

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы СЕРГЕЕВА Константина Сергеевича «Колебательные и волновые явления в упорядоченных и неупорядоченных ансамблях взаимодействующих частиц», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика»**

Как следует из автореферата, диссертация Сергеева Константина Сергеевича представляет собой оригинальную исследовательскую работу, выполненную на высоком научном уровне.

Автором получен ряд интересных результатов. В частности, найдены состояния нового типа в цепочках активных частиц с нелокальной связью, осуществляемой посредством нелинейных потенциальных сил. Охарактеризовано влияние интенсивности шума на преимущественное направление переключения между модами в цепочках активных частиц, связанных нелинейными потенциальными силами. Описано возбуждение и распространение краудионов в двумерных решетках активных частиц. Для ансамблей малого ( $<100$ ) количества активных частиц, взаимодействующих через общее поле скоростей, найдена и описана область бимодальности. Показано, как можно возбуждать мобильные бризеры с заданным направлением движения в математической модели ДНК.

Не вызывает сомнений новизна диссертации. Результаты, представленные в диссертационной работе, достаточно полно опубликованы в авторитетных реферируемых научных журналах (7 статей в журналах, рекомендованных ВАК), а также многократно докладывались как на крупных российских, так и на международных конференциях.

Серьезных замечаний автореферат К.С. Сергеева не вызывает, он оформлен достаточно хорошо, в нем ясно изложена суть диссертации. В качестве несущественного замечания хотелось бы отметить, что было бы удобнее оценивать работу, если бы в положениях, выносимых на защиту, было отмечено, в какой «ваковской» публикации они отражены (однако, это можно понять из описания содержания работы).

Переходя к общей оценке диссертационной работы, необходимо отметить, что она представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне и посвященное актуальным научным проблемам радиофизики; эти проблемы актуальны и в физике сплошных сред и иных распределенных систем.

Считаю, что представленная диссертация соответствует всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной

степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика», а ее автор — Сергеев Константин Сергеевич достоин присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Я, Денис Сергеевич Голдобин, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Отзыв составил:  
Доцент кафедры теоретической физики  
Пермского государственного национально  
исследовательского университета  
кандидат физико-математических наук  
тел. +7 (342) 2-396-227,  
e-mail: [denis.goldobin@gmail.com](mailto:denis.goldobin@gmail.com)  
«26» ноября 2018 г.

Голдобин Денис Сергеевич

Рабочий адрес:  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Пермский государственный национальный  
исследовательский университет»  
614990 г. Пермь, ул. Букирева, 15  
Телефон: +7 (342) 239-64-35  
Факс: +7 (342) 237-16-11  
e-mail: [info@psu.ru](mailto:info@psu.ru) [www.psu.ru](http://www.psu.ru)

Подпись кандидата физико-математических наук Голдобина Дениса Сергеевича заверяю



*Е.Б. Антропова*