

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Тваури Инги Васильевны «Закономерности формирования пленочных металлических и металлооксидных систем и преобразования молекул оксида углерода на их поверхности», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Диссертант исследовала пленки  $Al_2O_3$  и  $MgO$ , выращенные на поверхности окислов металлов при различных температурных режимах, а также другие пленочные системы. При этом были использованы современные методы исследования: рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, электронная оже-спектроскопия, инфракрасная спектроскопия, термодесорбционная спектроскопия. Все исследования проводились в условиях сверхвысокого вакуума. Автору удалось разработать метод моделирования поверхности гексабаридов редкоземельных металлов путем формирования двойных пленочных систем редкоземельный металл-бор на поверхности  $Mo(110)$ . Особенно интересным представляется установленное автором повышение каталитической активности поверхности  $Mo(110)$  к окислению оксида углерода путем сплавления  $Mo(110)$  с атомами бора.

К недостаткам автореферата (а может быть и диссертации) следует отнести: 1. То, что при описании рентгеновских фотоэлектронных спектров титана в  $TiO_x$ , автор не указывает каким излучением они возбуждались и было ли оно монохроматизировано.

2. Не указаны размеры образующихся на пленках нанокластеров.
3. Отсутствуют микрофотографии образцов.

Диссертация Тваури И.В., судя по её реферату, производит хорошее впечатление, полученные ею научные результаты являются новыми и важны для физики конденсированного состояния. Результаты исследований широко освещены в научной печати. Считаю, что диссертация Тваури И.В. удовлетворяет всем требованиям к кандидатским диссертациям, а её автор Тваури Инга Васильевна безусловно заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности «Физика конденсированного состояния».

Профессор кафедры физики  
Донского государственного технического университета,  
Доктор физико-математических наук  
344000 г.Ростов-на-Дону, пл.Гагарина д.1  
Тел.8(863)2381305 iyanikiforov@mail.ru



И.Я.Никифоров

Подпись

*И. Я. Никифоров*

Заверяю

Ученый секретарь  
Совета

" 2 "

12

*2014*