



**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**

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

**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  $2,8 \cdot 10^{-6} \div 2,8 \cdot 10^{-2} \text{ м}^3/\text{с}$  и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы объемного расхода нефтепродуктов в диапазоне  $2,8 \cdot 10^{-4} \div 2,8 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$  — 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  $2,8 \cdot 10^{-4} \div 2,8 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$  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  $6 \cdot 10^{-4}—10 \cdot 10^{-4}$  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

прецизионный генератор сигналов;

дискретный электропривод;

гидровытеснитель;

гидроразделитель,

измерительный участок с переключателями потока;

пульт управления

1 4 Диапазон значений объемного расхода нефтепродуктов, воспроизводимых эталоном, составляет  $2,8 \cdot 10^{-4}—2,8 \cdot 10^{-3}$  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 проверки рабочих средств измерений непосредственным сличением.

### **3 РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют расходомеры нефтепродуктов.

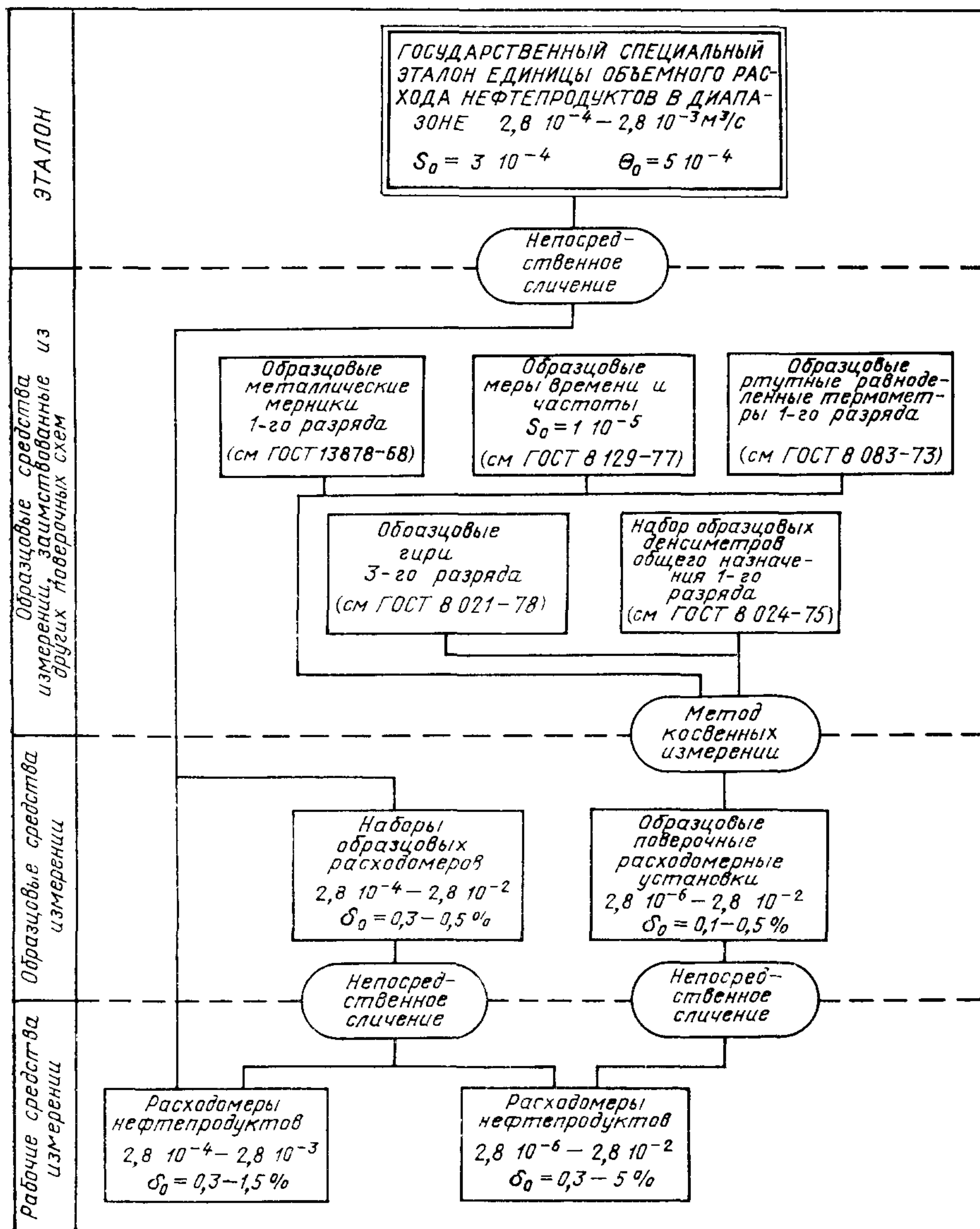
3.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей рабочих средств измерений составляют от 0,3 до 5%.

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

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