

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.** Выявление закономерностей и разработка структуры терморегулируемых обогревающих текстильных материалов и пакетов одежды, прогнозирование свойств текстильных материалов и 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 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:** Замечаний нет.

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 «Группа компаний «Русит»



25.10.2021.

Филиппов А.Д.

Подпись Филиппова Андрея Дмитриевича заверяю:

Генеральный директор  
Филиппов А.Д.



*Контактная информация:*

141201, Московская область, г. Пушкино, ул. Октябрьская, д. 57

Телефон: +7 916-261-96-54

E-mail: filandre@mail.ru