

ОТЗЫВ

Главного научного сотрудника лаборатории изотопных исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук (ИТЭБ РАН), д.х.н., проф.
Брускова Вадима Ивановича

на автореферат диссертации Бурмистрова Дмитрия Евгеньевича

на тему «Влияние наночастиц оксидов металлов, заключенных в полимеры, на жизнеспособность прокариотических и эукариотических клеток», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2 – биофизика

Создание новых материалов с широким спектром применения и хорошей антибактериальной активностью является одной из актуальных современных биомедицинских задач. Наряду с использованием классических подходов для обеззараживания поверхностей, включающие применение химических дезинфектантов и воздействие физическими факторами, большой интерес представляет разработка самообеззараживающихся поверхностей. Как было показано в многочисленных исследованиях, наноструктурированные частицы металлов и оксидов металлов обладают значительным антибактериальным эффектом в отношении большого числа видов микроорганизмов, и что наиболее важно, к штаммам с множественной и широкой лекарственной устойчивостью. Многие полимеры могут быть модифицированы добавлением наночастиц в качестве антимикробных агентов. Такие композитные материалы могут быть использованы для изготовления покрытий медицинских инструментов и устройств, одежды и упаковки. Безусловно, эффективность и безопасность таких антибактериальных материалов должны быть подробно изучены перед их широким применением.

В автореферате диссертации Бурмистрова Дмитрия Евгеньевича описывается способ получения композитных материалов при низких температурах, разработанный при непосредственном участии диссертанта и изложенный в секрете производства “Способ получения полимерных композитных материалов с антибактериальными свойствами”.

Текст автореферата хорошо структурирован. Актуальность исследования подробно изложена в соответствующем разделе. Положения, выносимые на защиту, чётко отражены в заключении и выводах. Используемые диссертантом методы представлены лаконично. Цель и задачи также соответствуют изложенным выводам. Ниже перечислены незначительные примечания и вопросы, которые возникли после прочтения автореферата.

1. В тексте автореферата встречается ряд сложных предложений и конструкций, которые делают описание затруднительным для прочтения и восприятия.
2. В автореферате отсутствует наименование штамма кишечной палочки, используемого для микробиологических исследований.

На основании содержания автореферата можно заключить, что диссертационная работа Бурмистрова Дмитрия Евгеньевича «Влияние наночастиц оксидов металлов, заключенных в полимеры, на жизнеспособность прокариотических и эукариотических клеток», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2 – биофизика является актуальной законченной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа полностью

соответствует требованиям п. 9. Положения «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., а соискатель заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.2 – «Биофизика».

Главный научный сотрудник лаборатории изотопных исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук (ИТЭБ РАН),
Доктор химических наук,
профессор

Брусков Вадим Иванович



«23» октября 2023

Контактная информация:

142290, г.Пушино Московской обл., ул. Институтская, 3

тел. +7 (0967) 739-497,

e-mail: bruskov_v2000@mail.ru

Я даю согласие на обработку персональных данных (приказ Минобрнауки России от 01.07.2015 г № 662)

«23» октября 2023

Доктор химических наук, главный научный сотрудник Брусков В.И.

«23» октября 2023 г.



Подпись Брускова В.И.
УДОСТОВЕРЯЮ Зам. зав. ОДОУ
С. Г. БАКАНОВА