

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Полудницина Анатолия Николаевича

«Надкритические конвективные течения воздуха в наклоняемой замкнутой полости»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 01.02.05 — Механика жидкости, газа и плазмы.

В работе А.Н. Полудницина представлены результаты экспериментального и численного исследования конвекции в кубической полости и полости квадратного сечения при изменении угла наклона. Исследования этого круга задач являются несомненно актуальными с точки зрения важности новых экспериментальных данных и численных результатов для развития теории тепловой конвекции.

Автором экспериментально и численно изучены особенности переходных процессов при конвекции с изменением угла наклона полости, получены данные об основных режимах течения и переходах между ними. Это будет способствовать более глубокому пониманию механизмов развития конвективной неустойчивости и имеет практическое применение для управления технологическими процессами с существенным влиянием тепловой конвекции.

По автореферату диссертации А.Н. Полудницина имеются следующие замечания и вопросы, связанные с наличием ряда неясно сформулированных утверждений и неточностей в тексте с точки зрения грамматики, пунктуации и синтаксиса:

1. Непонятен смысл введения векторных полей функции тока и завихренности при описании численной задачи для двумерного течения (1-3), содержащей только скалярные компоненты этих величин. Векторные величины имели бы смысл для полной трехмерной задачи, постановка которой не упоминается в автореферате.
2. Имеются синтаксически неверные выражения: «течение ... может принимать лишь валовые структуры» (с.7), точнее сказать «течение может иметь только валовую структуру».

Сделанные замечания относятся к частным недостаткам изложения в автореферате и не влияют на общую положительную оценку работы. В целом диссертация А.Н. Полудницина выполнена на высоком научном уровне, в ней получены важные в научном и практическом отношении результаты, ее материалы опубликованы в научной печати и известны специалистам. На мой взгляд, работа А.Н. Полудницина представляет законченное научное исследование, удовлетворяющее требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Профессор секции компьютерных систем и сетей
космического факультета Мытищинского филиала
МГТУ им Н.Э. Баумана, доктор физ.-мат. наук
e-mail: korolkov@mgul.ac.ru

Корольков Анатолий
Владимирович

29 мая 2018 г.

Я, Корольков Анатолий Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

А.В. Корольков

Мытищинский филиал ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
141005, Московская обл., г. Мытищи, ул. Институтская 1-я, д.1. e-mail: mgul@mgul.ac.ru

Подпись проф. Королькова А.В. заверяю
Зам. начальника управления кадров
МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана



Г.Б. Смык.