

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. Прогнозирование свойств терморегулирующих материалов и проектирование пакетов теплозащитных изделий является актуальной задачей, поскольку позволяет управлять структурой и свойствами материалов и повышать конкурентоспособность отечественной продукции текстильной и легкой промышленности.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые разработаны технические и технологические решения создания термообогреваемых 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; установлено 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:

При исследовании теплозащитных материалов не указана их влажность, которая оказывает существенное влияние на теплозащитные свойства изделий.

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».

кандидат технических наук,

главный технолог ООО «Термопол»



Мезенцева Е. В.

Подпись Мезенцевой Елены Викторовны заверяю:

Генеральный директор ООО «Термопол»



Гонтарь В. А.



20.10.2021