

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Власовой О.А. «Изучение подъемных сил, действующих на твердые тела в жидкости при вибрациях», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Диссертация посвящена исследованию влияния внешнего вибрационного воздействия на неоднородную по плотности гидродинамическую систему. Выбранная тема исследований является актуальной в силу широкого распространения таких систем в природе и технике. Данное направление имеет прикладное значение при разработке технических систем для очистки жидкости, разделения смесей, управления фазовыми включениями в покоящейся и движущейся жидкости.

В работе проводится детальное экспериментальное изучение динамики тел разной относительной плотности и формы в заполненных жидкостью полостях. Рассматриваются две новые задачи: динамика пластины в прямоугольной полости, совершающей поступательные горизонтальные колебания и динамика цилиндра во вращающейся вокруг горизонтальной оси цилиндрической полости. Обнаружено, что тело, совершающее колебания вблизи стенки, отталкивается от нее и зависает на расстоянии от последней. Также в работе представлено теоретическое описание этого явления (действия подъемной силы на плоское тело в заполненной жидкостью полости, совершающей высокочастотные колебания) и проведено сравнение с полученными экспериментальными данными. Следует отметить ясность описания экспериментов и изложения их результатов, наглядность и высокое качество иллюстративного материала в автореферате.


Представленные в диссертации результаты являются новым, они опубликованы в профильных научных изданиях (5 индексированы в базе WoS) и докладывались на международных конференциях. Тематика публикаций и самой работы соответствуют специальности 01.02.05 – Механика жидкости газа и плазмы.

Автореферат и список публикаций в целом показывают, что диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Власова О.А.

заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Я, Пермяков Михаил Степанович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Заведующий лабораторией
взаимодействия океана и атмосферы
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Тихоокеанский океанологический институт
им. В.И. Ильичева ДВО РАН,
доктор физ.-мат. наук.

 Пермяков М. С.

05.10.2018

690041, г. Владивосток, ул. Балтийская, 43

Тел.: 7(423) 231-21-58

E-mail: permyakov@poi.dvo.ru

Собственноручную подпись
УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. общим отделом ТОИ ДВО РАН

" " 05 ОКТ 2018 20

