

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Томиной Елены Викторовны «Хемостимулированное оксидирование GaAs и InP под воздействием d-металлов (Ni, Co, V), их оксидов и композиций оксидов», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Работа Томиной Е.В. направлена на выявление механизма взаимодействия и функций хемостимуляторов, определяющих характеристики итогового продукта, в процессах ступенчатого синтеза полупроводниковых и диэлектрических пленок термическим оксидированием GaAs и InP с нанесенными наноразмерными слоями d-металлов (Ni, Co, V) и их оксидов. Актуальность темы обусловлена потребностями приборостроения в пленочных гетероструктурах с улучшенными свойствами. В работе получен ряд новых научных результатов относительно механизма ступенчатого хемостимулированного синтеза и свойств получаемых наноразмерных полупроводниковых пленок. В частности, выявлены синергетические эффекты совместного воздействия оксидов ванадия и свинца, а также никеля и свинца в процессах хемостимулированного оксидирования фосфида индия. Получены и другие, представляющие несомненный научный интерес оригинальные результаты. Практическая ценность состоит в перспективности использования полученных результатов для разработки новых технологий создания на поверхности бинарных полупроводников наноразмерных пленок с регулируемыми свойствами.


Работа прошла широкую апробацию, результаты опубликованы в 30 статьях в журналах перечня ВАК. Производит хорошее впечатление объем экспериментальной работы, выполненной автором. Достоверность результатов не вызывает сомнения

Считаю, что, судя по автореферату, диссертация Томиной Е.В. соответствует всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

Заведующий лабораторией керамических композиционных материалов
ФГБУН Институт металлургии и материаловедения им. А.А.Байкова
Российской академии наук (ИМЕТ РАН),
доктор технических наук, профессор, чл.-корр. РАН

Подпись руки Баринова С.М. удостоверяю:
Ученый секретарь ИМЕТ РАН, к.т.н.


С.М.Баринов


О.Н.Фомина

119334, Москва, ГСП-1, Ленинский пр. 49, ИМЕТ РАН, т. (499)1358510
e-mail fomina@imet.ac.ru