

Раппорт V варианта, как и IV варианта, состоит из четырех рядов. Первый ряд раппорта выполнен переплетением гладь из хлопчатобумажной пряжи линейной плотностью 20 текс, второй ряд раппорта переплетения – плюшевый, в котором в качестве грунтовой нити использовалась хлопчатобумажная пряжа линейной плотностью 20 текс вместе с лайкровой нитью линейной плотностью 7,7 текс, а в качестве плюшевой нити - хлопчатобумажная пряжа линейной плотностью 20 текс. Третий ряд выработан переплетением гладь и выработан из хлопчатобумажной пряжи линейной плотностью 20 текс вместе с лайкровой нитью линейной плотностью 7,7 текс. Четвертый ряд раппорта переплетения аналогичен второму.

Таким образом, разработаны структуры и получены образцы плюшевого трикотажа, в котором за счет применения хлопчатобумажной пряжи обеспечены высокие гигиенические свойства, за счет включения в раппорт переплетения рядов глади облегчена структура, а за счет применения лайкровой нити улучшена формоустойчивость.

#### Список использованных источников

1. Мукимов, М.М., Холиков, К., Хазраткулов, Х., Усмонкулов, Ш.. Способ выработки платированного плюшевого трикотажа. Международная научно-практическая конференция «Образование и наука в условиях социальной модернизации казахстанского общества» г. Тараз, ТИГУ, 3-4 апреля 2013 г., -с. 36-38.
2. Холиков, К. Односторонний платированный плюшевый трикотаж. // Ж. Проблемы текстиля. № 1/2014, -с. 36-40
3. Холиков, К.М. Параметры и физико-механические свойства платированного плюшевого трикотажа. //Ж. Проблемы текстиля. № 1/2015. –с. 32-37.

УДК 677.025

## ФОРМОУСТОЙЧИВОСТЬ ТРИКОТАЖА ИЗ РАЗЛИЧНОГО ВИДА СЫРЬЯ

Гуляева Г.Х., с.н.с., Мукимов М.М., д.т.н., проф.,  
Ташпулатова С., маг.

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

**Ключевые слова:** трикотажное полотно, хлопчатобумажная пряжа, нитроновая пряжа, хлопко-нитроновая пряжа, полиэстеровая пряжа, шелковая пряжа, формоустойчивость, верхние трикотажные изделия.

**Реферат.** Сегодня текстильная промышленность стала занимать одно из ведущих мест в реальном секторе экономики страны. В настоящее время продукция с торговой маркой «Made in Uzbekistan» экспортируется в более чем 50 стран, среди которых страны ЕС, СНГ и Латинской Америки, Республика Корея, Китай, Сингапур, Иран, Израиль, США и другие. За последний год были освоены новые рынки сбыта – Пакистан, Грузия, Хорватия, Нигерия и ряд других. В связи с постоянно растущим спросом на трикотажные изделия и одновременно с ужесточением требований к их качеству существует необходимость расширять ассортимент производимой продукции и повышать её качество. Известно, что свойства трикотажного полотна во многом зависят от вида применяемого сырья. В статье приведены результаты исследования влияния вида сырья на формоустойчивость трикотажа наиболее распространенных в трикотажном производстве переплетений. Исследовались трикотажные полотна, предназначенные для изготовления верхних трикотажных изделий, выработанные из хлопчатобумажной, полиэстеровой, шелковой, нитроновой и хлопко-нитроновой пряжи. В результате исследования установлено, что наилучшими показателями формоустойчивости обладают образцы из шелковой, полиэстеровой и хлопко-нитроновой пряжи смеси 50/50.

Внедрение новых производственных технологий, использование высокопроизводительного современного оборудования в сочетании с эффективным управлением обеспечивают на предприятиях текстильной отрасли высокую производительность труда, рост объемов промышленного производства и качества производимой продукции.

При этом требуется постоянное расширение ассортимента готовых изделий. В Республике производятся как натуральные, так и синтетические виды пряжи и нитей, которые должны быть переработаны в готовые изделия.

С целью исследования влияния вида применяемого сырья на формоустойчивость трикотажа в производственных условиях СП ООО «Sedat triko Tashkent» на плоскофанговой машине PROTTI-242 (Италия) были получены образцы трикотажа переплетений гладь, ластик, интерлок и пресс, предназначенного для изделий верхнего ассортимента. В качестве сырья использовались хлопчатобумажная пряжа линейной плотностью 20 текс х 3, хлопко-нитроновая пряжа в составе 50/50 и 70/30 % линейной плотностью 30 текс х 2, нитроновая пряжа линейной плотностью 31 текс х 2, шелковая пряжа линейной плотностью 14,2 текс х 4, полиэстеровая пряжа линейной плотностью 33 текс х 2. Таким образом, была поставлена цель исследовать формоустойчивость трикотажа, выработанного из различного вида сырья с примерно одинаковой линейной плотностью.

Параметры и свойства полученных образцов трикотажа были испытаны в сертификационной лаборатории института «CENTEXUZ». Показатели формоустойчивости трикотажа представлены в таблице.

Показатель растяжимости трикотажных полотен находится в пределах 20 – 200%. С учетом этого показателя при проектировании изделий предусматривают соответствующие поправки к размерам изделий. К первой группе относятся полотна с показателем растяжимости менее 40%, ко второй, с показателем растяжимости от 40 до 100% и к третьей - более 100% [1].

Таблица – Показатели формоустойчивости трикотажа

Вид переплетения	№ варианта		Удлинение при 6 Н, %	Необратим. деформация $\epsilon_n$ %	Обратимая деформация $\epsilon_o$ , %
			по длине/ по ширине	по длине/ по ширине	по длине/ по ширине
Гладь	1г	х/б 20 текс х 3	13,7/28,9	22/30	78/70
	2г	хлопко-нитрон50*50 30 текс х 2	35,3/9,5	17/27	83/73
	3г	хлопко-нитрон70*30 30 текс х 2	31,1/10,2	24/30	76/70
	4г	нитрон 31 текс х 2	16,9/31,3	22/31	78/69
	5г	шелк 14,2 текс х 4	14,6/25,2	25/25	75/75
	6г	полиэстер 33,3 текс х2	10,3/13,7	23/28	77/72
Ластик	1л	х/б 20 текс х 3	12,8/19,8	22/20	78/80
	2л	хлопко-нитрон50*50 30 текс х 2	39,9/18,2	25/29	75/71
	3л	хлопко-нитрон70*30 30 текс х 2	21,7/18,6	38/34	63/66
	4л	нитрон 31 текс х 2	9,1/12,3	10/12	90/88
	5л	шелк 14,2 текс х 4	19,4/28,3	23/30	77/70
	6л	полиэстер 33,3 текс х2	11,1/8,7	17/25	83/75
Интерлок	1и	х/б 20 текс х 3	11,4/28,3	32/22	68/78
	2и	хлопко-нитрон50*50 30 текс х 2	33,7/26,7	30/30	70/70
	3и	хлопко-нитрон70*30 30 текс х 2	21,4/19,0	37/40	63/60
	4и	нитрон 31 текс х 2	38,5/11,8	30/33	70/67
	5и	шелк 14,2 текс х 4	19,4/18,6	17/24	83/76
	6и	полиэстер 33,3 текс х2	10,5/12,1	18/20	82/80
Пресс	1п	х/б 20 текс х 3	24,3/20,0	38/38	67/78
	2п	хлопко-нитрон50*50 30 текс х 2	36,5/8,2	38/36	63/64
	3п	хлопко-нитрон70*30 30 текс х 2	20,6/20,9	38/35	63/65
	4п	нитрон 31 текс х 2	15,3/17,4	38/38	63/63
	5п	шелк 14,2 текс х 4	15,7/24,2	38/23	63/77
	6п	полиэстер 33,3 текс х2	10,1/13,5	20/43	80/78

Формоустойчивость трикотажных полотен в основном характеризуется растяжимостью и долей обратимой деформации.

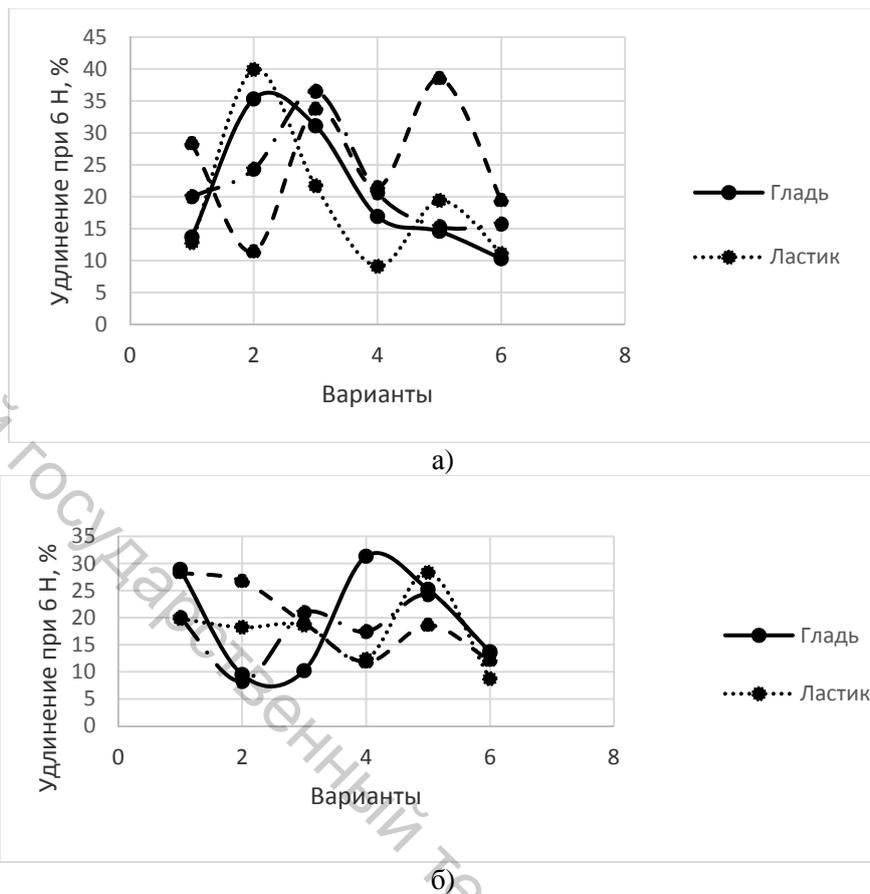


Рисунок 1 – Удлинение трикотажа при 6 Н по длине (а) и ширине (б)

Из рисунка 1 видно, что все полученные образцы относятся к первой группе растяжимости, т.е. могут быть использованы для изготовления верхней одежды. Наименее растяжимыми оказались образцы из шелковой и полиэстеровой пряжи.

Еще одним важным показателем качества трикотажных полотен является способность трикотажного полотна (изделия) восстанавливать свои первоначальные размеры и форму после носки. Согласно [2] остаточная деформация трикотажного полотна, предназначенного для верхних изделий должна составлять не более 15-20%. Доля обратимой деформации образцов комбинированного трикотажа по длине изменяется от 63 % до 90 % тогда, как доля обратимой деформации по ширине изменяется от 60 % до 88 % (табл.). Значит, остаточная деформация исследуемых образцов соответствует требованиям ГОСТа.

Таким образом, установлено, что образцы трикотажа переплетений гладь, ластик, интерлок и пресс, выработанные из различных видов пряжи линейной плотностью приближенной к 60 текс, соответствуют требованиям ГОСТов к показателям формоустойчивости. Наилучшие показатели формоустойчивости оказались у образцов выработанных из шелковой, полиэстеровой и хлопко-нитроновой пряжи.

#### Список использованных источников

1. ГОСТ 28554-90. Полотно трикотажное. Общие технические условия [Текст]. –Введ. 1991-30-06. –Москва : Стандартинформ, 2011г.
2. ГОСТ 28882. Полотна трикотажные для верхних изделий. Нормы остаточной деформации [Текст]. –Введ. 1992-30-06. –Москва : Издательство стандартов 2005г.