

УДК 677.072.7:677.07

ВЫСОКОЭКОНОМИЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПНЕВМОТЕКСТУРИРОВАННЫХ ХИМИЧЕСКИХ НИТЕЙ

А.Г. Коган, Н.В. Скобова, Л.Н. Шевернинова

(ВГТУ, г. Витебск)

В настоящее время, согласно мировой тенденции уменьшения отходов производства, снижения энергозатрат, в ВГТУ на кафедре ПНХВ разработана безотходная технология получения пневмотекстурированных нитей, показывающая оригинальный и экономичный путь получения пряжеподобных нитей.

Сущность предлагаемого способа заключается в следующем. Две комплексные химические нити, сматываясь со входных паковок с разными скоростями подаются питающими парами в аэродинамическое устройство (форсунку). Нить, имеющая меньшую скорость, называется стержневой, а нить с большей скоростью - нагонной. С помощью форсунки и ее основной части - текстурирующего сопла, созданная струя воздуха разъединяет, перемещает, изгибает и перепутывает элементарные нити комплексной нити, образуя петлистую структуру, придающую нити повышенную объемность без повышения ее растяжимости. Сформированная нить, выходя из аэродинамического устройства отводится из зоны формирования оттяжной парой и наматывается на выходную паковку.

Применение неоднородных нитей в качестве исходных изменяет в первую очередь в желаемом направлении механические свойства готовых (пневмотекстурированных) нитей - разрывные и деформационные характеристики, начальный модуль жесткости, износостойкость к истиранию, долговечность, показатели трения. Путем сочетания различных комплекс-

ных нитей меняются их физические свойства - сорбционные, электрические, статические и др.

Данная технология позволяет также вырабатывать комбинированные фасонные пневмотекстурированные химические нити. Фасонные эффекты на ПТН образуются за счет изменения натяжения нагонной комплексной нити, направляемой в пневмотекстурирующее устройство, с помощью электромагнитного нитенатяжителя, управляемого микропроцессором. Натяжение нити изменяется случайным образом, при этом фасонные эффекты располагаются неупорядоченно, что исключает муаровый эффект на ткани. Фасонные эффекты с максимальным диаметром образуются в тот момент, когда нить имеет наименьшее натяжение, и наоборот.

Использование пневмотекстурированных нитей в ткачестве позволяет снизить материалоемкость, создавать более легкие, воздухопроницаемые, хорошо драпируемые, износостойкие ткани для платьенно-костюмного, мебельного и декоративного ассортимента.

УДК 677.022.

ПРОИЗВОДСТВО АППАРАТНОЙ ПРЯЖИ ПО ОДНОПЕРЕХОДНОЙ СИСТЕМЕ ПРЯДЕНИЯ

А.Г. Когав, А.В. Прейс, Г.И. Москалёв
(ВГТУ, г. Витебск)

На кафедре "Прядение натуральных и химических волокон" ВГТУ создана сокращенная технология получения пряжи по аппаратной системе прядения аэродинамическим способом, соответствующая мировому уров-