



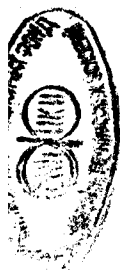
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА
ИЗМЕРЕНИЙ

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

ГОСТ 8.486—83

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**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

**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**

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

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.



1.1.2. В основу измерений скорости водного потока в диапазоне $0,005 \div 25$ 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 $0,05 \div 20$ 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 $0,05 \div 20$ 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 $0,05 \div 20$ 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 $0,05 \div 20$ м/с (замкнутые гидродинамические трубы) и в диапазоне $0,02 \div 5$ м/с (измерительные бассейны).

1.2.2. Средние квадратические отклонения результатов сличений S_{Σ} 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 $0,05 \div 20$ м/с и гидродинамические вертушки в диапазоне $0,02 \div 5$ 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 проверки рабочих средств измерений методом косвенных измерений и сравнением при помощи компаратора (гидродинамического лотка или измерительного бассейна).

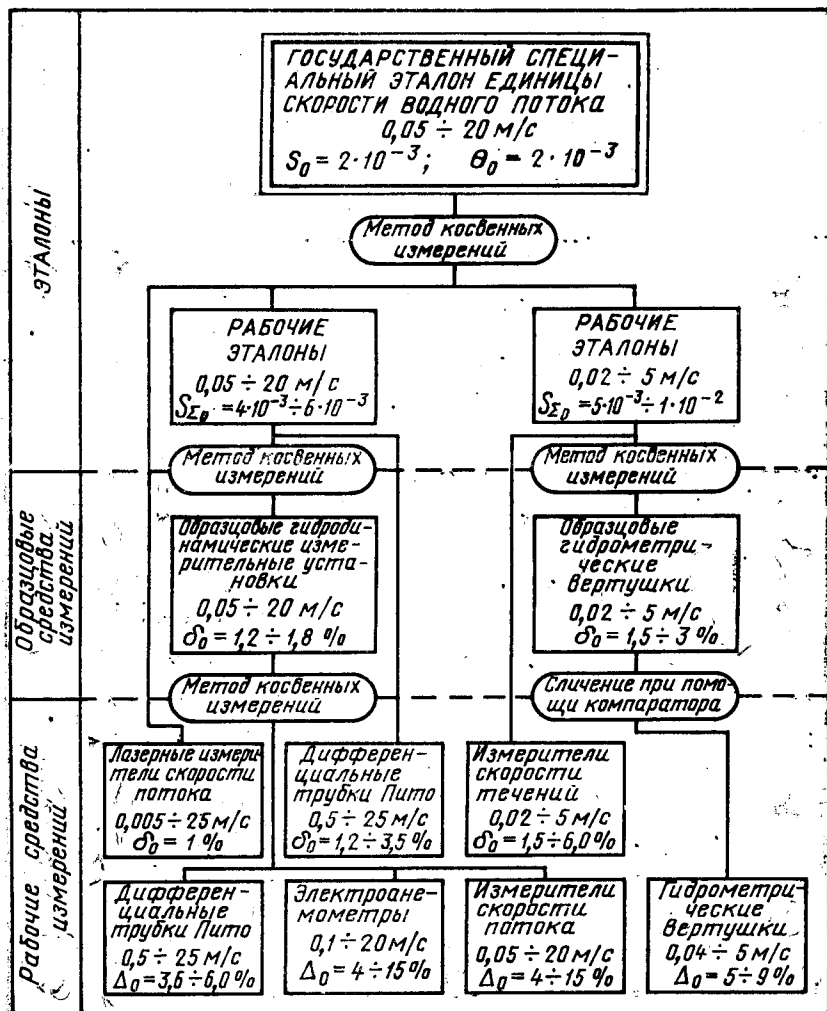
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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. Бурлистова
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

| 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 | s^{-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 | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$ |
| 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 | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$ |
| Электрическое сопротивление | ом | Ω | Ом | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$ |
| Электрическая проводимость | сиemens | S | См | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$ |
| Поток магнитной индукции | вебер | Wb | Вб | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$ |
| Магнитная индукция | тесла | T | Тл | $кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$ |
| Индуктивность | генри | H | Гн | $м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$ |
| Световой поток | люмен | lm | лм | кд · 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 | $м^2 \cdot с^{-2}$ |