



**ФБУ «Омский ЦСМ»**  
Федеральное бюджетное учреждение  
«Государственный региональный центр  
стандартизации, метрологии  
и испытаний в Омской области»

644116, Омская обл., г. Омск,  
ул. Северная 24-я, д. 117А  
☎ (3812) 68-07-99, 68-22-28  
🌐 <https://csm.omsk.ru>  
✉ [info@ocsm.omsk.ru](mailto:info@ocsm.omsk.ru)

Уникальный номер записи  
об аккредитации в реестре  
аккредитованных лиц

**RA.RU.311670**

СОГЛАСОВАНО



И.о. директора  
ФБУ «Омский ЦСМ»

М.П.

А.В. Бессонов

«13» октября 2022 г.

«ГСИ. Угломеры маятниковые ЗУРИ. Методика поверки»

МП 5.2-0202-2022

г. Омск  
2022 г.

## 1 Общие положения

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на угломеры маятниковые ЗУРИ (далее – угломеры), выпускаемые ООО «ВИНС» по ТУ 26.51.33-004-43173171-2022 «Угломеры маятниковые ЗУРИ. Технические условия», и устанавливает методику их первичной и периодической поверок.

1.2 Настоящая методика поверки применяется для поверки угломеров, используемых в качестве рабочих средств измерений в соответствии с государственной поверочной схемой для средств измерений плоского угла, утвержденной приказом Росстандарта от 28 ноября 2018 г. № 2482 с изменениями, внесенными приказом Росстандарта от 29 апреля 2019 г. № 1018 (далее – ГПС).

В результате поверки должны быть подтверждены метрологические характеристики, приведенные в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений плоских углов, °	от 0 до 360
Цена деления шкалы, °	1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плоских углов, °	± 1,0
Размах показаний, ', не более	30

1.3 При определении метрологических характеристик угломеров в рамках проводимой поверки обеспечивается передача единицы величины в соответствии с ГПС, подтверждающая прослеживаемость к государственному первичному эталону единицы плоского угла ГЭТ 22-2014.

1.4 При определении метрологических характеристик поверяемого средства измерений применяется метод прямых измерений.

## 2 Перечень операций поверки

При проведении поверки выполняют операции, приведенные в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Операции поверки

Наименование операции поверки	Обязательность выполнения операции поверки при		Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки
	первичной поверке	периодической поверке	
Внешний осмотр средства измерений	Да	Да	7
Подготовка к поверке и опробование средства измерений	Да	Да	8
Определение метрологических характеристик средства измерений	—	—	9
Определение шероховатости измерительных поверхностей линейки контрольной и поверхностей, прилегающих к измерительной поверхности линейки контрольной	Да	Нет	9.1
Проверка расстояния между концом стрелки и циферблатом	Да	Нет	9.2
Проверка усилия торможения на кнопке	Да	Нет	9.3
Проверка отклонения от прямолинейности измерительной поверхности линейки контрольной	Да	Да	9.4

Продолжение таблицы 2

Наименование операции поверки	Обязательность выполнения операции поверки при		Номер раздела (пункта) методики поверки, в соответствии с которым выполняется операция поверки
	первичной поверке	периодической поверке	
Определение абсолютной погрешности и размаха показаний	Да	Да	9.5

### 3 Требования к условиям проведения поверки

При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С (20 ± 5);
- относительная влажность окружающего воздуха, % от 30 до 80.

### 4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

К проведению поверки допускаются лица, прошедшие обучение в качестве поверителей, изучившие настоящую методику поверки и эксплуатационную документацию на угломеры и средства их поверки.

### 5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

При проведении поверки применяют основные и вспомогательные средства поверки, приведенные в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Основные и вспомогательные средства поверки

Операция поверки, требующая применение средств поверки	Метрологические и технические требования к средствам поверки, необходимые для проведения поверки	Перечень рекомендуемых средств поверки
п.8 Подготовка к поверке и опробование средства измерений	Средство измерений температуры воздуха в диапазоне измерений от +15 до +25 °С с пределами допускаемой абсолютной погрешности не более ± 0,6 °С	Прибор комбинированный Testo 622 (рег. № 53505-13)
	Средство измерений относительной влажности воздуха в диапазоне измерений от 30 до 80 % с пределами допускаемой абсолютной погрешности не более ± 3 %	
	Детали из низкоуглеродистой стали массой до 0,1 г	Проволока из низкоуглеродистой стали длиной не более 15 мм и диаметром не более 1 мм
	Плита поверочная класса точности 2 или лучше по ГОСТ 10905-86	Плита поверочная шлифовальная размером 630х400 мм (рег. № 3915-73)
	Уровень брусковый или рамный с длиной рабочей поверхности не менее 150 мм, с ценой деления не более 0,10 мм/м	Уровень брусковый Micron (рег. № 32514-06)