

4.7 Технологии текстильных материалов

УДК 677.024.83

О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ НА ЗЕВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ТКАЦКОГО СТАНКА

Башметов В.С., проф.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

При работе ткацкого станка зевобразовательный механизм испытывает определенные нагрузки. Эти нагрузки складываются из динамических усилий, обусловленных движением деталей механизма, и технологических усилий, обусловленных воздействием основных нитей на механизм через галева ремизок.

Технологические нагрузки имеют знакопеременный характер в зависимости от направления движения ремизок. Их величина зависит от многих факторов, в том числе от параметров зевобразования, таких как вид зева, размеры зева, степень разнонатянутости ветвей зева.

Разработана методика расчета технологических нагрузок, позволяющая определить воздействие основных нитей в вертикальном направлении на каждую ремизку при зевобразовании.

Выполнены расчеты технологических нагрузок в фазе выстоя ремизок при полном раскрытии зева для условий выработки ткани на ткацком станке СТБ2-180.

Рассчитаны технологические нагрузки при различной степени разнонатянутости ветвей зева и при различных видах зева: чистом зеве – с образованием у опушки ткани одного угла зева из основных нитей всех ремизок; нечистом зеве – с одинаковым размахом движения всех ремизок; специальном смешанном зеве [1] – с обеспечением при его полном раскрытии одинаковой деформации основных нитей всех ремизок.

Пользуясь данной методикой расчета, можно определить оптимальные параметры зева при выработке тканей различных переплетений для снижения суммарных технологических нагрузок на зевобразовательный механизм.

Список использованных источников

1. Башметов, В. С. Анализ параметров зевобразования на ткацких станках / В. С. Башметов // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2014. – Вып. 26. – С. 17–20.

УДК 677.017

РАЗРАБОТКА КУЛИРНОГО ВОРСОВОГО ТРИКОТАЖА

Быкова Е.В., студ., Чарковский А.В., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Разработан кулирный ворсовый трикотаж с использованием мультифиламентных нитей производства ОАО «СветлогорскХимволокно». Мультифиламентные полиэфирные нити с большим количеством филаментов способствуют созданию высокоразвитой пространственной структуры трикотажа с повышенным количеством мелких пор [1, 2]. Изготовлены экспериментальные образцы трикотажа плюшевого переплетения [3].

На рисунке 1 изображена петельная структура трикотажа плюшевого переплетения. Трикотаж такого переплетения обладает высокоразвитой пространственной структурой благодаря плюшевым протяжкам 1. Мультифиламентные нити из-за большого количества филаментов, создающих

мелкие поры, ещё больше способствуют увеличению объемности трикотажа.

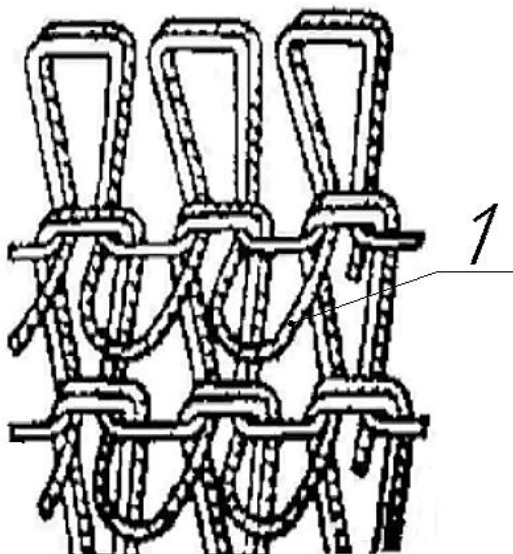


Рисунок 1 – Схема структуры кулирного трикотажа плюшевого переплетения

Исследованы свойства трикотажа. Установлено, что использование мультифиламентных нитей позволяет резко снизить воздухопроницаемость трикотажа и повысить качество фильтрации из-за отфильтровывания частиц с более мелкими размерами. Использование мультифиламентных нитей и плюшевого переплетения позволило получить трикотаж с уменьшенной сквозной пористостью.

Список использованных источников

1. Чарковский, А. В., Гончаров, В. А. Использование мультифиламентных нитей в чулочно-носочном производстве, Вестник Витебского государственного технологического университета, 2017. – № 2(33). – С.78-85.
2. Шевеленко, Н. Г., Чарковский, А. В. Разработка основязаного трикотажа / Межвузовская научно-техническая конференция аспирантов и студентов с международным участием «Молодые ученые – развитию текстильно-промышленного кластера» (ПОИСК-2017) : сб. материалов, г. Иваново, ИГПУ, 25-28 апреля. – 2017. – Ч. 1. – С. 25.
3. Чарковский, А. В. Строение и производство трикотажа рисунчатых и комбинированных переплетений: учебно-методический комплекс : уч. пособие / А. В. Чарковский. – Витебск : УО «ВГТУ», 2006. – 416 с.

УДК 677.017

РАЗРАБОТКА ТРИКОТАЖА ДЛЯ ДОМАШНЕЙ ОБУВИ

Галузова Е.Л., студ., Чарковский А.В., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Обувная промышленность широко использует трикотажные материалы для изготовления деталей обуви, в том числе домашней, которые улучшают качество и потребительские свойства обуви. Перспективность трикотажа для обуви обусловлена высокой производительностью трикотажного оборудования, разнообразием переплетений, которые обеспечивают широкий диапазон свойств получаемого полотна. Трикотажные полотна можно вырабатывать из любых натуральных, синтетических нитей и пряжи или из сочетания различных видов