

## ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Шельдешовой Елены Владимировны по кандидатской диссертации «Динамика и свойства магнитной жидкости при механических, температурных и магнитных воздействиях», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния

Шельдешова Елена Владимировна активно занимается научными исследованиями со второго курса бакалавриата. Исследованиями вязкости магнитных жидкостей она занялась в период обучения в магистратуре. За время студенчества она являлась неоднократным стипендиатом Президента и Правительства РФ, победителем всероссийских и областных научных конкурсов научных работ.

Во время обучения в аспирантуре Шельдешова Е. В. занималась исследованиями динамики магнитной жидкости и бидисперсных систем на ее основе при механических, температурных и магнитных воздействиях. В процессе обучения в аспирантуре проявила способность к самостоятельной исследовательской работе, научилась не только выполнять, но и обосновывать новые задачи научных исследований и методы их решения, освоила новые экспериментальные методы и самостоятельно изготовила ключевые компоненты экспериментальных установок.

Диссертация Шельдешовой Е.В. на тему «Динамика и свойства магнитной жидкости при механических, температурных и магнитных воздействиях» посвящена актуальной задаче физики конденсированного состояния - установлению взаимосвязи физических свойств, внутренней структуры, динамики магнитной жидкости и бидисперсных систем на ее основе в магнитных полях при механических и температурных воздействиях на них в условиях пространственного ограничения.

В ходе проведения диссертационного исследования Шельдешова Е.В. разработала методику и создала термостабилизированную экспериментальную установку для исследования динамики магнитной жидкости и бидисперсных систем на ее основе, находящихся в магнитном поле, при механических и температурных воздействиях на них в условиях пространственного ограничения. Получила и исследовала образцы бидисперсных систем, выполнила весь объем экспериментальных исследований; построила зависимости вязкости магнитной жидкости от напряженности магнитного поля и температуры.

Основные результаты научной деятельности Шельдешовой Елены Владимировны, представленные в диссертации, были опубликованы в 34

работах, из которых 12 статей - в научных журналах, рекомендованных ВАК. Среди них 8 статей в изданиях, индексируемых базами данных Scopus и Web of Science.

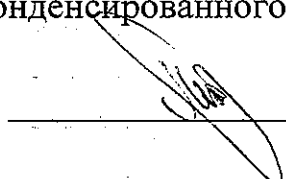
Исследования, описанные в диссертации, были проведены при поддержке гранта Президента РФ (МК-1393.2019.8) для молодых ученых – кандидатов наук; международного гранта РФФИ (проект № 17-52-04025 Бел\_мол\_a), государственного задания (проекты № 3.1941.2014/К; № 3.2751.2017/ПЧ; №0851-2020-0035), а также при поддержке программы стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (Соглашения № 075-15-2021-1155 и № 075-15-2021-1213).

При выполнении диссертационной работы Шельдешова Е.В. продемонстрировала высокую научную квалификацию, способность корректно ставить и решать различные научные задачи, грамотно анализировать полученные экспериментальные результаты на основе существующих физических механизмов и моделей.

В настоящее время соискатель продолжает активно заниматься наукой, являясь старшим преподавателем кафедры – руководителем дипломных и курсовых проектов студентов, внедряя полученные результаты в учебный процесс в виде лабораторных работ по закрепленным за ней дисциплинам, а также осваивает новые объекты исследования: модельные магнитные среды на основе металлических шаров и микронных магнетитовых частиц и магнитноактивные полимеры.

Считаю, что Шельдешова Елена Владимировна заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Научный руководитель:

  
20.11.23

Ряполов П.А.

Ряполов Петр Алексеевич,  
доктор физико-математических наук, доцент,  
специальность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Декан естественно-научного факультета ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

305040, Курская область, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

Телефон +7(4712) 22-25-53, e-mail: r-piter@yandex.ru



