

### **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

**Актуальность** темы диссертационной работы, выполненной Мезенцевой Е.В., определяется тем, что она посвящена исследованиям в области разработки новых материалов для улучшения защитных свойств одежды с теплоизоляционными свойствами. С развитием технологий все шире используются синтетические материалы, применяемые в виде нетканых полотен, эффективность которых определяется рядом факторов: теплоизоляция, воздухопроницаемость, гигроскопичность, толщина утеплителя, вес утеплителя, миграция волокон, экологичность и безопасность, антистатические свойства, устойчивость к горению, срок эксплуатации: устойчивость к деформациям, способность удерживать форму, условия чистки и экономичность. Данная работа направлена на теоретическое и практическое обоснование выбора эффективных материалов и подбора их оптимального состава и структуры, что позволяет решить выше поставленную задачу.

**Научная новизна** диссертационной работы заключается в разработке принципиально новых подходов в оценке эффективности использования утепляющих нетканых материалов. Применение инновационных материалов предопределяет необходимость разработки нетрадиционных методов оценки их эффективности, а разработка таких материалов - применение широкого спектра аналитических средств, прогнозирования и моделирования.

**Практическая значимость работы** заключается в подборе оптимальных условий получения утепляющих нетканых материалов на основе инновационных волокон. Высокий уровень их свойств позволяет использовать разработанные продукты для изготовления одежды специального назначения. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций по диссертационной работе подтверждается использованием комплекса современных методов исследования: термоанализа, инфракрасной спектроскопии и цифровой трехмерной микроскопии.

По содержанию автореферата имеется следующее замечание:

1) Тестирование опытных образцов материалов в лабораторных условиях с использованием в том числе и термоманекена не дает однозначной комплексной оценки эффективности разработанных составов

утеплителя с точки зрения эргономических свойств. Поэтому было бы интересно провести испытания во время опытной эксплуатации комплектов одежды с разработанными вариантами состава утеплителя и его зонированием при распределении. Это позволило бы провести корреляцию между результатами, полученными на термоманекене, и отзывами испытателей во время опытных носок в реальных условиях.

Однако указанные замечания не снижают значимости выполненной работы.

Диссертационная работа Мезенцевой Е.В. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена задача разработки структуры и исследования свойств утепляющих нетканых материалов на основе инновационных волокон со специальными (высокоэффективными теплофизическими) показателями.

Диссертационная работа Мезенцевой Е.В., судя по автореферату, отвечает 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.

Заместитель руководителя Технического  
отдела ООО «Энерго Девелопмент»  
кандидат технических наук



Горин М.С.

« 2 » ноября 2020 г.

Подпись заверяю:

Генеральный директор  
ООО «Энерго Девелопмент»



Арышков А.В.

*Контактная информация:*

Горин Максим Сергеевич,  
Заместитель руководителя Технического  
отдела

к.т.н. (05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов»)

Тел.: 8(964)621-60-88

E-mail: gorin@energocontract.ru

Организация: ООО «Энерго Девелопмент»

Адрес: 121205, Москва г, Сколково инновационного центра тер, Нобеля ул,  
дом № 7, эт. 1, пом. 105, раб. 4