

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Михайлова Алексея Вадимовича «Высокоэффективные сканирующие системы для электромагнитно-акустической дефектоскопии длинномерных ферромагнитных объектов с большой толщиной стенки» по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»

Диссертация А.В. Михайлова посвящена разработке высокоэффективных сканирующих систем для бесконтактного ЭМА-контроля длинномерных ферромагнитных объектов с большой толщиной стенки, что является актуальной задачей. Для повышения чувствительности к дефектам типа нарушения сплошности необходимо увеличение эффективности ЭМА-преобразования, которое в работе достигается использованием волн Рэлея и квазирэлеевских волн, однонаправленных ЭМА-преобразователей, оптимизированной намагничивающей системы из постоянных магнитов, импульсной намагничивающей системы, а также с помощью описанного способа генерации ультразвуковых волн без использования подмагничивающего поля. К явным достоинствам работы можно отнести получение математических моделей для расчета геометрических и магнитных характеристик намагничивающих систем ЭМА-преобразователей.

По автореферату диссертационной работы имеется ряд общих замечаний:

1. Научная новизна в целом носит констатационный характер и не раскрывает отличие заявленных положений от ранее проведенных исследований.

2. В практической ценности работы нет подтверждения об использовании результатов исследования в практическую деятельность в виде актов внедрения.

3. Выводы по работе носят констатационный характер и не отражают сущность решения поставленных автором задач.

4. В автореферате автором не представлены данные об адекватности теоретических расчетов (моделирования), например, «результаты моделирования пространственного распределения магнитного поля и магнитного потока от типовых намагничивающих систем ЭМА преобразователей вблизи границы и в материале длинномерного ферромагнитного объекта с большой толщиной стенки» (стр.14), экспериментальным исследованиям.

5. Автореферат не лишен редакционных и грамматических неточностей.

Приведенное замечание не снижает общую положительную оценку от диссертационной работы. Результаты диссертационной работы Михайлова А.В. опубликованы в научных статьях и неоднократно докладывались на конференциях российского и международного уровня. Полученный патент на

№ 167-10
от 29.04.2019

полезную модель подчеркивает новизну результатов и возможность их практического применения. Диссертационная работа является законченным научным исследованием, результаты которого можно рассматривать, как существенный вклад в развитие ультразвуковых методов неразрушающего контроля. Михайлов А.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Даю свое согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

д.т.н., профессор,
ФГБОУ ВО «Нижегородский
государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева»,
603950, г. Нижний Новгород,
ул. Минина, 24,
тел.: +7 (831) 436-73-63,
e-mail: vladimir.makarov@nntu.ru

В.С. Макаров

Макаров
Владимир
Сергеевич

