

УДК 677.025

ТУКЛИ ТРИКОТАЖ ТЎҚИМАЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ТАДҚИҚОТИ

2-курс магистр талабаси – Эргашев А.

Илмий раҳбар – Юнусов К.З.

В статье исследовано влияние вида сырья, применяемого для грунтовой и плюшевой нити на параметры и свойства плюшевого трикотажа, вырабатываемого на современной плосковязальной машине.

In the article influence of raw material for ground and plush threads on the parameters and properties of plush jersey, knitted on the modern flat knitting machine was investigated.

Мақолада тукли ва асос иплари сифатида фойдаланилган хомашё турини тукли трикотажнинг технологик кўрсаткичлари ва физик-механик хусусиятларига таъсири ўрганилган.

Трикотаж ишлаб чиқариш мутахассислари олдида “...юқори сифатли тайёр тўқимачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва экспортини кенгайтириш, миллий брендларни жаҳон бозорларига илгари суриш мақсадида ишлаб чиқариш жараёнига илғор инновацион технологиялар, ноу-хау, дизайнерлик ишланмаларини кенг жорий этиш, фурнитура ва аксессуарларнинг замонавий намуналарини ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш...” дан иборат бўлган долзарб масалалари кўйилган [1].

Трикотаж маҳсулотларнинг рақобатбардошлигини ошириш учун уларнинг ассортиментини янги замонавий технологиялардан фойдаланиб, сифатли маҳсулот олиш усулларини яратиш зарурдир.

Бу борада трикотаж тўқималарнинг янги тузилишларини яратиш, уларни ишлаб чиқаришнинг самарали усулларини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқариш жараёнини такомиллаштириш масалалари устида илмий тадқиқот ишлар олиб борилмоқда [2-7].

Тукли ва асос иплари хомашё турини тукли трикотажнинг технологик кўрсаткичлари ва физик-механик хусусиятларига таъсирини ўрганиш мақсадида икки игнадонли ясси фанг LONG XING машинасида тукли трикотажнинг 4та варианты тўқиб олинди. Икки игнадонли ясси фанг машиналари кўндаланг тўқув машиналари бўлиб, бундай машиналарнинг технологик имконияти жуда кенг ҳисобланади. Кўплаб тўқима турларини олиш имконияти мавжуд. Бош ва ҳосила сидирға тўқималардан ташқари бир неча хил нақшли трикотаж тўқималарини ишлаб чиқариш имкониятлари бор. Ўзбекистонда жойлашган трикотаж корхоналарининг бир нечасида бу каби машиналар ўрнатилган бўлиб, улар турли ассортимент турлари учун мўлжалланган тўқималар олиш учун ишлатилади. Лекин ҳозирги кунда кириб келган янги авлод ясси фанг машиналарининг технологик имкониятларидан

тўлиқ фойдаланилмаяпти. Бу туркум машиналар компьютер дастурлари билан жиҳозлангани сабабли жуда кенг технологик имкониятларга эга.

Тўқилган тукли трикотаж тўқималари бир-биридан ишлатилган ҳам ашёни турлари билан фаркланади.

Тукли трикотажнинг I вариантыни тўқишда асос ва тукли ип сифатида чизиқли зичлиги 32x2 текс бўлган ПАН ипидан фойдаланилган.

Тукли трикотажнинг II вариантыда асос ипи сифатида чизиқли зичлиги 30x2 текс бўлган пахта ипидан, тукли ип сифатида эса чизиқли зичлиги 32x2 текс бўлган ПАН ипидан фойдаланилган.

Тукли трикотажнинг III вариантда асос ипи сифатида чизиқли зичлиги 32x2 текс бўлган ПАН ипидан фойдаланилган, тукли ип сифатида чизиқли зичлиги 30x2 текс бўлган пахта ипидан фойдаланилди.

Тадқиқот этилаётган тукли трикотажнинг IV вариантда асос ва тукли иплари сифатида чизиқли зичлиги 30 текс x 2 текс бўлган пахта ипидан фойдаланилган.

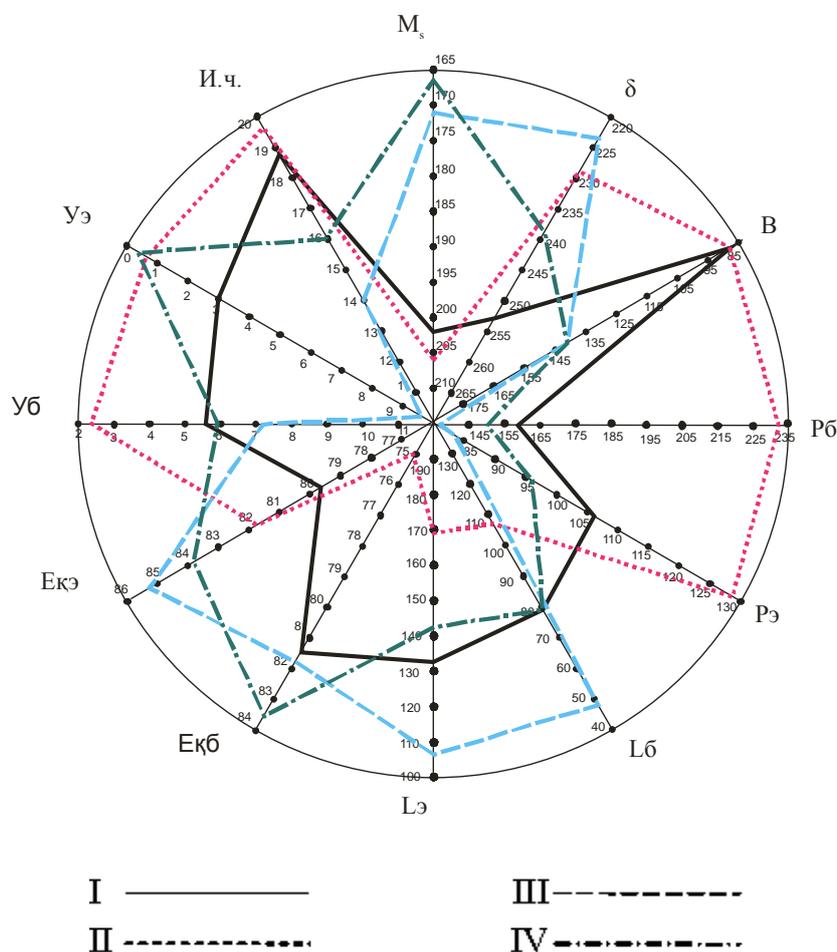
Ҳом ашё турини олинган трикотаж тўқималарининг технологик кўрсаткичлари ва физик-механик хусусиятларига таъсирини ўрганиш мақсадида, трикотаж намуналарини технологик ўлчамлари ва физик-механик хусусиятлари аниқланган ва олинган натижалар жадвалда келтирилган.

Жадвал

Тукли трикотажнинг физик-механик хусусиятлари

Вариантлар		I	II	III	IV
Кўрсаткичлар	Асос ипи	ПАН 32 текс x2	Пахта, 30тексx2	ПАН 32 текс x2	Пахта, 30тексx2
	Тукли ип	ПАН 32 текс x2	ПАН 32 текс x2	Пахта, 30тексx2	Пахта, 30тексx2
Матонинг юза зичлиги, M_s (г/м ²)		309.6	276	330.8	261.4
Ҳаво ўтказувчанлик, V (см ³ /см ² ·сек)		162.2	174.5	104.7	139.9
Узилиш кучи, P_p (Н)	бўйига	303	212	340	196
	энига	184	242	361	267
Узилишдаги чўзилиши, L (%)	бўйига	86	141	183	127
	энига	151	91	104	86
Қайтар деформация, ϵ_n , %	бўйига	10	15	12	22
	энига	8	12	10	24
Қайтмас деформация, ϵ_e , %	бўйига	90	85	88	78
	энига	92	88	90	76
Киришувчанлик U , %	бўйига	8	5	4	6
	энига	5	3	6	3
Ишқаланишга чидамлилиқ И, минг. айлан.		22.5	20.0	25.0	18.0

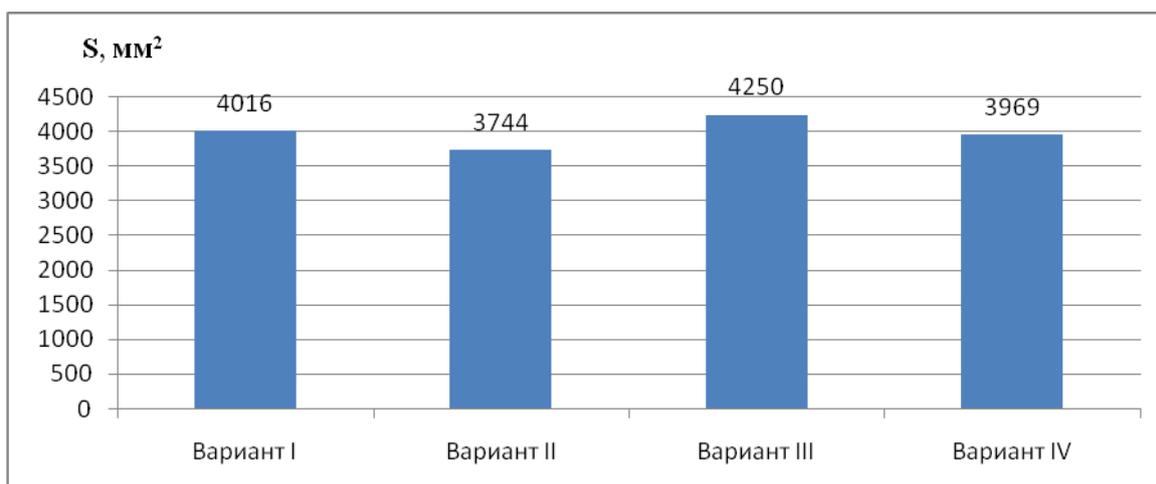
Таклиф қилинаётган тукли трикотаж тўқималарининг сифатли вариантларини аниқлаш учун сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш диаграммасидан фойдаланилди (1-расм). Диаграммада трикотаж тўқималарининг сифатини таҳлил натижалари график кўринишда келтирилган (2-расм).



1- расм. Тукли трикотаж тўқимасининг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш диаграммаси

Таҳлил қилинган кўрсаткичларда трикотажни физик-механик ва гигиеник хусусиятлари, шакл сақлаш хусусиятлари ва ҳом ашё тежалишига таъсир қилувчи омиллар инобатга олинган. Бундай кўрсаткичларга трикотажни узилиш кучи, узилишдаги чўзилиши, ҳаво ўтказувчанлиги, киришувчанлиги, матони юза ва ҳажм зичликлари, деформацияга чидамлилиги ва ҳ.к. лар кирази.

Олинган натижалардан маълум бўлдики, тўқима таркибидаги асос ва тукли ип сифатида ПАН ипларидан фойдаланиб, олинган тукли трикотаж I-вариантнинг қайтар деформация ва чўзилиш кўрсаткичлари бошқа вариантларга нисбатан юқори бўлиб чиқди. Асос ипи сифатида ПАН ипидан, тукли ип сифатида пахта ипидан фойдаланиб олинган тукли трикотажнинг ҳаво ўтказувчанлиги, пишиқлиги, киришувчанлиги, қайтар деформация кўрсаткичлари талаб даражасидалиги аниқланди.



2 - расм. Тукли трикотажа тўқимасининг сифат кўрсаткичларини қиёсий гистограммаси

Юқоридаги олиб борилган илмий иш натижаларини инобатга олган ҳолда, маҳаллий ҳом ашёдан самарали фойдаланиш ҳисобига, сифат кўрсаткичлари юқори бўлган, импорт ўрнини босувчи рақобатбардош, ички ва ташқи бозор талабларига жавоб бера оладиган трикотажа маҳсулотларини ишлаб чиқаришга эришиш мумкин.

Адабиетлар:

1. 14 декабр 2017 й. даги ПФ-5285 сон “Тўқимачилик ва тикув-трикотажа саноатини жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги қарор.
2. К. Холиков, Д.Убайдуллаева, Б.Мирусманов, М. Муқимов. Ҳом ашё турини тукли трикотажнинг технологик кўрсаткичлари ва физик-механик хусусиятларига таъсири.// Проблемы текстиля. № 4/2011. с.32-35.
3. К. Холиков, М.М. Муқимов. Способы уменьшения натяжения нити при выработке плюшевого трикотажа.// Проблемы текстиля. № 1/2012. с.16-20.
4. Қ.М. Холиқов, Ш.К. Усмонқулов, Г. Х. Гуляева, М. М. Муқимов. Технология получения двухстороннего плюшевого трикотажа уточного переплетения.// Проблемы текстиля. № 2/2013. с. 56-59.
5. Муқимов М.М., Гуляева Г.Х. Известия вузов. Технология выработки формоустойчивого плюшевого трикотажа. Технология легкой промышленности.№ 1/2017. –с.80-83.
6. Abdul Basit, Wasif Latif, Sajjad Ahmad Baig, Ali Afzal. The Mechanical and Comfort Properties of Sustainable Blended Fabrics of Bamboo With Cotton and Regenerated Fibers. // Clothing and Textiles Research Journal. Volume: 36 issue: 4, October, 2018. page(s): 267-280.
7. Mohammed M. Abdul-Bari, Rachel H. McQueen, Ha Nguyen, Wendy V. Wismer, A. Paulina de la Mata, James J. Harynuk. Synthetic Clothing and the Problem With Odor, Comparison of Nylon and Polyester Fabrics. // Clothing and Textiles Research Journal. Volume: 36 issue: 4, October, 2018. page(s): 251-266.