

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шахгильдяна Георгия Юрьевича на тему: «Фосфатные стекла, активированные наночастицами металлов и ионами редкоземельных элементов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.11 - Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Проблема создания новых материалов для сенсорики, нанофотоники и интегральной оптики на основе многокомпонентных оксидных стекол, активированных наночастицами металлов является важнейшей в развитии современного оптического материаловедения. В связи с этим тема диссертационной работы Г. Ю. Шахгильдяна, направленная на разработку методики синтеза оптически однородных фосфатных стекол, допированных наночастицами металлов, является весьма **актуальной**.

Научная новизна, сформулированная довольно подробно и заключающаяся, главным образом, в установлении и описании механизма рекомбинационной люминесценции наночастиц золота в фосфатном стекле под действием лазерного УФ излучения и а также влияние этих наночастиц на увеличение интегральной интенсивности люминесценции ионов Eu^{3+} , **не вызывает сомнений**.

Полученные научные результаты являются новыми знаниями и вносят вклад в теорию и практику современного оптического материаловедения.

Заслуживает высокой оценки и **практическая значимость работы**, подтвержденная разработкой методики получения стеклянных микрошариков на основе калиевоалюмофосфатной системы, активированных металлическими частицами, перспективных для создания поверхностных оптических сенсоров.

Замечание по автореферату.

1. К сожалению, на момент защиты диссертационной работы только подана заявка на патент РФ по материалам исследования, то есть, нет положительного решения по данной заявке.

Приведенное замечание не затрагивают научной и практической значимости диссертационной работы.

На основании изложенного можно заключить, что Г. Ю. Шахгильдяном представлена к защите законченная научная квалификационная работа на соискание ученой степени кандидата химических наук, в которой успешно решена актуальная научно-техническая задача по разработке составов и технологии производства многокомпонентных оксидных стекол, активированных наночастицами металлов.

Диссертация отвечает всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней; в том числе п.9, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шахгильдян Георгий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.11 - Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Доктор технических наук, профессор,
заведующая кафедрой
«Общая химия и технология
силикатов» ЮРГПУ(НПИ)

Елена Альфредовна Яценко

Кандидат технических наук,
доцент кафедры
«Общая химия и технология
силикатов» ЮРГПУ(НПИ)

Анна Владимировна Рябова

Подпись Яценко Е.А., Рябовой А.В. заверяю.

Ученый секретарь ЮРГПУ(НПИ)



Нина Николаевна Холодкова

346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова» тел. 8(8635)255135, e-mail: tksiww@yandex.ru

16.11.2015