

Отзыв
на автореферат диссертации Багова
Артура Мишевича

«Влияние электропереноса на взаимную диффузию и макроскопическое течение расплава, образующегося при контактном плавлении», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Диссертационная работа Багова А. М. посвящена решению важной проблемы - исследование электропереноса в условиях контактного плавления. В связи с тем, что отсутствует общепринятая теория контактного плавления, любые новые экспериментальные и теоретические данные, особенно о механизмах диффузии в зоне контакта, могут быть чрезвычайно полезны.

Несомненным достоинством работы является то, что в процессе ее выполнения автором была разработана методика введения инертных меток в контактную прослойку. С использованием данной методики, для установления различия парциальных коэффициентов диффузии, впервые проведено исследование смещение меток в контактном слое.

Полученные экспериментальные данные несомненно окажутся полезными при разработке новых технологий контактно-реактивной пайки используемой в научном приборостроении, электротехническом производстве и других отраслях промышленности.

В качестве замечания можно отметить некоторую небрежность в оформлении автореферата.

Так, например, не обосновывается использование в качестве инертной метки никелевой сетки. Известно, что никель взаимодействует с висмутом с образованием двух интерметаллических соединений, а в жидком свинце может растворяться небольшое количество никеля и таким образом исследователь может иметь дело с тройной эвтектической системой.

Только для системы In-Vi приведены значения плотности тока в образце при исследовании электропереноса. Для других систем данных по плотности тока нет.

С материалом представленным в таблицах сложно разобраться. Например, таб. 1, две верхние и две нижние строчки отличаются между собой только наличием примечания. Таб.3 система Pb-Pb, одинаковые условия проведения эксперимента, в одном случае результат “-“, в другом “+“. Обоснование в автореферате отсутствует.

В основном текст автореферата изложен логично и грамотно, выводы достаточно полно отражают научные и практические результаты диссертационной работы. Судя по списку представленных в автореферате публикаций, материал прошел обсуждение в печати и был доложен на научных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа «Влияние электропереноса на взаимную диффузию и макроскопическое течение расплава, образующегося при контактном плавлении», полностью удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Багов А.М. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Старший научный сотрудник лаборатории
методов синхротронного излучения

Института химии твердого тела и
механохимии СО РАН, к.х.н.


Контактная информация:

Анчаров Алексей Игоревич

630128, г. Новосибирск, ул. Кутателадзе 18

тел. 8-383-329-4145

e-mail: ancharov@mail.ru


17.06.2016

А.И.Анчаров

Подпись А.И. Анчарова заверяю.

Ученый секретарь Института химии твердого тела и
механохимии СО РАН, д.х.н.





Т.П.Шахшейдер