

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
HUZURIDAGI OLIY TA'LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL ETISH
BOSH ILMYIY-METODIK MARKAZI**

**TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA ENGIL SANOAT INSTITUTI HUZURIDAGI
PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH
TARMOQ MARKAZI**

«TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT MASHINALARI VA JIXOZLARI» modulidan

O' Q U V – U S L U B I Y M A J M U A

Tuzuvchi: dots. S.Xodjaev

Toshkent 2015

Mundarija

ISHCHI O'QUV DASTURI.....	3
1-MAVZU: YIGIRISH KORXONALARIDA TOLALI MATERIALLARNI TITISH VA TOZALASH MASHINALARI.....	8
2-MAVZU. XALQALI YIGIRISH MASHINALARI.	15
3-MAVZU. ENGIL SANOAT KORXONALARIDA ISHLATILADIGAN TIKUV MASHINALARI VA ULARNING TURLARI.....	19
4-MAVZU. TO'QUVCHILIK DASTGOHLARI VA ULARNING ASOSIY TURLARI	25
TEST SAVOLLARI.....	25

ISHCHI O'QUV DASTURI

Dasturning asosiy maqsadi va vazifalari

Oliy ta'lim muassasalari umumkasbiy va maxsus fanlardan dars beruvchi pedagoglar malakasini oshirish kursining **maqsadi** – pedagogik faoliyatida nazariy va kasbiy tayyorgarlikni ta'minlash va yangilash, kasbiy kompetentlikni rivojlantirish asosida ta'lim-tarbiya jarayonlarini samarali tashkil etish va boshqarish bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni takomillashtirishga qaratilgan.

Oliy ta'lim muassasalari umumkasbiy va maxsus fanlardan dars beruvchi pedagoglar malakasini oshirish kursining **vazifasi** – pedagogik kadrlar tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar, ta'lim va tarbiya haqidagi hujjatlar, pedagogika va psixologiyaning dolzarb muammolari va zamonaviy konsepsiyalari, amaliy xorijiy til, xorijiy ta'lim tajribasi, pedagogning shaxsiy va kasbiy axborot maydonini loyihalash, pedagog kadrlarning malakasini oshirish sifatini baholash ishlari, yengil sanoat texnologiyasidagi innovatsiyalar va dolzarb muammolar mazmunini o'rganishga yo'naltirishdan iborat.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar:

- O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, ta'lim sohasida davlat siyosati va boshqa qonunchilik hamda huquqiy-me'yoriy hujjatlarni;
- “Ta'lim to'g'risida”gi qonun, Kadrlar tayyorlash milliy dasturi va boshqa qonun hujjatlarining qabul qilinishi, mohiyati va ahamiyatini;
- Yigirish korxonalarida tolali materiallarni titish va tozalash mashinalari;
- Xalqali yigirish mashinalari;
- Yengil sanoat korxonalarida ishlatiladigan tikuv mashinalari va ularning turlari;
- To'quvchilik dastgohlari va ularning asosiy turlari;
- pedagogik mahorat asoslarini **bilishi** kerak.

Modulning o'quv rejadagi boshqa fanlar bilan bog'liqligi va uzviyligi

Mazmuni o'quv rejadagi mutaxassislik fanlarining barcha sohalari bilan uzviy bog'langan holda ularning nazariy asoslarini ochib berishga, pedagoglarning ta'lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish va boshqarishda me'yoriy-huquqiy asoslar bo'yicha umumiy tayyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" hamda ta'lim-tarbiyaning milliy g'oya negizlariga tayangan holda amalga oshirish konsepsiyasida o'z ifodasini topadi.

Modul bo'yicha bo'yicha soatlar taqsimoti

Ushbu o'quv modulida tinglovchining o'quv yuklamasi – 8 soat bo'lib, shundan nazariy mashg'ulotlar 4 soatni, amaliy mashg'ulotlar 2 soatni hamda mustaqil ta'lim 2 soatni tashkil etadi. Ko'chma mashg'ulot nazarda tutilmagan.

Nazariy va amaliy mashg'ulotlar mazmuni

№	Modul birliklari nomi va tarkibi	Mashg'ulot turi	Soatlar miqdori
1	Yigirish korxonalarida tolali materiallarni titish va tozalash mashinalari	Nazariy	2
2	Xalqali yigirish mashinalari.	Nazariy	2
3	Yengil sanoat korxonalarida ishlatiladigan tikuv mashinalari va ularning turlari	Amaliy	2
Jami			6

Mustaqil tayyorgarlik mavzulari

№	Modul birliklari bo'yicha mustaqil tayyorgarlik mavzulari	Soatlar miqdori
1.	To'quvchilik dastgohlari va ularning asosiy turlari	2
	Жами	2

Ma'ruza mashg'ulotlari mavzular

1-mavzu. Yigirish korxonalarida tolali materiallarni titish va tozalash mashinalari.
(2 soat)

To'qimachilik sanoatining umumiy tavsifnomasi, Yigirish korxonalari va ularning turlari, Savash texnologik jarayoni. Bir jarayonli savash mashinalarining vazifasi va ishlashi, uch parakli plankali va ignali savag'ichlarning vazifasi. Savag'ichning ishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar. Savash darajasi tushunchalari.

2-mavzu. Halqali yigirish mashinalari.
(2 soat)

Halqali yigirish mashinalari ularning tuzilishi va ishlash prinsipini o'rganish. Yigirish mashinasining asosiy qismlaridan biri hisoblangan ta'minlash mexanizmi va uning ishlash jarayoni. Cho'zish asboblari va ularning turlari. Cho'zish priborining qiyaligi. Zichlagichlar ularga qo'yiladigan asosiy talablar

Amaliy mashg'ulot mavzusi

«To'qimachilik va engil sanoat mashinalari va jixozlari» modulida amaliy mashg'ulotlar asosan tikuv mashinalari tarixi, tikuv mashinalarining turlari, ularning zamonaviy turlari, bugungi kunda yengil sanoat korxonalarining tayyorlov sexlarining mashina va uskunalari ularning tuzilishi, ishlatilish sohasi bo'yicha malaka ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Mustaqil ta'lim mazmuni

«To'qimachilik va engil sanoat mashinalari va jixozlari» modulida mustaqil ta'lim mashg'ulotlari to'quvchilik dastgohlari va ularning asosiy turlari, ularning ishlash prinsipi/ Zamonaviy to'qimachilik mashinalari va jixozlari, ularning afzallik va kamchiliklarini o'rganish uchun xizmat qiladi.

KALENDAR REJA

№	Mavzular	Mashg'ulot turi	Soati	O'kaziladigan muddati
1	Yigirish korxonalarida tolali materiallarni titish va tozalash mashinalari	Nazariy	2	Ikkinch hafta
2	Xalqali yigirish mashinalari.	Nazariy	2	Ikkinch hafta
3	Yengil sanoat korxonalarida ishlatiladigan tikuv mashinalari va ularning turlari	Amaliy	2	Uchinchi hafta
Jami			8	

Normativ-huquqiy hujjatlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 16 fevraldagi "Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 25-sonli Qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2011 yil 20 maydagi "Oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash sifatini tubdan yaxshilash chora-tadbirlari to'g'risidagi" PQ-1533-son Qarori.

3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2012 yil 26 sentyabrdagi "Oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 278-sonli Qarori.

Adabiyotlar:

1. A. Omirov, A. Qayumov. "Mashinasozlik texnologiyasi" T. «O'zbekiston». 2003 y. 212 b.

26. A. A. Mirzaev "Mashinasozlik texnologiyasi asoslari" Farg'ona. 2002 y. 186 b.

2. A. V. Peregudov va boshq. Avtomatlashgan korxonalar stanoklari. T. «O'zbekiston». 1999 y., 256 b.

3. A.A. Safoev "Mashinasozlikda texnologik jarayonlarni loyixalash" ma'ruzalar kursi T., TTESI., 2009 y, 96 b.

4. A.A.Safoev «Mashinasozlik texnologiyasi» fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma T. TTESI 2007 y., 65 b.

30.A.A. Safoev «Mashinasozlik texnologiyasi» fanidan kurs ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma T. TTYESI 2007 y. 92 b.

5. Q.T Olimov, R.X. Nurboev, L.P. Uzoqova, D.X. Bafoev Engil sanoat jihozlarini ta'mirlash va tiklash asoslari. O'quv qo'llanma. Akademiya. Toshkent. 2005. 176 b.

6. Sh.A. Muxamedov, S.S. Xadjaev Tarmoq mashinalarini montaji, ekspluatatsiyasi va ta'mirlash». Ma'ruza kursi. TTESI. Toshkent. 2007., 132 b.

Internet ma'lumotlari:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Matbuot markazi sayti: www.press-service.uz
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat Hokimiyati portali: www.gov.uz
3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati, 2004, UNDP DDI: Programme www.lugat.uz, www.glossaiy.uz
4. O'zbek internet resurslarining katalogi: www.uz
5. www.ziyonet.uz
6. www.edu.uz
12. www.legprominfo.ru
13. www.textil-press.ru

1-MAVZU: YIGIRISH KORXONALARIDA TOLALI MATERIALLARNI TITISH VA TOZALASH MASHINALARI

Nazariy mashg'ulot – 2 soat

Reja:

1. Bir jarayonli savash mashinalarining vazifasi va ishlashi.
2. Uch parakli plankali va ignali savag'ichlarning vazifasi.
3. Savag'ichning ishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.
4. Savash darajasi

Tayanch iboralar:

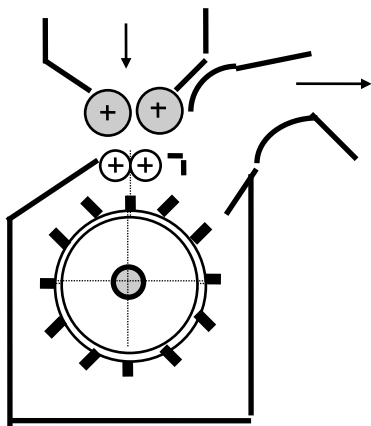
Paxta, savash, tolali material, xolst, sektsiya, savg'ich, agregat, planka, chiqindi, titish darajasi, ta'minlovchi tsilindr, tarash, xas cho'p, pilta.

Savash mashinalari.

Paxtani savash mashinalari asosan uchta vazifa amalga oshirilib ularga: 1- Titish-tozalash agregatidan kelgan paxta tolasini yanada kuchliroq titish. 2- Tolali materialda qolgan xas-cho'plardan tozalash xamda savash. 3- Tolali materialdan bir tekis qatlam xosil qilib undan xolst olish.

Savash mashinalarining juda ko'p markalari bo'lib ularga T-16, MT, MTM, TB, TB-2, MTB mashinalari kiradi. Bu mashinalarning bir - biridan farqi xolstli T-16, MT, MTM, xolstsiz TB, TB-2, MTB mashinalari bilan farq qiladi. Savash mashinasining uchta asosiy sektsiyasi bo'lib: 1) Pichoqli baraban sektsiyasi., 2) Uch parakli plankali savg'ich., 3) Uch parakli ignali savag'ich va xolst o'rovchi asboblardan iborat.

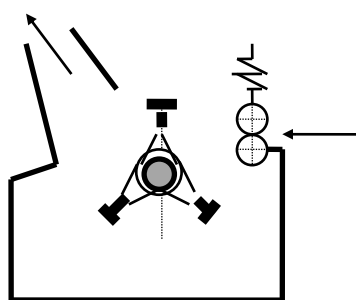
Pichoqli baraban sektsiyasi: Bu sektsiya tarkibiga, ta'minlash bunker, pichoqli baraban va bir juft to'rtli barabanlar kiradi. Pichoqli baraban sektsiyasi tuzilishi bo'yicha gorizontol tola titish mashinasiga o'xshab faqat pichoqli barbanlardagi pichoqlar soni va pichoqlarning barban diskalariga o'rnatilishi bilan farq qiladi.



Savash mashinasidagi pichoqlarning disklarga o'rnatilishi va ularning joylanishi shunday olinganki kelayotgan tolali materialga ta'siri oldingi mashinadan kuchliroq va jadalroq. Shuning uchun xam bu sektsiyada tolali material yaxshiroq titiladi va tozalanadi.

Pichoqli barabanning titish darajasi 6-7 mg. Barabanning aylanish tezligi 400-550 min⁻¹.

Uch parrakli plankali savag'ich sektsiyasi: Uch parrakli plankali savag'ich 800-1000min⁻¹ tezlik bilan aylanib kelayotgan paxta tolasi massasini mayda-



mayda bo'lakchalarga bo'lish undagi xascho'plardan va kalta tolalardan tozalash va savash ishlari bajariladi. SavaQich uchta plankasi bilan paxta qatlamining butun eni bo'yicha unga xar minutda 2400 - 3000 marta zarbiy ta'sir

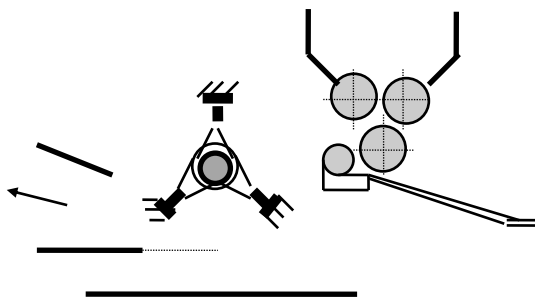
ko'rsatib, uni tiadi va savaydi. Uch parrakli plankali savag'ichning titish darajasi 5 - 5,5 mg. Ta'minlovchi tsilindr bilan savag'ichlar orasidagi masofa R q 10 - 12 mm.

Uch parakli ignali savag'ich sektsiyasi : Ignali savag'ich agregatning eng oxirgi savalovchi organi hisoblanadi. Ignali savag'ich plankali savag'ichga qaraganda paxtani yaxshi titadi va tozalaydi, shuning uchun u, ayniqsa kalta tolali paxtalarni ishlatishda keng qo'laniladi.

Ignali savag'ichning plankalari yog'ochdan yasalgan bo'lib , xar bir plankada

1084 tadan igna 20⁰ qiyalikda o'rnatilgan bo'lganligi uchun paxta tolasi yaxshi titiladi va qisman taraladi.

Savag'ichning aylanish tezligi 1000 - 1200 min⁻¹ . Ignali savag'ichning titish darajasi 2,25 mt.



Savag'ichning ishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.

1. Mashinaning maxsuldorligi qancha yuqori bo'lsa, savash darajasi va chiqindilar ajralish kamayadi.

2. Savag'ich qancha tez aylansa savash darajasi va chiqindilar ajralishi shuncha ko'payadi. Lekin tezlikni yuqori bo'lishi tolalarni shikastlanishiga uzun tolalarni chiqindiga chiqib ketishiga va yigirish qobiliyatini kamayishiga olib keladi.

3. Xavo kuchi qancha ko'p bo'lsa, ajraladigan chiqindilar ajralishi shuncha kam bo'ladi, titish darajasi deyarli o'zgarmaydi.

4. Kolosnikli panjara bilan savag'ich orasidagi masofa qancha katta bo'lsa ajralayotgan chiqindilar miqdori shuncha ko'p bo'ladi. Shuning uchun bu ko'rsatkichning miqdori paxtaning ifloslik darajasiga bo'liq.

5. Ta'minlovchi tsilindr bilan savag'ich orasidagi masofa qancha kichik bo'lsa savag'ichning zarabasi shuncha kuchliroq bo'ladi. Lekin bu masofa judda kichik o'rnatilgan bo'lsa bir xil uzun tolalar shikastlanishi va uzulishi mumkin. Shuning uchun o'rta tolali paxta ishlatilganda bu oraliq R q 6 - 8 mm., ingichka tolali paxta ishlatilganda R q 8 - 10 mm bo'ladi.

Savash darajasi.

Savash darajasi degan tushuncha bu savash organlarining tolali qatlamga ta'sirini yoki intensivligini bildiradi. Savash darajasi uzunligi 1 sm paxta qatlamiga to'g'ri keladigan savag'ichning zarbalar soni bilan o'lchanadi.

$$S_1 = \frac{a \cdot n}{V} \text{ zarbG'metr}$$

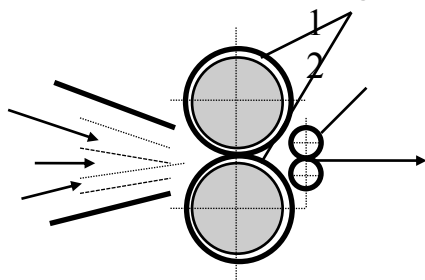
bu erda: a - savag'ichdagi plankalar soni

n - savag'ichning aylanish tezligi min⁻¹.

To'rli barabanlar.

Savash mashinasida to'rli baraban xar bir ishchi organdan keyin bir juft bir juft o'rnatilgan bo'ladi. Ya'ni pichoqli barabandan keyin va ignali savag'ichdan keyin.

To'rli barabanning vazifasi quyidagilardan iborat bo'lib ularga:



1. Tolali materialdan bir tekis qatlam xosil qilish.

2. Paxta tarkibidagi iflos changlar va kalta tolalardan ajratish.

3. Tolalarni qisman uchlarini to'g'rilaydi va yo'nalishini o'zgartiradi

1. To'rli baraban, 2. Ajratuvchi tsilindr

Plankali savag'idan keyin esa kondensor o'rnatilagn. Chunki o'rtada bunker mavjud.

TARASH JARAYONI. TARASH PROTSESSINING VAZIFASI.

Tarash mashinasida bajariladigan ishlar.

Bir tekis va sifatli ip yigirishda tarash protsessining ahamiyati katta. Tarash mashinasiga keltirilgan xolst tarkibidan 70 % iflosliklar, xas cho'plar kamaygan, qolgan 30 % chiqindilar xolst tarkibida.

Bu chiqindilarni aksariyati mayda va o'ta yopishqoq iflosliklardan iborat. Bularni xolst tarkibidan ajratib olish uchun tarash mashinasida alohida-aloxida tolalarga ajratib taraladi. Tarash yigirish jarayoning yuragi, tola qancha yaxshi taralsa, u shuncha yaxshi yigiriladi.

Paxtani tarash mashinalarida quyidagi ishlar bajarilib ularga.

1. Xolstdagi paxtani mayda bo'lakchalarga va ayrim tolalarga ajratish.
2. Paxta massasi tarkibidagi yopishqoq xas-cho'p va nuqsonlardan tozalash, kalta tolalarning bir qismini tarab tashlash.
3. Kelayotgan xolst qatlamini 100-120 marta yupqalashtirish va eyish tolalarning uchlarini bir oz to'g'rilash.
4. Pilta xosil qilish va ularni toslarga joylash.

Shunday qilib, titish-savash mashinalarining ish organlarida bajarilmay qolgan ishlarni tarash mashinasida bajariladi.

Tarash mashinasi garnaturalari, ularning turlari.

Tarash mashinasining quyidagi markalari bo'lib ularga ChMM-14, ChMM-14T, ChM-50, ChMD-4, ChMD-5, "Riter", Tryuchler" (FRG), "Martsoli" (Italiya) kiradi.

Tarash mashinalarining asosiy ishchi organlari igna tishli garnaturalar qoplangan bo'lib ular elastik, igna tishli lenta (karda) yoki qattiq metall arra tishli garnaturalardir.

Ishchi organlarning bajariladigan ishiga va tolalarning turiga, xossalriga qarab tanlanadi.

Ignalarning zichligi va ingichkaligi lenta nomeri bilan xarakterlanadi. Lentaning nomeri qancha yuqori bo'lsa, ignalar shuncha ingichka va zich terilgan bo'ladi, demak 1sm^2 yuzaga qancha ko'p igna to'g'ri kelsa, ta'minlanayotgan paxta qatlami yaxshi titiladi.

Igna tishli garnaturalarning asosiy parametrlari uning balandligi, qalinligi, igna tishlarining qiyaliq burchagi va 1sm^2 to'g'ri keladigan tishlar soni kiradi.

Qattiq tishli garnaturalar ikkiga bo'lingan bo'lib, arra tishli yirik garnitura qabul barabaniga, metall arra tishli garnitura (TsMPL) bosh baraban va ajratuvchi baraban sirtiga tortiladi.

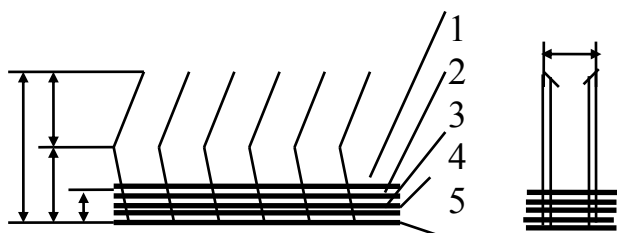


Qabul barabaniga 0-1, 0-2, 0-3, 0-4, L-50, L-51, L-52, L-16 markadagi garnituralar qoplanib ular paxta tolasining shtapel uzunligiga qarab, tishlar orasidagi masofa va igna tishning qiyalik burchagi bilan bir-biridan farq qiladi.

Bosh barabanga TsMPL--2 (TsS-1), TsMPL-3 (KTs-25).

Ajratuvchi barabanga TsMPL-5 (KTs-26), TsMPL-6 (KTs-4).

Shlyapka polotnosiga yarim qattiq, elastik garnituralar qoplanib ularning tuzilishi kuyidagicha.

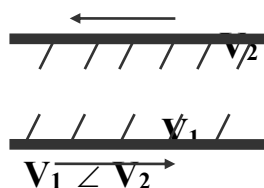


1. Rezina qatlam
2. XG'B matosi
3. Len matosi
4. XG'b matosi
5. XG'b matosi

Ignali lenta tarash mashinasining sirtiga tarang qilib tortiladi, bunda lenta o'ramlari bir-biriga jips tegib turishi kerak.

Tolalarni tarash.

Tarash jarayoni bajarilishi uchun ikkita ishchi organlarning garniturasini qarama-qarshi yo'nalgan bo'lishi kerak.



Rasmda ko'rinib turibdiki igna tishli garnitura tishlari bir-biriga parallell joylashgan, lekin ularning xarakati qarama-qarshi. Qachonki V_1 - garnitura qoplangan ishchi organning

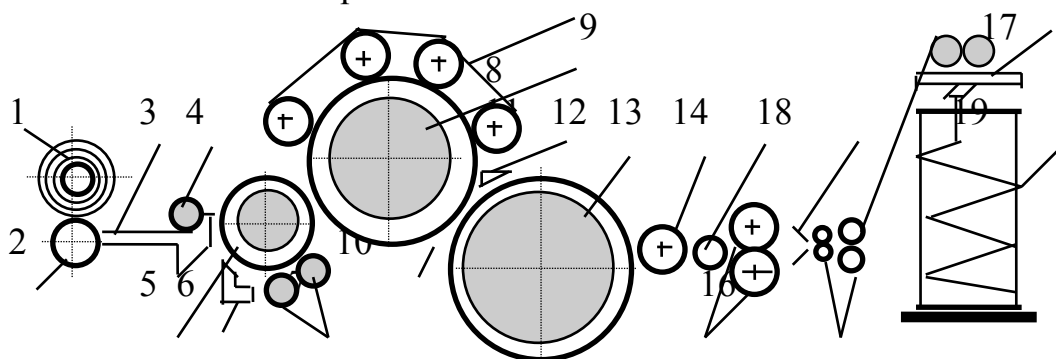
tezligi katta V_2 dan bo'lganda bular orasidagi tolalar taraladi.

Shlyapkali tarash mashinalari

Hozirda korxonalarda ikki xil tarash mashinalari qo'llaniladi.

1. Valikli tarash mashinasi
2. Shlyapkali tarash mashinasi.

Valikli tarash mashinasida uzun tolalarni tarashda va aralashma tarkibida xar xil uzunlikdagi tolalarni tarashda qo'llaniladi. Shuning uchun valikli tarash mashinalari apparat sistemasida yigirish usulida va jun, kanop va tabiiy ipak tolalarni tarashda ham qo'llaniladi.



Shlyapkali tarash mashinasida esa asosan paxta va kimyoviy tolalarni tarashda qo'llaniladi.

1-Xolst, 2-xolst qatlamlarini uzatuvchi valik, 3-stolcha, 4-ta'minlash tsiliniri, 5-qabul barabani, 6-yirik xas-cho'plardan tozalash valigi, 7-bir juft ishchi valiklar, 8-bosh baraban, 9-hlyapka polotnosi, 10-perfopanjara, 11-old pichoq, 12-ajratuvchi baraban, 13-ajratuvchi valik, 14-ajratuvchi uzatuvchi valik, 15- yuk valiklari, 16-cho'zish asbobi, 17-yuqori tarelka, 18-zichlagich, 19-tosdagi pilta.

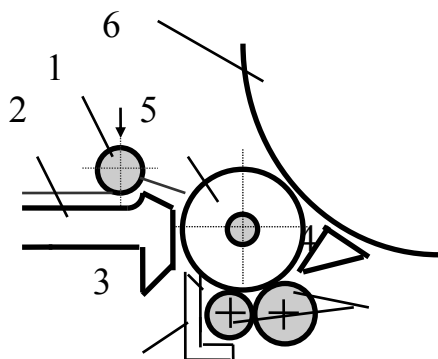
Tarash mashinasining ta'minlovchi qismi.

Qabul barabani uzeli

Hozirgi zamon tarash mashinalari ikki usulda ta'minlanadi.

1. Og'irligi 16-24 kg bo'lgan xolst bilan ta'minlash.
2. Xolstsiz bunkerlar yordamida ta'minlash.

Xolstsiz usulda xar bir savash mashinasiga 6 yoki 8 tarash mashinasi paxta bo'lakchalarini avtomatik havo trubalar yordamida ta'minlab potok liniyalari xosil qiladi.



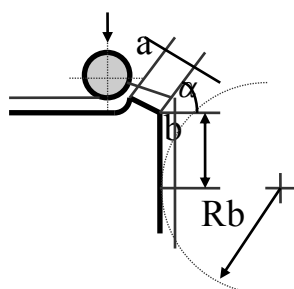
Qabul barabani uzeli, xolst uzatuvchi valik, ta'minlovchi tsilindr va stolcha, chiqindilar ajratuvchi pichoq, bir juft ishchi valiklar va qabul barabanidan iborat.

Jabul barabaniga kelayotgan paxta qatlami ta'minlovchi tsilindrga ko'yilgan

katta kuch evaziga siqib turiladi. Eng katta siqish kuchi ta'minlovchi stolchanning uchiga to'g'ri keladi.

Ta'minlovchi stolchanning profilini tanlash.

Ta'minlovchi stolchanning vazifasi tarash mashinasining qabul barabani tolalar tutamiga zarbiy ta'sir ko'rsatayotgan paytida tutamni ushlab turishdan iborat.



Ta'minlovchi stolcha profili to'g'ri tanlansa qabul barabani tishlari tolalar tutamiga asta-sekin sanchilib, tolalarni tarashda ularni uzib yubormaydi. Odatda stolchanning pro-fili (a) va ishchi qirasi (b) ning uzunligi, ish qirasining qiyalik

burchagi (α) bilan belgilanadi.

Bu qiraning uzunligi tolaning uzunligiga qarab tanlanadi. O'rta tolalai paxta uchun a Q b q 29 mm., α q 20° , ingichka tolalai paxta uchun a Q b q 32 mm., α q 15° qabul qilingan.

Ishchi qiraning uzunligi quyidagicha xisoblanadi.

$$a \text{ Q } b \text{ q } S ; S \geq \frac{L_{\text{шт}}}{2} \cdot \eta \quad \text{ёки} \quad \frac{1}{2} \cdot \frac{L_{\text{шт}}}{2} = \frac{L_{\text{шт}}}{4} ; \text{ bo'lishi kerak.}$$

Bunda ta'minlovchi stolchanning profilining uzunligi

$$a + \delta \geq \frac{L_{III}}{4} + c;$$

bu erda: L_{sht} - tolaniing shtapel uzunligi, mm., η - tolalarning to'g'rilanish koeffitsienti, s - koeffitsient, uning miqdori paxta qatlamining balandligiga va qabul barabaning radiusiga bog'liq.

Qabul barabaning intensivligi baraban sirtidagi tishlarning bitta tolaga ta'siri bilan boxolanadi.

$$\frac{T_x \cdot V_{T.II} \cdot 1000}{L_T \cdot T_T} \quad (1)$$

Tolalar tutamiga 1-minutda ta'sir qilayotgan tishlar soni nz bo'lsa, 1-ta tolaga to'g'ri keladigan tishlar soni kuyidagicha aniqlanadi.

$$m = \frac{n \cdot z \cdot L_T \cdot T_T}{T_x \cdot V_{T.II} \cdot 1000}$$

Bu formula qabul barabaning intensivligi formulasi xisoblanadi.

bu erda: n - qabul barabning tezligi min^{-1} , z - baraban sirtidagi tishlar soni, L_t - tolaniing uzunligi mm, T_x - xolstning yo'Qonligi teks, $V_{t.ts}$ - ta'minlovchi tsilindr tezligi. mG'min.

Nazorat savollari:

1. Bir jarayonli savash mashinalarining vazifasini tushuntiring?
2. Savag'ichning asosiy vazifasi nima?
3. Uch parakli plankali va ignali savag'ichlarning ishlash printsiptini tushuntiring?
4. Savag'ichning ishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar nimalardan iborat?
4. Savash darajasi deganda nimani tushunasiz?

Adabiyotlar

1. Avanesova G.A. Servisnaya deyatelnost. –M.: Aspekt-Press. 2004.
2. Borzunov I.G. i dr. Pryadenie xlopka i ximicheskix volokon. II chast, M.: 1982, str. 87-121.
3. Zikriyoev E. «Paxtani dastlabki qayta ishlash». Toshkent, Mexnat 2002 yil.
4. Kostsov A.A. Mashino' krutilno-nitochnogo proizvodstva. –M.: LP. 1991.
5. Marasulov Sh.R.. Paxta va ximyoviy tolalarni yigirish. II iism, Toshkent, 1979 y., 43-65 bet.
6. Marasulov Sh.R. va boshqalar. Tolali materiallarning mexanik texnologiyasi. Toshkent, 1971 yil, 32-45 bet.

2-MAVZU. XALQALI YIGIRISH MASHINALARI.

Nazariy mashg'ulot – 2 soat

Reja:

1. Halqali yigirish mashinasining tuzilishi.
2. Yigirish mashinasining ta'minlash mexanizmi.
3. Cho'zish asboblari va ularning turlari.
4. Cho'zish priborining g'iyaligi.
5. Zichlagichlar.

Tayanch iboralar:

Yigirish, kalava, yo'g'on, ip, o'ram, pilik, uch yarusli, g'altak, zichlagich, cho'zish pribori, cho'zish quvvati

Halg'ali yigirish mashinalarining turlari va tuzilishi.

Yigirish mashinasining asosiy vazifasi pilikdan kalava ip hosil g'ilishdir.

Yigirish mashinasida ipdan bir necha marta yo'g'on bo'lgan mahsulotning uzuliksizligini, pishig'ligini ta'minlash va keyingi ishlov berish uchun g'ulay shaklga ega bo'lgan o'ram-kalava ip hosil g'ilishdan iborat.

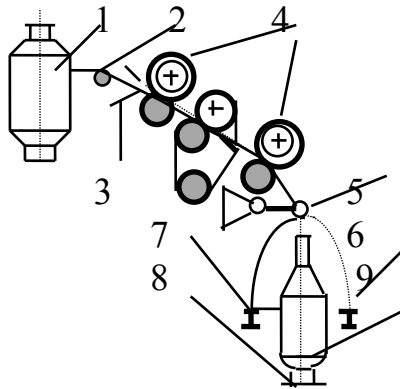
Haqali yigirish mashinasida asosan uchta texnologik jarayon- cho'zish, pishitish va o'rash ishlari bajariladi.

Yigirish mashinalari ishlanayotgan ipning yo'g'on - ingichkaliligiga, ishlatilishiga g'arab xar xil markalarga bo'linadi.

Ingichka yo'g'onlikdagi iplar uchun P-66-5M4, P-66-5M6, PU-665M4, PU-66-5M6 markali mashinalarda, o'rtacha yo'g'onlikdagi iplar esa P-76-5M4, P-76-5M6 markali mashinalarda va nixoyat yo'g'on iplar uchun P-83-5M markali yigirish mashinalarida ishlab chig'ariladi.

Mashina markasidagi "P" harfi ruscha pryadilnaya, ya'ni yigirish so'zining birinchi xarfini, 66, 76, 83 sonlari urchug'lar orasidagi masofani "M" harfi esa mashina modifikatsiyasini, "U" harfi bilan arg'og' ipi (utok) ishlab chig'arishga mo'ljallanganligini bildiradi.

O'alg'ali yigirish mashinasi kuyidagi asosiy ishchi g'ismlardan iborat bo'lib ularga:



1. Ta'minlovchi pilik.
2. Yo'naltiruvchi chivig'.
3. Zichlagichlar. , 4. Cho'zish asbobi.
5. Ip o'tkazgich., 6. Yugurdak., 7. Halqa
8. Urchuq., 9. Kalava ip.

Halg'ali yigirish mashinasida joylashgan cho'zish asbobi yordamida ta'minlanayotgan pilikni kerakli yo'g'onlikda ingichkalashtiriladi, pishitiladi, hosil bo'lgan ip patron yoki yo'g'och naychaga o'raladi.

Yigirish mashinasining ta'minlash mexanizmi.

Yigirish mashinasidagi pilik ramkalari mashinaning turiga va undagi ishlab chig'arilayotgan ipning yo'g'onligiga g'arab bir yarusli, ikki yarusli va uch yarusli bo'ladi.

Bir yarusli ramka, asosan yo'g'on iplar ishlab chig'arishda g'o'llaniladi. Shunga muvofiq ishlatiladigan pilik xam yo'g'on bo'ladi. Ingichka iplar g'osh piliklardan olinadi. Bunda pilikli g'altaklar olinadigan iplarga nisbatan ikki baravar ko'payib ketadi va bir, ikki yarusli ramkaga sig'maydi. Shuning uchun bu holda uch yarusli ramkalar ishlatiladi.

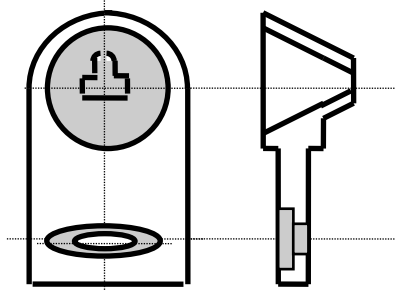
Konstruktorlar xar xil ramkalar afzalliklarini o'zida mujassamlashtirilgan unversal ramka taklif g'ilganlar. Bu ramkada G'altaklar balandligi bo'yicha birin ketin siljitib joylashtirilganligi uchun ularni almashtirish g'iyin emas.

Pilik ramkalari kuyidagi talablarga javob berishi lozim:

- to'la o'ralgan g'altaklar orasidagi masofa 15-20 mm bo'lishi kerak, chunki shu xolda g'altaklarni bir-biriga tekkizmay almashtirish mumkin ;
- pilikli g'altaklar ramkada shunday engil va bir me'yorda aylanishi kerak;
- ramkaning balandligi shunday bo'lishi kerakki, mashinada ishlaydigan yigiruvchi qo'li ramkaning istalgan joyiga etsin va g'altaklarni osongina almashtira olsin.

Zichlagichlar.

Cho'zish priborlarida pilik cho'zilishi natijasida yoyilib ketmasligi uchun cho'zish priborining org'a jufti oldiga yuritgich plankasiga zichlagichlar o'rnatiladi.



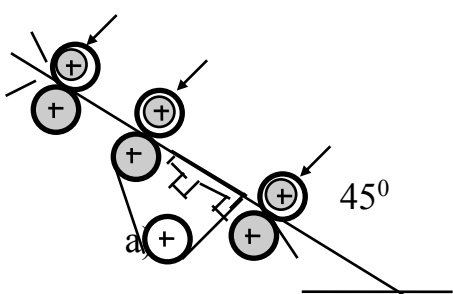
Zichlagichning asosiy vazifasi pilikni jipslashtirib, cho'zish maydonida uni yoyilib ketishidan asraydi. Bu bilan tolalarga ta'sir g'iluvchi ish g'alanish kuchi ortib, tolalar nazorati yaxshilanadi.

Kelayotgan maxsulot zichlagichlardan jiplashib o'tganda tolalarning bir-biriga bo'lgan ishg'alanishi ortadi va o'zaro yaxshi ilashadi. Natijada cho'zish jarayoni yaxshilanadi.

Cho'zish asboblari.

Yigirish mashinalarida paxta tolasiga va ishlab chig'ariladigan ipga g'arab xar xil cho'zish asboblari ishlatiladi va ular quyidagilarga bo'linadi.

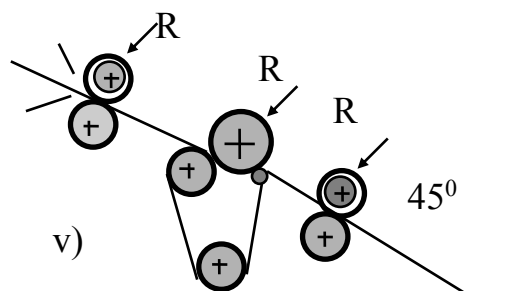
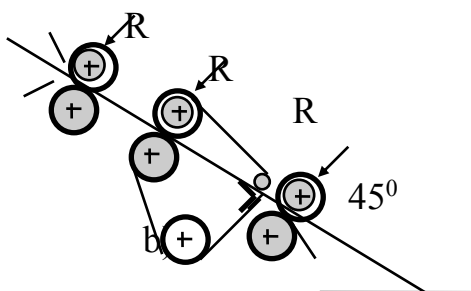
- Cho'zish quvvati past bo'lgan cho'zish asboblari - NV
- Cho'zish quvvati oddiy bo'lgan cho'zish asboblari - OV
- Cho'zish quvvati yuqori bo'lgan cho'zish asboblari - VV
- Cho'zish quvvati o'ta yuqori bo'lgan cho'zish asboblari – SVV
-



Xozirgi zamonaviy yigirish mashinalarida VR-1, VR-2 va asosan SKF (Germaniya) firmasi litsenziyasi bo'yicha chig'ayotgan cho'zish asboblari qo'llanilmog'da.

SKF (a) cho'zish asbobining cho'zish quvvati E q 65 gacha.

VR-1 cho'zish asbobida ikkita tasma, VR-2 cho'zish asbobida bitta tasma bo'lib VR-1 priborining (b) cho'zish g'uvvati E q 11dan - 40 gacha. VR-2 priborining (v) cho'zish g'uvvati esa E q 15dan - 50 gacha.

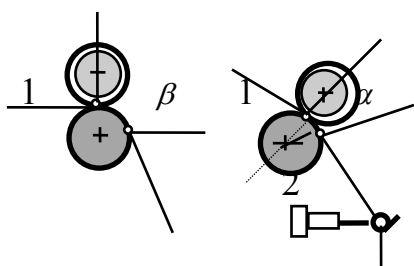


Tasmalarning asosiy vazifasi cho'zish priboridagi suzib yuruvchi tolalarni nazorat qilish, ip notekisligini yaxshilashdan iboratdir.

Cho'zish priborining g'iyaligi.

Cho'zish asbobi tsilindr burisiga nisbatan α q30-45⁰ g'iya joylashgan. Cho'zish asbobining bunday g'iya joylashtirishga sabab oldingi tsilindrni 1-2 yoyida qamrab o'tayotgan tutamchanning pishig'ligini ortirish, buramlarni yaxshi tag'simlanishini ta'minlaydi.

Cho'zish asbobidan chig'ayotgan mahsulotning eng nozik joyi g'amrash yoyi 1-2 bo'lib, ip asosan shu erda ko'p uziladi.



Bu yoyning uzunligi cho'zish priborining qiyalik burchagi α ga bog'liq bo'lib, ipning uzilishiga bevosita ta'sir g'iladi. Qamrash yoyi qamrash burchagi β qanchalik kichik bo'lsa, tutamchanning

pishiqligi ortib, ipning uzilishi kamayadi.
Natijada mashinaning ish unumi ortadi.

Cho'zish priborining quvvati va uni oshirish yo'llari.

Cho'zish kattaligi qancha yuqori bo'lsa, cho'zish priborining quvvati shuncha katta hisoblanadi. Shuning uchun cho'zilganligini oshirish cho'zish pribori quvvatini oshirishning asosiy omillaridan biridir.

Kuyidagi omillar cho'zish priborining quvvatini oshirish yo'llaridan biri bo'lib ularga:

- cho'zish zonasidagi nazoratsiz tolalarni kamaytirish;
- tsilindr va valiklarning aniq yasalishini ta'minlash;
- zichlagichlarni qo'llash;
- cho'zish zonalarini egilishini ta'milash;
- valiklarga ishqalanish koeffitsenti o'zgarmas bo'lgan qoplamalar qoplash;
- valiklarga qo'yilgan yuklarning doimiyligini ta'minlovchi yuklovchi mexanizmlar ishlatish;

Nazorat savollari:

1. Halqali yigirish mashinasining asosiy vazifasi nima?
2. Yigirish mashinasining ta'minlash mexanizmining asosiy vazifasi?
3. Cho'zish asboblari nima vazifani bajaradi va ularning turlarini ayting?.
4. Cho'zish priborining qiyaligi tushunchasi nimani anglatadi?
5. Zichlagichlar va ularning asosiy vazifasi nima?.

Adabiyotlar

1. Avanesova G.A. Servisnaya deyatelnost. –M.: Aspekt-Press. 2004.
2. Borzunov I.G. i dr. Pryadenie xlopka i ximicheskix volokon. II chast, M.: 1982, str. 87-121.
3. Zikriyoev E. «Paxtani dastlabki qayta ishlash». Toshkent, Mexnat 2002 yil.
4. Kostsov A.A. Mashino' krutilno-nitochnogo proizvodstva. –M.: LP. 1991.
5. Marasulov Sh.R.. Paxta va ximyoviy tolalarni yigirish. II iism, Toshkent, 1979 y., 43-65 bet.
6. Marasulov Sh.R. va boshqalar. Tolali materiallarning mexanik texnologiyasi. Toshkent, 1971 yil, 32-45 bet.

3-MAVZU. ENGIL SANOAT KORXONALARIDA ISHLATILADIGAN TIKUV MASHINALARI VA ULARNING TURLARI

Amaliy mashg'ulot – 2 soat

Reja:

1. Tikuv mashinalari tarixi
2. Tikuv mashinalarining turlari
3. Tayyorlov tsexlarining mashina va uskunalari

Tayanch iboralar:

Kiyim, qaychi, qo'l pichog'i, ip, igna, artel, tikish, Zinger, Podolsk, moki, bahaya qatorli, polotno, mato, gazlama.

Kiyim yaratishda mashinalar paydo bo'lishidan avval, asosan qaychi, qo'l pichog'i, ip hamda ignadan foydalanishgan. Keyinchalik kichkina artellar va ustaxonalar bo'lib, ular noqulay binolarda joylashib ventilyatsiyasi bo'lmagan, tikish ishlari bir ishchi tomonidan bajarilgan. Tikuv mashinalarini ishlab chiqaruvchi zavodlar bo'lmagan, jihozlar, asboblari, furnitura chet eldan olib kelingan.

Birinchi marotaba Rossiyaning Podolsk shahrida Amerika va Germaniyaning qo'shma "Zinger" firmasi tomonidan tikuv mashinalari ustaxonasi tashkil etilib, unda xorijdan olib kelingan detallardan mashinalarni yig'ishgan.

Tikuv mashinasi XVIII asr oxiri va XIX asr o'rtalarida yaratilgan, bunda 1755y. Angliyada Veyzentalgacha patent berilgan, shuningdek 1790y Tomas Sent va 1830y Timole ham tikuv mashinasi uchun patent olgan. Ular zanjirli bir ipli bahl bilan buyumlarni tikkan. Tikuv mashinalarini yaratuvchilari deb Elias Gou, Gibbs, Zinger va Vilsonlarni hisoblashadi.

Xozirgi paytda kiyimlarni ishlab chiqarishda 350 tur o'lchamli mashinalar ishlatiladi.

MDX va chet mamlakatlarda tikuv sanoati mashinalarini ishlab chiqaruvchi firmalar va zavodlar

1. Rosiyaning "Podolskshveymash" birlashmasi: 25-A, 26-A, 27, 28, 51, 85, 44, 95, 295, 220, 68-A, 65, 260 sinf keng imkoniyatli va yarim avtomatlarni ishlab chiqaradi.
2. Belarussiyaning "Orshalegmash" zavodi: 97-A, 297, 397, 597, 697, 797, 1097, 1022-M, 1026 sinf mashinalarini ishlab chiqaradi.
3. Kiev eksperimental mexanika zavodi 12 ignali M-12 qavish mashinasini ishlab chiqaradi.
4. Rostov quyuv mexanika zavodi 208, 308, 408, 508 yo'rmalash mashinalarini ishlab chiqaradi.

5. Kuybishev mexanika zavodi to'shamalarni qirqish va bo'laklarga bo'luvchi EZM-2, EZM-3, EZDM-3 mashinalarini ishlab chiqaradi.
6. Orlov dazmollash presslari zavodi tikuv buyumlariga issiqlik va namlik bilan ishlov beruvchi PLP, PSP, TPP, GP-2,5, GPD-5, POR-G, PLTs-1, PGP-1 presslarini hamda, qo'zQalmas, lenta-pichoqli tushamalarni yakuniy kesib bo'laklarga bo'luvchi RL-2, RL-3, RL-4, RL-5, RL-6, RL-1000-1 kabi mashinalarni ishlab chiqaradi.
7. Poltavaning tikuv mashinalar zavodi gul-kashta tikuvchi MV-50 mashinasini ishlab chiqaradi.
8. Vengriyaning "Pannoniya" firmasi qo'lda boshqariluvchi va to'shamani qirqib bo'laklarga bo'luvchi SS-529,CS-530 mashinalarini, yashirin chok bilan tikuvchi CS-761 va CS-790 mashinalarini, dazmollovchi CS-311U, CS-313, CS-351 presslarni hamda tugma tikuvchi va puxtalovchi CS-600, CS-652 yarim avtomatlarni ishlab chiqaradi.
9. Germaniyaning "Tekstima", "Pfaff", "Shtrobel", "Dyurkopp", "Adler", "Shubert", "Zinger" firmalari 8332, 8115, 8605, 8630, 91, 99, 267-703, 265-115203, 558, 204, 1381, 3116, 299U keng imkoniyatli, yo'rmalash, izma ochish, puxtalash, kashta tikish mashinalarini ishlab chiqaradilar.
10. Chexoslovakiyaning "Minerva" firmasi 811, 62-761, 335 sinf izma ochish va siniq chok bilan tikish yarim avtomatlarini va mashinalarini ishlab chiqaradi.
11. Italiyaning "Nekki", "Rimoldi" firmalari keng imkoniyatli, tugma qadovchi va yo'rmalovchi 830-100, NAN-1441, NAN-1405, 829-7 sinf mashina va yarim avtomatlarini ishlab chiqarishadi.
12. Yaponiyaning "Djuki" firmasi uch ipli MO-367VT va to'rt ipli MO-816 zanjirli yo'rmalash mashinalarini ishlab chiqaradi.
13. Germaniyaning "Kannegiser" firmasi erkaklar ko'ylagini yoqasini elimlab yiQuvchi presslarni ishlab chiqaradi.

Tikuv mashinalarining turlari

Ular bajaruvchi jarayonlariga qarab: keng imkoniyatli (1022-M, 97-A, 8332, 597, 302, 862), maxsus (26, 75, 335, 51-A, 85, 285), yarim avtomat (25, 27, 95, 220, 295, 495, 558, 62-761), uzellarni ishlovchi yarim avtomat (260, 360, 590) mashinalarga bo'linadi.

Mashinalar bajarayotgan bahyaqator va chok turiga qarab: moki bahaya qatorli (tikuvchi bir, ikki, uch va to'rt ignali, yashirin-ko'rinmas bahyali, maxsus chokli va yarim avtomat), bir ipli zanjirli bahyaqatorli (tikuvchi, va vaqtinchalik birlashtiruvchi, ko'p ignali, kashta tikuvchi-popop, yashirin bahyali), ko'p ipli zanjirli bahya hosil qilib tikuvchi (bir, ikki va ko'p ipli birlashtiruvchi, buyumlar ziyini yo'rmalovchi, maxsus va yarim avtomatlar) kabi mashinalarga bo'linadi.

Bundan tashqari tikilib bo'lgan buyum va ularni detallariga issiqlik va namlik bilan ishlov beruvchi presslar yuritgichini turi, bajarayotgan jarayonni amalga oshirishi va issiqlikni tashuvchisi turiga qarab: dazmollash presslari, eguvchi maxsus presslar, parlovchi presslar, qo'l yoki pedal bilan boshqariluvchi,

elektromexanik, gidravlik, pnevmatik hamda par yoki elektr bilan isituvchi presslarga bo'linadilar.

Tikuv sanoati haqida umumiy ma'lumotlar

Tikuv sanoati O'zbekiston Respublikasida eng istiqbolli yo'nalishlardan biridir. Xozirgi kunda juda imkoniyatli korxonalar qatorida "Yulduz" va "Qizil tong" AJ, "Sharq guli" AJ, "Parizod" tikuv birlashmasini, Qo'qon, Andijon, Namangan, Qarshi, Samarqand, Urgench tikuv korxonalarini ko'rsatish mumkin.

Tikuv korxonalari uchun xom ashyo sifatida paxta, jun, shoyi va sintetik tolalardan bajarilgan gazlamalar ko'llaniladi.

Paxta zavodlarda xar xil chiqindilardan tozalanadi, uruQidan tolasi ajratib olinadi, tozalangan tola maxsus presslarda kip xoliga keltirilib to'quv kombinatlariga yuboriladi. U erda yigiruv, to'quv va boshqa fabrikalardan o'tib gazlama xoliga keltirilib, tikuv korxonalariga o'ram yoki kitob xolida keladi.

Tikuv korxonalari quyidagi asosiy tsexlardan tashkil topgan: tayyorlov, bichuv, tikuv-yig'uv, tajriba tsexlari, hamda yordamchi: remont-mexanika, elektr, payvandlash, qurilish, omborlar va boshqalar.

Tayyorlov tsexlarining mashina va uskunalari

Tayyorlov tsexining vazifasi

Tayyorlov tsexlarida to'qimachilik korxonalaridan keltirilgan gazlamalar birlamchi tekshiruvdan o'tkaziladi, ya'ni eni, umumiy uzunligi, artikuli, navi va sifati tekshiriladi. Shuningdek, bunda materiallar qabul qilinadi, tashiladi, o'lchanib, nuqsonlari topiladi va saqlash joyonlariga joylanadi.

Bunda tikuv korxonalariga material o'ramlar va toylar xolida keltiriladi. Avtomobildan ularni elektr tal yoki avtoyuklatgich yordamida olinib, temir izlarda yuruvchi aravachalarda tsexlarga olib boriladi. Agar materiallar konteynersiz keltirilgan bo'lsa, ular konveyerlar yoki qiya nov yordamida avtomobildan tushirib olinadi. Materiallar taxlanib joyonlarda yoki elevator va barabanlarda saqlanadi.

Tayyorlov tsexida ko'pincha TShP-89 taxlagichidan foydalaniladi; bu taxlagich aravachadagi material o'ramlarini, bichik, qavatlarini quticha yoki qavatlardagi buyumlarni ko'p qavatli tokchali joyonlarga joylab yakka-yakka saqlash joyiga tashib borishga va ularni boshqa transportga ortib berishga moslashgan.

Tayyorlov tsexlarida materiallarning ma'lum qalinligi va kengligiga moslashgan mexanizatsiyalashgan nuqson topish-o'lchash dastgohlarining turli tiplari qo'llaniladi.

Nuqson topish-o'lchash dastgohi

Bu dastgohni (BPM-2 yoki ayrim kitoblarda RS-2) Rossiyaning Moskva eksperimental mexanika zavodi ishlab chiqaradi.

BPM-2 dastgohi ikki mexanizmdan tashkil topgan: polotnoni silliq ekran ustidan tortib o'rovchi mexanizm, hamda o'lchovchi va natijalarni yozuvchi mexanizm.

Dastgoh elektrodvigateli quvvati 0,6 kVt, polotnoni harakat tezligini 9-20 mG'min gacha o'zgartirish mumkin, ekran 20° burchak ostida qiyalikka ega bo'lib, u organik shishadan tayyorlangan, yana kuvvati 0,25 kVt bo'lgan qo'shimcha elektr dvigateli bo'lib, u polotnoni orqasiga qaytarish-surish vazifasini bajaradi.

Tekshirilayotgan o'ram dastgohni orqa tarafidagi novga solinadi, u yuqoriga tashuvchi va qisuvchi valiklar orqali nazorat oynasi ustidan o'tkazilib, dastgoh oldidagi va pastdagi skalka – valga o'raladi.

Nazorat oynasi orqasida lyuministsent lampalar bo'lib, ular nuqsonlarni yaqqol ko'rishni ta'minlaydi, bunda ishchi dastgohni to'xtatib nuqson ustiga bo'r yordamida iks belgisi qo'yadi va o'ram qog'oziga necha metrda nuqson ko'ringanini belgilab qo'yadi. Materialni eni, chizg'ichga binoan ko'rish-kuzatish yo'li bilan, uzunligi esa hisoblagich yordamida nazorat qilib boriladi.

Ba'zi tikuvchilik korxonalarida materiallar usti silliq, bo'ylama va ko'ndalang chizQichlari bor, bo'yi 3 metrli o'lchash stollarida tekshiriladi va nuqsonlari aniqlanadi. O'lchanadigan material mexanik vositalar yordamida stolning uzunasiga suriladi, bunda elektromexanik belgilagich materialga har 3 metrda bo'r bilan belgi qo'yib boradi. Materialning eni chizQich bo'yicha har 3 metrda tekshiriladi. Nuqson topish va material o'ramini o'lchash natijalari o'rma pasortiga yozib boriladi va bu pasport to'shama qavatlarini hisoblab chiquvchilarga beriladi.

EMRT-2, IL-2 mashinalari haqida qisqacha ma'lumot

EMRT-2 mashinasida ikkita panel bo'lib, ostkisi berilgan ma'lumotlar kiritish uchun, ustkisi esa hisoblash natijasini olish uchundir.

O'isoblanayotgan material rulonining bo'yi, uchta asosiy to'shama qavatining bo'yi va qoldiq sifatida hisobga kiritiladigan bitta qo'shimcha to'shama qavatining bo'yi mashina uchun dastur bo'ladi.

Mashina to'shama qavatlarining hisoblanayotgan material rulonining bo'yiga kasrsiz marotaba sig'adigan asosiy uzunliklarining eng ratsional kombinatsiyasini topib beradi. Mashina optimal echimdan tashqari, aynan shu material ruloni uchun echim optimalligi kamayib boradigan tartibda keyingi hamma echimlarni ham chiqarib berishi mumkin.

Tikuv korxonalarining tajriba tsexlarida model konstruksiyasini tekshirib ko'rish va aniqlash, loyihalash va modellashtirish masalalari echiladi, yangi modellarning namunalari, bu modellarning sinov partiyalari, andozalar tayyorlanadi: materiallar sarfi normalanadi, yangi uskuna va moslamalar sinovdan o'tkaziladi.

Andozalar RLZ-2 (Poltava tikuvchilik uskunalari zavodi), VLV-1, VLO-1, VLN-2 (Poltava engil mashinasozlik zavodi), KLS-1 mashinalari yordamida tayyorlanadi.

Tayyor andozalar ilgaklarda osilgan holda ikki qavat qilib saqlanadi.

Modelning tejamliligi andozalar orasidagi chiqildilar miqdoriga qarab belgilanadi. Bu ko'rsatgich andozalarning o'lchalgan yuzasi bilan andozalarning eksperimental joylashgan yuzasi orasida farq orqali aniqlanadi. Andozalarning yuzasini kontaktsiz o'lchash uchun IL-2 fotoelektron mashinasi ishlatiladi. Bu mashina Sankt-Peterburgning "Venered" zavodida yaratilgan.

IL-2 mashinasini texnik ta'rifi

Andozalar o'lchami, mm:

bo'yi100-1500
eni100-750

Karetkani andoza bilan surilish tezligi, mmG's23,5

Andozaning eng katta yuzasini o'lchash vaqti, s 60

Turelni aylanish chastotasi, ayl.G'min. 235

Generator Qildiragini aylanish chastotasi, ayl.G'min...1410

Generator impulsini nominal chastotasi, Gts..... 7520

Elektrodivigatel:

Tipi.....AO-21-2

qo'vvati, kVt..... 0,27

elektr kuchlanishi, v220

Mashina o'lchamlari, mm:

Uzunligi.....3750

Eni.....1270

balandligi1140

Mashina og'irligi, kg.650

Nazorat savollari:

1. Tikuv mashinasi va ularning qanday turlarini bilasiz?
2. Tikuv mashinalarining asosiy ishchi organlarini ayting?
3. Tayyorlov tsexining vazifasi?
4. Tayyorlov tsexida ishlatiladigan mashina va uskunalarni ayting?

Adabiyotlar

1. Avanesova G.A. Servisnaya deyatelnost. –M.: Aspekt-Press. 2004.
2. Borzunov I.G. i dr. Pryadenie xlopka i ximicheskix volokon. II chast, M.: 1982, str. 87-121.
3. Zikriyoev E. «Paxtani dastlabki qayta ishlash». Toshkent, Mexnat 2002 yil.
4. Kostsov A.A. Mashino' krutilno-nitochnogo proizvodstva. –M.: LP. 1991.

5. Marasulov Sh.R.. Paxta va ximyoviy tolalarni yigirish. II iism, Toshkent, 1979 y., 43-65 bet.
6. Marasulov Sh.R. va boshqalar. Tolali materiallarning mexanik texnologiyasi. Toshkent, 1971 yil, 32-45 bet.
7. Salimov A., Axmatov M. «Paxtani dastlabki ishlash» Toshkent,2006 yil.
8. Xadjaev S.S. Proektirovanie protsessov v servise. Tekst lektsiy. –T.: TITLP. 2009.
9. Xadjaev S.S. Servis jarayonlarini loyixalash. O’quv qo’llanma. –T: TTESI, 2011.
- 10.S.S. Xadjaev Servis jarayonlarini loyihalash. O’quv qo’llanma. Toshkent, TTESI. 2011.

4-MAVZU. TO'QUVCHILIK DASTGOHLARI VA ULARNING ASOSIY TURLARI

Mustaqil ta'lim – 2 soat

Reja:

1. To'quvchilik dastgohlari haqida ma'lumot.
2. Zamonaviy to'quvchilik dastgohlari.
3. To'quvchilik mashinalarining turlari.

Adabiyotlar

1. Avanesova G.A. Servisnaya deyatelnost. –M.: Aspekt-Press. 2004.
2. Borzunov I.G. i dr. Pryadenie xlopka i ximicheskix volokon. II chast, M.: 1982, str. 87-121.
3. Zikriyoev E. «Paxtani dastlabki qayta ishlash». Toshkent, Mexnat 2002 yil.
4. Kostsov A.A. Mashino'krutilno-nitochnogo proizvodstva. –M.: LP. 1991.
5. Marasulov Sh.R.. Paxta va ximyoviy tolalarni yigirish. II iism, Toshkent, 1979 y., 43-65 bet.
6. Marasulov Sh.R. va boshqalar. Tolali materiallarning mexanik texnologiyasi. Toshkent, 1971 yil, 32-45 bet.
7. Salimov A., Axmatov M. «Paxtani dastlabki ishlash» Toshkent, 2006 yil.
8. Xadjaev S.S. Proektirovanie protsessov v servise. Tekst lektsiy. –T.: TITLP. 2009.
9. Xadjaev S.S. Servis jarayonlarini loyixalash. O'quv qo'llanma. –T: TTESI, 2011.
10. S.S. Xadjaev Servis jarayonlarini loyihalash. O'quv qo'llanma. Toshkent, TTESI. 2011.

TEST SAVOLLARI

1. **Chiqindilar tola turiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi?**
 - a. *paxta, jun, ipak, kanop, kimyoviy
 - b. jun, ipak, paxta, kimyoviy
 - c. paxta, ipak, jun, kanop
 - d. jun, ipak, kanop
2. **Chiqindilar qayta ishlash texnologiyasiga ko'ra qanday chiqindilarga bo'linadi?**
 - a. *paxta tozalash, to'qimachilik, trikotaj, tikuvchilik sanoati
 - b. trikotaj, paxta tozalash
 - c. to'quvchilik, trikotaj, yigirish
 - d. paxta tozalash, tikuvchilik sanoati

- 3. Paxta tolasini yigirib ip olish va undan mato to'qishda ajralib chiqadigan chiqindilarning guruhi va standartlar soni?**
- *6; 50
 - 4; 50
 - 8; 46
 - 10; 52
- 4. Ikkilamchi xom-ashyo sifatida ishlatiladigan laxtaklar yuzasi qancha sm² dan oshmasligi kerak?**
- *625 sm²
 - 1500 sm²
 - 1400 sm²
 - 900 sm²
- 5. Jun iplar, qiyqim va laxtaklarni qayta ishlab olingan tolalarni ishlatishda qaysi texnologik tizimlar qo'llaniladi?**
- RMO-1, HM-50, HMSH, MH-800, AS-116, AS-12, AS-301
 - RMO-1, MSh-800, AS-116, AS-301
 - HM-50, HMSH, AS-301
 - HMSH; AS-301, HM-50
- 6. Jun yigirish chiqindilarini qayta ishlash uchun qanday texnologiyalardan foydalaniladi?**
- *yuvish, siqish va quritish
 - yuvish, quritish
 - yuvish, siqish
 - tozalash, yuvish
- 7. Trikotaj sanoatida necha % gacha chiqindi hosil bo'ladi?**
- *18%
 - 26%
 - 36%
 - 42%
- 8. Paxta momig'i lintning pishiqligi necha sN ni tashkil etadi?**
- *3,8-3,9 sN
 - 2,4-2,6 sN
 - 3,0-3,2 sN
 - 4,2-4,4 sN
- 9. Noto'qima materiallar ishlab chiqarish texnologiyalarining nechta usuli mavjud?**
- *3
 - 5
 - 6
 - 2
- 10. Tolali materialni qalinlashtirish koeffitsienti qaysi formula bilan aniqlanadi?**
- * $\mu = \frac{V_o}{V_a}$

- b. $D = \frac{V_a}{V_b}$
- c. $D = V_a$
- d. $D = V_b \cdot V_a$

11. Klassik valikli tarash mashinalari yordamida ishlab chiqarilgan tolaning orientatsiya darajasi qancha bo'ladi?

- a. *9:1 dan 15:1 gacha
- b. 20:1 dan 35:1 gacha
- c. 10:1 dan 20:1 gacha
- d. 15:1 dan 30:1 gacha

12. Xujalik paxtasi ishlab chiqaradigan korxonalarda paxtaning qaysi turlari ishlab chiqariladi?

- a. meditsina, kiyim-kechak va kurpa-yostiq uchun, tikuvchilik sanoati va mebel sanoatida ishlatiladigan
- b. kiyim-kechak, tikuvchilik sanoatida ishlatiladigan
- c. meditsinada va mebel sanoatida ishlatiladigan
- d. tikuvchilik va mebel sanoatida ishlatiladigan

13. Meditsinada ishlatiladigan paxta uchun saralanma tarkibi necha % bo'ladi?

- a. paxta tolasi – 75%, momig'i-25%
- b. paxta tolasi – 65%, momig'i-35%
- c. paxta tolasi – 60%, momig'i-40%
- d. paxta tolasi – 80; momig'i – 20%

14. Tikuvchilik sanoatida ishlatiladigan paxtaning saralanma tarkibi necha % bo'lishi mumkin?

- a. paxta tolasi – 21%, momigi-35%, ip gazlama sanoati chiqindisi – 33%, qayta ishlatiladigan chiqindilar – 11%
- b. paxta tolasi – 25%; momigi – 35; ip gazlama sanoati chiqindisi – 40 %
- c. paxta tolasi-15%, momigi-85%
- d. paxta tolasi – 10%, ip gazlama sanoati chiqindisi – 20%, momig'i-70%

15. Ip gazlama sanoatida chiqindilarining necha % ishlatiladi?

- a. *12%
- b. 44%
- c. 94,5%
- d. 82,6%

16. Mebel sanoatida ishlatiladigan paxtaning saralanma tarkibi necha % bo'ladi ?

- a. paxta momig'i – 20%, o'lik tola-24%, ip gazlama sanoati chiqindisi - 30%, qayta ishlatiladigan chiqindilar – 26 %
- b. paxta momigi - 40%, o'lik tola - 60%
- c. paxta momig'i - 30%, o'lik tola - 40%, qayta ishlatiladigan chiqindilar - 30%
- d. paxta momig'i - 40%; o'lik tola - 30%, qayta ishlatiladigan chiqindilar - 30%

17. Ip gazlama sanoati yigiruvbop chiqindilarining necha % ip ishlab chiqarishda ishlatiladi?

- a. *54,5%
- b. 42,0%
- c. 6,2%
- d. 16,0%

18. Ip gazlama sanoati chiqindilarining necha % ruzg'orbop paxta olishda ishlatiladi?

- a. *14,7%
- b. 3,2
- c. 6,4
- d. 42,2

19. Chiqindilarning qaysi xossalari inobatga olinib klassifikatsiyalangan?

- a. chiqindilarning paydo bo'lishi, tola turi, qayta ishlash texnika va texnologiyasi, tola xossalari
- b. tola turi va xossalari
- c. qayta ishlash texnologiyasi va paydo bulishi
- d. tola tashqi kurilishi va iflosligi

20. Mato iplarining to'kilishiga nima ta'sir ko'rsatadi?

- a. *Mato strukturasi iplar yetarli mustahkamlamaganligi va iplarning chalishishi
- b. Mato strukturasi iplar etarli mustahkamlanmaganligi
- c. Mato iplarining chalishishi
- d. Mato pardoz turi va yakuniy ishlovi

21. Bichish jarayoniga material qattiqligining ta'siri

- a. *Bichish jarayonida kesish uskunalari elementlari qizib ketishi hisobiga qiyinlik tug'diradi
- b. Bichish jarayonini osonlashtiradi
- c. Bichish vaqtini uzaytiradi
- d. Bichish vaqtini qisqartiradi

22. Materiallar qattiqligiga nima ta'sir ko'rsatadi?

- a. *Tolaviy tarkib, strukturasi, zichligi, pardozlash va chalishish turi
- b. Yakuniy pardoz turi
- c. Yuza zichligi
- d. Tolaviy tarkib va chalishish turi

23. Mato iplarining teshilishi nima bilan tavsiflanadi?

- a. *Tikish jarayonida mato iplarining qisman yoki butunlay uzilishi bilan
- b. Matoga igna ishqalanishi bilan
- c. Mato zararlanishi sodir bo'ladi
- d. Matoda teshilishlar sodir bo'ladi

24. Mato iplarining teshilishiga nimalar ta'sir etadi?

- a. *Mato pardoz turi, igna qalinligi, ip nomeri
- b. To'qilish usuli
- c. Mato strukturasi
- d. Igna diametri

25. Matoda teshilishlarni oldini olish uchun nima qilish kerak?

- a. *Matoda teshilishlarni oldini olish uchun igna plastinasini to'g'ri tanlash kerak
- b. Ignani to'g'ri tanlash kerak
- c. Yelimli materiallar qo'llash kerak
- d. Chok chastotasini to'g'ri tanlash kerak

26. Chok davomida to'lqinlash qanday bartaraf qilinadi?

- a. *Matoga tepki bosimini tanlash, ingichka igna va iplarni qo'llash
- b. Chok chastotasini to'g'ri tanlash
- c. Moslamalar qo'llash
- d. Yelimli materiallar qo'llash

27. Matoning chok davomida to'lqinlanishiga nima ta'sir etadi?

- a. *Tepki bosimi ta'sirida mato qavatlarining bir-biriga nisbatan siljishi sodir bo'ladi
- b. Matoni surish reykali mexanizmi ta'sir etadi
- c. Har xil qalinlikdagi materiallar birikishi ta'sir etadi
- d. Chok chastotasi qattaligi ta'sir etadi

28. Namlik va harorat ta'sirida yuqori polimer materiallarning holati

- a. *Shishasimon, yuqori elastik, yopishqoq-cho'ziluvchan
- b. Qattiq, elastik
- c. Suyuq, erigan
- d. Hamma javob to'g'ri

29. Namlab-isitib ishlash holatini ko'rsating

- a. *Yuqori elastik
- b. Shishasimon
- c. Yopishqoq-cho'ziluvchan
- d. Termoplastik

30. Gazlamalarni namlashning qaysi usulida namlik gazlama yuzasi bo'ylab bir xil tarqaladi?

- a. *Bug' qo'llashda
- b. Sepgich qo'llashda
- c. Namlangan gazlamani qo'llashda
- d. Suv qo'llashda

Adabiyotlar

Asosiy:

1. Sh.R. Marasulov. Paxta va ximyoviy tolalarni yigirish. II iism, Toshkent, 1979 y., 43-65 bet.
2. Sh.R. Marasulov va boshialar. Tolali materiallarning mexanik texnologiyasi. Toshkent, 1971 yil, 32-45 bet.
3. I.G. Borzunov i dr. Pryadenie xlopka i ximicheskix volokon. II chast, M.: 1982, str. 87-121.

7. Servisnaya deyatelnost. Uch. Pos. Pod obh. Redak. I.P. Pavlovoy, Romanovich V.K. Sankt-Peterburg. GUAP. 2002.
8. Avanesova G.A. Servisnaya deyatelnost. –M.: Aspekt-Press. 2004.
9. Sfera uslugG' Pod red. Yu.P. Sviridenko. V 4-x tomox. –M.: «Kandid». 2000.
10. Fedorov V.G. Kultura servisa: Uchebno-prakticheskoe posobie. –M.: Izd. PRIOR. 2000.
11. Kostsov A.A. Mashino' krutilno-nitochного proizvodstva. –M.: LP. 1991.
12. Davlat standartlari O'zRST 615-94, O'zRST 604-93, O'zRST 645-95, O'zRST 696-93.
13. Xadjaev S.S. Proektirovanie protsessov v servise. Tekst lektsiy. –T.: TITLP. 2009.
14. Xadjaev S.S. Servis jarayonlarini loyixalash. O'quv qo'llanma. –T: TTESI, 2011.
15. S.S. Xadjaev Servis jarayonlarini loyihalash. O'quv qo'llanma. Toshkent, TTESI. 2011.
16. Salimov A., Axmatov M. «Paxtani dastlabki ishlash» Toshkent, 2006 yil.
17. Zikriyoev E. «Paxtani dastlabki qayta ishlash». Toshkent, Mexnat 2002 yil.

Qo'shimcha

18. Frants V.A. Oborudovanie shveytnogo proizvodstva. - M.: Izdatelskiy dom «Akademiya», 2002.
19. Xadjaev S.S. Tikuv korxonalarini mashina va uskunalari. Ma'ruzalar matni. T. TTESI, 2002.
20. Tsenova L.V. i dr. Mashino' i apparato' obuvnogo proizvodstva. Uchebnik. Kiev.: 1991.
21. Isaev V.V. Tikuv korxonalarining jixozlari. T. 1986.
22. Isaev V.V., Frants V.Ya. Ustroystvo, rabota, naladka i remont shveytno'x mashin. M. 1995.
23. Stanki tkatskie beschelnochno'e. Rukovodstvo po ekspluatatsii. –M.: 1995.
24. Xadjaev S.S. «Servis jarayonlarini loyixalash» fanidan amaliy ishlarni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma. –T.: TTESI, 2011, 24b.