

3) ломкость шерстяных волокон, выстиранных в мыльно-щелочной среде, уменьшилась на 14,3 %, 10,7 % – в слабощелочной и на 5,8 % – в нейтральной;

4) деформационные свойства шерсти, выстиранный в мыльно-щелочной среде, также были ниже, чем у шерстяных волокон, выстиранных в слабощелочной и нейтральной среде, компоненты деформации шерстяных волокон, выстиранных в нейтральной среде, были близки к таковым до стирки .

Содержание аминокислот в шерсти, выстиранный в слабощелочной среде, изменилось мало по сравнению с содержанием аминокислот в шерсти, выстиранный в щелочной среде мыла. Количество цистина в шерсти, выстиранный в мыльно-щелочном растворе, уменьшилось на 12,1 %, метионина – на 23,9 %, аргинина – на 14,8 %, глутаминовой кислоты – на 10,2 % по сравнению с аспарагиновой кислотой на 9,4 %, лизина – на 13,13 %, серина – на 6,1 % и серы – на 7 %. Содержание аминокислот в шерсти, выстиранный в нейтральной среде, изменилось незначительно.

Список использованных источников

1. Медвецкий, С. С. Технология и оборудование для производства пряжи : учебное пособие. – Часть 1. Производство ровницы и пряжи / С. С. Медвецкий, Н. В.Скобова // УО «ВГТУ». – Витебск, 2022 г.

УДК 677.025

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАТУРАЛЬНОГО ШЁЛКА И ХЛОПЧАТУБУМАЖНОЙ ПРЯЖИ В ТРИКОТАЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Мирусманов Б.¹, к.т.н., доц., Петросова Л.И.², к.т.н., проф.

¹*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

²*Ташкентский государственный технический университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Пряжа и нити, предназначенные для трикотажа, должны обладать повышенной равномерностью по номеру, равномерностью по крутке, соответствующей данному номеру прочности, установленной влажностью, чистотой, сравнительной гладкостью поверхности и способностью равномерно окрашиваться.

Пряжа из натурального шелка разделяется на:

- а) шёлк натуральный крученный;
- б) шёлк крученный отварной;
- в) прядильный шелк.

Первые два вида шелка в трикотажном производстве имеют очень незначительное применение, прядильный шелк применяется в чулочном производстве и в производстве нижнего белья.

С целью выявления положительных свойств нитей натурального шелка, хлопчатобумажной пряжи и пряжи из натурального шелка были проведены исследования в сертификационной лаборатории ТИТЛП Centexuz. Результаты исследования показали, что разрывное удлинение шелковой нити больше на 32,40 %, по сравнению с шелковой пряжей, а по сравнению с хлопчатобумажной пряжей, больше на 48,3 %. Таким образом,

доказано, что шелковая нить является более прочной. Выявленное преимущество относительного удлинения шелковой нити относительно хлопчатобумажной пряжи (12,17 %) позволяет использовать данный вид сырья в ассортименте изделий, где величина деформации превышает их величину при эксплуатации, особенно это важно в производстве трикотажных изделий регулярным способом, где автоматической заработке требуется выполнение особенных условий.

Экспериментально доказано, что использование нити натурального шелка при совершенствовании участка заработка и зашивки мыска женских чулочно-носочных изделий позволило резко сократить «дефект и разрыв первоначального ряда». Новизна разработки подтверждена получением авторского свидетельства на «Способ образования мыска чулочного изделия на круглочулочном автомате»

Наряду с указанным, предлагаемый способ позволяет повысить прочность первоначальных рядов за счет характерных особенностей используемого сырья. Специфика физико-механических свойств нитей натурального шелка позволила их использование в создании фильтров на трикотажной основе. Основываясь на высоких прочностных характеристиках, а так же на гигроскопичности, влагопоглощаемости данного сырья, нами оно использовано как фильтрующий элемент рукавных фильтров. Структурно шелковая нить, ввязываясь в основу рукавных фильтров платированным переплетением, при их выборочном отборе внутри трубки образует удлиненные пересекающиеся протяжки. Новизна разработки подтверждена выдачей авторского свидетельства на «Фильтрующий рукав» [2]. Оригинальность практического решения многообещающая. Предварительные испытания по очистке воздушного потока и других различных объектов дали положительные результаты.

Список использованных источников

1. Мирусманов, Б. Ф. Разработка технологии получения хлопко-шелкового бельевого трикотажа: дисс. ... канд. техн. наук. / Б.Ф. Мирусманов. – Ташкент, 2004.
2. Авторское свидетельство № 1818377 Регистрировано 11.10.92 г. Ш.Р. Икрамов, Ф.Х. Рахимов, И. Иномжонов, Б.Мирусманов.

УДК 677.072.33

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЯЖИ СТРУКТУРЫ SIRO SPUN ПРОИЗВОДСТВА ОАО «ПОЛЕСЬЕ»

*Прокопчук С.О., студ., Медвецкий С.С. к.т.н., доц.
Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Кольцевое прядение было и остаётся наиболее распространённым способом получения пряжи в мире. На его долю приходится 83 % всех прядильных машин (традиционное прядение 64 %, компактное 19 %), или 230 млн веретен. Развитие кольцевого прядения, в том числе, происходит за счёт расширения функциональных возможностей прядильных машин.

Одним из направлений такого расширения функциональных возможностей кольцевой прядильной машины является технология Siro Spun, которая позволяет получать крученую