

**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 ILMIY-METODIK MARKAZI**

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

**«YENGIL SANOATDAGI ZAMONAVIY JIHOZLAR VA ULARDAN  
FOYDALANISH» modulidan**

**O' Q U V – U S L U B I Y M A J M U A**

**Tuzuvchi:**

**M.Mansurova**

**Toshkent 2015**

## Mundarija

IShChI O'QUV DASTURI .....	3
1-mavzu: Yengil sanoatdagi zamonaviy jihozlar .....	8
2-mavzu. Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy jihozlar .....	14
3-mavzu: Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalar .....	23
4-mavzu: Shim ishlab chiqarish texnologik jihozlari va ulardan foydalanish.....	28
5-Mavzu: Yubka va uning detallariga ishlov berish.....	37
6-mavzu: Gazlamalarni bichishga tayyorlash jarayonlari. ....	44
7-mavzu: Gazlamalarni to'shash va bichish texnologiyasi. ....	49
8-mavzu: Mashinada bajariladigan baxya va baxyaqatorlari. ....	54
TEST SAVOLLARI.....	54

### **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;
- Yengil sanoatdagi zamonaviy jixozlar
- Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy jixozlar
- Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalar
- Shim ishlab chiqarish texnologik jixozlari va ulardan foydalanish
- Yupka va uning detallariga ishlov berish
- Gazlamalarni bichishga tayyorlash jarayonlari
- Gazlamalarni to'shish va bichish texnologiyasi
- Mashinada bajariladigan baxya va baxyaqatorlar
- 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 – 16 soat bo'lib, shundan nazariy mashg'ulotlar 4 soatni, amaliy mashg'ulotlar 10 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	Yengil sanoatdagi zamonaviy jixozlar	Nazariy	2
2	Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy jixozlar	Nazariy	2
3	Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalar	Amaliy	2
4	Shim ishlab chiqarish texnologik jixozlari va ulardan foydalanish	Amaliy	2
5	Yupka va uning detallariga ishlov berish	Amaliy	2
6	Gazlamalarni bichishga tayyorlash jarayonlari	Amaliy	2
7	Gazlamalarni to'shash va bichish texnologiyasi	Amaliy	2
<b>Jami</b>			<b>14</b>

### Mustaqil tayyorgarlik mavzulari

№	Modul birliklari bo'yicha mustaqil tayyorgarlik mavzulari	Soatlar miqdori
1.	Mashinada bajariladigan baxya va baxyaqatorlar	2
<b>Jami</b>		<b>2</b>

### Ma'ruza mashg'ulotlari mavzular

#### 1-mavzu. Yengil sanoatdagi zamonaviy jixozlar. (2 soat)

Yengil sanoatdagi bugungi kundagi zamonaviy jixozlar, ular bilan ishlash texnologiyalari, Yengil sanoat buyumlarni ishlab chiqarish bosqichlari. Tajriba sexi va unda bajariladigan ishlar va jixozlar hamda ularning vazifalari. Zamonaviy kiyim loyihalashni takomillashtirish yo'llari. Tayyorlov sexi va uning asosiy vazifalari. Zamonaviy turdagi gazlamalarni saqlash qurilmalari, ularning afzallik va kamchiliklari.

#### 2-mavzu. Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy jixozlar.

(2 soat)

Tayyorlov va bichish sexi haqida ma'lumotlar, ulardagi bajariladigan texnologik operatsiyalar va ularning tasnifi. Tayyorlov va bichish sexidagi

zamonaviy texnika va texnologiyalar, ularda ishlash texnologiyasi/ Zamonaviy tayyorlov va bichish uskunalari ularning afzallik va kamchiliklari hamda ularga qo'yiladigan asosiy talablar.

### **Amaliy mashg'ulot mavzusi**

“Yengil sanoatdagi zamonaviy jihozlar va ulardan foydalanish” modulida amaliy mashg'ulotlar yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalar, ularni amaliyotda qo'llash texnologiyalari. Shim ishlab chiqarish zamonaviy texnologik jihozlari va ulardan foydalanish usullari. Yupka va uning detallariga ishlov berishda ishlatiladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar. Gazlamalarni bichishga tayyorlash jarayonlari hamda unda ishlatiladigan zamonaviy texnika va texnologiyalar. Gazlamalarni to'shash va bichish texnologiyasi bo'yicha malaka ko'nikmalarini oshirishga xizmat qiladi.

### **Mustaqil ta'lum mazmuni**

“Yengil sanoatdagi zamonaviy jihozlar va ulardan foydalanish” modulida ta'lim mashg'ulotlari Bugungu kundagi zamonaviy mashinalarda qilinadigan choklar va ularning turlari. Birlashtiruvchi choklar tuzilishi va ishlatilish sohasi. Ziy choklarning tuzilishi va ishlatilish sohasi. Bezak choklari va qo'llanish sohasi. Zamonaviy mashinalardan mustaqil foydalanish ko'nikmalarini hosil qilish.

### **KALENDAR REJA**

<b>№</b>	<b>Mavzular</b>	<b>Mashg'ulot turi</b>	<b>Soati</b>	<b>O'kaziladigan muddati</b>
1	Yengil sanoatdagi zamonaviy jihozlar	Nazariy	2	Ikkinch hafta
2	Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy jihozlar	Nazariy	2	Ikkinch hafta
3	Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalar	Amaliy	2	Ikkinch hafta
4	Shim ishlab chiqarish texnologik jihozlari va ulardan foydalanish	Amaliy	2	Uchinchi hafta
5	Yupka va uning detallariga ishlov berish	Amaliy	2	Uchinchi hafta
6	Gazlamalarni bichishga tayyorlash jarayonlari	Amaliy	2	Uchinchi hafta
7	Gazlamalarni to'shash va bichish texnologiyasi	Amaliy	2	To'rtinch hafta
<b>Jami</b>			<b>16</b>	

### **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. Milliy istiqlol g'oyasi: asosiy tushuncha va tamoyillar.- T.:O'zbekiston, 2000.

19. 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.

20. 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.

21. 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

22. Azizxodjaeva N.N. «Pedagogik texnologiya va pedagogik maxorat» Cho'lpon: 2005y. 213 b.

23. Davletshin M.G., To'ychieva S.M. Umumiy psixologiya. - T.: TDPU, 2002y. 218 b.

24. Komilova X.X., Xamroeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» T.: «Moliya» 2003, - 173 b.

25. Xasanboeva G.K. Kostyum tarixi – T. : O'zbekiston, 2002, - 314 b.

26. Rasulova M. «Tikuv buyumlari texnologiyasi» T.: 2006, - 251 b.

27. Koketkin P.P. Odejda: Texnologiya-texnika, protsess'o'-kachestvo. M.: Izd. MGUDT, 2001, - 193 b.

28. Koketkin P.P. , Safronova I.V., Kochegura T.N. Odejda: texnologiya – kachestvo. M.: Izdatelstvo «Sputnik», 2001, - 175 b.

29. M. Sh. Jabborova «Tikuvchilik texnologiyasi», Oliy o'quv yurtlari uchun darslik .T.: «O'zbekiston» 1994, - 317 b.

30. Shveynaya promo'shlennost. Jurnal

31. Moda jurnallari.

### **Internet ma'lumotlarni:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Matbuot markazi sayti: [www.press-service.uz](http://www.press-service.uz)

2. O'zbekiston Respublikasi Davlat Hokimiyati portali: [www.gov.uz](http://www.gov.uz)

3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati, 2004, UNDP DDI: Programme [www.lugat.uz](http://www.lugat.uz), [www.glossaiy.uz](http://www.glossaiy.uz)

4. O'zbek internet resurslarining katalogi: [www.uz](http://www.uz)

5. Infocom.uz elektron jurnali: [www.infocom.uz](http://www.infocom.uz)

6. <http://G'G'www.bank.uzG'uzG'publisIVdocG'>

7. [www.press-uz.info](http://www.press-uz.info)

8. <http://G'G'www.uforum.uzG'>

9. <http://G'G'www.xabar.uz>

## 1-MAVZU: Yengil sanoatdagi zamonaviy jihozlar

### REJA:

1. Buyumlarni ishlab chiqarish bosqichlari.
2. Tajriba sexining vazifalari.
3. Kiyim loyixalashni takomillashtirish yo'llari.
4. Tayyorlov sexining asosiy vazifalari.
5. Gazlamalarni saqlash qurilmalari

### Tayanch iboralar:

Konstruktiv, to'shsh, rassom- modelyer, konstruktor, andazachi, andaza, normalovchi, model, eskiz, konstruktsiya, SAPR, Digitayzer, plotter, bichuvchi.

EXM xotiralari bilan bevosita birgalikda ishlata oluvchi tashkiliy-texnikaviy tizimda ifodalaydi. Xozirgi vaqtda ishlab chiqarishni konstruktiv va texnologik tayyorlashni avtomatlashtirilgan tizimlari qo'llaniladi. Bu tizimlar to'shsh va bichish jarayonlari avtomatlashtirilgan tizimlari bilan lokal bog'lanadi. Avtomatlashtirilgan tizimlarni ishlab chiqadigan eng taniqli firmalari: "Investronika"(Italiya), "Gerber Garment Technology" (SSHA), "Durkopp" (Germaniya), "Lectra Syatems" (Frantsiya), "Cybrid" (Velikobritaniya), "Toray" va "Juki" (Yaponiya), "Pfaff" (Germaniya), "Microdynamics" (SSHA).

Bir necha yillar mobaynida, tajribalarga asoslanib, qayd etilgan tizimlardan foydalanish davrida, ishlab chiqarishda yangi modellarni qo'llash va ishlab chiqarishni engillashtiruvchi xar bir tizim juda qulay va samarali ekanligi xakida xulosaga kelish mumkin. Birok, ushbu tizimlar mamlakat korxonalaridagi loyixalash usullaridagi ayrim o'ziga xos xususiyatlarni xisobga olmay loyixalanganligi tufayli ulardan foydalanayotganda ayrim kamchiliklar aniklandi:

- apparat ta'minotiga butkul bog'likligi tufayli, nisbatan arzon va qulay bo'lgan boshqa moslamalar (digitayzerlar, plotterlar)dan foydalanib bo'lmasligi natijasida apparat ta'minotidagi ayrim qismlarni ta'mirlashda qiyinchiliklarga olib kelishi ;
- xorijiy mutaxasislarni jalb etmay turib ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish va tizimni kengaytirishda kiyinchiliklarga olib kelishi ;
- rus tilida ilova qilingan xujjatning qoniqarsizligi ;
- foydalanuvchi kadimiy interfeysni rus tilida berilmaganligi tufayli, tizimni o'zlashtirishda va undan foydalanishda kiyinchiliklarga olib kelishi ;
- maxsulotlarni ishlab chiqarish va loyixalashda mamlakat texnologiyalaridagi ayrim o'ziga xos xususiyatlarni xisobga olib bo'lmasligi ;
- tizim jamlamasini etkazib berishning qimatligi .

Shunga ko'ra xorijiy SAPRlarni olish va amalda qo'llash bilan birga Rossiya va yaqin xorijiy mamlakatning o'z loyixalash tizimini tuzish ishlarini olib borish bo'yicha izlanish va tajriba ishlari tez suratda rivojlandi. Ushbu ishlar ikki yo'nalishda olib borildi: litsenziyalangan SAPRlarni chikarishni o'zlashtirish ; bichiklarni tayyorlash buyicha avtomatlashtirilgan xolda olib borishga asoslangan



masalalarni chuqur o'rganish va izlanish, mualliflik ishlarini olib borish. Shunday qilib Rossiya va boshqa yaqin xorijiy davlatlarning firmalari VP "Semenov" va "Falkom" (Jukovskiy shaxri), AO "Abris" va OOO "Komtens" (Moskva), NFP "Infokom" (Xarkov), OKBM "Evistor" (Vitebsk) xam avtomatlashtirilgan tizimlarni ishlab chiqmoqda. Ushbu kayd etilgan tizimlarni tuzishda modul printspidan foydalanilgan. Bu, ayrim ishlarni bajarish uchun mo'ljallangan xar xil modullardan jamlanishini bildiradi. Xar bir modul alaxida - aloxida ishlashi mumkin va boshka modullar bilan alokador bo'ladi.

Tizim tarkibiga SAPR dasturlarining ta'minoti va ish o'rinlar kiradi:

- rassom- modeler;
- konstruktor;
- andazachi;
- andazalarni joylashtiruvchi;
- normalovchilar ish o'rinlari.

SAPR tarkibiga kuyidagi modullar (tizim dasturlari) kiradi:

- model eskizini chizish;
- asos konstruktsiyasini tuzish;
- konstrktiv modellashtirish;
- andazalarni tuzish;
- andazalarni o'lcham va bo'ylar bo'yicha ko'paytirish (gradatsiya);
- andazalarni joylashtirish;
- barcha gazlama turlarini sarf normasini aniqlash.

Xizmat ko'rsatuvchi modullar:

- ma'lumotlarni kiritish va shakllantirish;
- xisoblash jarayonini boshqarish;
- ma'lumot yig'ish.

Barcha SAPR tizimlari lokal bog'langan IBM G' PC turidagi shaxsiy kompyutorlar va undan tashqarida joylashgan asboblardan tashkil topadi:

- (digitayzer) andazalarni va ular haqidagi ma'lumotlarni kompyuterga kiritish qurilmasi;
- grafopostroitel (plotter) andazalarni va andaza joylashmalarini chizish, qog'oz yoki kartondan andazalar komplektini qirqib olish uchun qurilma- (46-rasm).



a



b



v



Digitayzer va plotterlar: MUTOH firmasining plotterlari a- RJ-900, b- AC-1000, v-AS-1880, g- SC-1300, d- GR1600 , e- ACCUGRID seriyali Numonics digitayzeri A90 3648



“Investronika” firmasining “ Invesmark” sistemasasi

### **SAPRning texnik vositalari komplektini tavsiflari.**

Myasnishev nomidagi (Jukovskiy sh.) EMZ ishlab chiqarilayotgan SAPR texnik vositalar komplekti misolida ko‘rib chiqamiz. Komplektga oltita shaxsiy IBM PCG‘AT turidagi EXM, bitta digitayzer, bir yoki ikkita plotter, bita printer kiradi.

SHaxsiy EXM lar orasida vazifalar quyidagicha taqsimlanadi:

- andazalar, modellar, joylashmalar xaqidagi barcha axborotlarni saqlaydigan fayl-server (ma‘lumotlar bazasi);
- digitayzer bilan bog‘langan konstruktorning ish joyi;
- joylashmalar bajaruvchilarning ikkita ish joyi ;
- plotter boshqaruvchisining ish joyi ;
- bichuvchi moslamani boshqaruvchisining ish joyi ;

Barcha ish joyilarini umumiy ARCNET yoki ETHERNET turidagi tarmoqqa birlashtiriladi. Tarmoqda ish stantsiyalarning maksimal soni-25ta. Fayl- server xar qanday ish o‘rnini vazifasini bajara oladi. Tarmoq avtomat boshqaruv tizimi (ASU)ga bog‘langan bo‘lishi mumkin.

SHaxsiy kompyuterlardan tashqari texnik vositalar tarkibiga digitayzerlar, plotterlar, printerlar kiradi.

Digitayzerlar andazalar to‘g‘risidagi chizmalni axborotlarni qayta ishlab bera oladi. Ularning tasnifi 21- jadvalda keltirilgan.

#### Digitayzerlar tasnifi.

EXM ga andazalar koordinatasinin kiritish uchun digitayzerlar		
Rusumi	EM-7109	EM-7109A
Ish yuzasining o‘lchamlari,mm	1219 x 914	604 x 502
Koordinatalarni olish (s‘em) tezligi (max), koordinatG’s	100	
Koordinatalarni o‘qish xatosi,mm	±0.25	
Iste‘mol quvvati, Vt	20	
Gabarit o‘lchamlari,mm	1485x665x18	803x725x10
Massa,kg	100	19

Andazalarni va andazalar joylashtirini chizuvchilar (plotterlar) uch turda bo‘ladi: planshet, rulon va rulon-planshetli. Ularning tavsifi 22- jadvalda keltirilgan.

Plotter modelini tanlashda, undan foydalanish uchun, ishlab chiqarishning aniq shartlarini xisobga olmoq zarur. Avtomatik bichish moslamasidan (ARU) foydalanishda plotterga bo‘lgan talab kamayadi, chunki undan asosan andazalarni chizishda foydalaniladi. ARU mavjud bo‘lmagan xollarda plotterlarning xaqiqiy ishlab chiqarish xolatiga axamiyat bermoq zarur, chunki murakkab andazalarni chiqarishda pasportda keltirilgan talablarga mos kelmasligi mumkin.

Bazaviy andazalarni va ularning gradatsiyasini AO formatli konstruktorlik plotterlarda tekshirish qulaydir.

Andazalar komplektini va ularning joylashmasini 1:1 masshtabda chizish uchun GRAF-1812 turdagi planshet-rulonli plotterlardan foydalaniladi.

Lazer tizimli BARS (bichiqlarni tez qirqib beruvchi avtomatlashtirilgan tizim) rusumli plotterda andazalarni qirqib beruvchi grafopostroitelllar o‘zlashtirilib ishlab chiqarilmoqda. Biroq undan foydalanishda muxandislik kommunikatsiyalar va qo‘shimcha vakuumli qurilmalari kerak bo‘ladi. Vitebsk shaxrida OKBM “Evistor” rusumli andazalar komplektini va andazalar joylashmasini chizib beruvchi GSH-1600 plotter ishlab chiqilgan. Bu plotter o‘zining ixcham moslamaligi, stoli kichikligi bilan GRAF-1812 plotterdan farqlanadi. Shu korxonada tomonidan elektrotexnik kartondan andazalarni qirqish va ularga ma’lumotlarni qo‘yishga mo‘ljallangan GR-1600 plotterlar ishlab chiqarilmoqda. Ushbu jixoz

ixcham, yuqori darajada samarali, barcha vazifalarni bajara oladi va narxi xam qoniqarli.

#### Plotterlarning texnik tavsifi

Nomi tavsifi	Turi va rusumi						
	Rulon-planshetli		Planshetli			Rulonli	
	GRAF 1812: BARS	GSH-1600	GR-1600	GP 1900G'900	SEKO NIK SPL-450	PIF-0.1	MDG-1
Format ,mm	1800×1200	1600×400	1600×900	1900×900	297×420	917×2057	Kengligi 216, uzunligi 2000gacha
qirqish vazifasini bajarishi	mavjud	yo'q	mavjud	yo'q	yo'q	yo'q	yo'q

Tikuvchilik ishlab chiqarish uchun maxsus ishlab chiqilgan plotterlar o'zlarini yaxshi tomonlarini ko'rsatdilar. Bular: (SHvetsariyaning) WILDTA 500 planshetli va (AQSHning) Summit rulonli plotterlar. Summit seriyali plotterlar nisbatan arzon va foydalanish jixatdan qulay xisoblanadi. Ular dunyodagi barcha keng tarqalgan turdagi qog'oz va yozuv detallari bilan ishlay oladilar. Grafopostroitellarning ish olib borish chegarasi 1.8m, chizma chiqarish uzunligi cheksiz.

Nisbatan qimmat baxoli WILD TA 500 seriyali grafopostroitellar nafaqat andazalarni va ularning joylashmalarni 1:1 masshtabda chizadi, ular kartonlardan andazalarni qirqib xam beradi. WILD TA seriyali qurilmalarining yangi modifikatsiyalari konveyer usulidagi transport vositalari bilan ta'minlangan, uch qavat materiallarni to'shab ularni qirqish imkoniyatiga ega.

Tikuvchilik sanoatida avtomatlashtirilgan tizamlardan foydalaniladigan korxonalar tobora kengaymoqda. Bunday tizimlarni qo'llash yuqori sifatli raqobatbardosh kiyimlarni ishlab chiqarishga imkon beradi.

#### Nazorat savollari:

1. Buyumlarni ishlab chiqarishda qanday bosqichlardan foydalaniladi?
2. Tajriba sexida amalga oshiriladigan asosiy ishlar nimalar?
3. Kiyim loyixalashni takomillashtirish deganda nimani tushunasiz?
4. Tayyorlov sexida amalga oshiriladigan ishlar qaysilar?
5. Gazlamalarni saqlashda qanday qurilmalardan foydalaniladi?

## Adabiyotlar:

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.
2. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
3. Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.
4. Israilova B.G., Asadullaeva M.A. «Tikuv buyumlar texnologiyasi» fani bo'yicha tikuv buyumlarning bo'linmas operatsiyalarini ketma-ketligi to'plami. Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2013 y.
5. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y

## **2-MAVZU. Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda zamonaviy jihozlar**

Reja:

1. Tayyorlov va bichish sexi vazifalari
2. Zamonaviy tayyorlov va bichish uskunalari

### **Tayanch iboralar:**

Gazlama, toshash, eni, konstruktiv, to'shash, rassom- modelyer, konstruktor, andazachi, andaza, normalovchi, model, eskiz, konstruktsiya, bichuvchi.

Tayyorlov sexini asosiy vazifasi tikuv korxonaning bichuv tsexini gazlama va boshqa qo'shimcha materiallar bilan bir tekisda ta'minlashdir. Korxonani beto'xtov ishlashini ta'minlash uchun tayyorlov tsexining texnologik jarayonlarini xar bir bo'limida ma'lum xajmida materiallarni zaxirasi bo'lishini tashkil qilish kerak. Bu maqsadga erishish uchun sexda quyidagi ishlar bajariladi:

Korxonaga keltirilgan gazlamalarni tushirish va qabul qilib olish.

1. Qabul qilib olingan gazlamalarni omborga joylashtirish va vaqtincha saqlash, gazlamalarni o'rovidan ochish.
2. Gazlamalarni sifatini tekshirish, gazlama tuplarining uzunligini va enini o'lchash.
3. Gazlama to'plarini to'shama uchun xillash va xisoblash.
4. Xar bir model uchun konfektsion karta tuzish.
5. Gazlama to'plarini xisob kartaga asosan to'shama qavatlariga qirqish
6. Bo'rlama tayyorlash
7. Avra, astav va qotirma gazlamalarini to'shamaga mo'ljallab xillash va saqlash.
8. Gazlamani bichish tsexiga uzatish.

Bajariladigan ishlarga ko'ra tayyorlov tsex kuyidagi bo'limlarga ajratiladi:

- 1- gazlamani o'rovini ochish
  - 2- gazlamani sifatini tekshirish
  - 3- sifati tekshirilgan gazlamalarni saqlash
  - 4- sifati tekshirilgan gazlamalarni saralash, xisoblash va bichish tsexiga uzatish
  - 5- bo'rlama tayyorlash
- nuqsonli gazlamalar va qoldiqlarni saqlash.

Tikuv korxonalar gazlamalar, noto'qima material, bezak material, furnitura, ip va buyum tikishda kerak bo'ladigan boshqa mollarga ushbu materiallarni ishlab chiqaradigan korxonalar bilan shartnoma tuzadi. Ta'minlovchi (mol yuboruvchi) tomondan mollar shartnoma asosida belgilangan muddatda yuboriladi. Tikuv korxonalarga gazlamalar ko'pincha konteynerlarda yoki mashinalarda to'p yoki toy-toy bo'lib keladi. Gazlama to'plarini tushirib olish va o'rovini ochish zonasiga tashish qo'lda yoki ko'targich- transport uskunalari yordamida bajariladi. Bunday uskunalarni eng ko'p tarqalgani- bu TE5-911 elektrotal, EP-0601

elektroyuklagich, 4016 avtoyuklagich, TSHP-94 aravachalar ishlatiladi. Tayyorlov tsexidagi ishlarni qanday darajada mexanizatsiyalashtirilganiga, qaysi xil ko'targich- transport uskunalaridan foydalanilganiga, ishlatiladigan gazlamalarni turi va xajmiga, ularning qanday shakl va qanday o'lchamda o'ralganiga, shuningdek, binoning qanday qo'rilganiga bog'liq. Tayyorlov tsexida qo'llaniladigan ko'targich- transport vositalari statsionar va ko'chma bo'lishi mumkin.

Korxonaga kelgan materiallarning assortiment miqdori va sifati mol bilan birga kelgan xujatlarga solishtirib tekshiriladi. Avval mol umumiy xolati bo'yicha, ya'ni molning umumiy og'irligi, tamg'asi buzilmaganligi, necha o'ramligi, o'ramlarning nomeri, molning sifati tekshiriladi. Agar yuqorida aytilganlar texnik xujatlarga mos kelmasa, unda mol yuborgan korxonadan vakil chaqirib, bu xaqda dalolatnoma tuziladi. Texnik xujatlarga mos kelgan mollar qabul qilib, mollarni o'rovi ochiladi va gazlamalarni donalab qabul qiladi. Xar bir gazlama to'piga o'lchov qaytnomasi to'ldiriladi. Qaytnomada gazlama to'pining to'qimachilik korxonasida qo'yilgan tartib raqami, tikuv korxonasidagi tartib raqami, yorliqda ko'rsatilgan nomi va artikuli, umumiy uzunligi va eni yoziladi. O'rovi ochilgan gazlamalar javonlarda yoki supaga tagliklarda turiga qarab, yorlig'i osilgan tomoni tashqariga qaratib aloxida-aloxida saqlanadi. Omborda gazlamalarni namlikdan, to'g'ri tushadigan quyosh nuridan, past xaroratdan, changlikdan va xashoratlardan saqlash kerak. Jun, ipak, ip, zig'ir gazlamalarni saklashda tsexning xarorati 15-18 S° va namligi 60-65% bo'lishi lozim. Korxonaga keltirilgan avra va astar gazlamalarning uzunasi, eni va sifati bo'yicha tekshiriladi. Qotirma va isituvchi qatlam materiallari o'rovini ochish zonasidan sifati tekshirilgan gazlamalar zonasiga o'tkaziladi. Ular yorliqda ko'rsatilgan uzunasi bo'yicha qabul qilinadi.

Gazlamaning eni va uzunasini o'lchash uchun oddiy 3 metrlik stol ishlatiladi. Gazlamaning eni xar 3 metrda o'lchanadi va qo'lda yoki mexanik moslama yordamida bo'rlab ko'yiladi. Jun gazlamalarda eng ko'p tarkalgan gazlama eni xaqikiy eni xisoblanadi. Qolgan xamma tur gazlamalarda esa kamida 2-3 marta takrorlangan eng qisqa o'lchami xaqiqiy eni xisoblanadi. Gazlama to'pida nuqsonlar rangli ip yoki bo'r yordamida belgilanadi. Tukli gazlamalarda tupning ikki uchida yoki to'p ichidagi bo'laklar uchida bo'r yordamida gazlama tukining yo'nalishi belgilanadi. Gazlama to'pining uzunligi va enini o'lchash vaqtida o'lchov kaytnomasi va to'pning pasporti 2 ta nusxada to'ldiriladi. To'pning pasportida quyidagilar ko'rsatiladi:

1. Gazlamaning artikuli;
2. Xaqiqiy uzunligi;
3. To'pdagi bo'laklarning uzunligi;
4. Nuqsonlar orasidagi nuqsonlar;
5. Nuqsonlarni o'lchami va nomi;
6. Gazlamadaning xar 3 metrdagi eni;
7. Milksiz va milki bilan o'lchangan eni;
8. Gazlamaning rangi, tuki bor-yo'kligi, gulining xarakati ko'rsatiladi;
9. To'pning saqlash joyi (javon qatorining tartib raqami, qator uyasining tartib raqami) ko'rsatiladi;

#### 10. O'lchangan sana.

To'p pasportining bittasi gazlama to'piga yopishtiriladi, ikkinchisi esa o'lchov kaytnomasiga qo'yiladi, undan gazlama to'pini xisoblash vaqtida foydalaniladi.

Asosiy va astarlik gazlamalarni sifatini tekshirish vaqtida ikkita operatsiya bajariladi: gazlamada nuqson joyini belgilash va nuqsonlar sonlarni ballarda xisoblash. Nuksonlarning ballari yig'indisi bo'yicha gazlamaning navi aniqlanadi. TSexda nukson tekshirish va o'lchash operatsiyalarini birgalikda bajaradigan UPRO-1, BPM-2, BPM-3, RS-5 yarimavtomat va «RollTeks» kompaniyasini turli xil mashinalari ishlatiladi.

BPM-2 nuxson tekshirib- o'lchab ko'rish mashinasi ensiz ( 1,2 m gacha), BPM-3 esa enli (1,5 m gacha) gazlamalarni tekshirishda ishlatiladi. Gazlama uzunasi schetchik yordamida, eni esa ekran tagida o'rnatilgan o'lchash chizg'ichi orqali aniqlanadi. Bu mashinaning kamchiligi shundaki, gazlamani orqaga qaytarish imkoni yo'qligidir.

Nuqson tekshirish-o'lchab ko'rish universal mashinasi UPRO-1 keng enli gazlamalarni to'pdan olib tekshirishga mo'ljallangan. Tezligi 36 mG'min. Gazlamaning eni 1,8 mgacha. Gazlamalarni orqaga qaytarish imkonini beradi. Gazlamani uzunasi schetchik UGN-1 va elektrok mashinasi yordamida, eni esa lineyka yordamida qo'lda o'lchanadi.

“ Roll Tex” firmasining kichik gabaritli mashinasi V-02 ( Kalinin shaxri) gazlamalarni tekshirish-o'lchab ko'rish uchun mo'ljallangan. Mashina rulonlarni va gazlamdan bo'shagan karton trubalarni taxlash uchun tagliklardan, tagidan yoritiladigan ko'rish ekranidan, ma'lum o'lchamda gazlama bo'laklarini qirqish uchun elektron qirqish mashinasidan, gazlama uzunasini o'lchash uchun raqamli displeydan iborat (48 - rasm). 49- rasmda shu firmaning boshqa rusumli nuxson tekshirib- o'lchab ko'rish mashinasi tasvirlangan.



**V-02-4 tekshirish-o'lchab ko'rish mashinasi**





**Model V-02.8**



**Model V 01.2**



**Model A 01.8**



**Model S 01.1**

“Roll Tex” firmasining tekshirish-o‘lchab ko‘rish mashinalari

Zamonaviy tekshirish-o'lchab ko'rish mashinalari cho'zmasdan gazlamalarni o'ramidan ochish va uni o'ram qilish, nuqson topishni avtomatlashtirish, gazlamalarni o'ramidan ochish va o'rash tezligini boshqarish ( 0-75 mG'min), uzunasini avtomatik o'lchash, o'lchamlarni avtomatik yozish qurilmalaridan, shuningdek kompyutorlar va turli xil xisoblash vositalari bilan ta'minlangan.

"Bullmer-werk" ( Germaniya), "Calaton" (Shvetsiya), "Nortekx" va "Shelton" ( Angliya) firmalarida zamonaviy tekshirish-o'lchab ko'rish mashinalari ishlab chiqilmoqda. Ular turli tuman bo'lganlari bilan ishlash mexanizm va vositalari bir xildir:

- gazlamalarni o'ramidan ochish va uni o'ram qilish qurilmasi yoki gazlamani bukib taxlash qurilmasi;
- ko'rish ekranigacha bo'lgan yo'naltirish valiklari;
- nishab ko'rish ekрани;
- gazlama uzunasini o'lchash vositasi;
- ko'rish ekranidan keyingi yo'naltirish valiklaridan iborat.

Gazlmalarda nuqson topishni avtomatlashtirish tayyorlov-bichish sexida tez moslanuvchan ishlab chiqarish tizimini ishlab chiqarish uchun sharoit yaratib beradi.

Sifati tekshirilgan gazlamalar rulon qilib o'raladi va sifati tekshirilgan gazlamani saqlash zonasiga o'tkaziladi. Bu erda gazlamalar yakka yoki gurux xolda saqlanadi. Gazlamalarni saqlash uchun turli xil qurilmalar ishlatiladi. Ularni ikki guruxga ajratish mumkin.

1-gurux-statsional qurilmalar:

Oddiy taglikli, supaga taglik, tokchali javon, ari uya javon, archasimon javon.

2-gurux - xarakatlanuvchi yacheykalari bor qurilmalar: elevator, baraban tipidagi mexanizatsiyalashtirilgan javon.

Gazlamani saqlash uchun uskuna tanlashda gazlama to'plarini saqlash, qidirib topish va tashish usullarini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish imkoniyatini, gazlamalarni qanchalik yaxshi saqlanishi, binolarni satxi va xajmidan foydalanish koeffitsientini oshirish imkoniyatini nazarda tutish kerak.

Gazlama to'plari bir biriga tegmay, xar qaysisi bittadan aloxida kajavaga solib saqlanadigan elevatorlarda gazlamalar juda yaxshi saqlanadi, chunki elevator xarakati vaqtida gazlama to'plarini sirtqi qavatlarini bir biriga tegmagani uchun, ular hech qanday deformatsiya bo'lmaydi.

Tokchali javonlarda gazlama 3-4 yarusda saqlanadi. Gazlamalarni javonlarga joylashtirishni mexanizatsiyalashtirish uchun ko'tarish-tashish qurilmalaridan foydalaniladi. TSHP-89 erda yuradigan panshaxasimon shtabelyor gazlamalarni tashishga va donalab saqlanadigan javonlarga joylashtirishga mo'ljallangan. Ko'p yarusli javonlarga gazlamalarni joylashtirish, tushirib olish va tashish uchun shtabeler-kran OL-0,25 va OP-0,5 ishlatiladi. Bundan tashqari osma shtabeler-kran PP-0,25, PP-0,5 lardan foydalanish mumkin.

SHunday qilib, gazlamalarni donalab saqlash uchun avtomatlashtirilgan vertikal berg elevatorni qo'llashda, gazlamalarni saqlash bilan bog'lik bo'lgan xamma operatsiyalarni mexanizatsiyalashtirish va avtomalashtirish mumkin bo'ladi. Bunda sifati tekshirilgan gazlamalarni saqlash uchun kuyidagi vositalar qo'llaniladi:

- sifati tekshirilgan gazlamalarni elevatorning tashish aravachasiga joylashtirish uchun yotqizgich;
- gazlama to‘plarini tekshirib-o‘lchash zonasidan elevatorgacha tashish uchun avtomatik boshqarmali aravacha –yuklagich;
- bo‘sh kajavalarni borligini bildiradigan masofali signalizatsiya vositasi;
- gazlama to‘plarini yuklangan aravachalarning adreslash vositasi;
- yuklanish tugaganini bildiradigan masofali signalizatsiya vositasi;
- aravachalarni dastlabki xolatga avtomatik ravishda keltirish vositasi;
- elevatordan yukni tushirishni boshqarish pulti;
- gazlama to‘plarini gazlamani xillash bo‘limiga o‘tkazish uchun tasmasli transportyor.

Elevatorlarning afzalligi:

1. To‘plarning saqlash, qidirib topish va tushirish mexanizatsiyalashtiriladi va avtomatlashtiriladi.
2. Binoning satxi va xajmidan foydalanish ko‘ffitsenti oshadi.
3. Gazlamalar deformatsiya bo‘lmaydi, chunki gazlama to‘plari bir-biriga tegmaydi.

Kamchiligi:

1. Elevator katta joy talab etadi.
2. Elevatorning foydali xajmi javonning foydali xajmidan kamroq bo‘ladi.

Ari uya javon gazlamalar to‘pini donalab saqlashga mo‘ljalangan. Bu javonlarni ko‘lashda gazlamalarni yuklash, tushirish va tashish to‘la mexanizatsiyalashtirilgan. Javonlarning katakchalari shtabellar yordamida to‘ldiriladi.

Baraban tipidagi mexanizatsiyalashtirilgan javonning uchi zich joylashgan to‘rtburchak katakchalardan iborat. Bu javonlarni xarakatlanish tugmacha yordamida bajariladi. Barabanni xoxlagan tomonga aylantirish mumkin. Gazlamalar to‘pini javonlarga joylashtirish ko‘p jismoniy kuch talab qilmaydi.

Tikuvchilik korxonalarining tayyorlov tsexida bajarildigan ishlarning yana biri tikuv sexlarida tikiladigan xar bir modelga konfektsion karta tuzishdir. Konfektsion karta konfektsioner tomondan tuziladi va bosh muxandis tasdiklaydi. Unda avra, astar, qo‘shimcha materiallarning artikuli va namunali, bezak materiallar, tugma nomeri va ularning namunalari ko‘rsatiladi, undan tashqari modelni tashqi ko‘rinishi (rasmi) chiziladi. Konfektsion karta modelga aratilgan texnik xujjat asosida tuziladi.



F.K Group.firmasining 480 CNC to'shash qurilmasi

Ish joyining maksimal eni	160 sm	180 sm	200 sm	220 sm	240 sm
To'shash maksimal tezligi	85 mG'min				
Qaytish maksimal tezligi	100 mG'min				
Gazlama to'pining maksimal diametri	70 sm				
Gazlama to'pining maksimal og'irligi	70 kg (opts. 200 kg)				
Gabarit o'lchamlari ExUxB	300sm x 122sm x 174sm				
Stol balandligi	85G'90 sm				
Massasi	500 kg				
Suyuq xavoning bosimi	6 bar				
Quvvat xarajati	100G'115G'230V ±10% 50G'60Hz 2,5 kVt				
Shovqin	<80 DB				



Progress Brio 55G'100 gazlamalarni to'shsh mashinasi

	<b>Brio 55</b>	<b>Brio 100</b>
Gazlama to'pining maksimal og'irligi	55kg	100 kg
Gazlama to'pining maksimal diametri	400 mm	600 mm
Gazlama eni	1.83 m, 2.28 m	1.83 m, 2.28 m
Mashinaning eni	3.07 m, 3.53 m	3.07 m, 3.53 m
To'shamaning maksimal balandligi	15 sm	20 sm
To'shamaning maksimal qalanligi	2 sm	2 sm
To'shshning maksimal tezligi	80mG'min	100 mG'min

#### **Nazorat savollari:**

1. Tikuchchilik korxonalarini sexlariga qaysilar kiradi?
2. Tayyorlov sexi va uning asosiy texnologiyalarini ayting?
3. Bichish sexida qanday ishlar amalga oshiriladi?
4. Zamonaviy tayyorlov uskunalari qaysilar?
5. Zamonaviy bichish uskunalari qaysilar?

#### **Adabiyotlar:**

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.
2. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
3. Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.

### **3-MAVZU: Yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalar**

Reja:

1. Astarga ishlov berish.
2. Astarni avraga ulash.

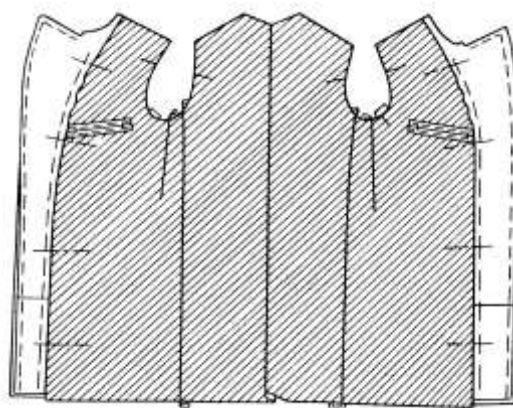
#### **Tayanch iboralar:**

Astar, kiyim, chok, yon, yelka, qirqim, tirsak, yeng, avra, konstruktor, andazachi, andaza, normalovchi, model, eskiz, konstruktsiya, SAPR, Digitayzer, plotter, bichuvchi.

Astar kiyimning hamma choklarini yopib turish va kiyimni kiyib yurish qulay bo'lishi uchun kerak. Astarlar astarlik ip gazlamadan, shoyi gazlamadan va sintetik gazlamadan tikiladi. Modelga qarab, palto etagigacha yoki bo'ksa chizig'igacha tushgan bo'lishi mumkin. Astar kiyim etagiga ulangan yoki ulanmagan bo'ladi.

Astarning yon, yelka qirqimlari, yengning tirsak va old qirqimlari, ort bo'lakning o'rta choki kertimlarni to'g'ri keltirib kengligi 1 sm qilib biriktirib tikiladi va chok yotqizib dazmollanadi. Yon choklarida yoki ort bo'lak o'rta chokida kesimi bor paltolarda astar kiyim etagiga ulab qo'yilishi kerak. Ulanmagan astarli kiyimlarda astar etagi kiyim etagiga yon choklar yuqorisida tutgichlar yordamida puxtalanadi. Yeng avrasi avra o'miziga o'tqazilib bo'lgandan keyin, yeng astari astar o'miziga o'tqazilishi uchun, hamda astarning o'miz chokini avraning o'miz chokiga tikib qo'yish uchun yengning old va tirsak qirqimlari tikilayotganda, ularning o'rta qismi 20-25 sm uzunlikda tikilmay qoldiriladi. Astarning etak qirqimi avraning etak qirqimiga ulanadigan bo'lsa, kiyimni o'ngiga ag'darish uchun ort bo'lak o'rta choki tikilayotganda uning o'rta qismi 30-35 sm uzunlikda tikilmay qoldiriladi. Yon chokni biriktirib tikilayotganda yeng o'mizidan 2-3 sm pastroqda bar tutgichni qo'shib tikib ketish bilan bir vaqtda u baxyaqator yuritib puxtalanadi. Etagi avraga ulanmaydigan astarning yon choklarini va ort bo'lagi chokini butun uzunasi bo'ylab yoki kiyim etagidan 40-50 sm oraliqda yo'rmalanadi. Pastga tomon kengaya boradigan kiyimlarda astar bel chizig'igacha yo'rmalanadi.

Avraning va astarning yelka choklari biriktirib tikilishidan oldin yoki tikilib bo'lgandan keyin, astar avraga solishtiriladi (18.1-rasm). Buning uchun kiyim avrasi, uning teskarisini yuqoriga qaratib, stol ustiga yoziladi. Avra ustiga teskarisini patsga qaratib astar qo'yiladi. Avra bilan astarning yon va yelka choklari bir-biriga to'g'rilanib, astarning bo'yi va eni tekshirib ko'riladi. Ort bo'lakda kesimi bor kiyimlarda astarning shu kesim ustidagi joyi qirqiladi. Avra bilan astarning bort va kesim qirqimlarida, hamda astar o'mizida belgi chiziqlar bo'rlanadi.

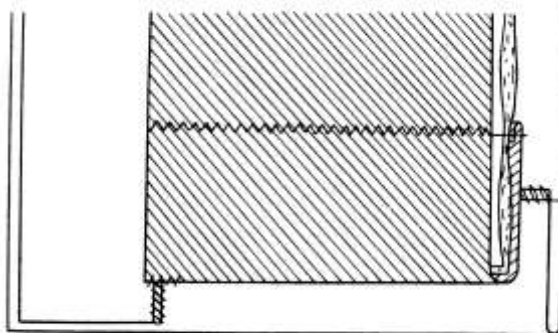


Astarni avraga solishtirib tekshirish

Avraga astar ulanishida etagi bo'yicha ishlov berish ikki xil usulda bajariladi:

1. Astar etagi avraga ulanmaydigan usul.
2. Astar etagi avraga ulanadigan usul.

Astarning etagi ulanmaydigan kiyimlarda (18.2-rasm) astarning etagi avraga astar qo'yilgandan keyin qirqiladi. Shu bilan birga astarning yengi o'tqazilgandan keyin, astar adipga, yoqa ko'tarmasiga astar tomondan 1 sm chok hosil qilib ulanadi. Keyin kiyim o'ngiga ag'darilib, bortlari to'g'rilanadi va adip bo'ylab astar ulangan baxyaqator yoniga maxsus mashinada ko'klanadi. Kiyim teskari tomonga ag'darilib, astarning ulama choki bort qotirmasiga yashirin baxyali maxsus mashinada, yoqa bo'ylab esa ostki yoqaning yoqa o'mizi o'tqazma chokiga biriktirib tikish mashinasida yoki yelimli uqa yordamida puxtalanadi. Yelimli uqa astar ulanayotganda adip tomondan yelim qoplamasini pastga qaratib qo'yiladi. Yeng teskari tomonga ag'darilib, yeng astari pastki qirqimini yeng avrasi qirqimiga 1 sm kenglikdagi chok solib ulab tikiladi. Astarning ulama choki yeng uchi bo'ylab qotirmaga yashirin baxyali maxsus mashinada yoki yelim plyonka yordamida puxtalab qo'yiladi.



Astar etagi avra etagiga ulanmaydigan kiyimlarda astar etagiga ishlov berish

Astarning tirsak choklari avra tirsak choklariga biriktirib tikish mashinasida yon uchidan 6-8 sm masofada puxtalanadi. Yenglar o'ng tomonga ag'dariladi, yeng astari o'tqazma choki yeng avrasi o'tqazma chokiga astar teskarisi tomondan xalqasimon qaviq bilan puxtalanadi. Astar yon choklari avra

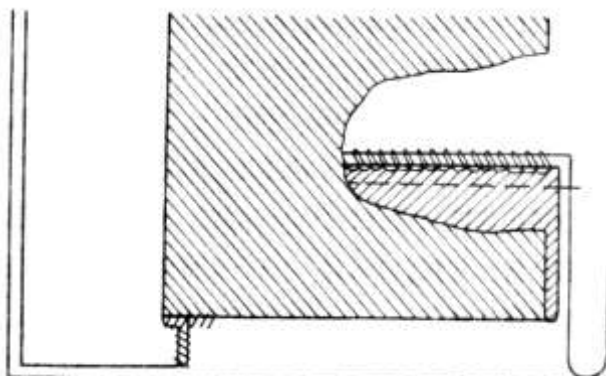


yon choklariga ort bo'lak tomondan biriktirib tikish mashinasida tikiladi. Kiyimning astarini yerga qaratib stolga qo'yiladi va astar etak qirqimi tekislab qirqiladi. Astarining ziyi avra bukish haqi qirqimini 1-1,5 sm o'tib yopib turishi kerak. Astarining etak qirqimini yopiq qirqimli 4-5 sm kenglikdagi bukma chok hosil qilib, ko'klanadi. Bukilgan ziydan 0,1-0,2 sm masofada bostirib tikiladi.

Astarining etagi avraga ulanadigan kiyimlarda (18.3-rasm) quyidagicha ishlov beriladi:

1. Old bo'lak o'rta chokining o'rtasida uzunligi 25-30 sm li joy tikilmay qoldiriladi.
2. Yeng astarining oldingi chokida ustki bo'lakning 10-12 sm uzunlikdagi joyi tikilmay qoldiriladi.
3. Astar qo'yishdan oldin uni kiyim etagining bukish chizig'i bo'ylab aniqlab olinadi.

Oldin astarni adip ichki qirqimlari va ustki yoqa ko'tarmasi qirqimi bo'ylab, nazorat kertimlarinig hammasini aniq to'g'ri keltirib, ulab tikiladi. Keyin astarni kiyim etagi bo'ylab adipdagi bir qirqimdan ikkinchi qirqimgacha, nazorat kertimlarini to'g'ri keltirib, biriktirib tikiladi. Ort bo'lak o'rta chokida tikilmay qoldirilgan joydan kiyim o'ngiga ag'dariladi. Chok qirqimlari bort qotirmasiga, kiyim etagiga puxtalangandan, yeng astarlari yeng uchiga tikilgandan, tirsak choklari, yeng o'mizi choklari va yon choklari puxtalangandan keyin, yeng astari oldingi chokida tikilmay qolirilgan joy orqali ort bo'lak astarida qolirilgan joy boshidan oxirigacha qirqimlarini ichkariga bukib, bukilgan ziydan 0,1-0,2 sm oraliqda bostirib tikiladi.



Astar etagi avra etagiga ulanadigan kiyimlar etagiga ishlov berish

Qishki paltolarda kiyimga isituvchi qatlam sifatida har xil materiallar ishlatiladi: momiq (paxta, jun, sintetik momiq), vatin (ip, jun, yarim jun vatin), mo'yna (sun'iy va tabiiy) va porolon. Isituvchi vatin qatlamga ishlov berishda old va ort bo'lak detallari bir yoki ikki qavat qilib bichiladi. Qavatlardan bittasi kiyimning yuqorisidan etagigacha, ikkinchisi bo'ksa chizig'igacha bo'lishi kerak. Ikkala vatin qatlami taralgan tomonini ichkariga qaratib qo'yiladi va ular biriktirish mashinasida yoki M-12 maxsus mashinasida qaviladi.

Isituvchi qatlami bor kiyimlarda astar isituvchi qatlamga etak uchidan 10-12 sm masofada qo'lda to'g'ri qaviq solib ko'klanadi. Astarni isituvchi qatlamning etak qirqimiga parallel qilib, 5-6 sm bukish haqi qoldirib qirqiladi. Isituvchi qatlam cheti ustiga astardagi bukish haqini qayiriladi va bukish haqi qirqimi tomoni qo'lda qaviq solib, 1 sm kenglikda bukib ko'klanadi. Keyin astarning shu joyi ayollar va qiz bolalar paltosida siniq baxiyali mashinada, erkaklar paltosida esa universal mashinada baxyaqator yuritib tikiladi.

Adipning ichkari qirqimiga mag'iz qo'yiladigan kiyimlarda yeng astari kiyim astarining yeng o'miziga o'tqaziladi, lekin ort bo'lakning o'rta choki tikilmay ochiq qoldiriladi. Keyin avra, uning teskarisi yuqoriga qaratilib, stol ustiga yoziladi. Astar teskarisi pastga qaratilib, avra ustiga qo'yilib, ularning yon va yelka choklari bir-biriga to'g'rilanadi. Bunda adiplar ichki ziyi astar qirqimidan 2,5-3 sm chiqib turishi kerak. Adip chetlari qaytarilib turib, astar old bo'laklarining bort qirqimlari bort qotirmasiga yashirin baxiyali maxsus mashinada tikiladi. Adip ichki cheti astarga ilintirib ko'klanadi va universal mashinada mag'iz choki bo'ylab bostirib tikiladi. Shu bilan birga adip past tomonda avra etagining bukish haqiga bostirib tikiladi.

Etagiga mag'iz qo'yiladigan kiyimlarning etak bukish haqi qaytarilib turib, astarning etak qirqimi, uning teskarisi tomonga 0,8 sm bukilib, avra bukish haqining teskarisi tomonga qo'yiladi va avra bilan astarning belgi chiziqlari va choklari to'g'ri keltirilib, astarning o'ng tomondan avraga ulanadi. Bunda baxyaqator astarning bukish ziyidan 0,1 sm narida o'tishi kerak.

Ort bo'lagi kesimli kiyimlarda kesim haqi qirqib, uning yuqori uchi ikki tomonga 450 S qiyalatib kertiladi. Avradagi kesim ishlov haqining yuqori qismiga astar ulashda ort bo'lak o'ng tomondagi kesim haqining yuqori uchi qotirma bilan birga 2-2,5 sm kertiladi. Astarning qirqilgan joyi avra kesim haqining yon va yuqori chetlariga 0,7-1 sm chok bilan ulanadi. Bunda baxyaqator astardagi kertimlar uchidan 0,1-0,2 sm narida o'tib, pastda astar avraning bukish haqiga ulangan chok to'g'risida tugashi kerak. Avraga astar ulangandan keyin kesimning bukish haqi chetlari qotirmaga yashirin baxiyali maxsus mashinada tikib qo'yiladi yoki yelim plyonka qo'yib yopishtiriladi. Etagidagi bukish haqi keng kiyimlarda astar etagi avraga ulangandan keyin bukish haqining qirqimi astar bilan avraga yashirin baxiyali maxsus mashinada tikib qo'yiladi.

Yeng astari old yoki tirsak chokida tikilmay qoldirilgan joy orqali astar o'miziga o'tqaziladi. Astar o'miz choki avra chokiga, astar tirsak choki avra tirsak chokiga chatiladi. Astar yengining old chokidagi tikilmay qolgan joyi o'ngi tomondan ichkariga bukilib, bukilgan ziyidan 0,1-0,2 sm narida tikiladi.

Kiyim avrasi bilan astari ulanishi oldidan namlab-isitib ishlov bergandan keyin uning tepa yelka tagliklari va qiyama tagliklari qo'yiladi. Buning uchun oldin bort qotirmasi tekilsanib, yengning o'tqazma chokidan 0,5 sm masofada kiyim o'ngidan uzunligi 2-2,5 sm to'g'ri qaviq solib, old bo'lakka ko'klanadi. Keyin bort qotirmasi yeng o'tqazilgan baxyaqatordan 0,1 sm masofada yeng tomondan yengning o'tqazma chokiga maxsus mashinada tikiladi. Tepa yelka taglik bort qotirmasi bilan astar orasiga qo'yiladi. Tepa yelka taglik kiyimning yelka uchastkasiga tegishli shakl berish va uning barqarorligini oshirish uchun

ishlatiladi. Tepa yelka tagliklarning o'lchami kiyimning konstruksiyasiga bog'liq. Tepa yelka taglik qo'yilganda o'miz tomondagi cheti yeng o'tqazma chokidan 1,5-2 sm chiqib turishi, uning o'rtasi esa kiyimning yelka chokiga to'g'ri kelishi kerak. Tepa yelka taglik yeng tomondan to'rsimon baxiyali maxsus mashinada tikiladi. Bunda baxyaqator yengning o'tqazma choki baxyaqatoridan 0,1 sm narida bo'lib, yelka chokidan old bo'lak tomonga 6-7 sm, ort bo'lak tomonga 4-5 sm davom etadi. Taglikning oval qismi yelka chokiga yoki bort qotirmasiga qo'lda 5-6 qaviq bilan chatib qo'yiladi. Qiyama tagliklar kiyimga chiroyli tashqi ko'rinish berish va yelka uchastkasi yengga silliq o'tib ketadigan bo'lishi uchun ishlatiladi. Qiyama tagliklari yeng o'tqazma choklariga to'rlash mashinasida yelka tagliklari bilan bir vaqtda puxtalanadi, bunda qiyama tagliklari yenglar tomonidan qo'yiladi, qavatlangan qirqimi o'tqazma chok qirqimlariga to'g'rilanadi. Baxyaqator o'tqazma chokdan 0,1 sm oraliqda yuritiladi.

#### **Nazorat savollari:**

1. Astar nima va uning asosiy vazifasi?
2. Astarga ishlov berish usullarini tushuntiring?
3. Astar va avra tushinchasi?
4. Astarni avraga ulash deganda nimani tushunasiz?

#### **Adabiyotlar:**

1. Israilova B.G., Asadullaeva M.A. «Tikuv buyumlar texnologiyasi» fani bo'yicha tikuv buyumlarning bo'linmas operatsiyalarini ketma-ketligi to'plami. Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2013 y.
2. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.
3. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
4. . Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.
5. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y

#### **4-mavzu: Shim ishlab chiqarish texnologik jihozlari va ulardan foydalanish**

Reja:

1. Shim detallariga ishlov berish.
2. Shim taqilmasiga ishlov berish.
3. Shim belbog'iga ishlov berish.
4. Shim old va ort bo'laklarini biriktirish.
5. Shim pochasi uchun ishlov berish.

#### **Tayanch iboralar:**

Shim, andaza, manjet, belbog', namlash, ip, pocha, to'shash, rassom- modelyer, konstruktor, andazachi, model, eskiz, konstruktsiya.

Shim avra, astar va qo'shimcha qatlam detallaridan iborat bo'ladi (ularning soni va shakli modelga bog'liq).

Shim avrasining detallari (19.1-rasm) avra gazlamadan bichiladi. Ular quydagilardan iborat: old bo'laklar, ort bo'laklar, belbog' (ikki qismdan iborat), cho'ntak mag'izi va ko'rinma.

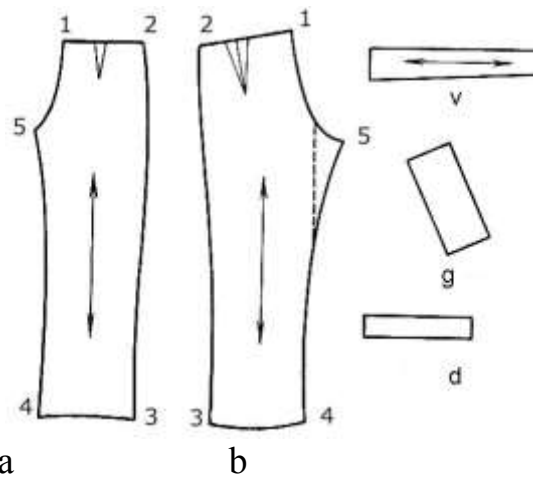
Qo'shimcha materiallarga shim yuqori qirqimiga ishlov berish uchun tasma va qotirma materiallar kiradi. Qotirma materiallardan ostki belbog' va yon cho'ntak xaltalar bichiladi.

Detallarni bir-biriga ulash va cho'ntaklarni joylashtirish uchun kerakli nazorat belgilari old va ort bo'laklarda borligi tekshiriladi. Ort bo'lakda uloqlar bo'lsa, odim qirqim bo'ylab uloqning ulama choki uchun tikish haqi kerak bo'ladi. Uloqlar shakli va o'lchami andazaga binoan aniqlanadi. Ort bo'lakdagi gazlama guli uloq guliga to'g'ri kelishi kerak.

Old va ort bo'lak yuqori qirqimidagi nazorat belgilari, vitachka-taxlamalar joylashishi andazaga binoan aniqlanadi. Cho'ntaklarning joylashishini andazalarga binoan tekshirib, detalning o'ng tomonida, vitachkalarining bukib tikish uchlarini esa detalning teskarisi tomonida aniqlanadi. To'g'ri ulanishi uchun yon va odim qirqimlarda nazorat belgilari borligi tekshiriladi.

Shimning modeli va konstruktsiyasi qandayligiga qarab belbog'i ulama yoki yaxlit bo'ladi. Shimning pochasi manjetli va manjetsiz bo'lishi mumkin. Shim pochasi uchun ziyr tez titilib ketmasligi uchun, pocha chetiga bir tomon ziyr bo'rttirilgan tasma tikiladi. Shim old va ort bo'laklarining yon va odim qirqimlari, taqilma qirqimi, ort bo'lak o'rta qirqimi maxsus mashinada yo'rmalanadi. Astarsiz shimlarda odim qirqimlari yo'rmalanayotganda uning oq qismiga ip gazlama parchasi qo'yib tikib ketiladi. Astarli shimlarda old bo'lak yon qirqimlari va odim qirqimlari astar bilan birga qo'shib yo'rmalanadi. Shim cho'ntaklari mag'izlari va ko'rinmasining faqat ochiq qirqimlari yo'rmalanadi.

Old va ort bo'laklardagi vitachkalar va taxlama vitachkalar belgi chiziq bo'ylab bukilib, biriktirib tikiladi.



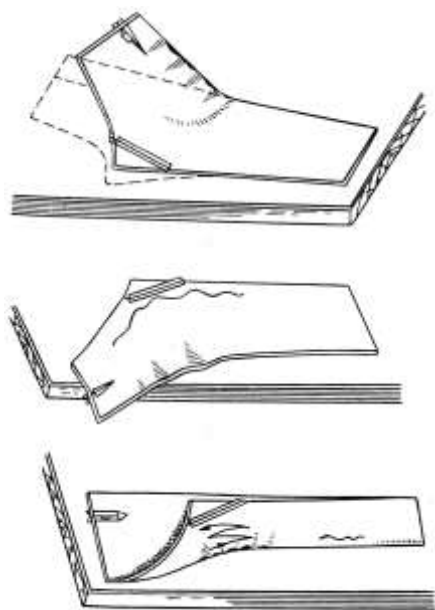
Shim avrasining detallari va qirqim nomlari:

a-shim old bo'lagi; b-shim ort bo'lagi; v-belbog'; g-ko'rinma;  
d-cho'ntak mag'izi.

Old bo'lak: 1-2-yuqori qirqim; 2-3-yon qirqim; 3-4-pocha qirqim;  
4-5-odim qirqim; 5-1-bant qirqim

Ort bo'lak: 1-2-yuqori qirqim; 2-3- yon qirqim; 3-4-pocha qirqim;  
4-5-odim qirqim; 5-1-o'rta qirqim

1. Shim old bo'lagi astarining pastki qirqimi maxsus mashinada arratish qilib qirqiladi yoki mashinada yo'rmalanadi.
2. Namlab-isitib ishlov berish shim tikishdagi ma'suliyatli operatsiya hisoblanadi. Tarkibida sintetik tolalari ko'p bo'lgan gazlamalardan shim tikilganda namlab-isitib ishlov berish nihoyatda murakkab bo'ladi. Shuning uchun bunday holda shimning shakli konstruksiya yordamida hosil qilinadi.
3. Ort bo'laklarning o'ngi ichkariga qaratib juftlanib, uch bosqichda namlab-isitib ishlov beriladi (19.2-rasm):
4. Stol ustiga odim qirqimlari dazmollayotgan ishchi tomonga, yuqori qirqimlari esa chap tomonga qaratib qo'yiladi. Odim qirqimlarini 2-2,5 sm cho'zib turib, odim qirqimining yuqori qismi ro'parasida hosil bo'lgan solqi ort bo'lak kengligining o'rtasigacha dazmollab kirishtiriladi.
5. Ikkinchi ort bo'lak tomondan xuddi shunday cho'zilib, kirishtirib dazmollanadi.
6. Ort bo'laklar uzil-kesil kerakli shaklga keltiriladi. Bunda ularning har qaysisi alohida o'ngini ichkariga qilib va yon qirqimi odim qirqimi ustiga to'g'ri keltirib buklanadi. Ort buklangan ziyi bo'ylab dazmollanadi va buklangan ziy yuqori qismida hosil bo'lgan solqi kirishtirib dazmollanadi.



### Shim ort bo'lagiga namlab-isitib ishlov berish

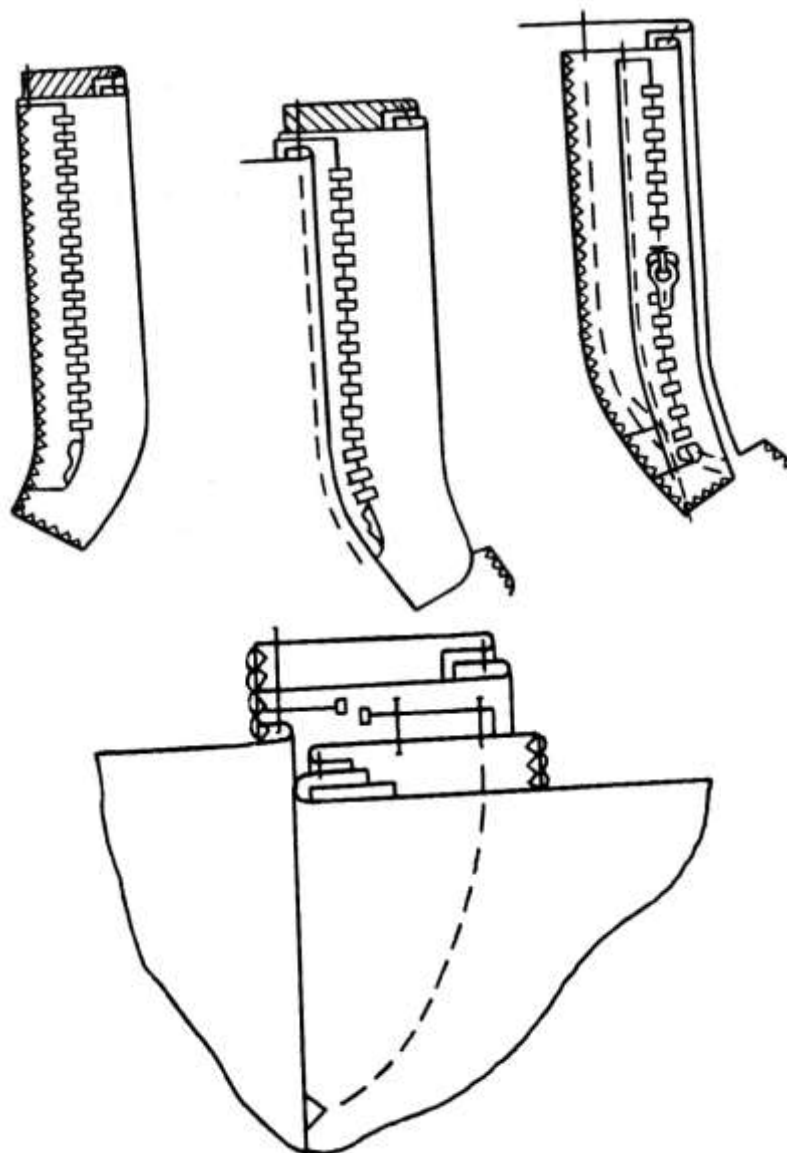
Shim taqilmasi tugmali yoki «molniya» li bo'lishi mumkin. Tugmali taqilmada dastlab taqilmaning gulfigi (tugma solinadigan joyi) va tugma joyi (tugmalar chatiladigan joy) tikiladi.

Hozirgi vaqtda shim taqilmasiga asosan «molniya» li taqilma bilan ishlov berish amalga oshiriladi (19.3-rasm). Bunda tugma joyiga qotirma qo'yilmaydi, gulfik o'rniga asosiy gazlamadan mag'iz qo'yiladi.

Tugma joyiga astar qo'yib tashqi qirqimi ag'darma chok bilan tikiladi. Detal o'ngiga ag'dariladi va asosiy detaldan 0,2 sm ziy hosil qilib dazmollanadi. Tugma joyini ichki qirqim tomoniga «molniya» tasmaning bir tomonini qo'yiladi va astar, avra, hamda tasma qirqimlari yo'rmalanadi.

Tugma joyi «molniya» tasma bilan birga shim old bo'lagining o'ng tomoniga biriktirib tikiladi. Chok haqi asosiy detal tomonga yotqizib dazmollanadi va o'ng tomondan bostirib tikiladi. Old bo'lak mag'izining ichki qirqimi maxsus mashinada yo'rmalanadi. Mag'izni o'ngiga belgilangan chiziq bo'ylab «molniya» tasmani ikkinchi tomoni qo'yib bostirib tikiladi. Bunda baxyaqator tasma chetidan 0,2 sm oraliqda yuritiladi.

Shim old bo'lagi chap tomoniga mag'izni qo'yib, uqani qo'ygan holda ag'darma chok bilan tikiladi. Mag'izni shim teskarisiga ag'darib, asosiy detaldan 0,2 sm ziy hosil qilib dazmollanadi va belgilangan chiziq bo'ylab taqilmaning o'ngidan baxyaqator yuritiladi.



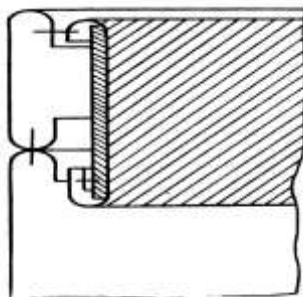
Shim taqilmasiga «molniya» tasma qo'yib tikish

Jun va ip gazlamalardan shim tikishga sarflanadigan vaqtni kamaytirish uchun, shimning tugma joyi va gulfigi old bo'laklar bilan birga yaxlit bichiladi. Natijada tugma joyni va gulfikni old bo'laklarga ulash operatsiyalari hamda bu bilan bog'liq bo'lgan ko'pgina keyingi operatsiyalar qisqarib ketadi.

Shimning yuqori qismiga ulama belbog' bilan ishlov berilganda belboqqa ip yoki ipak gazlamadan qotirmali astar qo'yiladi. Belbog' shimning old va ort bo'laklariga bir ignali yoki qo'sh ignali mashinada ulanadi.

Belbog' bir ignali mashinada ulanadigan bo'lsa (19.4-rasm), oldin belbog' astariga qotirma qo'yib olinadi. Qotirma bilan astarning pastki qirqimi 0,4 sm kenglikda ag'darma chok bilan tikiladi, astar chok atrofidan aylantirib dazmollanadi. Shim yuqori qirqmiga belbog'ni belboq tomondan 1 sm chok bilan biriktiriladi. Kamar tutgichlar bo'lsa ular o'ngini shim old bo'lagi o'ngiga qaratib qo'yilib, belbog' ulanayotganda qo'shib tikiladi. Belbog' ulangan chok yorib dazmollanadi. Kamar

tutgichlarning yuqori uchi belbog' yuqori qirqimiga 0,3-0,4 sm bo'shq qoldirib tikiladi.



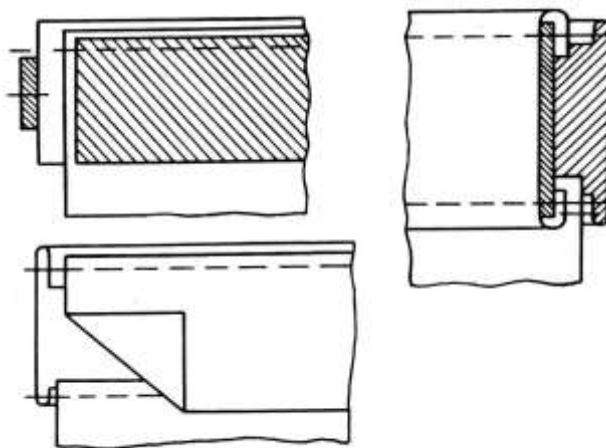
Astariga qotirma qo'yilgan belbog'ni shim yuqori qismiga ulash

Cho'ntak xaltalar to'g'rilanib, belbog' ulangan chokka qo'lda yoki maxsus mashinada ko'klanadi. Ort bo'lak o'rta choki 15-18 sm uzunlikda 1 sm biriktirma chok bilan tikiladi. Chok yorib dazmollanadi. Ort bo'lak o'rta choklari shim yuqori qismiga belbog' va belbog' astari ulab olingandan keyin tikilsa ham bo'ladi.

Belbog' astari gulfikka va tugma joyi astariga va belbog' astari bilan avrasining yuqori qirqimlari bir-biriga ulanadi, shu vaqtning o'zida kamar tutgichlarnig yuqori uchlari ham qo'shib tikiladi. Belbog' o'ngiga ag'darilib, astar ulangan chok to'g'rilanadi va belbog' avrasidan 0,2-0,3 sm ziy hosil qilib, yuqori ziyidan 0,7-1 sm narida ko'klanadi. Ayni tvatda gulfikning ichki cheti old bo'lakka ilintirib ko'klanadi. Belbog' astarining pastki ziyi, tugma joy astarining ichki ziyi qo'lda yoki maxsus mashinada old va ort bo'laklar o'ngi tomondan ilintirib ko'klanadi. Bunda baxyaqator belbog' va tugma joy ulangan choklardan 0,5 sm masofada yuritiladi. Shim bo'laklarining o'ngi tomondan belbog' va tugma joy ulangan choklardan 0,2 sm masofada bostirma chok yuritiladi.

Avrasiga qotirma qo'yilgan astarli belbog'ni bir ignali mashinada shim yuqori qismiga ulanganda (19.5-rasm), qotirma belbog' avrasiga ilintirib ko'klab olinadi. Belbog' avrasi shim teskari tomoniga, ularning yuqori qirqimlarini to'g'rilab, o'ngi tomoni ichkariga qaratib qo'yiladi, shimning teskari tomoni ustiga belbog' astari, uning o'ngini pastga qaratib qo'yiladi va qirqidan 0,8-1 sm narida belbog' astari tomondan baxyaqator yuritiladi. Belbog' avrasi yuqoriga qayirib tekislanadi va belbog' ulangan chok yoniga baxyaqator yuritiladi. Belbog' avrasi bilan astarining yuqori chetlari ichkari tomonga 0,7 sm kenglikda bukib tikiladi.

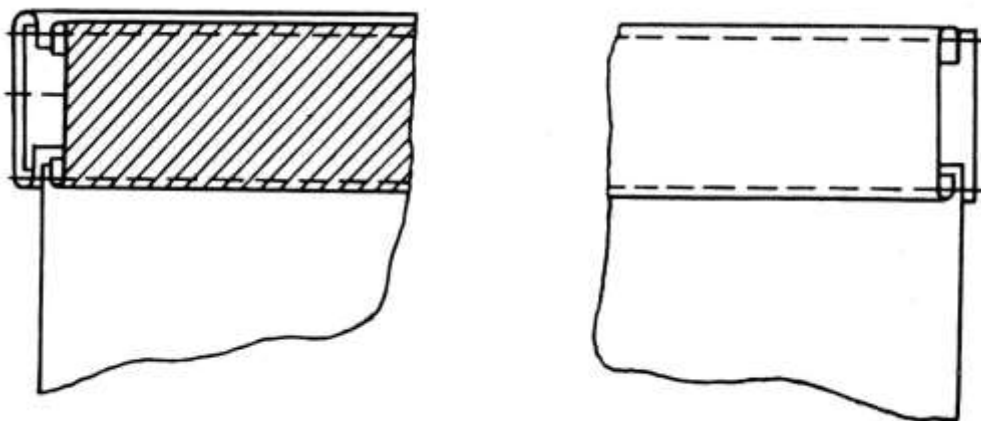




Avrasiga qotirma qo'yilgan astarli belbog'ni yoki tasmali belbog'ni bir ignali mashinada shimga ulash

Bunda baxyaqator bukilgan ziydan 0,1-0,2 sm masofada o'tadi tasmali belbog'ni bir ignali mashinada ulanganda oldin belbog' avrasi ulab olinib, hosil bo'lgan chok belbog' tomonga yotqizib dazmollanadi. Belbog' yuqori qirqimi teskari tomonga 0,7 sm bukiladi. Uning ustiga tasma qo'yib, belbog' avrasidan 0,1 sm ziy hosil qilib, tasmaning yuqori cheti bo'ylab bostirib tikiladi. Tasmaning pastki cheti esa belbog' ulangan chok ustiga bezak baxyaqator yuritayotganda tikib ketiladi.

Belbog' qo'sh ignali mashinada ulanadigan bo'lganda ham unga astar yoki tasma qo'yilishi mumkin.



Avrasiga qotirma qo'yilgan, astarli belbog'ni yoki tasmali belbog'ni qo'sh ignali mashinada shimga ulash

Avrasiga qotirma qo'yilgan, astarli belbog'ni yoki tasmali belbog'ni qo'sh ignali mashinada ulanishi ham mumkin.

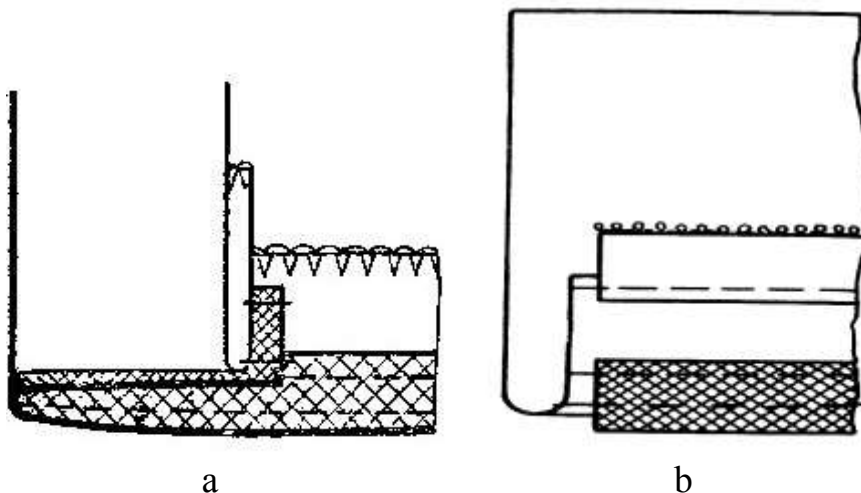
Shimning odim qirqimlari to'g'ri ulanishi uchun shim stol ustiga odim va yon qirqimlarini to'g'rilab yoziladi va odim qirqim ustidan bo'rlab chiqiladi. Belgi chiziqlar bo'ylab odim qirqimlari old bo'lak tomondan birlashtirib tikiladi. Shimning o'rta qirqimlari 1 sm kenglikda chok hosil qilib, chok haqi kengroq

mo'ljallanganda esa bo'rlangan chiziq bo'ylab, shimning chap bo'lagi tomondan tikiladi. O'rta chok pishiqroq chiqishi uchun ikki ipli zanjirsimon baxyali mashinada bitta baxyaqator yuritib yoki universal mashinada oralig'i 0,1 sm ikkita baxyaqator yuritiladi. Choklar maxsus taxta qolip ustida dazmolda yoki maxsus yostig'li pressda yorib dazmollanadi. Taqilmaning pastki tomoni kertimidan 0,5 sm yuqoriroq joyiga universal mashinada qaytma baxyaqator yuritib puxtalanadi.

Modelga qarab shim pochasi manjetli va manjetsiz qilib ishlov beriladi. Manjetlar to'la qaytarilgan va yarim qaytarilgan bo'ladi.

Shim pochasi tikish uchun shimning o'ng bo'lagi chap bo'lagi ustiga ularning odim va yon choklari to'g'ri keltirilib, taqilma bilan tugma joy ziylari, shim belbog'ining yuqori ziylari va shim o'rta choki to'g'rilanib qo'yiladi. Andaza qo'yib, pochaning qirqiladigan va bukish chiziqlari odim choklari va yon choklari tomondan belgilanadi. Pochalarning cheti belgilangan chiziq bo'ylab qaychida, maxsus apparatda yoki mexanik pichoqli moslamada tekislab qirqiladi va pocha qirqimlari maxsus mashinada yo'rmalanadi (19.7-rasm, a). Pochaning ziylari tez edirilib ketmasligi uchun unga tasma qo'yiladi (19.7-rasm, b).

Jun gazlamadan manjetsiz shim tikiladigan bo'lsa, shimning o'ngiga gir aylantirib tasma bostirib tikiladi. Tasmaning bo'rtma ziylari pochaning bukish chizig'idan yuqoriroq chiqib turishi kerak. Bunda baxyaqator tasmaning bo'rtmagan ziyidan 0,1-0,2 sm masofada yuritiladi. Tasma uchlari bir-biriga 1 sm chiqarilib, to'g'ri to'rtburchak shaklida bostirib tikiladi. Shim pochasi belgilangan chiziq bo'ylab bukib, yashirin baxyali maxsus mashinada tikib qo'yiladi. Shim pochasi bukish haqini elim ipda yoki elim to'rda puxtalasa ham bo'ladi. Elim ip shim pastki qirqimlarini yo'rmayotganda bukish haqining teskari tomoniga qo'yiladi- bunda ip chalishtirgichga taqiladi yoki birlashtirib tikish mashinasida ziyidan 0,2-0,3 sm oralig'da tikiladi. Elim to'r yo'rmash mashinasida qirqimlar yo'rmalanayotganda shimning teskari tomoniga qo'yiladi yoki birlashtirib tikish mashinasida qirqimlardan 0,2-0,3 sm oralig'da ulab tikiladi. Bukish haqi pressda puxtalanadi. Shim pochasi pressda dazmollanadi. Shim tez titiladigan gazlamadan tikilsa, pochasi qirqimiga tasma qo'yib tikiladi.

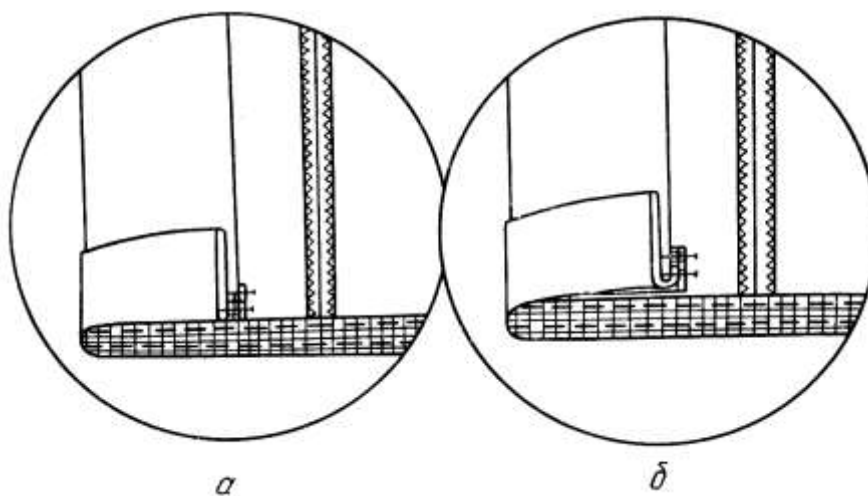


Shim pochasi qirqimini yo'rmab (a) va maxsus lenta yoki tasma qo'yib (b) tikish

Ip gazlamadan tikilgan shimlarning pochasi tasma qo'yilmaydi, uni universal mashinada bukib tikiladi.

Shim yarim qaytarilgan manjetli bo'lsa, uning o'ngiga pochasi qirqimidan 0,5-0,7 sm masofada baxyaqator yuritib tikiladi. Shim pochasi teskari tomonga belgi chiziq bo'ylab bukiladi va yashirin baxyali maxsus mashinada yoki universal mashinada tasma ziyidan 0,1-0,2 sm masofada baxyaqator yuritib tikiladi. Manjet tasmaning bo'rtma ziyi bir tekis kant shaklida chiqib turadigan qilib, shim o'ngiga qaytariladi va maxsus mashinada ko'klanadi.

Shim to'la qaytarilgan manjetli bo'lsa, tasma qo'sh ignali mashinada bostirib tikiladi. Bunda shim pochasi belgi chiziq bo'ylab bukiladi. Pocha qirqimi ustiga undan 0,2 sm chiqarib tasma qo'yib tikiladi. Majetni shim o'ngi tomonga qaytarilib, maxsus



Manjetli shim pochasini tikish

Manjetli shim pochasi mashinada ko'klanadi. Shim pochasi maxsus moslamada dazmollanadigan bo'lsa, ko'klanmaydi.

Manjetning yon va odim choklari ustiga to'g'ri kelgan joylari manjet bilan shim pochasini qarama-qarshi tomonga qayirib turib, maxsus mashinada shu choklarga puxtalab tikib qo'yiladi. Manjet universal mashinada puxtalab tikib qo'yilishi ham mumkin. Manjet maxsus moslamada tekislanadi va pressda dazmollanadi. Shimni uzil-kesil pardozlash belbog' izmalarini yo'rmashdan boshlanadi. Shim ortiqcha iplardan va bo'r izlaridan tozalanadi. Uzil-kesil namlab-isitib ishlov berish press yoki dazmolda amalga oshiriladi.

#### Nazorat savollari:

1. Shim detallariga nimalar kiradi?
2. Shim taqilmasi nima va uning vazifasi?
3. Shim belbog'iga ishlov berish usullarini tushuntiring?
4. Shim old va ort bo'laklarini biriktirish yo'llari?
5. Shim pochasi ishlov berish usullari qaysilar?

## Adabiyotlar:

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.
2. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
3. Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.
4. Israilova B.G., Asadullaeva M.A. «Tikuv buyumlar texnologiyasi» fani bo'yicha tikuv buyumlarning bo'linmas operatsiyalarini ketma-ketligi to'plami. Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2013 y.
5. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y

## 5-Mavzu: Yubka va uning detallariga ishlov berish

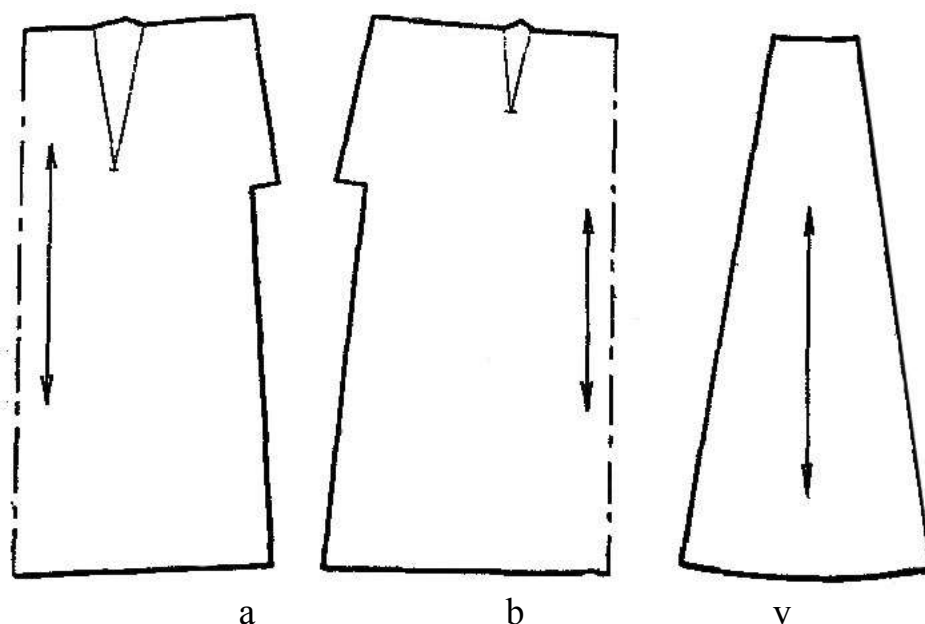
Reja:

1. Yubka detallariga ishlov berish.
2. Yubka taqilmasiga ishlov berish.
3. Yubka yuqori chetiga ishlov berish.
4. Yubka etagiga ishlov berish.

Yubkalar belda turadigan kiyim bo'lib, nimchalar, jaketlar bilan komplekt tarzda yoki mustaqil kiyim sifatida tikiladi. Siluetiga binoan yubkalar to'g'ri siluetli va pastga tomon kengaya borgan bo'ladi (20.1-rasm). Ular birlashtirish choklari miqdoriga ko'ra bir chokli, ikki chokli, to'rt chokli, sakkiz chokli va ko'p chokli bo'ladi.

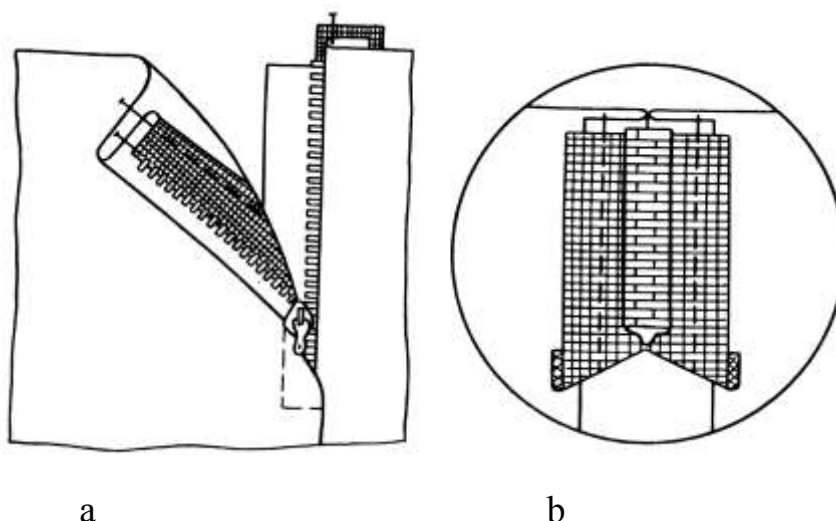
Yubka tikishda hamma biriktirma choklarning qirqimlari maxsus mashinada yo'rmlanadi. Vitachkalarni belgilangan chiziq bo'ylab yuqori qirqimdan tika boshlab, choki pastga tomon asta-sekin yo'q qilib yuboriladi. Modelda mo'ljallanganiga muvofiq vitachkalarni yorib yoki bir tomonga yotqizib dazmollab, ular uchidagi sol'ilar kirishtiriladi.





Yubka turlari va bichiq detallari:  
a-ort bo'lak; b-old bo'lak; v-yubka bo'lagi

Modelga qarab yubka taqilmalari har xil bo'lishi mumkin: «molniya» taqilmali, ilgakli taqilma va tugmali taqilma. Taqilmaning uzunligi 18-20 sm bo'lishi kerak. Tashqi ko'rinishi, ishlov berilishi va ishlatilishiga ko'ra «molniya» taqilmaning afzalliklari ko'proq. Taqilma chap yon chokning, ort va old bo'llaklar o'rta choklarining yuqori qismiga tikiladi. Yon choklar biriktirib tikilgandan, yo'rmalangandan, yorib dazmollangandan, taqilma qirqimlari bukib dazmollangandan keyin taqilmaga ishlov beriladi.



“Molniya” tasmani taqilmaga ko'rinma qo'yib (a) va ko'rinma qo'ymay (b) tikish

Yubka taqilmasi «molniya» tasmani ishlov berish hozirda keng qo'llaniladi. Taqilmaga «molniya» tasmani yubka o'ngidan ko'rinib turadigan qilib yoki

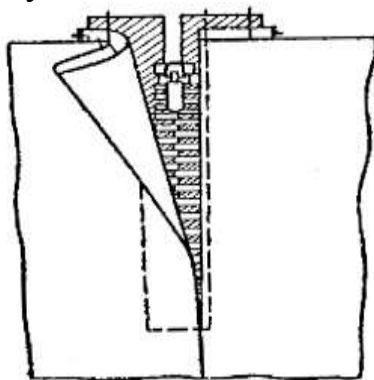
ichkariroqqa ko'rinmaydigan qilib qo'yilishi mumkin. «Molniya» tasma ich kiyimni ilib ketmasligi uchun ehtiyot ko'rinma qo'yiladi. Ehtiyot ko'rinma 8—9 sm kenglikda faqat astar gazlamadan yoki astar va avra gazlamadan qrish iplari bo'ylab qirqib bichiladi. Uning uzunligi taqilma uzunligiga mos bo'lishi kerak. Ehtiyot ko'rinma avra-astarli yoki yaxlit bo'lishi mumkin. Ehtiyot ko'rinmaning ichki va pastki qirqimlari yo'rmlanadi.

«Molniya» tasmaning bir tomoni yubkaning old bo'lak taqilma haqiga bostirib tikiladi, ikkinchi tomoni esa ort bo'lak bilan ehtiyot ko'rinma orasiga qo'yib biriktirib tikiladi. Tasmaning ichki cheti taqilma cheti bo'ylab bezak baxyaqator yuritayotganda qo'shib tikiladi. Taqilma pastki uchi old bo'lak teskarisidan ikkita ko'ndalang baxyaqator yuritib puxtalanadi (20.2-rasm, a). Taqilma ko'rinma qo'ymay tikiladigan bo'lsa (20.2-rasm, b), yubka choklari biriktirib tikilgandan va yorib dazmollangandan keyin, tasmaning o'ngi yubkaning teskarisiga qaratilib, dazmollangan taqilma chetlari ustiga qo'yiladi. Tasma chok qirqimlaridan 0,5 sm narida tikiladi. Tasmaning pastki chetlari yubka tomonga qiyalama buklab qo'yiladi.

«Molniya» taqilma maxsus moslamasi bor ikki ignali mashinada ulab tikilishi mumkin. Bunday usulda tikish mehnat unumini oshiradi va ishlov berish sifatini yaxshilaydi, chunki baxyaqatorlar bir xil oraliq'da parallel yuritiladi.

Yubka old bo'lagi tagiga «molniya» taqilmani bir tomonga yaqin qilib ishlov berishda (20.3-rasm) ort bo'lakning bukib dazmollangan joyi tagiga «molniya» taqilmaning o'ng qismi ochilgan holda, taqilma tikish haqining bukish joyi «molniya» bo'g'inlariga yopishib turadigan qilib qo'yiladi. Bukilgan joydan 0,2-0,3 sm oraliqda maxsus tepkisi bor mashinada biriktirib tikiladi.

«Molniya» taqilmasi tasmasinig chap qismi yubka teskarisi tomondan 0,2-0,3 sm oraliq'ida yuqoridan pastga tomon ulab ko'klanadi. Taqilmaning o'ngi tomonidan old bo'lak yuqori qirqimidan boshlab ort bo'lakning yuqori qirqimagacha bir vaqtda bostirib tikiladi. Yubkaning ort bo'lagida baxyaqator bukilgan ziydan 0,2 sm oraliq'da yuritiladi.

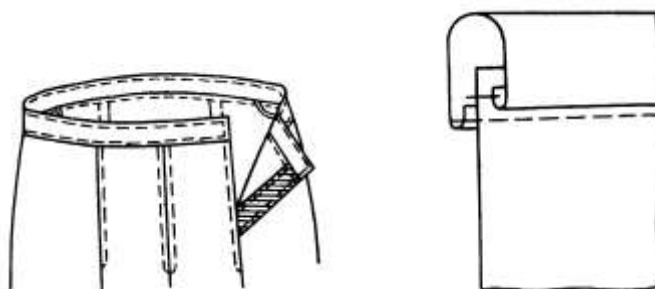


Yubka old bo'lagiga «molniya» taqilmani bir tomoniga yaqin qilib ulash

Yubkaning yuqori qirqimiga, modelga qarab korsaj lentali, belbog'li, mag'izli yoki bukma chokli qilib ishlov berish mumkin. Yubkaning yuqori ziyi teskarisiga yon choklardan 2 sm oraliqda tayyor xolida 0,5 sm kenglikda va 7 sm

uzunlikda ikkita ilgich puxtalab qo'yilishi kerak. Yuqori qirqimga ishlov berish oldidan yubkaning tikilish sifati, bel chizig'ining shakli tekshiriladi va yuqori qirqimi o'lchab ko'riladi. Yubka gavdada bemalol turishi uchun, yuqoridagi qirqim uzunligining yarmi bel aylanasi 0,5-1 sm ortiqroq bo'lishi kerak.

Yubka yuqori qirqimiga ulama belbog' qo'yib ishlov berishda (20.4-rasm) modelga qarab, belbog'ning kengligi har xil bo'lishi mumkin. Belbog' ostki belbog' bilan yaxlit bichilgan yoki alohida bichilgan bo'lishi mumkin. Belbog' uchlari bir-biri ustiga 3-6 sm chiqib qirqma izmali va tugmali, hamda temir ilgakli va temir izmali bo'lishi mumkin. Belbog'ning o'ngi yubka teskarisiga qaratib qo'yilib, pastki taqilmasi ziyidan boshlab ustki taqilma ziyigacha 0,7 sm chok bilan tikib ulanadi. Shu bilan bir vaqtda ikkala ilgak ham tikib ketiladi. Belbog' o'ngi tomonga, uning qirqimi ulangan chokidan 1 sm oshirib bukiladi va belbog' uchlari 0,5 sm kenglikdagi ag'darma chok bilan tikiladi. Burchaklarida 0,2—0,3 sm chok haqi qoldirib, undan ortiqchasi qirqib tashlanadi. Belbog' burchaklari o'ngiga ag'darib to'g'rilanadi. Belbog' ikkinchi qirqimi 0,7 sm bukiladi va belbog' ulangan chokdan 0,2 sm pastroq tushirilib, shu bukilgan ziyidan 0,2 sm masofada bostirib tikiladi. Ayni vaqtda belbog', uning yuqori va yon ziylari bo'ylab ulardan 0,2 sm masofada bostirib tikiladi.



Ulama belbog'ni yubkaga ulash

Yubka yuqori chetiga korsaj tasma qo'yib ishlov berishda korsaj tasma bel aylanasi o'lchamiga muvofiq va uchlarida 1-1,5 sm dan tikish haqi qoldirib qirqiladi. Yubka yuqori qirqimi teskarisi tomonda va korsaj tasmada solqi bir tekis taqsimlanishi uchun yordamchi andazada old va ort bo'laklar o'rtasiga, choklar va vitachkalariga to'g'ri keladigan nazorat belgilari bo'rlab olinadi.

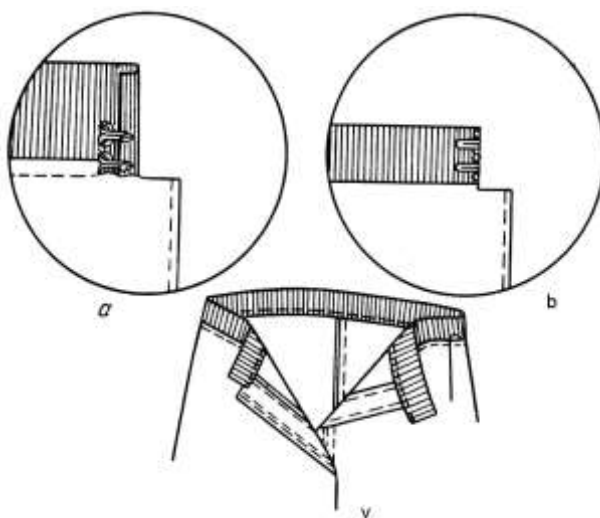
Yubka yuqori chetiga korsaj tasma qo'yiladigan bo'lsa (20.5-rasm.), tasma uzunasiga bukib dazmollanadi.

Andaza qo'yib yubkadagi vitachkalar taxlamalar, yon choklar va hokazolar to'g'ri keladigan joylar belgilanadi. Belgilangan chizig'lar yubkaning vitachkalariga, choklariga to'g'ri keltirib qo'yilib, tasmaning bir cheti yubkaga yubkaning teskarisidan tasma qirqimidan 0,2 sm, yubka qirqimidan esa 0,7 sm narida bostirib tikiladi. Bunda tasmaning bir uchi pastki taqilmadan 2,5 sm oshirib, ikkinchi uchi esa ustki taqilmadagi kertimdan 1 sm oshirib qo'yiladi va pastki taqilma ziyidan boshlab ustki taqilmadagi kertimgacha tikiladi. Tasma uchini ichkari tomonga 1 sm bukib, maxsus mashinada temir ilgaklar tikiladi. Maxsus

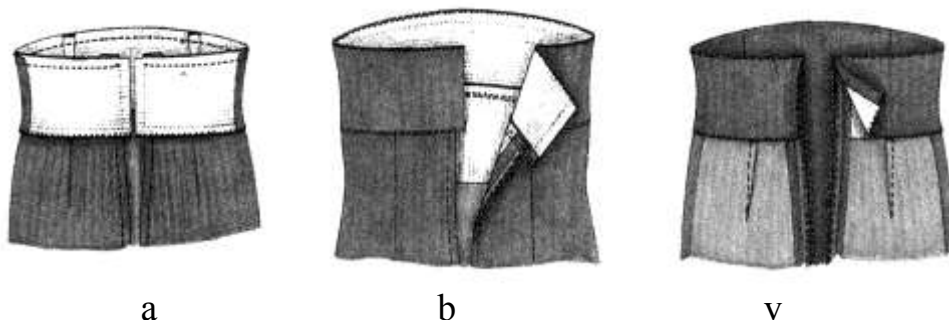


mashina bo'lmasa, temir ilgakning ikkita qulog'i va uchining bukilgan joyi 12—14 tadan qaviq solib qo'lda chatiladi. Tasma dazmoldan hosil bo'lgan izi bo'ylab bukilib, ilgakning qayrilgan uchi tagidan o'tkaziladi va yon ziylari qo'lda qiya qaviq solib tikiladi. Tasmaning ulanmagan qirqimi yubka chetiga chiqarilib, undan 0,1 sm masofada bostirib tikiladi — shu bilan bir vaqtda tasmaning ikkinchi uchini bukib tikib yuboriladi. Tasmaning ustiga, uning eni o'rtasiga astarlik gazlamadan ikkita ilgak qo'yib keyin bostirib tikiladi.

Yubka yuqorisi bebog' bilan yaxlit bichilgan bo'lsa (20.6-rasm), yubka yuqori qirqimiga va mag'izga qotirma yopishtirib olinadi. Qotirma yubka yuqori qirqimiga tanda ipi yo'nalishi bo'yicha, mag'izga arqog' ipi yo'nalishida bichiladi. Mag'izning pastki qirqimi maxsus mashinada yo'rmlanadi. Mag'izni yubka yuqori qirqimiga o'ngini-o'ngiga qo'yib, qirqimlarini to'g'rilab qo'yiladi va 0,7-1 sm kengikdagi chok bilan biriktirib tikiladi. Bunda mag'iz uzunligi taqilma tomondan 1 sm ortiqcha chiqib turishi kerak. Biriktirilgan chok mag'iz tomonga yotqizib dazmollanadi. Chok haqi mag'izga ziy bo'ylab bostirib tikiladi. Mag'iz teskari tomonga ag'dariladi va yubka yuqori cheti ziy hosil qilib dazmollanadi. Mag'iz yon qirqimlarini ichkariga bukib, «molniya» tasmaga puxtalanadi. Mag'izning pastki tomoni vitachka va yon choklarga puxtala qo'yiladi.



Yubkaning yuqori chetiga korsaj tasma ulash



Belbog' bilan yaxlit bichilgan yubka yuqori chetiga ishlov berish:

a-mag'izni yubka yuqori chetiga biriktirish; b-mag'iz ulangan chok haqini mag'izga bostirib tikish; v-mag'iz pastki chetini yubka choklariga puxtalash.

Yubka etagiga model va gazlama xususiyatlariga qarab, turli usullarda ishlov berish mumkin (20.7-rasm): qirqimi yopiq bukma chok bilan, yo'rmalgan ochiq qirqimli bukma chok bilan, mag'iz qo'yib yoki tasma qo'yib tikilgan.

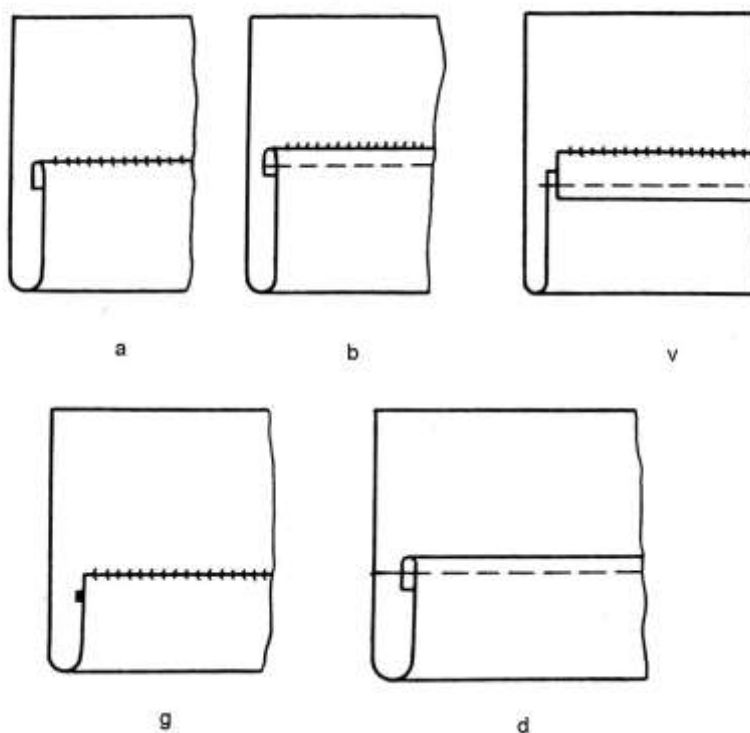
Yubka etagi oldin andazaga binoan aniqlab olinadi va yubka etagining bukish chizig'i chizib olinadi. Buning uchun, uni old va ort bo'laklari o'rtasidan bukib, yon choklari simmetrik vitachka va boshqa choklari bir-biri bilan ustma-ust keltirilib stolga yoyiladi — bunda yubkaning o'ngi tashqarida, teskarisi esa ichkarida bo'lishi kerak. Andaza qo'yilib, yuqoriga qaratib qo'yilgan tomonida qirqish va bukish chiziqlari belgilanadi. Pastga qarab turgan tomoni yuqoriga aylantirilib, unda faqat bukish chizigi belgilanadi. Yubkaning taxlamalari bo'lsa, ularni ko'klab qo'yilgan iplar so'kib tashlanadi. Yubka choklari bukib dazmollangan bo'lsa, ular etak qirqimidan 8 —10 sm masofada kertilib, shu oralig'dagi qismi yorib dazmollanadi.

Yubka modeliga qarab, etakni bukib tikishdan oldin maxsus mashinada bitta yoki ikkita baxyaqator yuritib, bukib ko'klash kerak bo'ladi. Birinchi baxyaqator bilan bukish haqi bukib ko'klanadi, ikkinchisi bilan esa bukiladigan qirqim ko'klanadi.

Ba'zi modellarda etak bukiladigan joyi tikish haqining qirqimiga tasma qo'yib ishlov beriladi. Oldin tasmaning bir chetini biriktirib tikish mashinasida etakning bukish haqiga bostirib tikiladi, keyin esa tasmaning ikkinchi chetini yashirin baxyali mashinada yubka etagiga puxtalanadi.

Biriktiruvchi taxlamasi bor yubkalar etagiga ishlov berayotganda taxlama haqlari puxtalanadigan cheti darajasida, biriktirma chok baxyaqatorlariga 0,2-0,3 sm etkazmay, kertilib qo'yiladi. Chokning pastki uchastkasi yorib dazmollanadi.

Yubka tez titiladigan jun gazlamadan tikilayotgan bo'lsa, etak qirqimiga tasma tikiladi, shuningdek, uni universal mashinada bukib tikiladi yoki maxsus mashinada yo'rmaladi. Yubka zich to'qilgan jun gazlamadan tikilayotgan bo'lsa, etagining bukish haqi yelimlab yopishtirib qo'yilsa ham bo'ladi. Buning uchun uning chetiga yo'rmalgan qirqimidan 0,1 sm narida elim plyonka qo'yiladi. Etak bukib ko'klanadi va presslab yopishtiriladi. Yubka ip gazlamadan tikilayotgan bo'lsa, uning etak qirqimi yashirin baxyali maxsus mashinada yoki universal mashinada tikib qo'yiladi. Bunda bukish haqi ko'klanmaydi. Yubkaning etagi dazmolda yoki pressda dazmollanadi.



Yubka etagini tikish:

a-yashirin baxyali maxsus mashinada tikish, b-universal mashinada bukib tikish, v-tasma qo'yib tikish, g-yelim plenka qo'yish, d-universal mashinada bostirib tikish

#### Nazorat savollari:

1. Yubka detallariga nimalar kiradi?
2. Yubka va unga ishlov berish yo'llarini tushuntiring?
3. Yubka taqilmasi va unga ishlov berish usullarini tushuntiring?
4. Yubka yuqori chetiga ishlov berish usullarini tushuntiring?
5. Yubka etagiga qanday ishlovberiladi?

#### Adabiyotlar:

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.
2. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
3. Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.
4. Israilova B.G., Asadullaeva M.A. «Tikuv buyumlar texnologiyasi» fani bo'yicha tikuv buyumlarining bo'linmas operatsiyalarini ketma-ketligi to'plami. Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2013 y.
5. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y

## **6-mavzu: Gazlamalarni bichishga tayyorlash jarayonlari.**

Reja:

1. Materiallarni saqlash.
2. Materiallarni nuqsonini aniqlash.

### **Tayanch iboralar:**

Gazlama, o'lchov, tayyorlov, saqlash, to'shish, bo'rlama, qirqish, qavatlash, konstruktor, andazachi, andaza, normalovchi, model, eskiz, konstruktsiya bichuvchi.

### **Tayyorlov sexida texnologik jarayonining asosiy bosqichlar tasnifi.**

Tikuvchilik ishlab chiqarishda gazlamalarni bichishga tayyorlash tayyorlov sexida amalga oshiriladi.

Tayyorlov sexidagi ishlab chiqarish jaroyoni quyidagi operatsiyalarga bo'linadi; materiallarni hujjatlar va o'rovlar batartibligini tekshirib qabul qilish, materiallar o'rovini ochish, materiallarni saqlash; materiallarning miqdori va sifatini baholash (gazmollar uzunligini, kenligini o'lchash, nazorat qilish) ko'zdan kechirilgan materiallarni asrash; konfeksiyalash; gazlama to'plamlarini qoldiqsiz bichish uchun hisoblash, bichish sexiga jo'natish uchun materiallarni komplektlash.

Tayyorlash sexi o'rov ochish bo'limi va nuqson topish va o'lchab kurish bo'limlaridan iborat bo'ladi. O'rov ochish bo'limiga savdo bazaliridan, yoki to'qimachilik firmalaridan, tuzilgan shartnomalarga binoan, kerakli materiallar ilova hujjatlari bilan birga kelib to'shadi. Kelgan materiallar butligi va miqdori hujjatlarga muvofiq tekshirib chiqiladi. Keyin o'rovi ochilgan materiallarni yorliqlarini tashqariga qaratib, tahlal tagliklariga yoki konteynerlarga joylanadi; tagliklar yoki konteynerlar sex ichida elektir tahlagich ko'chma tallar va h.k yordamida korhona hududida esa akumuliyatorli aravachalar, yakka izli yo'lda yo'radigan eliktr yuk ortgichlar yordamida tashiladi.

### ***Materiallarni nuqsonini aniqlash.***

Asosiy materiallarning nuqsonini topish va ularni o'lchab ko'rish parallel tarzda, ya'ni bitta ish o'rnida – nuqson topish- o'lchash mashinasida, yoki birin – ketin nuqson topish mashinasida va uch metrli o'lchash stolida bajariladi.

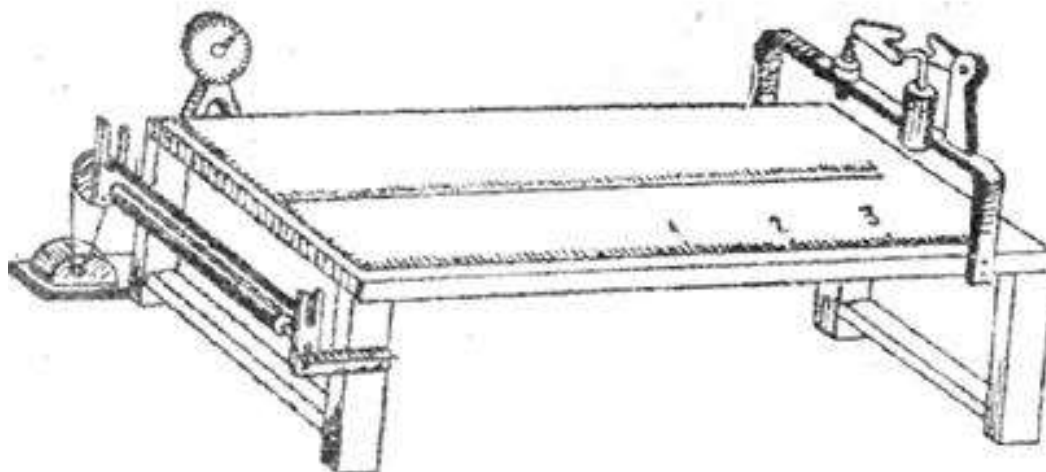
Astarlik va yordamchi materiallardan nuqson topish va ularni o'lchab ko'rish faqat parallel tarzda – nuqson topish - o'lchash mashinasida bajariladi. ***1 – rasm***

Nuqson topishda dastgoh ekrani derazaga qaratib qo'yiladi va gazlama to'pining uzunasi bo'ylab dog'lar, torayib qolgan joylar, turli bo'yalib qolgan joylar va boshqa nuqsonlar aniqlanib, nuqsoni bor joyga bo'rda belgi qo'yiladi, gazlama milkiga esa rangli ip osib qo'yiladi.

Uch metrli o'lchash stoli tomiga uchta o'lchash chizg'ichi montaj qilingan bo'lishi kerak; ikkitasi stolning uzinasiga, bittasi gazlama enini o'lchash uchun

ko'ndalangiga. Materiallarni qiyshaytirmay, burishtirmasdan va tortib yubormay, mexanik usulda stol ustida surib buriladi va nayga o'rab turiladi.

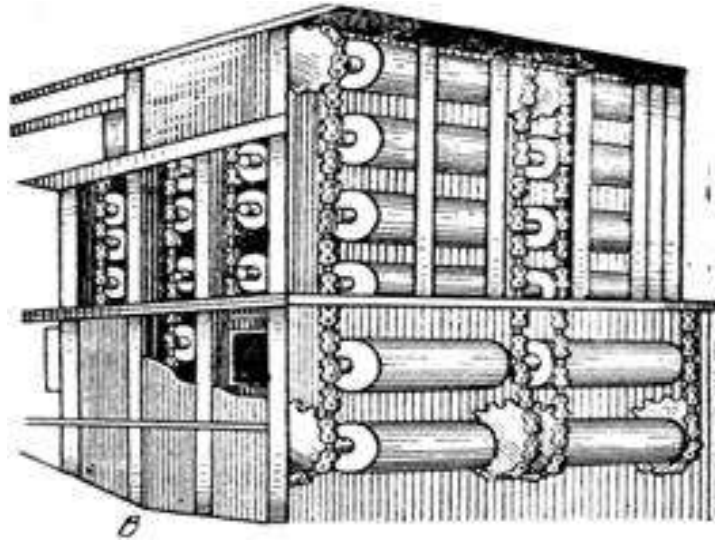
### Nuqson topish stanogi



To'p uzunligini, uning ichki ichidan boshlab o'lchanadi - shunda o'ralgandan keyin yorliq tashqarida qoladi. Material enini milki bilan qo'shib, har uch metrda 1 mm gacha aniqliq bilan o'lchanadi. Hamma enlar ichida eng ko'p uchraydigani asosiy qilib olinadi, juda torayib va kengayib qolgan joylarini esa, bichayotganda ularni hisobga olish uchun, belgilab qo'yiladi. Material bo'yi va eni haqidagi ma'lumotlar to'pning ikki nushada toldiriladigan pasportiga yoziladi. Pasportning birinci nushasiga material namunasi chatilib, hisoblovchiga beriladi. Ikki nusha material to'piga chatiladi.

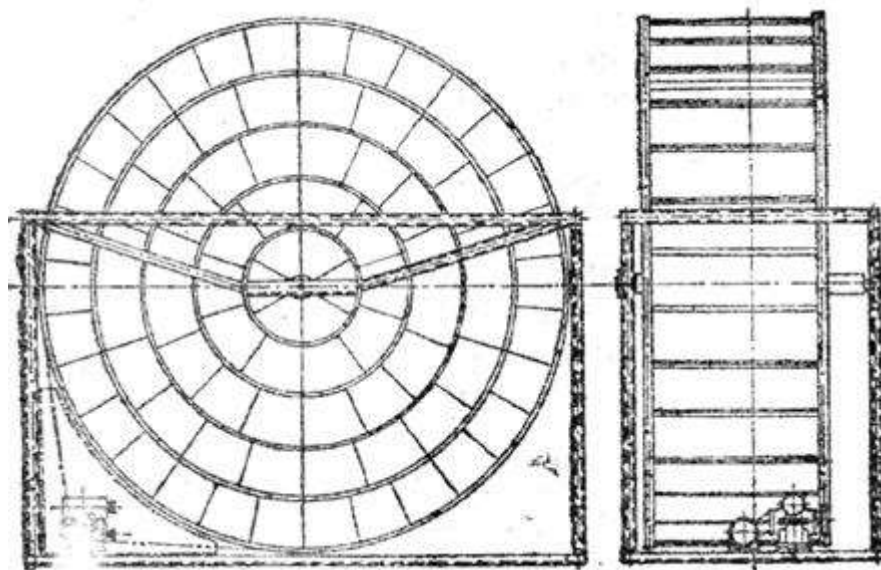
### ***Materiallarni saqlash.***

Materiallarni saqlashda, gazlama to'plarini saqlash uchun tezroq joylash va to'shama uchun tezroq olish maqsadida ombor sathidan to'laroq foydalanish kerak.



2 – rasm. Gazlamalarni saqlash:  
 a - ko'p qavatli javonlarda                                      v – elevatorlarda

Materiallar saqlashning yangi usullaridan biri – elevator usuli bo'lib, bunda gazlamalar boshqaruv pultidan avtomatik tarzda ortiladi va tushiriladi. Bu usul og'ir mehnatni mexanizatsiyalash imkonini beradi va muayyan hisobga tushgan gazlama to'pini tezroq topishga yordam beradi.



c – baraban tipdagi mexanizatsiyalangan javon

Materiallar, shamollatiladigan quruq xonada isitish asboblardan kamida 1 metr narida saqlanadi. Xonadagi havoning nisbiy namligi – 60 - 65 % harorati esa 16 – 20 °C bo'lishi kerak. Materiallarni changdan, quyosh nuri to'g'ri tushishidan, kuyadan va iflos bo'lishidan ehtiyor qilinadi.

*To'shamalar uchun material tanlash va xillash.*

To'shama deb, biror sathga ustma-ust to'shab qo'yib, o'zaro perpendikulyar tomonlari tekislangan va qirqilishga mo'ljallangan bir necha gazlama qavatlariga aytiladi.

Tayyorlov sexida materiallarning eniga qarab to'shama uchun materiallar tanlanadi. Bunday tanlash to'plamlarning pasportlariga binoan, qoldiqsiz bichishini hisobga olib, korxonada amalda bo'lgan me'yorlarga rioya qilib amalga oshiraldi.

To'plarni hisoblash oldidan tayyorlov ishlari o'tkariladi. Bichish topshirig'iga muvofiq to'shamalar soni va balandlik belgilanadi. To'shaladigan materiallar turi va assortimenti konfeksiyon xaritalarda so'rsatilgan bo'ladi.

Konfeksion xaritani tayyorlov sexida konfeksionir tuzadi va korxonani bosh muxandisi tasdiqlaydi.

### *Gazlama to'pini hisoblash usullari.*

Gazlamani bichish jarayonida ko'p gazlamadan noratsional qoldiqlarini va gazlamani to'shashda gazlama chiqindilarini kamaytirish maqsadida gazlama to'plarini to'shamalarga hisoblanadi. Ushbu hisoblash "qoldiqsiz hisoblash", ya'ni ko'p "to'shamali hisoblash" deb nomlanadi. Chunki, gazlama to'plarining uzunligi bir nechta har xil uzunlikdagi to'shamalarga hisoblanadi. Bunda to'shamalarni uzunligi bir- biridan 8-10 sm ortmasligi kerak. Gazlama to'plarini to'shamalarga hisoblaganda bitta hisob kartasiga 7-8 har-xil uzunlikdagi to'shamalar kiritiladi. Ushbu to'shamalar asosiy va qo'shimcha to'shamalarga bo'linadi. Asosiy to'shamalarda bir nechta razmer-rost birlashtirilib, bichishga mo'ljallangan bo'lsa, qo'shimcha to'shamalarda muayyan bitta razmer-rost buyumlarni bichishga mo'ljallangan.

Gazlama to'pini to'la xisoblash quyidagi tenglama talabiga javob berishi kerak:

$$L - (l_1 \cdot n_1 + l_2 \cdot n_2 + \dots + l_n \cdot n_n) = 0; l_{y,q}$$

Bunda:

L – gazlama to'pining uzunligi (m),

$l_1, l_2, \dots, l_n$  – to'shamalar uzunligi (l)

$n_1, n_2, \dots, n_n$  – to'shama uzunligidagi qavatlar soni

$l_{y,q}$  – gazlama to'pida yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan 10 – 15 sm ga teng laxtak (qoldiq).

Gazlama to'plarini hisoblash qo'lda (kalkulyator va yordamchi jadval yordamida) yoki EHM da bajarilishi mumkin. Buning uchun "Kashtan" va "Razdan" EHM mashinalari tavsiya etiladi.

Ayrim korxonalarda hisob xaritasiga asosan gazlama to'plarini to'shama qavatlar uzunligida qirqib olinadi. Har bir to'shamaga mo'ljallangan qavatlar alohida – alohida aravacha – konteynerga solinadi. Bu asosan MPM mashinasida bajariladi.

Bo'rlama va gazlama qavatlari solingan aravachalar bichish sexiga uzuatiladi.

### **Nazorat savollari:**

1. Materiallarni saqlash deganda nimani tushunasiz?
2. Materiallarni nuqsonlari va uni aniqlash usullari?
3. Materialdagi nuqsonlarning paydo bo'lish sabablari?

### **Adabiyotlar:**

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.
2. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
3. Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.
4. Israilova B.G., Asadullaeva M.A. «Tikuv buyumlar texnologiyasi» fani bo'yicha tikuv buyumlarning bo'linmas operatsiyalarini ketma-ketligi to'plami. Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2013 y.
5. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y



## 7-mavzu: Gazlamalarni to'shash va bichish texnologiyasi.

Reja:

- 1.To'shamalarni bichish bosqichlari
- 2.Gazlmamalarni to'shash usullari.
- 3.Bichuv sexida texnologik jarayon bosqichlari.

### Tayanch iboralar:

Bichish, konstruktiv, to'shash, artikul, o'lcham, assortiment, yorliq, talon, komplekt, gazlama.

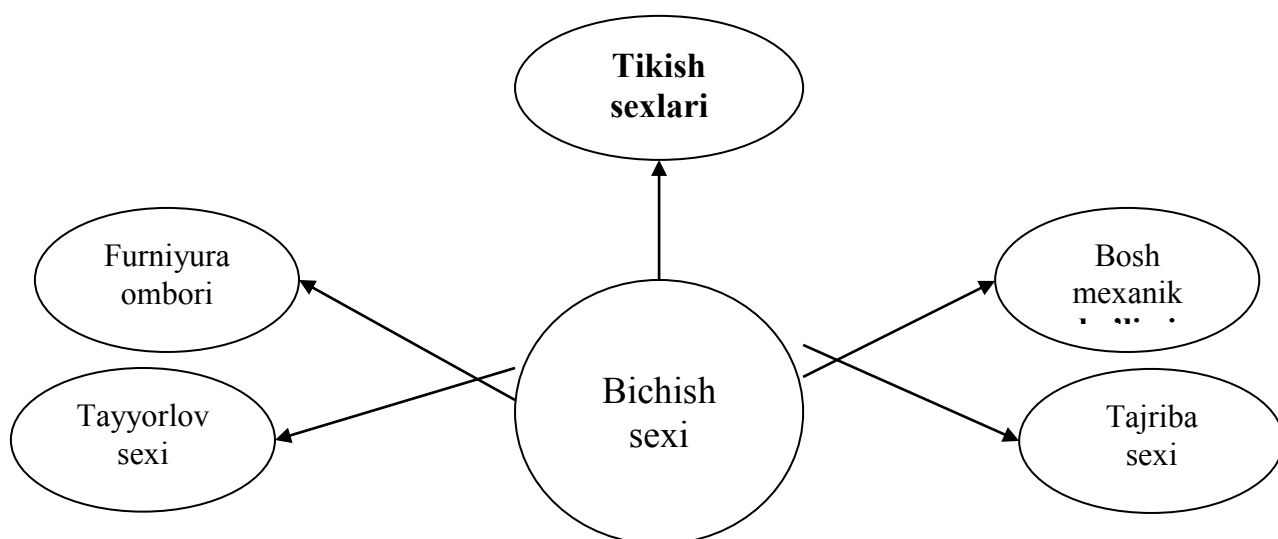
### Bichuv sexida texnologik jarayon bosqichlari.

Bichish sexi tikuvchilik ishlab chiqarishdagi eng muhim bosqich hisoblanib, u yerda muljallangan sifatdagi kiyim tikishga asos solinadi. Bichish sexida quyidagi ishlar amalga oshiriliadi:

- gazlamalarni to'shash, bo'rlash;
- to'shamani tamg'lash;
- kiyim detallarini bichish;
- bichig' detallarini nomerlash va komplektlash;
- ranglar ketma –ketligi talonlarini osish;
- bichiq pachkalarni saqlash va tashish;
- marshurt varaqalarini rasmiylashtirish;
- tovar yorlig'ini va nazorat yorlig'ini to'ldirish;

Bichish sexi gazlamalar to'plamini va bichish uchun xujjatlarni (hisob va bichish xaritasini) tayyorlov sexidan, kerakli miqdorda furniturani furnitura omboridan, asbob uskuna, extiyot qismlari va yordamchi moslamalarni bosh mexanik bo'limidan va texnik xujjatlar, andozalar, gazlama sarfi va joylama nusxasini tajriba sexidan qabul qilib oladi.

### Bichish sexini boshqa sexlar bilan ishlab chiqarish aloqasi



## Gazlamalarni to'shash usullari.

Gazlamalar qavatini to'shash bichish sexidagi asosiy texnologik jarayon hisoblanadi. Gazlamalar “o'ngini pastga qaratib” va “o'ngini o'ngiga qaratib” yalang qavat qilib toshalishi mumkin. Gazlamalarni “o'ngini pastga qaratib o'shsh” da gazlama qavatlarini soni juft yoki toq ekanligi hisobga olinmaydi. Gazlamalarni “o'ngini o'ngiga qaratib to'shsh” da, to'shama qavatlarini juft bo'lishiga amal qilinadi. Toshamaning uzunligi bitta buyum gazlama sarfiga va joylashmadagi andozalar komplektiga bog'liq. To'shama uzunligi 8- 9 metrdan ortmasligi, balandligi esa 15 – 18 sm dan ortmasligi kerak. To'shamadagi qavatlar soni gazlama turiga bog'liq bo'lib:

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| - kostyumbob gazlamalar uchun | 28 – 34 qavat            |
| - drap gazlamasi              | 18 – 24 qavat            |
| - ipak va astarli gazlamalar  | 50 – 60 qavat            |
| - ip gazlamalar               | 100 – 120 qavat bo'ladi. |

Gazlamarni qo'lda va mashina yordamida to'shsh mumkin. To'shsh jarayoni qo'lda bajarilganda, stollar rulonni ochish qurilmasi, to'shama ortgi uchini qisib turuvchi lineyka, gazlama qavatini qirquvchi lineyka va old uchini qisib turuvchi lineyka bilan jixozlanadi. Bunda qavatlar minimal darajada tortilib, qiyshaytirmay va burishtirmay gazlama old uchini va bir tomondagi milkini tekislab to'shaladi. To'shayotganda tukli, taramli va boshqa turdagi gazlamalarni bichishning texnik shartiga (TSH) rioya qilinadi. Gazlamalar qo'lda uch xil usulda to'shlaladi:

1. Ketma-ket
2. Parallel
3. Aralash.

**Ketma-ket to'shsh** usulida, avval bir stolga mo'ljallangan to'shamani to'la bajarib bo'lib, keyin navbatdagi stollarga birin-ketin to'shaladi. Bunda gazlama to'plari oxirigacha to'shalib bitishi kutilmay, bir to'shamadan ortib qolgan qismi keyingi stolga to'shsh uchun olib qo'yiladi. Bunday usul bilan to'shshda ikki kishidan iborat to'shovchilar zvenosi bitta stolda baravar ishlaydi. Ular xar qaysi to'p gazlamadan mazkur ro'shamaga qancha mo'ljallangan bo'lsa, shuncha qavat to'shaydilar, keyin gazlama to'pini navbatdagi to'shamada ishlatish uchun olib qo'yadilar va bir to'shamani tugallagandan keyingina navbatdaxisiga o'tib boradilar.

### **Avzalligi:**

- bichiqchilik sexi satxidan samarali foydalaniladi;
- keyingi stollardagi to'shamalar tayyor bo'lishi kutilmay, to'shab bo'lingan stoldagi to'shama qirqilaveradi.

### **Kamchiligi:**

- to'p o'ramini ochishni ko'p marta takrorlashdan bitta to'pni keyingi to'shamalarda ishlatish uchun bir necha marta olib qo'yiladi, natijada to'shsh jarayoni ancha cho'zilib ketadi.

**Parallel to'shash** usulida xar qaysi gazlama to'pi oxirigacha bir nechta stolga bir vaqtda to'shaladi, to'shamalar barcha to'plar to'shab bo'lgandan keyin qirqiladi.

**Avzalligi:**

- bir to'p gazlama butunlay tugaguncha to'shaladi;
- qancha gazlama sarf bo'lishini hisoblash imkoniyati tug'iladi;
- hisob xaritasiga binoan to'shash usuli qisqaradi;
- to'qimachilik nuqsonlari anchagina bo'lgan gazlama to'plarini ratsional ishlatish uchun imkoniyat paydo bo'ladi.

Gazlamalarni aralash to'shash usuli parallel va ketma-ket to'shash usuling ikki yoki undan ortiq marta ketma-ket takrorlanishidan iborat.

Gazlamalarni to'shash jarayonida quyidagi texnik shartlarga rioya qilinadi:

1. Gazlamaning guli va tuki yo'nalishiga e'tibor berish.
2. Barcha qavatlarining milklarini to'shamaning bir tomoniga tekislab, bir – biriga to'g'ri keltirish.
3. Gazlama qavatlarini tartibli joylashtirish.
4. To'shama oxirida gazlama uchlari tutashgan joylarda gazlamani uzunasiga aniq perpendikulyar qirqish.
5. Gazlamadagi yo'l yo'l yoki katak gulini to'shamaning hamma qavatlarida ustma-ust bir biriga to'g'ri keltirish.

***To'shamalarni bichish bosqichlari.***

Bichish ishlarini mexanizasiyalash yuzasidan konstruktorlik buyrolarda va tikuv korxonalarida olib borilayotgan ishlardan biri - ko'p qavatli to'shash stollarini yaratishdir. Bunda stollarning qavatlari ma'lum tartibda o'rin almashib turadi. Har bir stolning konstruksiyasi ikkita texnologik zonadan iborat, ya'ni to'shash va bichish zonalari. Tikuvchilik sanoatida bunday stollarda ikki qavatli mexanizasiyalashtirilgan stol, gazlamani to'shash va bichishga mo'ljallangan besh qavatli stol va yeti qavatli ANK agregati ko'proq ishkatiladi.

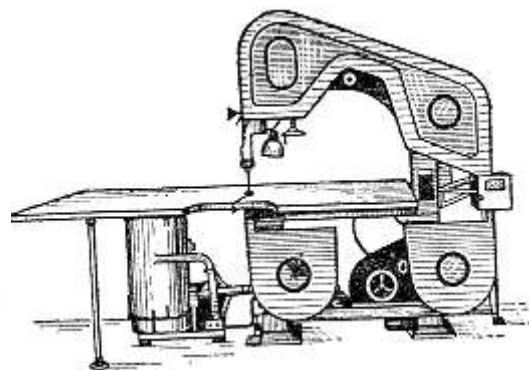
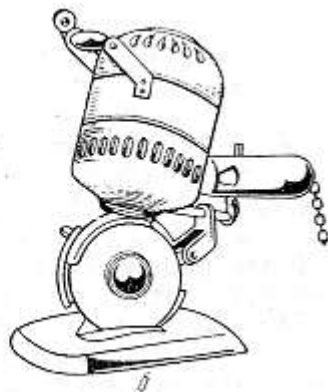
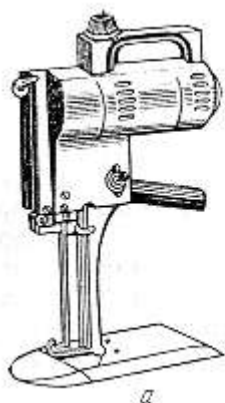
Ikki qavatli mexanizasiyalashtirilgan stolning konstruksiyasi gazlamalarni faqat ketma-ket usulda to'shashga mo'ljallangan. Ma'lumki parallel to'shash usulida hisob kartasida ko'rsatilgan to'shamaning hammasi bir vaqtda baravar to'shaladi. Ikki qavatli to'shash stolida esa to'shalib bo'lingan stol qavatida bo'sh stolga gazlama to'shab turiladi.

**To'shamani tamg'alash.** Detallarning to'g'ri komplektlanishi uchun bo'rda yoki qalamda yozilgan talonlar osib yoki yopishtirib, detallar tamg'alanadi yoki belgilanadi.

**Gazlamalarni bichish.** Bu jarayon ikki bosqichda avalga oshiriladi:

1. EZM-3, EZDM-3 ko'chma bichish mashinasida to'shamani qismlarga bo'lish va yirik detallarni qisman qirqib olish;
2. To'shamaning alohida qisnlaridan chizma chiziqlariga muvofiq yoki andozalarga muvofiq RL-4 lentali bichish mashinasida detallarni qirqib olish va h.k. bunda to'shamaning bo'lingan qismlarini statsionar lentali mashinaga to'shama stoli ustida surib, yoki aravachalarda tashib o'tkaziladi. To'shamadagi

qavatlar bir-biriga nisbatan surilib qolmasligi uchun to'shama qisqichlar bilan puxtalab qo'yiladi. Bichilgan detallar sifati nazorat andazalari ustiga to'shamaning ustki, o'rtadagi va ostki qatlamlarini qo'yib ko'rib tekshiriladi.



Ko'chma bichsh mashinalari:  
a-EZM-3 vertikal pichoqli  
b-EZDM-3 disk pichoqli

RL-4 lentali bichish mashinasi

Hozirgi kunda katta tikuv korxonalarida detallarni bichish maxsus dasturlar bo'yicha EHM yordamida amalga oshiriladi. Gazlamalarni to'shash ham maxsus ikkita to'shash va bichish zonasiga ajratilgan stollarda to'shaladi. To'shama to'shash zonasida bajarilgandan so'ng bichish zonasiga havo bosimi yordamida o'tkaziladi. To'shamaning ustiga plyonka yopiladi va havo yordamida stolga surib qo'yiladi va plyonka tagidagi havo surib olinib, to'shama qavatlarini bir – biriga nisbatan siljimaslikka keltiriladi. Bichish golovkasining uchi to'shamaning ma'lum nuqtasiga o'rnatiladi. Dastur bo'yicha pichoqli bichish golofkasi detal shaklida trayektoriya bo'ylab harakat natijasida detallar bichiladi. Detailarga razmer va rostlar bo'rlama namunasi bo'yicha qo'lda yozib qo'yiladi.

### ***Bichish sexining yakunlovchi texnologik operatsiyalari.***

Bichiqlar razmer va rostlar bo'yicha komplektlanadi va sifati tekshiriladi. Detallar bog'lamining ustki, o'rtadagi va ostki qavatlaridagi detallar sifati nazorat andazalar yordamida tekshiriladi. Tikish vaqtida detallar adashib ketmasligi maqsadida nomerlanadi. Detailarni nomerlash qo'lda yoki mashinada bajarilishi mumkin. Qo'da bo'r yoki qalam yordamida nomer qo'yiladi. 68 kl mashinasida nomer yozilgan qog'oz taloni tikiladi. Bundan tashqari "Meto" mashinasida buyoq yordamida nomer qo'yilishi mumkin.

Detallar komplekti bog'lanib bichiqlar omboriga joylanadi. Har bir boq'lam komplekt uchun yo'l varag'i 5 ta nusxada to'lg'iziladi va detallar bog'lamida birlashtiriladi. Yo'l varag'ida buyum nomi, artikuli, razmer va rosti, bog'lamdagi

buyum soni yoziladi. Bundan tashqari bu sexda yorliqlar, kal'kulyatsion talonlar nashr etiladi va bog'lam komplektiga biriktiriladi.

#### **Nazorat savollari:**

- 1.To'shama deganda nimani tushunasiz?
- 2.Bichish bosqichlariga nimalar kiradi?
- 2.Gazlmamalarni to'shash usullarini tushuntirina?
- 3.Bichuv sexida texnologik jarayonlarga misollar keltiring?

#### **Adabiyotlar:**

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik.Toshkent 2011 y.
2. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
3. Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.
4. Israilova B.G., Asadullaeva M.A. «Tikuv buyumlar texnologiyasi» fani bo'yicha tikuv buyumlarning bo'linmas operatsiyalarini ketma-ketligi to'plami. Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2013 y.
5. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y

## 8-mavzu: Mashinada bajariladigan baxya va baxyaqatorlari.

### Reja:

1. Mashina choklari turlari.
2. Birlashtiruvchi choklar tuzilishi va ishlatilish sohasi.
3. Ziy choklarning tuzilishi va ishlatilish sohasi.
4. Bezak choklari va qo'llanish sohasi.

1.X.X. Komilova N.K. Xamraeva. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.

2.M.K. Rasulova «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y

3.SH.G. Madjidova. M.K. Rasulova «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.

### TEST SAVOLLARI

#### 1. Tikuvchilik jihozlarini tanlayotganda eng ma'qul jihoz, bu:

- a. \*yuqori ish unim-dorli, sifatli, ishonchli, uzoq muddat buzilmay ishlovchi, extiyot detallar bilan ta'minlangan va maqul narhli;
- b. yuqori ish unimdorli, buzilmay ishlovchi;
- c. ishonchli, uzoq muddat ishlovchi;
- d. extiyot detallar bilan ta'minlangan va maqbul narhli.

#### 2. Materialni lenta pichoqli qo'zg'almas bichish mashinasida va harakatlanuvchi yassi pichoqli mashi-nalarda sifatli kesish uchun pichoqni harakat tezligi materialni harakat tezligidan ko'p bo'lishi kerak:

- a. \*kamida 40 marta;
- b. kamida 60 marta;
- c. kamida 100 marta;
- d. kamida 80 marta.

#### 3. Lentali bichish mashinada quyidagi materiallarni kesishda pichoqni tezligi kamaytiriladi:

- a. \*sintetik ipli materialni;
- b. paxtatolali materialni;
- c. junli materialni;
- d. shyolkmaterialni.

**4. Lentali bichish mashinada pichoqni kengligi quyidagilarga bog'liq:**

- a. \*detalni egrilik radiusiga,
- b. to'shama xususiyatiga;
- c. to'shama qalanli-giga
- d. javob A , S

**5. Tikuv mashinalarda igna bilan surish kuyidagi hollarda ishlatiladi:**

- a. \*tikilayotgan materialda solkini kamaytirish uchun;
- b. tikilayotgan materialda solki hosil qilish uchun;
- c. yuqori elastik baxyaqator olish uchun;
- d. javob A, B, C.

**6. «IL» markali foto-elektron mashinasi andozalar satxini o'lchash qaysi usulda ishlatiladi?**

- a. \*mexanizatsiyalash-tirilgan
- b. geometrik
- c. aralash
- d. avtomatiza-tsiyalashti-rilgan

**7. Karton qirqim mashinasida necha qavat karton qirqish mumkin?**

- a. \*3-4
- b. 2
- c. 2-3
- d. 5-6

**8. Qaysi uskunada 1:1 masshtabida andozalar joylashmasini chizish mumkin?**

- a. plotter
- b. IL
- c. PKU-3
- d. «Razdan»

**9. Tayyorlov tsexidagi statsionar yuk tashish uskunalari?**

- a. \*skat, telfer, konveyer
- b. relssiz transport vositalar
- c. aravachalar kran-shtablyor
- d. Mexaniza-tsiyalashti rilgan javon

**10. Xarakatlanadigan yuk tashishi va ko'tarish uskunalari?**

- a. elektro-shtabellar, qo'l aravachalari, elektroyuklagich
- b. osma yo'llar, elektr-yuklagich, elektr-aravacha
- c. elevator, elektro-shtabeler
- d. konveyr, osma yo'llar

**11. Bu yuk tashish uskunasi yukni ushlash, vertikal va gorizontal**

**yo'nalishda xarakatlanish uchun muljallangan.**

- a. elektryuklagich
- b. elektaravacha
- c. elektroshtabeler
- d. kran-shtabeler

**12. Bichish kartasini tuzishda qanday xisob mashinasi ishlatiladi?**

- a. \*«Razdan»,
- b. «Kashtan»
- c. TSHP-86 EZDM-2
- d. EMRT-2, EZDM-2, Nanri

**13. Tikuvchilik sanoatida gazlamalarni bichishda asosan qanday bichish usuli qo'llaniladi?**

- a. pichoq bilan
- b. qaychi bilan
- c. arra bilan
- d. o'yib bichish

**14. Gazlama to'plarini bo'laklarga bukish (qirqish) uchun (bichish kartasiga asosan) qanday uskuna ishlatiladi?**

- a. MR-3
- b. MNT
- c. RL-3
- d. PNK-1

**15. Xarakatlanadigan bichish mashinalarini ko'rsating**

- a. \*Ss-529, Cs-530, EZDM-1, EZDM-2
- b. RL-3, MR-3, RL-4
- c. RL-3, RL-4, EZDM-1
- d. RL-3A, RL-3B, RL-4

**16. Statsionar tipdagi lentali bichish mashinalarini ko'rsating.**

- a. RL-3B, RL-4, RL-3A
- b. EZDM-1, EZDM-2, OM-2, OM-3
- c. OM-2, OM-3
- d. EZDM-1, EZDM-2

**17. Qaysi jarayon davomida gazlamalarni bichish operatsiyasi maxsus pressda o'yib bichishda ishlatiladi?**

- a. o'yib bichishda
- b. qirqib olishda
- c. arralab olishda
- d. presslash



**18. Gazlamalar to'shamasini bo'laklarga bo'lish operatsiyasi qaysi uskunada bajariladi?**

- a. EZDM-2, Ss-530
- b. RL-3A
- c. Cs-530, RL-4A
- d. RL-3B

**19. Qirqib olingan to'shama bo'laklari qaysi bichish mashi-asida bichiladi?**

- a. RL-3A
- b. EZDM-2
- c. Ss-530
- d. OM-3

**20. Oldindan qirqib olingan va komp-ektlangan gazlama bo'laklari qaysi to'shash mashinasida to'shaladi?**

- a. \*MNT
- b. ANK
- c. PNK
- d. MR-3

**Adabiyotlar ro'yxati:**

1. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash» Darslik. Toshkent 2011 y.
2. Rasulova M.K. «Tikuv buyumlari ishlab chiqarish texnologiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent. 2011y
3. Madjidova SH.G., Rasulova M.K. «Texnologik jarayonlarni loyixalash». Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2011y.
4. Israilova B.G., Asadullaeva M.A. «Tikuv buyumlar texnologiyasi» fani bo'yicha tikuv buyumlarning bo'linmas operatsiyalarini ketma-ketligi to'plami. Uslubiy qo'llanma. Toshkent 2013 y.
5. Martinova A.I., Andreeva E.G. «Konstruktivnoe modelirovanie odejdo'» M.MGALP 2002 y. Darslik, Rus. 28 ekz.
6. Komilova X.X., Xamraeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyasi» T.o'qituvchi 2002 y. Darslik O'zb. 150 ekz.
7. Jabbarova M.SH. «Tikuvchilik texnologiyasi» T.o'qituvchi 1994 y. Darslik. O'zb. 100 ekz.
8. Koketkin P.P. va boshqalar «Odejda» 2002 y. o'quv qo'llanma. Rus. 24 ekz.
9. Murigin V.E., V.E. Chalenko «Osnovo' funktsionirovaniya texnologicheskix protsessov shveytnogo proizvodstva» M.Nauka 2001 y. Darslik. Rus. 25 ekz.
10. Samarxodjaev X.X. «Tikuv korxonalari uskunalari» T. o'qituvchi 2001 y. O'quv qo'llanma. O'zb. 300 ekz.

11. Domojurov YU.A. «Vnutriprotsessniy transport shveyno'x predpriyatiy»  
M.Legpromizdat 1991 yyu Darslik. Rus. 92 ekz.
12. Yengil sanoat mahsulotlari texnologiyasi yo'nalishi bo'yicha  
dissertatsiyalar va ilmiy hisobotlar  
[www.pffaff\\_industrial](http://www.pffaff_industrial) sayti.  
[www.juki.ru](http://www.juki.ru). Sayti.  
[www.legproinfo.ru](http://www.legproinfo.ru) sayt  
[www.rleo.ru](http://www.rleo.ru) sayti