

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на Зубову Надежду Алексеевну,
представившую диссертацию «Возникновение и нелинейные режимы конвекции многокомпонентных смесей в слоях и замкнутых полостях»
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы

Зубова Надежда Алексеевна в 2010 году окончила магистратуру физического факультета Пермского государственного университета по направлению «Физика», специализация «Физика конденсированного состояния вещества», и поступила в аспирантуру Института механики сплошных сред УрО РАН.

В качестве темы диссертационной работы Н.А.Зубовой было предложено исследование возникновения и нелинейных режимов конвекции многокомпонентных жидких смесей в слоях и замкнутых полостях. Изучение возникновения и нелинейных режимов конвекции в смесях является одним из традиционных направлений исследований Пермской гидродинамической школы. Новизна задач, рассматриваемых в рамках диссертации, состоит, прежде всего, в исследовании конвекции в смесях с числом компонент больше двух и в решении задач линейной устойчивости с нестационарным основным состоянием (задач устойчивости механического равновесия с зависящим от времени распределением концентрации по вертикали). Актуальность предложенной темы определяется широким распространением многокомпонентных сред в природных и технологических процессах и недостаточной изученностью конвективных процессов в таких средах.

Н.А.Зубовой проводилась большая работа по тестированию применяемых алгоритмов и верификации результатов путем их сопоставления с имеющимися в литературе данными и путем применения различных методов исследования, поэтому достоверность результатов является весьма высокой.

При выполнении диссертационной работы Н.А.Зубова проявила большой интерес и способности к исследовательской работе, настойчивость в достижении поставленных целей. Я считаю, что она является квалифицированным исследователем, хорошо владеющим современными методами исследований и способным решать сложные задачи гидродинамики.

Полученные результаты представляются важными и интересными, они получили высокую оценку специалистов и опубликованы в ведущих российских и зарубежных научных журналах, а также неоднократно докладывались на российских и международных конференциях. Н.А.Зубова является соавтором 22 публикаций по теме диссертации, включая 4 статьи в рецензируемых журналах из перечня ВАК.

По моему мнению, диссертационная работа Зубовой Надежды Алексеевны «Возникновение и нелинейные режимы конвекции многокомпонентных смесей в слоях и замкнутых полостях» является законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель:

Заведующий лабораторией вычислительной гидродинамики ИМСС УрО РАН,

д.ф.-м.н., профессор

Любимова

Любимова Татьяна Петровна

614013, г. Пермь, ул. Академика Королева, 1, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук, лаборатория вычислительной гидродинамики

Тел.: +7 (342) 237-83-31

E-mail: lubimova@icmm.ru

«Я, Т.П. Любимова, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку».

Любимова

/Любимова Т.П.

10 августа 2016 г.

*Согласно поручению
10.08.2016 г.*



Любимова Т.П. удостоверяю