

### Отзыв

на автореферат диссертации Волкова Михаила Андреевича «Механические свойства анизотропных кристаллов и нанотрубок с отрицательным коэффициентом Пуассона некоторых кристаллических систем», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела

В диссертационной работе Волкова М.А. исследована изменчивость коэффициента Пуассона и модуля Юнга кристаллов различных систем и трубок из них. В рамках теории упругости получены зависимости модуля Юнга и коэффициентов Пуассона цилиндрически-анизотропных трубок из кристаллов различных систем. В работе проведен анализ большого количества экспериментальных данных. При этом особое внимание уделено материалам с отрицательным коэффициентом Пуассона. Исследования материалов с отрицательным коэффициентом Пуассона являются актуальной темой, поскольку в ряде случаев они обладают преимуществом над обычными материалами и большим потенциалом для применения. В результате анализа экспериментальных данных для более чем 300 кристаллов различных систем и трубок из них в работе установлено, что отрицательный коэффициент Пуассона встречается довольно часто (более чем в 30% и 60% случаев для кристаллов и трубок, соответственно).

Результаты исследований опубликованы в 5 статьях в ведущих научных рецензируемых журналах, рекомендованных Перечнем ВАК РФ для публикации результатов кандидатских диссертаций.

По автореферату имеется следующее замечание:

В автореферате перечислены используемые методы исследования. Однако не ясно, каким именно образом получены оценки коэффициента Пуассона и модуля Юнга в случае прямолинейной анизотропии.

Это замечание не влияет на общее положительное впечатление о работе.

Диссертационная работа Волкова Михаила Андреевича удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, а её автор, Волков М.А., заслуживает присуждения ему данной ученой степени.

Доцент кафедры сварочного производства Юргинского технологического института (филиала) ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

доцент, кандидат физ.-мат. наук Соб Соболева Эльвира Гомеровна

Адрес: 652055, г. Юрга, Кемеровская обл., ул.Ленинградская 26.

Тел.: +79234886598

E-mail: [sobolevaeno@mail.ru](mailto:sobolevaeno@mail.ru)

Подпись Соболевой Эльвиры Гомеровны удостоверяю:

Ученый секретарь Ученого совета ЮТИ ТПУ Суздальова М.А. Суздальова М.А.

*инспектор эк М Ахмедов*

