

СОКРАЩЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ
НИТЕЙ БОЛЬШОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ

Современный процесс получения крученой хлопчатобумажной пряжи трудоомок. В Витебском технологическом институте легкой промышленности разработана сокращенная технологическая цепочка получения комбинированных хлопкохимических нитей большой линейной плотности на базе прядильно-крутильной машины ПК-100. Вместо существующей шестипереходной системы прядения предлагается трехпереходная система, включающая в себя чесальный, ленточный и прядильно-крутильный переходы.

Комбинированные хлопкохимические нити представляют собой гладкие обвивочные нити, состоящие из двух компонентов: стержневого и обвивочного. В качестве стержневого компонента используется хлопковая мычка, а в качестве обвивочного — комплексные химические нити разного вида. Величина процентного вложения химической нити от 6 до 50%. Для производства ковровой пряжи используется хлопок низких сортов и угарные сортировки. По данной технологии можно получить комбинированные нити линейной плотности от 50 до 500 текс.

Предлагаемая сокращенная технология может быть реализована на базе прядильно-крутильных машин ПК-100МЗ с установкой узлов модернизации, разработанных во ВТИЛПе. Трехцилиндровый вытяжной прибор переоборудуется в двухзонный четырехцилиндровый вытяжной прибор, позволяющий утонять ленту с вытяжками 10-200. Модернизированное полое веретено позволяет поддерживать постоянным натяжение двух компонентов в процессе формирования комбинированной нити и использовать в качестве питающих паковок двухфланцевые катушки с комплексной химической нитью.

Полученная комбинированная нить может подвергаться вторичному кручению в два или несколько сложений. В институте разработан технологический процесс вторичного кручения на модернизированной тростильно-крутильной машине двойного кручения ТКД-400.

В результате сокращения технологических переходов произойдет высвобождение производственных площадей, повысится производительность труда в 2-3 раза, уменьшится расход электроэнергии на 40-60%, сократятся материальные затраты на производство нитей. Использование комплексных химических нитей позволит до 50% экономить натуральное сырье.

Комбинированные нити используют в ткацком, трикотажном производствах и в производстве нетканых материалов.