

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Кононова Дмитрия Сергеевича

“ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ТЕЧЕНИЙ С
УДАРНЫМИ И ДЕТОНАЦИОННЫМИ ВОЛНАМИ В КАНАЛАХ”,

представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 - «Механика жидкости, газа и плазмы»

Кононов Дмитрий Сергеевич в 2016 году окончил факультет «Прикладная математика и физика» МАИ по специальности «Прикладная математика и информатика» и продолжил обучение в аспирантуре на кафедре «Вычислительная математика и программирование». В 2020 году Кононов Д.С. закончил аспирантуру на факультете «Информационные технологии и прикладная математика» МАИ по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы».

Во время обучения в аспирантуре и подготовки диссертационной работы Кононов Д.С. продемонстрировал высокий уровень теоретической и практической подготовки, умение самостоятельно проводить научные исследования, выполнять анализ полученных результатов.

В ходе работы над диссертацией Кононовым Д.С. были успешно решены поставленные перед ним задачи, которые заключались в построении физико-математической модели, разработке вычислительных алгоритмов и комплекса программ, предназначенных для моделирования высокоскоростных течений многокомпонентного химически реагирующего газа. Им проведено широкомасштабное исследование течений с ударными и детонационными волнами. Получены важные научные результаты представляющие несомненный интерес для специалистов, занимающихся созданием перспективных двигательных установок, использующих энергию детонационных волн.


При проведении исследований Кононовым Д.С. использовались современные вычислительные методы решения уравнений физической газовой динамики, математический аппарат равновесной и неравновесной термодинамики и химической кинетики применительно к описанию течений многокомпонентных

сред. Им продемонстрированы навыки разработки наукоемких программных комплексов в области механики жидкости и газа. В период работы над диссертацией Кононов Д.С. принимал активное участие в научных исследованиях, проводимых на кафедре в рамках государственных заданий и договоров между МАИ и предприятиями Роскосмоса.

Работа выполнена на высоком научном уровне и хорошо оформлена. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 16 научных трудах, среди которых 4 статьи в журналах из списка ВАК или индексируются в международных системах научного цитирования. Результаты работы неоднократно докладывались на российских и международных научных конференциях.

Считаю, что по объему полученных результатов, их актуальности, научной и практической значимости диссертация Кононова Д.С. удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор Кононов Д.С. заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 «Механика жидкости, газа и плазмы».

Ведущий научный сотрудник НИО кафедры
«Вычислительная математика и программирование» МАИ,
д.ф.-м.н., с.н.с.


22.12.2021

Гидаспов В.Ю.

Подпись в.н.с. Гидаспова В.Ю. заверяю:

