

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ИМ. А.Н.КОСЫГИНА (ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»
 (ФГБОУ ВО «РГУ им.А.Н.Косыгина»)

Адрес: 115035 г. Москва, Садовническая ул., д.33, стр. 1 тел. +7 (495) 951-58-01

О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

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

РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06, созданного на базе ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

от 27 сентября 2022 г.
 протокол № 125

Диссертационный совет Д 212.144.06 пришел к выводу о том, что диссертация «Исследование и оценка динамики свойств текстильных материалов с использованием компьютерного моделирования», представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», и по результатам голосования принял решение присудить Монахову Владиславу Владимировичу, гражданину Российской Федерации, ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

На заседании диссертационного совета присутствовали члены совета:

1	Юхин Сергей Семенович (председатель)	д.т.н.	05.19.02	очно
2	Шустов Юрий Степанович (зам. председателя)	д.т.н.	05.19.01	очно
3	Кирсанова Елена Александровна (ученый секретарь)	д.т.н.	05.19.01	очно
4	Бесшапошникова Валентина Иосифовна	д.т.н.	05.19.01	дистанционно
5	Зарецкая Галина Петровна	д.т.н.	05.19.01	дистанционно
6	Матрохин Алексей Юрьевич	д.т.н.	05.19.01	дистанционно
7	Мишаков Виктор Юрьевич	д.т.н.	05.19.01	очно
8	Плеханов Алексей Федорович	д.т.н.	05.19.02	дистанционно
9	Разумеев Константин Эдуардович	д.т.н.	05.19.02	очно
10	Родэ Сергей Витальевич	д.т.н.	05.19.01	очно
11	Сафонов Валентин Владимирович	д.т.н.	05.19.02	очно
12	Севостьянов Пётр Алексеевич	д.т.н.	05.19.02	очно
13	Третьякова Анна Евгеньевна	д.т.н.	05.19.02	очно
14	Сокова Галина Георгиевна	д.т.н.	05.19.02	дистанционно

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,
созданного на базе Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета
от 27 сентября 2022 г., протокол № 125
о присуждении Монахову Владиславу Владимировичу,
гражданину Российской Федерации, ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.19.01 – «Материаловедение производств текстиль-
ной и легкой промышленности»

Диссертация «Исследование и оценка динамики свойств текстильных материалов с использованием компьютерного моделирования» по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности» в виде рукописи принята к защите 25 июля 2022 года, протокол № 122 диссертационным советом Д 212.144.06, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина») Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр.1, приказ о создании диссертационного совета № 717/нк от 09.11.2012 года (полномочия совета продлены на срок до 16 октября 2022 г. приказом № 561/нк от 03.06.2021г., приложение №2).

Соискатель, Монахов Владислав Владимирович, гражданин Российской Федерации, 1993 года рождения, в 2015 г. окончил Федеральный государственный бюджетного образовательного учреждения «Московский государственный университет дизайна и технологии» с присуждением квалификации инженер по специальности «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

С 2015 г. по 2019 г. Монахов Владислав Владимирович обучался в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. В 2019 году был прикреплен в качестве экстерна к ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» для сдачи кандидатских экзаменов по научной специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности». Доку-

мент о сдаче кандидатских экзаменов выдан 24 июня 2021 года ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина».

В настоящее время работает в должности ассистента кафедры Информационных технологий и компьютерного дизайна ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Минобрнауки России.

Диссертация выполнена на кафедре Автоматики и промышленной электроники ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Минобрнауки России.

Научный руководитель – **Севостьянов Петр Алексеевич**, гражданин Российской Федерации, доктор технических наук (05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья), профессор, работает в должности профессора кафедры Автоматизированных систем обработки информации и управления ФГБОУ ВО РГУ им. А.Н. Косыгина Минобрнауки России.

Официальные оппоненты:

Койтова Жанна Юрьевна, гражданка Российской Федерации, доктор технических наук, профессор, проректор по учебной работе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия имени А.Л. Штиглица».

Шарапова Марина Владимировна, гражданка Российской Федерации, кандидат технических наук, и.о. заведующего кафедрой «Медиакоммуникации», института прикладных информационных технологий и коммуникаций ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (г. Саратов).

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», (г. Санкт-Петербург), в своем положительном заключении, подготовленным доктором технических наук, заведующим кафедрой технологии и проектирования текстильных изделий Ивановым О.М., и утвержденным проектором по научной работе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», доктором технических наук, профессором Макаровым А.Г. указала, что по актуальности, объему исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности и обоснованности полученных результатов, выводам и рекомендациям диссертационная работа Монахова В.В. полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842), является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены полученные автором научно-обоснованные технические и технологические решения по исследованию и оценке свойств текстильных материалов с использованием компьютерного моделирования, что вносит существенный вклад в развитие текстильной и легкой промышленности. Диссертация содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единое строение и свидетельствует о вкладе в материаловедение производств

текстильной и легкой промышленности, а ее автор – Монахов Владислав Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

Соискатель имеет 54 опубликованные работы, из них 28 по теме диссертации, из которых 13 статей опубликованы **в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России**, также оформлено ноу-хау «Разработка алгоритмов компьютерного имитационного статистического моделирования износа и старения одномерных волокнистых материалов».

Все работы по теме диссертации написаны автором лично или в соавторстве с научным руководителем и другими исследователями. Личный вклад соискателя заключается в непосредственном участии в планировании работ, проведении экспериментов, анализе, интерпретации и обсуждении результатов, подготовке публикаций, формулировке выводов.

Все научные работы выполнены по теме диссертационного исследования, недостоверных сведений об опубликованных работах нет.

Наиболее значимые работы:

1. **Монахов В.В.**, Ордов К.В., Самойлова Т.А., Севостьянов П.А. Компьютерное моделирование динамики износа и старения материалов в условиях нормальной эксплуатации // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2016 - №3 (363) – с. 286-290.
2. Севостьянов П.А., **Монахов В.В.**, Самойлова Т.А. Модель динамики старения и износа одномерного полимерного материала // Химические волокна – 2017. - № 1. – с. 74-76.
3. Севостьянов П.А., **Монахов В.В.**, Самойлова Т.А., Ордов К.В. Имитационная модель износа и старения одномерного материала в нестационарных условиях внешних воздействий // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2017. - № 1 (367). – с. 223-226.
4. Севостьянов П.А., Самойлова Т.А., Ордов К.В., **Монахов В.В.** Динамика удлинения и разрыва комплексных нитей и ее связь со свойствами элементарных нитей при моделировании полуцикловых деформаций // Химические волокна – 2017. - № 2. – с. 64-66.
5. Севостьянов П.А., Самойлова Т.А., **Монахов В.В.** Исследование робастности старения полимерных нитей и волокон методами компьютерной имитации // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2017. - № 2 (368). – с. 305-308.
6. Sevost'yanov P.A., **Monakhov V.V.**, Samoiloa T.A. One-Dimensional Polymeric Material Aging and Wear Model // Fibre Chemistry. 49(1) 2017, pp. 76-78.
7. Sevost'yanov P.A., Samoiloa T.A., Ordov K.V., **Monakhov V.V.** Dynamics of Elongation and Breaking of Complex Yarns and Its Dependence on Filament Properties in Modeling Semicyclic Deformations // Fibre Chemistry. 49(2) 2017, pp. 142-144.

8. Севостьянов П.А., **Монахов В.В.**, Самойлова Т.А. Анализ старения синтетических нитей методами компьютерного моделирования // Химические волокна – 2017. - № 4. – с. 52-54.
9. Sevost'yanov P.A., **Monakhov V.V.**, Samoilova T.A. Analysis of ageing of synthetic filaments by methods of computer simulation // Fibre Chemistry. 49(4) 2017, pp. 281-283.
10. Севостьянов П.А., Самойлова Т.А., **Монахов В.В.** Распределение деформаций по основе и влияние уточных нитей на деформацию при моделировании удлинения основной нити в ткани // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2018. - № 3 (375). – с. 163-166.
11. Севостьянов П.А., Самойлова Т.А., **Монахов В.В.** Моделирование неравномерности распределения деформации основных нитей в тканых полотнах методом конечных элементов // Химические волокна – 2018. - № 5. – с. 93-96.
12. Sevostyanov P.A., Samoilova T.A., **Monakhov V.V.** Finite-Element Modeling of Nonuniformity in the Strain Distribution for Warp Yarns in Fabrics // Fibre Chemistry, 50(5), 2019, pp. 473-476.
13. Севостьянов П.А., Самойлова Т.А., **Монахов В.В.** Моделирование удлинения основной нити в ткани // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2019. - № 2 (380). – с. 199-202.

На автореферат поступило 6 отзывов. **Все отзывы положительные.** В отзывах указывается, что представляемая работа характеризуется высоким теоретическим и экспериментальным уровнем, имеет большое научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842).

В отзыве доктора технических наук, профессора **Гусева Бориса Николаевича**, профессора кафедры «Материаловедение, товароведение, стандартизация и метрология» ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет», имеются замечания: 1) 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. 2) ряд выводов не отражено в тексте автореферата, в частности, не упоминается, как исследована робастность моделей к ряду изучаемых факторов.

В отзыве доктора экономических наук, кандидата технических наук **Ордова Константина Васильевича**, генерального директора ООО «Международный центр консалтинга» в качестве замечаний отмечена необходимость более содержательного обоснования использования компьютерного моделирования для исследования рассматриваемых процессов.

В отзыве доктора технических наук, доцента **Киселева Михаила Владимировича**, профессора кафедры «Технологии машиностроения института автоматизированных систем и технолог» ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» указаны следующие замечания: 1) из текста автореферата неясно, почему при изучении интенсивности дефектов выбраны экспоненциальное и равномерное распределения интенсивности. 2) в тексте автореферата имеются опечатки (с.7,8,10) и небрежность оформления рисунка 5 (подпись и рисунок расположены на разных листах) и подписи к рис.14. На рис. 14 не указаны единицы измерения величины X.

В отзыве кандидата технических наук, старшего научного сотрудника **Оренбаха Семена Борисовича**, генерального директора ООО МНТЦ «Текма» в качестве замечания отмечено отсутствие охранных документов на алгоритмы и модели, разработанные в рамках диссертации.

В отзыве кандидата технических наук **Покровского Даниила Даниловича**, директора по науке ООО «КЕРАМИКФИЛЬТР» приведены следующие замечания: 1) в выводах по работе упоминаются разработанные алгоритмы, но в описании глав об алгоритмах ничего не говорится; 2) сравнение результатов компьютерного моделирования и натуральных исследований процессов истирания и старения волокнистых материалов не проиллюстрировано на количественных критериях.

В отзыве кандидата технических наук **Чучаева Виктора Васильевича**, руководителя учреждения «Центр СКС» (некоммерческая организация) в качестве замечания отмечено отсутствие подробного описания разработанных автором оригинальных алгоритмов, воспроизводящие распространение эффектов деструкции, приводящие к постепенной потере волокнами эксплуатационных свойств.

На замечания, отмеченные оппонентами, а также в отзывах, частью рекомендательного характера, а частью требовавшие уточнений и объяснений, соискателем были даны исчерпывающие пояснения и ответы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается близостью тематик научных работ и высокой компетентностью, которая подтверждена значительным количеством научных публикаций, что позволяет определить научную и практическую значимость представленной диссертации.

Койтова Ж.Ю. является специалистом высокой квалификации в области исследования свойств текстильных материалов и является автором публикаций, близких к теме данной диссертации.

Шарапова М.В. является известным специалистом высокой квалификации в области исследования свойств текстильных материалов и является автором статей, близких к теме данной диссертации.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», (г. Санкт-Петербург) является одним из старейших в России профильным университетом по подготовке специалистов для текстильной промышленности, обладает уникальной научно-теоретической, технологической базой и высококвали-

фицированным научно-педагогическим составом в области исследования свойств текстильных материалов.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований получены следующие результаты, обладающие **научной новизной**:

- **разработаны алгоритм и компьютерная статистическая модель** динамики истирания тканого полотна. Исследована динамика истирания полотен на испытательных приборах при анализе устойчивости тканей к истиранию;

- **исследована динамика** возникновения и распространения структурных изменений в одномерных волокнистых материалах при их старении для нормальных условий эксплуатации и при нестационарных локальных экстремальных воздействий на материал. Разработаны алгоритм и компьютерная статистическая модель динамики процесса старения этих материалов;

- **выполнено исследование** и сравнение двух основных видов механического взаимодействия элементов волокнистого материала – сухого и вязкого трения с использованием разработанных компьютерных программ имитации. Показано, что статистический разброс параметров волокнистых материалов приводит к эффекту превращения законов сухого трения в закономерности, характерные для вязкого трения и необратимых деформаций и изменений в волокнистых материалах;

- **исследована динамика** нарастания деформации образцов тканого полотна на испытательных разрывных машинах, разработаны алгоритмы и их программные реализации для моделирования статистической динамики удлинения образцов тканого полотна.

- **исследована роль** неравномерности необратимых деформаций в образцах тканых полотен при их удлинении на испытательном оборудовании, для чего разработаны алгоритм и методика моделирования.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- **создана единая методика** разработки компьютерных моделей, позволяющей создать автоматизированный моделирующий комплекс для исследования процессов износа, старения, истирания и разрушения одномерных волокнистых материалов и тканых текстильных полотен;

- **получена новая информация**: о динамике взаимодействия волокон и элементов волокнистого материала при его эксплуатации; о развитии процессов старения и деструкции волокнистых материалов; о роли вероятностных факторов и неравномерности волокнистых материалов на их деформации и разрушении.

- **получен ряд зависимостей**, отображающих влияние наиболее значимых факторов на процессы износа и старения, истирания и разрыва одномерных волокнистых материалов и тканых полотен.

- **разработан комплекс программ** для прогнозирования влияния параметров волокнистого материала на показатели динамики развития этих процессов;

- **разработаны методики** моделирования и проведения компьютерных экспериментов с моделями для анализа влияния различных факторов: свойств волокон и структуры волокнистого материала, - на динамику процессов износа и старения, истирания и разрыва одномерных волокнистых материалов и тканых полотен.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

использование современных методов сбора и обработки исходной информации из большого выбора различных источников информации

основные научные положения и выводы подтверждены теоретически и экспериментальными исследованиями, помимо стандартных, традиционных методик в работе представлены методы, адаптированные и разработанные автором; использованием методов математической статистики, апробацией результатов на научных конференциях различного уровня, аргументированием выводов в научных публикациях.

Личный вклад соискателя состоит в обосновании темы диссертационной работы, постановке цели и задач исследования, проведении экспериментальных исследований, анализе и обобщении полученных результатов, формулировании выводов диссертации и производственной апробации, подготовке публикаций по результатам диссертационного исследования.

Диссертационный совет рекомендует использовать полученные в диссертационной работе Монахова В.В. результаты при разработке методических пособий и рекомендаций для образовательных и научно-исследовательских организаций РФ, занимающихся исследованиями в области материаловедения производств текстильной и легкой промышленности.

Соискатель Монахов В.В. ответил на все заданные ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию полученных научных результатов.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: в работе указаны только 28 публикаций по теме работы из 54 опубликованных работ; количество выводов в презентации не совпадает с количеством выводов, приведенных в автореферате.

Соискатель Монахов В.В. ответил на все заданные ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию полученных научных результатов.

Квалификационная оценка диссертационной работы.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертационная работа Монахова Владислава Владимировича представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную автором лично, в которой изложены научно обоснованные теоретические, математико-статистические и программные решения для исследования процессов изменения свойств текстильных материалов в процессе эксплуатации, которые вносят существенный вклад в развитие материаловедения производств текстильной и легкой промышленности страны.

По актуальности, новизне, содержанию, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пункты 9-14 действующей редакции «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842).

На заседании 27 сентября 2022 года протокол №125 диссертационный совет принял решение присудить Монахову Владиславу Владимировичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.19.01 – «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности».

В соответствии с п.51 «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10.11.2017 №1093 (ред. от 11.09.2021) голосование проводилось с использованием информационно-коммуникационных технологий без использования бюллетеней, изготовленных на бумажном носителе.

Присутствовало на заседании 14 членов совета (из них очно - 9, в удаленном интерактивном режиме - 5), в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации - 7 (из них очно - 4, в удаленном интерактивном режиме - 3).

При проведении тайного голосования, диссертационный совет **в количестве 14 человек**, из них **7 докторов наук** по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: **«за» присуждение ученой степени - 14, «против» - нет, не голосовали - нет.**

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д212.144.06,
доктор технических наук, профессор

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д212.144.06,
доктор технических наук, профессор



Сергей Семенович Юхин

Елена Александровна Кирсанова

27 сентября 2022 г.