

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

на Коромыслова Евгения Васильевича,  
представившего диссертацию  
«Численное моделирование течений газа в узлах авиационного двигателя»  
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук  
по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы

Коромыслов Евгений Васильевич в 2012 году окончил Пермский государственный университет по направлению «Механика. Прикладная математика», специализация «Механика жидкости и газа» и поступил в очную аспирантуру Института механики сплошных сред УрО РАН 01.07.2012.

В качестве темы диссертационной работы Е.В. Коромыслову предложено моделирование трехмерных турбулентных течений газа в различных узлах авиационного двигателя с помощью численных методов на основе вихреразрешающего подхода, а также разработка и анализ методов и схем высокого порядка аппроксимации для моделирования данных течений. Актуальность предложенной темы определяется тем, что требования к эффективности и экологичности авиационных двигателей непрерывно ужесточаются, а при проектировании двигателей становится необходимым все более точное моделирование течений в их узлах с учетом тех физических явлений, влияние которых ранее не учитывалось, или учитывалось не в полной мере, что требует разработки и анализа новых подходов для такого моделирования.

Работа Е. В. Коромыслова была поддержана грантами Российского фонда фундаментальных исследований и поддержки Ведущих научных школ РФ, проектом Международных исследовательских групп Пермского края и грантом УМНИК фонда содействия развития малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Работая над диссертацией, он принимал активное участие во Всероссийских и международных конференциях различного уровня, а также в различных научно-исследовательских проектах и программах. Е.В. Коромыслов является соавтором 15 публикаций по теме диссертации, включая 3 статьи в рецензируемых журналах их перечня ВАК.

В ходе решения задач о трехмерных турбулентных нестационарных течениях в различных узлах авиационного двигателя, а также разработки и

исследования схем и методов для моделирования данных течений и разработки параллельного программного пакета, реализующего данные методы для современной вычислительной техники, Е.В. Коромыслов проявил большой интерес и способности к исследовательской работе, настойчивость в достижении поставленных целей. Полагаю, что он является квалифицированным сложившимся исследователем, владеющим современными численными и аналитическими методами, и способен решать достаточно сложные задачи механики жидкости, газа и плазмы.

Диссертационная работа Коромыслова Евгения Васильевича «Численное моделирование течений газа в узлах авиационного двигателя» является законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам 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: lyubimova@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.

25 мая 2016 г.

