ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СИЛЫ

ГОСТ 8.541—86

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

С. И. Жбырь (руководитель темы); **Б. А. Вандышев,** канд. техн. наук; **Б. А. Черепанов**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 января 1986 г. № 137

УДК 131.2:53.089.68:389.14.089.6:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕРВИЧНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СИЛЫ

State system for ensuring the uniformity of measurements State primary standard and state verification schedule for means measuring torque of force

ГОСТ 8.541—86

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 января 1986 г. № 137 срок введения установлен

с 01.01.87

Настоящий стандарт распространяется на государственный первичный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений крутящего момента силы и устанавливает назначение государственного первичного эталона единицы крутящего момента силы — ньютон метр (Н·м), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы крутящего момента силы от государственного первичного эталона при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки

1. ЭТАЛОНЫ

1.1 Государственный первичный эталон

1.1.1 Государственный первичный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы крутящего момента силы и передачи размера единицы 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 крутящего момента силы должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном

1.1.3 Государственный первичный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1986

стационарная установка, включающая набор мер силы, и равноплечий рычаг с призмами.

1.1.4. Диапазон значений крутящего момента силы, воспроизводимых эталоном, составляет 20÷2500 Н·м.

1.1.5. Государственный первичный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0, не превышающим $0{,}8 \cdot 10^{-4}$ при 20 независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность Θ_0 не превышает $2 \cdot 10^{-4}$.

1.1.6. Для воспроизведения единицы крутящего момента силы с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.1.7. Государственный первичный эталон применяют для передачи размера единицы крутящего момента силы вторичным эталонам и образцовым переносным моментомерам 1-го разряда методом прямых измерений.

1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют переносные моментомеры в диапазоне измерений 20÷2500 Н·м.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результатов сличений S_Σ рабочих эталонов с государственным не должны превышать $2 \cdot 10^{-4}$.

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для передачи размера единицы (поверки) образцовым моментоизмерительным машинам 1-го разряда методом прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, применяют образцовые силоизмерительные машины 2-го разряда по ГОСТ 8.066—85, средства измерений длины до 10 м по ГОСТ 8.020—75 и образцовые гири 4-го разряда по ГОСТ 8.021—84.

2.1.2. Средства измерений, заимствованные из других поверочных схем, применяют для поверки образцовых моментоизмерительных машин 1-го разряда в диапазоне измерений $2 \cdot 10^2 \div 2 \cdot 10^4$ Н·м и образцовых измерительных комплексов 2-го разряда методом косвенных измерений.

2.2. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют моментоизмерительные машины в диапазонах изме-

рений $2 \cdot 10^2 \div 2 \cdot 10^4$ Н·м и 20÷2500 Н·м и переносные моментомеры в диапазоне измерений 20÷2500 Н·м.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда составляют от 0,1 до 1%.

2.2.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки образцовых средств измерений 2-го разряда и высокоточных рабочих средств измерений методом прямых измерений.

2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.3.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют измерительные комплексы, содержащие специальные рычаги, меры силы или динамометры в диапазонах измерений $1 \cdot 10^{-4} \div 20$ Н·м и $2 \cdot 10^4 \div 5 \cdot 10^6$ Н·м и переносные моментомеры в диапазоне измерений $20 \div 2 \cdot 10^4$ Н·м.

2.3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда составляют от 0,25 до 2,5%.

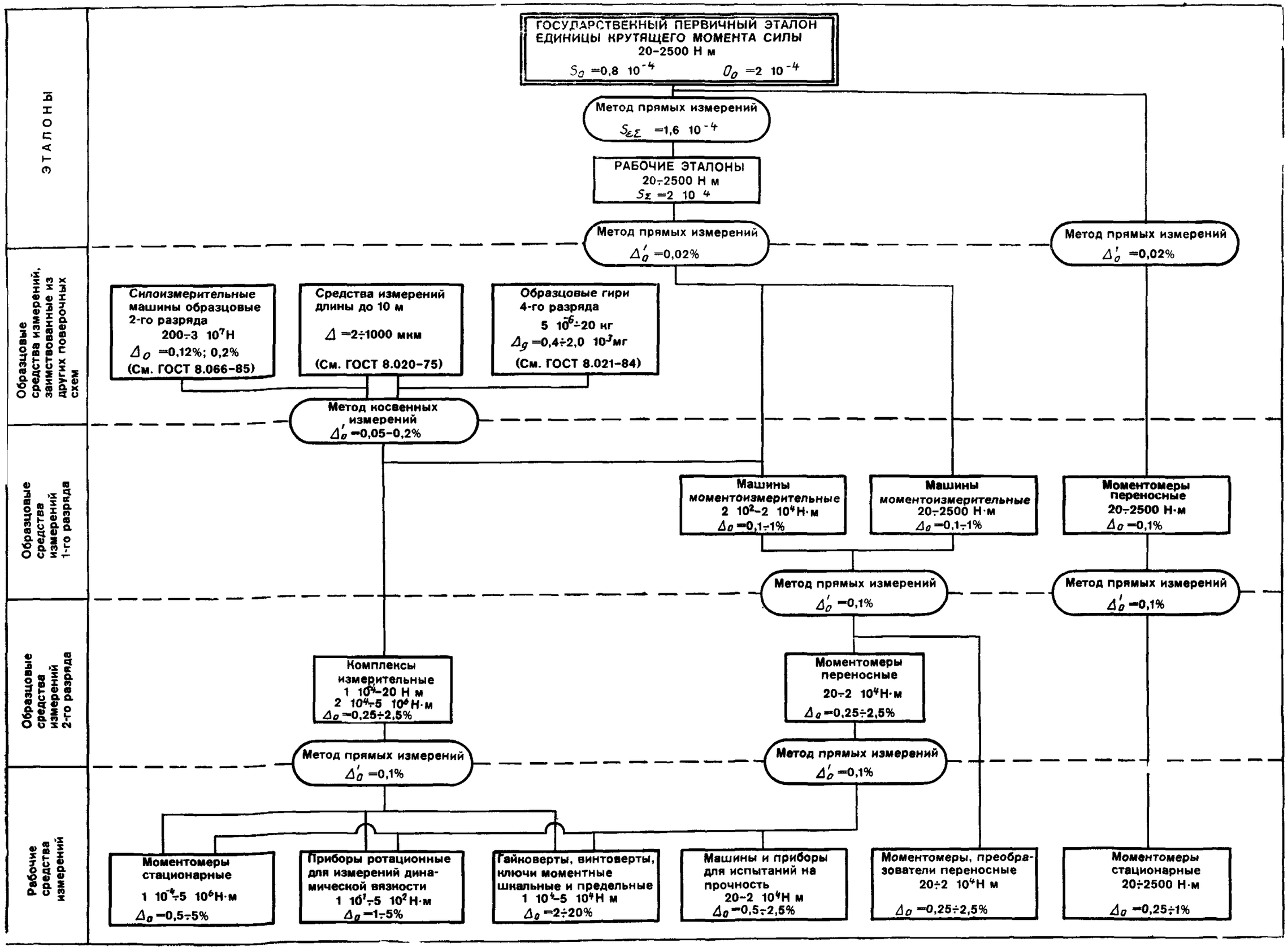
2.3.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют стационарные моментомеры, ротационные приборы для измерений динамической вязкости, гайковерты и винтоверты со встроенными предельными моментными муфтами, шкальные и предельные моментные ключи, машины и приборы для испытаний на прочность, переносные моментомеры и преобразователи.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений составляют от 0,25 до 20%.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА СИЛЫ



S_{Σ} и Δ'_0 — погрешности передачи размера единицы.

Редактор *М В. Глушкова*
Технический редактор *Н. В. Белякова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 05 02 86 Подп в печ 18 03 86 0,5 усл п. л +вкл 0,25 усл п.л.
0,5 усл. кр -отт+вкл. 0,25 усл. кр.-отт. 0,22 уч.-изд. л. +вкл 0,23 уч -изд. л
Тир. 16 000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер , 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1894

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \ кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \ кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \ с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \ с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	$кд \cdot ср$
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru