

может быть использован при раскрое и пошиве верхних изделий, изнаночная сторона которых отличается от лицевой качеством пряжи. Например, для экономии дорогостоящего сырья с изнаночной стороны изделий можно использовать хлопчатобумажную пряжу более низкого сорта, а для улучшения гигиенических свойств детских и спортивных изделий из синтетики, для изнанки можно применять натуральную пряжу. Особый интерес представляет выработка предлагаемого трикотажа на плоскофанговых односистемных машинах, получивших широкое применение в отечественном производстве изделий верхней одежды.

Вырабатывая детали для этих изделий двухслойными переплетениями, можно получить экономию сырья за счет сбавок и прибавок игл, и за счет использования для изнанки более дешевой пряжи.

Таким образом, разработан новый эффективный способ выработки двухслойного трикотажа на плоскофанговой машине. Отсутствие в структуре трикотажа набросков из соединительной нити и использование в качестве соединительной нити низких линейных плотностей позволяет получить трикотаж с пониженной поверхностью плотностью.

Список использованных источников

1. Пospelов, Е. П. Двухслойный трикотаж / Е. П. Пospelов – Москва : Лёгкая и пищевая промышленность, 1992.
2. Кудрявин, Л. А. Основы технологии трикотажного производства/ Л. А. Кудрявин – Москва : Легпромбытиздат, 1990.
3. Галанина, О. Д. Технология трикотажного производства / О. Д. Галанина – Москва : Легкая индустрия, 1975.
4. Усмокулов, Ш. К. Особенности выработки двухслойного трикотажа с использованием высокоусадочной нити лайкра / Ш. К. Усмокулов, М. М. Мукимов – Механика и технология. – 2013, – № 3.
5. Патент UZ № FAP 00984. Кл. 8D04D21/00. Двухслойный трикотаж. Усмокулов Ш. К., Арипова В. М., Турдиев И. Н., Хазраткулов Х. А., Мукимов М. М. Заявл. 15.07.2013, Опубл. 30.01.2015. Бюл № 1.

УДК 677.024.017

ИССЛЕДОВАНИЕ СТОЙКОСТИ К ИСТИРАНИЮ ТКАНЕЙ ДЛЯ СПЕЦОДЕЖДЫ

Назарова Д.¹, асс., Хамраев С.²

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

*²Бухарский инженерно-технологический институт,
г. Бухара, Республика Узбекистан*

Реферат. В статье рассмотрены зависимости стойкости ткани к истиранию от коэффициента опорной поверхности. Приведены сравнительные результаты между 100 % хлопковым и смесовым тканям (60 % хлопок и 40 % бамбук).

Ключевые слова: структура ткани, стойкость к истиранию, ткань для спецодежды, коэффициент опорной поверхности.

Есть ткани, для которых наиболее важным показателем является их стойкость к истиранию. К ним относятся группы ткани для спецодежды, в частности специдиагоналевой ткани. Для них комплексным свойством, определяющим их долговечность при эксплуатации, является износостойкость [1]. Долговечность не во всех случаях должна быть максимально возможной: ее оптимизация должна осуществляться с учетом социальной долговечности, обуславливаемой сроками морального старения изделий. Долговечность, естественно, зависит от волокнистого состава и структуры пряжи, от переплетения ткани, ее отделки. Однако при всех прочих равных условиях существенное значение имеют условный диаметр нити, плотность ткани по основе и утку, фаза строения и опорная поверхность.

В настоящее время особую актуальность приобретает вопрос о требованиях к физической долговечности ткани, и, прежде всего, к той долговечности, которая может быть

обеспечена ее строением. Именно путем изменения опорной поверхности ткани можно достичь увеличения срока ее службы, избежав, таким образом, дополнительных капиталовложений.

В предлагаемой работе изучается целесообразность применения показателей строения – коэффициента опорной поверхности ткани (К) для оценки стойкости опытных вариантов ткани различных структур после отделки. Затем, по полученным результатам стойкости к истиранию – возможность последующей оптимизации строения данных тканей с помощью отмеченных показателей.

Коэффициент опорной поверхности (К) характеризует долю основных и уточных перекрытий на 1см², выходящих на опорную поверхность по отношению ко всему количеству перекрытий на единице участка ткани и рассчитывается по формуле

$$K = \frac{OP_o + OP_y}{P_o \cdot P_y}.$$

где OP_o, OP_y - число опорных точек по основе и утку; P_o, P_y - плотность ткани по основе и утку, нить/см.

Число опорных точек определяется:

$$OP = \frac{P_o \cdot P_y}{2}.$$

Исследования выполнялись на тканях из хлопковых и смесовых тканей (60 % хлопок и 40 % бамбук) с линейной плотностью 18,5x2 текс по основе и 37 текс по утку. Опытных тканей вырабатывались за счет изменения величины коэффициента К.

Критериям оценки износа изучаемых тканей являлись показатели изменения стойкости к истиранию.

На рисунке 1 приведено изменение числа циклов истирания, характеризующее стойкость ткани к воздействию рассматриваемых изнашивающих факторов, соответствующих двум максимум значениям: $K_{он} = 0,88$ соответствует 100 % х/б ткани и $K_{он} = 0,93$ соответствует смесовой ткани (60 % хлопок и 40 % бамбук) (табл. 1).

Таблица 1

Вариант	Число опорных точек		Стойкость ткани к истиранию, цикл	Плотность ткани, нить/см		Коэффициент опорной поверхности К
	По основе	По утку		По основе	По утку	
Ткань Диагональ саржа 3/1 100 % х/б	362	364	3348	37,4	22,4	0,88
Смесовая ткань (60 % х/б и 40 % бамбук), саржа 3/1	402	378	4677	37,4	22,4	0,93

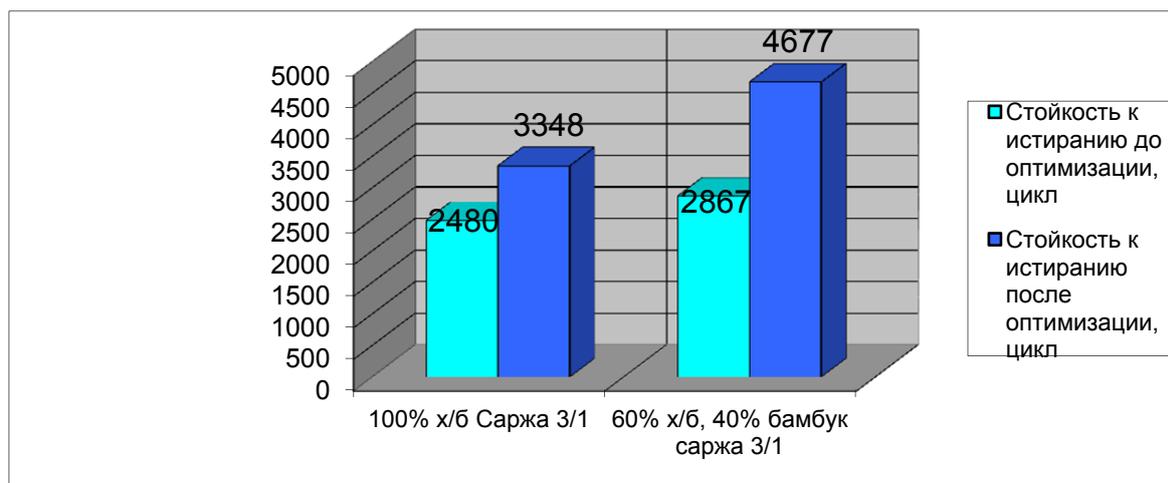


Рисунок 1 – Зависимость стойкости к истиранию до и после оптимизации от коэффициента опорной поверхности ткани

Можно сделать вывод о том, что при увеличении коэффициента опорной поверхности ткани увеличивается стойкости ткани к истиранию.

Список использованных источников

1. Оников, Э. А. Проектирование технологических процессов ткацкого производства (проектирование технологии тканей) / Э. А. Оников, С. Д. Николаев. – ГОУ ВПО РЗИТЛП, 2010 – 327 с.

УДК 677.025

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЧУЛОЧНО-НОСОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА СОВРЕМЕННЫХ ЧУЛОЧНЫХ АВТОМАТАХ

Примов С., маг., Мирусманов Б., доц.

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

Реферат. В статье представлены результаты исследования технической классификации и технологических возможностей носочно-чулочных автоматов. При этом установлено, что современные носочно-чулочные автоматы имеют значительно более высокую производительность и широкие ассортиментные возможности. По результатам исследования обоснован выбор оборудования для проведения экспериментальной части диссертации.

Ключевые слова: чулочно-носочный автомат, технологические возможности, игла, цилиндр, рипшайба.

Большая часть чулочно-носочных изделий, выпускаемых трикотажной промышленностью, вырабатывается на кругло-чулочных автоматах. Это объясняется тем, что по своей конструкции круглочулочные автоматы значительно проще плоскочулочных (котонных) и выше их по производительности. Круглочулочные автоматы, известные до настоящего времени, можно подразделить на следующие группы:

1. Чулочные автоматы (вырабатывающие женские чулки): простые, самозарабатывающие одно-, двух- и трехсистемные, самобортующие, для регулярных изделий, для малораспускающихся изделий.

2. Носочные автоматы (двухпроцессные), дорабатывающие к ластикам, изготовленным на специальных ластичных машинах, остальные части изделий: из глади, плюшевые, платированные.

3. Чулочные однопроцессные автоматы: а) ластичные (с рипшайбой), б) оборотные (двухцилиндровые).

В каждой из этих групп и подгрупп могут встречаться машины, отличающиеся конструктивно. Чулочные автоматы, кроме того, различаются по диаметрам цилиндров и по классам. Таким образом, число различных конструкций круглочулочных автоматов велико. Для изготовления следовых частей при вязании чулок и носков применяют простые одноцилиндровые чулочные автоматы [1]. Исследованию свойств и параметров чулочно-носочных изделий посвящены ряд работ [2–3].

В данной работе было принято решение выбрать чулочно-носочные автоматы фирмы «BUSI GIOVANNI производство Италия, (рис. 1) а именно чулочно-носочные автоматы марки «BUSI IDEA TERRY».



Рисунок 1 – Чулочно-носочный автомат BUSI IDEA TERRY