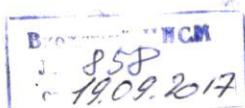


О Т З Ы В
**на автореферат диссертации "Атомистическое моделирование
ангармонических возбуждений в кристаллах", представленной
Корзниковой Еленой Александровной на соискание ученой степени
доктора физико-математических наук по специальности 01.04.07 —
физика конденсированного состояния**

Явление локализации энергии в дискретных нелинейных системах было впервые показано более трех десятилетий назад, однако активное его изучение в приложении к кристаллическим структурам началось относительно недавно. Ввиду того, что эволюция дефектной структуры твердых тел неизбежно связана с преодолением потенциальных барьеров, изучение возможных процессов локализации энергии представляется крайне актуальным. В работе Корзниковой Е. А. значительную часть занимает анализ разнообразных конфигураций дискретных бризеров в двумерных и трехмерных кристаллах, а также поиск начальных условий для их реализации. Автор рассматривает кристаллы с универсальным реалистичным потенциалом Морзе, хорошо апробированным на различных задачах, связанных с изучением нелинейной динамики решеток.

Помимо дискретных бризеров автором рассмотрен также достаточно широкий спектр ангармонических объектов, таких как топологические солитоны, дефекты краудионного типа, нелинейные собственные колебания рулонных конформаций графена, влияние делокализованных коротковолновых мод на свойства линейных и нелинейных решеток.

В качестве недочета можно отметить что в работе рассматриваются по существу квазибризеры, то есть объекты с конечным временем жизни. При этом не приводится степень оценки квазибризерности, хотя существуют известные работы, в которых изложены методики оценки этого параметра. Указанное замечание не снижает ценности и важности работы и носит рекомендательный характер.



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

Доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой общей и экспериментальной физики
Федерального Государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Владимир Александрович Плотников
11 сентября 2017 г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЮ
НАЧАЛДЕЛА ПО РСОП
УК МОСКОРОВА ЕВ

656049, Россия, г. Барнаул, пр. Ленина, 61

e-mail: plotnikov@phys.asu.ru

т. 8 (3852) 350-968

