

рые соответствуют требованиям документов [2, 3]. Применение съемной оснастки позволит легко перейти к проверке других деталей, подвергаемых МПК.

МПК является арбитражным методом [2], что говорит о его высокой чувствительности по отношению к поверхностным дефектам. В случае браковки ролика вихретоковым методом и при возникновении спорных ситуаций и разногласий подтверждать результаты контроля следует магнитопорошковым методом.

На практике в Гомельском вагонном депо подтверждена высокая чувствительность магнитопорошкового метода на настроечном образце типа 32.03 с ИД1 (длина 5,1 мм, ширина раскрытия 6,1 мкм) и ИД2 (длина 5,0 мм, ширина раскрытия 6,3 мкм) в соответствии с документом [4].

Использование МПК роликов позволит повысить качество ремонта подшипников в условиях отсутствия основного автоматизированного вихретокового дефектоскопа по причине поверки (калибровки), ремонта и других причин. Данная технология может применяться в качестве основной взамен автоматизированного вихретокового контроля. Однако не стоит забывать, что это трудоемкий контроль, так как усложнен технологическими операциями и переходами. При этом большую роль играет человеческий фактор, особенно в случае намагничивания роликов, что может привести к серьезным последствиям. Использование автоматизированных вихретоковых дефектоскопов (ВД-211.5М, ВД-131НД и др.) лишено таких недостатков – ролики из приемно-подающей кассеты по-

очередно в автоматическом режиме проходят процесс намагничивания через демагнитизатор. При этом контроль цилиндрической поверхности роликов проводится в автоматическом режиме вихретоковым преобразователем, по окончании которого микропроцессор дефектоскопа принимает решение о годности роликов.

Библиографический список

1. РД ВНИИЖТ 27.05.01–2017. Руководящий документ по ремонту и техническому обслуживанию колесных пар с буксовыми узлами грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм (утвержден Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, протокол от 19 – 20 октября 2017 г. № 67). М.: АО «Кодекс», 2017. 242 с.
2. ПР НК В.2–2013. Правила неразрушающего контроля деталей и составных частей колесных пар вагонов при ремонте. Специальные требования (утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, протокол от 19–20 ноября 2013 г. № 59). М.: АО «Кодекс», 2013. 88 с.
3. ТИ НК В.21-2.2019. Технологическая инструкция по неразрушающему контролю деталей и составных частей колесных пар вагонов при ремонте. Магнитопорошковый метод (утверждена НП «ОПЖТ») / АО «НИИ мостов. М., 2019. 51 с.
4. Паспорт МКОУ.715441.003. Настроечный образец. Ролик подшипника №2726 НО МП 32.03 (изготовитель ООО «Микроакустика-М»). М., 2022. 12 с.



Спектр
Издательский дом

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДЕФЕКТОМЕТРИЯ. 30 ЛЕТ Юбилейный сборник трудов ООО «НПЦ «ЭХО+»

ISBN 978-5-4442-0151-0. Издательский дом «Спектр», 2020 г., 216 с.

В сборник включены наиболее интересные работы, выполненные коллективом «НПЦ «ЭХО+» за последние годы. Одновременно с развитием и использованием автоматизированных ультразвуковых систем с когерентной обработкой данных, представлены работы, посвященные исследованию, разработке и применению приборов с фазированными антенными решетками. Описана новая электроника, сканирующие системы, алгоритмы улучшения качества изображений. Рассмотрены основные принципы построения методик контроля с использованием таких систем. Исследован вопрос о соотношении радиографии и ультразвука в неразрушающем контроле. Показано, что когерентный АУЗК в ряде случаев дает результаты не хуже, а в комплексе лучше, чем радиография. Приведены примеры применения средств визуализации данных и автоматизации ультразвукового контроля. Представлен новый ручной ультразвуковой дефектоскоп АВГУР-АРТ, реализующий все современные и востребованные наработки.

Приведен опыт применения программы компьютерного моделирования задач УЗК CIV4 для разработки методик ультразвукового контроля.

Сборник трудов **БЕСПЛАТНО** можно получить в офисе Издательского дома «Спектр».
Стоимость отправки почтой уточняйте в отделе реализации.

Адрес офиса: 119048, Москва, ул. Усачева, д. 35, стр. 1
Телефон отдела реализации: (495) 5142634. Email: zakaz@idspektr.ru
Дополнительный телефон офиса: (926) 6151716

