

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на **Фатталова Оскара Олеговича,**

представившего диссертацию

«Экспериментальное исследование динамики твердых и газовых включений

в жидкости в вибрационном и акустическом полях»

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Фатталов Оскар Олегович начал заниматься научной деятельностью под моим руководством в 2013 году, будучи студентом 4 курса физического факультета ПГНИУ. В 2017 году он окончил ПГНИУ по направлению «Физика» и поступил в аспирантуру ПГНИУ по направлению «Математика и механика» под моим руководством.

Предложенная О.О. Фатталову тема диссертационной работы «Экспериментальное исследование динамики твердых и газовых включений в жидкости в вибрационном и акустическом полях» является продолжением работ, выполненных им в рамках выпускной квалификационной работы бакалавра и магистерской диссертации. Она предполагала преимущественно экспериментальное исследование различных явлений в жидкостях при наличии переменных внешних воздействий с применением различных подходов и методов.

Диссертационная работа включает три раздела. Первый раздел посвящен экспериментальному и численному исследованию динамики твердых включений в жидкости, подвергающейся линейно-поляризованным неакустическим вибрациям. Второй раздел направлен на экспериментальное изучение эффектов, возникающих в гетерогенных многофазных системах при воздействии вибраций УЗ частоты. Третий раздел посвящен исследованию возможности применения УЗ воздействия в процессах флотации, с целью интенсификации флотационного разделения калийных руд. Для решения задач, поставленных в каждом разделе, требовались поиск и разработка экспериментальных методов, наладка экспериментального оборудования, с чем О.О. Фатталов успешно справился.

В процессе работы над диссертацией О.О. Фатталов проявил большой интерес и способности к исследовательской работе, упорство и настойчивость в достижении поставленных целей, самостоятельность и

творческий подход к решению задач. Он получил новые интересные результаты, важные с фундаментальной и прикладной точек зрения. Результаты, полученные в экспериментах по интенсификации процесса флотационного разделения руды с помощью УЗ воздействия, могут быть применены для оптимизации существующей технологической цепочки при обогащении калийной руды, а также при создании новых технологических схем для флотации ультратонких частиц с УЗ обработкой.

О.О. Фатталов стал высококвалифицированным специалистом, способным ставить и самостоятельно исследовать новые актуальные задачи гидродинамики и физики. Считаю, что Фатталов Оскар Олегович заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – механика жидкости, газа и плазмы.

Научный руководитель:

д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры
теоретической физики ПГНИУ

Любимова Татьяна Петровна

ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15, р. тел. 8 (342) 2396227, факс (342) 2371611

Тел.: +7 (342) 239-66-46

E-mail: lubimova@psu.ru

«Я, Татьяна Петровна Любимова, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, и их дальнейшую обработку».

Любимова

Любимова Татьяна Петровна

1 сентября 2021 г.

