



2-rasm. Homuzaning umumiy tuzilishi.

To'quv dastgohida to'qima hosil qilish uchun tanda iplari ikki qismga bo'linadi, ulardan biri o'rta holatdan yuqoriga ko'tarilsa, ikkinchisi pastga tushadi. Iplarning ko'tarilishi va tushishi shodalar yordamida bajariladi. Shodalar yordamida tanda iplari o'rta holatdan yuqoriga va pastga harakatlenganda hosil bo'lgan oraliq, homuza (zev) deyiladi. Homuzaga arqoq ipi tashlanadi. Arqoq ipi to'qimachi ipiga uriladi va to'qima elementi hosil bo'ladi.

Tanda iplarini ikki qismga bo'lish homuza hosil qilish jarayoni deyiladi, shodalarga harakat uzatuvchi mexanizmlar homuza hosil qilish mexanizmlari deyiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Boymuratov B.X., Daminov A.D. Toquvchilik texnologiyasi. –Toshkent. –“Fan va texnologiya”. –2016.
2. Prabir Kumar Banerjee Principles of fabric formation. CRC Press Taylor & Francis Group. 2015. UK. 469 pages.
3. Alimboyev E.Sh. va b. “Gazlamalarning tuzilishi va tahlili” O'., 2003-y.

ZAMONAVIY TO'QUV DASTGOHLARIDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR

Imomnazarov Xurshidbek Xushnazar o'g'li, Mamatojiyev Elmurod Muxammad o'g'li
imamnazarovxx@gmail.com, elmurod123@gmail.com
Farg'ona politexnika instituti

Zamonaviy kommunikatsion axborot texnologiyalari to'quv dastgohida to'qima shakllanish jarayonlarini nazorat qilish, rostdash, texnologik ko'rsatkichlarni hisoblash, tahlil etish, nazorat qilish amallarini avtomatlashtirdi. Bu esa nafaqat ayrim dastgohni, balki dastgohlar majmuasi, texnologik jarayonlar va to'quv korxonalarini avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlarini yaratishga asos bo'ladi.

Zamonaviy mokusiz to'quv dastgohlarida o'rnatilgan shaxsiy kompyuterlar texnologik jarayonning borishi haqida ma'lumotlarni to'playdi, umumlashtirib, displeyda yoki bosilgan holda chiqaradi. Unda qancha gazlama ishlab chiqarilganligi, tanda va arqoq iplarining uzilganliklari,

dastgohlar nima sababdan va qancha bekor turib qolganliklarini ko'rsatadi. Barcha ko'rsatkichlar rejadagiga taqqoslanadi. Ma'lumotlarni smena oxirida ham, boshqa vaqtda ham (talabga qarab) olish mumkin. Ular butun korxonaga bo'yicha, sex, jihozlar komplekti yoki ayrim ish o'rni bo'yicha berilishi mumkin.

To'quv dastgohlarini elektron nazorat qurilma (datchik)lar, elektron tanda uzatish va taranglash mexanizmi, elektron mato rostlagichi, shoda ko'taruvchi karetki va jakkard mashinalari bilan jihozlanishi mashina va mehnat unumdorligini oshirish bilan birga gazlama turini ko'paytirdi.

Turli to'quv dastgohlarini avtomatik boshqarish ularning o'ziga xosliklarini hisobga olgan holda tashkil etilgan.

Masalan, Yaponiyaning mashhur firmasida ishlab chiqarilgan "JAT 610" rusumli pnevmatik to'quv dastgohida arqoq tashlashni quyidagilar avtomat nazorat qilib, ma'lumotlarni kompyuterga uzatadilar:

- arqoq tashlash pnevmatik tizimni sozlash nazoratchisi, u displeyga chiqarilgan gistogrammalarni tahlil etish asosida ishlaydi;
- axborot uzatuvchi (IFC) nazoratchi arqoq tashlashni sozlash nazoratchisiga qo'shimcha displeydagi diagrammalar vositasida arqoq ipining harakatini nazorat qiladi;
- nosozlik haqida avtomatik xabar beruvchi – arqoq harakatida paydo bo'lgan to'sqinliklar, ip nuqsonlarini aniqlab xabar uzatadi yoki dastgoh to'xtatiladi;
- avtonazoratchi (APC) – purkagichdagi havo bosimini avtomatik rostlab, arqoq ipining harakatini rostlaydi;
- avtonazoratchi (bosh APC) standart APCga qo'shimcha bo'lib, butun pnevmozanjirda havo bosimini bobinada arqoq ipi o'ramlarining diametri o'zgarishida rostlaydi.

"Toyoda" dastgohida o'rnatilgan qo'shaloq "TARO" tizimi arqoq bilan bog'liq bo'lgan to'qimadagi nuqsonlarni avtomatik ravishda bartaraf etishda quyidagi amallar bajariladi:

- to'qimaning nuqsoni bor qismidan arqoq iplari sug'urib tashlanadi va dastgoh qaytadan harakatga keltiriladi;
- o'lchovchi rolik nuqson hosil qilgan arqoq uzunligini o'lchab, hammasini chiqarib tashlaydi;
- nuqson arqoq idini sug'urib tashlash tezligini o'lchovchi rolikni harakatga keltiruvchi elektr motor orqali rostlanadi;

Siquvchi rolikning bosimi qayta ishlanayotgan arqoq ipining yo'g'onligiga qarab o'rnatiladi.

Bu tizimning bitta nuqsonini bartaraf etish davri 10 – 20 sek. bo'lib, dastgoh unumdorligining yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

To'quv dastgohlarida elektron mato va tanda rostlagichlarning o'rnatilishi to'qimani shakllanish zonasidan tortib olish, tanda idlarini uzatish va taranglash jarayonlarini avtomatik boshqarish va muqobillashtirish imkonini beradi.

Elektron matorostlagichda mato tortuvchi valga mustaqil mikrodvigateldan harakat uzatish natijasida rostlagich bajaradigan vazifalar avtomatlashtirilgan.

Ma'lumki, matorostlagich to'qimaning shakllanish zonasidan tortib olish va to'qimaning kerakli arqoq bo'yicha zichligini ta'minlaydi. Elektron matorostlagichda elektr dvigatelning harakat tezligi hisobiga erishiladi. Buning uchun dastgohda o'rnatilgan shaxsiy kompyuter mikroprotessoriga to'qimaning arqoq bo'yicha kerakli zichligi qiymati kiritiladi. Dastgohda ishlab chiqarilayotgan to'qimaning arqoq bo'yicha zichligining o'zgarishi tanda iplarining tarangligini o'zgartiradi. Bu ikki parametrlarni uzviylashtirish elektron matorostlagichi va elektron tandarostlagichning kompyuter tizimi vositasida boshqariladi.

To'qimachilik sohasida kompyuter texnologiyalari, avtomatlashtirilgan tizimlar va dasturlashning foydalanishini o'z ichiga oladi. Bu sohada kompyuter texnologiyalari quyidagi yo'nalishlarda foydalaniladi:

1. Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish: Kompyuterlar va robotlar yordamida to'qimachilik jarayonlarini avtomatlashtirish.

2. Dasturlash: To'qimachilik sohasida dasturlash texnologiyalari yordamida mahsulotlar yaratish va jarayonlarni boshqarish.
3. Sensortexnologiyalari: Kompyuterlar va sensorlar yordamida to'qimachilik jarayonlarini monitoring qilish va boshqarish.
4. Internet of Things (IoT): Qurilmalar o'rtasidagi ma'lumot almashishni o'rganish va IoT texnologiyalari yordamida to'qimachilik sohasidagi kompyuter texnologiyalarini integratsiya qilish.

Bu texnologiyalar foydalanishni osonlashtirish, jarayonlarni boshqarishni yengillashtirish va ishlab chiqarishni sifatliroq qilish uchun to'qimachilik sohasida kompyuter texnologiyalari keng qo'llaniladi.

Axborot kommunikatsion texnologiyalarining to'quvchilik texnologiyalariga tatbiq etilishi, ayniqsa, gazlamalarni badiiy bezashda yirik naqshli to'qimalarni ishlab chiqarishda mehnat va dastgoh unumdorliklarining oshishini ta'minlamoqda. Elektron Jakkard mashinalarida o'rnatilgan zamonaviy mokisiz to'quv dastgohlarida yirik naqshli to'qimani badiiy bezashga tayyorlash va yangi tarkibini loyihalashda takomillashtirilgan avtomatik tizimlar keng qo'llanilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni 28.01.2022 yildagi PF-60-son
2. Boymuratov B.X., Daminov A.D. Toquvchilik texnologiyasi. –Toshkent. –“Fan va texnologiya”. –2016.
3. Prabir Kumar Banerjee Principles of fabric formation. CRC Press Taylor & Francis Group. 2015. UK. -469 pages.
4. Abduraxmanova Sh.R. (2023). O'zbekistonda to'qimachilik sanoati raqobatbardoshligini oshirish strategiyalari. Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali, №3 (03), 31-39 b.

O'ZBEKISTON TO'QIMACHILIK SANOATI TARIXI

Imomnazarov Xurshidbek Xushnazar o'g'li, Kimsanova Sevara Inomjon qizi
imamnazarovxx@gmail.com, sevara656@gmail.com
Farg'ona politexnika instituti

To'qimachilik sanoati – turli xildagi o'simlik tolalari, jun va sun'iy sintetik tolalardan turli gazlamalar, ip va boshqa maxsulotlar ishlab chiqaruvchi yengil sanoat tarmog'i. To'qimachilik sanoati tarkibiga to'qimachilik xom ashyosini dastlabki qayta ishlash, ip gazlama, zig'ir, kanop, jut tolasidan gazlama, shoyi, jun gazlama, noto'qima materiallar, to'r to'qish, to'qimachilik attorlik, trikotaj, kigiznamat bosish sohalari kiradi. To'qimachilik sanoati mahsulotlari kiyimbosh va poyabzal ishlab chiqarishda, shuningdek, mebel, mashinasozlik sanoati va boshqalarda ishlatiladi. O'zbekistonda to'qimachilik sanoati yengil sanoatning yetakchi tarmog'ini tashkil etadi.

To'qimachilik buyumlari ishlab chiqarish qadim zamonlarda paydo bo'lgan. G'oz ekish, qo'lda ip tayyorlash va gazlama to'qish Hindiston, Xitoy, Misr va O'rta Osiyoda mil.dan bir necha asr ilgari ma'lum bo'lgan. To'qimachilik sanoati mashinalashgan ishlab chiqarishga birinchi bo'lib o'tgan sanoat tarmogidir. Yevropada 18-asrning 2yarmidagi sanoat to'ntarishi shu tarmoqdan boshlangan.

O'zbekistonda to'qimachilik sanoati uzoq tarixga ega. O'rta asrlarda mahalliy hunarmandlar tayyorlagan atlas, beqasam, baxmal, banoras, zandanachi, olacha kabi mahsulotlar uzoq mamlakatlarda mashhur bo'lgan, Buyuk ipak yo'li orqali Yevropa va Yaqin Sharq mamlakatlariga chiqarilgan. Lekin mayda tarqoq hunarmandchilikni birlashtirib sanoat asosini yaratish va gazlamalar ishlab chiqarish esa faqat 20-asrning 20-yillaridan boshlandi.

1926-yilda Farg'ona to'qimachilik fabrikasining 1navbati ishga tushirildi (10000 urchuq va 300 to'quv dastgohi), 1932-yilga kelib uning 2 va 3navbatlari ham qurildi (19900 urchuq, 906