

В диссертационный совет Д 212.144.06  
на базе  
ФГБОУ ВО «Российский  
государственный университет  
им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»,  
117997, Москва, ул. Садовническая,  
д.33, стр. 1

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Монахова Владислава Владимировича на тему  
«Исследование и оценка динамики свойств текстильных материалов  
с использованием компьютерного моделирования»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.19.01 - «Материаловедение производств текстильной  
и легкой промышленности»

Диссертационная работа Монахова В.В. направлена на решение одной из актуальных задач современной текстильной промышленности, связанной с повышением устойчивости текстильных материалов к внешним воздействиям в условиях нормальной эксплуатации. Подход к решению этой задачи, предлагаемый в настоящей работе, основан на применении имитационно-статистического моделирования для исследования процессов истирания, старения и деформации текстильных материалов.

Анализ литературных источников показал, что этот метод является одним из наиболее перспективных для изучения такого рода процессов. Изучив исследования, выполненные различными учеными в данной области, автор выявил, что задача изучения процессов старения, износа, истирания, разрушения текстильных материалов с точки зрения их динамики и статической природы по-прежнему остается актуальной задачей.

Проанализировав литературные источники, автор перешел к основному этапу диссертационного исследования – построению алгоритмов и моделей, имитирующих процессы износа, истирания, старения, разрушения в одномерных и плоских волокнистых материалах.

Работа разделена на несколько логически связанных блоков, в каждом из которых решались принципиальные задачи:

- изучены статистические закономерности взаимосвязи между сухим и вязким трением в волокнистом материале;

- разработана имитационная модель процесса истирания, учитывающая такие свойства волокнистых материалов, как периодичность плотности и толщины локальных участков образца, наличие случайных вариаций в свойствах волокнистой массы образца, изменение плотности, упругости, характеристик трения и пластичности в зависимости от числа циклов истирания;

- проведены имитационные эксперименты для прогнозирования изменения степени истираемости ткани за определенный интервал времени;

- разработана компьютерная модель динамики развития дефектов в одномерном однородном материале в нормальных условиях эксплуатации;

- построена модель статистической динамики развития процессов износа и старения в одномерных полимерных материалах в стационарных и не стационарных условиях эксплуатации.

- разработана имитационная модель растяжения и разрыва нити.

В такой постановке задачи работа является продуманной и согласованной, а полученные результаты представляют научный интерес и имеют практическую значимость.

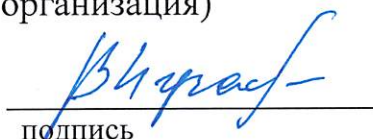
В представленном на рецензирование автореферате изложение построено логично, иллюстративный материал выбран удачно и позволяет оценить объем проделанной работы.

В качестве замечания можно отметить отсутствие подробного описания разработанных автором оригинальных алгоритмов, воспроизводящих распространение эффектов деструкции, приводящих к постепенной потере волокнами эксплуатационных свойств.

Сформулированное выше замечание не умаляет достоинств настоящей работы, которая по содержанию, объему, научной новизне, практической значимости и степени апробации полностью соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, в том числе требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Таким образом, настоящая работа заслуживает положительной оценки, а её автор, Монахов Владислав Владимирович, достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 - «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Руководитель  
Учреждения "Центр "СКС" (некоммерческая организация)  
кандидат технических наук  
Чучаев Виктор Васильевич

  
подпись

«19» 09 2022 г.

Подпись Чучаева В.В. заверяю:

Специалист по кадрам Егорова С.В.



Контактная информация о составлении отзыва:  
Адрес: 125167, Москва, ул. Степана Супруна, 9  
Телефон: +7 495 656 4849  
Электронная почта: info@sqqs-centre.ru