

## MAXSUS KIYIM UCHUN MO'LJALLANGAN KASTYUMBOP TO'QIMANI FIZIK-MEXANIK XOSSALARINI TAHLILI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20180831>

*Dotsent. D.T.Nazarova, D.J.Mirzanazarova,  
Sh.R.Umarova*

*Magistr. Madinabonu Ismoilova Rasuljon qizi  
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti*

Prezident Shavkat Mirziyoyev 23-dekabr kuni to'qimachilik sanoatida 2025-yil yakunlari hamda kelgusi yil uchun ustuvor vazifalar yuzasidan taqdimot bilan tanishdi. Joriy yilda tarmoqda erishilgan natijalar, ishlab chiqarish va eksport ko'rsatkichlarining o'sish dinamikasi, shuningdek, 2026-yilga mo'ljallangan maqsadli rejalar atroflicha ko'rib chiqildi. [1]

Shu jihatdan, maxsus kiyimbop to'qimalarning fizik-mexanik xossalarini yaxshilash uchun iplarning tolaviy tarkibiga alohida e'tibor berilmoqda. Maxsus kiyimbop to'qimalar tuzilishi, xomashyolari va boshqa xossalari bilan boshqa to'qimalardan farqlanadi. Shularga asosan, maxsus kiyimbop to'qima xossalari va ularni aniqlash usuli, vositalari o'rganildi. Maxsus kiyimbop matolarning asosiy xossalaridan emirilishiga ta'sir etuvchi omillardan biri cho'zuvchi, ezuvchi, bukuvchi va ishqalanish kuchlaridir. Shuning uchun mato shaklining yaxshi saqlanishi uchun uzoq muddatda turli mexanik ta'sirlarga chidamliligi, ya'ni mexanik xossalari katta ahamiyatga ega.

To'qimachilik matolarining mexanik xossalari ularning turli kuchlar ta'siriga munosabatini ko'rsatadi. Bu kuchlar esa turlicha bo'lib, ular katta yoki kichik bo'lishi hamda bir marta yoki ketma-ket takrorlanib ta'sir etishi mumkin.

**Kostyumbop gazlamalar** – bu maxsus fizikaviy-mexanik va iste'mol xususiyatlariga ega bo'lgan gazlamalar bo'lib, ular turli kiyim-kechaklar, masalan, kostyumlar, pidjaklar, shimlar va boshqalarni tikishda foydalaniladi.

Kostyumbop gazlamalarning ayrim xususiyatlari:

- **Yuzasi zichligi.** Gazlamaning og'irligi va qalinligini belgilaydi, shuningdek, uning mustahkamligi va ishqalanishga chidamliligini ta'sir qiladi.
- **Mustahkamlik.** Gazlamaning mexanik ta'sirlarga chidamliligini aks ettiradi.
- **Uzilishdagi cho'zilish.** Gazlamaning cho'zilish qobiliyatini ko'rsatadi, uning elastikligini belgilaydi.

• **Havo o'tkazuvchanligi.** Gazlamaning havo o'tkazish qobiliyatini aks ettiradi, inson tanasining nafas olishiga ta'sir qiladi.

• **Issiqlik o'tkazuvchanlik.** Gazlamaning issiqlik o'tkazish qobiliyatini aks ettiradi, uning issiqlikni saqlash xususiyatlarini belgilaydi.

• **Estetik xususiyatlar.** Gazlamaning tashqi ko'rinishi, rangi, to'qilish usuli va boshqa estetik parametrlar bilan bog'liq.

Maxsus kiyimlar uchun matolarning tarkibi, zamonaviy maxsus kiyimlar davlat standartlarining yuqori talablariga va ish sharoitlarning talablariga javob berishi kerak va shu bilan birga ishchini zarur xavfsizlik, gigiena va qulaylik bilan ta'minlashi zarur.

To'qimalarning tarkibini sinchkovlik bilan tahlil qilmasdan bunday maxsus kiyimlarini yaratish mumkin emas.

Maxsus kiyimlar ishlab chiqarish uchun, tabiiy (paxta, zig'ir) va turli xil kompozitsiyalarning zamonaviy yuqori texnologiyali matolari, tayyor mahsulotning ishlash sharoiti va maqsadiga qarab ishlatiladi.

Maxsus kiyimlarni ishlab chiqarish uchun 210-240 g/m<sup>2</sup>yuza zichligi bo'lgan aralash matolar keng qo'llaniladi.

Kiyim gigienasi bir qator gigienik talablarni o'z ichiga oladi, ularning asosiylari issiqlikdan himoya qilish qobiliyati, ichki qatlamlarning namlik sig'imi, kam elektrlashtirilishi, kesish qulayligi, engilligi bilan farqlanadi. Kiyim va poyabzal inson tanasini atrof-muhitning zararli ta'siridan - sovuq, issiqlik, mexanik ta'sirlardan va tashqi ifloslanishdan himoya qilishga xizmat qiladi. Ularni ishlab chiqarish uchun hayvonlar va o'simliklardan olinadigan turli xil tolali materiallar uzoq vaqtdan beri ishlatilib kelinmoqda. Hozirgi vaqtda sintetik materiallar (kapron, neylon, lavsan va boshqalar) keng qo'llaniladi, ular tabiiy mahsulotlarning chiqindilaridan - ko'mir, neft va gazdan olingan kimyoviy tolalardan ishlab chiqariladi.

Kiyim yurish paytida odamni charchatmasligi va energiya isrof qilmasligi uchun engil bo'lishi kerak. Kiyim etarlicha keng bo'lishi kerak, harakatlarni cheklamaslik, nafas olish, qon aylanishi va ovqat hazm qilish jarayoniga xalaqit bermaslik va kasbiy faoliyat uchun qulay bo'lishi kerak. Kiyimlarni juda tor bo'lishi terining qisilishiga, qon va limfa turg'unligiga, asab tugunlarining siqilishiga, ko'krak qafasi va ichak peristaltikasining kengayishiga to'sqinlik qilishi mumkin. Kiyimning gigienik afzalliklari uni ishlab chiqarilgan materiallarning xususiyatlariga bog'liq va shuning uchun matolarning termal va boshqa xususiyatlari juda muhimdir. Sovuqdan ishonchli himoya qilish uchun materiallar past issiqlik o'tkazuvchanligiga ega bo'lishi kerak, bu ularning g'ovakliligini

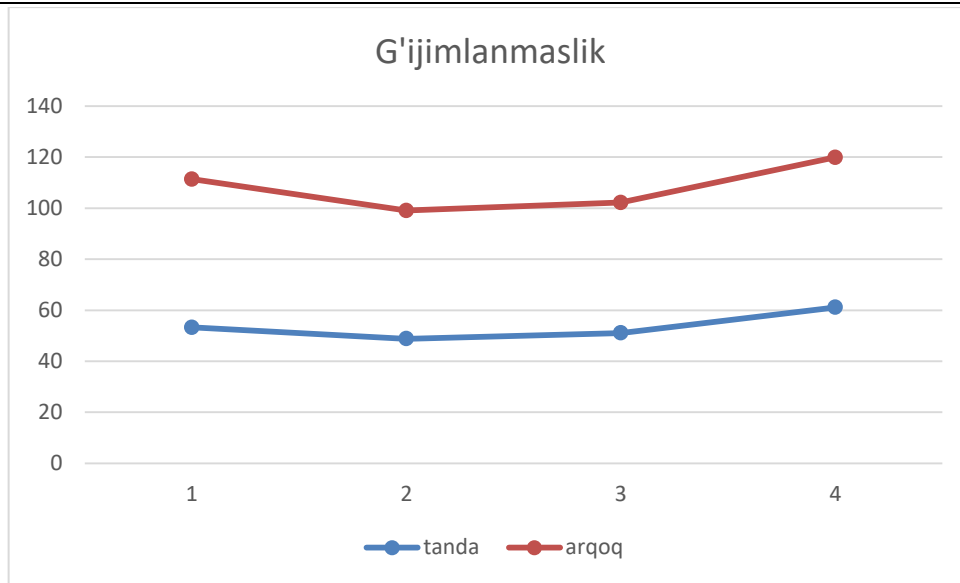
aniqlaydi. Bu mavzu yuzasidan kostyumbop gazlamalarning 4 hil mavjud matolarni fizik mehanik hususiyatlari o'rganildi.

Fizik xususiyatlari	mehanic	1 mavjud mato T-30 A-50	2 mavjud mato T-32 A-35	3 mavjud mato T-30 A-30	4 mavjud mato T-30 A-32
1. Yuza zichligi					
T-		244,2	233,3	208,6	223,8
A-		245,4	234,6	207,7	226,1
2. Ishqalanishga chidamliligi			23500	23000	26500
3. Gijimlanmasligi					
T-		53,3	48,8	51,1	61,1
A-		58,1	50,3	51,1	58,8
4. Xavo o'tkazuvchanligi		18,98	5,19	7,37	12,08
5. Suv o'tkazuvchanligi		240	---	---	210

To'qimachilik matolariga ta'sir etuvchi kuchning qiymati katta bo'lmasa-da, o'z vazni ta'sirida ham osongina egiladi. Egilish deformatsiyasiga bog'liq xossalar jumlasiga to'qimachilik matolarining bikrligi, burmabopligi va g'ijimlanmasligi kiradi.

To'qimachilik matolarining egilishidagi bikrligi ularning egilganda o'z shaklini o'zgartirishiga qarshilik ko'rsatish xossasi hisoblanadi. Matolarning bikrligi ularni hosil qiluvchi tolalar va iplar tuzilishiga va xossalariga, pardoqlash turiga, iplarning zichligi va o'rilishiga bog'liqdir.

Egilish va qisilish deformatsiyalari ta'sirida matolar g'ijimlanadi, ya'ni ular burmalar va g'ijimlar hosil qiladi. Hosil bo'lgan g'ijim va burmalarni faqat namlab-isitib dazmollashdagina ketkazish mumkin. Matolarning g'ijimlanishi ularning tola tarkibiga, tuzilishida ishlatilgan iplarning yo'g'onligiga, o'rilish va pardoqlash turiga, zichligiga bog'liq. Matolarning g'ijimlanuvchanligi ularning salbiy xossalaridan biridir, chunki matoning ko'rinishini buzadi. Oson g'ijimlanadigan matolar tez emiriladi, chunki bukilgan va burmalangan joylarda ancha ishqalanadi. Matolarning g'ijimlanmasligi ularning g'ijimlanishga qarshilik ko'rsatishi va g'ijimlangandan keyin o'zining dastlabki holatiga qaytishi hisoblanadi.



Matolarning g'ijimlanmasligini aniqlash uchun asbob AW-6 qo'llaniladi. Matoning g'ijimlanishi natijasida u tez emiriladi, chunki bukilgan va burmalangan joylarida ishqalanish yuqori kechadi va mato tarkibida qo'llanilgan tolalarning uzilishi natijasida sodir bo'ladi. Matolarning ishqalishishga chidamliligi tahlili uning xizmat muddatini aniqlashni taqozo etadi. Shuning uchun matolarning ishqalanishga bardoshligini o'rganish va uni baxolash katta ahamiyatga ega. To'qimaning ishqalanishga chidamliligi, xususan, ipdagi tolalar tarkibiga va tuzilishiga, to'qima o'rilishiga, unga pardoz berish jarayoniga bog'liq bo'ladi. Ipnning diametri, to'qimaning tanda va arqoq bo'yicha zichligi, tayanch yuzasi, tuzilish fazasi kabi xossalar emirilishga chidamlilikka erishishda alohida o'rin tutadi. Shu natijalar asosida yangi tola tarkibli katyumbop to'qimalarni ishlab chiqarishga ehtiyoj ma'lum bo'lganligi sababli yangi vazifalar qo'yildi.

#### ADABIYOTLAR:

1. <https://president.uz/oz/lists/view/8828>
2. Yusupova N.B., Khamrayeva S.A., Janpaizova V.M., Botaboev N.E., Torebaev B.P. Valance of thread on the surface of fabric // Science and world International scientific journal. Volgograd I Founder and publisher: Publishing House "Scientific survey" 2016. № 4 (32), t.2488-2491.
3. Valiyeva Z., Khamraeva S.A., Laysheva E.T. Determination of the geometric characteristics of local wool by the standard method and acoustic instrument.// Textile issues , Tashkent, 2018 1 (1), 10

4. Khamraeva S.A., Nazarova D.T. Research of the breaking load of fabrics for overalls // AIP Conference Proceedings 2467, 060006 (2022).

5. Khamraeva S.A. Equilibrium of the thread on the surface of the fabric // Textile industry. - Moscow., 2007. - No. 6. -pp.55-54.

6. Мартынова А.А. Строение и свойства хлопчатобумажных тканей, вырабатанных на станке АТПР-100 // Текстильная промышленность.-Москва, 1995.- № 8.- С. 32-34.

7. Н.Б.Юсупова, К.Е. Разумеев, Д.Т.Назарова, С.Ш.Ташпулатов, Ж.Е.Данадилов, З.Б.Онгарбаева. Улучшения качества костюмных хлопчатобумажных тканей в зависимости от её опорной поверхности // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. Иваново, 2019, № 5 (383). -С.85-88.

8. Komola Murodxodjaeva; Naima Sodiqova; Patxillo Siddiqov; Dilrabo Nazarova; Maxnuza Jalilova. // Some peculiarities of the production of fabrics with large patterns using the coordinate method //.

9. С.А.Хамраева, Д.Т.Назарова “Исследование стойкости к истиранию тканей для спесодежды”/ “Витебский государственный технологический университет” 52-й Международной научно-технической конференции. Том 2. 2019 г. -С.313-315