

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

Диссертация Кудрявцевой Екатерины Викторовны представляет собой комплексное и оригинальное исследование, посвященное разработке методов модификации полимерных материалов с использованием бикомпонентных наночастиц металлов. Актуальность работы обусловлена растущим спросом на материалы с улучшенными антимикробными свойствами, что особенно важно в условиях усиления контроля за инфекционной безопасностью в медицинской и бытовой сферах. Автором предложен новый метод модификации полимерных материалов путем синтеза биметаллических наночастиц на поверхности и непосредственно в структуре полимеров, что значительно увеличивает их устойчивость к микробиологическим воздействиям.

Работа отличается высоким уровнем научной новизны, так как включает разработку новых подходов к синтезу и фиксации наночастиц на полимерах, а также глубокий анализ их антибактериальных свойств в отношении наиболее антибиотикорезистентных штаммов, вызывающих нозокомиальные инфекции (*E. coli*, *S. aureus*, *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *E. Faecalis*) и вирулицидного действия. Кроме того, важным аспектом исследования является использование экологически безопасных технологий модификации полимерных материалов, что соответствует современным требованиям промышленности.

Практическая значимость работы проявляется в возможности применения модифицированных материалов для производства текстильной

продукции, включая медицинские изделия, упаковочные материалы и предметы быта. Представленные в работе результаты имеют высокую прикладную ценность и могут быть успешно внедрены на предприятиях. Несомненно, данная диссертация является значимым вкладом в развитие химии полимеров и нанотехнологий и заслуживает высокой оценки.

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.

Доктор медицинских наук, профессор,
Зав. лабораторией медицинской бактериологии
ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
Людмила Александровна Краева

Подпись Л. А. Краевой заверяю:

Ученый секретарь
ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
кандидат медицинских наук
Галина Федоровна Трифонова

23 октября 2024 г.

Контактная информация:

Адрес: 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, д. 14

Телефон / факс: +7 (812) 644-63-15

E-mail: kraeva@pasteurorg.ru

Я, Краева Людмила Александровна, даю согласие на включение и обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.