

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мирзозода Абдусалом Назарали на тему «Исследование микронеоднородности двойных – металлических и полупроводниковых расплавов с расслоением в жидком состоянии», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Особенности процесса затвердевания и характеристики металлических систем в твердом состоянии (кристаллическом или аморфном) зависят как от химического состава, так и от свойств и строения жидкой фазы. Поэтому и металлургу-практику, и исследователю в области физического материаловедения важно иметь представление о факторах, обуславливающих характер межатомного взаимодействия и структуру жидкости, с тем чтобы обоснованно прогнозировать и управлять свойствами сплавов в твердом состоянии.

Основной проблемой при производстве монотектических сплавов является получение однородной по сечению структуры с высокой дисперсностью выделений, формирование которой в существенной степени определяется кинетикой и характером расслоения (два слоя, разделенных границей раздела или эмульсия).

В.М. Воздвиженский на основании статистического анализа диаграмм состояния двойных систем предложил использовать для оценки взаимодействия металлов в жидком состоянии эффективный ионизационный потенциал $U_{эф}$, поверхностное натяжение σ , температуры плавления и кипения. Расслоению в расплаве способствует преобладание связей между одноименными атомами.

Целью данной работы являлся исследование микронеоднородных состояний в расплавах системы Sb-Se, Cu-Te, Ag-Te акустическим методом.

Экспериментальные результаты при выполнении данной работы получены с использованием метода акустики, который является достоверным

для изучения микронеоднородности состояний в расплавах металлов **Sb-Se, Cu-Te, Ag-Te**. Расчеты и статистическая обработка полученных данных осуществлены с привлечением компьютерных программ «EXCEL» и «Coreldraw».

Как следует из автореферата Мирзозода А.Н., в результате проведенных исследований полученных данные, имеющие важное научно-практическое значение.

К наиболее значимым из них относятся:

- полученные сведения по построенным диаграмм состояния и термодинамических параметров, способствуют более широкой научно-обоснованной разработке технологии по получению и применению изученных сплавов в современных областях науки и техники;

- полученные результаты измерения скорости ультразвука в расплавах Zn-Sb, Cd-Sb, Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te в широком диапазоне температур, а также построенная граница зоны раслаивания и области микронеоднородности вышеуказанных систем могут быть использованы в качестве справочных данных;

- полученные экспериментальные данные касательно изучения критических явлений в двойных жидких системах Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te, могут быть использованы для создания банка акустических, упругих и теплофизических данных, которые необходимы в различных областях науки и техники.

Полученные диссертантом экспериментальные данные могут быть использованы в учебном процессе высших учебных заведений, при чтении специальных курсов, выполнении курсовых, дипломных и исследовательских работ студентами и соискателями.

Достоверность результатов работы обеспечена применением совокупности современных независимых физико-химических методов исследования их критическом анализе с учетом обработки результатов на основе современных компьютерных программ и математической статистики.

Все основные выводы работы базируются на полученных диссертантом экспериментальных данных и аргументированно обоснованы.

В целом, как видно из автореферата, представленная Мирзозода А.Н. диссертационная работа является законченным научным исследованием, которое вносит определённый вклад в акустических свойств расплавов металлов и полупроводников.

В целом следует отметить, что Мирзозода А.Н. выполнено большое по объёму и интересное по содержанию законченное научное исследование. В работе решена важная задача в зависимости скорости распространения ультразвука в расслаивающихся расплавах систем Sb– Se, Cu– Te и Ag– Te. Полученные экспериментальные данные обобщены на достаточном высоком теоретическом уровне.

Представленные в работе экспериментальные и теоретические материалы дают основание утверждать, что диссертационная работа Мирзозода А.Н. на тему «Исследование микронеоднородности двойных – металлических и полупроводниковых расплавов с расслоением в жидком состоянии» отвечает требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Мирзозода Абдусалом Назарали заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

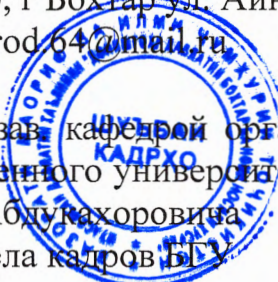
зав. кафедрой органической и биологической химии
Бохтарского государственного университета имени
Н.Хусрава, доктор химических наук,
доцент (02.00.01–неорганическая химия)

 Гафуров Б. А.

Почтовый адрес: 735140, г Бохтар ул. Айни 67

E-mail: gafurov.bobomurod64@mail.ru Тел.: +992907437272

Подлинность подписи зав. кафедрой органической и биологической химии Бохтарского государственного университета имени Н.Хусрава д.х.н., доцента Гафурова Бобомурода Абдукачоровича
заверяю, начальник отдела кадров БГУ



 Шукурзода Ч.А