

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)

Проектирование и создание новой конкурентоспособной продукции текстильной и легкой промышленности России, обладающей заданной функциональностью и требуемыми эксплуатационно-потребительскими характеристиками, которые обосновываются в диссертационной работе, составляет её актуальность

Качественная оценка эксплуатационных и функциональных свойств материалов и изделий текстильной и легкой промышленности в процессе проектирования и организации их производства является весьма сложной задачей. Решение данной задачи зависит не только от экспериментальных исследований уже имеющихся образцов таких материалов и изделий, но и от проведения оценки их функциональности в случае, когда условия эксплуатации этих материалов и изделий в лабораторных условиях воссоздать достаточно сложно или невозможно. В этом 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 текстильных материалов, которые применяются при армировании корпусов баллистических и космических ракет.

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. Это значит, что задача по качественной оценке функционально-эксплуатационных свойств 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. Так при моделировании эксплуатационных процессов защитной спецодежды, можно параметру, отвечающему за пластичность изделия (величине пластической деформации) поставить во взаимно-однозначное соответствие качественную характеристику комфортности, и тогда унифицированную (по критерию комфортности) геометрическую структуру и компонентный состав рассматриваемой спецодежды можно найти путем оптимизации эксплуатационных параметров математической модели (по критерию максимальной пластичности).

По автореферату имеется замечание: описание установленных изоморфизмов между качественными функциональными характеристиками материалов и изделий текстильной и легкой промышленности и их количественными эксплуатационными параметрами не достаточно подробно изложено в автореферате.

Приведенное замечание ни сколько не снижает ценности диссертационной работы, которая полностью соответствует всем требованиям пункта 9 "Положения о присуждении ученых степеней" ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, а Переборова Нина Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Заведующий сектором
лаборатории геодинимической
безопасности НЦ Г и ПГП СПбГУ,
к.т.н., с.н.с.

Шванкин Михаил Васильевич

Адрес: ул. Тельмана д. 43 кор. 4 кв. 26, Санкт-Петербург, 193315

E-mail: vnimi-sgu@ya.ru

Телефон: +7(921)6594975

