

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гузанова Владимира Владимировича «Экспериментальное исследование трехмерных волн на вертикально стекающих пленках жидкости», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Пространственные эффекты при течении пленок жидкости по вертикальным стенкам играют важную роль в реальных технологиях. Соответственно, описание таких течений с применением одномерных и двумерных подходов не позволяет в полной мере учесть и корректно описать реальные структуры. Автор диссертации достаточно четко определил свою нишу в мировой науке и сформулировал направления потенциального использования полученных им результатов. В диссертации описаны важные закономерности взаимодействия искусственных возбуждаемых трехмерных волн с различными возбужденными структурами и дополнительными эффектами. Получены новые данные о структуре пленок, которые позволяют развивать существующие физические и математические модели.

Научная новизна диссертационных исследований заключается в определении условий, при которых пространственные эффекты при течении пленок жидкости являются определяющими. В диссертации сформулированы рекомендации по использованию данных в различных направлениях. Достоверность полученных результатов обеспечена использованием современных известных экспериментальных методик, оценкой величин погрешностей, воспроизводимостью результатов, проведением калибровочных измерений, сравнением с известными в литературе экспериментальными, аналитическими и численными результатами.

Материалы диссертации хорошо опубликованы в авторитетных профильных международных и отечественных журналах, а также неоднократно докладывались на всероссийских и международных конференциях высокого уровня (19 конференций перечислены в автореферате). Выполнена апробация результатов исследований на высоком международном уровне.

По материалам автореферата Гузанова Владимира Владимировича имеются следующие комментарии, вопросы и рекомендации:

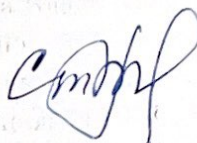
1. Раздел с перечнем положений, выносимых на защиту, наполнен достаточно общими формулировками. Раздел с описанием научной новизны более конкретен. Целесообразно использовать формулировки из данного раздела при выделении положений диссертации.
2. В автореферате представлен ограниченный объем результатов экспериментальных исследований с минимальным анализом (около 4,5 стр. из всего объема автореферата). Целесообразно более развернуто представить непосредственно результаты исследований для формирования представления читателей о масштабах решенных задач.
3. В автореферате следовало привести пояснения причин выбора диапазонов варьирования входных параметров с акцентом на конкретные приложения. При таком

подходе вопросы по потенциальному применению результатов экспериментов с учетом граничных условий будут сняты.

Представленные замечания не снижают общую высокую оценку диссертационной работы Гузанова Владимира Владимировича.

Диссертационная работа Гузанова Владимира Владимировича «Экспериментальное исследование трехмерных волн на вертикально стекающих пленках жидкости», представляет законченное научное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор, Гузанов Владимир Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.9 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Доктор физико-математических наук, профессор
(01.04.14, физико-математические науки),
профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова,
заведующий лабораторией тепломассопереноса
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Стрижак Павел Александрович
(3822) 606-102, pavelspa@tpu.ru



Подпись П.А. Стрижака заверяю
Ученый секретарь Национального
исследовательского Томского
политехнического университета,
кандидат технических наук
Кулинич Екатерина Александровна



Почтовый адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30;
Телефон: +7 (3822) 60-61-02;
Адрес электронной почты: pavelspa@tpu.ru

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Я, Стрижак Павел Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации (Гузанов Владимир Владимирович), и их дальнейшую обработку.