

УДК 621.7.08

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АВТОМАТИЧЕСКОГО МАГНИТОПОРОШКОВОГО КОНТРОЛЯ

Дарья Евгеньевна Федорова

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»

В настоящее время одной из главных проблем обеспечения качества магистральных трубопроводов (МТ) является выявление расслоений металла на торцах труб. Наличие подобных дефектов является концентратором напряжений, которые вызывают рост трещин, а они в свою очередь способствуют разрушению трубопровода. В связи с этим возникла необходимость неразрушающего контроля торцов труб в процессе производства.

В данной работе произведен выбор метода выявления расслоений на торцевой поверхности магистральных труб. Определены параметры автоматического магнитопорошкового контроля. В целях повышения выявляемости дефектов и снижения стоимости контроля внесены предложения по выбору марки стали из ряда возможных. Проведен анализ величины напряженностей приложенного магнитного поля с учетом класса прочности сталей. Предложена рекомендация для дальнейшей работы.

Литература

1. Шелихов Г.С. Магнитопорошковая дефектоскопия деталей и узлов: практическое пособие / Под ред. В.Н. Лозовского– М.: Научно-технический центр «Эксперт», 1995. – 220 с.
2. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник / В.В. Клюев, И.Н. Ермолов, Ю.В. Ланге [и др.]; Под ред. В.В. Клюева. – М.: Машиностроение, 2008. – 864 с.
3. ГОСТ 21105-87 Неразрушающий контроль. Магнитопорошковый метод.– М.: Изд-во стандартов, 1987. - 12 с.
4. Шелихов Г.С., Глазков Ю.А. Магнитопорошковый контроль: Учебное пособие. – М.: Издательский дом «СПЕКТР», 2011. – 183 с.