

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вестяка Владимира Анатольевича
«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 твёрдого тела

С течением времени научная значимость такой области механики деформируемого твердого тела, как теория распространения нестационарных волн в упругой среде, находящейся под воздействием электромагнитного поля, только возрастает. Этому способствует бурное развитие техники и технологий, и, именно, то обстоятельство, что эксплуатация многих инженерных конструкций происходит в сложных физико-механических средах.

Судя по автореферату, диссертационная работа В.А. Вестяка вполне своевременна и актуальна, а все полученные результаты являются оригинальными. Постановки задач вполне понятны и четко изложены, а их решения находятся с помощью преобразования Лапласа и его обращения. Благодаря этому подходу соискателю удалось найти аналитическое решение целого класса начально-краевых задач, описываемых достаточно сложными системами линейных дифференциальных уравнений в частных производных.

Автором изучены две упругие среды, одна из которых является бесконечным полупространством, а другая – средой со сферическими границами. При этом для электромагнитной части задачи в декартовой системе координат оригинал удалось найти точно. В сферической же системе координат, чтобы избежать больших вычислительных трудностей автор решил квазистатическую задачу.

Все научные результаты сопровождаются строгими математическими выкладками и доказательствами, в которых автор продемонстрировал свободное владение методами как классического, так и современного анализа. Достоверность полученных автором результатов, заключительных выводов и рекомендаций не вызывает сомнения. Изложение материала на протяжении работы ясное и аргументированное.

Развитая в диссертации теория носит достаточно завершённый характер и нашла многочисленные и нетривиальные приложения, как в работах самого автора, так и у других ученых. Результаты диссертации могут быть применены при решении конкретных уравнений механики сплошных сред, в теории контактных задач и теории оболочек. Они также могут быть использованы при



проведении научных исследований в университетах и научных учреждениях Белоруссии и России.

Замечания.

1. В конце автореферата следовало бы указать области применения полученных результатов и указать на акты внедрения, если таковые имеются.

2. В автореферате имеется опечатка, в заключении п. 6, по-видимому, одно из слов о функциях лишнее.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа «Двумерные нестационарные волны в электромагнитоупругих телах с плоскими или сферическими границами» удовлетворяет всем критериям, которые предъявляет ВАК Минобрнауки России к докторским диссертациям, а ее автор, В.А. Вестяк, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – «Механика деформируемого твёрдого тела»

Доктор физ.-мат. наук, профессор

Э.И. Старовойтов

Адрес: 246653, БелГУТ, ул. Кирова, 34, г. Гомель, Беларусь

Телефон: +375-29-358-20-68

Должность: заведующий кафедрой «Строительная механика»

УО «Белорусский государственный университет транспорта»,

Личную подпись Старовойтова Эдуарда Ивановича удостоверяю

Ведущий специалист
по кадрам



Н.Ю. Самойлова