

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации СЕРДЮКОВА В.С. «Экспериментальное исследование микрохарактеристик и теплообмена при кипении жидкостей в условиях различных давлений», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Скоростное течение недогретой до температуры насыщения воды успешно используется для отвода высоких тепловых потоков в различных технических устройствах. Создание в них режимов поверхностного кипения позволяет интенсифицировать процесс теплоотдачи от стенки. При этом физика этого существенно неравновесного процесса, имеющего стохастический характер, изучена весьма слабо. Определяющая роль в этих исследованиях принадлежит экспериментальным методам. В связи с этим решаемую в диссертации задачу исследования динамики одиночных пузырьков с применением высокоскоростной визуализации в видимом и инфракрасном диапазоне, следует признать актуальной.

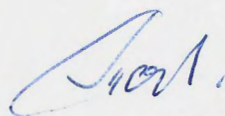
Применительно к технике физического эксперимента диссертантом создана экспериментальная установка для изучения характеристик кипения недогретой жидкости, оснащенная средствами электрического нагрева поверхности, тепловизионного измерения температуры греющей стенки, синхронизированной со скоростной видеосъемкой. Получены данные об эволюции микрослоя жидкости и сухих пятен при атмосферном и субатмосферном давлении. Определены характеристики динамики парообразования в широком диапазоне варьирования теплового потока.

Диссертация В.С. Сердюкова является завершенной квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне. Полученные автором новые результаты и выносимые на защиту положения достаточно обоснованы и сомнений не вызывают.

В целом, содержание работы свидетельствует о том, что автор владеет методами научного исследования, обладает высоким уровнем подготовленности к проведению научных изысканий и получению значимых научных результатов. Представленная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Считаю, что ее автор – Сердюков Владимир Сергеевич, заслуживает

присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

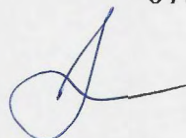
Главный научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, д.т.н.



Э.А.Таиров

07.12.2020

Ведущий научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН, к.т.н.



А.А. Левин

07.12.2020

Таиров Эмир Асгадович

664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130, ИСЭМ СО РАН; isem.irk.ru

Тел. (3852)500-646 доб. 175

e-mail: tairov@isem.irk.ru

Я, Таиров Эмир Асгадович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Сердюкова Владимира Сергеевича «Экспериментальное исследование микрохарактеристик и теплообмена при кипении жидкостей в условиях различных давлений» и их дальнейшую обработку.



Левин Анатолий Алексеевич

664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130, ИСЭМ СО РАН; isem.irk.ru

Тел. (3852)500-646 доб. 183

e-mail: levin@isem.irk.ru

Я, Левин Анатолий Алексеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Сердюкова Владимира Сергеевича «Экспериментальное исследование микрохарактеристик и теплообмена при кипении жидкостей в условиях различных давлений» и их дальнейшую обработку.



Подпись <i>Таирова Э.А.</i>	заверяю
<i>Левина А.А.</i>	
Зав. канцелярией ИСЭМ СО РАН	
<i>Сева-Табеева Р.С.</i>	
подпись	расшифровка подписи
" 07 "	10 2020 г.

