

В совет по защите диссертаций  
Д212.144.06 при Московском  
государственном университете  
дизайна и технологии

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Денисовой Екатерины Валерьевны на тему: «Разработка структуры и технологии получения неоднородных нитей для технических изделий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»

Диссертационная работа Денисовой Е.В. посвящена решению важной научно-технической проблемы – разработке научных основ создания нового ассортимента текстильных материалов специального назначения.

Развитие ассортимента тканей для изготовления специальной одежды для различных профессиональных сфер является одним из наиболее актуальных направлений исследований в современной текстильной науке.

С учетом повышенных требований к свойствам материалов специального назначения для их разработки необходимо проведение глубоких теоретических и экспериментальных исследований. Достижение требуемого уникального сочетания их физико-механических свойств возможно в результате их производства из неоднородных текстильных нитей. Однако только обоснованный научный подход позволяет максимально использовать все достоинства различных по свойствам компонентов используемых нитей. Анализ автореферата показал, что данная задача грамотно поставлена и решена соискателем в диссертационной работе.

При проведении исследований соискателем использованы методы текстильного материаловедения, математической статистики. Обработка результатов экспериментов и построение функциональных зависимостей осуществлялась с использованием ЭВМ.

В процессе выполнения работы соискателем осуществлен глубокий анализ различных видов исходного сырья, применяемого для изготовления защитных изделий, выявлены их достоинства и недостатки. Также рассмотрены известные технологии получения комбинированных армированных нитей. Список использованных источников содержит 98 наименований. На основании проведенного анализа соискателем предложена структура проектируемого материала и сделан вывод о необходимости разработки метода расчета прочности нового вида армированной нити.

При проектировании нитей для технических изделий соискателем осуществлен выбор исходных компонентов на основе анализа их свойств и стоимости – комплексной нити Русар-С и арселоновой пряжи.



Использование нитей российского и белорусского производства вносит вклад в решение задачи импортозамещения.

С учетом особенностей свойств используемых видов сырья соискателем определены технологические параметры заправки оборудования при их переработке.

Центральное место в работе занимает разработка методов проектирования свойств неоднородных нитей с учетом их структуры, а также неравномерности компонентов по свойствам. Кроме того, рассмотрен важный для данного вида нитей вопрос о покрытии стержневой комплексной нити обкручивающим компонентом. Для решения данной задачи соискателем разработана компьютерная программа, алгоритм работы которой учитывает, как характеристики используемых нитей, так и число обкручиваний. Данная программа может быть использована в дальнейшем и при проведении инженерных расчетов в условиях конкретных предприятий при создании армированных нитей, отличающихся составом и линейной плотностью от разработанной в работе нити.

Практическая значимость работы подтверждается разработанным проектом технических условий, а также апробацией ее результатов в производственных условиях ООО «Техноткани».

Основные результаты диссертации опубликованы в 22 печатных работах, в том числе, 7 статей в изданиях, включенных в список ВАК Российской Федерации, 5 из которых опубликованы также в переводе на английский язык.

Диссертационная работа Денисовой Екатерины Валерьевны выполнена на высоком научном уровне. Содержание автореферата свидетельствует о том, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Денисова Екатерина Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Заведующий кафедрой «Технология текстильных материалов» учреждения образования «Витебский государственный технологический университет»,  
доктор технических наук, профессор

Д.Б. Рыклин

Подпись Рыклина Д.Б. удостоверяю,  
начальник отдела кадров

Т.А. Титовец

