

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лисовенко Дмитрия Сергеевича
«Ауксетическая механика изотропных материалов, кристаллов и
анизотропных композитов», представленной на соискание учёной степени
доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 –
Механика деформируемого твердого тела


Диссертационная работа Д.С. Лисовенко посвящена выявлению и классификации материалов с точки зрения возможности проявления ими ауксетических свойств. С этой целью автором на основе известных экспериментальных данных проанализировано поведение около 2000 монокристаллов и выявлено свыше 450 кристаллических частичных и полных ауксетиков. Показано, что более 1000 нано/микротрубок также способны проявлять ауксетические свойства. С этих же позиций проведен анализ поведения слоистых пластин и слоистых нано/микротрубок. Выявлены особенности распространения поверхностных волн Релея и Лява в изотропных материалах, имеющих отрицательный коэффициент Пуассона.


Диссертационная работа имеет большую практическую значимость, так как может быть положена в основу проектирования и создания новых композитных материалов с заданными механическими свойствами для использования в различных отраслях промышленности, строительства и медицины.

Диссертационное исследование прошло серьезную апробацию: автор выступил с докладами на 15 научных конференциях и семинарах РАН. Результаты работы нашли отражение в 45 научных публикациях в журналах из перечня ВАК и изданиях, индексируемых в международных базах. Исследования автора были поддержаны 6 различными грантами.

Считаем, что диссертационная работа «Ауксетическая механика изотропных материалов, кристаллов и анизотропных композитов» полностью удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении ученых степеней»,

предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Лисовенко Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Профессор кафедры вычислительной механики и математики
Тульского государственного университета,
доктор физико-математических наук, профессор  А.А. Маркин

Профессор кафедры вычислительной механики и математики
Тульского государственного университета,
доктор физико-математических наук, доцент  М.Ю. Соколова



Маркин Алексей Александрович, 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет» (ТулГУ), ИПМиКН, кафедра Вычислительной механики и математики, профессор, сл.т. (8472)254622, электронная почта markin-nikram@yandex.ru.

Соколова Марина Юрьевна, 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет» (ТулГУ), ИПМиКН, кафедра Вычислительной механики и математики, профессор, сл.т. (8472)254622, электронная почта sokolova-m-u@yandex.ru.