

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УСКОРЕНИЯ ПРИ УДАРНОМ ДВИЖЕНИИ

ГОСТ 8.137—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛЬ

С. М. Бенедиктов, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 ноября 1984 г. № 110

УДК 531.113:53.089.68:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ УСКОРЕНИЯ ПРИ УДАРНОМ ДВИЖЕНИИ

State system for ensuring the uniformity of measurements. State special standard and state verification schedule for means measuring acceleration in shock motion

ГОСТ 8.137—84

Взамен ГОСТ 8.137—75

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 ноября 1984 г. № 110 срок введения установлен

с 01.01.86

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений ускорения при ударном движении и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы ускорения при ударном движении — метра на секунду в квадрате ($м/с^2$), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы ускорения при ударном движении от государственного специального эталона при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН

1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы ускорения при ударном движении и передачи размера единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.2. В основу измерений ускорения при ударном движении (далее — ударное ускорение) должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном.

1.3. Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений:

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1985

установка для воспроизведения ударного ускорения при длительности фронта от 18 до 200 мкс;

установка для воспроизведения ударного ускорения при длительности фронта от 200 до 50 000 мкс;

набор ударных акселерометров для измерений и передачи размера единицы, воспроизводимой эталоном.

1.4. Диапазон значений ударного ускорения, воспроизводимых эталоном, составляет $1 \cdot 10^3 \div 1 \cdot 10^6$ м/с^2 при длительности фронта от 18 до 200 мкс и $10 \div 4 \cdot 10^3$ м/с^2 при длительности фронта от 200 до 50 000 мкс при монотонно возрастающем переднем фронте.

Отношение длительности переднего фронта воспроизводимого ударного ускорения к полной длительности должно быть не менее 0,5.

1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0, не превышающим $2{,}5 \cdot 10^{-2}$ при длительности фронта от 50 до 10 000 мкс и $3 \cdot 10^{-2}$ при длительности фронта от 18 до 50 и от 10 000 до 50 000 мкс при 10 независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность Θ_0 не превышает $1{,}5 \cdot 10^{-2}$.

1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы ударного ускорения с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы ударного ускорения образцовым средствам измерений 1-го разряда методом прямых измерений и непосредственным сличением.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений 1-го разряда

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений 1-го разряда применяют:

установки с пиковым ударным акселерометром в диапазоне измерений $1 \cdot 10^3 \div 1 \cdot 10^6$ м/с^2 при длительности фронта от 18 до 200 мкс;

установки с пиковым ударным акселерометром в диапазоне измерений $10 \div 4 \cdot 10^3$ м/с^2 при длительности фронта от 200 до 50 000 мкс;

установки в диапазоне измерений $10 \div 4 \cdot 10^3$ м/с^2 при длительности фронта от 200 до 50 000 мкс.

Форма воспроизводимого установками переднего фронта ударного ускорения должна соответствовать форме ускорения, воспроизводимого эталоном.

2.1.2. Доверительные относительные погрешности δ_0 образцовых средств измерений 1-го разряда при доверительной вероятности 0,95 составляют $10 \cdot 10^{-2}$ при длительностях фронта от 50 до 10 000 мкс и $12 \cdot 10^{-2}$ при длительности фронта от 18 до 50 и от 10 000 до 50 000 мкс.

2.1.3. Образцовые средства измерений 1-го разряда применяют для поверки (градуировки) образцовых средств измерений 2-го разряда и рабочих средств измерений непосредственным сличением и (или) методом прямых измерений.

2.2. Образцовые средства измерений 2-го разряда

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений 2-го разряда применяют установки с пиковым ударным акселерометром в диапазоне измерений $50 \div 4 \cdot 10^3$ м/с^2 при длительности фронта от 1000 до 5000 мкс.

Форма воспроизводимого установками переднего фронта ударного ускорения должна соответствовать форме ускорения, воспроизводимого установками 1-го разряда. Допускается наличие наложенных колебаний с коэффициентом не более 1,1.

2.2.2. Доверительные относительные погрешности δ_0 образцовых средств измерений 2-го разряда при доверительной вероятности 0,95 составляют от $15 \cdot 10^{-2}$ до $17 \cdot 10^{-2}$.

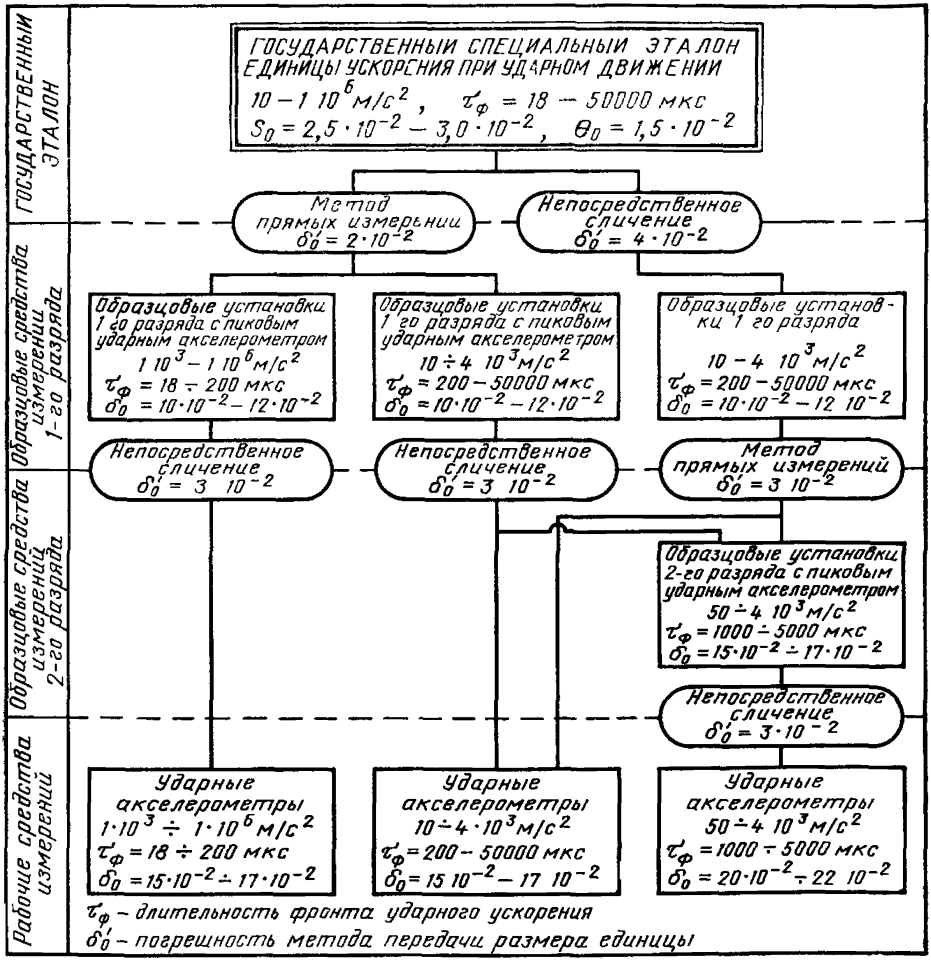
2.2.3. Образцовые средства измерений 2-го разряда применяют для поверки (градуировки) рабочих средств измерений непосредственным сличением.

3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют ударные акселерометры в диапазоне измерений $10 \div 1 \cdot 10^6$ м/с^2 при длительности фронта от 18 до 50 000 мкс.

3.2. Доверительные относительные погрешности δ_0 рабочих средств измерений при доверительной вероятности 0,95 составляют от $15 \cdot 10^2$ до $22 \cdot 10^{-2}$.

Государственная поверочная схема для средств измерений ускорения при ударном движении



Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *В. И. Тушева*
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 03 01 85 Подп. в печ 28 02 85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,26 уч.-изд л
Тир 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 114

Цена 3 коп.

ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

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

gost.e-ecolog.ru