

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
диссертационного совета 6D.КОА-003 при Таджикском
национальном университете

Аттестационное дело №_5_
Решение диссертационного совета от 4 марта 2021 г., № 13

о присуждении Мирзозода Абдусалома Назарали ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-физическая химия

Диссертационная работа на тему: «Исследование микронеоднородности двойных- металлических и полупроводниковых расплавов с расслоением в жидком состоянии», на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04-физическая химия принята к защите 26 ноября 2020г., протокол № 8, диссертационным советом 6D.КОА-003 при Таджикском национальном университете (от 03 июня 2019, №110).

Мирзозода Абдусалом Назарали родился в 1972 году в Московском районе (ныне Мирсаид Али Хамадони) Республики Таджикистан. В 1995 году окончил инженерный педагогический факультет Душанбинского государственного педагогического университета им. К. Джуроева по специальности «Труд, общетехнических дисциплин и профессионального обучения (МСХ)». С 1995 по 1998 годы работал лаборантом, затем с 1998 по 2005 годы ассистентом кафедры технологии и машиностроения, был аспирантом заочного отделения Таджикского государственного педагогического университета им. К. Джуроева. С 2007-2012 годы работал специалистом, ведущим специалистом, главным специалистом управления высшего и послевузовского образования, начальником управления начального и среднего профессионального образования Министерства образования Республики Таджикистан. Был заместителем министра труда, миграции и занятости населения Республики Таджикистан с 2014 по 2020 годы. В настоящее время является советником ректора по учебной части Института туризма, предпринимательство и сервиса Республики Таджикистан.

Диссертация выполнена на кафедре общей химии Кулябского государственного университета им. А. Рудаки и кафедре энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий Душанбинского филиала Национального исследовательского технологического университета «МИСиС».

Тема диссертации Мирзозода А.Н. утверждена на заседании Ученого совета Таджикского государственного педагогического университета им. К.Джуроева от 01.12.1998 г., протокол №14.

Научный руководитель: Нуров Курбон Бозорович, кандидат химических наук, доцент кафедры экспериментальной физики Таджикского государственного педагогического университета им. Садриддина Айни.

Официальные оппоненты:

- **Бердиев Асадкул Эгамович** – доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой химии и биологии Российско-таджикского (славянского) университета;

- **Муслимов Имомали Шохимардонович** – кандидат химических наук, доцент, заведующий кафедрой металлургии Таджикского технического университета им. акад. М. Осими.

Ведущая организация: Государственное научное учреждение (ГНУ) «Центр исследования инновационных технологий» при НАНТ

Ведущая организация - ГНУ «Центр исследования инновационных технологий» при НАНТ в своем положительном отзыве, утвержденным директором д.т.н. доцентом Эшовым Б.Б. и подписанным заместителем директора по науке и образования, к.х.н., доцентом Норовой М.Т. и заведующей лабораторией материаловедения, к.х.н. Муллоевой Н.М. отмечает: научная новизна диссертационной работы «Исследование микронеоднородности двойных - металлических и полупроводниковых расплавов с расслоением в жидком состоянии» прежде всего, заключается в том, что автором впервые:

- исследованы температурные и концентрационные зависимости скорости расширения ультразвука в системах Cd-Sb и Zn-Sb, Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te;
- уточнены расположение 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;
- определена область существования микронеоднородности расплавов в системах Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te;
- впервые установлено, что в системе Ag-Te имеется возможность образования мелкодисперсных эмульсий с проявлением “микрорасслаивания”.

Представленные соискателем сведения об опубликованных ей работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, достоверны. В диссертационной работе цитирование оформлено корректно; ссылки на авторов и соавторов оформлены в соответствии с критериями, установленными ВАК Республики Таджикистан.

Диссертационная работа 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, является завершённой научно-квалификационной работой.

В ней содержатся новые данные в системах Cd-Sb . Zn-Sb, Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te: соответственно критический состав и критическая температура.

Выбор официальных оппонентов и оппонировающей организации обусловлен тем, что они обладают необходимой квалификацией по специальности 02.00.04 -физическая химия.

Полученные соискателем экспериментальные результаты прошли апробацию на международных, региональных и республиканских конференциях. По результатам исследований опубликовано 4 статьи в журналах рекомендуемых ВАК Республики Таджикистан и Российской Федерации, а также 5 тезисов докладов конференций различного уровня.

Опубликованные работы и автореферат отражают основное содержание диссертации.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

- [1-А]. **Нуров, К.Б.** Исследование кластерных структур в расплавах с помощью ультразвукового метода [Текст] / К.Б. Нуров, Т.Дж. Джураев, А.Н. Мирзозода // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. - 2019. - №3. - С. 93-98.
- [2-А]. **Нуров, К.Б.** Исследование скорости распространения ультразвука в однокомпонентных расплавах Sb, Cd и Zn. [Текст] / К.Б. Нуров, Т.Дж. Джураев, А.Н. Мирзозода // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. - 2019. - №3. - С. 146-152.
- [3-А]. **Нуров, К.Б.** Исследование скорости распространения ультразвука и адиабатической сжимаемости в расплавах системы Zn – Sb и Cd – Sb. [Текст] / К.Б. Нуров, Т.Дж. Джураев, А.Н. Мирзозода // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. - 2019. №4. -С. 115-120.
- [4-А]. **Мирзозода, А.Н.** Способ обнаружение макро и микро-расслаивания сплавов двойных жидких систем ультразвуковым методом [Текст] / А.Н. Мирзозода, Х.К. Мухаббатов, К.Б. Нуров // Журнал Таджикского аграрного университета «Кишоварз». - 2020. № 3.-С.110-114

На автореферат диссертации поступили отзывы:

- положительные отзывы, поступившие на автореферат диссертации, представленной к публичной защите:
- от Атабекова В.Е., почетного директора Института химии новых материалов НАН Белоруссии, академика, профессора, доктора химических наук.
- от Ершова Игоря Валерьевича, доктора физико - математических наук, профессора кафедры математики и физики ФГБОУ ВО Новосибирского государственного аграрного университета.
- от Мансурова М.Т., доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой «Технологические машины и оборудования» Наманганского инженерно – строительного института.
- от Эргашева О.К., доктора химических наук, профессора, проректора по научной и инновационной работы Наманганского инженерно – технологического института.
- от Ахмадова Б.Р., доктора технических наук, профессора, проректора по науки и инновациям Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемура.

- от Гафурова Б.А., доктора химических наук, доцента, зав.кафедрой органической и биологической химии Бохтарского государственного университета им. Н.Хусрава.

Все отзывы положительные, при этом в них имеются отдельные пожелания, вопросы и некоторые замечания. Замечания в отзывах заключаются в том, что недостаточно отражены в автореферате физический смысл явления расслаивания, ЭДС – этого процесса, недостаточно раскрыто понятие микронеоднородности.

Выбор официальных оппонентов и оппонировающей организации обусловлен тем, что они обладают необходимой квалификацией по специальности 02.00.04-физическая химия.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- уточнены расположение 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;
- определена область существования микронеоднородности расплавов в системах Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te;
- установлено, что в системе Ag-Te имеется возможность образования мелкодисперсных эмульсий с проявлением “микрорасслаивания”;
- исследованы температурные и концентрационные зависимости скорости расширения ультразвука в системах Cd-Sb и Zn-Sb, Sb-Se, Cu-Te и Ag-Te;
- найдены критический состав, критическая температура, области расслаивания, область существования микронеоднородности в изученных системах.

Значение результатов исследований для теории и практики:

- 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 расслаивания 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.

Степень обоснованности и достоверности научного положения и выводов. Достоверность полученных данных обеспечена и обоснована использованием в работе современных физико-химических методов исследований, статической обработки результатов. Интерпретация

полученных результатов дается в соответствии с современными представлениями физической химии, а степень новизны результатов обоснована в сравнении с ранее существующими.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач исследования, получения всех экспериментальных результатов, проведении анализа литературных данных по теме, интерпретации полученных результатов эксперимента, формулировке выводов, подготовке и опубликовании статей.

Рекомендации об использовании результатов диссертационной работы.

Результаты данной диссертационной работы могут быть использованы как в учебном процессе высших учебных заведений химического профиля, а также соответствующих производствах в микроэлектронной и металлургической промышленности.

На заседании 4 марта 2021 года диссертационный совет принял решение присудить Мирзозода Абдусалому Назарали учёную степень кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 5 докторов наук и 1 кандидат наук по профилю рассматриваемой диссертации 02.00.04 – физическая химия, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» - 16 , «против» - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель
диссертационного совета,
д.х.н., профессор

Ученый секретарь
диссертационного совета
к.х.н., доцент
04 марта 2021



Сафармамадзода С.М.

Давлатшоева Дж. А.