

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации "Атомистическое моделирование ангармонических возбуждений в кристаллах", представленной Корзниковой Еленой Александровной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 — физика конденсированного состояния

Тема диссертационной работы Корзниковой Е. А. является весьма актуальной в связи с активным развитием в последнее время высоких технологий, включающих в себя наноразмерные функциональные устройства в которых предполагается использование нелинейных эффектов. Так, исследованные в работе явление супратрансмиссии и геометрически обусловленные особенности свойств нанорулонов графена могут быть в ближайшей перспективе использованы для развития существующих технологий в области передачи энергии и оптимизации свойств суперконденсаторов.

Важным объектом, исследованным в работе, являются также дискретные бризеры, которые способны локализовать значительную энергию (от долей до нескольких электрон-вольт), тем самым, оказывая влияние на перестройки дефектной структуры кристаллов.

В качестве замечания можно отметить, что автор в своей работе предлагает несколько способов инициации дискретных бризеров в молекулярно-динамических расчетах, при этом не упоминая каким образом возможно их зарождение в реальных условиях.

Несмотря на отмеченное замечание, считаю, что диссертационная работа Корзниковой Елены Александровны удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических наук,  
Бийский технологический институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
технический университет» им. И.И. Ползунова

Медведев Николай  
Николаевич

659305 Алтайский край, г. Бийск, ул. Трофимова, 27  
E-mail: nnm42@rambler.ru  
Тел. 8(3854)432285  
14.09.2017 г.

Подпись *Медведева Н.А.* ЗАВЕДУЮЩИЙ  
УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ УЧЕНОГО СОВЕТА  
ВТИ АЛТГТУ, К.Т.Н., ДОЦЕНТ



Е. В. СЫГИН

Владимир ИИНСМ  
№ 859  
от 19.09.2017