

УДК 53.084.823

ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ УЗК ТОЛСТОСТЕННЫХ ТРУБ АЭС

Фарид Раисович Сибгатуллин

Студент 6 курса

кафедра «Технологии сварки и диагностики»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Научный руководитель: М.А. Прилуцкий,

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

Приведены результаты исследований по определению параметров УЗК, влияющих на выявляемость дефектов. Определена зависимость амплитуды сигнала от частоты преобразователя, зависимость расстояния между излучателем и приемником от угла ввода ультразвуковой волны, изменение коэффициента отражения в зависимости от угла падения поперечной волны, коэффициент прозрачности для границы оргстекло – слой масла - сталь по амплитуде в прямом направлении.

Анализ технологии изготовления реактора ВВЭР-1000 и возникающих дефектов в нем, влияние дефектов возникающих в сварных швах толстостенных труб выступали в научно-исследовательской работе в качестве объекта научных исследований.

Таким образом, в результате выполненного эксперимента установлено, что для толщины 192,5 мм толстостенных труб, выполненных с помощью горячего прессования необходимо проводить контроль с частотой преобразователя 1,8 МГц.