

УДК 621.7.08

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТОЛСТОСТЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Надежда Александровна Блинова

Студент 6 курса,

кафедра «Технологии сварки и диагностики»,

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Научный руководитель: М.В. Григорьев,

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

Одним из основных дефектов, появление которых возможно при эксплуатации корпусов реакторных установок ВВЭР, являются поднаплавочные трещины. Указанные дефекты, как правило, могут располагаться в зоне сплавления аустенитной наплавки с основным металлом, ориентированы перпендикулярно поверхности корпуса реактора, и имеют незначительное раскрытие. Все вышеуказанные факторы затрудняют их выявление неразрушающими методами контроля.

В последнее время в НПО «ЦНИИТМАШ» предложен корневой «эхозеркальный» метод контроля. Проведенные в работе исследования показали хорошую выявляемость моделей дефектов, имитирующих поднаплавочные трещины. Для выполнения исследования был разработан преобразователь, теоретически и экспериментально определены его параметры. Разработку целесообразно применять для выявления дефектов при автоматизированном контроле.

Литература

1. *Алешин Н.П., Щербинский В.Г. Ультразвуковой контроль сварных соединений.* – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2000г.
2. *ПИН АЭ Г-7-009-89. Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварка и наплавка. Основные положения.* – М.: Энергоатомиздат, 1991г.
3. *ПИН АЭ Г-7-010-89. Сварные соединения и наплавки. Правила контроля.* – М.: Энергоатомиздат, 1991г.