

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Власовой Ольги Андреевны
«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

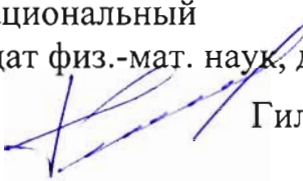
В диссертационной работе О.А. Власовой исследуется вибрационная динамика технологичных тел сложной формы в заполненных жидкостью полостях. Показано, что наличие осциллирующего силового поля приводит к отталкиванию тела от стенки полости, при этом плотность тела может быть как больше, так и меньше плотности окружающей его жидкости. Обнаруженный эффект детально изучен для плоского тела в прямоугольной полости с жидкостью при поступательных колебаниях системы. Предложена физическая модель, объясняющая это явление и проведено сравнение с экспериментом. Исследована задача о движении тяжелого цилиндрического тела в цилиндрической полости. При равномерном вращении полости обнаружены новые режимы движения цилиндра, при неравномерном (модуляция скорости вращения полости) – отрыв цилиндра, находящегося в центрифугированном состоянии, от стенки полости.

Выполненные в диссертационной работе задачи являются новыми и актуальными. Представленные результаты, большинство из которых получены впервые, дополняют и расширяют теорию вибрационной гидромеханики гетерогенных систем и имеют не только фундаментальное, но и прикладное значение. Работа прошла хорошую апробацию на российских и международных конференциях. Результаты диссертационного исследования опубликованы в ведущих российских и зарубежных изданиях.

Диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Власова Ольга Андреевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Доцент кафедры физики фазовых переходов
ГОУ ВО Пермский государственный национальный
исследовательский университет, кандидат физ.-мат. наук, доцент

05.10.2018


 Гилев Валерий Григорьевич

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15, Пермский государственный национальный
исследовательский университет. Тел.: +7 (342) 2 39 66 90, e-mail: gvg@psu.ru

Я, Гилев Валерий Григорьевич, даю согласие на включение своих
персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и
их дальнейшую обработку.

Подпись Гилева В.Г. 



 ученый секретарь ПГНИУ
Е.П. Андропова