

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

**NAMANGAN MUHANDISLIK – TEXNOLOGIYA INSTITUTI**



***R.S. HOJIMATOV***

**« YANGI TEXNIKA VA TEXNOLOGIYA »**

**O`QUV FANI BO`YICHA**

**MA`RUZA MATNI**

**NAMANGAN – 2016**

5320900 -Engil sanoat buyumlari konstruktsiyasini ishlash va tehnologiyasi  
bakalavriat ta`lim yo`nalishi uchun

Ma`ruza matni amaldagi dasturlar asosida tayyorlanib 5320900-«Engil sanoat buyumlari konstruktsiyasini ishlash va tehnologiyasi»ta`lim yo`nalishida ta`lim olyotgan talabalar uchun tayyorlangan bo`lib,unda zamonaviy pedagogik tehnologiya asosida tuzulgan ma`ruza matnlari,tajriba mashgulotlarini bajarish tartibi , mustaqil ravishda mavzularni bajarish uchun uslubiy tavsiyalar va fandan reyting ishlanmasi, baholash mezonlari, hamda nazorat savollari keltirilgan. Ma`ruza matnida «Yangi texnika va tehnologiya»faniga doir mavzular bosqichma-bosqich kengaytirib yoritilgan.

Tuzuvchi: R.S.Hojimatov  
«Engil sanoat mahsulotlarini konstruktsiyalash va  
tehnologiyasi»kafedrasida dotsenti,t.f.n.

Taqrizchilar : A.Burhonov (NamMTI) TMJ kafedrasida dotsenti.  
F.Yuldashev “ AL-Aziz» MChJ bosh muhandisi

Ma`ruza matni Namangan muhandislik-tehnologiya instituti Ilmiy-uslubiy  
Kengashi tomonidan (\_25\_.08\_2016-yil 1-sonli bayonnoma) tasdiqlangan

® NamMII, 2016 yil.

**Fan buyicha ma`ruza mavzulari**  
**7-semestr**

**1-mavzu. yengil sanoatini ilmiy texnik rivojlantirish va avtomatlashtirilgan jihozlarini yaratish yo'ldari**

**Reja**

- 1.Fanning maqsadi va vazifalari.
- 2.Engil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishni rivojlanish istiqbollari va amalga oshirish yo'llari
- 3.Engil sanoat korxonalarida texnologik jarayon va jihozlar, mashina va apparatlar turlari.

O'zbekiston chuqur o'zgarishlar, siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy hayotning barcha tomonlarini izchil isloh etish va liberallashtirish, jamiyatimizni demokratik yangilash va modernizatsiya qilish jarayonlari jadal sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda. Bunda kuchli fuqarolik jamiyatini shakllantirish yo'lida belgilab olingan va izchil ravishda amalga oshirilayotgan ulkan vazifalar mustahkam zamin yaratmoqda.

**Fanning maqsadi** - bakalavrlarni tayyorlash sifatini oshirish, ularni yangi texnika va texnologiyalar to'grisida bilimlarga ega bo'lishi, ularni qo'llash sharoitlarini, ishlatish va ta'mirlashni va loyihalash hujjatlarini, shuningdek mashina va uskunalarni tanlash, nuqsonlarni yuzaga kelishi va ularni oldini olish, texnologik sozlashlarni amalga oshirish, yangi mashina va texnologiyalar haqidagi bilimlarga ega bo'lishdir.

**Fanning vazifasi** - talabalarni zamonaviy yangi mashina va texnologiya bilan tanishtirish, mashinalarni texnologik qo'llanish turlari haqida bilimlar berish, avtomatlashtirish darajasi haqida, mashinalarni tuzilishi, ishlash printsipi va sozlanishlari haqida, ularni texnologik imkoniyatlari va ko'llash, ishchi organlarni o'zaro ta'siri, texnologik jarayonlarni bajarish yo'llari, yangi texnikani loyihalash bosqichlari va ularni sanoatga tadbiiq qilish yo'llari haqidagi bilimlarni talabalar ongiga singdirish.

O'quv fani 7-8 semestrlarda o'qitiladi, ya'ni ma'ruza 14 soat, tajriba 56soat va mustaqil ish 30 soatni tashkil etadi.

Iqtisodiyotning izchil va barqaror rivojlanishini ta'minlashda kelgusi davr uchun puhta va har tomonlama asoslangan chora-tadbirlar, muhim vazifa va yo'nalishlar, turli darajalardagi iqtisodiy taraqqiyot dasturlarni ishlab chiqilishi va aniq belgilab olinishi muvaffaqiyat garovi hisoblanadi.

Respublikamiz ishlab chiqarish salohiyatini, iqtisodini ko'taradigan, dunyo bozorida raqobatga bardosh bera oladigan haridorgir yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, engil sanoatni fan va texnika taraqqiyotiga asoslanib eng muhim, eng dolzarb sohaga aylantirish bugungi kundagi ustivor vazifalardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov "Ishlab chiqaruvchilarning ham iste'molchilarning ham ruhiyatini o'zgartirish lozim. Biz o'zimiz ishlab

chiqaradigan, harid qiladigan narsalar bilan, o'zimizda ishlab chiqariladigan kiyim-kechaklar bilan fahrlanishimiz kerak. Ishlab chiqarilayotgan mahsulot o'z haridorini topmasa, o'zimizda tayyorlanayotgan mollarning sifati odamlarga yoqmasa, bu milliy sha'nimizga dog bo'lib tushadi." – deb ta'kidlagan edi.

Malakali kadrlar va yengil sanoat ishlab chiqarishdagi yangi kompleks respublikamizning siyosiy va iqtisodiy mustaqilligi garovi bo'lib, respublikamiz halqiga munosib turmush sharoitini yaratib beradi.

Hozirda O'zbekistondagi barcha yengil sanoat korhonalari oldiga katta vazifalar ko'yilgan, bunda tabiiy gazlamalardan zamon talablariga, hamda jahon standartlari talablariga javob bera oladigan kiyimlar ishlab chiqarish mo'najallangan dasturlar va tadbirlar ishlab chiqilmoqda.

Bugungi kunda Respublikamizda tikuvchilik korhonalari va firmalari iqtisodiy boshqarishning yangi usullarini joriy qilib, ularni to'liq iqtisodiy boshqarishga, mustaqilligini oshirishga doir tadbirlar amalga oshirilmokda. Bu tadbirlardan ko'zlangan maqcad yengil sanoat mahsulotlariga bo'lgan talablarini qondirish, ishlab chiqariladigan mahsulotlar sifatini yaxshilashdan, hamda mavjud korhonalarni rekonstruktsiya qilish va ularga zamonaviy tikuv jihozlari joriy qilishdan iboratdir.

Jamiyatni bosqichma-bosqich va muntazam rivojlantirish jarayonida, taraqqiyot samarasini oshirishda ilmiy-tehnika taraqqiyotining roli juda katta. Bunda asosiy ko'zda tutilgan maqsad- korhonalarning mehnat unumdorligini oshirish, ishlab chiqariladigan mahsulot sifatini yaxshilash, qo'l mehnatini kamaytirish, yangi zamonaviy tikuv mashinalarini tadbiq qilish va ishlash sharoitlarini tubdan yaxshilash va h.k.

Mamlakatning iqtisodiy qudratini oshirish uchun ishlab chiqarishning hamma tarmoqlarini kengaytirish va bir me'yorda rivojlanishini ta'minlash, ishlab chiqarishni boshqarishning yangi shakllarini qo'llash va shu yo'l bilan yengil sanoat korhonalarning samaradorligini oshirish lozimdir. Chunki mavjud bazi korhonalardagi texnika va texnologiyalar ishlash muddatini o'tagan, ma'naviy eskirgan.

Respublikada chiqarayotgan qarorlarda korhonalarning o'z-o'zini mablag bilan ta'minlash, ijara usulini qo'llash, korhonalarni yakka tartibda boshqarish va shunga o'hshash bir nechta iqtisodiy-tashkiliy tadbirlar hisobiga sanoat hamma tarmoklarining iqtisodiy quvvatini oshirish ko'zda tutilgan. Bu yangi iqtisodiy-tashkiliy o'zgarishlarning hammasi jamiyatning, shu jumladan har bir insonning ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan tadbirlar bo'lib, ular asosan yangi, tezkor, ihcham, qulay texnikalarni qo'llash, hom ashyodan samarali foydalanish, mehnatni ilgor tajribalar asosida ilmiy tashkil qilish hisobiga bajariladi.



Rasm.1 Sanoat korhonasidagi ma`naviy va jismonan eskirgan texnika va texnologiyalar

Sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko'paytirish va yangi modellarini yaratish, ularning sifatini yaxshilash, nafaqat Respublikamizning aholisiga, qolaversa, chet elliklarga ham manzur bo'ladigan zamonaviy tikuvchilik buyumlarini ishlab chiqarishni tashkil etish, hamda yengil sanoatni texnologik jarayonlarini modernizatsiya qilinish soha mutahassislari oldilaridagi asosiy vazifalardan biridir.

Fan-texnika va ijtimoiy ishlab chikarishdagi o'zgarishlar, yangilanish davri texnika va texnologiyalarni yangi avlodini joriy etish, iktisodiyotning yangi asosini yaratishdek murakkab sharoitda bormokda.

Bunday o'zgarishlar albatta, soha mutahassisini bilim darajasini keng kamrovli, mukammal ayni paytda aniq mutahassislikni egallashga qaratilgan bo'lishini taqozo etadi.

O'zbekiston iqtisodini rivojlantirishning asosiy yo'nalishi halq iste'moli mollarini ishlab chiqishda trikatoy ishlab chiqarish sohasi oldiga yangi ilmiy texnikaviy progressidagi ishlab chiqarishlarni tashkil etishdir, hom-ashyo tejamkorligiga erishish, chiqindi miqdorini kamaytirish texnologiyalarini ishlab chiqish kabi vazifalarini qo'yadi.

Shu bilan birgalikda ishlab chiqarish korxonalaridagi texnika va texnologiyalarni modernizatsiya qilish, hamda yangi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta'minlangan korhonalarni barpo etish taqozo etadi. Bu borada Respublikamizda va shuningdek Namangan viloyatida amaliy ishlar amalga oshirilmoqda.

**Namangan viloyatida Engil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishni rivojlanish istiqbollari va amalga oshirish yo'llari to'grisila ma'lumot**

<b>№</b>	<b>korxonasi nomi va</b>	<b>Ishlab chiqariladigan mahsulot nomi</b>	<b>Ishlab chiqarish quvvati</b>	<b>manzili</b>
<b>ENGIL SANOAT MAHSULOTLARI</b>				
<b>1</b>	"Iftixor kiyim sanoat" MChJ	Tikuv buyumlari ishlab chiqarish (kastyum-shim)	300 ming dona	Namangan shaxar
<b>2</b>	"Stayl Teks" MChJ	Triko taj buyumlari ishlab chiqarish	1,5 mln. dona	Chust tuman
<b>3</b>	"Dambog poyabzal savdo" XK	Poyabzal ishlab chiqarish	100,0 ming juft	Namangan shaxar
<b>4</b>	"Istiqbol poyabzal savdo" XK	Poyabzal ishlab chiqarish	50,0 ming juft	Namangan shaxar
<b>5</b>	"Muxamma diy Tekstil " XK	Trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarish	50,0 ming dona	Namangan shaxar
<b>6</b>	"Zamin lyuks Teks til " XK Namangan sh	Tikuv buyumlari ishlab chiqarish	5,0 ming dona	Namangan shaxar
<b>7</b>	"Dilrabo SD" KK)	Trikotaj buyumlari ishlab chiqarish	300,0 mln.sum	To'raqo'rgon tuman
<b>8</b>	"Kosonsoy Al Aziz" MChJ	Bolalar poyabzali ishlab chiqarish	170,0 ming juft	Kosonsoy tuman
<b>9</b>	Tradewell international" MChJ	Charm buyumlari ishlab chiqarish	25,0 ming dona	Kosonsoy tuman
<b>10</b>	"Shiribom" MChJ	Trikotaj buyumlari ishlab chiqarish	0,5 mln.dona	Yangiqo'rgon tuman
<b>11</b>	"Tekstil-Libos" MChJ	Tikuv (sochiq) mahsulotlari ishlab chiqarish	30 ming dona	Namangan tuman
<b>12</b>	"Lyuks plyus servis" MChJ	Tikuv buyumlari ishlab chiqarish (kastyum-shim)	20 ming dona	Namangan shaxar

13	"Malika xolis servis" XK	Poyabzal ishlab chiqarish	6,0 ming juft	Namangan tuman
14	"Fayz" XK	Poyabzal ishlab chiqarish	10,0 ming juft	Namangan shaxar
15	"Yangi tong tepaligi" XK	Tikuv buyumlari ishlab chiqarish	25,0 ming dona	Norin tuman
16	"Yirikzor quvonchi" XK	Poyabzallar ishlab chiqarish	25,0 ming juft	Kosonsoy tuman
17	"Malika xolis servis" XK	Bosh kiymlar ishlab chiqarish	8,0 ming dona	Namangan tuman
18	"Namur in vestservis MChJ	Trikotaj buyumlari ishlab chiqarish	0,3 mln. dona	Namangan shaxar
<b>TO'QIMACHILIK MAHSULOTLARI</b>				
1	«Toshbuloq teks» QK	kalava ip	3000	Namangan tuman
2	"Jannat xon Ra'noxon Durdona" XK	Paypok maxsulotlari ishlab chiqarish	400,0 ming dona	Uchkurgon tuman
3	"KapTeks" MChJ (sobiq "Uychi yigiruv to'quv" AJ)	Paypoq maxsulotlari ishlab chiqarish	4000	Uychi tumani
4	"Kap Teks" MChJ ("Uychi yigiruv to'quv" OAJ)	Kalava ip	3000	Uychi tumani
5	"Choshgoh" MChJ	Paxtadan to'qilgan sochiqlar	3,0 mln.p.m.	Namangan shaxar
6	"Xayn Teks" KK	Ip gazlama matolar ishlab chiqarish	9,6 mln.p.m.	Namangan shaxar
7	"Muslim Teks" KK	Trikotaj matolar ishlab chiqarish	3000 tonna	Namangan shaxar
8	"Muborak ipakchi teks" MChJ	Ipak matolar ishlab chiqarish	0,05 mln.kv.m.	Namangan shaxar
9	"Vodiy ipagi" MChJ sobiq "Atlas" AJ bazasida	Aralash va shoyi matolar ishlab chiqarish	1,2 mln. kv.m	Namangan shaxar

10	"Sobirov Ulugbek" XK	Paypoq maxsulotlari ishlab chiqarish	200,0 ming dona	Namangan tuman
11	"Zarkent tekstil" MChJ	Shoi mato ishlab chiqarish	200 ming. p.m	Namangan tuman
12	"Invest Tex-IB" MChJ	Ip gazlama matolar ishlab chiqarish va pardozi berishni tashkil etish	8,0 mln. kv.m	To'raqo'rgon tuman

Hozirda ishlab chiqarish korxonalarida tabiiy materiallardan oqilona foydalanishni takomillashtirish, ishchi-hodimlar mehnatga bo'lgan munosabatlarini rivojlantirish, yangi texnika-tehnologiyalarni ishlab chiqarish korxonasi va firmalarga joriy etish asosiy masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa tikuvchilik mahsulotlari ishlab chiqarish borasida tadbirkorlik bilan shugullaniyotgan tadbirkorlar uchun keng yo'l ochib berilayotganligi, sanoatni rivojlanishiga keng yo'l ochadi.

Zamonaviy mehanizatsiyalashtirilgan yengil sanoat buyumlari ishlab chiqarish korxonalarida turli hildagi mashinalar, agregatlar, yarim avtomatlar, mehanizatsiyalashtirilgan bo'lim va oqimlarning qo'llanilishi va texnologik jarayonning differentsiallashtirish bilan tavsiflanadi. Mehanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish ishlab chiqarishni rivojlantirishning asosiy yo'nalishi bo'lib hisoblanadi. Masalan,

Engil sanoat mahsulotlari ishlab-chiqarishda mehanikaviy va kimeviy jarayonlar har hil texnik darajadagi va avtomatlashtirish darajasidagi mashina va asbob-uskunalarda bajariladi.

Energiya, materiallar yoki ahhorotlarni o'zgartirish uchun mehanik harakatni bajaruvchi qurilmaga *mashina* deb aytiladi.

Mashinaning asosiy vazifasi bo'lib mehnatni yengillashtirish va uning unumdorligini oshirish uchun insonning ishlab chiqarish funksiyalarini to'liq yoki qisman almashtirish hisoblanadi.

Bajaradigan funksiyalaridan bogliq ravishda mashinalar 4 sinfga bo'linadi.

1. **Energetik mashinalar.** Energiyani bir turdan boshqa turga o'zgartirib beradi.
2. **Tehnologik mashinalar.** Bu mashinalar ishlov berilayotgan materialning shakli, o'lchamlari, holatlari va boshqa parametrlarini ularni o'zaro birlashtirish, maydalash, bo'lish, kesish, tikish va hokazo ishlov berish jarayonida o'zgartiradi.
3. **Transport mashina va qurilmalari.** Bunday mashina va qurilmalar jarayonga uzatilayotgan homashyoni, yarim fabrikatlarni tekislikdagi va fazodagi joylashgan holatlarini o'zgartirib berdi.

4. **Ahborot mashinalari.** Bular ahborot to'playdi, berilgan parametrlarni ishlov berib, o'zgartiradi.

Mashinalarni har guruhi o'zining asosiy konstruksiyasiga ega. U asosiy bo'lib, ko'p yil ishlatilgan bo'lib, zamon texnika va texnologiyasi rivojlanib takomillashmokka. Natijada mashinalarning yangi modellari yaratilmokka. Ularni ishlatish va ta'mirlash sharoitlari ham takomillashmokka.

**Mehanizatsiyalashtirish** – qo'l mehnati vositalarini mashina va mehanizmlar bilan almashtirishni ko'zda tutuvchi ishlab chiqarishni rivojlantirishning yo'nalishidir.

Ishlab chiqarishni rivojlantirishdan asosiy maqsad – mehnat unumdorligini oshirish va insonni ogir, mehnat talab qiluvchi va toliqtiruvchi ishlardan ozod qilishdir. Mehanizatsiyalashtirish mashina va mehanizmlarning nafaqat bevosita detallarni tayyorlash va mahsulotlarni yigish bilan bogliq ishlarni bajarishda, balki ishlab chiqarish honalarini yigishtirish, detallar, tayyorlanma va texnologik moslamalarni tashish va saqlash va boshqa ishlarni bajarishda keng foydalanishni ko'zda tutadi.

Ishlab chiqarishning mashina va mehanizmlar bilan jihozlanganligidan bogliq ravishda qisman va to'liq mehanizatsiyalashtirishlar mavjud.

Ishlab chiqarish jarayonini *qisman mehanizatsiyalashtirishda* tayyorlanmani mashinaga o'rnatish va mustahkamlash va shu kabi boshqa ishlar qo'lda bajariladi.

Ishlab chiqarish jarayonining asosiy va yordamchi ishlarini *to'liq mehanizatsiyalashtirishda* ishchilar ishlab chiqarish jarayonining bevosita ishtirokchilari bo'lib qoladilar va ularning asosiy funksiyalari bo'lib mashina va mehanizmlarni tezkor boshqarish va hizmat ko'rsatish hisoblanadi (talab etilgan mehanizmlarni kerakli vaqtda yoqish va o'chirish, mashinalarning ish tartibotini boshqarish, mashina va mehanizmlar ishini nazorat qilish va h.k).

**Ishchi** ishlab chiqarish jarayonining bevosita ishtirokchisi bo'lib qolib, uning ko'rsatkichlariga sezilarli ta'sir qiladi, chunki bu ko'rsatkichlar nafaqat qo'llaniladigan mashinalar va ishlov berish usullarining, balki ishchining malakasidan ham bogliq bo'ladi.

Ishlab chiqarish jarayonlarini mehanizatsiyalashtirish Ishlab chiqarish jarayonlarini mehanizatsiyalashtirish ularni avtomatlashtirish uchun asos bo'lib hisoblanadi.

**Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish** – mashinali ishlab chiqarishni rivojlantirishning yo'nalishi bo'lib, unda boshqarish va nazorat qilishning funksiyasi asboblardan va avtomatik qurilmalar yordamida bajariladi. Inson ishlab chiqarish jarayonining bevosita ishtirokchisi bo'lmaydi, uning funksiyasi avtomatlashtirilgan jihozni sozlash va hizmat ko'rsatish bo'ladi.

Ishlab chiqarishni avtomatlashtirishning qisman va kompleks turlari mavjud.

**Qisman avtomatlashtirishda** texnologik operatsiyaning ko'p mehnat talab qiladigan, zararli qismlari avtomatlashtirilgan jihozda amalga oshiriladi, boshqa operatsiyalar esa ishchilarning bevosita ishtirokida bajariladi. Qisman avtomatlashtirishda ustahonalarda odatdagi jihozlar bilan bir qatorda avtomat va

yarim avtomatlardan ham foydalanib, bu mehnat unumdorligini oshirish, qo'l dastgohni hizmat ko'rsatishni tashkil qilish imkonini beradi.

**Kompleks avtomatlashtirishda** bo'lim, ustahona yoki korhona berilgan yoki o'zi tashkil qilinadigan dastur bo'yicha boshqariladigan bitta o'zaro bogliq kompleks sifatida harakat qilib, uning ishi inson tomonidan umumiy nazorat qilinadi.

Avtomatlashtirish ishlab chiqarishda yarim avtomatlar, avtomatlar va avtomatlar qatorini joriy qilishni ko'zda tutadi.

**Yarim avtomat** – jihozning shunday turiki, unda tayyorlanmani o'rnatish, mashinani ishga tushirish, ishlov berilgan detalni yechib olishni ishchi bajaradi, tayyorlanmaga ishlov berish uchun zarur bo'lgan boshqa barcha harakatlar (asbobning ishchi va salt harakatlari, moslamani almashtirish, ishlov berish tartibotini o'zgartirish va h.k) avtomatik tarzda bajariladi. Biroq yarim avtomatning uzluksiz ishlashi aynan ishchidan bogliq bo'ladi, chunki u tayyorlanmaga ishlov berish jarayonining bevosita ishtirokchisi hisoblanadi. Bundan tashqari ishchi mashinani sozlashni amalga oshiradi, detallarga ishlov berish sifatini nazorat qiladi va h.k.

**Avtomat** – jihozning shunday turiki, unda ishlov berish uchun zarur bo'lgan barcha harakatlar avtomatik ravishda bajariladi. Ishchi faqat avtomatga hizmat ko'rsatadi, davriy ravishda yuklash qurilmalarini tayyorlanma bilan to'ldiradi va avtomatni sozlaydi.

**Avtomatlar qatori** – bu tayyorlanmalarni tashish uchun qurilmalar bilan boglangan va yagona boshqarish tizimi bilan birlashtirilgan mashina – avtomatlar guruhidir. Qatorning barcha mashina va qurilmalari avtomatik ravishda ishlaydi. Ishchi faqat avtomatlar qatori ishini sozlaydi va nazorat qiladi. Avtomatlashtirishni harakatdagi ishlab chiqarish jarayonlarining insonni boshqarish funksiyasining ozod qiluvchi avtomatlar tizimi bilan oddiy jihozlanishi sifatida ko'rib chiqish mumkin emas. Avtomatlashtirishda detallarga ishlov berish, mahsulotlarni yigish nazorat qilishning progressiv texnologik jarayonlari asosida yangi jihoz yaratishning kompleks konstruktor texnologik vazifasi yuzaga chiqadi. Avtomatlashtirish jihoz konstruktsiyasi va tuzilishining, ishlov berishning shunday usul va shemalarini ishlab chiqishni ko'zda tutadiki, unda insonning ishlab chiqarish jarayonida ishtirok etishi talab etilmaydi. Shuning uchun avtomatlashtirish mahsulot sifati va mehnat unumdorliginin oshirishning, ular tannarhini kamaytirishning katta imkoniyatlarini ochib berib, ishlab chiqarish rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

### **Yangi texnika va texnologiyalarni yaratish asoslari:**

Yangi mashina va jihozlarni loyihalash jarayoni bu insonni ijodiy faoliyati doirasidir. Hozirda yosh mutahassislarni asosiy vazifasi bu yuqori samarali mashina va jihozlarni hamda boshqa texnik tizimlarni yaratishni mukamal bilishlari zarurdir. Yangi mashinalarni yaratilishining majburiy tartibi konstruktorlik hujjatlarning yagonalashtirilgan tizimida belgilangan (KHYaT- yeSKD).

Tehnologik mashinalar, apparatlar, agregatlar, liniyalar va texnik tizimlarga quyilayotgan asosiy talab qo'rsatgichlari quyidagi:

- ishlab turishi, texnologik jihozlarni maqsadi va ularni qo'llash sohasidagi ijobiy samarani tavsifi;

- ishonchliligi, texnologik jihozning xususiyatini belgilovchi va ma`lum vaqt ichida o`zining ishchanligini saqlab turishi;
- texnologik jihatdan qulayligi, yaratishda, ishlatishda va remondda yuqori ish unumdorligini ta`minlash uchun konstruktorlik va texnik yechimlarning samarasini harakterlaydi;
- ergonomik, "odam - mashina - muhit " tizimni harakterlaydi, ishlab chiqarish sharoitida texnologik mashinalarni ishlatishda odamning gigienik, antropologik, fiziologik, psixofiziologik va psixik xususiyatlar kompleksini hisob`a oladi;
- estetik, texnologik jihozlarni tashqi xususiyatlarni harakterlovchi: originalligini yahlitligini, muvofiqligi, muhit va stilga munosibligi va h.k.;
- standartlashtirish va bir hillashtirish, texnologik jihozlarda standartlashtirilgan va bir hillashtirilgan detal va qismlarni ishlatilganlik darajasi;
- patent -hukukli, konstruktorlik yechimlarni patentlar bilan himoyalanganlik darajasini ko`rsatgichi;
- iqqisodiy, texnologik jihozni ishlab chiqish, tayyorlash va ishlatishga sarf harajatlarni harakterlaydi;Turli faktorlarni hisob`a olish, ularni batafsil analiz qilish mutahassislar uchun yagona, optimal variantni qabul qilishga asos bo`ladi.Bu sifat qo`rsatgichlari texnologik jihozlarni yaratishdagi turdi pogonalarida qabul qilinayotgan qararlarga kompleks mezonlari bo`ladiG`KHYaTga muvofiq yaratilgan texnik topshiriq kelishilgandan va tasdiqlangandan keyin kuyidagi ishlab - chiqish bosqichlari belgilanadi: *texnik taklif, eskiz loyiha, texnik loyiha va ishchi hujjatlar.*

### ***Muhokama uchun savollar***

- 1 yengil sanoat ishlab chiqarish korxonalarining istiqbol yo`llarini tariflang?
- 2.Qanday qurilma yoki jihozlar sistemasi mashina-agregat deyiladi?
- Z..Mashinalar qanday turlarga bo`linadi?
4. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish nima?

### **2-mavzu. Tikuv buyumlariga ishlov berish texnologiyalari va jihozlari**

#### **Reja**

- 1.Tikuv materiallari xususiyatlari va materiallariga qo`yiladigan asosiy talablar.
- 2.Tikuv materiallarini bichish, tikish va pardozlash texnologiyasi va ularga qo`yiladigan talablar.
- 3.Tikuvchilik korxonasining tarkibiy tuzilishi.

#### 4. Tikuv korhona turlarini tavsifi.

Tikuvchilik korhonasida tanlangan gazlamaning eniga qarab modellar tanlanadi va yangi konstruksiyalar ishlab chiqiladi. Gazlamaning standart va haqiqiy enlari bo'ladi. Gazlamaning standart eni - shu gazlamaning GOST da belgilangan eni normasi. Gazlamaning haqiqiy eni - gazlamani bevosita o'lchab aniqlanadigan enidir. To'pdagi gazlama enini va gazlama namunasining enini aniqlashda amaldagi normalarga amal qilish lozim.

Kalta (50m dan oshmaydigan) to'plardagi gazlamalar uch joyidan, uzun (50m dan oshadigan) to'plardagi gazlamalar besh joyidan bir hil uzunlikda, lekin gazlama uchidan 3 m naridan o'lchanadi.

Gazlamani eni buklanmaydigan chizgich yordamida 0,5sm aniqlik bilan o'lchanadi. Gazlama to'pining eni sifatida barcha o'lchashlarning 0,01sm aniqlikkacha hisoblangan va 0,5sm gacha yahlitlangan o'rtacha arifmetik qiymati olinadi. Sinash natijalari jurnaliga o'rtacha arifmetik qiymatdan tashqari, bir o'lchashdagi minimal qiymatlar ham yoziladi

Tikuvchilik korhonalarda gazlamalarning ratsional eni normalari quyidagi javalda ko'rsatilgan.

1-jadval

№	Gazlamaning ishlatilishn	Gazlamaning tola tarkibi	Gazlamaiing standarti	Gazlamaning ratsional eni, m
1	Erkaklar va bolalar ichki qiyimi	Pahta Zigir	62-140 80—140	75;130;140 85;140
2	Ko'ylak	Zigir Shoyi	80-150 85-110	85;140;150 90;100;110

Jun va tukli gazlamalarning eni hoshiyasi bilan yoki u siz o'lchanishi mumkin. Boshqa barcha gazlamalarning eni hoshiyasi bilan birga o'lchanadi.

Turli gazlamalarning standart va ratsional eni to'grisidagi ma'lumotlar 2- jadvalda keltirilgan.

2- j a d v a l

№	Gazlamaning ishlatilishi	Gazlamaning tola tarkibi	Gazlamaiing standarti	Gazlamaning ratsional eni,mm
1	Kostyumlar	Pahta Zigir Shoyi Jun	50-150 80-150 80-140 124-152	120;130;140;150 85;140;150 120;130;140 142;152
2	Pal to	Pahta Shoyi Jun	50-150 67-150 82-150	110;120;140;180 120;135;180 142;152

Masalan, jun gazlamalarning ratsional eni 133 sm, shoyi va ip gazlamalarniki 100 sm, zigir tolali gazlamalarniki 61 sm bo'ladi.

Gazlamaning qalinligi iplarning yo'gonligiga, bukilganlik darajasiga, o'rilish hiliga, gazlama zichligiga va beriladigan pardozga bogliq bo'ladi. Gazlamani hosil qiladigan iplarning chiziqli zichligi qancha yuqori bo'lsa, gazlama shuncha qalin bo'ladi. Eng yupqa shoyi gazlamalar (krepdeshin, krep-jorjet, krep-shifon), hom ipakdan, eng yupqa ip gazlamalar (batist, markizet, shifon) pahta ipdan, draplar va pal tolik eng qalin gazlamalar ipdan to'qiladi. Gazlamaning qalinligi 0,1—3,5mm gacha bo'ladi.

Gazlamaning qalinligiga qarab model tanlanadi va yangi konstruktsiyalar ishlab chiqiladi. Qalin gazlamalardan to'gri va kengaytirilgan bichimli buyumlar tikish tavsiya qilinadi,

Yupqa gazlamalardan loyihaladigan modellar turli-tuman va murakkab bo'lishi mumkin.

Gazlamaning qalinligi qo'yimlar qiymatiga, choklarning eni va tuzilishiga ta'sir qiladi.

Qiyimlarni ko'plab bichishda gazlama tahlamining qatlamlari soni gazlamaning qalinligiga bogliq bo'ladi. Draplar, 12—24; kostyumlik kreplar 30—40; chitlar, satinlar, poplinlar 100—150; yupqa ich qiyimlik gazlamalar 200 gacha qatlam qilib bichiladi.

#### Gazlamalarni qalinliklari

3- j a d v a l

№	Gazlamaning hili	Gazlamaning tola tarkibi	Gazlamaning qalinligi, mm
1	Ko'ylaklik va ichki qiyimlik	Pahta Ipak Zigir Jun	0,16-0,6 0,1-0,32 0,3-0,4 0,4-0,8
2	Kostyumlik	Pahta Zigir Jun	0,4—1,3 0,5—0,6 0,7-1,1
3	Pal tolik	Mayin movut Drap va dagal movut Bobrik, bayka (jun)	1—1,6 2,6-3,2 3,2-3,5

Tikuv sanoati korxonalaridagi ishlab chiqarish asosiy va yordamchi ishlab chiqarish jarayonlariga bo'linadi (1-rasm). Asosiy ishlab chiqarishda asosiy homashyo va materiallar ishlab chiqarish jarayonida tayyor mahsulotga aylanadi. Asosiy ishlab chiqarish tsehlari tsehlarning ihtisoslanganligiga ko'ra homashyodan

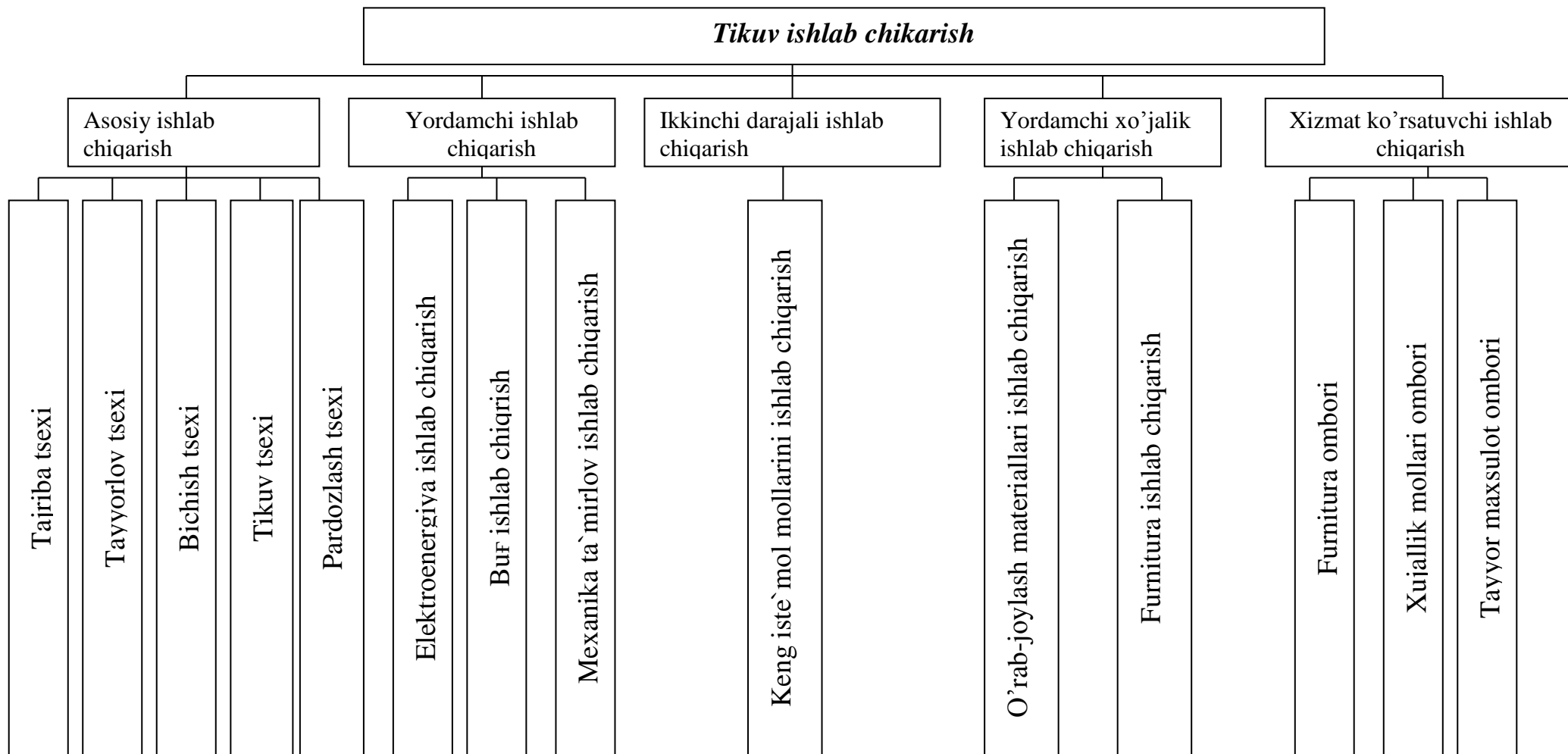
tayyor mahsulot ishlab chiqarish texnologik jarayonining ma`lum bosqichi amalga oshiriladi. Asosiy ishlab chiqarish tsehlari: tajriba, tayyorlov, bichish, tikish va pardoqlash tsehlari kiradi.

Korxonaning asosiy ishlab chiqarish tsehlari bug, issiq suv, elektr energiya, ehtiyoj qism, asbob-uskuna va moslamalar bilan ta`minlashni, mashinalarni uzluksiz ishlash uchun ta`mirlash ishlarini yordamchi ishlab chiqarish tsehlari amalga oshiradi.

Asosiy ishlab chiqarish tsehlari chiqindilaridan qo`shimcha mahsulot ishlab chiqarish bilan shugullanuvchi tsehlari ikkinchi darajali ishlab chiqarish tsehlari deb ataladi. Unga keng iste`mol tsehlari misol bo`ladi.

Korxonaning asosiy ishlab chiqarish tsehlari furnituralar, tayyor mahsulolarni o`rab-joylash materiallari va boshqalar bilan ta`minlash vazifasini amalga oshiradigan qismi yordamchi ho`jalik tsehlari deb yuritiladi.

Korxonada homashyo, asosiy va yordamchi, hamda boshqa shunga o`hshash materiallarni tashish va saqlash vazifalarini bajaradigan transport va ombor ho`jaliklari xizmat ko`rsatuvchi ho`jalik deb yuritiladi.



2- rasm **Tikuv buyumlari ishlab chikarish korxonasi strukturasi**

Tikuvchilik ishlab chiqarish jarayonining har bir bosqichi ma`lum bir vazifani bajaradi.

Tikuv korhonasining tayyorlov tsehida gazlamalar sifati va miqdori bo'yicha qabul qilinadi, ishni beto'htov borishini ta'minlash uchun ularning zahirasi tashkil etiladi, gazlamalar bichishga tayyorlanadi, hujjatlar rasmiylashtiriladi.

Bichish tsehida buyum detallari bichiladi, ularni tikishga tayyorlanadi, komplektlanadi va bichiqlarni tikuv tsehiga uzatiladi.

Tikuv tsehlarida detallarga ishlov beriladi, buyum bulaklari tayyorlanadi va tayyor mahsulotlar yigiladi.

Tayyor mahsulotning sifatiga ta'sir etuvchi pardozlash ishlari tikuv ishlab chiqarishining ohirgi bosqichi hisoblanadi. Bu ishlarni pardozlash tsehida yoki tikuv tsehining pardozlash bo'limida amalga oshiriladi.

Tajriba tsehining asosiy vazifasi ishlab chiqarish uchun zamonaviy va sifatli modellarni tayyorlab berish, ya'ni modellarni konstruktiv va texnologik tayyorlash: andazalar tayyorlash va joylashmalar bajarish, gazlama sarf normasini aniqlash, buyum tikish texnologik tartibini tuzish, model namunasini tikish, yangi modelga texnik hujjatlarini tuzish va ishlab chiqarishga tushirish.

Tikuv korhonasining asosiy tarkibiy bo'limi bu tsehdir.

TSeh - bu ishlab chiqarish jarayonining ma`lum bir vazifasini bajarish uchun korhonaga ajratilgan joyning bir qismidir.

Mehnat quroliga texnologik ta'sir etib jarayonning ma`lum bir vazifasini bajarish uchun tsehlarida ishlab chiqarish oqimlari tashkil etiladi. Ishlab chiqarish oqimlari esa sektsiyalarga ajratiladi.

Sektsiya-texnologik jarayonning qaysidir qismini bajarish uchun mo'ljallangan uzluksiz ishlab chiqarish oqimining bo'lagidir. (Masalan, detallarni tayyorlash sektsiyasi, yiguv sektsiyasi va h.k.).

Ishlab chiqarish oqimi va sektsiyalar ish o'rinlaridan iborat.

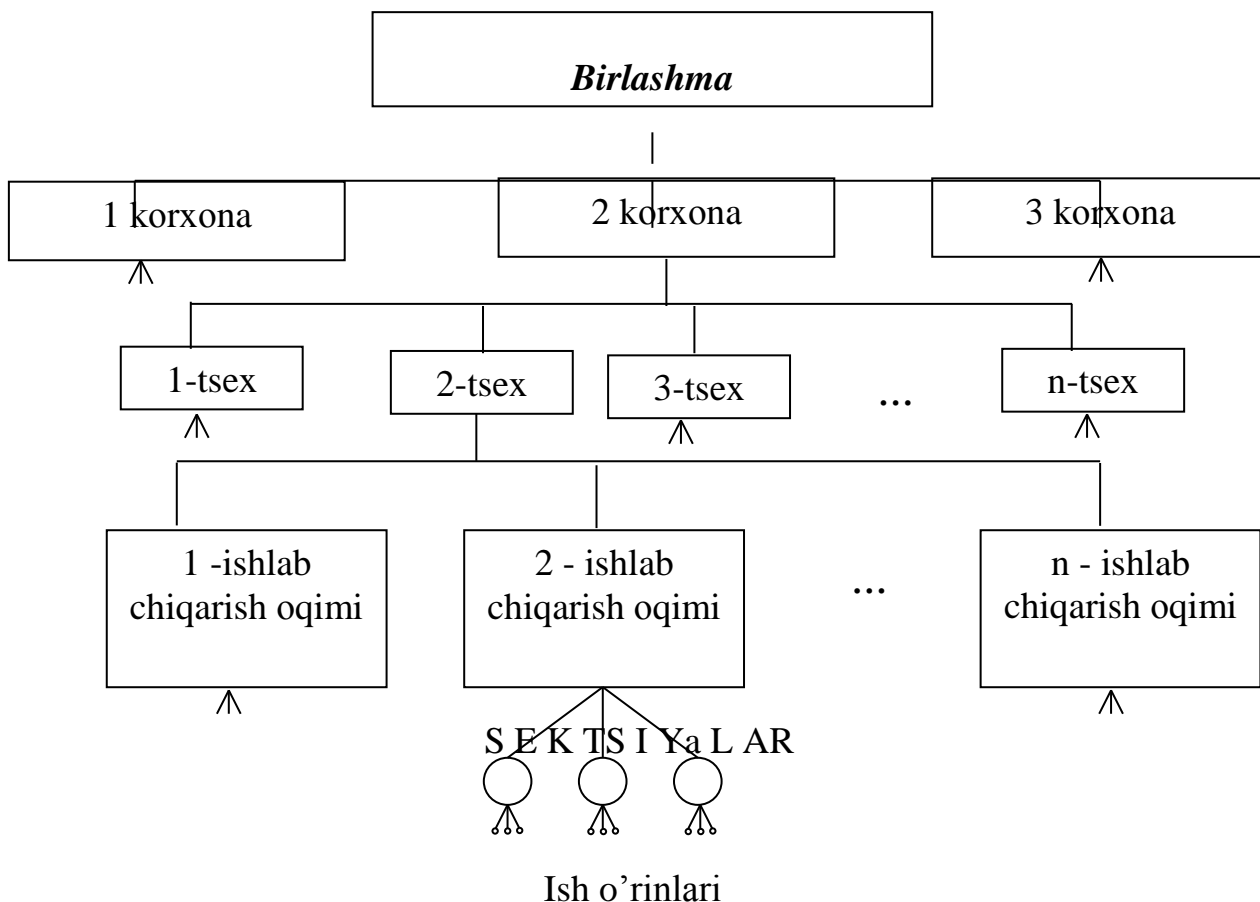
Ish o'rinlari - ma`lum bir ishni bajarishga mo'ljallangan ishlab chiqarish sathining bir qismidir.

Operatsiya - jarayonning ma`lum bir ishini texnologik jihatdan bajarishga mo'ljallangan yahlit bir elementidir.

Ish o'rni va operatsiya birgalikda ishlab chiqarish jarayonining elementini tashkil etadi. Kayd etilganlarni umumlashtirib ishlab chiqarishning bo'limlarini kuyidagicha ko'rsatish mumkin (2-rasm).

Ihtisoslashtirilganligiga, kooperatsiyalashtirilishiga, ishlab chiqarish jarayonini tarkibiy tuzilishi va quvvatlariga qarab tikuvchilik korhonalari turlicha bo'ladi. Tikuvchilik sanoati korhonalarning ihtisoslashtirilishi, mahsulot turlarining va o'lchovlarining juda ko'pligi, materiallarning keng assortimenti har hil texnologiyalarni qo'llashni talab qilishi, moda o'zgarishini hisobga olinishi, kiyimlarning mavsumiyligi, iqlim va milliyliги bilan farqlanishiga qarab, o'ziga hos xususiyatlarga ega. Bir yoki bir nechta turdosh buyumlarni oqimga hech qanday o'zgartirish kiritmay (mavsumiydan tashqari) ishlab chiqaradigan korhona ihtisoslashtirilgan korhona deyiladi. Turdosh buyumlar deb quyidagilarni aytish mumkin:

- jun gazlamadan erkaklar pal tosi va mavsumiy erkaklar, ayollar va o'smirlar pal tosi;
- jun gazlamadan o'smirlar va erkaklar kostyumi;
- maktab yoshigacha va yasli yoshidagi o'gil bolalar qishki, mavsumiy va yengil pal tosi va boshqalar.



### 3-rasm. Tikuvchilik sanoatidagi korhonasining tarkibiy tuzilishi

Detallarni tayirlash, yigish va pardozlash ishlari alohida tseh yoki oqimlarga ajratilgan bo'lsa, bunday korhonalarda detallarga ishlov berish guruhlari ixtisoslashtirilgan bo'lishi mumkin. Bunda ishlab chiqarish jarayoni bitta yahlit oqimdek tuziladi.

Ayrim hollarda mamlakatning u yoki bu viloyati, tumani asosiy sanoat markazlaridan ancha yiroqda joylashgan bo'lsa, ko'p assortimentli korhonalarni loyihalash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bunday hollarda mamlakat tashqarisidan tikuvchilik mahsulotlarini keltirmay turib, ushbu viloyat va tumanlar aholisi talabini qondirish mumkin bo'ladi.

Korxonani ishlarini kooperativlashtirish bo'yicha mustaqil yoki boshqa korxonalar bilan birlashtirilgan bo'lishi mumkin. Ishlab chiqarish birlashmasi

qoida bo'yicha 3-5 ta, ayrim hollarda ko'p korhonalardan iborat bo'lishi mumkin. Ularni quyidagilarga asosan tashkil etiladi:

- birlashma korhonalari tomonidan texnologik jihatdan turdosh bo'lgan mahsulotlar assortimentini ishlab chiqarishi bo'yicha;
- birlashmaga kirgan korhonalarni joylashishi bo'yicha, ya'ni ular bir-biriga yaqin joylashgan bo'lishi kerak (bir shaharda yoki aholi yashash joyiga yaqin joylashgan, hududi yaqin bo'lgan korxonalar);
- detallarni tayyorlash va buyumga ishlov berish bosqichlarini ixtisoslashtirish darajasi bo'yicha tajriba, bichish tseklarini, omborhonalarni, uskunalarni kapital ta'mirlashni markazlashtirish.

Korxonalar nafaqat ishlab chiqariladigan mahsulotlarni turdoshligi bo'yicha birlashtiriladi, balki savdo-tikuv sanoati birlashmasi (STSB) yoki ilmiy-ishlab chiqarish birlashmalari (IChB) ham tashkil etilmoqda.

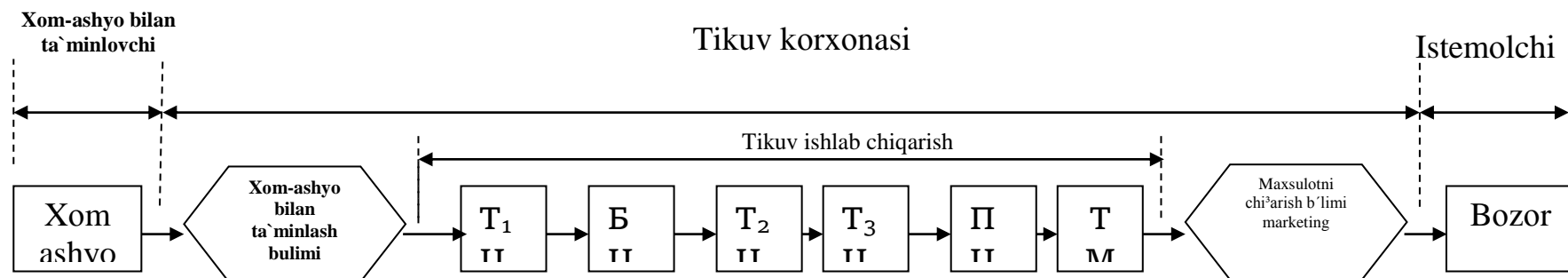
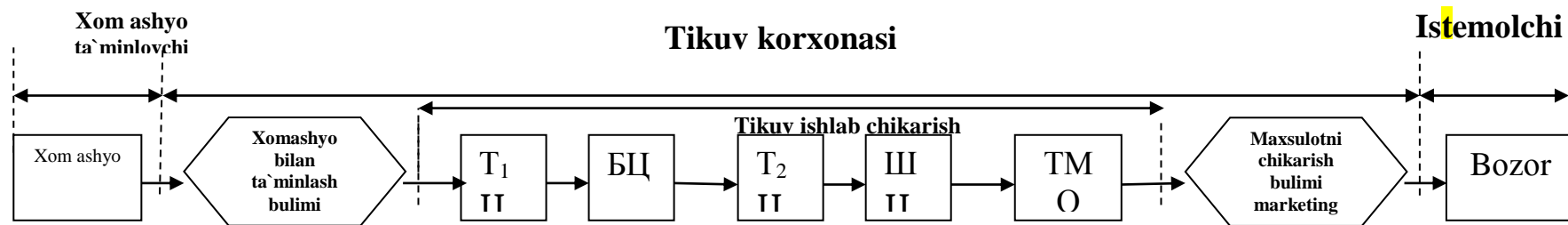
Tikuvchilik korhonalari ishlab chiqarish shemasi bo'yicha farqlanadilar. Birlashmalar mahsulotlarni tayyorlashda tugallangan yoki tugallanmagan tsikl asosida tuzilgan bo'lishi mumkin. (3-rasm).

Ishlab chiqarish shemasi turlarining ko'pligi ularda ishlab chiqariladigan mahsulot soniga bogliq. Kam quvvatli korhonalarda ko'proq mahsulotlarni ishlab chiqarish tugallanmagan tsikl asosida bajariladi, bunda korxonaga uchun ajratilgan resurslardan (ajratilgan maydon, materiallar, ishchi kuchi, jihozlar) ratsional foydalaniladi.

Kiyim ishlab chiqarish jarayonining tugallangan texnologik tsikli ko'prok o'rta va katta quvvatli korhonalarda qo'llaniladi. Korxonalarining quvvati qanchalik katta bo'lsa, ular shunchalik ixtisoslashtirilgan bo'ladi. Bu esa, zamonaviy texnika va texnologiyadan foydalanish darajasini oshiradi..

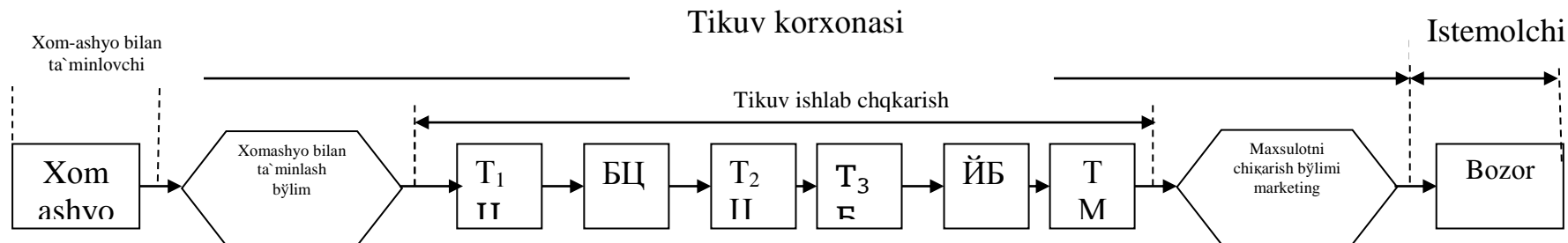
Korxonaga quvvatini aniqlash uchun har hil ko'rsatkichlar qo'llaniladi. Tikuvchilik sanoati rivojlanishining boshlangich davrida korxonaning quvvati unda ishlatilgan universal tikuv mashinalarining soni bilan aniqlangan. Korxonaning quvvatini uning bir smenada yoki yil davomida ishlab chiqarayotgan mahsuloti soni bilan aniqlash yaxshidir, lekin hozirgi vaqtda quvvatni ishlab chiqarishdagi ishchilarning umumiy soni va tayyor mahsulotga normativ ishlov berish qiymati (NIBQ) orqali aniqlash yanada maqsadga muvofiq bo'ladi.

Qayd etilganlardan hulosasi qilib, tikuv korxonasi turlarini quyidagicha klassifikatsiyalanadi (4- rasm).

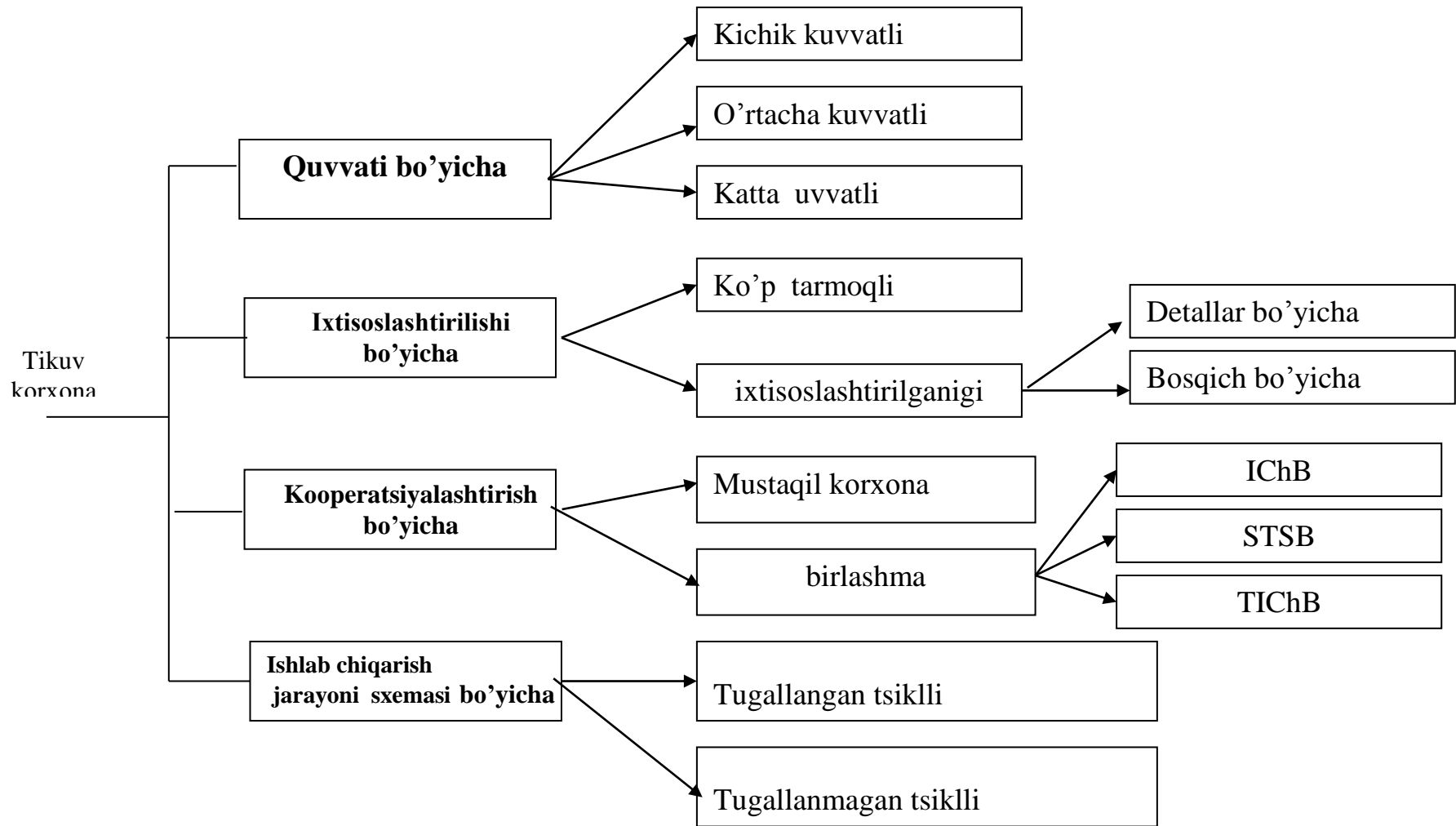


b

4-rasm. Tugallangan tsikli kichik (a), o'rta va katta (b) quvvatli korxonalarining strukturaviy shemasi



**Eslatma:** T<sub>1</sub>TS – tayyorlov tsehi, BTS - bichish tsehi, T<sub>2</sub>TS – tajriba tsehi, PTS – pardozlash tsehi, TMO – Tayyor mahsulot ombori, T<sub>3</sub>TS – tikuv tsehi, T<sub>3</sub>TS-1, T<sub>3</sub>TS-2 – filialdagi tikuv tsehlar.



**5 - rasm. Korxonona turlarining klassifikatsiyasi**

# TIKUV BUYuMLARINI KONSTRUKTSIYaLASH VA IShLAB CHIqARISH TEHNOLOGIK JARAYoNLPRi SHEMASI



JUKI MEB-3200SS  
Izma ochish mashinasi

Juki LK-1903AG'BR35 Tugma  
qadash mashinasi



Tayyor buyum

6-rasm. Yangi ishlab chiqarish texnologiyasi va jihozlari

### ***Muhokama uchun savollar***

- 1 Materiallarni qanday xususiyatlari mavjud?
2. Engil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarini qanday turlari mavjud?
- Z.. Bichish mashinalari qanday turlarga bo'linadi?

### **3-mavzu Materiallarni to'shish va bichishning yangi usullari va jihozlari.**

#### **Reja:**

1. Engil sanoat mahsulotlarini bichish texnologiyalari va jihozlari.
2. Tikuv materiallarni bichishga tayyorlash
3. Asosiy va yordamchi qirquvchi jihozlar. Yangi qirqish usullari

Gazlamaning bichishga tayyorlash ishlari tayyorlov tsehida amalga oshiriladi. Tayyorlov tsehida asosiy vazifasiga ko'ra quyidagi ishlar bajariladi:

1. Keltirilgan gazlamalarni tushirish va qabul qilib olish va qabul qilib olingan gazlamalarni omborga joylash va vaqtincha saqlash.
2. Gazlamalarni sifatini tekshirish, gazlamadagi nuqsonlarni aniqlash va joyini belgilash.
3. Gazlama to'plarni bo'yi va enini o'lchash.
4. Gazlama to'plarini to'shama uchun hillash va hisoblash.
5. Gazlama to'plarini hisob kartaga asosan to'shama qavatlariga qirqish.
6. Bo'rlama tayyorlash.
7. Gazlama bo'laklarini to'shama uchun sortlash va saqlash.
8. Gazlamalarni bichish tsehiga uzatish.

Gazlamalar konteyner yoki mashinalarda tahlangan holatda rulon yoki toy-toyqilib keltirilib, qo'lda yoki biror mehanizm yordamida tushiriladi.

Yuk tushirish uchun odatda 40-46 modeldagi avtopogruzchik, 40-15 M elektropogruzchik, 40-04 A elektropogruzchik, EShPV-05 elektroshtabilyor ishlatiladi. Korhonaga kelgan hamma materiallarning assortiment miqdori va sifati matolar bilan birga kelgan hujjatlarga (schet-faktura, yuk hati, spetsifikatsiya va shu kabilarga) solishtirib tekshiriladi. Gazlama yashiklarda, toylarda yoki rulonlarda kelgan bo'lsa, uning o'rovi buzilmaganligi va umumiy ogirligi, shuningdek necha o'ramligi va o'ramlarning nomerlari hujjatlardagi yozuvga solishtirib ko'riladi.

Tovarning sifati, qo'yilgan tamgasi, texnik hujjatlarga mos kelmay qolsa, korhona hom-ashyo yuborgan tashkilotdan vakil chaqirib, bu haqda dalolatnoma tuzadi.

Texnik hujjatlarga mos kelgan hom-ashyolar qabul qilinib, ularni o'rovi ochiladi va gazlamani donalab qabul qilinadi.

Har hil kelgan hom-ashyo artikullarga binoan alohida-alohida ko'rsatilib o'lchovqaydnomasiga quyidagilar yoziladi:

1. Gazlama to'pining to'qimachilik korhonasida qo'yilgan tartib raqami.
2. Gazlama to'pining tikuvchilik korhonasida qo'yilgan tartib raqami.
3. Materialning yorliqda ko'rsatilgan nomi va artikuli.
4. Umumiy uzunligi va eni.

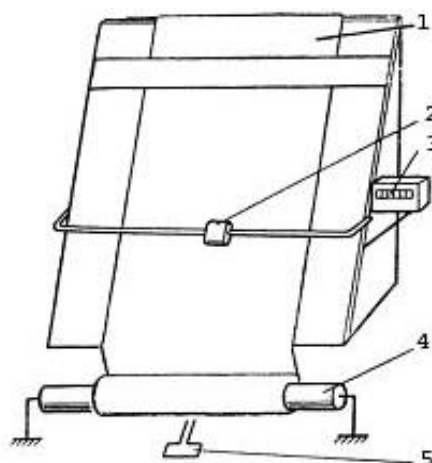
Ochilgan gazlama javonlarda yoki supacha tagliklarda turigaqarab, yorliq osilgan yon tomoni tashqariga qaratilib alohida-alohida saqlanadi.

Tikuvchilik korxonalariga keltirilgan gazlamalar soni va sifati bo'yicha tekshirib ko'riladi. Bu uchun 3 metrlik oddiy stollarda, nuqson topish stanogi, nuqson topish va o'lchash operatsiyalarini birgalikda bajaradigan yarimavtomat mashinalari (RS-1, RS-5, BPM-2, BPM-3, UPRO-1 va hokazo) ishlatiladi.

Gazlamalarning bo'yi bilan eni nuqson topish vaqtida yoki undan keyin 3 metrlik o'lchov stolida gazlamani stol bo'ylab sura borib o'rama moslama yordamida rulon qilib o'rayotganda baravariga o'lchanadi. Gazlamaning har 3 metr joyi qo'lda yoki mehanik moslamada bo'rlab qo'yiladi va eni ham o'lchanadi.

Tekshirish vaqtida gazlamada aniqlangan to'qimachilik nuqsonlari bor joylar rangli ip yoki bo'r bilan belgilanadi, bu narsa gazlamani to'shash vaqtida uning nuqsoni bor joyi yaqqol ko'rinib turishi uchun qilinadi. Jun gazlamalarda har 3 metrda eni o'lchanadi va ularning ichida eng ko'p takrorlangan en o'lchami, shu to'pning haqiqiy eni hisoblanadi. qolgan hamma gazlamalarda esa kamida 2-3 marta takrorlangan engqisqa en o'lchami haqiqiy eni hisoblanadi. Gazlamadan to'g'ri va tejamli foydalanish uchun uning sifatini va nuqson joylarini aniqlash muhim ahamiyatga ega.

Hozirgi vaqtda aniq o'lchovga ega bo'lish uchun elektron o'lchov asboblardan foydalaniladi. Bu elektron asbob BPM mashinalariga o'rnatiladi. Ko'rsatuvchi ekranga uzatgich mahkamlanadi, elektron hisoblagich esa mahsus kronshteynga o'rnatiladi. Gazlama to'pi valikka o'rnatiladi va pedal bosish orqali harakatga keltiriladi. Elektron asbob orqali avtomatik ravishda gazlama uzunligi aniqlanadi (7-rasm). Bu asbob yordamida tikuv korxonalarida tajribalar olib borilgan va o'lchash aniqligi 0,1-0,2 % ni ko'rsatgan. Elektron o'lchov asbobi ko'rinishi rasmda keltirilgan.



**7-rasm.** Gazlama sifatini tekshirish BPM mashinasi

1-rulon gazlama, 2-uzatgich, 3- indikator tablo, 4-gazlama o'raladigan valik, 5-gazlamani haraktga keltiruvchi pedal

Gazlama to'plarining bo'yi va enini o'lchash natijalari o'lchov qaydnomasiga va har qaysi to'pning pasportiga yozibqo'yiladi.

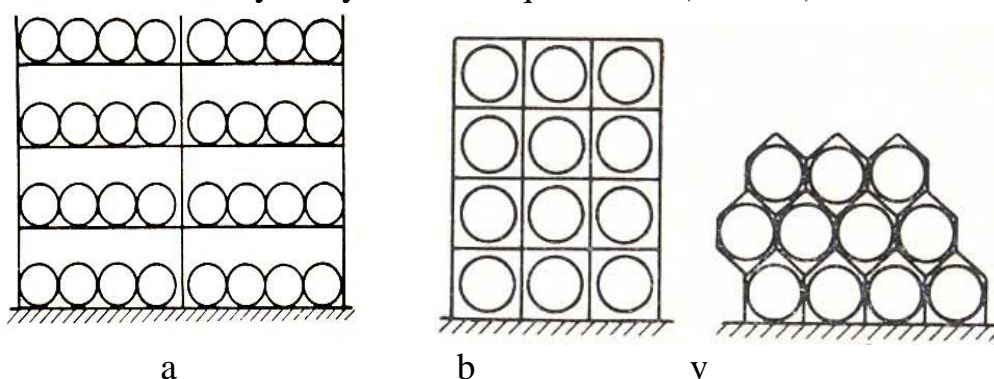
To'pning pasportida:

1. Gazlamani artikul nomeri.
  2. Haqiqiy uzunligi.
  3. Bo'laklarning uzunligi.
  4. Nuqsonlar oraligidagi masofalar.
  5. Nuqsonlarning o'lchami va nomi.
  6. Gazlamaning harqaysi o'lchamida aniqlangan haqiqiy eni.
- G'. Rangi, tuki bor-yo'qligi va gulining harakteri ko'rsatiladi.

Gazlama to'pini pasporti ikki nushada yozilib, bittasi to'p gazlamaga yopishtirib qo'yiladi, ikkinchisi tayyorlov tsehidagi kartotekada saqlanadi.

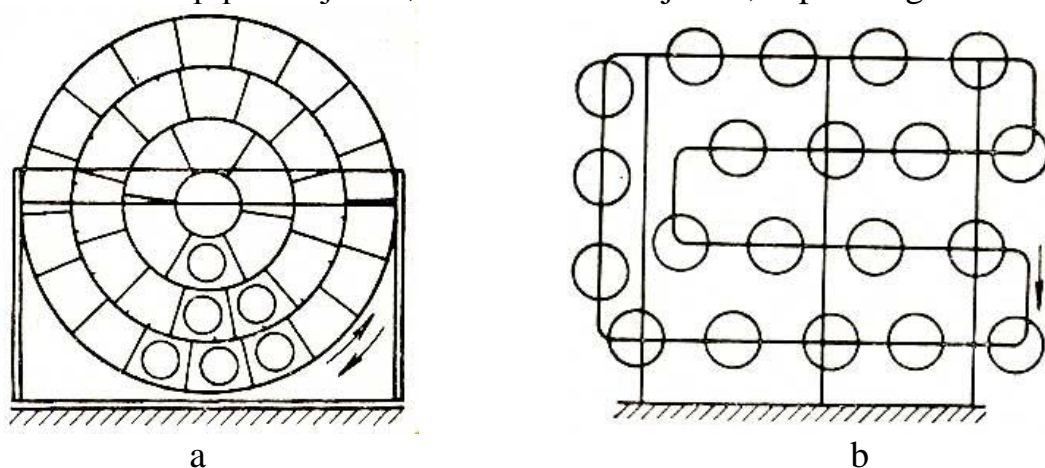
O'lchab bo'lingan to'plar rulonqilib o'ralib 19-20 S haroratli honalarda saqlanadi. Gazlamani saqlash uchun mavjud qurilmalarni 2 guruhga ajratish mumkin:

- 1 guruh – statsionar qurilmalar (8-rasm )
- 2 guruh - haraktlanuvchi yacheykalari bor qurilmalar (3-rasm )



8-rasm. Statsionar qurilmalar

a - ko'pqavatli javon; b – kataksimon javon; supcha taglik



9-rasm. Haraktlanuvchi yacheykalari bor qurilmalar

a –baraban tipidagi mehanizatsiyalashgan javon; b – elevator

Yuqorida ko'rilgan qurilmalarda gazlamalar yakka yoki guruh holda saqlanadi.

1. Artikullar bo'yicha.
2. Guruhlar bo'yicha (partion)

3. Komplekt bo'yicha (avra, astar va qo'shimcha materiallar bilan birga).

Gazlamalarni saqlaydigan qurilmalar tanlashda quyidagi talablar ko'zda tutiladi:

1. Tayyorlov tsehi binosidan ratsional foydalanish

Bu deganda hona balandligidan, hona sahnidan va gazlama saqlash qurilmalarida qanchalik to'plar zich joylashganligidan foydalanish.

2. Gazlama to'plarini saqlash, qidirib topish va tashish usullarini mehanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish imkoniyatini berish.

Tikuv korhonasi tsehi tayyorlov tsehidagi tikiladigan har bir modelga konfeksion kartasi tuziladi. Unda avra, astar, qo'shimcha materiallarning artikullari, ip va tugma nomerlari, bezak materiallari va ularni namunalari ko'rsatiladi. Konfeksion kartani tayyorlov tsehidagi konfeksioner tuzadi va korhonani bosh muhandisi tasdiqlaydi.

Gazlamani bichish jarayonida to'p gazlamadan noratsional qoldiqlarini va gazlamani to'shshda gazlama chiqindilarini kamaytirish maqsadida gazlama to'plarini to'shamalarga hisobalanadi. Ushbu hisoblash "qoldiqsiz hisoblash", yani ko'p "to'shamali hisoblash" deb nomlanadi. Chunki gazlama to'plarini uzunligi bir nechta har hil 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 hil uzunlikdagi to'shamalar kiritiladi. Ushbu to'shamalar asosiy va qo'shimcha to'shamalarga bo'linadi. Asosiy to'shamalarda bir nechta o'lcham-bo'y birlashtirib bichishga mo'ljallangan bo'lib, qo'shimcha to'shamalarda muayyan bitta o'lcham-bo'y buyumlarni bichishga mo'ljallangan.

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

Tikuv tsehlarini buyum bichiqlari bilan bir tekis va uzluksiz taminlab turish bichish tsehining asosiy vazifasi hisoblanadi.

Bichish tsehi gazlamalar to'plamini (avra, astar, qo'shimcha materiallarni) va bichish uchun hujjatlarni (hisob va bichish kartasini) tayyorlov tsehidan; kerakli miqdorda furniturani furnitura omboridan; bosh mehanik bo'limidan asbob-uskunaning ehtiyotqismlari va yordamchi moslamalarni; tajriba tsehidan andazalarni, texnik hujjatlarni, gazlama sarfini va joylama nushasini qabulqilib oladi.

Bichish tsehini ishlab chiqarish jarayoni alohida-alohida bitta yoki guruh ishchilar tomonidan bajariladigan quyidagi texnologik operatsiyalardan iborat:

1. Gazlama qavatlarini to'shsh.

2. To'shama sifatini tekshirish.

3. To'shamani birinchi yuqori qavatida bo'rlama bajarish yoki tayyor bo'rlamani yozib, o'chgan bo'r chiziqlarini tiklash.

4. To'shamani tamgalash.

5. To'shamani rasmiy hujjatlashtirish.

6. To'shamani bo'laklarga bo'lish va asosiy katta buyum detallarini qirqib olish.

7. To'shama bo'laklaridan buyum detallarini tasma pichoqli bichish mashinasida qirib olish.
8. Bichiqlar sifatini tekshirish.
9. Bichiqlarni komplektlash.
10. Buyum detallarini nomerlash.
11. Preyskurant yorliq va kalkulyatsion talonlarini chop etish.
12. Buyumni yo'l varaqasini yozish.
13. Avra bichiq detallarini astar, qotirma bichiq detallari bilan komplektlash va preyskurant yorligi, kalkulyatsion taloni, yo'l varaqasi bilan boglash.
14. Bichiqlarni saqlash (ko'pi bilan 1-2 kun) va tikuv tsehiga uzatish.

Bichish tsehini asosiy texnologik operatsiyasi-gazlama qavatlarini bichish stolida to'shash hisoblanadi.

Bichish tsehiga gazlamalar (avra, astar) gazlama to'pi holida yoki gazlama to'pidan to'shama uzunligida qavatlariga qirib olingan holida aravachalarda keltiriladi. Gazlama hisob kartasiga asosan to'shaladi. To'shamani asosiy parametrlari-to'shama uzunligi va to'shama balandligi (yani qavatlar soni). To'shama uzunligi bitta buyum gazlama sarfiga va joylamadagi andazalar komplektiga bogliq. To'shama uzunligi 8-9 m ortsa (ayniqsa jun gazlamalar uchun) to'shamani sifati pasayadi, hamda gazlamani to'shash qiyinlashadi.

To'shamani balandligi 15-18 sm dan ortmasligi kerak. To'shama balandligi, yani to'shamadagi qavatlar soni gazlama turiga bogliq bo'lib, quyidagicha tavsiya etiladi:

Kostyumbop gazlamalar	28-34 qavat.
Drap gazlamasi	18-24 qavat.
Ipak va astarli gazlamalar	50-60 qavat.
Ip gazlamalar	100-120 qavat.

Gazlamalarni to'shash jarayonida quyidagi texnik shartlarga rioya qilinadi:

1. Gazlamani guli va tuki yo'nalishiga etibor berish.
2. Barcha qavatlarining milklari to'shamaning bir tomonigatekislab bir-biriga to'gri keltirish.
3. Gazlama qavatlarini tartibli joylashtirish yoki tartibli to'gri qilishga yo'l qo'yilmasligi.
4. To'shama ohirida va gazlama uchlari tutashgan joylarda gazlama uning uzunasiga aniq perpendikulyar qirish.
5. Gazlamadagi yo'l-yo'l yoki katak guli to'shamaning hamma qavatlarida ustma-ust bir-biriga to'gri keltirish.

Gazlamalarni ikki usulda to'shash mumkin: «o'ngini o'ngiga» qaratib yalangqavat to'shash va «o'ngini pastga» qaratib yalangqavat to'shash.

Asosan simmetrik juft detallardan iborat kiyimlarni bichishda gazlamani «o'ngini o'ngiga» qaratib to'shash bichganda bir yo'la ikkita detal chiqadi. Simmetrik detallari yo'q kiyimni bichishda esa detallarni bo'rlab chiqish kerak bo'ladi.



9-rasm. Bichish jarayonida yuuyum detallarni bo'rlab chiqish

Shuning uchun simmetrik juft detallari bo'lmagan kiyimlarni bichishda ko'pincha gazlama «o'ngini pastga»qaratib to'shaladi. «O'ngini o'ngiga»qaratib to'shash andazalar joylashtirishni osonlashtiradi. «O'ngini pastga»qaratib to'shalganda bo'rovchi juft detallarni joylashtirishda juft detaldan bittasi chap tomon uchun, ikkinchisi o'ng tomon uchun bichiladigan bo'lib joylashtirilishi kerak. Gazlama «o'ngini o'ngiga»qaratib to'shalganda juft detallar aniqroq bichiladi, chunki ular birga bichiladi.

Gazlamani qo'lda yoki mashina yordamida to'shash mumkin.

Ust kiyim gazlamalarini to'shashda baravariga ikki kishi ishlaydi. Ular to'shashni boshlashdan oldin hisob kartasi bilan tanishib chiqadi. To'shama stollariga kerakli belgilar qo'yib chiqqandan keyin to'shama boshlanadigan joyiga cheklovchi chizgich o'rnatadilar.

Gazlamalar qo'lda to'shaladigan bo'lsa, ishchilar gazlama to'pini mahsus moslamalarga o'rnatadilar va gazlama to'shaladi.

To'shovchilar ishini yengillashtirish maqsadida to'shash mashinalaridan foydalanadilar. To'shash mashinalarida gazlama ruloning uchi mashinaga qistiriladi. Bunda to'shash tezligi mashinaning harakat tezligiga baravar bo'ladi. Rulon o'ramini ochish uchun tezlikni o'zgartirish mumkin bo'lgan mahsus o'ram ochar qurilmalar ishlatiladi. Bunda to'shash tezligi mashinaning to'shash tezligiga

bogliq bo'lmaydi. Gazlama rulonning ochilish tezligidan ortiqroq bo'lgani uchun, to'shalgan qavatlar tortilib turmaydi.

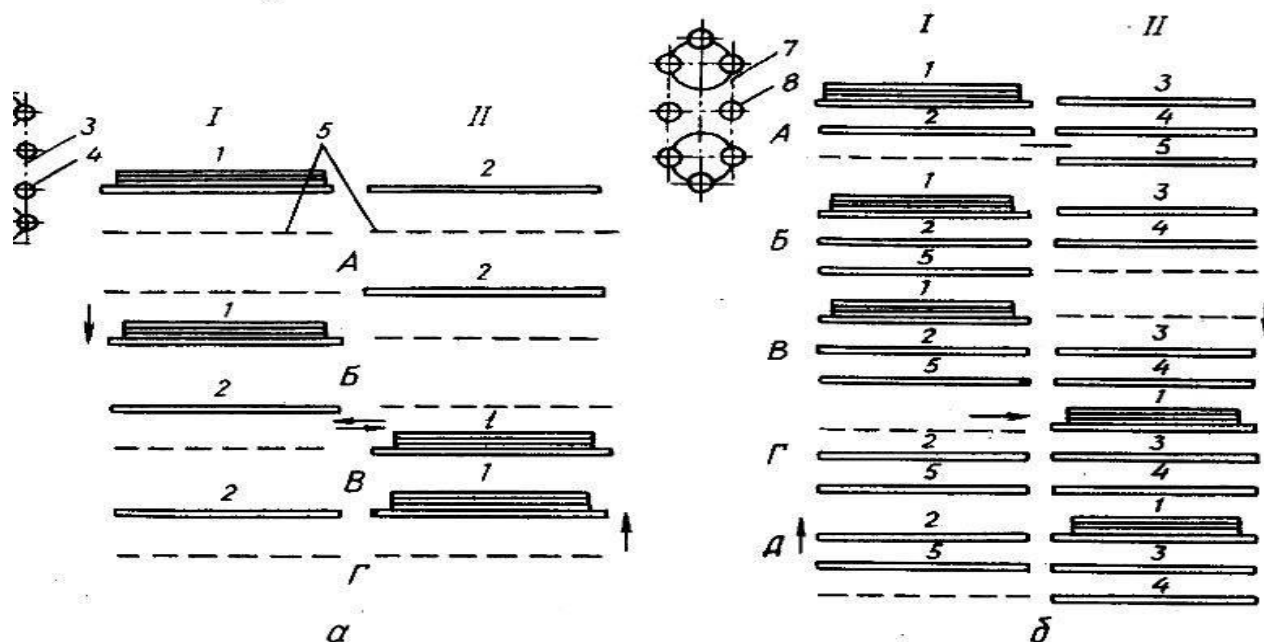
Tikuvchilik korxonalarida gazlamalarni ketma-ket, parallel yoki aralash usulida to'shash mumkin. Ketma-ket usulda avval bitta stolga mo'ljallangan to'shamani to'la bajarib bo'lib, keyin navbatdagi stollarga birin-ketin to'shala boriladi. Bunda gazlama to'plari ohirigacha to'shalib bitishi kutilmaydi. Gazlamani ketma-ket to'shashni afzalligi bichiqchilik stolining sathidan ratsional foydalanishdir. Ketma-ket to'shashning afzalligidan yana biri shuki, unda keyingi stoldagi to'shamalar tayyor bo'lishi kutilmaydi, to'shab bo'lingan stoldagi to'shamaqavatlari qirg'ilaveradi. Kamchiligi esa rulon o'ramini ochishni ko'p marta takrorlash kuzatiladi.

Parallel to'shash usuli shundan iboratki, unda har qaysi gazlama to'pi ohirigacha to'shama stollariga yoki bir necha stolga bir vaqtda to'shaladi, to'shamalar esa barcha to'plar to'shab bo'lingandagina qirg'iladi. Parallel to'shash usulida to'shovchilar zvenosi bitta hisob kartasida qancha to'shama ko'rsatilgan bo'lsa, shuncha stolda baravar ishlaydilar. Hisob kartasida bir nechta bo'yiqisqa to'shamalar nazarda tutilgan bo'lsa, brigada zvenolari sarflaydigan vaqtni tenglashtirish maqsadida birorta zveno ikkita qisqa to'shamani bir stolda to'shaydi. Parallel to'shash usulining eng katta kamchiligi shuki, buning uchun bichish tsehining sathi anchagina keng bo'lishi kerak.

Gazlamani aralash to'shash usuli parallel to'shash usulining ikki yoki undan ortiq marta ketma-ket takrorlanishidan iborat. Bu usulda to'shalganda, ikki kishidan iborat to'shovchilar bitta hisob kartasida ko'rsatilgan besh-olti to'shamani ikki-uch stolda baravar to'shaydilar.

Bichish ishlarini mehanizatsiyalash yuzasidan konstruktorlik byurolarda va tikuv korxonalarida olib borilayotgan ishlardan biri ko'pqavatli to'shash stollarini yaratish. Bunda stollarning qavatlari ma'lum tartibda o'rin almashib turadi. Har bir stolning konstruktsiyasi ikkita texnologik zonadan iborat, ya'ni to'shash va bichish zonalari. Tikuvchilik sanoatida bunday stollarda ikkiqavatli mehanizatsiyalashtirilgan stol, gazlamani to'shash va bichishga mo'ljallangan besh qavatli stol va yetti qavatli ANK agregati ko'proq ishlatiladi.

Gazlamaning o'ngi o'ngiga qaratib to'shalganda bo'rlash uchun ketadigan vaqt o'ngi pastiga qaratilib to'shalgandagidan 15-20% kamayadi va andazalarni zichroq joylashtirish mumkin bo'lib, gazlama 1,5-2,0% kam sarf bo'ladi.



10-rasm. Mehanizatsiyalashtirilgan to'shsh stoli qavatlarining almashinish shemasi:

a - ikki qavatli stol; b - besh qavatli stol.

Tikuvchilik korxonalarida gazlamalarning ketma-ket, parallel yoki aralash (ketma-ket, parallel) usullarda to'shsh mumkin. Agar gazlama ensiz bo'lsa, uni bitta ishchi to'shaydi. Ketma-ket usulda avval bir stolga mo'ljallangan to'shamani to'la bajarib bo'lib, keyin navbatdagi stollarga birin-ketin to'shala boriladi. Bunda gazlamaning to'plari ohirigacha to'shalib bitishi kutilmay, bir to'shamadan ortib qolgan qismi keyingi stolga to'shsh uchun olib qo'yilaveradi. Gazlamalarni ketma-ket to'shsh afzalligi bichiqchilik tsehi sathidan, ratsional foydalanishdadir. Ketma-ket to'shsh afzalliklaridan yana biri shuki, unda keyingi stollardagi to'shamalar tayyor bo'lishi kutilmay, to'shab bo'lingan stoldagi to'shama, qirqaveriladi. Kachiligi esa rulon o'ramini ochishning ko'p marta takrorlashdan, shunindek, bitta to'pni keyingi to'shamalarda ishlatish uchun bir necha marta olib qo'yishdan iborat. Ketma-ket to'shsh usulida to'shsh jarayoni, parallel usuldagiga qaraganda cho'zilib ketadi.

Parallel to'shsh usuli. Har qaysi to'pi ohirigacha to'shama sektsiyalariga yoki bir necha stolga bir vaqtda to'shaladi, to'shamalar esa barcha to'plar to'shab bo'lingandan keyingina qirqiladi.

Parallel to'shsh usulida to'shovchilar zvenosi bitta hisob kartasida qancha to'shama ko'rsatilgan bo'lsa, shuncha stolda baravar ishlaydi. Bu usulda gazlama o'ramalarini maksimal harakatlanadigan qurilmalarda tashish joriy qilinsa,

to'shsh stollarining foydali koeffitsenti ortadi, to'shsh tsikliga ketadigan vaqt ikki baravar qisqaradi, bir joydan ikkinchi joyga o'tib yurish uchun ketadigan vaqt qisqaradi, mehnat unumdorligi ortadi. Parallel to'shsh usulining eng katta kamchiligi shuki, buning uchun bichiqchilik tsehining sathi katta bo'lishi kerak. Shu sababli sathi katta bichiqchilik tsehlari bor va bir hil kiyimdan bir yo'la juda ko'p tikiladigan korhonalardagina gazlamalarni parallel to'shsh usulidan foydalaniladi. Gazlamalarni aralash to'shsh usuli parallel to'shsh usulining ikki yoki undan ortiq marta ketma-ket takrorlanishidan iborat. bu usulda to'shalganda, ikki kishidan iborat to'shovchilar zvenosi bitta hosib kartasida ko'rsatilgan 5-6 to'shamani 2-3 stolda baravar to'shaydi. Gazlamalar qo'lda yoki mashinalar yordamida to'shaladi. Ma'lumki, gazlamalarni to'shsh jarayoni sermehnat ishlardan hisoblanadi. Masalan, bo'yi 8 m, balandligi esa 150 qavatdan iborat to'shama hosil qilish uchun bichuvchi 2,5kmga yaqin yo'l bosib o'tishi kerak. Ikki qavatli mehanizatsiyalashtirilgan stolning konstruksiyasi gazlamalarni faqat ketma-ket usulda to'shshga mo'ljallangan. Ma'lumki parallel to'shsh usulida hisob kartasida ko'rsatilgan to'shamaning hammasi bir vaqtda baravar to'shaladi. Ikkiqavatli to'shsh stolida esa to'shalib bo'lingan stolqavatida to'shamaqir qilayotgan vaqtda bo'sh stolga gazlama to'shab turiladi.



11-rasm. To'shamani bo'laklarga bo'lish jarayoni

To'shamalar ustki qavatiga bo'rlama joylashtiriladi va to'shama bo'laklarga qirqib bo'linadi.

Tikuvchilik sanoatida ishlatiladigan to'qimachilik materiallari hususiyat va tuzilish jihatidan turli hil bo'ladi. Shuning uchun gazlamalarni bichish usuli bir hil bo'lmaydi. Gazlamalarning hususiyatiga, bichish usuliga, korxonaning turiga qarab, bir vaqtda nechaqavat gazlamani baravarqirqish mumkinligi aniqlanadi.

Gazlamani bichishni ikki hil usuli: gazlamani universal asbobda bichish va mahsus asbobda bichish usullari bor. Konstruktsiya jihatidan hilma-hil qaychilar va arralar ishlatilib, gazlama bichishning universal usuli kengroq tarqalgan. Bunday usulda to'qimachilik materiallarini harqanday fason va har qanday o'lchamdagi kiyimlarga mo'ljallab bichish mumkin. Bunda bir hil kiyimlarni bichib ikkinchi hil kiyimlarni bichishga o'tishda bichish uskunasi ham, qirqish asbobi ham o'zgartirilmaydi. Universal asbobda gazlama bichishning eng asosiy afzalligi ham shundan iborat. Universal usulning kamchiligi shuki, bunda kiyim detallari aniq bichib olinmay, balki kengaytiribroq bichiladi va bichish jarayonining o'zidan oldingi ishlar, qavatlarni to'shash va tekislash ko'p mehnat talabqiladi.

Ommaviy tikishning rivojlanishi, tikuv korxonalarining ixtisoslanishi, mehnat unumdorligini yanada oshirish va tikuv mahsulotlarini yaxshilash zarurati, gazlama bichishning samaraliroq usullari topishni talab qiladi.

Hozirgi kunda katta tikuv korxonalarida detallarni bichish mahsus dasturlar bo'yicha EHM yordamida amalga oshiriladi. Bunda ko'p ishlar avtomatlashtiriladi. Gazlamalarni to'shash ham mahsus 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 plenka yopiladi va havo yordamida stolga suribqo'yiladi va plenka tagidagi havo surib olinib, to'shamaqavatlarini bir-biriga nisbatan siljimaslikka keltiriladi. Bichish golovkasining uchi to'shamaning ma'lum nuqtasiga o'rnatiladi. Dastur bo'yicha pichoqli bichish golovkasi detal shaklida traektoriya bo'ylab harakat natijasida detallar bichiladi. Detaillarga o'lcham va bo'ylar bo'rlama namunasi bo'yicha qo'lda yozibqo'yiladi.

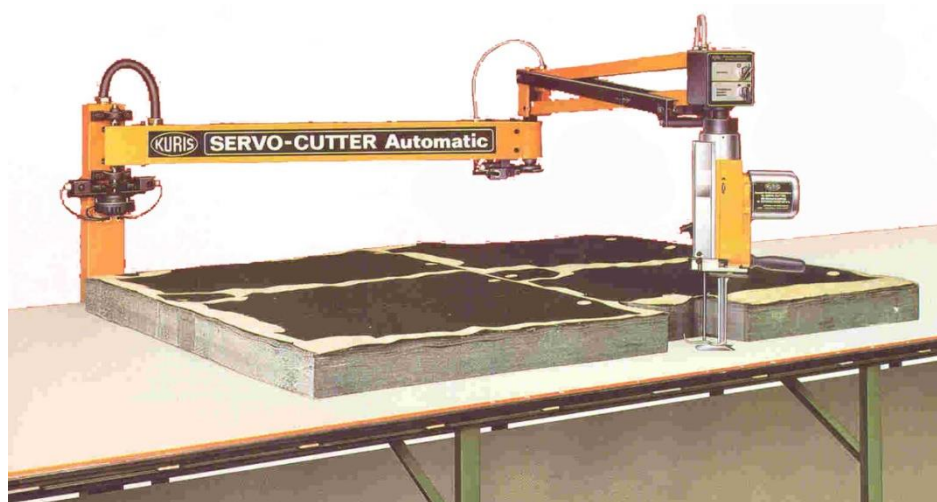
Hozirda ko'plab tikuv korxonalarida gazlamani to'shash va bichish chet el firmalarining avtomatlashtirilgan asbob-uskunalaridan foydalaniladi. Kawakami (Yaponiya), Lectra E73 (Frantsiya), Kuris (Germaniya) firmalarining gazlamani to'shash avtomati kompyuterlashtirilgan dasturlar yordamida amalga oshiriladi. Bunda gazlamani to'shash tezligi 100 mG' ayl (12-rasm).



**12-rasm.** Gazlamani to'shash stoli

Germaniyaning Kuris firmasida ishlab chiqarilgan Servo-Cutter- Avtomatik mahsus bichish mashinasi (6-rasm) to'gri pichoqli, avtomatik harakatlanuvchi ustunlar bilan jihozlangan. U  $7 \div 20$  sm qalinlikdagi to'shamani kesishga mo'ljallangan.

Gazlamalarni yalang qavat to'shalganda ulardagi nuqsonlarni ko'rish osonlashadi, gazlamaning eni qanday bo'lishiga qaramay, undagi katta razmerli, kiyimlar bichish mumkin. Asosan simmetrik juft detallardan iborat kiyimlarni o'ngini o'ngiga qaratib to'shab, birgina detal bo'rlangandan keyin u kesib olinsa, bir yo'la ikkita detal chiqadi. simmetrik detallar yo'q kiyimni bichishda esa mzkur kiyimning barcha detallarni bo'rlab chiqish kerak bo'ladi. Simmetrik juft detallari bo'lmagan kiyimlarni bichishda ko'pincha, gazlama o'ngi pastiga qaratib to'shaladi; asosan simmetrik juft detallardan iborat kiyimlarni bichishda esa, gazlama o'ngi o'ngiga qaratib to'shaladi.



**13-rasm.** To'shamani bichish mashinasi

Gazlamalarni faqat mehanik usulda emas, balki mehanik bo'lmagan usulda ham qirqish mumkin. Ularning bir-biridan farqi shundaki, mehanik usulda qirqish asboblariga, gazlama bevosita tegib turishi shart bo'lsa, mehanik bo'lmagan usulda gazlamaga qirqish asbobi bevosita tegib turmaydi. Shuning uchun bu usul kontaktsiz qirqish usuli deyiladi. Bu usullarga: **lazer nurida bichi, elektr uchqunida bichish, gidromonitorda bichish** kiradi.

Tikuvchilik korxonalarida to'shamalarni universal usulda qirqishda ko'chma bichish mashinalari (EZM – 2 tipidagi tik pichoqli yoki EZDM – 1, EZDM – 2 tipidagi disk pichoqli mashinalar) va statsionar mashinalar (RL – 3 lenta pichoqli mashinalar) qo'llaniladi.

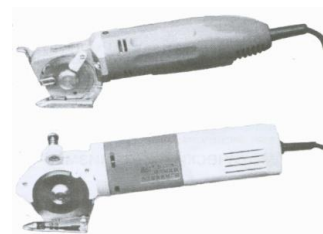
Gazlamani bichishda Mitsubisi (Yaponiya) firmasining MLC-3018 lazer bichish avtomati, Lectra E96 (Frantsiya) pichoqli bichish avtomati jarayonni sifatli bajarilishini ta'minlaydi. Yaponiyaning KM kompaniyasida ishlab chiqarilgan KS-AUV tik pichoqli ko'chma bichish mashinasi (14-rasm) va diskli bichish mashinasi (15-rasm) barcha turdagi gazlamalarni bichishga mo'ljallangan.. Aniqlabqirquvchi bichish pichoqi (13-rasm) ayrim bichiq detallarini tekislabqirqish yoki kamqavatli to'shamalarni bichishda foydalaniladi.

Bichiqlar o'lcham va bo'ylar bo'yicha komplektlanadi va sifati tekshiriladi. Detallar boglamining ustki, o'rtadagi va ostkiqavatlardagi detallar sifati nazorat andazalar yordamida tekshiriladi. Tikish vaqtida detallar adashib ketmasligi maqsadida nomerlanadi. Detallarni nomerlash:qo'lda yoki mashinada bajarilishi mumkin.qo'lda bo'r yokiqalam yordamida nomerqo'yiladi. 68 kl mashinasida nomer yozilgan qogoz taloni tikiladi. Bundan tashqari "Meto" mashinasida bo'yoq yordamida nomerqo'yilishi mumkin.

Detallar komplekti boglanib bichiqlar omboriga joylanadi. Har bir boglam komplekt uchun yo'l varagi 5 ta nushada to'ldiriladi va detallar boglamiga biriktiriladi. Yo'l varagida buyum nomi, artikul, o'lcham va bo'yi, boglamdagi buyum soni yoziladi. Bundan tashqari bu tsehda yorliqlar, kalkulyatsion talonlar nashr etiladi va boglam komplektiga biriktiriladi.



14-rasm.ERM pichoqli ko'chma bichish Mashinasi

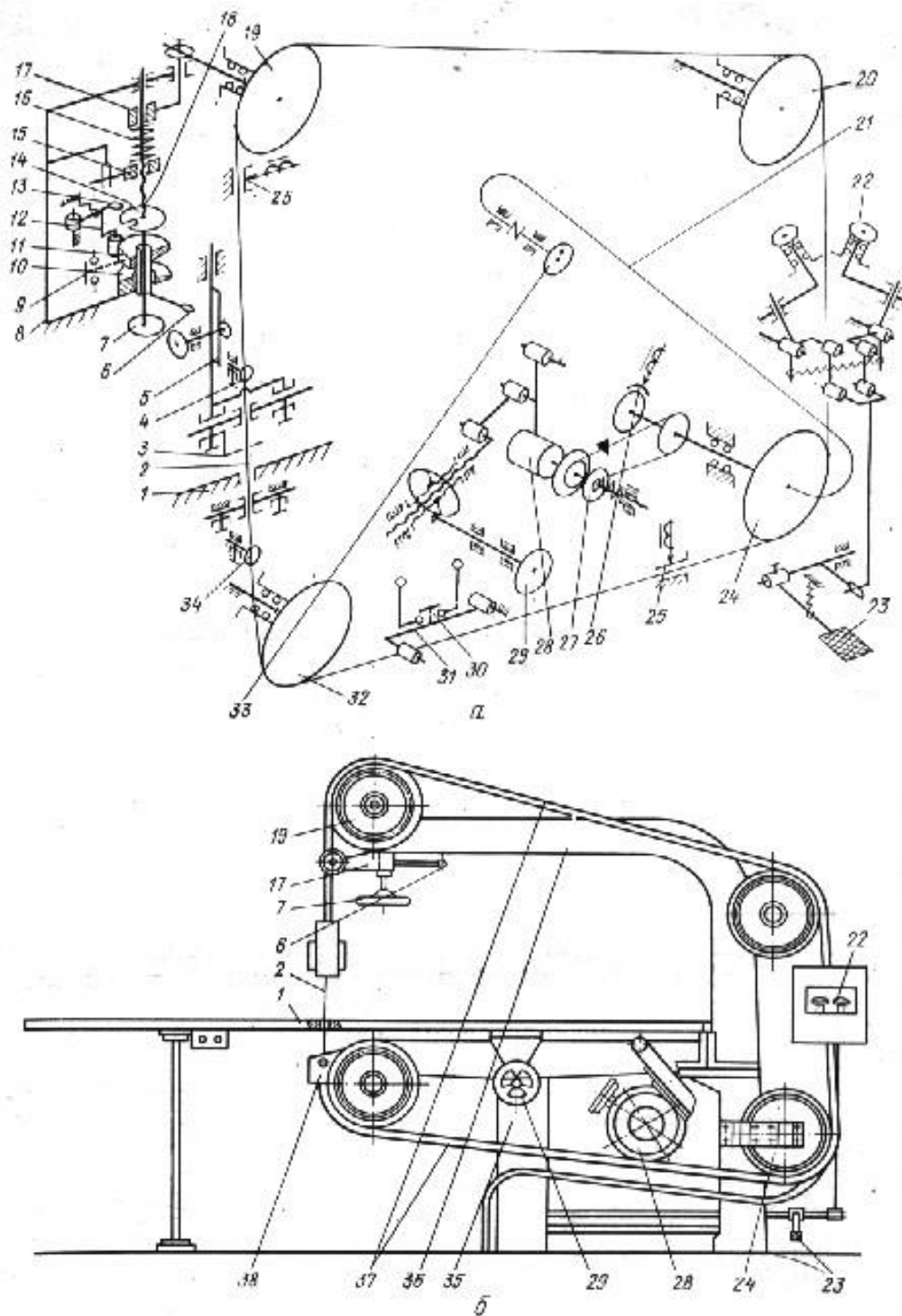


15-rasm.EDRM. diskli bichish mashinasi

### EZNM-3 bichish mashinasining texnik ko'rsatkichlari

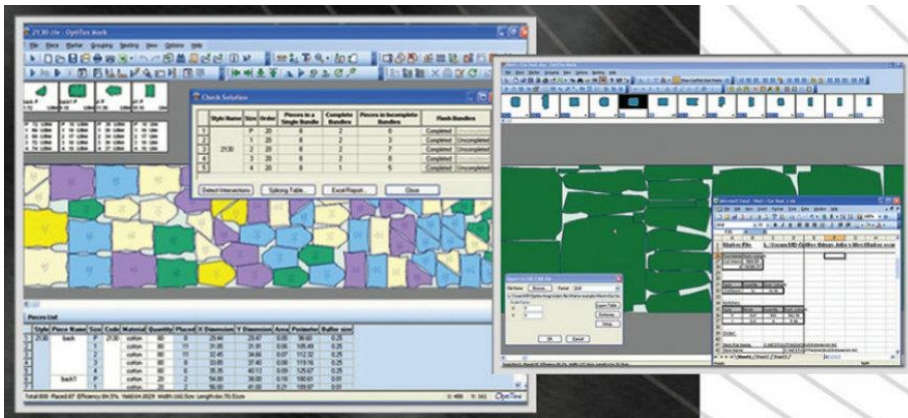
Bichilayotgan tushamaning maksimal balandligi, mm	130-140
Pichoqning ish yo'li, mm	40
Pichoqning o'lchamlari	220h32h07
Bosh valning aylanishlar soni, s-1	46,7
Tashqi o'lchamlari, mm	437h185h330
Massasi, kg	15

## RL-4 TIPIDAGI TO'RT SHKIVLI LENTA PICHQQLI BICHISH MASHINASI



16-rasm. Bo'laklarga bo'lingan to'shamalarni bichish mashinasi

## Tikuv buyumlarini kompyuterda loyihalash va bichish texnologiyasi



## Plotter yordamida buyumlar andozlarini tayorlash



## Materiallarni to'shish usullari va jihozlari



## Tikuv buyumlarini kompyuterda loyihalash va lazer yordamida bichish texnologiyasi



*Nazorat savollari:*

1. Tayyorlov tsehining asosiy vazifalari.
2. Gazlamalarniqabulqilishqoidalari.
3. Gazlamalarni sifatini nazoratqilish asbob-uskunalari va usullari.
4. Gazlamalarni saqlashqurilmalari.
5. Gazlamalarni to'shmaga mo'ljallab hisoblashqoidalari.
6. Gazlamalarni to'shsh va bichish usullari

#### **4-mavzu. Zamonaviy tikuv mashinalar konstruktsiyalariyalari**

##### **Reja:**

- 1.Engil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda detallarni birlashtirish texnologiyalari. Birlashtirish usullari.
- 2.Ip bilan biriktirish texnologiyasi va jihozlari. Ip bilan biriktirish sifatiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar. Biriktirish rejimlari va chok turlari.
- 3.Tikuvchilik mahsulotlari ishlab chikarishda qo'llaniladigan tikuv mashinalar konstruktsiyalari.Tikuv mashinasini mexanizmlari (moki mexanizmi,igna mexanizmi va material surish mexanizmi).

Respublikamizda yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda ularning detallarini biriktirishning asosiy turlaridan biri ip bilan biriktirishdir.Shuning uchun tikuv korhonalarni modernizatsiya qilish va yangi korhonalarni tashkil etishda zamonaviy tikuv mashina va jihozlardan foydalanishga katta etibor qaratilmoqda.Quyida tikish mashinalarini materiallar xususiyatlaridan kelib chiqilgan turlari keltirilgan..



Kichik korxonaning tikuv tsehi ko'rinishi

Quyida ko'rsatilgan zamonaviy, yuqori samaradorlikka ega bo'lgan tikuv mashinalari Respublikamizning barcha viloyatlardagi korxonalar, kichik korxonalar, qo'shma korxonalar va firmalarning tikuvchilik tsehlariga o'rnatilmoqda.

«Juki» firmasining zanjirsimon bahyali yurmab tikish mashinalari barcha turdagi gazlamalarni sifatli tikishga mo'ljallangan bo'lib, ularda texnik va

tehnologik talablarga javob beruvchi qo'shimcha mehanizm va kurilmalar qo'llanilgan.

Germaniyadagi «Pfaff», «Adler», «Dyrkopp» firmalari poyabzal va kiyim tikishga mo'ljallangan moki va zanjirsimon bahyali tikuv mashinalarini boshka davlatlarga eksport kilmokda. «Dyrkopp-Adler» mashinasozlik firmasida avtomatik boshqarish mashinalari.



17-rasm.«SunStar « firmasining KM-250A rusumli tehnologik jarayonlarni bajaruvchi tikuv mashinasi.

#### Tehnik tasniflari:

1. bosh valning maksimal aylanish chastotasi, aylG'min.....5000
2. bahyani maksimal uzunligi mm.....4,0
3. ignalar 0319-02-120 (130,150) 7S
4. lapka kutarilishi, mm .....14,0



18-rasm. Tikuv mashinasini umumiy ko'rinishi

**Tikuv mashinalari vazifasiga ko'ra quyidagi guruhlarga bo'linadi:**

- moki bahyali to'gri bahyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar;
- bir ipli zanjirsimon to'gri bahyaqator bilan tikuvchi mashinalar;
- ko'p ipli zanjirsimon to'gri bahyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar;
- moki bahyali siniq bahyaqator bilan tikuvchi mashinalar;
  - gazlama chetlarini yo'rmash mashinalari;
- yashirin bahyali tikuv mashinalari;
- tugma va boshqa furnituralarini qadaydigan, puhtalaydigan va kalta choklarni tikadigan, halqa yo'rmaydigan va buyumning ayrim detallariga ishlov beradigan yarimavtomatik tikuv mashinalari.

**Tezlik ko'rsatkichlari bo'yicha tikuv mashinalari uch guruhga bo'linadi:**

- asosiy valning aylanishlar chastotasi 2500 aylG'min gacha bo'lgan past tezlikli;
- 2500 aylG'min dan 5000 aylG'min gacha bo'lgan o'rtacha tezlikli;
- 5000 aylG'min dan yuqori bo'lgan katta tezlikli.



19-rasm. «Juki»firmasining tikuv mashinasi

Ishchiga nisbatan joylashishi bo'yicha tikuv mashinalari o'ng, chap va frontal quloqli bo'ladi. Tikuv mashinasi ishchi quloqli ishlov berilayotgan mahsulotning maksimal o'lchamini aniqlaydi.

**Ishchi quloqlari bo'yicha tikuv mashinalari quyidagilarga bo'linadi:**

- qisqa ishchi quloqli (L-200 mm gacha);
- o'rtacha ishchi quloqli (L-200 mm dan 260 mm gacha);
- uzun ishchi quloqli (L-260 mm dan yuqori).

Engil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishda, detallarini biriktirishning asosiy turlaridan biri ip bilan biriktirishdir.

**Moki bahya hosil qilib tikuvchi mashinalar quyidagi asosiy mehanizmlardan tuzilgan:**

- igna mehanizmi;
- moki va chalishtirgich mehanizmlari;
- materialni surish mehanizmi;
- ip tortgich (ip uzatgich) mehanizmi;
- tepki uzeli.

Yuqorida ko'rsatilgan asosiy mehanizmlar qatoriga ba'zi tikuv mashinalarida qo'llanilgan taqsimlagich, kengaytirgich kabi mehanizmlar ham kiradi.

Qo'shimcha mehanizmlar mehanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan guruhlarga bo'linadi.

Mehanizatsiyalashtirilgan mehanizm va qurilmalarga quyidagilar kiradi:

- materialni yo'naltirgichlar;
- o'lchash va rolikli surish mehanizmlari;
- igna ostiga to'qilgan tasmalarni uzatuvchi mehanizmlar;

- bo'rttirgichlar, cheklovchi moslamalar;
- gazlama chekkasini qirquvchi mexanizmlar;
- puhtalash mexanizmlari;
- ignani sovitish qurilmasi va hokazo.

Bu mexanizmlar tikuv mashinalarining vazifalariga va texnologik talablariga qarab har hil konstruksiyalarga va ish printsiplariga ega. Avtomatlashtirilgan mexanizm va qurilmalar guruhiga quyidagilar kiradi:

- avtomatik to'htatish qurilmasi;
- ignaning kerakli holatida avtomatik to'htatish;
- vertikal pichoq bilan ip va to'rsimon materiallarni qirqish;
- ostki ipni qirqish;
- tepkini avtomatik ko'tarish;
- moylash jarayoni buzilganda va ip uzilganda ma'lumot berish;
- o'ramlardan gazlamani avtomatik bo'shatish;
- mahsulotni hisoblagich va hokazo.

Mahsus va avtomatik elementlardan tuzilgan mashina mahsuslashtirilgan va avtomatlashtirilgan tikuv mashinasi deyiladi.

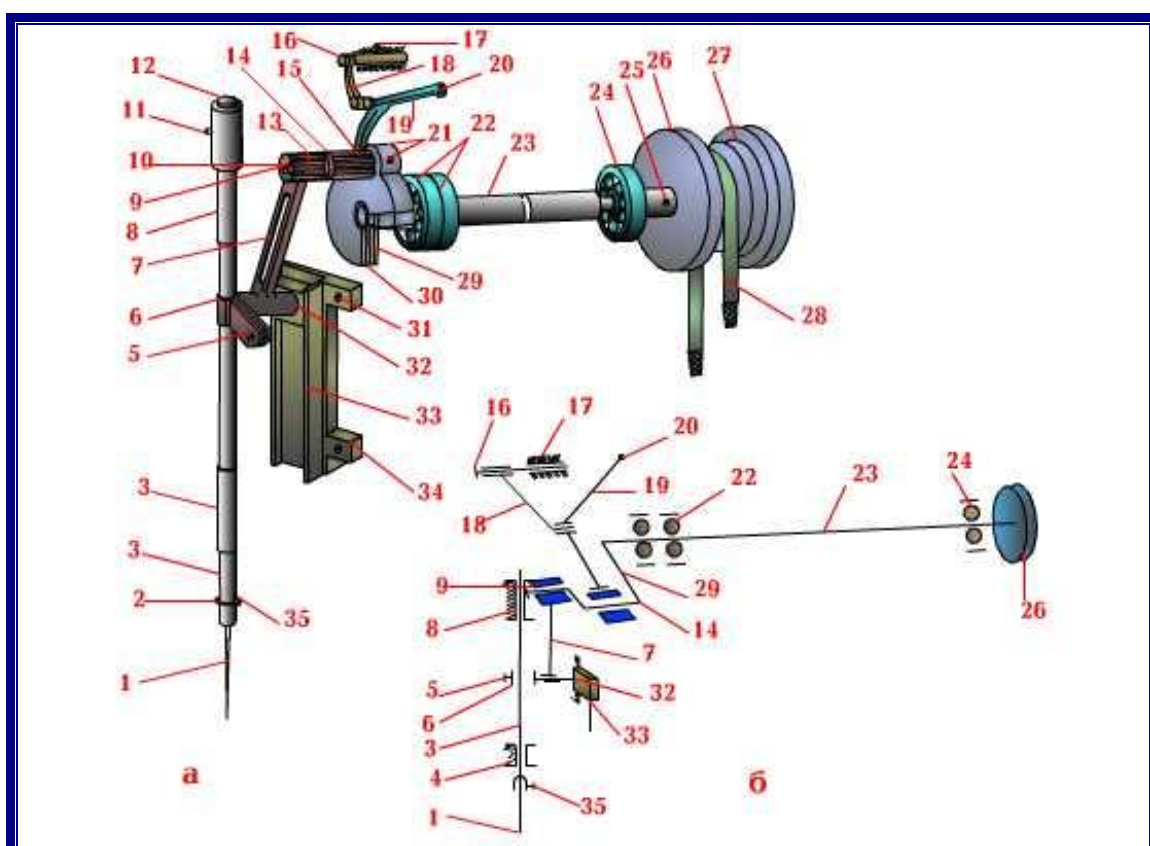


20-rasm. Igna mexanizmlarining turlari.

**Igna mehanizmi** – igna orqali gazlamani sanchib o'tib, ustki ipni ostki ip bilan boglanishi uchun yetkazib berish vazifasini bajaradi. Igna mehanizmlarining turlari quyidagi (20-rasm)da ko'rsatilgan.

Tikuvchilik mashinasozligida markazlashgan va markazlashmagan krivoship shatunli igna mehanizmlari keng tarqalgan. Bu turdagi mehanizmlar asosan yuqori tezlikda ishlatiladigan tikuv mashinalarida qo'llanilgan. Igna mehanizmlari igna harakati bo'yicha quyidagilarga bo'linadi:

- ilgari lanma-qaytma harakatlanuvchi ignali;
- gazlama surilishiga yo'nalishi bo'yicha ko'ndalang yoki bo'ylama gorizontal tebranma harakatlanuvchi ignali;
- yoysimon traektoriya bo'yicha harakatlanuvchi ignali.

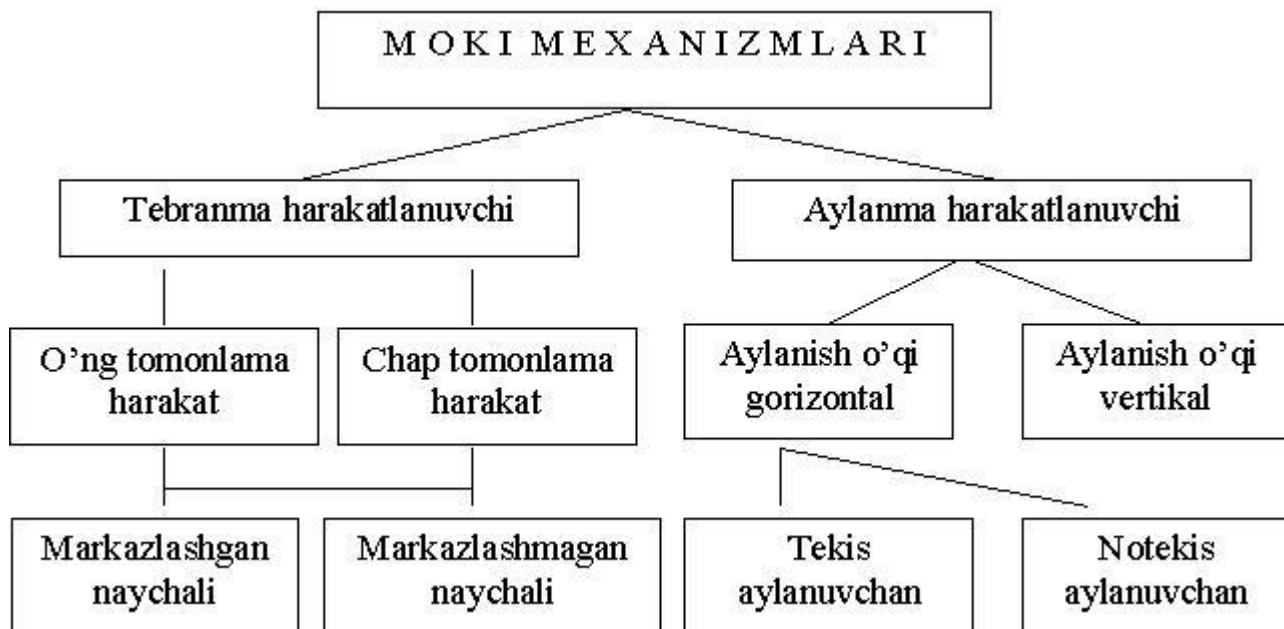


21-rasm. Igna mehanizimini kinematik shemasi

Moki mehanizmlari turlari (21-rasm)da keltirilgan. Shemadan ko'rinib turibdiki, tebranma va aylanma harakatlanuvchi mokilar mavjud.

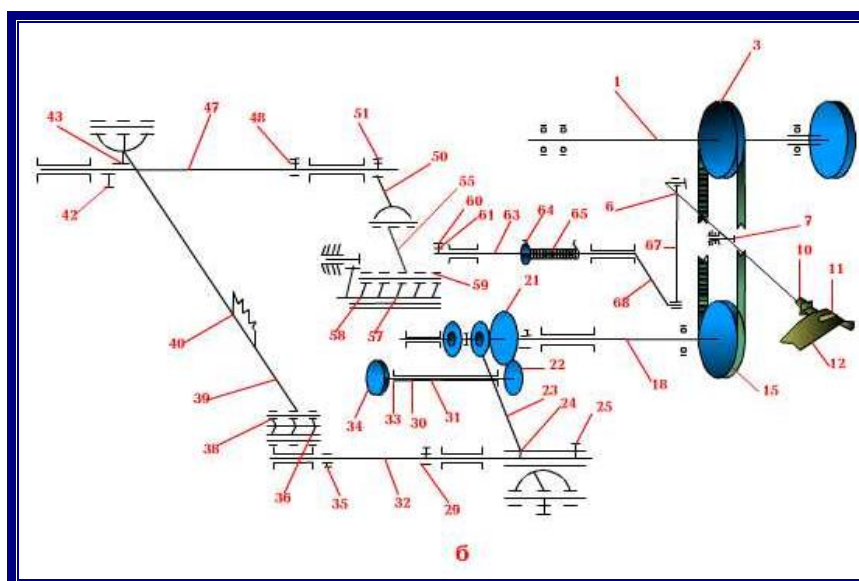
Tebranma harakatli mokilarga (21-rasm) o'ng va chap tomonga buralma harakatlanuvchi mokilar kiradi. O'ng buralma harakatlanuvchi mokilarning ishchi harakati soat mili yo'nalishi bo'yicha bo'lsa, chap buralma harakatlanuvchi mokilarda, aksincha ignadan tebranma harakatlanuvchan mokiga uzatishlar soni 1:1 ga teng bo'ladi.

Aylanma harakatlanuvchi mokilar asosan yuqori tezlikda ishlaydigan sanoat tikuv mashinalarida qo'llanilgan. Aylanish o'qlari gorizontaal va vertikal mokilar mavjud. «Nekki» (Italiya) firmasida ishlab chiqariladigan maishiy tikuv mashinalarida moki gorizontaal tekislikka 45° burchak ostida joylashgan.



22-rasm. Moki mexanizmlari.

Bosh valdan moki valiga nisbatan uzatish soni 1:1 va 1:2 bo'lishi mumkin. Ayrim hollarda uzatishlar soni 1:3 ga teng moki konstruksiyalari ham uchraydi. Aylanma harakatlanuvchan mokilar tekis va notekis aylanuvchan bo'lishi mumkin.



23-rasm. Tikuv mashinasini moki va materialni surish mexanizmlari:  
a- konstruktiv shemasi; b-strukturaviy shemasi

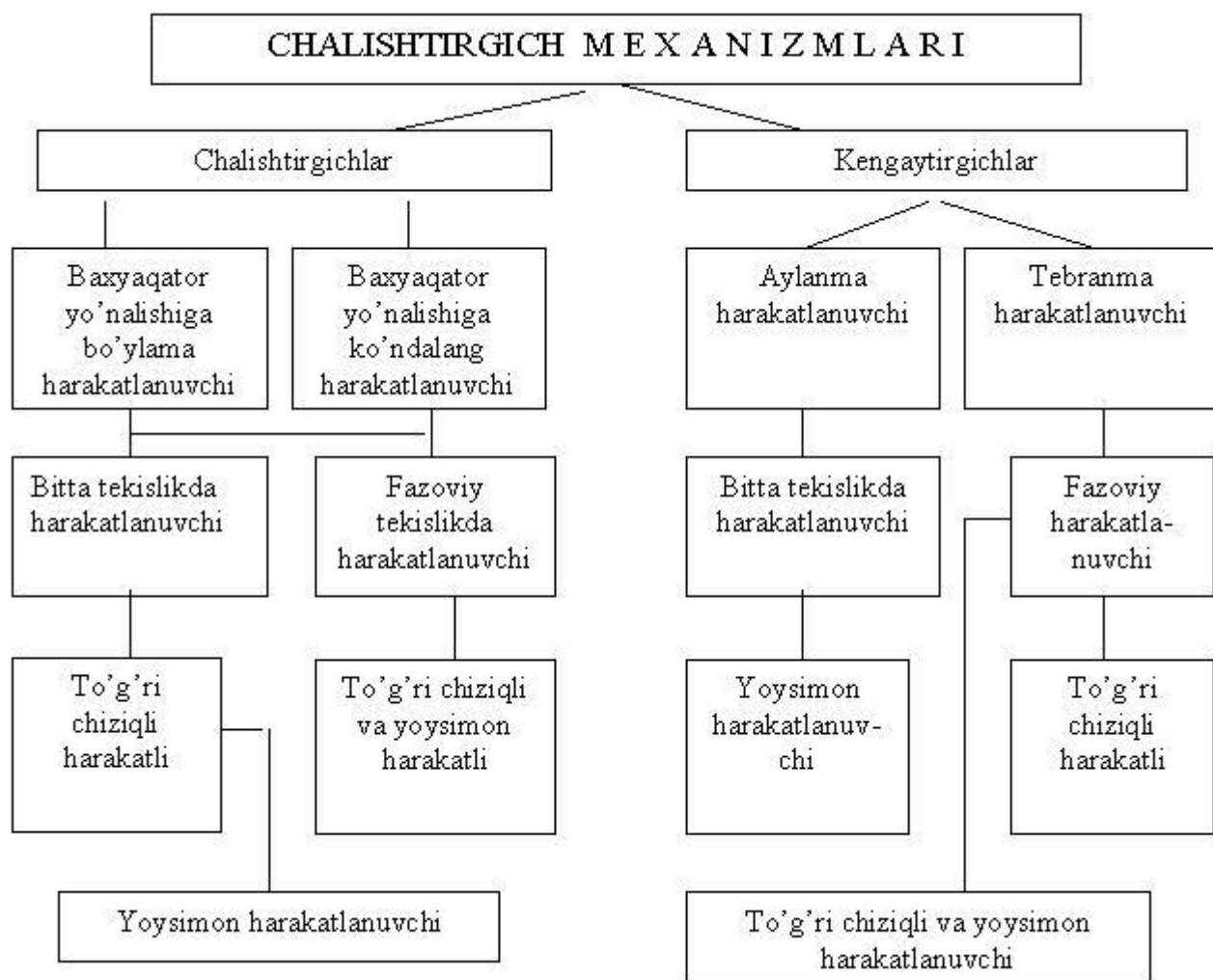
Chalishtirgich mexanizmi zanjirsimon bahyali tikuv mashinalarida qo'llanilgan (23-Rasm ).

Chalishtirgichlar harakatlanish bo'yicha quyidagilarga bo'linadi:

- bir tekislikda to'g'ri chiziqli va yoysimon harakatlanuvchan;
- fazoda to'g'ri chiziqli va yoysimon harakatli;

Kengaytirgichlar harakati bo'yicha quyidagilarga bo'linadi:

- fazoda aylanuvchan va tebranma harakatlanuvchan;
- bitta tekislikda tebranma yoki aylanma harakatlanuvchan.



24-rasm. Chalishtirgich mexanizmlarining turlari.

Tekis zanjirsimon chok hosil qilib tikuvchi mashinalarda taqsimlagich mexanizmlari mavjud.

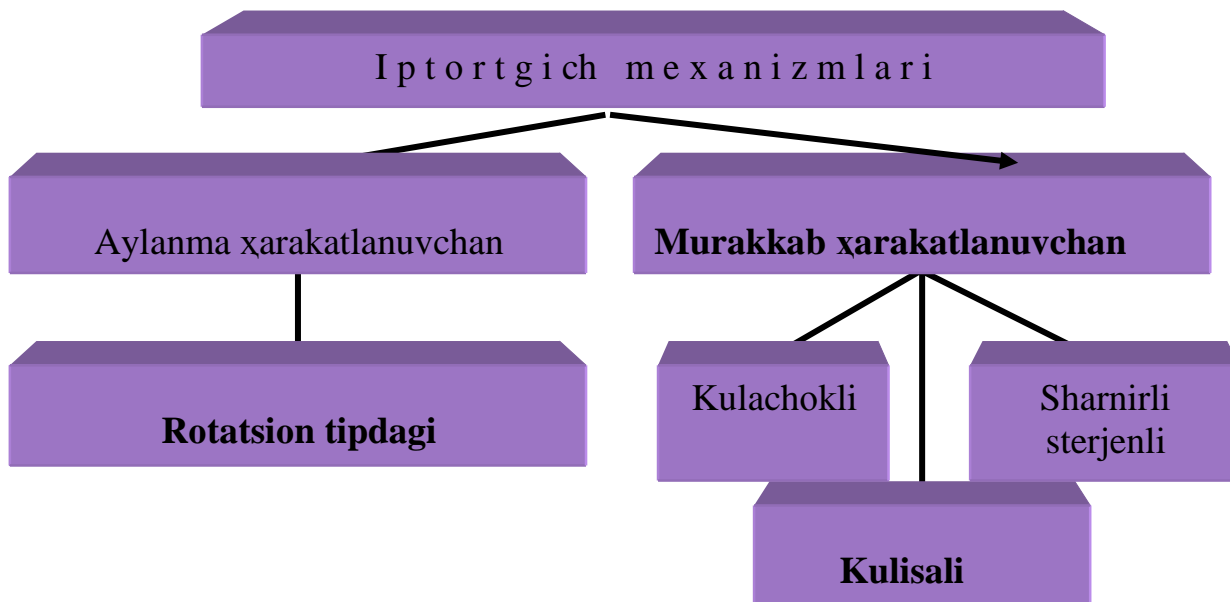
Ip tortgich mexanizmi bir bahya hosil bo'lishda sarf bo'ladigan ipni uzatish va chokni taranglash uchun xizmat qiladi (25-rasm).

Past tezlikli tikuv mashinalarida asosan kulachokli ip tortgichlar qo'llaniladi. O'rtacha tezlikli (bosh vali aylanishlar soni 3500-4000 aylG'min gacha) tikuv

mashinalarida sharnirli-sterjenli, aylanish o'qi vertikal tekislikda joylashgan mokili ikki ignali tikuv mashinalarida kulisali, yuqori tezlikli tikuv mashinalarida (5000 aylG'min va undan yuqori) aylanuvchan ip tortgichlar qo'llanilgan.

Aylanma harakatli ip tortgichlar dinamik muvozanatlanganligi sababli ish jarayonida mahsus moylash sistemasini talab qilmaydi.

Gazlamani surish mexanizmlari konstruktsiya jihatdan bir, ikki, uch tartibli tayyorlangan bo'lishi mumkin.

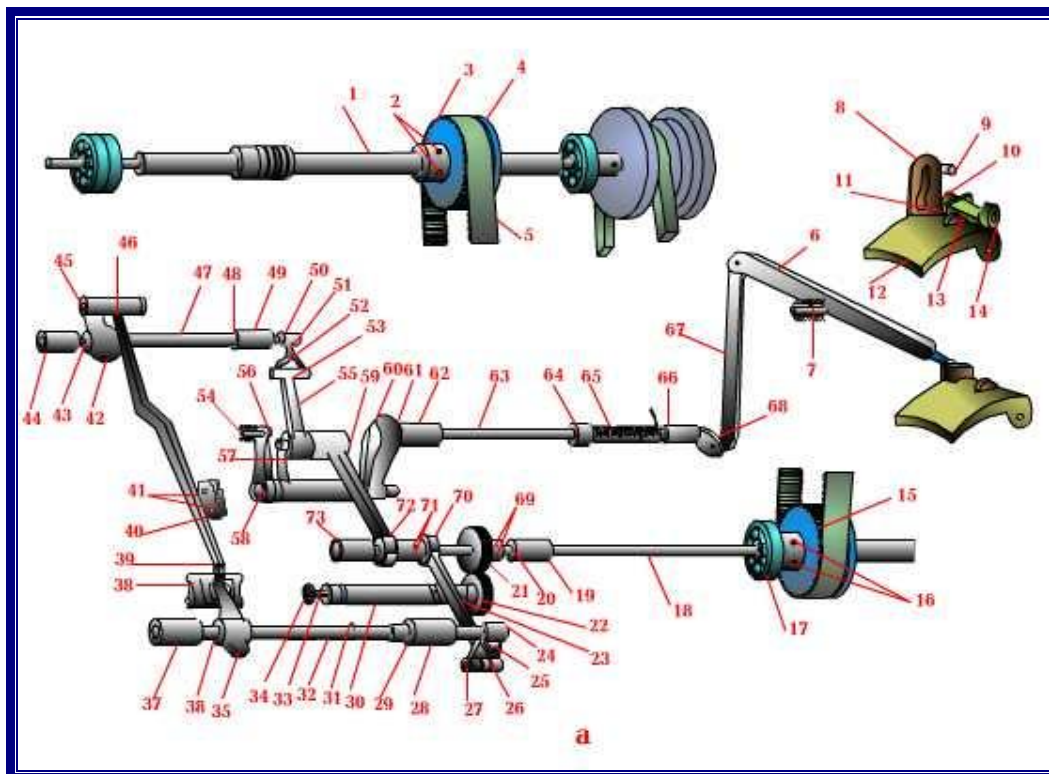


25-rasm. Ip tortgich mexanizmlari sinflanishi.



26-rasm. Gazlamani surish mexanizmlari turlari.

Bu tikuv mashinasiga qo'yilgan talab va gazlamaning fizik-mexanikaviy hossasiga bogliq bo'ladi. Ikki tartibli sistemalarda gazlama surilishi tishli reyka va tebranma harakatlanuvchi igna yoki ustki va ostki reyklar bilan ta'minlanadi.



27-rasm. Gazlamani surish mexanizmini kinematik shemasi

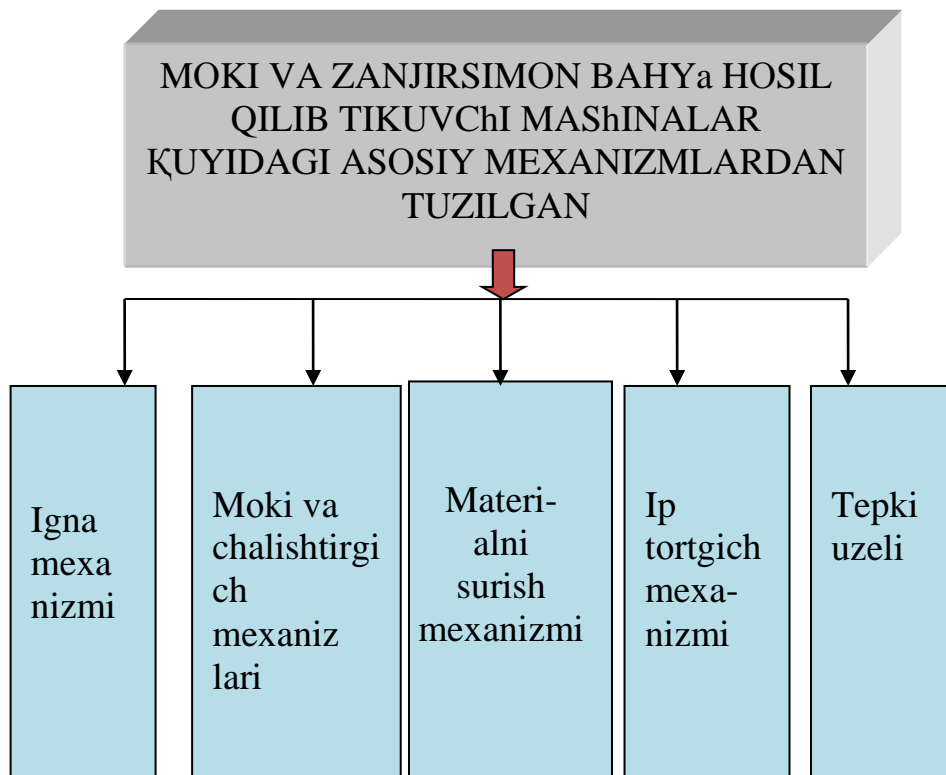
Bir tartibli sistemalar tishli reyka, tepki yoki differentsial mexanizmlardan tuzilgan. Uch tartibli sistemalarda gazlama tebranma harakatlanuvchan igna va ustki-ostki tishli reyklar yordamida suriladi. Bundan tashqari, gazlamaning ustki va yetakchi ostki qo'shimcha tortuvchi yoki o'lchovchi roliklarni suruvchi mexanizmli tikuv mashinalari ham mavjud.

Umuman, bahyaqator hosil bo'lish jarayonida iplar chalishish harakteriga qarab tikuv mashinalari ikki guruhga bo'linadi:

- moki bahyali tikuv mashinalari;
- zanjirsimon bahyali tikuv mashinalari.

Moki bahyaqatori kam cho'ziluvchanligi va puhtalik hususiyatiga ega bo'lganligi uchun moki bahyasi bilan tikuvchi mashinalari asosan qattiq va mustahkam gazlamalarni tikishda qo'llaniladi.

Zanjirsimon bahyaqator hosil qilib tikuvchi mashinalar cho'ziluvchan, trikotaj gazlamalarni tikishga va kiyim detallarini vaqtinchalik birlashtirishga mo'ljallangan.



*Nazorat savollari*

- 1.Engil sanoat buyum detallarni birlashtirishni qanday usullari mavjud?.
- 2.Ip bilan biriktirish jihozlarini turlarini tariflang
- 3.Ip bilan biriktirish sifatiga qanday omillar ta`sir ko`rsatadi?.
- 4.Tikuv mashina mexanizmlari va chok turlarini yoriting?.

## 5-mavzu.Zanjirsimon chok tikuch mashinasining konstruktsiyalari

### Reja

- 1.Tikuvchilik sanoatida ishlatiladigan zanjirsimon bahyaqator tikish.mashinalari.
2. Bahya hosil qilish texnologik jarayoni
- 3.Mashinalarni asosiy mexanizmlari

Bir ipli zanjirsimon bahyaqator ust tomondan punktir, ost tomondan esa zanjir tarzida ko'rinadi (rasm-1). Ohirgi bahyadan ip uchini chiqarib olib, uni tortilsa, bahyaqator osongina ochiladi. Tikuvchilik buyumlarini tikishda bir ipli zanjirsimon bahyaqator ko'pincha detallarni vaqtincha ulashda (bostirib ko'klash va ziy ko'klash ishlarini bajarishda), tugma qadash va tugma tirgagini o'rashda, halqa yo'rmashta, bichiq detallariga talon tikishda, bezak ishlarida va hokazoda ishlatiladi.

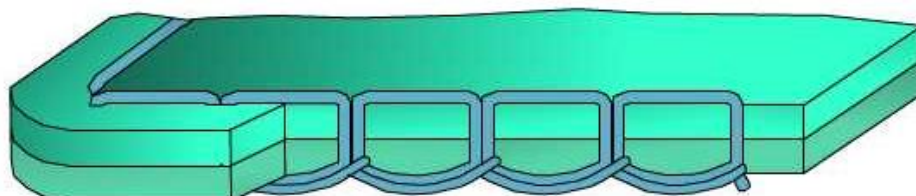
Bir ipli zanjirsimon bahyaqator moki bahyaqatordan ikki baravar elastikroq va chokning uzunasiga tortilishiga chidamli bo'ladi. Bu mashinalarning unumdorligi ancha yuqori, konstruktsiyasi sodda, chunki ularda ostki ip qayta o'ralmaydi, ip tortgichi va bahyani puhtalash qurilmasi

### Zanjirsimon bahyaqator hosil qilib tikish mashinalari

- 1."Orsha" (Belorussiya) firmasining 1622 rusumli tikuv mashinasi
2. "Zinger" firmasining 302-4-206-A rusumli ikki ignali tikuv mashinasi
3. "Pfaff" firmasining 5487 R 16 980B rusumli ikki ignali zanjirsimon bahyali tikuv mashinasi
- 4.6 3076-1 (Rossiya) rusumli ikki ignali tikuv mashinasi
5. Ikki ipli zanjirsimon bahyali "Zarif" (O'zbekiston) tikuv mashinasi

### Bir ipli zanjirsimon bahyani hususiyatlari

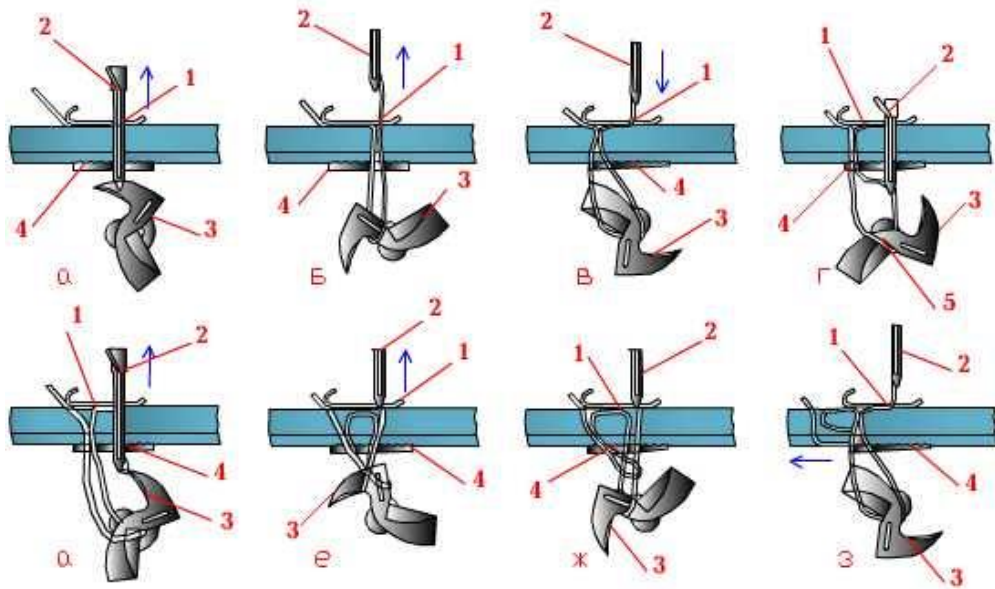
Bosh kiyimlar tikishda bir ipli zanjirsimon bahyaqator detallarni doimiy ulashda ishlatilaveradi, chunki bosh kiyimlarda hamma choklar astar tagida bo'lib,bu ularning echilib ketishiga yo'l qo'ymaydi.



28-rasm. Bir ipli zanjirsimon bahyaqator.

### Bir ipli zanjirsimon bahya hosil bo'lish jarayoni.

Bahya hosil bo'lish jarayonida chalishtirgich 3 (29-rasm), igna 2, reyka 4, tepki 1 va igna yuritgichga mahkamlangan ip uzatgich qatnashadi.



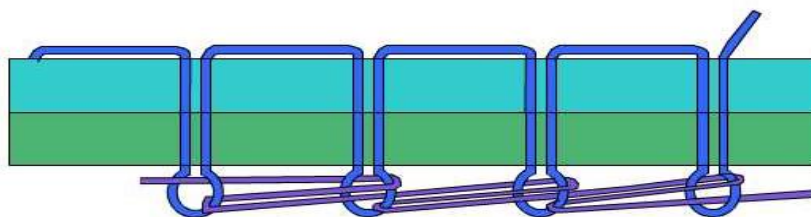
29-rasm. Bir ipli zanjirsimon bahya hosil bo'lish jarayoni.

- Bahya hosil bo'lish jarayonini quyidagi harakterli bosqichlarga bo'lish mumkin:
- igna 2 gazlamani teshib o'tadi va eng pastki chekka holatga tushadi, keyin 2–2,5 mm ko'tarilganda ipda halqa hosilqiladi, bu halqani chalishtirgich 3 ning uchi ilib oladi (rasm-2, a);
  - chalishtirgich 3 halqani cho'zib uzaytiradi, igna 2 gazlamalardan chiqadi, tishli reyka 4 ko'tariladi va gazlamalarni bir bahya bo'yi suradi (29-rasm, b);
  - gazlamalar surilishining ohirida halqa ogib, unga igna 2 kirishi uchun qulay holatni egallaydi, ayni vaqtda chalishtirgich 3 ning qiya yuzasi halqaning qisqa (chapdagi) bo'lagini chalishtirgich 3 sterjeniga o'ralib ketmaydiganqilib oldinga olib o'tadi (29-rasm, v);
  - igna 2 yana gazlamalarni teshib o'tadi va eng pastki holatdan 2–2,5 mm ko'tarilganda ikkinchi halqa hosilqilib, bu halqaga chalishtirgich 3 ning uchi kiradi (29-rasm, g, d);
  - chalishtirgich 3 ikkinchi halqasi birinchisi ichiga kiritiladi (29-rasm, e); birinchi halqa chalishtirgich 3 ostidan sirganib chiqadi (29-rasm, e);

– igna 2 gazlamadan chiqqan zahoti reyka 4 ko'tariladi va materialni bahya bo'icha suradi. Birinchi bahya hosil qilishda igna 2, chalishtirgich 3, kengayuvchi ikkinchi halqa va reyka 4 qatnashadi (29-rasm2,j,z). Bu bosqichlar bajarilgach, yana jarayon takrorlanadi.

### **. IKKI IPLI ZANJIRSIMON BAHYAQATORNING HUSUSIYATLARI**

Ikki ipli zanjirsimon bahyaqator (30-rasm) ustki tomonda punktir chiziqlardan, ostki tomonda esa uchta ipdan tashqil topgan zanjirdan iborat bo'ladi. Bahyaqator pastki tomoni qabariq bo'lib chiqqani uchun chok qalinlashibroq qoladi.



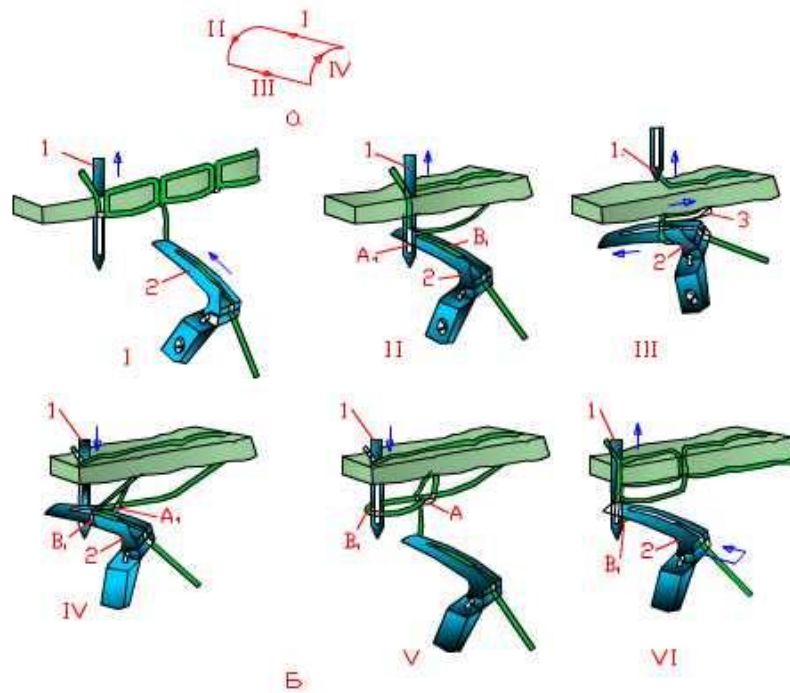
30-rasm-3. Ikki ipli zanjirsimon bahya.

Ikki ipli zanjirsimon bahyaqator moki bahyaqatorga nisbatan ikki barobar elastikrok bo'ladi. Ikki ipli zanjirsimon bahyaqator osongina so'qiladi.

Buning uchun bahyadan chalishtirgich ipi uchini chiqarib olib tortish kerak: ustki ip alohida so'qiladi. Ustki ip bahyaqator o'tasida uzilgan bo'lsa, shu ip uzilgan joyda suqilishqiyinlashibqoladi. Ikki ipli zanjirsimon bahyaqatorga moki bahyaqatorga nisbatan 2,3 barobar ortiq ip ketadi. Yuksak elastik chok hosil qilish talab qiladigan trikotaj materiallar va elastik sintetik tolali gazlamalardan buyumlar tikish zarur bo'lgani uchun tikuvchilik sanoatida ikki ipli zanjirsimon bahya mashinalar tobora ko'p ishlatilmoqda. Bundan tashqari moki bahya mashinalarga nisbatan ikki ipli zanjirsimon bahya mashinalar birqancha afzalliklarga ega.

#### **Ikki ipli zanjirsimon bahya hosil bo'lish jarayoni**

Bahya hosil qilishda igna, chalishtirgich, reyka, tepki, ip uzatgich ishtirok etadi. Chalishtirgich ikki marta bahyaqator ko'ndalangiga va ikki marta bahyaqator uzunasiga harakatlanib, murakkab fazoviy harakatqiladi (31-rasm, a). Bahya hosil bo'lish protsessini birqancha bosqichlarga bo'lish mumkin:



31-rasm. Ikki ipli zanjirsimon bahyaning hosil bo'lishi:  
 a) chalishtirgich harakat traektoriyasi; b) bahyaning hosil bo'lishi.

Igna 1 (31-rasm-, b, ) materiallarni teshib o'tib, eng pastgi holatga tushadi, bu paytda chalishtirgich 2 bahyaqatorning ko'ndalangiga harakatlanadi. Igna 1 (31-rasm, b, II) eng pastki holatidan 2–2,5 mm ko'tarilib, halqa A1 ni hosil qiladi, bu halqaga chalishtirgich 2 uz halqasi V1 ni olib kiradi. Igna 1 31-rasm, b, III) yuqori ko'tariladi va materialdan chiqadi, ip uzatgich bahyaga ketgan ipni galtakdan chuvatadi, reyka 3 yuqori ko'tariladi va materiallarni bir bahya bo'yi suradi. Chalishtirgich 2 bahyaqatorning uzunasiga (tikuvchi tomon) harakatlanadi. Igna 1 (31-rasm-, b, IV) materialni teshib o'tadi va chalishtirgich 2 ning halqasi V1 ga kiradi, bu paytda igna halqasi A1 ni oggan holatda tutib turgan chalishtirgich 2 bahyaqator ko'ndalangiga harakatlanadi. Igna 1 (31-rasm, b, V) pastga tushishda davom etadi, ip uzatgich ip chiqarib beradi, igna halqasi A1 qisqaradi. Igna bahyani taranglashtirib, oldingi halqa ipini tortadi. Ostki ip uzatgich ostki ipni bo'shatadi, chalishtirgichning ignaga ilingan halqasi A1 ni materialga tomon tortadi.

Chalishtirgich 2 (31-rasm, b, VI) bahyaqa torning uzunasiga (tikuvchidan oldinga tomon) harakatlanadi, keyin bahyaqatorning ko'ndalangiga harakatlanib, eng ostki holatidan 2–2,5 mm ko'tarilgan igna I halqasi A2 ga kiradi.

Keyin jarayon takrorlanadi.

#### *Nazorat savollari*

1. Sanoatida zanjirsimon bahyaqatorlar qaysi ishlarda qo'llaniladi?
2. Zanjirsimon-yurmash tikish mashinalarining vazifalari tariflang
3. Zanjirsimon bahyaning hosil bulish jarayoni yoritng

## **6-mavzu. Namlab-isitib ishlov berish texnologik jarayoni va jihozlari**

### **Reja:**

1. Tikuv buyumlarini namlab-isitib ishlov berish jarayonlari
2. NII berish asbob-uskunalarining tuzilishi
3. NII jarayonlarini takomillashtirish yo'llari

Nam-issiqlik bilan ishlov berish kiyim detallariga va tayyor buyumlarga muayyan shakl berish va uni haridorgir mahsulot ko'rinishida qilish uchun kerak. Nam-issiqlik bilan ishlov berish jarayonlari juda hilma-hil. Turli choklarni yorib dazmollash va bukib dazmollash, mahsulot-lar chetini (cho'ntaklar, hlyastiklar va hokazo chetini) bu-kish, kiyim detallari ezilgan joylarini dazmollash, ki-rishtirib dazmollashning turli hillari (kostyumlar, pal tolar old bo'lagini, bortqotirmasini kirishtirib dazmollash) va hokazolar nam-issiqlik bilan ishlov be-rish ishlariga kiradi.

Nam-issiqlik bilan ishlov berish vaqtida materialni namlash, qizitish, kerakligicha deformatsiyalash kerak, keyin esa quritiladi va materialni sovitishga qo'yiladi. Demak, materialning qanchalik namligi, uning qizitilish temperaturasi, bosim, ishlashning va nam so'rili-shining davomiyligi nam-issiqlik bilan ishlov berish natijalarini ko'rsatadigan asosiy omillar hisoblanadi.

Ana shu ko'rsatkichlarning eng muvofiq qiymatlarini tanlab olish nam-issiqlik bilan ishlov berishning ratsional rejimini belgilaydi. Turli to'lalardan to'qilgan materiallar uchun nam-issiqlik bilan ishlov berish rejimlari ham turlicha bo'ladi.

Nam-issiqlik bilan ishlov berish jarayonlari

Tikuvchilik ishlab chiqarishida nam-issiqlik bilan ishlov berishning uch turi ishlatiladi: dazmollash, presslash va buglash.

Dazmolning ishqismini namlangan mahsulot ustida 14700 Pa gacha bosim bilan birin-ketin surib nam-issiqlikda ishlov berish dazmollash deb ataladi. Dazmol-lash uchun qo'l dazmolari va mehanizatsiyalashgan dazmol-lar, dazmol stollari ishlatiladi. Ishlov berishning ratsional rejimiga rioya qilish qiyinligini va mehnat unumdorligi kamligi dazmollashning kamchiliklari hisoblanadi.

Presslashda mahsulot buglanadi, press yostiqchalarida muayyan bosim hosil qilinadi, namlik so'riladi. Beril-gan parametrlarni ta'minlash uchun kerakli presslash vaqti 60 sekundgacha bo'ladi. Mahsulotlar va buyumlar hil-ma-hil konstruktsiyali presslarda dazmollanadi.

Tikuvchilik korxonalarida presslardan samaradorli foydalanish, ishlov berish va tayyor kiyimlar sifatini yaxshilash, shuningdek, normal ish sharoiti yaratish uchun taer kiyimlarni nam-issiqlik bilan ishlov berish va pardoqlash alohida bo'limda bajariladi. Bu erkaklar va ayollar pal tolar, erkaklarning jun kostyumlari, erkak-lar ko'ylaklari va hokazo muayyan buyum turlarini daz-mollash uchun doimiy press tizimlari barpo etish imkonini beradi.

Hamma dazmollash presslari presslash kuchiga qarab yengil presslar (YuKN gacha), o'rtta presslar (15 dan 20 KN gacha) va ogir presslar (30 KN dan ortiq) ga bo'linadi.

Yuritmasiga qarab elektromechanik, pnevmatik va gid-ravlik dazmollash presslari bo'ladi.

Dazmollash presslarining mehanizatsiyalashtirilganiga va avtomatlashtirilganiga qarab uch guruhga bo'lish mumkin:

Mehanizatsiyalashtirilmagan presslar.

Elektromechanik, gidravlik va pnevmatik yuritmalik presslar.



32-rasm Pevmatik yuritmalik nam-issiqlik pressi

Tayyor buyumlarga issiqlik va namlik bilan ishlov berishda juda ko'p hil dazmollash presslari ishlatiladi. Tikuvchilik korxonalarida presslardan samaradorli foy-dalanish, ishlov berish va tayyor kiyimlar sifatini yah-shilash, shuningdek, normal ish sharoiti yaratish uchun taer kiyimlarni nam-issiqlik bilan ishlov berish va pardoqlash alohida bo'limda bajariladi. Bu erkaklar va ayollar pal tolari, erkaklarning jun kostyumlari, erkak-lar ko'ylaklari va hokazo muayyan buyum turlarini daz-mollash uchun doimiy press tizimlari barpo etish imko-nini beradi.

Hamma dazmollash presslari presslash kuchiga qarab yengil presslar (YuKN gacha), o'rtta presslar (15 dan 20 KN gacha) va ogir presslar (30 KN dan ortiq) ga bo'linadi. Yuritmasiga qarab elektromechanik, pnevmatik va gid-ravlik dazmollash presslari bo'ladi. Dazmollash presslarining mehanizatsiyalashtirilganiga va avtomatlashtirilganiga qarab uch guruhga bo'lish mumkin:

quyidagi shaklidagina emas, balki issiqlik eltuvchilarning turi va qizdiruvchilarning quvvati bo'yicha bir-biridan farqqiladigan yostiqlar turlari ko'rsatilgan:

1 — ustki kiyimlar bortqotirmasini, shimlarning yon va odim choklarini, pal to bortini va hokazoni presslaydigan universal o'rtacha yostiqlar;

2 — pal to avrasini, pal to astarini presslash, ayollar ko'ylaklarini, jomakor va trikotaj buyumlarni uzil-kesil namlab-isitib ishlaydigan universal katta yostiqlar;

3 — bolalar pal to lari bilan kostyumlari astarini, bolalar shimlarini, qiz bolalar ko'ylaklarini va hokazoni presslaydigan universal ki-chik yostiqlar;

4 — shim yuqori qismini presslaydigan, kostyumlar, pal to lar va hokazoni presslashda ham ishlatsa bo'ladigan yostiqlar;

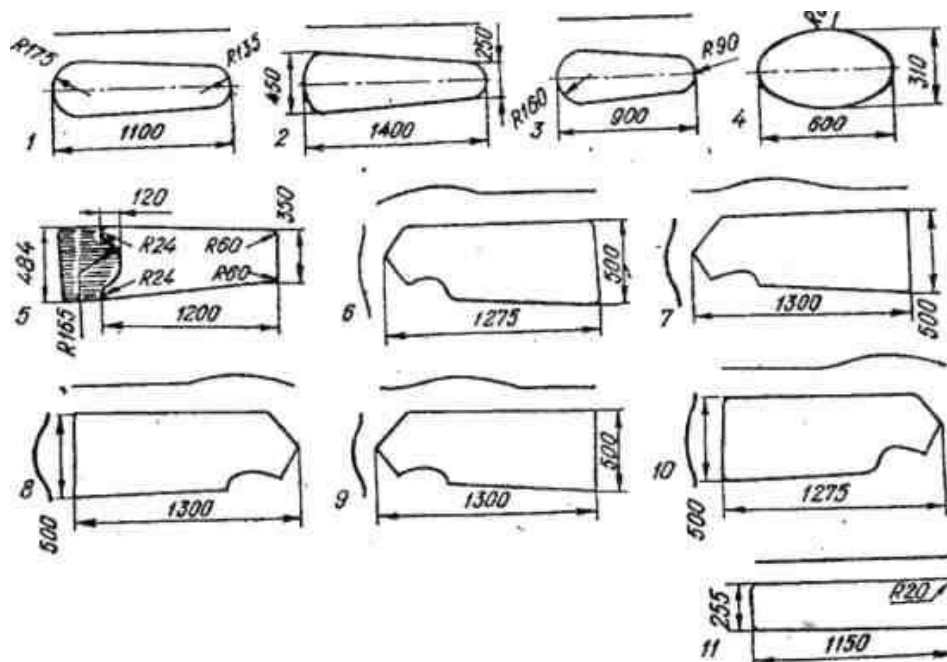
5 — shimning ziylarini, pal to ning chetlarini, to'gri detallarni presslaydigan yostiqlar;

6 — pal to old bo'lagidagi ko'krak qismiga shakl beradigan va tayyor pal to larni uzil-kesil presslaydigan yostiqlar;

7 va 8 — erkaklar pal to si avrasini presslaydigan o'ng va chap yostiqlar (ularni bortqotirmasini va hokazoni presslashga ham ishlatsa bo'ladi);

9 va 10 — ayol-lar pal to si avrasini presslaydigan o'ng va chap yostiqlar;

11 — to'gri shakldagi turli detallar ziylarini presslaydigan yostiqlar.



33-rasm. Dazmollash yostiqlarini turlari

Bulantirish davomiyligi, sek 0-40  
Elektr yuritgichquvvati, kvv 0,75  
qizdirish elementlari quvvati 256  
Buglantirish bosimi, MNgm (MPa) 0,4  
Press gabarit o'lchamlari, mm 1450h1200h1265  
Press massasi, kg 450



**34-rasm.** Par yordamida namlab ishlov berish dazmoli



**35-rasm.** Nam issiqlik bilan ishlov berish dazmol va yostiqcha

### *Nazorat savollari*

1. Sanoatida namlab- issiqlik bilan ishlov berish qaysi ishlarda qo'llaniladi?
2. Namlab- issiqlik bilan ishlov berish jihozlarning vazifalari tariflang?
3. Namlab- issiqlik bilan ishlov berish jarayoni ta'riflang