

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

Автором представлена серьезная работа в направлении создания высокоэффективного теплоизоляционного нетканого материала для использования в средствах защиты от пониженных температур. Комплекс защитных свойств специальной одежды достигается с помощью разнообразных конструктивных и технологических решений и за счёт характеристик составляющих ее материалов. При этом крайне важным является, основанный на изучении отечественного и зарубежного опыта, поиск новых подходов в направлении разработок утепляющих материалов, которые эффективно, длительное время сохраняют свои эксплуатационные свойства, а также грамотная оценка характеристик созданных инновационных материалов с использованием новейших методов исследования.

Актуальность темы данной диссертационной работы подтверждается современными требованиями к материалам и пакетам материалов, используемым в условиях пониженных температур, особенно в стратегических районах Арктической зоны (ГОСТ 12.4.303-2016 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от пониженных температур. Технические требования», ТР ТС 019/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», ГОСТ Р 57632-2017 «Материалы нетканые для специальной одежды. Утеплители. Технические требования. Методы испытаний»), а также «Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации» и «Стратегией развития Арктической зоны».

Научную новизну работы составляют:

- разработка и оптимизация технологии нетканого материала с использованием полиакрилатных волокон на базе современного технологического оборудования;

- исследование структуры материала с помощью цифровых моделей, позволяющих оценить уровень его изотропности;
- разработка аналитических средств исследования определяющих свойств материала;
- получение теплоизоляционного, саморегулируемого нетканого материала, способного к адаптированному функционированию в условиях изменяющейся внешней и внутренней среды;
- оптимизация способа распределения нового теплоизоляционного материала в комплекте одежды.

Практическая значимость диссертационной работы заключается:

- в доказательстве эффективности использования полиакрилатных волокон в составе теплоизоляционного материала;
- во внедрении разработанного инновационного материала в качестве теплоизоляционного слоя одежды специального назначения;
- в использовании разработанной методологии оценки и контроля качества в промышленном производстве нетканых утеплителей, содержащих полиакрилатные волокна;
- в возможности применения метода количественной сырьевой оценки в исследовании инновационных нетканых материалов;
- в использовании результатов работы индустриальным партнером – производственной компанией ООО «Термопол».

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. На стр.5 автор отмечает, что была проведена апробация результатов диссертационной работы на ОАО «Ямал СПГ». Целесообразно было бы указать, каким образом проводилась апробация, а также ее результаты.
2. На стр. 7, в последнем абзаце упомянут ГОСТ, в соответствии с которым определялась зона допустимых значений показателей свойств разрабатываемого материала. Однако автором не указан номер и название этого документа.
3. На стр.7, в таблице 1 не указана природа легкоплавких волокон.
4. На стр. 8 при описании состава экспериментальных костюмов не указано количество слоев используемых утеплителей.
5. В автореферате нет информации по используемому оборудованию для производства нового материала.

Перечисленные замечания не снижают научную и практическую значимость данной работы.

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.

Ведущий специалист Технологического
отдела «Сырья и материалов»
АО «ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ»

кандидат технических наук, доцент

 Волощик Т.Е.

«23» сентября 2020 г.

Подпись заверяю:

Генеральный директор
АО «ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ»



А.М. Мельников

Контактная информация:

Волощик Татьяна Евгеньевна,
Ведущий специалист Технологического
отдела «Сырья и материалов»
к.т.н. (05.19.03 – «Технология текстильных материалов»), доцент
Тел.: 8(916)042-66-37
E-mail: voloschik@energocontract.ru
Организация: АО «ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ»
Адрес: 119002 Москва, Карманицкий пер., д.9, оф. 806.