

## 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

Диссертация Корзниковой Е.А. рассматривает одну из актуальных проблем физики конденсированного состояния — молекулярно-динамическое изучение нелинейных колебаний кристаллической решетки. Рассматриваются задачи, имеющие теоретическое и практическое значение. Получен ряд новых результатов, среди которых хотелось бы выделить принципиально новый объект, рассматриваемый автором впервые, — это N-краудион. Поскольку данный объект приводит к массопереносу в кристаллических веществах, то по существу, в работе открыт новый эффективный механизм массопереноса в кристаллах, который может быть более эффективным чем диффузионные механизмы, при облучении или ионной имплантации.

Работа вносит значительный вклад в понимание взаимосвязи между различными нелинейными колебаниями кристаллической решетки, такими как делокализованные коротковолновые моды и дискретные бризеры. В работе установлены условия, когда дискретные бризеры могут быть возбуждены путем наложения локализующей функции на делокализованную моду. Диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, результаты которого опубликованы в известных отечественных и зарубежных журналах, апробированы на различных научных форумах.

Считаю, что диссертационная работа Корзниковой Елены Александровны удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических наук

Дубинко Владимир Иванович

Ведущий научный сотрудник,  
ННЦ Харьковский Физико-Технический  
Институт, Харьков 61108  
Тел: +38 (057) 335-16-88  
Факс: +38 (057) 335-16-88  
E-mail v.dubinko@hotmail.com



ЗАСВІДЧУЮ

Учений секретар

09

*Б. В. Колобов 0.8/1*

Сподвижник НІСМ  
№ 954  
от 19.09.2017