

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евстафьевой Марии Васильевны «Перспективные материалы на основе наностержней оксида цинка: газофазный синтез, легирование и УФ сенсорные свойства», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.27.01 – Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нано-электроника, приборы на квантовых эффектах.

Тема диссертации является, безусловно, актуальной, поскольку разработка новых материалов и структур на их основе для нано и микроэлектроники, исследование свойств и совершенствование технологии их получения является основой развития таких наукоемких отраслей отечественной промышленности как электронное приборостроение и вычислительная техника.

Формулировка цели работы, поставленные задачи и представленные результаты полностью соответствуют теме диссертации. Полученные в результате выполнения работы экспериментальные данные и выводы имеют научную новизну и ценность для развития технологий получения и исследований свойств структур на основе оксида цинка с целью применения их в сенсорных устройствах.

Соискателем проделана большая научно-исследовательская и экспериментальная работа. Это касается, как вопросов отработки технологии получения наностержней и текстурированных пленок оксида цинка методом газофазного синтеза, так и исследования оптических свойств наностержней оксида цинка в УФ диапазоне длин волн. Результаты анализа экспериментальных данных и выводы, представленные в диссертации, не вызывают сомнений, поскольку они подтверждены методами рентгеноструктурного анализа и электронно-лучевой микроскопии полученных образцов, результатами измерений их проводимости при УФ облучении. По теме диссертации имеется достаточное количество публикаций и докладов на различных конференциях.

Сравнительный анализ результатов, представленных в автореферате, показывает, что диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к

кандидатским диссертациям, а ее автор Евстафьева М.В., несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.27.01 – твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах.

Начальник отдела  
«ФБУ Пензенский ЦСМ»  
к.т.н., доцент

 А.М. Метальников

440039, г.Пенза, ул.Комсомольская, д.20, ФБУ «Пензенский ЦСМ»  
телефон/факс: (8412) 49-82-65  
e-mail: [pcsm@sura.ru](mailto:pcsm@sura.ru)

*Подпись Метальникова А.М.  
заверено: ведущий специалист  
по кадрам*

*С.В. Шинд*

