

## ARALASH O'RILISHLARNING TO'QIMA SIFATIGA TA'SIRI

Nematillayeva Mashhura

Farg'ona politexnika intituti, talaba.

[MASHHURANEMATOVA6@GMAIL.COM](mailto:MASHHURANEMATOVA6@GMAIL.COM) +99893 484 10 25

**Annotatsiya:** Ushbu maqolaning mazmuni shundan iboratki, to'qimachilik sanoatida asosiy o'rilishlardan biri bo'lgan aralash o'rilishlarning to'qima sifatiga ta'siri haqida so'z yuritilgan. Aralash o'rilishlarning guruhlari, geometrik naqshli o'rilishning tahlili keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** tanda, arqoq, to'qimachilik, aralash, rapport, o'rilish.

Hozirgi davrda O'zbekiston Yengil sanoati ko'p tarmoqli indo'strial majmua bo'lib, uning tarkibida paxta tozalash zavodlari, to'qimachilik, trikotaj, pillakashlik, shoyi to'qish, tikuvchilik, ko'n-poyabzal, gilamchilik, chinni-fayans buyumlari va attorlik sohalarni o'z ichiga oladi. Shulardan to'qimachilik sanoati yengil sanoatning yetakchi tarmog'i hisoblanadi. o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan maxsus sinfdir. Mayda naqshli o'rilishni kichik sinfi bo'lib, bosh yoki hosila o'rilishlar asosida tuziladi. Aralash o'rilish rapportida ikkita yo undan ko'p bosh va hosila o'rilishlar yonma-yon joylashgan yoki bir o'rilish ikkinchi o'rilish ichiga joylashtirilgan bo'lishi mumkin. Aralash o'rilish bir o'rilishni ikkinchi o'rilish qonuniyatiga ko'ra, tanda va arqoq hosilalarini joylashtirish natijasida ham hosil bo'ladi.

Bu kichik sinf o'rilishi sirt ko'rinishi (bezagi) va tuzilish usuliga qarab quyidagi guruhlariga bo'linadi:

Geometrik naqshli o'rilishlar

Krep yoki shakdsor o'rilishlar

Vafel o'rilishlar

Tirqishli o'rilishlar

To'shamasi mahkamlangan o'rilishlar

Rangli iplar bilan o'rilishni aralashtirish natijasida naqsh yaratuvchi o'rilishlar.

### GEOMETRIK NAQSHLI O'RILISHLAR

To'qima o'rilishida yonma-yon bir-biridan farq qiluvchi (tanda sarja va arqoq sarja, satin va atlas) o'rilishlarni joylashtirish natijasida har xil o'rilishlardan hosil bo'lgan bo'ylama yoki ko'ndalangiga yo'l-yo'l va kataksimon naqshlar yaratish mumkin.

Gazlamada bo'ylama yo'l-yo'l naqsh, to'qimaning eni bo'yicha ikkita yoki bir, nechta bir-birlaridan farq qiladigan o'rilishlarni yonma-yon joylashtirish natijasida hosil qilinadi.

Bo'ylama yo'l-yo'l naqshli o'rilishning tanda bo'yicha o'rilish rapporti, yo'l-yo'l naqsh eni, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan asos o'rilishni tanda bo'yicha rapporti va to'qimani tanda bo'yicha zichligiga bog'liq.

$$R_T^{2T} = n_{1T} + n_{2T} + n_{3T} + \dots + n_{nT}$$

$$n_{1T} = R_T \cdot a_1; n_{2T} = R_T \cdot a_2; n_{3T} = R_T \cdot a_3; n_{nT} = R_T \cdot a_n$$

bunda  $n_{1T}; n_{2T}; n_{3T}$  - har bir yo'ldagi tanda iplarining soni,

$R_T$ - to'qimaning tanda bo'yicha zichligi, ip /1 sm

$a_1, a_2, a_3$  - yo'llarning eni, sm

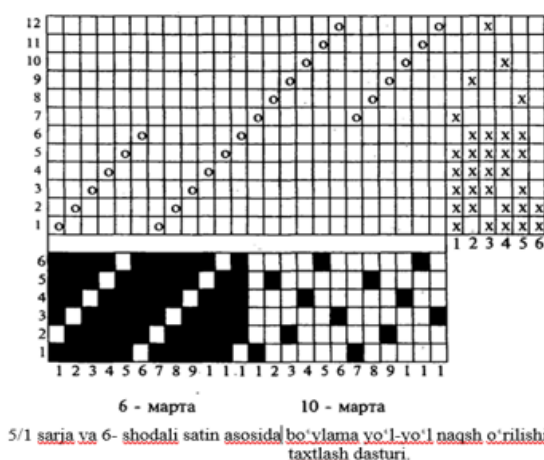
Arqoq bo'yicha rapportidagi iplar soni asos o'rilishlar rapportlariga bo'linadigan bo'ladi. Quyidagi rasmda 5/1 sarja va 6- shodali noto'g'ri satin asosida bo'ylama yo'l-yo'l naqshli o'rilishni taxtlash dasturi keltirilgan.

Yo'llar eni  $a_1=3$  sm,  $a_2=5$  sm to'qimaning tanda bo'yicha zichligi  $R_g = 240$  ip/10sm  
Birinchi yo'ldagi iplar soni  $R_T^{2T} = n_{1T} + n_{2T}$

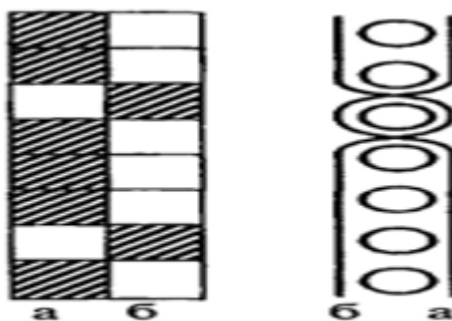
$$n_{1T} = a_1 \cdot P_T = 3 \cdot 24 = 72 \text{ ip} \quad n_{2T} = a_2 \cdot P_T = 5 \cdot 24 = 120 \text{ ip}$$

$$R_T^{2T} = 72 + 120 = 192 \text{ ip}$$

Arqoq bo'yicha o'rilish rapport  $R_T^{2T}=6$



Gazlamada yo'l-yo'l naqshlar yaqqol (aniq, ravshan) bo'lishi uchun turli xil o'rilishlar chegarasida joylashgan iplarni o'rilishi qarama qarshi, ya'ni tanda qoplashni qarshisida arqoq qoplashi va aksincha arqoq qoplashi qarshisida tanda qoplashi joylashgan bo'lishi kerak (quyidagi rasm). Agar qabul qilingan asos o'rilishlar chegarasida tanda va arqoq qoplashlar bunday joylashishlarining iloji bo'lmasa, yo'l- yo'l naqsh hosil qiluvchi o'riliidlar orasiga qo'shimcha tanda iplari kiritiladi. U hodsda rapportdagi tanda iplarining soni, qo'shimcha ip hisobiga oshadi.



### Chegara iplarning o'rilishi

Gazlamada ko'ndalangiga yo'l-yo'l naqsh bo'lishi uchun, ikkita yoki bir nechta bir-birlaridan farq qiladigan o'rilishlarni yonma-yon tanda bo'ylab joylashtiriladi.

Bu to'qimani tansa bo'yicha o'rilish rapporti asos o'rilishlar rapportidagi iplar soniga bo'linadigan eng kichik songa teng bo'ladi. Ko'ndalangiga yo'l-yo'l naqsh o'rilishining arqoq bo'yicha rapportidagi iplar soni, har bir yo'llardagi arqoq iplarining yig'indisiga teng bo'ladi. Yo'llardagi iplar soni esa, yo'l eni, to'qimani arqoq bo'yicha zichligi va asos o'rilishining rapportidagi arqoq iplar soniga bog'liq.

Ko'ndalangiga yo'l-yo'l naqshli to'qima ishlab chiqarishda tanda iplari shodalardan qator usulida o'tkaziladi. O'rnatiladigan shodalar soni aralash o'rilishning tanda bo'yicha rapportidagi iplari soniga teng. Quyidagi rasmda to'rt shodali arqoq va tanda sarjalar asosida ikki yo'lli ko'ndalangiga yo'l-yo'l naqshli o'rilishni taxtlash dasturi keltirilgan. Tanda bo'yicha ikkita r<sup>h</sup>porti chizilgan to'qimaning arqoq bo'yicha zichligi  $R_a=290$  ip/dm, birinchi yo'l eni  $a_1=3$  sm, ikkinchi yo'l eni  $a_2=2,5$  sm.

Aralash o'rilishni tanda bo'yicha rapport:  $R_T^{2A} = R_T^{asos} = 4$  ip

Arqoq bo'yicha o'rilish rapport:  $R_A^{2A} = n_{1A} + n_{2A}$

$n_{1A}, n_{2A}$  - har bir yo'ldagi arqoq iplar soni;

$n_{1A} = R_a \cdot a_1 = 23,0 \cdot 3 = 69$  ip, qabul qilamiz.

Asos rapportiga bo'linadigan son  $n_{1A}=72$  ip, ya'ni bita



Rasmda 4 shodali tanda va arqoq sarjalar asosida ko'ndalangiga yo'l-yo'l naqshli o'rilish tasvirlangan

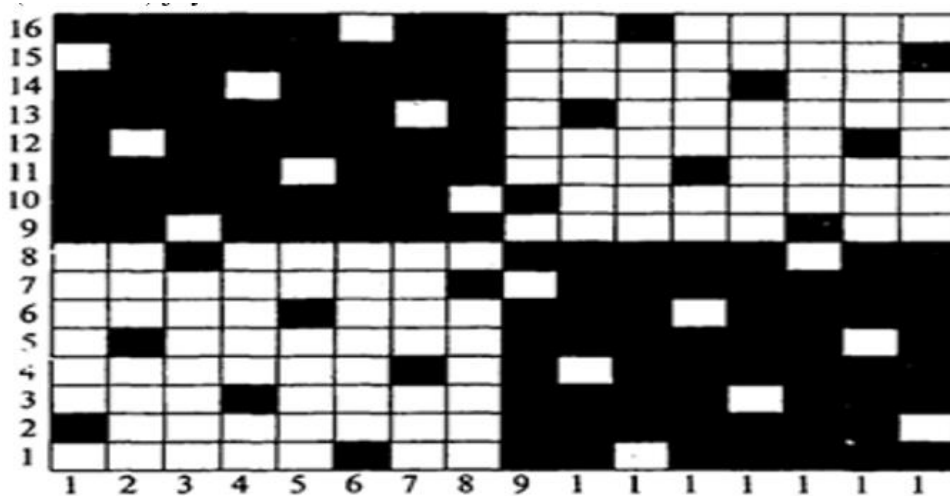
## TO'QIMADA TURLI O'RILISHLARDAN KATAK (SHASHKA) SIMON NAQSH OLISH

Atlas va satin asosida kvadrat katak naqshli o'rilish tuzishda yuqoridagi kvadratlar chegarasining yaqqolroq bo'lish shartini bajarish uchun mahsus hisoblar bajariladi.

Agar tanda bo'yilab siljish  $S_j$  toq songa teng bo'lsa, arqoq ipining raqami  $P_d = (S_t + 1) / 2$   
Agar tanda bo'yilab siljish juft songa teng bo'lsa,  $n_A = (S_t + 1 + R_{acoc}) / 2$

8/3 satin asosida kvadrat katakli naqsh o'rilish tasvirini tuzish uchun avval birinchi tanda ipi (satinda), qaysi arqoq ip bilan o'rilishda tanda qoplashini beradigan ipni ?artib raqamini aniqlaymiz. Siljish  $S_t=3$  bo'lsa,  $n_A = (3 + 1) / 2 = 2$  ip Atlas va satin asosida kvadrat katak naqshni tuzish uchun, asos satin o'rilishdagi birinchi tanda ipini arqoq iplari bilan o'rilishda tanda qoplash hosil qiluvchi arqoq ipi tarkibining raqamini aniqlanishi lozim. Bu satin o'rilishdagi tanda bo'yilab siljish miqsoriga bog'liq. 3.30-rasmda 8/3 satin va uning negativ (teskari) tasviri asosida kvadrat katak naqsh tasviri keltirilgan. Bu o'rilishni tuzish

uchun 16 X 16 kataklarni tayyorlab, birinchi 8 X 8 kataklarda satin o‘rilishi birinchi tanda qoplashlari kesishgan paytda belgilanadi. So‘ngra 8/3 oddiy satin o‘rilishi tuzilib, uni yoniga teskarisi (Atlas 8/3) joylashtiriladi.



8/3 satin va atlas asosida kvadrat katak naqsh o‘rilishining tasviri.

Yo‘l-yo‘l va katak naqshli o‘rilishlar turli gazlamalar va to‘quv mahsulotlarini ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi.

Mayda yo‘l-yo‘l yoki katak naqshlar erkaklar va ayollar ko‘ylaklariga mo‘ljallangan gullar ishlab chiqarishda qo‘llanilsa, yirik kataklar qo‘lsochiq yoki dasturxonlar ishlab chiqarishda qo‘llaniladi.

Katta rapportli yo‘l - yo‘l yoki katak naqshli o‘rilishlarni taxtlash dasturini tuzishdan avval, naqshni model tasviri keltiriladi. Modelda har bir katak aralash o‘rilish tuzishda olingan asos o‘rilish rapporti keltiriladi. Agar katak naqsh sarja asosida tuzilsa, modelda bo‘yalgan kataklar tanda sarjasini, bo‘yalmagan kataklar esa arqoq sarjani tasvirlaydi. Agar katak naqshli o‘rilish atlas (satin) asosida tuzilsa, modeldagi bo‘yalgan kataklar atlas, bo‘yalmagan kataklar satin o‘rilishini tasvirlaydi.

#### ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Кирюхин С.М., Шустов Ю.С. Текстильное материаловедение. Москва «КолосС», 2011.
2. Шустов Ю.С. и др. Текстильное материаловедение лабораторный практикум. Учебное пособие., Москва, ИНФРА-М, 2016.
3. Ochilov T.A., Matmusayev U.M., Qulmyetov M.Q.. To‘qimachilik matyeriallarini sinash. Toshkyent: «O‘zbyekiston», 2004.
4. Ochilov T.A., Qulmyetov M., Hamroyeva S.A., Usmonova SH.A., Toyirova T.A., Muxtarov J.R., To‘raqulov B.T. To‘qimachilik matyerialshunosligi. Toshkyent: —Adabiyot uchqunlaril, 2018.
5. Abbasova N.G va boshqalar. «Yengil sanoat mahsulotlari materialshunosligi». I-qism. Darslik-T.: Aloqachi, 2005. -283 bet.
6. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д. Материаловедение в производстве

изделий легкой промышленности (швеное производство). М.: АСАДЕМА2004.

7.Кукин Г.Н., Соловьев А.Н. «Текстильное материаловедение» М., 1987, 1989 (I, II части).

8.Кобляков А.Н. и др. «Лабораторный практикум по текстильному материаловедению» М., 198