

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации С.С. Канторович
«Микроструктурные и магнитные свойства феррожидкостей, феррогелей,
анизотропных и анизотропометричных магнитных коллоидов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности
01.04.11 – физика магнитных явлений

В диссертационной работе Софьи Сергеевны Канторович представлены результаты большой целеустремленной работы, выполненной на высоком профессиональном уровне. Феррожидкости, феррогели и разнообразные магнитные коллоиды – это, с одной стороны, интересные объекты физических исследований, требующие оригинального теоретического описания, а с другой, – это магнитные системы с большими прикладными возможностями, которые еще ждут своего применения. Следует отметить удачный выбор модельных условий – равновесные состояния магнитных наночастиц, связанных магнитным диполь-дипольным взаимодействием, и метод исследований – компьютерное моделирование исключительно сложных магнитных систем в вязких средах. Даже специалист, знакомый со свойствами таких магнитных взаимодействий, не может *a priori* предвидеть результат их действия. Резюмируя вышенаписанное, следует отметить высокий теоретический и вычислительный уровень диссертационной работы С.С. Канторович и скрупулезность и мастерство, проявленные при интерпретации полученных результатов.

Результаты работы доказывают, что проблемы и задачи, сформулированные в вводной части автореферата С.С. Канторович, успешно решены. Однако очевидно, что в формировании кластеров магнитных частиц даже в состоянии термодинамического равновесия важную роль играет химическая природа и физическая природа немагнитной среды. Однако в Поэтому в главе 5 «Магнитные гели и эластомеры: взаимосвязь магнитных и механических сил» следовало бы указать предполагаемые полимерные системы. Важным косвенным результатом диссертационной работы С.С. Канторович является формирование новых представлений о возможных кластерных структурах магнитных жидкостей, гелей и

эластомеров, поскольку именно такие наглядные образы необходимы экспериментаторам и производителям новых магнитных материалов.

Содержание диссертации С.С. Канторович «Микроструктурные и магнитные свойства феррожидкостей, феррогелей, анизотропных и анизотропометричных магнитных коллоидов», соответствует формуле паспорта специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений.

Представленная работа полностью соответствует требованиям, сформулированным в пункте 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Канторович Софья Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений.

Заведующий кафедрой биофизики и
физики конденсированного состояния
Оренбургского государственного университета
Д.ф.-м.н.



В.Л.Бердинский

Бердинский Виталий Львович
Доктор физико-математических наук
по специальности 01.04.17 – химическая физика
Почтовый адрес: 460018, г. Оренбург,
просп. Победы, д, 13, ОГУ,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Оренбургский государственный университет".
Электронный адрес: post@mail.osu.ru
Телефон:+7 (3532) 77-67-70
Кафедра биофизики и физики
конденсированного состояния,

Подпись заведующего кафедрой БФФКС д.ф.-м.н. В.Л. Бердинского заверяю
Главный ученый секретарь
профессор, д.т.н.



А.П. Фот