

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А. В. Цветкова «Структура, электропроводность и оптические характеристики нанокompозитов на основе регулярных пористых матриц цеолитов и металлodieлектрических систем на основе опалов», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния

Работа А. В. Цветкова посвящена изучению физических свойств новых нанокompозиционных материалов, в том числе – матричных нанокompозитов и металлodieлектрических структур, физические свойства которых в настоящее время недостаточно изучены. Поэтому проведенное автором работы исследование **актуально**.

Целью диссертационной работы являлось получение **новых** нанокompозитов на основе пористых dieлектрических матриц (цеолитов, опалов, асбестов, пористого оксида алюминия), а также установление влияния типов матриц, условий диспергирования вещества и последовательности расположения слоев в гибридных металлodieлектрических системах на оптические и электрические свойства нанокompозиционных материалов. Экспериментальные задачи, поставленные автором для достижения этой цели, выполнены.

Наибольший интерес, по мнению рецензента, представляет обнаруженное в работе изменение знака коэффициента Зеебека наноструктурированного иодида меди в пористом оксиде алюминия при определенных условиях получения этого нанокompозита.

Полученные А. В. Цветковым результаты имеют **практическое значение**, поскольку позволяют контролируемым образом синтезировать новые матричные нанокompозиты и расширить функциональные возможности фотонных кристаллов.

Таким образом, диссертация А. В. Цветкова **актуальна**, характеризуется **научной новизной** и вносит заметный вклад в решение ряда **практически значимых задач**.

Материалы работы представлены в **12 публикациях** (в том числе – в **7 статьях** в изданиях, рекомендованных ВАК РФ / индексируемых в международных базах данных («Журнал технической физики», «Оптика и спектроскопия», «Физика и химия стекла») и **апробированы** на Всероссийских и международных научных конференциях.

На основе изучения автореферата и печатных работ соискателя можно сделать вывод о том, что диссертация А. В. Цветкова **отвечает требованиям** пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 24.09.2013 года, а ее автор – **Цветков Александр Витальевич** – заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

1 ноября 2023 г.

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры электронной техники и технологии
Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники
(Александр Анатольевич Позняк)

Адрес: 220013 Республика Беларусь, г. Минск,
ул. П. Бровки, д. 6, БГУИР.
Телефон: +375 17 293-89-57
E-mail: e-mail: poznyak@bsuir.by
На обработку персональных данных согласен.