

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

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Ясинской Натальи Николаевны
«Теоретические и технологические основы формирования комбинированных
текстильных материалов»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных
материалов и сырья»*

В настоящее время постоянно повышающиеся требования к качеству технического текстиля и необходимость в материалах новых структур, обладающих особыми функциональными и эксплуатационными свойствами, способствуют проведению теоретических и технологических исследований в области технологии формирования инновационных комбинированных текстильных материалов. На мировом рынке технического текстиля появляется все больше современных материалов, которые нельзя отнести к традиционным текстильным. В мировой классификации технического текстиля комбинированные материалы выделены в отдельную группу.

В связи с этим тема диссертационной работы Ясинской Н.Н., посвященная разработке теоретических и технологических основ формирования комбинированных текстильных материалов с использованием отечественного сырья, в том числе вторичного, существующего на текстильных предприятиях отделочного оборудования, является весьма актуальной.

В работе впервые предложен упрощенный метод описания одномерных и двухмерных текстильных материалов, учитывающий их капиллярно-пористую структуру, комплекс свойств нитей и параметры строения тканей, позволяющий оценить изменение пористости волокнистого материала в зависимости от состава, структуры и свойств, что позволяет прогнозировать их способность пропитываться полимерным связующим при формировании комбинированных материалов. Разработана новая экспериментальная

методика, позволяющая повысить точность определения пористости волокнистых материалов.

На основании экспериментальных исследований рекомендованы рецептуры полимерных композиций позволяющих формировать комплекс функциональных свойств в процессе однократной пропитки, а так же придавать специальные свойства такие как: грязе-, водоотталкивание, пыленепроницаемость, огне-, термостойкость.

Научный интерес представляют исследования кинетики пропитки и сушки текстильных материалов в условиях СВЧ-излучения, доказано его интенсифицирующее действие. Результатом этих исследований явилось предложение новых схем построения энергоэффективных технологий формирования комбинированных текстильных материалов с улучшенными физико-механическими свойствами.

К важным достижениям работы следует отнести ее практические результаты, которые подтверждаются апробацией в производственных условиях, выпуском промышленных партий комбинированных материалов различного ассортимента, разработкой оптимальных технологических режимов формирования, разработкой технических условий на новые материалы.

Достоверность научных положений и выводов, сформулированных в диссертационной работе, подтверждается теоретическими и экспериментальными доказательствами, современными методами исследования свойств комбинированных материалов, оценкой полученных результатов с помощью математико-статистических методов обработки экспериментальных данных. В теоретических исследованиях использовались методы теории капиллярных явлений, фильтрации, адгезии, аэродинамики, текстильного материаловедения, классических теорий теплопроводности и сушки А.В. Лыкова. Имитационное моделирование осуществлялось с использованием специально разработанных программ, а также системы компьютерной алгебры Maple V.

Теоретическая и практическая значимость работы доказана 109 публикациями, в том числе 23 статьями в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, материалами всероссийских и международных конференций, 8 патентами на изобретение.

В качестве замечаний к автореферату следует отнести следующее: в тексте указано, что разработаны рациональные схемы построения технологий формирования комбинированных текстильных материалов непрерывным способом с использованием СВЧ-обработки, однако схемы не представлены. Целесообразно было бы их привести, поскольку они представляют особый интерес.

Указанное замечание не снижает научной и практической ценности работы.

В целом, представленная к защите диссертационная работа является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на высоком уровне. По актуальности, новизне, уровню выполнения, научной и практической ценности полученных результатов полностью отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пункты 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Ясинская Наталья Николаевна заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Декан факультета экологии и химических технологий, профессор кафедры технологии органического синтеза, переработки полимеров и техноферной безопасности ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», доктор технических наук (05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов), доцент

Инна Николаевна Пугачева

Почтовый адрес организации:
394036, г. Воронеж, пр-т Революции, 19
Тел: (8-473) 255-35-58
E-mail: eco-inna@yandex.ru

