

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Проскурина А. В. на тему
«Устойчивость магнитогидродинамических течений в каналах»,
представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук
по специальности 1.1.9 – механика жидкости, газа и плазмы

Диссертационная работа А.В. Проскурина посвящена исследованию устойчивости магнитогидродинамических течений в каналах, разработке соответствующих методов и компьютерных программ.

Диссертация представляет собой научный труд, в котором получены новые данные об устойчивости в плоском канале и в канале кольцевого сечения при наличии продольного магнитного поля в случаях произвольных магнитных чисел Прандтля; предложен новый метод исследования устойчивости двумерных течений; разработана компьютерная программа, не имеющая аналогов в части исследования устойчивости МГД – течений; исследованы режимы течений в изогнутом канале обнаружен новый эффект противотока; впервые определены критические числа Рейнольдса течения в изогнутом канале для двумерных и трехмерных возмущений.

Актуальность диссертационного исследования обусловлена использованием жидких металлов металлургии и в ядерной энергетике: охлаждение реакторов на быстрых нейтронах, термоядерных установках, использование жидкометаллических тестовых модулей бланкета в программе исследований на термоядерном реакторе ИТЭР.

На основе автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена на высоком уровне и является законченным научным трудом.

Защищаемые положения полностью опубликованы в научной печати и полностью отражены в автореферате. Все результаты, приведенные в диссертационной работе, получены лично автором. Достоверность их не вызывает сомнений, они прошли убедительную апробацию, список публикаций по теме диссертации весьма обширен и представлен.

Автореферат свидетельствует о том, что диссертационная работа А.В. Проскурина вносит существенный вклад в исследование устойчивости магнитогидродинамических течений, отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора физико-математических наук по специальности 1.1.9 – механика жидкости, газа и плазмы.

А.Г. Петрова, доктор физико-математических наук,
профессор кафедры дифференциальной геометрии и топологии
Алтайского государственного университета,
656049, Барнаул, пр. Ленина, 61 Барнаул
ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет
E-mail: annapetrova07@mail.ru, тел. 8
20.09.2023

**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
НАЧ ОТДЕЛА ПО ПСОП
УК МОКЕРОВА**

Я, Петрова Анна Георгиевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.