

УДК 620.179.141

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЫЯВЛЯЕМОСТИ ДЕФЕКТОВ ПРИ МАГНИТОПОРОШКОВОМ КОНТРОЛЕ

Марина Сергеевна Терлецкая

Студент 6 курса

кафедра «Технологии сварки и диагностики»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: А.Л. Ремизов,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии сварки и диагностики»

Магнитопорошковая дефектоскопия (МПД) предназначена для выявления тонких поверхностных и подповерхностных нарушений сплошности металла – дефектов, распространяющихся вглубь изделий. Такими дефектами могут быть трещины, волосовины, надрывы, флокены, непровары, поры.

Магнитопорошковый контроль является одним из основных методов неразрушающего контроля и необходим для проверки ферромагнитных металлических конструкций.

В зависимости от конкретных задач неразрушающего контроля, марки контролируемого материала, требуемой производительности метода, могут использоваться те или иные первичные информативные параметры. К числу наиболее распространенных относятся: коэрцитивная сила, намагниченность, индукция (остаточная индукция), магнитная проницаемость, напряженность, эффект Баркгаузена.

В результате проведенных экспериментов было установлено, что выявляемость дефектов при МПК напрямую зависит от глубины их залегания и расположения в зоне намагничивания.

Литература

1. Неразрушающий контроль: Справочник: В 8 т./Под общ. ред. В.В. Клюева. Т. 4: В 3 кн. Кн. 1. В.А. Анисимов, Б.И. Каторгин, А.Н. Куценко и др. Акустическая тензометрия. Кн. 2. Г.С. Шелихов. Магнитопорошковый метод контроля. Кн. 3. М.В. Филинов. Капиллярный контроль. – 2-е изд., испр. – М.: Машиностроение, 2006. – 736 с.
2. ГОСТ 21105-87 «Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод».