

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ельтищева Владислава Андреевича «Структура потоков и динамика поверхности при МГД течениях в цилиндрических объемах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – «Механика жидкости, газа и плазмы»

Диссертационная работа Ельтищева Владислава Андреевича является исследованием структуры МГД течений и ЭВТ, возникающих в среде жидких металлов в цилиндрической емкости.

Управление потоками в расплаве в металлургических процессах определяет актуальность данной тематики и безусловную практическую значимость исследования. Жидкометаллические теплоносители весьма перспективны в развитии энергетики, поэтому предлагаемые методики измерений актуальны и для ядерных (термоядерных) реакторов.

Трудности в измерениях динамики потоков жидких металлов существенно ограничивают существующие методы исследований и вынуждают разрабатывать новые. Поэтому предлагаемый автором новый индукционный датчик уровня границы раздела фаз и полученные результаты измерений имеют несомненную научную и практическую ценность. Эксперимент и расчет ЭВТ в цилиндрической емкости выявили сложную структуру течений в зависимости от внешнего магнитного поля. Большой интерес вызывают исследования режимов МГД-потоков с устойчивыми колебания на поверхности в виде круговой волны.

Представленные в работе результаты являются новыми.

Основные выводы диссертации обоснованны и возражений не вызывают.

К замечаниям можно отнести следующее: 1) в автореферате не указано разрешение индукционного датчика уровня и погрешность (неопределенность) измерений с его использованием. 2) В представленном расчете не указан метод численного моделирования. Если решаются осредненные уравнения, то как учитывается турбулентность.

По содержанию автореферата считаю, что диссертационная работа Ельтищева Владислава Андреевича «Структура потоков и динамика поверхности при МГД течениях в цилиндрических объемах» является завершенной научно-

квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям ВАК. Автореферат отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а его автор – Ельтищев Владислав Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – «Механика жидкости, газа и плазмы».

Я, Разуванов Никита Георгиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий лабораторией
Кафедры инженерной теплофизики,
д.т.н.

(e-mail: nikita.razuванov@mail.ru)

Разуванов Никита Георгиевич

22.09.2025г

Подпись сотрудника НИУ «МЭИ»

Разуванова Н.Г. удостоверяю

Зам. начальника управления по работе с персоналом



Полевая Людмила Ивановна