

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шериевой Эльвиры Хусеновны «Влияние адсорбции компонентов на поверхностное натяжение расплавов бинарных систем с устойчивыми химическими соединениями типа  $A_mB_n$ », представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07. – Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Шериевой Э.Х. посвящена выяснению роли квазимолекулярных образований (КМО) при формировании поверхностных свойств бинарных расплавов металлических систем. Выходя на поверхность, КМО могут изменять поверхностные свойства сплавов в широких пределах, что дает возможность создания сплавов с заранее заданными поверхностными свойствами. В диссертационной работе Шериевой Э.Х. данная проблема решается на основе расчетов характеристик поверхности, основанных на анализе экспериментальных изотерм поверхностного натяжения (ПН). Выполненная работа представляется **актуальной, и перспективной.**

Автором проделан большой объем работы и получены результаты, обладающие **научной новизной** и имеющие **научное и практическое значение.** Результаты и выводы работы достаточно **обоснованы и достоверны.** Наиболее значительными представляются следующие результаты:

1. Вывод о существовании четырех видов простейших монотонных изотерм ПН, которые описываются предложенным уравнением изотермы ПН с высокой точностью. Остальные, более сложные изотермы ПН, можно представить в виде комбинаций этих простых.

2. Заключение о том, что вторичные системы более близки к идеальным, чем исходные бинарные системы.

3. Вывод о том, что КМО, образованные в результате сильного химического взаимодействия компонентов, являются такими же структурными единицами, что и основные, и играют такую же роль, что и основные компоненты расплава.

Судя по автореферату, диссертация Шериевой Э.Х. представляет собой законченное научное исследование на актуальную тему. Содержание автореферата и полученные основные результаты соответствуют Паспорту специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния.

Рецензенту хотелось бы услышать на защите диссертации ответ на вопрос: Как будет влиять на характер хода изотермы ПН, если допустить, что часть образующихся КМО распадаются на составляющие?

Полученные в работе результаты достаточно полно опубликованы: по материалам диссертации опубликовано 19 научных статей, 7 из них в журналах из списка ВАК. Результаты работы прошли апробацию на 9 научных форумах.

### Заключение

По актуальности решаемых задач, уровню, надежности и объему полученных результатов, научной и практической значимости результатов диссертационная работа Шериевой Э.Х. соответствует критериям п.п 9-11 и 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Шериева Эльвира Хусеновна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 Физика конденсированного состояния.

Я согласен на обработку моих персональных данных.

Профессор, доктор физ.-мат. наук  
(специальность 01.04.07 -  
Физика конденсированного состояния)

Кочур Андрей Григорьевич

Место работы: ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Должность: Заведующий кафедрой «Физика»

Адрес места работы: 344038, г. Ростов-на-Дону,

пл. Ростовского Стрелкового Полка Народного Ополчения, 2

Телефон: +7 863 272 64 20

E-mail: [agk@rgups.ru](mailto:agk@rgups.ru)

Подпись

УДОСТОВЕРЯЮ

Начальник управления делами  
ФГБОУ ВО РГУПС

«24»

11



Т.М. Канина