

ОТЗЫВ

д.ф.-м.н., доцента, и.о. декана физико-технического факультета
Бурятского государственного университета Баира Батуевича Дамдинова
(bdamdinov@bsu.ru, тел. +73012213804, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24А, БГУ)
на автореферат диссертации Кияшко С.Б. «Эволюция продольных упругих волн в
микронеоднородных средах с сильной акустической нелинейностью»,
представленной в диссертационный совет Д 002.069.01 на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.06 – «акустика»

Работа Кияшко Сергея Борисовича посвящена исследованию микронеоднородных сред с сильной нелинейностью. Микронеоднородными сильно-нелинейными твердотельными средами являются многие горные породы (гранит, известняк, мрамор, песчаник, речной песок и пр.), некоторые металлы и искусственные строительные материалы. Поэтому изучение нелинейных волновых процессов в таких материалах важно для диагностики в технике и строительстве.

В автореферате диссертации Кияшко С.Б. «Эволюция продольных упругих волн в микронеоднородных средах с сильной акустической нелинейностью», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.06 – «акустика», изложены основные результаты, полученные автором по созданию физической модели микронеоднородной среды, обладающей сильной акустической нелинейностью.

Автореферат диссертации содержит новые научные результаты и положения, выносимые на защиту. В работе получено нелинейное уравнение состояния водоподобного материала, содержащего систему капилляров, частично заполненных вязкой жидкостью, а также исследовано распространение акустических волн в диссипативных и релаксирующих средах с разномодульной нелинейностью. Достоверность полученных результатов базируется на численном моделировании процессов, связанных с распространением продольных акустических волн в сложных средах.

Результаты исследований имеют не только академическую важность, но и обладают выраженной практической ценностью. Показано, что уравнения состояния микронеоднородных сред позволяют объяснить закономерности нелинейных волновых процессов, протекающих в них. В дополнение к численным расчетам, автором проведены эксперименты с отоженной поликристаллической медью.

Результаты, полученные автором, широко известны специалистам в акустике, опубликованы в 10 рецензируемых журналах из списка ВАК. Они многократно докладывались и обсуждались на семинарах и конференциях в России и за рубежом.

Существенных замечаний по автореферату не имеется.

Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод о том, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы обоснованы.

Представленная работа соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, устанавливаемым ВАК, а ее автор Кияшко С.Б., безусловно, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.06 – «акустика».

и.о. декана физико-технического факультета
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Бурятский государственный университет»
д.ф.-м.н., доцент

подпись Б.Б. Дамдинова заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «БГУ», д.и.н.




Б.Б. Дамдинов


Т.В. Паликова