

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на **Загвозкина Тимофея Николаевича,**

представившего диссертацию

«Неустойчивости и нелинейные режимы течения в гетерогенных средах при
наличии внешнего потока»

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Загвозкин Тимофей Николаевич в 2016 году окончил Пермский государственный национальный исследовательский университет по направлению «Физика» и поступил в аспирантуру Института механики сплошных сред УрО РАН по специальности «Механика жидкости, газа и плазмы» под моим руководством.

Предложенная Т.Н. Загвозкину тема диссертационной работы «Неустойчивости и нелинейные режимы течения в гетерогенных средах при наличии внешнего потока» предполагала численное исследование с использованием различных моделей и методов. Работа по диссертации состояла из двух частей. В первой из них исследовалось поведение двухфазных систем слабосмешивающихся жидкостей с учетом влияния неравновесного поверхностного натяжения, диффузии и других факторов на динамику таких систем. Во второй части исследовалось влияние внешнего потока на конвекцию в горизонтальном слое пористой среды, насыщенной вязкой несжимаемой жидкостью, в условиях заданного неоднородного по горизонтали теплового потока на границах, изучались особенности процесса вымывания локализованных конвективных структур из области их возбуждения. В ходе выполнения диссертационного исследования Т.Н. Загвозкиным были получены новые интересные результаты, важные как с фундаментальной, так и с прикладной точек зрения. По результатам исследований опубликованы 4 статьи в журналах из перечня ВАК, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, в том числе 2 статьи в журналах первого квартиля.

В процессе работы над диссертацией Т.Н. Загвозкин продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, интерес и способности к исследовательской работе и настойчивость в достижении поставленных целей. Он изучил и проанализировал литературу по теме

диссертации, освоил современные методы исследований, проработал вопросы, касающиеся практического применения результатов расчетов. За время выполнения диссертационного исследования он приобрел основательные знания и большой опыт работы, стал квалифицированным специалистом, способным самостоятельно решать новые актуальные задачи гидродинамики и физики. Считаю, что Загвозкин Тимофей Николаевич заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель:

Зав. лабораторией вычислительной гидродинамики ИМСС УрО РАН,
д.ф.-м.н., профессор,

Любимова Татьяна Петровна

614013, г. Пермь, ул. Академика Королева 1, «Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук» – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук, лаборатория вычислительной гидродинамики

Тел.: +7 (342) 239-66-46

E-mail: lyubimova@icmm.ru

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

Любимова Татьяна Петровна

« 03 » мая 2022 г.

