

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Шарифулина Вадима Альбертовича

«Конвекция в жидкости со степенной зависимостью плотности от температуры при заданном потоке тепла», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9–Механика жидкости, газа и плазмы

В диссертационной работе В.А. Шарифулина аналитически и численно исследуется тепловая конвекция жидкости со степенной зависимостью плотности от температуры при подогреве снизу с помощью локального или распределенного источника тепла заданной мощности. Целью работы является установление закономерностей возникновения и развития тепловой конвекции в жидкостях со степенной зависимостью плотности от температуры в указанных условиях подогрева. Решение таких краевых задач в точной и приближенной постановках является актуальной и важной задачей неизотермической гидродинамики. Исследование Вадима Альбертовича восполняет существенный пробел в аналитических и численных решениях задач конвективных течений жидкостей с нелинейными реологическими соотношениями плотности относительно температуры и пополняет запас точных решений уравнений движения, позволяющих изучить течения жидкостей и исследовать их гидродинамическую устойчивость.

Представленные в автореферате результаты хорошо и наглядно проиллюстрированы. После прочтения автореферата возникает вопрос, - применимы ли полученные результаты для случая, когда подогрев слоя талой воды будет производиться сверху, а не снизу, как показано на рис.10?

Диссертация В.А. Шарифулина 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 В.А. Шарифулина представляет законченное научное исследование, удовлетворяющее требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Профессор кафедры физики и методики физики
Глазовского государственного педагогического
Института им. В.Г. Короленко,
доктор физ.-мат. наук
e-mail: val-sar@yandex.ru



В.А. Саранин

Саранин Владимир
Александрович

14 ноября 2022 г.

Я, Саранин Владимир Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

В.А. Саранин

ФГБОУ ВО Глазовский государственный педагогический институт имени В. Г. Короленко,
427621, Российская Федерация, Удмуртская Республика, г. Глазов, Первомайская улица, 25.

Подпись Саранина В.А. заверяю,

