

## 4.5 Производство текстильных материалов

УДК 677.072.39

### РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ФАСОННОЙ КРУЧЕНОЙ ПРЯЖИ НОВОЙ СТРУКТУРЫ

**Брезгина Е.А., маг., Мина Ю.В., студ., С.С. Медвецкий., к.т.н., доц.**  
*Витебский государственный технологический университет, г. Витебск,  
Республика Беларусь*

Использование фасонной пряжи новых структур является одним из перспективных направлений развития трикотажной промышленности Республики Беларусь. Отечественная сырьевая база на протяжении длительного периода была ограничена традиционной фасонной пряжей, что негативно сказывалось на конкурентоспособности выпускаемого белорусскими предприятиями трикотажа. Цель данных исследований заключается в разработке технологии производства новых видов фасонной пряжи и создании инновационного ассортимента фасонной пряжи трикотажного назначения современного дизайна.

В ходе модернизации на ОАО «Полесье» приобретена новая современная машина фирмы GUALCHIERI (Италия) модели FANTAROC–FIL. Данная машина позволяет получить более 100 фасонных эффектов, в том числе извилистую, шишковатую, узелковую, ворсистую, петлистую, спиральную, меланжевую и другие виды пряжи за счет соединения различного вида волокон, пряжи или нитей. В качестве сырья для производства фасонной пряжи используется лента, ровница и пряжа из натуральных и химических волокон. При проведении исследований были разработаны технологии получения фасонной пряжи ровничного и ленточного типа.

Для выпуска фасонной пряжи ровничного типа использовались ровница сырьевого состава 30/70 шерсть/ПАН и пряжа сырьевого состава 30/70 шерсть/ПАН.

Ровница подается в вытяжной прибор, где утоняется с необходимой вытяжкой. Для подачи полушерстяной пряжи в верхней части машины устанавливается специальный узел.

Для выпуска фасонной пряжи ленточного типа использовались ПАН ровница и полиэфирная комплексная нить. Разноцветные ровницы подаются в два вытяжных прибора, где периодически утоняются с необходимой вытяжкой, а затем вытянутые мычки совместно скручиваются с помощью полого веретена. В результате на поверхности готовой пряжи появляются периодически повторяющиеся разноцветные участки. Длина этих участков, их периодичность, толщина и размер узелков зависят от параметров работы вытяжного прибора и крутильного механизма и задаются с компьютера с помощью специальной программы.

При обработке экспериментальных данных полученных образцов фасонной пряжи ровничного типа в качестве критериев оптимизации выступали линейная плотность, диаметр пряжи, объемность после термообработки и гибкость пряжи. При обработке экспериментальных данных пряжи ленточного типа в качестве критериев оптимизации выступали коэффициент вариации по длине эффектов, а также экспертная оценка распределения эффектов в трикотажном полотне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Коган, А.Г., Скобова, Н.В. Технология и оборудование для производства крученой и фасонной пряжи, швейных ниток // Витебск, УО «ВГТУ», – 2008 г. – 184 с.