

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

д-ра техн. наук, проф. Севостьянова П.А., профессора кафедры автоматизированных систем обработки информации и управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина. (Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)

Монахов Владислав Владимирович, 1993 года рождения, окончил МГУДТ в 2015 году и поступил в аспирантуру на кафедру автоматизированных систем обработки информации и управления.

В настоящее время Монахов В.В. работает на кафедре информационных технологий и компьютерного дизайна на должности ассистента.

Данная диссертационная работа представляет законченную научно-исследовательскую работу, в которой изложены технические и технологические решения в области текстильного материаловедения, связанные с исследованиями изменений механических свойств одномерных и тканых текстильных материалов в процессах истирания и старения с применением методов компьютерной имитации. В работе исследованы и смоделированы процессы циклического истирания образцов тканых полотен с учетом статистической неоднородности их поверхности, связанной с переплетением и ослаблением прочности на предыдущих этапах истирания. Это позволило создать компьютерную модель статистической динамики истирания тканых полотен, адекватно воспроизводящую этот процесс на испытательном оборудовании. Исследовано и смоделировано влияние внешних воздействий на возникновение локальных дефектов в одномерных волокнистых продуктах в стационарных и нестационарных условиях эксплуатации, динамика распространения этих дефектов по длине продукта, их накопления, и изменения вследствие этого свойств продукта. Методом статистической компьютерной имитации установлено влияние интенсивности дефектов, частоты их возникновения и скорости распространения, а также кратковременных интенсивных воздействий на распространение областей дефектов в одномерных материалах. С применением метода конечных элементов разработаны модели динамики деформации образцов тканых полотен и нитей основы в полотне под действием внешней нагрузки. Моделирование выполнено для однородных и неоднородных нитей основы и утка с учетом статистических вариаций их основных механических характеристик – модулей упругости и коэффициента поперечной деформации. Модели позволили

получить детальную информацию о динамике двумерной деформации образцов полотна и роли указанных факторов в этой динамике. Разработаны алгоритмы и программные реализации математических и компьютерных моделей статистической динамики истирания и растяжения тканых полотен, накопления дефектов и деструкции нитей и пряжи, позволившие установить детальные особенности развития изменений в этих типах волокнистых материалов и роль отдельных факторов на их динамику. В своей работе автор провел анализ отечественных и зарубежных литературных источников в вопросах истирания, деструкции под действием внешних воздействий, неоднородности удлинения полотен.

Во время обучения в аспирантуре Монахов В.В. активно изучал научно-техническую литературу, осваивал новые методы исследования, выполнил огромный объем экспериментальной работы по изучению динамики истирания, одномерного и двумерного деформирования тканых полотен и нитей, из которых они образованы, образования и распространения деструкции одномерных волокнистых материалов вследствие внешних воздействий при нормальной и экстремальной эксплуатации методами компьютерной имитации. Ежегодно он выступал с докладами на научных конференциях (межвузовских, всероссийских, международных). По материалам исследований опубликованы статьи и тезисы докладов, из которых тринадцать в изданиях ВАК.

Во время работы над кандидатской диссертацией Монахов В.В. проявил себя как грамотный, эрудированный, высококвалифицированный специалист, способный самостоятельно планировать и ставить эксперимент, анализировать полученные результаты, проводить сложные исследования и решать научно-технические задачи.

Считаю, что диссертационная работа Монахова Владислава Владимировича на тему «Исследование и оценка динамики свойств текстильных материалов с использованием компьютерного моделирования» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»

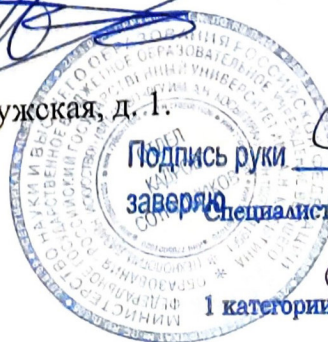
Научный руководитель

Севостьянов П.А.

Адрес: 119071 Москва, ул. Малая Калужская, д. 1.

Телефон: 8(495)-955-37-58

Email: petrsev46@yandex.ru



Севостьянова П.А.

1 категории

К.А. Рыжкова