



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(СПбГУ)

**ВЫПИСКА**

16 января 2024 г.

из протокола

№ 03/1.21-03-1

заседания Ученого совета Физического факультета  
Санкт-Петербургского государственного университета

Подлинник протокола находится в делах Ученого совета Физического факультета СПбГУ

Председатель: декан физического факультета профессор, член-корреспондент РАН  
М.В.Ковальчук

Председательствующий: профессор Н.В. Цветков  
Ученый секретарь: доцент А.А. Лезова  
Присутствовали 21 из 33 членов Ученого совета.

**СЛУШАЛИ:** о представлении доктора физико - математических наук, профессора первого проректора - проректора по научной деятельности Казанского (Приволжского) федерального университета Таюрского Дмитрия Альбертовича на присвоение почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** на основании результатов открытого голосования (**за – 21, против – нет**, воздержавшихся нет) Ученый совет физического факультета СПбГУ ходатайствует о представлении доктора физико - математических наук, профессора первого проректора - проректора по научной деятельности Казанского (Приволжского) федерального университета Таюрского Дмитрия Альбертовича на присвоение почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» за многолетний добросовестный труд и выдающуюся научно-практическую деятельность.

Ученый секретарь

А.А. Лезова

Верно:

ученый секретарь совета

«16» января 2024 г.

А.А. Лезова

**Представление **Таюрского Дмитрия Альбертовича**, доктора физико-математических наук, профессора первого проректора – проректора по научной деятельности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» на присвоение почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации»**

Вся научная и педагогическая деятельность Д.А. Таюрского связана с Казанским университетом, который он окончил в 1985 году и прошел путь от аспиранта до первого проректора, доктора физико-математических наук, профессора.

Им опубликовано более 250 статей и трудов в конференциях в отечественных и зарубежных изданиях, 4 монографии, 3 учебных пособия и 10 учебно-методических работ. Д.А. Таюрский является соавтором книги «Физика вокруг нас», переизданной несколько раз, в том числе с грифом Министерства общего и профессионального образования России и Министерства образования Республики Татарстан. Количество публикаций в базе данных Scopus: 154, количество ссылок на публикации в базе данных Scopus: 740, персональный индекс Хирша: 14.

Д.А. Таюрский является известным специалистом в областях физики низких температур, физики квантовых жидкостей, резонансных свойств конденсированных сред, неравновесной и неэкстенсивной термодинамики, физики сложных систем. В его ранних работах была построена теория спиновой кинетики в диэлектрических парамагнитных кристаллах при низких температурах, при условиях, когда зеэмановская энергия спинов во внешнем магнитном поле сравнивается или превосходит тепловую энергию. При этом им было показано, что общепринятый в области магнитного резонанса и релаксации «двухтемпературный» формализм не применим при низких температурах, и необходимо переосмысление подходящих термодинамических параметров для описания спиновой кинетики, а из-за возникающей сильной термодинамической связи между зеэмановской подсистемой и резервуаром спин-спиновых взаимодействий кинетические параметры начинают экспоненциально зависеть от поляризации спиновой системы и температуры. Значимость полученных результатов велика и сегодня - его обзорная глава в коллективной монографии «Thermodynamics - Systems in Equilibrium and Non-Equilibrium», InTech Open, 2011, имеет более 3000 скачиваний.

Важные результаты были получены им и для диэлектрических ван-флековских парамагнетиков в сильных магнитных полях - в частности, им был предсказан и наблюдался совместно с коллегами высокочастотных парамагнитных резонанс, вызванный переходами между штарковскими подуровнями основного мультиплета редкоземельных ионов, разработан новый метод динамической поляризации ядерных спинов жидкого гелия-3 с использованием мезоскопических порошков ван-флековских парамагнетиков, предложен механизм ядерной магнитной релаксации жидкого гелия-3 в порах мезо- и наноскопических порошков. Сегодня эти результаты широко используются при исследовании различных пористых сред, включая пористые материалы с углеводородами, криопорометрии с использованием жидкого и газообразного гелия-3.

С 2000-х годов основным фокусом его научных исследований становится физика сложных систем. Нарушение принципа аддитивности в системах с сильными корреляциями - таких как сильнокоррелированные электроны в твёрдых телах, низкоразмерные системы электронов на поверхности квантовых жидкостей, квантовые жидкости и газы в условиях ограниченной геометрии и др. - приводит к необходимости разработки принципиально новых физических и математических методов описания свойств сложных систем. Совместно с учениками, Д.А. Таюрским была построена теория сверхтекучей гидродинамики квантовых жидкостей во фрактальной геометрии нанопор

на основе фрактального уравнения Шредингера (приоритет результата закреплён не только в ряде публикаций, но и в Википедии). Его работы по неэкстенсивной термостатистике позволили объяснить ряд экспериментальных данных и закономерностей, которые не могли быть поняты в рамках традиционного квантово-статистического подхода.

В 1997-1998 гг. и 2002-2003 г. он работал приглашенным профессором и заведующим кафедрой в университете города Каназава, Япония. В 2004–2015 гг. – приглашенный исследователь в лаборатории низких температур университета г. Каназава, а с 2015 года по настоящее время – профессор-консультант университета г. Каназава. С 2002 года по март 2018 года работал приглашенным ученым в лаборатории физики низких температур Института физических и химических исследований РИКЕН (Япония). В совместных работах с коллегами из университета г. Каназава и РИКЕН проводились теоретические и экспериментальные исследования электронов на поверхности жидкого гелия. Под его руководством были подготовлены три кандидатские диссертации и несколько диссертаций PhD в этой области. Изучение плавления вигнеровского кристалла двумерных электронов на поверхности жидкого гелия продолжают и сегодня в стенах Казанского университета, где ведется разработка прототипов квантовых симуляторов на этой основе.

Д.А. Таюрский успешно совмещает административную деятельность с научно-педагогической, читает лекции по курсу «Основы квантовых технологий» для студентов Института физики Казанского (Приволжского) федерального университета, лекции для магистрантов по направлению «Физика магнитных явлений». Осуществляет руководство научными работами студентов, магистрантов и аспирантов Института физики Казанского (Приволжского) федерального университета.

Д.А. Таюрский является членом президиума Учебно-методического совета - учебно-методического объединения по физике классических университетов Российской Федерации, председателем одного и членом двух специализированных советов по защите докторских диссертаций Института физики Казанского (Приволжского) федерального университета. Член редколлегии журнала «Journal of Low Temperature Physics» (издательство Springer/Nature). В течение 5 лет (2006–2011) являлся ответственным исполнителем гранта Президента Российской Федерации по поддержке ведущих научных школ, является научным руководителем научно-образовательного центра по нанотехнологиям. В 2009 году инициировал разработку и внедрение программы совместной аспирантуры с институтом РИКЕН в области физики сложных систем. В настоящее время программа носит глобальный характер и охватывает области физических, химических и биомедицинских наук и несмотря на изменившуюся политическую обстановку, в декабре 2023 года подписано дополнительное соглашение с Институтом РИКЕН о продлении программы еще на 5 лет, до августа 2028 года.

В 2012 году под его руководством в стенах Казанского (Приволжского) федерального университета была открыта первая совместная научно-исследовательская лаборатория КФУ-РИКЕН в области физики сильно-коррелированных электронных систем. В 2014 и 2015 гг. при его активном участии и поддержке были открыты совместные лаборатории КФУ-РИКЕН в области биомолекулярной химии и геномной медицины. В результате этой деятельности в мае 2016 года был подписан договор о стратегическом партнерстве между Казанским (Приволжским) федеральным университетом и РИКЕН, куратором которого Таюрский Д.А. является до сих пор. В 2016 и 2018 годах два научные программы между КФУ и РИКЕН - в области физики сложных систем и в области биомедицины - были отмечены в специальном выпуске Бюллетеня Кабинета министров Японии при подготовке взаимных визитов Президента Российской Федерации В.В. Путина и Премьер-министра Японии С. Абе как лучшие примеры научно-образовательного партнерства между нашими странами.

В 2006–2011 гг. работал приглашенным профессором в Институте современных материалов ISMANS (Ле Ман, Франция), где разработал совместно с проф. А. Ле Миоте уникальную программу подготовки инженеров «нового» типа, с высоким уровнем креативного мышления, способными принимать решения в условиях сильной неопределенности.

Является инициатором создания и научным руководителем научного направления в КФУ «Компьютерный дизайн новых материалов». В 2010-2011 гг. организовал первую в Российской Федерации лабораторию компьютерного дизайна новых материалов. По настоящее время осуществляет научное руководство данной лабораторией. Среди значимых научных результатов, полученных в рамках данной лаборатории, следует отметить предсказание в 2014 г, за несколько лет до появления в научной литературе термина «твистроника», на основе расчетов из первых принципов, появления локальной высокотемпературной сверхпроводимости на границе зерен пиролитического графита за счет возникновения так называемых плоских зон.

Д.А. Таюрский основал собственную научную школу. При его научном руководстве защищено 10 диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук и несколько диссертаций на соискание степени PhD. Д.А. Таюрский являлся консультантом двух докторских диссертаций и продолжает научное консультирование и руководство.

В 2021 году Д.А. Таюрский был назначен на должность проректора по научной деятельности КФУ, а с декабря 2021 г. по сентябрь 2022 г. работал как и.о. ректора университета. В настоящее время занимает должность первого проректора - проректора по научной деятельности КФУ.

В 2019 г. он был награжден почетным званием «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан», а в 2023 г. награжден медалью «За доблестный труд».

Является председателем специализированного диссертационного совета КФУ по специальностям «Медицинская физика» и «Биофизика», членом специализированного диссертационного совета КФУ по специальностям «Теоретическая физика» и «Физика конденсированного состояния», членом специализированного диссертационного совета КФУ по специальности «Оптика», председателем Ученого Совета Института физики КФУ, заместителем председателя Ученого Совета КФУ, председателем Академической комиссии Ученого Совета КФУ, заместителем председателя конкурсно-аттестационной комиссии Ученого Совета КФУ. Входит в состав редакционных коллегий журнала *Low temperature Physics (Springer/Nature)*, *Magnetic Resonance in Solids (Kazan University)*, является главным редактором журнала «Ученые записки Казанского университета».

Д.А. Таюрский является членом президиума Учебно-методического совета - учебно-методического объединения по физике классических университетов Российской Федерации. В течение 5 лет (2006–2011) являлся ответственным исполнителем гранта Президента Российской Федерации по поддержке ведущих научных школ, является научным руководителем научно-образовательного центра по нанотехнологиям. В настоящее время руководит также стратегическим проектом КФУ «Цифровая геномика материалов» программа стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

Под руководством Д.А.Таюрского в 2016-2023гг. проведена работа по подготовке номинационного досье астрономических обсерваторий Казанского федерального университета для включения в список объектов Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО. В сентябре заявка Российской Федерации был поддержана на специальной сессии Комитета по культурному наследию ЮНЕСКО.

Ученый совет физического факультета СПбГУ ходатайствует о представлении доктора физико - математических наук, профессора первого проректора - проректора по научной деятельности Казанского (Приволжского) федерального университета Таюрского Дмитрия Альбертовича на присвоение почетного звания «Заслуженный деятель науки

Российской Федерации» за многолетний добросовестный труд и выдающуюся научно-практическую деятельность.

Председательствующий на заседании

Ученого совета физического факультета



Н.В. Цветков