В диссертационный совет 24.2.385.06 при Санкт-Петербургском государственном университете промышленных технологий и дизайна

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Евдокимова Владислава Владимировича «Применение цифровых технологий при прогнозировании функциональных свойств арамидных текстильных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Тема диссертационного исследования В. В. Евдокимова посвящена актуальной проблеме — прогнозированию функциональных свойств арамидных текстильных материалов с применением цифровых технологий и математического моделирования. Расширение областей применения и условий эксплуатации арамидных материалов требует детального исследования их функциональных свойств, а традиционные экспериментальные методы трудоёмки и не всегда позволяют прогнозировать поведение материала в реальных условиях. Кроме того, применение цифровых технологий в данном вопросе позволит ускорить решение задачи по импортозамещению указанных материалов и внедрению передовых инновационных технологий в производство на всех его стадиях.

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ (проект № FSEZ-2026-0003), что подтверждает её научную и практическую значимость.

Разрабатываемые в диссертации методы моделирования, прогнозирования и оценки функциональных свойств арамидных текстильных материалов осуществляются на основе теории вязкоупругости полимерных материалов, к классу которых относятся изучаемые материалы.

Немаловажным фактором в решении поставленной в диссертации задачи является разработка цифровых методов определения функциональных свойств арамидных текстильных материалов и, разработанные на их основе, компьютерные методики и программное обеспечение.

Разработанные цифровые методы прогнозирования функциональных свойств арамидных текстильных материалов носят ярко выраженный прикладной характер и позволяют решать сложные технологические задачи отбора образцов материалов, обладающих оптимальными функциональными свойствами.

По автореферату необходимо отметить следующие замечания:

1. В автореферате не указано, проводилась ли верификация разработанных

программ для ЭВМ на независимой выборке экспериментальных данных, не приведены количественные оценки погрешности цифрового прогнозирования по сравнению с экспериментальными данными, хотя указано, что применение функции НАЛ позволяет расширить область прогнозирования на 50–60 %.

2. Целесообразно было бы более подробно описать ограничения предложенных математических моделей и границы их применимости для других классов полимерных материалов.

3. В автореферате описаны математические модели релаксационных и деформационных процессов арамидных текстильных материалов, основанные на применении функции нормированный арктангенс логарифма приведенного времени, но практически ек приведено информации о применении других математических моделей, например, основанных на применении интеграла вероятности.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают общей положительной оценки диссертационного исследования, диссертация соответствует всем требованиям пунктов 9 - 14 "Положения о присуждении ученых степеней" ВАК Минобрнауки РФ, а Евдокимов Владислав Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук 2.6.17. Материаловедение.

Я, Ремизова Ольга Александровна, даю свое согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета, а также размещение предоставленной информации в сети Интернет.

Доцент кафедры автоматизации процессов химической промышленности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", кандидат технических наук, доцент Ремизова Ольга Александровна

22.10.2026

Адрес, 190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 24-26/49 литера А
E-mail: remizova-oa@spbti.ru
Телефон: +7 (812) 494-9253