

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе **Гончарова Дмитрия Александровича** по кандидатской диссертации «Разработка экспериментально-аналитического метода расчета колебаний двухслойной жидкости в сосуде с проницаемой перегородкой», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы»

Тема диссертации Гончарова Д.А. подсказана практикой, а именно, задачей обеспечения запуска двигательной установки старших ступеней ракет-носителей и разгонных блоков. Последние являются замкнутыми автоколебательными системами, одним из важных элементов которых составляет сосуд с жидкостью.

Особенностью конструкции сосуда с жидкостью в этом случае является наличие пористой проницаемой перегородки, разделяющей слои жидкости.

В работе предложено экспериментально-аналитическое решение для определения величины гидравлического сопротивления пористой перегородки.

Для решения этой задачи Гончаровым Д.А. была спроектирована, построена и приведена в действие в условиях университета экспериментальная установка для исследования колебаний упруго-жидкостной системы. В результате получен ряд новых результатов, интересных с точки зрения механики жидкости и гидроупругости.

В работе найдены новые точные аналитические решения достаточно сложных краевых задач об осесимметричных колебаниях гидроупругих систем.

Диссертант Гончаров Д.А. в ходе выполнения диссертационной работы показал себя зрелым научным работником, специалистом в области классической механики и гидромеханики.

Диссертация Гончарова Д.А. представляет собой законченную научную работу, имеющую научную новизну и практическую значимость.

Материалы диссертации в достаточной мере опубликованы в печати: одна статья в издании из перечня Scopus, 6 статей в изданиях из перечня ВАК, кроме этого результаты работы доложены на ряде международных конференций Fluxes and Structures in fluids, в рамках школы молодых ученых «Волны и вихри в сложных средах», в рамках XI Всероссийского съезда по теоретической и прикладной механике в 2015 году, на семинаре лаборатории сложных жидкостей ИПМех имени А.Ю. Ишлинского и на кафедре "Теоретическая механика" МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Считаю, что диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, а Гончаров Дмитрий Александрович достоин соискания ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – «механика жидкости, газа и плазмы»

Научный руководитель:
Профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана,
д.т.н., профессор

А.А. Пожалостин

Подпись завершено

Зам. начальника
Управления
Назарова О.
Тел. 8-495-390-1179