

ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДЕФЕКТОСКОПИЯ

С ростом скоростей движения и количества пар поездов возрастает и фактор занятости пути, что вынуждает повышать скорость ультразвукового контроля и ведет к снижению его достоверности. Опираясь на богатейший опыт разработки, нами был создан уникальный комплекс высокоскоростного ультразвукового контроля рельсов.

НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Комплекс обеспечивает выявление и регистрацию дефектов в рельсах ультразвуковым методом неразрушающего контроля в диапазоне скоростей от 0 до 140 км/ч без снижения достоверности контроля.

Механическая составляющая комплекса размещается непосредственно на ходовой тележке большинства типов вагонов между колесными парами и состоит из бесконтактной магнитной центрирующей системы; искательной системы; пневматической системы и системы подачи контактирующей жидкости. В основе устройства лежит принцип модульности, упрощающий монтаж оборудования на подвижной единице и замену его компонентов в процессе их модернизации.

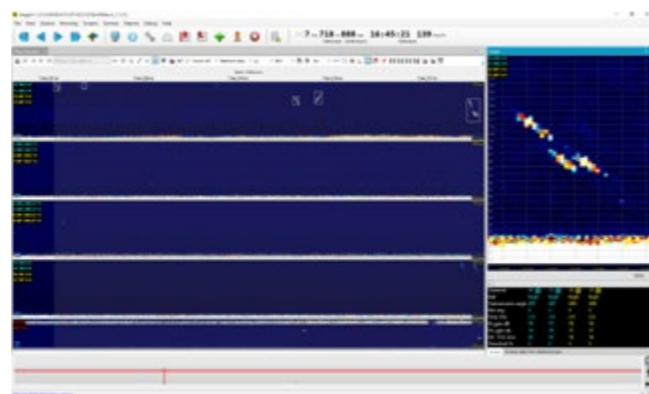
Бесконтактная центрирующая система обеспечивает точное позиционирование искательных систем относительно оси рельса за счет взаимодействия магнитных полей входящих в ее состав постоянных магнитов с полем рельса.

Скользящая искательная система состоит из акустических блоков, конструкция которых позволяет реализовать любую схему прозвучивания. Преобразователи, входящие в блоки, излучают ультразвуковые волны с различными углами разворота в рабочую и нерабочую грани головки рельса, что позволяет реализовать контроль без «мертвых» зон.



Система подачи контактирующей жидкости обеспечивает бесперебойную подачу воды в том числе с подогревом, для проведения контроля даже в условиях низких температур.

Дефектоскоп многоканальный «ЭХО-КОМПЛЕКС-3». Отличительной особенностью комплекса является: увеличенное количество УЗ каналов, применение новейших решений в области схемотехники и расширенный спектр функций управляющего программного обеспечения. Все вышеперечисленное дает возможность применять новую технологию контроля, позволяющей преодолеть ранее недостижимый для ультразвука скоростной барьер.



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение реализует представление данных контроля в соответствии с требованиями заказчика. Вся получаемая информация обрабатывается в реальном масштабе времени, регистрируется и документируется для дальнейшего анализа и планирования работ по текущему содержанию и ремонту пути.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сеть железных дорог и метрополитенов.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Скорость контроля до 140 км/ч.
- Применение искательных систем скольжения.
- Простота конструкции.
- Высокий уровень достоверности, превышающий 95%.
- Беспрепятственное прохождение стрелочных переводов любых проектов.