

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Морозовой Марины Анатольевны
«Теплопроводность и вязкость наножидкостей» по специальности 01.04.14.

«Теплофизика и теоретическая теплотехника»

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Марина Анатольевна проходила практику в лаборатории разреженных газов, на кафедре неравновесных процессов начиная с третьего курса физического факультета НГУ. Тематика исследований, начатая Мариной Анатольевной в бакалавратуре и магистратуре, была продолжена в аспирантуре. За годы обучения Марина принимала участие в выполнении грантов ФЦП и РНФ, в котором она была ключевым исполнителем. Кроме того, ей был получен и самостоятельно выполнен грант по Фонду Бортника в номинации «Умник».

Практически вся экспериментальная часть исследований по материалам диссертации была проведена Мариной Анатольевной единолично и самостоятельно. Кроме того, для корректной постановки направления исследований и формулирования задач работы, Марина провела большую работу по анализу существующих экспериментальных и теоретических работ по исследованию теплофизических свойств наножидкостей. Следует также отметить большую методическую работу, связанную с исследованием устойчивости наножидкостей по отношению к седиментации и кропотливую работу по отработке методов измерений теплопроводности и вязкости наножидкостей. Специфика этих исследований требует аккуратности и тщательности. Именно эти свойства Марины позволили получить важные и в чем-то революционные результаты.

Результаты работы опубликованы в российских и международных журналах, обладающих высоким импакт-фактором: две публикации в «Int. J. of Heat and Mass Transfer», «Письма в ЖЭТФ» и др.

Наиболее важным результатом, полученным в диссертации Марины Анатольевны Морозовой, на мой взгляд, является обоснование необходимости использовать критерий подобия, связанный с тепловым контактным сопротивлением Капицы при описании тепловых процессов в наножидкостях.

Наряду с большими научными достижениями, Марина является добрым и отзывчивым человеком.

Считаю, что Марина Анатольевна Морозова безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14. «Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Заведующий лабораторией разреженных газов,

Д.ф.-м.н.



Новопашин Сергей Андреевич

ФГБУН Институт теплофизики

Им. С.С.Кутателадзе СО РАН

Просп. Ак. Лаврентьева 1,

Тел. +7-913-890-8824

e-mail: sanov@itp.nsc.ru

[http: //www/itp/nsc/ru](http://www/itp/nsc/ru)