

С помощью используемых переплетений во всех образцах достигнута основная цель, получился хорошо читаемый рисунок, построенный на нюансах белого и серого цветов. Но применение в утке пряжи линейной плотности 110 текс дало более рельефный рисунок, кроме того, применение этого утка позволило снизить плотность по утку, повысить производительность оборудования.

УДК 677.077.625.31

## **БИОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕКСТИЛЬ**

*Н.А. Городничева*

*РУП «Центр научных исследований легкой промышленности», г. Минск*

Проблема снижения биоопасности среды обитания человека становится все более актуальной в настоящее время. Одним из направлений в решении этого вопроса является создание материалов и изделий, способных подавлять рост и жизнедеятельность болезнетворных микроорганизмов. Для получения современных биофункциональных текстильных материалов ведущие зарубежные фирмы используют специальные виды отделок, а также новые виды волокон.

Так ф. Montefibre (Италия) разработала полиэфирное волокно Terital-Saniwar, обладающее антимикробными свойствами; ф. Rhovyl S. A. (Франция) – волокно Rhovyl A. S+ на основе поливинилхлорида, которое обеспечивает защиту от бактерий и клещей; ф. Lenzig AG (Австрия) – высокомодульное волокно Lenzig Modal Fresh, содержащее вещество, препятствующее росту бактерий; ф. Trevira GmbH (Германия) – полиэфирное антимикробное волокно Trevira Bioaktive; ф. Acordis UK Ltd (Великобритания) – акриловое волокно Amicor Pure – антимикробное, фунгицидное и противоаллергическое волокно; ф. Du Pont зарегистрировала специальную торговую марку Allerban – волокна с антимикробными свойствами. Фирма Zimmer AG выпускает волокно SeaCell. Для его изготовления используются морские водоросли с побережья Ирландии. Волокно Lyocell используется в качестве носителя морских водорослей.

В результате работ, проведенных РУП «Центр научных исследований легкой промышленности», в рамках отраслевых научно-технических программ были созданы технологии получения пряж с вложением 33-50% полиэфирного антимикробного (ПЭ АМ) волокон, выпущенных ОАО «Могилевхимволокно». Эти работы показали возможность использования модифицированных полиэфирных волокон, содержащих биоцидный препарат пролонгированного действия, для производства антимикробных пряж на имеющемся технологическом оборудовании хлопкопрядильных предприятий республики.

Переработочная способность нового ассортимента пряж изучалась на ряде трикотажных и текстильных предприятиях отрасли. Так, например, экспериментально-исследовательские работы по апробации трикотажной пряжи 20 текс с вложением 33% ПЭ АМ волокна проведены в кругловязальном производстве ОАО «Купалинка», г. Солигорск. Технологичность пряжи на однофонтурной кругловязальной машине ф. «Джумберка» мод. SYX-3 24 класса для выработки гладкого кулирного полотна арт. 207-2 и на двухфонтурной кругловязальной машине «Метин-Нов» 20 класса для выработки полотна арт.185-1 переплетением ластик 1+1 признана удовлетворительной. Со специалистами предприятия обсужден ассортимент продукции с использованием антимикробной хлопкополиэфирной пряжи и даны рекомендации по оптимальному режиму отделки полотен. В качестве основного ассортимента выбрано мужское нижнее белье и женские фуфайки. Проведен-

на оценка эффективности антимикробных свойств полотен на базе микробиологической лаборатории ГУ «НИИ эпидемиологии и микробиологии». Установлено, что методом диффузии в раствор и в агар образцы проявили антимикробную и противогрибковую активность по отношению ко всем исследованным штаммам микроорганизмов.

Специалистами трикотажной отрасли высказана заинтересованность в разработке нового ассортимента изделий со специальными защитными свойствами. Вместе с тем проблема сбыта продукции, обладающей повышенной защитой от бактерий и грибов, и ее конкурентоспособность на белорусском рынке является актуальной задачей для отечественных производителей текстиля.

Низкий покупательский уровень населения и отсутствие должной информированности о преимущественной привлекательности данного ассортимента товаров тормозят их продвижение на рынке республики. Необходимы определенные усилия производителей биофункционального текстиля по рекламированию своей продукции и повышению ее конкурентоспособности на белорусском рынке.

УДК 677.055.5

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ КРУГЛОВЯЗАЛЬНОЙ МАШИНЫ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ХЛОПКОПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ ПРЯЖИ**

**Т.В. Силич**

*РУП «Центр научных исследований легкой промышленности», г. Минск*

Производители трикотажных изделий проявляют немалый интерес к пряжам с содержанием полипропиленовых (ПП) волокон. Это объясняется, главным образом, специфическими положительными свойствами ПП волокон, которые позволяют обеспечить изделиям экологичность, высокие эксплуатационные характеристики, гигиеничность и комфорт в носке. Применительно к оборудованию ОАО «Гронитекс» разработана технология получения хлопкополипропиленовой пряжи кольцевого способа прядения 20 текс с содержанием 20% ПП волокон. На данном этапе работы проведены исследования в трикотажном производстве с целью определения рационального режима работы кругловязальной машины «Метин-Нов» для изготовления хлопкополипропиленового двуластичного полотна – аналога х/б полотна для пошива определенного ассортимента верхних изделий. Выбор заправочных параметров вязания базировался на особенностях свойств хлопкополипропиленовой пряжи. Основываясь на том, что существенное отличие исследуемой пряжи от хлопчатобумажной той же линейной плотности заключается в увеличении ее диаметра на 4,8%, в качестве варьируемого фактора была принята длина нити в петле (ДНП). Образцы полотна изготавливались при поэтапном увеличении этого параметра. Критериями оценки являлись бесперебойность процесса формирования полотна, достижение заданной структуры и высокого качества полотна.

В таблице 1 представлены основные результаты эксперимента, в ходе которого была также установлена необходимость снижения входного натяжения пряжи до 3,0 сН с целью уменьшения деформирующего воздействия на упругие и растяжимые полипропиленовые волокна.