

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**НПО СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

**НПО «ВНИИИЗМЕРЕНИЯ»**

**НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ**

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА  
ИЗМЕРЕНИЙ**

# **СТЕНКОМЕРЫ ИНДИКАТОРНЫЕ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 0,01 И 0,1 ММ**

**МЕТОДИКА ПОВЕРКИ**

**МИ 1814—87**

**Москва**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**

**1988**

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Государственная система обеспечения  
единства измеренийСТЕНКОМЕРЫ ИНДИКАТОРНЫЕ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ  
0,01 и 0,1 мм

Методика поверки

МИ  
1814—87

ОКСТУ 0008

Дата введения 01.07.88

Настоящие методические указания распространяются на стенкоммеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм, выпускаемые по ГОСТ 11951—82, и устанавливают методику их поверок.

## 1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции и применены средства поверки с характеристиками, указанными в таблице.

| Наименование операции                                | Номер пункта МИ | Средства поверки и их нормативно-технические характеристики   | Обязательность проведения операции при |                         |
|--|-----------------|---|--|-------------------------|
|  |                 |   | первичной поверке                      | эксплуатации и хранения |
| Внешний осмотр                                       | 4.1             | —   | Да                                     | Да                      |
| Опробование  | 4.2             | —   | Да                                     | Да                      |
| Определение метрологических характеристик            | 4.3             |   |  |                         |
| Определение шероховатости измерительных поверхностей | 4.3.1           | Образцы шероховатости поверхности по ГОСТ 9378—75 или образцовые детали с параметрами шероховатости $Ra = 0,08$ мкм по ГОСТ 2789—73 | Да                                     | Нет                     |

## Продолжение

| Наименование операции  | Номер пункта МИ | Средства поверки и их нормативно-технические характеристики   | Обязательность проведения операции при |                         |
|--|-----------------|---|--|-------------------------|
|  |                 |   | первичной поверке                      | эксплуатации и хранении |
| Определение смещения центров сфер неподвижного и измерительного стержней | 4.3.2           | Инструментальный микроскоп по ГОСТ 8074—82  | Да                                     | Нет                     |
| Определение измерительного усилия и его колебания                        | 4.3.3           | Циферблатные настольные весы с ценой деления 5 г по ГОСТ 23676—79; приспособление для определения измерительного усилия стенкомера (приложение) | Да                                     | Нет                     |
| Определение размаха показаний и основной погрешности                     | 4.3.4           | Меры длины концевые 4 и 5-го классов по МИ 1604—87  | Да                                     | Да                      |
| Определение размера установочной меры                                    | 4.3.5           | Меры длины концевые 4-го разряда по МИ 1604—87; стойка типа С-II по ГОСТ 10197—70; оптикатор с ценой деления 0,5 мкм по ГОСТ 10593—74           | Да                                     | Нет                     |

Примечание. Допускается использовать вновь разработанные или находящиеся в применении средства поверки, не приведенные в перечне, но имеющие аналогичные характеристики.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие требования безопасности:

правила пожарной безопасности, установленные для работы с легковоспламеняющимися жидкостями, к которым относится бензин, используемый для промывки;

в помещении, где производят промывку, должны быть предупредительные знаки и сигнальные цвета по ГОСТ 12.4.026—76;

запрещено пользоваться открытым огнем, применять электробытовые приборы;

бензин хранят в металлической посуде, плотно закрытой металлической крышкой, в количестве не более однодневной нормы, требуемой для промывки;

промырку проводят в резиновых перчатках, типа II по ГОСТ 20010—74.

### 3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха в помещении  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ;

изменение температуры окружающего воздуха в течение 1 ч не более  $2^\circ\text{C}$ ;

относительная влажность не более 80%;

атмосферное давление  $(101,3 \pm 4)$  кПа.

3.2. Перед поверкой все наружные поверхности стенкомеров должны быть тщательно протерты от пыли и грязи. Измерительные поверхности стенкомеров и образцовых средств измерений должны быть промыты авиационным бензином по ГОСТ 1012—72 или бензином-растворителем по ГОСТ 443—76, протерты чистой фланелевой салфеткой по ГОСТ 7259—77 и выдержаны на рабочем месте не менее 3 ч.

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1. При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие стенкомеров ГОСТ 11951—82 в части комплектности и внешнего вида.

При внешнем осмотре должны быть проверены четкость штрихов и цифр на шкале, отсутствие дефектов, ухудшающих внешний вид, правильность нанесения маркировки.

Внешний осмотр выполняют без применения дополнительных средств.

4.2. При опробовании проверяют плавность перемещения стрелки, высоту расположения стрелки над шкалой, перекрытие стрелкой коротких штрихов, передвижение стрелки по всей шкале и предел регулирования нулевой установки.

4.2.1. Высоту расположения стрелки над шкалой проверяют, наблюдая за параллаксом стрелки. С этой целью стрелку стенкомера устанавливают на нулевое деление. Далее поворотом головы изменяют угол зрения примерно на  $45^\circ$  и определяют изменение показаний нулевого деления.

Наибольшее значение из трех изменений не должно превышать 0,7 деления шкалы для стенкомеров типов С-2, С-10А, С-10Б и 0,8 деления шкалы для стенкомеров типов С-25 и С-50.

4.3. Определение метрологических характеристик

4.3.1. Шероховатость измерительных поверхностей определяют