E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

ЙИГИРИЛГАН ПАХТА НИТРОН ИПИДАН ТЎҚИЛГАН ТРИКОТАЖ ТЎҚИМАЛАРИНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ КОМПЛЕКС БАХОЛАШ

M. Mirsadikov
Assistant of Namangan institute of engineering and technology;
Email: mirzaitmirsadiqov@gmail.com
Tel:+998950073582
M. Mukimov
Professor of Tashkent Textile and Light Industry Institute;
Email: **profmukimov@gmail.com**
Tel +998998865031
X.Xamdamov
Namangan institute of engineering and technology

Email: **hakimjon230366@mail.ru**

Tel: +998912589942

Sh.Shog'ofurov
Namangan Institute of engineering and tecxnology Namangan, Uzbekistan,
Email: **shogofurovshahboz @gmail.com**
+998 936009997
M.Abdusattorov
Namangan institute of engineering and technology
Email: **odiljonotahonov70@gmail.com**
Tel: +998938774411

Аннотация: Трикотаж тукималарини сифат курсаткичларини баҳолаш трикотаж матоларини кай йуналишда қўллаш ёки кейинги қайта ишлашга яроқлилигини аниқлаб беради. Сифатни белгиловчи хусусиятлар, истеъмолчилар талабларидан келиб чиққан ҳолда, стандартларда белгиланган.

Калит сузлари: Трикотаж, интерлок, калинлиг, хаво ўтказувчанлик, тўқима киришиши, деформация, узилиш кучи.

Ушбу илмий ишда пахта ва йигирилган пахта-нитрон ипларини турли вариантларда тўқилган ластик ва интерлок тўқималарининг таҳлиллари асосида сифати юқори бўлган вариантларни аниқлаш мақсадида изланишлар олиб борилди. Вариантларни аниқлаш учун ластик, интерлок ва тукли тўқималарини тузилиши ва хусусиятларини шакллантирувчи кўпгина омилларни ҳисобга олиш зарур [1-6].

Тўқималарнинг сифат курсаткичларини комплекс баҳоловчи кўпбурчаклар радиус-векторларда жойлашган нуқталарни кетма-кет бирлаштиришдан ҳосил қилинади.Радиус-векторлар, тўқималарнинг хусусиятларидан келиб чиқиб, ижобий хусусиятлари диаграмма марказидан йўналтирилса, салбий хусусиятлари диаграмма марказига йўналтирилган бўлади.Кўпбурчакларни майдони учбурчакларни йиғиндиси билан ҳисобланади, яъни радиус-векторлар кўпбурчакларга бўлинади.

Ҳар бир учбурчакнинг юзаси қуйидаги формула бўйича ҳисобланди.

$S= ½*a*b* \sin \alpha$;

бунда:
a, b –учбурчак ҳосил қилувчи радиуси –векторлар, мм;
α - радиус векторлар орасидаги бурчак.

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

Диаграммаларни куриш ва кўпбурчакларни майдонини ҳисоблаш учун трикотаж тўқималарини технологик кўрсаткичлари ва физик-механик хусусиятларидан олинган натижалар қўлланилди.

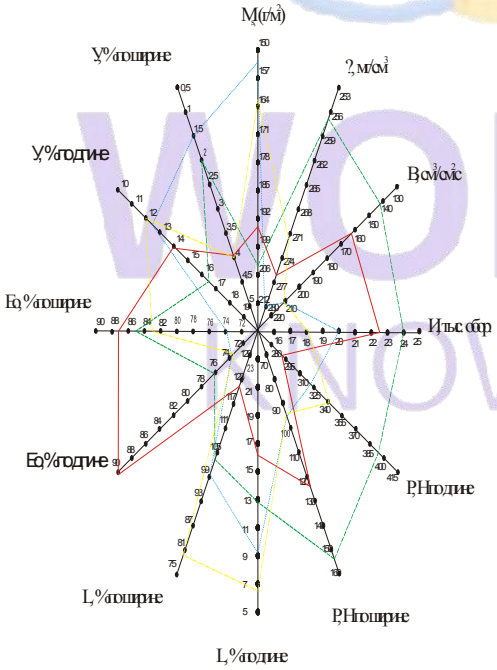
Тўқималарининг сифатли вариантларини аниқлаш учун сифат кўрсаткичларини компекс баҳолаш диаграммасидан фойдаланилди. Диаграммада трикотаж тўқималарининг сифатини тахлил натижалари график кўринишида келтирилган. Комплекс диаграмма графиги қуйидагича қурилган: уни ташқи контури тўқилган трикотаж матоларининг юқори сифат кўрсаткичига эга эканлигини кўрсатади. Яъни, контур қанча ташқарига яқин бўлса трикотаж тўқималарини сифати юқори ва улар қўйилган талабларга шунча яқин бўлади[7-9].

Таҳлил қилинган кўрсаткичларда физик-механик, гигиеник хусусиятлари, шакл саклашлиги ва хом ашё тежалишига таъсир қилувчи омиллар инобатга олинган. Бундай кўрсаткичларга узилиш кучи, узилишдаги чўзилиши, ҳаво ўтказувчанлиги, киришувчанлиги, матонинг ҳажм зичлиги, деформацияга чидамлилиги ва ҳ.к. лар киради.

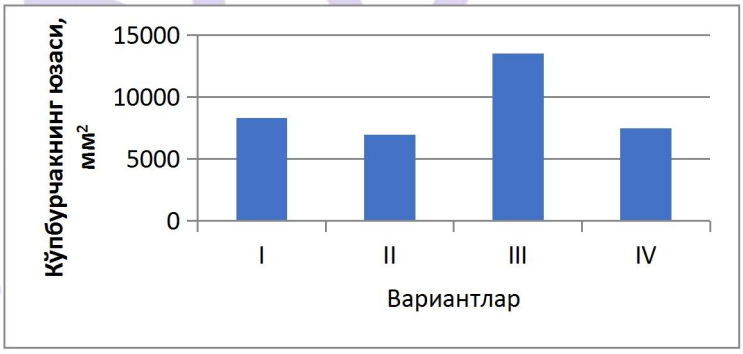
Ластик трикотаж тўқимасининг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш

Олинган маьлумотлардан малум бўлдики ластик тўқимасига лайкра ипи қўшилиши натижасида тўқиманинг юза зичлиги, қалинлигини ошиб боришига, ҳаво ўтказувчанлик кўрсаткичлари ва ҳажмий зичликни камайишига олиб келди. Турли вариантдаги янги таркибли йигирилган пахта ва йигирилган пахта-нитрон ластик тўқималарини сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш диаграммасидаги натижаларни ўзаро бир-бирлари билан таққослаб қуйидагича хулоса қилишимиз мумкин: лайкра ипи қўшиб тўқилганлиги учун I ва III вариантлар юқори сифат кўрсаткичларига эга бўлган тўқималар бўлиб, ҳажмий зичлиги, киришувчанлиги ва ҳаво ўтказувчанлиги камайиши аниқланди[10-12].

I-Вариант
II-Вариант
III-Вариант
IV-Вариант



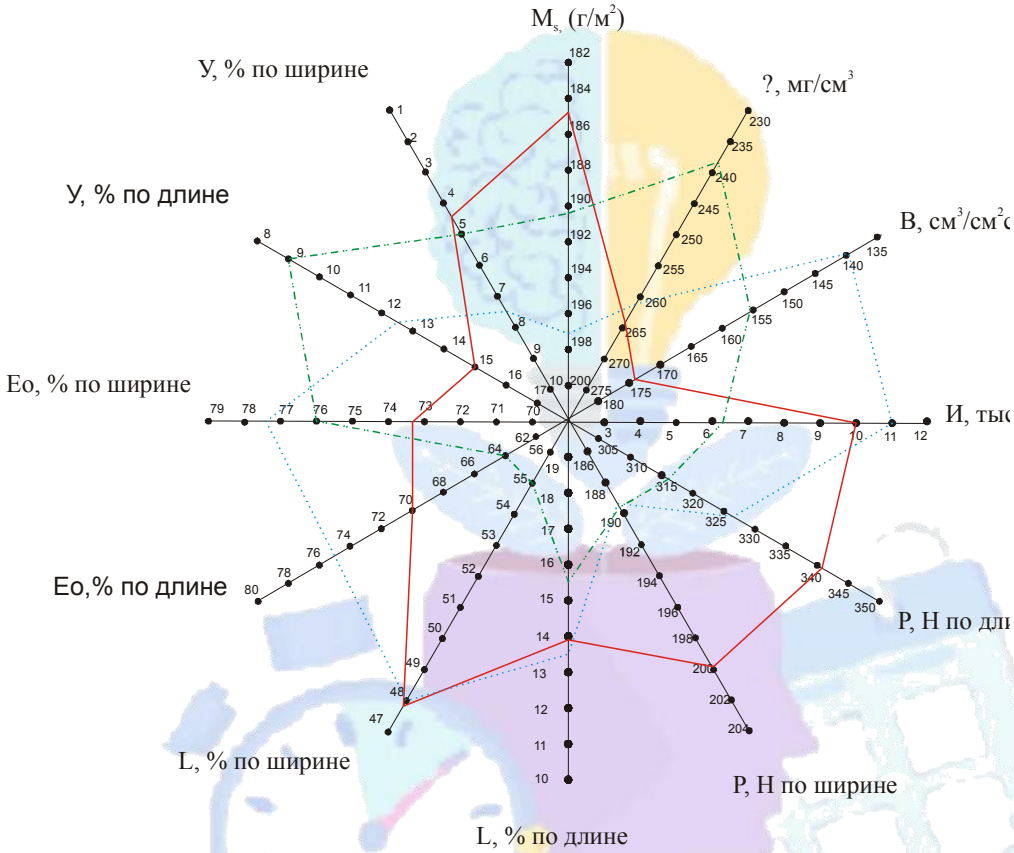
1-Расм. Йигирилган пахта-нитрон ипидан фойдаланиб олинган ластик тўқимасининг сифатини комплекс баҳолаш диаграммаси



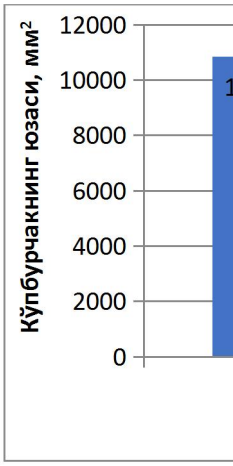
2-Расм. Йигирилган пахта-нитрон ипидан фойдаланиб олинган ластик тўқимасининг сифатини қиёсий баҳолаш гистограммаси

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

Интерлок трикотаж тўқимасининг сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш



3-Расм. Йигирилган пахта-нитрон ипидан фойдаланиб олинган интерлок тўқимасининг сифатини комплекс баҳолаш диаграммаси



4-Расм. Йигирилган пахта-нитрон ипидан фойдаланиб олинган интерлок тўқимасининг сифатини қиёсий баҳолаш гистограммаси

Олинган натижалардан малум бўлдики интерлок тўқимасига система оралаб йигирилган пахта ипи билан йигирилган пахта-нитрон иплари аралаштириб тўқиш натижасида тўқиманинг юза зичлиги, қалинлигини ошиб бориши, ҳаво ўтказувчанлик кўрсаткичлари яхшиланиши аникланди. Турли вариантдаги янги таркибли йигирилган пахта ва йигирилган пахта-нитрон ипли интерлок тўқималарини сифат кўрсаткичларини комплекс баҳолаш диаграммасидаги натижаларни ўзаро бир-бирлари билан таққослаб қуйидагича хулоса қилишимиз мумкин: система оралаб тўқилганлиги учун интерлок трикотаж тўқималарининг II варианти юқори сифат кўрсаткичларига эга бўлган тўқималар бўлиб, унинг ҳажмий зичлиги, киришувчанлиги ва ҳаво ўтказувчанлиги камайиши аниқланди.

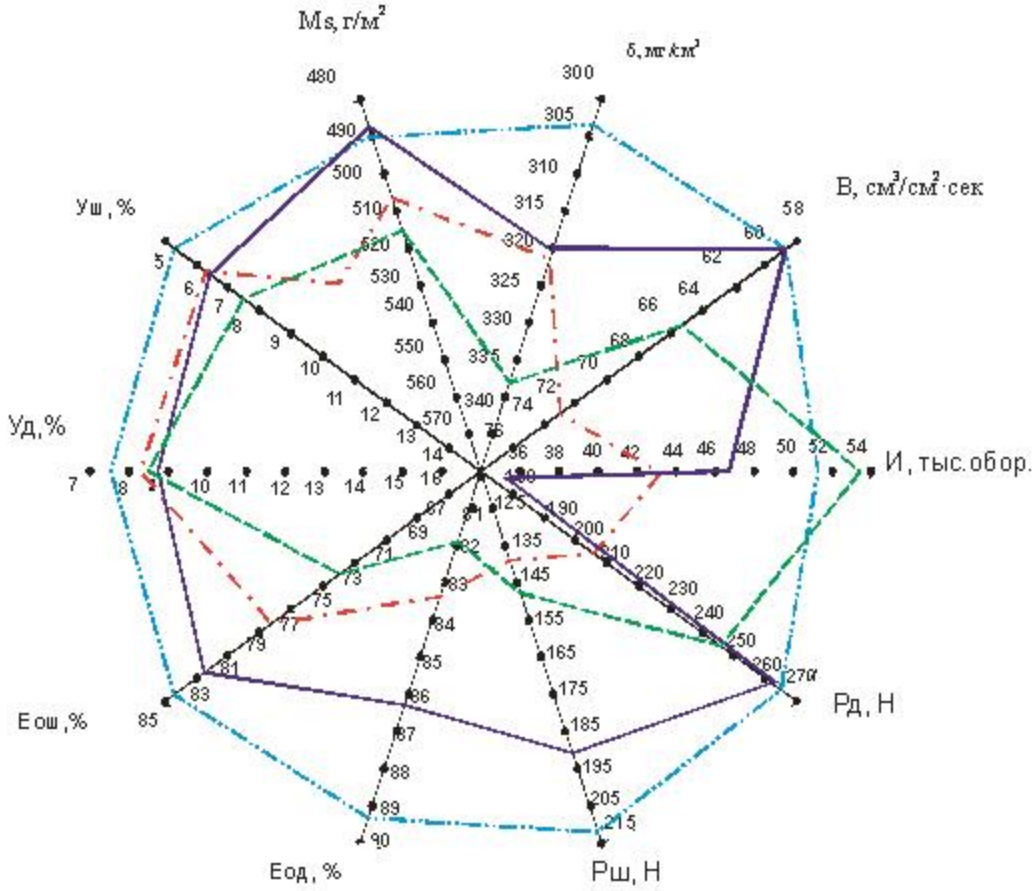
Тукли трикотажнинг сифат кўрсаткичларини солиштириш мақсадида комплекс баҳолаш ўтказилди. Танланган намуналарнинг сифат кўрсаткичларини солиштиришда қуйидаги кўрсаткичларга таянилди: юза зичлиги ва ҳажм зичлиги, ҳаво ўтказувчанлик, узулиш кучи, ишқаланишга чидамлилиги, қайтар деформация ва киришиш миқдори.

Тукли трикотажнинг физик-механик хусусиятлари таҳлили шуни кўрсатдики, I ва IV намуналарда ҳаво ўтказувчанлик энг кам эканлиги. Шундан келиб чиқиб IV-намунанинг қалинлиги энг катта бўлганлиги ва ҳаво ўтказувчанлиги энг кам натижа кўрсатганлиги сабабли энг юқори иссиқлик сақлаш хусусиятига эга эканлиги аниқланди.

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

Узилиш кучи ҳам узунлиги бўйича хам эни бўйича хам IV-намунада энг юқори натижа кўрсатди. Яна ушбу намуна бўйига ва энига қайтар деформация миқдори энг кўп, киришиш миқдори эса бошқа намуналарга нисбатан энг кам натижа кўрсатди. Хулоса шуки бу намуна тукли трикотажни юқори шакл сақлаш хусусиятига эга.

Йигирилган пахта, нитрон ва пахта-нитрон ипларидан тўқилган тукли трикотаж тўқималарини сифатли вариантини аниқлаш учун, сифат кўрсаткичларини комплекс бахолаш диаграммаси, ҳамда сифат кўрсаткичларини қиёсий гистограммасидан фойдаланилди.



I Вариант ——— III Вариант -·-·-·-·-·-

II Вариант - - - - - - - - IV Вариант -··-··-··-··-

5-Расм. Йигирилган пахта-нитрон ипидан фойдаланиб олинган тукли тўқимасининг сифатини комплекс баҳолаш диаграммаси

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934



6-Расм. Йигирилган пахта-нитрон ипидан фойдаланиб олинган тукли тўқимасининг сифатини қиёсий баҳолаш гистограммаси

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Mikucioniene, D., Ciukas, R., and Mickeviciene, A. (2010). The influence of knitting structure on mechanical properties of weft knitted fabrics. Materials Science.

2. Chidambaram, P., Govind, R., and Venkataraman, K. C. (2011). The effect of loop length and yarn linear density on the thermal properties of bamboo knitted fabric. AUTEX Research Journal.

3. Singh, G., Roy, K., Varshney, R., and Goyal, A. (2011). Dimensional parameters of single jersey cotton knitted fabrics. Indian Journal of Fibre and Textile Research.

4. Мирзарахметова Д.М. Исследование свойств и структуры нитроно-хлопковой пряжи и качества выработанного из нее трикотажа, Дисс, канд. техи, наук, 1974.

5. Зотова В.Ф., Ходжинова М.А. Использование химических нитей для получения комбинированных нитей в процессе кокономотания. РС/УзНИИНТИ, 1971, №4.

6. Бурнашев И.З., Батуров У.А. Разработка технологии получения конбинированных нитей, «Шелк», 1994, №3.

7. Dr.A. Gogoi. Nasrin Hazarika, Ragashree Phukon and Nabanita Gogoi Affect of resists on cotton Silk. The Indian Textile Sournal, Sanuary, 1998.

8. Ланцман Я.Г. разработка усовершенствованных методов оценки прогнозирования показателей качества тканей из смесовой пряжи. Дисс. канд. техн, наук, 1990.

9.Мирсадиков М. М. Разработка механизма вязания для выработки двухстороннего плюшевого трикотажа //проблемы текстильной отрасли и пути их решения. – 2021.

10.Мирсадиков М. М. Усовершенствованный способ выработки разрезного плюшевого трикотажа //проблемы текстильной отрасли и пути их решения. – 2021.

11. Ahsan Nazir*, Tanveer Hussain, Faheem Ahmad, Sajid Faheem. Effect of Knitting Parameters on Moisture Management and Air Permeability of Interlock Fabrics. AUTEX Research Journal, Vol. 14, No 1, March 2014, DOI: 10.2478/v10304-012-0045-1 © AUTEX.

12. Mikucioniene, D., Ciukas, R., and Mickeviciene, A. (2010). The influence of knitting structure on mechanical properties of weft knitted fabrics. Materials Science.