

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

Известно, что плавление при температуре несколько превышающей эвтектическую, возможно между образцами, составляющими эвтектическую систему. Большинство сплавов, используемых в микроэлектронике, ядерной энергетике и других металлоемких областях промышленности, характеризуются диаграммами состояния эвтектического типа. Поэтому исследование эвтектических систем с точки зрения их плавкости при различных внешних воздействиях представляет большой научный и практический интерес. Этот интерес обусловлен еще тем, что контактное плавление является одним из методов изучения образования и роста фаз в метастабильных состояниях, а также построения диаграмм состояния различных веществ. Таким образом, тема представленного диссертационного исследования весьма актуальна.

Научная новизна исследования не вызывает сомнения. Впервые сформулирована в замкнутом виде задача о контактном плавлении тел в стационарном диффузионном режиме, в которой учитывается механическое выдавливание расплава из зоны контактного плавления. Так же впервые разработана упрощенная схема решения нестационарных задач контактного плавления и определена задача перемещения границ фазового превращения на основе первого квазистационарного метода Лейбензона. Большой научный и практический интерес представляет предложенный вариант объяснения ΔT -эффекта контактного плавления.

Содержание автореферата и список опубликованных работ вполне отражают полученные автором научные результаты.

В качестве замечания отмечу, что в тексте автореферата не расшифрованы обозначения некоторых величин, которые содержатся в формулах.

Сделанное замечание не умаляет научной и практической ценности представленной диссертационной работы. Полученные результаты отвечают критерию новизны. Считаю, что диссертационная работа «Теоретическое моделирование процессов плавления в бинарных эвтектических системах» удовлетворяет требованиям, установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Жолаева Фатимат Башировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Директор НОЦ ФН,
ИЭЭиН, СКФУ, д.т.н.



Сысоев И.А.

Контактная информация:
Адрес: 355029, г. Ставрополь,
просп. Кулакова, 2 (Корпус 10), ауд. 208
Телефон: (8652) 95-68-25
E-mail: eianpisia@yandex.ru

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Заместитель начальника
УКП - начальник отдела
по работе с сотрудниками

