



**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. Хусанов

Руководитель темы А. А. Туличенков

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  $0,05 \div \pm 60\%$ .

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 ( $\theta$ ), 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 (диалометрического 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 ( $\delta_0$ ) 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 проверки рабочих средств измерений методом косвенных измерений.

### 3. РАБОЧИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

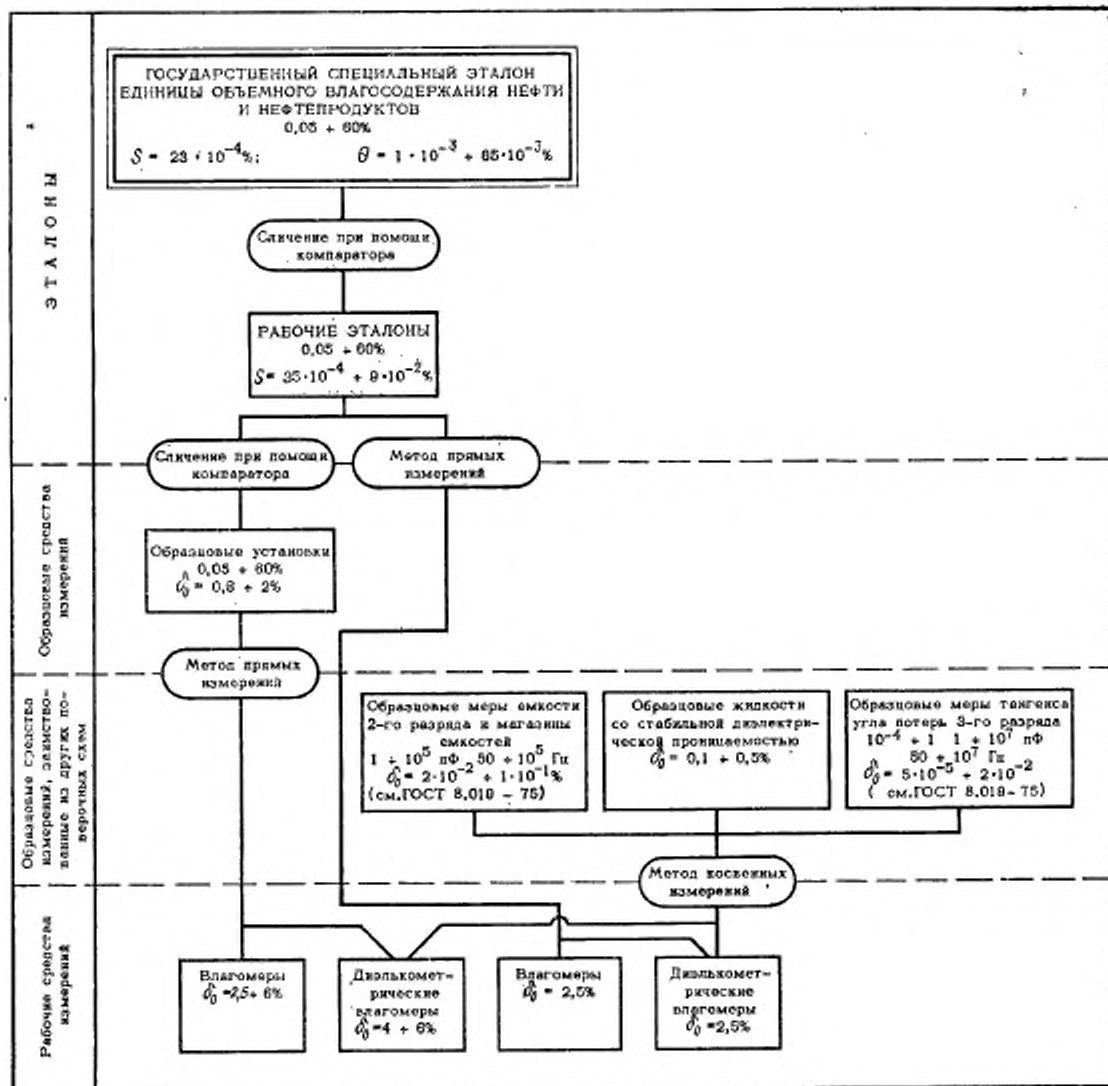
3.1. В качестве рабочих средств измерений применяют диэлькометрические влагомеры для нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 14203—69 и влагомеры других типов.

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. 06.05.76 0,5 в. л. +вил. 0,125 в. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

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