

Отзыв

на автореферат диссертации Аль-Камали Марван Фархан Саиф Хассан на тему:
«Формирование золь-гель методом высококремнеземистых мишеней с наночастицами меди
и ее оксида для создания наноструктурированных пленок»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.16.08 – Нанотехнологии и наноматериалы

Покрyтия на различного типа подложках позволяют существенно изменять спектр функциональных свойств и областей применения таких модифицированных материалов. В последние годы в связи с появлением наноразмерных порошков таких прекурсоров для создания покрытий, а также активное использование золь-гель технологий открылось новое поле возможностей с перспективой роста уровня физико-механических свойств материалов на их основе. Возникает при этом и ряд вопросов физико-химического и технологического характера, проблемы адаптации нанопорошков к традиционной керамической технологии. Поиск путей решения перечисленных проблем представляет значительный интерес и способствует дальнейшему совершенствованию функциональных материалов. С этой точки зрения диссертационное исследование автора является актуальным и имеет как теоретическое значение, так и обладает значительной практической значимостью.

Автором работы выполнен значительный объем экспериментов с использованием современных методов синтеза и аттестации образцов, изучены факторы, влияющие на структуру и свойства синтезируемых наноструктурированных пленок.

Автореферат построен логично, внутренне структурирован и несёт большой объём информации о диссертации. Сама работа хорошо апробирована, публикации автора достаточно полно освещают суть выполненного диссертационного исследования.

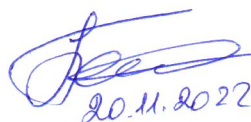
В качестве замечания по автореферату отмечу, что автор приводит очень интересные данные РФА (рис. 4), однако, никак не комментирует их

Появляющиеся при ознакомлении с авторефератом замечания не снижают высокую оценку представленной автором научной разработки.

Считаю, что диссертация «Формирование золь-гель методом высококремнеземистых мишеней с наночастицами меди и ее оксида для создания наноструктурированных пленок», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям пп. 19-20 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 17.11.2004 за № 560, является законченной научно-квалификационной работой, выполненной

автором самостоятельно, в которой на основании проведенных экспериментальных исследований разработаны научно обоснованные параметры технологии наноструктурированных пленок, что имеет существенное значение для высокотехнологичных отраслей электронной промышленности, а ее автор – Аль-Камали Марван Фархан Саиф Хассан – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.08 – Нанотехнологии и наноматериалы.

Доктор технических наук (специальность 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов), профессор, заведующий кафедрой химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)».



Пантелеев Игорь Борисович

Адрес: 190013, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 26
Тел.: +7 (812) 494-93-75 E-mail: pantelev@technolog.edu.ru

