

---

**ДИЛАТОМЕТРЫ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ  
ДНВ-1**

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6781—78

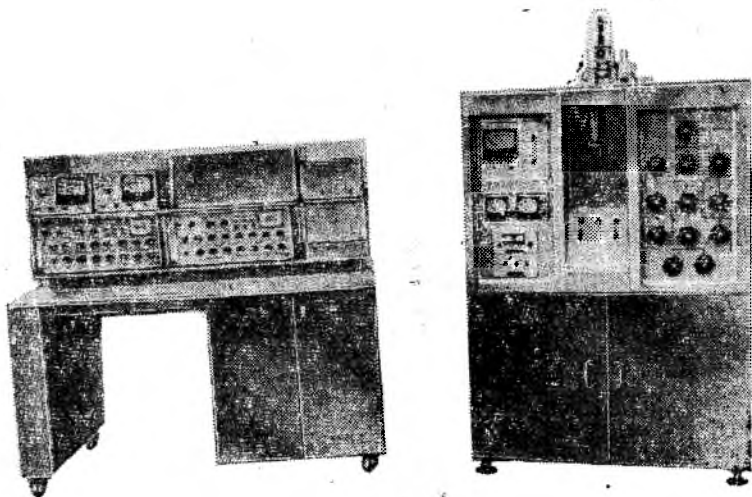
---

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 сентября 1978 г.

Выпуск разрешен  
до 01.01.1983 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Дилатометры низкотемпературные ДНВ-1 (см. рисунок) предназначены для аттестации дилатометрических мер 3-го разряда, а также для



точного измерения температурных коэффициентов линейного расширения (ТКЛР) широкого ряда конструкционных материалов в области низких температур.

## ОПИСАНИЕ

Дилатометр представляет собой оптико-механический относительный прибор.

В дилатометре линейные изменения размеров измеряемого образца преобразуются в изменение угла поворота светового указателя. Углы поворота светового указателя измеряют оптической трубой с помощью окулярного микрометра. Порог чувствительности дилатометра в пересчете на изменение длины образца составляет от 50 до 70 Å на одно деление окулярного микрометра.

Образец с термометром сопротивления, измеряющим температуру образца, помещен в криостат, позволяющий изменять температуру от 20 до 300 К.

В комплект дилатометра входит аппаратура для задания и автоматического поддержания температуры образца.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температурный диапазон измерений ТКЛР от 20 до 273 К.

Диапазон измеряемых значений ТКЛР от  $1 \cdot 10^{-7}$  до  $1 \cdot 10^{-4} \text{К}^{-1}$ .

Среднее квадратическое отклонение результата измерения среднего ТКЛР в пятиградусном интервале от  $6 \cdot 10^{-8}$  до  $1 \cdot 10^{-6} \text{К}^{-1}$ .

Предел допускаемой погрешности измерения температуры образца 0,05 К.

Предел допускаемой погрешности стабилизации температуры образца 0,01 К.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) стойка дилатометра с приборами регулирования;
- 2) стенд измерительный с приборами измерения и задания температуры;
- 3) сосуд Дьюара АСД-16;
- 4) сосуд транспортный для гелия СТГ-25;
- 5) термометр сопротивления ТСРН-3;
- 6) насос вакуумный механический 2НВР-5Д;
- 7) комплект запасных частей;
- 8) комплект монтажных частей.

## ПОВЕРКА

Дилатометры поверяют по МИ 153—78 «Методика поверки рабочих средств измерений температурных коэффициентов линейного расширения твердых тел».

*Испытания проводил Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ). Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).*

Изготовитель — Госстандарт.