



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ
ЭТАЛОН И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ
СХЕМА ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ОБЪЕМНОГО ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ НЕФТИ
И НЕФТЕПРОДУКТОВ**

ГОСТ 8.190—76

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

Москва

РАЗРАБОТАН

Казанским филиалом Всесоюзного научно-исследовательского института физико-технических и радиотехнических измерений

Директор **Н. М. Хусаинов**

Руководитель темы **А. А. Тупиченков**

Исполнители: **М. С. Немиров, А. Г. Валеев**

Тбилисским филиалом Всесоюзного научно-исследовательского института метрологии им. Д. И. Менделеева

Директор **Г. В. Бокучава**

Исполнитель **В. Е. Мелкумян**

ВНЕСЕН Управлением метрологии Госстандарта СССР

Начальник Управления **В. И. Кипаренко**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта (ВНИИМС)

Директор **В. В. Сычев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР 16 февраля 1976 г. № 407

Государственная система обеспечения
единства измерений

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЛОН
И ОБЩЕСОЮЗНАЯ ПОВЕРОЧНАЯ СХЕМА
ДЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ОБЪЕМНОГО
ВЛАГОСОДЕРЖАНИЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ**

**ГОСТ
8.190—76**

State system for ensuring the uniformity of measurements
State special standard and all-union verification schedule
for means measuring volume humidity content
of petroleum and petroleum products

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР
от 16 февраля 1976 г. № 407 срок введения установлен

с 01.01. 1977 г.

Настоящий стандарт распространяется на государственный специальный эталон и общесоюзную поверочную схему для средств измерений объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов и устанавливает назначение государственного специального эталона единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов — процента (%), комплекс основных средств измерений, входящих в его состав, основные метрологические параметры эталона и порядок передачи размера единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов от специального эталона при помощи рабочих эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений с указанием погрешностей и основных методов поверки.

1. ЭТАЛОНЫ

1.1. Государственный специальный эталон

1.1.1. Государственный специальный эталон предназначен для воспроизведения и хранения единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов и передачи размера единицы при помощи рабочих эталонов и образцовых средств измерений рабочим средствам измерений, применяемым в народном хозяйстве СССР с целью обеспечения единства измерений в стране.

1.1.2. В основу измерений объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов, выполняемых в СССР, должна быть положена единица, воспроизводимая указанным государственным эталоном.



1.1.3. Государственный специальный эталон состоит из комплекса следующих средств измерений:

система глубокой осушки нефти;
измерительная система контроля осушки и оценки остаточной влажности;

система и средства дозирования воды и осушенной нефти;

устройство для диспергирования воды в нефти.

1.1.4. Диапазон значений объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов, воспроизводимых эталоном, составляет $0,05 \div 60\%$.

1.1.5. Государственный специальный эталон обеспечивает воспроизведение единицы со средним квадратическим отклонением результата измерений (S), не превышающим $23 \cdot 10^{-4}\%$ объемного, при неисключенной систематической погрешности (Θ), не превышающей $65 \cdot 10^{-3}\%$ объемного.

1.1.6. Для воспроизведения единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов 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 объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов рабочим эталонам сличением при помощи компаратора (диэлькометрического преобразователя).

1.2. Вторичные эталоны

1.2.1. В качестве рабочих эталонов применяют комплексы средств измерений, аналогичные по конструкции государственному эталону.

1.2.2. Средние квадратические отклонения результата поверки рабочих эталонов составляют от $35 \cdot 10^{-4}$ до $9 \cdot 10^{-2}\%$ объемного.

1.2.3. Рабочие эталоны применяют для передачи размера единицы объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов образцовым средствам измерений сличением при помощи компаратора и высокоточным рабочим средствам измерений методом прямых измерений.

2. ОБРАЗЦОВЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

2.1. Образцовые средства измерений

2.1.1. В качестве образцовых средств измерений применяют образцовые установки для воспроизведения образцовых эмульсий со значениями объемного влагосодержания от 0,05 до 60% в диапазонах измерений $0,05 \div 1$; $0,05 \div 3$; $0,05 \div 15$; $0,05 \div 60$.

2.1.2. Пределы допускаемых приведенных погрешностей (δ_0) образцовых средств измерений составляют от 0,8 до 2%.

2.1.3. Образцовые средства измерений применяют для поверки рабочих средств измерений методом прямых измерений.

2.2. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем

2.2.1. В качестве образцовых средств измерений, заимствованных из других поверочных схем, применяют образцовые меры тангенса угла потерь и емкости 2-го разряда по ГОСТ 8.019—75 и образцовые жидкости с диэлектрической проницаемостью от 2 до 6.

2.2.2. Пределы допускаемых относительных погрешностей образцовых жидкостей составляют от 0,1 до 0,5%.

2.2.3. Образцовые средства измерений, заимствованные из других поверочных схем, применяют для поверки рабочих средств измерений методом косвенных измерений.

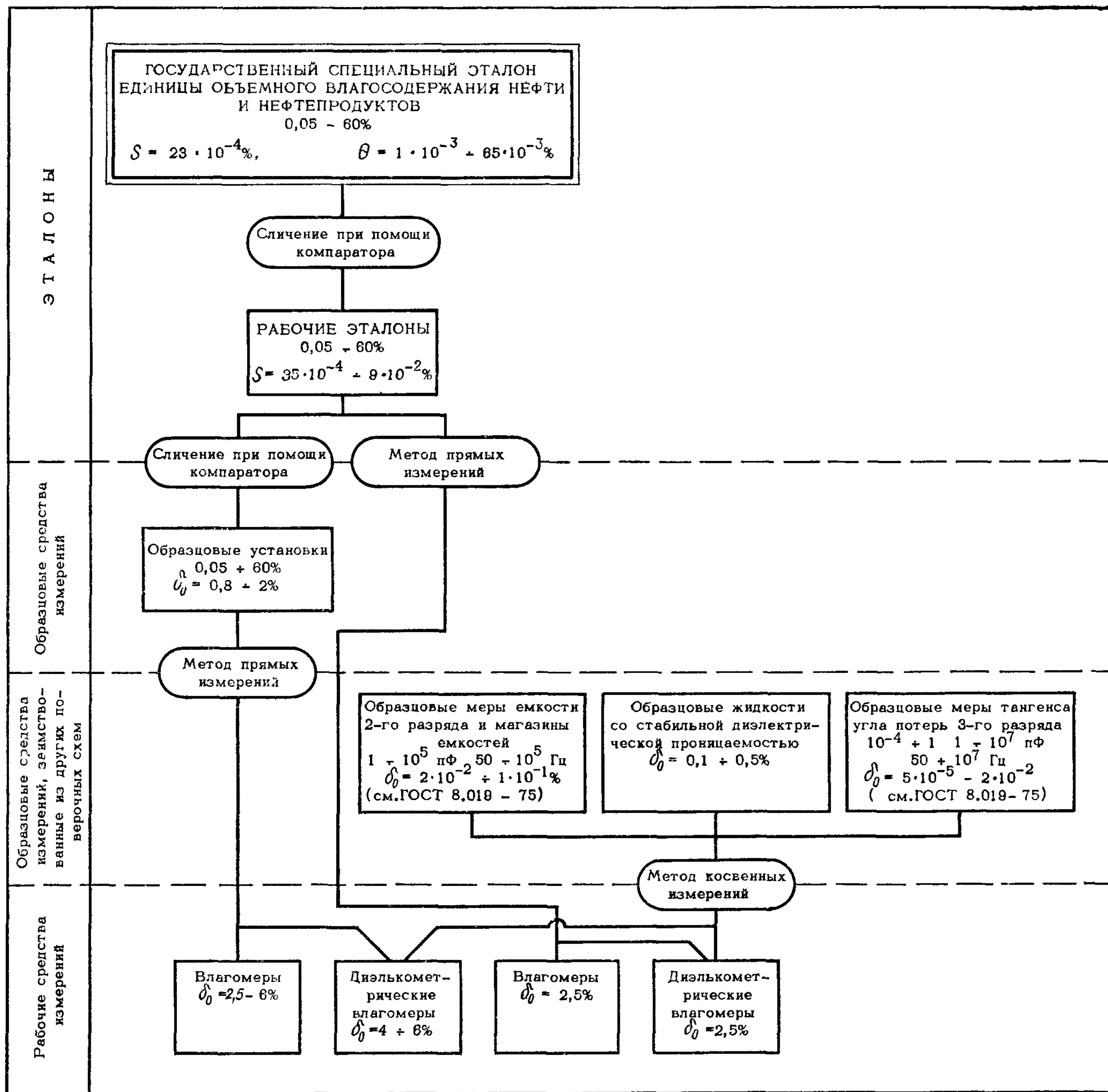
3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют диэлькометрические влагомеры для нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 14203—69 и влагомеры других типов.

3.2. Пределы допускаемых приведенных погрешностей (классы точности) рабочих средств измерений составляют от 2,5 до 6%.

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

Общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного влагосодержания нефти и нефтепродуктов



Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *В. Н. Солдатова*
Корректор *А. П. Якуничкина*

Сдано в наб. 24.02.76 Подп. к печ. 05.05.76 0,5 п. л. +вкл. 0,125 п. л. Тир. 16000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 491

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
ДЛИНА	метр	М	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЕЛЬВИНА	кельвин	К	K
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Площадь	квадратный метр	м ²	m ²
Объем, вместимость	кубический метр	м ³	m ³
Плотность	килограмм на кубический метр	кг/м ³	kg/m ³
Скорость	метр в секунду	м/с	m/s
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/с	rad/s
Сила, сила тяжести (вес)	ньютон	Н	N
Давление, механическое напряжение	паскаль	Па	Pa
Работа, энергия, количество теплоты	джоуль	Дж	J
Мощность, тепловой поток	ватт	Вт	W
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	C
Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила	вольт	В	V
Электрическое сопротивление	ом	Ом	Ω
Электрическая проводимость	сименс	См	S
Электрическая емкость	фарада	Ф	F
Магнитный поток	вебер	Вб	Wb
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	Г	H
Удельная теплоемкость	джоуль на килограмм-кельвин	Дж/(кг·К)	J/(kg·K)
Теплопроводность	ватт на метр-кельвин	Вт/(м·К)	W/(m·K)
Световой поток	люмен	лм	lm
Яркость	кандела на квадратный метр	кд/м ²	cd/m ²
Освещенность	люкс	лк	lx

МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМЕНОВАНИЙ

Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение		Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение	
		русское	международное			русское	международное
10 ¹²	тера	Т	T	10 ⁻²	(санти)	с	c
10 ⁹	гига	Г	G	10 ⁻³	мили	м	m
10 ⁶	мега	М	M	10 ⁻⁶	микро	мк	μ
10 ³	кило	к	k	10 ⁻⁹	нано	н	n
10 ²	(гекто)	г	h	10 ⁻¹²	пико	п	p
10 ¹	(дека)	да	da	10 ⁻¹⁵	фемто	ф	f
10 ⁻¹	(деци)	д	d	10 ⁻¹⁸	атто	а	a

Примечание: В скобках указаны приставки, которые допускается применять только в наименованиях кратных дольных единиц уже получивших широкое распространение (например, гектар, декалитр, дециметр, сантиметр).