

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)»

### **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы **Мезенцевой Елены Викторовны**  
на тему: «**Разработка структуры и исследование свойств утепляющих нетканых  
материалов на основе инновационных волокон**»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по научной специальности 05.19.01 –Материаловедение производств текстильной  
и легкой промышленности

Осуществление активной деятельности человека не должно быть ограничено климатическими условиями. Многие северные регионы Российской Федерации богаты полезными ископаемыми, где ведется добыча, разведка, исследования. Обеспечение персонала комфортной одеждой с применением эффективных и технологичных материалов, при работе в суровых условиях является **актуальным**.

В своей работе Мезенцева Е.В. поэтапно анализирует особенности разработки теплоизоляционных материалов с полиакрилатными волокнами, их рациональное и эффективное применение в комплектах одежды с учетом их стоимости и уровня качества.

**Задачи**, поставленные в исследовании, сводятся к таким актуальным аспектам, как проведение анализа научных исследований в области оптимизации сырья и поверхностной плотности с помощью математических моделей и графического анализа поверхностей отклика; получение сравнительных данных об определяющих показателях качества нетканых теплоизоляционных материалов, используемых в современной одежде различного назначения; разработка инновационных нетканых материалов и методологии оценки, контроля их качества.

В **теоретической части** работы Мезенцева Е.В. обосновывает концепцию создания и научного обоснования разработки структуры нетканого теплоизоляционного материала и принципа его распределения в комплекте одежды.

Существенным является значительный объем экспериментальной работы, проделанной Мезенцевой Е.В., по изучению показателей качества разработанных нетканых теплоизоляционных материалов. Автором проведены статические и динамические испытания, доказана эффективность, выявлены материалы с лучшими теплофизическими показателями, применен квалиметрический подход при оценке качества саморегулируемых нетканых материалов.

В диссертационной работе научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность применения разработанных нетканых материалов поверхностной плотностью  $150 \text{ г/м}^2$  в комплектах одежды и соответствие материалов требованиям ГОСТ Р 57632-2017 Материалы нетканые для специальной одежды. Утеплители. Технические требования. Методы испытаний и ГОСТ Р 57027-2016 Полотна нетканые термоскрепленные объемные синтетические. Общие технические условия.

**Научной новизной** исследования является то, что автором разработан ряд инновационных нетканых материалов и произведена оценка их качества; впервые в отечественном материаловедении произведена оценка уровня анизотропии нетканых объемных материалов с полиакрилатными волокнами посредством трехмерного моделирования.

Следует отметить комплексный системный подход к выбору определяющих показателей качества теплоизоляционных нетканых материалов и методике их оценки.

Ценным, с точки зрения **практического использования**, является разработанный план непрерывного статистического контроля для саморегулируемых нетканых материалов.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания: представляет научный интерес продолжение данной научной работы в направлении проведения исследования и сравнительного анализа пассивных и активных теплоизоляционных материалов широкого круга отечественных и зарубежных производителей.

Перечисленные замечания не снижают научную и практическую значимость данной работы.

Суммируя достижения можно утверждать, что диссертационная работа Мезенцевой Елены Викторовны представляет несомненный интерес, автореферат и опубликованные статьи отражают основное содержание исследования, диссертационная работа соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мезенцева Елена Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – **Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности.**

Доктор технических наук, доцент,  
профессор кафедры материаловедения, товароведения,  
стандартизации и метрологии  
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный  
политехнический университет»

Н.А. Грузинцева

«04» 12 2020 г.

**Контактная информация:**

Грузинцева Наталья Александровна,

д.т.н. (05.02.22 – Организация производства), доцент

Тел.: +7-903-888-50-07

E-mail: gna76@inbox.ru

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет»

Адрес: 153000, Ивановская область, город Иваново, Шереметевский проспект, дом 21.

