



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**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****Государственная система обеспечения****единства измерений****ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН  
И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА ДЛЯ  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОГО РАСХОДА  
НЕФТЕПРОДУКТОВ В ДИАПАЗОНЕ** **$2,8 \cdot 10^{-6} - 2,8 \cdot 10^{-2}$  м<sup>3</sup>/с**

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  $2,8 \cdot 10^{-6} - 2,8 \cdot 10^{-2}$  m<sup>3</sup>/sec

**ГОСТ  
8.373—80**

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  $2,8 \cdot 10^{-6} - 2,8 \cdot 10^{-2}$  м<sup>3</sup>/с и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне  $2,8 \cdot 10^{-4} - 2,8 \cdot 10^{-3}$  м<sup>3</sup>/с — кубического метра в секунду (м<sup>3</sup>/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  $2,8 \cdot 10^{-4} - 2,8 \cdot 10^{-3}$  м<sup>3</sup>/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  $6 \cdot 10^{-4}$ — $10 \cdot 10^{-4}$  м<sup>2</sup>/с в диапазоне  $2,8 \cdot 10^{-6}$ — $2,8 \cdot 10^{-2}$  м<sup>3</sup>/с, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном.

1 3 Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений

прецisionный генератор сигналов;

дискретный электропривод;

гидровытеснитель;

гидроразделитель,

измерительный участок с переключателями потока;

пульт управления

1 4 Диапазон значений объемного расхода нефтепродуктов, воспроизводимых эталоном, составляет  $2,8 \cdot 10^{-4}$ — $2,8 \cdot 10^{-3}$  м<sup>3</sup>/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 ( $\Theta_0$ ), не превышающей  $5 \cdot 10^{-4}$ .

1 6 Для обеспечения воспроизведения единицы объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне  $2,8 \cdot 10^{-4}$ — $2,8 \cdot 10^{-3}$  м<sup>3</sup>/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 ( $\delta_0$ ) образцовых средств измерений составляют от 0,1 до 0,5%.

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

### 3 РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

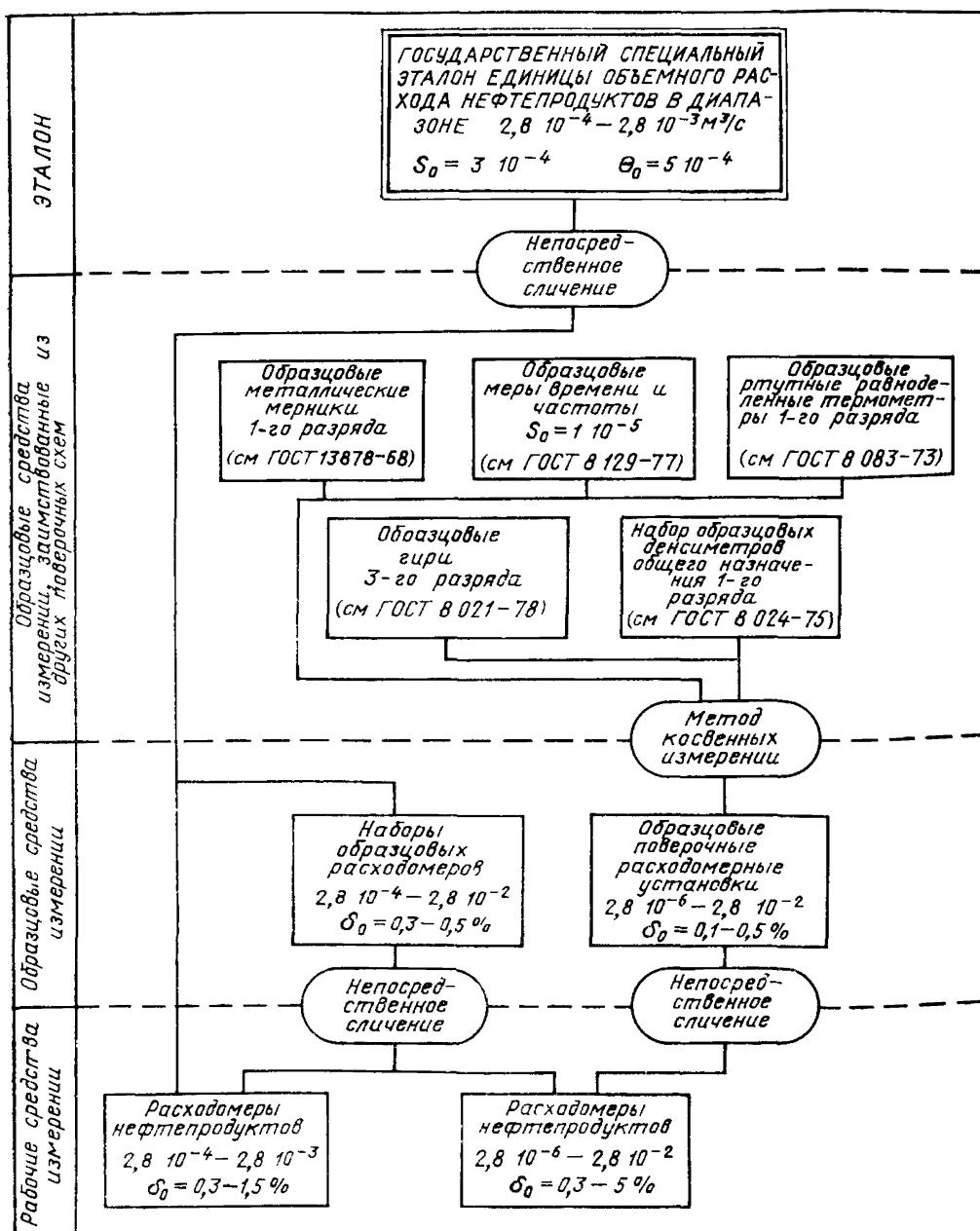
3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют расходомеры нефтепродуктов.

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. Малотина*

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	м
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
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стериadian	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	—	$\text{с}^{-1}$
Сила	ньютон	Н	—	$\text{м}\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Па	$\text{Н}/\text{м}^2$	$\text{м}^{-1}\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Энергия, работа, количество теплоты	джоуль	Дж	$\text{Н}\cdot\text{м}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}$
Мощность, поток энергии	ватт	Вт	$\text{Дж}/\text{с}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}$
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	$\text{А}\cdot\text{с}$	$\text{с}\cdot\text{А}$
Электрическое напряжение, электрический потенциал	вольт	В	$\text{Вт}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}\cdot\text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарада	Ф	$\text{Кл}/\text{В}$	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^4\cdot\text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ом	$\text{В}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-3}\cdot\text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	См	$\text{А}/\text{В}$	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кг}^{-1}\cdot\text{с}^3\cdot\text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Вб	$\text{В с}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	tesла	Тл	$\text{Вб}/\text{м}^2$	$\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	Гн	$\text{Вб}/\text{А}$	$\text{м}^2\cdot\text{кг}\cdot\text{с}^{-2}\cdot\text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	—	$\text{кд}\cdot\text{ср}$
Освещенность	люкс	лк	—	$\text{м}^{-2}\cdot\text{кд}\cdot\text{ср}$
Активность нуклида	беккерель	Бк	—	$\text{с}^{-1}$
Доза излучения	грэй	Гр	—	$\text{м}^2\cdot\text{с}^{-2}$

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