

ОТЗЫВ

на диссертацию Климовой Натальи Сергеевны

на тему «Разработка методологии качественного анализа эксплуатационных свойств полимерных текстильных материалов для проектирования изделий заданной функциональности», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности

В Российской Федерации в последнее время перед предприятиями текстильной и легкой промышленности, занимающимися производством материалов и изделий различного бытового и технического назначения, наметилась позитивная тенденция комплексного развития и совершенствования производств. Разработка новых технологий возможно только с учетом инновационных методов изучения функционально-эксплуатационных свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности на основе передовых информационных технологий. Для реализации последовательных шагов такого развития необходима разработка методов моделирования и прогнозирования всесторонних свойств этих материалов и изделий.

В силу сказанного задача разработки новых методов исследования и качественного анализа эксплуатационных свойств полимерных текстильных материалов и изделий из них различного назначения на основе математических моделей релаксационных процессов и процессов ползучести является актуальной.

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в разработке методологии качественного анализа эксплуатационных свойств полимерных текстильных материалов с целью проектирования изделий с заданной функциональностью. Это стало возможным благодаря методам цифровой экономики по переходу от исследований экспериментальных образцов

указанных материалов и изделий к их виртуальным цифровым аналогам.

О высокой практической значимости результатов, полученных в исследовании, говорит тот факт, что благодаря проведенной модернизации компьютерных алгоритмов и программ для ЭВМ по расчету релаксационных и деформационных характеристик полимерных текстильных материалов и изделий из них с учетом изменения структур математических моделей релаксации и ползучести указанных материалов, на предприятиях были получены рекомендации по направлениям использования исследуемых материалов для тех или иных эксплуатационных целей.

Результаты, полученные в диссертации, неоднократно докладывались на международных и всероссийских научных конференциях. Опубликовано 137 научных работ, в том числе 70 из которых – в ведущих рецензируемых научных изданиях из «Перечня ВАК», относящихся к категориям К1 и К2.

По диссертации имеются незначительные замечания:

- работа и научные статьи изобилуют математическими формулами, число которых можно было бы уменьшить без ущерба для диссертации.
- в работе и научных статьях автора достаточно много внимания уделено разработанным критериям качественной оценки эксплуатационных свойств материалов текстильной и легкой промышленности, однако, в прилагаемых актах внедрения результатов диссертации не конкретизировано, какие из указанных критериев применялись на том или ином предприятии.

Стоит отметить, что указанное замечание несколько не влияет на ценность диссертационной работы.

Диссертационная работа Климовой Н.С. на тему «Разработка методологии качественного анализа эксплуатационных свойств полимерных текстильных материалов для проектирования изделий заданной функциональности» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для текстильной и легкой промышленности.

Диссертация соответствует пунктам 9-14 "Положения о присуждении ученых степеней" ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор, Климова Наталья Сергеевна, достойна присуждения ученой степени доктора технических наук

Хамматова Эльмира Айдаровна, доктор технических наук (по специальности 05.19.01 – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности), профессор кафедры «Дизайн», ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Контактная информация:
Российская Федерация
420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, 68
Телефон: + 7(843)2314197
E-mail: elm.kzn@mail.ru

