

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОМБИНИРОВАННЫХ ВЫСОКОУСАДОЧНЫХ НИТЕЙ

На кафедре ПНХВ разработан аэродинамический способ получения комбинированных высокоусадочных (ВУ) нитей. Получены при оптимальных технологических параметрах нити линейной плотности 26,7 текс проработаны на Жлобинском меховом комбинате в ассортимент меха для верхней одежды. Вязание меха осуществлялось на кругловязальной машине 10-го класса НР-18SMMII способом вязания в петли грунта пучков волокон чесальной ленты. Отделка производилась на сушильно-ширильной машине фирмы «Vgucknet» (ФРГ). Закрепление петель в грунте трикотажного полотна происходило в результате усадки нити в процессе тепловой обработки.

Определялись оптимальные параметры тепловой обработки меха для полной реализации усадочных свойств нитей в среде горячего воздуха.

При проведении исследований было использовано многофакторное математическое планирование эксперимента. В качестве переменных факторов приняты: процентное вложение ВУ компонента, температура горячего воздуха, время обработки. Выходными параметрами, оценивающими качество мехового изделия, были приняты свойства нити: усадка, деформационные свойства, разрывные характеристики и объемность. После обработки результатов эксперимента получены математические модели и графические зависимости процесса тепловой обработки. Анализируя полученные зависимости, можно отметить, что наиболее значимыми факторами являются процентное вложение ВУ компонента и температура. Установлены оптимальные параметры оптимальной обработки меха: процентное вложение ВУ компонента - 62 %, температура горячего воздуха - 1600, время обработки - 10 минут.

УДК 677.022.3

проф. Коган А.Г.
асс. Рыжик Д.Б.
студ. Беленькая А.Л. (ВГТУ)

РАЗРАБОТКА САПР ПРЯДИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Развитие научно-технического прогресса в текстильной промышленности в настоящее время неразрывно связано с применением систем автоматизированного проектирования (САПР). Автоматизация проектирования текстильных предприятий направлена на эффективное решение научно-технических задач с использованием ЭВМ, позволяющих получать оптимальные технологические и экономические решения. САПР является средством оптимизации проектных решений с меньшими временными и трудоемкими затратами на реализацию и выдачу готовых решений.

Известно, что автоматизация проектирования технологических процессов за рубежом позволило значительно повысить эффективность текстильного производства. Однако на текстильных предприятиях Республики Беларусь и других стран СНГ системы автоматизированного проектирования практически не применяются, хотя работы по их созданию проводятся. В САПР прядельного производства решаются задачи, связанные с проектированием и оптимизацией составов смесей волокон, планов прядения, с рациональной расстановкой оборудования и др. Основной проблемой, возникающей при создании САПР прядельного производства, является разработка математического обеспечения САПР. Это связано с тем, что современная ситуация сырьевой базы текстильной промышленности характеризуется нестабильностью свойств используемого сырья. Появляется ряд новых видов синтетиче-