

Отзыв

на автореферат диссертации Наумова Евгения Константиновича «Делокализованные нелинейные колебательные моды и дискретные бризеры в квадратных решётках» представленной на соискание научной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. – «Физика конденсированного состояния»

Работа Наумова Е.К. посвящена нелинейным колебаниям в модельных двумерных квадратных кристаллических решётках. Актуальность исследования обусловлена возросшим интересом к нелинейным колебаниям кристаллических решёток в последнее десятилетие.

Цель работы состоит в разработке численных методов возбуждения стационарных и движущихся дискретных бризеров – нелинейных локализованных колебательных мод в идеальных кристаллических решётках.

Научная новизна диссертации заключается в том, что впервые для модельной квадратной кристаллической решётки с дальнодействующим взаимодействием аналитически получены дисперсные соотношения для фононов, а также волновые векторы для всех возможных дискретных нелинейных колебательных мод; впервые описаны некоторые новые стационарные дискретные бризеры; впервые найдены критические частоты в зависимости от амплитуды вынужденных колебаний, при которых энергия атомов, совершающих колебания не рассеивается в кристалле...

Работа хорошо апробирована, результаты исследований доложены на многочисленных российских и международных конференциях. По материалам диссертационной работы опубликованы 6 статей, 5 из них в журналах, входящих в базы данных Scopus и Web of Science.

Автореферат достаточно точно отражает содержание диссертации. Написан, в основном, ясным языком. Единственное, что вызвало непонимание - это фраза на стр.5: «...ДБ (дискретные бризеры) могут испускаться при внешнем воздействии...». Не понятно, что значит «ДБ могут испускаться».

По всем формальным признакам диссертация соискателя соответствует требованиям ВАК предъявляемым к кандидатским диссертациям и Наумов Евгений Константинович заслуживает присуждения ему научной степени кандидат физико-математических наук по специальности 1.3.8 – «Физика конденсированного состояния»

Зав кафедрой Естественных-научных дисциплин

Медведев Н.Н

Медведев Николай Николаевич, д.ф.-м.н. по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, доцент.

659305 Алтайский край, г. Бийск ул. Трофимова, 27.

8-963-502-58-06, e-mail: nnm42@rambler.ru

Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ
государственный технический университет им. И.И. Ползунова

ий

Подпись
Заверяю
Ведущий спе

Иван ТКУС
Воробьева

Входящий № 38
от 01.09.2025