

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гасанова Байрамали Мехрали оглы «Экспериментальное исследование механизмов кипения эмульсий с низкокипящей дисперсной фазой», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.10 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Диссертация Гасанова Байрамали Мехрали оглы посвящена экспериментальному исследованию механизмов кипения дисперсной фазы в эмульсиях. Актуальность её темы несомненна и связана, прежде всего, как с необходимостью развития одного из перспективных методов интенсификации теплоотдачи к жидкому теплоносителю в различных энергетических устройствах использованием в качестве последнего эмульсии с низкокипящей дисперсной фазой, так и сложностью, а также, мало изученностью механизмов фазовых превращений в такой эмульсии.

Все экспериментальные исследования диссертационной работы выполнены на высоком научном и техническом уровне. При их проведении автором использованы оригинальные экспериментальные установки и методики, а также – апробированные методы обработки результатов экспериментов. Все полученные автором научные результаты обладают несомненной научной новизной, практической и научной ценностью. В качестве первого из основных результатов автора следует отметить полученный им большой объем экспериментальных данных о характеристиках различных эмульсий с низкокипящей дисперсной фазой. Обобщение этих данных позволило автору разработать достаточно полную физико-математическую модель, развивающую теоретические основы кипения эмульсий с низкокипящей дисперсной фазой. Эту модель следует, по нашему мнению, использовать в образовательном процессе при подготовке научных и инженерных кадров в области теплофизики и теплоэнергетики. В качестве второго из основных результатов автора, имеющего практическую ценность, необходимо отметить убедительное экспериментальное доказательство повышения коэффициента теплоотдачи в 1.2-4 раза при использовании в качестве теплоносителя эмульсий с низкокипящей дисперсной фазой по сравнению с чистой жидкостью.

Автором по материалам диссертации опубликовано 25 работ, из них 17 статей в журналах, индексируемых в международных базах цитирования Scopus и Web of Science. Научные результаты автора хорошо апробированы на научных конференциях по теме диссертации.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертационной работы. Текст автореферата написан и оформлен в соответствии с требованиями Положения о порядке присуждения ученых степеней.

Заключение. Представленный в автореферате объем выполненных автором экспериментальных и теоретических результатов позволяет нам сделать вывод, что представленная диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена крупная научно-техническая проблема. По своему объему, уровню и научной новизне она соответствует всем требованиям п. 9

«Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ», предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени доктор наук. Её автор, Гасанов Байрамали Мехрали оглы, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Доктор физико-математических наук,
старший научный сотрудник
(01.04.13, физико-математические науки),
Главный научный сотрудник
лаборатории нелинейной динамики
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт электрофизики
Уральского отделения Российской академии наук
Волков Николай Борисович
8(343)267-86-60, nbv@iep.uran.ru



Доктор физико-математических наук, доцент
(01.04.07, 01.04.13, физико-математические науки)
Ведущий научный сотрудник
лаборатории комплексных электрофизических исследований
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Институт электрофизики
Уральского отделения Российской академии наук
Болтачев Грей Шамилевич
8(343)267-88-20, grey@iep.uran.ru



Подписи д. ф.-м. н. Н.Б. Волкова и Г.Ш. Болтачева заверяю:
Ученый секретарь ИЭФ УрО РАН,
кандидат физико-математических наук
Кокорина Елена Евгеньевна
8(343)267-88-18, ss@iep.uran.ru



Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт электрофизики
Уральского отделения Российской академии наук
620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, д. 106
8(343)267-87-96
14.09.2021