УДК 677. 022.6

М.н.с. Киселев Р.В.,
проф. Коган А.Г.,
доц. Москалев Г.И.

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ВЫСОКОРАСТЯЖИМЫХ НИТЕЙ НА КОЛЬЦЕПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЕ

Одним из направлений научно-исследовательской работы кафедры ПНХВ УО «ВГТУ» является разработка новых технологических процессов получения высокорастяжимых комбинированных нитей. На кафедре разработан способ формирования высокорастяжимых комбинированных нитей на кольцевой прядильной машине.

Технология реализована на отечественных кольцепрядильных машинах для прядения хлопка и шерсти. В питающей рамке машин дополнительно устанавливается узел для размещения и разматывания паковок с высокорастяжимыми комплексными нитями (Дорластан, Лайкра и др.).

На данных модернизированных машинах получают комбинированные высокорастяжимые нити с различным процентным содержанием эластомерного компонента, различными эластичными характеристиками.

На базе Пинского ОАО «Полесье» и Гродненского ГРУПП «Гронитекс» проводились исследования данного технологического процесса. Исследования проводились на модернизированных кольцепрядильных машинах П-75-ШГ и П-76-5М. Вырабатывались высокорастяжимые комбинированные нити 62 текс (п/ш) и 32 текс (хлопок). В ходе оптимизации технологического процесса установлено, что наилучшие характеристики для п/ш нитей получаются при крутке 530-550 кр/м, и процентом вложении 2,0-2,8 %, для хлопковых при крутке 730-780 кр/м и процентном вложении 1,8-2,4 %. Технологии внедрены на данных предприятиях.

Разработаны модели, описывающие структуру нитей и их физико-механические характеристики. Разработана методика прогнозирования эластичных свойств высокорастяжимых комбинированных нитей. Разработан ассортимент трикотажных изделий из данных видов нитей.

УДК 677.022 484

Асс. Дягилев А.С.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОРАСТЯЖИМЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ НИТЕЙ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОГО СПОСОБА ПРЯДЕНИЯ

Существует несколько способов изготовления высокорастяжимых комбинированных нитей с использованием эластомерной комплексной нити. Наиболее популярным является кольцевой способ. Однако пряжа, полученная данным методом, не лишена недостатков, присущих специфике способа. Эластомерный сердечник приобретает крутку, которая снижает эластомерные свойства. Так же он может быть поврежден при взаимодействии с крутильными органами машины. Выпускная паковка имеет сравнительно малую массу. Поэтому после операции перематывания пряжа содержит большее количество узлов. Самым главным недостатком кольцевого способа является низкая производительность.

Разработанный на кафедре ПНХВ УО «ВГТУ» технологический процесс получения высокорастяжимой пряжи на пневмомеханической прядильной машине лишен этих недостатков. Для проведения исследований данного технологического процесса прядения был изготовлен опытный стенд на базе пневмомеханической прядильной машины ППМ-120-А. Данный технологический процесс был опробован в производственных условия ГРУПП «ГРОНИТЕКС».