

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Булыги Дмитрия Владимировича
«Синтез фотоактивных оксидных нанокристаллических материалов
низкотемпературными жидкостными методами с использованием
поливинилпирролидона»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 2.6.17 Материаловедение**

Диссертационная работа Булыги Дмитрия Владимировича посвящена разработке новых фотоактивных материалов методами жидкостного синтеза. YAG, Gd_2O_3 , ZnO, MgO и сложных композитных соединений на их основе. В данной работе определены параметры процессов синтеза, позволяющие варьировать различные параметры материала, такие как размер нанокристаллов, механические и оптические свойства.

Полученные новые данные по формированию нанокристаллических порошков с использованием различных жидкостных методов синтеза имеют большую научную и практическую значимость. Синтезированные материалы могут быть использованы в качестве люминофоров, сцинтилляторов, для дальнейшего формирования прозрачной фотоактивной керамики. Следует также отметить продемонстрированную в диссертации возможность практического применения данных материалов для измерения температуры.

Достоверность полученных данных обусловлена большим объемом исследований и использованием широкого спектра структурных и оптических методов исследования в сочетании с численным моделированием. Можно также отметить достаточно хорошее количество докладов на конференциях и публикаций по теме диссертационной в рецензируемых научных журналах.

Заключение

Диссертационная работа в целом полностью соответствует паспорту специальности и критериям, приведенным в п. 9 "Положения о порядке

присуждения ученых степеней", а ее автор Д.В. Булыга безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. – Материаловедение.

Кандидат физ.-мат. наук

Старший научный сотрудник лаборатории

Физики полупроводниковых гетероструктур

ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН

кандидат физ.-мат. наук



Сахаров Алексей

Валентинович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук (ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН)

Почтовый адрес 194021, Санкт Петербург, ул. Политехническая, д. 26
e-mail val@beam.ioffe.ru

тел +7 921 770 5561



Подпись Сахарова А.В. удостоверяю
Зав. отделом кадров ФТИ им. А.Ф. Иоффе



Н.С. Бусенко