

ОТЗЫВ на автореферат диссертации Локовой Анастасии Юрьевны

«Катионные полимеры и поликомплексы для создания биоцидных покрытий: физико-химический аспект», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. «Высокомолекулярные соединения»

Растущая плотность городского населения все больше приводит к риску эпидемий, вызванных различными патогенными микроорганизмами. Большую озабоченность вызывает также появление штаммов, резистентных к применяемым антибиотикам. На этом фоне, разработка относительно простых, не вызывающих резистентности биоцидных препаратов наружного и местного действия (антисептиков), приобретает очень большое значение. Основу таких препаратов очень часто составляют азотистые катионные ПАВ. В работе Локовой А.Ю. предлагается получать биоцидные препараты в форме покрытий на основе катионных полимеров и поликомплексов, чем, несомненно, определяется актуальность диссертации. В работе рассмотрены механизмы образования интерполиэлектrolитных комплексов в зависимости от состава и молекулярной массы компонентов, их устойчивость при нанесении в виде покрытий на поверхности, а также механизмы и результаты взаимодействия с липосомами и живыми клетками. Результаты этих исследований составляют научную новизну работы и ее теоретическую значимость: впервые показано влияние молекулярной массы поликатиона на его связывание с липосомами, предложен механизм биоцидного действия поликатионных покрытий, показано значение тонкого адсорбционного слоя в биоцидном действии покрытий.

Практическая значимость диссертационной работы связана с возможностью разработки рецептур антимикробных покрытий пролонгированного действия, устойчивых к смыванию.

Научные результаты автора подтверждены публикациями в журналах, рекомендованных для защиты в диссертационных советах МГУ, а сами публикации полностью отражают содержание диссертации.

Вопросы по автореферату:

1) Почему автор по тексту работы использует термин КОЕ (колониеобразующие единицы), но в форме количественных данных этот параметр нигде не присутствует, используются данные, выраженные абсолютным числом клеток?

2) С чем автор связывает зависимость доли выживших клеток от их абсолютного числа (таблица 2)?

Исходя из данных, представленных в автореферате, диссертация Локовой Анастасии Юрьевны «Катионные полимеры и поликомплексы для создания биоцидных покрытий: физико-химический аспект» отвечает требованиям, установленным Московским государственным

университетом имени М.В. Ломоносова к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Содержание диссертации соответствует специальности 1.4.7. «Высокомолекулярные соединения» (химические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова».

Таким образом, соискатель Локова Анастасия Юрьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. «Высокомолекулярные соединения».

Доцент кафедры химии высокомолекулярных соединений
Института химии Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет»,
доктор химических наук по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения

Почтовый адрес: 198504, Санкт-Петербург, Старый Петергоф,
ул. Университетский пр. 26
Телефон: +79219312016

E-mail: i.zorin@spbu.ru

Зорин Иван Михайлович

17.11.2025

