

В диссертационный совет Д 212.144.06 при
Федеральном государственном бюджетном
образовательном учреждении высшего
образования «Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»
117997, Москва, ул. Садовническая, д.33, стр.1

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Липатовой Л. А. «Разработка методов оценки и исследование формовочной способности многослойных композиционных текстильных материалов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

Актуальность темы.

Разработки конкурентоспособных многослойных материалов с заранее заданными свойствами и их эффективное использование при проектировании и производстве швейных изделий является актуальной проблемой. Многослойные материалы и композиционные текстильные материалы (КТМ), полученные по клеевой технологии соединения полимерным адгезивом, позволяют получить новые изделия, обладающие высокими эксплуатационными свойствами и экологичностью

Научная новизна работы заключается в разработке впервые: структурно информационной модели проектирования многослойных материалов, состоящих из нескольких материалов разной структуры и вида и установления зависимости формовочной способности от температуры и величины прикладываемой нагрузки и разработки математических моделей в виде формул регрессии, которая позволяет прогнозировать формоустойчивость материалов и изделий

Практическая значимость работы заключается в разработке и внедрении новых методов исследования свойств текстильных материалов, которые позволяют значительно сократить затраты времени на эксперимент; в установлении оптимальных технологических параметров процесса формования деталей одежды из многослойных КТМ. В качестве слоев КТМ использовались тканые, трикотажные полотна и мембрана разного волокнистого состава, структуры и свойств, а в качестве полимерного адгезива – акриловые, сополиамидные и полиэтиленовые состава в виде порошка и паутинки

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается использованием современных методов исследования, статистических методов анализа, математических и аналитических пакетов прикладных программ MS Excel и сомнений не вызывает. Результаты диссертационного исследования прошли широкую апробацию на научных конференциях, и представлены в 20 печатных работах. Новизна технического решения подтверждена патентом на изобретение..

В работе показано, что использование КТМ в одежде устойчиво сохраняет объемную форму изделий. Следует отметить, что КТМ в целом имеет жесткую структуру из-за

наличия клеевой композиции .Поэтому в работе использована воздействия сверх высоко частотного электромагнитного поля (СВЧ ЭМП) для увеличения подвижности структурных элементов и размягчения полимерной композиции. При этом показано, что с увеличением времени воздействия СВЧ ЭМП в течение от 1,5 до 7 мин. полная деформация КТМ возрастает в 2 -4 раза по сравнению с полной деформацией по стандартной методике. При обработке КТМ СВЧ ЭМП условно упругая и условная эластическая деформация не превышает 5 % , а условно пластическая (необратимая) до 15-30 %, что связано с переходом термопластичного клея в твердое состояние и прочной фиксации структуры КТМ . Установлены оптимальные параметры в процессе формирования одежды из КТМ

Общие замечания по диссертации :

- нет достаточного научного основания используемых материалов (тканей, мембраны) в структуре КТМ и разной поверхностной плотности от 373 до 631 г/м² ;
- на стр.11, 12 автореферата показано увеличение пластической деформации КТМ . что является нежелательным эффектом при оценке качества швейных изделий ;
- на стр.12 не указано по каким признакам классифицируется многослойное текстильные материалы . На наш взгляд , следует заменить композиционные текстильные материалы на многослойные текстильные материалы

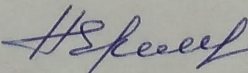
Отмеченные замечания не снижают ценности выполненной работы. В целом по актуальности выбранного направления, научной и практической значимости, представленная работа является завершённой квалификационной и соответствует п. 9-14 Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842). Результаты работы имеют прикладное значение для материаловедения, а ее автор Липатова Людмила Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Зав. лабораторией стандартизации,
испытаний и сертификации нетканых
материалов, руководитель аккредитованной
испытательной лабораторией ООО «НИИ
нетканых материалов» (ООО «НИИНМ») к.т.н,
ст.научный сотрудник , эксперт

Г.К..Мухамеджанов

« 31 » 05 2017

Подпись Мухамеджанова Габита Кульжабаевича заверяю:

Инспектор отдела кадров ООО «НИИНМ»  Н.М.Еремеева

г. Серпухов, Московской области, ул. Ворошилова, д. 137
тел. +7-916-218-97-04

