
**ПРИБОРЫ УТ-10П
«МЕТАЛЛ-8»**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7641—80**

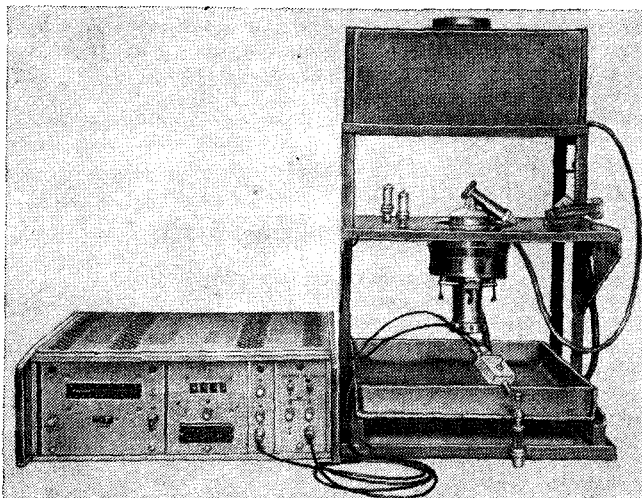
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 9 апреля 1980 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы УТ-10П «Металл-8» предназначены для измерения толщины стенок штырьковых лопаток газотурбинных двигателей (ГТД); могут быть использованы также для измерения толщины изделий с плоскопараллельными поверхностями.

Диапазон рабочих температур 5—50°C.



ОПИСАНИЕ

В основу работы прибора положен ультразвуковой эхо-импульсный метод измерения толщины.

Короткий акустический импульс излучается пьезопреобразователем нормально к поверхности контролируемого изделия. Введенный в изделие акустический импульс претерпевает многократные отражения от задней и передней по отношению к преобразователю поверхности изделия. При этом часть энергии периодически излучается в сторону преобразователя, образуя затухающие по амплитуде донные эхо-импульсы. Период следования донных эхо-импульсов, пропорциональный толщине изделия, преобразуется прибором и выдается на индикатор в виде толщины контролируемого изделия.

Электронная часть прибора выполнена в конструктиве АСЭТ и состоит из следующих вставных блоков: усилителя, синхронизации, цифровой индикации, временной развертки и питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых толщин 0,3—20 мм.

Предел допускаемой основной погрешности прибора при измерении толщины: по цифровому индикатору $\pm(0,03 \pm 0,01)$ мм; по световой шкале: $\pm 0,2$ мм на I диапазоне; $\pm 1,0$ мм на II диапазоне.

Диапазон скоростей распространения УЗК в контролируемых изделиях 5700—6000 м/с.

Диапазон измеряемых толщин на штырьковых лопатках ГТД 0,4—3 мм.

Питание: напряжение $(220 \begin{smallmatrix} +22 \\ -33 \end{smallmatrix})$ В или $(36 \begin{smallmatrix} +3,6 \\ -5,4 \end{smallmatrix})$ В; частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 50 В·А.

Габаритные размеры 490×170×510 мм.

Масса 20 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют: комплект ЗИП; техническое описание и инструкцию по эксплуатации, паспорт, инструкцию по поверке.

ПОВЕРКА

Прибор поверяют в соответствии с инструкцией, входящей в комплект поставки. Поверку проводят с использованием комплекта образцовых мер толщины КМТ.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты рассматривал Белорусский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.