

В процессе исследований оптимизированы параметры формирования хлопкополиэфирной пряжи на машине БД-200RN. Установлены оптимальная крутка пряжи, частота вращения дискретизирующего барабанчика и ротора прядильной камеры, которые позволили получить пряжу, удовлетворяющую требованиям стандарта.

Опытная партия хлопкополиэфирной пряжи переработана в трикотажные полотна, которые обладают мягким и приятным грифом и могут использоваться для изделий бельевого ассортимента.

Получение тонких праж пневмомеханическим способом прядения открывает широкие перспективы для переработки волокон малой линейной плотности по сокращенным системам прядения.

УДК 677.022.6

*Асп. Алахова С.С.,
д.т.н., проф. Козан А.Г.,
студ. Федорук А.Н. (ВГТУ)*

КОМБИНИРОВАННЫЕ ОГНЕТЕРМОСТОЙКИЕ НИТИ

В последние годы созданы новые химические волокна со специфическими свойствами, позволяющими использовать их в средствах индивидуальной защиты.

В первую очередь следует отметить арамидные волокна, в частности отечественное волокно «арселон» производства «Химволокно» г. Светлогорска. Это волокно используется для получения термостойкой пряжи и тканей специального назначения.

Основным свойством, предопределяющим использование волокна «арселон» в качестве базового для получения пряжи, является его термостойкость. При температуре 350°C волокно теряет только 20% прочности.

Одним из его недостатков является невысокий показатель кислородного индекса (КИ), что снижает устойчивость волокна к воздействию открытого пламени.

Чтобы устранить данный недостаток предложено использовать в качестве прикручивающего элемента комплексную нить «русар» (КИ=40%).

На кафедре ПНХВ УО «ВГТУ» разработана технология получения крученой комбинированной огнетермостойкой нити, состоящей из арселоновой пряжи и комплексной нити «русар», (линейная плотность 29 текс).

Комбинированная огнетермостойкая нить вырабатывалась на прядильно-крутильной машине ПК-100.

В процессе исследований оптимизированы следующие технологические параметры: крутка и натяжение.

В результате обработки экспериментальных данных были получены математические модели зависимости физико-механических свойств комбинированных огнетермостойких нитей от технологических параметров процесса формирования нити.

Опытная партия огнетермостойких нитей переработана в образец ткани.

Получение огнетермостойких тканей открывает новые возможности для изготовления боевой одежды пожарных спасателей.