

---

**ДЕФЕКТОСКОПЫ ВИХРЕТОКОВЫЕ  
ВД-82Н**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10937—87**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 мая 1987 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Дефектоскопы портативные вихретоковые ВД-82Н с автоматической настройкой предназначены для выявления поверхностных дефектов типа трещин в стальных транспортных конструкциях, например, металлические пролетные строения мостов, колеса цельнокатаные, оси для вагонов железных дорог; выпускаются по техническим условиям ТУ 25-7759 (Иа2.778.258)—86.

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от  $-10$  до  $40$  °С; относительная влажность 80 % при температуре  $35$  °С; атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия дефектоскопа основан на возбуждении в контролируемом изделии вихревых токов с последующим выделением сигнала преобразователя, значение которого определяется действующим вторичным полем. В дефектоскопе используется автоматическая настройка режима работы автогенератора при установке преобразователя на контролируемом изделии и осуществлена автоматическая компенсация сигнала преобразователя на бездефектном участке изделия. При перемещении преобразователя на локальный дефектный участок, например усталостную трещину, сигнал преобразователя меняется по амплитуде и поступает на амплитудную схему обработки сигнала.

В состав дефектоскопа входят два преобразователя ПН-14-ПМА1 и ПН-52-ПМА1. С помощью преобразователя ПН-52-ПМА1 возможен контроль плоских протяженных изделий при значительных зазорах, т. е. контроль изделий, покрытых слоем ржавчины и краски. Преобразователь ПН-14-ПМА1 предназначен для обнаружения мелких дефектов в изделиях сложной формы с шероховатостью поверхности с  $R_a \leq 6,3$  мкм.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Порог чувствительности дефектоскопа, т. е. минимальные размеры выявляемого искусственного дефекта на материале Ст 20:

для преобразователя ПН-14-ПМА1: длина 2 мм, глубина 0,1 мм, ширина раскрытия 0,1 мм;

для преобразователя ПН-52-ПМА1: длина 55 мм, глубина 5 мм, ширина раскрытия  $(0,4 \pm 0,2)$  мм, а также сквозные дефекты длиной 55 мм, шириной раскрытия  $(0,4 \pm 0,2)$  мм, в изделиях толщиной до 10 мм.

Обнаружение дефекта индицируется световой и звуковой сигнализацией, причем при отрицательных температурах только звуковой сигнализацией.

Фиксированный зазор за счет неметаллического покрытия для преобразователя ПН-14-ПМА1 от 0 до 0,075 мм, для преобразователя ПН-52-ПМА1 от 0 до 5 мм с вариацией 50 % минус 10 % для сквозных дефектов в изделиях толщиной до 10 мм и от 0 до 4 мм для дефектов длиной 55 мм, глубиной 5 мм, шириной  $(0,4 \pm 0,2)$  мм с вариацией  $\pm 10$  % от того значения, при котором проводилась настройка.

Разрешающая способность для преобразователя ПН-14-ПМА1 — не более 3 мм, для преобразователя ПН-52-ПМА1 не более 50 мм.

Дефектоскоп имеет автоматическую отстройку от края изделия на расстоянии не более 1 мм для преобразователя ПН-14-ПМА1 и не более 25 мм для преобразователя ПН-52-ПМА1.

Время установления рабочего режима 5 мин.

Время непрерывной работы дефектоскопа от одного комплекта батарей не менее 130 ч.

Габаритные размеры, мм: электронного блока  $150 \times 77 \times 36$ ; преобразователя ПН-14-ПМА1: диаметр 14 мм, длина 112 мм; преобразователя ПН-52-ПМА1: диаметр 52 мм, длина 28 мм.

Масса, кг: электронного блока 0,7; преобразователя ПН-14-ПМА1 0,05; преобразователя ПН-52-ПМА1 0,15.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок электронный; преобразователь ПН-14-ПМА1; наконечники — 5 шт.; комплект сменных частей (преобразователь ПН-52-ПМА1; образцы стандартные — 3 шт.; телефон головной; прокладки — 7 шт.); паспорт; методические указания по поверке; свидетельство на стандартные образцы.

## ПОВЕРКА

Поверка дефектоскопа проводится по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассмотривал Белорусский республиканский центр стандартизации и метрологии.*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.*