



## TO‘QIMA MATO ISHLAB CHIQARISH UCHUN TANDA TAYYORLASH VA UNI TARANGLIK KO‘RSATKICHLARI TADQIQI

doktarant Jabborov Uralbek Kankel o‘g‘li  
t.f.f.d., dots. Doniyorov Bektosh Bahodirovich

**Annotatsiya.** Maqolada to‘qima to‘qish uchun tanda ipining to‘quv dastgohi eni bo‘yicha taranglik o‘zgarishga bog‘liqligi aniqlanib, diogonal naqshli to‘qima ishlab chiqarish uchun taranglikni o‘zgarish grafigi keltirilgan.

**Kalit so‘zlar.** Tanda ipi, to‘qima, naqsh, o‘rilish, sarja, taranglik, to‘quv dastgohi, tanda tormozlari, rostlagich, skalo.

**Аннотация.** В статье определена зависимость натяжения основной нити при ткачестве от ширины ткацкого станка и представлен график изменения натяжения при изготовлении ткани с диагональным узором.

**Ключевые слова.** нить основы, ткань, узор, переплетения, саржа, натяжение, ткацкий станок, тормоза основы, регулятор, скало.

**Abstract.** In the article, the dependence of the tension of the warp thread on the width of the weaving loom for fabric weaving is determined, and the graph of the tension change for the production of diagonally patterned fabric is presented.

**Keywords.** warp thread, fabric, pattern, twill, tension, weaving loom, warp brakes, adjuster, scale.

**Tadqiqotning maqsadi.** To‘qima ishlab chiqarish jarayonida tanda ipinining to‘quv dastgohi eni bo‘yicha taranglikning o‘zgarish qiymati.

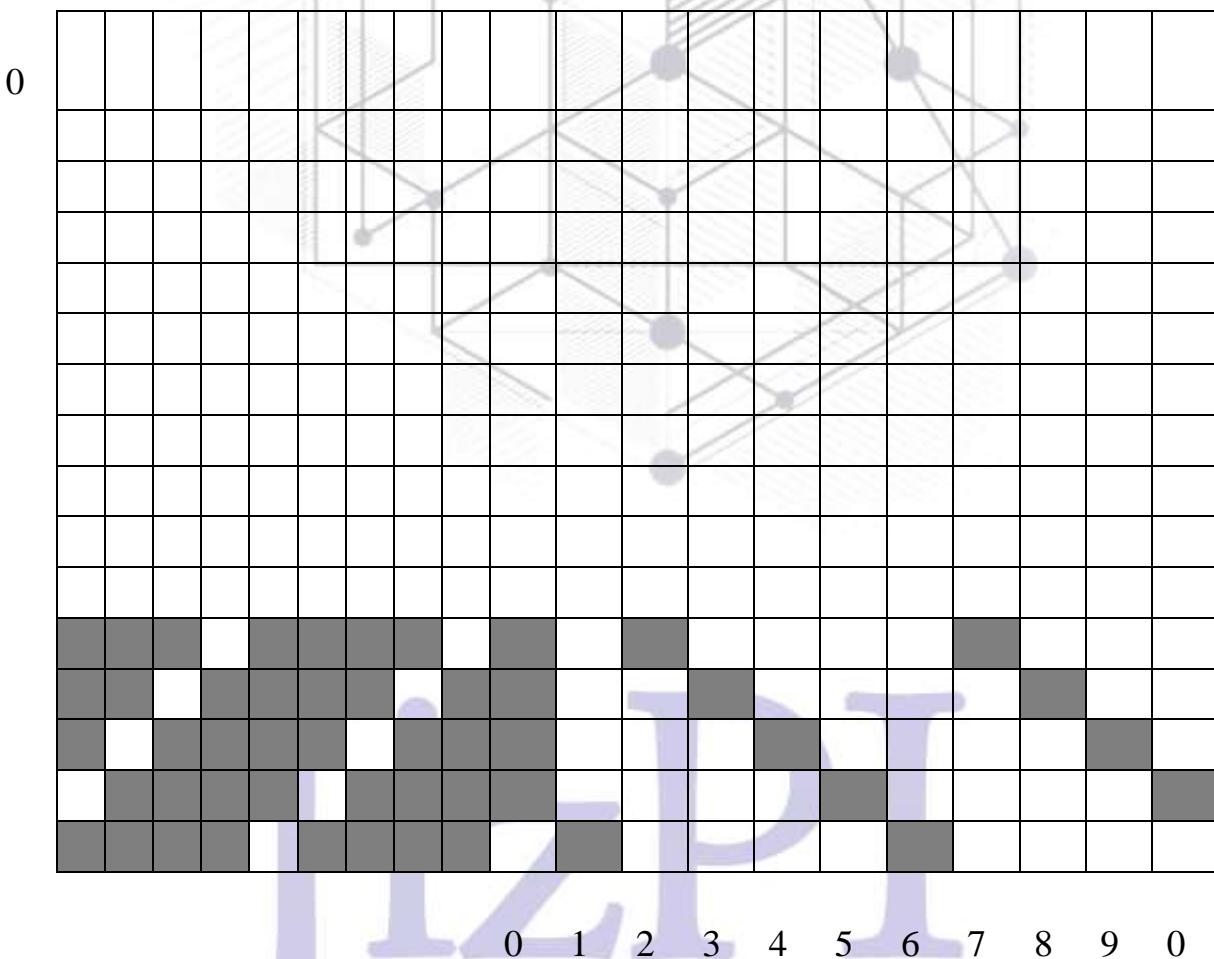
To‘quv dastgoxida to‘qima to‘qib chiqarish jarayonida xom-ashyo sarfi, iplarning uzilishlari soni va dastgox unumdorligi kabi omillar bevosita tanda ipining taxtlash tarangligiga bog‘liq bo‘lib, to‘qima sifatiga katta ta’sir qiladi. Amaldagi tanda ipi tarangligini ta’minlovchi mexanizmlar (tanda tormozlari va rostlagichlari) to‘kuv g‘altagidagi o‘rama diametrini kamayib borishi va dastgoxning bitta ishchi siklda belgilangan tanda ipi tarangligini bir me’yorda ta’minlay olmasligi ishlab chikarilayotgan to‘qima sifatiga, uning fizik-mexanik xususiyatlariga va tanda ipi sarfiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Yuqorida omillar to‘quv g‘altagidagi o‘rama diametrining kamayib borishi bilan belgilangan nominal qiymatdan og‘ishi sezilarli miqdorda bo‘ladi. To‘quv dastgoxlarida to‘quvchilik jarayonining texnologik anqlik darajasini oshirish, ya’ni texnologik og‘ishlarni muqobillashtirish jarayonni samarali kechishini ta’minlovchi asosiy ko‘rsatgich hisoblanadi [1].

Tanda ipi tarangligini aktiv nazorat qilish va jarayon davomida doimiyligini ta’minalash to‘qima sifatini oshirib taranglik bilan bog‘liq nuqsonlarni keskin kamayishiga olib keladi. Barcha to‘quv dastgoxlarida tanda ipi tarangligini belgilangan



miqdorda ta'minlab berishda skalo sistemasi muhim hisoblanib, sezuvchi organ vazifasini bajaradi. Ayrim sistemalarda skalo aylanuvchi va aylanmas bo'ladi. Ikkala holatda ham tanda ipi skaloni aylanib o'tadi va ular orasida ishqalanish kuchi hosil bo'ladi. Tanda ipining skaloni qamrov burchagi va ular orasida hosil bo'lgan ishqalanish kuchlari tanda ipi tarangligiga bevosita ta'sir etadi va uning aniqlashda hisobga olish muhim hisoblanadi [2-3]. Ushbu ishda bo'ylama yo'l naqshli to'qimani ishlab chiqarish jarayonida tanda ipi tarangligini tadqiqoti ko'rildi.

To'quv dastgoxida yo'l-yo'l naqshli to'qimani ishlab chiqarish uchun o'rta iplari uchun 8 ta shoda, milk iplari uchun esa 2 ta shoda o'rnatilgan. To'qima o'riliishi sarja 3/1 va sarja 1/3 o'riliishlar asosida ishlab chikarildi. Yo'lakchalar eni 2sm ni tashkil etadi. 1-rasmda to'qimani to'liq taxtlash rasmi keltirilgan.

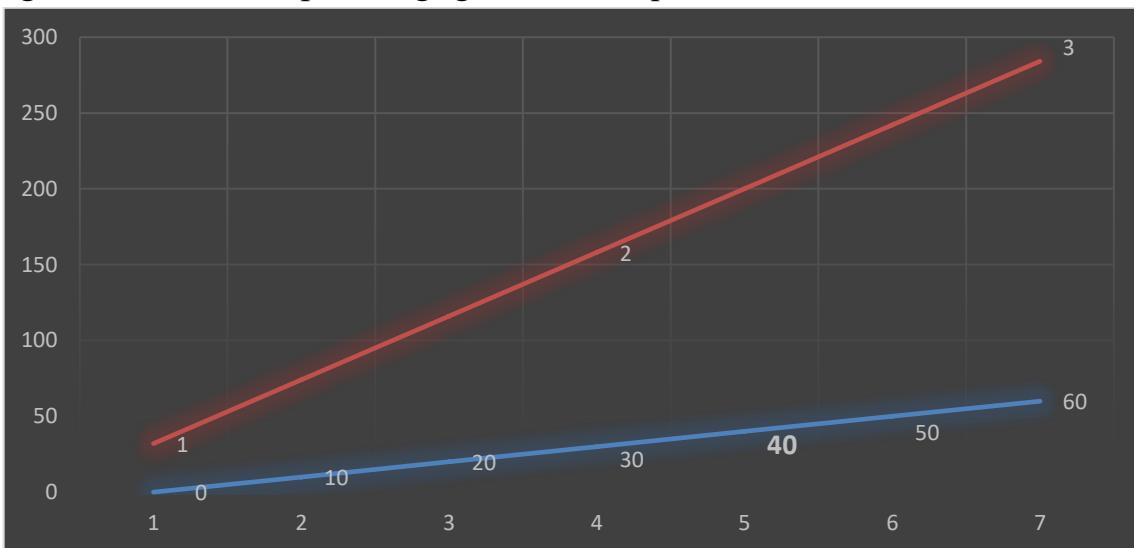


**1-rasm. Sarja 4/1 va Sarja 1/4 o'riliishlarini shodalardan o'tkazish tartibi**

Tanda ipi tarangligi to'qima tuzilishi va o'riliishi ta'sir qiladi. Dastgohga o'rnatilgan to'quv g'altagidan to'qimaning bir elementi hosil bo'lishiga sarflanadigan tanda ipi ma'lum taranglikda uzatib turiladi. Tanda ipi tarangligi to'qima o'riliishiga qarab har xil bo'ladi. Iplarning tarangligi to'qimani arqoq bo'yicha zichligi va iplarning



uzilishiga bevosita ta'sir qiladi. Dastgoxga taxtlangan to'qimani eni bo'yicha 10 ta zonalarga bo'linib, tanda ipi tarangligi har bir to'qima o'riliishi uchun alohida o'lchandi.



## 2-rasm. To'quv dastgohida tanda ipining taranglik o'zgarish grafigi.

- 1-Homuzaning o'rta holat momenti;
- 2-Homuzaning hosil bo'lish momenti;
- 3-Arqqoq ipini to'qima chetiga jipslashtirish momenti.

O'lchanigan ma'lumotlar asosida tanda ipi tarangligini to'quv dastgohi eni bo'yicha o'zgarishga bog'liq holda regressiya tenglamalari aniqlanib, shu qiymatlar asosida tanda ipining taranglik o'zgarishi grafik qiymatlari keltirib o'tilgan. Tanda ipi taranglik o'zgarishi homuzaning uch xil holatida aniqlandi. Bular homuzaning yopiq turgan holati, o'rta holat momenti va homuzaning jipslashtirish jarayonida tanda iplari tarangligini o'zgarishini ko'rish mumkin.

Tanda ipi tarangligi homuza hosil bo'lish paytida kattalashib, arqqoq iplari to'qima chetiga jipslashtirish jarayonida o'zining eng yuqori qiymatiga ega bo'ladi, o'rta holat momentida esa taranglik kamayishi ko'rishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlari

1. Doniyorova M. et al. Scientific basis of organization of kinds of weaving enterprises in a new system in Uzbekistan //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – T. 2789. – №. 1.
2. Doniyorov B. B. et al. Bazalt tolasi va uning tarkibiy tuzilmasi //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 4. – C. 379-388.
3. Doniyorova M. A., Sadikova G. Q. Use of Dyed Fiber Yarn for Warp Yarn of Denim Fabrics //Texas Journal of Engineering and Technology. – 2022. – T. 15. – C. 10-13.



4. Doniyorova M. A., Shamiyev D. B., Doniyorov B. B. Paxta tolali to'quvchilik iplarining texnologik xossalarini tadqiq qilish //Экономика и социум. – 2022. – №. 7 (98). – С. 45-51.
5. E.Alimboyev, Sh.R.Davirov “O‘zbekiston to‘qimachilik sanoati maxsulotlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyasi”, Toshkent, 2002
6. Пирматов А. П., Матисмаилов С. Л., Саломов А. А. сравнительный анализ влияния параметров заправки гребнечесалной машины на качество гребеной ленты //Advances in Science and Technology. – 2019. – S. 52-54.
7. Жабборов У. К., Сиддиков П. С. Создание нового узора переплетения с помощью методом координат //приоритетные направления научных исследований. анализ, управление, перспективы. – 2020. – С. 44-48.
8. Мусаев Н. М., Каримов С. Влияние вида соединения двухслойного трикотажа на его технологические параметры. – 2019.



# JizPI