

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Новиковой Юлии Вячеславовны «Физико-химические закономерности получения осадков и пленок на основе оксида цинка с использованием слабых оснований», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности  
02.00.04 – Физическая химия

Рассматриваемая работа посвящена актуальной тематике – разработке тонкопленочных покрытий на основе оксидов металлов, необходимых для применения в микро- и нанoeлектронике. Оксид цинка, в частности, и композиции на его основе благодаря своим свойствам являются перспективными для получения многофункциональных материалов.

Целью настоящего исследования являлось установление физико-химических закономерностей гомогенного осаждения пленок и осадков на основе оксида цинка, а также установление влияния используемых осадителей на структуру и свойства полученных продуктов. Поставленная цель была решена путем выполнения ряда конкретных исследований, сформулированных в задачах, выполнение которых привело к получению новых научных результатов, имеющих фундаментальную и практическую значимость. Достоверность экспериментальных исследований не вызывает сомнений. Работа выполнена в аттестованных лабораториях и исследовательских центрах с применением промышленного стандартизированного оборудования. Результаты известны научной общественности, поскольку имеются публикации в рецензируемых журналах перечня ВАК и по итогам Международных и Всероссийских конференций. В целом диссертация выполнена на высоком научном уровне.

Однако по содержанию автореферата есть замечания:

1. На рентгенограммах полученных осадков (рис. 7, 8, 12) имеются нерасшифрованные пики. Чем это обусловлено?
2. На рис. 10 представлены АСМ-изображения поверхности двухслойных и трехслойных пленок недостаточно качественные, что затрудняет их интерпретацию и понятие в различии.
3. В заключении отсутствует вывод о возможном практическом применении полученных в работе результатов.

Учитывая актуальность выполненных исследований, научную новизну и практическую значимость полученных результатов, считаем, что представленная диссертационная работа «Физико-химические закономерности получения осадков и пленок на основе оксида цинка с использованием слабых оснований» отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Новикова Юлия Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – Физическая химия.

Заведующий кафедрой «Общая и неорганическая химия»  
ФГБОУ ВПО «Самарский государственный  
технический университет», доктор химических наук,  
профессор

Доцент кафедры «Общая и неорганическая химия»  
ФГБОУ ВПО «Самарский государственный  
технический университет», кандидат химических наук

443100, Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244, главный корпус  
Тел. 8(846) 2784477, e-mail: masha.demina2010@yandex.ru

Подписи Гаркушина И.К. и Дёминой М.А. заверяю:  
Ученый секретарь ФГБОУ ВПО «Самарский  
государственный технический университет»,  
доктор технических наук, профессор



Ю.А. Малиновская