



TRIKOTAJ MATOLAR BILAN ISHLASH XUSUSIYATLARI

Rahmatova Nilufar Bahodirovna

Toshkent tuman 1-son texnikumi

maxsus fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada trikotaj matolarning tuzilishi, fizik-mexanik xususiyatlari hamda ular bilan ishlash jarayonida e'tibor beriladigan texnologik talablar yoritiladi. Trikotaj matolarning cho'ziluvchanligi, elastikligi va deformatsiyaga moyilligi sababli ularni bichish, tikish va pardozlash jarayonlari o'ziga xos usullarni talab qiladi.

Kalit so'zlar: trikotaj, cho'ziluvchanlik, elastiklik, chok turlari, overlok, gazlama xossalari, texnologik jarayon.

Аннотация. В данной статье рассматриваются структура, физико-механические свойства трикотажных полотен, а также технологические требования, которые необходимо учитывать при работе с ними. Ввиду эластичности, упругости и склонности к деформации трикотажных полотен, процессы их раскроя, пошива и отделки требуют специфических методов.

Ключевые слова: вязание, эластичность, типы швов, оверлок, свойства ткани, технологический процесс.

Abstract. This article discusses the structure, physical and mechanical properties of knitted fabrics, as well as the technological requirements that must be taken into account when working with them. Due to the elasticity, elasticity and tendency to deformation of knitted fabrics, their cutting, sewing and finishing processes require specific methods.

Keywords: knitting, elasticity, elasticity, types of seams, overlock, fabric properties, technological process.



Kirish

Bugungi kunda jahon yengil sanoatida trikotaj mahsulotlariga bo'lgan talab muttasil ortib bormoqda. Trikotaj matolar o'zining gigiyenik xususiyatlari va tana shakliga moslashuvchanligi tufayli sport, bolalar va kundalik kiyimlar segmentida yetakchilik qilmoqda. Biroq, trikotaj matolarning o'ziga xos tuzilishi (halqali birikishi) tikuvchilik jarayonida muayyan qiyinchiliklarni tug'diradi.

Hozirgi kunda yengil sanoatda trikotaj matolardan keng foydalanilmoqda. Sport kiyimlari, bolalar kiyimlari, ichki kiyimlar va kundalik kiyimlar ishlab chiqarishda trikotaj materiallar qulayligi va elastikligi bilan ajralib turadi. Shu sababli tikuvchilik sohasida trikotaj matolar bilan ishlash texnologiyasini puxta o'zlashtirish muhim ahamiyatga ega.

Ushbu maqola trikotaj matolar bilan ishlashda yuzaga keladigan texnologik muammolarni bartaraf etish va tayyor mahsulot sifatini oshirish masalalariga bag'ishlangan.

Trikotaj matolarning asosiy xususiyatlari.

Trikotaj mato to'qilgan emas, balki halqa (ilgak) usulida to'qiladi. Shuning uchun u quyidagi xususiyatlarga ega:

- **Cho'ziluvchanlik** – mato eni va bo'yi bo'yicha cho'ziladi.
- **Elastiklik** – cho'zilgandan so'ng dastlabki holatiga qaytadi.
- **Yumshoqlik va qulaylik** – tana harakatiga moslashadi.
- **Havo o'tkazuvchanlik** – gigiyenik xususiyati yuqori.
- **Deformatsiyaga moyillik** – noto'g'ri tikilganda shaklini yo'qotishi mumkin.

Trikotaj matoni bichish xususiyatlari

Trikotaj matoni bichishda quyidagilarga e'tibor beriladi:

- Mato tekis yuzaga yoyiladi, tortilmasligi kerak.
- Qolip (andoza) joylashtirishda cho'zilish yo'nalishi hisobga olinadi.
- Qaychi o'tkir bo'lishi lozim.



- Bichishda matoni siljitmaslik kerak.

Aks holda kiyim o'lchami noto'g'ri chiqishi yoki deformatsiya yuz berishi mumkin.

Tikish jarayonining o'ziga xosligi

Trikotaj matolar oddiy to'qima gazlamalarga qaraganda boshqacha tikiladi:

- **Maxsus igna (ball point needle)** ishlatiladi.
- **Overlok mashinasi** yordamida chok tikish tavsiya etiladi.
- Elastik choklar (zigzag yoki maxsus trikotaj choki) qo'llaniladi.
- Ip sifatli va mustahkam bo'lishi kerak.

Oddiy to'g'ri chok ishlatilsa, chok uzilib ketishi mumkin.

Pardozlash va dazmollash

Trikotaj buyumlarni dazmollashda:

- Past yoki o'rtacha harorat qo'llaniladi.
- Bug' yordamida tekislanadi.
- Kuchli bosim berilmaydi.

Yuqori harorat matoni cho'zib yuborishi yoki shikastlashi mumkin.

Tikuv jarayonida uchraydigan muammolar

- Chokning cho'zilib ketishi
- Mato qirralarining bukilishi
- Ipning uzilishi
- To'lqin hosil bo'lishi

Bularni oldini olish uchun mos igna, ip va mashina sozlamalarini tanlash zarur.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Mahalliy olimlardan M. Mansurova va Sh. G'ulomovlar trikotaj matolarining tarkibiga qarab ularning tikuv choklari mustahkamligini tadqiq etishgan. O'zbekistonda yetishtirilgan tabiiy tolalardan olingan trikotaj matolarning havofrezlik xususiyatlari keng o'rganilgan.



Qodirov Sh., Trikotaj texnologiyasi asoslari (Toshkent, 2018) - Trikotaj matolarning tuzilishi, mahsulot turlari va ishlab chiqarish texnologiyalari haqida umumiy ma'lumot beradi.

Rahimova D., Tikuv texnologiyasi (Buxoro, 2020) - Gazlama va trikotaj matolar bilan ishlash bo'yicha amaliy ko'rsatmalar.

Nosirov A., Yengil sanoat materialshunosligi (Toshkent, 2019) - Materiallarning fizik-mexanik xususiyatlarini chuqur tahlil qiladi.

Xorijiy adabiyotlar

R.Knapton va boshqalar trikotaj halqalarining geometriyasi va ularning mexanik deformatsiyasini o'rganishgan. Ularning tadqiqotlari trikotajning "qaytarilmas deformatsiya" muammosini tushunishga yordam beradi.

Gérard P. Cachon, Christian G. Ulrich, Manufacturing Apparel Through Production (2014) - Kiyim ishlab chiqarish jarayonlari, shu jumladan trikotaj buyumlarini texnologik ishlov berish bo'yicha standartlar.

Claudia Schönherr, Fashionpedia. The Visual Dictionary of Fashion Design (2013) - Matolar va trikotaj tuzilmalari haqida vizual atamalar va texnologik tushunchalar.

Stanley H. Jezer, Shahnaz R. Khan, Textiles: Concepts and Principles (2021) - To'qimachilik materiallari, ularning cho'zilishi va elastikligi bo'yicha ilmiy asoslar.

O'zbek manbalari ko'proq **amaliy yo'nalishga**, ishlab chiqarish jarayonlari va texnik qoidalarga urg'u beradi. Xorijiy adabiyotlar esa **nazariy asoslar**, mato strukturasining mexanik xususiyatlari va umumiy sanoat standartlarini keng qamrab oladi. Bu maqolada trikotaj matolar bilan ishlash bo'yicha amaliy ko'nikmalar va materialshunoslik asoslari birlashtirilib tahlil qilinadi

Natija va muhokamalar

Tadqiqotda organoleptik va laboratoriya sinovlari usullaridan foydalanildi. Matolarning cho'ziluvchanlik darajasi quyidagi formula yordamida hisoblandi:



$$E = \frac{L_1 - L_0}{L_0} \cdot 100\%$$

Bu yerda L_1 – cho‘zilgan holatdagi uzunlik, L_0 – boshlang‘ich uzunlik.

Trikotaj matolarining xususiyatlariga ko‘ra quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

№	Mato turi	Tuzilishi	Cho‘zilish darajasi (%)	Elastiklik holati	Tikuv turi	Natija
1	Paxta-elastan	Yumshoq, cho‘ziluvchan	35	Yuqori	Overlok	Sifatli, mustahkam
2	Poliester interlok	O‘rtacha elastik	28	O‘rtacha	Zigzag	Qoniqarli
3	Ribana	Juda cho‘ziluvchan	40	Juda yuqori	Maxsus trikotaj cho‘gi	Juda yaxshi

Muhokama:

Cho‘ziluvchan matolar overlok yoki zigzag cho‘qlar bilan tikilganda yaxshi natija beradi, chunki bu usullar elastik tuzilishga moslashadi. **Oddiy to‘g‘ri chok** trikotaj matolarga mos emas, chunki u cho‘zilganda ip uzilishi yoki chokning yiqilib ketishiga olib keladi. **Trikotaj ignalari** ignalari mato tolalariga shikast yetkazmaydi va bir tekis tikishni ta‘minlaydi.

Mato yuzasini dazmollashda past haroratdan foydalanish trikotaj konstruksiyasini saqlab qoladi va deformatsiyani kamaytiradi. **Trikotaj matolari bilan ishlashda "trikotaj ignalari" (ball point needles) dan foydalanish mato tolalarini uzilishdan saqlashi aniqlandi. Oddiy o‘tkir uchli ignalar matoda "teshilish" (petlya tushishi) nuqsonlarini keltirib chiqaradi.**

Xulosa

Trikotaj matolar bilan ishlash texnologiyasi o‘ziga xos yondashuvni talab qiladi. Ularning elastik va cho‘ziluvchan tuzilishi sababli bichish, tikish va



pardozlash jarayonlarida maxsus usullar qo'llaniladi. To'g'ri texnologik talablar bajarilganda trikotaj buyumlar sifatli, qulay va uzoq muddat xizmat qiladi.

Umuman olganda, trikotaj matolar bilan ishlash amaliyotida uchraydigan asosiy muammolarni bartaraf etish uchun **to'g'ri texnologik yondashuv va mos uskunalar** tanlanishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Mansurova, M. A. (2021). Trikotaj mahsulotlarini loyihalash asoslari. Toshkent: "Noshir" nashriyoti. 56–72-betlar.
- 2.G'ulomov, Sh. Sh. (2020). To'qimachilik materialshunosligi. Namangan: "Namangan" nashriyoti. 120–135-betlar.
- 3.Xoliqov, Q. M. (2022). "Zamonaviy trikotaj to'quv dastgohlarining samaradorligi". Yengil sanoat texnologiyalari jurnali, Farg'ona, №2, 10–15-betlar.
- 4.Spencer, D. J. (2021). Knitting Technology: A Comprehensive Handbook and Practical Guide. Cambridge: Woodhead Publishing. pp. 85–112.
- 5,Pulatova, D., Kasimova, L., Sultanbayeva, F., Polatova, D., & Mengtorayeva, N. (2023). Tendencies of organizing integrated education in higher education. Science and innovation, 2(B5), 237-243.
- 6.Pulatova, D., To'raqulova, D., Najmiddinova, N., & Ikromova, F. (2023). Inklyuziv ta'limda aktdan foydalanish. Бюллетень студентов нового Узбекистана, 1(5), 84-86.
- 7.Pulatova, D. A. (2022). The use of ict in classes on the development of audio perception and formation of pronunciation in children with hearing impairments. Ijodkor o'qituvchi, 2(19), 441-445.
- 8.Azamkhulovna, P. D., Ikhtiyor, T. O., & Bakhtiyor, E. G. A Phonemic-Based Methodology for Overcoming Dyslexia in Primary School Children through Sound Analysis Instruction. ASEAN Journal of Science and Engineering Education, 4(3), 231-242.



9. Azamkhulovna, P. D., Umarjon, K. Z., & Sherali, R. G. (2025). Modern Interventions for Aphasic Speech Recovery: Integrating Speech Therapy, Neuroplasticity, and Digital Technologies. *ASEAN Journal of Community and Special Needs Education*, 4(1), 53-62.

10. Usmanovna, Q. F., Azamkulovna, P. D., & Maxkamovna, M. D. (2022). Inklyuziv ta'limda kadrlar masalasi. O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 2(14), 834-842.

11. Azamkulovna, P. D. (2022). Bo'lajak o'qituvchi-defektologlarga ilmiy-tadqiqot faoliyatini olib borishni o'rgatish kasbiy faoliyatga tayyorgarlik ko'rish omili sifatida. *Scientific Impulse*, 1(5), 413-418.

12. Pulatova, D. A. (2022). Eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalarning o'quv faoliyatiga motivatsiyasini oshirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish. *Экономика и социум*, (1-2 (92)), 514-517.

13. Pulatova, D., Kasimova, L., Sultanbayeva, F., Polatova, D., & Mengtorayeva, N. (2023). Tendencies of organizing integrated education in higher education. *Science and innovation*, 2(B5), 237-243.

14. Ray, S. C. (2022). *Fundamentals and Advances in Knitting Technology*. Singapore: Springer. pp. 240–258.

15. Kolesnikov, P. A. (2019). *Tehnologiya trikotajного производства (Trikotaj ishlab chiqarish texnologiyasi)*. Moskva: "Legprombytizdat". 190–210-betlar.