

TRIKOTAJ MATOLARINING HAVO O‘TKAZUVCHALIK HUSUSIYATINI ANIQLASH

Abduraximova Manzura Sodiqovna

Farg‘ona politexnika institute, “Yengil sanoat buyumlari texnologiyasi”
kafedraasi assistenti

E-mail: manzuraabduraximova5@gmail.com

Annotasiya: Ushbu maqolada foydalanib jakkard to‘qimali, jakkard, glad to‘qilgan, krepshifon va suprem trikotaj matolarining 7 ta variant namunalarini fizik-mexanik ko‘rsatkichlari asosida matolarning havo o‘tkazuvchanlik hususiyatlarining tahlil natijalari aniqlangan.

Tayanch so‘zlar: trikotaj, xalqa, jakkard, glad, to‘qima, qalinlik, cho‘ziluvchan, pishshiq, maxsus uskuna, plastina, taxlil, namunalar, havo o‘tkazuvchanlik va h.k.

Kirish

Trikotaj san‘ati kamida besh yuz yil oldin paydo bo‘lgan, ammo hozirgi kunga qadar mashhurligini yo‘qotmagan. Trikotaj yordamida mohir hunarmandlar tez va nisbatan osonlik bilan chiroyli dantel yoqalari va manjetlarini, ro‘mollarini, dasturxonlarini, o‘yinchoqlarini, ba‘zan esa asl kiyim-kechak kiyimlarini - jiletlar, kurtkalar, ko‘ylaklar va yozgi pal‘tolarni yaratadilar [1-3].

Mashhur sayyoh va Enni Potter trikotaj to‘qish san‘ati XVI asrda boshlangan deb ta’kidlaydi. Daniyalik Liza Polyuden ushbu san‘atning paydo bo‘lishi to‘g‘risida birdaniga uchta nazariyani ilgari surdi. Ulardan birinchisiga ko‘ra to‘qish Arabistonda boshlanib, keyinchalik sharqdan Tibetgacha va g‘arbdan Ispaniyaga, u yerdan boshqa Evropa mamlakatlariga tarqaldi. Ikkinchi variantiga ko‘ra, birinchi marta Janubiy Amerikaning ibtidoiy qabilalarining vakillari o‘zlari bilan taqinchoqlarni yasab, qo‘llariga ilmoqni olishdi. Uchinchi variantida aytilishicha, to‘qish ko‘plab san‘at turlari va hunarmandlarning yaratuvchilari xitoyliklar tomonidan ixtiro qilingan.

To‘qimachilik sanoatida bugungi kunga kelib minglab artikuldan ortiq gazlamalar tayyorlanadi. Ayollar kiyimlari gazlamalar gruppasi juda turli tuman. Bu gruppaga yozgi, qishgi, mavsumbop va kimyoviy kompleks iplar qo‘shilib to‘qilgan

gazlamalar kiradi [4-7].Yurtimiz iqlimi keskin o‘zgaruvchan kontinental iqlimdir. Mintaqadagi kunduzgi va tungi, yozgi va qishki havo harorati keskin farqlidir. Yillik havo harorati sezilarli darajada yuqori [8-11].

Asosiy qism

Ayollar ti paviy qomatlariga mos kiyimlarni tayyorlash uchun materiallarning o‘rni alohida ahamiyatga ega deb aytish joiz,boisi qomat notipaviy ya’ni bukchaygan, kekaygan,to‘la qomatli bo‘lishi mumkin[3].Bu esa bir qancha noqulayliklarni olib keladi.Bunday qomat turlariga asosan trikotaj matolardan tikilgan kiyimlarni kiyib yurish qulayroq deb hisoblash mumkin.Chunki trikotaj materiali ajoyib xususiyatlari bilan insonning harakat jarayoniga halaqit bermaydi.Bu esa harakat ta’sir etuvchi qismlardagi texnik nuqsonlarni kelib chiqishini oldini oladi [4].

Ishlab chiqarish korxonalari bu materialning xilma xil turlaridan aholi uchun kerakli kiyim-kechak ishlab chiqarishda keng foydalanayotganligini aytish mumkin.Nafaqat notipaviy qomatlar uchun balki,to‘g‘ri qomatli ayollar,erkaklar va bolalarning turli mavsumlarga mo‘ljallangan kiyim-kechaklarini tikishda ham keng foydalanilmoqda [5].

Boshqa to‘qimachilik mahsulotlaridan farqli ravishda trikotaj barcha yo‘nalishlar bo‘yicha cho‘ziluvchan bo‘lib, shakl va o‘lchamlarini o‘zgartirish xususiyatiga ega. Uning halqalardan tashkil topgan tuzilishi trikotajda yumshoqlik va g‘ijimlanmaslikni ta’minlaydi. Trikotaj shuningdek sun’iy mo‘yna, to‘rlar va shu kabi turli mahsulotlarni ishlab chiqarishda keng qo‘llanadi. Ishlab chiqarishda asosan paxta, jun, kimyoviy tolalardan, hamda ularning aralashmasidan foydalaniladi va bir turdagi tolalardan, aralash tolali va har xil turdagi tolalar aralashmasidan to‘qiladi. Trikotaj buyumlar havo va namlikni oson o‘tkazuvchanlik xossasiga ega bo‘lib, ularni ishlab chiqarishda matolarga nisbatan sintetik xom ashyo ko‘p qo‘llanadi [12-17].

Yuqoridagi ma’lumotlarga tayangan holda o‘tkazilgan tajribalarda trikotaj gazlamalarining fizik-mexanik xossalariga pishiqligi, uzayishi, ishqalanishga chidamliligi, g‘ijimlanuvchanligi, qalinligi va boshqa xossalar belgilangan tartibda taxlil qilinadi. Quyidagi eksperimental tajriba uchun foydalanilgan bir necha turdagi trikotaj matolarining havo o‘tkazuvchalik xususiyati tahlil qilish uchun etti xildagi matollar tanlab olindi, tajriba namunalari (bunda,A-B -Jakkard to‘qimali trikotajlar,D-E-Glad to‘qimali trikotajlar,F-Krepshifon,J-K-suprem trikotajlar) [6].

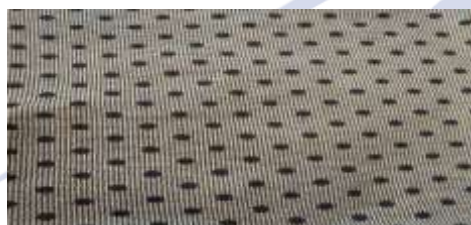
Ularning ko‘rinishi 1-rasmda ko‘rsatilgan. Eksperimental tajriba uchun foydalanilgan trikotaj mato namunalari:



A



B



D



E



F



J



K

1-rasm. Tajriba namunalari (bunda, A-B -Jakkard to‘qimali trikotajlar, D-E- Glad to‘qimali trikotajlar,F-Krepshifon,J-K-suprem trikotajlar).

Tajriba namunalari trikotaj matolar Namangan muhandislik-texnologiya institutida tajribadan o‘tkazilib, ularning havo o‘tkazuvchanligi va boshqa ko‘rsatkichlari aniqlandi. Har bir trikotaj matolarning havo o‘tkazuvchanligi va tola tarkiblari bilan bir-biridan farq qiladi.

Namunalarni havo o‘tkazuvchanligi. Namunalarning o‘zidan havo o‘tkazish qobiliyati bo‘lib, u har bir materialda har xil xususiyatga ega bo‘ladi. Matollarni

havo o'tkazuvchanligi YG861E markali sinash qurilmasi yordamida aniqlandi, aniqlanish jarayoni 2-rasmda ko'tsatilgan, aniqlangan natijalar 1-jadvalda ko'rsatib o'tilgan[7].

Har bir trikotaj matolarninig har xil yuzalaridan kerakli natijalar aniqlab olindi va ularning o'rtacha miqdori topib jadvalga to'ldirildi.Olingan ko'rsatkich natijalari 1-jadvalda keltirilgan.Tajriba namunalari asosida diogramma tuzildi va trikotaj matolarning havo o'tkazuvchanligi har bir ko'rsatkich natijalari alohida aniqlandi.

Quyida A-rasmdagi jakkarq to'qimali trikotaj gazlamasi $51,62 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, B - rasmdagi jakkarq to'qimali trikotaj gazlamasi $58,02 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, D- rasmdagi glad to'qimali trikotaj gazlamasi $12,43 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, E- rasmdagi glad to'qimali trikotaj gazlamasi $12,98 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, F- rasmdagi krepshifon gazlamasi $23,870 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, J- rasmdagi xol-xol suprem trikotaj gazlamasi $35,35 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, K-rasmdagi suprem trikotaj matosi $26,80 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$ havo o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlarini tashkil etdi.Taxlil natijalaridan ko'rinib turibdiki eng yuqori havo o'tkazuvchanlik gazlama E- rasmdagi glad to'qimali trikotaj mato $12,98 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$ -ni tashkil etdigan [8].Glad to'qimali trikotaj matosining havo o'tkazuvchanlik qolgan matolarga nisbatan yuqori natijani ko'rsatdi.Bu esa matodan tayyorlangan kiyimlarning uzoq vaqt mobaynida kiyish imkonini yaratishi mumkinligini ko'rsatib turibdi.



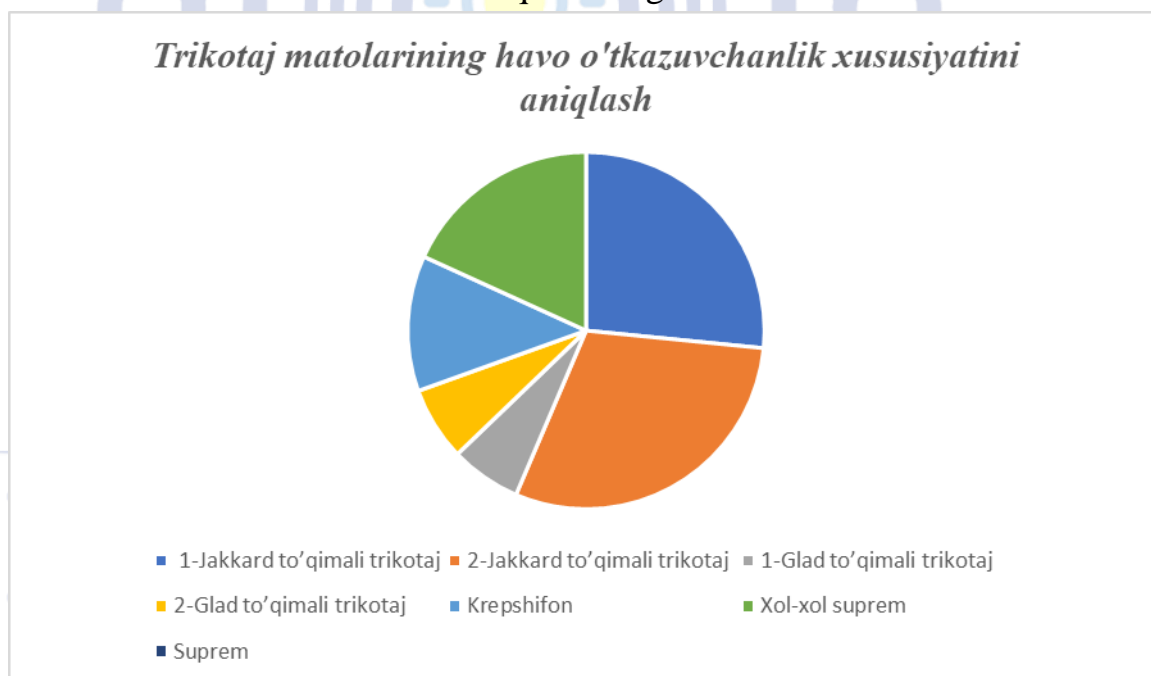
2-rasm.Suprem trikotaj matosining havo o'tkazuvchanligini tekshirish jarayoni.

Ma'lumki, trikotajning to'qima tuzilishi yoki iplar tarkibi o'zgarisa, uning fizik-mexanik xususiyatlari ham o'zgaradi. Trikotaj mahsulotlaridan foydalanish vaqti-da iste'molchilar uchun qulay sharoitni ta'minlovchi asosiy xususiyatlardan biri hav o'tkazuvchanlik hisoblanadi.

1-jadval. Namunalarni hav o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Gazlamalar						
	Jakkard to'qimali trikotaj	Jakkard to'qimali trikotaj	Glad to'qimali trikotaj	Glad to'qimali trikotaj	Krepshifon	Xol-xol suprem	Suprem
Havo o'tkazuvchanligi (sm^3/sm^2 sek).	51,62	58,02	12,43	12,98	23,870	35,35	26,80

Tajriba namunalarini asosida quyidagi 3-rasmda “Trikotaj matolarining hav o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlari” ni aniqlash diogrammasi tuzildi.



3-rasm. “Trikotaj matolarining hav o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlari”ni aniqlash.

Xulosa qilib aytganda, trikotaj mahsulotlaridan foydalanish jarayonida matolarning havo o'tkazuvchanligi muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Kiyimning havo o'tkazuvchanligi yuqori bo'lgan matolardan tikilishi esa har xil teri kasalliklarini oldini oladi va bunday kiyimlarda tanamiz yayrab nafas oladi. Har bir trikotaj matolarining havo o'tkazuvchanligi aniqlandi va ular: A-rasmdagi jakkarq to'qimali trikotaj gazlamasi $51,62 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, B - rasmdagi jakkarq to'qimali trikotaj gazlamasi $58,02 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, D- rasmdagi glad to'qimali trikotaj gazlamasi $12,43 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, E- rasmdagi glad to'qimali trikotaj gazlamasi $12,98 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, F- rasmdagi krepshifon gazlamasi $23,870 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, J- rasmdagi xol-xol suprem trikotaj gazlamasi $35,35 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$, K-rasmdagi suprem trikotaj matosi $26,80 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$ ko'rsatkichlarini tashkil etdi. Taxlil natijalarida eng yuqori havo o'tkazuvchanlik darajasiga ega mato E- rasmdagi glad to'qimali trikotaj matosi $12,98 \text{ sm}^3/\text{sm}^2\text{sek}$ havo o'tkazish xususiyati yuqori ekanligi aniqlandi.

Foydalangan adabiyotlar.

1. Maxmudjon, T., & Abdurakhimova, M. (2022). The methods of welding details of sewing items from thermoplastic materials. *International Journal of Advance Scientific Research*, 2(12), 125-132.
2. Jaxongirovna, X. D. (2022). Zamonaviy kiyim tikishda transformatsiya uslublarining o'rni. *Uzbek Scholar Journal*, 7, 112-117.
3. Nozimjonovna, O. I. (2022). Constructive analysis of modern circular needle knitting machines. *American Journal of Applied Science and Technology*, 2(06), 75-79.
4. Sodiqovna, A. M., & Abduqodirovna, B. R. N. (2022). Notipaviy qomatli ayyollarning o'lchamlari va tana turlarining farqlanishi. *Science and innovation*, 1(A3), 284-288.
5. Sodiqovna, A. M., Abdurashidovna, E. R., & Uktamovna, A. D. Study of female abnormal body types and their analysis. *JournalNX*, 7(06), 333-335.
6. Sadiqovna, A. M. (2022). Determining the Type of Clothing Suitable for Women With An Non Typical Figure. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 10, 22-26.
7. Valiev, G. N., & Khomidov, V. O. (2020). Study of the Shape of a Balloon of Natural Silk Thread When Winding From a Fixed Packing. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology (IJARSET)*, 7(8), 14733.

8. Baxtiyorovna, N. B. (2022). Development of Structures of Double Patterned Weaves With Elements of Press Loops With A Geometric Pattern. Eurasian Research Bulletin, 14, 175-181.
9. Валиев, Г. Н., Хомидов, В. О., & Турдиев, М. (2018). Способ определения технологичности нитенатяжных приборов текстильных машин. Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX), (1-1), 185-188.
10. Maxmudjon, T., & Manzura, A. (2022). Use of nonwoven materials in the production of sewing items. Journal of Academic Research and Trends in Educational Sciences, 1(12), 406-411.
11. Abduraximova, M. (2022). Notipaviy qomatli ayollarga mos tushuvchi kiyim turini aniqlash. Естественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования, 1(18), 41-45.
12. Maxmudjon, T., & Dildora, Y. (2021). Hygienic Effect Of The Drapery Of Children's Clothes. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 3(11), 48-52.
13. Ergashov, Y., Babayeva, M., & Akhmedov, A. (2023). New regenerator design for regeneration of raw cotton voles from non-ginned seeds. Academia Science Repository, 4(04), 32-35.
14. O'g'li, T. U. D. U., & Qizi, B. M. N. (2022). Verification of the values obtained based on the theoretical analysis of the working details of the crusher in the program "Solidworks". ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 12(10), 222-229.
15. Odiljonovich, T. Q. (2021). About automation of loading and unloading of cotton raw materials at cotton factory stations. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 2068-2071.
16. Сидиков, А. Х., Махмудова, Г., Каримов, А. И., & Саримсаков, О. Ш. (2021). Изучение движения частиц хлопка и тяжёлых примесей в рабочей камере пневматического очистителя. Universum: технические науки, (2-2 (83)), 51-56.
17. Каримов, Н. М., Абдусаттаров, Б. К., Махмудова, Г., & Саримсаков, О. Ш. (2021). Пневматическая транспортировка хлопка-сырца на хлопкозаводах. In Инновационные Подходы В Современной Науке (pp. 61-70).