

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Калининой Тамары Ипполитовны* «Задачи для пьезоэлектрического пространства и упругой полосы с поверхностными напряжениями при комбинированных источниках волн», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.8 – Механика деформируемого твердого тела.

Диссертационная работа Калининой Т.И. посвящена теоретическому исследованию динамических осциллирующих процессов в твердых деформируемых средах в условиях связанности механических и электрических полей и с учетом поверхностных напряжений. Проведенные исследования являются **актуальными** с точки зрения многомасштабного и многофизического анализа возникающих новых эффектов, вызванных движущимися источниками волн в волноводах с наноразмерными поперечными сечениями в условиях существенного влияния поверхностного напряжения.

Научная новизна

К основным научным результатам работы можно отнести нахождение фундаментальных решений для ряда задач при комбинированных (подвижных и осциллирующих) источниках для электроупругих сред, а также решение краевых задач динамики осциллирующих процессов в упругих волноводах с учетом масштабных эффектов, обусловленных поверхностными напряжениями Гуртина-Мурдоха. Интересным оказался и проведенный анализ полученных автором работы дисперсионных уравнений, включая выводы о появлении дисперсии у всех дисперсионных кривых и дополнительных асимптот.

Практическая значимость работы

Работа в большей степени имеет теоретическую значимость, а ее практические приложения могут состоять в использовании полученных решений для развития дальнейших прикладных методов и моделирования наноразмерных волноводов.

Результаты диссертации опубликованы в 13 научных работах, из них 4 статьи – в рецензируемых журналах ВАК по научной специальности 1.1.8.

