

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Кармоковой Риты Юрьевны «Исследование поверхностных явлений в кавитационных пузырьках в расплаве алюминия», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния

Кармокова Рита Юрьевна в 2005 г. окончила с отличием факультет Микроэлектроники и компьютерных технологий ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» с присуждением квалификации по специальности «Микроэлектроника и полупроводниковые приборы». В этом же году поступила в аспирантуру очной формы обучения по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния и завершила обучение в 2010 г., сдав требуемые кандидатские экзамены. В настоящее время работает старшим преподавателем кафедры Электроники и цифровых информационных технологий института Информатики, электроники и робототехники КБГУ.

Диссертационная работа Кармоковой Р.Ю. является результатом долголетнего исследования поверхностных характеристик и процессов, происходящих при акустическом воздействии на жидкий расплав алюминия. Особое внимание уделено образованию в расплаве кавитационных пузырьков и исследованию термодинамических свойств межфазной границы раздела жидкого алюминиевого расплава с парогазовой фазой внутри кавитационного пузырька, размерным эффектам поверхностным явлениям, процессам взаимодействия примесей в расплаве с введенными адсорбентами и атомами алюминия. Также представлена размерная зависимость поверхностного натяжения кавитационных пузырьков и расчет длины Толмена для кавитационного пузырька в дебаевском приближении.

При работе над диссертацией Кармокова Р.Ю. проявила себя как самостоятельный и ответственный исследователь, показала целеустремленность при решении поставленных задач и способность конструктивно анализировать полученные результаты. Следует также отметить, что при работе над диссертацией она изучила большой объем литературных источников, посвященных проблеме исследования.

Диссертационная работа подготовлена на должном уровне с использованием принятой научной терминологии. Оформление диссертации не вызывает замечаний. Основные результаты работы неоднократно докладывались и обсуждались на различных научных конференциях и

семинарах. Правильность научных выводов не вызывает сомнений. Результаты работы опубликованы в 17 печатных изданиях, в том числе: 4 в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, из которых 1 работа индексируется международными системами цитирования Scopus и Web of Science, 12 – в сборниках конференций и 1 патент на изобретение.

Достоверность полученных в диссертационной работе результатов подтверждается применением сертифицированного оборудования, хорошей статистической повторяемостью результатов экспериментальных измерений и их согласованностью с подобными исследованиями, имеющимися в литературе.

Считаю, что диссертационная работа Кармоковой Р.Ю. «Исследование поверхностных явлений в кавитационных пузырьках в расплаве алюминия» является самостоятельным и завершенным научным исследованием, выполненным в соответствии с требованиями ВАК, а ее автор, Кармокова Рита Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния.

Научный руководитель,
д. ф.-м.н., профессор кафедры
Компьютерных технологий и информационной безопасности
Института Информатики, электроники и робототехники
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский
государственный университет
им. Х.М. Бербекова»

С.Ш. Рехвиашвили

УПРАВЛЕНИЕ
КАДРОВОГО
И ПРАВОВОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Подпись Рехвиашвили С.Ш.

_____ заверяю
Начальник управления
кадрового и правового
обеспечения КБГУ
Е.М. Машукова
«29» 10 2021 г.