

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

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы

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 Владислава Владимировича направлена на разработку методов компьютерного моделирования для имитации явлений старения, износа, истирания, разрушения текстильных материалов, которое позволяет получить обобщенное представление о роли многих факторов и изучить динамику этих процессов.

Автором решены следующие задачи:

- выполнен анализ научно-технической литературы, посвященной проблемам исследования процессов истирания, старения и разрушения волокнистых материалов в условиях нормальной эксплуатации, теоретических методов и математических моделей, разработанных для решения этих проблем;

- исследованы возможности, преимущества и методы реализации компьютерных моделей для статистической имитации динамики истирания, старения и разрушения одномерных и тканых волокнистых материалов;

- разработаны алгоритмы и их компьютерные программные реализации для моделирования статистической динамики истирания, старения и разрушения волокнистых материалов;

- построены планы проведения вычислительных экспериментов с разработанными моделями и методику обработки их результатов;

- выполнена оценка прогностические возможности моделей и их адекватность в сравнении с известной информацией по ранее проведенным исследованиям и с основными физическими представлениями о взаимодействии различных параметров и факторов воздействия на динамику процессов деградации волокнистых материалов.

Решенные автором задачи подчеркивают актуальность темы и новизну выполненной работы.

Практическая значимость работы состоит в том, что создана единая методика разработки компьютерных моделей, позволяющая создать автоматизированный моделирующий комплекс для исследования процессов износа, старения, истирания и разрушения одномерных волокнистых материалов и тканых текстильных полотен.

По результатам работы оформлено «ноу-хау»: Севостьянов П.А., Самойлова Т.А., Монахов В.В. Разработка алгоритмов компьютерного имитационного статистического моделирования износа и старения одномерных волокнистых материалов. 05.05.2017 № 13-51-04-17КТ.

Замечания по автореферату:

- в описании главы 2 делается вывод о соответствии результатов моделирования динамики потери массы (рис.1) с экспериментальными данными на приборах (таблицы

2,3), но время моделирования задано в интервале до 5 сек, а в экспериментальных данных продолжительность процесса определяется количеством циклов истирания;

- ряд выводов не отражено в тексте автореферата, в частности, не упоминается, как исследована робастность моделей к ряду изучаемых факторов.

Представленные замечания не уменьшают качества проведенных исследований и результатов выполненной работы.

Работа Монахова В.В. представляет законченный научно- исследовательский труд. Результаты работы опубликованы в 13 статьях журналов ВАК РФ, 15 статьях в других изданиях и представлены в 12 докладах на конференциях. Работа является актуальной, имеет научную новизну и практическую значимость.

Работа в полном объеме отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и ее автор Монахов Владислав Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Профессор кафедры «Материаловедение, товароведение, стандартизация и метрология» ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», доктор технических наук, профессор
Гусев Борис Николаевич

20.09. 2022 г.

Подпись Гусева Б.Н. заверяю:



Контактная информация о составителе отзыва:

Адрес: 153048, Россия, г. Иваново, Микрорайон-30, д.52, кв. 6

Телефон: 89605118509

Электронная почта: gusevbnboris@yandex.ru