

50 %. Полученная смесь перерабатывалась на шпальной машине и после чего поступала на кардочесальную машину, где формировался холст, который поступал на вязально-прошивную или иглопробивную машину для получения нетканого материала.

Результаты исследований физико-механических свойств нетканых полотен показали, что предлагаемый нетканый материал не уступает базовому.

Особенностью разработанной технологии является то, что она позволяет использовать местное сырье. Это приводит к значительному снижению себестоимости нетканых материалов и, как следствие, повышению их конкурентоспособности на внешнем рынке. Технология получения нетканых материалов с использованием отходов льняного волокна внедрена на Витебской фабрике нетканых материалов.

УДК 677.022.49

*студ. Сидюк А.А.*

*доц. Соколов Л.Е. (ВГТУ)*

### **ПЕРЕРАБОТКА МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПАН ВОЛОКОН В АППАРАТНОЙ СИСТЕМЕ ПРЯДЕНИЯ**

Разработка, исследование и промышленная апробация новых технологических процессов переработки модифицированных ПАН волокон в прядении по-прежнему остается актуальной научно-технической задачей для отечественной промышленности. В связи с этим, кафедрой ПНХВ ВГТУ проведен комплекс научно-исследовательских работ по изучению возможности переработки новых видов модифицированных волокон нитрон-М, ДМ по аппаратной системе прядения для коврового производства.

В рамках данной НИР изучен технологический процесс подготовки модифицированных волокон к прядению, который включал в себя определение оптимального состава используемых красителей и режимов самого крашения волокон новой структуры образующего их полимерного состава; в соответствии с рекомендациями специалистов МЧС РБ составлен оптимальный рецепт смеси. Оптимизирован технологический процесс переработки смесей с вложением волокон нитрон-М, ДМ от 30 до 70% на кардочесальном аппарате при производстве ровницы 340 текс. Полученная ровница перерабатывалась в пряжу линейной плотности 165 текс на кольцевой прядильной машине ПБ-114Ш. В прядении проведены теоретико-экспериментальные исследования зависимости физико-механических свойств пряжи от параметров технологического процесса (работы вытяжного прибора, крутки, натяжения нитей и т.д.). Полученные математические модели позволили выявить особенности переработки нового типа волокон на прядильных машинах. Получены ковровые изделия с использованием следующего ассортимента пряж из волокон нитрон-М, ДМ: 165 текс x 3 - ворсовая основа и уток; 165 текс x 4 - настилочная основа.

Новый ассортимент ковровых изделий получен на ОАО «Витебские ковры».

УДК 677.024.072 : 677.072.78

*асп. Лобацкая Е.М.*

*проф. Коган А.Г. (ВГТУ)*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИАМИДНОЙ ТЕКСТУРИРОВАННОЙ НИТИ ЭЛАСТИК В ПРОИЗВОДСТВЕ ПЛАТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ**

С целью улучшения внешнего вида и расширения ассортимента шелковых плательных тканей на ОАО «ВКШТ» была проведена работа по использованию полиамидных текстурированных нитей эластик 5 текс в два сложения, в ткачестве.

В первом образце в основе использовались полиамидные комплексные нити 6,7 текс, во втором - вискозные крученые нити 11 текс с круткой 800. Нарботка образцов осуществлялась на станках СТБ2-180-Шл. После отделки в первом образце проявилась хорошо

выраженная креповая структура, во втором образце отмечен шанжановый эффект при окраске ткани. Проведенные исследования физико-механических свойств тканей показали их соответствие ГОСТу. Ткань, выработанная из таких нитей, благодаря образованию на них спиралей и изломов, приобретает характерный зернистый креповый эффект. Это свойство нитей позволяет использовать для изготовления креповых тканей текстурированные нити различного рода с проявленной в исходном состоянии высокой извитостью.

Два образца ткани были представлены на художественном совете предприятия.

УДК 677.051.188

*студ. Фунтикова Т.  
ст. преп. Тихонова Ж.Е. (ВГТУ)*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫРАБОТКИ ЛЕНТ НА СТАНКЕ МГ**

На Могилевском ОАО "Лента" вырабатывается текстильная застёжка, состоящая из двух тканых основоворсовых лент - крючковой и петельной. Замкнутые ворсовые петли образуются на поверхности лент в процессе ткачества за счет введения в зев ворсовой основы продольных прутков. Все составляющие элементы лент изготавливаются из полиамидных материалов.

При выработке ленты на станке МГ исследовали влияние диаметра основы на навое на натяжение нитей основы и удельную плотность намотки основы на навое. В результате анализа было установлено, что по мере срабатывания основы с навое увеличивается натяжение нитей основы и увеличивается удельная плотность намотки основы на навое, причем, в начале срабатывания основы эти показатели практически не изменяются, а затем происходит резкое их увеличение.

УДК 677.024:072

*студ. Марчук О.  
асп. Русецкий Ю.Г.  
доц. Иванова Т.П. (ВГТУ)*

### **АРСЕЛОНОВАЯ ПРЯЖА И ТЕРМОСТОЙКИЕ ТКАНИ ИЗ НЕЁ**

Перед текстильной промышленностью РБ была поставлена задача разработать термостойкую ткань для пошива боевой одежды пожарных (БОП) на основе сырьевой базы республики. В качестве сырья для получения пряжи было выбрано волокно арселон, которое производится Светлогорским ПО "Химволокно" и наиболее полно удовлетворяет предъявляемым требованиям в части устойчивости к воздействию высоких температур и агрессивных сред.

На Кобринской прядильно-ткацкой фабрике "Ручайка" было выработано несколько вариантов крученой арселоновой пряжи линейной плотности 29 текс x 2. Варианты отличались друг от друга значениями круток для одноплеточной и крученой в два сложения пряжи. В результате проведения ПФЭ были определены оптимальные значения круток: для одноплеточной пряжи  $K_1=620-700$  кр/м, для крученой в два сложения  $K_2=410-770$  кр/м.

Оптимальный вариант арселоновой пряжи 29 текс x 2 использовался в качестве основы и утка при выработке термостойких тканей переплетением саржа 2/2. Всего было выработано на станке СТБ2-180 пять вариантов тканей, которые отличались плотностью по утку. Плотность ткани по основе составляла 270 нит/дм, а плотность по утку составляла от плотности ткани по основе 50 % (135 н/дм), 60 % (162 н/дм), 70 % (189 н/дм), 80 % (216 н/дм) и 90 % (243 н/дм). Все наработанные ткани исследовались на соответствие требованиям стандарта НПБ 157-99 по следующим физико-механическим свойствам: 1) разрывные нагрузка и удлинение; 2) воздухопроницаемость; 3) раздражающая нагрузка; 4)