



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ
ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ
ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА
НЕФТЕПРОДУКТОВ В ДИАПАЗОНЕ**

$$2,8 \cdot 10^{-6} \div 2,8 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3/\text{с}$$

ГОСТ 8.373—80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам
ИСПОЛНИТЕЛИ**

Б И Лобов (руководитель темы), **Н Ш. Сидорова**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Зам председателя **В. И. Кипаренко**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 февраля 1980 г № 839

Государственная система обеспечения
единства измерений

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН
И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА
НЕФТЕПРОДУКТОВ В ДИАПАЗОНЕ
 $2,8 \cdot 10^{-6} - 2,8 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3/\text{с}$

ГОСТ
8.373—80

State system for ensuring the uniformity of
measurements. State special standard and all-union
verification schedule for means measuring volumetric
flow of petroleum products within the range of
 $2,8 \cdot 10^{-6} - 2,8 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{sec}$

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 февраля
1980 г. № 839 срок введения установлен

с 01 01. 1981 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне $2,8 \cdot 10^{-6} - 2,8 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3/\text{с}$ и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне $2,8 \cdot 10^{-4} - 2,8 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$ — кубического метра в секунду ($\text{м}^3/\text{с}$), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы объемного расхода нефтепродуктов от 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 объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне $2,8 \cdot 10^{-4} - 2,8 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$ и передачи размера единицы при помощи образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения единства измерений в стране.

1 2 В основу измерений объемного расхода нефтепродуктов с кинематической вязкостью $6 \cdot 10^{-4} - 10 \cdot 10^{-4}$ м²/с в диапазоне $2,8 \cdot 10^{-6} - 2,8 \cdot 10^{-2}$ м³/с, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном

1 3 Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений
прецизионный генератор сигналов;
дискретный электропривод;
гидровытеснитель;
гидроразделитель,
измерительный участок с переключателями потока;
пульт управления

1 4 Диапазон значений объемного расхода нефтепродуктов, воспроизводимых эталоном, составляет $2,8 \cdot 10^{-4} - 2,8 \cdot 10^{-3}$ м³/с

1 5 Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений (S_0), не превышающим $3 \cdot 10^{-4}$, при неисключенной систематической погрешности (Θ_0), не превышающей $5 \cdot 10^{-4}$

1 6 Для обеспечения воспроизведения единицы объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне $2,8 \cdot 10^{-4} - 2,8 \cdot 10^{-3}$ м³/с с указанной точностью должны быть соблюдены правила хранения и применения эталона, утвержденные в установленном порядке

1 7 Государственный специальный эталон применяют для передачи размера объемного расхода нефтепродуктов образцовым и рабочим средствам измерений высокой точности непосредственным сличением

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 металлические мерники 1 го разряда, образцовые меры времени и частоты, образцовые ртутные равноделенные термометры 1-го разряда, образцовые гири 3-го разряда, набор образцовых денсиметров общего назначения 1-го разряда

2 1 2 Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем, применяют для аттестации образцовых средств измерений методом косвенных измерений

2 2 Образцовые средства измерений

2 2 1 В качестве образцовых средств измерений применяют наборы образцовых расходомеров и образцовые поверочные рас-

ходомерные установки с соотношением диапазонов измерений не менее 1:5.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей (δ_0) образцовых средств измерений составляют от 0,1 до 0,5%.

2.2.3. Образцовые средства измерений применяют для проверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

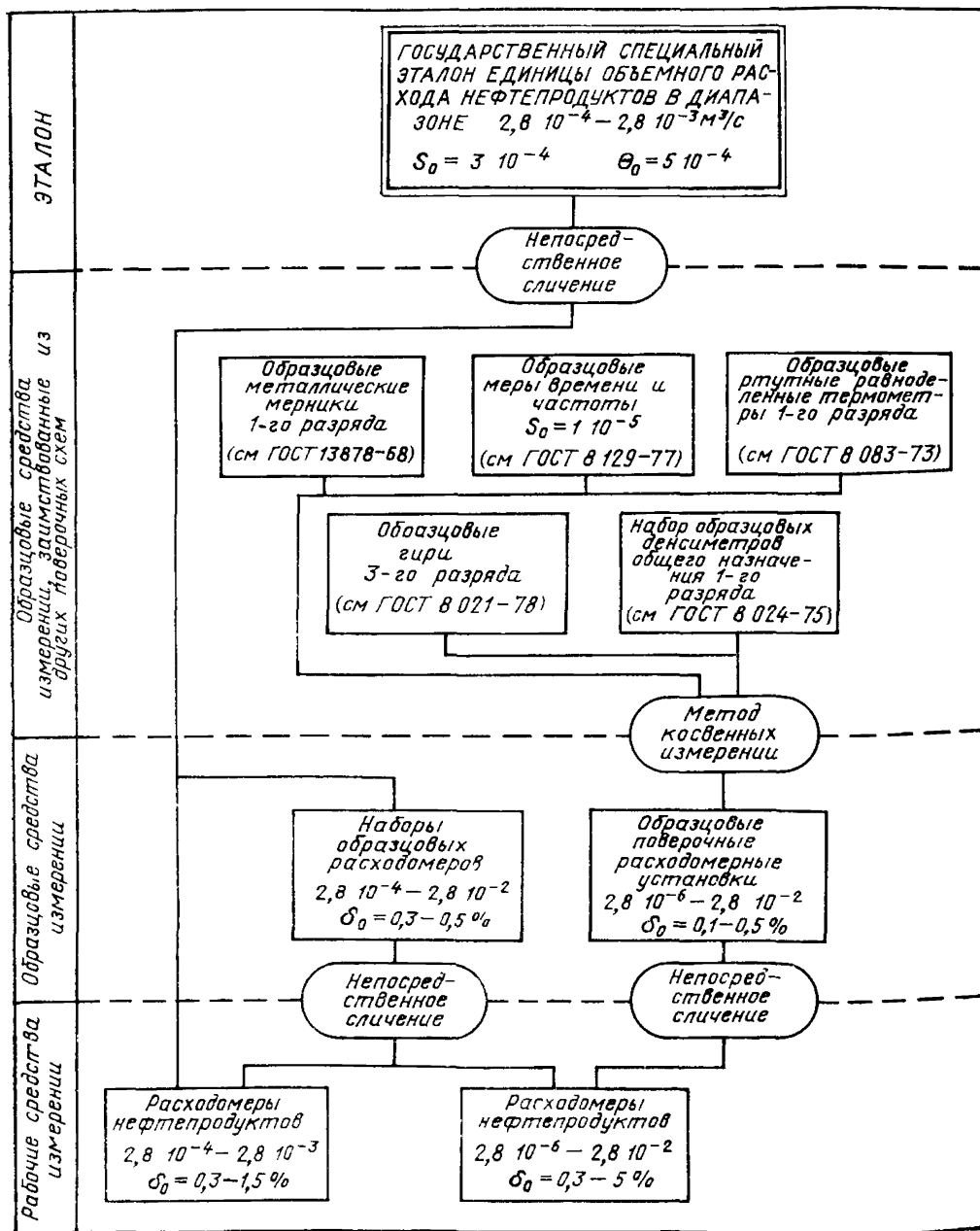
3 РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют расходомеры нефтепродуктов.

3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 0,3 до 5%.

3.3. Соотношение пределов допускаемых относительных погрешностей образцовых и рабочих средств измерений должно быть не более 1:3.

Общесоюзная поверочная схема для средств измерений
 объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне $2,8 \cdot 10^{-6}$ — $2,8 \cdot 10^{-2}$



Редактор *Е. И. Глазкова*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 13 03 80 Подп к печ 13 05 80 0,5 п л 0,25 уч -изд. л Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256. Зак.961

ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

| Величина | Единица | | |
|----------------------------------|--------------|-------------|---------------|
| | Наименование | Обозначение | |
| | | русское | международное |
| ДЛИНА | метр | м | m |
| МАССА | килограмм | кг | kg |
| ВРЕМЯ | секунда | с | s |
| СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА | ампер | А | A |
| ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА | кельвин | К | K |
| КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА | моль | моль | mol |
| СИЛА СВЕТА | кандела | кд | cd |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ | | | |
| Плоский угол | радиан | рад | rad |
| Телесный угол | стерадиан | ср | sr |

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СОБСТВЕННЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

| Величина | Единица | | Выражение производной единицы | |
|--|--------------|-------------|-------------------------------|--|
| | наименование | обозначение | через другие единицы СИ | через основные единицы СИ |
| Частота | герц | Гц | — | c^{-1} |
| Сила | ньютон | Н | — | $м \cdot кг \cdot c^{-2}$ |
| Давление | паскаль | Па | $Н / м^2$ | $м^{-1} \cdot кг \cdot c^{-2}$ |
| Энергия, работа, количество теплоты | джоуль | Дж | $Н \cdot м$ | $м^2 \cdot кг \cdot c^{-2}$ |
| Мощность, поток энергии | ватт | Вт | $Дж / с$ | $м^2 \cdot кг \cdot c^{-3}$ |
| Количество электричества, электрический заряд | кулон | Кл | $А \cdot с$ | $с \cdot А$ |
| Электрическое напряжение, электрический потенциал | вольт | В | $Вт / А$ | $м^2 \cdot кг \cdot c^{-3} \cdot А^{-1}$ |
| Электрическая емкость | фарада | Ф | $Кл / В$ | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot c^4 \cdot А^2$ |
| Электрическое сопротивление | ом | Ом | $В / А$ | $м^2 \cdot кг \cdot c^{-3} \cdot А^{-2}$ |
| Электрическая проводимость | сименс | См | $А / В$ | $м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot c^3 \cdot А^2$ |
| Поток магнитной индукции | вебер | Вб | $В \cdot с$ | $м^2 \cdot кг \cdot c^{-2} \cdot А^{-1}$ |
| Магнитная индукция | тесла | Тл | $Вб / м^2$ | $кг \cdot c^{-2} \cdot А^{-1}$ |
| Индуктивность | генри | Гн | $Вб / А$ | $м^2 \cdot кг \cdot c^{-2} \cdot А^{-2}$ |
| Световой поток | люмен | лм | — | кд ср |
| Освещенность | люкс | лк | — | $м^{-2} \cdot кд \cdot ср$ |
| Активность нуклида | беккерель | Бк | — | c^{-1} |
| Доза излучения | грэй | Гр | — | $м^2 \cdot c^{-2}$ |

* В эти два выражения входит, наравне с основными единицами СИ, дополнительная единица—стерадиан.