

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Ни А.Э. «Ламинарные и турбулентные режимы термогравитационной конвекции в замкнутых областях с локальными источниками радиационного нагрева»**, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы

Диссертация численному моделированию термогравитационной конвекции в квадратной полости с локальными источниками радиационного нагрева при ламинарном и турбулентном режимах. Работа выполнена в известной научной школе профессора Кузнецова Г.В. в Томском политехническом университете. Апробация диссертации вполне приличная. По автореферату диссертации следует сделать несколько замечаний.

1. Хотелось проанализировать бэкграунд работы, охарактеризовать конкретные прототипы и выделить «белые пятна», устранению которых посвящена работа.

2. Практически не описана вычислительная «кухня» (сетки, пристеночные шаги). Не представлено обоснование сеточной сходимости результатов. Великовато расхождение данных экспериментов и численных прогнозов на рис.3.

3. Хотелось бы иметь более аккуратное рассмотрение турбулентного режима термогравитационной конвекции.

4. Жаль, что автор не попробовал решить трехмерную задачу.

В целом, представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием по анализу термогравитационной конвекции в квадратной полости с локальным источником радиационного нагрева. Выполненная работа удовлетворяет квалификационным требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, в том числе соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Ни А.Э. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Заведующий лабораторией фундаментальных исследований Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации,
д.ф.-м.н., проф.

Исаев Сергей Александрович

18 сентября 2018 года

isaev3612@yandex.ru

196210, СПб, Пилотов, 38, info@spbguga.ru, 7041818

*Засовский
директор по научной
работе и политике*



А.В.Туденко