ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ СКОРОСТИ ВОДНОГО ПОТОКА В ДИАПАЗОНЕ 0,005÷25 м/с

ГОСТ 8.486—83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. А. Кузьмин, канд. техн. наук (руководитель темы); **М. Д. Уздин**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Зам. председателя **В. И. Кипаренко**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 января 1983 г. № 32

УДК 532.574:53.089.68:006.354 Группа Т84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости водного потока в диапазоне 0,005÷25 м/с

State system for ensuring the uniformity of measurements.
State special standard and state verification schedule for means of measuring the velocity of water flow in the range of 0,005÷25 m/s

ГОСТ 8.486—83

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 января 1983 г. № 32 срок введения установлен

с 01.07.84

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и государственную поверочную схему для средств измерений скорости водного потока в диапазоне 0,005÷25 м/с и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы скорости водного потока — метра в секунду (м/с) в диапазоне 0,05÷20 м/с, комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические характеристики эталона и порядок передачи размера единицы скорости водного потока в диапазоне 0,05÷20 м/с от государственного 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 эталон

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы скорости водного потока в диапазоне 0,05÷20 м/с и передачи размера единицы при помощи вторичных эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве с целью обеспечения единства измерений в стране.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983

1.1.2. В основу измерений скорости водного потока в диапазоне 0,005÷25 м/с должна быть положена единица, воспроизводимая указанным эталоном.

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

гидродинамическая измерительная установка (замкнутая гидродинамическая труба);

дифференциальная трубка Пито для контроля стабильности эталона.

1.1.4. Диапазон значений скорости водного потока, воспроизводимых эталоном, составляет 0,05÷20 м/с.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений S_0, не превышающим $2 \cdot 10^{-3}$ при 10 независимых наблюдениях. Неисключенная систематическая погрешность θ_0 не превышает $2 \cdot 10^{-3}$.

1.1.6. Для обеспечения воспроизведения единицы скорости водного потока в диапазоне 0,05÷20 м/с с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке.

1.1.7. Государственный специальный эталон применяют для передачи размера единицы скорости водного потока в диапазоне 0,05÷20 м/с вторичным эталонам методом косвенных измерений и для поверки лазерных измерителей скорости потока методом косвенных измерений.

1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют гидродинамические измерительные установки в диапазоне 0,05÷20 м/с (замкнутые гидродинамические трубы) и в диапазоне 0,02÷5 м/с (измерительные бассейны).

1.2.2. Средние квадратические отклонения результатов сличений S_{Σ_0} рабочих эталонов с государственным составляют от $4 \cdot 10^{-3}$ до $1 \cdot 10^{-2}$ в зависимости от значений скорости водного потока.

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для поверки (градуировки) образцовых и рабочих средств измерений методом косвенных измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. В качестве образцовых средств измерений применяют гидродинамические измерительные установки (замкнутые гидродинамические трубы) в диапазоне 0,05÷20 м/с и гидродинамические вертушки в диапазоне 0,02÷5 м/с.

2.2. Доверительные относительные погрешности δ_0 образцовых средств измерений при доверительной вероятности 0,95 составляют от 1,2 до 3 % в зависимости от значений скорости водного потока.

2.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений методом косвенных измерений и сличением при помощи компаратора (гидродинамического лотка или измерительного бассейна).

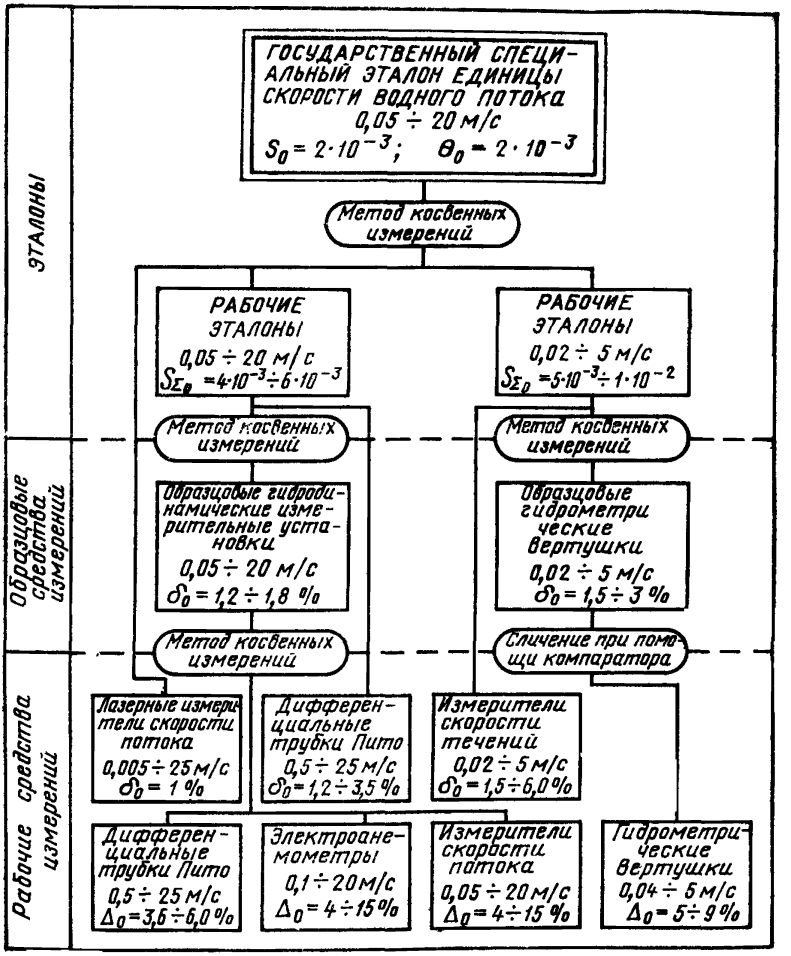
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют лазерные измерители скорости потока в диапазоне 0,005÷25 м/с, дифференциальные трубки Пито в диапазоне 0,5÷25 м/с, измерители скорости течений в диапазоне 0,02÷5 м/с, гидрометрические вертушки в диапазоне 0,04÷5 м/с, электроанемометры в диапазоне 0,1÷20 м/с, измерители скорости потока (зонды, тензометрические измерители, микрофлюгеры и т. д.) в диапазоне 0,05÷20 м/с.

3.2. Доверительные относительные погрешности рабочих средств измерений при доверительной вероятности 0,95 составляют от 1 до 6 %.

Пределы допускаемых относительных погрешностей Δ_0 рабочих средств измерений составляют от 3,6 до 15 %.

Государственная поверочная схема для средств измерений скорости водного потока в диапазоне 0,005 ÷ 25 м/с



Редактор *Л. И. Бурмистрова*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Л. А. Пономарева*

Сдано в наб. 06.04.83 Подп. в печ. 02.06.83 0,5 п. л. 0,30 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1173

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	$м\ кг\ с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1}\ кг\ с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2\ кг\ с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2\ кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	с А
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2\ кг\ с^{-3}\ А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2}\ кг^{-1}\ с^4\ А^2$
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	$кг\ с^{-2} \cdot А^{-1}$
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	$м^2 \cdot с^{-2}$
ная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru