

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Л.П. Арефьевой
«Межфазные характеристики металлических нанокристаллов и тонких пленок на границах с вакуумом, расплавом и полярной органической жидкостью»
на соискание ученой степени доктора физико-математических наук
по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа Арефьевой Людмилы Павловны посвящена исследованию электронно-статистического метода оценки анизотропии работы выхода электронов и расчета межфазной энергии для различных модельных систем. Постановка задачи исследования представляется весьма актуальной, так как в настоящее время очень быстро и динамично происходит развитие рынка наноматериалов и поэтому основной целью ближайшего будущего в этой области является промышленное производство новых структурных элементов необходимых для нанотехнологий. Можно надеяться, что посредством фундаментального изучения структурных, электронных и оптических свойств, которыми обладают эти объекты, и их дальнейшей комбинацией удастся создать совершенные материалы, обладающие интересными технологическими свойствами.

Представленная к защите работа выполнена достаточно аккуратно и обстоятельно. Полученные данные находятся в хорошем согласии с экспериментальными значениями, что подтверждает правильность предложенной модели, делаются грамотные выводы из полученных данных. Результаты работы прошли хорошую апробацию на многочисленных конференциях, включая международные, и достаточно полно опубликованы в ряде изданий.

Считаю, что диссертационная работа Л.П. Арефьевой является завершённым исследованием и может расцениваться как значительный вклад в решение ряда принципиальных вопросов актуальных в проблематике теории энергетических характеристик поверхности металлов и сплавов. По актуальности проблемы, уровню и объёму выполненных исследований, научной новизне и практической значимости результатов, достоверности выводов работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 1.3.8 – физика конденсированного состояния, а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук.

Доктор физико-математических наук,
Профессор, заведующий кафедрой физики
и информационных технологий
Хакасского государственного университета
им. Н.Ф. Катанова
655017 г. Абакан пр. Ленина 90
e-mail: ygafner@khsu.ru
тел.: 8-961-744-3175



Гафнер Юрий Яковлевич