

ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., профессора Тарасевича Станислава Эдуардовича о работе аспиранта Шишкина А.В. над диссертацией на тему «Теплоотдача при кипении хладагента R134a в каналах со вставками в виде оребренных скрученных лент», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоритическая теплотехника»

Шишкин Андрей Владимирович в 2009 г. окончил обучение в бакалавриате Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева» по специальности 223200.62 «Техническая физика», а в 2011 г. окончил обучение в магистратуре указанного вуза по специальности 160100.82 «Авиа- и ракетостроение» на кафедре «Теоритических основ теплотехники». В 2011 году поступил в аспирантуру КНИТУ-КАИ на очную форму обучения. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2015 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ».

Научная работа Шишкина А.В. выполнена на актуальную тему по интенсификации теплообмена при кипении хладагента в каналах со вставленными оребренными скрученными лентами, позволяющих существенно повысить теплоотдачу при кипении относительно прямолинейных каналов без вставок.

Им разработан и создан автоматизированный экспериментальный стенд для исследования теплоотдачи при кипении хладагента R134a в различных каналах, с одновременной видеофиксацией режима течения на выходе из рабочего участка. На данном стенде выполнена большая серия сложных экспериментов по исследованию теплоотдачи при кипении хладагента R134a в каналах со вставками в виде оребренных скрученных лент. Результатом экспериментального исследования стало получение обобщающей зависимости для расчета теплоотдачи.

В процессе работы на диссертацией Шишкин А.В. проявил большую самостоятельность, ответственность, умение решать сложные научные задачи. Творчески подходил ко всем вопросам диссертационной работы. Он углубленно изучил теорию и технику теплофизического эксперимента, методы измерения температуры, давления, мгновенного расхода с использованием современного измерительного оборудования National

Instruments в среде разработки LabVIEW, провел анализ литературных источников как российских, так и зарубежных авторов.

Результаты работы и ее отдельные вопросы неоднократно представлялись на научных конференциях России и мира. Работа отмечена дипломами различных степеней. Шишкин А.В. лауреат стипендии Правительства РФ 2012 г.; Победитель и научный руководитель НИР молодежного гранта РФФИ «Мой первый грант» РФФИ 14-08-31178 мол_a_2014.

Результаты работы Шишкина А.А. вносят вклад в изучение физических процессов интенсификации теплообмена в закрученных потоках.

Содержание диссертационной работы достаточно полно опубликовано в периодических изданиях, включенных в список ВАК, и докладывались на международных и Всероссийских научных конференциях.

На основе вышеизложенного считаю, что диссертация Шишкина Андрея Владимировича «Теплоотдача при кипении хладагента R134a в каналах со вставками в виде оребренных скрученных лент» является научно-квалифицированной работой, имеющей теоритическую и практическую значимость и выполнена с соблюдением современных требований ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Шишкин А.В. является сложившимся научным работником и заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель
д.т.н., профессор

С.Э. Тарасевич

Ученый секретарь
диссертационного совета
Д.212.079.02,
к.т.н., доцент

А.Г. Каримова



Подпись *Тарасевича С.Э. и Каримовой А.Г.*
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ