

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Щербинина Степана Александровича «**Делокализованные ангармонические колебания в системах с дискретной симметрией**», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Щербинин С.А. в 2009 году окончил Южный федеральный университет (ЮФУ) по специальности «физика». Проходил обучение на кафедре теоретической и вычислительной физики физического факультета. Тематика его научно-исследовательской работы, начиная со второго курса, была непосредственно связана с нелинейной динамикой и вычислительной физикой. Проходил обучение в аспирантуре физического факультета ЮФУ в 2009 – 2012 по специальности 01.04.07 – «физика конденсированного состояния». Список его основных научных публикаций включает 25 наименований, из них по теме диссертации 8 публикаций в рецензируемых журналах, включенных в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ, 6 из которых в журналах, индексируемых в базе Scopus (в частности, Physical Review E, Physica Status Solidi (b) и Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation). Результаты научной работы Щербинина С.А. неоднократно докладывались на различных международных конференциях, в частности:

- 4-th International Conference on nonlinear dynamics (ND-KhPI3013), 2013, Sevastopol, Ukraine;
- «Discrete Breathers in Crystals» 2015, Ufa, Russia;
- International Symposium on Strong Nonlinear Vibronic and Electronic Interactions in Solids, 2015г. и 2018г., Tartu, Estonia;
- «Physics and Mechanics of New Materials and Their Applications», 2015г., Azov, Russia
- International Symposium on Intrinsic Localized Modes, 2018, Kyoto, Japan;

Среди результатов, вошедших в диссертационную работу Щербинина С.А., особо отмечу теоретико-групповое исследование бушей (кустов) нелинейных нормальных мод в графене и алмазе, которое было осуществлено с помощью разработанного диссертантом пакета программ, реализующего алгоритмы общей теории бушей мод. Эта теория интенсивно развивается сотрудниками физического факультета и НИИ физики ЮФУ. Особой заслугой диссертанта можно считать верификацию теоретико-групповых результатов этой теории с помощью первопринципных расчётов на основе теории функционала плотности.

Следует отметить высокую научную активность Щербинина С.А., его неизменный интерес к предмету исследований и высокую квалификацию в области вычислительной физики и компьютерных технологий.

Диссертационная работа Щербинина С.А. является законченным научным исследованием. По актуальности тематики, научной новизне и практической значимости работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 01.04.07 «физика конденсированного состояния», а её автор Щербинин С.А. заслуживает присвоения учёной степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель:
кандидат физико-математических наук
по специальности 01.04.07 –
«Физика конденсированного состояния»,
старший научный сотрудник
отдела кристаллофизики НИИ физики
Федерального государственного
автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Южный федеральный университет»,
344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42
Тел.: +7(863)263-31-58
E-mail: gchechin@gmail.com

Чечин Георгий Михайлович
04.12.2019

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись

Чечин Г.М.

ЗАВЕРЯЮ:

Ведущий специалист по работе с персоналом

И.И. Дышнев
« 10 » 12 20 19 г.

