

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Саратовского Артема Сергеевича

«Полимерно-солевой синтез фотоактивных наноматериалов на основе ZnO, модифицированных соединениями серебра», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – Материаловедение

Диссертационная работа Саратовского А.С. посвящена разработке и исследованию материалов, перспективных для ряда практических приложений. Фотоактивные наноматериалы на основе ZnO активно применяются в приборостроении. Целью автора является разработка и модификация полимерно-солевого метода синтеза для получения фотокаталитических материалов на основе ZnO и Ag. Были сформулированы и решены задачи по разработке полимерно-солевого метода синтеза наноматериалов на основе ZnO и наноструктур Ag, легированных магнием и оловом, изучены спектрально-люминесцентные, бактерицидные свойства полученных материалов, изучена их структура.

Исследования проводились при помощи современных методов анализа. Полученные материалы исследованы спектрально-люминесцентными методами, методом рентгенофазового анализа, сканирующей электронной микроскопии.

Исследовано влияние допантов, таких как магний, олово и серебро, на фотокаталитические и бактерицидные свойства полученных в ходе выполнения работы материалов.

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, были представлены на всероссийских и международных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 12 статей в журналах, рекомендуемых ВАК. Практическая значимость работы подтверждена наличием трех патентов на изобретение РФ.

В целом, работа производит положительное впечатление. Диссертационная работа Саратовского А.С. написана понятным научным языком и сопровождается достаточным количеством иллюстративного материала.

Таким образом, диссертация Саратовского А.С. «Полимерно-солевой синтез фотоактивных наноматериалов на основе ZnO, модифицированных соединениями серебра», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к

кандидатским диссертациям, и паспорту специальности 2.6.17 –
Материаловедение, а её автор, Саратовский Артем Сергеевич, заслуживает
присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.6.17 – Материаловедение.

Коваленко Анастасия Сергеевна



19.03. 2025 г.

Коваленко Анастасия Сергеевна,
кандидат химических наук (1.4.4 – Физическая химия), научный сотрудник
лаборатории неорганического синтеза филиала Федерального
государственного бюджетного учреждения «Петербургский институт
ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского
центра «Курчатовский институт» - Институт химии силикатов им. И.В.
Гребенщикова» (филиал НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ ИХС),
Российская Федерация, 199034, г. Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.2
Тел.: +7 812 323 6014
anastasiya.bychk@yandex.ru

Подпись Коваленко А.С.
удостоверяю



О.Б. Круглова