

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Вестяка Владимира Анатольевича

на тему: «Двумерные нестационарные волны в электромагнитоупругих телах с плоскими или сферическими границами», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Диссертация Вестяка В.А. посвящена исследованию нестационарных связанных электромагнитоупругих волн в токопроводящих средах. Тема диссертационного исследования весьма актуальна, т.к. в ней рассматриваются одновременные воздействия электромагнитного и механического полей. Эти исследования особенно важны для составных токопроводящих конструкций, в которых за счет разных электромагнитных свойств составляющих тел, на интерфейсных границах могут возникать значительные механические напряжения.

Следует отметить, что динамические задачи связанной электромагнитоупругости для токопроводящих сред изучены не в полной мере, поэтому полученные в работе результаты обладают несомненной научной новизной. Адекватность моделей и полученных результатов также не вызывает сомнения.

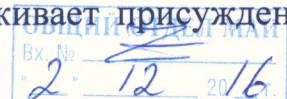
Среди важных научных результатов, полученных в диссертации, отмечу разработанный метод малого параметра для данного класса задач и построение аналитических решений для областей ограниченных координатными поверхностями декартовой прямоугольной и сферической систем координат.

Судя по автореферату, результаты диссертационного исследования в полной мере опубликованы, в том числе, в изданиях рекомендуемых ВАК и прошли достаточную апробацию, включая, профильные конференции.

В качестве замечания следует отметить, что из автореферата не ясно, как сказывается на характеристиках исследуемых волн разность скоростей механических и электрических процессов (в уравнении (1.8) коэффициент  $\eta_e$  - вероятно очень мал), например, в линейной электроупругости для диэлектриков это приводит к рассмотрению статического электрического поля.

Сделанное замечание не снижает общей положительной оценки результатов полученных в диссертационной работе.

Судя по автореферату и докладу по теме диссертации, который я прослушал на XI Всероссийской школе-семинаре «Математическое моделирование и биомеханика в современном университете», диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, а Вестяк В.А. заслуживает присуждения



ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Заведующий кафедрой «Теоретическая и прикладная механика»  
Донского государственного технического университета,  
доктор физико-математических наук, доцент  
Тел: 8-863-2381509 (раб.), 8-904-5041638 (моб.)  
e-mail: solovievarc@gmail.ru

Адрес: ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» (ДГТУ), пл. Гагарина, дом 1, 344000, г. Ростов-на-Дону

«28» ноября 2016 г.



Соловьев А.Н.

Подпись А.Н. Соловьева удостоверяю:  
Ученый секретарь Ученого Совета ДГТУ



В.Н. Анисимов