

УДК 620.179.141.3

ТЕХНОЛОГИЯ МАГНИТОПОРОШКОВОГО КОНТРОЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО КОЛЕСА

Алиса Олеговна Сафронова

*Студент 6 курса , специалитет,
кафедра «Технологии сварки и диагностики»
Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана*

*Научный руководитель: А. Л. Ремизов, кандидат технических наук, доцент кафедры
«Технология сварки и диагностики»*

Магнитопорошковый метод — один из самых распространенных методов неразрушающего контроля стальных деталей. Он нашел широкое применение в авиации, железнодорожном транспорте, химическом машиностроении, при контроле крупногабаритных конструкций, магистральных трубопроводов, объектов под водой, судостроении, автомобильной и во многих других отраслях промышленности.

Масштабность применения магнитопорошкового метода объясняется его высокой производительностью, наглядностью результатов контроля и высокой чувствительностью. При правильной технологии контроля деталей этим методом обнаруживаются трещины, усталости и другие дефекты в начальной стадии их появления, когда обнаружить их без специальных средств трудно или невозможно.

Магнитопорошковый метод предназначен для выявления поверхностных и подповерхностных (на глубине до 1,5 ... 2 мм) дефектов типа нарушения сплошности материала изделия: трещины, волосовины, расслоения, непровар стыковых сварных соединений, закатов и т.д.

В данной работе следует рассмотреть выбор и анализ схем намагничивания цельнокатаного железнодорожного колеса, анализ дефектов железнодорожного колеса и определение параметров контроля, а также разработать методику проведения магнитопорошкового контроля для выбранного изделия.

Литература

1. Криворудченко, В.Ф. Магнитный и ультразвуковой методы неразрушающего контроля деталей вагонов и других транспортных средств / В.Ф. Криворудченко. – Ростов н/Д: ФГБОУ ВПО РГУПС, 2008.