

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 см², 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 материала- лов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы» (SMARTEX - 2014). Иваново 2014.