

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Игольникова Александра Александровича «Нестационарный теплообмен в бинарном растворе с нижней критической температурой растворения», выполненной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника.

В автореферате А.А. Игольникова обоснована актуальность представленных результатов научных исследований. Обосновано, что перенос теплоты частично-смешивающимися бинарными жидкостями в области не вполне устойчивых и неустойчивых состояний характеризуется интересными эффектами. Сформулирована теоретическая модель, которая на качественном уровне согласуется с результатами импульсных опытов. Получена база знаний для проведения дальнейших экспериментальных и теоретических исследований с выходом на конкретные приложения в многоканальных системах.

По материалам диссертации опубликованы 13 научных статей в рецензируемых журналах, из них 12 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Имеются статьи в авторитетных международных профильных журналах: *Thermochimica Acta*, *Applied Thermal Engineering*, *Journal of Engineering Thermophysics*, *Chimica Techno Acta*. Проведена хорошая апробация результатов исследований на конференциях разного уровня.

При несомненной положительной оценке представленных в автореферате А.А. Игольникова результатов сформулированы замечания и рекомендации:

1. Странным выглядит отсутствие перечисления ФИО ведущих специалистов по тематике исследований, внесших существенный вклад. Для этого по сути предназначен раздел «Степень разработанности темы исследования».
2. Цель и задачи работы важно конкретизировать для понимания конкретных функций, факторов, характеристик процессов. Иначе сложно оценивать достижимость цели и полноту выполнения задач исследований.
3. Ключевой вопрос касается воспроизводимости результатов в сериях измерений. Целесообразно привести пояснения по СКО и доверительным интервалам.

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

Диссертационная работа Игольникова Александра Александровича «Нестационарный теплообмен в бинарном растворе с нижней критической температурой растворения» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а её автор Игольников Александр Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Доктор физико-математических наук, профессор
(0 1.04.14, физико-математические науки),
профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова,
заведующий лабораторией теплопереноса,
руководитель ООП магистратуры «Автоматизация теплоэнергетических процессов»
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Стрижак Павел Александрович
(3 822) 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 Игольникова Александра Александровича.

27.12.2022