

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLYI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI HUZURIDAGI OLYI 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 SANOATI TEXNIKA VA TEXNOLOGIYASI» modulidan

O' Q U V – U S L U B I Y M A J M U A

Tuzuvchi: dots. K. Avazov

Toshkent 2015

Mundarija

| | |
|---|----|
| ISHCHI O'QUV DASTURI | 3 |
| 1-MAVZU. PNEVMOMEXANIK YIGIRISH MASHINASINING TUZILISHI VA ISHLASHI | 9 |
| 2-MAVZU. IPAK ISHLAB CHIQRISH SANOATI TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALARI | 14 |
| 3-MAVZU. TO'QUV DASTGOHLARI VA ULARNI ARQOQ IPI BILAN UZLUKSIZ TA'MINLASH. | 28 |
| 4-MAVZU. TRIKOTAJ ISHLAB CHIQRISHDA ISHLATILADIGAN TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR | 33 |
| TEST SAVOLLARI..... | 33 |

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;
- Pnevмомеханик yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashini;
- Ipak ishlab chiqarish sanoati texnika va texnologiyalarini;
- To'quv dastgohlari va ularni arqoq ipi bilan uzluksiz ta'minlash jarayonini;
- Trikotaj ishlab chiqarishda ishlatiladigan texnika va texnologiyalarni;
- 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 | Pnevmomexanik yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashi | Nazariy | 2 |
| 2 | Ipak ishlab chiqarish sanoati texnika va texnologiyalari | Nazariy | 2 |
| 3 | To'quv dastgohlari va ularni arqoq ipi bilan uzluksiz ta'minlash | Amaliy | 2 |
| Jami | | | 6 |

Mustaqil tayyorgarlik mavzulari

| № | Modul birliklari bo'yicha mustaqil tayyorgarlik mavzulari | Soatlar miqdori |
|-------------|--|------------------------|
| 1. | Trikotaj ishlab chiqarishda ishlatiladigan texnika va texnologiyalar | 2 |
| Жами | | 2 |

Ma'ruza mashg'ulotlari mavzular

1-mavzu. Pnevмомexanik yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashi. (2 soat)

Pnevмомexanik yigirish mashinalarining tuzilishi. Pnevмомexanik yigirish mashinalarining ta'minlash uzeli tuzilish ishlashni. Yigirish kamerasi tuzilishi va ishlash jarayonini. Pnevмомexanik yigirish mashinalarida ipning shaklanish jarayonini. Pnevмомexanik yigirish mashinalarining maxsuldorligi va ish unumdorligiga ta'sir etuvchi omillar xaqida tushuncha.

2-mavzu. Ipak ishlab chiqarish sanoati texnika va texnologiyalari. (2 soat)

Ipak ishlab chiqarish sanoati texnika va texnologiyalarini hozirgi holati va rivojlanish yo'nalishlari xaqida tushuncha. Ipak ishlab chiqarish sanoatiga qo'yiladigan asosiy talablar. Ipak ishlab chiqarish sanoatida ishlatilib kelinayotgan zamonaviy texnika va texnologiyalar xaqida tushuncha.

Amaliy mashg'ulot mavzusi

“To'qimachilik sanoati texnika va texnologiyasi” modulida amaliy mashg'ulotlar Arqoq ipi o'ramlari turlari. To'quv dastgohini arqoq bilan uzluksiz ta'minlash mexanizmlarining turlari va ularning bir-biridan farqi. To'quv dastgohini arqoq bilan uzluksiz ta'minlash mexanizmlari va ularni to'qima ishlab chiqarishdagi roli bo'yicha malaka ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

Mustaqil ta'lum mazmuni

“To'qimachilik sanoati texnika va texnologiyasi” modulida mustaqil ta'lim mashg'ulotlari Trikotaj ishlab chiqarishda qo'llaniladigan texnika va texnologiyalari xaqida umumiy ma'lumotlar. Yangi assortimentdagi trikotaj ishlab chiqarish texnologiyasiva texnikalari xaqida. Trikotaj texnologiyasining rivojlanish yo'llari xaqida ma'lumotlarga ega bo'ladilar

KALENDAR REJA

| № | Mavzular | Mashg'ulot turi | Soati | O'kaziladigan muddati |
|----------|--|------------------------|--------------|------------------------------|
| 1 | Pnevмомexanik yigirish mashinasining tuzilishi va ishlashi | Nazariy | 2 | Ikkinch hafta |

| | | | | |
|-------------|--|-----------------|----------|-----------------|
| 2 | Ipak ishlab chiqarish sanoati texnika va texnologiyalari | Nazariy | 2 | Ikkinch hafta |
| 3 | To'quv dastgohlari va ularni arqoq ipi bilan uzluksiz ta'minlash | Amaliy | 2 | Uchinchi hafta |
| 4 | Trikotaj ishlab chiqarishda ishlatiladigan texnika va texnologiyalar | Mustaqil ta'lim | 2 | To'rtinch 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. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – T.: O'zbekiston, 2012.
2. I.A.Karimov. O'zbekiston milliy istiqlol, iste'dod, siyosat, mafkura, 1-jild. – T.: O'zbekiston, 1996.
3. I.A.Karimov. Bizdan obod va ozod vatan qolsin, 2-jild. – T.: O'zbekiston, 1996.
4. I.A.Karimov. Vatan sajdagoh kabi muqaddasdir, 3-jild. – T.: O'zbekiston, 1996.
5. I.A.Karimov. Bunyodkorlik yo'lida, 4-jild. – T.: O'zbekiston, 1996.
6. I.A.Karimov. Yangicha fikrlash va ishlash–davr talabi, 5-jild.– T.: O'zbekiston, 1997.
7. I.A.Karimov. Xavfsizlik va barqaror taraqqiyot yo'lidan. 6-jild. – T.: O'zbekiston, 1998.
8. I.A.Karimov. Biz kelajagimizni o'z qo'limiz bilan quramiz, 7-jild. – T.: O'zbekiston, 1999.
9. I.A.Karimov. Olloh qalbimizda, yuragimizda. – T.: O'zbekiston, 1996.

10. I.A.Karimov. Ozod va obod Vatan erkin va farovon hayot pirovard maqsadimiz, 8-jild. – T.: O‘zbekiston, 2000.
11. I.A.Karimov. Vatan ravnaqi uchun har birimiz ma’sulmiz, 9-jild. – T.: O‘zbekiston, 2001.
12. I.A.Karimov. Milliy istiqlol mafkura – xalq e’tiqodi va buyuk kelajakka ishonchdir. – T.: O‘zbekiston, 2000.
13. I.A.Karimov. Istiqlol va ma’naviyat. – T.: O‘zbekiston, 1994.
14. I.A.Karimov. Tarixiy xotirasiz kelajak yo’q. – T.: Sharq, 1998.
15. I.A.Karimov. Yuksak ma’naviyat – engilmas kuch. T.: «Ma’naviyat”. –T.: 2008.-176 b.
16. I.A.Karimov. O‘zbekiston mustaqillikka erishish ostonasida. T.: “O‘zbekiston”. –T.: 2011.-440 b.
17. «Vijdon erkinligi va diniy tashkilotlar to’g’risida»gi O‘zbekiston Respublikasining qonuni, «Halq so’zi», 1998 y., 15 may 2- bet.
18. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 16-fevraldagi “Pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va ularni malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to’g’risida”gi 25-sonli Qarori.
19. 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.
20. 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
21. Davletshin M.G., To’ychieva S.M. Umumiy psixologiya. - T.: TDPU, 2002y. 218 b.
25. Nikolaev S.D., Xasanov B.K., Sodikova N.R. To’qishga tayyorlash jarayonlari nazariyasi va texnologiyasi. O‘zbekiston, 2004. 200b.
26. Olimboev E.Sh, Davirov Sh.N. «O‘zbekiston korxonalarining maxsuloti va ularni ishlab chikarish texnologiyasi» T. 2002 y. 148b.
27. Olimboev E.Sh. va boshqalar «Gazlamalarni tuzilishi va tahlili» T. 2003 y. 176b.
28. P.T. Bukaev “Ip gazlama ishlab chikarishning umumiy texnologiyasi”, Toshkent, “o’qituvchi”-184 b.
29. E.Sh. Alimboev va boshqalar “To’quvchilik texnologiyasi va to’quv stanoklari” Toshkent, “O’qituvchi”- 1987y. 216 b.
30. . *P R Lord and M H Mohamed* . WEAVING. Conversion of yarn to fabric. Second edition Edited by, North Carolina State University, USA ,408 pages, 1982
- 8.S *Adanur*. HANDBOOK OF WEAVING. Edited by, Department of Textile Engineering, Auburn University, USA ,2000, 440 pages.
31. *A R Horrocks and S Anand*.; HANDBOOK OF TECHNICAL TEXTILES Edited by The Bolton Institute, UK , 576 pages , 2000.
32. Dan J. McCreight, James B. Bradshaw.WEAVERS HANDBOOK OF TEXTILE CALCULATIONS. Everett E. Backe, and Michael S. Hill, Institute of Textile Technology, USA, 105 pages, 2000.

Internet ma'lumotlarni:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Matbuot markazi sayti: www.press-service.uz
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat Hokimiyati portali: www.gov.uz
3. O'zbek internet resurslarining katalogi: www.uz
4. www.press-uz.info

1-MAVZU. PNEVMOMEXANIK YIGIRISH MASHINASINING TUZILISHI VA ISHLASHI.

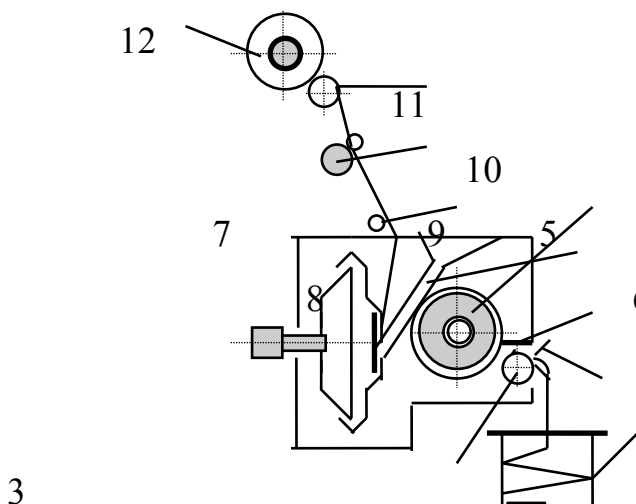
Nazariy mashg'ulot – 2 soat

Reja:

1. Pnevмомexanik yigirish mashinalarining tuzilishi.
2. Pnevмомexanik yigirish mashinalarining ta'minlash uzeli.
3. Yigirish kamerasi.
4. Pnevмомexanik yigirish mashinalarida ipning shaklanishi.
5. Pnevмомexanik yigirish mashinalarining maxsuldorligi.

Pnevмомexanik yigirish mashinasining tuzilishi.

Pnevмомexanik yigirish mashinalarida quyidagi beshta jarayon ya'ni: ta'milovchi maxsulot - piltani diskretizatsiya qilish; tolalarning diskret oqimini yigirish kamerasiga uzatish; tsiklik qo'shish va halqasimon piltacha xosil qilish; o'rash yuz beradi.



Yigirish mashinasining tuzilishi quyidagicha bo'lib; 1-tazdagi pilt, 2-zichlagich, 3- ta'minlash tsilindiri, 4-ta'minlash stolchasi, 5-diskret barabani, 6-kanal, 7- yigirish kamerasi, 8 - ajratgich, 9-avtomatik to'xtatgich datchigi, 10-tortuvchi valik, 11-o'rash valigi, 12-bobina.

Pnevмомexanik yigirish mashinalari ikki tamonlama bo'lib u quyidagi asosiy ishchi qisimlardan ya'ni; ta'minlash uzeli; diskret baraban; yigirish kamerasi; ipni tortuvchi va o'rovchi mexanizmdan iborat.

Yigirish korxonalarida BD-200-M69, BD-200-R, PPM-120MS, BD-200RCE markali mashinalar mavjud.

Pnevмомexanik mashinalarda olinadigan ip halqali yigirish mashinalarida olinadigan ipga qaraganda pishiqligi kam, bir tekis, yumshoq, cho'zuluvchan ip olinadi.

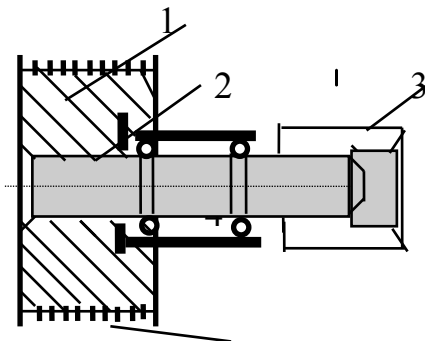
Pnevmomexanik yigirish mashinasining ta'minlash uzeli.

PPM va BD-200 mashinalarida bajariladigan texnologik jarayonlarni amalga oshiruvchi detallarning xammasi bloklarga joylashtirilgan.

Mashinaning ta'minlash zonasi ta'minlash tsilindiri, ta'minlash stolchasi, zichlagichlardan iborat blokka joylashtirilgan.

Ta'minlash zonasi yaxlit tayyorlangan bo'lib, u 20 ming soat ishlashga mo'ljallangan. Ta'minlash stolchasi va tsilindr orasida pilta yo'qligida 0,05 - 0,1 mm zazor bo'lib, u vint 7 bilan rostlanadi. Zazorning maksimal qiymati 1,4 mm bo'lib, uning kattaligi vint 10 bilan o'rnatiladi.

Diskretlovchi pribor bu priborning asosiy vazifasi uzulusiz tolali mahsulotdan tolalarning bir tekis diskret ohimini hosil qilishdir. BD-200, PPM-120 tipdagi mashinalarda sirti arrasimon tishli garnitura bilan qoplangan valik mahsulotni diskretlab turadi.



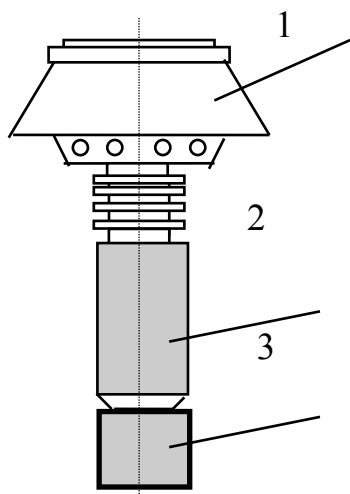
Buning uchun diskretlovchi valik ta'minlovchi tsilindrga nisbatan ancha katta 5000-9000 tezlik bilan aylanib, mahsulotni jadal sur'atda ingichkalashtirib yuboradi. Natijada piltadan ayrim tolalar va ularning gruppalari ajralib, tolalrning dis-

kret oqimini hosil qiladi. Tashish kanalining ochiq joyida tolalar markazdan qochma kuchlar va kanaldagi havo oqimi ta'sirida diskretlovchi valik tishlaridan ajralib yigirish kamerasiga boradi.

Yigirish kamerasi.

Pnevmomexanik yigirish mashinasida ip, yigirish kamerasida pishitiladi. Yigirish kamerasining konussimon ichki sirti juda silliq bo'lib, tolalar shu sirtida asta-sekin markazdan qochuvchi kuch ta'sirida o'yiqlik sirtiga siljib, unda yiqiladi. Kameraga tolalar havo ta'sirida kelib tushadi.

Xozirgi paytda ishlab chiqilayotgan pnevmomexanik yigirish mash-inalarida yigirish kamerasining aylanish chastotasi 30000-40000 min⁻¹ gacha.



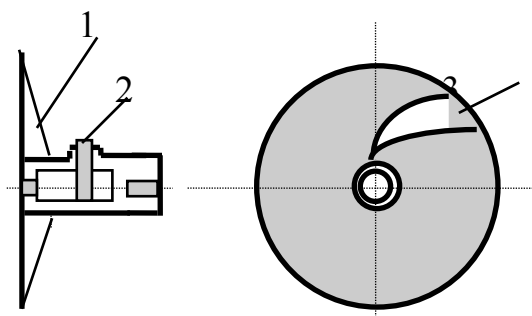
Yigirish kamerasining shakli va ularning aylanish tezliklaridan qat'i nazar pishitish bir xilda sodir bo'ladi. Shuning aytib o'tish kerakki, yigirish kamerasida ikkita texnologik jarayon- tsiklik qo'shish va pishitish ketma-ket sodir bo'ladi.

Yigirish kamerasining o'z o'qi atrofida katta tezlik bilan aylanishi

tufayli ipning uchiga tolalar birin-ketin chirmashib ilasha boshlaydi va halqasimon pilta shu joyda uzilib pishitish jarayoni boshlanadi.

Ipning kamerada yigirilishi havo oqimi va mexanik xarakat xisobiga amalga oshadi.

Yigirish kamerasining ajratgichi. Yigirish kamerasining ajratkichi tolalar diskret oqimini shakllanib hosil qilingan ip sirtiga kelib yopishishdan ajratib turadi. Uni separator deb ataladi.



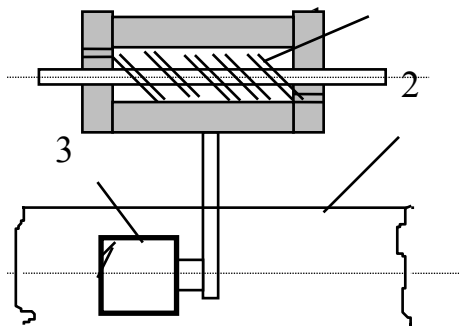
Separatorning bir qismi o'yoq qilib yasalgan. Bu o'yoqdan massasi tola massasidan katta va havo oqimi ta'sirini eng oladigan iflosliklar o'tib, tolalar diskret oqimi ulardan tozalanadi.

Separator diskining markaziga silliq sirtli va ip o'tadigan kichik naycha joylashilgan.

Naychaning ikkinchi qismida ishqalanish koeffitsienti katta bo'lgan fraktsion halqa joylashgan. Bunga sabab halqada o'tayotgan ipga bir xil buramlar berishni va ipning uzilishidagi pishiqligini ortirishdir. Natijada ip uzilmasdan yigirish protsessi yaxshilanadi.

Ipni tortuvchi va o'rovchi mexanizm.

Yigirish kamerasining ichida shakillanayotgan ip tortuvchi valiklar yordamida o'zgaras tezlik bilan chiqarib olinadi. Ipni tortuvchi mexanizm asosan tortuvchi valik va ustki elastik qoplamali valikdan iborat.

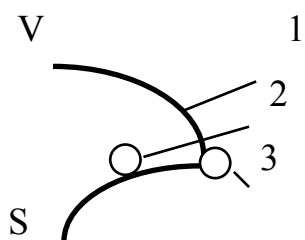


Elastik qoplamali valik tortuvchi valikka bosish kuchi prujining buralish kuchiga teng. Boshqacha aytilganda, prujina qanchalik buralib fiksator yordamida ushlab turilsa, ustki valik shuncha katta kuch bilan tortuvchi valikka bosilib turadi.

Ustki elastik valikning o'zi sharikli podshipniklarga o'tqazilganligi uchun o'z o'qi atrofida juda engil aylanadi. Tortuvchi valikning tezligi pishitish shesternyasi tishlari soniga bog'liq bo'lib, ipning pishitish darajasini o'zgartiradi.

Yuritkich. Pnevмомexanik yigirish mashinalarida ip g'altaklarga o'ralayotganda uning g'altak o'qi bo'ylab yo'naltirib turish uchun mashina ip yuritkich bilan jixozlangan. Mashinaning ikki tomonida uning uzunligiga teng uzunlikdagi tayoqchaga o'rnatilgan yuritkich xarakatni fazoviy ekstsentrikdan olib, ipni ma'lum masofada G'altak bo'ylab siljitib turadi. Natijada ip g'altakka ayqash o'raladi.

Sezgir element . Bu element yigirilayotgan ipning uzuluksizligini ta'minlab, ip uzilgan paytda maxsus mexanizmiga signal beradi va piltaning yigirish kamerasiga uzatilishi tuxtatadi. Natijada signal lampochkasi yonib ipning uzilganligi haqida xabar qiladi. Pilta yigirish kamerasiga uzatilmaydi.



Uzilgan ipni qo'lda ulashda, uning ulanayotgan uchi yigirish kamerasiga kiritiladi, ip ulanishi bilan uning tarangligi oshadi va sezgir element ilgagi ipning taranglik kuchi ta'sirida ish holatiga qaytib, signal lampochkasi o'chadi.

Halqali yigirish mashinasining mahsuldorligi.

Nazariy mahsuldorlik formulasi.

$$A_H = \frac{n_k \cdot 60 \cdot T_{\text{er}}}{K \cdot 1000^2} \quad \text{kgG's}$$

bu erda n_{ur} -urchuqning aylanish tezligi min^{-1} , T_p -ipning yo'g'onligi teks. K - ipdagi buramlar soni, burG'm.

Amaliy mahsuldorlik formulasi.

$$A_{\text{amal}} q A_n * \text{FVK};$$

bu erda: FVK- foydali vaqt koeffitsenti.

Xisobiy mahsuldorlik formulasi.

$$A_{\text{xis}} q A_{\text{amal}} * \text{IUK} \quad \text{kgG's.}$$

bu erda: IUK- ishlayotgan uskunalar koeffitsenti.

Tayanch iboralar:

Pnevmomexanik yigirish mashinalari, yigirish kamerasi, ip, maxsulot, tola, diskret oqimi, tsiklik qo'shish, halqasimon piltacha, o'rash, zichlagich.

Nazorat savollari:

1. Pnevmmexanik yigirish mashinasining ta'minlash zonasi qanday tuzilgan?
2. Pnevmmexanik yigirish mashinasida ipni qanday organ pishitadi?
3. Diskret barabaniga qanday garnitura turlari o'raladi?
4. Pnevmmexanik yigirish mashinasida kelayotgan maxsulot nima xisobiga cho'ziladi?
5. Pnevmmexanik yigirish mashinasining mahsuldorlik formulasini yozing?

2-MAVZU. IPAK ISHLAB CHIQRISH SANOATI TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALARI

Nazariy mashg'ulot – 2 soat

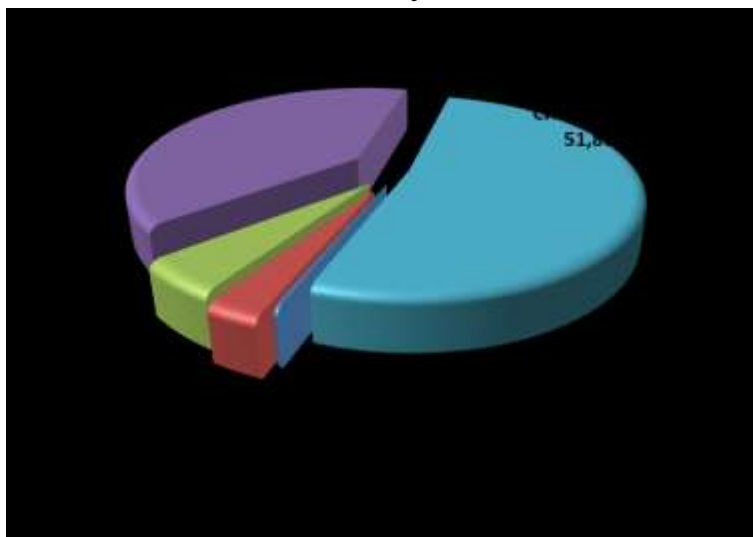
Reja:

1. Ipak ishlab chiqarish sanoati texnika va texnologiyalarini hozirgi holati va rivojlanish yo'nalishlari
2. Ipak ishlab chiqarish sanoatiga qo'yiladigan asosiy talablar

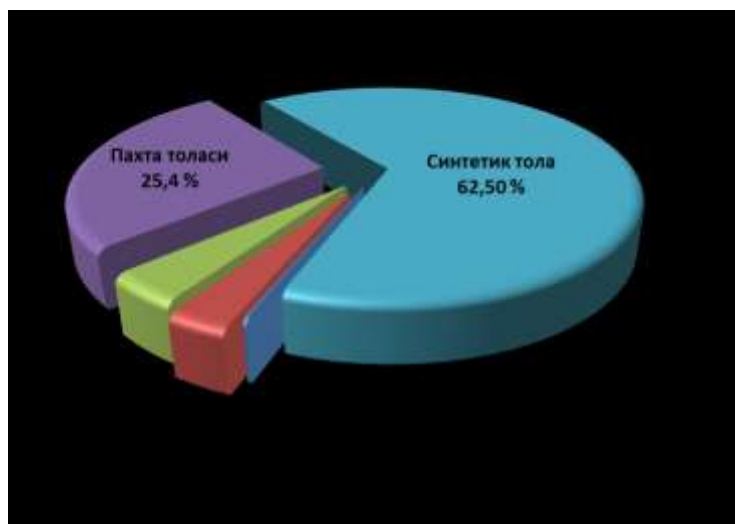
Ipak ishlab chiqarish va qayta ishlash sohasining tarixi, xolati, istiqbollari.

Dunyo miqyosida to'qimachilik xom ashyosining miqdori

2005 yil



2010 yil

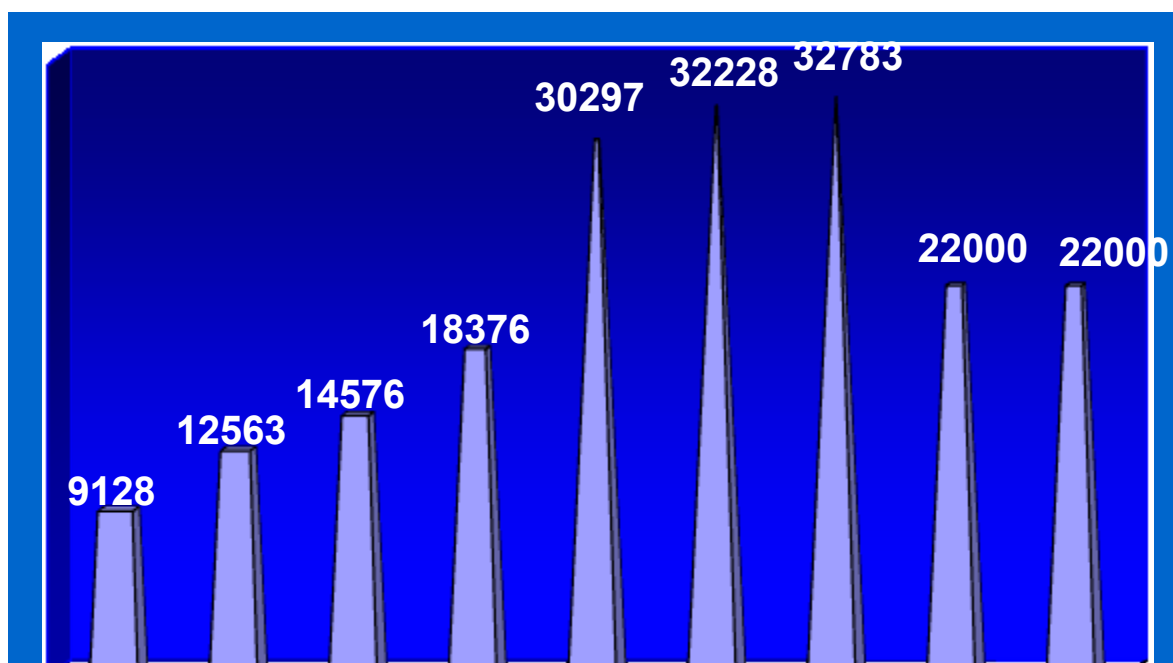


Pilladan xom ipak olish eramizdan avvalgi III ming yillikda Xitoy imperatori Xuan-di ning turmush o'rtog'i Ley-tszu tomonidan tasodifan kashf etilgan.

Silin-chi – Tut ipak qurti pillasining xomiysi ipakchilik sanoatining asosiy mahsulotlari:

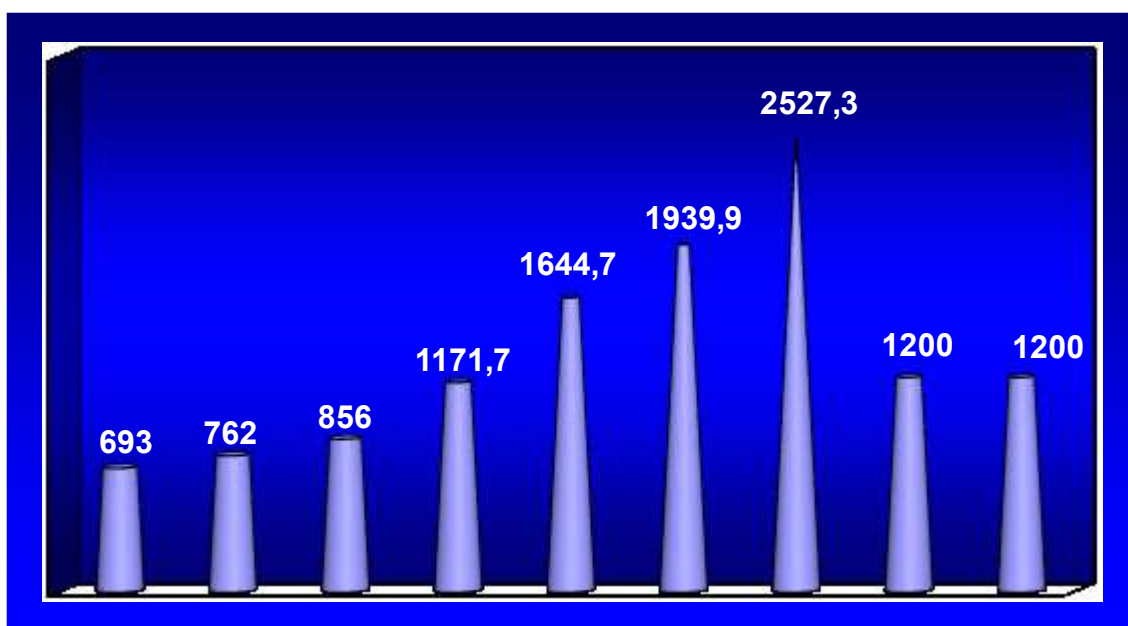
- a) tut ipak qurtining pillasi;
- b) Pilladan olingan xom ipak (1,22; 1,56; 2,33; 3,23; 4,65 teks yo'g'onlikdagi assortimentlari);
- v) eshilgan ipak iplari (jarrohlik, tikuv iplari);
- g) shakldor ipak iplar;
- d) yigirilgan ipak iplari (ipakni tolali chiqindilarini qayta ishlash korxonalarida ishlab chiqariladi);
- e) maxsus sohalar (elektrotexnika, harbiy, kosmos, parashyut va tibbiyot) uchun tayyorlangan ipak iplar bo'lib, itse'molchilar talabiga ko'ra ma'lum miqdorda ishlab chiqariladi.

O'zbekistonda pilla etishtirish xolati



1940 1950 1960 1970 1980 1985 1990 1995 2010

O'zbekistonda xom ipak etishtirish bo'yicha ma'lumot, tonna



1940 1950 1960 1970 1980 1985 1990 1995 2010

Ipakchilik sohasida islohatlar

1. Hozirgi jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi davrida korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashni yanada jadallashtirish, zamonaviy, moslashuvchan texnologiyalarni keng joriy etish, shuningdek, xalqaro sifat tsandartlariga o'tish bo'yicha qabul qilingan tarmoq datsurlarini amalga oshirishni tezlashtirish vazifasi qo'yildi
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Nooziq-ovqat itse'mol tovarlari ishlab chiqarishni kengaytirishni rag'batlantirishga oid qo'shimcha chora tadbirlari to'g'risida»gi 2009 yil 28-yanvardagi ishlab chiqilgan PP-1050 son farmonining bajarilish datsuri bo'yicha Vazirlar Maxkamasining 2009 yil 20 avguts 236-sonli qaroriga muvofiq 2011 yilda, 2009 yilga nisbatan paxta tolasidan erkaklar ko'ylakbob gazlamalar ishlab chiqarish hajmi 6,7

marotaba, ayollar ko'ylakbob mato 2 marta, paxta tolasi bilan boshqa tolalar aralashgan gazlamalar 21,4 marta, ipak gazlamalari 7,6 marta oshishi rejalashtirilgan

2012 yilda

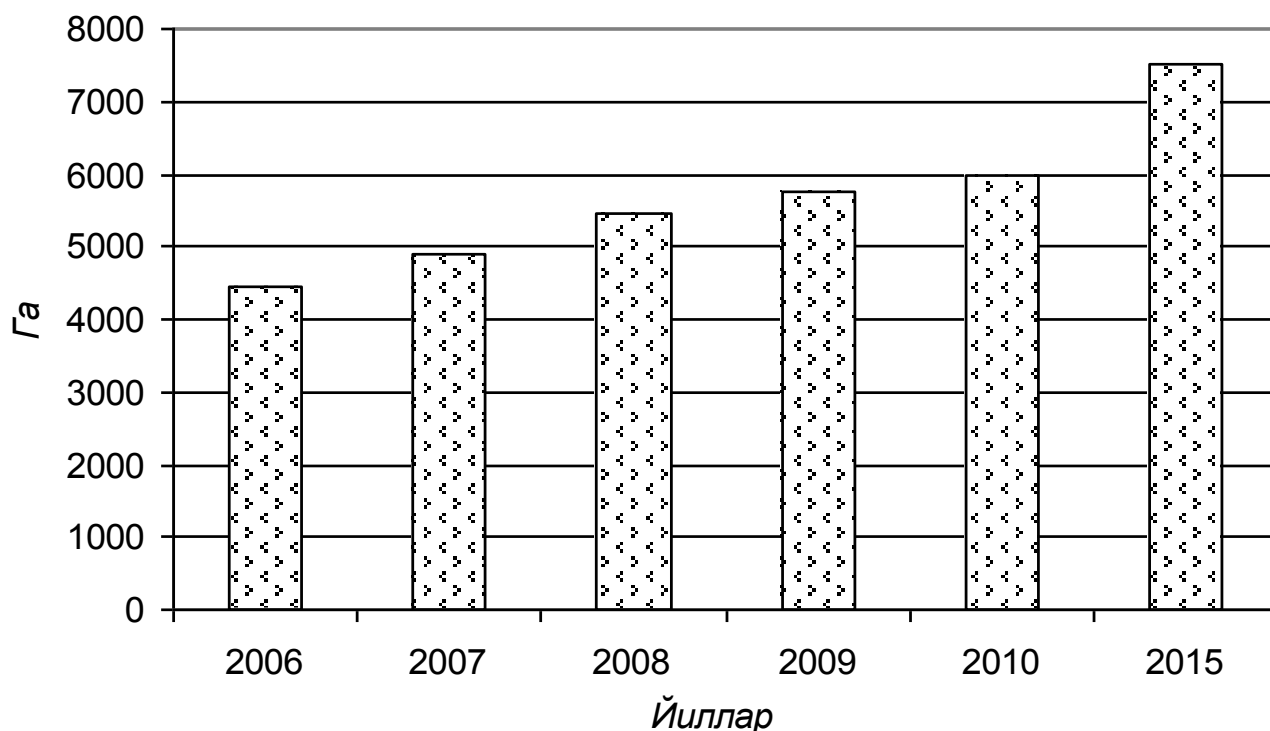
O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, "O'zbekengilsanoat" davlat aktsiyadorlik kompaniyasi, Ipakchilik ilmiy tadqiqot intsituti, Toshkent to'qimachilik va engil sanoat intsituti, "O'zbekiston ijtimoiy mas'uliyatli fuqarolari forumi", pillakashlik va ipakchilik korxonalari rahbarlari, tadbirkorlar hamda nodavlat notijorat tashkilotlari vakillari tomonidan:

"O'zbekiston ipagi" Pillakorlar va ipak mato ishlab chiqaruvchilar assotsiatsiyasi tashkil etildi

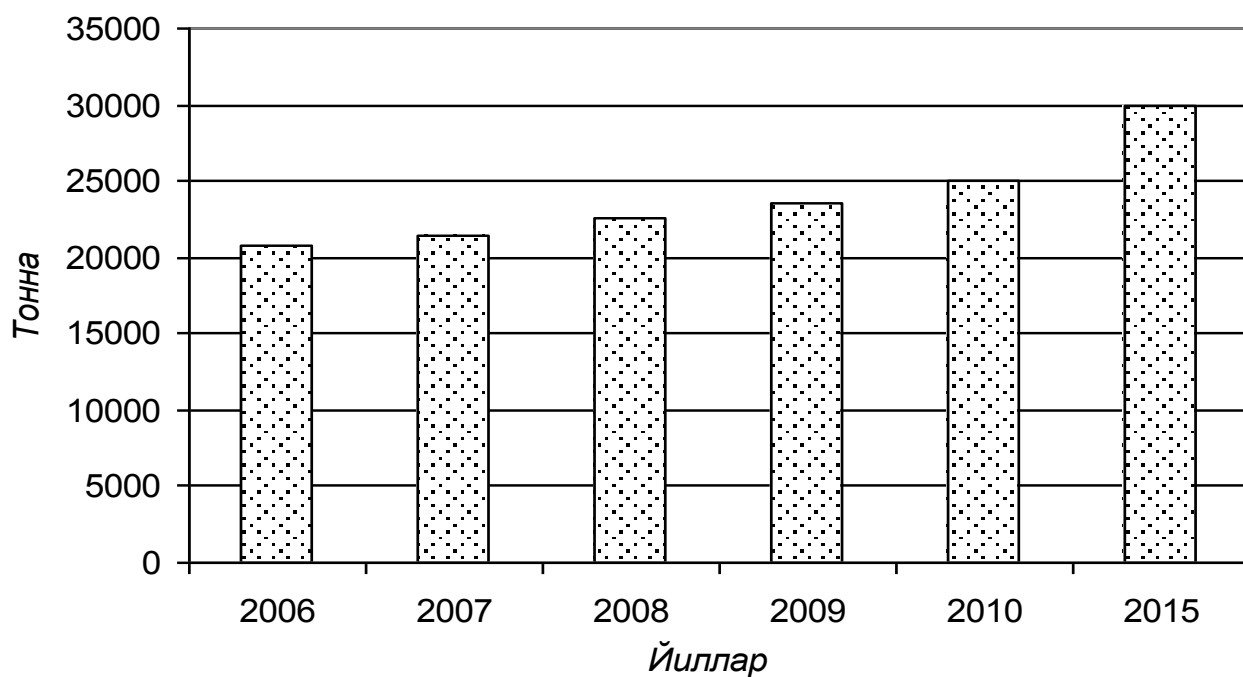
2012 yilda:

1. 44 mingga yaqin fermer xo'jaligi 443,5 ming quti ipak qurti urug'ini parvarishlab, 25 ming tonnadan ziyod pilla tayyorladi.
2. Sohada olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlari yo'nalishi:
3. Pilla etishtirish, datslabki ishlash va ipak ishlab chiqarishdagi mavjud texnologiya hamda jihozlarni takomillashtirish;
4. Xom ashyo resurslarini tejoyvchi texnologiyalar yaratish;
5. Tabiiy ipak mahsulotlarini assortimenti kengaytirish;
6. Mahsulot sifatini oshirish.

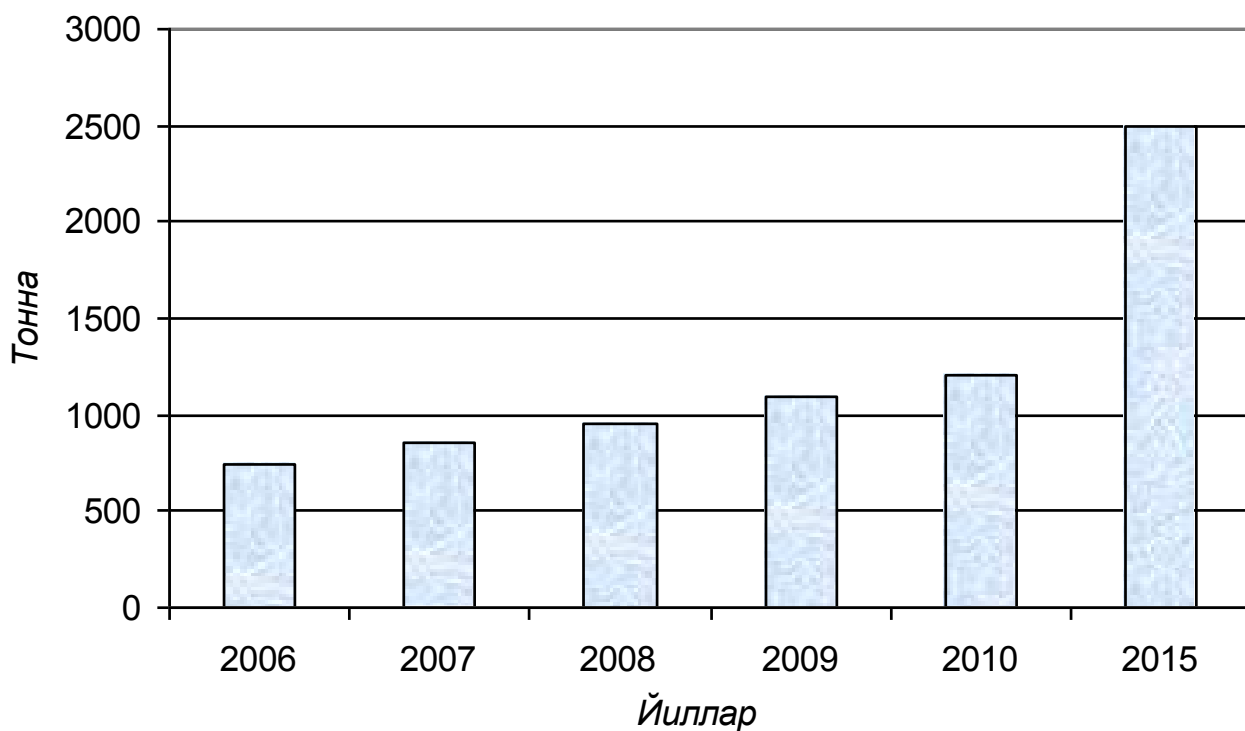
O'zbekistonda 2006-2015 yillarda tut plantatsiyalari barpo etish ko'rsatkichlari va rejasi



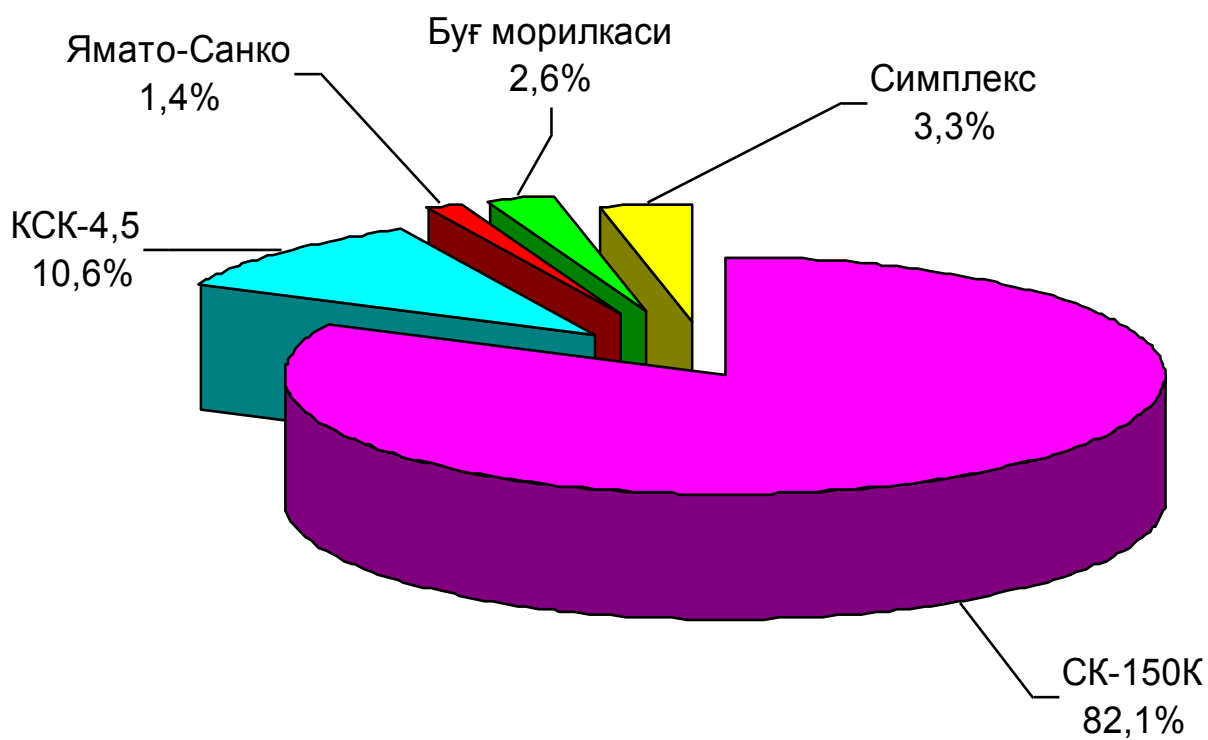
O'zbekistonda 2006-2015 yillarda tirik pilla etishtirish ko'rsatkichlari va rejasi



O'zbekistonda 2006-2015 yillarda xom ipak ishlab chiqarish ko'rsatkichlari va rejasi



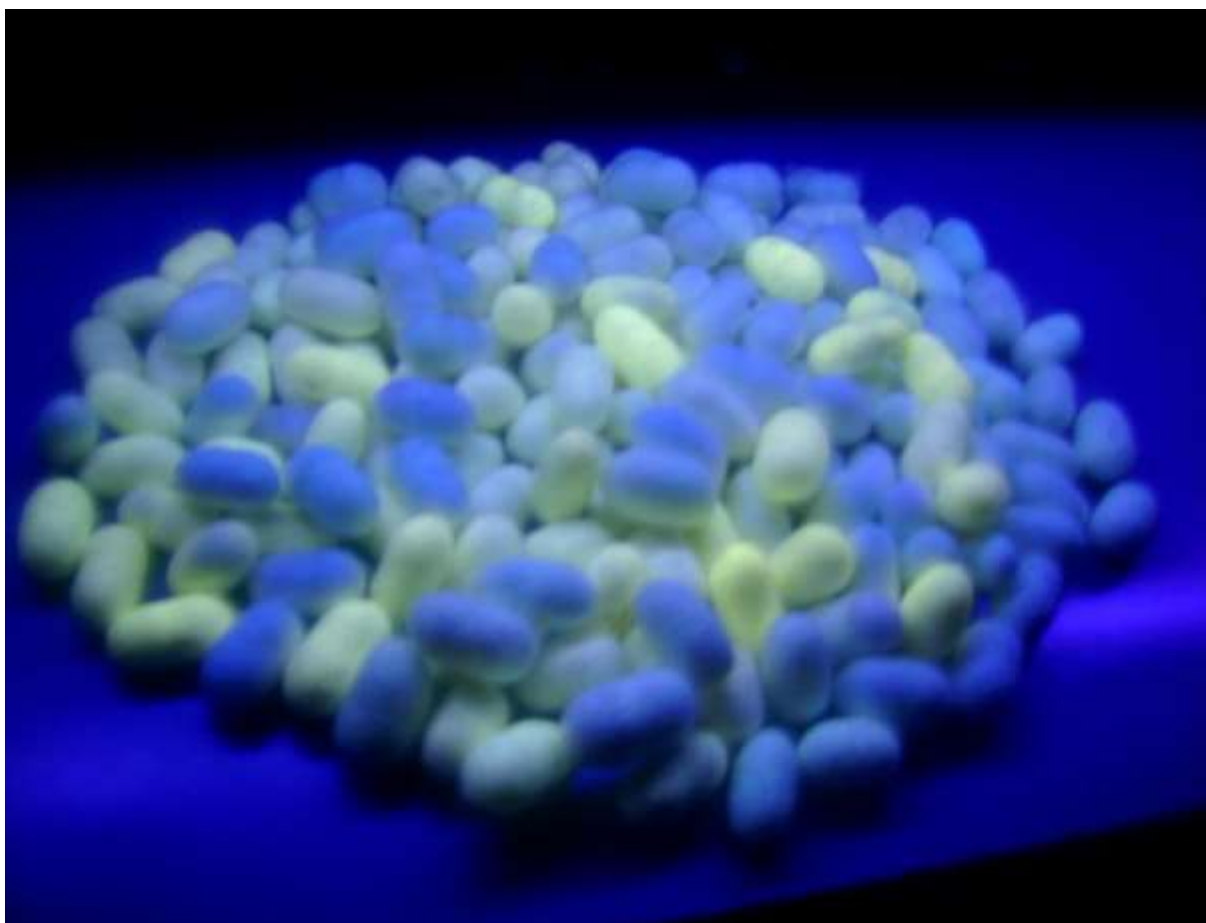
Respublikamiz pillaga dastlabki ishlov berish korxonalaridagi quritish agregatlari ulushi, %



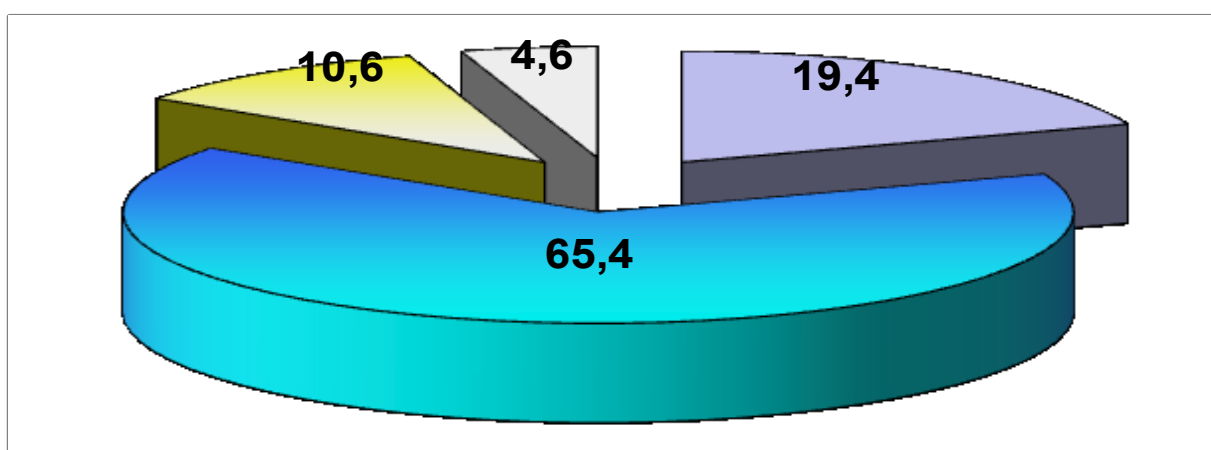
Мавjud агрегатларning texnik holati:

1. Respublikamizdagi mavjud pilla quritish agregatlarining texnik jihatidan eskirganligi sababli pillalarga sifatli ishlov berish imkoniyatini cheklab, qo'llash mobaynida esa yuqori miqdorda elektr energiya va yoqilg'i sarf bo'lishi ishlab chiqarish xarajatlarining oshishiga sabab bo'lmoqda.
2. Pilla g'umbagini jonsizlantirish texnologiyasini takomillashtirish asosida mahsulotning tabiiy sifatini saqlash va sarf bo'ladigan energiya tejamliligini oshirish
3. Ipakning nanotexnologiyasi asosida foydali xususiyatli polikomponentli iplar va mahsulotlarni olishning yangi usullari va texnologiyalarini yaratish.





Pillalarni ranglarga ajralish foizlari



□ оч сиёхранг □ тук сиёхранг □ сарик □ ок ранг

Ranglarga ajralishi



**O'zbekiston Respublikasi yigiruv korxonalarida yangi texnika
texnologiyalarni qo'llanilishi**



NSR200 Chuvish yarim avtomati



FY302A Avtomat chuvish datsgohi



FY2008 Avtomat chuvish datsgohi

To'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalarining texnika va texnologiyalari

AVIS. TOLANING ShTAPEL TAXLILI



HVI 1000. TOLANI KOMPLEKS BAXOLASH JIXOZI



Y015A. IXChAM tolalarni tarash LABORATORIYA MASHINASI



Massasi 320 kg

Eni: 740 mm

Uzunligi: 1830 mm

Balandligi: 1100 mm

YUFENG10. YaRIMAVTOMAT PILLA ChUVISH DASTGOXI



Eni: 1360 mm

Uzunligi: 620 mm

Balandligi: 1900 mm

Massa 80 kg

Tayanch iboralar:

Ipak, tut, texnika, ipak qurti, pila, xom ipak, ip.

Nazorat savollari:

1. Ipak ishlab chiqarish va uning oldidagi muhim vazifalarni ayting?
2. Ipak ishlab chiqarishdagi zamonaviy jixozlarga misollar keltiring?
3. Ipak ishlab chiqarish sanoatiga qo'yiladigan asosiy talablar nimalardan iborat?
4. Ipak va undan olinadigan mahsulotlarni ayting?

3-MAVZU. TO'QUV DASTGOHLARI VA ULARNI ARQOQ IPI BILAN UZLUKSIZ TA'MINLASH.

Amaliy mashg'ulot – 2 soat

Reja:

1. Arqoq ipi o'ramlari turlari.
2. To'quv dastgohini arqoq bilan uzluksiz ta'minlash mexanizmlari.
3. To'quv dastgohini arqoq bilan uzluksiz ta'minlash mexanizmlari va ularni to'qima ishlab chiqarishdagi roli.

To'qima ishlab chiqarishda to'quv dastgohida ikki sistema iplaridan foydalaniladi. Bu iplarga tanda va arqoq iplari kirishi hammamizga ma'lum. Tanda bilan arqoq ipi o'ramlari bir-biridan hajm jihatidan keskin farq qiladi. Bitta to'quv g'altagidan to'qima hosil qilish uchun bir necha arqoq o'ramlari ishlatish kerak bo'ladi.

To'quv dastgohida arqoqdan foydalanish va arqoq bilan uzluksiz ta'minlash dastgohni turiga bog'liq bo'ladi. Mexanik to'quv dastgohlarida arqoqni qo'lda almashtiriladi. Avtomatik to'quv dastgohlarida arqoq ipi maxsus avtomatik mexanizm yordamida dastgohga uzluksiz uzatib turiladi.

To'quv dastgohini arqoq bilan uzluksiz ta'minlash natijasida dastgohning ishlash vaqti ortadi va mehnat unumdorligi hamda ish unumdorligi ortadi.

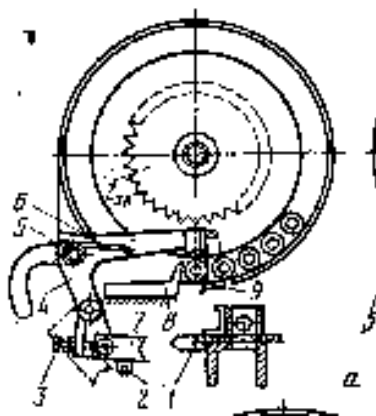
Dastgohni arqoq ipi bilan uzluksiz ta'minlash turlari.

1. Arqoq naychasini avtomatik almashtirish, bunda bo'shagan naychani yangi ipli arqoq naychasi bilan almashtiriladi.
2. Arqoqli mokini arqoq tugagan moki bilan almashtiriladi.
3. Yuqori sig'imli arqoq o'ramlaridan foydalanish. (Bu usul asosan mokisiz to'quv dastgohlari uchun qo'llaniladi)

Mokili to'quv dastgohlarida arqoqni uzluksiz ta'minlovchi mexanizmlarni asosiy qismlariga quyidagilar kiradi.

- arqoq naychasi o'rnatish uchun disk;
- arqoq tugaganligi haqida signal uzatuvchi;
- mexanizmga harakat uzatuvchi;
- arqoq almashtiruvchi;

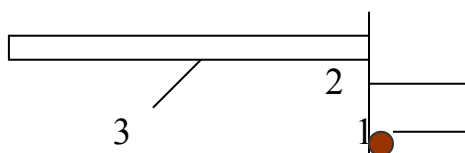
Signal beruvchi mexanizmlarga arqoq nazoratchi mexanizmlari kiradi. Bu mexanizmlar to'qimani nuqsonlarini oldini oladi.



1-rasm. AT-120-5M to'quv dastgohini arqoq almashtiruvchi mexanizmini tasviri

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan arqoq almashtirish usuli qayd etilgan turlarni birinchisiga kiradi.

Arqoq ipini homuzada tekshirish.

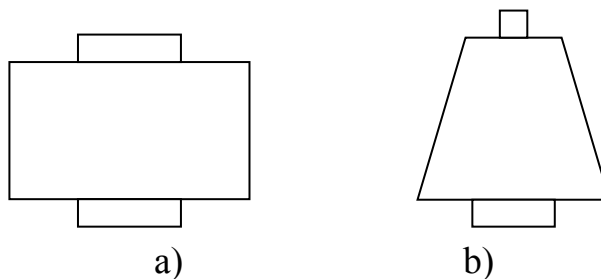


1-arqoq ipi

2-arqoq vilkasi

3-ilmoq

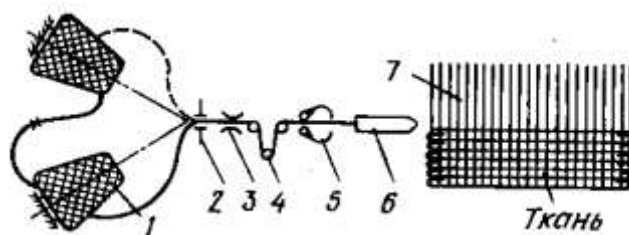
Barcha AT rusumidagi to'quv dastgohlarida arqoq ipini avtomatik almashtirish mexanizmlari o'rnatilgan bo'ladi. Mokisiz to'quv dastgohlarida konussimon yoki tsilindrsimon ip o'ramlari qo'llaniladi. Bu o'ramlarni ko'rinishi quyidagicha:



- a)-mokisiz to'quv dastgohi uchun tsilindrsimon bobina
- b)-mokisiz to'quv dastgohi uchun konussimon bobina

Arqoq ipi o'ramlarini hajm bo'yicha taqqoslovchi jadval.

| № | O'ram nomi | O'ram og'irligi | O'ram ipi uzunligi |
|----|----------------|-----------------|--------------------|
| 1. | Arqoq naychasi | 30-50 gr | 500-1300 m |
| 2. | Bobina | 2-4 kg | 50000-250000 m |



2-rasm. Mokisiz to'quv dastgohlarida arqoq ipi bilan uzluksiz ta'minlash tasviri.

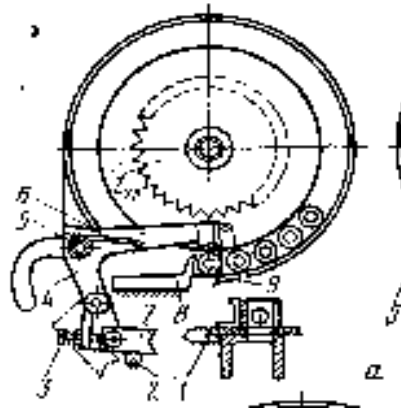
Tasvir bo'yicha quyidagi ishchi qismlari ko'rsatilgan-arqoq bobinasi, arqoq ipi, yo'naltiruvchi.

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan dastgohni arqoq ipi bilan uzluksiz ta'minlash mexanizmlari to'qima to'qish jarayoniga ijobiy ta'sir etib, ish unumdorligini va mahsulot hajmini oshishiga olib keladi. Arqoqni avtomatik almashtirish dastgohni to'xtatmasdan amalga oshiriladi. Natijada dastgohni foydali vaqt koeffitsienti oshib boradi.

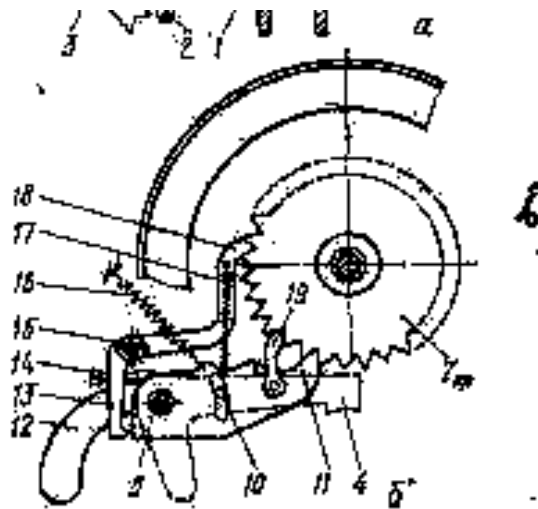
Arqoq ipini avtomatik almashtirish avtomati.

Avtomatik to'quv dastgohlarida arqoq ipini to'qimada ishlatish mobaynida tez tugab qolishi dastgohni qisqa vaqt ishlashiga olib keladi, natijada dastgohni ishlash vaqti kamayadi, bu esa dastgohni ish unumini kamayishiga olib keladi. Bundan tashqari qo'l mehnati ham ko'payib ketadi.

Yuqoridagi muammoni xal qilish uchun to'quv dastgohlariga arqoq almashtirish avtomatlari o'rnatilgan. Bu avtomatlar yordamida arqoq ipi avtomatik tarzda almashtirib turiladi va dastgohni to'xtamay ishlatish imkoniyati kelib chiqadi. To'quv dastgohlarida arqoqni avtomatik almashtirish mexanizmlarini qo'llash mahsulot miqdorini ortishiga olib keladi.



3-rasm. Arqoq almashtirish mexanizmi

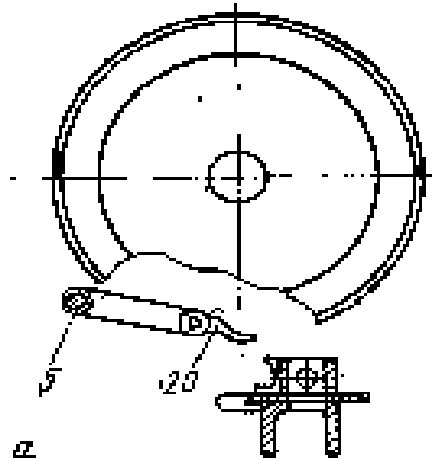


4-rasm. Arqoq almashtirish avtomatidagi tishlagichlar tasviri.

Tishlagichlar asosan avtomatda naychani birin-ketin almashtirish zonasiga olib keladi.

Ushbu tasvirda arqoqni avtomatik tarzda almashtirish jarayoni berilgan bo'lib, bu jarayoni quyidagicha:

Agar arqoq ipi homuzada bo'lmasa, arqoq nazoratchisi arqoqni yangisi bilan almashtirish uchun signal beruvchi moslama orqali avtomatga uzatadi. Arqoq nazoratchisi dastgohni chap tomonida bo'ladi. Avtomat esa o'ng tomonida joylashgan. Signal olingandan so'ng avtomatdagi qabul richagi batandagi zarb richagi yo'liga tushib qoladi, natijada zarb richagi qabul richagini ikkinchi elkasida naychani pastga bosib beruvchi richag vshibatel bor. Richag vshibatel arqoq naychasini pastga bosibeski naychani itaradi va o'rniga yangi naychani tashlaydi.



5-rasm. Arqoq almashtiruvchi vshibatelni harakat chuqurligini sozlash tasviri

Arqoq ipini almashtirishda quyidagi ko'rsatkichlarga ahamiyat beriladi:

- vshibatelni harakat chuqurligi;
- arqoq almashtirish vaqti;

Arqoqni almashtirish avtomatidagi jarayoni ko'rsatkichlaridan bo'lgan vshibatelni harakat chuqurligi nazorat bolti orqali almashtirishdan oldin sozlanadi, agar yangi naycha eski bilan birga mokiga tushmasdan pastga tushsa, u xolda chuqurlik oshib ketgan bo'ladi. Agar yangi naycha mokiga to'liq tushmas, u holda chuqurlik kam bo'ladi. Bu ko'rsatkich to'quvchilikda asosiy ko'rsatkichdir, chunki bu ko'rsatkich belgilangan holda sozlanmasa, tanda iplarini uzilishiga olib keladi. Natijada dastgohni ba'zi detallari ishdan chiqishi mumkin. Arqoq ipini avtomatik almashtirish mexanizmi mahsulot ishlab chiqarishda katta rol o'ynaydi. Avtomatni sozlashda quyidagilarga e'tibor beriladi: arqoqni takibi, uning chiziqli zichligi va hokazo.

Tayanch iboralar:

Arqoq, tanda, ip, o'ram, mexanizm, to'qima, to'quv dastgohi, sistema, naycha, moki.

Nazorat savollari:

1. Arqoq ipi va uning vazifasini ayting?
2. To'quv dastgohini arqoq bilan uzluksiz ta'minlash mexanizmlari va ularning vazifasi?
3. To'qima deganda nimani tushunasiz?

4-MAVZU. TRIKOTAJ ISHLAB CHIQRISHDA ISHLATILADIGAN TEXNIKA VA TEXNOLOGIYALAR

Mustaqil ta'lim – 2 soat.

Reja:

1. Trikotaj ishlab chiqarishda qo'llaniladigan texnika va texnologiyalar.
2. Yangi assortimentdagi trikotaj ishlab chiqarish texnologiyasi.
3. Trikotaj texnologiyasining rivojlanish yo'llari.

Adabiyotlar:

1. M.M.Muqimov «Trikotaj texnologiyasi» T., O'zbekiston, 2002 y.
2. M.M.Muqimov «Kulirniy plyusheviy trikotaj», M., Legprombitizdat, 1991 g.
3. M. Muqimov Sh.Ikromov. «Trikotaj to'qish texnologiyasi» O'quv qo'llanma. Toshkent 2007 y
4. Isaev V.V. «Tikuvchilik korxonolari jixozlari» Legkaya i pihevaya promo'shlennots. 1983 y.
5. Poluxin.V.P. Miloserdno'y L.K. Kontsrktivno-unifitsirovanno'y ryad shveyno'x mashin klassa 31 s gorizontalnoy osyu chelnoka. - M. Legprombo'tizdat, 1991.-80 s.
6. Orlovskiy B. V. Osnovo' avtomatizatsii shveynogo proizvodstva - M. Legprombo'tizdat. 1988.-247 s.

TEST SAVOLLARI

1. Paxta tolasi navi kaysi kursatkich buyicha aniklanadi?

- a. *tolaning pishib etilganligi va nisbiy uzish kuchi
- b. tolaning chizikiy zichligi
- c. tolaning shtapel uzunligi
- d. tolaning rangi va uzish kuchi

2. Aralashmadagi tolalarning urtacha vazniy uzunligi kaysi formula yordamida topiladi

- a. $* \bar{l} = \alpha_1 \bar{l}_1 + \alpha_2 \bar{l}_2$
- b. $\bar{l} = \alpha_1 \bar{l}_1 \bar{T}_1 + \alpha_2 \bar{l}_2 \bar{T}_2$
- c. $\bar{l} = \alpha_1 \bar{l}_1 + \alpha_2 \bar{l}_2 (\alpha_1 T_1 + \alpha_2 T_2)$
- d. $\bar{l} = \sum \alpha_i \cdot \bar{l}_i$

3. Paxta ipining namligi ortishi bilan

- a. *uning mustaxkamligi ortadi
- b. uning xossasiga ta'sir etmaydi
- c. uning mustaxkamligi pasayadi
- d. uning chuziluvchanligi kamayadi

4. Prof. V.A.Usenko formulasi bilan $T_{np} = 18,5$ teks; $T_B = 0,20$ teks, tolaning shtapel uzunligi 30 mm bulganda ipning kritik eshish koeffitsientini xisoblang

- a. *49,61
- b. 38,15
- c. 29,15
- d. 45,35

5. Prof. A.N.Solovev formulasidagi H_0 - bu

- a. *yigirish tizimi buyicha solishtirma notekislik
- b. tolaning birtekisligi
- c. jixozlar xolati
- d. ipning notekisligi

6. Tolaning chizikiy zichligi ortishi bilan ipning mutsaxkamligi

- a. *kamayadi
- b. uzgarmaydi
- c. ortadi
- d. avval kamayadi keyin ortadi

7. Viskoza tolasidan yigiriladigan ipning nisbiy mustaxkamligi kimning formulasi bilan aniklanadi

- a. *prof. V.A.Usenko
- b. prof. A.N.Solovev
- c. prof. A.N.Vanchikov
- d. prof. A.G.Sevotsyanov

8. Tolaning urtacha vazniy chizikiy zichligi kanday aniklanadi

- a. *
$$\bar{T}_e = \frac{\alpha_1 \bar{\ell}_1 T_1 + \alpha_2 \bar{\ell}_2 T_2 + \dots + \alpha_n \bar{\ell}_n T_n}{\alpha_1 \bar{\ell}_1 + \alpha_2 \bar{\ell}_2 + \dots + \alpha_n \bar{\ell}_n}$$
- b.
$$\bar{T}_e = \sum (\alpha_i \bar{\ell}_i T_i)$$
- c.
$$\bar{T}_e = \alpha_1 \bar{\ell}_1 T_1 + \alpha_1 \bar{\ell}_1 + \alpha_2 \bar{\ell}_2 T_2 + \alpha_2 \bar{\ell}_2$$
- d.
$$\bar{T}_e = \alpha_1 \bar{\ell}_1 T_1 + \alpha_2 \bar{\ell}_2 T_2 + \dots + \alpha_n \bar{\ell}_n T_n$$

9. Tolali xolstning notekislik chegarasi, bu

- a. *uning eng kichik notekisligi
- b. uning eng katta notekisligi
- c. xolstning uzilishga olib keluvchi notekislik
- d. uning ichki va tashki notekisliklar yigindisi

10. Uta pishik iplarni chizikiy zichligi buyicha kanday tolalardan yigirish mumkin

- a. *kichik chizikiy zichlikdagi
- b. urtacha chizikiy zichlikdagi
- c. katta chizikiy zichlikdagi
- d. xar xil chizikiy zichlikdagi

11. Kup davrli chuzilish buyicha chidamliligini kaysi olimning formulasi buyicha loyixalanadi

- a. *prof. K.I.Koriskiy

- b. prof. A.N.Solovev
- c. prof. V.A.Vanchikov
- d. prof. V.A.Budnikov

12.I nav paxta tolasining tipi kaday kursatkichlar bilan belgilanadi

- a. *tolaning solishtirma uzish kuchi va shtapel massa uzunligi
- b. tolaning shtapel massa uzunligi
- c. tolaning chizikiy zichligi
- d. tolaning solishtirma uzish kuchi va chizikiy zichligi

13.Agar aralashmada tolalar xossalari $P_1 = 3,4cH$, $P_2 = 4,2cH$, $P_3 = 3,8cH$, ularning ulushlari mos ravishda $\alpha_1 = 0,4$; $\alpha_2 = 0,3$; $\alpha_3 = 0,3$ bulsa aralashmadagi tolalarning urtacha vazniy uzish kuchi aniklansin

- a. *3,76 cN
- b. 3,555 sN
- c. 4,05 sN
- d. 4,25 sN

14.Tolaning yigiriluvchanlik kobilyati bu

- a. *1 kg xom ashyodan olinadigan maksimal uzunlikdagi ip
- b. tolaning uzilmasdan ipga aylanish kobilyati
- c. ip xossalariga ta'sir etuvchi tolaning sifat kursatkichlari
- d. 100 kg toladan ipning chikishi

15.Tolaning uzunligi ortishi bilan ipning mutsaxkamligi

- a. *ortadi
- b. kamayadi
- c. uzgarmaydi
- d. avval kamayib keyin ortadi

16.Keltirilgan $L_s = \frac{10B}{T_s}$ formula

- a. *tolaning yigiruvchanlik kobilyati
- b. minimal chizikiy zichlikda ip olinishi
- c. tolaning chikishi
- d. ip xossalariga ta'sir etuvchi tolaning sifat kursatkichlari

17.Aralashmadagi tolalar ulishi $\alpha_1 = 0,6$ $\alpha_2 = 0,4$, shtapel uzunligi

$$L_1 = 35\text{mm} \quad L_2 = 38\text{mm}; \text{ chizikiy zichligi } T_1 = 0,2\text{mekc} \quad T_2 = 0,15\text{mekc}$$

bulsa tolaning urtacha chizikiy zichligi kancha buladi

- a. *0,179 teks
- b. 0,22 teks
- c. 0,215 teks
- d. 0,189 teks

18.Kuyidagi $\mu_2 = a \frac{E_2 - E_z}{aE_{kz}}$ formula orkali ipning kaday xossasi

xisoblendi

- a. *kup davrli chuzilishdagi chidamliligi
- b. nisbiy uzish kuchi

- c. egilishga chidamliligi
- d. buralish moduli

19. Paxta tolasidan xalkali yigirish mashinasida yigirilgan ipning nisbiy uzilish kuchi kandy xisoblanadi

- a. *prof. K.I.Koriskiy formulasi buyicha
- b. prof. A.N.Vanchikov formulasi buyicha
- c. prof. A.N.Solovev formulasi buyicha
- d. prof. A.A.Usenko formulasi buyicha

20. Agar viskoza tolasi kursatkichlari: $Rq4,5sN$, $Tvq0,2teks$, $Lq30\text{ mm}$, $\beta = 1$, $kq1$ bulsa $Tprq18,5\text{ teks}$ ipning nisbiy uzilish kuchini aniklang

- a. *10,21 sNG'teks
- b. 14,5 sNG'teks
- c. 32,3 sNG'teks
- d. 18,5 sNG'teks

21. Aralashmadagi tolalarning chuzilishi buyicha kaysi xolda yigirilgan ipning mutsaxkamligi eng katta kiymatga ega buladi

- a. *7% va 10%
- b. 4% va 16%
- c. 2% va 15%
- d. 5% va 10%

22. Toladan yigiriladigan ipning minimal chizikiy zichligi bu:

- a. *tola yigiriluvchanlik kobilyatining sifat xarakteritsikasi
- b. tola yigiriluvchanlik kobilyatining mikdor xarakteritsikasi
- c. yigiriluvchanlik kobilyatiga ta'sir etmaydi
- d. prof.A.V.Vanchikov formulasi

23. Toladan ipning chikishi kaysi formuladan foydalanib xisoblanadi

- a. * $B = D + (C_c + 0,9C + 0,5K_x)A$
- b. $B = D + (C_c + 0,9C + 0,5K_x)$
- c. $B = D + (C_c + 0,9C + 0,5K_x) + A$
- d. $B = D - (C_c + 0,9C + 0,5A)$

24. Toladan ipning chikishi, bu

- a. *tola yigiriluvchanlik kobilyatining mikdor xarakteritsikasi
- b. tola yigiriluvchanlik kobilyatining sifat xarakteritsikasi
- c. tolaning yigiriluvchanlik kobilyatiga ta'sir etmaydi
- d. empirik formula

25. Tola saralanmasini tanlashda ularning uzunlik kursatkichlari kandy bulishi kerak

- a. *yakin bulishi
- b. uzunlikdagi farkning axamiyati yuk
- c. keskin farklanishi
- d. 3-4 mmdan oshmasligi

Adabiyotlar:

1. Jumaniyazov Q.J., G'ofurov Q., Alishev Sh.A.G'G'Pnevmomexanik yigirish kamerasi qiya sirtida tolalar transportirovkasi jarayoni tahliliG'G'To'qimachilik muammolari, 2007 y., №1.
2. Marasulov Sh.R. Paxta va ximyoviy tolalarni yigirish. II qism, Toshkent, 1979 y., 43-65 bet.
3. Marasulov Sh.R. va boshqalar. Tolali materiallarning mexanik texnologiyasi. Toshkent, 1971 yil, 32-45 bet.
4. Pavlov Yu.V., Herbakov A.B., Plexanov A.F., Minofev A.A., Pavlov K.Yu. Teoriya protsessov, texnologiya i oborudovanie pryadeniya xlopka i ximicheskix volokon, Ivanovo, 2000, -392 s.
5. I.G. Borzunov i dr. Pryadenie xlopka i ximicheskix volokon. II chast, M.: 1982, str. 87-121.
6. «To'quvchilik texnologiyasi va to'quv stanoklari». Alimboev E.Sh va boshqalar. Toshkent . 1987y
7. Paxtachilik jurnali. 1996 y.
8. Ipakchilik jurnali 1990-1995 y
9. Isaev V.V. «Tikuvchilik korxonalari jixozlari» Legkaya i pihevaya promo'shlenots. 1983 y.
10. Poluxin.V.P. Miloserdno'y L.K. Kontsrktivno-unifitsirovanno'y ryad shveyno'x mashin klassa 31 s gorizontalnoy osyu chelnoka. - M. Legprombo'tizdat, 1991.-80 s.
11. Orlovskiy B. V. Osnovo' avtomatizatsii shveynogo proizvodstva - M. Legprombo'tizdat. 1988.-247 s.
12. Ermakov A.S. Oborudovanie shveyno'x predpriyatiy-M.ProfObrIzdat.2002-426 s.
13. Frants V. Ya. Oborudovanie shveynogo proizvodstva - M Izdatelskiy tsentr «Akademiya», 2002.- 448 s.
14. Isaev V.V. Oborudovanie shveyno'x predpriyatiy-M: Legprombo'tizdat,1989-335s.

Qo'shimcha adabiyotlar:

15. Badalov K.I. i dr. Laboratorno'y praktikum po pryadeniyu xlopka i ximicheskix volokon. M.: 1978, str. 62-80
16. Ibragimov X., M.Qulmetov, Q. G'afurov. Yigirish mashinalari. Toshkent "O'qituvchi 1985y. 9-112 betlar.
17. Budnikov I.V. i dr. «Osnovo' pryadeniya.». Chast-1. 1948 g. (str.3-12).