

**ДЕФЕКТОСКОПЫ  
УДС1-01(4.2)**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 11507—88**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 9 августа 1988 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Дефектоскопы УДС1-01 (4.2) предназначены для выявления дефектов типа нарушения сплошности в обеих нитях железнодорожного пути в рельсах типов Р50, Р65 и Р75; выпускаются по ТУ 32 ЦШ 2736—88.

Дефектоскопы позволяют выявлять в рельсах дефекты видов 20, 21, 24, 25, 27, 30 В, 30 Г, 50, 52, 53, 55, 60, 70 по РТМ 32/ЦП-1-75 с проекцией на поверхность катания не менее 10 мм, расположенные в зоне шейки и продолжении ее в головку и подошву.

Дефектоскопы работоспособны в диапазоне температур окружающего воздуха от —40 до 50 °С и относительной влажности 98 % при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

**ОПИСАНИЕ**

Дефектоскоп является съемным прибором ультразвукового контроля, в котором использован зеркально-теневой метод при бесконтактном способе ввода ультразвуковых колебаний и совмещенной схеме включения электромагнитно-акустических преобразователей (ЭМАП).

Дефектоскоп работает по первому донному эхо-сигналу, без использования контактирующей жидкости и позволяет контролировать рельсы с загрязненной поверхностью катания. Индикация дефектов — звуковая.

Дефектоскоп состоит из электронного блока, двух ЭМАП и блока аккумуляторов, установленных на бесприводной четырехколесной тележке трубчатой конструкции.

Дефектоскоп имеет два варианта исполнения: для нужд народного хозяйства; УДС1-01 (4.2)-01 — для экспорта.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Условная чувствительность дефектоскопа, определяемая с помощью встроенного имитатора дефектов по ГОСТ 18576—85, устанавливается в пределах от 0,1 до 0,6 через 0,1.

Отклонение условной чувствительности от номинального значения (погрешность настройки порогового индикатора) не превышает 8 % установленного ослабления входного сигнала.

Временная нестабильность чувствительности (уровня срабатывания порогового индикатора) не более 5 %.

Дефектоскоп настраивается по первому донному сигналу в диапазоне высот рельсов типов Р50, Р65, Р75.

Дефектоскоп выявляет цилиндрическую модель дефекта диаметром не менее 10 мм, расположенную в шейке рельса, при скорости контроля не более 4 км/ч.

Производительность контроля не менее 7 км в смену.

Электрическое питание дефектоскопа осуществляется постоянным напряжением  $(12 \pm 1,2)_{-1,8}^+ V$ .

Мощность, потребляемая дефектоскопом, 10 Вт.

Время установления рабочего режима не более 30 с.

Время непрерывной работы от одного комплекта аккумуляторов не менее

Рабочая частота дефектоскопа  $(1,5 \pm 0,15)$  МГц.  
Частота следования зондирующих импульсов  $(400 \pm 40)$  Гц.  
Рабочее быстродействие порогового индикатора не менее 7,5 мс.  
Габаритные размеры в рабочем положении  $1900 \times 1500 \times 900$  мм.  
Масса без комплекта запасного имущества 55 кг.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок электронный; тележка; преобразователи — 2 шт.; блок аккумуляторов; головной телефон — 1 комплект запасных частей, инструментов и принадлежностей; упаковка; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; методика поверки.

#### ПОВЕРКА

Поверка дефектоскопа проводится в соответствии с методикой, изданной отдельным документом.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Белорусский республиканский центр стандартизации и метрологии.*  
*Изготовитель — Министерство путей сообщения СССР.*