

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Швецова Дмитрия Анатольевича «Интенсификация теплообмена при кипении в тонких горизонтальных слоях жидкости на капиллярно-пористых покрытиях», выполненной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности «1.3.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника».

Диссертационная работа Д.А. Швецова соответствует требованиям к кандидатским диссертациям по четырем критериям: актуальность темы, научная новизна, практическая значимость, достоверность результатов. В автореферате Д.А. Швецова обоснована актуальность представленных результатов выполненных исследований. Результаты исследований крайне важны для совершенствования работы теплообменных систем. Работа посвящена изучению теплообмена и критического теплового потока при испарении и кипении на микроструктурированных капиллярно-пористых покрытиях в широких диапазонах изменения высоты горизонтального слоя жидкости и давления. Практическая значимость результатов исследований достаточно подробно раскрыта в автореферате. 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.

По материалам диссертации опубликованы 11 научных трудов в рецензируемых изданиях, в том числе статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и в изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science. Опубликовано статья в международном журнале 1 квартиля «International Journal of Heat and Mass Transfer». Выполнена апробация результатов исследований на конференциях всероссийского и международного уровня, проведенных с 2016 по 2023 г.

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

1. На рисунках с экспериментальными данными целесообразно привести доверительные интервалы или СКО для понимания рассева результатов в серии измерений.
2. Практически во всех подписях на рисунках с экспериментальными данными указано «Зависимости ...». На многих из этих рисунков сложно выделить строгие зависимости, например, рис. 8, 9, 12.
3. Автором получены полезные экспериментальные данные. Их ценность бы возросла при обобщении в виде математических выражений, описывающих установленные зависимости и соотношения в безразмерных переменных.

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

На основании анализа содержания автореферата диссертации «Интенсификация теплообмена при кипении в тонких горизонтальных слоях жидкости на капиллярно-пористых покрытиях» 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 Швецов Дмитрий Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических 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 Швецова Дмитрия Анатольевича.

06.02.2024