

## ОТЗЫВ

научного консультанта Иванова Алексея Олеговича о докторанте кафедры теоретической и математической физики Института естественных наук и математики ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», кандидате физико-математических наук, доценте КАНТОРОВИЧ СОФЬЕ СЕРГЕЕВНЕ.

Канторович Софья Сергеевна закончила бакалавриат, магистратуру и аспирантуру математико-механического факультета Уральского государственного университета им. А.М. Горького. В 2004 году, на втором году аспирантуры, успешно защитила кандидатскую диссертацию по физико-математическим наукам по специальности «Физика магнитных явлений». Тематика диссертации была связана с теоретическим описанием формирования цепочечных агрегатов в полидисперсных магнитных нанодисперсных коллоидах и влияния этих агрегатов на магнитные и магнито-оптические свойства данных систем. В этой работе был впервые теоретически выявлен эффект укорачивания цепочек из крупных частиц за счет присоединения мелких магнитных частиц на краях цепочек. Эффект получил название «эффект отравления» и был подтвержден в дальнейшем в компьютерных экспериментах. После защиты кандидатской диссертации С.С. Канторович активно наращивала интенсивность научных исследований, выиграла несколько научных грантов РФФИ, в том числе в качестве руководителя ведущего российского молодежного коллектива по конкурсу РФФИ «мол\_а\_вед». В 2007 году С.С. Канторович вошла в число первых лауреатов престижной премии Лореаль-Юнеско «Для женщин в науке». В 2012 году она поступила в докторантуру Уральского федерального университета под моим научным консультированием.

Прошедшие годы С.С. Канторович совмещала работу в Екатеринбурге в Уральском федеральном университете имени первого Президента России Б.Н. Ельцина с длительными стажировками в зарубежных исследовательских центрах в Германии (Университет г. Франкфурт-на-Майне, Университет г. Штутгарт), Италии (Университет «Сапиенза» г. Рим), Австрии (Университет г. Вена). Накопленный ею немалый опыт международного научного сотрудничества получил логическое завершение в том, что уже несколько лет С.С. Канторович является координатором крупного европейского научного проекта, включающего более десятка европейских университетов. К настоящему времени под руководством С.С. Канторович подготовлено и защищено две кандидатских диссертации в Уральском федеральном университете и диссертация ученой степени PhD в Университете г. Вена.

За прошедшие годы С.С. Канторович, фактически, основала новое научное направление, связанное с теоретическим и компьютерным моделированием микроструктурных образований и магнитного отклика широкого класса магнитных «мягких материалов» (Magnetic Soft Matter). К ним относятся как традиционные феррожидкости, магнитные нанодисперсные гели и ферроэласты, так и коллоиды, содержащие анизометричные или анизотропные магнитные частицы. Ей получено

значительное количество оригинальных, новых и важных научных результатов, опубликованных в самых уважаемых мировых научных журналах по данной отрасли знания. Она выступала с докладами, фактически, на всех российских и международных тематических научных форумах, которые проходили в прошедший промежуток времени. Она являлась и является ответственным исполнителем в научных проектах государственного задания, грантах РФФИ и РНФ, проектах ФЦП. Самое важное заключается в том, что С.С. Канторович полностью сформировалась как самостоятельный, высококвалифицированный, активный и продуктивный исследователь-лидер. Она руководит собственной научной группой, состоящей из студентов бакалавриата и магистратуры, аспирантов и постдоков.

Относительно совместной работы могу сказать следующее. Направление научных исследований, описанное в ее докторской диссертации, сформулировано ей самой. И мне очень приятно, что С.С. Канторович до сих пор высоко оценивает мою полезность в нашей связке «учитель-ученик». Со мной обсуждаются все полученные физические закономерности, анализируется правомерность предложенного физического обоснования. Собственно говоря, мое научное консультирование на этом и заканчивается, и именно в этом состоит мое участие в совместных публикациях.

В заключение, хотел бы высказать свое мнение о том, что исследовательский уровень Софьи Сергеевны Канторович полностью соответствует уровню российского доктора наук, и ее докторская диссертация соответствует как специальности «Физика магнитных явлений», так и требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук.

Научный консультант, заместитель проректора по науке  
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,  
профессор кафедры теоретической и математической физики  
Института естественных наук и математики,  
доктор физ.-мат. наук, профессор

*07.11.2018г.*

620000 Екатеринбург,

пр. Ленина, 51, к. 213,

Уральский федеральный университет

тел./факс: +7 (343) 389 95 40

Alexey.Ivanov@urfu.ru



*2*  
А.О. Иванов

*Подпись* *А.О. Иванова*

**Заверяю**  
Начальник отдела  
документационного обеспечения  
управления  
*[Signature]* / Вихренко Т.Е.