



**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**

**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

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

**ГОСТ  
8.486-83**

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  $\theta_0$  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  $S_x$  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 вертущики в диапазоне  $0,02 \div 5$  м/с.

2.2. Доверительные относительные погрешности  $\delta_0$  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

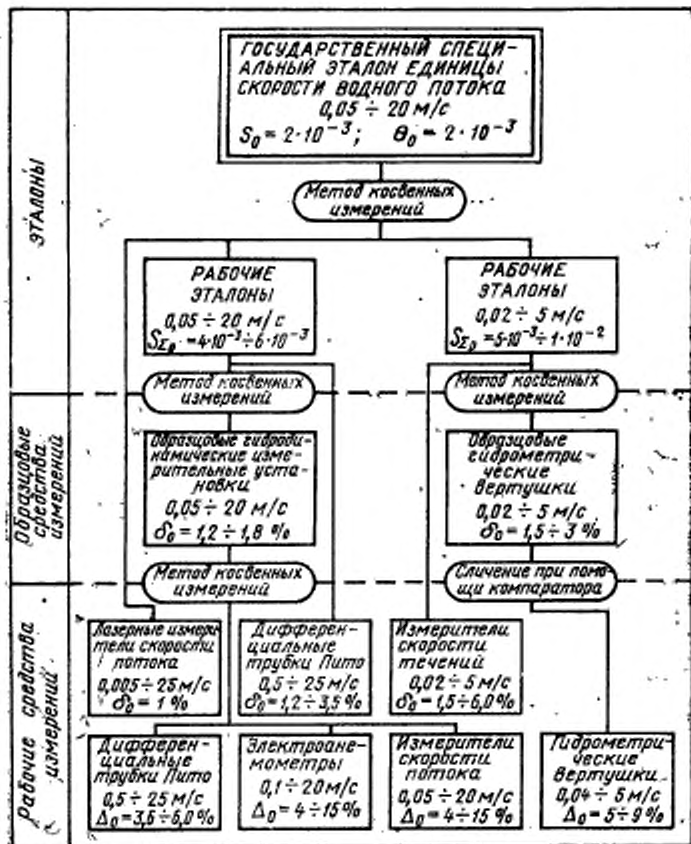
3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют лазерные измерители скорости потока в диапазоне 0,005÷25 м/с, дифференциальные трубки Пито в диапазоне 0,5÷25 м/с, измерители скорости течений в диапазоне 0,02÷5 м/с, гидрометрические вертушки в диапазоне 0,04÷5 м/с, электроанемометры в диапазоне 0,1÷20 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  $\Delta_0$  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. Мигрофанова*  
Корректор *Л. А. Пономарева*

Сдано в наб. 08.04.83 Подл. 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