

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Артемовой Елизаветы Марковны

"Исследование динамики точечных особенностей и их влияния на движение твердого тела в идеальной жидкости", представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.7 – "Теоретическая механика, динамика машин"

В диссертационном исследовании Артемовой Елизаветы Марковны на основе методов теоретической механики и теории динамических систем изучается движение твердого тела в жидкости в присутствии неподвижной точечной особенности и движение периодических вихревых структур (квадратных вихревых решеток на плоскости и вихревых цепочек в ограниченной полосе). В основе использованного автором подхода к построению математических моделей лежит модель идеальной жидкости, что позволяет указанные выше гидродинамические задачи свести к конечномерным динамическим системам. С одной стороны, результаты носят теоретический характер, с другой, рассмотренные в работе упрощенные модели и полученные результаты могут послужить отправной точкой для исследования схожих систем уже с учетом вязкости жидкости.

Следует отметить хорошую апробацию диссертационной работы. Основные результаты, полученные в ходе исследований, докладывались и обсуждались на международных и всероссийских конференциях и опубликованы в ведущих мировых журналах, в том числе Physics of Fluids (WoS Q1).

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В работе (первая глава) рассматривается задача о движении кругового профиля в присутствии точечной особенности. Было бы интересно рассмотреть движение тела другой формы и оценить отличия в характере их движения.
2. В автореферате никак не прокомментирован вопрос об устойчивости вихревых решеток, которые рассматриваются во второй главе.

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки работы. Автореферат позволяет заключить, что диссертационная работа Артемовой Е.М. "Исследование динамики точечных особенностей и их влияния на движение твердого тела в идеальной жидкости" является завершенным научным исследованием и удовлетворяет требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор — Артемова Елизавета Марковна — заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.7 – "Теоретическая механика, динамика машин".

Старший научный сотрудник
лаборатории физико-химической
механики, к.ф.-м.н.

Шаклеин Артем Андреевич

18.12.2024 г.

ФГБУН «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук», 426067, г. Ижевск, ул. Т. Барамзиной, 34, +7(3412)50-82-00, shaklein@udman.ru.



по дате Шаклеин АА
УДОСТОВЕРЯЮ

КАДРОВ

БАХРОМЕЕВА О. С.