

**TO'QUV MASHINASINI FOYDALI ISH KOEFSIYENTINI OSHIRISH
ZAMONAVIY KONSTRUKSIYASI YARATISH**

*Buxoro Neft va Gaz sanoati kolleji ishlab chiqarish ta'lim ustasi
Hayitov Shuxrat Shokir o'g'li*

To'qimachilik dastgohlari haqida umumiy ma'lumot to'qimachilik ishlab chiqarishga konservativ yondashuvga qaramasdan, ushbu segment ishtirokchilari ushbu mashinaning ko'plab o'zgarishlaridan foydalanadilar. Shu bilan birga, barcha modellar bir xil maqsadga xizmat qiladi - to'qimalarning shakllanishi. Bir-biriga nisbatan ma'lum bir tartibga ega bo'lgan bir nechta iplarning o'zaro bog'lanishi natijasida ma'lum tuzilishga ega bo'lgan to'qimachilik mahsuloti yaratiladi. Umuman olganda, kontseptsiya oddiy, shuning uchun uning kelib chiqishi tarixga juda chuqur kiradi. Masalan, to'qish yo'li bilan gazlamalar ishlab chiqarilganidan dalolat beruvchi birinchi topilmalar taxminan 6 ming yil oldin paydo bo'lgan. Agar zamonaviyga yaqin avtomobillar haqida gapiradigan bo'lsak texnik vositalar, birinchi dastgohlar 1785 yilda paydo bo'lgan. Aynan o'sha paytda ushbu turdagi mexanik blok patentlangan edi. Shu bilan birga, qurilmani misli ko'rilmagan va inqilobiy narsa deb aytish mumkin emas. Bu vaqtga kelib, qo'lda mexanizmlar Evropada deyarli yuz yil davomida keng tarqalgan edi. Asosiy xususiyatlar Maxsus joy texnik parametrlar mashinalar hajmini egallaydi. Eng ixcham o'lchamlar an'anaviy qo'lda ishlaydigan mashinalar bo'lib, ular hatto kichik kvartirada ham osongina joylashtiriladi. Ular bilan solishtirish mumkin kir yuvish mashinasi, lekin ish joyini tashkil etish zarurligini hisobga olish muhimdir. Bittasi eng muhim xususiyatlar matoning kengligi bo'lib, o'rtacha 50 dan 100 sm gacha o'zgarib turadi. Albatta, sanoat ehtiyojlari uchun to'quv mashinasi ham ikki metrli keng matoga ega bo'lishi mumkin, bu esa gilam yasash imkonini beradi. O'rnatishning o'lchamlarini, erga joylashtirish nuqtai nazaridan ham e'tiborga olish kerak. Qoida tariqasida, kichik va o'rta chiziqlardan modellar 100x100 sm dan oshmaydigan maydonlarni egallaydi. Shu bilan birga, o'rnatish balandligi 1,5 m ga yetishi mumkin. Mashina qurilmasi Qo'lda ishlaydigan mashinaning klassik dizayni, birinchi navbatda, tovar rulosi va nur uchun ikkita ko'ndalang novda mavjudligini ta'minlaydi. Qoida tariqasida, bu elementlar asosiy paketga kiritilgan. Mashina ip ushlagichisiz ishlamaydi. Buzilish jarayonida aynan shu qism uchun iplarning uchlari o'rnatiladi. Ilgak ipning ilmoqlarini mos keladigan tishlarga o'tkazish uchun mo'ljallangan. Bu tafsilotni qamishdagi tiqin deb ham atashadi. Bundan tashqari, dastgoh qurilmasi ko'milgan chiziqlar mavjudligini ta'minlaydi. Ushbu elementlar bilan foydalanuvchi bazani tekis va silliq ushlab turishi mumkin. Taxtalar odatda o'ralgan holda poydevorga yotqiziladi. Mashinada taglikning shakllanishi boshlanganda, mil ushlagichi funksiyasi zarur - bu to'plamga kiritilgan maxsus qulf tomonidan amalga oshiriladi.

Variant sifatida tel tirgaklari bo'lgan to'plamlar ham mavjud bo'lib, ular ish uchun o'rnatilgandan keyin vallarni mustahkamlaydi. Turlari ishlab chiqaruvchilar qo'lda, mexanik, yarim mexanik, shuningdek avtomatlashtirilgan qurilmalarni taklif qilishadi. Modellar ishlash printsipiga ko'ra gidravlik va pnevmatik mashinalarga ham bo'linadi. Strukturaviy dizayn nuqtai nazaridan yumaloq va tekis mashinalarni ajratish mumkin. Aytgancha, birinchi variant faqat maxsus sifatlarga ega bo'lgan matolarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Misol uchun, bu yeng material bo'lishi mumkin. Maishiy foydalanish uchun kichik tor modellar ko'proq ishlatiladi va uchun yirik sanoat tarmoqlari sanoat dastgohlari mos keladi, ular katta hajmdagi to'qimachilik materiallari bilan ishlash uchun etarli quvvatga ega. Turli matolarni hosil qilish qobiliyatiga ko'ra mashinalarning bo'linishi ham mavjud. Shunday qilib, eksantrik modellar oddiy to'qimalarni yaratish uchun ishlatiladi va nozik naqshli matolarni vagon mashinasida tayyorlash mumkin. Iplarni yotqizish usuli bo'yicha tasniflash shu asosda pnevmatik va gidravlik qurilmalar ajralib turadi. To'g'ri, uchinchi turdagi - rapier mashinalari mavjud. Pnevmatik modellarga kelsak, ular havo oqimi yordamida ipni tomoqqa yotqizadilar. Buning uchun asosiy nozul son tuzilishiga o'rnatilgan. Shuni ta'kidlash kerakki, bu qism siqilgan havoni tarqatadigan asosiy tankga o'rnatiladi. Bundan tashqari, yotqizish jarayonida suv va maxsus ozuqa elementlaridan foydalanadigan gidravlik va rapier turdagi dastgohlar keng tarqalgan. Birinchi holda, ip uchadigan suv tomchisi tomonidan ushlab turiladi. Umuman olganda, bunday mashinalarning qurilmasi pnevmatik hamkasblarga mos keladi, havo o'rniga faqat suv oqimi ishlatiladi. Rapier mexanizmlari ipni tomoqqa ikkita metall tayoq bilan kiritadi, ulardan biri oziqlantirish funksiyasini bajaradi, ikkinchisi esa - qabul qiluvchi. Xizmat nuanslari Ta'mirlash jarayonida amalga oshiriladigan tadbirlar ro'yxati aniq dizaynga bog'liq. Misol uchun, qo'l modellarini parvarish qilish ko'pincha yog'ochdan yasalgan strukturani sinchkovlik bilan tekshirishni o'z ichiga oladi. Komponentlarni, barlarni va qisqichlarni to'g'ri sozlash sehrigar ishining asosiy qismidir. Mexanik va avtomatik bloklarning yanada murakkab dizaynlari qo'shimcha chora-tadbirlarni talab qiladi. Misol uchun, gidravlik qurilmalar haqida gap ketganda, dastgohni suv bilan to'ldirish kerak bo'lishi mumkin. Pnevmatik uskunalari, shuningdek, havo ta'minotini ta'minlaydigan qurilmalarga alohida xizmat ko'rsatishni ham o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, oqimlarni taqsimlovchi ulash shlanglari va nozullarni tekshirishni talab qiladi. To'qimachilik dastgohlari ishlab chiqaruvchilari Etakchi o'rinlarni Evropa kompaniyalari, jumladan Belgiya ishlab chiqaruvchilari, italyan va nemis kompaniyalari egallaydi. Xususan, Dornier, Picanol va Promatech tomonidan bozorda pnevmatik modellar taklif etiladi. Shuningdek, dastgoh asboblari Yuqori sifat Yaponiya kompaniyalari, jumladan Tsudakoma va Toyota tomonidan ishlab chiqarilgan. Xuddi shu brendlar ostida gidravlik modellar ham chiqadi. Shunisi diqqatga sazovorki Rossiya korxonalarini ushbu segmentga kiritilmagan. Ammo

mahalliy dastgohni rapier modellari toifasida topish mumkin. "Textilmash" va "STB" zavodlari o'z mahsulotlarini ushbu yo'nalishda taklif qilishadi. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, ishlab chiqarish quvvati kengayganiga qaramay, eng yaxshi to'qimachilik mahsulotlari qo'l mehnatiga yo'naltirilgan kichik korxonalar tomonidan ishlab chiqarilmoqda. Ushbu yondashuv sifatli mahsulotlarni ta'minlaydigan ko'plab afzalliklarga ega. Misol uchun, qo'lda ishlash printsipligiga ega bo'lgan to'quv mashinasi matoning shakllanishini o'z vaqtida tuzatishga, shuningdek, besleme elementlarini sozlash uchun kerakli o'zgarishlarni amalga oshirishga imkon beradi. Bundan tashqari, avtomatlashtirilgan mashinalar bajara olmaydigan ko'plab operatsiyalar mavjud. Bunday hollarda, yana tajribali to'quvchilarning qo'llari eng yaxshi ishlov beriladi. Dizayn yog'och dastgohi turli hududlarda taxminan bir xil edi. Asosiy farqlar material tanlashda edi, shuning uchun dastgohni joylashtirishga yondashuv. Bizning hududda to'quv dastgohi to'shak to'shakda bir qismli maydalagichdan yarim logdan yasalgan bo'lib, unda to'shakning shaklidagi ustki qismi doimiy ravishda mahkamlangan, odatda arralangan yoki butun bo'lakdan kesilgan. yog'ochdan. Buning uchun daraxt tanasining egilgan qismi yoki ildizi bo'lgan daraxtning bir qismi tanlangan.

To'qimachilik sanoatini rivojlantirish choralari Respublikamizda uzluksiz ravishda amalga oshirilib kelinmoqda. Hozirda to'la avtomatlashtirilgan, kompyuterlashtirilgan, zamonaviy to'qimachilik davlat, qo'shma, kichik va xususiy korxonalar soni kundan-kunga ortib borib, ulardan qarayib barcha to'qimachilik ishlab chiqarilmoqda. To'quvchilik tarixi to'quvchilik ishlab chiqarish texnologiyasi va uskunalari deyilganda to'qima, galanteriya buyumlari, texnik to'qimachilik va konstruktor materiallar ishlab chiqaradigan bilimlar yig'indisi tushuniladi. To'quvchilik texnologiyasi bo'yicha har xil gilamlar, gobelenlar, mebelbop vakashtali to'qimachilik ishlab chiqariladi. To'quv dastgohlari ishlatiladigan ip turiga qarab to'quvchilik quyidagilarga bo'linadi: Paxta to'quvchiligi - yakka, eshilgan paxta iplari hamda paxta va kimyoviy tolalar aralashmalandan to'qima ishlab chiqariladi. Zig'ir to'quvchiligi - yakka va eshilgan zig'ir iplari dan, zig'ir va yarim zig'ir to'qimachilik ishlab chiqariladi. Jimli to'quvchiligi - apparatli yoki ingichka yigirish sistemalari bo'yicha olingan yakka va eshilgan jnn iplaridan junli va yarim jimli lo'qimachilik ishlab chiqariladi. To'quvchiligi eshilgan tabiiy ipak hamda kimyoviy iplardan to'qimachilik ishlab chiqariladi. Texnik to'qima ishlab chiqarish - eshilgan tabiiy va kimyoviy iplardan transport piltalan, filtrlar, parashyut to'qimachilik, yong'in qo'lqoplari, tormoz piltalari va konstruktion materiallar ishlab chiqariladi. Shuningdek, shishali, uglerodli, metalh hamda asbestli iplardan ham to'qimachilik ishlab chiqariladi. Attorlik to'qimachilik ishlab chiqarish - tasma, pilta va tayyor to'qimachilik buyumlari olish. To'qimachilik sanoati - yengil sanoatning tabiiy va sun'iy tolalardan turli gazlama, ip vaboshqa mahsulotlar ishlab chiqaradigan yirik tarmog'idir. To'qimachilik sanoati to'qimachilik xom-ashyosidan ip gazlama, ig'ir tolasidan gazlama to'qimachilik jun , shoyi, noto'qima

materiallar, to‘r to‘qish, to‘qimachilik-attorlik, trikotaj, kigiz-namat va boshqa soluilami o‘z ichiga oladi. Ma‘lumki, to‘qima deb, ikki sistema iplarmng o‘zaro o‘rilishidan hosil bo‘lgan to‘qimachilik mahsulotiga aytiladi. To‘qima bo‘ylamasi bo‘yicha yotgan birinchi sistema iplari tanda 1, ko‘ndalang yotgan ikkinchi sistema iplari esa arqoq 2 iplari deyiladi to‘qimada iplarini joylanishi to‘qima turlari xilma-xil bo‘lib, hozirda mato hosil qilishning to‘quvchilik, trikotaj, noto‘qima, tafting va o‘ramali usullari mavjuddir o‘ramali turli xil usullarda shakllangan matolar ko‘rinishi to‘qimachilik sanoatining etakchi tarmoqlaridan biri - to‘quvchilikdir. Ma‘lumki, shakillanishiga qarab, to‘quvchilik usulida ishlab chiqarilgan matolar umumiy to‘qimachilik matolarining 67-70%ini tashkil etadi. To‘quvchilik jarayomning o‘zi esa ilm fan va san‘at uyg‘unlashuvidir. Ijtimoiy holat, diniy talab va h.k.lar turli xil matolarning yaratilishi va darning ishlab chiqarish jarayonini rivojlantirish sabablaridan biri bolgan. To‘quvchilik Trikotaj Noto‘qima To‘quv dastgohlari eramizdan 4 ming yil oldin paydo bo‘lgan. Birinchi to‘quv dastgohlarida, tanda iplari vertikal holatda joylashtirilib, taranglik hosil qilish uchun ularning pastki uchiga yuklar osib qo‘yilgan. Arqoq iplari esa moki yordamida tashlangan. Tanda iplari gorizontal holatda joylashgan birinchi to‘quv dastgohi Sharqda paydo bo‘lgan, lekin bu dastgohlardagi barcha amallar qo‘lda bajarilganligi sabab ularning shartli ravishda to‘quv dasgohi deyish mumkin. Dastlabki kiyim va poyabzallar, pataklar, savat va to‘rlar ilk to‘quvchilik buyumlari bo‘lgan. 12 asrga kelib Angliyada to‘liq yog‘ochdan yasalgan qul to‘quv dastgohi yaratilgan To‘quvchilik buyumlari Misr, Hindiston, Xitoy, Amudaiyo va Sirdaryo orasidagi erlarda, Peru va Meksikada olib borilgan ko‘p qazishlar natijasida topilgan. Bu buyumlar qadimgi odamlaming yaratishga bo‘lgan tabiiy intilishi tufayli to‘quvchilik paydo bo‘lganligini va shu bilan birga u jahonning har xil joylarida bir-biridan mustaqil ravishda vujudgakelganligini tasdiqlaydi.

Yangi erani III yuz yilliklarida Xitoyda homuza hosil qiluvchi mexanizmi ixtiro etilgan. Unda tanda iplari yog‘och ramkali shodaga terilgan gula ko‘zchalaridan o‘tkazilgan. Arqoq ipning jipslashtirish uchun tebranrna taroqdan (hozirgi tig‘ga o‘xshash) foydalanilgan. Qo‘l to‘quv dastgohi biroq arqon tashlash jarayonini mexanizatsiyalashtirmasdan turib, mehnat unumdorligini oshirib boim as edi, sababi ikkita ishchi arqoq tashlash uchun dastgohni ikki yon tomonida turib ishlar edi Faqat XVIII asrga kelib, to‘quv dastgohi takomillashtirila borilib, 1733-yilda angliyalik Djon Key (John Kay) tomonidan arqoq tashlash uchun «uchar» moki yaratilib, unga oddiy uzatma yordamida harakat berishga erishdi. 1785-yilda angliyalik E. Kartrayt (E. Cartwrqht) mexanik to‘quv dastgohini yaratgan bo‘lsa, 1800-yilga kelib dastgohlar bug' yordamida ishlay boshlagan. 1895-yilga kelib dastgohlar elektr dvigatel yordamida ishlay boshlagan. 1930-yilga kelib dastgohlar individual elektr dvigatel yordamida ishlay boshlagan. To‘quv dastgohlarini avtomatlashtirish katta samara berib, 1796- yilda angliyalik R. Miller (RM uller) Miller qulf, ya’ni moki bir tomondan

ikkinchi tomonga etib borolmay qolganda dastgohni to'xtatuvchi mexanizmini yaratdi va buni natijasida dastgoh unumdorligi hamda to'qima sifati bir muncha oshdi. 1889-yilga kelib amerikalik Nortrop (Northrop) dastgohda arqoq naychasining avtomat almashtirish mexanizmini yaratdi. Bu ixtirolar to'qima ishlab chiqarish samaradorligini keskin ortishiga olib keldi. 1725-yilda It Bushon (B. Bauchone) tomonidan perfokarta bilan boshqariluvchi hmnchi shoda ko'tarish karetkasi yaratilgan. 1801-yilga kelib J. Jakkard lomomdan birinchi dastur yordamida boshqariladigan Jakkard mashinasi yaratilgan. Hozirda bu yangilik kompyuter texnikasining 11 vojlanish tarixiga ham kiritilgan. 1835-vili Reid (J.P.Reid) va Jonsonlar (T. Johnson) tomonidan ko'pmokili mexanizmi yaratilgan. Biroq mokili dastgohlar ustida qanchalik ixtirolar, takomillashtirishlar qilinmasin, arqoq tashlash usulini o'zgartirmasdan turib, to'quvchilikda unumdorlikni oshirib bolmas edi. To'qima ishlab chiqarish samadorligini yanada ko'paytirish uchun arqoq tashlash sistemasi borasida ham ixtirolar qilinib borilmoqda. 1911 -yili Pastor tomonidan metalli mitti moki yordamida arqoq tashlash usuli yaratilib, 1953-yildan boshlab esa muhandis Rossman (Rossmann) tomonidan amaliyotda qo'llanila boshlangan. 1898-yilda rapirali to'quv dastgohiga patent olingan boisa, 1925-yili Gabler (Gabler), 1930-yili Devas (Dewas) rapirali arqoq tashlash cistemalari yaratilgan. 1972-yildan rapirali to'quv dastgohlari ishlab chiqarila boshlagan. 1914-yilda pnevmatik arqoq tashlash usuli yaratilgan, 1980- yildan esa pnevmatik to'quv dastgohlari ishlab chikarila boshlagan.

Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati.

1. Sharipov Sh.S., Jalilov T. Xavfsizlik texnikasi va ishlab chiqarish sanitariyasi qoidalari. Metodik yo'riqnoma. Toshkent-2002.
2. Boltaboyev S.A., Magdiyev O.Sh., Sattorov V.N., Avazboyev O.I. Mehnat va kasb ta'limi metodikasidan o'quv mashg'ulotlari. Uslubiy qo'llanma. 2002.
3. Truxanova T.A. Tikuvchilik texnologiyasi asoslari. Toshkent "O'qituvchi" 1996.
7. Poshshaxo'jayeva.Sh.A, Abdurahmonova. Sh.A. Mehnat ta'limi. (xizmat ko'rsatish mehnati) 5-sinf uchun. Toshkent "O'qituvchi" 1998.
- 4.Poshshaxo'jayeva.Sh.A, Abdurahmonova. Sh.A. Mehnat ta'limi. (xizmat ko'rsatish mehnati) 5-sinf uchun. Toshkent "O'qituvchi" 1998.
5. Davlatov K. Mehnat va kasb ta'limi, tarbiyasi hamda kasb tanlash nazariyasi va metodikasidan amaliy mashg'ulotlar: Pedagogika instituti o'quvchilari uchun qo'llanma. – T.: «O'qituvchi», 1995.
6. Boltaboyev S.A., Magdiyev O.Sh. Mehnat va kasb ta'limi metodikasidan amaliy mashg'ulotlar (Metodik qo'llanma). T.: TDPU, 2002.