

В диссертационный совет 24.2.385.01,  
созданный на базе ФГБОУ ВО  
«Санкт-Петербургский  
государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»  
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая  
Морская, д. 18

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудрявцевой Екатерины Викторовны на тему «Модификация полимерных материалов бикомпонентными наночастицами металлов», предоставленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.11. – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Материалы автореферата Кудрявцевой Е.В. по диссертации на тему "Модификация полимерных материалов бикомпонентными наночастицами металлов" отражают глубокий научный подход автора к решению актуальной задачи создания полимерных материалов с улучшенными антимикробными характеристиками. Эта работа посвящена разработке инновационных методов защиты материалов от воздействия микроорганизмов, что имеет высокую значимость в медицине, текстильной и упаковочной промышленности.

Автор предлагает метод модификации полимерных материалов с применением бикомпонентных наночастиц, таких как медь-серебро и железо-серебро. Такой прием позволяет расширить спектр их антимикробного действия и повысить долговечность полимера. Механизм формирования и фиксации наночастиц подробно исследован на волокнистых и пленочных полимерных материалах, что является значительным научным достижением. Изучена устойчивость полученных материалов к физико-химическим воздействиям, что является важным аспектом их практического применения.

Научная новизна работы проявляется в создании экологически чистого и технологически перспективного метода модификации полимерных материалов, позволяющего синтезировать бикомпонентные наночастицы непосредственно на поверхности полимеров. Такой подход обеспечивает долговременную антибактериальную и противогрибковую активность

материалов, что подтверждается многочисленными экспериментальными исследованиями.

Практическая ценность работы заключается в широком спектре возможного применения полученных материалов — от медицинского текстиля и защитной одежды до упаковочных и интерьерных решений. Важным аспектом работы является внедрение экологически безопасных технологий и использование устойчивых к воздействию микробов материалов, что способствует их применению в различных отраслях промышленности.

Исследование выполнено на высоком научном уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и вносит существенный вклад в развитие науки о полимерных материалах и их модификации наночастицами.

Диссертационная работа Кудрявцевой Екатерины Викторовны «Модификация полимерных материалов бикомпонентными наночастицами металлов» по актуальности, научной новизне, объему и обоснованности научных результатов отвечает всем требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Работа соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями и дополнениями), является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технологические решения и разработки по модификации полимерных материалов бикомпонентными наночастицами металлов и использованию их в качестве антимикробных волокнистых и пленочных материалов, имеющие существенное значение для развития страны. Автор диссертации, Кудрявцева Екатерина Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.11. – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Д.х.н., профессор кафедры ТНВ и ОХТ,  
БГТУ

Зильбергейт М.А.

«28» октября 2024 г.

Отдел  
адвов БГТУ  
28.10.2024 г.

Контактная информация:

Адрес: РБ, г. Минск, ул. Свердлова 13а

Телефон / факс: +375293390935

E-mail: mazi @list.ru

«Я, Зильберглейт М.А., даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку».



Handwritten signature: *М.А.*

Stamp: *28* » *10* *2024* г.