

В диссертационный совет Д 212.236.07 при
Санкт-Петербургском государственном
университете промышленных технологий и
дизайна

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Переборовой Нины Викторовны на тему "Разработка методов цифровой экономики по повышению конкурентоспособности продукции текстильной и легкой промышленности на стадии организации ее производства", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (текстильная и легкая промышленность)

Решение задачи повышения конкурентоспособности продукции текстильной и легкой промышленности в период продолжения действия международных санкций, является одной из важнейших проблем отрасли.

Решение задачи по качественной оценке функциональных свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности является весьма сложным, в силу того, что оно может предполагать не только экспериментальное исследование имеющихся образцов указанных материалов и изделий, но и проведение оценки их функциональности для случаев, когда условия эксплуатации указанных материалов и изделий в лабораторных условиях воссоздать достаточно сложно или невозможно.

В таком случае исследование и прогнозирование функциональных свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности может быть проведено только на основе математического моделирования и компьютерного прогнозирования их цифровых аналогов. Наглядным примером тому является изучение и прогнозирование функциональных свойств, например, таких текстильных материалов, которые применяются при армировании корпусов баллистических и космических ракет.

Автору диссертации принадлежит инновационная идея проведения качественного анализа виртуальных образцов материалов и изделий текстильной и легкой промышленности на основе применения информационных технологий, а также методов системного анализа. Методы качественного исследования функциональности материалов и изделий текстильной и легкой промышленности активно развиваются в научной школе СПбГУПТД, возглавляемой автором диссертации и внесенной в реестр научных и научно-педагогических школ Санкт-Петербурга.

Качественная оценка эксплуатационных свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности проводится на основе системного анализа одноименных процессов, методики которого предполагают математическое моделирование и компьютерное прогнозирование указанных свойств.

Проведение качественного анализа виртуальных образцов материалов и изделий текстильной и легкой промышленности становится возможным в силу изоморфизма (взаимно-однозначного соответствия) установленного между качественными функциональными характеристиками материалов и изделий текстильной и легкой промышленности и их количественными эксплуатационными параметрами, получаемых математическим моделированием и компьютерным прогнозированием эксплуатационных процессов изучаемых материалов.

Из диссертации следует, что задача по качественной оценке функциональности материалов и изделий текстильной и легкой промышленности будет решена, если удастся найти изоморфизм, связывающий количественные параметры математической модели эксплуатационных процессов этих материалов с их качественными функциональными характеристиками.

Решение задач по качественному анализу релаксационно-эксплуатационных и деформационно-эксплуатационных свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности, позволит улучшить их эксплуатационно-потребительские характеристики и, тем самым, повысить их конкурентоспособность и функциональность.

По автореферату имеется следующее пожелание:

- в автореферате приведены примеры установленного изоморфизма между количественными параметрами математической модели эксплуатационных процессов материалов с их качественными функциональными характеристиками, например, количественному параметру пластичности деформации материала соответствует параметр комфортности его эксплуатации и т.д. Однако, хотелось бы иметь сведения о всех упоминаемых в диссертации таких изоморфизмах.

Указанное замечание не умаляет значимости диссертационной работы.

Диссертация полностью соответствует всем требованиям пункта 9 "Положения о присуждении ученых степеней" ВАК Минобрнауки РФ, а сама диссертант - Переборова Нина Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Профессор, зав. кафедрой теории
систем управления электрофизической аппаратурой
Санкт-Петербургского государственного университета,
доктор физ.-мат. наук, профессор

Овсянников Д. А.

198504, СПб, Петергоф, Университетский пр.35

E-mail: d.a.ovsyannikov@spbu.ru

Телефон: 428-47-29

Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>

18.01.2021

ДОКУМЕНТ
ПОДГОТОВЛЕН
ПО ЛИЧНОЙ
ИНИЦИАТИВЕ