

## **Использование мультифиламентных нитей в чулочно-носочном производстве**

М.С. КАЖУРО, А.В. ЧАРКОВСКИЙ  
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

Чулочно-носочные изделия пользуются неизменным спросом. В большой степени свойства чулочно-носочных изделий определяются видом используемого для их изготовления сырья. Появление новых видов нитей и пряжи расширяет ассортимент, способствует повышению конкурентности изделий. В последнее время в Республике Беларусь освоено производство новых видов полиэфирных нитей – мультифиламентных. Мультифиламентные нити, особенно полиэфирные, обладают меньшей жесткостью, что позволяет существенно уменьшить жесткость трикотажа и тем самым улучшить потребительские свойства чулочно-носочных изделий.

Нами изучалась возможность использования в чулочном производстве мультифиламентных нитей производства ОАО «Светлогорск-Химволокно», РБ. Для вязания мужских носков с применением полиэфирных мультифиламентных нитей рекомендованы гладкие платированные переплетения.

Полиэфирная нить может быть размещена с лицевой или же с изнаночной стороны изделия. Размещение полиэфирной нити с изнаночной стороны обеспечивает лучший отвод пота в наружный лицевой «хлопчатобумажный» слой изделия. При этом внутренний изнаночный «полиэфирный» слой остается сухим, что обеспечивает лучшую комфортность носки чулочно-носочного изделия.

Выполненные исследования показали хорошую перерабатывающую способность мультифиламентных полиэфирных текстурированных нитей линейной плотностью 16,7 текс на чулочно-носочных автоматах. Изделия обладают мягким грифом. Разработан технологический режим изготовления носочных изделий с использованием мультифиламентных полиэфирных нитей.

## **Разработка трикотажных трубок малого диаметра**

И.В. ЗЫЩИК, В.А. СОЛДАТЕНКО, А.В. ЧАРКОВСКИЙ  
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

Трикотаж трубчатой формы находит применение в технике, медицине, быту. Такой трикотаж можно изготавливать на различных видах трикотажных машин – кругловязальных, основовязальных и плосковязальных. Нами изучалась возможность выработки трикотажных трубок малого диаметра на двухфонтурных плосковязальных машинах 16 класса. Преимуществом способа вязания трубок на двухфонтурных плосковязальных машинах является его универсальность – на одной и той же машине можно вырабатывать трубки в широком диапазоне диаметров. Вязание трубок на двухфонтурных плосковязальных машинах предполагает последовательную работу каждой из иглыниц.

Для вязания трикотажных трубок медицинского назначения использовали полиэфирные нити, обладающие высокой биологической совместимостью с

организмом, а для вязания трубок технического назначения – текстурированные полиамидные нити, обладающие высокой износостойкостью.

Исследовали свойства экспериментальных образцов трикотажных трубок включающие определение количества петель на 1 см<sup>2</sup>, толщины стенки, ширины. Разработан технологический режим получения трубок малого диаметра на плосковязальных машинах.

УДК 677.055

### **Выявление причин поломок игл кругловязальных машин**

Р.Р. АЛЛЯМОВ, А.А. МАКСИМОВ

(Ивановский государственный политехнический университет)

Эксплуатация кругловязальных машин показала, что одним из факторов, снижения их производительности, является низкая долговечность игл из-за поломок крючка, язычка, пятки. Игла в значительной мере, является одной из основных деталей, непосредственно участвующих в процессе петлеобразования, следственно ее выход из строя отрицательно сказывается не только на производительности, но и на качестве выпускаемой продукции.

В процессе петлеобразования игла, двигаясь по каналам замков вязальной машины, изменяет направление движения, что, как правило, сопровождается ударом ее пятки о клинья замков. Возникающие при этом динамические нагрузки являются одной из основных причин разрушения элементов иглы (пятки, крючка, язычка).

Из вышесказанного можно сделать вывод, что основными причинами снижения прочности и долговечности иглы, являются недостатки ее конструкции. Стоит отдельно выделить, неэффективность применяемых способов крепления язычка, очень часто, не обеспечивающих достаточной надежности эксплуатации, из-за раскачивания самого язычка, что нередко приводит не только к разрушению иглы, но и ухудшению общего качества производимого трикотажа.

На основании изложенного можно сделать вывод о целесообразности исследований долговечности игл и усовершенствования их конструкций. Так же не стоит забывать о том, что к причинам снижающим долговечность игл, можно отнести и дефекты перерабатываемого материала, повреждение механизмов и деталей, участвующих в петлеобразовании, износ клиньев и пазов цилиндра.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Труевцев, Н. И. Технология и оборудование текстильного производства (Механическая технология текстильных материалов): учебник для студентов вузов текстильной промышленности / Н. И. Труевцев, Н. Н. Труевцев, М. С. Гензер; под ред. Н. И. Труевцева. – Москва : Легкая индустрия, 1975. - 640 с.
2. Гордеев В.А., Куликова Н.А. Исследование упругих свойств текстильных материалов в условиях кратковременных деформаций.- Технология текстильной промышленности, 1963, № 4.
3. Сарыбаева Э.Е., Башкова Г.В., Байжанова С.Б. Влияние технологической повреждаемости нити на прочностные характеристики и долговечность армирующего трикотажа / XVII Международный научно-практический семинар «Физика волоконистых материа- лов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы» (SMARTEX - 2014). Иваново 2014.