ПЛОТНОСТИ ПОТОКА АЛЬФА-, БЕТА-ЧАСТИЦ И ФОТОНОВ РАДИОНУКЛИДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

State system for the uniformity of measurements. State verification schedule for means measuring radionuclide activity, specific radioactivity, flux and flux density of α -, β -particles and photons of radionuclide sources

Дата введения — 2024-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на государственную поверочную схему (см. рисунок А.1 приложения А) для средств измерений активности радионуклидов, удельной активности радионуклидов, потока и плотности потока ионизирующих частиц (альфа-, бета-частиц и фотонов рентгеновского и гамма-излучений) радионуклидных источников и устанавливает основные метрологические характеристики государственного первичного эталона и порядок передачи единиц:

- активности радионуклидов — беккереля, Бк;
- удельной активности радионуклидов — беккереля на килограмм (грамм), Бк · кг⁻¹ (Бк · г⁻¹);
- объемной активности радионуклидов — беккереля на кубический метр (литр), Бк · м⁻³ (Бк · л⁻¹);
- поверхностной активности радионуклидов — беккереля на квадратный метр (сантиметр), Бк · м⁻² (Бк · см⁻²);
- потока и плотности потока альфа-частиц — альфа-частиц в секунду, с⁻¹, и альфа-частиц в секунду на квадратный метр (сантиметр), с⁻¹ · м⁻² (с⁻¹ · см⁻²);
- потока и плотности потока бета-частиц — бета-частиц в секунду, с⁻¹, и бета-частиц в секунду на квадратный метр (сантиметр), с⁻¹ · м⁻² (с⁻¹ · см⁻²);
- потока и плотности потока фотонов — фотонов в секунду, с⁻¹, фотонов в секунду на квадратный метр (сантиметр), с⁻¹ · м⁻² (с⁻¹ · см⁻²) от государственного первичного эталона вторичным и рабочим эталонам и при помощи вторичных эталонов и рабочих эталонов средствами измерений с указанием погрешностей и основных методов передачи единиц.

Допускается проводить поверку при помощи эталонов более высокой точности, чем предусмотрено поверочной схемой.

2 Первичный эталон

2.1 Государственный первичный эталон состоит из эталонных установок для воспроизведения единиц:

- активности бета-излучающих радионуклидов в диапазоне от $1 \cdot 10^1$ до $5 \cdot 10^{12}$ Бк, удельной активности бета-излучающих радионуклидов в диапазоне от $1 \cdot 10^3$ до $1 \cdot 10^6$ Бк · г⁻¹, потока бета-частиц радионуклидных источников в диапазоне от 5 до $5 \cdot 10^4$ с⁻¹;
- активности альфа-излучающих радионуклидов в диапазоне от $1 \cdot 10^1$ до $5 \cdot 10^{12}$ Бк, удельной активности альфа-излучающих радионуклидов в диапазоне от $1 \cdot 10^3$ до $1 \cdot 10^6$ Бк · г⁻¹, потока альфа-частиц радионуклидных источников в диапазоне от 5 до $5 \cdot 10^4$ с⁻¹;