

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

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

Ельтищев Владислав Андреевич обучался в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки "Пермский Федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук" с 2018 по 2022 гг. Направление подготовки 01.06.01 — Математика и механика. Направленность образовательной программы 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы. Тема научно-квалификационной работы «Структура потоков и динамика поверхности при МГД течениях в цилиндрических объемах» утверждена Ученым советом ИМСС УрО РАН 27 октября 2022 г., протокол № 09/22.

Научная актуальность темы исследования обоснована задачами по разработке МГД устройств, в которых протекающие по жидкому металлу токи приводят к генерации вихревых течений внутри металла, а также к возбуждению поверхностных волн. Диссертационная работа включает обзор литературы, три главы с результатами разработки оригинальных индукционных датчиков, с результатами исследования структуры электровихревых течений и с результатами исследования динамики поверхностных волн в цилиндрической емкости с жидким металлом.

Для решения поставленной задачи аспирант разработал и подготовил экспериментальную установку, разработал, изготовил и отладил индукционную систему измерений положения границы жидкого металла и успешно провел полный цикл экспериментальных исследований согласно плану работы. В процессе работы над диссертацией В.А. Ельтищев проявил незаурядное упорство и умение добиваться поставленных целей. В работе его отличает самостоятельность, не мешающая успешности работы в команде. В рамках поставленной задачи он добился поставленных целей и получил важные новые научные результаты.

В ходе выполнения работы В.А. Ельтищев впервые экспериментально обнаружил переходные режимы, возникающие при включении тока в полости с жидким металлом, находящейся в слабом внешнем магнитном поле. Он построил численную модель процесса и воспроизвел стадии формирования стационарного режима.

В.А.Ельтищев впервые реализовал в эксперименте МГД-систему, приводящую к генерации устойчивой круговой поверхностной волны и исследовал область существования волны в пространстве управляющих параметров, а также описал механизм поддержания такой волны.

В процессе выполнения диссертационной работы В.А. Ельтищев сформировался как научных сотрудник и высококвалифицированный специалист, способный ставить и самостоятельно исследовать новые актуальные задачи магнитной гидродинамики. Считаю, что Ельтищев Владислав Андреевич заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель:

Заведующий отделом
Физической гидродинамики ИМСС УрО РАН,
д.ф.-м.н., профессор



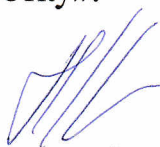
/ Фрик Петр Готлобович

614018, г. Пермь, ул. Академика Королева 1, Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки "Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук".

Тел.: +7 (342) 237-83-22.

E-mail: frick@icmm.ru.

«Я, Фрик Петр Готлобович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, и их дальнейшую обработку».



/ Фрик Петр Готлобович

02 июня 2025 г.

