

В диссертационный совет Д 212.144.06 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»,
119071, Москва, ул. Малая Калужская, дом.1,
корп.1.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Климовой Наталии Александровны «Прогнозирование свойств терморегулирующих материалов и проектирование пакетов теплозащитных изделий», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений в силу того, что в настоящее время в связи с расширением ассортимента инновационных текстильных материалов, назрела необходимость проведения комплексных исследований формирующих пакеты теплозащитной одежды, а также проведение прогнозирования свойств материалов, которые являются одними из перспективных направлений текстильного материаловедения.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые разработаны технические и технологические решения создания термообогревающих инновационных текстильных материалов и пакетов одежды; установлена зависимость теплового сопротивления от основных параметров структуры и свойств утеплителей одежды; получены математические зависимости паропроницаемости от параметров структуры и свойств мембранных тканей, которые позволяют прогнозировать свойства мембранных тканей на стадии проектирования и их изменение в процессе эксплуатации изделий; установлена влияние криолиза на физико-механические свойства мембранных тканей; установлена кинетика процесса изменения влажности и температуры пододежного пространства мембранных тканей отечественного и зарубежного производства; разработана иерархическая классификация утепляющих материалов, в которой систематизированы инновационные пассивные и активные утеплители одежды, с учётом их функционирования, способов производства, структуры, волокнистого состава и специальных видов отделки.

Практическая значимость работы заключается в разработке термообогревающего текстильного материала и изделия для людей с ограниченными возможностями движения, который обеспечивает равномерный регулируемый нагрев поверхности материала до температуры 28-40°C и решает социальную проблему. Получены справочные данные физико-механических и эксплуатационных свойств исследуемых отечественных и импортных мембранных тканей, разработанного терморегулирующего и нетканых утеплителей, которые позволяют обоснованно формировать пакеты материалов для теплозащитной одежды.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

подтверждаются широкой апробацией результатов исследования на научных журналах и конференциях, и представлены в 33 печатных работах.

Замечания и вопросы:

1. По автореферату не ясно, каким образом автор определил, кинетику прохождения влаги и изменения температуры пододежного пространства? Было бы убедительно если бы были приведены снимки, происходящих процессов.
2. Также по автореферату не ясно выведение формул, причем они сразу даны в выводах.
3. Какая стоимость термообогреваемого чехла и срок его эксплуатации?

В целом по актуальности выбранного направления, научной и практической значимости, представленная работа является завершенной 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 существенное значение для материаловедения, а ее автор Климова Наталия Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Доктор технических наук, профессор,
Алматинский технологический университет,
декан факультета технологии легкой
промышленности и дизайна



Жилисбаева Р.О.

Подпись Жилисбаевой Раушаны Оразовны заверяю:



Контактная информация:

050012, Республика Казахстан, г. Алма-Ата, ул. Толе би, д. 100

Телефон: 8(727)-293-52-88

E-mail: r.zhilisbaeva@atu.kz