

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 проектирования и прогнозирования свойств текстильных материалов, а также проблеме адаптации людей с ограниченными возможностями движения к общественной жизни, за счет решения проблемы их мобильности в любое время года, что достигается автором созданием терморегулируемого обогревающего текстильного материала и разработкой структуры пакета материалов и изделия.

**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 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 мембранных тканей, разработанного терморегулирующего и нетканых утеплителей, которые позволяют обоснованно формировать пакеты материалов для теплозащитной одежды.

**Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций** подтверждается широкой апробацией результатов исследования в научных журналах и конференциях, и представлена в 33 печатных работах.

**Замечания вопросы:**

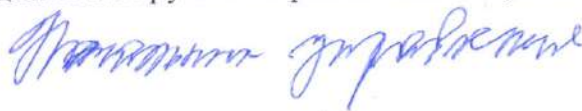
Замечаний нет, однако из автореферата не ясно: за счет чего в результате криолиза, паропроницаемость возрастает, а водоупорность падает?

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».

Кандидат технических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный  
технический университет имени Гагарина Ю.А.»,  
и.о. зав. кафедрой «Медиакоммуникации» Загоруйко М.В.

  
11.11.2021.

Подпись Загоруйко Марины Владимировны заверяю:







Контактная информация:

410054, Саратов, ул. Политехническая, 77

Телефон: +7 927-140-70-30

E-mail: mar.zagoruiko@yandex.ru