

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Инги Васильевны ТВАУРИ «Закономерности формирования пленочных металлических и металлооксидных систем и преобразования молекул оксида углерода на их поверхностях», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Представляется крайне важным исследование механизмов формирования неоднородных пленочных систем, изучение их физико-химических свойств. Поэтому цель, поставленная в работе И.В.Тваури – установление закономерностей формирования пленочных систем, а также адсорбции и преобразования молекул на их поверхности – несомненно, является своевременной и актуальной.

Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне с использованием современных методик, таких как РФЭС, ЭОС, АСМ, ВПМС и других. Надежные методы контроля за экспериментальными условиями, высокий технический уровень работы, хорошая повторяемость позволяют не сомневаться в достоверности полученных результатов.

И.В.Тваури исследован широкий круг систем, включающий в себя как металлопленочные, так и оксидные и органические структуры. Ею получен ряд новых результатов, среди которых хотел бы выделить следующее. Несомненный интерес вызывает выявление роли 3d- и 4f-электронов в образовании хемосорбционной связи. Возможность формирования пленок оксида титана с контролируемо изменяемой стехиометрией позволило диссертантке выявить роль дефицита кислорода при реакции окисления СО на поверхности системы Au/TiO_x. Заслуживают внимания представления о формировании работы выхода гексаборидов редкоземельных металлов.

Все полученные результаты являются новыми. Их интерпретация проведена на высоком уровне и не вызывает возражений. Сделанные на их основе выводы, несомненно, расширяют наши представления о физико-химических свойствах пленочных систем и могут быть использованы в научных учреждениях, занимающихся

исследованиями и разработкой проблем, связанных с наноструктурами, таких как ФТИ РАН, СПбГУ, СПбГТУ и др.

Основные результаты достаточно полно **опубликованы** в журналах из списка ВАК, как отечественных, так и международных, они неоднократно докладывались на конференциях различного уровня.

В целом, считаю, что диссертационная работа И.В.Тваури выполнена на высоком уровне, она представляет большой научный и практический интерес, а ее автор **заслуживает** присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния.

Профессор СПбГУ,

доктор физ.-мат.наук

Владимиров Г.Г.

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ. НАЧАЛЬНИК
ОТДЕЛА КАДРОВ
Н.А.ГОРИН

Владимиров Георгий Георгиевич

Почтовый адрес: 198504, СПб, Старый Петергоф, ул. Ульяновская, д.3, кафедра электроники твердого тела.

Телефон: 7(812)4284541

Адрес электронной почты: vggeorge1@gmail.com

Место работы: СПбГУ, физический факультет, кафедра электроники твердого тела.

Должность: профессор