

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу Зарифзода Афзалшоха Кахрамона «Молекулярная теория релаксационных процессов, динамических вязкоупругих и акустических свойств магнитных жидкостей» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Зарифзода Афзалшоха Кахрамона является результатом его многолетней работы, начиная с 2003 года до настоящего времени и за это время он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – Теоретическая физика (2009). Научный путь Зарифзода А.К. начался на кафедре теоретической физики ТНУ. Сначала он работал ассистентом (2003–2005), затем в 2005–2007 годах учился в аспирантуре. Впоследствии работал ассистентом (2007–2010), заведующим кафедрой (2010–2015), доцентом кафедры (2015–2018), обучался в очной докторантуре ТНУ (2019–2021), получил ученое звание доцента (2019) и в настоящее время работает доцентом кафедры теоретической физики ТНУ. Зарифзода А.К. является соавтором научной монографии и более 75 работ, посвященных теоретическому исследованию физических свойств магнитных жидкостей. Он также активно занимается преподавательской деятельностью и является соавтором четырех учебников для высших учебных заведений и средних общеобразовательных учреждений.

Диссертационная работа Зарифзода А.К. посвящена исследованию неравновесных процессов в магнитных жидкостях, основанного на методе молекулярной-кинетической теории. В работе на основе метода построения кинетических уравнений для частичных функций распределения получена система уравнений обобщенной гидродинамики для неэлектропроводящих и электропроводящих магнитных жидкостей, на основе которой исследованы явления переноса, упругих и акустических свойств магнитных жидкостей с учетом влияния внешнего магнитного поля. На основе полученных аналитических выражений для коэффициентов вязкости, модулей упругости и акустических параметров проведен большой объем численных расчетов и полученные результаты сопоставлены с имеющимися теоретическими и экспериментальными результатами других авторов.

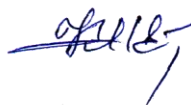
Полученные в диссертации результаты Зарифзода А.К. имеют большой научный и практический интерес, обладают новизной, научная достоверность которых не вызывает сомнения. Результаты работы докладывались на международных научных конференциях, опубликованы в отечественных и

зарубежных периодических изданиях индексируемых системой Scopus и рекомендованных ВАК РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Зарифзода А.К. зарекомендовал себя как грамотный и квалифицированный специалист в области статистической теории магнитных жидкостей, способный ставить и решать научные проблемы, проводить самостоятельные теоретические исследования.

Считаю, что диссертационная работа Зарифзода А.К. «Молекулярная теория релаксационных процессов, динамических вязкоупругих и акустических свойств магнитных жидкостей» является законченным научным исследованием, соответствует паспорту специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния, а также критериям, определенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических
наук, профессор



Комилов К.

Подпись профессора Комилова К. удостоверяю

Начальник УК и СЧ Таджикского
национального университета



Тавкиев Э.Ш.

20.10.22