

Н.В. Скобова, А.Г. Коган

УО “Витебский государственный технологический университет”, г. Витебск

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕКСТУРИРОВАННЫХ НИТЕЙ МАЛОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЛОТНОСТИ

В настоящее время перед текстильными предприятиями Республики Беларусь стоит важная задача по разработке ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих наиболее эффективное использование сырья. Современное состояние сырьевой базы текстильной промышленности характеризуется нестабильностью свойств используемого сырья, появлением ряда новых видов синтетических волокон и дефицитом натурального сырья, которое за исключением льняного волокна является импортным, что приводит к необходимости замены хлопковых, шерстяных и льняных волокон химическими.

На кафедре “Прядение натуральных и химических волокон” разработана технология получения текстурированных нитей нагонным способом формирования линейной плотностью 15-30 текс. В качестве исходного сырья используются все виды комплексных химических нитей (полиэфирные, полиамидные, ацетатные, вискозные и т.д.). Путем воздействия на химические нити потока сжатого воздуха внутри аэродинамического устройства происходит процесс их деформации, основанный на образовании дуг и петель на поверхности сформированной нити. Наибольший эффект пористости текстурированной нити достигается при использовании в качестве стержневого компонента полиэфирной высокоусадочной нити. После текстурирования нити подвергаются влажно-тепловой обработке: небольшие петли нагонного компонента в процессе термообработки увеличиваются и надежно закрепляются в стержневой нити за счет усадки последнего. Стержневая высокоусадочная нить укорачивается, увеличиваясь в диаметре, разрыхленные элементарные нити нагонного компонента образуют дополнительные дуги, а высота ранее образованных петель увеличивается.

Разработка технологического процесса получения текстурированных нитей малой линейной плотности и последующее внедрение этой технологии на белорусских текстильных предприятиях является актуальной задачей, решение которой даст возможность улучшить качество соответствующей части продукции текстильных предприятий, снизить материалоемкость изделий и расширит их ассортимент без существенных капитальных вложений.