

ПРОТОКОЛ

заседания диссертационного совета Д 212.232.24 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук при Санкт-Петербургском государственном университете № 12 от « 23 » марта 2018 года

Присутствовали 14 членов совета из 21 входящих в состав совета. Кворум есть.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Принятие к защите диссертации Калагова Георгия Алибековича на тему: «Непертурбативное реноргрупповое исследование скейлингового поведения» назначение официальных оппонентов и ведущей организации.

СЛУШАЛИ:

1. Сообщение члена комиссии диссертационного совета д.ф.-м.н. Щекина А.К. – председатель, д.ф.-м.н. Аксенова Е.В., д.ф.-м.н., Антонов Н.В. о диссертации Калагова Георгия Алибековича на тему: «Непертурбативное реноргрупповое исследование скейлингового поведения» по специальности 01.04.02 – «Теоретическая физика».
2. Обсуждение заключения комиссии членами диссертационного совета.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. На основании заключения комиссии диссертационного совета принять к защите диссертацию Калагова Георгия Алибековича на тему: «Непертурбативное реноргрупповое исследование скейлингового поведения» по специальности 01.04.02 – «Теоретическая физика».
2. Назначить официальных оппонентов:
 1. Деркачев Сергея Эдуардовича, д.ф.-м.н., в.н.с., Санкт-Петербургское отделение Математического института им.В.А.Стеклова РАН.
 2. Гладышев Алексей Валерьевич, к.ф.-м.н., с.н.с., Объединенного ин-та ядерных исследований, г.Дубна.
3. Назначить ведущую организацию: Петербургский ин-т ядерной физики им.Б.П.Константинова, НИЦ «Курчатовский институт».
4. Назначить защиту диссертации на «14» июня 2018 года.
5. Разрешить печать автореферата на правах рукописи.
6. Утвердить дополнительный список рассылки автореферата.

Решение диссертационного совета принято единогласно.

Председатель диссертационного совета

Щёкин А.К.

Ученый секретарь диссертационного совета

Аксенова Е. В.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

комиссии диссертационного совета Д 212.232.24 по защите диссертаций
на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук
при Санкт-Петербургском государственном университете

по кандидатской диссертации Калагова Георгия Алибековича
«Непертурбативное ренормгрупповое исследование скейлингового поведения»

Комиссия в составе:

1. Аксенова Елена Валентиновна – д.ф.-м.н., профессор кафедры статистической физики СПбГУ, специальность 01.04.02 – теоретическая физика – председатель комиссии
2. Антонов Николай Викторович – д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры физики высоких энергий и элементарных частиц СПбГУ, специальность 01.04.02 – теоретическая физика
3. Щёкин Александр Кимович – д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. РАН, профессор кафедры статистической физики СПбГУ, специальность 01.04.02 – теоретическая физика

ознакомившись с текстом диссертационного исследования Калагова Г. А. «Непертурбативное ренормгрупповое исследование скейлингового поведения», сделала следующие выводы:

1. Основные материалы диссертации достаточно полно изложены в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Соискатель имеет 4 научные публикации по теме диссертации в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, из них 4 – в ведущих мировых рецензируемых научных журналах, входящих в списки РИНЦ, Web of Science и Scopus. Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на международной студенческой конференции «Science and Progress» (Санкт-Петербург, Россия, 2014 г.), на школах ПИЯФ по Физике Конденсированного Состояния (Санкт-Петербург, Россия, 2013 г., 2014 г., 2015 г.), на XIX международной конференции молодых учёных и специалистов (Дубна, Россия, 2015), на международной конференции «Small Triangle Meeting » (Медзилаборце, Словакия, 2017), на международной конференции «CHAOS 2017», (Барселона, Испания, 2017 г.), на международной конференции «Mathematical Modeling and Computational Physics» (Дубна, Россия, 2017 г.), а также на научных семинарах кафедры статистической физики СПбГУ. Это позволяет сделать вывод о соответствии диссертации требованиям п. 11 и п. 13 «Положения о присуждении ученых степеней».
2. Диссертация Калагова Г. А. прошла проверку программой SafeAssign в системе Blackboard на предмет выявления текстовых заимствований из различных источников, доступных в сети Интернет и используемых программой баз данных, с последующей расшифровкой экспертами результатов автоматической обработки. Результатом автоматической проверки стало выявление программой 13 % текстовых совпадений из 20,086 «смешанных» знаков. В тексте отчёта приведено 24 предполагаемых источников заимствований. Содержательная проверка результатов обработки текста показала, что к числу текстовых совпадений программа относит общепринятые наименования параграфов во Введении, название основополагающего уравнения ренормгруппы, распространённые речевые обороты и название города и страны. Большая часть выявленных «совпадений» сопряжена с некорректной интерпретацией программой математических выражений, не имеющих, по существу, ничего общего с указанными программой источниками заимствований. По итогам содержательной проверки текста диссертации Калагова Г. А. и отчёта программы SafeAssign установлено, что диссертация Калагова Г. А. может считаться полностью оригинальной авторской научной работой. Это позволяет сделать вывод о

соответствии диссертации требованиям п. 14 «Положения о присуждении ученых степеней».

3. Текст диссертации, представленный соискателем в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте СПбГУ. В тексте диссертации отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем учёной степени.
4. Результаты работы представляют теоретический интерес для теории критических явлений. В работе был проведён анализ скейлингового поведения ряда моделей статистической физики посредством непертурбативных теоретико-полевых методов. С помощью инстантонного анализа были исследованы свойства пертурбативных разложений в равновесных полевых моделях. Проведена процедура пересуммирования ϵ -разложений в скалярной модели ϕ^3 и модели комплексного антисимметричного поля, описывающего фазовые переходы в системе фермионов с высшим спином. Установлено существование в системе высокотемпературного фазового перехода первого рода в сверхпроводящее состояние. Методом непертурбативной ренормгруппы исследовано влияние турбулентных флуктуаций на критическое состояние системы, описываемой моделью А критической динамики. Показано, что наличие турбулентных пульсаций приводит к появлению нового класса универсальности, вычислены соответствующие критические показатели.

Все вышесказанное позволяет сделать вывод о соответствии темы и содержания диссертации научной специальности 01.04.02 – теоретическая физика и отрасли физико-математические науки, по которым диссертационному совету Д 212.232.24 предоставлено право принимать к защите диссертации.

На основании рассмотрения диссертации Калагова Г.А. «Непертурбативное ренормгрупповое исследование скейлингового поведения» установлено, что диссертационное исследование Калагова Г.А. может быть принято к защите диссертационным советом Д 212.232.24 при Санкт-Петербургском государственном университете.

Члены комиссии:

Аксенова Елена Валентиновна

Антонов Николай Викторович

Щёкин Александр Кимович

23.03.2018 г.