

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мирзозода Абдусалома Назарали «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

Диссертационная работа Мирзозода Абдусалом Назарали направлена на решение актуальной проблемы – получении однородной по сечению структуры с высокой дисперсностью выделений при производстве различных монотектических, металлических и полупроводниковых сплавов.

В этой связи целью настоящей работы являлось изучение акустическим методом микронеоднородных состояний в расплавленных системы Sb-Se, Cu-Te, Ag-Te. Для достижения поставленной цели авторами решены следующие основные задачи:

- на усовершенствованной высокотемпературной установке (чувствительность методики доведена до 1,5 м/с) для исследования акустических свойств расплавов металлов и полупроводников впервые изучены температурные и концентрационные зависимости скорости распространения ультразвука в системах Cd-Sb и Zn-Sb, а также Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te;
- уточнены расположения монотектической горизонтали, купола расслаивания и критические параметры в системах Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te;
- обнаружены аномалии скорости распространения ультразвука в широких интервалах температур для систем Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te;
- в системах Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te определена область существования микронеоднородности расплавов;
- установлено, что в системе Ag-Te имеется возможность образования мелкодисперсных эмульсий с проявлением “микрорасслаивания”.

Как можно судить по автореферату степень достоверности результатов диссертационной работы обусловлены применением комплекса современных физико-химических методов исследования, адекватных её задачам.

Автореферат написан хорошим литературным языком, выводы логически вытекают из изложенного материала. Сформулированная автором тема исследования, ее цель и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, выносимые на защиту научные положения, а также выводы и рекомендации изложены в логической последовательности, взаимосвязаны друг с другом.

Необходимо отметить и то обстоятельство, что результаты диссертационного исследования Мирзозода А.Н. были обсуждены на республиканских и международных конференциях. Очевидно, что материалы диссертационного исследования могут быть использованы как в образовательном процессе высших учебных заведений, а также соответствующих производствах в микроэлектронной и металлургической промышленности.

Среди возникших вопросов можно высказать следующий. В автореферате недостаточно отражены физический смысл явления расслаивания и Э.Д.С этого процесса.

В целом, автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что его диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно на должном научном уровне в соответствии с паспортом специальности 02.00.04 – физическая химия и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор – Мирзозода Абдусалом Назарали – заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Зав. отделом, Почетный директор Института химии новых материалов НАН Беларуси, академик, доктор хим. наук, профессор, Заслуженный деятель науки Беларуси



*В.Е. Агабеков*  
В.Е. Агабеков

Подпись *Агабекова В.Е.*  
**УДОСТОВЕРЯЮ**  
Ученый секретарь, к.х.н.  
Михайловский Ю.К.