ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАССЫ РАДИЯ

ГОСТ 8.036—74

Издание официзльное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ)

Директор **Арутюнов В. О.**
Руководитель темы **Караваев Ф. М.**
Исполнитель **Дричко А. Ф.**

ВНЕСЕН Управлением метрологии Госстандарта СССР

Начальник Управления **Горелов Л. К.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта СССР (ВНИИМС)

Директор **Закс Л. М.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 8 июля 1974 г. № 1639

УДК 546.432(083.76)(083.74) Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ МАССЫ РАДИЯ

State system for ensuring the uniformity of measurements
State special standard and all-union verification schedule for means measuring mass of radium

ГОСТ 8.036—74

Взамен ГОСТ 8.036—72

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 8 июля 1974 г. № 1639 срок действия установлен

с 01.01 1975 г.
до 01.01 1980 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений массы радия и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы массы радия (радия-226) — миллиграмма радия (мг), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы массы радия от специального эталона при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки

1. ЭТАЛОНЫ

1.1 Государственный специальный эталон

1.1.1 Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы массы радия и передачи ее размера при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения единства измерений в стране

1.1.2 В основу измерений массы радия, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном

1.1.3 Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1974

образец радия № 5427 из чистого безводного хлорида радия-226 массой 27,96 мг, заключенный в стеклянную ампулу со стенкой толщиной 0,27 мм и двойной металлический съемный футляр;

эталонные установки с ионизационной камерой для гамма-излучения и калориметром для альфа-излучения.

1.1.4. Диапазон значений массы радия, воспроизводимых эталоном, составляет от 0,001 до 200 мг. Значение эталона, определяющее размер единицы, составляет 21,283 мг.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений (S_0), не превышающим $0{,}5\ 10^{-2}$, при неисключенной систематической погрешности (Θ_0), не превышающей $0{,}5 \cdot 10^{-2}$.

1.1.6. Для воспроизведения единицы массы радия с указанной точностью должны соблюдаться правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.1.7. Государственный специальный эталон применяется для передачи размера единицы массы радия рабочим эталонам сличением при помощи компаратора (установок с ионизационной камерой или калориметром).

1.2. Рабочие эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяются эталонные источники гамма-излучения с массой радия от 0,001 до 200 мг в стеклянных запаянных ампулах и съемных футлярах из сплава платины (90%) и иридия (10%).

1.2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих эталонов составляют от $0{,}6 \cdot 10^{-2}$ до $0{,}7 \cdot 10^{-2}$.

1.2.3. Рабочие эталоны применяются для поверки образцовых средств измерений 1-го разряда сличением при помощи компараторных установок с ионизационными камерами или счетчиками фотонов в одинаковых геометрических условиях.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяются образцовые источники гамма-излучения с массой радия от 0,001 до 200 мг в двойных стеклянных ампулах и съемных оболочках из нержавеющей стали.

2.1.2. Номинальные значения массы радия в образцовых источниках составляют 0,001, 0,01, 0,1, 1, 10, 25, 50, 100 и 200 мг.

2.1.3. Доверительные погрешности образцовых средств измерений 1-го разряда (Δ_0) при доверительной вероятности 0,99 составляют от 2,5 до 3%.

2.1.4. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяются для поверки образцовых 2-го разряда и рабочих высшей точности средств измерений сличением при помощи компараторных установок с ионизационными камерами или счетчиками фотонов в одинаковых геометрических условиях.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяются образцовые источники гамма-излучения с массой радия от 0,001 до 200 мг в двойных стеклянных ампулах и съемных оболочках из нержавеющей стали.

2.2.2. Номинальные значения массы радия в образцовых источниках составляют 0,001, 0,01, 0,1 1, 10, 25, 50, 100 и 200 мг.

2.2.3. Доверительные погрешности образцовых средств измерений 2-го разряда при доверительной вероятности 0,99 составляют от 3,0 до 3,5%.

2.2.4. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяются для поверки рабочих средств измерений сличением при помощи компараторных установок с ионизационными камерами или счетчиками фотонов в одинаковых геометрических условиях.

2.2.5. Соотношение доверительных погрешностей образцовых средств измерений 1 и 2-го разрядов должно быть не более 1:1,15.

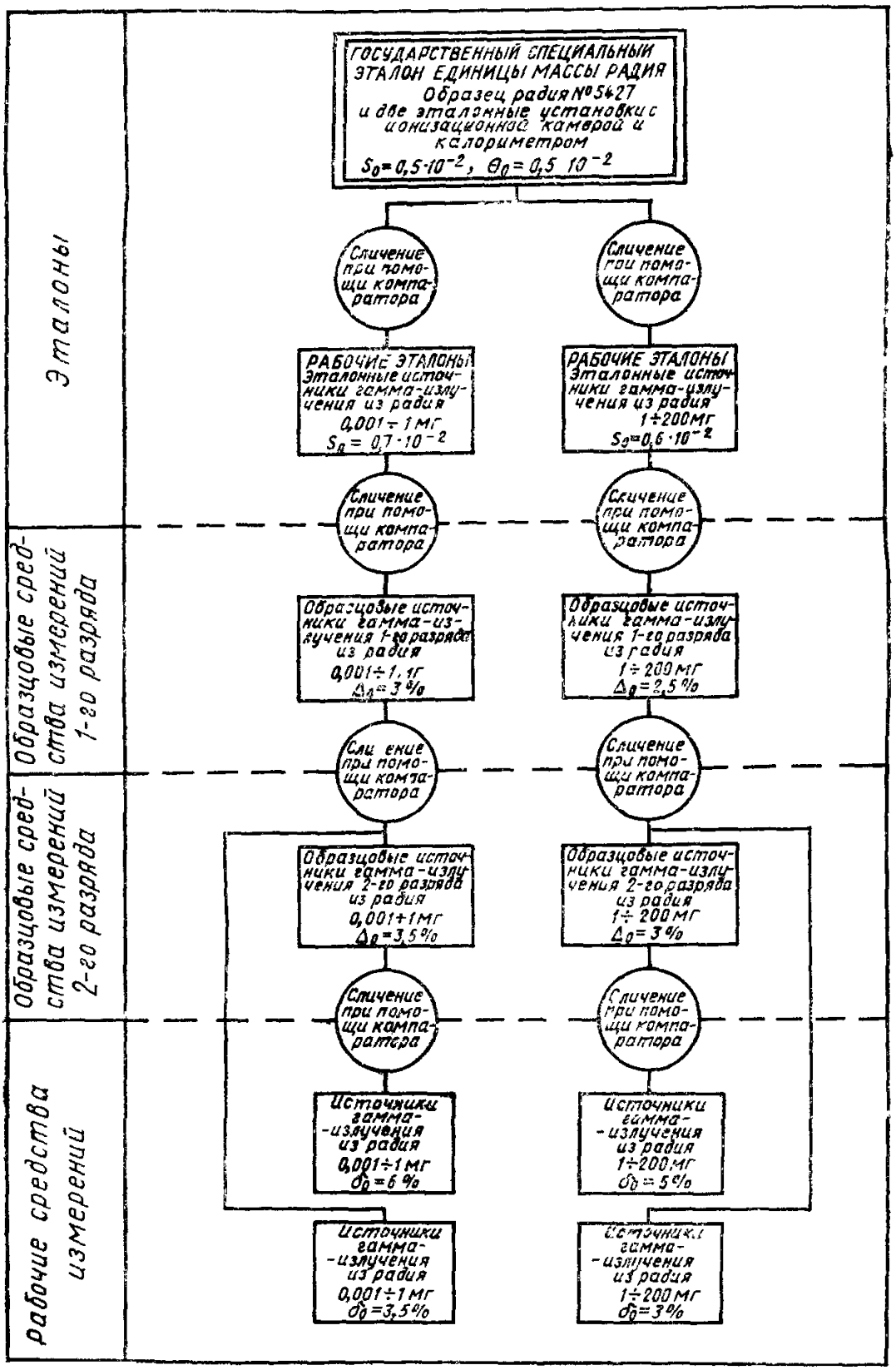
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений массы радия применяются источники гамма-излучения.

3.2. Доверительные погрешности рабочих средств измерений (δ_0) при доверительной вероятности 0,99 составляют от 3 до 6%.

3.3. Соотношение доверительных погрешностей образцовых 2-го разряда и рабочих средств измерений должно быть не более 1:1,2.

Общесоюзная поверочная схема для средств измерений массы радия



Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *Г. А. Гаврилкина*
Корректор *М. А. Онопченко*

Сдано в наб 22/VII 1974 г. Подп в печ 10/IX 1974 г.0,5 п. л. Тир 10000

Издательство стандартов Москва, Д-22, Новопресненский пер , 3
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256. Зак. 1354

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЕЛЬВИНА	кельвин	К	K
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Площадь	квадратный метр	$м^2$	m^2
Объем, вместимость	кубический метр	$м^3$	m^3
Плотность	килограмм на кубический метр	$кг/м^3$	kg/m^3
Скорость	метр в секунду	м/с	m/s
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/с	rad/s
Сила; сила тяжести (вес)	ньютон	Н	N
Давление, механическое напряжение	паскаль	Па	Pa
Работа, энергия, количество теплоты	джоуль	Дж	J
Мощность, тепловой поток	ватт	Вт	W
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	C
Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила	вольт	В	V
Электрическое сопротивление	ом	Ом	Ω
Электрическая проводимость	сименс	См	S
Электрическая емкость	фарада	Ф	F
Магнитный поток	вебер	Вб	Wb
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	Г	H
Удельная теплоемкость	джоуль на килограмм-кельвин	Дж/(кг·К)	J/(kg·K)
Теплопроводность	ватт на метр-кельвин	Вт/(м·К)	W/(m·K)
Световой поток	люмен	лм	lm
Яркость	кандела на квадратный метр	$кд/м^2$	cd/m^2
Освещенность	люкс	лк	lx

МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМЕНОВАНИЙ

Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение		Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение	
		русское	международное			русское	международное
10^{12}	тера	Т	T	10^{-2}	(санти)	с	c
10^{9}	гига	Г	G	10^{-3}	милли	м	m
10^{6}	мега	М	M	10^{-6}	микро	мк	μ
10^{3}	кило	к	k	10^{-9}	нано	н	n
10^{2}	(гекто)	г	h	10^{-12}	пико	п	p
10^{1}	(дека)	да	da	10^{-15}	фемто	ф	f
	(деци)	д	d	10^{-18}	атто	а	a

Примечание В скобках указаны приставки, которые допускается применять только в наименованиях кратных и дольных единиц, уже получивших широкое распространение (например гектар декаметр, дециметр сантиметр)

gost.e-ecolog.ru