

## PAXTA VA KIMYOVIY TOLALARNI YIGIRISHNING O'ZIGA XOSLIGI

**Ibragimov Otabek Ergashboy o'g'li**

Guliston Davlat Universiteti Ishlab chiqarish fakulteti Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (ishlab chiqarish turlari bo'yicha) 2-kurs talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7231577>

*Annotatsiya.* Mazkur maqolada to'qimachilikda muhim sanalgan paxta va kimyoviy tolalarni yigirish masalalari muhokama etiladi. Bunda paxtani yigirish, uning sistemalari, texnologiyalari kabilar ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** tola, paxta, yigirish, ip, kalava.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЯДИЛЬНОГО ХЛОПКА И ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКН

*Аннотация.* В данной статье рассматриваются вопросы прядения хлопка и химических волокон, имеющие важное значение в текстильной промышленности. Рассмотрены хлопкопрядение, его системы и технологии.

**Ключевые слова:** волокно, хлопок, прядение, нить, калава.

## CHARACTERISTICS OF SPINNING COTTON AND CHEMICAL FIBERS

*Abstract.* This article discusses the issues of spinning cotton and chemical fibers, which are important in textile industry. Cotton spinning, its systems and technologies are considered.

**Keywords:** fiber, cotton, spinning, thread, kalava.

## KIRISH

**Paxtani yigirish.** Paxta tozalash zavodlarida dastlabki ishlov berilgandan so'ng paxta to'qimachilik korxonalariga yuboriladi. Bu yerda oldin yigiruv fabrikasiga yuborilib, u yerda tartibsiz tolalardan kalava ip tayyorlanadi. Kalava ipdan ko'pgina to'qimachilik buyumlari: gazlamalar, trikotaj, noto'qima buyumlar, iplar olinadi.

**Yigirish sistemalari.** Tolalar massasidan kalava ip olish uchun paxta bir necha ishlov operatsiyalaridan o'tishi lozim. Yigiruv fabrikalariga paxtapresslangan holda keltiriladi.

## TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Dastlabki ishlash zavodlarida dastlabki ishlov berilgandan so'ng paxta yirik, iflos aralashmalar va chigitlardan tozalanadi. Biroq unda anchagina mayda aralashmalar, shuningdek shikastlangan (kalta) tolalar qoladi. Bu massadagi ayrim tolalar chigallashgan, bir-biriga yopishib qolgan yoki ularga iflos aralashmalar ilashgan bo'ladi. Shuning uchun paxtani yigirishdagi barcha operatsiyalardan maqsad tolalarni tozalash, tolalarni titish va aralashtirishdan, so'ngra ularni parallellash maqsadida tarashdan, so'ng tarash mashinasida o'tadigan navbatdagi operatsiya tarash deb ataladi.

Mashinaga paxta xolst yoki titilgan massa tarzida beriladi (xolstsiz ta'minlash). Tarash mashinasida tolalar massasiga oldin arrali lenta va valiklar tishlari, so'ngra mashina ish organlar garniturasining ingichka ignalari ta'sir etadi. Buning natijasidapaxta bo'laklari ayrim tolalarga taraladi va ayni vaqtda yopishqoq aralashmalarhamda kalta tolalardan tozalanadi taralgandan so'ng, qisman parallellashganingichka tolalardan diametri 1-3 sm li uzun bo'sh yumaloq yarim fabrikat — piltahosil bo'ladi. Piltadagi tolalar taralgan, deyarli bir-biri bilan bog'lanmagan, lekin to'g'rilanmagan bo'ladi. Piltaning o'zi yo'gonligi bo'yicha bir tekis bo'lmaydi.

Tolalarni to'g'rilash va piltani tekislash uchun bir necha pilta qo'shiladi, so'ngra dastlabki piltalar yo'gonligiga kelguncha ingichkalashtiriladi. Qo'shish natijasida piltalar

tekislanadi, chunki bir piltaning yo`g`on joylari ikkinchi piltaningingichka joylarini to`ldiradi. Pilta yanada ingichkalashtirilganda tolalar tekislanadi va piltao`qiga nisbatan yo`naladi. Piltani ingichkalashtirish uchun bir-biriga qisilgan silindrlar jufti (cho`zish juftlari) orasidan o`tkaziladi va old juftning tezligi ketingisinikidan pasaytiriladi.

Navbatdagi operatsiya (o`tish) piltani kalava ip tayyorlash uchun yaroqlio`lchamgacha ingichkalashtirishdan iborat. Bu operatsiya pilik mashinasida bajariladi. Uning cho`zish pribori piltani ingichkalashtiradi. Bu o`tishda olingan mahsulot pilik deb ataladi. U ingichka pilta bo`lib, minimal pishiqlik berish uchun u bir oz pishitiladi.

### TADQIQOT NETIJALARI

Kalava ip tayorlashdagi oxirgi yakunlovchi operatsiya yigiruv mashinalarida bajariladi. Bu yerda pilik kalava ip yo`g`onligiga kelguncha cho`ziladi, pishitiladi va ingichka hamda pishiq kalava ia hosil bo`ladi. Yigirish jarayoni urchuq va begunokli halkali yigiruv mashinalarida yoki urchuqsiz pnevmomexanik mashinalarda bajariladi.

Yigiruv fabrikasida paxtani qayta ishlashning bayon qilingan izchilligi karda (oddiy) izchilligi deb ataladi. Paxtani karda sistemasida qayta ishlash tartibi 1- jadvalda ko`rsatilgan.

1-jadval

### Paxtani karda sistemasida qayta ishlash tartibi

Qayta ishlash bosqichi	Jihozlar va ishlab chiqariladigan mahsulot	
	Halqali usul	Pnevmo mexanik usul
Titish, savash, tozalash Tarash Bir tekis pilta tayyorlash Pilik tayyorlash (ingichkalashtirish) Kalava ip tayyorlash	Titish-savash agregati,xolst Tarash mashinasi, pilta Pilta mashinasi (2o`tish), pilta Pili kmashinasi, pilikhosil bo`ladi Xalqali yigiruv mashinasi, kalava ip	Titish-savash agregati,xolst Tarash mashinasi, pilta Pilta mashinasi (2o`tish), pilta ----- Pnevmomexanik yigiruv mashinasi, kalava ip

### MUHOKAMA

Paxta kalava ipning ko`p qismi shu sistemada ishlab chiqariladi. Bundantashqari, qayta tarash, apparat va melanj sistemalari ham mavjud. Karda va qayta tarash sistemalarida yigirishning ikki usuli: halkali va pnevmomexanik usullari bo`ladi.

Hozirgi vaqtda apparat sistemasi o`rniga karda sistemasi qo`llanilmoqda. Unda rotorli pnevmomexanik yoki aerodinamik yigiruv mashinalaridan foydalaniladi.

Melanj sistemasi umuman karda sistemasini takrorlaydi, lekin unda paxtanibo`yash bilan bog`liq bo`lgan qo`shimcha o`tishlar bo`ladi.

### XULOSA

Apparat sistemasida uncha pishiq bo`lmagan g`ovak mayin kalava ip ishlab chiqariladi. Bunday kalava ipning sifatiga yuqori talablar qo`yilmaydi. Xomashyo sifatida har xil uzunlikdagi tolalar, ko`p miqdorda chiqindilar (kuyindilar), shuningdek har xil tolalar aralashmalari ishlatiladi. Har xil tolalar aralashmalarini titish va savash operatsiyalari alohida bajariladi, keyin tolalar aralashtirilib, ayni vaqtda moylanadi. Apparat sistemasining o`ziga xos xususiyati shundaki, tarashdan keyin mahsulotni ingichkalashtirish cho`zish jarayonida emas, balki paxtani tarab ayrim piltalarga ajratish va piltalarni bo`shginao`rib ulardan piliklar hosil

qilish yo`li bilan bajariladi. Bu sistemada tarash operatsiyasi 2—3 karda tarash o`tishini va pilik karetkasini o`z ichiga oladigan tarash apparatlarida bajariladi. Olingan pilik yigiruv mashinasiga uzatiladi. Tarash apparatida olingan pilikda tolalar uncha to`g`rilanmagan bo`ladi, shuning uchun kalava ipning strukturasi g`ovak chiqadi.

## REFERENCES

1. Мурыгин В.Е., Чаленко Е.А. Основы функционирования технологических процессов швейных производства. - М.: Компания Спутник, 2011.
2. Arindam Basu. *Advances in Silk Science and Technology*// England 2015.
3. Grace I. Kunz. *Apparel Manufacturing: Sewn Product Analysis*//Amerika 2014. PrenticeHall, english.
4. Julie Cole, Sharon Czachor. *Professional Sewing Techniques for Designers*//Angliya, 2014.
5. Жабборова М.Ш. -Тикувчилик технологияси|| -Т.: -Ўқитувчи||, 2014.
6. Серова Т.М., Афанасьева А.И., Илларионова Т.И., Делль Р.А. *Современные формы и методы проектирования швейного производства: Учебное пособие.* - М.: МГУДТ, 2014. -283с.