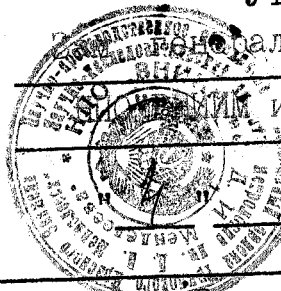


С. Р. 13107-92

ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации  
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ



Генерального директора

В. А. Лептов

1990 г.

Микровертушка гидрометрическая цифровая модернизированная ГМЦМ-I  
Внесена в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания  
Регистрационный № \_\_\_\_\_  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпуск разрешен до  
" " \_\_\_\_\_

Выпускается по техническим условиям КК 001.00.00.00.000. ТУ

Назначение и область применения

Микровертушка гидрометрическая цифровая модернизированная предназначена для измерения средней за время наблюдения скорости водного потока и применяется в мелиорации, водном хозяйстве для повышения эффективности технологических процессов водоучета и водораспределения, а также проведения научно-исследовательских работ.

Описание

Микровертушка ГМЦМ-I состоит из датчика, включающего держатель лопастного винта и лопастной винт, и блока обработки измерительной информации. Датчик предназначен для формирования электрических импульсов, частота которых характеризует измеренную скорость потока. Основным элементом датчика является лопастной винт. Для регистрации числа оборотов лопастного винта используется электролитический способ формирования импульсов.

Блок обработки измерительной информации предназначен для подсчета импульсов от датчика за время осреднения и индикации величины скорости движения воды в цифровом виде и состоит из измерительной цепи, таймера и блока питания.

## Основные технические характеристики

1. Диапазон измерения скорости водного потока
  - микровертушка с лопастным винтом диаметром 15 мм - от 0,05 до 4,0 м/с,
  - микровертушка с лопастным винтом диаметром 25 мм - от 0,05 до 4,0 м/с.
2. Время осреднения скорости водного потока:
  - при использовании лопастного винта диаметром 15 мм - от 35 до 45 сек,
  - при использовании лопастного винта диаметром 25 мм - от 50 до 60 сек.
3. Допустимый предел относительной погрешности измерения скорости водного потока  $\delta$ , %, не должен быть более значения, вычисленного по формуле:
 
$$\delta = \pm \left[ 0,02 + 0,0005 \left( \frac{v_1}{v} - 1 \right) \right] \cdot 100\%,$$
 где  $v_1$  - верхнее значение диапазона измерения скоростей водного потока, м/с;  $v$  - измеренное значение скорости водного потока.
4. Габаритные размеры:
  - блока обработки измеренной информации - не более 50x75x160 мм,
  - держателя лопастного винта - не более 40x60x220 мм,
  - укладочного ящика - не более 80x130x300 мм.
5. Масса укладочного ящика с вложенным блоком обработки, держателем лопастного винта, комплектом ЗИП и паспортом - не более 2 кг.
6. Вероятность безотказной работы - ~~за~~ 1000 часов. - 0,9
7. Средний срок службы - не менее 10 лет.

### Знак Государственного реестра

Наносится фотохимическим способом на табличку и крепится к образцу в указанном в технической документации месте, и на титульный лист паспорта.

Комплектность

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Держатель лопастного винта и лопастной винт диаметром 15 или 25 мм | - I шт.    |
| 2. Блок обработки измерительной информации                            | - I шт.    |
| 3. Комплект ЗИП   | - I компл. |
| 4. Паспорт  | - I шт.    |
| 5. Укладочный ящик  | - I шт.    |
| 6. Ведомость ЗИП  | - I шт.    |
| 7. Гальваническая батарея   | - I шт.    |
| 8. Методика поверки   | - I шт.    |

Поверка

Поверка ГМЦМ-I осуществляется в соответствии с НТД КК 001.00.00.00.000 МП "Микровертушка гидрометрическая цифровая модернизированная ГМЦМ-I. Методика поверки". Для проведения поверки принимаются следующие средства:

- микровертушка гидрометрическая ГМЦМ-I образцовая
- градуировочный лоток, воспроизводящий скорость водного потока (ТУ25-08-798-70)

Нормативные документы

КК 001.00.00.00.000 ТУ "Микровертушка гидрометрическая цифровая модернизированная"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Микровертушка гидрометрическая цифровая модернизированная ГМЦМ-I соответствует требованиям ТУ

Изготовитель Научно-технический кооператив "Комплекс"

Председатель научно-технического кооператива "КОМПЛЕКС"

 Ф. Д. ШНИПОВ