

ОТЗЫВ

научного руководителя д.т.н., профессора Тарасевича Станислава Эдуардовича о работе аспиранта Злобина А.В. над диссертацией на тему «Теплоотдача и гидравлическое сопротивление труб с непрерывной шероховатостью стенок, в том числе со вставленной скрученной лентой» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – «Теплофизика и теоретическая теплотехника»

Злобин Андрей Витальевич в 2004 г. окончил с отличием обучение в бакалавриате Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева» по специальности 160100.82 «Авиа- и ракетостроение», а в 2006 г. окончил с отличием обучение в магистратуре указанного вуза по той же на кафедре «Теоретических основ теплотехники». В 2006 году поступил в аспирантуру КНИТУ-КАИ на очную форму обучения. Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2017 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ».

Научная работа Злобина А.В. выполнена на актуальную тему по интенсификации теплообмена при течении однофазных потоков и кипении хладагента в трубах с искусственной шероховатостью с закруткой потока и без нее, позволяющих существенно повысить теплоотдачу относительно прямолинейных гладких каналов без вставок.

Им принято активное участие в разработке и создании экспериментального стенда для исследования гидравлического сопротивления однофазного потока в трубах с искусственной шероховатостью различного профиля со скрученной лентой и без нее в широком диапазоне режимных параметров. На данном стенде, а также на имеющихся в лаборатории МФТП экспериментальных стендах выполнена большая серия сложных экспериментов по исследованию гидравлического сопротивления и теплоотдачи при течении однофазных потоков, а также теплоотдачи при кипении хладагента R134a в прямых трубах с искусственной шероховатостью и в шероховатых трубах закруткой потока. Результатом экспериментального исследования стало изучение теплогидравлической эффективности используемых интенсификаторов теплообмена и получение обобщающей зависимостей для расчета теплоотдачи и гидравлического сопротивления.

В процессе работы на диссертацией Злобин А.В. проявил 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, расхода с использованием современного измерительного оборудования, провел анализ литературных источников как российских, так и зарубежных авторов.

Результаты работы и ее отдельные вопросы неоднократно представлялись на научных конференциях России. Работа отмечена дипломами различных степеней. Злобин А.В. награжден стипендией Мэра г.Казани за отличную учебу и успехи в научно-исследовательской работе по итогам 2005/2006 учебного года, а также дипломом лауреата премии им.Н.К. Байбакова за большие достижения в решении проблем устойчивого развития Энергетики и Общества от Международной топливно-энергетической ассоциации в 2016 году. Результаты работы Злобина А.В. 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 Злобина Андрея Витальевича «Теплоотдача и гидравлическое сопротивление при движении одно- и двухфазных потоков в прямых трубах и трубах со скрученной лентой при наличии искусственной шероховатости» является научно-квалифицированной работой, имеющей теоретическую и практическую значимость и выполнена с соблюдением современных требований ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Злобин А.В. является сложившимся научным работником и заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук.

Научный руководитель:
профессор кафедры ТиЭМ
ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»,
доктор технических наук

 С.Э. Тарасевич

420111, Казань, ул.К.Маркса, д.10,
тел.: (843) 238-41-10, факс: (843) 236-60-32
e-mail: kai@kai.ru

Подпись *С. Э. Тарасевича*
заверяю. Начальник управления
делами КНИТУ-КАИ

