

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буркова Сергея Ивановича «Влияние внешних статических воздействий на распространение упругих волн в пьезокристаллах и слоистых структурах», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика

В последние десятилетия механика пьезоупругих композитов развивается достаточно активно в связи с ростом количества возможных приложений, к примеру, их внедрение идет в смарт-системах, при создании саморегулируемых сенсоров и детекторов поврежденности, в пьезоэлектрических преобразователях и других микроэлектромеханических системах. Изучение механизмов возбуждения и распространения поверхностных и объемных акустических волн в таких пьезоэлектрических многослойных структурах является необходимой составляющей процесса создания и развития «умных» материалов.

В работе проведено подробное теоретическое исследование свойств акустических волн в многослойных пьезоэлектрических волноводах. Рассмотрено влияние внешних механических нагрузок, а также температурных и электрических полей на характеристики поверхностных, объемных и бегущих волн. Следует отметить результаты, полученные по управлению распространением упругих волн в слоистом пьезоэлектрическом волноводе с помощью изменения внешнего электрического поля.

Тема и содержание диссертации соответствует специальности 01.04.03 – радиофизика. Полученные соискателем результаты в достаточной мере апробированы и опубликованы в ведущих российских и международных журналах. Представленный автореферат и научные публикации адекватно отражают содержание диссертации.

Считаем, что диссертационная работа представляет собой завершённое исследование и содержит новые результаты, позволяющие их квалифицировать как новое решение актуальной проблемы, имеющее существенное значение, а ее автор, Бурков Сергей Иванович, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика.

Доктор физ.-мат. наук, профессор

Кандидат физ.-мат. наук, в.н.с.

Контактная информация:

Институт математики, механики и информатики
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
ул. Ставропольская, д. 149, к. А508
350040, г. Краснодар, Россия
<http://immi.kubsu.ru/ru/>, тел.: +7 (861) 2199500
e-mails: evg@math.kubsu.ru, m_golub@inbox.ru

Глушков Евгений Викторович

Голуб Михаил Владимирович

