

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баркова Константина Александровича
«Атомное и электронное строение, электрические и оптические свойства композитных
пленок Si–SiO_x», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности
1.3.11. Физика полупроводников

Диссертационная работа Баркова К.А. связана с решением задач в области критических технологий Российской Федерации – технологий создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств, а также технологий получения и обработки функциональных наноматериалов – и, несомненно, является актуальной.

К наиболее значимым научным результатам, полученным в диссертационной работе, следует отнести выявленные автором закономерности и особенности влияния кислорода на атомное и электронное строение, фазовый состав, электрические и оптические свойства композитных пленок на основе Si–SiO_x. Они представляют интерес как в теоретическом плане, с точки зрения развития данного раздела физики полупроводников, так и в практическом отношении, для разработки новых и усовершенствования существующих технологий изготовления полупроводниковых приборов и интегральных схем с заданными свойствами.

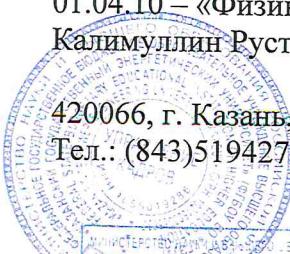
Результаты видятся вполне достоверными, а выводы и рекомендации, сделанные в работе – обоснованными. Работа прошла хорошую апробацию на международных и всероссийских научных конференциях, ее результаты опубликованы в 3 рецензируемых научных изданиях, входящих в Перечень ВАК и индексируемых в международных базах данных Web of Science и SCOPUS. Обширный библиографический список, приведенный в диссертации, свидетельствует о глубоком погружении автора в исследуемую область.

К материалу, представленному в автореферате, имеется замечание формального характера: в разделе «Основные результаты и выводы» отсутствуют рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы (требования п. 30 Положения о диссертационном совете).

По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов, их непротиворечивости известным из литературы данным и основным положениям науки диссертация «Атомное и электронное строение, электрические и оптические свойства композитных пленок Si–SiO_x» соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Барков Константин Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.11. Физика полупроводников.

Согласен на обработку персональных данных.

Профессор кафедры «Промышленная
электроника»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
энергетический университет»
доктор физ.-мат. наук по специальности
01.04.10 – «Физика полупроводников», доцент
Калимуллин Рустем Ирекович



420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51
Тел.: (843)5194278, e-mail: kalimullin.ri@kgeu.ru

22.09.22

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО Казанский государственный
технический университет
Калимуллин Р.И.
Специалист ученый
Хабирова А.А.