

**ТЕХНОЛОГИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЯ
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
МАТЕРИАЛА ОБЪЕКТА КОНТРОЛЯ**

Студент Шалоумов Е. В.

Канд. техн. наук Подолян А. А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

В настоящее время электромагнитно-акустический метод практически не применяется для контроля физико-механических свойств материала объекта контроля, что существенно ограничивает области его использования. Вместе с тем, ЭМА метод широко применяется для контроля геометрических размеров изделия, а также поиска в нем дефектов [1, 2, 3].

В работе рассмотрены вопросы практического применения ЭМА метода для контроля физико-механических свойств материала объекта контроля.

С помощью математического моделирования исследовано, а также экспериментально подтверждены зависимость, показывающие влияние физико-механических свойств материала на акустические параметры ЭМА преобразователя.

В основу исследований положен широко апробированный подход к анализу процесса формирования акустической волны ЭМА методом. Достоверность полученных результатов подтверждается корректным использованием математического аппарата и хорошей сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Литература

1. Формирование магнитного поля с заданными характеристиками в ЭМА преобразователях систем неразрушающего контроля промышленного оборудования / А.А. Подолян // Методы и приборы контроля качества. - Ивано-Франковск : Изд-во Ив.- Франковского нац.техн. ун-ту нефти и газа, 2006 – Вып. 17. – С.18–21.

2. Формирование импульсов специальной формы для электромагнитных акустических преобразователей / Г.С. Тымчик, А.А. Подолян // Вестник НТУУ «КПИ» серия приборостроение серия приборостроение. – Киев: Изд-во НТУУ «КПИ», 2013 – Вып. 45. – С.64–69.

3. Анализ электромагнитно-акустического преобразователя с угловым вводом возбуждения ультразвуковой волны / Г.С. Тымчик, А.А. Подолян // Вестник НТУУ «КПИ» серия приборостроение. – Киев: Изд-во НТУУ «КПИ», 2014 – Вып.47 – С.85–94