

ОТЗЫВ

на автореферат Альсурайхи Абдулазиза Салеха Али «Поверхностные свойства легкоплавких сплавов бинарных и тонкопленочных систем с участием щелочных металлов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояний.

Диссертационная работа Альсурайхи Абдулазиза Салеха Али посвящена экспериментальному и теоретическому исследованиям в области физики поверхностных явлений в конденсированных системах. Она рассматривает основные свойства границы раздела фаз, такие как поверхностное натяжение, работа выхода электрона, адсорбции компонентов бинарных систем легкоплавких и щелочные металлов, а также поверхностные свойства двойных сплавов, содержащих олово, индий, натрия и остальные щелочные металлы. Тема диссертации актуальна, так как щелочные металлы находят широкое применение в тепловой энергетике, в технологии материаловедения для создания композиционных материалов с заранее заданными физическими свойствами.

Основные достижения автора – разработка новой методики получения тонкопленочных систем, содержащих щелочные металлы, экспериментальные определения элементного состава тонкопленочных систем методом РФЭС, работы выхода электрона методом Фаулера, аналитическое построение уравнений изотерм РВЭ, ПН, адсорбций компонентов тонкопленочных и бинарных систем легкоплавких и щелочных металлов. Важно подчеркнуть, что построенные уравнения изотермы с высокой точностью описывают экспериментальные полученные автором результаты и литературные данные.

Список опубликованных работ полно отражает полученные научные результаты. Автору удалось выполнить обстоятельное исследование, в рамках которого получен ряд новых научных результатов, вполне отвечающих поставленной в работе цели и решенным автором задач.

В качестве замечания отмечу, что:

1. Не указаны температуры, при которых были приготовлены тонкопленочные системы с участием Sn, In и Na.
2. Желательно было более подробно изложить в автореферате методики расчетов поверхностных натяжений сплавов через работы выхода электрона.
3. Имеются замечания по стилистическому и грамматическому оформлению некоторых предложений текста автореферата.

Несмотря на указанные замечания и пожелания, надо отметить, что данная научная работа вполне отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по физико-математическим наукам, а ее автор Альсурайхи Абдулазиз Салех Али заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики ФГБОУ ВПО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия».

Адрес: 369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36
Тел. 8(87822) 293563 E-mail borlakov@mail.ru

Подпись профессора кафедры физики Борлакова Хисы Шамиловича заверяю.

БОРЛАКОВ
Хиса Шамилович



В.Н. Кулябцева
Ученый секретарь Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии