

ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА СВАРКИ

Копуцу Д.Ф.

Томский политехнический университет, г. Томск

Научный руководитель: Лобанова И.С., старший преподаватель кафедры физических методов и приборов контроля качества ТПУ

Ультразвуковая дефектоскопия – метод, основанный на исследовании процесса распространения ультразвуковых колебаний с частотой 0,5 – 25 МГц в контролируемых изделиях с помощью специального оборудования – ультразвукового преобразователя дефектоскопа. Является одним из самых распространенных методов неразрушающего контроля.

Применяется для поиска дефектов материала (поры, волосовины, различные включения, неоднородная структура и пр.) и контроля качества проведения работ – сварка, пайка, склейка и пр. Ультразвуковой контроль является обязательной процедурой при изготовлении и эксплуатации многих ответственных изделий, таких как части авиационных двигателей, трубопроводы атомных реакторов или железнодорожные рельсы.

УЗ дефектоскопом в организации, специализирующейся на выполнении сварных услуг, проводят контроль качества сварных соединений для определения дефектов сварных швов, плотности и физико-химических свойств сварного соединения, а также для выявления различных изъянов, таких как разъедание, ржавление, растрескивание, дефекты сварного соединения. Все эти дефекты выявляются для предотвращения поломок деталей, конструкций или сооружений на которых проводится УЗ контроль.