



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА  
ИЗМЕРЕНИЙ**

**МЕТРОШТОКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ  
УРОВНЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ  
В ТРАНСПОРТНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ  
ЕМКОСТЯХ**

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ**

**ГОСТ 8.247—77**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

Государственная система обеспечения  
единства измерений  
**МЕТРОШТОКИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ  
НЕФТЕПРОДУКТОВ В ТРАНСПОРТНЫХ  
И СТАЦИОНАРНЫХ ЕМКОСТЯХ**  
Методы и средства поверки

**ГОСТ**  
**8.247-77\***

State system for ensuring the uniformity of measurement.  
Sounding stick for oil product level measuring in  
transport and stationary reservoirs. Methods and means  
of verification

Взамен  
Инструкции 94-59

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 4 июля 1977 г. № 1679 срок введения установлен

с 01.07.78

Настоящий стандарт распространяется на метроштоки по  
ГОСТ 18987-73, предназначенные для измерения уровня нефте-  
продуктов в транспортных и стационарных емкостях, и устанавли-  
вает методы и средства их первичной и периодической поверок.

### 1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки выполняют операции и применяют  
средства поверки, указанные в таблице.

Наименования операций	Номера пунктов стандарта	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики	Обязательность про- ведения операций при		
			выпуске из произ- водства	ремонте	эксплуа- тации и хранении
Внешний осмотр Опробование	3.1	—	Да	Да	Да
	3.2	Щуп № 2 по ГОСТ 882-75	Да	Да	Да
Определение метроло- гических параметров: Определение шерохова- тости поверхности метро- штока для нанесения шкалы	3.3	—			
	3.3.1	Образцы шероховато- сти по ГОСТ 8.300-78	Да	Нет	Нет

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



\* Переиздание (декабрь 1984 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в декабре 1983 г. (ИУС 3-84).

© Издательство стандартов, 1985

Продолжение

Наименования операции	Номера пунктов стандарта	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики	Обязательность проведения операций при		
			выпуске из производства	ремонте	эксплуатации и хранении
Определение отклонения от перпендикулярности торцевой поверхности наконечника к образующей метроштока	3.3.2	Угломер типа УН с ценой деления 2' по ГОСТ 5378—66	Да	Да	Да
Определение отклонения от перпендикулярности отметок шкалы к оси метроштока	3.3.3	Инструментальный микроскоп типа ИМ 150×50 Б или ИМЦ 150×50 Б по ГОСТ 8074—82.	Да	Нет	Нет
Определение размеров цифр и отметок шкалы	3.3.4	Инструментальный микроскоп типа ИМ 150×50 Б или ИМЦ 150×50 Б по ГОСТ 8074—82. Оптические приборы типов ПСС и ПТС по ГОСТ 9847—79 или приспособление для измерения глубины штрихов по ГОСТ 8.113—74	Да	Нет	Нет
Определение совпадения начальной отметки шкалы с торцевой базовой поверхностью наконечника	3.3.5	Образцовая штриховая мера типа IV по ГОСТ 12069—78, класса 5, длиной до 1 м и 3-го разряда по ГОСТ 8.020—75.	Да	Да	Да
Определение общей длины шкалы и отдельных ее делений	3.3.6	Рулетка ОПК-3—10 АУТ/1 по ГОСТ 7502—80 и 3-го разряда по ГОСТ 8.020—75. Образцовая штриховая мера типа IV по ГОСТ 12069—78, класса 5, длиной до 1 м и 3-го разряда по ГОСТ 8.020—75. Измерительная лупа по ГОСТ 25706—83	Да	Да	Да

## 2. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

2.1. При проведении поверки соблюдают следующие условия:

2.1.1. Температура помещения, в котором производят поверку метроштока, должна быть  $20 \pm 5^\circ\text{C}$  при относительной влажности воздуха от 30 до 80%.



2.1.2. Метрошток протирают салфеткой и выдерживают не менее 1 ч в помещении, где проводят поверку.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

#### 3.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено:

соответствие метроштока требованиям ГОСТ 18987—73 в части маркировки, внешнего вида шкалы, качества штрихов и цифр;

отсутствие выступов за элементы крепления и фиксации звеньев метроштока за образующую;

отсутствие на рабочей части метроштока забоин и следов коррозии. Допускается наличие не более трех царапин максимальной длиной 5 мм, шириной 0,4 мм и глубиной 0,03 мм. На 40 см<sup>2</sup> рабочей части у метроштоков, выпущенных из производства, и на 4 см<sup>2</sup> рабочей части у метроштоков, находящихся в эксплуатации и после ремонта.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

#### 3.2. Опробование

Элементы фиксации звеньев метроштока должны механически входить в соответствующие отверстия труб. Ручка и наконечник должны быть прикреплены прочно без люфта. Продольный люфт в сочленениях не должен превышать 0,1 мм и проверяется щупом № 2 по ГОСТ 882—75.

#### 3.3. Определение метрологических параметров

3.3.1. Определение шероховатости поверхности метроштока для нанесения шкалы.

Шероховатость поверхности для нанесения шкалы проверяют визуальным сравнением с аттестованными образцами шероховатости по ГОСТ 8.300—78. Шероховатость поверхности должна соответствовать требованиям ГОСТ 18987—73.

3.3.2. Определение отклонения от перпендикулярности торцевой поверхности наконечника к образующей метроштока.

Отклонение от перпендикулярности торцевой поверхности наконечника к образующей метроштока определяют при помощи угломера типа УН с ценой деления 2' по ГОСТ 5378—66. Угол между торцевой поверхностью трубы и ее образующей у метроштока измеряют обычным способом при помощи указанного угломера, отрегулированного для измерения наружных углов.

Отклонение от перпендикулярности торцевой поверхности нижней трубы не должно превышать  $\pm 1^\circ$ .

3.3.3. Определение отклонения от перпендикулярности отметок шкалы к оси метроштока.

Отклонение от перпендикулярности отметок шкалы к оси метроштока проверяют у трех метроштоков из одной партии при по-

мощи инструментального микроскопа типа ИМ 150×50 Б или ИМЦ 150×50 Б по ГОСТ 8074—82. Отклонение не должно превышать 30'. На каждом звене метроштока поверяют не менее пяти отметок шкалы в различных ее частях.

#### 3.3.4. Определение размеров цифр и отметок шкалы.

Длину и ширину цифр и отметок шкалы определяют при помощи измерительной лупы по ГОСТ 25706—83. Глубину цифр и отметок шкалы относительно поля шкалы определяют приборами, указанными в таблице.

Размеры цифр и отметок шкалы определяют у трех метроштоков из партии. На каждом из трех метроштоков определяют размеры не менее чем у пяти отметок, цифр шкалы — в различных ее частях. Размеры цифр и отметок шкалы должны соответствовать требованиям ГОСТ 18987—73.

#### 3.3.5. Определение совпадения начальной отметки шкалы с торцевой базовой поверхностью наконечника.

Правильное положение торца метроштока относительно шкалы метроштока поверяют в горизонтальном положении, для чего метрошток укладывают на стол. К торцу метроштока прикладывают брусок с отшлифованной плоской поверхностью. Штриховую меру располагают так, чтобы ее боковая грань располагалась вдоль образующей трубы, а начальная отметка совпадала с торцом бруска, после чего сравнивают положение десятого миллиметра меры и метроштока от начала шкалы.

Несовпадение этих штрихов и нулевого штриха меры с ребром бруска оценивают по штриховой мере с применением лупы с увеличением 3×, которое не должно превышать соответственно 0,3 мм и ширины штриха меры.

Несовпадение начальной отметки шкалы метроштока (начало отсчета) с торцевой поверхностью наконечника допускается не более  $\pm 0,3$  мм.

#### 3.3.6. Определение общей длины шкалы и отдельных ее делений.

Размеры шкалы метроштока определяют при помощи образцовой стальной ленты 3-го разряда.

Поверяемый метрошток в развернутом виде с фиксированными положениями звеньев укладывают на стол, на котором укреплен ленте под натяжением 0,5 Н, создаваемым грузом.

На поверхности стола должно быть углубление, выполненное по форме и размерам метроштока.

Ленту накладывают на шкалу метроштока так, чтобы ее нулевой штрих совпадал с торцевой плоскостью наконечника. Далее определяют совпадение нескольких штрихов вдоль шкалы и обязательно в отметках, соответствующих 25; 50; 75; 100 см на каждом звене.

Несовпадение штрихов оценивают по шкале образцовой ленты, применяя при этом лупу с увеличением  $3\times$  или более. При определении отклонений расстояний штрихов шкалы от начала отсчета учитывают поправки, указанные в аттестате образцовой ленты.

Сантиметровые и миллиметровые деления поверяют в 4—5 местах шкалы, причем обязательно в число поверяемых должны входить сантиметровые деления в зоне стыка звеньев.

Миллиметровые деления поверяют так же, как и ширину штрихов по п. 3.3.5.

Метрошток считают годным, если отклонения не превышают значений по ГОСТ 18987—73.

#### **4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ**

4.1. На метроштоки, прошедшие государственную поверку, наносят оттиск поверительного клейма на боковой поверхности наконечника или на головку заклепки, крепящей наконечник метроштоков.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.2. Метроштоки, прошедшие поверку с отрицательными результатами, к выпуску в обращение и применению не допускают.

---

Редактор *В. М. Лысенкина*  
Технический редактор *Ф. И. Шрайбштейн*  
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 23.10.84 Подп. в печ. 15.03.85 0,5 п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,34 уч.-изд. л.  
Тираж 10.000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4807