

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI**

**MASHINASOZLIK
ILMIY-TEXNIKA JURNALI**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
АНДИЖАНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATIONS REPUBLIC
OF UZBEKISTAN
ANDIJAN MACHINE-BUILDING INSTITUTE
SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL
MACHINE BUILDING**

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) Rayosatining 2021-yil 30-dekabrda 310/10-son qarori bilan Andijon mashinasozlik institutining “Mashinasozlik” ilmiy-texnika jurnali “TEXNIKA” va “IQTISODIYOT” fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Ushbu jurnalda chop etilgan materiallar tahririyatning yozma ruxsatisiz to‘liq yoki qisman chop etilishi mumkin emas. Tahririyatning fikri mualliflar fikri bilan har doim mos tushmasligi mumkin. Ilmiy-texnika jurnalida yozilgan materiallarning haqqoniyligi uchun maqolaning mualliflari mas‘uldirlar.

MASHINASOZLIK
ILMIY-TEXNIKA JURNALI

Bosh muharrir:

U.M.Turdialiyev – texnika fanlari doktori, k.i.x.

Mas’ul muharrir:

U.A.Madrahimov – iqtisodiyot fanlari doktori, professor.

T A H R I R H A Y ’ A T I

Negmatov Soyibjon Sodiqovich – texnika fanlari doktori, professor O‘ZRFA akademigi (TDTU);
Abralov Maxmud Abralovich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Dunyashin Nikolay Sergeevich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Norxudjayev Fayzulla Ramazanovich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Pirmatov Nurali Berdiyrovich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Salixanova Dilnoza Saidakbarovna – texnika fanlari doktori, professor (O‘ZRFA UNKI);
Siddikov Ilxomjon Xakimovich – texnika fanlari doktori, professor (TIQXMMI);
Fayzimatov Shuhrat Numanovich – texnika fanlari doktori, professor (FarPI);
Xakimov Ortiqali Sharipovich – texnika fanlari doktori, professor (Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish ilmiy-tadqiqot instituti);
Xo‘jayev Ismatillo Qo‘shiyevich – texnika fanlari doktori, professor (Mexanika instituti);
Ipatov Oleg Sergeyevich – professor (Sankt-Peterburg politexnika universiteti, Rossiya);
Naumkin Nikolay Ivanovich - p.f.d., t.f.n., professor. (Mordov milliy tadqiqot davlat universiteti, Rossiya);
Aliyev Suxrob Rayimjonovich – fizika-matematika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (AndMI);
Shen Zhili – professor (Shimoliy Xitoy texnologiyalar universiteti, Xitoy);
Hu Fuwen – professor (Shimoliy Xitoy texnologiyalar universiteti, Xitoy);
Won Cholyeon – professor (Janubiy Koreya Milliy tadqiqotlar fondi, Janubiy Koreya);
Celio Pina – professor (Setubal politexnika universiteti, Portugaliya);
Ricardo Baptista – professor (Setubal politexnika universiteti, Portugaliya);
Rui Vilela – professor (Setubal politexnika universiteti, Portugaliya);
Dmitriy Albertovich Konovalov - t.f.n., professor (Voronej davlat texnika universiteti);
Мухаметшин Вячеслав Шарифуллович – директор Института нефти и газа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (филиал в г.Октябрьском), доктор геологоминералогических наук, профессор.
Nimchik Aleksey Grigorevich – kimyo fanlari doktori, professor (TDTU Olmaliq filiali)
Muftaydinov Qiyomiddin – iqtisodiyot fanlari doktori, professor (AndMI);
Zokirov Saidfozil – i.f.d., (Prognozlashtirish va makroiqtisodiy tadqiqotlar instituti);
Orazimbetova Gulistan Jaksilikovna - t.f.d., dotsent (AndMI)
Jo‘raxonov Muzaffar Eskanderovich – iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (AndMI);
Ermatov Akmaljon – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (AndMI);
Qosimov Karimjon – texnika fanlari doktori, professor (AndMI);
Yusupova Malikaxon – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (AndMI);
Akbarov Xatamjon Ulmasaliyevich – texnika fanlari nomzodi, dotsent (AndMI);
Mirzayev Otabek – texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (AndMI);
Raxmonov O‘ktam Kamolovich – texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (TDTU, Olmaliq filiali);
Xoshimov Xalimjon Xamidjanovich – texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (AndMI).
Kuluyev Ruslan Raisovich - texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (TDTU).

Texnik muharrir:

B.Iminov – Andijon mashinasozlik instituti nashriyoti.

Tahririyat manzili: Andijon shahar, Bobur shox ko‘cha, 56-uy. **Tel:** +998 74-224-70-88 (1016)

Veb sayt: www.andmiedu.uz

e-mail: andmi.jurnal@mail.ru

“Mashinasozlik” ilmiy-texnika jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligining 2020 yil 28- fevraldagi 04-53-raqamli guvohnomasiga binoan chop etiladi.

MUNDARIJA	
MASHINASOZLIK VA MASHINASHUNOSLIK. MASHINASOZLIKDA MATERIALLARGA ISHLOV BERISH. METALLURGIYA. AVIASIYA TEXNIKASI	
Усовершенствованное устройство управления процесса ректификации <i>Мухитдинов Д.П., Султанов И.Р.</i>	5
Необходимость правильного подбора цвета специальной одежды работников машиностроительной отрасли <i>Араббаева Ф.У.</i>	15
Tabiiy tusdagi favqulodda vaziyatlarda texnik tizimlar faoliyatini takomillashtirish <i>Jalilov A. I.</i>	20
Asinxron motor validagi yuklama o'zgarishi asosida quvvatini avtomatik rostlash <i>Olimov J.S.</i>	25
Analysis of structural changes as a result of modifiers introduced in the process of liquefaction of gray cast iron <i>Xasanov J.N.</i>	34
Barmoqsimon frezalarda konturli ishlov berishning uzlukli rejimlarida kesilayotgan qatlam ko'ndalang kesim yuzasining va kesish kuchining o'zgarish xarakterlari <i>Umarov T.U., Baydullayev A.A.</i>	40
ENERGETIKA VA ELEKTROTEXNIKA. QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQRISHINI ELEKTRLASHTIRISH TEXNOLOGIYASI. ELEKTRONIKA	
Boshqaruv tizimining barqarorlik mezonlari va ko'rsatkichlari <i>Sabirov U.K.</i>	46
Вопросы управление массообменными процессами <i>Султанов И.Р.</i>	58
QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQRISHINI MEXANIZATSIYALASH TEXNOLOGIYASI	
Mahalliy xomashyolar asosida mineral kukunlarni olish texnologiyasini ishlab chiqish va tadqiq qilish <i>Ахмадҷонов М.А., Ubaydullayev M.M.</i>	68
Fermalarda sog'ilgan sut mahsulotini umumiy miqdorini monitoring qilish algoritmi <i>Safarov E.X.</i>	74
Qishloq xo'jalik texnikalarini atmosfera muhiti ta'sirida korroziyaga uchrab yemirilish jarayonining tahlili <i>Qosimov K.Z., To'raqulov A.X.</i>	80
Ikki qatlamli trikotaj to'qimalarida qatlamlarning biriktirish usulini trikotajni fizik-mexnik xususiyatlariga ta'sirini tadqiqoti <i>Karimov N.M.</i>	85
Kartoshka tuganaklarni elevatorlarda saralash bo'yicha nazariy tadqiqotlar tahlili <i>Bayboboev N.G., Do'smatov T.G', Qambarov E.A., Haydarov A.Q.</i>	91

Karimov Nuriddin Maxamadjanovich
Namangan to‘qimachilik sanoati instituti
Trikotaj texnologiyasi kafedrasini mudiri
Tel: +998939496304

**IKKI QATLAMLI TRIKOTAJ TO‘QIMALARIDA QATLAMLARNING
BIRIKTIRISH USULINI TRIKOTAJNI FIZIK-MEXNIK XUSUSIYATLARIGA
TA‘SIRINI TADQIQOTI**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБА КРЕПЛЕНИЯ СЛОЕВ НА ФИЗИКО-
МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТРИКОТАЖА В ДВУХСЛОЙНЫХ
ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТНАХ**

**STUDY OF THE EFFECT OF THE ATTACHMENT METHOD OF LAYERS ON
THE PHYSICO-MECHANICAL PROPERTIES OF KNITWEAR IN TWO-LAYER
KNITTED FABRICS**

Annotatsiya: Maqolada ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining fizik-mexanik xususiyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlardan: pishiqlik va uzilishdagi cho‘zilish, uzilish kuchidan kam bo‘lgan kuchlanishda cho‘ziluchanlik, bir va ko‘p martali cho‘zilishga nisbatan chidamlilik, g‘ijimlanishga va ishqalanishga chidamlilik, namlab-issiqlatib ishlov berishdagi kirishuvchanlik kabi xususiyatlari tadqiq qilingan.

Kalit so‘zlar: Ikki qatlamli trikotaj, halqa, paxta yigirilgan ipi, ip, halqa ipi, ip uzunligi, trikotaj to‘qimasi, absolyut hajm, texnologik ko‘rsatkich, halqa qatori balandligi, halqa yuzasi, hajm zichligi.

Аннотация: В статье двухслойные трикотажные полотна исследованы по показателям, характеризующим их физико-механические свойства: жесткость и удлинение при разрыве, удлинение при растяжении меньше прочности на разрыв, устойчивость к однократному и многократному растяжению, устойчивость к сминанию и трению, проницаемость при намокании. -термическая обработка.

Ключевые слова: двухслойный трикотаж, петля, хлопчатобумажная пряжа, нить, петельная пряжа, длина пряжи, трикотажное полотно, абсолютный объем, технологический показатель, высота петельного ряда, поверхность петли, насыпная плотность.

Abstract: In the article, two-layer knitted fabrics are studied from indicators describing their physical and mechanical properties: stiffness and elongation at break, elongation at tension less than breaking strength, resistance to single and multiple stretching, resistance to wrinkling and friction, permeability during wet-heat treatment.

Key words: two-layer knitwear, loop, cotton yarn, thread, loop yarn, yarn length, knitted fabric, absolute volume, technological indicator, loop row height, loop surface, bulk density.

Olib borilgan ilmiy va amaliy tadqiqotlar natijasida trikotaj to‘qimasini bir qator sifat ko‘rsatkichlarini belgilab beruvchi omillar: to‘qimaning tuzilishi, fizik-mexanik xususiyatlari va tashqi ko‘rinishi ko‘rsatib o‘tilgan.

Trikotaj to‘qimasining fizik-mexanik xususiyatini tavsiflovchi ko‘rsatkichlardan: pishiqlik va uzilishdagi cho‘zilish, uzilish kuchidan kam bo‘lgan kuchlanishda cho‘ziluchanlik, bir va ko‘p martali cho‘zilishga nisbatan chidamlilik, g‘ijimlanishga va

ishqalanishga chidamlilik, namlab-issiqlatib ishlov berishdagi kirishuvchanlik va h.k. qabul qilingan[1].

Xom ashyo sarfini kamaytirish va trikotaj to‘qimalari assortimentini kengaytirish maqsadida PROTTI-242 rusumli yassi ignadonli trikotaj mashinasining texnologik imkoniyatlaridan to‘liq foydalanib, yangi tuzilishga ega bo‘lgan ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining 7 ta variantini olish usullari ishlab chiqildi[2].

Xom ashyo sifatida paxta yigirilgan ipi, poliefir ipi, yuqori kirishuvchan laykra ipi va poliakrilonitril iplaridan foydalanildi.

Asos to‘qima sifatida mustaqil qatlamlari qo‘shimcha ip yordamida pressli biriktirilgan ikki qatlamli trikotaj to‘qimasi ishlab chiqarildi (I-variant), (1-rasm). Ishlab chiqarilgan ikki qatlamli trikotaj to‘qima namunalarining fizik-mexanik xususiyatlari standart usulda aniqlandi. Olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining tuzilishini o‘zgarishi uning fizik-mexanik xususiyatlarini o‘zgarishiga olib keladi.

1.-jadval

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining fizik-mexanik xususiyatlari

Ko‘rsatkichlar		Variantlar						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Iplarni turi va chiziqli zichliklari	Orqa qatlam	paxta ipi 20 teks x 3	poliefir 16,7 teks x 3	x/b 20 teks x 3	poliefir 16,7 teks x 3	PAN 31 teks x 2	paxta ipi 20 teks x 3	poliefir 16,7 teks x 3
	Old qatlam	paxta ipi 20 teks x 3	paxta ipi 20 teks x 3	paxta ipi 20 teks x 3	paxta ipi 20 teks x 3	paxta ipi 20 teks x 3	paxta ipi 20 teks x 3	paxta ipi 20 teks x 3
	Biriktiru vchi ip	laykra 7,7 teks	laykra 7,7 teks	-	-	-	laykra 7,7 teks	laykra 7,7 teks
Havo o‘tkazuvchanlik V ($\text{sm}^3/\text{sm}^2 \cdot \text{sek}$)		68,7	66,8	136,6	112,4	93,9	87,7	104,7
Ishqalanishga chidamliligi I (ming aylan)		31,2	27,3	38,4	34,2	39,6	33,2	28,7
Uzilish kuchi R (N)	Bo‘yi bo‘yicha	503,69	674,5	492,3	613,9	427,8	587,3	653,4
	Eni bo‘yicha	489,9	615,4	365,9	568,3	387,6	498,2	583,8
Uzulishgacha cho‘zilish L (%)	Bo‘yi bo‘yicha	23,8	11,8	25,1	12,5	36,1	19,6	12,4
	Eni bo‘yicha	28,3	16	32,6	17,3	43,5	21,9	21,6
Qaytmas deformatsiya $\varepsilon_n(\%)$	Bo‘yi bo‘yicha	13	10	16	12	18	11	8
	Eni bo‘yicha	17	14	21	18	26	15	13
Qaytar deformatsiya $\varepsilon_o(\%)$	Bo‘yi bo‘yicha	87	90	84	88	82	89	92
	Eni bo‘yicha	83	86	79	82	74	85	87
Matoni kirishishi K(%)	Bo‘yi bo‘yicha	12	7	14	8	7,5	12,9	7,3
	Eni bo‘yicha	8	3,8	9	6	4,9	7,5	4

Taklif etilayotgan yangi ikki qatlamli trikotaj to'qimalarining havo o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlari asos to'qimasining havo o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlariga yaqin qiymatlarga ega bo'ldi.

Ikki qatlamli trikotaj to'qimalarining eksperimental namunalarini havo o'tkazuvchanligi 66,8 dan to 136,6 sm^3/sm^2 sek. gacha o'zgardi. Ikki qatlamli trikotaj to'qimasi namunalari orasida II variant namunasi eng kam havo o'tkazuvchanlik ko'rsatkichiga ega ekanligi ma'lum bo'ldi. Ushbu variant namunasi 66,8 sm^3/sm^2 sek. havo o'tkazuvchanlikka ega, asos to'qima bilan solishtirilganda 2,4 % kam[3].

Trikotaj to'qimasi ishqalanishga chidamliligi bo'yicha o'tkazilgan sinov natijalaridan ma'lum bo'ldiki, bunda taklif etilayotgan ikki qatlamli trikotaj to'qimalarining ishqalanishga chidamlilik ko'rsatkichi asos to'qimaga nisbatan katta yoki yaqin qiymatlarga ega bo'ldi.

Bu variantlarning ishqalanishga chidamliligi 27,3 dan to 39,6 ming aylanagacha o'zgardi.

Ishqalanishga chidamlilik bo'yicha ikki qatlamli trikotaj to'qimasining V variant ko'rsatkichlari yuqori va 39,6 ming aylanani tashkil eadi va bu asos to'qimaning ishqalanishga chidamlilik ko'rsatkichidan 21 % ga ortiqdir (1-rasm).

Trikotaj to'qimalarining pishiqlik va cho'ziluvchanligi asosan to'qima tuzilishiga, ya'ni to'qima turi, trikotajni zichligi, ishlov berish usuli va rejimiga bog'liq bo'ladi. Trikotaj to'qimasining pishiqligi kuchlar ta'sirida cho'zilishga qarshilik ko'rsatayotgan xar bir halqa qatori yoki ustunchasidagi iplar soniga, ip pishiqligi va to'qima zichligiga bog'liq bo'ladi.



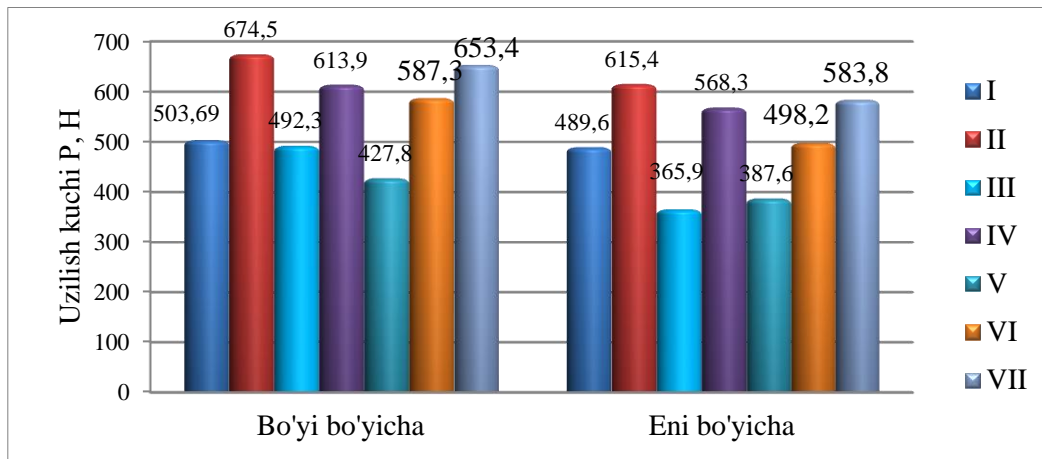
1 -rasm. ikki qatlamli trikotaj to'qimasining ishqalanishga chidamlilik ko'rsatkichi

Trikotaj to'qimasining halqa qatori yo'nalishi bo'yicha pishiqligi iplarninguzish kuchiga qarshilik ko'rsatish kattaligi bilan aniqlanadi. Bundan gorizental bo'yicha pishiqlik uzunlik birligiga nisbatan halqa qatorlari soniga bog'liq, ya'ni vertikal bo'yicha zichlik va xar bir halqa qatoridagi iplar soniga bog'liq bo'ladi[4].

Trikotaj to'qimasining halqa ustunchalari yo'nalishi bo'yicha pishiqlik ko'rsatkichi ustunchalarni shakllantirgan ip tomonidan ko'rsatilayotgan qarshilik bilan aniqlanadi. Sababi, bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan to'qimalarning xar bir halqa ustunchalari ikkitadan xalqa tayoqchalariga ega ekanligidadir. Trikotaj to'qimasining bo'ylamasi bo'yicha uzilish kuchi 427,8 dan to 674,5 N gacha o'zgardi. Bo'ylamasi bo'yicha eng yuqori pishiqlik ko'rsatkichi ikki qatlamli trikotaj to'qimasining II variantida namoyon bo'ldi va 674,5 N tashkil etadi, bu esa asos to'qimasining pishiqlik ko'rsatkichiga nisbatan 25 % ga ko'pdir (2-rasm).

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining V varianti bo‘ylamasiga bo‘yicha eng kam pishiqlikka ega, uning uzilish kuchi 427,8 N dan iborat, bu asos to‘qima pishiqligiga nisbatan 15 % ga kam (I -variant), (1-jadval).

Yangi yaratilgan ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining eni bo‘yicha pishiqligi asos to‘qima pishiqligiga nisbatansezilarli darajada katta va 365,9 dan to 615,4 N gacha o‘zgardi. Bunda asos to‘qimaning eni bo‘yicha uzilish kuchi 489,9 N ni tashkil etdi. Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining II varianti eni bo‘yicha eng katta uzilish kuchiga ega bo‘ldi va 615,4 N tashkil etdi, ya‘ni asos to‘qimasining eni bo‘yicha uzilish kuchiga nisbatan 20 % ga katta (2-rasm).



2-rasm. Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining uzilish kuchi o‘zgarishi gistogrammasi

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasi tarkibida press yarim xalqalar, xosil qiliniagan halqa ustunchalarini mavjudligi trikotaj to‘qimasini eni va bo‘yiga uzilishdagi cho‘zilishini kamaytirishga olib keladi.

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining tavsiya etilayotgan variantlarida uzilishdagi cho‘zilish ko‘rsatkichi asos to‘qimaning uzilishdagi cho‘zilish ko‘rsatkichiga nisbatan sezilarli darajada kam. Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining yangi variantlarida bo‘yi bo‘yicha uzilishdagi cho‘zilish 11,8 dan to 36,1 % gacha o‘zgardi.

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining II varianti eng kam bo‘yi bo‘yicha uzilishdagi cho‘zilish ko‘rsatkichiga ega bo‘ldi va u 11,8 % tashkil etdi, ya‘ni asos to‘qimaning uzilishdagi cho‘zilishiga nisbatan 50 % ga kamdir.

Bo‘yi bo‘yicha eng yuqori uzilishdagi cho‘zilish ko‘rsatkichi ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining V variantida namoyon bo‘ldi va 36,1 % ni tashkil etdi, bu ko‘rsatkich asos to‘qimaning uzilishdagi cho‘zilish ko‘rsatkichiga nisbatan 34 % ga ko‘pdir. Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining yangi variantlarida eni bo‘yicha uzilishdagi cho‘zilish 16 % dan to 43,5 % gacha o‘zgarib bordi[5].

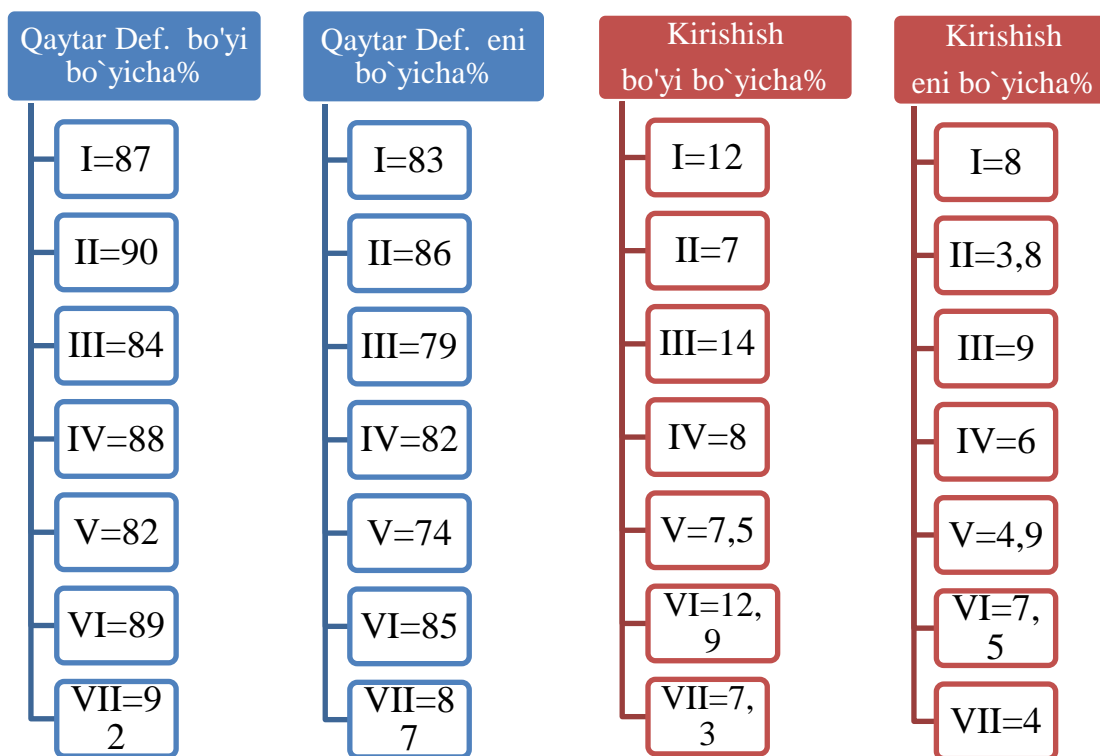
Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining II varianti eni bo‘yicha eng kam uzilishdagi cho‘zilishga ko‘rsatkichi 16 % ga ega bo‘lib, asos to‘qimasiga nisbatan 43,5 % ga kam. Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining V varianti eni bo‘yicha eng yuqori uzilishdagi cho‘zilish ko‘rsatkichiga ega bo‘ldi va u 43,5 % ni tashkil etdi, bu esa asos to‘qimasining eni bo‘yicha uzilishdagi cho‘zilish ko‘rsatkichiga nisbatan 35 % ga ko‘p.

Trikotaj to‘qimalari, to‘quvchilik matolariga nisbatan yuqori cho‘ziluvchanlikka va nisbatan anchagina siljuvchan tuzilishga ega, shuning uchun arzimmas kuchlar ta‘sirida ham uning tuzilishi o‘zgaradi.

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasi namunalarining qaytar deformatsiya ulushi bo‘yi bo‘yicha 82 dan to 92 % gacha, eni bo‘yicha esa 74 dan 87 % gacha o‘zgardi.

Qaytar deformatsiya ulushi tadqiq etilayotgan ikki qatlamli trikotaj to‘qima namunalarini cho‘zilgandan so‘ng, qisqa vaqt ichida dastlabki holatiga qaytishidan dalolat beradi[6].

Taklif etilayotgan ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining bo‘yi bo‘yicha kirishuvchanligi 7,0 dan to 14 % oralig‘ida o‘zgarib bordi (3-rasm). Bo‘yi bo‘yicha eng kam kirishuvchanlik ko‘rsatkichi ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining II variantida kuzatildi va 7 % ni tashkil etdi, bu esa asos to‘qimasining bo‘yi bo‘yicha kirishuvchanlik ko‘rsatkichiga nisbatan 42 % kamdir. Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining III varianti bo‘yi bo‘yicha eng yuqori kirishuvchanlik ko‘rsatkichiga ega bo‘ldi va 14% ni tashkil etdi, bu ko‘rsatkich asos to‘qimasining bo‘yi bo‘yicha kirishuvchanlik ko‘rsatkichiga nisbatan 14 % ga ko‘p [7].



3-rasm. Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining shakl saqlash xususiyatlari

Taklif etilgan trikotaj to‘qimasining eni bo‘yicha kirishuvchanlik ko‘rsatkichi 3,8 dan to 9 % gacha o‘zgardi.

Ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining II varianti eni bo‘yicha eng kam kirishuvchanlik ko‘rsatkichiga ega bo‘ldi va u 3,8 % ni tashkil etdi, bu asos to‘qimaga nisbatan 52,5 % ga kam. Eni bo‘yicha eng yuqori kiruvchanlik ko‘rsatkichi ikki qatlamli trikotaj to‘qimasining III variantida namoyon bo‘ldi va 9 % ni tashkil etdi, bu esa asos to‘qimasining kirishuvchanlik ko‘rsatkichiga nisbatan 11 % ga ko‘p.

XULOSA

1. Taklif etilgan yangi ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining fizik-mexanik xususiyatlari tahlili natijalaridan shunday xulosaga kelish mumkinki, bunda uzilish kuchi, havo o‘tkazuvchanlik, qaytar deformatsiya ulushi va ishqalanishga chidamlilik ko‘rsatkichlari asos to‘qima ko‘rsatkichlaridan katta, trikotaj to‘qimasining bo‘yi va eni bo‘yicha uzilishdagi

cho‘zilishi va kirishuvchanolik ko‘rsatkichlari esa kam bo‘lib, bu trikotajning yuqori shakl saqlash xususiyatiga ega ekanligidan dalolat beradi.

2.Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijasida trikotaj to‘qimalari assortimentini kengaytirish, ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarini sifat ko‘rsatkichlarini oshirish va xom ashyo sarfini kamaytirishga erishildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Шалов И.И., Давидович А.С., Кудрявин Л.А. Технология трикотажного производства. М.: Легкая и пищевая промышленность. -1984. -с.132-142.

2. Торкунова З.А. Испытания трикотажа. М. Легкая индустрия. 1975 г. -с.108-124.

3. А.Т. Жўрабоев, К.М. Холиқов. Отсенка качества новых структур двухслойного трикотажа. Международная научно-практическая конференция. «Мода индустриясида инновация ва замонавий технологиялар» 23-ноября 2019 й, Тошкент. с. 231-234.

4. Обидов, Д., Акрамов, А. М., & Алиева, Д. Г. (2021). Влияние влажности на механические свойства хлопчатобумажной пряжи. In наука и просвещение: актуальные вопросы, достижения и инновации (pp. 35-38).

5. 19. Эркинов, З. Э. Ў., & Обидов, Д. Х. Ў. (2018). Выработка крученой пряжи из одноплеточной пряжи разного способа и системы прядения. *Символ науки*, (7), 47-50.

6. 20. Каримов, Р. К., Алиева, Д. Г., Обидов, Д. Х., & Мамадалиева, Д. А. (2018). Динамика изменения относительной влажности хлопчатобумажной пряжи и готовых изделий по технологическим переходам. *Universum: технические науки*, (9 (54)), 17-20.

7. 20. Obidov, D. X., Aliyeva, D. G., Sotvoldiyev, K. B., & Karimova, S. R. Tissue Indicators Affecting Tissue Properties. *JournalNX*, 7(10), 169-173.