

машине ПК-100МЗ. Кроме этого исследуются разрыхления, очистки, смешивания, кардочесания при переработке волокон льна, нитрона и лавсана.

Наработаны опытные образцы хлопкольнолавсановых и хлопкольнонитроновых комбинированных пряж линейной плотности 95 текс х 2, 160 текс х 2. В качестве прикручиваемого компонента использовалась комплексная лавсановая нить 27,7 текс. Исследование свойств опытных пряж показало, что они имеют большую разрывную нагрузку и меньшую неровноту по свойствам, чем хлопкольнолавсановая и хлопкольнонитроновая кардная пряжа 50 текс х 4 и 84 текс х 4.

Внедрение комбинированных пряж новых структур позволит не только сократить технологический процесс прядильного и крутильного производства, но и использовать отечественную сырьевую базу.

УДК 677.022

*к.т.н. Москалев Г.И.
асп. Петюль И.А. (ВГТУ)*

ПРОИЗВОДСТВО ФАСОННЫХ НИТЕЙ И ПРЯЖИ

В настоящее время перед текстильными предприятиями Республики остро стоит вопрос расширения ассортимента выпускаемой продукции, соответствующей мировым стандартам. Одним из решений этого вопроса является расширение масштабов использования в готовых изделиях фасонных нитей и пряжи, способных значительно улучшить внешний вид и потребительские свойства тканей и трикотажа.

Для производства фасонных нитей существует ряд машин, выпускаемых зарубежными фирмами. Однако существует возможность выпуска фасонных нитей на прядильных и крутильных машинах отечественного производства за счет их модернизации и установки дополнительных устройств, формирующих фасонные эффекты.

Данная работа по разработке нового способа была проведена в ВГТУ и для промышленной апробации на Витебском ПО "Виттекс" была проведена модернизация машины ПК-100 для выпуска фасонных нитей, предназначенных для мебельных тканей.

В результате модернизации в конструкцию машины внесены следующие изменения: установлено азродинамическое устройство для формирования эффектов: изменена кинематическая машины и питающая рамка. Преимущество новой технологии по сравнению с классической кольцевой машиной фасонного кручения является значительное увеличение производительности труда и оборудования за счет сокращения технологического перехода, который обязателен на кольцекрутильной машине.

В результате проведенной оптимизации установлены оптимальные параметры технологического процесса для выработки фасонных нитей 100-150 текс для мебельных и декоративных тканей.

УДК 677.072.7

*к.т.н. Литовский С.М.
проф. Коган А.Г.
искс. Гладкий С.С. (ВГТУ)*

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ АППАРАТНОЙ ПРЯЖИ

В последнее время появилось много прогрессивных технологий, позволяющих получать комбинированную пряжу, представляющую собой соединение химических волокон и нитей с натуральными волокнами, что максимально приближает по внешнему виду и эксплуатационным свойствам изделия из такой пряжи к изделиям из натуральных волокон. Главным достоинством комбинированных нитей является возможность изменения в широких пределах их физико-механических и потреби-

тельских свойств за счет соединения различных по происхождению и свойствам исходных продуктов.

В последние годы в ВГТУ разработан и совершенствуется новый высокопроизводительный пневматический способ получения пряжи. Основной отличительной особенностью данного способа является то, что процесс ложного кручения используется не для формирования, а для заправки и транспортирования волокнистого продукта. Формирование пряжи происходит в отдельной камере под воздействием струй воздуха, что напоминает процессы пневмосоединения или пневмотекстурирования, используемые в производстве комплексных химических нитей. В отличие от пряжи, полученной любым из пневматических способов, основанных на ложном кручении, данная пряжа абсолютно равновесна и значительно более объемна, что расширяет ее ассортиментные возможности.

В настоящее время разработаны технологии получения комбинированной бескруточной пряжи из шерстяных, хлопковых, льняных волокон и их смесей с химическими волокнами линейной плотности 20 - 100 и более текс.

УДК 677.022

*ст. преп. Аленцкая Ю.И.
асс. Соколов Л.Е.
проф. Козан А.Г. (ВГТУ)*

ПРОИЗВОДСТВО ПРЯЖИ ИЗ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПАН ВОЛОКОН «НИТРОН М»

Кафедрой ПНХВ совместно с ОАО «Полесье» разработана технология получения смешенной пряжи из ПАН волокон «Нитрон М» различных модификаций (с пониженной горючестью) по сокращенной системе прядения. Использование данного типа волокна в производстве мебельных, обивочных тканей, ковровых покрытий, трикотажных полотен, искусственного меха и т.д. позволит решить важные проблемы снижения пожароопасности изделий, применяемых в интерьерах школ, гостиниц, офисов, а также в производстве текстильных изделий детского ассортимента. Технологический процесс включал в себя штапельирование жгутов химических нитей на машинах типа ЛРШ-70 с последующим смешиванием волокон лентами на четырех переходах ленточных машин типа «Текстима» и получением крученной ровницы. Пряжа линейной плотности 45 текс получена на кольцевых прядильных машинах фирмы «Сен-Джорджио».

По результатам проведенных исследований было установлено, что модифицированные волокна «Нитрон М» имеют ряд специфических свойств, прежде всего, низкую прочность элементарных волокон, затрудняющих их переработку в прядении. Поэтому проведен комплекс теоретико-экспериментальных исследований процессов штапельирования, движения волокон в вытяжных приборах ленточных и прядильных машин. Исследовано также влияние крутки на физико-механические показатели пряжи.

Проведенная оптимизация технологического процесса позволила получить пряжу для производства искусственного меха на трикотажных машинах типа «КУПЛ» в производственных условиях ОАО «Белфа».