

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

официального оппонента Лопандиной Светланы Константиновны на диссертационную работу Липатовой Людмилы Алексеевны «Разработка методов оценки и исследование формовочной способности многослойных композиционных текстильных материалов», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена импортозамещением текстильных материалов и необходимостью разработки отечественных инновационных конкурентоспособных материалов с заранее заданными свойствами, и эффективного их использования в производстве швейных изделий. Учитывая, что основной объем текстиля импортируется, и далеко не все отвечают требованиям моды и надлежащего качества, то создание многослойных композиционных материалов, сочетающих обычный текстиль с полотнами различных структур, является актуальным. Это позволяет не только нивелировать недостатки и придавать материалам комплекс новых управляемых качеств и достоинств, но и экономить дорогостоящее сырье и материалы. Решению данной проблемы и посвящена работа Липатовой Л.А.

Разработка методов исследования формуемости и формоустойчивости с учетом особенностей структуры многослойных композиционных текстильных материалов также является актуальной проблемой, решение которой

позволяет получать достоверную информацию о свойствах материалов и осуществлять рациональное конфекционирование, проектирование и производство изделий легкой промышленности высокого качества.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе Липатовой Л. А., подтверждаются большим объемом согласованных данных теоретических и экспериментальных исследований, и не вызывают сомнений.

Научные положения базируются на использовании структурно-системного подхода, современных методов математического и физического моделирования, теории подобия и анализа размерностей, экспертной оценки и маркетинговых исследований.

Исследование структуры многослойных композиционных текстильных материалов осуществлялось взаимодополняющими современными методами инфракрасной спектроскопии и рентгеноструктурного анализа. Испытания на показатели физико-механических свойств осуществлялись в соответствии с ГОСТами на известных высокоточных и разработанных устройствах. Для обработки результатов экспериментов использовались общепринятые статистические методы, математические и аналитические пакеты прикладных программ MS Excel. Результаты экспериментов являются статистически значимыми и соответствуют расчетным значениям.

Полученные результаты представленной диссертационной работы отвечают цели и основным задачам исследования. Работа изложена на 154 страницах машинописного текста, состоит из введения, 5 глав, общих выводов по работе, списка использованных источников из 217 наименований, 10 приложений и содержит 27 таблиц и 34 рисунка.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 20 работ, из них 3 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК, 16 статей в сборниках материалов докладов на всероссийских и международных конференциях и 1 заявка на изобретение, в которых отражены основные положения диссертационной работы.

Достоверность и новизна научных положений

Научная новизна диссертационной работы Липатовой Л.А. заключается в том, что автором впервые разработаны:

концептуальная структурно-информационная модель проектирования композиционных текстильных материалов (КТМ) и изделий из них, которая позволила создать новые материалы и получить новые сведения о структуре и свойствах КТМ;

математические модели, позволяющие прогнозировать формовочную способность КТМ по показателям структурных элементов полотен. Определено значение структурного коэффициента адгезива;

установлена зависимость формовочной способности от температуры и величины прикладываемого усилия, что позволило разработать более совершенные методы исследования, учитывающие особенности структуры КТМ, и повысить объективность оценки их свойств;

получены новые сведения об основных потребительских свойствах, формуемости и формоустойчивости композиционных текстильных материалов различных структур;

получено уравнение регрессии, которое позволяет прогнозировать формоустойчивость изделий на основании результатов испытаний образцов по разработанному методу пространственного растяжения;

разработаны методики испытания на пространственное деформирование и одноосное одноцикловое растяжение КТМ.

Практическая значимость работы

Несомненным достоинством работы с практической точки зрения является разработка классификации на основе систематизации многослойных материалов с учетом особенностей технологии производства и структуры, которая позволит грамотно подготовить техническое задание на проектирование новых КТМ и обоснованно выбрать материалы для одежды с заданными свойствами.

Разработанный ассортимент новых многослойных КТМ и полученные справочные данные физико-механических и эксплуатационных свойств расширяют ассортимент текстильных материалов и обеспечивают качество и конкурентоспособность изделий легкой промышленности.

Апробация результатов диссертационной работы произведена в организациях:

экспресс-метод и методика определения одноцикловых характеристик одноосного растяжения под воздействием сверхвысокочастотного электромагнитного поля внедрен в учебный процесс и позволил значительно сократить время испытания текстильных материалов (акт внедрения Энгельсского технологического института);

метод и методика пространственного деформирования КТМ при повышенных температурах также внедрен в учебный процесс Энгельсского технологического института (акт внедрения);

установленные оптимальные технологические параметры процесса формования деталей одежды из многослойных КТМ внедрены в производственный процесс швейного цеха ООО «КВН СЕРВИС» (г. Энгельс, Саратовская область).

Общие замечания по содержанию и оформлению диссертации

Диссертационная работа Липатовой Л.А. на тему «Разработка методов оценки и исследование формовочной способности многослойных композиционных текстильных материалов» оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р-7.0-2011.

По диссертации имеются следующие замечания:

1. В экспериментальной части главы 3 на стр. 67-68 подробно описана стандартная методика экспертной оценки значимости и весомости показателей свойств текстильных материалов, которую целесообразнее представить в главе 2 – объекты и методы исследования;
2. Автор вполне обоснованно вводит понятие композиционный текстильный материал (стр. 34), однако в работе часто использует и термин многослойный текстильный материал, что вызывает некоторые затруднения восприятия информации;
3. На стр. 111 автор отмечает, что в процессе СВЧ ЭМП обработки КТМ претерпевает незначительную 0,5-0,7% термическую усадку, которую необходимо учитывать при проектировании и раскрое швейных изделий, однако не указано, каким образом это нужно сделать?

4. Почему нагрузка 40% от разрывной является оптимальной при пространственном растяжении КТМ по новому способу? (стр. 132)

Однако, указанные замечания ни в коей мере не снижают достоинства представленной работы, ее научной и практической значимости, и относятся в большей степени к недочетам частного характера.

Оценка стиля диссертационной работы и автореферата

Автореферат и диссертационная работа Липатовой Л.А. на тему «Разработка методов оценки и исследование формовочной способности многослойных композиционных текстильных материалов» написаны грамотно, стиль изложения доказательный, с использованием научно-технической терминологии, обладают внутренним единством, выполнены на достаточно высоком теоретическом и экспериментальном уровне, содержат новые научные результаты и положения и свидетельствуют о личном вкладе автора диссертации в материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.

В диссертационной работе отсутствует заимствованный материал без ссылки автора или источник заимствования. Автореферат отражает содержание диссертационной работы.

Соответствие темы работы научной специальности

Диссертационная работа Липатовой Л.А. на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Разработка методов оценки и исследование формовочной способности многослойных композиционных текстильных материалов» соответствует научной специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

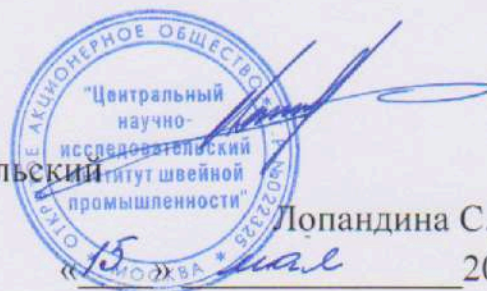
Заключение по диссертационной работе

Диссертационная работа Липатовой Людмилы Алексеевны «Разработка методов оценки и исследование формовочной способности многослойных композиционных текстильных материалов» является законченной научно-квалификационной работой, написана автором единолично, содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единство и свидетельствует о вкладе автора диссертации в материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.

Научно-обоснованные технические и технологические решения по созданию ассортимента новых материалов с комплексом заданных свойств и их использование в производстве одежды обеспечат конкурентоспособность отечественной продукции.

На основании вышеизложенного, учитывая актуальность, достоверность результатов исследований, научную новизну, обоснованность научных положений и выводов, значимость результатов работы для науки и практики считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор, Липатова Людмила Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Официальный оппонент
канд.техн. наук, доцент
Генеральный директор
ОАО «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности»



Лопандина С.К.
2017

Подпись Лопандиной Светланы Константиновны заверяю:

*Зав.о/к Инф-
Виноградова Н.В.*

ОАО «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности», 105120, г. Москва, Костомаровский пер. д.3,
телефон/факс: +7 (495) 916-31-34; +7 (495) 917-37-90 и +7 (903) 779-41-99,
электронная почта: cniishp-2010@yandex.ru