

*В диссертационный совет Д 212.236.01 при  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государ-  
ственный университет промышленных тех-  
нологий и дизайна»*

-----  
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д.18

## **О Т З Ы В**

**на автореферат диссертации А. П. Михайловской  
«Научное обоснование интенсифицирующего действия четвертичных  
аммониевых солей в процессах крашения текстильных материалов»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.19.02-Технология и первичная обработка  
текстильных материалов и сырья**

**Актуальность научно-технологического направления** развиваемого автором диссертационного исследования, обусловлена необходимостью поиска и создания эффективных, ресурсосберегающих и экологически адаптированных технологий крашения и отделки текстильных материалов с целью приближения отечественной продукции к требованиям международных стандартов безопасности и качества. Автор диссертации вполне логично подходит к решению этой важной проблемы, предлагая к практическому использованию нетоксичные четвертичные аммониевые соли на основе детального изучения и теоретического обоснования их высокоинтенсифицирующего действия по отношению к большому ряду текстильных материалов и красителей. Это свидетельствует о возможности расширенной реализации разработанных автором технологий на текстильно-отделочных предприятиях.

**Научное значение** результатов диссертационной работы состоит в развитии автором теоретических положений в области химической интенсификации процессов крашения текстильных волокнистых материалов с формулировкой, в известной степени, новых механизмов интенсификации колорирования натуральных и синтетических волокон разными классами красящих веществ. Использование соискателем современных методов исследований (ИК-спектроскопия, рентгеноструктурный анализ, дифференциальная сканирующая калориметрия, термогравиметрический анализ, газовая хроматография, биотестирование и др.) позволило проникнуть в суть этих механизмов, которые, в ряде случаев, оказались достаточно специфическими в сравнении с классическими представлениями. Определение кинетических и термодинамических параметров красильных процессов, а также особенностей влияния водных растворов четвертичных аммониевых солей на структуру волокнообразующих полимеров и красителей позволило соискателю выстроить технологии крашения, обеспечивающие высокое качество колорирования при снижении расхода воды, пара, электроэнергии и исключении негативного влияния на человека и окружающую среду.

**Практическое значение** созданных технологий подтверждается положительными результатами их промышленных испытаний и внедрения на ряде предприятий и фирм отрасли.

Результаты диссертационной работы А. П. Михайловской отражены в 32 научных публикациях, докладывались и одобрены на конференциях по физико-химии полимеров, текстильной химии и технологии.

По содержанию автореферата необходимо уточнить следующие вопросы:

1. За счет чего достигается снижение степени гидролиза (повышение степени ковалентной фиксации) активных красителей в процессе крашения целлюлозных материалов с использованием четвертичных аммониевых солей;

2. Автором предлагается ряд интенсифицированных технологий крашения текстильных материалов, при этом следует уточнить: в каких случаях целесообразна предварительная обработка материала четвертичными аммониевыми солями, а в каких – их непосредственное введение в красильную ванну?

Наличие поставленных вопросов не изменяет общего положительного впечатления о диссертационной работе А. П. Михайловской, результаты которой имеют научное и прикладное значение и вносят вклад в дальнейшее развитие теории и практики интенсификации процессов колорирования текстильных материалов.

Диссертационная работа «Научное обоснование интенсифицирующего действия четвертичных аммониевых солей в процессах крашения текстильных материалов» является научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технологические решения в области интенсификации крашения текстильных материалов. Данная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного Правительством РФ, а ее автор, Михайловская Анна Павловна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.19.02 - Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Циркина Ольга Германовна

Профессор кафедры химии, экологии и микробиологии  
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»

Доктор технических наук (спец. 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья), доцент

153009, г. Иваново, ул. 8 Марта, д.20  
Тел. 8-980-680-87-27  
E-mail: ogtsirkina@mail.ru

