

Общество с ограниченной ответственностью  
«Спецдортехника»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ «Саратовский ЦСМ  
им. Б.А. Лубовикова»



В.С. Мишин

2008 г.

КУРВИМЕТРЫ ПОЛЕВЫЕ  
КП-230С и КП-230С-01

Методика поверки  
СДТ 011.00.00.000 МП

и.р. 37342-08

Настоящая методика распространяется на курвиметры полевые КП-230С и КП-230С-01 (далее по тексту – «курвиметры») и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

Методика поверки разработана в соответствии с РМГ 51-2002.

Межповерочный интервал – 1 год.

## **1 Операции поверки**

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Проведение операции при:	
		первичной поверке	периодической поверке
Внешний осмотр	5.1	+	+
Опробование	5.2	+	+
Определение абсолютной погрешности измерений длины пути, пройденного колесом	5.3	+	+

## **2 Средства поверки**

2.1 При проведении поверки должны быть применены следующие средства:

- рулетка измерительная, ГОСТ 7502-98, (0-100) м, ЦД 1 мм;

Примечание 1 – Допускается вместо рулетки применять 100 метровый контрольный участок на поверхности с твердым и ровным покрытием. Участок должен быть разбит на отрезки, согласно таблицы 2. Длина отрезков должна быть измерена рулеткой с погрешностью не более  $\pm 5$  мм на расстоянии от 0 до 5 метров и не более  $\pm 10$  мм на расстоянии от 5 до 100 метров.

## **3 Требования к квалификации поверителей**

3.1 Перед проведением поверки поверитель должен ознакомиться с руководством по эксплуатации на курвиметр.

## **4 Условия поверки**

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С  $20 \pm 10$
- относительная влажность воздуха, %  $55 \pm 25$

4.2 Перед проведением поверки необходимо:

- выдержать курвиметр в помещении, где будет проводиться поверка, не менее 2-х часов;
- подготовить курвиметр к работе в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации;

- на твердой и ровной поверхности растянуть на всю длину и зафиксировать мерную ленту рулетки.

## **5 Проведение поверки**

### **5.1 Внешний осмотр**

5.1.1 При проведении внешнего осмотра курвиметров должно быть установлено:

- соответствие комплектности курвиметров согласно руководства по эксплуатации;
- соответствие маркировки;
- отсутствие дефектов лакокрасочного покрытия.
- отсутствие механических повреждений, грязи, следов коррозии;
- целостность обрешиненного обода колеса курвиметра;
- надежность крепления и отсутствие «проскальзывания» колеса.

Примечание 2 - При периодической поверке допускается наличие механических повреждений, не влияющих на работоспособность и метрологические характеристики.

### **5.2 Опробование**

5.2.1 Проверить легкость и плавность (без рывков и заеданий) вращения колеса курвиметра. Соблюдая полярность установить в отсек питания четыре элемента питания типа АА. Привести курвиметр в рабочее положение.

5.2.2 Перевести тумблер «ПИТАНИЕ» в положение «I». Совместить метку на боковой поверхности колеса с направлением стрелки. Обнулить показания курвиметра нажав на кнопку «СБРОС».

5.2.3 Вручную произвести пять оборотов колеса в направлении «против часовой стрелки» (смотреть со стороны стрелки). На индикаторе блока должна появиться информация «004,00». При нажатии на кнопку «СБРОС» показания индикатора должны обнулиться.

5.2.4 При вращении колеса «против часовой стрелки» информация на блоке индикации должна изменяться в сторону увеличения, а при вращении «по часовой стрелке» - в сторону уменьшения. При переключении тумблера «РЕВЕРС» (только для КП-230С-01) направление счёта должно измениться на обратное.

### **5.3 Определение абсолютной погрешности измерений длины пройденного пути**

5.3.1 Установить курвиметр на начало контрольного участка (отметка «0» на мерной ленте рулетки) таким образом, чтобы стрелка на ступице колеса была расположена перпендикулярно поверхности участка и метка на боковой поверхности колеса совпадала со стрелкой. Обнулить показания курвиметра нажав на кнопку «СБРОС».

5.3.2 Соблюдая прямолинейное (параллельное относительно мерной ленты рулетки) равномерное движение «прокатить» курвиметр от начала до конца контрольного участка (отметка «100 м» на мерной ленте рулетки) останавливаясь и считывая показания курвиметра на точках из графы «Действительное значение измеряемой величины» таблицы 2. Следить за тем, чтобы в момент

считывания показаний, стрелка на ступице колеса была расположена перпендикулярно поверхности участка.

5.3.3 Определить абсолютную погрешность измерений для каждой точки из графы «Действительное значение измеряемой величины» по формуле 1:

$$\Delta = N - L \quad (1)$$

где N – результат измерений (показания курвиметра), м;

L – действительное значение измеряемой величины, м

Абсолютная погрешность измерений не должна превышать пределов допускаемой абсолютной погрешности, значения которых указаны в таблице 2 и определяются по формулам 2 и 3:

$$\Delta = \pm (0,005 \cdot L + 0,01) \text{ м} \quad (2)$$

где L – действительное значение измеряемой величины, м

Таблица 2

Действительное значение измеряемой величины, м	0,8	2	5	10	20	50	100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, м	±0,014	±0,02	±0,035	±0,06	±0,11	±0,26	±0,51

## **6 Оформление результатов поверки**

6.1 При положительных результатах первичной поверки оформляют свидетельство о поверке в соответствии с ПР 50.2.006 и в разделе «Свидетельство о приемке» «Руководства по эксплуатации» делается запись «Первичная поверка проведена», заверяется подписью поверителя с нанесением оттиска поверительного клейма.

6.2 При положительных результатах периодической поверки оформляют свидетельство о поверке в соответствии с ПР 50.2.006.

6.3 При отрицательных результатах поверки курвиметры к эксплуатации не допускают и выдают извещение о непригодности с указанием причин непригодности в соответствии с ПР 50.2.006.

Главный метролог ООО «Спецдортехника»



А.В. Карпов