

Заключение диссертационного совета МГУ.01.06
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 17.05.2018 № 6

О присуждении Теретёнкову Александру Евгеньевичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Точно решаемые задачи необратимой квантовой эволюции» по специальности 01.04.02 — «теоретическая физика» принята к защите диссертационным советом 29 марта 2018, протокол № 2.

Соискатель Теретёнков Александр Евгеньевич, 1990 года рождения, в 2013 году окончил физический факультет ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». В 2018 году соискатель окончил очную аспирантуру ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова" на физическом факультете. В период подготовки диссертации соискатель являлся аспирантом кафедры квантовой статистики и теории поля физического факультета ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова".

В настоящее время соискатель временно не работает.

Диссертация выполнена на кафедре квантовой статистики и теории поля физического факультета ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова".

Научный руководитель (консультант): Чеботарёв Александр Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, ФГБОУ ВО "Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова", Физический факультет, кафедра квантовой статистики и теории поля, профессор.

Официальные оппоненты:

1. Башаров Асхат Масхудович, кандидат физико-математических наук, НИЦ «Курчатовский институт», Курчатовский Ядерно-физический комплекс, старший научный сотрудник
2. Манько Владимир Иванович, доктор физико-математических наук, профессор, ФГБНУ "Физический институт имени П. Н. Лебедева РАН" (ФИАН), Лаборатория взаимодействия излучения с веществом, главный научный сотрудник
3. Холево Александр Семёнович, доктор физико-математических наук, член - корреспондент, ФГБНУ «Математический институт им. В.А.Стеклова» РАН (МИАН), главный научный сотрудник, заведующий отделом теории вероятностей и математической статистики

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 12 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации

11 работ, из них 5 статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в Scopus, WoS, RSCI и рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 01.04.02 — «теоретическая физика».

Перечень основных публикаций

1. Теретёнков А. Е. Квадратичная фермионная динамика с диссипацией // Математические заметки. – 2017. – Т. 102. – №. 6. – С. 881–889;
Teretenkov A. E. Quadratic fermionic dynamics with dissipation // Mathematical Notes. — 2017. — Vol. 102. — no. 5–6. — P. 846–853.
2. Teretenkov A. E. Quadratic dissipative evolution of Gaussian states with drift //Mathematical Notes. – 2017. – Vol. 101 – no. 1–2. – P. 341–351.
3. Теретёнков А. Е. Квадратичная диссипативная эволюция гауссовских состояний // Математические заметки. — 2016. — Т. 100. — № 4. — С. 636–640;
Teretenkov A. E. Quadratic dissipative evolution of gaussian states // Mathematical Notes. — 2016. — Vol. 100. — no. 3–4. — P. 642–646.
4. Chebotarev A. M., Teretenkov A. E. Singular value decomposition for the Takagi factorization of symmetric matrices // Applied Mathematics and Computation. – 2014. – Vol. 234. – P. 380–384.
5. Чеботарев А. М., Теретёнков А. Е. Операторные ОДУ и формула Фейнмана // Математические заметки. – 2012. – Т. 92. – № 6. – С. 943–948;
Chebotarev A. M., Teretenkov A. E. Operator-valued ODEs and Feynman's formula// Mathematical Notes. — 2012. — Vol. 92. — no. 5–6. — P. 837–842.

В установленные сроки дополнительных отзывов на диссертацию и автореферат не поступило.

Выбор официальных оппонентов обосновывался высоким уровнем их компетентности в области необратимой квантовой эволюции, а также ряда сопряжённых областей, затрагиваемых в диссертации. Этот уровень выражается в наличии публикаций в данных областях, в частности публикаций за последние пять лет, представленных диссертационному совету.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований точно решаются задачи необратимой квантовой эволюции с квадратичными генераторами имеющие важное значение для соответствующей отрасли знаний.

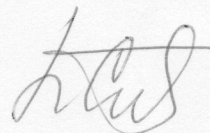
Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Несколькими методами получены гауссовские решения уравнений необратимой квантовой эволюции с квадратичными бозонными и фермионными генераторами с зависящими от времени коэффициентами. Для фермионов данный результат обладает существенной новизной уже в случае постоянных коэффициентов.
2. В работе изучаются генераторы не только вполне положительной, но и положительной динамики гауссовских состояний, что является новым результатом. В данном случае уже постановка задачи является личным вкладом автора в исследуемую область знаний.
3. В случае бозонов получена динамика с квадратичными генераторами, зависящими от времени, для состояний, имеющих антинормальные символы, в терминах гауссовских свёрток с такими символами. В такой постановке данный результат является новым.
4. В работе изучаются условия стремления к предельному стационарному состоянию для многомодовых генераторов. В той общности, в которой данный вопрос рассматривается автором, эти условия впервые были получены автором лично.

На заседании 17.05.2018 года диссертационный совет принял решение присудить Теретёнкову А. Е. ученую степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 — «Теоретическая физика».

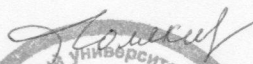
При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них докторов наук по специальности 01.04.02 — «Теоретическая физика» — 9, участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» — 17, «против» — 0, «недействительных бюллетеней» — 0.

Председатель совета, д.ф.-м.н. проф.



Садовников Б. И.

Ученый секретарь совета, д.ф.-м.н. проф.



Поляков П. А.

17.05.2018

