

В диссертационный совет Д 212.144.06 на базе
ФГБОУ ВО «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 обусловлена решением проблемы адаптации людей с ограниченными возможностями движения к общественной жизни, за счет создания терморегулируемого обогревающего текстильного материалов, разработки структуры пакета материалов и изделия, прогнозированию структуры и свойств текстильных материалов.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые разработаны технические и технологические решения создания термообогревающих 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; установлено влияние криолиза на физико-механические свойства мембранных тканей; установлена кинетика процесса изменения влажности и температуры пододежного пространства мембранных тканей; разработана иерархическая классификация утепляющих материалов, в которой систематизированы пассивные и активные утеплители одежды, с учётом их функционирования, способов производства, структуры, волокнистого состава и специальных видов отделки.

Практическая значимость работы заключается в разработку 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 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 вопросы:

Замечаний нет, однако из автореферата не ясно: В результате криолиза, паропроницаемость возрастает, а водоупорность падает, за счет чего?

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 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, доцент,
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный
политехнический университет», профессор
кафедры «Материаловедение, товароведение,
стандартизация и метрология»

Н.А. Грузинцева



08.11.2021.

Контактная информация:

153000, Иваново, Шереметевский пр., 21

Телефон: +7 903-888-50-07

E-mail: gna76@inbox.ru