

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Андбаевой Валентины Николаевны
«Поверхностное натяжение и достижимый перегрев растворов криогенных жидкостей»

Андбаева В.Н. начала заниматься научной работой в Институте теплофизики УрО РАН в 2004 году будучи студеном физического факультета Уральского государственного университета им. А.М. Горького. Эти занятия она продолжила в магистратуре, совмещая обучение с работой на 0.5 ставки в должности стажера-исследователя в лаборатории криогеники и энергетики института. После защиты в 2006 году магистерской диссертации Андбаева В.Н. поступила в аспирантуру Института теплофизики УрО РАН.

За время работы и обучения в институте зарекомендовала себя как самостоятельный и ответственный работник. Принимала участие в переоборудовании экспериментальных установок, выполнении конкурсных программ и плановых заданий института. Она активно участвует в общественной жизни института, на протяжении ряда лет является членом оргкомитета Всероссийской конференции студентов-физиков и молодых ученых и Всероссийской школы-семинара по проблемам физики конденсированного состояния вещества. В последние годы возглавляет Совет молодых ученых Института теплофизики УрО РАН.

Андбаевой В.Н. совместно с сотрудниками лаборатории получены новые научные результаты по физике поверхностных явлений, кинетике зародышеобразования в перегретых криогенных жидкостях. Она неоднократный победитель ряда молодежных научных конкурсов, лауреат нескольких молодежных премий: лауреат программы фонда содействия отечественной науке «Лучшие аспиранты РАН» 2007, 2008 гг., победитель конкурса соисканий медалей РАН с премиями для молодых ученых в области физико-технических проблем энергетики по итогам 2007 года за работу «Взрывное вскипание и свойства межфазных границ криогенных растворов». Андбаева В.Н. грантодержатель конкурса научных проектов молодых ученых и

аспирантов Президиума УрО РАН 2008, 2010, 2012 гг, руководитель проекта РФФИ «Мой первый грант».

Диссертационная работа Андбаевой В.Н. объединила выполненные за время обучения в аспирантуре и работы в институте исследования по поверхностному натяжению двух и трехкомпонентных растворов, описанию свойств плоских и искривленных межфазных слоев растворов в рамках теории капиллярности Ван-дер-Ваальса, изучению кинетики спонтанного вскипания растворов криогенных жидкостей. Работа направлена на получение данных о теплофизических свойствах жидкостей в ранее не исследованных областях параметров состояния, прояснения механизмов зародышеобразования в метастабильных системах при больших пересыщениях, проверках теории капиллярности и гомогенного зародышеобразования в простых молекулярных системах. Помимо научной, работа имеет большую практическую актуальность, связанную с широкой распространенностью фазовой метастабильности в природных и технологических процессах.

В ходе выполнения диссертационной работы Андбаева В.Н. проявила себя как сформировавшийся ученый, способный ставить и решать сложные научные задачи современными экспериментальными методами.

Считаю, что диссертационная работа Андбаевой Валентины Николаевны полностью удовлетворяет требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание степени кандидата физико-математических наук, а ее автор заслуживает присуждения ей искомой степени по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Научный руководитель

Заведующий лабораторией ИТФ УрО РАН

доктор физико-математических наук

профессор



В.Г. Байдаков

Подпись Валентины В.Н. заверяю:
Зав. канцелярией Ирина Александровна