



К ВОПРОСУ О СПЛОШНОЙ РЕГИСТРАЦИИ И ДОКУМЕНТИРОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЯ РЕЛЬСОВ СЪЕМНЫМИ УЛЬТРАЗВУКОВЫМИ ДЕФЕКТОСКОПАМИ

В. И. ГОРДЕЛИЙ, В. И. ЧЕБАН

В настоящее время действует система дефектоскопии рельсов первичными средствами, включающая проведение НК как скоростными средствами, так и съемными дефектоскопами для сплошного контроля.

В настоящее время съемные дефектоскопы являются основным средством первичного контроля рельсов и будут оставаться таковыми достаточно длительное время. В последние годы для контроля железных дорог поступают новые эффективные дефектоскопы типа **УДС2-РДМ-2**, обеспечивающие выявление более обширной номенклатуры типоразмеров дефектов рельсов.

Для регистрации результатов сплошного контроля рельсов съемными дефектоскопами типа **УДС2-РДМ-2** в НПП «ВИГОР» разработаны, изготовлены и поставлены на железные дороги регистраторы результатов контроля **РСД-Т** для дефектоскопов.

Сегодня на железных дорогах Российской Федерации функционирует более 1500 ультразвуковых дефектоскопов **УДС2-РДМ-2** с регистраторами **РСД-Т**, разработанными и изготовленными в НПП «ВИГОР».

Регистратор **РСД-Т** — приставка съемного типа, подсоединяемая к дефектоскопу, — предназначен для регистрации результатов сплошного ультразвукового контроля рельсов в пути дефектоскопом типа **УДС2-РДМ-2** с последующей обработкой результатов на персональном компьютере с целью визуализации и получения документа контроля.

С помощью регистратора возможен просмотр параметров настройки дефектоскопа перед контролем и после него — просмотр развертки типа В (рис. 1) на экране ПЭВМ. Регистратор эксплуатируется при температуре окружающей среды от минус 40 °С до плюс 50 °С при верхнем значении относительной влажности 96 % (при температуре плюс 25 °С). Электронный блок регистратора выполнен на современной элементной базе с применением передовых технологий.

Подключается регистратор к дефектоскопу через 50-тиконтактный разъем, расположенный на задней стенке дефектоскопа. Через этот разъем передаются информационные сигналы, вырабатываемые дефектоскопом в процессе контроля рельсового пути.

Регистратор принимает эти сигналы, упаковывает их и записывает во встроенную флэш-память емкостью 32 МБ. Такой емкости памяти достаточно, чтобы накапливать информацию о контроле участка пути протяженностью не менее 50 км. После перегрузки накопленной информации в ПЭВМ память регистратора можно очистить и продолжить регистрацию.

В комплект поставки регистратора входит:

- ❖ электронный блок;
- ❖ датчик путейской координаты;
- ❖ комплект соединительных кабелей;
- ❖ комплект эксплуатационной документации;
- ❖ программное обеспечение.

Регистратор обеспечивает возможность накопления следующей информации:

- ❖ дата и время контроля;
- ❖ текущее время с привязкой к началу и концу записи, а также к моментам проезда пикетов, стрелочных переводов и др.;
- ❖ информация о контролируемом участке пути; фамилия (код) оператора;
- ❖ схема прозвучивания;



- ❖ текущие значения чувствительности во всех каналах дефектоскопа во время проезда с привязкой к путевой координате;
- ❖ сигналы в каналах дефектоскопа (В-развертка) с привязкой ее к текущей путевой координате;
- ❖ служебные отметки.

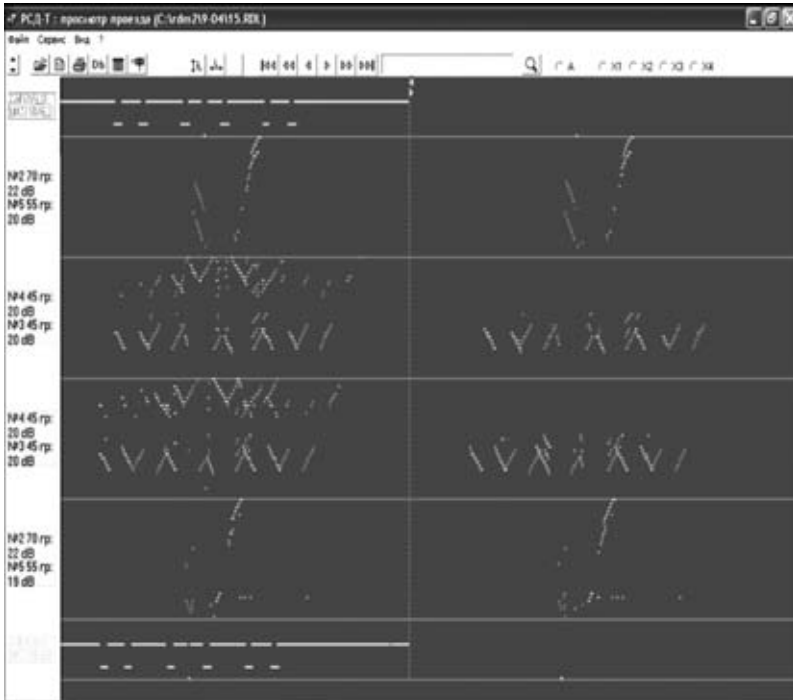


Рис. 1. Развертка типа В на экране ПЭВМ



Рис. 2. Сертификат соответствия

Документирование результатов ультразвукового контроля рельсов съемными дефектоскопами типа **УДС2-РДМ-2**, оснащенными регистраторами **РСД-Т**, расширяет возможности контроля, позволяет проводить проверку правильности настройки дефектоскопов, а также контроль работы операторов дефектоскопов, повышает ответственность операторов за результаты контроля, а значит, позволяет существенно повысить надежность и достоверность обнаружения дефектов в рельсовом пути.

Кроме того, запись результатов контроля позволяет выявлять контроленепригодные участки, а также проводить наблюдение за развитием выявленных дефектов в рельсах в процессе эксплуатации, а также сравнение результатов контроля одного и того же участка скоростными средствами и съемными дефектоскопами для сплошного контроля

Регистратор **РСД-Т** зарегистрирован в метрологической службе Госстандарта России — СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № 03.003R.0006 от 12.02.2004 г. (рис. 2).

В регистраторе использовано изобретение (заявка №2004117108 положительное решение от 02.07.04).

**За более подробной информацией просим обращаться по адресу:
107174, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 2; а/я 25, НПП «ВИГОР».
Тел./факс: (095) 262-85-35; e-mail: cevig@rambler.ru.**