

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кочкина Дмитрия Юрьевича «Динамика термокапиллярного разрыва тонкого слоя жидкости на горизонтальной поверхности с локальным источником тепла», выполненной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности «1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Работа Д.Ю. Кочкина соответствует уровню кандидатских диссертаций по четырем основным критериям: актуальность тематики, научная новизна, практическая значимость, достоверность результатов. В автореферате Д.Ю. Кочкина обоснована актуальность представленных результатов выполненных научных исследований. Результаты исследований крайне важны для совершенствования совокупности технологий при формировании и развитии сухих пятен в тонких пленках жидкости. Работа посвящена изучению термокапиллярных деформаций свободной поверхности, образования остаточной пленки, зарождения и распространения сухого пятна. Практическая значимость результатов исследований не вызывает вопросов. Научная новизна обоснована в автореферате при перечислении ключевых аспектов работы. Достоверность результатов исследований обоснована при сравнении с данными других авторов и их непротиворечивостью физике протекающих процессов. Применен передовой синтетический шпирен-метод. Важно отметить, что автор выполнил большую работу по математической обработке результатов исследований с учетом задела мирового научного сообщества.

По материалам диссертации опубликованы 18 научных трудов в рецензируемых изданиях, в том числе статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и в изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science. Целесообразно выделить публикации в международных журналах 1 квартиля: *Experimental Thermal and Fluid Science*, *International Journal of Heat and Mass Transfer*. Проведена удовлетворительная апробация результатов исследований на конференциях всероссийского и международного уровня, указанных в автореферате.

При несомненной положительной оценке представленных в автореферате Д.Ю. Кочкина материалов сформулированы рекомендации для усиления работы:

1. Экспериментальные данные в автореферате представлены в виде набора точек. Не проанализирован их рассев, СКО, доверительные интервалы, причины последних и меры по минимизации неопределенностей.
2. Целесообразно в тексте автореферата пояснить границы применимости полученных корреляционных зависимостей.
3. На рис. 17 приведены результаты в сравнении с данными из источников [54] и [128]. В автореферате нет пояснений по этим источникам. В целом в автореферате цитируется несколько работ, но список с полными библиографическими данными не приведен.

Отмеченные недостатки не являются определяющими в оценке автореферата и основных результатов исследований автора диссертации.

На основании анализа содержания автореферата диссертации «Динамика термокапиллярного разрыва тонкого слоя жидкости на горизонтальной поверхности с локальным источником тепла» можно сделать вывод о том, что диссертационная работа является законченной, выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК РФ к кандидатским диссертациям (пп. 9-11,13,14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор Кочкин Дмитрий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности «1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника».

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



Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30, т. 8(3822), 701-777, доп. 1910.

Я, Стрижак Павел Александрович, согласен на обработку моих персональных данных и их использование в документах, связанных с защитой диссертационной работы Кочкина Дмитрия Юрьевича.

26.09.2023