



В диссертационный совет Д 212.144.06
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет
им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

ОТЗЫВ
на автореферат докторской диссертации

Третьяковой Анны Евгеньевны
на тему

«Разработка научных основ и экологичной технологии колорирования текстильных материалов из природных волокон»

Диссертационная работа А.Е.Третьяковой посвящена созданию новых технологий окрашивания текстильных материалов с использованием комплексообразующих препаратов природного происхождения. Такие технологии должны быть экологически чистыми, соответствующими принципам «зеленой химии». Такие технологические процессы в настоящее время практически не разработаны и в основном используют применение токсичных металлов, таких как хром и токсичных органических красителей. Снижение уровня токсичных металлов в технологических процессах одна из глобальных задач экологии. Однако эта задача еще далеко не решена, а все более усугубляется. Поэтому тема работы по созданию высококачественной текстильной продукции из природных волокон, отвечающей высоким потребительским требованиям, обеспечивающей пониженную нагрузку на экологию окружающей среды с уменьшением затрат на расходные материалы и энергию, является, безусловно, актуальной.

Полученные результаты в диссертационной работе А.Е.Третьяковой имеют большую практическую ценность, которая определяется в применении разработанных технологий

В диссертационной работе А.Е.Третьяковой были проведены детальные исследования и получены новые результаты:

- 1) Показано, что образование комплексов волокна, красителя и катиона металла, приводит к повышению интенсивности окраски волокон, что было подтверждено методом компьютерного моделирования;
- 2) Обосновано использование экологически безопасных металлов (магния, марганца и др.) в технологиях крашения в качестве замены традиционных высокотоксичных соединений хрома;
- 3) Предложен «сшивающий» механизм действия различных комплексообразователей (катионов металлов) и полидентатных соединений и комплексонов в структуре гидрофильных волокон природного происхождения;
- 4) Впервые обоснована эффективность введения полидентатных комплексонов и полидентатных соединений в совмещенный одностадийный процесс крашения и малосминаемой отделки целлюлозосодержащих текстильных материалов, что позволяет не применять формальдегид в процессе крашения и тем самым, снижать загрязнение окружающей среды;

5) Показано, что введение в красильную ванну красителей природного происхождения различных катионов s-, p- и d-металлов, редокс-систем, позволяет исключить применение токсичного хрома.

Выполненные теоретические исследования, с последующим математическим моделированием и экспериментальной проверкой полученных результатов позволили достичь поставленной цели – создание новой технологии крашения текстиля.

По теме диссертации опубликовано 84 статьи (из них 36 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ), 1 патент РФ на изобретение и 14 учебных пособий. Результаты докладывались на многочисленных конференциях и изложено в 149 тезисах. Публикации отражают содержание автореферата.

Замечаний по автореферату нет.

Представленная диссертационная работа А.Е.Третьяковой является важным теоретическим и экспериментальным исследованием, и по своему объему, актуальности, научной новизне и практической значимости, полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 №842, предъявляемым к докторским диссертациям, поскольку в ней теоретически и экспериментально обоснованы основные положения о комплексобразующих препаратах в процессах колорирования текстильных материалов, а соискатель, Третьякова А.Е., заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.19.02 «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Отзыв подготовил

Еремин Сергей Александрович

Доктор химических наук, профессор, ведущий научный сотрудник кафедры химической энзимологии химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (почтовый адрес: 119991 Москва, Ленинские Горы, 1).
Тел.: +7-495-9394192, e-mail: saeremin@gmail.com

11 декабря 2017 г.

Подпись Еремина С.А. заверяю

Декан Химического факультета ФГБОУ ВО
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

академик РАН В.В. Лунин

