

IP OLI SH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH ASOSIDA OLINGAN KOSTYUMBOP MATONING FIZIK XOSSALARINING O'ZGARISHI

Toyirova T.A.

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Hazratqulov M. A.,

Жиззах политехника институти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15628866>

ARTICLE INFO

Received: 01st June 2025

Accepted: 05th June 2025

Published: 10th June 2025

KEYWORDS

tanda va arqoq qoplanishlar, sraja o'rilishlar, bumazeya, sarja, kashemir, astarbop sarja, qo'llash fazasi, to'ldirish va qaytadan to'ldirish ko'rsatkichlari, mato qalinligi, tayanch yuzasi

ABSTRACT

ushbu maqolada 100% paxta tolali, 50% paxta bilan 50% poliester tolali, 50% paxta bilan 50% modal tolali, 50% paxta bilan 50% viskoza tolali 25% modal, 25% viskoza bilan 50% paxta tolali aralashmalardan olingan iplardan 2/2 sarja o'rilishida kostyumbop matolar olindi va fizik xossalari aniqlandi

Kirish

Kiyim ishlab chiqarish uchun juda ko'p turli xil materiallar qo'llaniladi, ular orasida to'qimachilik materiallari keng qo'llanilishi va xilma-xilligiga ega. Ustki kiyim-kechak assortimentining oqilona tuzilmasini shakllantirish va mahsulot sifatini oshirish uchun to'qimachilik materiallari va kiyim-kechaklarning iste'mol xususiyatlari, to'qimachilik materiallarining iste'mol xususiyatlarini tashkil etuvchi omillar va aholining kiyim-kechaklarga bo'lgan ehtiyojini shakllantiruvchi omillarni batafsil o'rganish maqsadga muvofiq deb hisoblanadi. Kostyumbop matolar shakli barqaror, ishqalanishga chidamliligi to'qimachilik materiallaridan tayyorlanishi kerak.

Adabiyotlar tahlili

Kostyumbop matolar odam tanasining ko'p qismini o'rab turganligi sababli ular fasllarni, iqlim sharoitlarini, yosh darajasini inobatga olgan holda gigiyenik talablarni to'liq qondirishi lozim. Bu yerda ba'zi tabiiy tolalarning davolovchi xususiyatlarini ham inobatga olish kostyumbop matolarni loyihalashda yaxshi natijalarni beradi [1].

Undan tashqari, kostyumbop matolarning estetik xususiyatlari ham katta ahamiyatga ega bo'lib, dissinatorlar matolarni loyihalayotganda mato nimaga mo'ljallanganligini (bayramona, kundalik), qaysi faslga to'g'ri kelishi va bu to'qima qaysi yoshdagilar uchun mo'ljallanganligini hisobga olishi lozim [2].

Kostyumbop mo'ljallangan matolar sarja o'rilishda bo'lib, jahondagi ko'pgina to'qimachilik korxonalarida ishlab chiqariladi. Bu guruhdagi matoning eng muhim tavsifi bo'lgan yemirilishga chidamliligi va havo o'tkazuvchanligi hisoblanadi. O'z navbatida, matoning yemirilishga chidamliligi va havo o'tkazuvchanligi ko'pgina muhim omillardan bog'liq bo'ladi, ya'ni ipning ishqalanishga chidamliligi, tolalar turi, ipning tarkibi va uning chiziqli zichligi, matoning tanda va arqoq buyicha zichligi, matoning qalinligi va hokazo. Har qanday shart-sharoitda, matoning ishqalanishga chidamliligi, havo o'tkazuvchanligi uning tuzilish ko'rsatkichlaridan bog'liq bo'ladi [3].

Kostyumbop matolarning fizik xossalariga o'zidan havo, suv, gaz, bug', chang, tutun suyuqliklar, radioaktiv narlarini o'tkazish qobiliyati tushuniladi. Havo o'tkazuvchanlik koeffitsenti namunaning ikki tomonidagi havo bosimlarining ma'lum bo'lgan farq sharoitida bir sekund vaqt ichida 1 kvadrat metrli yuzadan o'tgan havo hajmining miqdorini ko'rsatadi. Matolarga issiqlik energiyasi ta'sir etganda ularda bir qator xususiyatlar yuz beradi: issiqni o'tkazish qobiliyati, issiqni yutish qobiliyati, issiqlik ta'sirida o'z xususiyatlarini o'zgartirish yoki saqlash qobiliyati. Bu xususiyatlar tikuvchilikda materiallarga namlab-isitib ishlov berishda, tayyor buyumlarni turli xil iqlim sharoitida ishlatishda va asosan issiqni saqlaydigan kiyimlarni loyihalashda katta ahamiyatga ega [4].

Matolarning qalinligi qancha katta bo'lsa, issiqni saqlash xususiyati ham shuncha yaxshi bo'ladi. Shu sababli, issiqni saqlaydigan kiyimlar ko'p qavatli qilib tikiladi. Agar matolarning zichligi kam bo'lsa, havo o'tkazuvchanligi oshadi, issiqni saqlash xususiyatlari esa yomonlashadi. Masalan, yuvilganda, ho'llanganda, ho'llab dazmollanganda, nisbiy namligi katta bo'lgan havoda saqlanganda matolarning o'lchovlari o'zgaradi. Matolarning kirishishi natijasida ulardan tikilgan buyum va buyum qismlarining kichrayishi va shakli buzilishi mumkin [5].

Matolar yuvilganda, ho'llanganda, ho'llab dazmollanganda, nisbiy namligi katta bo'lgan havoda saqlanganda materiallarning o'lchovlari o'zgaradi, ya'ni kirishish jarayoni bo'ladi. Matolar kirishish natijasida tola tarkibiga qarab, manfiy va musbat kirishishi mumkin [6].

Tahlil va natijalar

Kostyumbop matolarning fizik xossalarini aniqlash borasida tadqiqot ishlari olib borildi. Sinov yo'li bilan olingan natijalari 3.9-3.10-jadvallarda keltirildi.

1-jadval

Iplarga 300 br/m buram berish asosida olingan kostyumbop matoning fizik xossalarining tadqiqoti

t / r	Ko'rsatkic hlar	Aralashma tarkibi,%					ГОСТ 29223-91. Ткани пла- тельны е, плател ь- нокост юм-ные и кост- тюмны е из химиче ских волоко н. Общие технич еские услови я	Farqi ,%
		Tanda va arqoq ipi 100% paxta tola i	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 50% paxta bilan 50% poliester tola aralashm asidan olingan ip	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 50% paxta bilan 50% modal tola aralashm asidan olingan ip	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 50% paxta bilan 50% viskoza tola aralashm asidan olingan ip	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 25% modal, 25% viskoza bilan 50% paxta tola aralashm asidan olingan ip		
1	Havo o'tkazuvch anlik, dm ³	966	833	945	980	877	500	+39,9

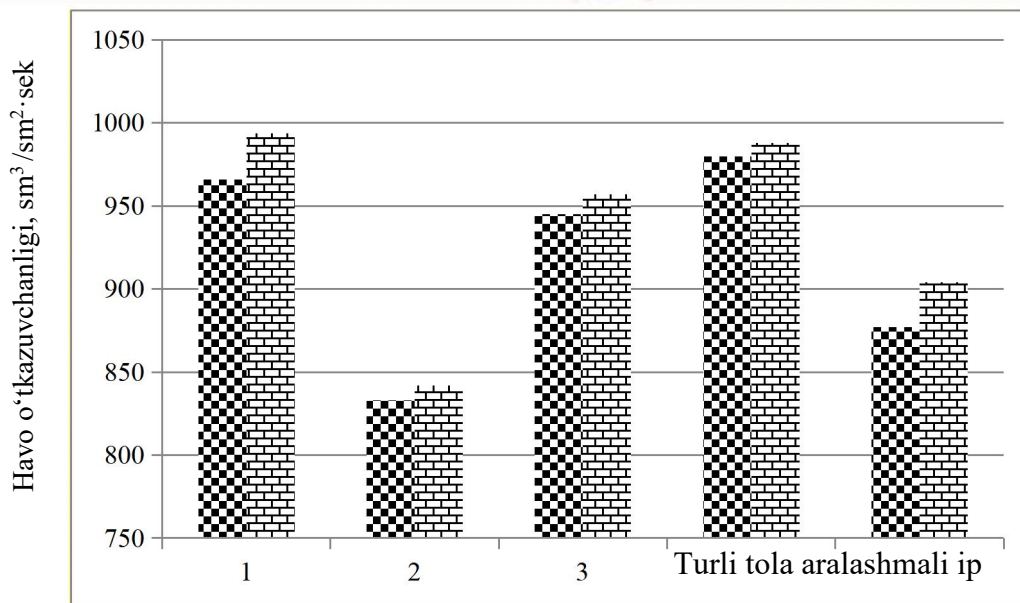
	/m ² ·sek							
2	Girokskopi kligi, %	5,73	3,38	4,16	5,14	5,24		
3	Yuvgandan so'ng kirishishi, %							
	tanda bo'yicha	+1,5	-2,5	+1,5	+1,5	+1,5	+1,5	
	arqoq bo'yicha	-2,5	-1,5	-2,5	-2,0	-2,0	-2,0	



2-jadval

Iplarga 400 br/m buram berish asosida olingan kostyumbop matoning fizik xossalarning tadqiqoti

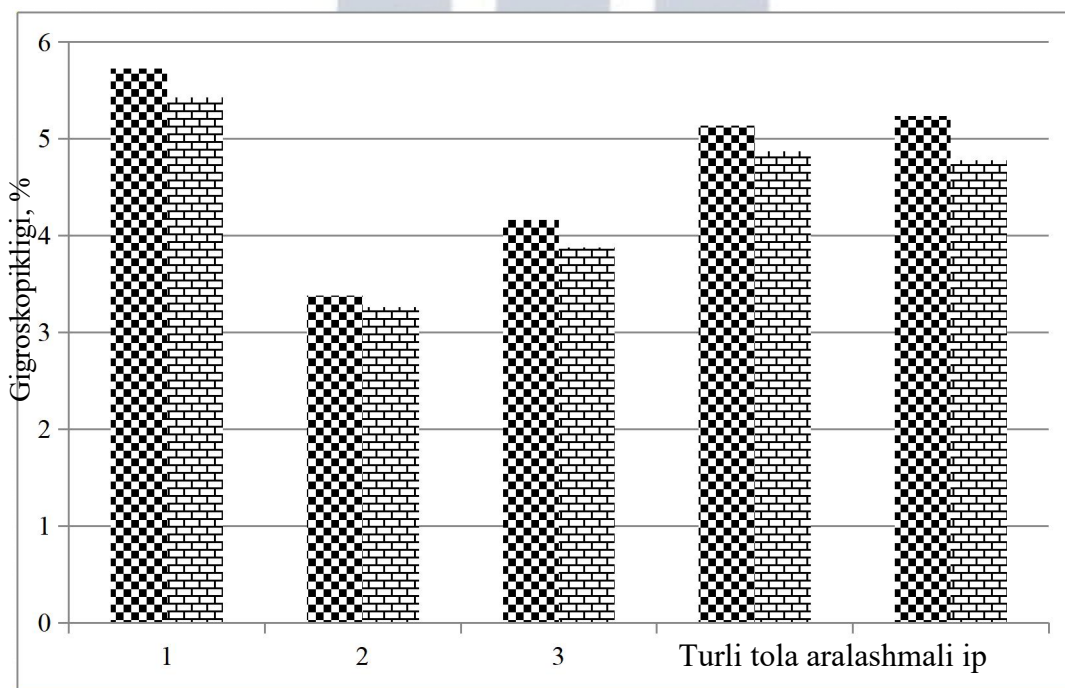
t / r	Ko'rsatkichlar	Aralashma tarkibi, %					Aralashma tarkibi, %	Aralashma tarkibi, %
		Tanda va arqoq ipi 100% paxta tola tola	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 50% paxta bilan 50% poliester tola aralashmasidan olingan ip	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 50% paxta bilan 50% modal tola aralashmasidan olingan ip	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 50% paxta bilan 50% viskoza tola aralashmasidan olingan ip	Tanda ipi 100% paxta tolali va arqoq ipi esa 25% modal, 25% viskoza bilan 50% paxta tola aralashmasidan olingan ip		
1.	Havo o'tkazuvchanlik, dm ³ /m ² ·sek	994	842	957	988	904	500	+40,6
2.	Girokskopi kligi, %	5,43	3,26	3,88	4,87	4,78		
3.	Yuvgandan so'ng kirishishi, %							
	tanda bo'yicha	+1,5	-2,5	+1,5	+1,5	+1,5	+1,5	
	arqoq bo'yicha	-2,5	-2,0	-2,5	-2,0	-2,0	-2,0	



Iplarga turli buram berish asosida olingan kostyumbop matoning fizik xossalarning o'zgarishi grafiklari 1-4-rasmlarda keltirildi.



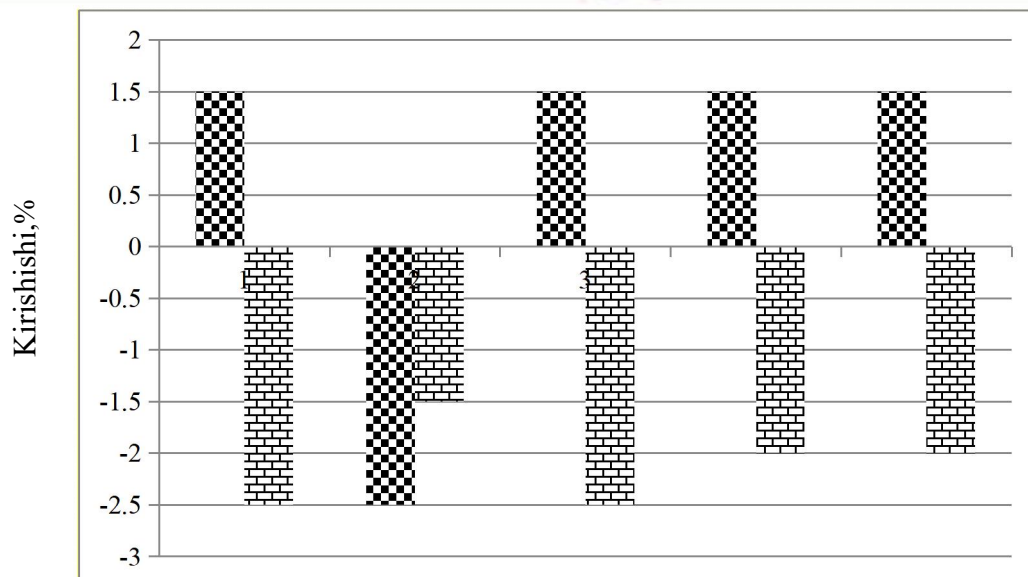
 - iplarga 300 br/m berib pishitilgan;
 - iplarga 400 br/m berib pishitilgan.

1-rasm. Iplarga turli buram berib pishitish asosida olingan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligining o'zgarishi.



 - iplarga 300 br/m berib pishitilgan;
 - iplarga 400 br/m berib pishitilgan.

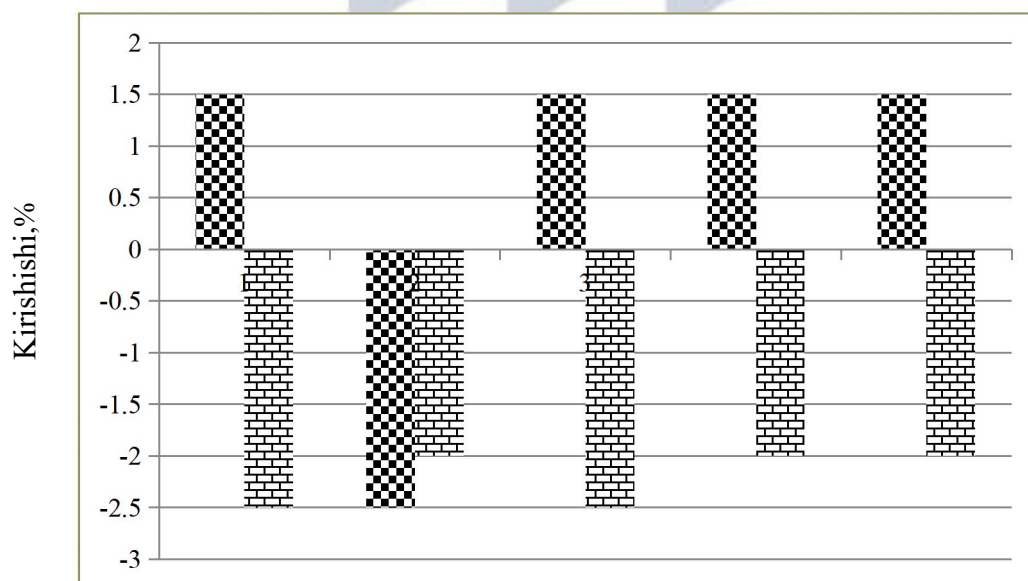
2-rasm. Iplarga turli buram berib pishitish asosida olingan kostyumbop matoning gigroskopikligining o'zgarishi.



Turli tola aralashmali ip

1-tanda bo'yicha; 2-arqoq bo'yicha.

3-rasm. Iplarga 300 br/m buram berib pishitish asosida olingan kostyumbop matoning tanda va arqoq bo'yicha yuvgandan keyingi kirishishining o'zgarishi.



Turli tola aralashmali ip

1-tanda bo'yicha; 2-arqoq bo'yicha.

4-rasm. Iplarga 400 br/m buram berib pishitish asosida olingan kostyumbop matoning tanda va arqoq bo'yicha yuvgandan keyingi kirishishining o'zgarishi.

Tadqiqot natijalari tahlilidan ko'rinib turibdiki, iplarga 300 br/m berib pishitilgan, tanda va arqoq ipiga 100% paxta tolasidan olingan matoning ko'rsatkichlariga nisbatan solishtirsak, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 50% poliester tolalari aralashmasidan olingan ip tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 13,8%ga, gigroskopikligi 41,1% ga kamaydi, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 50% modal tolalari aralashmasidan olingan ip tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 2,2%ga, gigroskopikligi 27,4% ga kamaydi, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 50% viskoza tolalari aralashmasidan olingan ip

tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 1,4% ga oshdi, gigroskopikligi 10,2%ga kamaydi, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 25% modal, 25% viskoza bilan 50% paxta tolalari aralashmasidan olingan ip tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 9,2% ga, gigroskopikligi 8,6% ga kamaydi.

Shu bilan bir qatorda, iplarga 300 br/m berib pishitilgan, tanda va arqoq ipiga 100% paxta tolasidan olingan matoning ko'rsatkichlariga nisbatan solishtirsak, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 50% poliester tolalari aralashmasidan olingan ip tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 15,3%ga, gigroskopikligi 30,9% ga kamaydi, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 50% modal tolalari aralashmasidan olingan ip tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 3,7%ga, gigroskopikligi 28,5% ga kamaydi, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 50% viskoza tolalari aralashmasidan olingan ip tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 0,7% ga, gigroskopikligi 10,4%ga kamaydi, tanda ipiga 100% paxta va arqoq ipiga 50% paxta bilan 25% modal, 25% viskoza bilan 50% paxta tolalari aralashmasidan olingan ip tashlanib ishlab chiqarilgan kostyumbop matoning havo o'tkazuvchanligi 9,1% ga, gigroskopikligi 11,9% ga kamaydi.

Xulosa

Sinov natijalari tahlilidan ko'rinib turibdiki, tanda va arqoq ipiga 100% paxta tolasidan olingan matoning havo o'tkazuvchanligi 0,7% dan 15,3%gacha, gigroskopikligi 10,4% dan 30,9% gacha boshqa turdagi matolarga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Квасникова, В. В. Мировой рынок льняной ткани: состояние и перспективы развития : монография / В. В. Квасникова, О. О. Герасимова. – Витебск: УО «ВГТУ», 2022. – 101 с.
2. Иванов Д.Н., Кулешова А.А. Эксперимент формообразования современного костюма // Международный студенческий научный вестник. 2015. № 4-4 с.
3. Е.А.Кирсанова, Ю.С.Шустов, А.В.Куличенко, А.П.Жихарев. Материаловедение учебник (дизайн костюма): -Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2021. - 395 с.
4. T.Ochilov, H.Yodgorova, Sh.Shumkarova, M.Yuldasheva. Study the state of deformation of fibers with variable properties. // E3S Web of Conferences (Scopus), 2023. –P. 273–276. – Т. 434. – №.4.
5. Atanafasov M.R., Ochilov T.A., Usmonova Sh.A., Yuldashyev J.N., Hakimov Sh.H. Influence of Cotton Fiber of Different Composition and Secondary Material Resources on Single-Cycle Elongation Deformation of Yarns // International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology – India, Volume 11, Issue 2, February 2022. pp.1135-1137.
6. Kazakova D.E., Zhumaniyazov K.Z., Ochilov T.A., Plekhanov A.F., Koroleva N.A. Influence of different mixture structure on mechanical damage and fiber length on transitions of spinal processes. Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Teknologiya Tekstil'noi Promyshlennosti this link is disabled, 2019, 384(6), p.129–132.