

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисовой Екатерины Валерьевны
«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

Работа посвящена решению актуальной задачи разработки структуры и технологии получения неоднородных нитей со свойствами, обеспечивающими успешную дальнейшую переработку в ткань, а также обладающих высокой прочностью, термо- и огнестойкостью, устойчивостью к действию химических реагентов, легко поддающихся операциям отделки и крашения.

В результате проведенных исследований в диссертации разработана структура и определены оптимальные технологические параметры выработки неоднородных обкрученных нитей, состоящих из комплексных нитей Русар-С и арселоновой пряжи, обкручивающей указанные нити в двух противоположных направлениях. Для исследуемых неоднородных комбинированных нитей разработан проект технических условий ТУ-4798-001-02066457-2014 (Нити обкрученные комбинированные); подана заявка № 2013158436 от 27.12.2013 на патент РФ на изобретение (Комбинированная нить и способ ее получения).

Для прогнозирования качества окрашивания готовых нитей и изделия из них создана компьютерная программа, позволяющая оценить распределение обкручивающего компонента комбинированной нити по поверхности стержневого компонента (свидетельство о государственной регистрации № 2014614489 от 25.04.2014).

В результате теоретических исследований автором разработана новая теория прочности неоднородной обкрученной нити с учетом механизма разрушения как отдельных ее компонентов, так и нити в целом, основанная на концепции наислабейшего звена в современных теориях механики деформируемого твердого тела; получены уравнения движения стержневой нити; проведен расчет натяжения, определяющего структуру комбинированных нитей с прямолинейным расположением внутреннего компонента; методами нелинейной механики упругой нити получены уравнения изгиба комбинированной нити; проведен расчет жесткостных характеристик неоднородных нитей.

По результатам исследований опубликовано 7 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 5 статей – в зарубежном издании «Fibre Chemistry»; подана заявка на патент РФ на изобретение; зарегистрирована программа для ЭВМ; представлено 10 докладов на научных конференциях.

Рассматриваемая работа актуальна, имеет научное и практическое значение, отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о порядке

присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Денисова Е.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02.

Заведующий кафедрой Технологии
и проектирования текстильных изделий СПбГУТД,
доктор технических наук, профессор

E-mail: trm@sutd.ru

tel.: (812) 310-37-06



О.М. Иванов

Профессор Иванова О.М. завершено.

Ведущий специалист
по кадрам управления кадров



Григорьева Г.П.

Адрес: 190068, Санкт-Петербург, Вознесенский пр., дом 46, каб. 234