

КОНТРОЛЬ КОЛЕСНОЙ ПАРЫ ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Студент гр.113451 Супрунович А.М.

Канд. техн. наук, доцент Воробей Р.И.

Белорусский национальный технический университет

Для передачи веса тепловоза на путь, создания тяговых и тормозных усилий и направления движения тепловоза по рельсам предназначены колесные пары, состоящие из оси, двух колесных центров, двух бандажей, двух стопорных колец и большого зубчатого колеса.

Различные нарушения на стадиях проектирования, изготовления, эксплуатации приводят к появлению скрытых и явных дефектов.

Не допускаются к следованию в поездах вагоны с поперечной трещиной в любой части оси колесной пары, а также при наличии износов и повреждений, нарушающих нормальное взаимодействие пути и подвижного состава.

В целях оценки качества продукции, ее пригодности без нарушения состояния применяются различные виды контроля и среди них важное место занимает магнитопорошковый контроль.

Достоинствами магнитопорошкового контроля являются наглядность, простота реализации и относительно высокая производительность контроля. Потенциально метод позволяет выявлять трещины с раскрытием 1мкм, глубиной 10 мкм и более и протяженностью 0,5 мм.

В качестве технических средств контроля используют дефектоскопы МД-12ПС, МД-12ПШ и УМДЗ.

Дефектоскоп МД-12ПС предназначен для обнаружения поверхностных поперечных трещин во внутренних шейках и средних частях осей локомотивных колёсных пар.

Магнитопорошковый дефектоскоп МД-12ПШ предназначен для контроля шеек оси колесных пар и других деталей диаметром или максимальным размером поперечного сечения не более 150 мм.

Устройство для магнитного дефектоскопирования типа УМДЗ предназначено для импульсного намагничивания больших зубчатых колёс и ведущих шестерён редукторов тягово-подвижного состава с целью последующего выявления поверхностных усталостных трещин методом магнитной дефектоскопии.