

Отзыв на автореферат

**диссертационной работы Жолаевой Фатимат Башировны
на тему «Теоретическое моделирование процессов плавления в
бинарных эвтектических системах», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника**

Диссертационная работа Жолаевой Ф.Б. посвящена теоретическому моделированию процессов плавления в бинарных эвтектических системах. Представленная работа актуальна и отвечает современным тенденциям развития науки и техники, так как в связи с переходом к микро- и нанотехнологиям возрастает роль поверхностных явлений в формировании физико-химических свойств микро- и наносистем.

Автору удалось корректно сформулировать задачи, описывающие процессы диффузии атомов при контактном плавлении в стационарном и нестационарном диффузионных режимах. Соответственно получено аналитическое решение поставленных задач, описывающих процессы плавления в бинарных эвтектических системах. Привлекает внимание теория образования промежуточной фазы в начальной стадии контактного плавления.

Практическая и научная ценность диссертационной работы состоит в том, что сформулированные математические модели могут быть использованы для совершенствования методов определения коэффициентов диффузии в расплаве при любой температуре. Соотношения между параметрами диффузии контактирующих веществ рекомендуется использовать для установления возможности существования ΔT -эффекта и позволяют поставить новые эксперименты по изучению механизмов возникновения метастабильного состояния. Таким образом, полученные результаты без сомнений найдут практическое применение в научно-исследовательской практике и учебном процессе.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 11 работах, в том числе 6 в журналах из перечня ВАК. Результаты работы

неоднократно докладывались и обсуждались на всероссийских и международных конференциях

В качестве замечания отмечу, что задачи исследования, результаты, обладающие научной новизной и положения, выносимые на защиту, следовало бы сформулировать на языке специальности (а не на математическом языке). Указанный недостаток не снижает достоинств диссертации, которая, судя по автореферату, представляет собой законченную научно-исследовательскую работу.

Исходя из представленных в автореферате сведений, диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям, установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК Минобрнауки России, а ее автор – Жолаева Фатимат Башировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Зав. лаб. «Микрофизики облаков»,
ФГБУ «Высокогорный геофизический
институт», д.ф.-м.н

Адрес:

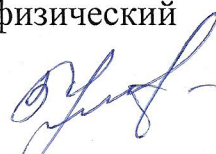
КБР, г. Нальчик,

пр. Ленина 2

т.(8662)47-73-61

Email: buzgigit@mail.ru

Хучунаев Бузигит Муссаевич


09.06.2016г

ПОДПИСЬ Зав. лабораторией микрофизики
облаков ФГБУ «ВГИ», д.ф.-м.н. Хучунаева Б.М.

ЗАВЕРЯЮ. УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ФГБУ «ВГИ»

д.ф.-м.н. Мухоморова М.В.)

« 09 » 20 16 г.

