

В диссертационный совет Д 212.144.06
при Государственном образовательном учреждении
высшего профессионального образования
«Московский государственный университет
дизайна и технологии»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е.Р. Поповой «Разработка теории и расчет прочности скрученной камвольной пряжи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

В диссертационной работе Поповой Е.Р. «Разработка теории и расчет прочности скрученной камвольной пряжи» проведена разработка теории и расчета прочности, аналитических методов проектирования одиночной и скрученной пряжи. Исследования проведены для камвольных предприятий шерстяной отрасли, которые производят ткани для ведомственной и детской одежды.

Создание новых структур с применением теоретических расчетов прочности позволит снизить материалоемкость и увеличить производительность оборудования. Расчеты проведены для составов камвольных смесей по уточненной классификации ОАО НПК «ЦНИИШерсть» в соответствии с ГОСТ 30702 – 2000. Уточненная классификация ОАО НПК «ЦНИИШерсть» позволяет в промышленных условиях предприятий оценивать составы смесей тонинной волокон в микрометрах и текстах и регламентировать вложения тонких, полутонких, полугрубых, грубых шерстяных волокон и химических волокон (вискозных, нитроновых, лавсановых) в пряжу линейных плотностей от 13 текс до 50 текс.

Применение рекомендаций уточненной классификации ОАО НПК «ЦНИИШерсть» регламентирует планы переходов и выбор оптимальных планов пряжения, предложенных в исследованиях, на примере выработки чистошерстяной, полusherстяной, чисто химической пряжи 31 текс×2.

Предприятия шерстяной отрасли камвольной системы пряжения оценивают качественные показатели по устаревшим ГОСТам для ткацкой и трикотажной пряжи различных сырьевых составов, в которых относительная прочность регламентирована и лежит в диапазоне 6 – 6,4 сН/текс.

В диссертационной работе Поповой Е.Р. проведены теоретические расчеты прочности одиночной и скрученной камвольной пряжи для групп уточненной классификации 1-К; 1.3-К; 2-К; 2.3-К; 3-К; 3.3-К для шерстяных волокон 22 – 30 мкм и нитроновых волокон пряжи линейных плотностей 19 текс×2, 21 текс×2, 28 текс×2, 31 текс×2, 42 текс×2.

Впервые установлены диапазоны изменения теоретических параметров для чистошерстяных смесей при вложении мериносовой шерсти 64^к, мериносовой шерсти 60^к, кроссбредной шерсти 50^к и полusherстяных смесей с вложением полиакрилонитрильных волокон:

- теоретического коэффициента скольжения для одиночной камвольной пряжи: для чистошерстяных смесей 0,975 – 0,977; для полушерстяных смесей 0,967 – 0,98;
- теоретического коэффициента реализации средней прочности волокон в камвольной одиночной пряже с использованием параметров распределения Вейбулла и гамма-функции Эйлера: для чистошерстяных смесей 0,621 – 0,801, для полушерстяных смесей 0,621 – 0,833;
- пределов жесткости различных компонентов групп классификации: для чистошерстяных смесей 705,6 – 1466,3 сН, для полушерстяных смесей 432,5 сН – 2134,6 сН;
- числа волокон в минимальном сечении пряжи основных групп камвольных смесей 17 – 51;
- средней линейной плотности смесей основных групп камвольных смесей 0,47 – 0,94 текс;
- жесткости волокон основных групп камвольных смесей 41,5 – 79 сН.

Необходимо продолжить работу по теоретическому проектированию прочности камвольных смесей при вложении вискозных и полиэфирных волокон.

Заключение

Автореферат диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук и опубликованные материалы отражают основное содержание диссертации.

Диссертационная работа Поповой Евгении Романовны является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям; соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02. – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

Исполнительный директор
научно-исследовательского
центра

ООО НПК «ЦНИИШерсть»,
кандидат технических наук

107023, г. Москва, ул. Малая Семеновская, д. 3

Контактный телефон:

8(495)963-44-64

Подпись Разумеев В.К. заверяю

В.К.

Разумеев В.К.

*Нагальник отдела кадров
ООО НПК "ЦНИИШерсть" Жуков / Куликова Н.В.
2 июня 2014 г.*