

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“ To‘qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi” kafedrasi



**“Sohaga kirish” fanidan o‘quv-uslubiy
MAJMUA**

**60721400- Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi
(to‘qima) bakalavriat ta‘lim yo‘nalishi 1-bosqich talabalari uchun**

Namangan – 2022 yil

Ushbu o'quv-uslubiy majmua Namangan muhandislik-texnologiya instituti Kengashining 2022-yil 27-avgustdagi 1-sonli yig'ilishida tasdiqlangan "Sohaga kirish" fani dasturi asosida ishlab chiqildi. .

Tuzuvchi:

A.Akramov - NamMTI "To'qimachilik sanoati mahsulotlari
texnologiyasi" kafedra katta o'qituvchisi

Taqrizchi:

Q.Holiqov - "Трикотаж технологияси" kafedrasini mudiri, texnika fanlari doktori,
профессор

Mundarija.

I.O‘quv materiallari.

I.1.O‘quv materiallari.....

I.2.Amaliy darslarni o‘tkazish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar.....

II. Mustaqil ta’lim bajarish uchun uslubiy ko‘rsatmalar.....

III.Glosariy.....

Y.Ilovalar.....

I.O‘quv materiallari.

1-Ma'ruza

Кириниш. O'zbekiston to'qimachilik sanoatini tutgan o'rni.

Reja:

- 1. "Sohaga kirish" fanining mazmuni, predmeti va metodi**
- 2. To'qimachilik sanotini tarixi**
- 3.O'zbekistonda to'qimachilik vanoati rivojlanishi**
- 4.Jahon bozorida O'zbekiston to'qimachilik sanoati**

Sohaga kirish fanining asosiy maqsadi– talabalarga fanning nazariy asoslarini, ta'lim tizimini, to'qimachilik sanoatining rivoji va istiqbollarini, to'qimachilikka oid qonun hujjatlarini, to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasini, to'qimachilikda to'qimaning tutgan o'rnini o'rgartirish hamda ularni amaliyotga tadbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.Fanning asosiy maqsadi esa O'zbekiston to'qimachilik sanoatini, to'qimachilikka oid qonun hujjatlarini, to'qimachilikka oid asosiy tushunchalarni, mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasini, texnologik jarayonlarning hususiyatlarni, to'qimachilik sohasida hodisa va jarayonlarni tahlil qilish, texnologik muammolar bo'yicha echimlar qabul qilish, zamonaviy to'qimachilik mashina va jihozlar bilan ishlash bo'yicha ko'nikmalar hosil qilishdan iborat.

Mazkur fanni o'rganish davomida talabalar- sohada o'quv tizimi o'quv tizimi, to'qimachilikni rivojlanishi, to'qimachilik sohalari, to'qimachilik ishlab chiqarish texnologiyalari, trikotajga oid tushunchalar, to'qimalarning tuzilishi, to'quv mashinalari to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi shuningdek jahon hamda O'zbekiston to'qimachilik sanoatini, to'qimachilikka oid qonun hujjatlarini, to'qimachilikka oid asosiy tushunchalarni, mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasini, texnologik jarayonlarning hususiyatlarni bilishi va ulardan foydalana olishi,-talaba to'qimachilik sohasida hodisa va jarayonlarni tahlil qilish, texnologik muammolar bo'yicha echimlar qabul qilish, zamonaviy to'qimachilik mashina va jihozlar bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

Talabalar fanni o'rganish davomida Internet ma'lumotlaridan foydalangan holda jaxon to'qimachilik sanoatida to'qima ishlab chiqarish ning yangi texnika va texnologiyalarini rivojlanishi, yaratilishi, yunalishi, ilgor texnologiyalarning qo'llanilishi, yangi turdagi gazlamalar ishlab chiqarish usullari va jaxon talablariga javob beradigan mahsulotlar ishlab chiqarish bilan tanishiladi.Bundan tashkari, talabalar ishlab chiqarish amaliyotida to'qimachilik korxonalarda urnatilgan to'qima ishlab chiqarish ning yangi texnika va texnologiyalari va zamonaviy texnologik jixozlar, sinov asbob-uskunalari va ishlab chikarilayotgan to'qimalar bilan tanishadi.

Tukimachilik sanoati xom ashyolari – paxta, ipak, ziKir, jun, kimyoviy tolalardan iplar ishlab chikarib, ulardan shoyi, jun va boshka matolar tukish, trikotaj, notukima, tur, tukimachilik, attorlik buyumlari va boshka soxalarni uz ichiga oladi.

Insoniyat tarixida engil sanoat buyumlarini ishlab chikarish bundan bir necha ming yillar oldin ma'lum bulganligi tarixiy adabiyotlarda kayd etilgan. Kulda ip tayyorlash va gazlama (mato) tukish, charmdan poyafzal tikish uchun uni kayta ishlash Hindiston, Xitoy, Misr va Urta Osiyoda meloddan bir necha asr ilgari ma'lum bulgan.

Insoniyatning eng sodda va shu bilan birga juda ham kerakli bo'lgan kashfiyotlaridan biri bu gazlamadir. Buni anglash uchun birgina ust-bosh uchun qo'llaniladigan gazlamalarni misol qilishning o'zi etarlidir. To'qimachilik jarayonining mahsuli bo'lmish gazlama haqida so'z olib borishdan oldin, umuman to'qimachilik tayyor mahsulotlariga xos bo'lgan umumiy tavsiflar haqida bir qator ma'lumotlar berib o'tishni lozim topdik.

To'qimachilik buyumlari – to'qimachilik sanoati tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar bo'lib, ularga turli o'lcham va ko'rinishdagi gazlamalar, trikotaj, noto'qima materiallar, iplar, to'qimachilik-galantereya mahsulotlari, ov to'rlari, kigizlangan va titilgan materiallar kiradi.

Ishlab chiqarilgan ko'rinishiga asosan bu mahsulotlar – **o'lchamli** (gazlama, trikotaj, noto'qima, pardali va xokazo materiallar), **donali** (paypoqlar, qo'lqoplar, ba'zi trikotaj buyumlar, dastro'mol, ro'mol) va **ip** (buramdor ip) ko'rinishida bo'ladi.

1. **O'lchamli buyumlar** – ta'rif bo'yicha, bu kichik qalinlik o'lchami, turli en o'lchamiga ega bo'lgan, eniga nisbatan ancha katta uzunlikka ega bo'lgan jismdir. Tavsif bo'yicha, ular ancha pishiq, egiluvchan, cho'ziluvchan, oson deformatsiyalanuvchan bo'ladi. O'lchamli buyumlarning aksariyati qo'shimcha ishlov berilgandan keyin iste'molchiga etib boradi. Misol uchun: gazlama, trikotaj polotnosi va noto'qima materiallarning katta qismi bevosita qo'llanishdan oldin tayyor tikuv buyumlariga qayta ishlanadi. Ba'zi turlari esa sun'iy charm (dermantinlar) ishlab chiqarish sanoatida xom ashyo sifatida qo'llaniladi.
2. **Donali buyumlar** – qo'shimcha pardoqlash jarayonidan keyin bevosita foydalanishga tayyor holga keladi. Misol uchun: ro'mollar, dasturxon, dastro'mol, paypoqlar.
3. **Ip ko'rinishidagi buyumlarga** turli (yo'g'onligi, uzunligi, ishlatilish sohasi turli bo'lgan) buramdor iplar kiradi.

XX asr oxiri va XXI asr boshiga kelib dunyo bo'yicha turli gazlamalar ishlab chiqarish o'zining yuqori cho'qqilariga chiqdi. Qaysi sohani olmang to'qimachilik mahsulotlarini qo'llash tobora keng tus olmoqda. Gazlama turlarining ko'payishi mahsulot tasnifini (klassifikatsiya) yaratish extiyojini paydo qildi. Qator olimlar o'zlarining takliflari bilan bu ishni amalga oshirishga katta xissa qo'shdilar.

Xo'sh, tasnif o'zi nima?



Tasnif – bu ma'lum tavsiflar (xarakteristikalar) asosida tartibli qilib sinflarga ajratishdir.

Gazlama tasnifi uning tolaviy tarkibi, qo'llanilish sohasi, ishlab chiqarilish usuli, pardozi va rang berilishi asosida tashkil etilgan.

Tolaviy tarkibi bo'yicha tasnif. To'qimachilik mato va buyumlari tasnifida ularning tolaviy tarkibi muhim rol o'ynaydi. Tolaviy tarkibi bo'yicha matolar – ***bir jinsli, bir jinsli bo'lmagan, aralash va aralash bir jinsli bo'lmagan*** mato va buyumlarga tavsiflanadi. Shuni e'tiborga loyiqki, tarkibida 10% gacha boshqa turdagi tola bo'lib, u gazlamaga turli tashqi ko'rinish (effekt) berish uchun aralashtirilgan bo'lsa (asosan jun gazlamalarda) bunday gazlamalar bir jinsli hisoblanadi. Standart va savdo tasniflarida barcha gazlamalar tolaviy tarkibi bo'yicha – ip gazlamalar (x/b), zig'ir, jun va ipak gazlamalarga bo'linadi. Ipak gazlamalarga shuningdek kimyoviy tolali gazlamalar ham kiritilib, tabiiy va sun'iy ipak deb yuritiladi.



Bir jinsli – matoni tashkil qiluvchi sistemalar iplari bir xil tolalardan tayyorlangan. M-n: tanda va arqoq iplari paxta tolasidan.



Bir jinsli bo'lmagan – matoni tashkil qiluvchi har bir sistema iplari boshqa-boshqa tolalardan tayyorlangan. M-n: tanda ipi paxta, arqoq ipi viskoza tolalaridan.



Aralash – matoni tashkil qiluvchi sistemalar iplari tolalar aralashmasidan tayyorlangan.



Aralash bir jinsli bo'lmagan – matoni tashkil qiluvchi har bir sistema iplari alohida-alohida tolalar aralashmasidan tayyorlangan.

Qo'llanilishi bo'yicha tasnif. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, to'qimachilik mahsulotlarining qo'llanilish sohalari turli bo'lishiga qaramasdan, tasnif bo'yicha ularni asosan ikki guruhga bo'lib o'rganiladi:

✚ maishiy;
✚ texnik.



Maishiy mahsulotlar deganda, inson o'z shaxsiy hojatlari uchun hayoti va faoliyatida qo'llaydigan gazlamalar va boshqalar tushuniladi. M-n: kiyim-kechak, oshxona va yotoqxona matolari va boshq.



Texnik mahsulotlar deganda, texnikada foydalaniladigan turli matolar, filtrlar, o'rovchi materiallar va boshqalar tushuniladi.

Ishlab chiqarilish usuli bo'yicha gazlamalar silliq yuzali, tuklangan va kigizlangan yuzali, fasonli (sirtiga turli gullar tishirilgan), turli rangdagi iplardan to'qilgan va melanj, ko'p qavatli (kirza) va boshqa turlarga ajratiladi.

Silliq gazlamalar yuzasida aniq o'rilish guli ko'rinib turadi va bunday gazlamalarda ishlov berish jarayonida yuza tomonidagi tuklari qo'ydiriladi xolos.

Tuklangan gazlamalar yuzasida vertikal tik turuvchi tuklari borligi bilan ajralib turadi (barqut, velyur, velvet, plyush va boshq).

Kigizlangan gazlamalar ishlov berish jarayonida kigizlash operatsiyasidan o'tkazilib, yuza tomonida kigizsimon qatlam hosil qilinishligi bilan ajralib turadi (sukno, ba'zi paltoli gazlamalar). Tashqi ko'rinishi va keyingi ishlov berilishiga qarab gazlamalarni **teng tomonli** va **teng tomonli bo'lmagan** turlarga bo'lish mumkin. Teng tomonli deb - o'ngi va tesi bir xil bo'lgan gazlamalarga aytiladi. Teng tomonli bo'lmagan gazlamalar esa o'z navbatida **bir yuzali** va **ikki yuzali** turlarga bo'linadi. Bir yuzali gazlamalarning faqatgina yuza tomoniga ishlov beriladi va shu tomonidan foydalaniladi (barqut, velvet). Ikki yuzali gazlamalarda o'ngi va tesi turli xil bo'ladi, lekin ikkala tomoniga ishlov berilganligi sababli uning ikkala tomonini ham ishlatish imkoniyati bor.

O'zbekiston mintaqasida paxtachilik tarixi va buq immatbaho toladan gazlama to'qish bundan ikki ming yillar oldin boshlangan. Buni arxeologik topilmalar va antik mualliflarning ma'lumotlari tasdiqlaydi. Bular ichida bir siqim ko'mirga aylangan paxta chigiti tolasi bilan saqlanib qolgan. Bu ajoyib topilmani Toshkentga O'zbekiston arxeologlari-qadimiy paxtachilik bilan dunyoda shuhrat qozongan Farg'ona vodiysidan olib kelganlar. Arxeologlar quva tumani Chillamazor tepaligida eramiz boshida yonib ketgan uydan qazilmalar paytida yongan uy-ro'zg'or idishlari ichidan kulga aylangan paxta chigitlarini topish baxtiga muyassar bo'lganlar. Topilmalar ekspertlar tomonidan qunt bilan tekshirilgan, ularning aytishicha, bu topilma eng qadimiy paxta naviga mansubdir. Shunday qilib, Vatanimizda paxtachilik bilan shug'ullanish qadimdan ma'lum bo'lganligi aniq xujjatlar guvohligida tasdiqlangan. Arxeologik qazilmalar natijasida yana bir

kashfiyot - III – IV - asrga mansub qabrdan topilgan bir siqim paxta tolasidan olingan ip gazlama topilgan.

Eramizdan oldin IV - asrda Aleksandr Makedonskiyning safdoshlari O'rta Osiyoga bostirib kirganlarida Amudaryo bo'ylarida (qirg'oqlari bo'ylab) paxta ekilgan katta dalalarni ko'rishgan.

Qadimiy Sharq manuskriptlarining tasvirlashlaricha, paxta shunday o'simlikki, uning mevasi pillaga o'xshaydi, unda tola borki, u ipga o'xshaydi. Uni teradilar va o'zining ajib engilligi va oqligi bilan ajralib turadigan matolar to'qiydilar.

Tarix otasi Geradot bundan 24 yuz yil oldin paxtani Jun daraxti deb atagan. Paxta tolasining junga o'xshab ketishi ishbilarmonlar va savdogarlar oldida sotish muammolarini tug'dirmaydi.

XVI - asrning boshlanishigacha Sharq ip gazlamalari evropaning hamma asosiy bozorlarida va shuningdek, eski nemis shahri Augesburg yarmarkalarida ham sotila boshlandi. Bu matolar ham xuddi shoyi matolar kabi Buyuk Ipak yo'li orqali keltirilar edi. Yo'llar nafaqat Sharqqa, balki Shimolga -qadimiy Rusiyaga ham olib borar edi. U erlarda matolarqatori o'lkamizning paxta tolasidan to'qilgan matolar hamqadrlanardi.qadim vaqtlardanoq O'rta Osiyo matolari Dnepr bo'yi va Janubiy knyazliklarga grek, poloves va xazar savdogarlar hamkorligida olib borilar edi. Keyinroq rus savdogarlarining o'zlari Samarqand, Buxoro, Xivaga keladigan, bu shahar savdogarlari esa Rossiyaga boradigan bo'lishdi.

Mamlakatimiz engil sanoat mahsulotlarini sanoat asosida ishlab chiqarish XIX - asrning oxirida, 1874 yilda Toshkent shahrida paxta tozalash zavodiqurilishi bilan boshlangan desa bo'ladi. Rossiyada paxta xom ashyosiga bo'lgan talabning ortishi bilan O'zbekistonda qator paxta tozalash zavodlari, 1881 yilda Samarqand viloyatining Kattaqo'rg'on shahrida, 1890 yilda Xorazm viloyatining Xazoras tumanida, 1898 yilda Buxoro viloyatining Qorako'l shahrida va Respublikamizning boshqa mintaqalarida zavodlar qurilib ishga tushirildi. Mamlakatimizda yildan-yilga paxta xom ashyosini ishlab chiqarish ko'payib bordi.

Respublikamizda ishlab chiqarilgan paxta xom ashyosining deyarli 85-90 foizi Sobiq Ittifoq davrida Rossiya va boshqa respublikalarga olib chiqib ketilar edi.

XX asrning 20 yillarida O'zbekistonda etishtirilgan xom-ashyoni qayta ishlab, tayyor mahsulot etishtirish maqsadida mayda tarqoq hunarmandchiliklarni birlashtirib, sanoat asosini yaratish boshlandi.

1926 yilda Farg'ona to'qimachilik fabrikasining dastlabki navbati ishlay boshladi. Korxonaning bu qismi 10000 urchuqqa va 300 to'quv dastgohiga ega bo'lib, 2 va 3 navbatini ishga tushirishda u tajriba - namuna maktabi hamda tayanch bo'lib xizmatqildi. Ko'p o'tmay fabrikaning 2 - hamda 20000 urchuq va 600 to'quv sanoatiga ega bo'lgan 3-navbati ishga tushirilishi lozim edi. 1932 yilga kelib fabrikaning 19900 urchug'i va 906 to'quv dastgohlari sifatli mahsulot bera boshladi. Fabrikaning mahsulot ishlab chiqarish

hajmi oshib bordi. Agar fabrika 1930 yilda 218,2 tonna ip yigirib, 2 mln. pogon metrdan ortiq gazlama chiqargan bo'lsa, 1932 yilda esa 1377 tonna yigirilgan ip va 7 mln. 765 ming pogon metrdan ziyod gazlama ishlab chiqarildi.

Farg'ona viloyatida Farg'ona to'qimachilik fabrikasi bilan birqator kiyim-kechak uchun va tibbiyotda qo'llaniladigan gigroskopik paxta etishtirib beruvchi korxona tashkil etildi.

1927 yilda Farg'onada qurilgan pillakashlik fabrikasi Respublikamizda ipakchilik sanoati yaratilishiga asos soldi. 1927 yilda Samarqandda, 1928 yili Buxoro va Marg'ilonida pillakashlik korxonalari qurildi.

Pillakashlik sanoatining barpo etilishi Respublikamiz halqlari didiga mos shoyi gazlamalar to'qib chiqaradigan korxonalar qurilishini taqozo qilardi. Shu maqsadda shoyi to'qish korxonalari sanoatini barpo etishga kirishildi. Ana shunday korxonaning qaldirg'ochi 1930 yilda ishga tushirilgan Samarqand shoyi to'qish fabrikasidir.

Toshkent to'qimachilik kombinatining birinchi navbatida 1934 yilda 8ta to'quv dastgohi Farg'ona to'qimachilik fabrikasidan keltirilgan kalava ipi bilan ishladi va Toshkent to'qimachilik kombinatining dastlabki mahsulotini bera boshladi. Shu yilning o'zidayoq yigiruv fabrikasida 5000 urchuq, to'quv fabrikasida esa 204 to'quv dastgohi ishga tushirildi. 1935 yilda esa 35630 urchuq ip, 1152 dastgoh esa gazlama bera boshladi. Korxonada ishlab chiqarayotgan gazlamalarga jilo berish uchun esa pardozlash fabrikasining uskunalari montajini tezlik bilan tugallash kerak edi. 1934 yilning noyabrigacha 1000 to'p gazlamaga gul bosishni ta'minlash quvvatiga ega bo'lgan agregatlar ishga tushirildi.

1938-42 yillarda mavjud pillakashlik fabrikalarining tazi 10 tutqichliqilib rekonstruksiya qilindi. 1939 yildan boshlab esa 20 tutqichli joriy etila boshlandi. Yaponiyaning "Xonda" sistemasidagi 118 tazli Buxoro pillakashlik fabrikasining 2-navbati ishga tushirildi. Marg'ilon pillakashlik fabrikasida esa krep tipidagi turli-tuman shoyi gazlamalar ishlab chiqarish joriy etildi.

1940 yilda mavjud barcha korxonalarda 532000 tonna paxta tolasi, 693 tonna ipak, 107,4 mln. pogon metr ip gazlama, 4 mln. pogon 534 ming metr shoyi gazlama, 86350 juft paypoq, 2520 metr ichki trikotaj va 696 ming dona ustki trikotaj buyumlari ishlab chiqarildi.

Shu yillarda respublikamizda eng yirik shoyi sanoati, Marg'ilon ipak kombinati bunyod etildi, yigiruv, paypoq to'quv kombinati kengaytirildi, Samarqand yangi trikotaj fabrikasi barpo etildi.

Marg'ilon shoyi kombinatida 1954-55 yillarda 500 ta yangi to'quv dastgohlari, ko'pgina yigiruv urчуqlari va pardozlash mashinalari o'rnatildi.

Respublikamiz to'qimachilik korxonalari ikkinchi jahon urushi yillarida urush ehtiyojlarini qondirish maqsadida ishlab chiqarishga o'tdilar. Toshkent va Farg'ona to'qimachilik kombinatlari qalin gazlamalar, kirza vaqayish ishlab chiqarishga kirishdilar.

Marg'ilon, Buxoro, Samarqand va boshqa shaharlarning pillakashlik fabrikalari esa parashyut sanoati uchun zarur bo'lgan ipak ishlab chiqara boshladi.

Marg'ilon ipak kombinati kengaytirildi, Samarqand shoyi to'qimachilik fabrikasiqurilishi tugallandi, uningqoshida g'ijim duxoba ishlab chiqaradigan yangi sex tashkil etildi.

1948 yili Toshkent trikotaj fabrikasi ishga tushdi.qo'qon ip yigiruv-paypoq to'quv kombinati kengaytirildi.

Shu yillarda O'zbekistonda yirik to'qimachilik korxonalari tashkil etish bilan birga, O'zbek halqining iftixori xonatlas matolarini ishlab chiqarish hunarmandchiligiga ham katta e'tibor berildi. 60-yillarda tarqoq artellar asosida Marg'ilon Atlas ishlab chiqarish birlashmasi tashkil etildi.

Asrimizning 50 yillarida dunyoda kimyoviy tolalarni ishlab chiqarish ancha ko'paydi, bu esa shu tolalardan gazlamalar ishlab chiqarish hajmini oshirishni taqazo etdi. 60-yillarning o'rtalarida Namanganda "Kostyumbob va shtapel gazlamalar ishlab chiqarish" kombinatiquirilishi boshlandi. Shu yillar O'zbekistonda trikotaj ishlab chiqarish ham rivojlandi. Toshkentda "Malika" trikotaj ishlab chiqarish birlashmasi, Andijonda ichki trikotaj buyumlari fabrikasi va boshqalar tashkil etildi.

O'zbekiston dunyodagi eng yirik tabiiy to'qimachilik tolalari, ip kalava va trikotaj ishlab chiqaruvchilaridan biri hisblanadi. Respublikada 7000 dan ziyod to'qimachilik korxonalari mavjud, ularning yillik quvvati quyidagicha:

2-MARUZA: O'zbekistonda ip gazlamalar ishlab chikarish

Reja

1.Ip gazlamalar, ular tug'risida umumiy ma'lumot

2. Ip gazlamalar assortimentlari

3.Ip gazlamalardan tayyorlanadigan mahsulotlar turlari

Paxta tolalarini yigirish natijalarida olingan iplardan ishlab chikarilgan matolar ip gazlama deb ataladi.

Ip gazlamalar tukuv matolar ishlab chikarish xajmining eng katta kismini, ya'ni 65-75 foizini tashkil etadi (1-jadval).

1-jadval

Ishlab chikariladigan gazlamalarning umumiy xajmida turli tolalardan olingan gazlamalar ulushi.

Jami gazlamalar	100 %
Jumladan, ip gazlamalar	75
ulardan ichki kiyim, choyshab v.b.	10,5
Kuylakbob	7,5
Chitlar	10,5

Satinlar	6,0
Byazlar	2,25
	9,0
<i>Ichki kiyimbob</i>	2,25
Mebelbob	2,25
Rumolbob va sochiklar	6,75
Texnik matolar	10,5
Dokalar	7,5
va boshkalar	6,0
Lub gazlamalar	6,5
Jun gazlamalar	12,5
	0,5
<i>Shoyi gazlamalar</i>	4,3
ulardan tabiiy ipakdan	7,5
kimyoviy iplardan	100foiz
kimyoviy tolalar (shtapel)	
<i>Jami</i>	

Ip gazlamalarning turlari juda kup va xilma - xildir. Ularni ishlab chikarishda paxta tolasidan karda (oddiy tarash), kayta tarash va apparat tizimida xalkali va pnevmomexanik mashinalarida yigirilgan turli chizikiy zichlikdagi yakka, pishitilgan va shakldor iplar ishlatiladi. Ayrim xollarda bu gazlamalarni ishlab chikarishda sof paxta tolalaridan yigirilgan iplardan tashkari, aralash (paxta tolasini bilan kimyoviy tolalar aralash) masidan yigirilgan iplar xam ishlatiladi.

Ip gazlamalarni tukishda tukuvchilikda mavjud urilishlarning barcha sinovlari kullaniladi.

Badiy bezatish jixatidan ip gazlamalar xam okartirilgan, sidirKa, nakshdor, naksh bosilgan xillarga bulinadi. Ulardan tashkari rangli iplardan chipor, rangli tolalar aralashmalaridan esa melanj tukimalar ishlab chikariladi. Buyoklari yuvilib ketmaydigan kilib pardozlangan ip gazlamalar ishlab chikarish yildan - yilga kupaymokda.

Nisbiy pishikligi, emirilishga chidamliligi va gigienik xususiyatlari buyicha ip gazlamalar yaxshi kursatkichlarga ega, ular suvda va issiklik ishlov berishda xam kulay.

Ip gazlamalar klassik assortimentining katta kismini (1-jadval) chit, byaz, satin, batis, markizet, vual va boshkalar tashkil etadi. Dunyo tukuvchilik amaliyotida keyingi yillari ip gazlamalar tarkibiga kimyoviy moddalardan viskoza va lavsan tolalari aralashtirilmokda. Viskoza tolalari gazlamaga yumshok joysimon kurinish berish bilan birga gigienik xususiyatini saklaydi, lekin gazlamaning yuvishga chidamliligini birmuncha kamaytiradi. Paxta tolalariga lavsan tolalarini aralashtirib ishlab chikarilgan ip

gazlamalarning Kijimlanishi va kirishishi kamayadi, lekin gazlama daKalrok chikib uning gigienik xususiyati yomonlashadi. Bu salbiy ta'sir aralashmani ulushiga boKlik.

Pnevmomexanik usulida yigirilgan iplar ip gazlamalarning klassik, yangi yaratilgan turlarini ishlab chikarishda keng ishlatiladi. Bu usulda yigirilgan ipdan ishlab chikarilgan gazlamalarning pishikligi 20-30 foiz kam bulishiga karamasdan, ularning emirilishga chidamliligi, xalkali yigiruv mashinasidan olingan ipdan ishlab chikarilganga nisbatan 2-3 marotaba yukori.

Savdo preyskuranti buyicha ip gazlamalar bir necha guruxlarga bulinadi: chitlar, byazlar (surup), ich kiyimlik gazlamalar, satinlar, kuylaklik gazlamalar, kiyimlik va x.k. Maishiy gazlamalar assortimentining katta kismi dastlab olti guruxga kiradi, ba'zi guruxlar kichik guruxlarga bulinadi. Masalan, ichki kiyimlik gazlamalarning byaz, mitkal (chit) va maxsus xillari bor. Kuylaklik gazlamalar yozgi, kishki, mavsumiy va boshka tola aralashmali xillariga bulinadi.

Chit – urta yuKonlikdagi oddiy tarash (karda) tizimida yigirilgan, polotno uralishida tukilgan gazlama. Xom chit ishlab chikarishda mitkal deb ataladi. Chitning tandasiga 18,5 va 20 teks, arkokiga 15,3 yoki 18,5 teks yigirilgan ip ishlatiladi. Tanda buyicha nisbiy zichlik 49-53 foiz, arkok buyicha 39-43 foiz. Chitlarning sirt zichligi (1 m^2 matoning massasi) – 92-103 gr.

Kup xollarda chitlarga naksh bosiladi, ularni sidirKa xili xam ishlab chikariladi.

Chit, muslin, odulyar bikir pardozlash, yaltiratish va yuvilib ketmaydigan appretlar bilan ishlov jarayonlarida utkazilishi mumkin.

Bolalar va ayollarning yozgi kuylaklari, bluzkalar va erkaklar kuylaklari, xalatlar, chumilganda kiyiladigan ichki kiyimlar, yostik jildi, kurpa jildi, tungi kuylaklar va x.k.lar chitdan tikiladi.

Surip – (byaz) chitga karaganda ancha kalin va oKir mato, u oddiy tarash tizimida ishlab chikilgan tandasi 25, 29 teks, arkoKi 29 teks paxta tolasidan yigirilgan iplardan tukiladi. Suripning tanda buyicha nisbiy zichligi chitnikiga uxshaydi, arkoKi buyicha biroz yukorirok buladi, sirt zichligi $140-160 \text{ gr/m}^2$. Eni 98-140 sm. Byazni kul bilan paypaslasa, barmoklarga chitga nisbatan daKalrok unnaydi.

Surip sidirKa ranga buyalishi, bir yoki ikki tomoniga naksh bosilishi mumkin. Suripga kattik yaltirok va kumushsimon kilib pardoz berish mumkin. Suripning texnologik xossalari chitnikiga uxshaydi. U ancha pishik bulib, uncha chuzilmaydi.

Satin guruxiga satin urilishida tukilgan va atlas urilishida tukilgan lastiklar kiradi.

Kalinligiga karaganda satin va lastiklar yupka, 8,3-14 teks kayta tarash tizimida yigirilgan ipdan tukilgan, yarim yupka 15,3-11,7 teks shunday yigirilgan ipdan tukilgan va kalin 18,5-15,3 karda tizimida yigirilgan ipdan tukilgan turlarga bulinadi.

Satin va lastiklar uncha sillik, yaltirok satinda arkok ip chikib turadi, shuning uchun arkok buyicha nisbiy zichligi (70-80 foiz) tanda buyicha nisbiy zichligidan (40-45 foiz) ancha katta. Lastiklarning tanda buyicha nisbiy zichligidan katta buladi. Pardozlash

jixatidan satinlar sidirKa, naksh bosilgan va okartirilgan xillariga bulinadi. Yupka va yarim yupka satinlar pardoizlanganda merserizatsiyalanadi. Unga sillik bulganligi, ungini xosil kiladigan iplar buyicha zichligi kattaligi, merserizatsiyalanganligi tufayli satin ishkalanishga yaxshi chidaydi va kup xollarda astarlikka ishlatiladi. Satindan shuningdek xalatlar, kuylaklar, bluzkalar va x.k. tikiladi.

Kuylaklik gazlamalar juda turli - tuman. Bu guruxga yozgi, kishgi, mavsumiy va kimyoviy tolalar aralashmasida tukilgan gazlamalar kiradi.

Yozgi gazlamalar kichik guruxiga siyrak, yupka va engil gazlamalar kiradi. Ular, asosan, naksh bosib pardoizlanadi, lekin okartirilganlari xam buladi.

Maya, volaja, vual, markizet, batist kayta tarash tizimida yigirilgan ingichka iplardan polotno urilishda tukiladi. Kanier, Baxor, Krep mayda nakshli urilishda tukiladi.

Maya va volta – kayta tarash tizimida yigirilgan yakka ipdan tukilgan naksh bosilgan yupka gazlama.

Vual va markezit – yaxshi pishitilgan kayta tarash tizimida yigirilgan ingichka ipdan tukilgan gazlamalar. Vualga naksh bosiladi. Markezit vualdan yupkarok buladi, uni okartirib, mayin rangga buyab va naksh bosib ishlab chikarish mumkin.

Batist – kayta tarash tizimida yigirilgan kichik teksli yakka ipdan polotno urilishda tukiladigan yupka, mayin gazlama, okartirib ±ki ok satxiga naksh bosib chikariladi.

Kishki ip gazlamalar kichik guruxiga flanel, bumazey va bayka kiradi. Bular – kalin, yumshok, bir tomonida yoki ikkala tomonida tolalarini titish natijasida tuklar xosil kilingan ip gazlamalar. Kishki gazlamalarning takdasi urta yuKonlikdagi karda tizimida yigirilgan ip arkoKi yuKon tukdor apparat tizimida yigirilgan iplar tashkil kiladi. Arkok buyicha nisbiy zichligi tanda buyicha nisbiy zichligidan katta, chunki tuklari arkok iplar tolalari xisobiga chikariladi.

Flanel – kishki assortimentdagi eng yupka va engil gazlama. Polotno, ba'zan satin urilishda tukiladi, ikki tomonida tuklari buladi, okartirilgan, sidirKa buyalgan naksh bosilgan tarzda buladi.

Bumazey – flaneldan kalinrok va oKirrok gazlama. Satin urilishda tukiladi, okartirilgan, sidirKa buyalgan va naksh bosilgan tarzda ishlab chikariladi. Flaneldan farkli ravishda teskari tomonida, ba'zan ungida tarab chikarilgan tuklar buladi.

Bayka – ikki yuzli urilishda tukiladigan kalin va oKir gazlama, ikki tomonida tarab chikarilgan tuklari mavjud. Xom va sidirKa rangda buyalgan xolda ishlab chikariladi, 1m² ning oKirligi 300-360 gr.

Mavsumiy ip gazlamalar kichik guruxiga klassik gazlamalar – poplin, tafta, kashimer, shotlandka, pike va boshkalar kiradi. Poplin - kayta tarash tizimida yigirilgan va pishitilgan ipdan polotno urilishda tukilgan zich gazlama. Mersirizatsiyalab okartirib och rangga buyab tanda buyicha katta zichligi natijasida xosil buladigan kundalang yuli buylab ishlab chikariladi. Sirt zichligi 100-120 gr/sm² .

Tafta – tuzilishi va pardozlanishi jixatidan poplinga uxshash, lekin undan zichrok va sifatliroq gazlama, sirt zichligi $140-150\text{gr/m}^2$.

Poplin va tafta, asosan, erkaklar ba'zan ayollar kuylagi tikish uchun ishlatiladi.

Shotlandka – katak - katak nakshli gazlama oddiy, tarash (karda) tizimida yigirilgan va ip xolatda buyalgan iplardan sarja mayda nakshli polotno urilishida tukiladi. Bu gazlamalar erkaklar, bolalar, ayollar kuylagi va x.k. tikish uchun ishlatidi.

Kashemir – sarja urilishi sidirKa yoki naksh bosilgan gazlama, urta yuKonlikdagi oddiy tarash tizimida yigirilgan ipdan tukiladi.

Pike – kayta tarash tizimida yigirilgan ipdan murakkab urilishda tukilgan gazlama, ungida buylama yullar, romblar tulkinsimon yullar tarzidagi burishma, kavilgansimon naKlar buladi. Odatda, okartirilib, ba'zan sidirKa yoki nakshdor kilib ishlab chikariladi. Sirt zichligi $134-180\text{ gr/m}^2$.

Ip gazlamalarning kiyimlik guruxiga kostyumlar, plashlar, kurtka, palto, maxsus kiyimlar tikish uchun muljallangan gazlamalar kiradi. Kiyimlik gazlamalar nisbiy zichligi 60-100 foizgacha va bundan yukori oddiy tarash tizimida yigirilgan ip va kisman kayta tarash tizimida yigirilgan iplardan tukiladi. Gazlamalar sirt zichligi $250-300\text{ g/m}^2$ va undan katta bulishi mumkin. Keyingi yillarda kiyimli gazlamalar ishlab chikarishda paxta tolasiga kimyoviy tolalarni aralashtirib yigirilgan iplardan keng foydalanilmokda.

Ip gazlamalar tasnifiga kura kiyimlik materiallar beshta kichik guruxlarga – sidirKa, maxsus, naksh bosilgan, melanj, gigar, kishki guruxchalarga bulinadi.

Ustki kiyimlar uchun astarlik va kotirma mato sifatida ishlatiladigan gazlamalar, astarlik gazlamalar guruxini tashkil etadilar, ularga kolinkorma bartofka engil sorti va buyinboKlik gazlamalar kiradi.

Tukli gazlamalar ipli gazlamalarning yana bir guruxini tashkil etib, ular murakkab tukima urilish bilan tukiladi. Tuklar pardozlash korxonalarida maxsus tuk kirkuvchi mashinalarida uzun arkok tushamasini kirkib xosil kilinadi.

Tukli ip gazlamalarining kichik guruxiga yarim baxmal va chiy barxit kiradi.

Yarim baxmal – kayta tarash tizimida yigirilgan ipdan arkok buyicha katta zichlikda tukiladi. Sungra pardozlash jarayonida kalta sidira tuklar yaratiladi.

Chiy duxobada buylama ketgan tukli yullar bulib, yullar eni katta yoki kichik bulishi mumkin. Arkok tukli gazlamalar sidirKa rangga buyalgan yoki naksh bosilgan xolatda ishlab chikariladi.

3-MARUZA. Mustaqillik yillarida to'qimachilik sanoatini rivojlanishi

Reja

- 1. To'qimachilik sanoatining taraqqiyoti**
- 2. O'zbekistonda to'qimachilik sanoatining rivojlanishi**
- 3. O'zbekistonda to'qimachilik sanoatiga xorijiy investitsiyalar jalb etilishi.**

Sanoat tarmoqlari orasida eng qadimgilaridan biri engil sanoatdir. Hozirgi zamon sanoat ishlab chiqarishining negizini ham aynan shu tarmoq tashkil qiladi. Dastlab manufaktura shaklida amalga oshirilib, soʻngra u yirik sanoat industriyasiga asos solgan, sanoat inqilobiga turtki boʻlgan. Taʼkidlash joizki, sanoat ishlab chiqarishining vatani – Angliya sanoatining rivoji ham toʻqimachilik sanoatidan boshlangan. U, oʻz navbatida, boshqa sanoat tarmoqlari rivojlanishini taqozo etgan. Chunki, toʻqimachilik sanoatining taraqqiyoti turli xil asbob uskunalar, toʻqimachilik mashinasozligini, u metallurgiyani, metallurgiya esa yoqilgʻi (koʻmir) sanoati rivojlanishini talab qilgan va bu jarayon “janjirsimon” yuz bergan. Temir yoʻl transportining rivojlanishi ham shu omil bilan bogʻliq boʻlgan. Yengil sanoat xalq isteʼmol mollarini ishlab chiqaruvchi asosiy sanoat tarmogʻidir. Uning mahsuloti nisbatan arzon, katta kapital mablagʻ talab qilmaydi va ishlab chiqarish jaraʼni ham texnologik jihatdan uncha murakkab emas. Eng muhimi – engil sanoat, jumladan, uning etakchi tarmogʻi boʻlgan toʻqimachilik sanoati mahsulotining isteʼmol qilish “zichligi” juda yuqori. Sababi, bu mahsulotlar barchaga kerak va koʻp kerak; chunki bir kishi bir yilda èki mavsumda bir necha kiyim-kechak, poyafzal kiyadi. Demak, bunday mahsulotlarning aylanma harakati yuqori. Binobarin, daromad manbai oz boʻlsada, tez koʻpayib boradi. Yengil sanoat tarmoqlari kam kapital mablagʻ, ammo koʻp ishchi kuchini talab qiladi. Shu sababdan uning “mehnat talabligi” boshqa sanoat tarmoqlariga qaraganda ancha katta. Ayni vaqtda engil sanoatning xom ashyo bazasi ham keng – u oʻsimlik va hayvonot mahsulotlari, shuningdek, kimèviy tolalar asosida ham rivojlanib boraveradi. Yengil sanoatning yuqoridagi xususiyatlari uning hududiy tashkil etish jihatlarini belgilab beradi. Mazkur sanoat tarmogʻi korxonalarini joylashtirishga quyidiga omillar oʻz taʼsiri koʻrsatadi: - xom ashyo omili; - isteʼmol omili; - mehnat resurslari omili. Xom ashè asosan engil sanoatning birlamchi boʻgʻinlarini, masalan, paxta tozalash, jun yuvish, teri oshlash korxonalarini joylashtirishga taʼsir koʻrsatadi. Jumladan, Oʻzbekistonda yuzdan ortiq paxta tozalash zavodlari bevosita paxta etishtiradigan qishloq tumanlarida joylashtirilgan. Isteʼmol omili taʼsirida aksariyat oʻrta va yirik shaharlarda tikuv, trikotaj va poyafzal fabrikalari tashkil etilgan.

Bu omil mehnat resurslari omili bilan uygʻunlashib, engil sanoat geografiyasini aniqlab beradi. Mazkur sanoat koʻp mehnat talab qilganligi sababli u ishchi kuchini band qilish maqsadida kichik va oʻrta shaharlarda, baʼzan yirik sanoat markazlarida rivojlangan. Ogʻir sanoat markazlarida (koʻmirchilar, metallurglar, mashinasozlar shaharlarida) aèllar mehnatidan samarali foydalanish uchun ham engil sanoat, xususan toʻqimachilik korxonalari joylashtiriladi. Bu sohada kichik biznes va hususiy tadbirkorlik ham keng tarqalgan. Yengil sanoat oʻz tarkibiga toʻqimachilik, tikuv, trikotaj, poyafzal kabi tarmoqlarni oladi. Toʻqimachilik engil sanoatning asosini tashkil qiladi. Oʻzbekistonda toʻqimachilik sanoatining rivojlanishi uzoq tarixga ega. Qolaversa, bu erda toʻqimachilikni rivojlantirish uchun barcha shart- 59 sharoitlar mavjud: xom ashè (paxta xom ashèsi, jun, pill) bazasi keng, mehnat resurslari boy, oʻsib boraètgan aholining ehtièji ham yuqori.

Mazkur sanoat tarmog'ida ishlash uchun mahalliy xalq boy tajriba va mehnat malakasiga ega. Shu bois, aytish mumkinki, milliy va mintaqalar iqtisodini rivojlantirishda to'qimachilik sanoatining o'rni katta. Jahonning etakchi industrial mamlakatlarining rivojlanishi asosan aynan shu tarmoq bilan bog'liq bo'lgan. Hozirgi vaqtda engil sanoat respublika sanoati ishlab chiqarish fondlarining 8,5, yalpi mahsulotining 13,0 foizini tashkil qiladi. Mahsulot hajmiga ko'ra, èqilg'i, metallurgiya va mashinasozlikdan keyingi 4-chi o'rinda turadi. Yengil sanoatning o'rni ayniqsa sanoatda band bo'lgan ishchi-xodimlar soni bo'yicha katta – 20,5 % (birinchi o'rinda). Mamlakatimizda 2850 ga yaqin engil sanoat korxonalari, shu jumladan 1345 ta tikuv va 1160 ta to'qimachilik korxonalari mavjud bo'lib, ularning barchasida 134 ming kishi atrofida aholi band bo'lgan; nodavlat sektorining ulushi 99,4 %. Mustaqillik davrida engil sanoatning tezroq rivojlanishi 2000-2001, 2005, 2010 hamda 2013 yillarda qayd etiladi. Paxta tozalash zavodlari respublikamiz hududida XIX asrning 2-chi yarmida barpo etila boshlagan. Masalan, Kattaqo'rg'on paxta tozalash zavodi XIX asrning 70- yillarida ishga tushirilgan. Bu va boshqa korxonalar Rossiya to'qimachilik sanoatiga xom ashyo (paxta tolasi) etkazib berib turgan. Aynan shu maqsadda dastlabki temir yo'llar ham qurilgan. Hozirgi kunda paxta tolasi respublikamiz tashqi iqtisodiy aloqalarida muhim o'ringa ega; u har yili valyuta tushumining 13-18 foizini ta'minlab turadi. Yirik to'qimachilik korxonalari sobiq Ittifoq davrida barpo etildi. Farg'ona to'qimachilik kombinati 1927 ilda, Toshkent to'qimachilik kombinati o'tgan asrning 40-nchi yillarida ishga tushirildi. 70-80 nchi yillarda Andijon, Nukus, Buxoro to'qimachilik kombinatlari va ularning filiallari tashkil etilgan. Biroq, bu korxonalarning barchasida etishtirilgan paxta tolasining bor-yo'g'i 9 foizi qayta ishlangan, xolos, qolgan asosiy qismi esa respublikadan chetga chiqarilgan. O'zbekiston mustaqillikka erishgach engil, shu jumladan to'qimachilik sanoatida ham katta o'zgarishlar yuz berdi. "O'zbekengilsanoat" Davlat aksionerlik kompaniyasi, 80 dan ortiq qo'shma korxonalar ishlab turibdi. Bu korxonalar asosan chet el kompaniyalari bilan birgalikda (Janubiy Koreya, Turkiya, AQSh, Shvesariya va b.) qurilgan. Hozirgi kelib mahalliy paxta tolasining taxminan 32-33 foizi respublikaning o'zida qayta ishlanadi (kelajakda ushbu ko'rsatkichning 50 foizga etkazilishi ko'zda tutilmoqda). Bir yilda ishlab chiqarilgan paxta tolasi 1100-1200 ming tonna atrofida. Bu ko'rsatkich har yili paxta hosiliga qarab o'zgarib turadi. Respublikada yillar davomida to'qimachilik-industrial energiya ishlab chiqarish sikli shakllangan. U o'z tarkibiga paxta va pilla xom ashesini qayta ishlash, ip va ipak gazlama ishlab chiqarish va uning asosida tikuv 60 hamda trikotaj korxonalarini oladi. Bu sikl, shuningdek, buyoq, par (bug') va to'qimachilik mashinalarini ishlab chiqarish bilan ham bog'liq. E'tirof etish lozimki, bozor munosabatlarga o'tish va viloyatlarga ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish borasida katta huquq va keng imtiyozlar berish natijasida to'qimachilik sanoatini joylashtirish ancha o'zgardi. Eng avvalo, bunday sharoitda avvalgi yirik (gigant) to'qimachilik kombinatlarining faoliyati qiyinlashdi va ularning barchasida ishlab chiqarish hajmi keskin kamaydi. Huddi shunday holat ip gazlama kombinatlarida

ham yuzaga keldi, qadimgi mashhur atlas, xonatlaslar (Marg‘ilon, Namangan shaharlarida) ishlab chiqarish deyarli to‘xtab qoldi; Farg‘ona, Andijon to‘qimachilik kombinatlarida ham mahsulot ishlab chiqarish keskin qisqardi, Buxoroda to‘qimachilik kombinati faoliyati esa to‘liq to‘xtatildi. Buning evaziga qator, zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan, ixtisoslashgan kichik, jumladan, qo‘shma korxonalar barpo etildi. Qo‘shma korxonalar geografiyasi keng; ular Bo‘ston, Gurlan, Bog‘ot, Urganch, Jomboy, Jarqo‘rg‘on, Shaxrisabz, Olot, Qorako‘l, Kosonsoy, Pop, Namangan, To‘ytepa, Shaxrixon, Konimex va boshqa shaharlarda tashkil etilgan. Tikuv va trikotaj fabrikalari Toshkent, Samarqand, Farg‘ona, Namangan, Andijon, Qo‘qon, Chirchiq kabi shaharlarda joylashgan. Poyafzal ishlab chiqaruvchi korxonalar ham aksariyat katta va yirik shaharlarda mavjud. 1995-2013 yillar mobaynida engil sanoat mahsulotining hajmi 2,7 marta ko‘paydi. Bunda tikuvchilik nisbatan jadalroq rivojlanib bormoqda (11,0 marta). Ammo eng so‘nggi yillarda gazlama, poyafzal ishlab chiqarish birmuncha qisqardi. Masalan, 2013 yilda ip-gazlama ishlab chiqarish 2004 yilga nisbatan 4 barobar kamaydi, chulki-paypoq esa bu davrda ko‘paygan. Umuman olganda, bir yilda 1630-1650 ming t. chigit, 240-250 t. ipak tolasi, 170-180 ming t. paxta ip kalavasi, 90 mln. dona trikotaj mahsulotlari, 645- 650 ming kv. m. gilam va gilam mahsulotlari ishlab chiqariladi. Jami ishlab chiqarilgan gazlamaning asosiy qismi ip gazlamaga to‘g‘ri keladi. Ipak gazlama ishlab chiqarish esa anchaga kamaygan. Shu asosda ipak sanoati markazlari – Marg‘ilon va Namangan shaharlari hozirgi vaqtda o‘ziga xos depressiv holatni boshdan kechirmoqda, biroz bo‘lsada, bu soha Samarqand shahrida rivoj topgan. Yengil sanoatda ishlab chiqarish mujassamlashuvi pasayib, ixtisoslashuv va kombinatlashuv kuchayib bormoqda. Yirik sanoat korxonalari o‘rmini kichik, zamonaviy texnologiya bilan jihozlangan qo‘shma korxonalar egallamoqda. Shu bilan birga, mazkur sanoat tarmog‘ini rivojlantirish va hududiy tashkil etishda ayrim muammolar ham mavjud. Respublikamizda olib borilaётgan sanoatlashtirish, sanoat ishlab chiqarishini diversifikatsiya qilish va modernizatsiyalash hamda mahalliyashtirish dasturini amalga oshirish jaraenida bu muammolar 61 bosqichma-bosqich hal etilib boriladi. “Qishloq taraqqiёti va farovonligi” hamda “Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik” Davlat dasturlarini haётga tadbiq etish ham qishloq joylarga sanoatni olib kirishni nazarda tutadi. Qolaversa, engil sanoat, sifatli xalq iste’mol mollarini ishlab chiqarish va eksport qilish O‘zbekiston iqtisodiy strategiyasining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lmog‘i zarur. Mamlakatimizda bu sohani yanada rivojlantirish maqsadida sifat o‘zgarishlarini ta’minlashga qaratilgan islohotlar olib borilmoqda. Jumladan, to‘xtab qolgan eski ip-yigiruv kombinatlari o‘rniga zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan xorijiy va qo‘shma korxonalar tashkil etilmoqda. Ko‘plab tarmoq korxonalari modernizatsiya qilindi, ularda jahon andozalari darajasidagi raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarilishi yo‘lga qo‘yildi. Tarmoqda faoliyat ko‘rsatayotgan korxonalarni qo‘llab-quvvatlash maqsadida berilgan imtiyoz va preferensiyalar ularning tashqi bozorda mustahkam o‘rin egallashiga imkon yaratmoqda.

“Asaka textile production” korxonasida bo‘yalgan ip kalava, “Indorama Kokand textile” qo‘shma korxonasida ip kalava ishlab chiqarishning to‘rtinchi bosqichi, “Jizzax grant textile” korxonasida paypoq mahsulotlari ishlab chiqarish kabi yangi quvvatlar foydalanishga topshirilgani buning yaqqol dalilidir. Shuningdek, “Uztex Toshkent” va “Humo to‘qimachi” korxonalarini modernizatsiya qilish ishlari yakuniga etkazildi.

Tarmoqda sport mahsulotlari ishlab chiqarishga alohida e‘tibor berilmoqda. Bugungi kunda 57 korxonada 60 dan ortiq turdagi sport buyumlari ishlab chiqarilayotir.

Chet el investitsiyalarini jalb etish, yangi qo‘shma korxonalar tashkil qilish va mavjud ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish mamlakatimiz engil sanoatini rivojlantirish imkonini bermog‘da. Joriy yilning o‘tgan davrida sohaga 153,7 million AQSh dollari jalb qilindi. Buning samarasida 25 investitsiyaviy loyiha amalga oshirilib, 2 mingdan ortiq yangi ish o‘rni yaratildi.

Paxta tolasini chuqur qayta ishlashni yo‘lga qo‘yish orqali yurtimizda engil sanoat tarmog‘ini yanada rivojlantirish bo‘yicha tegishli dasturlar ishlab chiqilayotir. Jumladan, yurtimizda qabul qilingan 2015-2019 yillarda ishlab chiqarishni tarkibiy o‘zgartirish, modernizatsiya va diversifikatsiya qilish dasturi asosida to‘qimachilik sanoatida umumiy qiymati qariyb bir milliard dollarga teng bo‘lgan 77 muhim loyiha amalga oshirilmoqda.

Tarmoqni yanada rivojlantirish maqsadida 2017-2021 yillarda to‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida umumiy qiymati 2,2 milliard dollardan ortiq bo‘lgan 140 loyiha amalga oshirilishi ko‘zda tutilmoqda.

Joriy yilda qiymati 90 million dollarga teng 25 yangi sanoat korxonasi ishga tushirildi. Yengil sanoat korxonalari mahsulot eksportini kengaytirishga alohida e‘tibor qaratmoqda. Shu yilning o‘tgan 9 oyida eksport hajmi 767,3 million dollarni tashkil etdi. Bu o‘tgan yilning shu davriga nisbatan 17,9 foiz ko‘pdir. O‘tgan davrda eksport qiluvchi korxonalar soni 38 taga ko‘payib, 250 taga etdi.

Bugungi kunda jamiyat korxonalari eksport qilinayotgan tayyor mahsulotlar turini kengaytirish borasida faol ish olib bormoqda. Xususan, tarmoq korxonalari eksporti tarkibiga olachipor, zich tayyorlangan va bambukli ip, tayyor to‘quv-trikotaj buyumlarining yangi modellari, yotoqxona va oshxona choyshablari, yorliqlar, poplin, satin va paxmoq gazlamalar, bolalar ko‘ylagi va boshqa yangi turdagi mahsulotlar kiritildi. Bozor talablari inobatga olingan holda, tikuvchilik-trikotaj buyumlari turi yangilandi. Bugungi kunda umumiy eksport hajmida yuqori qo‘shimcha qiymatga ega mahsulotlar ulushi 42 foizni tashkil etmoqda

4-MARUZA: To‘qima to‘g‘risida tushuncha va texnologiyasi.

REJA:

- 1. To‘qima tuzilishi**
- 2. To‘qima tayyorlash texnologiyasi.**

3. To'quv o'rilishlarini tasnifi

4. To'quv dastgohlarining tasnifi

To'qima (gazlama), to'quv dastgohida ikki sistema iplarning o'zaro o'rilishi natijasida hosil bo'ladi. To'qima uzunligi bo'ylab joylashgan iplarni tanda yoki tanda iplari, ularga tik ya'ni to'qima eni bo'ylab joylashgan iplarni arqoq yoki arqoq iplari deyiladi. To'qimachilik sanoatida tayyorlanadigan gazlamalar quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha klassifikatsiyalanadi: xom-ashyo tarkibiga qarab, qo'llanish sohasiga bog'liq holda, vazifasiga qarab, o'rilish turiga qarab turlarga ajratiladi. Tola turiga qarab 4 guruhga bo'linadi: paxta tolali, jun tolali, zig'ir tolali, shoyi va aralash gazlamalar.

Tola tarkibiga qarab 3 guruhga: bir jinsli, bir jinsli bo'lmagan va aralash turlarga bo'linadi.

Pardozlash usuliga qarab: xom, oqartirilgan, sidirg'a bo'yalgan, gulli, meriserizatsiyalangan to'qimalar, qaynatilgan ipakli to'qimalarga bo'linadi.

Vazifasiga qarab: maishiy, texnik, maxsus turlarga ajratiladi.

O'rilish turiga qarab: asosiy, hosila, kombinatsiyalashgan, murakkab va yirik naqshli o'rilishli to'qimalarga bo'linadi.

To'qimalarga qo'yiladigan talablar. Vazifasiga bog'liq holda to'qimalarga qo'yiladigan talablar turli-tumandir. Sifat ko'rsatkichlari umumiy (majburiy) va qo'shimcha (to'qimalar alohida turlari uchun)larga bo'linadi. Umumiy ko'rsatkichlarga maxsulot ko'rsatkichlari, yuza zichligi, to'qima zichligi, uzishdagi uzilish, bo'yoq ushlashi, badiiy ko'rsatkichlar kiradi. Qo'shimcha sifat ko'rsatkichlariga: xom-ashyo turi, ishqalanishga chidamliligi, cho'zilishi, tukni mahkamlash, o'tkazuvchanlik, elektrlanuvchanlik va xokazo. Texnik maqsadlarda ishlatiladigan to'qimalar fizik-mexanik xossalriga ayniqsa, katta talablar qo'yiladi. To'qimalarni loyihalashdan maqsad, ularning asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash, bu tuzilish ko'rsatkichlari taxtlash hisoblarini bajarish va dastgohda to'qimalarni tayyorlash uchun kerakdir. Loyihalash shu guruh to'qimalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq bo'lishi kerak.

To'qimalar tuzilishi to'qimalarni dastgohlarda tayyorlash sharoitlarini, pardozlashda ishlov berish tartiblarini sharoitlarinianiqlash uchun kerak. Mokisiz to'quv dastgohlarini ishlab chiqarishag keng joriy etish, ana shu uskunalarga to'qima hosil qilish tartiblarini hisobga olgan holda yangi to'qimalar assortimentlarini yaratishni talab etadi. Jumladan, yangi xom-ashyo va mashina-uskunalarda loyihalash usullarini yaratishmasalalari dolzarb masalalardan biri bo'lib qoladi. To'qimalarni turlicha berilgan ko'rsatkichlar bo'yicha loyihalash mumkin, masalan, to'qima yuza zichligi bo'yicha, qalinligi cho'zilishdagi mustahkamligi, to'ldirilish koeffitsienti, pishiqligi va xokazo.

Paxta tolali gazlamalar maishiy va texnik xillarga bo'linadi. Maishiy paxta tolali gazlamalar bu assortimentning katta qismini tashkil qiladi.

Maishiy paxta tolali gazlamalar rangi, tuzilishi jihatidan turli-tuman bo'lib, ko'ylaklar, bluzkalar, yubkalar, shimlar, kostyumlar, sarafanlar, palto, sport kiyimlari, maxsus kiyimlar, gimnastyorkalar, telogreykalar va boshqa buyumlar tayyorlashda keng ishlatiladi. Paxta tolali gazlamalar to'qishda to'quvchilik o'rilishlarining barcha sinflari qo'llaniladi.

Bo'yalish jihatidan paxta tolali gazlamalar xom oqartirilgan, sidirg'a, melanj, mulinirlangan, guldor va gul bosilgan xillarga bo'linadi. Yuvilib ketmaydigan appretli, g'ijimlanmaydigan va kirishmaydigan qilib pardozlangan paxta tolali gazlamalar ishlab chiqarish yildan yilga ko'paymoqda.

Savdo preyskuranti bo'yicha paxta tolali gazlamalar 17 gruppaga: chitlar, bo'zlar, ich kiyimlik gazlamalar, satinlar, ko'ylaklik, kiyimlik va xokazo gazlamalarga bo'linadi. Maishiy gazlamalar assortimentining katta qismi dastlabki olti gruppaga kiradi. Ba'zi gruppalar kichik gruppalariga bo'linadi.

Paxta tolali gazlamalarning artikullari gazlamalarning preyskurant bo'yicha tartib nomeridan iborat. Tartib nomeri har qaysi gruppaga uchun intervallar bilan belgilanadi. Paxta tolali gazlamalarning savdo preyskurantiga turli ip gazlamalarning 1300 dan ortiq artikuli kiritilgan.

Paxta tolali gazlamalar assortimenti qo'yidagi yo'nalishlarda rivojlanadi:

Shaklini yaxshi saqlaydigan gazlamalar hama klassik o'rilishli gazlamalar yaratish. Plastik gazlamalar-maxrli, mayin va engil gazlamalar, mayin chiyduxobalar yaratish. Yangi strukturali gazlamalar ishlab chiqarish, kolorit, naqsh, turli pardoz xillarini o'zgartirish hisobiga paxta tolali gazlamalar assortimenti o'zgartirib turiladi. Zarhalli, kashtanli va shu kabi yangi gazlamalar ishlab chiqarilmoqda.

Paxta tolali gazlamalar viskoza va sintetik kompleks iplar qo'llash, shtapel sintetik tolalar qo'shish hisobiga ham assortiment yangilanmoqda. Bunday gazlamalarni paxta tolali gazlama sanoati ishlab chiqaradi, lekin ular shoyi gazlamalar preyskurantiga kiritilgan.

Ip gazlamalarning texnologik xossalari ularning tuzilishiga bog'liq.

Ishlatiladigan kalava ipning xiliga qarab paxta tolali gazlamalar quydagi xillarga bo'linadi: qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan to'qilgan paxta tolali gazlama: karda kalava ipidan to'qilgan paxta tolali gazlama, turli usulda yigirilgan iplarni qo'shib, karda-qayta tarash va karda apparat usullarida to'qilgan gazlamalar.

Chit- o'rtacha yo'g'onlikdagi karda kalava ipidan surupli o'rilishda to'qilgan gazlama. Chitning tandasiga 18,5 teks, arqog'iga 15,3 teksli kalava ip ishlatiladi. Tanda bo'yicha nisbiy zichligi 49-53%; bir metr chitning massasi 92-103g.; chitning ni 61-80sm..

Xom chit o'rta **mitkal** deb ataladi.

Ko'p chitlarga gul bosiladi; ular sidirg'a qilib ham ishlaab chiqariladi.

Bolalar va ayollarning yozgi ko'ylaklari, bluzkalar, sarafanlar, erkaklar ko'ylagi, xalatlar, cho'milganda kiyiladigan kiyimlar, jildlar, tungi ko'ylaklar va hokazolar chitdan tikiladi.

Chitlar cho'zilmaydi, qiyshaymaydi, uncha titilmaydi, shuning uchun undan buyumlar tikish oson. Yuvilganda chit arqoq bo'yicha uncha kirishmaydi, tanda bo'yicha 3-5 % kirishadi.

Bo'z chitga qaraganda ancha qalin va og'ir material. Bo'z chitga ishlatiladigan ipga qaraganda ancha yo'g'onroq karda kalava ipidan polontno o'rilishda to'qiladi. Tipik bo'zlarning tandasi 25 teks, arqog'i 29teksli kalava ipdan bo'ladi. Bo'zning tanda bo'yicha nisbiy zichligi chitnikiga o'xshaydi., arqog'i bo'yicha bir oz yuqoriroq bo'ladi; 1 m² bo'zning massasi 140-160 g; eni 61-98 sm. bo'z barmoqlarga chitga qaraganda dag'alroq unmaydi

Bir xil rangga bo'yalgan bo'zdan maxsus kiyimlar va miyonalar tayyorlanadi. Gul bo'zning faqat bir tomoniga yoki ikki tomoniga bosilishi mumkin. Gul bosilganda bo'z erkaklar ko'ylagi, bolalar kosyutmi, ayollar ko'ylagi, pardalar tikish uchun ishlatiladi.

Yo'l-yo'l gulli bo'zlar- olacha xalatlar tikish uchun ishlatiladi. Bo'z qattiq, yaltiroq va kumishsimon qilib pardozlangan bo'lishi mumkin. Bo'zning texnologik xossalari chitnikiga o'xshaydi. Bo'z ancha pishiq bo'lib uncha cho'zilmaydi. Yuvilganda bo'z tanda bo'yicha chitga nisbatan ko'proq (4-6 %) kirishadi.

Satin gruppasiga satin o'rilishida to'qilgan satinlar va atlas o'rilishida to'qilgan lastiklar kiradi. Lastik satinga qaraganda kamroq ishlatiladi. Qalinligiga qarab, satin va lastiklar qaytarash usulida yigirilgan 14,3-11,7 teksli kalava ipda to'qiladi va karda usulida yigirilgan 18,5-15,3 teksli kalalva ipdan to'qilgan xillarga bo'linadi.

Satin va lastiklar o'ngi silliq, yaltiroq. Satinda arqoq ipi o'ngiga chiqib turadi, shuning uchun arqoq bo'yicha nisbiy zichligi (70-75 %) tanda bo'yicha nisbiy zichligi (40-45 %) ancha katta. Lastiklarning arqoq bo'yicha nisbiy zichligi tanda bo'yicha nisbiy zichligidan katta bo'ladi.

Bo'yalishi jihatidan satinlar sidirg'a, gul bosilgan va oqartirilgan xillarga bo'linadi. qayta tarash usulida olingan satinlar pardozlash paytida meriserizatsiyalanadi. Bosib naqsh tushirilgan satinni naqshi besh marta yuvishga chidaydi. O'ngi silliq bo'lganligi, o'ngini hosil qiladigan sistemaning nisbiy zichligi kattaligi, meriserizatsiyalanganligi tufayli satin ishqalanishga yaxshi chidaydi va astarlik sifatida ishlatiladi. Satindan kalta ishtonlar, xalatlar, cho'milganda kiyiladigan kiyimlar, ko'ylaklar, bluzkalar va boshqa buyumlar tikiladi. Yumshoq satin osongina tikilib ketadi. qattiq, yaltiroq satin va bosib gul tushirilgan satin tikilganda o'yiladi. Mashina ignalari va g'altak iplarining nomeri satin qalanligiga mos kelishi kerak. satin arqog'i bo'yicha uncha kirishmaydi, tanda bo'yicha

1,5-2 % kirishadi.

Ko'ylaklik gazlamalar gruppasi juda turli-tuman. Bu gruppaga yozgi, qishki, mavsumbop va kimyoviy kompleks iplar qo'shib to'qilgan iplar kiradi.

Yozgi gazlmalar kichik gruppasiga siyrak, yupqa va engil gazlamalar kiradi. Ular asosan gulli qilib ishlab chiqariladi, lekin oqartirilganlari ham bo'ladi.

Mayya, volta, vual, markizet, batist qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan palotno o'rilishida to'qiladi. Bular hozir kam ishlab chiqariladi. Mayya va volta-qayta tarash usulida yigirilgan yakka kalalva ipdan to'qiladigan gulli yupqa gazlamalar.

Vual va markizet-yaxshi pishitilgan va qayta tarash usulida yigirilgan ingichka kalalva ipdan to'qiladigan gazlamalar. Vaul ga gul bosiladi. Markizet-vualdan yupqaroq, oqartirilgan, mayin rangga bo'yalgan va gul bosilgan gazlama.

Batist-qayta tarash usulida yigirilgan igchika yakka kalalva ipdan polotno o'rilishida to'qiladigan yupqa, mayin, oqartirilgan yoki gul bosilgan gazlama.

Kanifas va «Vesna» krep-i-o'rtacha yo'g'onlikdagi kalalva ipdan kalava ipdan mayda gulli o'rilishda to'qiladigan gulli gazlamalar. Odat, kanifasining sirtida xiyol seziladigan bo'ylama qavariq yo'llar bo'ladi. Ko'ylakli gazlamalarning yangi assortimenti asosan mayda gulli ba'zan esa yirik gulli o'rilishdagi har xil gazlamalarni, shuningdek, dokasimon gazlamalarni o'z ichiga oladi. «Chayka» gazlamasi - polotno o'rilishli yarim shaffof, yupqa, siyrak, bosma gulli gazlama; eni 85 sm, 1 m² gazlamaning massasi 79 g.

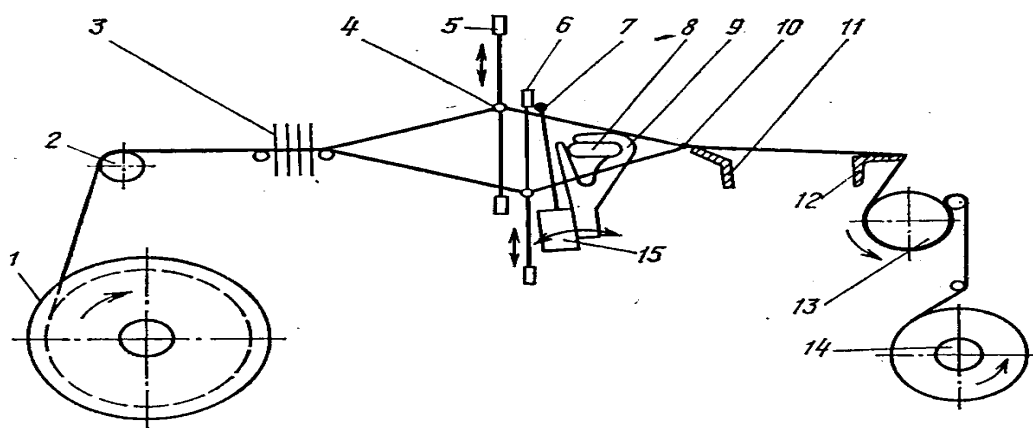
«Zulfiya» gazlamasi - polotno o'rilishli yupqa, mayin, gulli (asosi oq), tandasining zichligi o'zgarib turadigan gazlama. Tanda va arqog'i qayta tarash usulida yigirilgan o'rtacha yo'g'onlikdagi yakka kalava ipdan to'qiladi; eni 75 sm, 1 m² gazlamaning massasi 82 g. Astarlik va miyona gazlamalar. Ustki kiyimlar uchun astarlik va miyona sifatida ishlatiladigan gazlamalar astarlik gazlamalar gruppasiga kiradi.

Kolenkor -yaltiroq pardozi berilgan sidirg'a mitkal. Miyoni uchun ishlatiladi.

Bortovka-palotno o'rilishida to'qilgan xom yoki sidirg'a gazlama; past nomerli kalava ipdan to'qiladi. qattiq qilib pardozlanadi. Miyoni uchun ishlatiladi.

Englik sarja -o'rtacha yo'g'onlikdagi karda kalava ipdan sarja o'rilishida to'qiladigan gazlama; oq, sirtiga yo'l - yo'l gul bosiladi.

Cho'ntaklik gazlama -sidirg'a bo'z, grinsbon yoki tiklastik. Cho'ntak xaltasi tikish uchun ishlatiladi.



1-rasm. To‘quv dastgohining texnologik chizmasi.

Gazlamaning shakllanish jarayoni to‘quv dastgohida quyidagicha bajariladi. Tayyorlov bo‘limida ohorlangan tanda ipi o‘ralgan to‘quv g‘altagi 1 (1 -rasm) dastgohning orqa tomoniga o‘rnatiladi. Tanda iplari to‘quv g‘altigidan chuvalib chiqib, skalo 2 ni egib o‘tib, lamel 3 ni va shodalar 5,6 da o‘rnatilgan gula (galevo) 4 ning ko‘zlaridan o‘tadi. So‘ngra tanda iplari tig‘ 7 ning tishlari orasidan o‘tadi. Tig‘ 6 dastgoh batan mexanizmi to‘siniga qo‘zg‘almas qilib o‘rnatilgan. 1-rasmda 10 bilan to‘qimaning qirg‘og‘i ko‘rsatilgan. To‘qimani hosil qilish uchun shodalar yordamida tanda iplarining bir qismi ko‘tarilib, ikkinchisi esa pastga tushadi, buning natijasida bo‘shliq homuza (zev) hosil bo‘ladi, bu bo‘shliqqa moki 8 yoki boshqa usul bilan arqoq ipi tashlanadi. Tashlangan arqoq ipining tebranma harakat qilayotgan batan 15 da o‘rnatilgan tig‘, to‘qima qirg‘og‘iga surib kelib siqib qo‘yadi. Buning natijasida to‘qimaning bir elementi hosil bo‘ladi. Hosil bo‘lgan to‘qima yo‘naltiruvchi (grudnitsa) 12 ni egib, tortuvchi val 13 orqali, yo‘naltiruvchi valiklardan o‘tib to‘qima o‘raladigan val 14 ga o‘raladi.

To‘quv dastgohi quyidagi mexanizmlar va qismlardan tuzilgan bo‘ladi.

To‘qima hosil qilishda qatnashuvchi asosiy mexanizmlar:

1. Tanda iplarini vertikal tekisligida harakatga keltirib, ko‘tarilgan va pastga tushirilgan iplar orasida bo‘shliq - homuza hosil qiluvchi mexanizm;
2. Hosil bo‘lgan homuzaga moki yoki boshqa usulda arqoq tashlovchi mexanizm;
3. Tashlangan arqoq ipini tig‘ yordamida gazlama qirg‘og‘iga jipslovchi (siqib qo‘yuvchi) - batan mexanizmi;
4. Hosil bo‘lgan to‘qimani tortib olib maxsus valga o‘rovchi - mato rostlagichi;
5. Tanda ipini to‘qima hosil bo‘lish zonasiga ma‘lum taranglikda uzatuvchi - tanda tormozlari yoki tanda rostlagichlari.

To‘quv jarayonidagi to‘qimalarda nuqsonlar bo‘lmasligini nazorat qiluvchi avtomatik moslamalar:

1. Tanda kuzatuvchi - to‘quv dastgohida yakka tanda ipi uzilganda, avtomatik ravishda to‘xtatib, to‘qimada “tanda etishmaslik” nuqsonini bo‘lmasligini oldini oladi.
2. Arqoq nazoratchilar - to‘quv dastgohida arqoq ipi uzilganda to‘xtatib, to‘qimada “arqoq etishmaslik” nuqsonini bo‘lishiga yo‘l qo‘ymaydi.

3. Moki yoki arqoq tashlagichlar homuzada to'xtab qolsa dastgohni to'xtatuvchi qurilmalar.

To'quv dastgohining hamma mexanizm va qismlari elektr yuritmadan harakatga keladi.

Dastgoh to'quv jarayonini to'g'ri boshlash uchun, u ishlay boshlaganda, bosh vali tez harakatga kelishi lozim. Buning uchun, harakat elektromotordan dastgoh bosh vali tez harakatga kelishi lozim. Shu maqsadda harakat elektromotordan dastgoh bosh valiga maxsus friksion uzatmalar yordamida beriladi.

To'quv dastgohi to'xtaganda uning bosh vali tez va ma'lum holatda to'xtashi kerak, buni ta'minlash uchun dastgoh bosh valiga maxsus tormozlar o'rnatilgan bo'ladi.

Avtomatik ravishda yoki to'quvchi dastgohni to'xtatishi yoki harakatga keltirish uchun (dastgoh) qo'yuvchi - to'xtatuvchi mexanizm bilan ta'minlagan.

To'qima (gazlama) to'quv dastgohida o'zaro perpendikulyar joylashgan ikki sistema iplarning ma'lum tartibda o'rilishlari natijasida hosil bo'ladi.

To'qima bo'lak uzunligi, eni va qalinligi bilan ta'riflanadi.

To'quv dastgohidan olinadigan bo'lakdagi to'qima uzunligi turlicha bo'lib, ular o'rtacha 20 metrdan 50 metrgacha bo'lishi mumkin. Og'ir vaznli to'qimalarni bo'lakdagi uzunligi kamroq, engillari esa uzunroq bo'ladi.

To'qima eni santimetrda o'lchanib, u asosan to'qimadan nima tikilishiga bog'liq. Tayyor to'qimalar eni 30 smdan 360 sm gacha bo'lib, ayrim texnik to'qimalar pilta, pilik, tasma va boshqalar o'zgacha bo'lishi ham mumkin.

To'qima qalinligi, u ishlab chiqarilgan tanda va arqoq iplarini yo'g'onliklariga va ularning tuzilishiga bog'liq.

Turli sohalarda ishlatiladigan to'qimalarni tuzilishi turlicha bo'lib, ular ma'lum talablarga javob berishi lozim.

To'qima tuzilishi deb tanda va arqoq iplarini o'zaro ma'lum tartibda joylashishlari va o'zaro bog'lanishiga aytiladi.

To'qimaning tuzilishi uning sirt ko'rinishi (bezagi) va fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlaydi. To'qimaning tuzilishi bir qator omillarga bog'liq:

-tanda va arqoq ipining turi, chiziqliy zichligi va ularning nisbatlariga;

-to'qimani tanda va arqoq bo'yicha zichligi va ularning nisbatlariga;

-to'qimada iplarni o'zaro o'rilish turiga;

-to'qimaning to'quv dastgohida to'qilish va texnologik taxtlash shart - sharoitlariga.

To'qima to'quv dastgohida, tanda va arqoq iplarini bir- biriga ta'siri natijasida shakllanadi. Shu davrda iplar to'g'ri chiziqli shaklini to'liqinsimon shaklga o'zgartiradilar. Bu jarayondagi iplarni egilish darajalari to'qima tuzilishini aniqlovchi omillarga bog'liq.

To'quvchilikda o'rilishning turlari ko'p. Ular bir - birlaridan ko'p alomatlari bilan farq qiladi. Ko'p turli o'rilishlarni taxlil qilish va ishlab chiqarishda ulardan foydalanishni osonlashtirish maqsadida ular sinf, kichik sinf, guruh, kichik guruh va turlarga bo'linadi.

Bunda, avvalo to'qima tarkibiy tamoyili asos bo'lib, ikkinchi tomondan shu o'rilishni dastgohda ishlab chiqarish shart - sharoitlari, ya'ni texnologik tamoyili hisobga olinadi.

Mavjud bo'lgan to'quv o'rilishlari to'rt sinfga bo'linadi.

- Bosh (asos) o'rilishlar;
- Mayda naqshli o'rilishlar;
- Murakkab to'qimalar o'rilishi;
- Yirik naqshli o'rilishlar.

Bosh (asos) o'rilishlar bilan ishlab chiqarilgan to'qimalar sidirg'a bo'lib, ularda naqshlar bo'lmaydi. Bosh o'rilishlarni tashkil qiluvchi kichik sinflar quyidagilar:

- Polotno o'rilishi;
- Sarja (silon) o'rilishi;
- Atlas (satin) o'rilishi.

Mayda naqshli o'rilishlar ikkita kichik sinfga bo'linadi- hosila va aralash o'rilishlar.

Uchinchi sinf murakkab to'qimalar o'rilishini quyidagi kichik sinflar tashkil etadi:

1,5 qatlamli to'qimalar, 2 qatlamli to'qimalar, 2,5 qatlamli to'qimalar, ko'p qatlamli to'qimalar, tukli to'qimalar, "Pike" to'qimalari, o'ramali "Ajur" to'qimalar o'rilishi kiradi.

Yirik naqshli to'qimalar o'rilishi sinfi ikkita kichik sinf oddiy yirik naqshli va murakkab yirik naqshli to'qimalar o'rilishiga bo'linadi. Oddiy yirik naqshli to'qimalar o'rilishiga ularni ishlab chiqarish uchun kerak bo'lgan jakkard mashinasining quvvati, qo'llanilgan arkat iplarini taqsimlovchi taxtadan o'tkazish tartibiga va boshqalarga qarab bir necha guruh, kichik guruh va turlarga bo'linadi.

5 MA'RUZA-To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni umumiy asoslari

Reja

1.Mamlakatimizda to'qimachilik sohasi tarixi va rivojlanishi.

2. 2017-2021 yillarda to'qimachilik sohasini rivojlanishi.

3. Paxta to'qimachilik klasterlarini tashkil etilishi

Mamlakatimiz engil sanoat mahsulotlarini sanoat asosida ishlab chiqarish XIX - asrning oxirida, 1874 yilda Toshkent shahrida paxta tozalash zavodiqurilishi bilan boshlangan desa bo'ladi. Rossiyada paxta xom ashyosiga bo'lgan talabning ortishi bilan O'zbekistonda qator paxta tozalash zavodlari, 1881 yilda Samarqand viloyatining Kattaqo'rg'on shahrida, 1890 yilda Xorazm viloyatining Xazoras tumanida, 1898 yilda Buxoro viloyatining Qorako'l shahrida va Respublikamizning boshqa mintaqalarida zavodlar qurilib ishga tushirildi. Mamlakatimizda yildan-yilga paxta xom ashyosini ishlab chiqarish ko'payib bordi.

Respublikamizda ishlab chiqarilgan paxta xom ashyosining deyarli 85-90 foizi Sobiq Ittifoq davrida Rossiya va boshqa respublikalarga olib chiqib ketilar edi.

XX asrning 20 yillarida O'zbekistonda etishtirilgan xom-ashyoni qayta ishlab, tayyor mahsulot etishtirish maqsadida mayda tarqoq hunarmandchiliklarni birlashtirib, sanoat asosini yaratish boshlandi.

1926 yilda Farg'ona to'qimachilik fabrikasining dastlabki navbati ishlay boshladi. Korxonaning bu qismi 10000 urchuqqa va 300 to'quv dastgohiga ega bo'lib, 2 va 3 navbatini ishga tushirishda u tajriba - namuna maktabi hamda tayanch bo'lib xizmatqildi. Ko'p o'tmay fabrikaning 2 - hamda 20000 urchuq va 600 to'quv sanoatiga ega bo'lgan 3-navbati ishga tushirilishi lozim edi. 1932 yilga kelib fabrikaning 19900 urchug'i va 906 to'quv dastgohlari sifatli mahsulot bera boshladi. Fabrikaning mahsulot ishlab chiqarish hajmi oshib bordi. Agar fabrika 1930 yilda 218,2 tonna ip yigirib, 2 mln. pogon metrdan ortiq gazlama chiqargan bo'lsa, 1932 yilda esa 1377 tonna yigirilgan ip va 7 mln. 765 ming pogon metrdan ziyod gazlama ishlab chiqarildi.

Farg'ona viloyatida Farg'ona to'qimachilik fabrikasi bilan birqator kiyim-kechak uchun va tibbiyotda qo'llaniladigan gigroskopik paxta etishtirib beruvchi korxona tashkil etildi.

1927 yilda Farg'onada qurilgan pillakashlik fabrikasi Respublikamizda ipakchilik sanoati yaratilishiga asos soldi. 1927 yilda Samarqandda, 1928 yili Buxoro va Marg'ilonda pillakashlik korxonalari qurildi.

Pillakashlik sanoatining barpo etilishi Respublikamiz halqlari didiga mos shoyi gazlamalar to'qib chiqaradigan korxonalar qurilishini taqozo qilardi. Shu maqsadda shoyi to'qish korxonalari sanoatini barpo etishga kirishildi. Ana shunday korxonaning qaldirg'ochi 1930 yilda ishga tushirilgan Samarqand shoyi to'qish fabrikasidir.

Toshkent to'qimachilik kombinatining birinchi navbatida 1934 yilda 8ta to'quv dastgohi Farg'ona to'qimachilik fabrikasidan keltirilgan kalava ipi bilan ishladi va Toshkent to'qimachilik kombinatining dastlabki mahsulotini bera boshladi. Shu yilning o'zidayoq yigiruv fabrikasida 5000 urchuq, to'quv fabrikasida esa 204 to'quv dastgohi ishga tushirildi. 1935 yilda esa 35630 urchuq ip, 1152 dastgoh esa gazlama bera boshladi. Korxonada ishlab chiqarayotgan gazlamalarga jilo berish uchun esa pardozlash fabrikasining uskunalari montajini tezlik bilan tugallash kerak edi. 1934 yilning noyabrigacha 1000 to'p gazlamaga gul bosishni ta'minlash quvvatiga ega bo'lgan agregatlar ishga tushirildi.

1938-42 yillarda mavjud pillakashlik fabrikalarining tazi 10 tutqichliqilib rekonstruksiya qilindi. 1939 yildan boshlab esa 20 tutqichli joriy etila boshlandi. Yaponiyaning "Xonda" sistemasidagi 118 tazli Buxoro pillakashlik fabrikasining 2-navbati ishga tushirildi. Marg'ilon pillakashlik fabrikasida esa krep tipidagi turli-tuman shoyi gazlamalar ishlab chiqarish joriy etildi.

1940 yilda mavjud barcha korxonalarda 532000 tonna paxta tolasi, 693 tonna ipak, 107,4 mln. pogon metr ip gazlama, 4 mln. pogon 534 ming metr shoyi gazlama, 86350

juft paypoq, 2520 metr ichki trikotaj va 696 ming dona ustki trikotaj buyumlari ishlab chiqarildi.

Shu yillarda respublikamizda eng yirik shoyi sanoati, Marg‘ilon ipak kombinati bunyod etildi, yigiruv, paypoq to‘quv kombinati kengaytirildi, Samarqand yangi trikotaj fabrikasi barpo etildi.

Marg‘ilon shoyi kombinatida 1954-55 yillarda 500 ta yangi to‘quv datgohlari, ko‘pgina yigiruv urchuqlari va pardoqlash mashinalari o‘rnatildi.

Respublikamiz to‘qimachilik korxonalari ikkinchi jahon urushi yillarida urush extiyojlarini qondirish maqsadida ishlab chiqarishga o‘tdilar. Toshkent va Farg‘ona to‘qimachilik kombinatlariqalin gazlamalar, kirza vaqayish ishlab chiqarishga kirishdilar.

Marg‘ilon, Buxoro, Samarqand va boshqa shaharlarning pillakashlik fabrikalari esa parashyut sanoati uchun zarur bo‘lgan ipak ishlab chiqara boshladi.

Marg‘ilon ipak kombinati kengaytirildi, Samarqand shoyi to‘qimachilik fabrikasiqurilishi tugallandi, uningqoshida g‘ijim duxoba ishlab chiqaradigan yangi sex tashkil etildi.

1948 yili Toshkent trikotaj fabrikasi ishga tushdi.qo‘qon ip yigiruv-paypoq to‘quv kombinati kengaytirildi.

Shu yillarda O‘zbekistonda yirik to‘qimachilik korxonalari tashkil etish bilan birga, O‘zbek halqining iftixori xonatlas matolarini ishlab chiqarish hunarmandchiligiga ham katta e‘tibor berildi. 60-yillarda tarqoq artellar asosida Marg‘ilon Atlas ishlab chiqarish birlashmasi tashkil etildi.

Asrimizning 50 yillarida dunyoda kimyoviy tolalarni ishlab chiqarish ancha ko‘paydi, bu esa shu tolalardan gazlamalar ishlab chiqarish hajmini oshirishni taqazo etdi. 60-yillarning o‘rtalarida Namanganda “Kostyumbob va shtapel gazlamalar ishlab chiqarish” kombinatiquirilishi boshlandi. Shu yillar O‘zbekistonda trikotaj ishlab chiqarish ham rivojlandi. Toshkentda “Malika” trikotaj ishlab chiqarish birlashmasi, Andijonda ichki trikotaj buyumlari fabrikasi va boshqalar tashkil etildi.

O‘zbekiston dunyodagi eng yirik tabiiy to‘qimachilik tolalari, ip kalava va trikotaj ishlab chiqaruvchilaridan biri hisblanadi. Respublikada 7000 dan ziyod to‘qimachilik korxonalari mavjud, ularning yillik quvvati quyidagicha:

Yurtimizda turli mulk shakllarining rivojlanishi iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida olib borilayotgan ijtimoiy iqtisodiy islohotlar alohida ahamiyat kasb etmoqda. Tan olib aytish lozimki, bugungi kunda mamlakatimiz sanoat tarmog‘ining engil sanoat tizimi jadal rivojlanmoqda. Albatta bunday rivojlanishlar o‘z-o‘zidan bo‘layotgani yo‘q albatta. Bunday o‘zgarishlar asosi bevosita yurtboshimiz tashabbusi bilan mamlakatimiz iqtisodiyotini yanada mustahkamlash, xalqimizning turmush darajasi va farovonligini oshirish maqsadida ishlab chiqilgan inqirozga qarshi choralar dasturining samarasidir.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tashabbuslari bilan engil sanoat korxonalarining texnik va texnologik jihatdan yangilash, ularga xorijiy investitsiyalarni jalb etilishi, shuningdek yangidan-yangi quvvatlarni ishga tushirilishi muhim omil bo'lyapti. To'qimachilik tikuv-trikotaj sanoatini isloh qilish deganda tashqi bozorlarda talab yuqori bo'lgan ishlab chiqarilayotgan raqobatbardosh mahsulotlarning hajmi va turlarini kengaytirish, paxta xom ashyosini etishtirish va qayta ishlash samaradorligini oshirish tushuniladi. Shunday ekan, Respublikamizda "To'qimachilik va tikuv-trikotaj" sanoatini yanada rivojlantirish uchun qator chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda va amaliyotga tadbiiq etilmoqda.

Mamlakat iqtisodiy rivojlanishida to'qimachilik sohasining muhim ahamiyatidan kelib chiqib, O'zbekistonda 2017-2021 yillarda to'qimachilik va tikuvchilik-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi amalga oshirilmoqda. Dasturga muvofiq, 2020 yilga kelib ip kalava ishlab chiqarishni 2,5 baravar, tayyor matolarni – 2,8 baravar, noto'qima materillarni – 1,5 baravar, trikotaj matolarni – 2,7 baravar oshirish rejalashtirilmoqda. Tikuvchilik mahsulotlari ishlab chiqarishni 3,2 baravar, trikotaj mahsulotlarni 2,1 baravar, ipak xom ashyosi etishtirishni 2,1 baravar oshirish mo'ljallanmoqda. 2011 yilda matolarni ishlab chiqarish hajmi 85,63 mln. kv. metrni tashkil qilgan bo'lsa, 2020 yilga kelib, ushbu ko'rsatkich 459,2 mln. kv.metrda oshadi va ishlab chiqarish hajmining 5,4 baravar o'sishini ta'minlaydi.

Xususan, tarmoq korxonalari eksporti tarkibiga olachipor, zich tayyorlangan va bambukli ip, tayyor to'quv- trikotaj buyumlarining yangi modellari, yotoqxona va oshxona choyshablari, yorliqlar, poplin, satin va paxmoq gazlamalar, bolalar ko'ylagi va boshqa yangi turdagi mahsulotlar kiritildi.

2017-yil 14-dekabrdagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoniga muvofiq: Respublikada keng turdagi sifatli to'qimachilik va tikuv- trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarilishini tashkil etish, uning ishlab chiqarilishini mahalliyashtirilishini chuqurlashtirish, shuningdek, mahalliy ishlab chiqaruvchilarning eksport salohiyatini oshirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

To'qimachilik sanoati korxonalari, "O'zbekiyengilsanoat" AJ aksiyadorlarining umumiy yig'ilishi, O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Tashqi savdo vazirligi, Xususiylashtirilgan korxonalarga ko'maklashishi va raqobatni rivojlantirish davlat qo'mitasining: O'zbekiston to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoati korxonalari uyushmasini ya'ni "O'zto'qimachilik sanoati" uyushmasini tashkil etish. "O'zto'qimachilik sanoati" uyushmasiga qator qulayliklarni yaratish va boshqalar ushbu farmonda ko'zda tutilgan va belgilab qo'yilgan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2018-yil 31-martdagi 253-son Qarori: Paxta to'qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari faoliyatini tashkil etish bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Xususiylashtirilgan korxonalarga ko'maklashish va raqobatni rivojlantirish davlat

qo'mitasi tomonidan "O'zpaxtasanoat" AJ va "O'zto'qimachilik sanoat" uyushmasi bilan birgalikda paxta-to'qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari hududida joylashgan 16 ta paxta tozalash korxonasi va 68 ta paxta tayyorlash punkti xatlovdan o'tkazilib, ularning holati baholangan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2017-yil 14- dekabrda PF-5285 son farmoni bilan tashkil etilgan. Paxta to'qimachilik klasterlarini o'rta muddatli istiqbolda rivojlantirish konsepsiyasi loyixasini ishlab chiqish bo'yicha ishchi komissiya tomonidan o'tkazilgan xatlov natijalari bo'yicha:

Paxta to'qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari hududida joylashgan paxta tozalash korxonalari va paxta tayyorlash punktlarining bino hamda inshootlarini ularning tashkilotchilariga 5 yil muddatga bo'lib to'lash sharti bilan baholash qiymatida sotish. Paxta to'qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari tashkilotchilari bilan tegishli shartnomalar tuzilishini ta'minlash.

Klaster jahon tajribasida sinovdan o'tgan va muvaffaqiyat qozongan usul hisoblanadi. O'zbekistonda paxta-to'qimachilik klasterlarini tashkil etishdan maqsad-shaharlar, tumanlar va viloyatlar ichida paxta to'qimachilik sanoatni jadal rivojlantirish, uyg'unlashtirish-innovatsion ishlab chiqarishni tashkil etish asosida raqobatbardosh tovarlar yaratishga yo'naltirishdan iboratdir. Xorijiy davlatlarning tajribalariga ko'ra, to'qimachilik sanoatini rivojlantirishning samarali shakllaridan biri klasterlarni tashkil etish hisoblanadi. Klaster paxta xom ashyosini etishtirish, dastlabki ishlov berish, mahsulotni paxta tozalash korxonalarida qayta ishlash va yuqori sifatli tayyor to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni o'z ichiga oladi. Davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyev 2017-2018-yillar mobaynida xalq bilan muloqot qilish hamda joylarda amalgam oshirilayotgan islohotlar bilan tanishib, Buxoro viloyatiga tashriflari chog'ida "Paxta va to'qimachilik klasteri" loyihasini tashkil etishni olg'a surdilar va 2019-yil paxta xom ashyosi hosilidan boshlab, respublikamiz mintaqalarida paxta-to'qimachilik ishlab chiqarishlarini tashkil etishning klaster shakllari joriy etildi.

2019-yil 12-fevraldagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining: To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini isloh qilishni yanada chuqurlashtirish va uning eksport salohiyatini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarori qabul qilindi.

Respublikamizda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida yuqori va barqaror o'sish sur'atlarini ta'minlash, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va o'zlashtirish, raqobatbardosh mahsulotlarni ishlab chiqarish va eksport qilish, modernizatsiya qilishning strategik muxim ahamiyatga ega bo'lgan loyixalarini amalga oshirish hisobiga yuqori texnologiyali yangi ish o'rinlarini yaratish, korxonalarni texnik va texnologik yangilash, ilg'or "klaster modeli"ni joriy etishga qaratilgan tarkibiy qayta tashkil etishni yanada chuqurlashtirish bo'yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Quyida keltirilgan qaror va farmonlar O'zbekistonda to'qimachilik sanoatini ilg'or rivojlanishiga yanada yuksalishiga katta zamin yaratmoqda.

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, O'zbekistonda "To'qimachilik" sohasida olib borilayotgan islohotlar yurtimiz iqtisodiyotini yanada gullab yashnashiga, xalqimiz turmush darajasini yanada yaxshilashga katta zamin yaratadi. To'qimachilik sohasida qator islohotlarni olib borish ishlab chiqarish sohalarini kengaytirish orqali mamlakatimiz ichki bozorini to'qimachilik mahsulotlari bilan ta'minlash bilan birgalikda, mehnatga layoqatli aholini ish bilan ta'minlash muammolarini bartaraf etishga xizmat qiladi.

Yangi O'zbekiston to'qimachilik sanoatiga joriy etilayotgan zamonaviy yangi texnologiya va uskunalar nafaqat yuqori unumdorlikka, shuningdek, keng assortimentlik tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatini ham vujudga keltirmoqda.

Mamlakatimiz to'qimachilik sanoatida 2 mingdan ziyod korxona faoliyat yuritmoqda, ularda 365 ming nafar aholi ishlaydi. Sohaning eksport salohiyati so'nggi 3 yilda 2 baravar oshdi. 2020 yilda to'qimachilik va tikuv-trikotaj tarmog'i korxonalari tomonidan jami 22,6 trln.so'mlik sanoat mahsulotlari (o'sish sur'ati 119,8 foiz), 13,9 trln.so'mlik iste'mol tovarlari ishlab chiqarildi (108 foiz). Shundan ip gazlama 406 mln.kv.m (111,1 foiz), etkazildi.

Sohaning eksport salohiyati so'nggi 3 yilda 2 baravar oshdi. Bu boradagi ko'rsatkich 1,6 milliard dollarni tashkil etdi. Lekin bular ham hali etarli emas. Sohada rezerv va imkoniyatlar etarli. Xususan, yurtimizda etishtirilgan paxtani to'liq qayta ishlab, eksportni 15 milliard dollarga etkazish va 3 milliondan ortiq aholini ish bilan ta'minlash imkoniyati mavjud.

Respublikaning to'qimachilik sanoati jadal rivojlanishini, yuqori sifatli va raqobatbardosh tayyor mahsulot ishlab chiqarish hajmini oshirish, uni keyinchalik yirik horij bozorlariga olib chiqish, shuningdek, 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalarni izchil bajarish maqsadida to'qimachilik sanoati sohasida standartlashtirish va sertifikatlashtirish tizimini yanada takomillashtirish choralari ko'rilmogda. Buning uchun standartlashtirish va sertifikatlashtirish tizimini xalqaro talablar va standartlar bilan uyg'unlashtirish, mahsulotni sinovdan o'tkazish bo'yicha laboratoriyalarni modernizatsiya va akkreditatsiya qilish ishlari olib borilmogda. Natijada to'qimachilik va tikuv-trikotaj mahsulotlari 60 dan ortiq mamlakatlarga 1 200 dan ortiq korxonalar tomonidan 1,6 mlrd.dollarlik eksport amalga oshirilib o'sish sur'ati 121 foiz ni tashkil etdi. Shulardan ip gazlama mahsulotlari 254 mln.dollar, Fransiya, Avstriya, Quvayt, Vengriya, Filippin, Lyuksemburg va Gresiya kabi yangi bozorlar zabt etilib, Yevropa Ittifoqi kabi mamlakatlarga ham eksport amalga oshirildi.

Paxta hom ashyosi eksportini tayyor mahsulotga qayta yo'naltirilishi kelajakka yo'naltirilgan to'qimachilik sanoatni rivojlantirish yangi strategiyasini shakllantirish

imkonini berdi. To'qimachilik sohasi iqtisodiy siyosatning strategik yo'nalishi sifatida tanlanishi rivojlanishi uchun yangi yo'nalishlar ochdi.

Dunyo to'qimachilik bozoridagi mahsulotlar xilma-xilligiga bo'lgan talabning o'zgarish tezligini inobatga oladigan bo'lsak, mamlakatimiz to'qimachilik sanoatida zamonaviy to'quv dastgohlari yordamida ishlab chiqariladigan tayyor gazlamalarning istiqbolli turlarini yaratishda qo'yidagi vazifalarni belgilab beradi.

- xalqaro moda va dizayn agentliklari bilan hamkorlik bitimlari yirik brend mahsulotlar ishlab chiqaruvchilari bilan to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish bo'yicha uzoq muddatli shartnomalar tuzish;

- kelgusi 5 yilda tayyor mahsulot ishlab chiqarishni 4-5 baravarga ko'paytirish, tannarxni raqobatchilarga nisbatan arzonlashtirib, tashqi bozorlarni egallash, buning uchun mahsulotlar assortimentini kengaytirib, sifatini keskin oshirish : - Namangan, Samarqand va Toshkent viloyatlarida tayyor mahsulot eksport qiluvchi yangi to'qimachilik korxonalar uchun texnopark tashkil etish:

- to'qimachilik sanoati korxonolari ishlab chiqarish texnologiyalarini bosqichma-bosqich yangilash:

- ekologik toza kiyim-bosh ishlab chiqarish tizimiga o'tish;

- maxsus bezakli, kam g'ijimlanadigan va kam kirishadigan, shakliiy barqarorligi baland hamda moddiy hajmi kam matolar matolarni ishlab chiqarishni ko'paytirish ;

- to'qimachilik sanoati uchun malakali texnik xodimlarni tayyorlash sifatini oshirish:

- bugungi kun talablaridan kelib chiqib inson sog'lig'i bilan bog'liq ko'rsatkichlarini va hokazo o'lchaydigan "aqlli kiyim" ishlab chiqarish texnologiyasini bosqichma-bosiq joriy etib borish;

- noan'anaviy homashyo va ikkilamchi resurslardan yangi materiallarni ishlab chiqarish;

- istiqbolli yangi mahsulot bozorlarini segmentlash, mahsulot sotish bozorlarini kengaytirish va diversifikatsiya qilish (Osiyo, Afrika va Amerikadagi mamlakatlar);

- To'qimachilik sanoatida nanotexnologiyalardan foydalanishni joriy etish kabi vazifalar mamlakatimiz to'qimachilik sanoati oldida turgan asosiy vazifalar etib belgilangan.

6-MA'RUZA. To'quvchilik texnologiyasi va to'qimalarni hosil qilish

REJA:

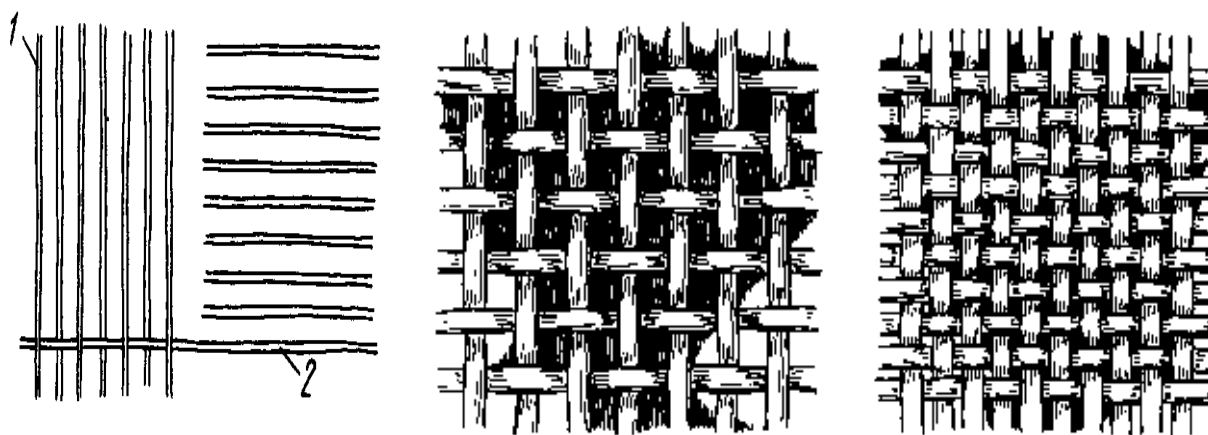
- 1. To'quvchilik jarayoniga keltiriladigan iplar**
- 2. To'quvchilik texnologiyasi.**
- 3. To'quv dastgohlarida to'qimalarni hosil qilish.**

Yigiruv, pillakashlik, ip pishitish va kimyoviy zavodlarda ishlab chiqarilgan iplar mato chiqarish korxonalariga turli o'ramalarda keltiriladi. Yigirilgan iplar qog'oz naychalarda yoki bobinalarda, tabiiy ipak kalavada, pishitilgan iplar bobina yoki gardishli g'altaklarda, kimyoviy iplar bobinalarda keltiriladi. Bu o'ramlarni mato ishlab chiqaruvchi mashina va dastgohlarda hamma vaqt ham bevosita o'rnatib bo'lmaydi. Ko'p hollarda mato ishlab chiqarishda, uni eniga qarab katta guruh iplar jamlanib bitta o'rama to'quv, tanda g'altaklarga o'raladi. Bundan tashqari iplarni tayyorlash jarayonlarida sifat nazoratdan o'tib, yaxshilanadi. Ayrim hollarda tayyorlash jarayonida iplarga maxsus ishlov berilib – to'quvchilikda oxorlash, trikotaj va noto'qima matolar ishlab chiqarishda parafinlash va boshqalar keyingi jarayonlarni iqtisodiy samaradorligini oshirishga erishiladi.

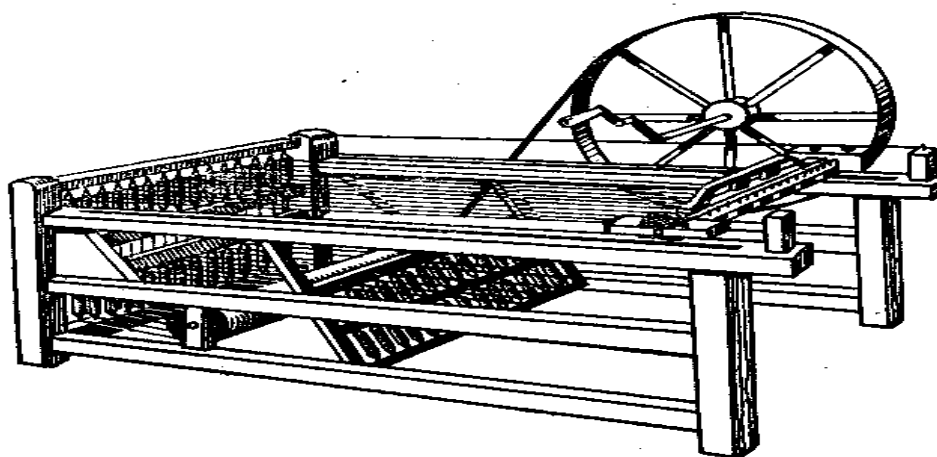
To'quvchilik tanda va arqoq iplarni tayyorlash jarayonlari, ishlab chiqariladigan mahsulot va xom ashyo turi, keltiriladigan o'rama va mavjud to'quv dastgohiga bog'liq. Ip gazlamalar ishlab chiqarishga, tanda iplari qayta o'rash tandalash - oxorlash va shoda terish yoki tugun ulash jarayonlardan o'tsa, arqoq ipi dastgohni turiga qarab mokili dastgoh uchun, yigiruv naychasidan bobinaga, so'ngra yana bobinadan yog'och naychalarga qayta o'raladi. Mokisiz dastgohlarga esa bobinalarda o'rnatiladi.

Shoyi gazlamalar ishlab chiqarishga iplar kalavalarda (xom ipak) yoki gardishli G'altaklarda (pishitilgan ipak) keltiriladi. Tanda iplari to'quvchilikka tayyorlanganda xom ipak tarkibida seritsin (yelim modda) bo'lganligi uchun tabiiy ipak oxorlash jarayonidan o'tmaydi.

Endi gazlama to'qish jarayonlari haqida qisqacha ma'lumot berib o'tsak. Yigirish, ipakchilik fabrikalarida tayyorlangan iplar to'quvchilik korxonasiga keltiriladi. Bu erda undan to'qimalar (5 mm li tasmadan 5 metrli gilamgacha) to'qiladi. To'qima - to'quv dastgohida ikki sistema iplarining o'zaro o'rilishidan hosil bo'lgan to'qimachilik mahsulotidir. To'qimaning uzunligi bo'ylab yotgan iplar tanda iplari, ko'ndalang yotgan iplar esa arqoq yoki arqoq iplari deyiladi.



2-rasm Gazlama tuzilish: 1-tanda ipi; 2-arqoq ipi.



3-Rasm Dastlabki to'quv dastgohi

To'qima kaysi turdagi to'quv dastgohida ishlab chiqarilishidan qat'iy nazar quyidagi asosiy texnologik jarayonlar bajariladi.

- Xomuza hosil qilish.
- Arqoq ipini xomuzaga tashlash.
- Arqoq ipini to'qima chetiga jipslashtirish.
- To'qimani tortish va uni to'qima valigiga o'rash.
- To'qima hosil bo'lish maydoniga tanda iplarini etkazib berish va uning tarangligini ta'minlash.

Quyida to'quv dastgohining ishlash prinsipi haqida qisqa ma'lumot berib o'tamiz.

Tanda iplari 1 to'quv g'altigidan 2 chuvalib chiqib yo'naltiruvchi skaloni 3 aylanib, tanda kuzatgich lamellari 4, go'lalar 5 ko'zchalaridan o'tadi (rasmga qarang). Go'lalar 5 shodalarga 6 o'rnatilgan bo'lib, ularning vertikal

yo'nalishidagi harakati natijasida tanda iplarining bir qismi yuqoriga, ikkinchi qismi esa pastga tushadi va ular orasida bo'shlik, ya'ni xomuza (zev) hosil bo'ladi. Xomuzaga arqoq iplari (O) tashlanadi, so'ng to'qima chetiga tig' 8 yordamida jipslashtiriladi. Tig' batan 9 mexanizmiga o'rnatilgan. To'qima grudnitsadan 10 aylanib, valyan 11 va yo'naltiruvchi 12 valikdan o'tib to'qima valigiga 13 o'raladi.

Tanda iplari to'qima hosil bo'lish jarayonida to'quv dastgohi jihozlarining ishchi qismlariga ishqalanishi natijasida o'zining fizik-mexanik xususiyatlarini yo'qotadi va buning natijasida ularning uzilishi ortib, dastgoh unumdorligi pasayadi. Iplarning fizik-mexanik xususiyatlarini yaxshilash va ularni ravon qilib (tanda va to'quv g'altagiga, naychaga, bobinaga) o'rash maqsadida tanda va arqoq iplari tayyorlov bo'limida tayyorlab beriladi.

Tanda va arqoq iplarini tayyorlash jarayoni to'qima turiga, ip va o'rama xususiyatiga hamda dastgoh turiga bog'lik bo'ladi.

Xom ashyo omboridan yigiruv naychalariga o'ralgan tanda va arqoq iplari qayta o'rash bo'limiga keltiriladi. Qayta o'rashdan maqsad o'ramadagi ip uzunligini, keyingi jarayon samaradorligini va ip sifatini oshirishni ta'minlashdir.

Tandalash jarayonida ma'lum bir sondagi va uzunlikdagi iplar tanda g'altagiga jamlanib o'raladi. Olingan tanda g'altaklari guruhlar (partiyalar) tarzida (2 tadan 16 tagacha) oxorlash mashinasiga yuboriladi. Ancha unumli bo'lgani va iplar sifatli tandalangani uchun guruhlab tandalash usuli keng tarqalgan.

Oxorlash bo'limida iplar maxsus elim (oxor) yordamida oxorlanadi va guruh tanda g'altaklaridagi iplar jamlanib, to'quv g'altagiga o'raladi. To'quv g'altagining bir qismi o'tkazish bo'limiga keltiriladi va tanda iplari to'quv dastgohi anjomlaridan o'tkazilib, to'quv g'altagi anjomlari bilan birga to'quv sexiga keltirilib dastgohga o'rnatiladi. Qolgan qismi esa to'g'ridan to'g'ri to'quv dastgohida ip bog'lash mashinasi yordamida ulanadi.

Arqoq iplarini tayyorlash quyidagi texnologik usulda o'tkaziladi: qayta o'ralgan bobina naychalantiriladi, so'ngra naycha to'quv sexiga keltiriladi va dastgohda ishlatiladi.

7-MARUZA. Iplarni to'qimachilikka tayyorlash bosqichlari.

Reja:

- 1. Iplarni to'qimachilik matolari ishlab chiqarishga tayyorlash texnologik jarayonlari.**
- 2. Tanda iplarini qayta o'rash jarayoni maqsadi va vazifalari.**

Yigiruv, pillakashlik, ip pishitish va kimyoviy zavodlarda ishlab chiqarilgan iplar mato chiqarish korxonalariga turli o'ramalarda keltiriladi. Yigirilgan iplar qog'oz naychalarda yoki bobinalarda, tabiiy ipak yigirilganda, pishitilgan iplar bobina yoki gardishli g'altaklarda, kimyoviy iplar bobinalarda keltiriladi. Bu o'ramlarni mato ishlab chiqaruvchi mashina va dastgohlarda hamma vaqt xam bevosita o'rnatib bo'lmaydi. Ko'p

hollarda mato ishlab chiqarishda, uni eniga qarab katta guruh iplar jamlanib bitta o'rama to'quv, tanda g'altaklarga o'raladi. Bundan tashqari iplarni tayyorlash jarayonlarida sifat nazoratdan o'tib, yaxshilanadi. Ayrim hollarda tayyorlash jarayonida iplarga maxsus ishlov berilib – to'quvchilikda ohorlash, trikotaj va noto'qima matolar ishlab chiqarishda parafinlash va boshqalar keyingi jarayonlarni iqtisodiy samaradorligini oshirishga erishiladi.

To'quvchilik jarayoniga keltiriladigan iplar va ulardan olinadigan o'ramalar.

Yigiruv, pillakashlik, ip pishitish va kimyoviy zavodlarda ishlab chiqarilgan iplar mato chiqarish korhonalariga turli o'ramalarda keltiriladi. Yigirilgan iplar qog'oz naychalarda yoki bobinalarda, tabiiy ipak kalavada, pishitilgan iplar bobina yoki gardishli g'altaklarda, kimyoviy iplar bobinalarda keltiriladi. Bu o'ramlarni mato ishlab chiqaruvchi mashina va dastgoxlarda xamma vaqt xam bevosita o'rnatib bo'lmaydi. Ko'p xollarda mato ishlab chiqarishda, uni eniga qarab katta guruh iplar jamlanib bitta o'rama to'quv, tanda g'altaklarga o'raladi. Bundan tashqari iplarni tayyorlash jarayonlarida sifat nazoratdan o'tib, yaxshilanadi. Ayrim xollarda tayyorlash jarayonida iplarga mahsus ishlov berilib – to'quvchilikda ohorlash, trikotaj va noto'qima matolar ishlab chiqarishda parafinlash va boshqalar keyingi jarayonlarni iqtisodiy samaradorligini oshirishga erishiladi.

To'quvchilik tanda va arqoq iplarni tayyorlash jarayonlari, ishlab chiqariladigan maxsulot va hom ashyo turi, keltiriladigan o'rama va mavjud to'quv dastgoxiga bog'liq. Ip gazlamalar ishlab chiqarishga, tanda iplari qayta o'rash tandalash - ohorlash va shoda terish yoki tugun ulash jarayonlardan o'tsa, arqoq ipi dastgoxni turiga qarab mokili dastgox uchun, yigiruv naychasidan bobinaga, so'ngra yana bobinadan yog'och naychalarga qayta o'raladi. Mokisiz dastgoxlarga esa bobinalarda o'rnatiladi.

Shoyi gazlamalar ishlab chiqarishga iplar kalavalarda (hom ipak) yoki gardishli g'altaklarda (pishitilgan ipak) keltiriladi. Tanda iplari to'quvchilikka tayyorlanganda hom ipak tarkibida seritsin (elim modda) bo'lganligi uchun tabiiy ipak ohorlash jarayonidan o'tmaydi.

Ayrim gazlamalar ishlab chiqarish texnologiyasi ko'p o'timli bo'lib, u tanda iplariga badiiy bezak berish bilan bog'liq. Quyida hon atlas matosini ishlab chiqarish texnologiyasida qatnashadigan jarayonlar keltirilgan.

Pishitilgan ipak ombori (ipak kalavalarda)	
Tanda	Arqoq
Elimsizlantirish, siqish, qog'ish, quritish	Elimsizlantirish siqish, bo'yash, qog'ish, quritish
Bobinaga qayta o'rash	Bobinaga qayta o'rash

Libitlash
Naqsh izini tushurish libitlarni bog'lash avrband jarayoni
Libitlarni ivitish bo'yash, siqish, qog'ish, quritish
Bo'yalgan libitlarni tandaga jamlash
Tanda libitlarni naqsh bo'yicha to'g'rilab to'quv G'altagiga o'rash
Taqovat qilish va tig'dan o'tkazish
Abrli tandalarni taroqlash
Shoda terish, tig'dan o'tkazish yoki ulash
To'quvchilik
Hom gazlamani saralash, tahlash va tozalash

Keltirilgan texnologik jarayonlar zanjiridan ko'rinib turibdiki hon atlas matosini ishlab chiqarishda tanda iplariga badiiy bezak berish bilan bog'liq mahsus jarayonlar mavjud. Katta krep gurux (krepdeshin, krepjorjet va shunga o'hshash) gazlamalarni ishlab chiqarishda ipak tarkibidagi elim-seritsin moddasidan foydalanib, u gazlamani pardozlash jarayonidan keyin yuviladi (elimsizlashtiriladi). Hon atlas ishlab chiqarishda esa ip elimsizlashtirilib bo'yashga tayyorlanadi. Yelimsizlantirish kalavalarda bajariladi, shuning uchun keyingi jarayonda iplar kalavadan bobinalarga qayta o'raladi. Libitlash, tandalash jarayonini bir turi bo'lib unda 40-60 gacha iplar qo'shilib perimetri katta kalava libit olinadi. So'ngra libitlarga oldindan tayyorlangan naqsh izi tushiriladi. Naqsh olish uchun libitlar avrband usulida bog'lanadi, natijada libit bo'yalganda bog'lanmagan joylar asosiy ranga bo'yalib, bog'langanlar bo'yalmay qoladi. Qolgan ranglar "Kosa bo'yoq" usulida bo'yaladi.

Bularni takrorlanishi hon atlas naqshidagi ranglar soniga qarab qaytariladi. Qolgan jarayonlar xam asosan tanda iplarida mo'ljallangan naqshni to'g'ri tushirish bilan bog'liq.

Trikotaj va noto'qima matolar ishlab chiqarishda iplarni tayyorlash jarayonlari to'quvchilikka nisbatan ancha kam.

Trikotaj matolari ishlab chiqaruvchi korhonalarga pahta va jun tolalaridan yigirilgan iplar, qog'oz naychalarda, kalava va bobinalarda keltiriladi. Viskoza va atsetat iplar konussimon yoki tsilindr bobinalarda, sintetik iplar uch konusli bobinalarda keltiriladi. Ularni trikotaj matosi ishlab chiqarishga tayyorlashda asosan qayta o'rash va tandalash jarayonlari qatnashadi.

To'quvchilik iplarga qo'shimcha ishlov berish-parafinlash qayta o'rash jarayonida bajariladi.

Noto'qima mato ishlab chiqarishda hom ashyo tayyorlash, uni ishlab chiqarish usuli bilan bog'liq bo'lib, ular tola tayyorlash va ip tayyorlashga bo'linadilar. Masalan, tikib

to'qish usulida noto'qima matolar ishlab chiqarishda hom ashyo tayyorlash tolalardan xolst xosil qilish va tikib to'qish uchun iplarni tayyorlash bosqichlardan iborat.

To'qimachilik matolarini ishlab chiqarishda iplarni tayyorlash jarayonlarini to'g'ri tanlash ularni ishini sifatli va yuqori unumli tashkil etish, maxsulot ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligini asosiy omili xisoblanadi.

To'quvchilik tanda va arqoq iplarni tayyorlash jarayonlari, ishlab chiqariladigan mahsulot va xom ashyo turi, keltiriladigan o'rama va mavjud to'quv dastgohiga bog'liq. Ip gazlamalar ishlab chiqarishga, tanda iplari qayta o'rash tandalash - ohorlash va shoda terish yoki tugun ulash jarayonlardan o'tsa, arqoq ipi dastgohni turiga qarab mokili dastgoh uchun, yigiruv naychasidan bobinaga, so'ngra yana bobinadan yog'och naychalarga qayta o'raladi. Mokisiz dastgohlarga esa bobinalarda o'rnatiladi.

Shoyi gazlamalar ishlab chiqarishga iplar yigirilganlarda (xom ipak) yoki gardishli g'altaklarda (pishitilgan ipak) keltiriladi. Tanda iplari to'quvchilikka tayyorlanganda xom ipak tarkibida seritsin (elim modda) bo'lganligi uchun tabiiy ipakohorlash jarayonidan o'tmaydi.

Trikotaj va noto'qima matolar ishlab chiqarishda iplarni tayyorlash jarayonlari to'quvchilikka nisbatan ancha kam.

Trikotaj matolari ishlab chiqaruvchi korxonalarga paxta va jun tolalaridan yigirilgan iplar, qog'oz naychalarda, yigirilgan va bobinalarda keltiriladi. Viskoza va asetat iplar konussimon yoki silindr bobinalarda, sintetik iplar uch konusli bobinalarda keltiriladi. Ularni trikotaj matosi ishlab chiqarishga tayyorlashda asosan qayta o'rash va tandalash jarayonlari qatnashadi.

To'quvchilik iplarga qo'shimcha ishlov berish- parafinlash qayta o'rash jarayonida bajariladi.

Noto'qima mato ishlab chiqarishda xom ashyo tayyorlash, uni ishlab chiqarish usuli bilan bog'liq bo'lib, ular tola tayyorlash va ip tayyorlashga bo'linadilar. Masalan, tikib to'qish usulida noto'qima matolar ishlab chiqarishda xom ashyo tayyorlash tolalardan xolst hosil qilish va tikib to'qish uchun iplarni tayyorlash bosqichlardan iborat.

To'qimachilik matolarini ishlab chiqarishda iplarni tayyorlash jarayonlarini to'g'ri tanlash ularni ishini sifatli va yuqori unumli tashkil etish, mahsulot ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligini asosiy omili hisoblanadi.

Tanda va arqoq iplari o'zaro birin-ketin o'rilmasdan, bir nechta ipdan keyin o'rilishsa, ularning to'qimada joylashishlari boshqacha bo'ladi. Masalan, iplar to'qimaning bir tomonida bitta ipdan keyin, boshqa tomonida esa ikkita, uchta ipdan keyin o'rilishadi. Shunday qilib iplarning to'qimada turlicha joylashtirilishi natijasida xilma xil o'rilishlar turini yaratish mumkin. To'qimani tanda va arqoq bo'yicha zichliklari o'rilish turiga bevosita bog'liq. - Masalan, iplar birin-ketin o'rilishsa, tanda bo'yicha ham, arqoq bo'yicha ham zichliklar miqdori kichik bo'ladi, ular bir-birini egishi natijasida qarama qarshi sistema iplarini yaqinlashishlariga imkon bermaydilar. Agar iplar to'qimani boshqa tomoniga bir

nechta iplardan keyin o'tsa, qarama-qarshi sistema iplari bir-biriga yaqin joylashishadi, ya'ni zichlik kattalashadi. Demak turli o'rilishlarda, to'qimani tanda va arqoq bo'yicha zichliklarini o'zgartirish to'qima tuzilishi o'zgarishiga olib keladi.

To'qimaning tuzilishini aniqlovchi omillardan yana biri, to'quv dastgoxida tanda va arqoq iplarining tarangligi, to'qimani taxtlash va ishlab chiqarish shart-sharoitlari. Taranglikning oshishi bilan iplarning to'qimada egilish miqdori kamayadi. Iplarning tarangligi o'zgarishi, shuningdek to'qimani tanda va arqoq bo'yicha zichliklar o'zgarishiga sabab bo'ladi, bu esa o'z navbatida iplarning egilish darajasini o'zgartiradi. To'quv dastgoxida tanda iplarining tarangligi o'zgarishi uchun, uni taxtlash miqdori, xomuzani o'rta hol miqdori va xomuzaning balandligini o'zgartyrish bilan erishiladi. To'qimaning tuzilishini aniqlovchi omillarni umumlashgirilgan ko'rsatgich tanda va arqoq iplarining to'quvchilikda qiskerish miqdori bilan ham ifodalanadi.

Tanda va arqoq iplarini to'quvchilikda qisqarish miqsori faqat to'qimani tuzilishiga emas, balki unga sarf bo'lgan xomashyo mikdoriga ham ta'sir etadi. Iplarning to'quvchilikda qisqarish miqdorini aniqlashda bir nechta amaliy usullar mavjud. To'qima namunasidan chiqarib olingan ip uzunligi bilan namuna o'lchamlari farqini foizda topish: — to'qima ishlab chiqarishda tanda ipini oxorlashda belgilab, undan hosil bo'lgan to'qima uzunliklarining farqini topish: — to'qimaning tig' bo'yicha enidan hom to'qimaning enini ayirish va boshqa usullar. Yangi loyihalangan to'qimada iplarning qisqarish miqdorini analitik aniqlash to'qima tuzilishining nazariyasida ko'riladi.

8-MA'RUZA. Iplarni qayta o'rash.

Reja:

1.Iplarni qayta jarayondan maqsad va unga qo'yiladigan texnologik talablar.

2.Qayta o'rash mashina va avtomatlari.

3.Qayta o'rashda uskuna va mexnat unumdorligi.

Iplarni qayta o'rash. Jarayondan maqsad va unga qo'yiladigan texnologik talablar. Iplarni qayta o'rashdan asosiy maqsad to'qimachilik matolarni ishlab chiqarishni iqtisodiy samaradorligini oshirish va maxsulot sifatini yaxshilash. Qayta o'rash jarayonida ip nazoratidan o'tib nuqsonlari (yo'g'on va ingichka joylari) bartaraf etiladi va turli has cho'plardan tozalanadi. Qayta o'rash natijasida ip sifati yaxshilanib, ulardan sifatli trikotaj va to'qima matolar ishlab chiqariladi.

To'qimachilik matolar ishlab chiqarishni yuqori unumli usul va dastgoxlarini yaratilishi qayta o'rash jarayoni ahamiyatini yanada oshiradi.

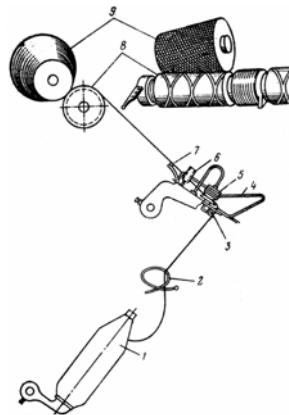
Ipni qayta o'rash jarayoni quyidagi texnologik talablarga javob berishi zarur:

- Ipning fizik- mehanik xususiyatlari yomonlashmasligi (pishiqligi va elastikligi saqlanib qolishi);
- O'ramadagi o'ramlar tuzilishi ipni keyingi jarayonlar (tandalash va to'quvchilik)da engil chuvalab chiqib, bu jarayonlarni katta tezlikda bajarilishini ta'minlash;

- Bobinalardagi ipning uzunligi iloji boricha katta bo'lib, xamma Guruxlar (partiyalar)dagi barcha bobinalarda bir hil bo'lishi;
- Iplarning tarangligi doimo o'zgarmasdan va xamma bobinalarda bir hil bo'lishi kerak;
- Iplarning uchlari pishiq ulangan bo'lib, ulangan joy yo'g'onlashmasligi va keyinchalik to'qimani sirtqi ko'rinishiga salbiy ta'sir etmasligi kerak;
- Qayta o'rashda chiqindilar iloji boricha kam bo'lishi kerak;

Jarayon serunumli va kam mexnat talab etilishi maqsadga muvofiq.

-rasmda qayta o'rash jarayonlarining umumiy texnologik shemasi ko'rsatilgan.



4-rasm. qayta o'rash jarayonlarining umumiy texnologik chizmasi

Yigiruv mashinasidan keltirilgan naycha 1, Qo'zg'almas naycha tutgichga o'rnatilgan. Naychadan chuvalanib chiqayotgan ip yo'naltiruvchi chiviq 2 ni egib o'tib, taranglovchi asbob 3, tozalovchi - nazoratchi asbob 6, o'zi to'htatuvchi mexanizm chiviqi 7 ni egib o'tadi. So'ngra ip yurgizgich orqali o'tib, aylanma xarakatdagi patron 9 ga o'raladi.

Agar ip, kalavadan qayta o'ralishi kerak bo'lsa, kalava mahsus charhga o'rnatiladi va qayta o'rash jarayonida u bilan aylanadi. Kalavadan chuvalanib chiqayotgan ip yo'naltiruvchi chiviqdan o'tib, tozalovchi-nazoratchi asbob, to'htatuvchi chiviq, ip yurgizgich orqali bobinaga o'raladi.

Kalavadan chuvalib chiqayotgan ipga kerakli miqdorda taranglik berish uchun charh cho'piga kiygizilgan qayish yoki ip pilta yordamida yuk osiladi.

Har bir qayta o'rash mashinasida quyidagi mexanizm va moslamalar bo'lishi shart.

Xamma mexanizm, asbob va moslamalar o'rnatilgan mashina asosi va yuritmasi, taranglovchi asbob, tozalovchi-nazoratchi moslama, o'rash mexanizmi, naychasi yoki kalava o'rnatilgan tutgichlar.

Bulardan tashqari zamonaviy o'rash mashinalarida ularni hili, takomillashtirish darajasiga qarab, o'rash sifatini va mexnat sharoitini yaxshilovchi asbob va moslamalar bo'lishi mumkin.

Qayta o'rash jarayonidagi ip tarangligi. Qayta o'rashda sifatli o'rama (pokovka) olishda ip tarangligi miqdorini ahamiyati katta. Taranglik haddan tashqari ko'payib ketsa, ip tez-tez uzilib, unda ko'plab tugunlar xosil bo'lishga olib keladi. Bu esa keyingi jarayonlarni tashkil etishni qiyinlashtirib, to'qima sifatiga salbiy ta'sir etadi. Taranglik

miqdori kamayib ketsa o'ramadagi ipning uzunligi kam bo'lib, qayta o'rash- asosiy maqsadiga erishilmaydi.

Qayta o'rashga ip tarangligi Qo'zg'almas naychadan yoki aylanma xarakat qiladigan charhga o'rnatilgan kalavadan chuvalib chiqishiga qarab farq qiladi. Qo'zg'almas o'rnatilgan naychadan chuvalanib chiqayotgan ip tarangligi (F) umumiy formula bilan quyidagicha aniqlash mumkin:

$$F=F_u+F_a+F_{a_a} \quad (1)$$

Bunda F_u -ip xarakatida yo'naltiruvchilar bilan ishqalanishi natijasida xosil bo'luvchi taranglik.

F_b -qo'zg'almas o'rnatilgan naychadan chuvalanib chiqayotgan ipni markazdan qochirma kuch xisobiga xosil bo'lgan fazoviy sirt-ballon ta'siridagi tarangligi.

F_a -taranglovchi asbob xosil qilgan taranglik.

Ip bilan yo'naltiruvchi chiviqqlar orasidagi ishqalanish kuch ta'sirida xosil bo'lgan ip tarangligini quyidagi ma'lum Eyler formulasi bilan aniqlanadi:

Bunda F_0 - ipning yo'naltiruvchi chiviqqacha bo'lgan tarangligi.

e - natural logarifmning asosi.

α – ip bilan yo'naltiruvchi chiviqni qamrash burchagi.

f - ip bilan yo'naltiruvchi chiviq orasidagi ishqalanish koeffitsenti.

Ishqalanish koeffitsenti qiymati ko'p omillarga bog'liq bo'lib, ulardan ishqalanuvchi jismlar - ip bilan yo'naltiruvchi chiviqni qaysi materialdan yasalganligi, atrof muxiti (xavo xarorati va namligi) ishqalanuvchi elementining egilish radiusi va boshqalar.

Ishqalanish kuchi ta'sirida xosil bo'ladigan taranglik miqdorini iloji boricha kamaytirishga xarakat qilish kerak, chunki bu taranglik miqdorini rostlash ancha qiyin. SHuning uchun bu taranglikni kamaytirish maqsadida yo'naltiruvchilarning sirti silliq qilinadi, ayrim xollarda mahsus moddalar bilan ishlov beriladi va boshqa tadbirlar ko'riladi.

Qayta o'rash jarayonida yigirish naychasi bilan yo'naltiruvchi orasida joylashgan ip kesmasi, naycha o'qi atrofida aylanma xarakat qilib, markazdan qochirma kuch ta'sirida fazoda sirt chizadi. Bu fazodagi ikkilanma egri sirt chizig'i "ballon" deyiladi. Ballondagi ipning shakli murakkab dinamik omillarga bog'liq.

Ipning naychadan chuvalab chiqish jarayonida, uning har bir elementar qismi murakkab xarakatda bo'ladi: ipning o'qi bo'ylab va naycha o'qiga nisbatan aylanma xarakati.

Balondagi ip tarangligining miqdori ko'p ko'rsatkichlarga bog'liq bo'lib, ular etarli o'rganilmagan. Natijada nazariy formulalar bilan topilgan taranglik miqdori bilan xaqiqiy taranglik miqdori bir - birlariga teng chiqmaydi.

Bu murakkab masala ustida to'quvchi mehanik olimlardan professorlar Minakov A.T., Makarov A.T., O'rozboev M.T., Efremov D.E., Isakov N.B. va boshqalar ko'pgina ishlar olib borishgan. Bu tadqiqotlar ichida N.B.Isakovning formulasida qo'zg'almas

Amaliyotda ballon ta'sirida xosil bo'lgan taranglikni iloji boricha kamaytirishga xarakat qilinadi. SHu maqsadda qayta o'rash mashina va avtomatlarda ballon so'ndirgichlar o'rnatiladi.

O'rash mashinalarida o'rnatiladigan ip taranglovchi asboblarning quyidagi texnologik talablarga javob berishi lozim: ularning tuzilishi sodda bo'lib ishonchli ishlashi, ipning xarakteristik tezligini kichik miqdorda o'zgarishini sezmasligi, kerakli taranglikni o'rnatish ko'p mexnat va vaqt talab etmasligi kerak.

Eng oddiy avtomatik rostlagichlar sifatida (kompensator) muvozanatlantiruvchi va demfirlar ishlatiladi. Taranglovchi moslamalarda demfirlar o'rnatilishi, moslamadagi Qo'zg'aluvchi qismlarni taranglik kuchini qisqa vaqtda o'zgarishi natijasida paydo bo'lgan tebranma xarakatini o'chirishga yordam beradi.

Figure 1 consists of two diagrams. Diagram (a) is a side view of a trapezoidal structure. It shows a horizontal base of length h and a vertical height of πD . The top edge is a horizontal line of length D . The left and right sides are inclined at an angle α to the vertical. The top edge is divided into three segments by two vertical lines. The middle segment is of length D . The angle between the top edge and the side is 2α . The distance from the left vertical line to the right vertical line is h . Diagram (b) is a top view of the same structure. It shows a circular base with radius r . The top edge is a circular arc of length δ . The angle between the top edge and the side is 2α . The angle between the top edge and the side is γ . The angle between the top edge and the side is β . The angle between the top edge and the side is δ .

Vintsimon o'ram qadami va ko'tarilishi burchagi j bilan ta'riflanib, uni aniqlanish uchun, tsilindrni tekislikda yoyib, quyidagi tenglamani yozish mumkin.

$$tgj=h/p \text{ yoki } h=pgtg \text{ j}$$

bu erda: d -tsilindr (o'ram) diametri.

Tenglamadan ko'rinib turibdiki, ko'tarilish burchagi o'ramlar orasidagi masofa (qadam)ga va tsilindr diametriga bog'liq ekan.

Ko'tarilishi burchagi kichkina bo'lgan sari o'ramlar qadami xam shuncha kichik bo'ladi.

Bu burchakni shunday qiymatini topish mumkinki, unda ip o'ramlari yonma-yon joylashib, vintsimon chiziq qadamini qiymati tahminan o'ralayotgan ip diametri d_u ga teng bo'ladi, $h = d_u$. Bunday o'ralish odatda parallel o'ralish deb ataladi.

Ko'tarilish burchagi kattalashgan sari ip o'ramlari bir-biriga nisbatan ma'lum masofada joylashadi, ya'ni $h > d_u$ parallel o'ralgan iplarning g'altak chetlarida joylashgan o'ramlar mustahkamligi etarli bo'lmagani uchun o'rama sirtidan tushib ketishi mumkin. SHu sababdan parallel o'rilishlar gardishli g'altaklarga o'raladi. Gardishlar chetda joylashgan ip o'ramlarini G'altakdan tushib ketishidan saqlaydi.

9-MA'RUZA. Iplarni tandalash.

REJA::

- 1. Iplarni tandalash. Jarayondan maqsad va unga qo'yiladigan texnologik talablar.**
- 2. Tandlash romlari. Tandlashda iplarning tarangligi.**
- 3. Tandlash turlari. Guruxlab tandlash.**

Iplarni tandlash. Jarayondan maqsad va unga qo'yiladigan texnologik talablar. Iplarni tandlashdan maqsad ma'lum uzunlikdagi va xisob bilan aniqlangan iplar sonini jamlab bitta o'rama, tandlash g'altagi yoki to'quv g'altagiga o'zaro parallel qilib o'rash.

Tandlash jarayonida to'qimaning tandasi shakllanadi. Texnologik nuqtai nazaridan tandlash jarayoni muxim va ma'suliyatli bo'lib, unda bir paytning o'zida bir necha yuz iplardan bitta o'rama olinadi.

Tandlash jarayoniga quyidagi texnologik talablar qo'yiladi:

1. Jarayon yuqori unumli bo'lishi kerak.
2. Tandlashda xarakatdagi iplarning xammasini tarangligi bir miqdorda va doimiy bo'lishi lozim.
3. Olinadigan o'rama tsilindr shaklida bo'lishi va iplar o'ramining eni va radiusi bo'ylab bir hil zichlikda o'ralishi zarur.
4. Uzilgan ip uchini oson topish uchun ip uzilganda mashinaning ish qismlar tez to'htashi lozim.
5. o'ramadagi barcha iplarning uzunligi bir hil bo'lishi kerak.
6. Jarayon chiqindilari iloji boricha kam bo'lishi lozim.

Tandlash romlari. Tandlashda iplarning tarangligi. Xamma tandlash mashinalari ikki qism - tandlashga keltirilgan o'ram (g'altak, bobina) o'rnatiluvchi tandlash romi va bevosita tandlash o'ramasini (tandlash yoki to'quv G'altagini) xosil qiluvchi mashinalardan tuzilgan bo'ladi. Tandlash romlari unga o'rnatiladigan o'ramani turiga

qarab G'altak tandalash romi va bobina tandalash romiga bo'linadi. Odatda tandalash jarayonida G'altaklar aylanish xarakatida bo'lib, tandalash tezligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa mashinani xarakatga keltirish va to'htatish paytlarida G'altak xarakatini tezlanish (sekinlanish)ini ta'sirida ipning taranglik miqdori o'zgarib uni uzilish sonini ko'paytirishi mumkin. Bunday romlar tabiiy ipak ishlab chiqarishdagi eski mashinalarda ishlatiladi. Tandalash romlari tuzilishi bo'yicha uzluksiz va uzlukli tandalash romlariga bo'linadi. Uzluksiz tandalash romlarida ishchi va zahira bobinalari o'rnatilgan bo'lib, birinchi bobinada ip tugaganda avtomatik ravishda ikkinchi bobina ishchi bobinasini vazifasini bajaradi. Buning uchun ishchi bobinaning ohir uchi zahira bobinaning bosh uchi bilan bog'lanadi. Ishchi bobinaning ipi tugagach bobina patronini to'la bobina bilan mashina ishlab turgan paytda almashtiriladi. Uzluksiz tandalash yaratilganda tugagan bobinalarni to'la bobinalar bilan almashtirishda mashina to'htamasligi natijasida tandalash jarayonini unumdorligini keskin oshadi degan G'oya bo'lgan. Lekin amaliyotda bu G'oya o'zini oqlamadi. Bunga sabab bobinalardagi ipning uzunligi turlicha bo'lish natijasida iplarning tarangliklari xam bir hil bo'lmasligi tandalash o'ramasini shaklanishiga salbiy ta'sir etdi. Uzlukli tandalash romlarida ipi tugagan bobinalar to'la bobinalar bilan bir paytda xammasi almashtiriladi. Demak, ip chuvalib chiqayotgan bobinalarni xammasini diametri bir hil bo'ladi. Professor V. A. Gordeev tadqiqotlariga ko'ra Uzlukli tandalashda uskuna unumdorligi Uzluksizga nisbatan, 10-50 *teks* iplarini tandalashda, tandalash tezligi va iplarning chizig'iy zichligiga qarab 14-50 % ga oshadi. Hozirgi paytda to'qimachilik korhonalarida Uzlukli tandalash romlari ishlatiladi. Uzlukli romlar SH-608, SH-612, SH-616, SH-1008 rusumi bilan belgilanib, bu erdagi raqamlar tandalash romini sig'imi (o'rnatiladigan bobinalar soni) ni ko'rsatadi. Horijiy ilg'or texnologiyalardan Germaniyaning "SHlyafgorst" firmasida ishlab chiqarilgan Z 25 rusumli tandalash mashinasida mahsus tandalash romlari o'rnatilgan. Bu tandalash romi mahsus avtomatlashtirilgan arava bilan ta'minlangan bo'lib, bobinalarni almashtirishga sarf bo'ladigan vaqtni ancha kamaytiradi. Z25 tandalash romi tugun bog'lovchi karetkali bo'lib, karetkani ishlash jarayonida iplar bobina bilan ip taranglagichlar orasida uziladi. Tandalash mashinasiga kelayotgan iplar uchi mahsus qisqichlarda joylashtiriladi. Tugun bog'lovchi mehanizm har bir ip uchlarini bog'lashga 5 soniya vaqt sarf etadi. Karetkani ustinlar aro xarakatiga 2 soniya vaqt kerak. SHunday qilib 600 gacha bo'lgan bobinalar iplarini bog'lash uchun 7-8 daqiqa vaqt sarflanadi.

SHaybali ip tarangligi $T=3,9K_0+0,754 Q$

K_0 – ipning ballon ta'siridagi boshlanqich tarangligi, gk.

Q - shaybaning og'irligi, g.

Uzluksiz tandalash romi SHM - 432 masofasi 432. Uzlukli tandalash romi SH-448, SH-608, SH-612, SH-616, SH-1008.

Tandalash turlari. Guruxlab tandalash. To'qimachilik matolari ishlab chiqarishda quyidagi tandalash turlari mavjud: guruxlab, pitalab, sektsiyalab, to'liq va libitlab tandalash.

Guruxlab tandalashda tandadagi jami iplar bir gurux tanda G' altaklariga teng taqsimlanib ma'lum uzunlikda tanda G' altagiga o'raladi. So'ngra tanda G' altaklaridan tuzilgan Gurux ohorlash mashinalariga keltiriladi. Har bir tanda G' altagidagi iplar uzunligi $Z_{t.Q.}$ bir nechta to'quv G' altagidagi iplarning uzunligiga teng bo'ladi. Ya'ni

bu erda $K_{t.Q.}$ -Guruxdagi tanda G' altaklar soni;

n_m - tandadagi iplar soni;

m_p - romdagi o'rnatish mumkin bo'lgan bobinalar soni;

Pitalab tandalash. Pitalab tandalash mato ishlab chiqarishga zarur bo'lgan tanda iplari bir nechta qism, pitalarga bo'linib birin-ketin yonma-yon tandalash barabaniga o'raladi. Agar tandadagi iplar soni n_t bo'lsa, har bir piltadagi iplar soni $m_n = n_T / K_n$ bo'ladi, bu erda K_n - piliklar soni. Barabanga K_k , ya'ni n_T iplar o'ralgandan keyin, barcha iplar to'quv G' altagiga qayta o'raladi.

Tanda iplari yo'naltiruvchi 1 lar orasidan o'tib, support tig'i 2 va pilta tig'i 3 tishlari orasidan o'tib, yo'naltiruvchi 4 lar va zichlovchi valik 5 orqali baraban 6 ga o'raladi. Barcha piltalar 7 o'ralganidan so'ng yo'naltiruvchilar 8 orqali to'quv G' altagi 9 ga o'raladi.

Quyida keltirilgan jadvalda zamonaviy tandalash mashinalarining iqtisodiy-tehnika ko'rsatkichlari berilgan.

Korhona	Ishlab chiqaruvchi firma	Mashinalar soni	Tandalash tezligi, m/min	1 mln.m uzunlikda uzilishlar soni.
"Benton"	"Barber-Colman"	1	576	0,8
	"West Point"	1		
"Greenville in the Danville Group"	"Barber-Colman"	1	517	0,7
"Wetumpka"	"Barber-Colman"	1	549	0,1
"Denim Devin the Danville Group"	"Barber-Colman"	4	450	3
"Div. One in the Danville Group"	"Barber-Colman"	6	622	1,26
"Div. Two in the Danville Group"	"Barber-Colman"	11	480	0,65
	"West Point"	1		
"Riverside"	"Barber-Colman"	10	549	0,45
"Beattie"	"Barber-Colman"	3	640-823	0,6
"Easley"	"West Point"	2	732	0,65

“Greenville in the Woodside Div.”	“Barber-Colman”	3	640	1,09
“Jiberty”	“West Point”	3	366	1,09
“Norris”	“Barber-Colman”	1	549-777	0,765
“Newton”	“Barber-Colman”	1	594	1,7

10-MA’RUZA: Tanda iplarini ohorlash .

Reja:

1. Tanda iplarini ohorlash jarayonining maqsadi.
2. Jarayonga qo‘yilgan talablar.
3. Ohor materiallari. Ohorlash mashinalari.

Ayrim tolalardan tashkil topgan, ayniqsa, yigirilgan iplarning sirti tukdor bo‘ladi, chunki tolalarning uchlari ip o‘zagidan chiqib turadi. To‘quv dastgohlarida to‘qima shakllanish jarayonida tanda iplari turli ta’sirlarga uchraydi. Homuza hosil qilish natijasida iplarning tarangligi oshadi, skaloga, lamelga, gulalar va tig‘ harakati ta’sirida ishqalanadi, cho‘ziladi, egiladi. Bu ta’sirlar natijasida ipni tashkil etgan tolalar titiladi, ayrim tolalar tushib qoladi, natijada tanda ipning eyilishga chidamligi pasayadi, uning uzilish ehtimoli oshadi.

Tanda iplarni ohorlashdan maqsad, ularning ko‘plab mexanik ta’sirlarga chidamligini oshirishdir. Buning uchun ipga maxsus tayyorlangan elimlovchi tarkib -ohor shimdirilib, ip sirtini yupqa parda bilan qoplash.

Ohorlash jarayoniga quyidagi texnologik talablar qo‘yiladi:

- tolalarni chiqib turgan uchlarini yopishtirilishi bilan birga, ular orasidagi ilashishi kuchayishi zarur;
- ohor tarkibida iloji boricha oziq-ovqat mahsulotlari kam qo‘llanilishi kerak;
- pardoqlash jarayonida ohor oson yuvilishi zarur;
- jarayonda chiqindilarni kamroq chiqishiga erishish kerak;

Zamonaviy ohorlashda uchta jarayon mavjud:

1. Kimyoviy-ohor tarkibidagi kimyoviy moddalarni tanlash va ulardan ohor tayyorlash.
2. Fizikaviy-ipni ohorlash, ya’ni uni elimlovchi tarkib shimdirish va uni quritish.
3. Mexanikaviy tanda g‘altaklaridan iplarni chuvash, turli g‘altaklardan kelayotgan iplarni ajratish va to‘quv g‘altagiga o‘rash.

Ohor tayyorlash uchun turli kimyoviy moddalar ishlatilib, uning asosiy qismini elimlovchi materiallar tashkil etadi. Yelim sifatida ko‘p hollarda tabiiy va kimyoviy polimerlardan foydalaniladi.

Ohorlangan ip qayishqoq (egiluvchan) bo'lishi, ohor pardasining sinib to'kilib ketmasligi uchun, ohor tarkibiga yumshatgich modda qo'shiladi. Yumshatgichlar sifatida paxta moyi, aminokislota, glitserin va boshqa yog'li moddalar ishlatiladi. Tanda iplari zarur namlikni saqlash uchunohorga atrof muxitdan nam shimadigan gigroskopik moddalar qo'shiladi. Gigroskopik material sifatida ko'pincha kaliy xlor, glitserin ishlatiladi.

Ohor tarkibida oqsil moddasi bo'lganligi uchun, unda chirishga moyillik mavjud.ohorlash mashinasiningohor bilan muloqotdagi qismlari va tanda iplari maqsadida, uning tarkibiga antiseptik modda qo'shiladi. Chirishga qarshilik ko'rsatuvchi modda sifatida mis kuporosi (kukuni), texnik formalin, fenol ishlatiladi.

Ohor tayyorlashda eritma sirtida ko'pik paydo bo'lmasligi uchun,ohorga suvda erimaydigan spirt, skipidar, paxta yog'i v.h. qo'shiladi.

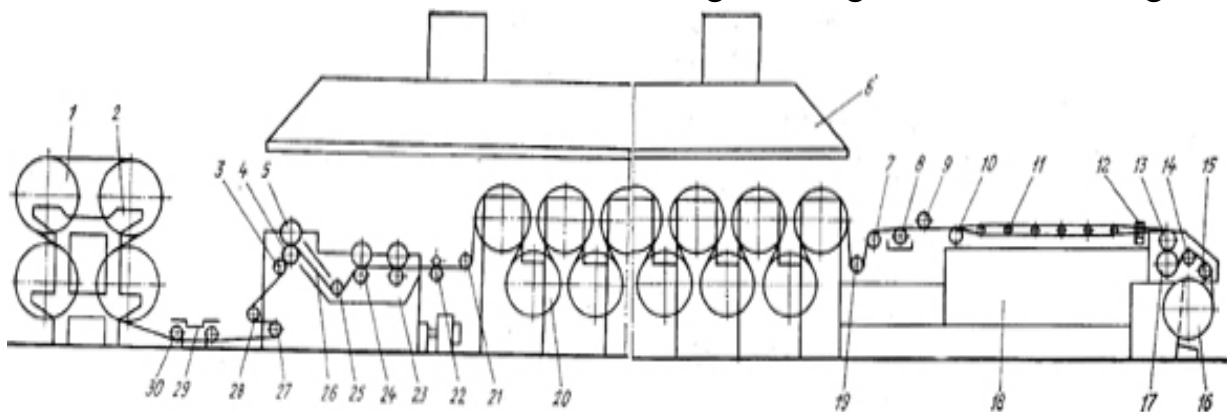
Kimyoviy iplarniohorlashda, uning tarkibiga, shuningdek antistatik sifatida stearoks ishlatiladi.

- Ohorda erituvchi modda sifatida yumshatilgan suvdan foydalaniladi. Ohorlash mashinasida tanda iplari asosan suyuq holdagi ohorga botirilib, kerakli miqdordan ortig'i siqib chiqarilib, so'ngra quritiladi. Mashinaning old qismida esa turli tanda g'altaklaridan kelayotgan iplar bir-birilaridan ajratilib, to'quv g'altagiga o'raladi.

Ohorlash mashinalarining turlari ko'p bo'lib, ular asosan quritish usuliga qarab quyidagilarga bo'linadi: barabanli, kamerali, aralash va maxsus.

Barabanli ohorlash mashinalarida ohorlangan iplar bevosita isitilgan baraban sirtiga tegishi natijasida quritiladi

Bu usulga asoslangan mashinalarga ShB9-180, ShB11-180 (Shlixtovaniya barabannaya 9,11 barabanli 180 mashinaning ishchi eni), rusumli mashinalar kiradi. 1-rasmda ShB-11-180 rusumli ohorlash mashinasining texnologik chizmasi keltirilgan.



6-rasm. ShB-11-180 rusumli ohorlash mashinasining texnologik chizmasi.

Tanda g'altaklari 1dan chuvalib chiqayotgan tanda iplari yo'naltiruvchilar 3dan o'tib, tortuvchi val 4orqaliohor tog'orasi 23 da o'rnatilgan botiruvchi val 25 orqali siquvchi vallar 24 dan o'tib, yo'naltiruvchi va vallar 21 va 22 orqali qurituvchi barabanlar 20dan o'tadi. So'ngra yana yo'naltiruvchi 19 va 7 lardan o'tib, emulsiyalovchi val 8 ga

tegib, ajratuvchi xivichlar 10 va 11 dan yo'naltiruvchi taroq 12 va chiqaruvchi val 13 orqali yo'naltiruvchi 14 va 15 ni qamrab to'quv g'altagi 16 ga o'raladi.

Kamerali ohorlash mashinasida iplar kamera ichida harakatlanuvchi issiq havo ta'sirida quritiladi. Bu usulda ishlaydigan mashinalar ShK-180, ShKV-230 (Shlixtovaniya kamernaya) rusumi bilan ishlab chiqarilgan.

Tanda iplarini ohorlash usulda quritish keyingi yillarda G'arbiy Yevropa va AQShda yaratilgan ko'p barabanli mashinalarda (Zukker-Myuller, Beninger v.b.).

Maxsus usulda ohorlangan iplarni quritishda infra binafsha nurlaridan foydalanilgan. Bu usul eksperimental ohorlash mashinalarida qo'llanilib, ishlab chiqarishda keng qo'llanilmoqda.

Zamonaviy to'quv fabrikalaridan quritish qobiliyati katta bo'lgan ko'p barabanli ohorlash mashinalari keng qo'llanilmoqda. Barabanlar sirt xaroratini asta sekin ko'paytirish so'ngra kamaytirish ($80^0 - 90^0 - 100^0 - 110^0 - 120^0 - 110^0 - 100^0 - 90^0 - 80^0$) hisobiga yuqori sifatli ohorlangan iplar olinishiga erishilmoqda.

11-MARUZA Tanda iplarini ulash va o'tkazish.

REJA:

- 1. Jarayon maqsadi va mohiyati.**
- 2. Ip o'tkazish jarayoni va mashinasi.**
- 3. Ip ulash mashinasining texnologik chizmasi bilan tanishish.**

Oxorlash, jamlab o'rash yoki piltalab tandalash mashinasidan olingan to'quv g'altagi to'kuv dastgohida gazlama to'qishdan oddin bog'lash yoki ajratib olib o'tkazish kabi oxirgi ishlov berish jarayoniga o'tadi.

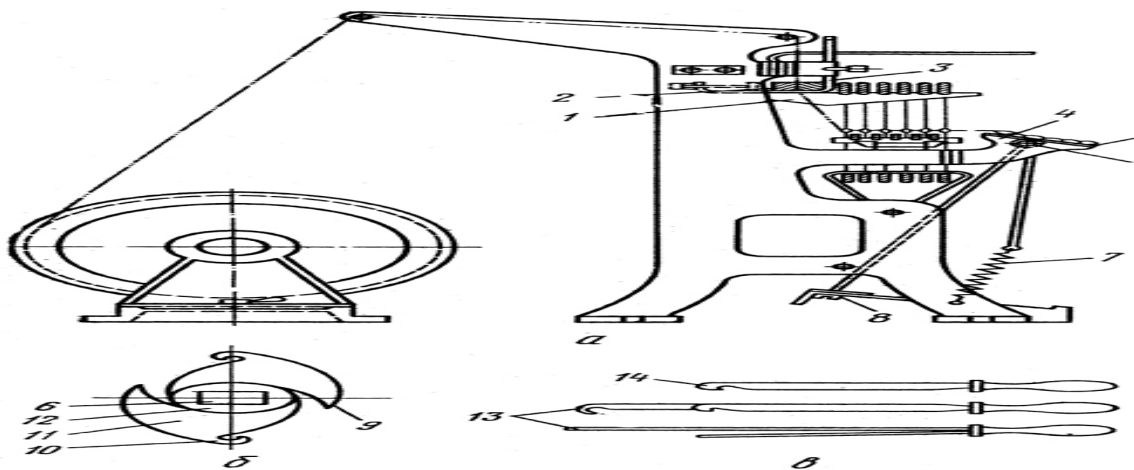
Tandani ulash — *bu - tugagan eski ishlatilgan tandaning oxirgi uchlarini qayta tayyorlangan yangi tandaning uchlari bilan tugun ko'rinishida bog'lashni bildiradi. Ulash aynan to'kuv dastgohida yoki tuquv fabrikasining maxsus tugunlashdan o'tkazish bo'limida amalga oshirilishi mumkin. Ba'zi hollarda, ulash o'rniga tanda iplarini tukuv dastgohi anjomlari lamel, shoda va tig' tishlari orasidan o'tkaziladi.*

O'tkazish - *tanda iplarini ajratib olib ularni ketma-ket tarzda to'quv dasttoxining anjomlari-lamel, shoda va tig' tishlari orasidan o'gkazilishini bildiradi.*

Tanda iplarini ulash maxsus tugun tugish mashinalarida amalga oshiriladi, o'tkazish esa asosan qo'l usulda bajarilib, ayrim hollarda yarim mexanikaviy va mexanikaviy usullarda bajariladi.

Tanda iplari o'ralgan to'quv g'altagi dasgohda ishlatilishidan avval, undagi iplar lamel, shoda gullari ko'zchalari va tig' tishlari orasidan o'tkazishlari lozim. Ko'p hollarda to'quv dasgohida o'rnatilgan to'quv G'altagidagi ip tugashida, bu iplarning uchi, ya'ni keltirilgan tanda iplari uchlari bilan ulanadilar.

O'tkazishdan maqsad, to'quv dasgohida ma'lum naqshli va tanda bo'yicha kerakli zichlikda to'qima to'qish.



7-rasm. o'tkazish dasgohining texnologik chizmasi.

a) dasgoh b) iplarni tig' tishlaridan o'tkazuvchi asbob, v) iplarni gula va lamellardan o'tkazuvchi ilgaklar.

Iplarni ulash, ayniqsa o'tkazish sermehnat talab etadi. Zamonaviy to'quv korxonalarida ko'proq (80-85 %) tandalarni ulash qo'llaniladi. Dasgohda ishlab chiqarilayotgan gazlamani turi o'zgarishi natijasida, shodalarni soni shodadagi gulalar soni, ulardan iplarni o'tkazish tartibi, tig' nomerini o'zgarishi, albatta iplarni bu anjomlardan qayta o'tkazishni talab qiladi. o'tkazish shuningdek anjomlarni ishdan chiqishi, ular orasiga mayda tolalar va oxor zarrachalarini tig'ilib qolishida ham qo'llaniladi.

Lamel - tanda kuzatgich mexanizmining asosiy qismi bo'lib, yakka tanda ip uzilganda dasgohni to'xtatish uchun xizmat qiladi.

Lamellar yassi plastinkasimon bo'lib, ularning ip o'tishi uchun aylanma ko'zchasi va reyklar o'tishi uchun cho'zinchoq tirqichi mavjud.

Tanda kuzatgichi mexanik yoki elektr asosida ishlashiga ko'ra ularda qo'llaniladigan lamellar shakli bilan farqlanadi.

Lamellar o'lchami va vazni ishlatilayotgan tanda ipining chiziqliy zichligiga bog'liq.

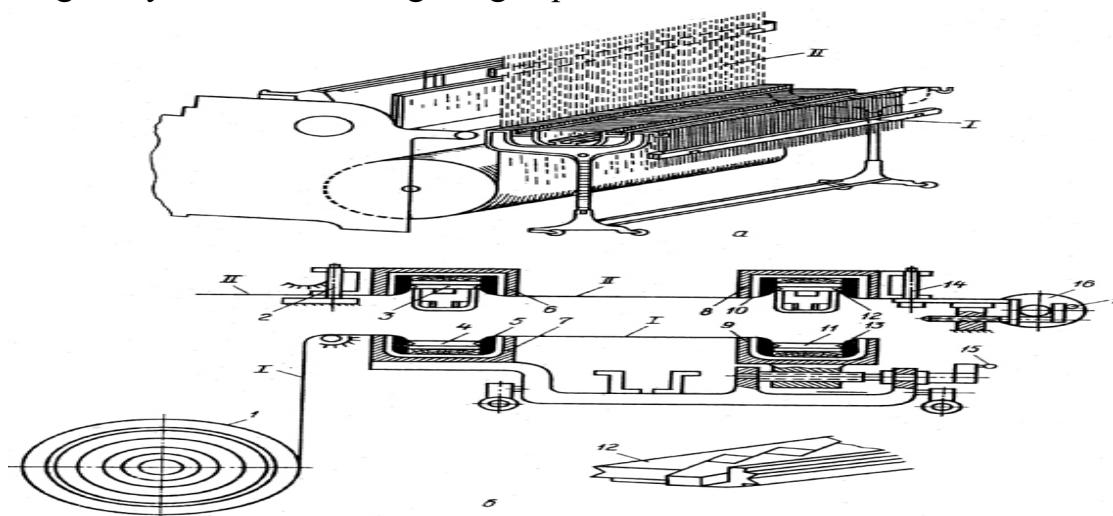
Dasgohga o'rnatiladigan lamellar soni tandadagi iplar soniga teng, ya'ni $n_a = n_T$.

Lamellar teriladigan reyklar soni (m_l) ikkita, uchta yoki to'rtta bo'lishi mumkin bo'lib, u reykadagi lamellar zichligiga bog'liq.

Shoda to'quv dasgohining muhim asbobi bo'lib, u homuza tuzish va to'qimada ma'lum o'rilish hosil qilish uchun ishlatiladi. Shodalar rom va gulalardan iborat. To'quv dasgohiga o'rnatiladigan shodalar soni tanda iplarini o'rilish rapportiga, iplarni shodalardan o'tkazish tartibiga va shodaga terilgan gulalar zichligiga bog'liq. Shodalarga ip gulalar yoki metal gulalar terilgan bo'lishi mumkin.

Ip gulani shoda bir-biri bilan ikki qator tasмага bog'langan ip gulalardan tashkil topgan. Har bir guruhda yigirmatadan gula bo'lib, ularning o'rtasida tanda iplarni o'tkazish

uchun bir tekis qatorda joylashgan ko'zchalar bo'ladi. Dasgohga o'rnatiladigan gulalar soni, shodalar soni va tandadagi iplar soniga bog'liq. Shodaning eni to'qilayotgan to'qimani tig' bo'yicha taxtlash eniga bog'liq.



8-rasm. Ulash mashinasining texnologik chizmasi.

- a) Ulash mashinasininig to'quv dastgohi bilan bog'lab taxtlash
- b) Iplarni siquvchi moslamalar.

Dastgohda asosiy mexanizmlardan tashqari dastgoh bosh valini harakatga keltiruvchi **yuritma**, bosh valni tezda ma'lum holatda to'xtatuvchi **tormoz**, jarayonni nazorat qiluvchi moslamalar, zamonaviy dastgohlarda shuningdek, kommunikatsion axborot texnologiya moslamalari ham o'rnatilgan bo'ladi.

12-MARUZA To'quvchilik o'rilish turlari. Polotno o'rilishi.

REJA

- 1.To'quvchilik o'rilish turlari
- 2.Polotno o'rilishlarini tuzish shartlari.
3. Polotno o'rilish bilan ishlab chiqariladigan gazlamalar assortimenti

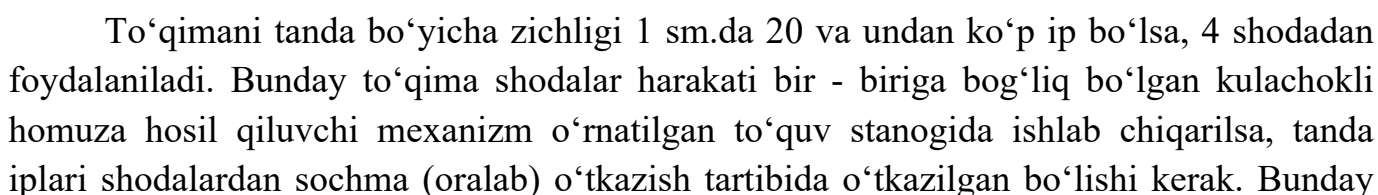
To'quvchilikda o'rilishning turlari ko'p. Ular bir - birlaridan ko'p alomatlari bilan farq qiladi. Ko'p turli o'rilishlarni tahlil qilish ishlab chikarishda ulardan foydalanishni osonlashtirish maqsadida ular sinf, kichik sinf, gurux, kichik gurux va turlarga bo'linadi. Bunda, avvalo to'kqima tarkibiy tamoyili asos bo'lib, ikkinchi tomondan shu o'rilishni dastgohda ishlab chikarish shart - sharoitlari, ya'ni texnologiya tamoyili xisobga olinadi.

Mavjud bo'lgan to'quv o'rilishlari to'rtta sinfga bo'linadi.

- Bosh (asos) o'rilishlar;
- Mayda naqshli o'rilishlar;
- Murakkab to'kimalar o'rilishi;
- Yirik naqshli o'rilishlar.

Bosh (asos) o'rilishlar bilan ishlab chiqarilgan to'qimalar sidig'rga bo'lib, ularda naqshdor bo'lmaydi. Bosh o'rilishni tashkil qiluvchi kichik sinflar qo'yidagilar:

- Polotno oʻrilishli toʻqimalar toʻqishda ikkita shoda oʻrnatilgan kulachokli yoki boshqa turdagi homuza hosil qiluvchi mexanizmlardan foydalanish mumkin. 13.a-rasmda polotno yʻrilishli tʻykimani taxtlash dasturi keltirilgan.



to'qimani taxtlash dasturi 13.b-rasmda ko'rsatilgan.

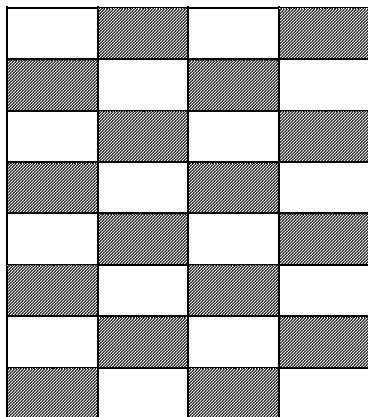
Ayrim hollarda tanda bo'yicha zichligi katta bo'lgan to'qimalar ishlab chiqarishda 6ta shodadan ham foydalanish mumkin. Bu hollarda hamma shodalar ikki guruhga bo'linib, 4 shodalikda 1,3 va 2,4 yoki 6 shodalikda 1,3,5 va 2,4,6 shodalar birga bo'qilib ikkitagina kulachokdan harakat olishi mumkin. Bu holat shodalarni o'zaro ishqalanishi va tanda iplarini uzilishi ancha kamaytiradi.

Polotno o'rilishi bilan to'qilgan to'qima eng pishiq, to'qima zich to'qilganda daQal bo'ladi.

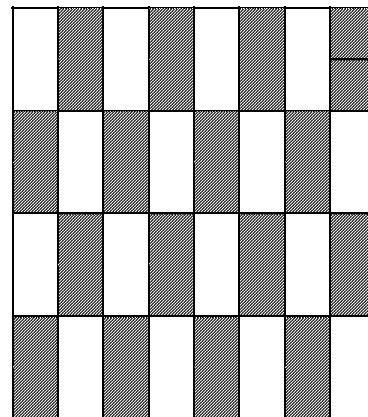
Polotno o'rilishli to'qimalar sirtqi ko'rinishiga quyidagilar ta'sir etadilar:

To'quv jarayonida iplar tarangligini o'zgarishi, iplarni qisqarish miqdori va 10 smdagi iplar sonini o'zgarishiga sabab bo'ladi. Bu esa to'qima sirtini notekis bo'lishiga sabab bo'lishi mumkin, shuning uchun iplar tarangligini, ayniqsa tanda iplarini tarangligi doimo bir me'yorda bo'lishi kerak;

Tanda va arqoq iplarini chiziqliy zichliklari (yo'Qonliklari) ancha farq qilsa, polotno o'rilishli to'qima sirti o'zgaradi. Agar to'qimada tanda arqoqqa nisbatan yo'Qon bo'lsa, to'qima sirti 10- rasmda ko'rsatilganday bo'ladi. Beqasam gazlamalar ishlab chiqarishda ayni ingichka tanda iplari yo'Qon arqoq iplaridan polotno o'rilishi bilan ishlab chiqariladi, 2.3 – rasm.

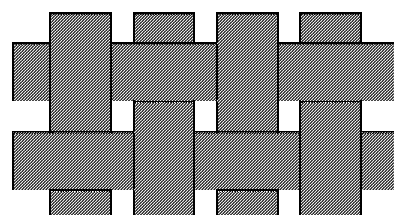
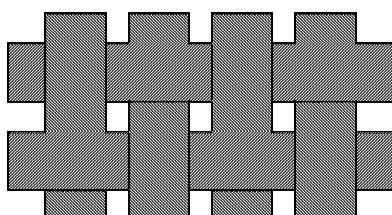


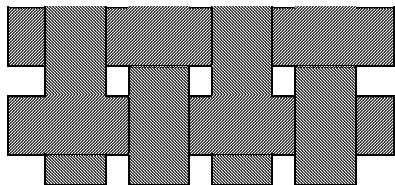
10 - rasm.



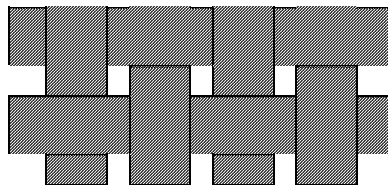
11 - rasm.

Tanda va arqoq iplarini eshish yo'nalishlarini polotno o'rilishli to'qima sirtqi ko'rinishiga ta'siri katta bo'lib, uni hisobiga to'qimalarda turli jilolar hosil qilish mumkin, 12, 13 – rasmlar.





12 - rasm.



13 - rasm.

Agar tanda va arqoq iplarini eshish yo‘nalishi bir tomonga bo‘lsa, 12 – rasmda polotno o‘rilishi, iplarni eshish yo‘nalishi turli tomonga bo‘lganga nisbatan 13 - rasmda ko‘rimliroq bo‘ladi.

Yorug‘liq nurlarini yo‘nalish, iplarni eshish yo‘nalishi bir tomonga yo‘nalishsa, nurlar iplar sirtidan qaytarilib to‘qima rangi oqroq ko‘rinadi. Tanda va arqoq iplarini eshish yo‘nalishi turlicha bo‘lsa, yorug‘lik nurlar qaytarilmasdan to‘qima rangi to‘qroq ko‘rinadi.

Tanda va arqoq iplarini eshishda buramlar soni, eshish yo‘nalishi va iplarini to‘qimada ma‘lum tartibda joylashtirish hisobiga polotno o‘rilishli to‘qimalarda donador (krep) jilolini hosil kilish mumkin. Masalan, krepdeshin gazlamasini arqoq iplari yuqori buramli (1m dagi buramlar soni 2000 va undan ko‘p) bo‘lib, to‘qishda ikkita arqoq o‘ng tomonga eshilgan va ikkita arqoq so‘l tomonga eshilgan iplar homuzaga tashlanadi.

Polotno o‘rilishli to‘qimalarda rangli bo‘ylama chiziqlar olish uchun tandalash jarayonida rangli tanda iplari ma‘lum tartibda tanda yoki to‘quv Qaltaklariga o‘ralgan bo‘ladi. Ko‘ndalang rangli chiziqlarni ko‘p rangli mexanizm bilan jihozlangan dastgohda ishlab chiqariladi. Bir paytni o‘zida dastgohda ham tanda, ham arqoq rangli iplar ishlatilib katak naqshlar olish mumkin.

Tanda bo‘ylab chiziqlar turli yo‘g‘onlikdagi iplardan, yoki ayrim tanda iplari oddiy, boshqalar shakldor eshilgan bo‘lsa ular alohida to‘quv g‘altaklariga o‘ralgan bo‘lishi shart. Turli tarkibli tanda iplarini to‘quvchilikdagi qisqarish miqdori turlicha bo‘lishi ularni boshqa to‘quv g‘altaklariga o‘ralishini talab etadi.

Polotno o‘rilishi to‘qimachilik sanoatining barcha tarmoqlarida eng ko‘p ishlatiladigan o‘rilish bo‘lib, unda turli tolalar va har xil maqsadda ishlatiladigan gazlamalar - oddiy dag‘al bo‘zdan tortib eng nafis shoyi gazlamalar ishlab chiqariladi, jumladan, polotno o‘rilishi bilan:

ip-gazlamalardan - chit, surp, maya, shifon, markizet, batist, va boshqalar;

shoyi gazlamalardan - krepdeshin, krepjorjet, krepshifon, krepmaraken, jujuncha va boshqalar;

Jun gazlamalardan - mavjud ba‘zi ko‘ylakbop, kastyumbop va boshqa gazlamalar ishlab chiqariladi.

13 MARUZA. Sarja o‘rilishi.

REJA

1.Sarja o‘rilishi to‘g‘risida tushuncha

2.Sarja o‘rilishi to‘la taxtlash dasturi

3.Sarja o‘rilishi hossalari

Sarja o‘rilishini tuzish uchun to‘quv dastgohiga uchta, ya’ni polotno o‘rilishiga nisbatan bitta shodaga ko‘proq o‘rnatgan holda shakillangan to‘qima o‘rilishini tahlil qilamiz. Bunda shodalarni harakat tartibi faqat quyidagicha bo‘lishi mumkin:

1 arqoq tashlanganda 1- shoda ko‘tarilib, 2 va 3 shodalar pastda;

2 arqoq tashlanganda 2- shoda ko‘tarilib, 1 va 3 shodalar pastda;

3 arqoq tashlanganda 3-shoda ko‘tarilib, 1 va 2 shodalar pastda yoki

1 arqoq tashlanganda 1,2- shodalar ko‘tarilib, 3 shoda pastda;

2 arqoq tashlanganda 2,3- shodalar ko‘tarilib, 1 shoda pastda;

3 arqoq tashlanganda 3,1- shodalar ko‘tarilib, 2 shoda pastda bo‘ladi. Natijada hosil bo‘lgan o‘rilishlar va ularni to‘liq taxtlash rasmlari, 2.6-rasm a,b larda keltirilgan. Bu o‘rilishlardan ko‘rinib turibdiki, tanda bo‘yicha rapportdagi iplar soni, arqoq bo‘yicha iplar soniga teng. $R_T = R_A = 3$, yakka qoplamlar bir- biriga nisbatan bir ipga siljiyapti, ya’ni $S=1$.

Rapportdagi har bir tanda ipi, arqoq iplari bilan o‘rilib bitta tanda qoplashi va ikkita arqoq qoplashi (14-rasm a) yoki bitta arqoq qoplashi va ikkita tanda qoplashi qayd etilyapti. Bu shartlarni bajargan holda, sarja o‘rilishida rapportdagi iplar soni uchtdan ko‘p 4,5,6, va h.k. bo‘lishi mumkin. Ularni bir-biridan farqlash uchun sarja o‘rilishi shartli kasr bilan belgilanib, kasr suratida rapportdagi tanda qoplashi, maxrajida arqoq qoplashi, ikkalasini yiqindisi esa, rapportdagi iplar sonini aniqlaydi.

$$R_T = R_A = J_T + J_A$$

Masalan sarja 1/3, bunda har qaysi rapport qatorida bitta tanda qoplam bo‘lib, bu sarja rapporti $R = 1+3 = 4$ ipga teng. Agar sarjani surati maxrajidan katta bo‘lsa, $J_T > J_A$, ya’ni to‘qimaning o‘ngida tanda qoplashlari ko‘p bo‘lsa, tandali sarja o‘rilish deyiladi, $S = 2/1, 3/1, 4/1 \dots$

3			o			o
2		o			o	
1	o			o		
6						
5						
4						
3						
2						
1						
	1	2	3	4	5	6

R_T

		X
	X	
X		

1 2 3

$$R_T = R_A = 3$$

$$S = 1$$

a)

3			o			o
2		o			o	
1	o			o		
6						
5						
4						
3						
2						
1						
	1	2	3	4	5	6

R_T

	X	X
X	X	
X		X

1 2 3

$$R_T = R_A = 3$$

$$S = 1$$

b)

14- rasm. Sarja 'rilishini taxtlash dasturi

Agar sarjaning o'ngida arqoq qoplamlari ko'p bo'lsa, arqoq sarja o'rilish deyiladi. S $1/2$, $1/3$, $1/4$

Sarja o'rilishida tanda iplarini shoda gulalaridan o'tkazishda qator o'tkazish tartibidan foydalaniladi. Shuning uchun to'quv dastgohiga o'rnatiladigan shodalar soni sarja o'rilish rapportidagi tanda iplar soniga teng bo'ladi.

Dastgohda tandali sarja o'rilishi bilan to'qiladigan to'qimani o'ngi pastga qaratilgan bo'ladi. Bu bir paytda ko'tariladigan shodalar sonini kamaytirib, homuza hosil qilish jarayonini yaxshilaydi va tanda iplarini uzilish extimolini kamaytiradi.

Tanda iplarini tig'dan o'tkazish tartibi, tig'ni ikki tishi orasidan o'tadigan tanda ipini soni, odatda, sarja rapportidagi tanda iplarini yarmiga yoki rapportdagi iplar soniga teng bo'ladi. Bunday hollarda to'qima sirtidagi diagonal yo'llar ravshanroq ko'rinadi.

Sarja o'rilishli to'qimalarning o'ziga xos tomoni shundaki, to'qima sirt ko'rinishida diagonal chiziqlar bo'lib, ular to'qima o'ngida chap, pastdan yuqori o'ngga qarab yo'nalgan bo'ladi. Sarja rapportidagi iplar soniga, tanda va arqoq iplarini yo'g'onliklarini nisbati Tt/Ta va to'qimani tanda va arqoq bo'yicha zichliklari nisbati Rt/Ra larga qarab, diagonal yo'llarning qiyalik burchagi har xil bo'lishi mumkin. Agar tanda va arqoq iplarning zichligi va yo'g'onligi bir xil bo'lsa, sarja yo'llarining qiyalik burchagi 45° ni tashkil etadi. Sarja o'rilishli to'qimalar elastik, mayin, lekin polotno o'rilishli to'qimalarga qaraganda pishiqligi pastroq bo'ladi, chunki sarja o'rilishdagi qatlamlar to'shamasi polotno o'rilishdagiga qaraganda cho'ziqroq. Sarja o'rilishida siyrakroq to'qilgan to'qimalar diagonal bo'yicha cho'ziluvchan bo'ladi.

Sarja o'rilishi bilan to'qilgan to'qima ko'rinishi chiroyliroq bo'lishi uchun tanda va arqoq iplarini eshish yo'nalishi har xil tomonga yo'nalgan bo'lishi kerak. Tanda ipini eshish yo'nalishi sarjani diagonal yo'nalishiga teskari bo'lsa to'qima naqshi ko'rinimli bo'ladi.

Tandali sarja to'qimalarni tanda bo'yicha zichligi kattaroq bo'lsa, arqoqli sarjada, to'qimaning arqoq bo'yicha zichligi katta bo'ladi.

Sarja o'rilishli to'qimalarini o'ng va teskari tomonlarini turli rangli jiloni yoki gazlamaning yuz sirtida rangli yo'l - yo'l chiziqlar olish uchun rangli iplar ishlatiladi. Bunday to'qimalarni ishlab chiqarishdan avval rang rapportidagi tanda iplarini soni o'rish rapportidagi iplar soni bilan bo'qlash zarur. Buning uchun to'qimani to'liq taxtlash dasturini o'rilish tasvirida rangli iplar joylashtiriladi. Bu erda rang rapportidagi iplar soni o'rilish rapportidagi iplar soniga bo'linishi shart. Bundan tashqari gazlama o'rtasidagi rangli yo'l - yo'llar to'qima milklariga nisbatan simmetrik joylashgan bo'lishlari kerak.

Misol, rangli iplardan, $1/4$ sarja o'rilishli to'qima ishlab chiqarish talab qilinadi.

Rang rapporti, $R_p = 64 \text{ oq} + 64 \text{ q} = 128$ ipga teng. To'qimani o'rta qismida tanda iplar soni

$$R = 2560 / 128 = 20$$

Pang rapportini yuqorida keltirilgan tartibda gazlamada joylashtirilsa, bitta milk yonida oq iplar boshqa milk yonida esa qora iplar joylashgan bo'ladilar, bu gazlamani bichishda nuqson paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

To'qimani benuqson ishlab chiqarish uchun rangli iplarni quyidagi tartibda joylashtirish kerak.

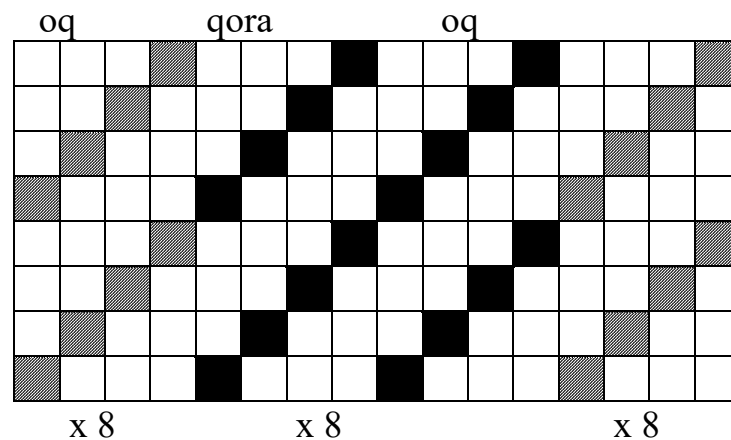
32- oq rangli iplar

64- qora rangli iplar

32- oq rangli iplar

Jami rang rapportida 128 ip.

To'qimani to'liq dasturdagi o'rilish tasviri, rang rapportidagi iplarni hammasini keltirish shart bo'lmasdan, qisqartirib tasvirlash mumkin, 2.7 - rasm



15 - rasm.

To'qimani taxtlash dasturi ko'rimli bo'lishi uchun o'rilish tasvirini ikkita rapportini keltirish tavsiya qilinadi. O'rilish tasvirida rangli tanda iplar qoplashlarini turlicha belgilanadi.

Demak, rangli iplar bilan to'qiladigan to'qimani taxtlash dasturini keltirishda bitta rang ipidan ishlab chiqarishda quyidagilar qo'shilishi lozim.

Rangli iplar rapporti;

Turli rangdagi iplar tanda qoplamalarini tasvirlashda, turli belgilardan foydalanish o'rilish tasvirini qisqartirilganini keltirish lozim.

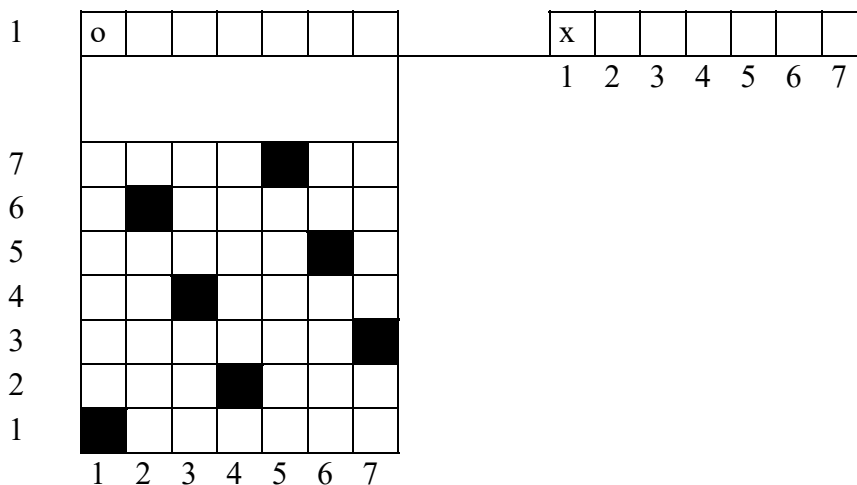
Sarja o‘rilishi bilan, ip gazlamalardan kashemir, tik sarja, diogonal, ipak gazlamalardan kashemir, sarja, jun gazlamalarda turli kostyumbop va ko‘ylakbop gazlamalar ishlab chiqariladi.

- 1.Satin o‘rilishi to‘g‘risida tushuncha
- 2.Satin o‘rilishi to‘la taxtlash dasturi
- 3.Satin o‘rilishlar hossalari

Satin o‘rilishli to‘qimalarni taxtlash vaqtida ko‘pincha tig‘ tishlaridan 3tadan tanda iplari o‘tkaziladi, faqatgina tandali atlas to‘qishda, ayniqsa, kamroq yo‘Qonlikka ega bo‘lgan tanda ishlatilganda tig‘ tishlaridan ko‘p sonli tanda o‘tkaziladi. Atlas o‘rilishli to‘qimalarning tanda va arqoq iplari sarja o‘rilishli to‘qimalarga nisbatan kamroq bog‘lanishga egadir, shuningdek, yakka qoplashlar o‘zaro bir-biri bilan birikkan. Shuning uchun arqoq ipini to‘qima chetiga jipslashtirishda kuchlanish kamroq bo‘ladi.

Satin to‘qishda tanda iplariga katta taranglik berish turlicha tortilgan ochilgan homuza katta turg‘unlik holati talab etilmaydi. Atlas o‘rilishli to‘qimalar to‘qishda pastki karetka prujinalarining ishini engillashtirish maqsadida barcha dastgohlarda skalo grudnitsadan pastroq o‘rnatiladi. Bu holatda homuza pastki qismidagi tanda iplari kamroq taranglikka ega bo‘ladi. o‘rta hol miqdori minimal ravishda o‘rnatiladi.

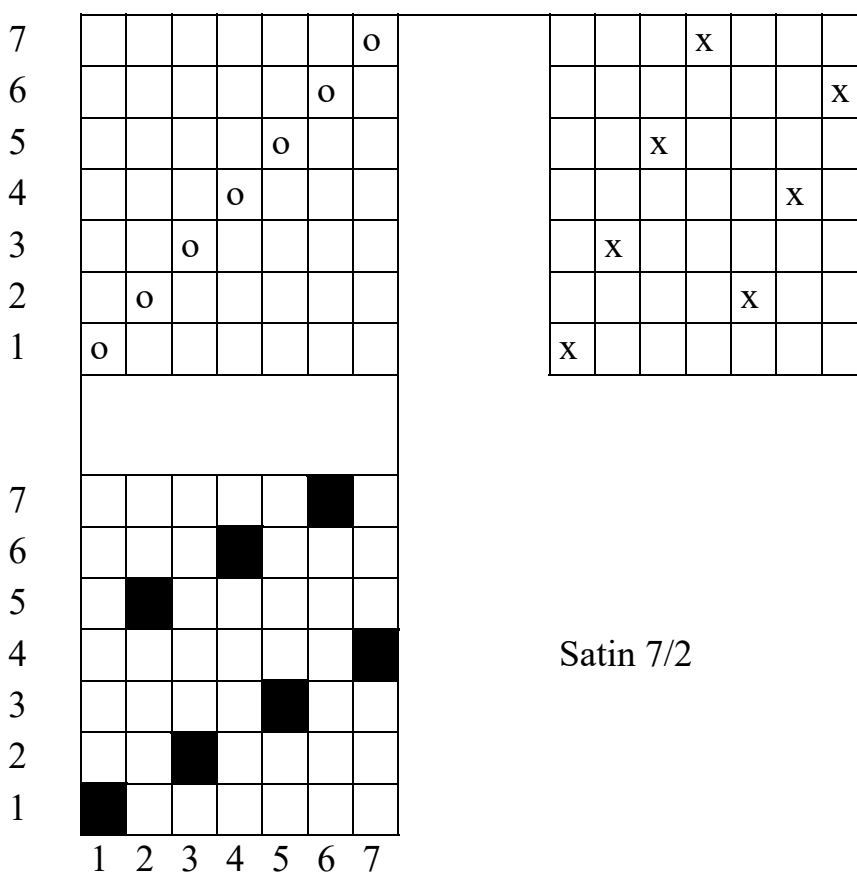
7							O
6						O	
5					O		
4				O			
3			O				
2		O					



16-rasm. Satin 7/3 o‘rilishini taxtlash dasturi.

Satin o‘rilishli to‘qima sifati yaxshi bo‘lishi uchun quyidagilarga e‘tibor berish lozim.

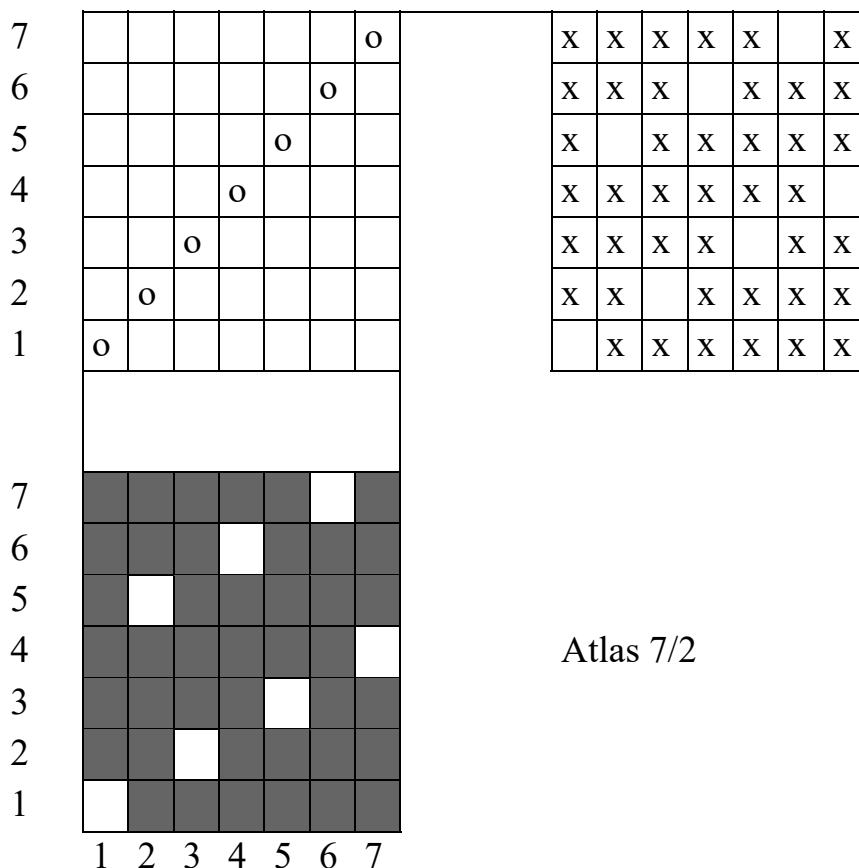
1. Satin o‘rilishining rapporti katta bo‘lgan sari, bu o‘rilish bilan to‘qilgan to‘qimani yumshoqligi, silliqqligi va yaltiroqligi oshadi. Lekin pishiqligi kamayadi.



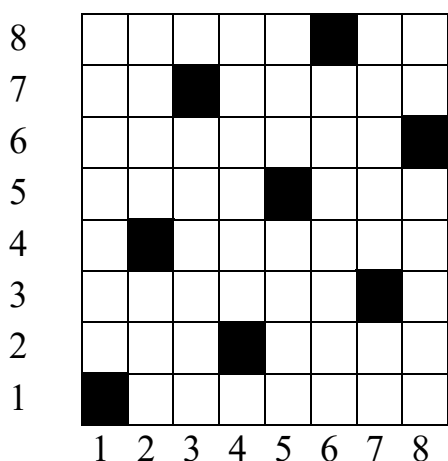
Satin 7/2

Siljitish soni rapportning yarmiga yaqin bo‘lsa, yakka qoplashlar bir chekkada joylashib to‘qima sirtida yo‘l-yo‘l jilva hosil qiladilar: To‘qima sirti yo‘l-yul bo‘lmasligi uchun yakka koplanishlarni joylashishiga ham e‘tibor berish kerak. Agar

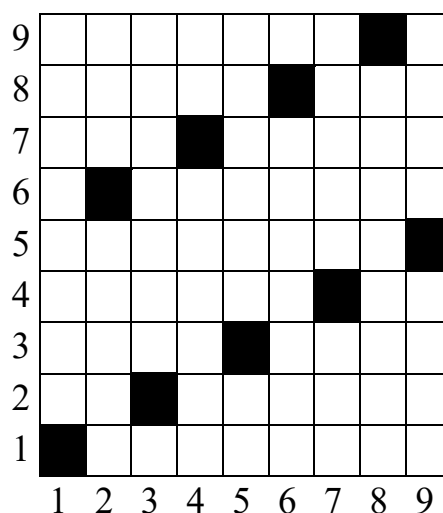
yonma-yon joylashgan yakka qoplashlarni biriktiruvchi to‘g‘ri chiziqlar kvadrat shaklini hosil qilsa yoki unga yaqin bo‘lsa atlas o‘rilishi bilan to‘qima sirtida yo‘l-yo‘l chiziqlar taassuroti bo‘lmaydi.



17. - rasm. Satin o‘rilishlarini taxtlash dasturi.



18-rasm. Satin 8/3 o‘rilishi.



19-rasm. Satin 9/2 o‘rilishi.

3. Tanda va arqoq iplarini pishitish yo‘nalishi va darajasi atlas o‘rilishli to‘qimaning tashqi ko‘rinishiga ta’siri katta. Yumshoq va yaltiroq atlas o‘rilishli to‘qima olish uchun buramlar soni kamroq iplarni ishlatiladi.

Iplar qancha ingichka bo'lsa, atlas o'rilishli to'qima shuncha yaltiroq bo'ladi.

4. Satin o'rilishi bilan to'qima ishlab chiqarishda shodalarning o'rta hol chiziqli o'lchami polotno o'rilishiga nisbatan kamroq, tanda iplarni tarangligi esa atlas uchun kamroq, satin uchun ko'proq o'rnatilishi tavsiya etiladi.

15-MARUZA Atlas o'rilishi.

REJA

- 1. Atlas o'rilishi to'g'risida tushuncha**
- 2. Atlas o'rilishi to'la taxtlash dasturi**
- 3. Atlas o'rilishi xossalari**

Atlas o'rilishi quyidagilar bilan tavsiflanadi.

1) Tanda va arqoq iplarining bir-biri bilan bo'qlanishi bir-biriga tegib turuvchi yakka tanda yoki yakka arqoq iplari qoplamalari yordamida sodir bo'ladi.

2) Qoplamalar bir - biridan 2 tadan kam bo'lmagan iplar soniga surilgan bo'ladi. 2.8 rasmda 7/3 satin o'rilish rasmi tasvirlangan. Rapport qismida qora kvadratlar orqali tanda qoplashlari ko'rsatilgan.

Atlas o'rilishida yakka tanda yoki arqoq qoplashlari rapport bo'ylab teng taqsimlangan, shuning uchun atlas o'rilishli to'qimaning o'ngi va teskarisi turlicha bo'ladi.

Agar to'qimaning o'ng tomoniga uzun arqoq qoplamasi chiqqan bo'lsa, bunday o'rilish arqoqli atlas yoki satin deyiladi.

Agar to'qimaning o'ng tomoniga uzun tanda qoplamasi chiqqan bo'lsa, bunday o'rilish tandali atlas deyiladi.

Atlas o'rilish rapportida tanda va arqoq iplarining soni doim bir xil bo'ladi. Rapport miqdori (kattaligi) turlicha bo'lishi mumkin.

Eng kichik rapport 5ta tanda va 5 ta arqoq iplariga teng. Atlas o'rilish kasr bilan belgilanib, suratida rapportdagi har bir sistema iplari soni, maxrajida esa qoplashlarning siljish miqdori ko'rsatiladi.

$$A = R / S \quad 2 < S < R-1$$

R-rapport S- siljish

Xususan, 2.8 - rasmda ko'rsatilgan o'rilishni arqoqli atlas yoki satin 7/3 deb yozish mumkin ya'ni o'rilish rapporti 7 ta tanda va 7 ta arqoq ipiga egadir. Shuningdek, qo'shni tanda qoplamasi bir-biridan uchta tanda ipiga siljigandir.

Atlas o'rilishini taxtlash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1) Katak qog'ozga o'rilish rapportiga mos ravishda kataklar chiziladi. Tanda va arqoq iplari nomerlanadi. Masalan, satin 7/3 o'rilishni ko'rsatish uchun 7 ta tanda va 7 ta arqoq ipini chizish kerak bo'ladi.

2) Birinchi tanda qoplashi birinchi arqoq ipining birinchi tanda ipi bilan kesishish joyida belgilanadi: 2chi qoplash esa 2chi arqoq ipi bo'ylab birinchi qoplashga nisbatan o'ngga 3ta

tanda ipiga siljish joyida belgilanadi: 3 chi qoplash arqoq ipi bo'ylab 2chi qoplashga nisbatan 1 ngga 3ta tanda ipiga siljish joyida belgilanadi.

Atlas o'rilishi rapportidagi iplar sonini va siljish miqdorini tanlash ayrim qoidalarga bo'ysunishi kerak. Faqat undagina rapport maydonidagi yakka qoplashlarning bir maromda joylashishiga erishiladi. To'Qri tuzilgan atlas o'rilishida siljish miqdori 1dan katta bo'lishi kerak. Rapportdagi iplar soni siljish miqdorini harakterlovchi songa bo'linmasligi shuningdek, bu ikki son umumiy bo'linuvchiga ega bo'lmasligi kerak.

Rapportda 5 ta ip bo'lsa, siljish 2 va 3 bo'lishi mumkin, chunki bu ikki son atlas o'rilishini tuzish qoidalariga javob beradi.

Atlas o'rilishining rapportida 7 ta ip bo'lsa, siljish 2,3,4, va 5,8 ta ip bo'lsa siljish 3 va 5ga teng bo'lishi mumkin.

Agar rapportda 4 va 6 ta ip bo'lsa siljish miqdorini tanlab bo'lmaydi. Shuning uchun bunday rapportli o'rilish bilan to'Qri atlas olib bo'lmaydi. Tandali atlas o'rilishini tuzishda siljish vertikal holatda, ya'ni arqoq iplari bo'ylab sanaladi. 2.9 -rasmda satin 7/2 va atlas 7/2 o'rilishlari tasvirlangan. Atlas o'rilishidagi siljish miqdorini tanlashda qoplamalarning bir-biriga to'Qri nisbatda joylashishiga ahamiyat berish kerak.

Bu talabni tekshirish maqsadida yaqin 4 ta bo'qlanish tugri chiziqlar bilan birlashtiriladi. Agar hosil bo'lgan to'rtburchak kvadratga yaqinlashsa u holda bo'qlanishlarning taqsimlanishi to'Qri va yaxshi hisoblanadi.

2.10 - rasmda satin 8/3, 17 -rasmda satin 9/2 o'rilishlari ko'rsatilgan. Bu ikki o'rilish ichida satin 8/3 da qoplashlar mos joylashgan va rombsimon to'rtburchak formasi jihatidan kvadratga yaqinroqdir. Joplanishlarni joylashishini baholashda tanda va arqoq bo'yicha xarakteristik zichlikni hisobga olish kerak.

Xususan, baholashni keltirilgan usulini tanda va arqoq bo'yicha zichlik bir xil bo'lsa qo'llash mumkin.

Atlas o'rilishli to'qimalar tanda bo'yicha zichlikning yuqoriligi bilan polotno o'rilishli to'qimalardan farq qiladi.

Tanda va arqoq iplari kam bo'qlanadi va iplar orasidagi masofa kichik bo'ladi, natijada atlas uchun tanda iplarini tiQdan o'tkazishda har bir tishdan 3 tadan ip o'tkaziladi.

GOST 9599-61 bo'yicha atlas o'rilishlarning nomlanishi shodalarning eng kam soni bo'yicha farqlanadi.

To'quvchilik sohasida ayrim hollarda to'qima ishlab chiqarish uchun noto'Qri atlas o'rilishi qo'llaniladi. Bu o'rilishlar oddiy atlasga qaraganda birmuncha boshqa usulda tuziladi. Bunday o'rilishlarga 4 shodali va olti shodali atlas kiradi. Ko'rinib turibdiki, olti shodali atlas guruhiga yaqinroqdir, chunki unda to'rt shodali atlasga o'xshab aralash, yakka qoplashlar yo'qdir.

Odatda, atlas o'rilishli to'qimalar tanda va arqoq bo'yicha turli zichlikka va turli to'ldirishga egadir.

To'qimaning yuza qismiga, ya'ni o'ng tomonini qoplaydigan iplar sistemasi yuqori zichlikka va yuqori to'ldirishga ega bo'ladi.

Atlas o'rilishli to'qimalar ko'p hollarda kichik yo'Qonlikdagi iplardan to'qiladi.

Paxta ipidan to'qilgan atlas pardozlash vaqtida ko'pincha meriserizatsiyalanadi, ya'ni ishqor aralashmasi bilan ishlov beriladi, shuning uchun to'qimaning yuzasi yaltiroq ko'rinishga ega bo'ladi.

Atlas o'rilishli to'qimalarning ko'p qismi arqoqli atlas o'rilishi bilan to'qiladi. Odatda arqoqli atlas o'rilishida arqoq ipi tandaga qaraganda yo'Qonligi kichikroq va eshilishi kamroq bo'ladi, shuning uchun satin to'qimasining yuzasi silliq, ipaksimon to'qimaning o'zi esa yumshoq bo'ladi. Tanda ipining esa eshilganlik darajasi yuqori bo'ladi, shuning uchun ular yuzasi silliq va yaltiroq bo'lsa ham, to'qima satinga qaraganda qattiqroq bo'ladi.

Ko'pchilik atlas o'rilishlarining rapporti 5ga teng, kichik yo'Qonlikdagi iplardan tanda va arqoq bo'yicha yuqori zichlikka ega bo'lgan ipak matolar ishlab chiqarishda o'rilish rapporti 8 ga qadar ko'paytirish kerak bo'ladi.

Atlas o'rilishli to'qima milki ko'p hollarda polotno o'rilish bilan to'qiladi, shuning uchun ham ikkita qo'shimcha shoda taxtlanadi. Ayrim hollarda to'qima milki va o'rtasi bir xil o'rilish bilan to'qiladi.

Keyingi holda alohida juravlik orqali ko'tariladigan va tushadigan iplar qo'llaniladi. Ayrim holda bu iplar maxsus tarzda to'qima fani shodasi gulalariga o'tkaziladi. Atlas o'rilishli to'qimalar ko'pincha shoda ko'taruvchi karetkali to'quv dastgohlarida to'qiladi, jun sanoatida esa STB dastgohlarida ham to'qish mumkin. Bu to'qimalarni to'qishda odatda, ekssentrik hamda h.k. mexanizmlari qo'llaniladi. Atlas o'rilishli to'qima to'qishda fon uchun zarur bo'lgan shodalar soni odatda, tanda bo'yicha rapportga tengdir, ip o'tkazish esa qatorli bo'ladi. Lekin tanda bo'yicha zichlik yuqori bo'lgan hollarda shodalar sonini 2 marta oshirishga to'Qri keladi va bu holda ip o'tkazishning sochma usuli qo'llaniladi.

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

A.Akramov

**Sohaga kirish fanidan laboratoriya mashg‘ulot topshiriqlari va ularni bajarish
bo‘yicha**

USLUBIY KO‘RSATMALAR

NAMANGAN-2022 y

A.Akramov «**Sohaga kirish**» fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar

Ushbu laboratoriya mashg'ulotlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatmalar **1 bosqich Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (to'quv) ta'lim yo'nalishi talabalari** uchun mo'ljallangan bo'lib, bunda to'quv to'qimachilik sohasi tarixi, to'quv dastgohlarida bajariladigan texnologik jarayonlar, dastgoh mexanizmlari turlari, ularning sifatli matolar ishlab chiqarishni bevosita laboratoriya sharoitida bajarish jarayonlari bo'yicha ko'rsatmalar berilgan.

Tuzuvchilar: dotsent v.b PhD A.Akramov

Taqrizchilar: t.f.d professor Q.Holiqov

Uslubiy ko'rsatma TSMT kafedrasining 2022 yil 25 avgustdagi 1- sonli yig'ilishida ko'rib chiqib, ma'qullangan.

Bayonnoma № 1/6

NamMTI ilmiy-uslubiy kengashi tomonidan ma'qullandi.

«___» _____ 2022 yil. Bayonnoma № _____

Laboratoriya mashg'alotlarini olib borish uchun umumiy metodik ko'rsatmalar

1. Laboratoriya darslarida texnika xavfsizligi qoidalari

Darsda talabalarga texnika xavfsizligi bo'yicha o'qituvchi yo'riqnoma to'risida tushuncha beradi. Unda qanday uskunalarda dars olib boriladi va uskunalarining xavfli joylari to'risida tushuncha beriladi, so'ngra ma'lum dastgohda shu joylar ko'rsatiladi. Har bir laboratoriya darsida bir uskunada jarayonlarni o'rganib bo'lingandan so'ng, boshqa uskunada texnologik jaryonni o'rganishni boshlashdan avval o'sha uskunada texnika xavfsizligi qoidasi tushuntirilib, so'ngra darsni boshlash lozimdir. Dastgohlarni to'xtatish va yurgizish joylarini talaba bilishi kerak. Uskuna ishlab turganda talabalar qaysi joyda turishlari va ishlashini kuzatishlari, o'rganishlari lozimligi ko'rsatiladi. Dastgox va uskunalarini ishga tushirishdan oldin atrofdagilarni xabardor etish kerak. Uskuna ishga tushirilganda yoki uning tishli g'ldiraklari to'siqsiz ochiq holatda bo'lganda uning mexanizmlariga tegish taqiqlanadi. Texnika xavfsizligi to'risida ma'lumotga ega bo'lgandan so'ng jurnalga qayd qilib imzo chekiladi.

2. Laboratoriya darslarini o'tkazish tartibi

Laboratoriya darslariga talabalar ma'ruza va adabiyotlardan tayyorlangan holda kelishlari kerak. Laboratoriya daftari alohida tutilib unda laboratoriya ishlari mavzusi va rejasi hamda bajarilgan ishlar keltiriladi. O'qituvchi laboratoriy ishlari uchun reyting ballari to'risida ma'lumot beradi. Talabalar laboratoriya darsida, to'qimalar tuzilishi, uskunalar va ularning mexanizmlarining tuzilishi, ishlashini o'rganishadi. Laboratoriyada bo'lmagan zamonaviy uskunalarini komp'yuterdan ularni ishlashini animatsiyasini va korxonadagi uskunalaridan, internet ma'lumotlaridan foydalangan holda o'rganiladi. Uskunaning mexanizmlarini tuzilishi va ishlashini o'rganishda avval dastgoh to'xtab turgan holatda so'ngra ishga tushirilgan holatda mustaqil ravishda o'rganishadi. Jarayonga kirayotgan va chiqayotgan xom ashyo, uning sifatiga ta'sir etuvchi omillarga e'tibor qaratiladi. Muammoli va o'z-o'ziga savollar berish asosida qisqacha xulosa qilinib, dastgohni texnologik chizmasi chiziladi. Texnologik chizmani chizishda uskunani yon tomondan ko'rinishi va xom-ashyoni yo'nalishini boshlanishidan boshlab chiziladi. Qismlar nomi, xom-ashyoni yo'nalishi o'zgarishi raqamlar bilan belgilanib ularga spesifikatsiya va izohlar beriladi. Yo'nalishlarni strelkalar bilan ko'rsatib boriladi. Tashqi tomonga ko'rinmaydigan qismlari punktir chiziqlar bilan ko'rsatiladi. Chizma uchun alohida ishchi daftar tutilib undan laboratoriya daftariga sifatli qilib ko'chiriladi. Chizmalar chizishda standartga rioya qilgan holda mashina qismlarini kattaligi proporsionalligiga e'tibor berilib, qalamda chiziladi. Zarur bo'lganda uskunaning kinematik chizmasi va uning hisoblari keltiriladi. Uyga berilgan vazifalar ham laboratoriya daftariga yoki alohida daftarga bajarib boriladi va o'qituvchi tomonidan tekshirib reyting ballari qo'yilib boriladi.

1-Laboratoriya

Mavzu: To'qimachilik sanoati mahsulotlari va xossalari

Ishning maqsadi: To‘quv mahsulotlari turlari bilan tanishish, ularning bir-biridan farqini o‘rganish

Topshiriqlar:

1 To‘quv mahsulotlari nomlarini tasniflang.

- a) to‘qima shakllanish tamoyiliga ko‘ra;
- b) Assartiment o‘rganish;
- v) Turlarini o‘rganish ;
- g) ishlab chiqariladigan mato turiga ko‘ra va h.

Ko‘pgina gazlamalarning nomi o‘tgan asrlarda paydo bo‘lgan, ularning ko‘pchiligi chet tillardan olingan va gazlamalar ishlab chiqarilgan joylarning nomlaridan atoqli atamalardan gazlama xossalarini aks ettiruvchi tushunchalardan kelib chiqqan. Ba’zi nomlar ruschaga yoki o‘zbekchaga moslangan. Ayrim nomlar hozir qo‘llanilmaydi va faqat tarixiy ahamiyat kasb etadi. Quyida ba’zi gazlamalar nomining kelib chiqishi va ma’nosi xaqida qisqacha ma’lumot keltiramiz.

Atlas – arabcha so‘zdan kelib chiqqan bo‘lib, yillik ma’nosini bildiradi.

Brokat – ko‘p miqdorida zar ip qo‘shib to‘qilgan rangdor qalin parcha to‘qish naqshi kashtani eslatadi. (ital yancha- kashta tikmoq).

Vil vet – inglizcha duhoba so‘zidan chiy duxoba.

Dasmast- Damashq shaxri nomidan olinadi. Yirik gulli gazlama yevropaga Damashqdan keltirilgan gazlama gulli va asosiy ishlari yopilishi joylaridan nurning xar xil qaytishi tufayli naqshi bilinadi. Bunday gazlamalar boshqa nomi kamchatka gazlamasi kamka so‘zi forschadan kelib chiqqan.

Zantrapeza – ko‘k va oq yo‘lli zig‘ir tolali gazlamalar Zantrapezov fabrikasida ishlab chiqarilganni uchun shunday ataladi.

Kastor – atlas yoki satin o‘rilshi kalta quyuq tukli movut gazlama babr ma’nosini bildiruvchi yunon so‘zidan olingan.

Kashemir-ko‘ylaklik jun yoki yarim jun sidirg‘a gazlama dastlab Kashmirda ishlab chiqarilgani uchun shunday atalgan.

Kumach – (kumash) och qizil, oldinroq – ko‘k rangli ip gazlama nomi gazlamaning arabcha nomidan olingan.

Madepolam-ip kiyimlik ip gazlama (Xindistondagi shahar nomidan olingan).

Makintosh – suv yuqmaydigan gazlama, ixtirochining nomi bilan atalgan.

Marenga-kulrang tusli qora gazlama, Italiya shimolidagi Marenga qishlog‘i nomidan olingan.

Mitkal -yupqa ip gazlama, arabcha og‘irlik birligi nomidan olingan.

Moleskin – kuchaytirilgan satin o‘rilishli ip gazlama, Rossiyaga Angliyadan keltirgan. Inglizcha nomi saqlanib qolgan.

Muslin–yupqa ip gazlama, Mesopotamiyadagi Mosul shahri nomidan olingan.

Penka – sarja o‘rilishli ip gazlama, Xitoydagi Ninkin shahri nomidan olingan.

Parcha – oltin yoki kumush rangli zar iplar qo‘shib to‘qilgan qalin guldor shoyi gazlama, forsha bo‘lak ma’nosini bildiradi.

Reps–xar xil kalava iplardan bo‘rtma yo‘lli qilib to‘qilgan pishiq qalin gazlamaning gollandcha nomi.

Sarja–shoyi jun yoki ip gazlama, frantsuzcha, lotincha – shoyi nomidan tuzilgan.

Satin–yupqa qalin zich gazlama, Xitoy porti Testung nomidan olingan.

Chit–bosma gulli mitkal , guldor ip gazlama sankrit tilidan kelib chiqqan.

Tafta–polotno o‘rilishli yupqa sidirg‘a shoyi gazlama, forschadan kelib chiqqan.

Tvid – sarja o‘rilishli yengil zich to‘qilgan kiyimlik jun gazlamaning inglizcha nomi.

Tik – zich to‘qilgan zig‘ir tolali yo‘l-yo‘l gazlamaning gollandcha nomi.

Triko – dyagonal o‘rilishli jun gazlama frantsuzchadan kelib chiqqan.

To‘r (ruscha tul) – to‘rsimon gazlama, frantsuzchadan kelib chiqqan.

Flanel – tarash yo‘li bilan sirtiga tuklar chiqarilgan yengil jun yoki gazlamaning frantsuzcha nomi

Gazlamalarning mavjud assortimenti doimo o‘zgarib turadi. Modadan qolgan, iste’moldan chiqqan, eski artikuldagi gazlamalarni ishlab chiqarish to‘xtatiladi. Tola tarkibi, tuzilishi, pardozi va xossalari jihatidan yangi gazlamalar yaratish hisobiga assortiment yangilanib boradi. Shu bilan birga ba’zi artikuldagi gazlamalar bir necha o‘n yillar mobaynida ishlab chiqariladi. Masalan, chit, satin, bo‘z, mitkal , poplin kabilar shular jumlasidandir. Keng tarqalgan paxta tolali gazlamalar maishiy va texnik xillarga bo‘linadi. Maishiy gazlamalar bu assortimentning katta qismini tashkil qiladi. Maishiy paxta tolali gazlamalar rangi, tuzilishi jihatidan turli-tuman bo‘lib, ko‘ylaklar, bluzkalar, yubkalar, shimlar, kostyumlar, sarafanlar, palto, sport kiyimlari, maxsus kiyimlar, gimnastyorkalar va boshqa buyumlar tayyorlashda keng ishlatiladi. Paxta tolali gazlamalar to‘qishda to‘quvchilik o‘rilishlarining barcha sinflari qo‘llaniladi.

Laboratoriya №2

Mavzu: To‘qimalar tasnifi

Ishdan maqsad: To‘qimalarni tasniflarini o‘rganish

Topshiriqlar:

1. Keng tarqalgan to'qimalarning tasniflang.
2. To'qimalarga qo'yiladigan talablarni o'rganing.
3. Paxta tolali to'qimalar assortimentini o'zlashtiring.

Asosiy ma'lumotlar:

To'qimachilik sanoatida tayyorlanadigan gazlamalar quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha klassifikatsiyalanadi: xom-ashyo tarkibiga qarab, qo'llanish sohasiga bog'liq holda, vazifasiga qarab, o'rilish turiga qarab turlarga ajratiladi. Tola turiga qarab 4 guruhga bo'linadi: paxta tolali, jun tolali, zig'ir tolali, shoyi va aralash gazlamalar.

Tola tarkibiga qarab 3 guruhga: bir jinsli, bir jinsli bo'lmagan va aralash turlarga bo'linadi.

Pardozlash usuliga qarab: xom, oqartirilgan, sidirg'a bo'yalgan, gulli, meriserizatsiyalangan to'qimalar, qaynatilgan ipakli to'qimalarga bo'linadi.

Vazifasiga qarab: maishiy, texnik, maxsus turlarga ajratiladi.

O'rilish turiga qarab: asosiy, hosila, kombinatsiyalashgan, murakkab va yirik naqshli o'rilishli to'qimalarga bo'linadi.

To'qimalarga qo'yiladigan talablar. Vazifasiga bog'liq holda to'qimalarga qo'yiladigan talablar turli-tumandir. Sifat ko'rsatkichlari umumiy (majburiy) va qo'shimcha (to'qimalar alohida turlari uchun)larga bo'linadi. Umumiy ko'rsatkichlarga maxsulot ko'rsatkichlari, yuza zichligi, to'qima zichligi, uzishdagi uzilish, bo'yoq ushlashi, badiiy ko'rsatkichlar kiradi. Qo'shimcha sifat ko'rsatkichlariga: xom-ashyo turi, ishqalanishga chidamliligi, cho'zilishi, tukni mahkamlash, o'tkazuvchanlik, elektrlanuvchanlik va xokazo. Texnik maqsadlarda ishlatiladigan to'qimalar fizik-mexanik xossalariga ayniqsa, katta talablar qo'yiladi. To'qimalarni loyihalashdan maqsad, ularning asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash, bu tuzilish ko'rsatkichlari taxtlash hisoblarini bajarish va dastgohda to'qimalarni tayyorlash uchun kerakdir. Loyihalash shu guruh to'qimalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq bo'lishi kerak.

Maishiy paxta tolali gazlamalar rangi, tuzilishi jihatidan turli-tuman bo'lib, ko'ylaklar, bluzkalar, yubkalar, shimlar, kostyumlar, sarafanlar, palto, sport kiyimlari, maxsus kiyimlar, gimnastyorkalar, telogreykalar va boshqa buyumlar tayyorlashda keng ishlatiladi.

Paxta tolali gazlamalar to'qishda to'quvchilik o'rilishlarining barcha sinflari qo'llaniladi.

Bo'yalish jixatidan paxta tolali gazlamalar xom oqartirilgan, sidirg'a, melanj, mulinirlangan, guldor va gul bosilgan xillarga bo'linadi. Yuvilib ketmaydigan appretli, g'ijimlanmaydigan va kirishmaydigan qilib pardozlangan paxta tolali gazlamalar ishlab chiqarish yildan yilga ko'paymoqda.

Savdo preyskuranti bo'yicha paxta tolali gazlamalar 17 gruppaga: chitlar, bo'zlar, ich kiyimlik gazlamalar, satinlar, ko'ylaklik, kiyimlik va xokazo gazlamalarga bo'linadi.

Maishiy gazlamalar assortimentining katta qismi dastlabki olti gruppaga kiradi. Ba'zi gruppalar kichik gruppalariga bo'linadi.

Paxta tolali gazlamalarning artikullari gazlamalarning preyskurant bo'yicha tartib nomeridan iborat. Tartib nomeri har qaysi gruppaga uchun intervallar bilan belgilanadi. Paxta tolali gazlamalarning savdo preyskurantiga turli ip gazlamalarning 1300 dan ortiq artikuli kiritilgan.

Paxta tolali gazlamalar assortimenti qo'yidagi yo'nalishlarda rivojlanadi:

Shaklini yaxshi saqlaydigan gazlamalar hama klassik o'rilishli gazlamalar yaratish.

Plastik gazlamalar-maxrli, mayin va yengil gazlamalar, mayin chiyduxobalar yaratish.

Yangi strukturali gazlamalar ishlab chiqarish, kolorit, naqsh, turli pardozi xillarini o'zgartirish hisobiga paxta tolali gazlamalar assortimenti o'zgartirib turiladi. Zarhalli, kashtanli va shu kabi yangi gazlamalar ishlab chiqarilmoqda.

Paxta tolali gazlamalar viskoza va sintetik kompleks iplar qo'llash, shtapel sintetik tolalar qo'shish hisobiga ham assortiment yangilanmoqda. Bunday gazlamalarni paxta tolali gazlama sanoati ishlab chiqaradi, lekin ular shoyi gazlamalar preyskurantiga kiritilgan.

Ip gazlamalarning texnologik xossalari ularning tuzilishiga bog'liq.

Ishlatiladigan kalava ipning xiliga qarab paxta tolali gazlamalar quydagi xillarga bo'linadi: qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan to'qilgan paxta tolali gazlama: karda kalava ipidan to'qilgan paxta tolali gazlama, turli usulda yigirilgan iplarni qo'shib, karda-qayta tarash va karda apparat usullarida to'qilgan gazlamalar.

Chit- o'rtacha yo'g'onlikdagi karda kalava ipidan surupli o'rilishda to'qilgan gazlama. Chitning tandasiga 18,5 teks, arqog'iga 15,3 teksli kalava ip ishlatiladi. Tanda bo'yicha nisbiy zichligi 49-53%; bir metr chitning massasi 92-103g.; chitning ni 61-80sm..

Xom chit o'rta **mitkal** deb ataladi.

Ko'p chitlarga gul bosiladi; ular sidirg'a qilib ham ishlab chiqariladi.

Bolalar va ayollarning yozgi ko'ylaklari, bluzkalar, sarafanlar, erkaklar ko'ylagi, xalatlari, cho'milganda kiyiladigan kiyimlar, jildlar, tungi ko'ylaklar va hokazolar chitdan tikiladi.

Chitlar cho'zilmaydi, qiyshaymaydi, uncha titilmaydi, shuning uchun undan buyumlar tikish oson. Yuvilganda chit arqoq bo'yicha uncha kirishmaydi, tanda bo'yicha 3-5 % kirishadi.

Bo'z chitga qaraganda ancha qalin va og'ir material. Bo'z chitga ishlatiladigan ipga qaraganda ancha yo'g'onroq karda kalava ipidan polontno o'rilishda to'qiladi. Tipik

bo'zlarning tandasi 25 teks, arqog'i 29teksli kalava ipdan bo'ladi. Bo'zning tanda bo'yicha nisbiy zichligi chitnikiga o'xshaydi., arqog'i bo'yicha bir oz yuqoriroq bo'ladi; 1 m² bo'zning massasi 140-160 g; eni 61-98 sm. bo'z barmoqlarga chitga qaraganda dag'alroq unnaydi

Bir xil rangga bo'yalgan bo'zdan maxsus kiyimlar va miyonalar tayyorlanadi. Gul bo'zning faqat bir tomoniga yoki ikki tomoniga bosilishi mumkin. Gul bosilganda bo'z erkaklar ko'ylagi, bolalar kosyutmi, ayollar ko'ylagi, pardalar tikish uchun ishlatiladi.

Yo'l-yo'l gulli bo'zlar- olacha xalatlar tikish uchun ishlatiladi. Bo'z qattiq, yaltiroq va kumishsimon qilib pardoziqlangan bo'lishi mumkin. Bo'zning texnologik xossalari chitnikiga o'xshaydi. Bo'z ancha pishiq bo'lib uncha cho'zilmaydi. Yuvenilganda bo'z tanda bo'yicha chitga nisbatan ko'proq (4-6 %) kirishadi.

Satin gruppasiga satin o'rilishida to'qilgan satinlar va atlas o'rilishida to'qilgan lastiklar kiradi. Lastik satinga qaraganda kamroq ishlatiladi.

Qalinligiga qarab, satin va lastiklar qaytarash usulida yigirilgan 14,3-11,7 teksli kalava ipda to'qiladi va karda usulida yigirilgan 18,5-15,3 teksli kalalva ipdan to'qilgan xillarga bo'linadi.

Satin va lastiklar o'ngi silliq, yaltiroq. Satinda arqoq ipi o'ngiga chiqib turadi, shuning uchun arqoq bo'yicha nisbiy zichligi (70-75 %) tanda bo'yicha nisbiy zichligi (40-45 %) ancha katta. Lastiklarning arqoq bo'yicha nisbiy zichligi tanda bo'yicha nisbiy zichligidan katta bo'ladi.

Bo'yaliishi jihatidan satinlar sidirg'a, gul bosilgan va oqartirilgan xillarga bo'linadi. qayta tarash usulida olingan satinlar pardoziqlash paytida meriserizatsiyalanadi. Bosib naqsh tushirilgan satinni naqshi besh marta yuvishga chidaydi. O'ngi silliq bo'lganligi, o'ngini hosil qiladigan sistemaning nisbiy zichligi kattaligi, meriserizatsiyalanganligi tufayli satin ishqalanishga yaxshi chidaydi va astarlik sifatida ishlatiladi. Satindan kalta ishtonlar, xalatlar, cho'milganda kiyiladigan kiyimlar, ko'ylaklar, bluzkalar va boshqa buyumlar tikiladi. Yumshoq satin osongina tikilib ketadi. qattiq, yaltiroq satin va bosib gul tushirilgan satin tikilganda o'yiladi. Mashina ignalari va g'altak iplarining nomeri satin qalanligiga mos kelishi kerak. satin arqog'i bo'yicha uncha kirishmaydi, tanda bo'yicha 1,5-2 % kirishadi.

Ko'ylaklik gazlamalar gruppasi juda turli-tuman. Bu gruppaga yozgi, qishki, mavsumbop va kimyoviy kompleks iplar qo'shib to'qilgan iplar kiradi.

Yozgi gazlmalar kichik gruppasiga siyrak, yupqa va yengil gazlamalar kiradi. Ular asosan gulli qilib ishlab chiqariladi, lekin oqartirilganlari ham bo'ladi.

Mayya, volta, vual, markizet, batist qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan palotno o'rilishida to'qiladi. Bular hozir kam ishlab chiqariladi. Mayya va volta-qayta tarash usulida yigirilgan yakka kalalva ipdan to'qiladigan gulli yupqa gazlamalar.

Vual va markizet-yaxshi pishitilgan va qayta tarash usulida yigirilgan ingichka kalalva ipdan to'qiladigan gazlamalar. Vaul ga gul bosiladi. Markizet-vualdan yupqaroq, oqartirilgan, mayin rangga bo'yalgan va gul bosilgan gazlama.

Batist-qayta tarash usulida yigirilgan igchika yakka kalalva ipdan polotno o'rilishida to'qiladigan yupqa, mayin, oqartirilgan yoki gul bosilgan gazlama.

Kanifas va «Vesna» krep-i-o'rtacha yo'g'onlikdagi kalalva ipdan kalava ipdan mayda gulli o'rilishda to'qiladigan gulli gazlamalar. Odat, kanifasining sirtida xiyol seziladigan bo'ylama qavariq yo'llar bo'ladi.

Ko'ylakli gazlamalarning yangi assortimenti asosan mayda gulli ba'zan esa yirik gulli o'rilishdagi har xil gazlamalarni, shuningdek, dokasimon gazlamalarni o'z ichiga oladi.

«Chayka» gazlamasi - polotno o'rilishli yarim shaffof, yupqa, siyrak, bosma gulli gazlama; eni 85 sm, 1m² gazlamaning massasi 79 g.

«Zulfiya» gazlamasi - polotno o'rilishli yupqa, mayin, gulli (asosi oq), tandasining zichligi o'zgarib turadigan gazlama. Tanda va arqog'i qayta tarash usulida yigirilgan o'rtacha yo'g'onlikdagi yakka kalava ipdan to'qiladi; eni 75 sm, 1 m² gazlamaning massasi 82 g.

Astarlik va miyona gazlamalar. Ustki kiyimlar uchun astarlik va miyona sifatida ishlatiladigan gazlamalar astarlik gazlamalar gruppasiga kiradi.

Kolenkor -yaltiroq pardoz berilgan sidirg'a mitkal. Miyoni uchun ishlatiladi.

Bortovka-polotno o'rilishida to'qilgan xom yoki sidirg'a gazlama; past nomerli kalava ipdan to'qiladi. qattiq qilib pardozlanadi. Miyoni uchun ishlatiladi.

Englik sarja -o'rtacha yo'g'onlidagi karda kalava ipidan sarja o'rilishida to'qiladigan gazlama; oq, sirtiga yo'l - yo'l gul bosiladi.

Cho'ntaklik gazlama -sidirg'a bo'z, grinsbon yoki tiklastik. Cho'ntak xaltasi tikish uchun ishlatiladi.

3- Laboratoriya mashg'uloti

Mavzu: To'quv dastgohida to'qima hosil bo'lishi

Ishdan maqsad: To'qima hosil qilish jarayonini o'rganish

Ishning mazmuni:

1. To'quv dastgohlarining sinflanishi.
2. Og'ir, yengil to'qimalar, enli, ensiz to'qimalar.
3. To'quv texnologik jarayoni bilan tanishish.

Asosiy ma'lumotlar

Barcha to'quv dastgohlari to'qimaning shakllanish tamoyiliga qarab: uzluksiz va davriy to'quv dastgohlariga bo'linadi.

Uzluksiz dastgohlar ko'p homuzali va dumaloq bo'lishi mumkin. Dumaloq dastgohlarda qopsimon to'qimalar ishlab chiqarish mumkin. Ko'p homuzali dastgohlar tuzilishi murakkab bo'lganligi va to'qiladigan to'qimalar turi cheklanganligi uchun to'quvchilik amaliyotida keng tarqalmagan.

To'qima davriy shakllanadigan to'quv dastgohlarini turlari ko'p bo'lib, ular turli ko'rsatkichlariga qarab tasniflanadilar.

Homuzaga arqoq tashlash usuli bo'yicha to'quv dastgohlari mokili va mokisizlarga bo'linadi.

Mokisiz to'quv dastgohlar arqoq tashlagichli (mitti mokili), rapirali, pnevmatik, gidravlik va aralash usulda arqoq tashlovchi dastgohlar bo'lishi mumkin.

Mitti mokili dastgohlar ikki turga bo'linadi: arqoq tashlagich tortsion valdan harakat oluvchi va havo yordamida harakatlanuvchi arqoq tashlagichli to'quv dastgohlar.

Rapirali dastgohlar o'z navbatida- qayishqoq, bikr va teleskopik rapirali bo'lishlari mumkin.

Pnevmatik dastgohlar ham o'rnatilgan havo yo'naltiruvchi turiga qarab konfuzorli yoki shakldor tig'li bo'lishi mumkin.

Rapirali va pnevmatik to'quv dastgohlari bir fazali-dastgoh bosh valni bir marotaba aylanganda bitta arqoq tashlovchi yoki ikki fazali ikkita arqoq tashlaydigan dastgohlar bo'lishi mumkin.

O'rnatilgan homuza hosil qiluvchi mexanizm turiga qarab, dastgoh kulachokli, shoda ko'taruvchi karetkali va jakkard mashinali bo'lishi mumkin.

Kulachokli homuza hosil qiluvchi mexanizm eng oddiy bo'lib, bosh va ayrim mayda naqshli o'rilishli to'qimalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

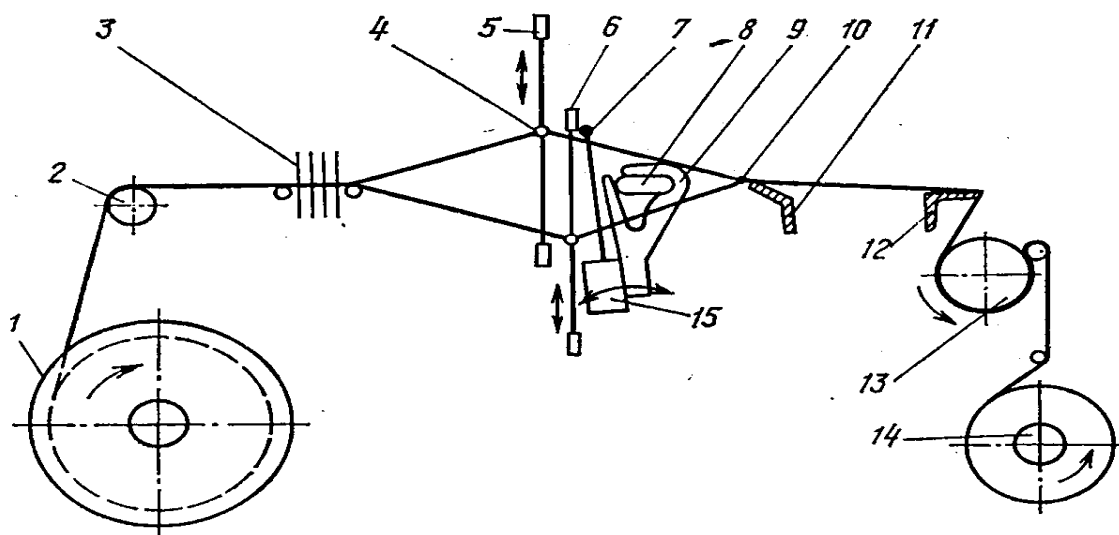
Karetkalar tanda va arqoq bo'yicha rapportdagi iplar soni katta bo'lgan o'rilishlarni to'qishda ishlatiladi.

Jakkard mashinali to'quv dastgohlari yirik naqshli o'rilishlardan to'qimalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Ishlab chiqariladigan to'qimalarni nimaga ishlatilishiga qarab dastgoh oddiy va maxsus to'qimalar ishlab chiqarishga mo'ljallangan bo'lishi mumkin. Oddiy to'qimalarga kiyim-kechak va uy ro'zg'orbop to'qimalar to'qiydigan dastgohlar kiradi.

Maxsus dastgohlarda texnik maqsadda ishlatiladigan matolar, tukli matolar va boshqalar ishlab chiqariladi.

Gazlamaning shakllanish jarayoni to'quv dastgohida quyidagicha bajariladi. Tayyorlov bo'limida ohorlangan tanda ipi o'ralgan to'quv g'altagi 1 (-rasm) dastgohning orqa tomoniga o'rnatiladi.



2-rasm. To'quv dastgohida to'qima hosil bo'lish texnologik chizmasi

Tanda iplari to'quv g'altigidan chuvalib chiqib, skalo 2 ni egib o'tib, lamel 3 ni va shodalar 5,6 da o'rnatilgan gula (galevo) 4 ning ko'zlaridan o'tadi. So'ngra tanda iplari tig' 7 ning tishlariorasidan o'tadi. Tig' 6 dastgoh batan mexanizmi to'siniga qo'zg'almas qilib o'rnatilgan. ___-rasmda 10 bilan to'qimaning qirg'og'i ko'rsatilgan. To'qimani hosil qilish uchun shodalar yordamida tanda iplarining bir qismi ko'tarilib, ikkinchisi esa pastga tushadi, buning natijasida bo'shliq homuza (zev) hosil bo'ladi, bu bo'shliqqa moki 8 yoki boshqa usul bilan arqoq ipi tashlanadi. Tashlangan arqoq ipining tebranma harakat qilayotgan batan 15 da o'rnatilgan tig', to'qima qirg'og'iga surib kelib siqib qo'yadi. Buning natijasida to'qimaning bir elementi hosil bo'ladi. Hosil bo'lgan to'qima yo'naltiruvchi (grudnitsa) 12 ni egib, tortuvchi val 13 orqali, yo'naltiruvchi valiklardan o'tib to'qima o'raladigan val 14 ga o'raladi.

Uslubiy ko'rsatmalar:

Laboratoriya ishini bajarishda talabalar tomonidan «To'quvchilik» laboratoriyasida mavjud mokili va mokisiz to'quv dastgohlarida to'qimani shakllanish jarayonini tahlil qilinadi. To'quv dastgohida to'qima hosil bo'lishi aks ettirilgan animatsion modellar tahlil etiladi. Arqoq tashlash usullariga ko'ra dastgohlar tasniflanadi.

Hisobot shakli:

1. To'quv dastgohida to'qima hosil bo'lish texnologik chizmasi batafsil izohlansin.
2. To'quv dastgohlari ishlab chiqariladigan matoni eni va og'irligiga ko'ra tasniflansin.
3. To'qima shakllanishida qatnashadigan mexanizmlar ta'riflansin.

Nazorat savollari:

1. Gazlama deb nimaga aytiladi?
2. Gazlama shakllanishida to'quv dastgohida bajariladigan amallarni ayting.
3. To'qima shakllanishida qatnashadigan to'quv dastgohining qaysi asosiy mexanizmlarini bilasiz?

Laboratoriya №4

Mavzu: To'quv dastgohlari va ularning tuzilishi

Ishning maqsadi: To'quv dastgohi turlari bilan tanishib, ularning texnologik ko'rsatkichlarini bir-biridan farqini o'rganish

Topshiriqlar:

1. To'quv dastgohlarini ishlash printsipli, arqoq tashlash usuli va boshqa ko'rsatkichlari asosida tasniflang.
 - a) to'qima shakllanish tamoyiliga ko'ra;
 - b) arqoq tashlash usuliga ko'ra;
 - v) o'rnatilgan homuza hosil qilish mexanizmining turiga ko'ra;
 - g) ishlab chiqariladigan mato turiga ko'ra va h.
2. To'quv dastgohlari tasnifi bo'yicha texnologik ko'rsatkichlarini quyidagi jadvalga kiriting.

a) Mokili dastgohlar uchun:

№	Texnologik ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Qiymati	To'quv dastgohi rusumi		
				AT	ATM	ATT

b) Mokisiz dastgohlar uchun:

№	Texnologik ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Qiymati	To'quv dastgohi rusumi				
				Mitti mokili	Pnevmatik	Gidravlik	Rapirali	Pnevmorepirali

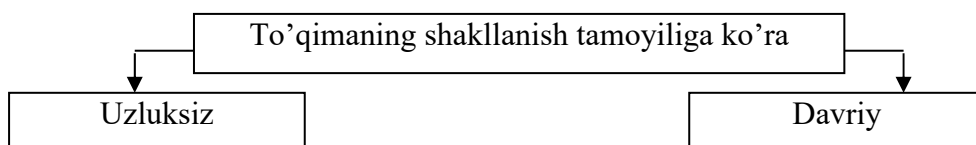
3. To'qima hosil qilish texnologik jarayonini o'rganish.
4. To'quv korxonasining texnologik zanjiri variantlarini o'rganish.
 - a) Mokili dastgohlar uchun
 - b) mokisiz dastgohlar uchun

Asosiy ma'lumotlar

To'quv dastgohi asosiga hamma mexanizm va qismlar o'rnatiladi. Asos ikkita o'ng va chap quyma cho'yan romdan yasalgan.

To'quv dastgohlarining barcha mexanizmlari harakatni bosh valdan, u esa individual elektr dvigateldan oladi.

Barcha to'quv dastgohlari to'qimaning shakllanish tamoyiliga qarab: uzluksiz va davriy to'quv dastgohlariga bo'linadi.

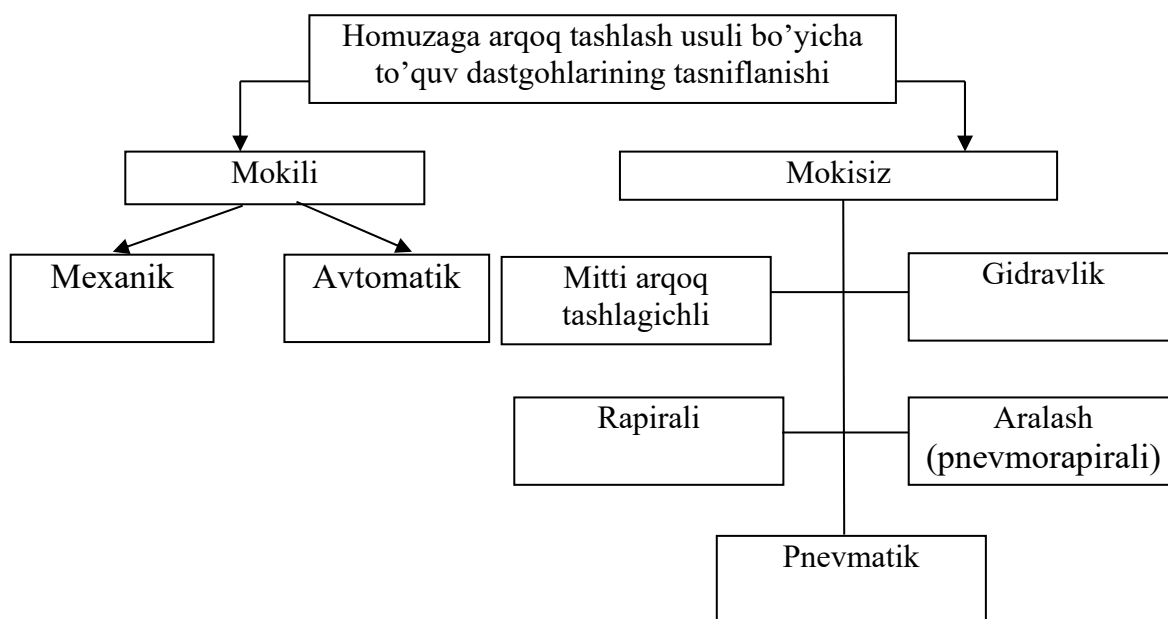


1-rasm. To'qimaning shakllanish tamoyiliga ko'ra dastgohlarning tasnifi

Uzluksiz dastgohlar ko'p homuzali va dumaloq bo'lishi mumkin. Dumaloq dastgohlarda qopsimon to'qimalar ishlab chiqarish mumkin. Ko'p homuzali dastgohlar tuzilishi murakkab bo'lganligi va to'qiladigan to'qimalar turi cheklanganligi uchun to'quvchilik amaliyotida keng tarqalmagan.

To'qima davriy shakllanadigan to'quv dastgohlarini turlari ko'p bo'lib, ular turli ko'rsatkichlariga qarab tasniflanadilar.

Homuzaga arqoq tashlash usuli bo'yicha mokili va mokisiz to'quv dastgohlariga bo'linadi.



2-rasm. Homuzaga arqoq tashlash usuli bo'yicha to'quv dastgohlarining tasniflanishi

Mokisiz to'quv dastgohlar arqoq tashlagichli (mitti mokili), rapirali, pnevmatik, gidravlik va aralash usulda arqoq tashlovchi dastgohlar bo'lishi mumkin.

Mitti mokili dastgohlar ikki turga bo'linadi: arqoq tashlagich tortsion valdan harakat oluvchi va havo yordamida harakatlanuvchi arqoq tashlagichli to'quv dastgohlar.

Rapirali dastgohlar o'z navbatida- qayishqoq, bkr va teleskopik rapirali bo'lishlari mumkin.

Pnevmatik dastgohlar ham o'rnatilgan havo yo'naltiruvchi turiga qarab konfuzorli yoki shakldor tig'li bo'lishi mumkin.

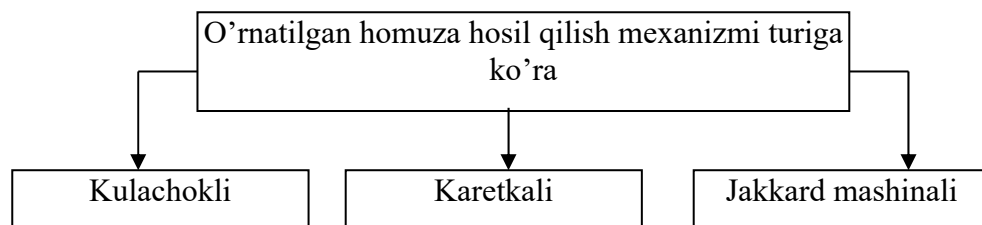
Rapirali va pnevmatik to'quv dastgohlari bir fazali-dastgoh bosh valni bir marotaba aylanganda bitta arqoq tashlovchi yoki ikki fazali ikkita arqoq tashlaydigan dastgohlar bo'lishi mumkin.

O'rnatilgan homuza hosil qiluvchi mexanizm turiga qarab, dastgoh kulachokli, shoda ko'taruvchi karetkali va jakkard mashinali bo'lishi mumkin.

Kulachokli homuza hosil qiluvchi mexanizm eng oddiy bo'lib, bosh va ayrim mayda naqshli o'rilishli to'qimalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

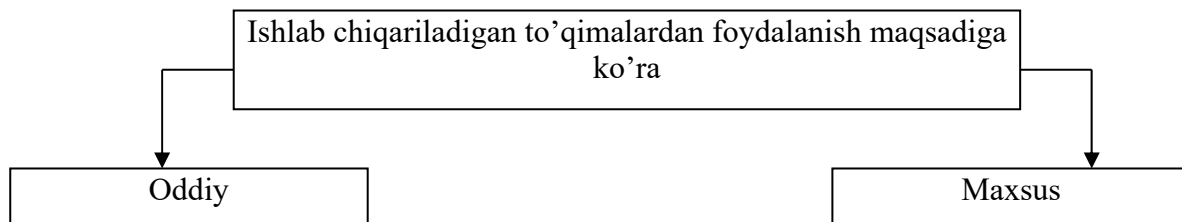
Karetkalar tanda va arqoq bo'yicha rapportdagi iplar soni katta bo'lgan o'rilishlarni to'qishda ishlatiladi.

Jakkard mashinali to'quv dastgohlari yirik naqshli o'rilishlardan to'qimalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.



3-rasm. Homuza hosil qilish mexanizmi turiga ko'ra dastgohlar tasnifi

Ishlab chiqariladigan to'qimalarni nimaga ishlatilishiga qarab dastgoh oddiy va maxsus to'qimalar ishlab chiqarishga mo'ljallangan bo'lishi mumkin. Oddiy to'qimalarga kiyim-kechak va uy ro'zg'orbop to'qimalar to'qiydigan dastgohlar kiradi.



4-rasm. To'qimalardan foydalanish maqsadiga ko'ra dastgohlar tasnifi

Maxsus dastgohlarda texnik maqsadda ishlatiladigan matolar, tukli matolar va boshqalar ishlab chiqariladi.

To'quv dastgohi quyidagi mexanizmlar va qismlardan tuzilgan bo'ladi:

To'qima hosil qilishda qatnashuvchi asosiy mexanizmlar:

1. Tanda iplarini vertikal tekisligida xarakatga keltirib, ko'tarilgan va pastga tushirilgan iplar orasida bo'shliq - homuza hosil qiluvchi mexanizm;
2. Hosil bo'lgan homuzaga moki yoki boshqa usulda arqoq tashlovchi mexanizm;
3. Tashlangan arqoq ipini tig' yordamida to'qima qirg'og'iga jipslovchi - batan mexanizmi;

4. Hosil bo'lgan to'qimani tortib olib maxsus valga o'rovchi - mato rostlagichi;
5. Tanda ipini to'qima hosil bo'lish zonasiga ma'lum taranglikda uzatuvchi - tanda tormozlari yoki tanda rostlagichlari.

To'quv jarayonidagi to'qimalarda nuqsonlar bo'lmasligini nazorat qiluvchi avtomatik moslamalar:

1. Tanda kuzatuvchi - to'quv dastgohida yakka tanda ipi uzilganda, avtomatik ravishda to'xtatib, to'qimada «tanda yetishmaslik» nuqsonini bo'lmasligini oldini oladi.
2. Arqoq nazoratchilar - to'quv dastgohida arqoq ipi uzilganda to'xtatib, to'qimada «arqoq yetishmaslik» nuqsonini bo'lishiga yo'l qo'ymaydi.
3. Moki yoki arqoq tashlagichlar homuzada to'xtab qolsa dastgohni to'xtatuvchi qurilmalar.

Laboratoriya ishi №5

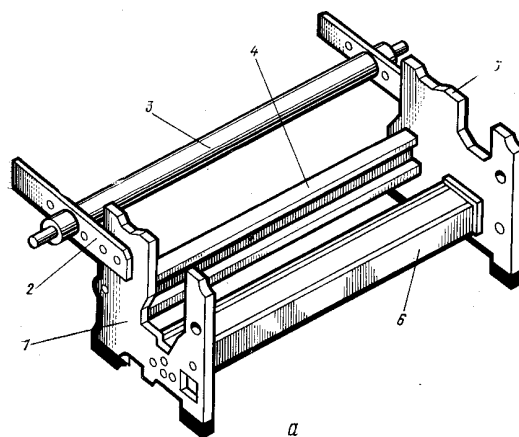
Mavzu: To'quv dastgohining asosiy mexanizmlari

Ishni bajarishdan maqsad: To'quv dastgohining asosiy mexanizmlari bilan tanishish.

Ishning mazmuni:

1. To'quv dastgohining asosi.
2. To'quv dastgohi turlari .
3. To'qima shakllanishida qatnashadigan to'quv dastgohining asosiy mexanizmlari.

Asosga to'quv dastgohining hamma mexanizm va qismlari o'rnatiladi. Asos ikkita o'ng va chap quyma cho'yan romdan yasalgan. Romlarning polga tayanib turuvchi va polga mahkamlanuvchi qismlari kengaytirilgan. Ishlash vaqtida vujudga keladigan zarb kuchlarini ta'sirini kamaytirish maqsadida asos qismlari og'ir bo'lishi kerak. Asos qismlarini ma'lum tartibda yig'ish lozim. Romlar o'rnatiladigan joy tozalangan va tekis, ular vertikal va o'zaro parallel o'rnatilgan bo'lishi kerak. Romlar bilan bog'lovchilar orasi to'g'ri burchakli diagonal bo'lib, romlar orasidagi masofa teng bo'lishi kerak. Asosdagi dastgoh qismlari vallar o'rnatilgandan so'ng uzil-kesil mahkamlanishi kerak. Chunki vallarning yaxshi aylanishini ta'minlash uchun dastgoh joyidan qo'zg'atilishi mumkin.



1-rasm. To'quv dastgohi asosi

To'quv dastgohlarining barcha mexanizmlari harakatni bosh valdan, u esa individual elektr dvigateldan oladi.

Barcha to'quv dastgohlari to'qimaning shakllanish tamoyiliga qarab: uzluksiz va davriy to'quv dastgohlariga bo'linadi.

Uzluksiz dastgohlar ko'p homuzali va dumaloq bo'lishi mumkin. Dumaloq dastgohlarda qopsimon to'qimalar ishlab chiqarish mumkin. Ko'p homuzali dastgohlar tuzilishi murakkab bo'lganligi va to'qiladigan to'qimalar turi cheklanganligi uchun to'quvchilik amaliyotida keng tarqalmagan.

To'qima davriy shakllanadigan to'quv dastgohlarini turlari ko'p bo'lib, ular turli ko'rsatkichlariga qarab tasniflanadilar.

Homuzaga arqoq tashlash usuli bo'yicha to'quv dastgohlari mokili va mokisizlarga bo'linadi.

Mokisiz to'quv dastgohlar arqoq tashlagichli (mitti mokili), rapirali, pnevmatik, gidravlik va aralash usulda arqoq tashlovchi dastgohlar bo'lishi mumkin.

Mitti mokili dastgohlar ikki turga bo'linadi: arqoq tashlagich torsion valdan harakat oluvchi va havo yordamida harakatlanuvchi arqoq tashlagichli to'quv dastgohlar.

Rapirali dastgohlar o'z navbatida- qayishqoq, bikr va teleskopik rapirali bo'lishlari mumkin.

Pnevmatik dastgohlar ham o'rnatilgan havo yo'naltiruvchi turiga qarab konfuzorli yoki shakldor tig'li bo'lishi mumkin.

Rapirali va pnevmatik to'quv dastgohlari bir fazali-dastgoh bosh valni bir marotaba aylanganda bitta arqoq tashlovchi yoki ikki fazali ikkita arqoq tashlaydigan dastgohlar bo'lishi mumkin.

O'rnatilgan homuza hosil qiluvchi mexanizm turiga qarab, dastgoh kulachokli, shoda ko'taruvchi karetkali va jakkard mashinali bo'lishi mumkin.

Kulachokli homuza hosil qiluvchi mexanizm eng oddiy bo'lib, bosh va ayrim mayda naqshli o'rilishli to'qimalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Karetkalar tanda va arqoq bo'yicha rapportdagi iplar soni katta bo'lgan o'rilishlarni to'qishda ishlatiladi.

Jakkard mashinali to'quv dastgohlari yirik naqshli o'rilishlardan to'qimalar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Ishlab chiqariladigan to'qimalarni nimaga ishlatilishiga qarab dastgoh oddiy va maxsus to'qimalar ishlab chiqarishga mo'ljallangan bo'lishi mumkin. Oddiy to'qimalarga kiyim-kechak va uy ro'zg'orbop to'qimalar to'qiydigan dastgohlar kiradi.

Maxsus dastgohlarda texnik maqsadda ishlatiladigan matolar, tukli matolar va boshqalar ishlab chiqariladi.

To'quv dastgohi quyidagi mexanizmlar va qismlardan tuzilgan bo'ladi:

To'qima hosil qilishda qatnashuvchi asosiy mexanizmlar:

1. Tanda iplarini vertikal tekisligida xarakatga keltirib, ko'tarilgan va pastga tushirilgan iplar orasida bo'shliq - homuza hosil qiluvchi mexanizm;
2. Hosil bo'lgan homuzaga moki yoki boshqa usulda arqoq tashlovchi mexanizm;
3. Tashlangan arqoq ipini tig' yordamida to'qima qirg'og'iga jipslovchi - batan mexanizmi;
4. Hosil bo'lgan to'qimani tortib olib maxsus valga o'rovchi - mato rostlagichi;
5. Tanda ipini to'qima hosil bo'lish zonasiga ma'lum taranglikda uzatuvchi - tanda tormozlari yoki tanda rostlagichlari.

To'quv jarayonidagi to'qimalarda nuqsonlar bo'lmasligini nazorat qiluvchi avtomatik moslamalar:

1. Tanda kuzatuvchi - to'quv dastgohida yakka tanda ipi uzilganda, avtomatik ravishda to'xtatib, to'qimada «tanda yetishmaslik» nuqsonini bo'lmasligini oldini oladi.
2. Arqoq nazoratchilar - to'quv dastgohida arqoq ipi uzilganda to'xtatib, to'qimada «arqoq yetishmaslik» nuqsonini bo'lishiga yo'l qo'ymaydi.
3. Moki yoki arqoq tashlagichlar homuzada to'xtab qolsa dastgohni to'xtatuvchi qurilmalar.

6-LABORATORIYA

Mavzu: To'quv dastgohnining yordamchi mexanizmlari

Ishning maqsadi: Mokili va mokisiz to'quv dastgohlarida o'rnatilgan tanda va arqoq ogohlantiruvchi mexanizmlarining to'qima ishlab chiqarishdagi rolini o'rganish

Topshiriqlar:

1. Tanda ogohlantiruvchi mexanizmlarning ahamiyati.
2. Mexanik tanda ogohlantiruvchi mexanizmlari.
3. STB dastgohini tanda kuzatuvchi mexanizmi.
4. Arqoq ogohlantiruvchi mexanizmlarning vazifasini tahlil qilish.
5. Chetki arqoq vilkachasining ishlash tartibini o'rganish.

Tanda iplari uzilganda dastgohni to'xtatadigan mexanizmlarga tanda (kuzatuvchilari) deyiladi. Dastgohda shu mexanizmlarning bo'lishi to'qimada

«tandasizlik» nuqsonini paydo bo'lishining oldini oladi. Tanda nazoratchilari to'qima sifatini yaxshilashga yordam beradi, to'quvchini tanda iplarini ortiqcha kuzatishdan ozod qiladi, to'quvchi xizmat qilayotgan dastgohlar sonini oshirishga imkon beradi, natijada ish unumdorligi oshadi.

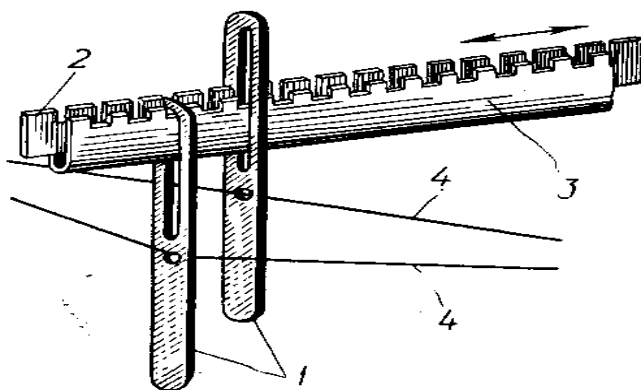
Tanda kuzatuvchilarning **mexanik va elektrik** xillari bor. Bundan tashqari, tanda kuzatuvchilar **lamelli va lamelsiz** tipda bo'ladi.

Mexanik tanda nazoratchilari. Bu mexanizm asosan avtomatik mokili to'quv dastgohlari qo'llaniladi. Mexanizmning qisqacha ishlash prinsipi bilan tanishib chiqamiz.

Harakat mexanizmga bosh valdan zanjirli uzatma va tishli g'ildiraklar orqali uzatiladi. Lamellar 1 (-rasm) qo'zg'aluvchi 2 va qo'zg'almas 3 reykalarga kiygizilgan. Agar tanda ipi 4 uzilsa, ipi uzilgan lamel reykalar tishlari orasiga tushadi va qo'zg'aluvchi reyka to'xtaydi, natijada mexanizm yuritmasi va richaglar sistemasi yordamida dastgoh ramasiga o'rnatilgan posangini batanda o'rnatilgan urgich yo'liga to'g'rilab qo'yadi. Batan orqaga harakat qilganda urgich posongining bir yelkasiga ta'sir etib, richag va tortqi orqali yugizuvchi dastani burib yuboradi. Dasta siljib, friksion orqali harakatni bosh valdan ajratadi va bosh val tormozi dastgohni to'xtatadi.

Pnevmorapirali dastgohlarga o'rnatilgan elektrik tanda kuzatuvchi mexanizm tanda ipi uzilganda dastgohni avtomatik tarzda to'xtatishga mo'ljallangan bo'lib quyidagicha ishlaydi. Tashqi va ichki reykalar bir-biridan izolyatsiyalangan. Shu reykalarga lamellar kiygizilgan. Ichki reyka past voltli kuchlanish keltirilgan. Tashqi reyka yerga tutashtirilgan.

Tanda ipi uzilganda lamel pastga tushadi va elektr zanjirini tutashtiradi, natijada elektromagnit ishga tushadi, tortqi hamda yuritma richagi orqali harakat dastgohning yurgizib yuboruvchi dastasiga uzatiladi. Dasta siljib, friksion orqali harakatni bosh valdan ajratadi va dastgoh to'xtaydi.



1-rasm Mexanik tanda kuzatuvchi mexanizm

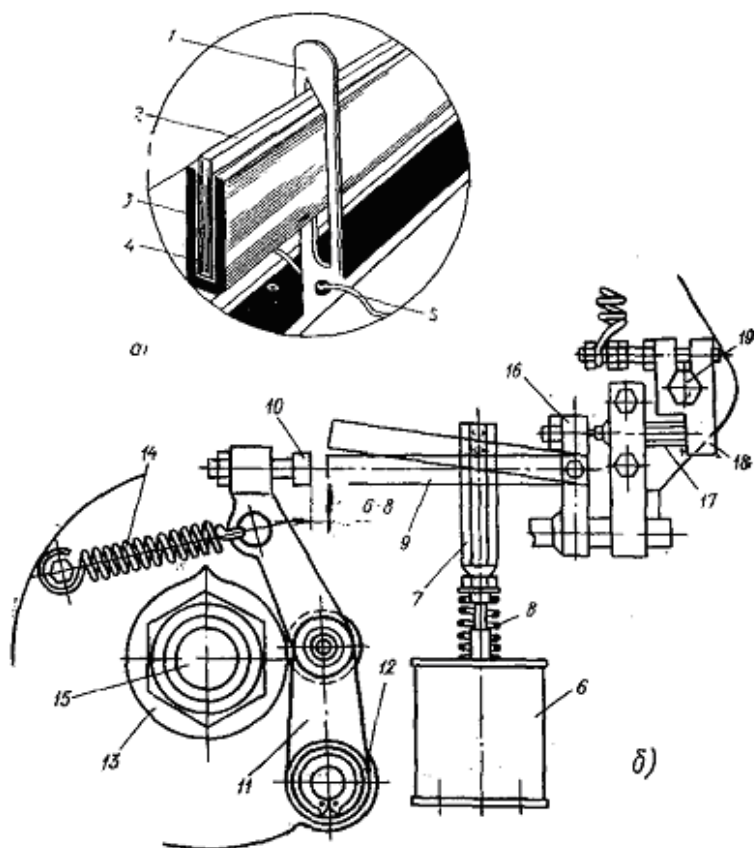
1-lamel, 2-qo'zg'aluvchi reyka, qo'zg'almas reyka, 4-tanda ipi

STB dastgohining tanda kuzatuvchi mexanizmi. STB dastgohiga elektromagnitli tanda nazorachi mexanizm o'rnatilgan. Lamel 1 (-rasm) reykalarga kiygizilgan. Reykalar, ichki 2 va tashqi 3 reykalardan iborat bo'lib, bir-biridan lak surkalgan to'qima 4 bilan izolyatsiyalangan.

Ichki reyka 2 ga 12 V kuchlanish keltiriladi, tashqi reyka-3 esa yerga tutashtirilgan.

Tanda ipi 5 uzilganda lamel 1 o'z og'irligi bilan pastga tushadi. Bunda lamel ichki va tashqi reykalarga tutashib, elektr zanjiri hosil qiladi va elektromagnit 6 ni (-rasm, b) ishga tushiradi. Sterjen 7 elektromagnit o'zagi bilan bog'langan, u pastga tushayotib, prujina 8 ni siqadi va planka 9 ni bolt 10 qarshisiga keltiradi. Bolt 10 richag 11 da o'rnatilgan. Richag 11 da rolik 12 o'rnatilgan, bu rolik kulachok 13 ning sirtiga tegib turadi. Rolik 12 richag 11 ning yuqoriga o'rnatilgan prujina 14 kuchi ta'sirida bosh val 15 da joylashgan kulachokka tiralib turadi. Richag 11 kulachok 13-dan tebranma harakat oladi. Bolt 10 o'ng tomonga harakat qilganda planka 9 ni ham shu tomonga siljitadi. Planka 9 tutkich 6 bilan sharnirli bog'langan, Tutgich 16 bolt 17 orqali serga 18 ga ta'sir etib, kontrolyor valini 19 buradi va dastgoh to'xtaydi.

Dastgohning to'xtashi bosh valning 20° holatiga to'g'rilab o'rnatiladi. Dastgoh to'xtagandan so'ng elektromagnit o'chadi va: prujina ta'sirida planka 9 yana o'z holatiga qaytadi.



2- rasm. Elektromagnitli tanda kuzatuvchi a, b);

1-lamel, 2-ichki reyka, 3-tashqi reyka, 4-lakli to‘qima, 5-tanda ipi, 6-elekr magnit, 7-sterjen, 8,14-prujina, 9-planka, 10,17-bolt, 11-richag, 12-rolik, 13-ekssentrik, 15-bosh val, 16-tutkich, 18-sirg‘a, 19-kontrolyor vali

Arqoq nazoratchisining vazifasi homuzada arqoq ipining bor yoki yo‘qligini tekshirishdan iborat, shuningdek, u homuzada ip bo‘lmasa, dastgohni to‘xtatadi yoki mokili dastgohlarda arqoqni avtomatik almashtiruvchi mexanizmini ishga tushiradi.

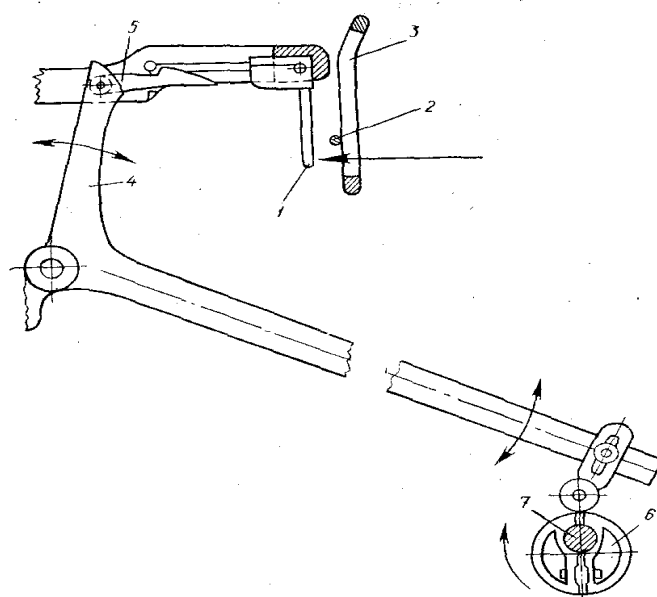
Mokili dastgohlarda to‘qimaning xususiyati va unga qo‘yiladigan talablarga qarab arqoq nazoratchisi sozlanadi.

Mokisiz dastgohlarga mexanik yoki elektrik arqoq nazoratchisi o‘rnatiladi.

Chetki arqoq vilkasi. Bu arqoq vilkasi mexanik tarzda ishlab mokili dastgohlarda o‘rnatiladi. Homuzada arqoq ipi bor yoki yo‘qligini nazorat qiladi, agar naychadagi ip tugagan yoki uzilgan bo‘lsa, dastgohni to‘xtatadi yoki bo‘lmasa, naychani avtomatik almashtiruvchi mexanizmni ishga tushiradi. Agar avtomatik naycha almashtiruvchi mexanizm orqali arqoq vilkasi ishga tushirilsa, unda bu mexanizm ikki marta arqoq ipini almashtiradi. Agar uchinchi marta ham xomuzada arqoq ipi bo‘lmasa, u paytda to‘quv dastgohini to‘xtatadi. Bu tartibda ishlaydigan arqoq vilkalari **uch karrali** deyiladi.

Arqoq vilkasi 1 (-rasm) homuzadagi arqoq ipini 2 tekshirib turadi. Vilkaning qarshisiga panjara 3 o‘rnatilgan. Vilkaning gorizontaal yelkasi halqasimon bo‘lib, ikki yelkali richag 4 ning yuqori qismiga o‘rnatilgan ilgak 5 da joylashgan.

Richag 4 o‘rta valda joylashgan kulachokdan tebranma harakat oladi.



3- rasm. Chetki arqoq vilkasi

1-lamel, 2-arqoq ipi, 3-panjara, 4-richag, 5-ilgak, 6-kulachok, 7-o'rta val

Arqoq vilkasi quyidagicha ishlaydi. Batan old tomonga harakat qilayotganda moki xomuzadan o'tib, panjara bilan vilka orasiga tarang tortilgan arqoq, ipini tashlaydi. Arqoq ipi vilkaning shoxchasiga uriladi va uni o'z o'qi atrofida aylantiradn. Shu paytda vilkaning halqasimon yelkasi ilgakdan yuqoriga ko'tariladi. Dastgoh normal ishlashini davom ettiradi. Agar arqoq, ipi uzilsa, homuzaga ip tashlanmaydi, vilka shoxchasi esa panjaradan erkin o'tadi. Vilka halqasi ilgakda qoladi. Richag oldinga harakat qilayotganda vilka halqasini ilib, polzunni (chizmada ko'rsatilmagan) siljitadi, u esa richaglar sistemasi yordamida arqoq ipini avtomatik tarzda almashtiruvchi mexanizmni ishga tushiradi yoki stanokni to'xtatadi.

Yon tomonda o'rnatilgan arqoq vilkasi arqoq ipini, bosh valning ikki aylanishida, ya'ni MOKi vilka joylashgan tomondagi qutiga o'tganda bir marta nazorat qiladi. Ip uzilganda yoki ip tugaganda stanok darhol to'xtamaydi, u to'xtaguncha bosh val uch marta aylanishi mumkin. Bunday paytda homuzaga arqoq ipi tashlanmaydi va to'qimada «arqoq yetishmasligi» nuqsoni paydo bo'ladi, bu nuqsonni bartaraf etish uchun arqoq vilkasi mexanizmi tovar regulyatori bilan bog'langan. Arqoq vilkasi richaglar yordamida yetishmaslik sobachkasini ishga tushiradi, natijada to'qima bo'shatilib, arqoq yetishmaslik nuqsoni bartaraf etiladi. Yon tomonda o'rnatilgan arqoq vilkasi va arqoq shchuplosini birgalikda sozlam ishlab chiqarilayotgan to'qima sifatiga qo'yilgan talabga bog'liq.

To'qima o'rilishi yaqqol ko'rinib turishi talab etilganda mokili avtomat dastgohlarida arqoq shchuplosi o'rnatiladi. Arqoq shchuplosi naychada ip bor-yo'qligni kuzatadi va naychada zahira o'ram qolganda naycha almashtiruvchi avtomatni ishga tushiradi. Zahira o'ram 3-5 m dan iborat bo'lib, to'qimada «arqoq»sizlik nuqsonini oldini oladi. Arqoq shchuplolari ishlash prinsipiga ko'ra, mexanik, elektrik va fotoelektrik xillarga bo'linadi.

Arqoq ipi naycha 1da moki 2 ga joylashgan. Batan mexanizmi to'qima cheti tomon harakat qilganda moki 2 ning maxsus tirqishiga lapkani uchi kirib, arqoq ipi bor-yo'qligini tekshiradi. Lapkaning egilgan tomoni prujina 4 bilan bog'langanva quticha ichiga joylashgan. Lapka 3 chiviq 6, shakldor richag 7 bilan bog'langan va uning o'qi tortqida joylashgan (rasmda keltirilmagan). Tortqiga o'rta valdan harakat uzatilganda tortqi ilgarilanma-qaytma harakat qilib, richaglar yordamida naychani avtomatik almashtiruvchi mexanizmni ishga tushiradi. Agar naychada arqoq ipi yetarli bo'lsa, lapka 3 batan to'qima tomonga harakat qilganda quti 5 ning ichiga to'g'ri kiradi. Bu vaqtda lapka prujina 4 ni birmuncha cho'zib chiviq 6 ga tegmaydi. Agar naychada zahira o'ram qolsa, lapka qalpog'i naychaning silliq sirtida toyib, o'ng tomonga aylanadi va o'z yo'lida chiviq 6 ni

uchratib, uni o'ng tomonga siljitadi. Chiviq 6 o'z navbatida shakldor richag 7 ni o'z o'qi atrofida buradi va signal naychani avtomatik almashtiruvchi mexanizmga uzatiladi.

7 - LABORATORIYA ISHI

Mavzu: Iplarni to'quvchilikga tayyorlash jarayoni va mashinalari

Laboratoriya ishiniing maqsadi: *Iplarni to'quvchilikka tayyorlash texnologik jarayonlari bilan tanishish.*

Topshiriq

1. To'quvchilik texnologik jarayonlarini o'rganing.
2. Texnologik jarayonlarning ketma-ketligini chizing.
3. Qayta o'rash mashinalarining turlari, vazifalari bilan tanishing, Qayta o'rash avtomatlarining afzalliklarini o'rganib, texnologik chizmasini chizing
4. Tandalash turlari va mashinalari. Beninger piltalab tandalash mashinasining texnologik chizmasini chizing.

Uyda: Laboratoriya ishi bo'yicha hisobot tayyorlang.

Asosiy ma'lumotlar

Laboratoriya ishini bajarishda o'qituvchi to'qima to'g'risida tushuncha beradi. O'qituvchi to'quvchilik texnologiyasi, laboratoriyadagi mavjud to'quvchilik dastgohlari bilan ishlashda texnika xavsizligi qoidalariga rioya qilish qoidalarini haqida tushuntirib o'tadi.

So'ngra talabalarni to'qima to'qilish ketma-ketlik texnologik jarayonlari bilan tanishtiradi. Talabalar shu ko'rsatish mobaynida jarayonlar va unda qo'llaniladigan uskunalarni shuningdek jarayonga kiradigan va chiqadigan o'ramalar turini ishchi daftarga qayd etib borishadi, chizmasi keltiriladi. Talabalar o'qituvchi ma'lumotlari bo'yicha mustaqil ravishda bitta texnologik jarayonning tizim ketma-ketlik zanjirini chizishadi.

Talabalarga qayta o'rash jarayonidan maqsad, qayta o'rash mashinalari va avtomatlariga qo'yiladigan texnologik talablar haqida ma'lumotlar berilib, texnologik chizmasi chiziladi.

Iplarni to'qimachilik matolar ishlab chiqarishga tayyorlash

Yigiruv, pillakashlik, ip pishitish va kimyoviy zavodlarda ishlab chiqarilgan iplar mato chiqarish korxonalariga turli o'ramalarda keltiriladi.

To'quvchilik tanda va arqoq iplarni tayyorlash jarayonlari, ishlab chiqariladigan mahsulot va xom ashyo turi, keltiriladigan o'rama va mavjud to'quv dastgohiga bog'liq. Paxta gazlamalar ishlab chiqarishga, tanda iplari qayta o'rash tandalash, ohorlash va shoda terish yoki tugun ulash jarayonlardan o'tsa, arqoq ipi dastgohni turiga qarab mokili dastgoh uchun, yigiruv naychasidan bobinaga, so'ngra yana bobinadan yog'och naychalarga qayta o'raladi. Mokisiz dastgohlarga esa bobinalarda o'rnatiladi.

To'qimachilik mat.ola.**rini** ishlab chiqarishda iplarni tayyorlash jarayonlarini to'g'ri tanlash ularni ishini sifatli va yuqori unumli tashkil etish, mahsulot ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligining asosiy omili hisoblanadi.

Iplarni qayta o'rash

Iplarni qayta o'rashdan asosiy maqsad to'qimachilik matolarni ishlab chiqarishni iqtisodiy samaradorligini oshirish va mahsulot sifatini yaxshilash. Qayta o'rash jarayonida ip nazoratidan o'tib nuqsonlari (yo'g'on va ingichka joylari) **bartaraf etiladi va** turli xas cho'plardan tozalanadi. Qayta o'rash natijasida ip sifati yaxshilanib, ulardan sifatli trikotaj va to'qima matolar ishlab chiqariladi.

To'qimachilik matolar ishlab chiqarishni yuqori unumli usul va dastgohlarini yaratilishi qayta o'rash jarayoni ahamiyatini yanada oshiradi.

Ipni qayta o'rash jarayoni quyidagi texnologik talablarga javob berishi zarur:

- Ipning fizik- mexanik xususiyatlari yomonlashmasligi (pishiqligi va elastikligi saqlanib qolishi);
- O'ramadagi o'ramlar tuzilishi ipni keyingi jarayonlar (tandalash va to'quvchilik)da yengil chuvalab chiqib, bu jarayonlarni katta tezlikda bajarilishini ta'minlash;
- Bobinalardagi ipning uzunligi iloji boricha katta bo'lib, hamma guruhlar (partiyalar)dagi barcha bobinalarda bir xil bo'lishi;
- Iplarning tarangligi doimo o'zgarmasdan va hamma bobinalarda bir xil bo'lishi kerak;
- Iplarning uchlari pishiq ulangan bo'lib, ulangan joy yo'g'onlashmasligi va keyinchalik to'qimani sirtqi ko'rinishiga salbiy ta'sir etmasligi lozim;
- Qayta o'rashda chiqindilar iloji boricha kam bo'lishi zarur;

Jarayon serunumli va kam mehnat talab etilishi maqsadga muvofiq. rasmda qayta o'rash jarayonlarining umumiy texnologik chizmasi ko'rsatilgan. **Qayta o'rash jarayonlarining umumiy texnologik chizmasi** Yigiruv mashinasidan keltirilgan naycha 1, qo'zg'almas naycha tutgichga o'rnatilgan.

Kalavadan chuvalib chiqayotgan ipga kerakli miqdorda taranglik berish uchun charx cho'piga kiygizilgan qayish yoki ip pilta yordamida yukosiladi.

O'rash mashinalarida o'rnatiladigan ip taranglovchi asboblari quyidagi texnologik talablarga javob berishi lozim: ularning tuzilishi sodda bo'lib ishonchli ishlashi, ipning harakat tezligini kichik miqdorda o'zgarishini sezmasligi, kerakli taranglikni o'rnatish ko'p mehnat va vaqt talab etmasligi kerak.

Eng oddiy avtomatik rostlagichlar sifatida (kompensator) muvozanatlantiruvchi va demfirlar ishlatiladi. Taranglovchi moslamalarda demfirlar o'rnatilishi, moslamadagi qo'zg'aluvchi qismlarni taranglik kuchini qisqa vaqtda o'zgarishi natijasida paydo bo'lgan tebranma harakatini o'chirishga yordam beradi.

Zamonaviy qayta o‘rash avtomatlarida elektron ip tozalagich asboblari o‘rnatilmoqda.

Sig‘im asosida ishlaydigan ip tozalagich asboblari Shveytsariyaning Zellweger firmasining Uster, Vengriyaning Yet asboblari kiradi. Bu asbobni eng afzalligi, ipdagi nuqsonlarni oldindan tuzilgan dastur bo‘yicha nazorat etish, keyingi jarayonda ahamiyatga ega bo‘ladiganini bartaraf qilinishidir. Sig‘im asosida ishlaydigan asbobni kamchiligi uni ipdagi namlikka bog‘liq bo‘lishidir.

Qayta o‘rash mashinalari. O‘raladigan o‘rama turiga qarab qayta o‘rash mashinalari quyidagi turlarga bo‘linadi: bobina o‘rovchi mashinalar, g‘altak o‘rovchi mashinalar va naycha o‘rovchi mashinalar.

Bobina o‘rovchi mashinalarda o‘ramaga harakat uzatish ikki xil bo‘lishi mumkin:

Bobina bevosita ishqalanish kuchi vositasida aylantiriladi. Bu turdagi qayta o‘rash mashinalari M-150-2, MT-150, MM-150 rusumlar bilan ataladi. M-150-2 mashinalarni to‘qimachilik korxonalarini turli sohalarida paxta, jun va boshqa tolalardan yigirilgan iplarni qayta o‘rashda ishlatiladi.

Ayrim hollarda iplar bobinalarda bo‘yaladi. Bunday bobinalarni MM-150 mashinalarida maxsus patronlarda o‘ralib, oddiy bobinalardan farqi o‘ramlar zichligini ancha kamligidir.

Ip o‘rash avtomatlari. So‘nggi 20-30 yilda chet el firmalarida bir necha turdagi qayta o‘rash avtomatlari yaratilgan bo‘lib, ularning har birini o‘ziga taalluqli avfzalliklari va kamchiliklari mavjud.

O‘rash avtomatlarini ishlatish bitta kiruvchi o‘ramani o‘rashga sarf bo‘ladigan vaqtni, oddiy qayta o‘rash mashinasiga qaraganda 2-3 marta kamayishiga olib keladi. Shuning bilan birga avtomatlar ishchining mehnat sharoitini ham ancha yaxshilaydi.

Qayta o‘rash avtomatlari o‘raladigan o‘ramaning turiga qarab:

Bobina o‘rovchi avtomatlar:

Naycha o‘rovchi avtomatlarga bo‘linadi.

O‘qituvchi talabalarga tandalashdan maqsad, tandalash turlari va mashinalari haqida umumiy ma’lumotlar berib o‘tiladi.

№ 8 LABORATORIYA MASHG‘ULOTI

Mavzu: Tandalash mashinalarini

Ishning maqsadi: Iplarni tandalash mashinalarini ishlash prinsipini o‘rganish

Ishning mazmuni:

1. Tandalash mashinalari turlarini o‘rganish.
2. Guruhlab tandalash mashinalari.
3. Piltalab tandalash mashinalari.
4. Mashinaning unumdorligi va unga ta’sir etuvchi omillarni o‘rganish.

Asosiy ma'lumotlar

Iplarni tandalashdan maqsad - ma'lum uzunlikdagi va hisob bilan aniqlangan iplar sonini jamlab bitta o'rama, tandalash g'altagi yoki to'quv g'altagiga o'zaro parallel qilib o'rashdan iborat.

Tandalash jarayoni maxsus tandalash mashinalarida amalga oshiriladi. Har bir mashina quyidagi ishchi organ va mexanizmlardan iborat: bobinalarni joylashtirish uchun tanda romi, iplarni o'rash yuzasi bo'yicha bir tekis taqsimlab beruvchi taroq, tandalash uzunligini hisobga oluvchi o'lchash valigi, ip uzilganda yoki ma'lum uzunlikda o'ralganda to'xtatish hamda mashinaning yuritmasi, yuritish va to'xtatish mexanizmlari. Bundan tashqari tandalash mashinalari o'ramlarni olish mexanizmi, xabar beruvchi moslamalar, chang so'rishqurilmalari bilan ham jihozlanadi.

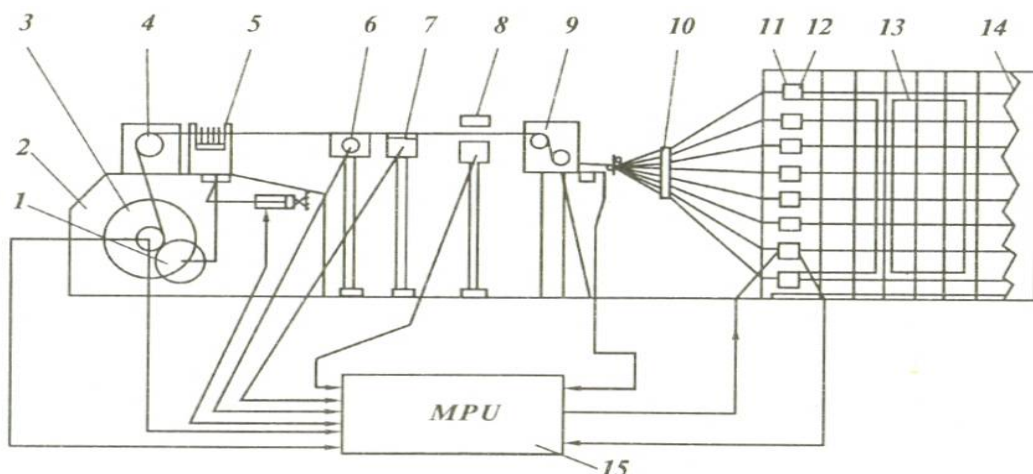
Tandalash mashinalari tandalash usullari asosida ishlaydi.

Uruhlab tandalash usuli uchun sanoatda SP-140, Sp-180, «Barber-Kolman» (AQSh), «Shlafhorst» (Germaniya), «Beninger» (Shveytsariya) firmalarining mashinalaridan foydalaniladi. Quyida SP rusumli guruhlab tandalash mashinasining texnologik chizmasi keltirilgan.

SP rusumidagi guruhlab tandalash mashinasining texnologik chizmasi

Tanda iplari tanda romi 2 da joylashgan bobinalar 1 dan chiqib, 2 ta yo'naltiruvchi chiviqlar 3 orasidan, taroq 4 dan o'tadi. O'lchash vali 5 ni aylanib o'tib, tanda g'altagi 6 ga o'raladi. G'altak harakatni elektrodvigatel 7 dan tasmali uzatma 8 orqali oladi. O'ramni zichlash uchun zichlovchi val 9 xizmat qiladi. Taroq 4 tanda iplarini g'altak eni bo'yicha bir tekis taqsimlab, ularni bir-biriga nisbatan parallel o'ralishini ta'minlaydi.

Piltalab tandalash usuli uchun sanoatda SL-250-Sh, SL-140X, SL-180X, «Tekstima», «Beninger» firmalari piltalab tandalash mashinalaridan foydalaniladi. 2-rasmda SL rusumidagi piltalab tandalash mashinasining chizmasi keltirilgan. Bu rusumdagi mashinalar asosan paxta va jun iplarini krestsimon o'ramli konussimon bobinalardan tandalash uchun mo'ljallangan.



SL rusumidagi pitalab tandalash mashinasining texnologik chizmasi

Tanda romini tutqichlarida joylashgan bobinalar 1dan chiqayotgan ip taranglovchi moslama 3 dan va tanda romiga o`rnatilgan ilgaklar 4dan o`tadi. Tanda romidan chiqqandan so`ng iplar yo`naltiruvchi chiviqlar 5, ajratuvchi 6 va support taroqlari 7 dan o`tib, o`lchash vali 8, yo`naltiruvchi chiviq 9 ni aylangan holda, tandalash barabani 11ga o`raladi. Ajratuvchi 6 va support taroqlari 7 schetchik bilan bog`langano`lchash vali 8 hamda yo`naltiruvchi chiviq support mexanizmining taxtasi 10 ga qotirilgan. Ipning chiziqli zichligi va o`ram zichligiga qarab, supportning siljish miqdori o`zgartiriladi. Tandalash barabanining perimetri 4 metr ga teng. Baraban aylanib, iplarga ilgariylanma harakat beradi. tandalash barabani alohida yuritmadan harakat oladi. uning barabaniga belgilangan pitalar soni o`ralgandan so`ng, barcha pitalar to`quv g`altagi 13 ga o`raladi.

Bo`laklab tandalash usulida tandadagi iplar bo`laklarga bo`linib, har bir bo`lak, ensiz tanda g`altagiga o`raladi. Bu usul rangli iplarni tandalash uchun qulay bo`lib, unumdorligi past. Respublikamiz sanoat korxonalarida bu usulda iplar deyarli tandalanmaydi. Bo`laklab tandalash usuli «Metap» mashinalarida amalga oshiriladi.

Xisobot shakli:

1. Guruhlab va pitalab tandalash mashinalarining asosiy farqlari keltirilsin.
2. Tandalash mashinalari unumdorligiga ta`sir etuvchi omillar izohlansin.
3. Zamonaviy tandalash mashinalarining texnik tavsiflari keltirilsin.

№9 LABORATORIYA

Mavzu: Iplarni ohorlashda ohor mashinalari

Ishning maqsadi: Ohor mashinalari ishlash tartibini o`rganish

Topshiriqlar:

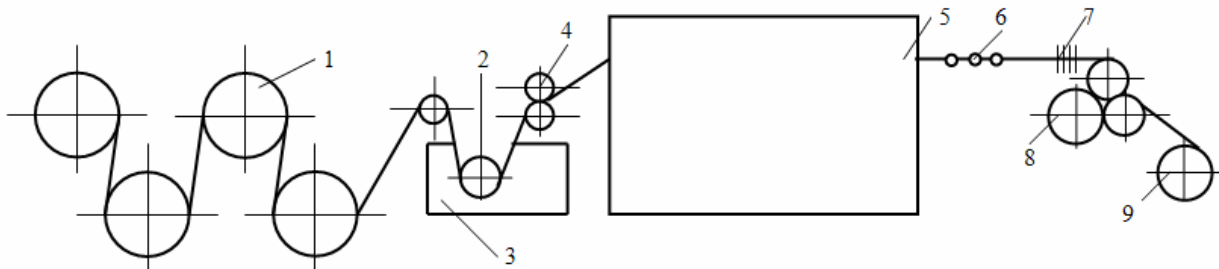
1. Ohor mashinalarini vazifalari va asosiy ishchi qismlarini o`rganish.
2. Ohorlash mashinalarini turlari va bir-biridan farqini o`rganish.
3. Barabanli va kamerali ohorlash mashinalarining texnologik chizmasini chizing va ishlash tartibini o`zlashtiring.

Asosiy ma`lumotlar:

Ohorlash mashinasida tanda iplari asosan suyuq holdagi ohorga botirilib, kerakli miqdordan ortiqchasi siqib chiqarilib, so`ngra quritiladi. Mashinaning old qismida esa turli tanda g`altaklaridan kelayotgan iplar bir-birilaridan ajratilib, to`quv g`altagiga o`raladi.

Bu ishlarni bajarish uchun har bir ohorlash mashinasida quyidagi moslama va

- keltirilgan tanda o'ralgan o'ramalarni o'rnatish, ulardan chuvilayotgan iplarni tarangliklarini bir xil va doimiyligini ta'minlovchi qurilma;
- tanda iplariga bevosita ohor singdiruvchi va ortiqcha miqdorini siqib chiqaruvchi valiklar o'rnatilgan ohor idishi - taz;
- tanda iplaridan ohorlanish natijasida kerakligidan oshiq namlikni quritish qurilmasi;
- turli g'altaklardan kelayotgan tanda iplarni ajratuvchi xivichlar;
- tanda iplarini silliqligini oshiruvchi emul'siyalovchi moslama;
- iplarni harakatga keltiruvchi va bir xil tezlik bilan to'quv g'altagiga o'rovchi mexanizmlar;
- ohorlash jarayonini nazorat qiluvchi, rostlovchi va boshqaruvchi qurilma va asboblari.



Ohorlash jarayonining texnologik chizmasi

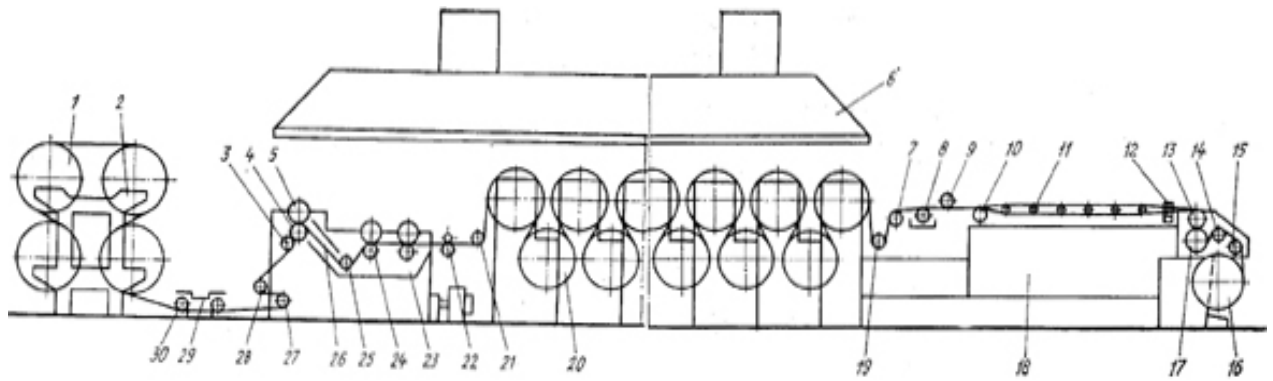
1-tanda g`altagi	2-botiruvchi val	3-ohor tog`orasi
4-siquvchi val	5-quritish qismi	6-ajratuvchi chiviqlar
7-tig`	8-tortuvchi val	9-to`quv g`altagi

Ohorlash mashinalarining turlari ko'p bo'lib, ular asosan quritish usuliga qarab quyidagilarga bo'linadi: barabanli, kamerali, aralash va maxsus.

Barabanli ohorlash mashinalarida ohorlangan iplar bevosita isitilgan baraban sirtiga tegishi natijasida quritiladi

Bu usulga asoslangan mashinalarga ShB9-180, ShB11-180 (Shlixtovaniya barabannaya 9,11 barabanli 180 mashinaning ishchi eni), rusumli mashinalar kiradi.

-rasmda ShB-11-180 rusumli o'horlash mashinasining texnologik chizmasi keltirilgan.



1-rasm. ShB-11-180 rusumli ohorlash mashinasining texnologik chizmasi

Tanda g'altaklari 1dan chuvalib chiqayotgan tanda iplari yo'naltiruvchilar 3dan o'tib, tortuvchi val 4 orqali ohor tog'orasi 23 da o'rnatilgan botiruvchi val 25 orqali siquvchi vallar 24 dan o'tib, yo'naltiruvchi va vallar 21 va 22 orqali qurituvchi barabanlar 20dan o'tadi. So'ngra yana yo'naltiruvchi 19 va 7 lardan o'tib, emul siyalovchi val 8 ga tegib, ajratuvchi xivichlar 10 va 11 dan yo'naltiruvchi taroq 12 va chiqaruvchi val 13 orqali yo'naltiruvchi 14 va 15 ni qamrab to'quv g'altagi 16 ga o'raladi.

Kamerali ohorlash mashinasida iplar kamera ichida harakatlanuvchi issiq havo ta'sirida quritiladi. Bu usulda ishlaydigan mashinalar ShK-180, ShKV-230 (Shlixtovaniya kamernaya) rusumi bilan ishlab chiqarilgan.

Tanda iplarini ohorlash usulda quritish keyingi yillarda G'arbiy Yevropa va AQShda yaratilgan ko'p barabanli mashinalarda (Zukker-Myuller, Beninger v.b.).

Maxsus usulda ohorlangan iplarni quritishda infra binafsha nurlaridan foydalanilgan. Bu usul eksperimental ohorlash mashinalarida qo'llanilib, ishlab chiqarishda keng qo'llanilmoqda.

Zamonaviy to'quv fabrikalaridan quritish qobiliyati katta bo'lgan ko'p barabanli ohorlash mashinalari keng qo'llanilmoqda. Barabanlar sirt xaroratini asta sekin ko'paytirish so'ngra kamaytirish ($80^{\circ} - 90^{\circ} - 100^{\circ} - 110^{\circ} - 120^{\circ} - 110^{\circ} - 100^{\circ} - 90^{\circ} - 80^{\circ}$) hisobiga yuqori sifatli ohorlangan iplar olinishiga erishilmoqda.

Laboratoriya №10

Mavzu: Tanda iplarini jihozlardan o'tkazish .

Ishning maqsadi: Tanda iplarini to'quv dastgohi qismlaridan o'tkazish texnologiyasini o'zlashtirish

Topshiriqlar:

1. Tanda iplarni o'tkazishdan maqsad.
2. Iplarni o'tkazish tartibi.
3. Tanda iplarini jihozlardan o'tkazish uskunalarining ishlash tartibi.
4. Jarayonda hosil bo'ladigan chiqindi va nuqsonlar.

Tanda iplari o'ralgan to'quv g'altagi dastgohda ishlatilishidan avval, undagi iplar lamel, shoda gulalari ko'zchalari va tig' tishlari orasidan o'tkazilishi lozim. Ko'p hollarda to'quv dastgohida o'rnatilgan to'quv g'altagidagi ip tugashida, bu iplarning uchi, ya'ni keltirilgan tanda iplari uchlarini bilan ulanadi.

Ytkazishdan maqsad, to'quv dastgohida ma'lum naqshli va tanda bo'yicha kerakli zichlikda to'qima to'qishdan iborat.

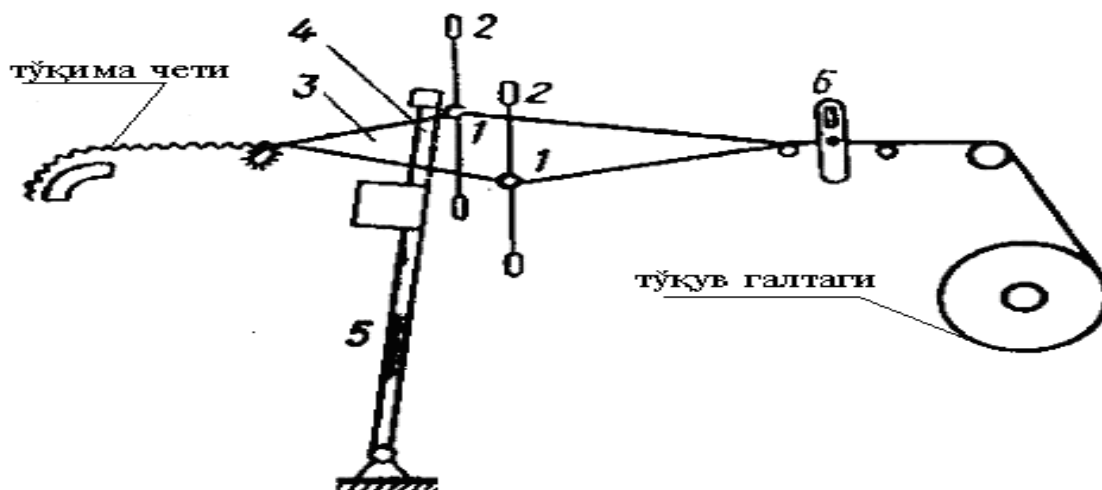
Oxorlash jarayonidan so'ng tanda iplari to'quv g'altagi ko'rinishida oxirgi jarayon hisoblangan ulash yoki o'tkazishga texnologik jarayonlariga keltiriladi.

Ytkazish texnologik jarayoni bu tanda iplarini to'quv dastgohini yechiluvchi qismlari hisoblangan lamel (tanda kuzatkich), shoda gulasi va tig' tishlari orasidan olib o'tishdir.

Tanda ipini o'tkazish texnologik jarayoni sarmashaqqat ish hisoblanadi. Ytkazish jarayoni quyidagi holatlarda amalga oshiriladi:

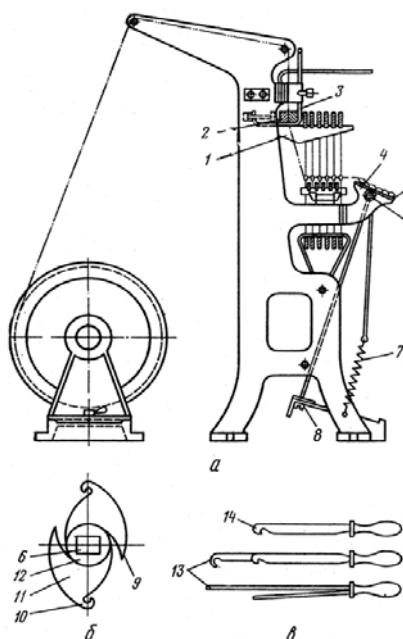
1. To'quv dastgohiga iplar yangidan taxtlanayotganda;
2. To'quv dastgohi ishchi qismlari to'liq ta'mirlanganda;
3. Ishlab chiqarilayotgan gazlamaning assortimenti o'zgarganda;
4. Tanda iplari ko'plab yoki yoppasiga uzilganda.

To'quv dastgohlari korxonalarga keltirilib, yig'lsa va ishchi holatga keltirilsa, tanda iplarini yangidan taxtlash uchun iplar o'tkaziladi. Ytkazish jarayonida tanda iplari soniga, chiziqli zichligiga va ishlab chiqariladigan to'qimaning tanda va arqoq bo'yicha zichligi, o'rinish turi va hokazo taxtlash ko'rsatkichlari asosida tanda kuzatkich reykalari, shodalar, ulardagi gulalar soni, o'tkazish tartibi, tig' nomeri, tig' tishlaridan o'rta va milk iplarini o'tkazish soni kabilar tanlanadi.



-rasm. Tanda ipini to'quv dastgohining yechiluvchi organlaridan o'tish yo'li.

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Gula. | 4. Tig'. |
| 2. Shoda. | 5. Batan. |
| 3. xomuza. | 6. Lamel. |



-rasm. O'tkazish dastgohining texnologik chizmasi

- a) dastgoh b) iplarni tig' tishlaridan o'tkazuvchi asbob
v) iplarni gula va lamellardan o'tkazuvchi ilgaklar

11-Laboratoriya mashg'uloti

Mavzu: Gazlamalarni tuzilishi, assortimenti va xossalari.

Ishdan maqsad: Gazlamalar assortimentini tarkibiy tahlil qilishni o'rganish

Topshiriqlar:

1. Keng tarqalgan gazlamalarning tasniflanishi.
2. To'qimalarga qo'yiladigan talablarni tahlil qilish.
3. Paxta tolali gazlamalar assortimentining o'ziga xos jihatlarini o'rganish.

Asosiy ma'lumotlar:

To'qimachilik sanoatida tayyorlanadigan gazlamalar quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha klassifikatsiyalanadi: xom-ashyo tarkibiga qarab, qo'llanish sohasiga bog'liq holda, vazifasiga qarab, o'rilish turiga qarab turlarga ajratiladi. Tola turiga qarab 4 guruhga bo'linadi: paxta tolali, jun tolali, zig'ir tolali, shoyi va aralash gazlamalar.

Tola tarkibiga qarab 3 guruhga: bir jinsli, bir jinsli bo'lmagan va aralash turlarga bo'linadi.

Pardozlash usuliga qarab: xom, oqartirilgan, sidirg'a bo'yalgan, gulli, merserizatsiyalangan to'qimalar, qaynatilgan ipakli to'qimalarga bo'linadi.

Vazifasiga qarab: maishiy, texnik, maxsus turlarga ajratiladi.

O'rilish turiga qarab: asosiy, hosila, kombinatsiyalashgan, murakkab va yirik naqshli o'rilishli to'qimalarga bo'linadi.

To'qimalarga qo'yiladigan talablar. Vazifasiga bog'liq holda to'qimalarga qo'yiladigan talablar turli-tumandir. Sifat ko'rsatkichlari umumiy (majburiy) va qo'shimcha (to'qimalar alohida turlari uchun)larga bo'linadi. Umumiy ko'rsatkichlarga maxsulot ko'rsatkichlari, yuza zichligi, to'qima zichligi, uzishdagi uzilish, bo'yoq ushlashi, badiiy ko'rsatkichlar kiradi. Qo'shimcha sifat ko'rsatkichlariga: xom-ashyo turi, ishqalanishga chidamliligi, cho'zilishi, tukni mahkamlash, o'tkazuvchanlik, elektrlanuvchanlik va xokazo. Texnik maqsadlarda ishlatiladigan to'qimalar fizik-mexanik xossalari ayniqsa, katta talablar qo'yiladi. To'qimalarni loyihalashdan maqsad, ularning asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash, bu tuzilish ko'rsatkichlari taxtlash hisoblarini bajarish va dastgohda to'qimalarni tayyorlash uchun kerakdir. Loyihalash shu guruh to'qimalariga qo'yiladigan talablarga muvofiq bo'lishi kerak.

To'qimalar tuzilishi to'qimalarni dastgohlarda tayyorlash sharoitlarini, pardoqlashda ishlov berish tartiblarini sharoitlarini aniqlash uchun kerak. Mokisiz to'quv dastgohlarini ishlab chiqarishga keng joriy etish, ana shu uskunalarga to'qima hosil qilish tartiblarini hisobga olgan holda yangi to'qimalar assortimentlarini yaratishni talab etadi. Jumladan, yangi xom-ashyo va mashina-uskunalarda loyihalash usullarini yaratish masalalari dolzarb masalalardan biri bo'lib qoladi. To'qimalarni turlicha berilgan ko'rsatkichlar bo'yicha loyihalash mumkin, masalan, to'qima yuza zichligi bo'yicha, qalinligi cho'zilishdagi mustahkamligi, to'ldirilish ko'effitsienti, pishiqligi va xokazo.

Paxta tolali gazlamalar maishiy va texnik xillarga bo'linadi. Maishiy paxta tolali gazlamalar bu assortimentning katta qismini tashkil qiladi.

Maishiy paxta tolali gazlamalar rangi, tuzilishi jihatidan turli-tuman bo'lib, ko'ylaklar, bluzkalar, yubkalar, shimlar, kostyumlar, sarafanlar, pal to, sport kiyimlari, maxsus kiyimlar, gimnastyorkalar, telogreykalar va boshqa buyumlar tayyorlashda keng ishlatiladi.

Paxta tolali gazlamalar to'qishda to'quvchilik o'rilishlarining barcha sinflari qo'llaniladi.

Bo'yalish jixatidan paxta tolali gazlamalar xom oqartirilgan, sidirg'a, melanj, mulinirlangan, guldor va gul bosilgan xillarga bo'linadi. Yuvilib ketmaydigan appretli, g'ijimlanmaydigan va kirishmaydigan qilib pardoqlangan paxta tolali gazlamalar ishlab chiqarish yildan yilga ko'paymoqda.

Savdo preyskuranti bo'yicha paxta tolali gazlamalar 17 gruppaga: chitlar, bo'zlar, ich kiyimlik gazlamalar, satinlar, ko'ylaklik, kiyimlik va xokazo gazlamalarga bo'linadi. Maishiy gazlamalar assortimentining katta qismi dastlabki olti gruppaga kiradi. Ba'zi gruppalar kichik gruppalariga bo'linadi.

Paxta tolali gazlamalarning artikullari gazlamalarning preyskurant bo'yicha tartib nomeridan iborat. Tartib nomeri har qaysi gruppaga uchun intervallar bilan belgilanadi. Paxta tolali gazlamalarning savdo preyskurantiga turli ip gazlamalarning 1300 dan ortiq artikuli kiritilgan.

Paxta tolali gazlamalar assortimenti qo'yidagi yo'nalishlarda rivojlanadi:

Shaklini yaxshi saqlaydigan gazlamalar hama klassik o'rilishli gazlamalar yaratish.

Plastik gazlamalar-maxrli, mayin va yengil gazlamalar, mayin chiyduxobalar yaratish.

Yangi strukturali gazlamalar ishlab chiqarish, kolorit, naqsh, turli pardoiz xillarini o'zgartirish hisobiga paxta tolali gazlamalar assortimenti o'zgartirib turiladi. Zarhalli, kashtanli va shu kabi yangi gazlamalar ishlab chiqarilmoqda.

Paxta tolali gazlamalar viskoza va sintetik kompleks iplar qo'llash, shtapel sintetik tolalar qo'shish hisobiga ham assortiment yangilanmoqda. Bunday gazlamalarni paxta tolali gazlama sanoati ishlab chiqaradi, lekin ular shoyi gazlamalar preyskurantiga kiritilgan.

Ip gazlamlarning texnologik xossalari ularning tuzilishiga bog'liq.

Ishlatiladigan kalava ipning xiliga qarab paxta tolali gazlamalar quydagi xillarga bo'linadi: qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan to'qilgan paxta tolali gazlama: karda kalava ipidan to'qilgan paxta tolali gazlama, turli usulda yigirilgan iplarni qo'shib, karda-qayta tarash va karda apparat usullarida to'qilgan gazlamalar.

Chit- o'rtacha yo'g'onlikdagi karda kalava ipidan surupli o'rilishda to'qilgan gazlama. Chitning tandasiga 18,5 teks, arqog'iga 15,3 teksli kalava ip ishlatiladi. Tanda bo'yicha nisbiy zichligi 49-53%; bir metr chitning massasi 92-103g.; chitning ni 61-80sm..

Xom chit o'rta **mitkal** deb ataladi.

Ko'p chitlarga gul bosiladi; ular sidirg'a qilib ham ishlaab chiqariladi.

Bolalar va ayollarning yozgi ko'ylaklaari, bluzkalar, sarafanlar, erkaklar ko'ylagi, xalatlar, cho'milganda kiyiladigan kiyimlar, jildlar, tungi ko'ylaklar va hokazolar chitdan tikiladi.

Chitlar cho'zilmaydi, qiyshaymaydi, uncha titilmaydi, shuning uchun undan buyumlar tikish oson. Yuvilganda chit arqoq bo'yicha uncha kirishmaydi, tanda bo'yicha 3-5 % kirishadi.

Bo'z chitga qaraganda ancha qalin va og'ir material. Bo'z chitga ishlatiladigan ipga qaraganda ancha yo'g'onroq karda kalava ipidan polontno o'rilishda to'qiladi. Tipik bo'zlarning tandasi 25 teks, arqog'i 29teksli kalava ipdan bo'ladi. Bo'zning tanda bo'yicha nisbiy zichligi chitnikiga o'xshaydi., arqog'i bo'yicha bir oz yuqoriroq bo'ladi; 1 m² bo'zning massasi 140-160 g; eni 61-98 sm. bo'z barmoqlarga chitga qaraganda dag'alroq unnaydi

Bir xil rangga bo'yalgan bo'zdan maxsus kiyimlar va miyonalar tayyorlanadi. Gul bo'zning faqat bir tomoniga yoki ikki tomoniga bosilishi mumkin. Gul bosilganda bo'z erkaklar ko'ylagi, bolalar kosyutmi, ayollar ko'ylagi, pardalar tikish uchun ishlatiladi.

Yo'l-yo'l gulli bo'zlar- olacha xalatlar tikish uchun ishlatiladi. Bo'z qattiq, yaltiroq va kumishsimon qilib pardozlangan bo'lishi mumkin. Bo'zning texnologik xossalari chitnikiga o'xshaydi. Bo'z ancha pishiq bo'lib uncha cho'zilmaydi. Yuvilganda bo'z

tanda bo'yicha chitga nisbatan ko'proq (4-6 %) kirishadi.

Satin gruppasiga satin o'rilishida to'qilgan satinlar va atlas o'rilishida to'qilgan lastiklar kiradi. Lastik satinga qaraganda kamroq ishlatiladi.

Qalinligiga qarab, satin va lastiklar qaytarash usulida yigirilgan 14,3-11,7 teksli kalava ipda to'qiladi va karda usulida yigirilgan 18,5-15,3 teksli kalalva ipdan to'qilgan xillarga bo'linadi.

Satin va lastiklar o'ngi silliq, yaltiroq. Satinda arqoq ipi o'ngiga chiqib turadi, shuning uchun arqoq bo'yicha nisbiy zichligi (70-75 %) tanda bo'yicha nisbiy zichligi (40-45 %) ancha katta. Lastiklarning arqoq bo'yicha nisbiy zichligi tanda bo'yicha nisbiy zichligidan katta bo'ladi.

Bo'yalishi jihatidan satinlar sidirg'a, gul bosilgan va oqartirilgan xillarga bo'linadi. qayta tarash usulida olingan satinlar pardozlash paytida meriserizatsiyalanadi. Bosib naqsh tushirilgan satinni naqshi besh marta yuvishga chidaydi. O'ngi silliq bo'lganligi, o'ngini hosil qiladigan sistemaning nisbiy zichligi kattaligi, meriserizatsiyalanganligi tufayli satin ishqalanishga yaxshi chidaydi va astarlik sifatida ishlatiladi. Satindan kalta ishtonlar, xalatlar, cho'milganda kiyiladigan kiyimlar, ko'ylaklar, bluzkalar va boshqa buyumlar tikiladi. Yumshoq satin osongina tikilib ketadi. qattiq, yaltiroq satin va bosib gul tushirilgan satin tikilganda o'yiladi. Mashina ignalari va g'altak iplarining nomeri satin qalanligiga mos kelishi kerak. satin arqog'i bo'yicha uncha kirishmaydi, tanda bo'yicha 1,5-2 % kirishadi.

Ko'ylaklik gazlamalar gruppasi juda turli-tuman. Bu gruppaga yozgi, qishki, mavsumbop va kimyoviy kompleks iplar qo'shib to'qilgan iplar kiradi.

Yozgi gazlmalar kichik gruppasiga siyrak, yupqa va yengil gazlamalar kiradi. Ular asosan gulli qilib ishlab chiqariladi, lekin oqartirilganlari ham bo'ladi.

Mayya, vol ta, vual , markizet, batist qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan palotno o'rilishida to'qiladi. Bular hozir kam ishlab chiqariladi. Mayya va vol ta-qayta tarash usulida yigirilgan yakka kalalva ipdan to'qiladigan gulli yupqa gazlamalar.

Vual va markizet-yaxshi pishitilgan va qayta tarash usulida yigirilgan ingichka kalalva ipdan to'qiladigan gazlamalar. Vaul ga gul bosiladi. Markizet-vualdan yupqaroq, oqartirilgan, mayin rangga bo'yalgan va gul bosilgan gazlama.

Batist-qayta tarash usulida yigirilgan igchika yakka kalalva ipdan polotno o'rilishida to'qiladigan yupqa, mayin, oqartirilgan yoki gul bosilgan gazlama.

Kanifas va «Vesna» krep-i-o'rtacha yo'g'onlikdagi kalalva ipdan kalava ipdan mayda gulli o'rilishda to'qiladigan gulli gazlamalar. Odat, kanifasining sirtida xiyol seziladigan bo'ylama qavariq yo'llar bo'ladi.

Ko'ylakli gazlamalarning yangi assortimenti asosan mayda gulli ba`zan esa yirik gulli o'rilishdagi har xil gazlamalarni, shuningdek, dokasimon gazlamalarni o'z ichiga oladi.

«Chayka» gazlamasi - polotno o'rilishli yarim shaffof, yupqa, siyrak, bosma gulli gazlama; eni 85 sm, 1m² gazlamaning massasi 79 g.

«Zulfiya» gazlamasi - polotno oʻrilishli yupqa, mayin, gulli (asosi oq), tandasining zichligi oʻzgarib turadigan gazlama. Tanda va arqogʻi qayta tarash usulida yigirilgan oʻrtacha yoʻgʻonlikdagi yakka kalava ipdan toʻqiladi; eni 75 sm, 1 m² gazlamaning massasi 82 g.

12 - LABORATORIYA ISHI

Mavzu: Bosh oʻrilishlar toʻgʻrisida umumiy maʼlumotlar.

Laboratoriya ishining maqsadi: *Oʻrilish turlari bilan tanishish. Toʻqima va uning toʻquv dastgohida shakllanish jarayoni haqida maʼlumotga ega boʻlish.*

Topshiriq

1. Oʻrilishlar haqida tushuncha. Bosh oʻrilishlar. Polotno, sarja, satin (atlas) oʻrilishlarining toʻliq taxtlash dasturi chizilsin.
2. Toʻqima toʻgʻrisida tushuncha. Toʻquv dastgohi turlari. Toʻquv dastgohining texnologik chizmasi chizilsin.

Uyda: Laboratoriya ishi boʻyicha hisobot tayyorlang.

Asosiy maʼlumotlar

Laboratoriya ishini bajarishda oʻqituvchi mavjud boʻlgan toʻqima oʻrilishlari va ularning sinfi hisoblangan bosh oʻrilishlar haqida maʼlumotlar berib oʻtiladi. Bosh oʻrilishlarning kichik sinflari polotno oʻrilishi, sarja oʻrilishi, satin(atlas) oʻrilishlariga misollar keltirib, ularning TTRLari daftarga tushiriladi.

Toʻquv dastgohining oldiga borib, dastgohning ishchi organlari bilan tanishtirilib, xavfsizlik texnika qoidalariga rioya qilingan holda ishlash sharoitlari bilan tanishtiriladi. Soʻngra dastgoh ishchi holatga keltirilib, dastgohda toʻqima shakllanish jarayoniga katta eʼtiborlarini qaratiladi. Talabalarga toʻquv dastgohlarining turlari, zamonaviy dastgohlarning afzalliklari boʻyicha asosiy maʼlumotlar berib oʻtiladi.

Talabalar dastgoh oldida turib, mustaqil ravishda toʻquv dastgohining texnologik chizmasini chizishadi.

Toʻqimaning toʻliq taxtlash dasturi

Toʻquv dastgohini taxtlash va unda berilgan oʻrilishli toʻqima ishlab chiqarishdan avval uni taxtlash dastur tuziladi.

Taxtlash dastur toʻqimani ishlab chiqarish texnologik shart- sharoitlarini chizma tasviri boʻlib undagi elementlar maʼlum tartibda joylashgan boʻladi.

Toʻqimaning taxtlash dasturidagi birinchi elementi, oʻrilishni shartli tasviri boʻlib, unda tik chiziqlararo masofa tanda iplarini koʻrsatib maʼlum tartibda raqamlar bilan belgilangan. Yotiq chiziqlararo masofa esa arqoq iplarini koʻrsatib maʼlum tartibda raqamlar bilan belgilangan. Oʻrilish tasviridagi tanda iplarini davomida, shu iplarni tigʻdan va shodalardan oʻtkazish tartibi keltirilgan. Bizni misolda tigʻning xar biri tishidan ikkitadan tanda iplari oʻtkazilganligi koʻrsatilgan.

Uchinchi element - tanda iplarini shodalardan o'tkazish tartibida yotiq chiziqlararo masofa shodalarini shartli tasvirlab, har bir shoda o'z raqami bilan belgilangan. Kataklarda ko'rsatilgan aylanalar (o), qaysi shodadan, qaysi tanda ipi o'tganligini bildiradi. Keltirilgan misolda 1 - tanda ipi, 1 - shodani gulasidan, 2 - tanda ipi, 2 - shodani gulasidan va hokazo tartibda iplar o'tkazilgan.

To'qimani taxtlash rasmidagi to'rtinchi elementda, yotiq chiziqlar o masofalar shodalarni davomi bo'lib, ular bilan kesishgan tik chiziqlar arqoq iplarini tashlash tartibini ko'rsatadi. Kataklardagi belgi (X), qaysi arqoq tashlanganda, ko'tariladigan shodani ko'rsatadi. Misol uchun, birinchi arqoq tashlanganda 1,5 shodalar, to'rtinchi arqoq tashlanganda 1,4 shodalar ko'tariladi. Shodalarni ko'tarilish tartibiga qarab berilgan o'rilishni to'quv dastgohida ishlab chiqarish dasturi tuziladi.

MUSTAQIL ISH

TALABALARINING MUSTAQIL ISHLARNI BAJARISH TARTIBI

Kirish

Mustaqil ta'lim talabalarning o'qitilayotgan fan bo'yicha bilimlarini chuqurlashtirishga qaratilgan.

Talaba mustaqil ishining asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

1.Mustaqil ish bajarishning maqsad va vazifalari

Mustaqil ish bajarishning maqsadi- to'kimachilik sanoatini milliy iktisodiyotda tutgan o'rniga katta e'tibor bergan holda talabalarga to'kimachilik mahsulotlarini ishlab chikarishning texnika va texnologiyasi bo'yicha amaliyotda qo'llashlari uchun bilim berishdir. Bunda jaxon to'qimachilik sanoatida to'kima ishlab chikarishning texnika va texnologiyalarini rivojlanishi, yaratilishi, yo'nalishi, ilgor texnologiyalarning ko'llanilishi hamda korxonalarda foydalanishi bo'yicha ma'lumotlar beriladi.

Mustaqil ish bajarishning vazifasi - to'kimachilik sanoatini mamlakat iktisodiyotida tutgan o'rniga katta e'tibor bergan holda talabalarga ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil qilish va boshkarishda, rakobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish, ishlab chikarish samaradorligini oshirishda ilgor injenerlik ish yuritish bilim va ko'nikmalarini berishdan iborat.

Talaba mustaqil ta'limining asosiy maqsadi – auditoriya va auditoriyadan tashqari vaqtda o'qituvchining rahbarligi hamda nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish hamda rivojlantirishdan iborat.

Ta'lim jarayonida innovasion texnologiyalarni, o'qitishning interfaol usullarini qo'llash talaba tomondan mustaqil tanlanadi. Talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etish tizimli tarzda, ya'ni uzluksiz va uzviy ravishda amalga oshiriladi. Talaba olgan nazariy bilimini mustahkamlash, shu bilan birga navbatdagi yangi mavzuni puxta o'zlashtirishi uchun mustaqil ravishda tayyorgarlik ko'rish kerak.

2.Mustaqil ish bajarishning tashkiliy ishlari

Mustaqil ishlarni tashkil etishda o'quv rejadan kelib chiqqan holda kafera tomonidan muayyan fanning xususiyatlarini, shuningdek, har bir talabaning akademik o'zlashtirish darajasi va talabaning qobiliyatini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

- berilgan mavzular bo'yicha referatlar tayyorlash;
- seminar mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rish;
- ilmiy maqola, anjumanlarga ma'ruza tezislari tayyorlash

Mustaqil ishlarni rasmiylashtirish tartibi

Talabalar mustaqil ishlarini bajarishda rasmiylashtirish fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi. Fanlardan berilgan mavzular bo'yicha kamida 10-15 varaqdan iborat bo'lgan hajmda rasmiylashtiriladi.

Mustaqil ishning axborot ta'minoti

Mustaqil ishlarni bajarish uchun talabalarga axborot manbasi sifatida ma'ruzalar matni, uquv qo'llanmalar, internet tarmog'idagi soha bo'yicha ma'lumotlar, korxonalardagi mustaqil ish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlar xizmat qiladi.

1. Mustaqil ish bajarish muddatlari va topshiriqlari

Mustaqil ish bajarish topshiriqlari kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan belgilangan muddatlarda qabul qilib olinadi.

2. Talabaning mustaqil ishini nazorat qilish va baholash

Talabaning mustaqil ishini nazorat qilish va baholash fanning ishchi o'quv dasturiga asosan mustaqil ishga ajratilgan soatlarga mos reyting ballari bilan baholanadi va talabaning umumiy reytingiga kiritiladi.

Mustaqil ishlarni baholash mezonlari talabalarga o'quv yili (semestr) boshlanishi oldidan uslubiy materiallar bilan birgalikda tarqatiladi va kafedraning e'lonlar doskasida o'z aksini topgan bo'lishi shart.

Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning mavzulari

Mustaqil ta'lim

1

№	Mustaqil ta'lim mavzulari
1.	Xorijiy firmalarining Qaytq o'rash, Tandalash, Oharlash, o'tkazish va bog'lash, to'quv dastgohlarini ishlashi va tuzilishini o'rganish.
2.	O'zbekiston Respublikasidagi mavjud korxonalaridagi maxsulot assortimentlari bilan tanishish.
3.	O'zbekistonda mavjud bo'lgan zamonaviy korxonalar bo'yicha videofilmlarni ko'rish va taxlil etish.
4.	To'qimachilik soxasidagi ilg'or texnologiyalar xaqida ma'lumot.
5.	Rivojlangan davlatlardagi va mamlakatimizda to'qimachilik korxonalarining xozirgi xolati va rivojlanish tendensiyalari
7.	Internet orqali to'qimachilik sanoatiga oid materiallar to'plash.
8.	To'qimachilik sanoatini rivojlanishi.
9.	To'qimachilik sanoatida ishlatiladigan yangi xom-ashyo turlari.
10.	Tabiiy va kimyoviy tolalar haqida ma'lumot.
11.	Yangi turdagi tabiiy va kimyoviy tolalar va ularning hususiyatlari.
12.	Zamonaviy to'quvchilik dastgohlari.
13.	To'qimachilikda nanotexnologiyalar.
14.	To'qimachilikda innovatsion texnologiyalar.
15.	Mahsulot sifatini aniqlashda zamonaviy asbob-uskunalar

Talaba mustaqil ishining asosiy maqsadi – o'qituvchining rahbarligi va nazoratida muayyan o'quv ishlarini mustaqil ravishda bajarish uchun bilim va ko'nikmalarni shakllantirish va rivojlantirish.

Talaba mustaqil ishini tashkil etishda quyidagi shakllardan foydalaniladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalar bo'yicha fan boblari va mavzularini o'rganish;
- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;
- yangi texnikalarni, apparaturalarni, jarayonlar va texnologiyalarni o'rganish;
- ma'lum mavzu bo'yicha referat tayyorlash;

ADABIYOTLAR

Asosiy adabiyotlar

1. B.X.Boymratov, A.D.Daminov. To'quvchilik texnologiyasi.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2016 y., 314b.
2. B.X.Boymratov, A.D.Daminov. Xom ashyoni to'quvchilikka tayyorlash.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2018 y., 130b.
3. Siddikov P.S. To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2012 y., 285b.
4. Nikolaev S.D., Xasanov B.K., Sodikova N.R. To'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi.: Darslik/ O'zbekiston, 2004.200 b.
5. **Olimboev E.Sh. va boshqalar.Gazlamalamituzilishi va tahlili.: Darslik/ T. 2003 y.- 198b**
6. Xanxadjayeva H.P. Naksh xosil kilish nazariy asoslari.: Darslik. T. Alokachi. 2010 y.
7. Matmusayev U.M va boshkalar. To'qimachilik materialshunosligi.: Darslik/ 1-kism. «Uzbekistan», 2005Y.
8. Pavlov Y.V. va boshkalar «Teoriya protsessov, texnologiya i oborudovaniye pryadeniya xlopka i ximicheskix volokon». Ivanova. 2000g.

Qo'shimcha adabiyotlar

9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida” gi PF-4947-sonli Farmoni. //Xalq so'zi. 8 fevral 2017-yil, №28.
10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “2017-2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida” gi PQ-2687-sonli Qarori. 21 dekabr 2016-yil.
11. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5285-sonli Farmoni. 14 dekabr 2017-yil.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “O'zbekipaksanoat uyushmasi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PQ-2856-sonli Qarori. 29-mart 2017-yil.

13. “Ta’lim to’g’risida”gi qonun va Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. 29-avgust 1997 yil.
14. T.A.Ochilov, M.Q.Qulmetov. Gazlamashunoslik. Toshkent 2011. 8-bet.
15. Q.Jumaniyazov va boshqalar. To’qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. Darslik. Toshkent. 2012-yil. 42-bet.
16. Q.G’.G’ofurov, S.L.Matismailov, M.Sh.Xaliyarov. Yigiruv korxonalari jihozlari, Toshkent, Sharq 2007. 15-bet.
17. X.A.Алимова, В.А. Усенко. Ипакни эшиш. Тошкент. Шарқ. 2001. 34-bet.

FAN DASTURI

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZILIGI**

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“Tasdiqlandi”

Namangan muhandislik- texnologiya
instituti rektori

O.O.Mamatkarimov

2022__ yil “__” _____

**SOHAGA KIRISH
FAN DASTURI**

- Bilim sohasi:** - Ishlab chiqarish texnik soxa
- Ta'lim sohasi:** -Ishlab chiqarish texnologiyalari
- Ta'lim yo'nalishi:** - Engil sanoat buyumlari konstruksiyasini
ishlash va texnologiyasi (to'qima)

Umumiy o'quv soati – 120 soat

Shu jumladan:

Ma'ruza – 30 soat (2-semestr -30 soat)

Laboratoriya mashg'uloti -30 soat (2-semestr -30 soat)

Mustaqil ta'lim soati – 60 soat (2-semestr -60 soat)

Namangan-2022

	Fan/modul kodi	O'quv yili 2021-2022	Semester 2	Kreditlar
	Fan/modul turi Tanlov	Ta'lim tili O'zbekcha		Haftadagi dars soatlari 4

1	Fanning nomi	Autoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Sohaga kirish	60	60	120
2	I. Fanning mazmuni. Fanini o'qitishdan maqsad-to'qimachilik sanoati maxsulotlari turlari, ishlab chiqarish soxalari texnologik asoslarini va korxonalarda mutaxassisning o'rni to'g'risida tasavvurni shakllantirish maqsadida o'qitiladi. To'quvchilik jarayonidagi barcha jixozlarni ish tartiblarini umumiy tarzda urganish asosiy maksad etib belgilangan. Fanning vazifasi-to'qimachilik xom ashyosi, iplar, maxsulotlar turlari, ishlab chiqarish texnologiyasi va jixozlarini umumiy tuzilishini, o'zaro bog'likligini, tizimlarini o'rgatishdan iborat. Ishlab chiqarish jarayonidagi jixozlarning tuzilishi va texnologiyasi, maxsulot sifatini yaxshilash va texnologik jarayonning samaradorligini oshirish usullari, jixozlardan samarali foydalanish to'g'risida tasavvurlarga ega bo'lishi. O'timlar buyicha zamonaviy jixozlardan, xom-ashyoni zamonaviy texnologiya asosida tayyorlash, turli o'timlar buyicha sifatli yarim maxsulot bilan samarali ta'minlashni bilishi va ulardan foydalana olishi. Biror turdagi mahsulot ishlab chiqarish uchun texnologik jarayonini tuzish, o'timlar bo'yicha texnologik jarayonlarni nazorat kilish, xom-ashyodan samarali foydalanish va mahsulot sifatini ta'minlash buyicha tajriba va kunikmalarni egallagan bulishlari lozim. II. Asosiy nazariy qism (ma'ruza mashg'ulotlari) 2.1. Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi. 1-mavzu: Kirish. O'zbekiston to'qimachilik sanoatini tutgan o'rni. Tuqimachilik sanoati va uning tarmoklari. Sanoatni rivojlanish yunalishlari. Tuqimachilik korxonalarini turlari va shakllari. To'qimachilik mahsulotlari assortimenti. Xom ashyo bazasi. Texnologiya va jixozlari. 2-mavzu: O'zbekistonda ip gazlamalar ishlab chiqarish. Paxta to'quvchiligi- yakka, eshilgan paxta iplari hamda paxta va kimeviy tolalar aralashmalaridan to'qima ishlab chiqarish. 3-mavzu: Mustaqillik yillarida O'zbekiston to'qimachilik sanoatining rivojlanishi. O'zbekiston Respublikasida to'qimachilik sanoati va korxonalari. 4-mavzu: To'qima to'g'risida tushuncha. Gazlamaning shakllanish jarayoni, to'quv dastgohi, Tayyorlov bo'limi, tanda			

ipi, to'quv q'altagi.

5-mavzu: To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi.

To'quvchilik, to'qima, to'quv dastgohi, to'quv q'altagi, to'qima tuzilishi, omillar, ipning chiziqiy zichligi, to'qima zichligi.

6-mavzu: To'quvchilik texnologiyasi va to'qimalarni xosil qilinishi.

To'quv dastgohlari, to'quv q'altagi, gula, shoda, Tiq', tortuvchi val, mato vali, tanda, arqoq, mitti moki, havo, rapira, asosiy mexanizmlar.

7-mavzu: Iplarni to'quvchilikka tayyorlash osqichlari.

Tuquvchilik bosqichlari va jarayonlari. To'qimani tuzilishi. To'qimalarni o'rilishlari. To'qimalarni tasniflanishi.

8-mavzu: Iplarni qayta o'rash jarayoni.

Ip o'ramalari. o'rash mashinalari va avtomatlari. Keltirilgan o'ram (g'altak yoki bobina)

9-mavzu: Iplarni tandalash.

Tandalashga keltirilgan o'ram (g'altak yoki bobina) o'rnatiluvchi tandalash romi va bevosita tandalash o'ramasini (tandalash yoki to'quv g'altagini) hosil qiluvchi mashinalar. Tandalash romlari.

10-mavzu: Tanda iplarini oxorlash.

Tanda g'altagi, guruh, ohorlash, yelim, mexanik ta'sirlar, deformatsiya, egilish, cho'zilish, ishqalanish, to'quv dastgohi, ishchi qismlar, yupqa ohor parda, ohor moddalari, to'quv g'altagi, ohorlash mashinalari, maqsad, mohiyat, texnologik talab.

11-mavzu: Tanda iplarini ulash va o'tkazish.

O'tkazish, jarayon , maqsadi, to'quv g'altagi, lamel, gula, tig', ip ajratgich, chiqindi, ajratib beruvchi va o'tkazuvchi, taranglik, to'qima, o'rilish, o'tkazish turlari.

12-mavzu. To'quvchilik o'rilish turlari. Polotno o'rilishi.

Polotno o'rilishlarini tuzish shartlari, ularni o'ziga xos xususiyatlari. Polotno o'rilish bilan ishlab chiqariladigan gazlamalar assortimenti.

13-mavzu. Sarja o'rilishi.

Sarja o'rilishlarini tuzish shartlari, ularnn o'ziga xos xususiyatlari va o'rilish turlari. Tanda va arqoq sarja o'rilishlarini belgilovchi omillar. Sarja o'rilishli to'qimalarda diogonal naqshni aniqlovchi ko'rsatkichlar. Sarja o'rilish bilan ishlab chiqariladigan gazlamalar assortimenti.

14-mavzu. Satin o'rilishi.

Satin o'rilishlarini o'ziga xosliklari. Satin o'rilishlarida yakka qoplashlarni mato sirtida tekis joylashtirish. Satin o'rilishni tanda va arqoq bo'yicha rapportlarni aniklash, shartli belgilash.

15-mavzu. Atlas o'rilishi.

Atlas o'rilishlarini o'ziga xosliklari. Atlas o'rilishni tanda va arqoq bo'yicha rapportlarni aniqlash, shartli belgilash.

III. Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

Laboratoriya mashg'ulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

- 1 To'qimachilik sanoati mahsulotlari va xossalari.
- .
- 2 To'qimalar tasnifi.
- .
- 3 To'qimani to'quv dastgohida hosil bo'lishi.
- .
- 4 To'quv dastgohlari va ularning tuzilishi.
- .
- 5 To'quv dastgohining asosiy mexanizmlari.
- .
- 6 To'quv dastgohining yordamchi mexanizmlari.
- .
- 7 Iplarni to'quvchilikga tayyorlash jarayoni va mashinalari.
- .
- 8 Tandalash mashinalari.
- .
- 9 Iplarni ohorlash va ohor mashinalari.
- .
- 1 Tanda iplarning shodalardan o'tkazish tartiblari.
- 0.
- 1 Gazlamalarni tuzilishi, assortimenti va xossalari.
- 1.
- 1 Bosh o'rilishlar to'grisida umumiy malumot.
- 2.

Laboratoriya mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha kafedra professor o'qituvchilar tomonidan ko'rsatma va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Unda talabalar asosiy ma'ruza mavzulari bo'yicha olgan bilim va ko'nikmalarini amaliy masalalar echish orqali yanada boyitadilar. Shuningdek, darslik va o'kuv qullanmalar asosida

talabalar bilimlarini mustaxkamlashga erishish, tarqatma materiallardan foydalanish, ilmiy maqolalar va tezislarni chop etish orqali talabalar bilimini oshirish, masalalar echish, mavzular bo'yicha ko'rgazmali qurollar tayyorlash va boshqalar tavsiya etiladi.

IV. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. Xorijiy firmalarining Qaytq o'rash, Tandalash, Oharlash, o'tkazish va bog'lash, to'quv dastgohlarini ishlashi va tuzilishini o'rganish.
2. O'zbekiston Respublikasidagi mavjud korxonalardagi maxsulot assortimentlari bilan tanishish.
3. O'zbekistonda mavjud bo'lgan zamonaviy korxonalar bo'yicha videofilmlarni ko'rish va taxlil etish.
4. To'qimachilik soxasidagi ilg'or texnologiyalar xaqida ma'lumot.
5. Rivojlangan davlatlardagi va mamlakatimizda to'qimachilik korxonalarining xozirgi xolati va rivojlanish tendensiyalari.
6. Internet orqali to'qimachilik sanoatiga oid materiallar to'plash.
7. To'qimachilik sanoatini rivojlanishi.
8. To'qimachilik sanoatida ishlatiladigan yangi xom-ashyo turlari.
9. Tabiiy va kimyoviy tolalar haqida ma'lumot.
10. Yangi turdagi tabiiy va kimyoviy tolalar va ularning hususiyatlari.
11. Zamonaviy to'quvchilik dastgohlari.
12. To'qimachilikda nanotexnologiyalar.
13. To'qimachilikda innovatsion texnologiyalar.
14. Mahsulot sifatini aniqlashda zamonaviy asbob-uskunalar.

Mavzu bo'yicha asosiy ilmiy adabiyotlarga annotasiya yozish va boshqalar.

Ta'lim jarayonida innovasion texnologiyalarni, o'qitishning interfaol usullarini Qo'llash talaba tomondan mustaqil tanlanadi.

Talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etish tizimli tarzda, ya'ni uzluksiz va uzviy ravishda amalga oshiriladi. Talaba olgan nazariy bilimini mustaxkamlash, shu bilan birga navbatdagi yangi mavzuni puxta o'zlashtirishi uchun mustaqil ravishda tayyorgarlik ko'rishi tavsiya etiladi.

V. Fani o'qitilishini natijalari (shakllanadigan kompetensiyalar).

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. Talaba:

3

- sohaga kirish, kasbiy mahorat talablari, o'quv tizimi, to'qimachilikni rivojlanishi, to'qimachilik sohalari, to'qimachilik ishlab chiqarish texnologiyalari, trikotajga oid tushunchalar, to'qimalarning tuzilishi, to'quv mashinalari to'g'risida tasavvurga ega bo'lishi;

	- jahon hamda O'zbekiston to'qimachilik sanoatini, to'qimachilikka oid qonun hujjatlarini, to'qimachilikka oid asosiy tushunchalarni, mahsulot ishlab chiqarish texnologiyasini, texnologik jarayonlarning xususiyatlarni bilishi va ulardan foydalana olishi; -talaba to'qimachilik sohasida hodisa va jarayonlarni tahlil qilish, texnologik muammolar bo'yicha yechimlar qabul qilish, zamonaviy to'qimachilik mashina va jihozlar bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
4	VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari. - ma'ruzalar; - laboratoriya mashg'ulotlari; - interfaol keys-stadilar; - kichik guruhlarda ishlash; - taqdimotlar qilish; - jamoa bo'lib ishlash; - video materiallar tayyorlash; - individual ishlash.
5	VII. Kreditlarni olish uchun talabalar: Joriy, oraliq nazorat shakllarida belgilangan vazifa va topshiriqlarni bajarish, yakuniy nazorat bo'yicha yozma ish yoki testlarni muvoffaqiyatli topshirish.
6	Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbaalari Asosiy adabiyotlar: 1. B.X.Boymratov, A.D.Daminov. To'quvchilik texnologiyasi.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2016 y., 314 b. 2. B.X.Boymratov, A.D.Daminov. Xom ashyoni to'quvchilikka tayyorlash.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2018 y., 130 b. 3. Siddikov P.S. To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari.: Darslik/ «Fan va texnologiya» nashriyoti. Toshkent, 2012 y., 285 b. Qo'shimcha adabiyotlar: 1. Nikolaev S.D., Xasanov B.K., Sodikova N.R. To'qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi.: Darslik/ O'zbekiston, 2004.200 b. 5. Olimboev E.Sh. va boshqalar.Gazlamalamituzilishi va tahlili.: Darslik/ T. 2003 y.- 198b 2. Matmusayev U.M va boshkalar. To'qimachilik materialshunosligi.: Darslik/ 1-qism. «Uzbekistan», 2005Y. 3. T.A.Ochilov, M.Q.Qulmetov. Gazlamashunoslik. Toshkent 2011 y. 4. B.X.Boymuratov, A.D.Daminov. To'quvchilik texnologiyasi. Toshkent. 2016 y. Axborot manbalari: http://www.lex.uz- http://www.titlp.uz-TECTI rasmiy sayti

	http://www.legprom.uz - “O`zto`qimachilik sanoat” uyushmasi rasmiy sayti. http://stoll.com/stoll-startseite-en http://www.shimaseiki.com/product/knit/ http://www.trikotazha.net/stranitsyi- https://znaytovar.ru/new3567.html https://www.truetzschler-spinning.de/en/
7	Namangan muhandislik-texnologiya instituti tomonidan ishlab chiqilgan.
8	Fan/modul uchun mas’ullar: A.Akramov - NamMTI “To`qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi” kafedrasi v.b dosenti, PhD .
9	Taqrizchilar: <i>J.Yuldashev - NamMTI “Metrologi, standartlashtirish va sifatni boshqarish”</i> <i>kafedrasi mudiri, t.f.n.</i> R.Usmanov - “AYSHE HOME TEXTILE” MCHJ bosh mutahassisi.

Glosariy

To'qimachilik izohli va to'rt tilli lug'ati.

Glosariy

A

“Archasimon” sarja

Sarja va yolochku
Herringboone twill
Fischgrat koper

Arqoq

Utok
Weft
Schub

Astar

Podklatka
Lining
Futter

Atlas o'rilishi

Atlasnoe perepletenie
Satin weave
Atlas bindung

Sirttagi diogonal yo'nalishini
o'zgarishi natijasida hosil bo'l-
gan “archasimon” naqsh.

To'qimaning tanda iplari bilan
ko'ndalangiga kesishuvchi iplari.

Kiyim yoki ko'rpa, ko'rpacha singa-
ri narsalarning ichki qavvati,
ichki tomoniga tikilgan mato.

Bosh o'rilishning kichik sinfi
bo'lib, bu o'rilish bilan to'qil-
gan gazlamani yuzida ko'proq tan-
da qoplanishi bo'ladi.

B

Brezent

Brezent
Tarpa
Planenstoff

Barxat

Barxat
Velvet: Velour
Samt: Velour

Bog'lovchi tanda

Perevyazochnaya osnova
Chain warp

Bindekette

Batis

Batist
Batista
Batist

Cuv o'tkazmaydigan pishitilgan ip
lardan to'qilgan.

Kalta tukli mato, duxoba, baxmal.

Ikki yoki ko'p qatlamli matoning
qatlamlarini bog'lashda qo'llanila-
di.

Sifatli ingichka paxta tolala
ridan yigirilgan iplardan
polotno 'rilish bilan t³il-
gan yup³a gazlama.

V

Vafel o'rilish
Vafelnoy perepletenie
Honeycomb weave
Waffelbindung

Kesishgan sarja o'rilishi aso-
sida tuzilgan aralash o'rilish.
Bu o'rilish bilan sochiq bob
gazlamalar to'qiladi.

G

Gilam

Kovyor
Carpet
Teppich

Gilamcha

Kovrik
Mat
Matte

Gula

Galiva
Heald
Zitze

Odatda jun, ipakdan to‘qilib, erga, polga to‘shaladigan yoki bezak uchun uy devorlariga osib qo‘yiladigan buyum.

O‘lchamlari nisbatan kichik bo‘lgan gilam mahsulotlari.

Shodalarga terilgan o‘rta qismidagi ko‘zchalaridan tana ipi o‘tkaziladigan to‘quv dastgoxining anjomi.

D

Daka
Marlya
Cotton gauze tissue
Baumw

Yupqa, xarir, siyrak-paxta tolalaridan yigirilgan iplardan ishlab chiqariladigan gazlama.

J**Jujuncha**

Chesuche
Shantung
Schantung

Pishitilgan ipak iplaridan to‘qilgan qalin gazlama.

Jakard to‘qima

Jakardovaya tkan
mexanizm jakard mashinasi

To‘quv dastgoxining maxsus xomuzadan hosil qiluvchi Jacquard fabric

yordamida yaratilgan yirik naqshli gazlama.

Jun tola

Sherstenoe volokno
Wool fibres
Wooldasern

Hayvonlardan (asosan qo‘y, echki va tuyadan) qirqib olingan to‘qimachilik homa ashyosi.

Z**Zamin to‘qima**

Grupjovaya tkan
Ground
Grundware

Tukli matolarni tuklari maxkamlangan sirti.

I**Iplarni zichligi**

Plotnost nitey
Setting
Fadendichte

To‘qimani 10 sm uzunligi (tanda bo‘yicha) ga yoki 10 sm eniga (arqoq bo‘yicha) to‘g‘ri keladigan iplar soni.

Yigirilgan ipak

Shelkovaya pryaja
Schappe Silk
Schappeseide

Ipakni qayta ishlash jarayonlarida hosil bo‘lgan chiqindilardan yigirish usulida olingan

Katak qog‘oz

Kletchataya bumaga

Design paper

Patronenpapier

Kataksimon naqsh

Kletchaty uzor

Check

Karo

Kirishish

Usadka

Shrinkage

Schrumpfen

Kigiz (namat)

Voylok

Felt

Filz

Kirishmaydigan

Bezusidochnyy

Nonshshrink

Einlaufsicher

Kalava

Matok

Skein

Strang

Lo‘kidan

Batan

Lay

Lade

Momiq

Pux

Down

Dounen

Movut

Sukno

Drape

Drape

Milk

Kroshka

Selvage

ip.

K

To‘quv o‘rilishlarini
tasvirlash uchun
ishlatiladigan qog‘oz.

To‘qima sirtida iplarni
o‘rilishi natijasida
olingan naqsh

Issiq, sovuq yoki nam
mato ta’sirida
o‘lchamlarini
kichiklashishi.

Jundan bosib
tayyorlanadigan qalin,
pishiq palos, namat.

Issiq, sovuq yoki nam
ta’sirida matoning
o‘lchamlarini (uzunligi,
eni)ni o‘zgarmasligi

Charx cho‘piga bir necha mar-
ta tekis o‘ilib o‘ralgan va
charx cho‘pidan chiqarib
olib, taxtlangan bir o‘ram

L

To‘quv dastgohida xomuzaga
tashlangan arqoq ipini to‘q
qima qirg‘og‘iga jipslovchi
mexanizm.

M

o‘ng tomoni silliq jun
yoki yarim jun mato

Gazlamaning ikki yonidan
uzunasiga chiqarilgan,
o‘rta qismiga nisbatan

Webkante

Naqsh

Uzor

Desing

Dessing

O'zgartirish

Otbelivanie

Bleaching

Blanchissage

Pardozlash

Otdelka

Finishing

Appretur

Pike

Pique

Pique

Poplin

Paplin

Poplin

Popline

Pishitilgan ip

Kruchyonaya pryaja

Folded yarn

Gefachte Faden

Polotno o'rilishi

polotnoe

perepletenie

Plain weave

Leinvand bingdung

Paxta

Ro'molcha

Nasovoy platok

Handkerchcf

Taschentuch

pishiqroq qirg'oq.

N

To'qib yoki bo'yoq bilan
ishlangan mato
sirtidagi bezak.

O

To'quv dastgoxidan
olingan hom to'qimaga
maxsus ishlov berib,
matoni oq rangli
bo'lishi.

P

Matolarga badiy bezak -
o'zgartirsh, sidirg'a
rangga bo'yash yoki naqsh
bosish jarayoni.
To'qima sirtida
"g'avilgansimon" naqsh.

Tanda iplari
ingichkaroq, arqog'i
ingichkaroq, arqog'i
yo'g'onroq paxta
tolalaridan yigirilgan
yoki ipakdan to'qilgan
gazlama.

Ikkita va undan ko'p
iplarni qo'shib
buramalar berilgan ip.

Bosh o'rilishning kichik
sinfi bo'lib,
o'rilishlarni boshqa
turlarini
shakllantirishda asos
o'rilishi vazifalarini
bajaradi.

g'o'za o'simligining chigitda
hosil bo'ladigan tolalaridan
tashkil topgan oppoq, yumshoq
mahsuli.

R

Kichkina ro'mol, dastro'mol.

Rogojka o‘rilishi

Perepleteniya rogojka
paname weave
Panama bindung

Polotno o‘rilishining hosila
o‘rilishi.

Reps o‘rilish

repsovoe
Rip weave
Rips bindung

Polotno o‘rilishining hosil
bo‘lib, yakka qoplashlarni
yo‘nalishga qarab tanda yoki
arqoq repsi bo‘lishi mumkin

S**Sifat**

Kachestvo
Quality
Qualitat

Hom ashyo, mahsulotlarini o‘ziga
xos belgi va ichki xususiyatlariga
ko‘ra tavsiflovchi asosiy ko‘rsatgich.

Siniq sarja

Lomannaya sarja
Reversed twill
Gebrochener Koper

Sarjadagi diogonal o‘z
yo‘nalishini o‘zgartirishi
natijasida hosil bo‘lgan
naqsh.

Sarja o‘rilishi

Sarjevoe perepletenie
twile weave
Koper bindung

Bosh o‘rilishning kichik
sinflari bo‘lib, bu o‘rilish bilan
gazlama sirtida diogonal naqsh
mavjud.

Catin o‘rilishi

Satinovoe perepletenie
soleil weave
Soleil bindung

Atlas o‘rilishining teskari bo‘lib,
gazlama yuzida ko‘proq arqoq
qoplanishi bo‘ladi.

Silliq

Gladkiy
sheer
Glatt

Xech qanday g‘adir-buduri yo‘q, tep
tekis masalan mato.

T**Tanda bo‘yicha zichlik**

Polotnost
Set of warp threads
Kettliche

To‘qimani eni bo‘yicha 10 sm dagi
tanda iplarini soni.

Trikotaj mato

Trikotajnoe polotno
jersey
Jersey

Iplardan shakkillangan halqalarni
ma‘lum tartibda bog‘lanishi
natijasida hosil bo‘lgan mato.

To‘qimaning tuzilishi

Stroenie tkani
Fabric construction

T

Tanda va arqoq iplarni o‘zaro ma‘lum
tartibda joylashishi va o‘zaro bog‘lanishi

Tabiiy ipak

Naturalnyy shyolk
Natural Silk
Naturseide

To‘quv g‘altagi

Navoy
Beam
Boum

To‘ldirish

Napolnenie
Filling
Fulling

Taxtlash

Skladovat
Boubling
Faltma

Taxtlash

Zapravka
Warping by sections
Scharen

Tukli

Vorsisty
Hairy
Haariny

Tuklash

Vorsovanie
Raising
Raucen

To‘qimadagi belgi

Metka na tkani
Cut mark
Langenzeichen

To‘qima

Tkan
Cloth
Tuch

Xomuzalash

Zevoobrazovanie
Shedding
Fachbilding

Xom ipak

Pillardan olinadigan tola

To‘quv dastgoxiga o‘rnatiladigan tanda
iplari o‘ralgan, o‘lchamlari dastgoh
eniga bog‘liq bo‘lgan g‘altak

To‘qima sirtini tolali materiallar bilan
to‘ldirilishi.

Matoni buklab, taxiga solib qo‘ymoq

Dastgoh va mashinalarni ma’lum
mahsulot ishlab chiqarishga tayyorlash

Sirtqi qirqma yoi halqasimon tuklar
bilan qoplangan mato. Bunday matolar
tanda tukli yoki arqoq tukli bo‘lishi
mumkin.

Mato sirtida tuk hosil qilish

Matodagi taniqli qiluvchi, farqlovchi
nishon, alomat, tamg‘a.

To‘quv dastgoxida tanda va arqoq
iplarini ‘rilishi natijasida shakllangan
mato.

X

Tanda iplarini o‘tkazilgan shodalarni
vertikal tekislikda xarakatlanishlari
natijasida bo‘shlif (xomuza) hosil qilish.

Pillalarni chuvib olingan ip.

Shyolk-syres
Raw silk
Ronseide

Chipor gazlama

Melanjevaya tkan
Mixture
Mischgewede

Chit

Sites
Calico
Kaliko

Chiy barxt (duxoba)

Velvet
Corduroy
Kordsamt

Shifon

Shifon
Schiffon
Chiffon

Egri chiziqli sarja

Krivolineynaya sarja
Curved twill
Krymmer Koper

O'tkazish

Probiranie
Drarwing-in
Einzichen

O'rilish

Perepletenie
Weave
Bindung

O'ramali o'rilish

Perevivochnoe
perepletenie
Gaure weave
Dreherbindung

Qat-qat burma

Plisse
Pleating
Plissee

Qoplash

Perekrytie
Interlacing

Ch

Turli rangdagi tolalarni aralashtirib, yigirilgan chinor iplardan t³ilgan gazlama.

o'rta yo'g'onlikda paxta tolalaridan yigirilgan iplardan polotno o'rilishi bilan to'qilgan gazlama.

Arqoq iplarining to'shamalarini qirqish natijasida hosil qilingan yo'l-yo'l naqshli gazlama.

Sh

Ingichka paxta tolalaridan yigirilgan ip yoki ipakdan polotno 'rilishi bilan t³ilgan gazlama.

E

Sirdagi diagonal o'z yo'nalishini o'zgartirishi natijasida hosil bo'lgan egri chiziqli naqsh.

O'

Tanda iplarini to'quv dastgohining anjomlari-lamellar, gulalar va tig'tishlaridan o'tkazish.

Iplarni o'zaro ma'lum tartibda kesishishi

Murakkab to'qimalar o'rilishining kichik sinflari bo'lib, unda ikki sistema tanda va bir sistema arqoq qatnashadi.

Q

To'qish yoki dazmollash natijasida matolarda burma hosil qilish

Tanda ipini arqoq ipi ustida yoki arqoq ipini tanda ustida joylashishi.

Bindepunkt

H

Halqa tukli

Maxrovoe

Towelling (terry)

Frottilerstoff

Gazlama sirtida to'quv dastgohini maxsus moslamasi yordamida o'rilish hisobiga yaratilgan halqa tuklari.



