

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.236.07 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА" МИНИСТЕРСТВА
НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 08.12.2020 г. № 13

О присуждении Егорову Ивану Михайловичу ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация на тему «Качественный анализ вязкоупруго-пластических характеристик текстильных канатов при их проектировании и производстве» по специальности 05.02.22 – Организация производства (текстильная и легкая промышленность) принята к защите 22.09.2020 г., протокол № 6 диссертационным советом Д 212.236.07 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, дом 18, приказ № 48/нк от 30.01.2017 г.

Соискатель Егоров Иван Михайлович 1988 года рождения, в 2016 году окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», работает старшим преподавателем на кафедре интеллектуальных систем и защиты информации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре интеллектуальных систем и защиты информации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Макаров Авинир Геннадьевич, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства науки и высшего

образования Российской Федерации, заведующий кафедрой интеллектуальных систем и защиты информации.

Официальные оппоненты:

1. Рымкевич Павел Павлович, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского» Министерства обороны РФ, профессор кафедры физики;

2. Коновалов Александр Сергеевич, доктор технических наук, профессор, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», профессор кафедры метрологического обеспечения инновационных технологий и промышленной безопасности,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромской государственный университет», Министерства науки и высшего образования РФ, город Кострома, в своем положительном отзыве, подписанном Боженко Светланой Викторовной, кандидатом экономических наук, доцентом, заведующей кафедрой экономики и управления; Богатыревой Мариной Сергеевной, кандидатом технических наук, доцентом, заведующей кафедрой технологии и проектирования тканей и трикотажа и утвержденном Груздевым Владиславом Владимировичем доктором юридических наук, доцентом, проректором по научной работе КГУ, указала, что диссертационная работа Егорова Ивана Михайловича на тему «Качественный анализ вязкоупруго-пластических характеристик текстильных канатов при их проектировании и производстве» по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, так как является законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований, содержится решение научной задачи по качественному анализу вязкоупруго-пластических характеристик текстильных канатов при их проектировании и производстве, имеющей существенное значение для развития и организации производств текстильной и легкой промышленности. Автор работы, Егоров Иван Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (текстильная и легкая промышленность).

Соискатель имеет 23 опубликованные работы по теме диссертации, опубликованных в рецензируемых научных изданиях - 15.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Егоров И.М., Макаров А.Г., Егорова М.А., Переборова Н.В. Математическое моделирование и системный анализ вязкоупруго-пластических

свойств морских полимерных канатов // Химические волокна, 2020, № 3, С. 48 - 51. Авторский вклад 40%.

2. Переборова Н.В., Макаров А.Г., Егоров И.М., Вагнер В.И. Методы численного прогнозирования релаксационно-восстановительных свойств полимерных текстильных материалов // Химические волокна, 2020, № 3, С. 21 - 24. Авторский вклад 40%.

3. Макаров А.Г., Переборова Н.В., Егорова М.А., Егоров И.М. Математическое моделирование деформационно-релаксационных процессов полимерных материалов в условиях переменной температуры // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности, 2017, № 4 (370), С. 287-292. Авторский вклад 40%.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы от: д.т.н., проф., профессора кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» Смирновой Н.А.; к.т.н., доц., доцента кафедры дизайна ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» Гайнутдинова Р.Ф.; к.т.н., с.н.с., доцента кафедры механики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет» Работа Э.Н.; к.т.н., заведующий лабораторией физико-механических свойств и разрушения горных пород Научного центра геомеханики и проблем горного производства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет» Ильинова М.Д. содержащие замечания не принципиального характера.

Также поступили положительные отзывы, содержащие следующие замечания:

1. к.т.н., доцент Высшей Школы Гидротехнического и Энергетического Строительства, Инженерно-строительный институт ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» Ольшевский В.Я.: «В автореферате следовало бы привести и другие математические модели функциональных и эксплуатационных свойств текстильных канатов».

2. д.ф.-м.н., проф., заведующий кафедрой теории систем управления электрофизической аппаратурой ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» Овсяников Д.А.: «В автореферате следовало бы привести алгоритмы компьютерных программ по повышению конкурентоспособности текстильных канатов».

3. д.т.н., проф., заведующий кафедрой проектирования и художественного оформления текстильных изделий ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» Юхин С.С. «В работе рассмотрены только функциональные свойства отечественных текстильных канатов. Наряду с ними желательно было бы провести сравнительный анализ свойств отечественных и зарубежных образцов текстильных канатов».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются компетентными учеными по специальности 05.02.22 – Организация производства (текстильная и легкая промышленность) и

имеют публикации в данной области; ведущая организация известна своими достижениями в научной и практической деятельности по специальности Организация производства (текстильная и легкая промышленность).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны

- новые математические модели и методы компьютерного прогнозирования повышенной точности вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов на основе учета их реологических и структурных особенностей;
- новые методы численного расчета вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов;
- методы повышения точности компьютерного прогнозирования вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов;
- методы системного анализа вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов для проведения сравнительного анализа их функционально-эксплуатационных свойств и разработки рекомендаций по проектированию новых изделий повышенной конкурентоспособности;
- рекомендации по проектированию текстильных канатов на основе обработки результатов численного прогнозирования вязкоупруго-пластических процессов указанных материалов при помощи ЭВМ;

предложены

- оригинальные методы определения деформационно-эксплуатационных параметров-характеристик полимерных текстильных канатов;
- методики сравнительного анализа эксплуатационно-потребительских и функциональных свойств полимерных текстильных канатов на стадии их проектирования и производства;

доказана

- адекватность разработанных математических моделей вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов на основе проведения сравнительного анализа результатов компьютерного прогнозирования указанных процессов этих материалов с данными контрольного эксперимента;

введены в рассмотрение

- компьютерные алгоритмы и программы для ЭВМ по проведению системного анализа вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны

- адекватность предложенного математического моделирования вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов;
- адекватность разработанных методов проведения системного анализа вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы

- современные представления, положения и разработки, применяемые в экономике, математическом моделировании, текстильном материаловедении и системном анализе;
- различные методы вычислительной математики, оптимизации, информатики и компьютерные технологии;
- накопленная база данных экспериментальных исследований вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов;

изложены

- новые идеи качественной оценки вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов;
- новые идеи повышения конкурентоспособности отечественных текстильных канатов;

раскрыты

- новые пути и закономерности проведения технологического отбора текстильных канатов по их функциональному назначению, обеспечивающие повышение конкурентоспособности указанных материалов;

изучены

- взаимосвязи параметров математических моделей релаксации и ползучести текстильных канатов с вязкоупруго-пластическими свойствами указанных материалов;

проведена

- качественная оценка вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов на основе параметров разработанной математической модели указанных свойств этих материалов;
- компьютерная реализация методик проведения системного анализа вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов.

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

- новые методы повышения конкурентоспособности российских текстильных канатов на основе внедрения инновационных методик системного анализа вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов;
- новые математические модели вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов наилучшим образом отражающие их функциональное назначение;
- новые методы определения вязкоупруго-пластических характеристик текстильных канатов, являющиеся основой для проведения системного анализа их вязкоупруго-пластических свойств;
- новые методы прогнозирования вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов, наиболее достоверно отражающие режимы их эксплуатации;

определены

- вязкоупруго-пластические свойства большой группы отечественных текстильных канатов;
- пути совершенствования производств текстильных канатов, решающие задачу повышения их конкурентоспособности;

созданы

- действенный механизм практического применения методов системного анализа вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов с целью оценки степени их соответствия своему функциональному назначению;
- инновационный механизм оценки уровня соответствия качества исследуемых текстильных канатов задачам их эксплуатации;

представлены

- компьютерная реализация методов определения вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов;
- компьютерные реализации методов прогнозирования вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов;

- компьютерные реализации методов системного анализа вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов, которые являются практической основой для улучшения качества указанных материалов и повышения их конкурентоспособности.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теория

- построена на современных представлениях, положениях и разработках, применяемых в экономике, системном анализе, математическом моделировании, текстильном материаловедении;

- использует различные методы менеджмента качества материалов, вычислительной математики, оптимизации, вязкоупругости полимеров, информатики и компьютерные технологии;

- полностью согласуется с опубликованными данными по теме диссертации;

идея базируется

- на применении методов математического моделирования и системного анализа вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов, как при качественной оценке их вязкоупруго-пластических свойств, так и при разработке действенного механизма повышения конкурентоспособности указанных материалов;

- на опыте работы кафедры информационных систем и защиты информации Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна в области разработки и внедрения современных информационных технологий в текстильное производство;

использованы

- новые методы качественной оценки вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов на стадии разработки и производства указанных материалов, разработанные с использованием компьютерных информационных технологий;

- методы качественной оценки вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов, а также методики проведения системного анализа указанных свойств, являющиеся основой повышения конкурентоспособности этих материалов;

установлено

- качественное и количественное совпадение результатов прогнозирования вязкоупруго-пластических процессов текстильных канатов с результатами контрольных экспериментов;

использованы

- современные методики обработки экспериментальной информации;

- методы системного анализа при комплексной оценке всей совокупности вязкоупруго-пластических свойств текстильных канатов;

- обоснованный репрезентативный выбор образцов текстильных канатов российского производства;

- современные информационные технологии и вычислительная техника.

Личный вклад соискателя состоит в:

- непосредственном участии соискателя в формулировании научных и технических задач исследования, теоретическом и методическом обосновании путей их решения; предложенном и реализованном комплексном решении задачи повышения конкурентоспособности текстильных канатов на основе внедрения методов системного анализа их вязкоупруго-пластических свойств на стадии проектирования и производства; личном выполнении научных исследований,

формулировании основных результатов, положений и выводов исследования; участии в разработке новых методов качественной оценки функциональных свойств текстильных канатов; участии в апробации результатов исследования; участии в подготовке всех публикаций.

Диссертационная работа Егорова Ивана Михайловича на тему: "Качественный анализ вязкоупруго-пластических характеристик текстильных канатов при их проектировании и производстве" является актуальной, обладающей научной новизной и практической значимостью, полностью соответствующей требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней" ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, так как является законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований, содержится решение научной задачи по качественному анализу вязкоупруго-пластических характеристик текстильных канатов при их проектировании и производстве, имеющей существенное значение для развития и организации производств текстильной и легкой промышленности. Диссертационная работа соответствует пунктам 2 - 5, 10, 11 паспорта научной специальности 05.02.22 - Организация производства (текстильная и легкая промышленность). Автор работы, Егоров Иван Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (текстильная и легкая промышленность).

На заседании 08.12.2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Егорову Ивану Михайловичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 16 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17 , против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

Титова Марина Николаевна

Ученый секретарь
диссертационного совета

Переборова Нина Викторовна
08.12.2020 г.