

**MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**BUXORO MUXANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI**

**"Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari" kafedrası**

**5321600-"Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari" ta'lim  
yo'nalishi**

**"Ergonomik xossalari yaxshilangan neft-gaz sanoati  
ishchilari uchun maxsus kiyimining yangi modelinini  
loyihalash va zamonaviy "Zinger" tikuv  
mashinasining igna mexanizmining konstruktiv  
tahlili" mavzudagi**

**BITIRUV MALAKAVIY  
ISHIGA**

**TUSHUNTIRISH YOZUVI**

**Bajardi:**

**Narzullayeva Zaynura**

**Rahbar:**

**dots. Pulatova S.U.**

**Tasdiqladi kaf.mudiri:**

**dots. R.X.Nurboyev**

**"MT" fakulteti dekani:**

**dots. Sh.M.Murodov**

**Buxoro - 2016**

# M u n d a r i j a

Bet

Kirish.....	
1. Konstruktorlik qism.....	
1.1. Zamonaviy va perspektiv moda yo`nalishlari asosida kiyim modellarini tanlash va asoslash .....	
1.2. Loyihalanayotgan kiyim uchun materiallar tanlash va asoslash .....	
1.3. Kiyimni konstruktsiyalash usulini tanlash va asoslash. .... Konstruktsiya baza asosi chizmasini hisoblash va qurish. .... Baza asosiga moda xususiyatlarini ko`chirish.....	
2. Texnologik qism.....	
2.1. Buyumga texnologik ishlov berish ketma-ketligini tuzish .....	
2.2. Oqimning dastlabki hisobi.....	
2.3. Oqimning tashkiliy-texnologik sxemasi.....	
2.4. Texnologik sxemasi tahlili.....	
2.5. Oqimda ish o`rinlarini joylashtirish .....	
3. Mexanika qismi .....	
3.1. Mavjud tikuvchilik mashinalari turlari, uzeli va mexanizmlari haqida ma`lumot	
3.2. BMI mavzusi bo`yicha berilgan tikuv mashinasining ishlash printsipti .....	
3.3. BMI mavzusi bo`yicha berilgan mashinaning tanlangan mexanizmining ishlash printsipti.....	
3.4. Tanlangan mexanizmning strukturaviy taxlili (Chebishev formulasi) .....	
4. Tashkiliy-iqtisodiy qism.....	
4.1. Rejalashtirish kalkulyatsiyasi.....	
4.2. Kapital xarajatlar .....	
4.3. Iqtisodiy samaradorligini hisoblash.....	
4.4. Texnik-iqtisodiy ko`rsatkichlar .....	
5. Xayot faoliyati xavfsizligi .....	
Xulosa.....	
Adabiyotlar.....	

## KIRISH

Mamlakatimizda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohatlarni jadallashtirish maqsadida "Kadrlar tayyorlashning milliy dasturi" vazifalaridan kelib chiqqan holda jamiyat taraqqiyotidagi burilish davri har tomonlama etuk, chuqur bilimli kadrlar tayyorlash muammosi bilan uzviy bog'liqdir. Chunki, jamiyat oldida turgan murakkab muammolar keng dunyoqarash va o'tkir tafakkur ega bo'lgan malakali mutaxassis kadrlar tomonidan o'z echimini topadi. Ayniqsa, fanlar sohasidagi bilimlarni egallash alohida ahamiyatga ega.

Davlatimiz mustaqillikka erishgan yillardan boshlab, bozor iqtisodiyotiga o'tishning o'ziga xos iqtisodiy rivojlanish yo'lidan bormoqda. Bu yo'lda investitsiya siyosatining ahamiyati juda katta. Chunki investitsiyalar iqtisodiyotda tarkibiy o'zgarishlar, texnik va texnologik yangilanishlar, korxonalarni qayta ta'mirlash ishlarini amalga oshirishni rag'batlantiradi, mamlakat eksport va import salohiyatini oshirishga imkon yaratadi. Shu jihatdan O'zbekiston Davlati o'z tuzilmaviy investitsiya siyosatini olib bormoqda.

Mamlakatimizning tikuvchilik va trikotaj korxonalarida ixtisoslashtirilgan ta'mirlash ustaxonalari qurish, ularni yangi uskunalar bilan jihozlash lozim.

Bozor munosabatlariga o'tilishi bilan tikuvchilik va trikotaj sanoatiga qarashli jihozlaridan foydalanuvchi korxonalar, firmalar va maishiy xizmat uylari bilan ta'mirlash korxonalari o'rtasidagi iqtisodiy aloqaning shunday konstruksiyalarini takomillashtirish borasida qator institutlar va loyihalash ilmiy markazlarida ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda.

Bugungi kunda turli sohalar kabi engil sanoat sohasini rivojlantirishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Yengil sanoat sohasidagi jihozlar va ularning mexanizmlari, jumladan, moki mexanizmini takomillashtirish, kiyimlarga texnologik ishlov berish jarayonlarini takomillashtirish va modernizatsiyalash masalalarida tadqiqotlar olib borilmoqda.

# I. KONSTRUKTORLIK QISMI

## 1.1. Zamonaviy va perspektiv moda yo`nalishlari asosida kiyim modellarini tanlash va asoslash

Tikuvchilik buyumlarini loyihalash va modellashtirish dizaynerlik faoliyati bilan chambarchas bog'liqdir. Dizayn – badiiy loyihalashning bir turi bo'lib, buyumlar muhitini qulaylik, tejamkorlik va chiroylilik prinsiplarini birlashtirgan holda yaratishga xizmat qiladi. Tikuvchilik buyumlarini loyihalash bilan shug'ullanadigan kishi o'zining pirovard maqsad iga – chiroyli buyum yaratishga harakat qilar ekan, birinchi navbatda, mazkur buyumning estetik qiymati nimadan iborat ekanligini bilishi lozim.

Zamonaviy kiyim juda xilma-xildir, uning tuzilishi va razmerlari odam gavdasining o'lchamlari va tuzilishi, moda yo`nalishi mo`ljallanishi bilan chambarchas bog'liqdir.

Kiyimning tuzilishi deb, bevosita odam tanasida kiyim hosil qiladigan fazoviy sirtga aytiladi.

Kiyimning ichki va tashqi tuzilishi va razmerlari ajratiladi.

Kiyimning ichki razmerlari va ularga tegishli odam gavdasi razmerlari orasidagi farqqa kiyim to`kisligi uchun beriladigan qo`shimcha haq deyiladi.

Kiyimning tashqi tuzilishi uning ichki tuzilishi bilan va konstruktiv-siluet chiziqlari bilan aniqlanadi. Siluet chiziqlari kiyimning proporsiyalari, hajmiy shaklsi va tashqi ko`rinishini xarakterlaydilar.

Konstruktiv chiziqlar kiyim sirtini alohida qismlarga bo`ladilar (detallarga) va shuning natijasida kiyimning hajmiy shaklsi vujudga keladi.

Kiyim silueti bu modani aniqlovchi kompozitsiyaning asosiy elementlaridan biridir. Hozirgi vaqtda to'g'ri, tanaga yopishib turadigan, tanaga qisman yopishib turadigan va trapetsiyasimon siluetlar klassik siluetlar hisoblanadi.

Kiyimning bichimi deb, eng va boshqa detallarning bichilishiga aytiladi. Hozirgi vaqtda quyidagi eng bichimlari sanoatda uchraydi: o`mizga o`tkazma eng, reglan, yaxlit bichilgan eng. Yuqorida aytilgan englarning birikmasi yangi eng tipi: kombinatsiyalangan eng bichimini tashkil etadi.

Maxsus kiyim konstruksiyasi katta axolining razmer tipologiyasi asosida ishlab chiqariladi.

Maxsus kiyimni ishlab chiqarishdan oldin ishchilarning meqnat shart-sharoitlarini o'rganib, maxsus kiyimga qaratilgan texnik talablar programmasini tayyorlash lozim.

Mexnat faoliyatini urganish jaraenida ishlab chiqarishdagi zararli ta'sirlar xarakteri, bajariladigan ishning ogirlik darajasi, ishchilar xarakatlari dinamikasi, meteorologik shart-sharoitlar, ishlash va dam olish rejimi kabi muxim ma'lumotlar izlaniladi.

Maxsus kiyimning baza asosi konstruksiyasini ishchilarning ish xarakatlari sxemalariga, tanlangan materiallarning fizika-mexanik xossalari va loyixalashtiraetgan kiyimga kuyilgan talablarga asoslanib tayerlash lozim.

TSMITI (SNIISHP) izlanishlari shuni kursatdiki, mexnat jaraenida odam tanasining kuydagi ulchamlari sezilarli uzgaradilar: orkaning belgacha bulgan uzunligi, orka kengligi, old tomondan belgacha bulgan uzunlik, kukrak kengligi, oek va kul uzunligi va xokazo.

Razmer ulchamlarining dinamik usishi 3,6-9,4 sm tashkil etadi.

Dinamik usishlarning mikdoriga asoslanib maxsus kiyimga tukislik uchun beriladigan kushimcha xak mikdori aniklanadi va uning kiyimning asosiy konstruktiv uchatskalariga taksimlanish xarakteri aniklanadi. Kushimcha xakning eng kup kismi orka detal kingligiga va eng umizi kengligiga beriladi.

Maxsus kiyimni loyixalashda kichik konstruktiv elementlarga muxim axamiyat beriladi, chunki ularning tugri tanlanishidan kiyimning mudofaa, ekspluatatsion va gigienik xossalari boglikdir.

Masalan, odam tanasini chang va mikroorganizmlardan ximoya kiluvchi kichik konstruktiv elementlar: turli xel bel-boglar, tekstil takilmalar, elastik tasmalar va xokazolar. Kiyim ostini mikroklimini gigienikligini ta'minlovchi ventilyatsion bloklar.

Kiyimga ekspluatatsion xossalarni ta'minlovchi konstruktiv elementlarga tirsak va tizza uchastkalarida ikki kavatli takilmalar, polimer koplamlar va xokazolar kiradi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi sifatida kurtka va shimdan iborat, silueti to'g'ri to'plam tavsiya etiladi.

## **1- modelinining tashqi ko'rinishiga tavsif**

O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi, kurtka va shimdan iborat, silueti to'g'ri.

Kurtkaning old bo'lak markaziy bort taqilmasi 5 dona tugma va izmaga taqiladi. Yoqasi qaytarma tepagacha taqiladigan yoqa. Old bo'lak ko'krak qismida va yon qismlarida qoplama cho'ntaklari mavjud.

Orqa bo'lak yelka qismida koketka ko'zda tutilgan. Kurtkaning yenglari o'mizga o'tkazma bir chokli yenglar bo'lib, ularning pasti manjet bilan ishlangan.

Shimning gulfik taqilmasi "shaqmoq" tasmali, belbog'i bir dona tugma va izmaga taqiladi. Belbog'ida 5 dona kamartutgichlar ko'zda tutilgan. Yon cho'ntaklari qirqma cho'ntaklar.

Shimning tizza va yengning tirsak qismlarida ikki dona himoyalovchi qoplama detallari mavjud.

Shimning pasti maxsus tasma bilan ishlangan.

Bezak uchun qoplama cho'ntaklar, koketka va belbog' chetlari bezak choklari bilan ishlangan.

Tavsiya etiladigan razmerlar: 48-54, bo'ylar: 170-188.



1

2

3

900.1 .tqA

## 2- modelinining tashqi ko'rinishiga tavsif

O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi, kurtka va shimdan iborat, silueti to'g'ri.

Kurtkaning old bo'lak markaziy bort taqilmasi 4 dona tugma va izmaga taqiladi. Yoqasi qaytarma ikki yoqa. Old bo'lak ko'krak qismida va yon qismlarida qoplama cho'ntaklari mavjud.

Orqa bo'lak yelka qismida koketka ko'zda tutilgan. Kurtkaning yenglari o'mizga o'tkazma bir chokli yenglar bo'lib, ularning pasti manjet bilan ishlangan.

Shimning gulfik taqilmasi "chaqmoq" tasmali, belbog'i bir dona tugma va izmaga taqiladi. Belbog'ida 5 dona kamartutgichlar ko'zda tutilgan. Yon cho'ntaklari qirqma cho'ntaklar.

Shimning tizza va yengning tirsak qismlarida ikki dona himoyalovchi qoplama detallari mavjud.

Shimning pasti maxsus tasma bilan ishlangan.

Bezak uchun qoplama cho'ntaklar, koketka va belbog' chetlari bezak choklari bilan ishlangan.

Tavsiya etiladigan razmerlar: 48-54, bo'ylar: 170-188.



1

2

3

800.1 .тqA

### **3- modelinining tashqi ko'rinishiga tavsif**

O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimi, kurtka va shimdan iborat, silueti to'g'ri.

Kurtkaning old bo'lak markaziy bort taqilmasi "chaqmoq" tasmaga taqiladi. Yoqasi qaytarma tepagacha taqiladigan tik yoqa. Old bo'lak ko'krak qismida va yon qismlarida qoplama cho'ntaklari mavjud.

Orqa bo'lak yelka qismida koketka ko'zda tutilgan. Kurtkaning yenglari o'mizga o'tkazma bir chokli yenglar bo'lib, ularning pasti manjet bilan ishlangan.

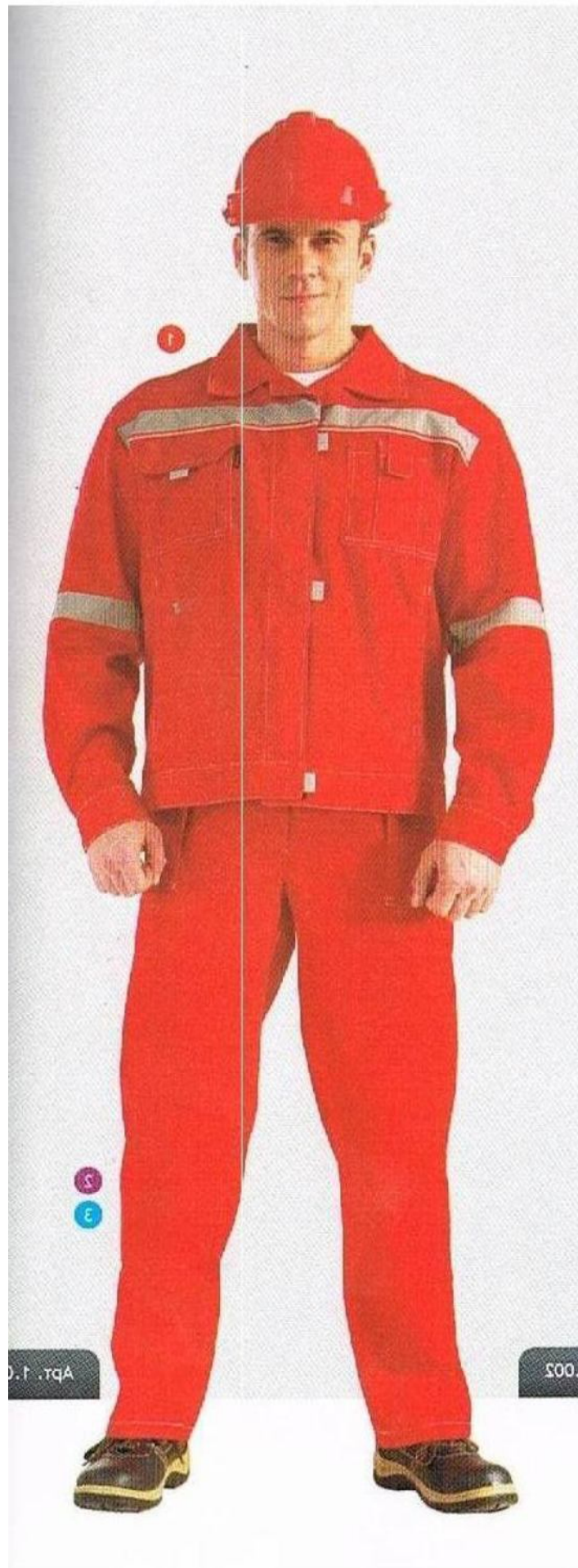
Shimning gulfik taqilmasi "chaqmoq" tasmali, belbog'i bir dona tugma va izmaga taqiladi. Belbog'ida 5 dona kamartutgichlar ko'zda tutilgan. Yon cho'ntaklari qirqma cho'ntaklar.

Shimning tizza va yengning tirsak qismlarida ikki dona himoyalovchi qoplama detallari mavjud.

Shimning pasti maxsus tasma bilan ishlangan.

Bezak uchun qoplama cho'ntaklar, koketka va belbog' chetlari bezak choklari bilan ishlangan.

Tavsiya etiladigan razmerlar: 48-54, bo'ylar: 170-188.



1

2

3

0. P. TQA

Σ00.

## 1.2. Loyihalanayotgan kiyim uchun materiallar tanlash va asoslash

Gazlamaning tola tarkibi, kiyimning bichish, loyixalash, va tikish jarayonida eng katta ahamiyatga ega. Kiyimdagi dog'larni ketkazish, ximiyaviy tozalash vaqtida xam gazlamaning tola tarkibiga etibor berishimiz kerak. Gazlamalarni tarkibiga kiradigan tolalarning xiliga qarab barcha gazlamalar, bir tarkibli va aralash turlarga bo'linadi. Bir xil tolaladan ishlab chiqilgan gazlamalarga bir tarkibli gazlamalar, xar-xil tolalardan to'qilgan gazlamalar esa aralash gazlamalar deyiladi. Barcha aralash gazlamalar 3ta guruxga bo'linadi;

- 1). Aralash qo'shma gazlamalar – tanda va arqoq iplari turli tolalar qo'shilgan gazlamalar.
- 2). Aralash gazlamalar tolalarning xili xar xil bo'lgan iplar sestimasidan iborat gazlamalar.
- 3). Aralash yarim qo'shma gazlamalar – bir sistema iplari bir tarkibli ,ikkinchi sistema iplari esa aralash tolalar sestimasidan iborat gazlamalar

Paxta tolalarini yigirishdan olingan iplardan ishlab chiqarilgan gazlamalar paxta tolali yoki ip gazlamalar deb ataladi.

Ip gazlamalar to'qimachilik gazlamalarinin g 65-75%ni tashkil qiladi. Ip gazlamalarini ishlab chiqishda oddiy tarash, qayta tarash , pnevmomexanik mashinalarda yigirilgan iplar ishlatiladi. Ip gazlamalarning assortimentida aralash (paxta tolasini bilan kimyoviy tolalar aralashmasidan)yigirilgan iplar xam ishlatiladi. Ip gazlamalarni to'qishda to'qimachilikdagi barcha mavjud o'rilishlar qollaniladi.

Ip gazlamani ishlab chiqarish uchun turli xil ip qo'llaniladi: tabiiy (paxta) tolalardan bir xilli va aralashma yigirilgan iplar : sun'iy va sintetik kompleks iplar. Katta xajmli va teksturalangan iplar ham keng qo'llaniladi.

Ip gazlamada ishlatiladigan iplar qalinligi va pishitilishi, pishikligi va uzayishi buyicha tyokis bo'lishi shart, undan tashkari ipda nuksonlar bulmasligi kerak, aks xolda mashinaning ignalari sinishi mumkin, Ip gazlama polotnosida esa nuksonlar paydo bo'ladi. To'qimachilik iplarni tukishga tayerlash: qayta urash va parafinlashtirish yoki emulsiyalashdan iborat bo'ladi. Qayta urashdan maksad - pakovkadagi ip xajmini oshirish va uni sifatini tekshirish. Paxta va jundan

yigirilgan ipni tyokisligi va sillikligini oshirish, ishkalanishini kamaytirish maqsadida parafinlaydilar. Kimyoviy iplarni statik elektr tuplanishini kamaytirish uchun emulsiyalaydilar.

Men bitiruv malakaviy ishimning mavzusi asosida O'zbekiston agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yozgi maxsus kiyimni tikish uchun sarja o'rilishidagi maxsus paxta tolali ip gazlamasini tanladim. Bu gazlamadan tikilgan maxsus kiyim agrosanoat kompleksi ishchilari uchun yqzning issiq kunlarida ochiq havoda kiyish mumkin. Gazlamadan tikilgan maxsus kiyimlar chidamli, yuvilganda kirishmaydi, g'ijimlanuvchanligi katta emas. Tarkibida tabiiy tola bo'lganligi uchun xavoni yaxshi o'tkazadi.

1.1-jadval

### Materiallar tavsifi

№	Gazlama nomi	artikul	Eni, sm	Gazlama baxosi (so'm)	Tolaviy tarkibi
1	Maxsus ip gazlama	-	140	6000	100%-paxta
2	Maxsus ip gazlama	-	150	5000	100%-paxta
2	Maxsus ip gazlama	-	140	6000	100%-paxta

### **1.3. Kiyimni konstruksiyalash usulini tanlash va asoslash.**

#### **Konstruksiya baza asosi chizmasini hisoblash va qurish.**

##### **Baza asosiga model xususiyatlarini ko`chirish**

Kiyimni konstruksiyalash – bu murakkab jarayon. Bu tikuvchilik buyumlarini loyihalash umumiy jarayonining tarkibiy qismi bo`lib, bu ishda model'yer-rassomlar, konstruktorlar, materialshunoslar, texnologlar singari ko'plab mutaxassislar mehnat qiladi.

Dastlabki ma`lumotlar xarakteriga qarab mavjud bo`lgan konstruksiyalash usullarini 2 sinfga bo`lish mumkin.

I sinfga mansub usullar tipik odam gavdasining razmer o`lchamlariga va qo`shimcha haqlarga kiyim detallarini tipik bo`laklanishi va ularni shakl hosil qilishi haqida ma`lumotlarga asoslangan bo`lib, ular kiyim detallarining muhim konstruktiv nuqtalarini joylanishini taxminan aniqlaydilar.

II sinfga mansub usullar ancha aniq bo`lib, ular kiyimning etalon - nusxasining yoyiladigan sirtining o`lchashga asoslangan bo`lib, kesishuvchi sirtlar usuli, Chebishev usuli, mulyaj va to`r-kanva usullari shular jumlasidandir. II sinf usullari materialning geometrik strukturasi ro`y beradigan o`zgarishlarni hisobga olishga asoslangandirlar; materiallarning geometrik strukturasi o`zgarishi ularning fazoviy holatdan tekis holatga o`tishi natijasida ro`y beradi.

II sinfga mansub konstruksiyalash usullari turli yo`llar bilan olib boriladi. Masalan, o`zaro kesishuvchi sirtlar usuli - grafik va analitik usullari bilan; Chebishev turlari usuli 5 usul bilan: grafik; to`r-kanva usuli; tekis akslar usuli; aralash usul; analitik usullar.

Hozirgi vaqtda kiyimning yangi modellarini yaratishda konstruksiyalashning taxminiy usullari qo`llaniladi.

Bugungi kunda barcha ma`lum bo`lgan bichish tizimlari kiyimning yeng muvaffaqiyatli konstruksiya-chizmalarini takror tiklash uchun mo`ljallangan o`zgacha shaklli yozuvlardan iborat. Bu konstruksiyalarning birlamchi andazalari oldin ishlab chiqilgan tipik konstruksiyalar va eski modellarning chizmalarini qo`llagan holda, tajriba yo`li bilan olinadilar. Kiyimning tajribiy nusxalarini tayyorlash jarayonida andazalar tug`riligi aniqlanganidan so`ng, barcha andazalar

to`g'ri burchakli romga (to`g'ri burchakli koordinatlar tizimi) joylashtirilib alohida konstruktiv nuqtalarining va kontur chiziqlarning joylanishini aniqlovchi hisoblash formulalari tuziladi.

Yangi kiyim modellarini yaratish ijodiy jarayoni doim amaliyotda nusxa (namuna) tayyorlash bilan tugaydi, chunki ko`pchilik bo`lg'usi detallar razmerlari (hisoblash formulalari tarkibidagi o`zgaruvchi miqdorlar) modelyer-rassom va konstruktorning model ustida ishlash jarayonida aniqlanadi.

Sanoatda kiyimni konstruksiyalashning taxminiy usullarini takomillashtirish bo`yicha ko`pgina ishlab amalga oshirilgan. Erkaklar klassik kostyumini loyihalashda YEMKO SEV va SNIISHP usullaridan foydalaniladi.

SNIISHP usulining mohiyati va chizmalarni qurish texnikasi bo`yicha bu tipik usul oldingi bichish tizimlaridan tubdan ajralib turmaydi. Bu usul bo`yicha ham chizmalarni qurish uchun dastlabki ma`lumotlar sifatida gavda o`lchamlari va hisoblash yo`li bilan topilgan, qo`shimcha haqlar xizmat etadilar.

YEMKO SEV usulining boshqa usullar oldida ustunligi shundan iboratki, ommaviy ishlab chiqarishda kiyimni konstruksiyalashda qabul etilgan gavda tuzilishining aniq tiplariga asoslangan. Bu usul universal hisoblanadi asosiy bo`laklarni konstruksiyalashda moda yo`nalishi, kiyim texnologiyasi va materiallar xususiyatlariga bog`liq emas.

Kiyim detallarining konstruksiyasini boshlang'ich chizmalarini old va orqa detallarni konstruksiyasini ishlab chiqarishda boshlaydilar.

**Erkaklar tipik gavdasining absolyut razmer o'lchamlari  
170-100-88**

<b>№</b>	<b>O'lchamlar nomi</b>	<b>Shartli belgisi</b>	<b>O'lchami, sm</b>
1	Bo'y uzunligi	У <sub>бўй</sub>	170
2	Ko'krak nuqtasining balandligi	Б <sub>крук</sub>	62
3	Bel chizig'ining balandligi	Б <sub>болд</sub>	46,5
4	Bo'yin yarim aylanasi	С <sub>бўйн</sub>	11,9
5	Ko'krak aylanasi birinchi	К <sub>А1</sub>	100
6	Bel aylanasi	А <sub>бел</sub>	88
7	Son aylanasi qorin balandligi bilan birga	С <sub>сон</sub>	52
8	Yelka aylanasi	А <sub>ел</sub>	36,7
9	Yelka kengligi	К <sub>ел</sub>	21,8
10	Ko'krak balandligi	Б <sub>кўк</sub>	33,1
11	Belning olddan uzunligi	У <sub>ол.бел.</sub>	52,5
12	Orqadan bel uzunligi	У <sub>ор.бел</sub>	52,4
13	Yelkaning qiya balandligi	Б <sub>ел.кия</sub>	56,5
14	Ko'krak kengligi	К <sub>кўк</sub>	22
15	Ko'krak markazi	М <sub>кўк</sub>	11
16	Orqa kengligi	К <sub>ор</sub>	42
17	Qo'l uzunligi	У <sub>енг</sub>	65
18	Beldan tizzagacha bo'lgan masofa	У <sub>бел.тиз</sub>	53,1

## Qo'shimcha haqlar

№	Qo'shimcha haqlar	Shartli belgisi	O'lcham,sm
1	Orqa kengligiga	Пш сп	1,5-1,7
2	Ko'krak kengligiga	Пшп	1,2-1,5
3	Bel chizigi bo'yicha	Пт	8-10
4	Bo'ksa chizigi bo'yicha	Пб	4-5
5	Yelka aylanasiga	Поп	9,0-10,0
6	Yeng o'mizi erkinligi uchun	Пспр	3-4
7	Orqa yoka o'mizi kengligiga	Пшгс	1-1,5
8	Orqa yoqa o'mizi balandligiga	Пвгс	0,2
9	Yeng boshining chinlar normasi	Нпос	0,08-0,1
10	Yeng boshining balandligiga	Пвок	0,9
11	Namlab-isitib ishlov berishga	Псут	0,7
12	Orqa tomondan bel chizigi uzunligiga	Пдтс	1
13	Ko'krak markaziga	Пцг	1,5
14	Ishlov berishga	Пур	0,3
15	Yelka yostiqchasi balandligiga	Ппл	1

**Maxsus kiyimi baza asosi konstruksiyasini  
qurish uchun hisoblashlar**

№	Konstruktiv kesma nomi	Shartli belgilar	Formula	Hisoblash formulasi	Natija Sm
<b>Kurtka konstruksiya chizmasini hisoblash</b>					
1	Bel chizig'ining balandligi	TA <sub>0</sub>	$Y_{\text{бел.оп}} + K_{\text{бел.уз}} + Y_p$	$42,4 + 0,5 + 0,3 = 43,2$	43,2
2	Orqa detal o'rta chizig'ida yelka kurok burtmasi	A <sub>0</sub> Y	$0,3 \cdot Y_{\text{ор.бел}}$	$0,3 \cdot 42,4 = 12,66$	12,66
3	Son chizig'ini topish	ТБ УУ <sub>1</sub>	$0,5 \cdot Y_{\text{ор.бел}}$ A <sub>0</sub> Y	$0,5 \cdot 42,4$	21,2 12,66
4	Bel chuqurligi	ТТ <sub>1</sub>		2,2	2,2
5	Orqa detal yoqa o'mizida bo'yin asosiy nuqtasi	A <sub>0</sub> A <sub>0</sub> 1	$K_{\text{холл}} - Ч_{\text{б1}} - 0,3 - Y_1 Y_2$	$6,5 - 7,5 - 0,3 - 1,2$	0,7
6	Bo'yin nuqtasi	A <sub>01</sub> A	$K_{\text{ёкч}} + 1,2$	$0,7 + 1,2$	1,9
7	Kostyum uzunligi	АН	$Y_{\text{кoc}} + Y_p$	$75 + 0,3$	75,3
8	Orqa detal yoqa o'mizi	AA <sub>1</sub>	$\frac{C_{\text{бўй}}}{3} + K_{\text{ёк.к}}$	$\frac{19,3}{3} + 1,5$	7,5
9	Yoqa o'mizi balandligi	A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	$0,15 C_{\text{бўй}} + K_{\text{ёк.к}}$	$0,15 \cdot 19,3 + 0,2$	3,095
10	Yelka nuqtasi Pni topish uchun 2 ta yoy o'tkaziladi	A <sub>2</sub> П Т <sub>1</sub> П	$K_{\text{ел}} - 0,5$ $(B_{\text{ел.кия}} - 1,5) + K_{\text{ор}}$ $+ 0,5 \cdot П_{\text{ул}} + Y_p$	$(46,5 - 1,5) + 0,5 + 0,5 \cdot 25 + 0,3$	71,3
11	Kiyim kengligini bildiruvchi	Т <sub>1</sub> Т <sub>04</sub>	$K_{\text{орт}} + K_{\text{олд}} + K_{\text{умиз}}$ bu qiymatlar dastlabki hisobdan olinadi		
12	Old detal kengligi yon vitochkani bildiruvchi	Т <sub>04</sub> Т <sub>3</sub> Т <sub>3</sub> Т <sub>5</sub>	$K_{\text{олд}} + K_{\text{олд}}$ $к3,5 \div 4,5$	$36 + 0,7$ фасон буйича	36,7
13	Son chizig'ini bildiruvchi	Т <sub>4</sub> Г	$(У_{\text{бел.ол}} - Б_{\text{кук}}) + 0,5 \cdot Y_p$	$52,5 - 33 + 0,5 \cdot 0,3$	19
14	Ko'krak markazini bildiruvchi nuqta	ГГ <sub>1</sub>	$M_{\text{кук}} + K_{\text{мкук}}$	$11 + 0,5$	11,5
15	Old detal yoqa o'mizini bildiruvchi nuqta	Т <sub>6</sub> Г <sub>1</sub> A 6			
16	Orqa detal yoqa o'mizi baland nuqtasi	A <sub>4</sub> A <sub>5</sub>	$0,45 \cdot C_{\text{бўй}}$	$0,45 \cdot 19,7$	9

17	Old detal yoqa o'zini asosiy nuqtasi	A <sub>3</sub> Π <sub>4</sub>	K <sub>ел</sub> - 0,5	15,3-0,5	14,8
18	Ikkinchi yoy yelka nuqtasi uchun	T <sub>4</sub> Π <sub>4</sub>	(B <sub>елк</sub> +1,5)+K <sub>ел.ё</sub> + 0,5 · K <sub>кия</sub> + Y <sub>p</sub>	42,4+1,5)+0,9+0,5 · 2,5+0,3	46
19	Kiyimning yeng o'zini chuqurligini topish	Π <sub>1</sub> Π <sub>5</sub> Γ <sub>6</sub>	0,56 · Y <sub>ум</sub> - 0,5 · K <sub>умт</sub> □+	0,56 · 25-0,5 · 22+2	5
20	Yordamchi nuqtalarni topamiz	Γ <sub>5</sub> P Γ <sub>6</sub> 2	0,15 · K <sub>ел</sub> +1,5 0,15 · K <sub>ел</sub>	0,15 · 14,2+1,5 0,15 · 14,2	15,7
21	Old detal o'zining urinma nuqtasi	Γ <sub>6</sub> Π <sub>7</sub>	5,0 ÷ 5,5		5
22	Yeng o'zini solishtirish	Y <sub>ум</sub>	Yок. 1+H	<u>0000</u> 1+0,8	
23	Yon chok vitochkasi o'zini belgilash		A <sub>сон</sub> - A <sub>бел</sub>	46-38	8

<b>Shim konstruksiyasini qurish uchun hisob natijalari</b>					
1	Shim kengligi	ББ <sub>1</sub>	A <sub>сон</sub> +K <sub>сон</sub>	50+1,5	51,5
2	Baza turini belgilovchi bel chizig'i	БТ	19 ÷ 20	19	19
3	Shim uzunligini bildiruvchi	ТН	ДУ <sub>кий</sub>	120+1,5	121,5
4	Shimning old va orqa detal o'rtasidagi chizig'i	Б <sub>1</sub> Б <sub>2</sub>	$\frac{8A_{сон}}{2} + 1$	50 2 κ25+1	26
5	Orqa detal vitochkasi o'zini	Б <sub>1</sub> В	9		9
6	Old detal vitochkasi o'zini	Б <sub>2</sub> В	ББ <sub>2</sub> · 0,4	24 · 0,4	9,6
7	Yon vitochka uzunligi	ТВ	19 : 20	19	19
8	Umumiy vitochka kengligi	Yev	A <sub>сон</sub> -A <sub>бел</sub>	100-76	23
9	Old detal vitochka kengligi		0,35 · Yev	0,35 · 23	8,05
10	Orqa detal vitochka kengligi		0,15 · Yev	0,15 · 23	3,45
11	Yon vitochka kengligi		0,5 · Yev	0,5 · 23	11,5
12	Orqa detal vitochka uzunligi		7:9	7	
13	Old detal vitochka uzunligi		9:1	1	

## 2. TEXNOLOGIK QISM

### 2.1. Buyumning ketma - ketligini tuzish.

Buyumni ishlab chiqarish jarayonining texnologik operatsiyalari ma`lum bir tartibda bajariladi.

Buyumni ishlab chiqarish jarayoni texnologik operatsiyalarning ro`yxati keltiriladi va ularning barchasiga tavsif beriladi.

Jarayonning texnologik operatsiyalari - kiyimni loyihalash va ishlab chiqarishni tashkil etishning tipik hujjatlari asosida tuziladi, shu bilan birgalikda normativ-texnik hujjat va buyumni ishlab chiqarish texnologiyasi bo`yicha boshqa manbalardan foydalaniladi.

Tanlangan ishlov berish usullariga asoslanib, kiyimni tikishning texnologik tartibi quyidagi jadval tarzida tuziladi.

#### Tikuv buyumlariga ishlov berishning texnologik ketma-ketligi

#### Jadval- 2.1

$M_{cm} = 690$  dona       $T_{uz} = 3184$  s

$N_{um} = 75$  kishi

№ 6.0n	Texnologik bo`linmas operatsiyalar nomi	Ixtisoslik raziy ton	raziyad	Vaqt sarfi	Tavsiya etiladigan jixozlar
1.	Buyum detallarini pachkalab bichuv sexidan qabul qilib olish	Q	1	27	-
2.	Pachkafagi bichiqlar sifatini tekshirish	Q	2	26	-
3.	Bichiqlar partiyasini maxsus jurnalda belgilash	Q	1	22	-
4.	Bichiqlarni ish o`rinlariga tarqatib chiqish	Q	2	29	-
	<b>Jami</b>		<b>1</b>	<b>104</b>	
	<b>Yoqaga ishlov berish</b>				
5.	Yoqani bo`laklarini biriktirib tikish	M	3	34	“Zinger”
6.	Ostki va ustki yoqalarni biriktirib tikish	M	3	45	
7.	Yoqa uchlarini kesish	Q	1	10	qaychi
8.	Yoqani o`ngiga ag`darish	Q	1	12	-
9.	Yoqani kant hosil qilib dazmollash	D	2	40	ANV-1690-7
	<b>Jami:</b>	D/Q	<b>2</b>	<b>141</b>	
	<b>Qoplama cho`ntaklar qop qoqlariga</b>				

<b>ishlov berish</b>					
10.	Qopqoqlar avrasiga astarni ag'darmachiq bilan biriktirib tikish	M	3	24	"Zinger"
11.	Qopqoqlarga astarni biriktirish chokini kertiklab, uchlarini qiriqib, o'ngigan ag'darish	Q	1	23	-
12.	Qopqoqlarni bostirib dazmollash	D	2	28	ANV-1690-7
13.	Qopqoqlarga bezak baxiya qator tikish	MM	3	22	1822
14.	Qopqoqlarga bir dona izma yolmash	A	2	26	73401-83
	<b>Jami</b>			<b>217</b>	
<b>Qoplama cho'ntaklarga ishlov berish</b>					
15.	Qoplama cho'ntak ning yuqori qirqimiga mag'izni biriktirib tikish	M	3	34	"Zinger"
16.	Biriktirish chokin bostirib dazmollash	D	2	40	ANV-1690
17.	Qoplama cho'ntaklarga yuqori qismiga baxiya qator berish	MM	3	30	"Zinger"
	<b>Jami:</b>	D/Q	<b>2</b>	<b>104</b>	
<b>Old va ort detallarga ishlov berish</b>					
18.	Chap old detal ko'krak qismiga qoplama cho'ntakni bostirib tikish	MM	3	58	516/68
19.	Ostki bortni asosga biriktirish	M	3	52	ДДЛ 555
20.	Bort uchlarini kesish	Q	1	6	-
21.	Bortni o'ngiga ag'darish	Q	1	12	-
22.	Bortni dazmollash	D	2	41	ANV-1690
	<b>Jami:</b>	<b>MM</b>	<b>3</b>	<b>169</b>	
<b>Biriktirish ishlari</b>					
23.	Kiyimning yon choklarini tikish va yo'rmalash	MM	4	9	"Zinger"
24.	Yengni yeng o'miziga biriktirish va yo'rmalash	MM	4	83	ДДЛ 555
	<b>Jami:</b>	<b>MM</b>	<b>4</b>	<b>92</b>	
25.	Kurtkani yelka chokini tikish	M	3	30	ДДЛ 555
26.	Yoqani yoqa o'miziga o'rnatish	M	3	40	ДДЛ 555
27.	Yeng uchini qaytarish	M	3	44	-
28.	Kurtka etagini qaytarish	M	3	59	-
	<b>Jami:</b>	<b>M</b>	<b>3</b>	<b>173</b>	
29.	Kurtkaga petlya va tugma o'rnini belgilash	Q	1	60	72/711 10/05
30.	Kurtkada petlya ochish va tugma qadash	MM	3	60	
31.	Kurtkaga dazmol bosib ishlab chiqarish musoridan tozalash	DQ	3	114	ANV-371
	<b>Jami:</b>	<b>M</b>	<b>3</b>	<b>224</b>	
<b>Shimning kamar tutkichlariga ishlov berish</b>					

32.	Kamar tutkichlari uchun tasmani tikib, kosetaga o'rash	M	3	28	97-A
33.	Kamar tutkichlar tayyorlash	Q	1	20	-
	<b>Jami</b>		<b>2</b>	<b>48</b>	
	<b>Shimning orqa detal koketkasiga ushlov berish</b>				
34.	Shim old bo'lak bel vitochkalarini biriktirib tikish	M	3	25	"Zinger"
35.	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib tikish	M	3	25	"Zinger"
36.	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib chokini yo'rmash	MM	3	20	508-M
37.	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib chokini dazmollash	D	2	25	ANV-371 kmn
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>95</b>	
	<b>Shimning old va orqa detallariga ushlov berish</b>				
38.	Shim orqa bo'lak bel vitochkasaini biriktirib tikish	M	2	28	"Zinger"
39.	Shim old bo'lak bel vitochkalarini biriktirib tikish	M	2	28	"Zinger"
40.	Shimning old detal avra va astar detallarini qirqimlarini biriktirib yo'rmash	MM	2	34	508-M
41.	Shimning ort detal avra va astar detallarini qirqimlarini biriktirib yo'rmash	MM	2	33	508-M
42.	Old va ort detallarni iplardan tozalash	Q	2	18	-
	<b>Jami</b>		<b>2</b>	<b>176</b>	
	<b>Belbog'ga ishlov berish</b>				
43.	Belbog'ni belgi bo'yicha buklab ag'darma chok bilan biriktirib tikish	M	3	34	862
44.	Belbog' uchlarini qirqib o'ngiga ag'darish	Q	2	23	qaychi
45.	Belbog'ni kant xosil qilish	Q	3	37	-
46.	Belbog' chetiga bezakbaxiya qator bostirib tikish	MM	3	52	1822
47.	Belbog'ni bostirib dazmollash	D	2	25	ANV-371 kmn
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>195</b>	
	<b>Yon cho'ntaklarga ishlov berish</b>				
48.	Yon cho'ntak avrasining yuqori qirqimiga astarni biriktirib tikish	M	3	24	862
49.	Yon cho'ntak avrasiga astarni ko'klash	MM	3	26	2222
50.	Yon cho'ntaklarga yuqori qismiga baxiya qator berish	MM	3	30	1822
51.	Yon cho'ntaklarga cho'ntak xaltalarni biriktirish	M	2	22	"Zinger"

52.	Yon cho'ntaklarga chetlarini puxtalash	MM	3	28	"Zinger"
53.	Yon cho'ntaklarga NIIB	D	2	25	ANV-371 kmn
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>155</b>	
	<b>Shim taqilmasiga molniyali tasma qo'yib ishlov berish</b>				
54.	Taqilma astarini tikish.	M	3	42	"Zinger"
55.	Shim old bo'lagi bilan molniya tasmani biriktirib tikish.	M	2	34	qaychi
56.	Molniya tasmani chap bo'lagini biriktirib tikish.	MM	4	40	2222
57.	Molniya tasmaga uqa qo'yib, kant hosil qilib tikish.	MM	4	52	1822
58.	NII berish.	D	2	35	ANV-371 kmn
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>186</b>	
	<b>Orqa va old detallarni biriktirish</b>				
59.	Shimni o'ng va chap orqa bo'laklarini solishtirib uzunligini tekshirish	Q	1	55	-
60.	Shimni o'ng va chap old bo'laklarini solishtirib uzunligini tekshirish	Q	1	25	-
61.	Shimni old va orqa bo'laklarini yon choklarini biriktirib tikish	M	3	42	"Zinger"
62.	Shimni old va orqa bo'laklarini qadam choklarini biriktirib tikish	M	3	32	"Zinger"
63.	Shimni old va orqa bo'laklarini yon choklarini yo'rmash	MM	2	43	508-M
64.	Shimni old va orqa bo'laklarini qadam choklarini yo'rmash	MM	2	43	508-M
65.	Shimni o'ng va chap bo'laklarini o'rta chokini biriktirib tikish	M	3	24	"Zinger"
66.	Shimni o'ng va chap bo'laklarini o'rta chokini yo'rmash	MM	2	43	508-M
	<b>Jami</b>		<b>2</b>	<b>317</b>	
	<b>Shim belbog'ini biriktirish</b>				
67.	Kamar tutkichlarni joylashtirish.	Q	2	26	-
68.	Kamar tutkichlarni shimga biriktirib tikish.	M	3	22	"Zinger"
69.	Shim belbog'ini shimga biriktirib tikish	M	3	22	"Zinger"
70.	Belbog'ni ko'klash va biriktirib tikish.	M	1	15	"Zinger"
71.	Ko'klash iplarini so'kish va dazmollash.	D	2	28	ANV-16- 90
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>113</b>	
	<b>Shim pochasi ga ishlov berish</b>				
72.	Shim uzunligini belgilash.	Q	2	26	-
73.	Shim pochasini tekislab qirqish.	Q	2	49	qaychi

74.	Shim pochasiga tasmani ko'klash.	Q	1	15	-
75.	Shimni pochasiga maxsus tasma tikish	M	3	90	1862
76.	Shim pochasini dazmollash.	D	2	28	ANV-16-90
	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>208</b>	
	<b>Biriktirish</b>				
77.	Old detal chokini yorib dazmollash	D	2	50	ANV-16-90
78.	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	D	2	50	ANV-16-90
79.	Tayyor shimni dazmollash	D	2	50	ANV-16-90
	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>150</b>	
80.	Shim belbog'g'iga petlya va tugma o'rnini belgilash	Q	1	36	-
81.	Shim belbog'g'iga petlya ochish va tugma qadash	Q	1	33	-
82.	Shimni ishlab chiqarish musoridan tozalash	Q	1	20	-
	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>89</b>	
83.	Shimga yorliq yopishtirish	M	1	20	862
84.	Old detal chokini yorib dazmollash	D	2	30	ANV-16-90
85.	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	D	2	30	ANV-16-90
86.	Tayyor shimni pressda oxirgi NIIB	D	2	20	Ss-394 KVQ 2Q 414Q 395/11 «Pannoniya»
	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>100</b>	
	<b>Bezash bo'limi</b>				
87.	Gazlama bo'lagiga (avra) 1 ta tugma qadab, polietilen xaltachaga solish	Q	1	13	-
88.	Buyumga old tovar yorliqini to'ldirib, buyumga taqish, polietilen xaltachani cho'ntakga solib qo'yish	Q	1	18	-
89.	Shimni polietilen xaltachaga joylashtirish	Q	1	33	-
90.	Buyumni komplektlab, tayyor mahsulot omboriga topshirish (marshrut varaqasi orqali)	Q	1	64	-
	<b>Jami:</b>			<b>128</b>	
	<b>Umumiy:</b>			<b>3184</b>	

## 2.2. Oqimning dastlabki hisobi.

Oqim texnologik sxemasini tuzish uchun oqimning dastlabki hisobini bajarish lozim. Texnologik oqimni hisoblash uchun asosiy parametrlardan biri berilishi lozim.

Asosiy parametrlarga quyidagilar kiradi:

- oqimning quvvati;
- ishchilar soni;
- oqim yoki tsex maydoni;
- oqim uzunligi.

Texnologik oqimning dastlabki hisobini bajarishidan maqsad , kattalashtirilgan ko`rsatkichlarga asoslanib, hisob-kitoblarni bajarmasdan oqim quvvatini, ishchilar sonini, oqim uzunligini, sex maydonini va sexdagi oqimlarni taxminan joylashtirish kerak bo`ladi.

<b>Smena davomiyligi</b>	29520 sekund
<b>Assortiment</b>	Maxsus kiyim (kyrtka va shim)
<b>Gazlama turi</b>	Maxsus mato
<b>Maxsulot ishlab chiqarish uchun ketgan vaqt</b>	3184 sekund

**Loyihalanadigan oqimning asosiy parametrlariga quyidagilar kiradi:**

$K_{ok}$  – smenada oqim quvvati yoki sex quvvati, dona/sm;

$N_{III}$  – ishchilar soni, (bir buyumni ishlab chiqarish uchun ratsional ishchilar soni);

$S_{т.ш.}$  – tikuv sexi maydoni,  $m^2$ ;

$L_{o.yz.}$  – oqimuzunligi, m.

**Ko`rsatilgan to`rtta parametrlardan biri dastlabki hisob uchun beriladi.**

Loyihalanadigan oqimning qo`shimcha parametriga quyidagilar kiradi:

$BC_{\text{бyюм}}$  – bir buyumni ishlab chiqarishga vaqt sarfi, sek;

$R_{cm.}$  – smena davomiyligi, sek;

$H_{III.}$  – bir ishchiga ajratilgan tipik maydon normasi;

$L_{и.к.}$  – ish qadami (o`tirib ishlaganda - 1,35 m, tik ishlaganda 1,50 m).

Oqimning quvvati- bu bir buyumni smena davomida ishlab chiqarish uchun ketgan vaqt yoki bir buyumni tikish uchun sarflangan vaqt.

Oqimning takti quyidagi formuladan aniqlanadi:

**a) Agar oqim quvvati berilgan bo`lsa, oqim takti aniqlanadi.**

$$\tau = \frac{R_{см}}{K_{ок}} = 29520 \setminus 690 = 42_{см} / \text{дона}$$

bunda:  $R_{см.}$  – smena davomiyligi, sek;

$K_{ок}$  - berilgan oqim quvvati, dona;

**b) Agar oqimdagi ishchilar soni berilgan bo`lsa:**

$$N(\text{ишчи}) = \frac{T_{\text{бююм}}}{\tau} = 3184 \setminus 42 = 75$$

bunda:  $T_{\text{бююм}}$  – buyumni ishlab chiqarishga sarflangan vaqt.

Buyumni ishlab chiqarish uchun ketgan umumiy vaqt "Texnologik ketma-ketlik" 2.1. jadvaldan olinadi

$$S_{м.и.} = N_{иш} * H_{тшп} * K_{\text{\textit{ypr.}}} * n = 75 * 6 * 690 * 3 = 941,554 \text{ кв.м.}$$

Bunda: :

$H_{тшп.}$  - bitta ishchiga ajratilgan tipik (sanitar) maydon normasi (Ilova-4);

$n$  - tikuv tsexi oqimlar soni (3-6 ga)

Texnologik jihatdan bo`linmaydigan operatsiyalarning davom etish vaqti turlicha bo`lgani uchun ularning vaqtlari yig`indisi (tashkiliy operatsiya vaqtini) taktga teng yoki karrali qilib tanlab olish har doim bo`lavermaydi. Agregat - guruh oqimlar uchun sarflanadigan vaqt 10%, 15% farq bilan hisoblanadi.

Ana shunga asosan operatsiyalar vaqtini moslash sharti quyidagicha:

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 42 * 1 = 39,9:48,3 \text{ sek}$$

N=1 kishi

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 42 * 2 = 79,8:96,6 \text{ sek}$$

N=2 kishi

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 42 * 3 = 119,7:144,9 \text{ sek}$$

N=3 kishi

bu yerda:

$t_0$  - tashkiliy operatsiyalarga sarflanadigan vaqt, sek;

$\tau$  – oqimning takti, sek;

$N$  – operatsiyani bajaradigan ishchilar soni, kishi.

Moslama shartlari oqim turiga asoslangan holda olinadi va ularni hisoblagandan keyin tashkiliy texnologik sxemani tuzish uchun bo`linmas operatsiyalardan tashkiliy operatsiyalarni tuzadilar.

### **2.3. Oqimning tashkiliy- texnologik sxemasi.**

Oqimning texnologik sxemasi - oqimda mehnatni taqsimlash sxemasi deb ham yuritiladi.

U texnologik jarayonning asosiy texnik hujjati bo`lib hisoblanadi. Texnologik sxema oqim turiga qarab tuziladi. Oqimlar bir yoki ko`p modelli berilishi mumkin. Texnologik sxemaga binoan ish o`rinlari, jihozlar, ishchilar joy-joyiga qo`yiladi, ishlov berish normasi va ishchilar maoshi hisoblanadi.

Texnologik sxemani tuzishda bir xil ixtisoslar o`zaro biriktiriladi, ba`zi xollarda turli ixtisoslar qquyidagicha birlashtirilishi mumkin:

**M+M; MM+MM; D+D; P+P; Q+Q; M+Q; D+Q; MM+Q; P+Q.**



	<b>qop qoqlariga ishlov berish</b>								
	Qopqoqlar avrasiga astarni ag'darmachoq bilan biriktirib tikish	M	3	24			320	0,022	862
	Qopqoqlarga astarni biriktirish chokini kertiklab, uchlarini qiriqib, o'ngigan ag'darish	Q	1	23			320	0,022	-
9.	Qopqoqlarni bostirib dazmollash	D	2	28			319	0,012	ANV-1690-7
10	Qopqoqlarga bezak baxiya qator tikish	M M	3	22			166	0,002 5	1822
11	Qopqoqlarga bir dona izma yolmash	A	2	26			460	0,42	73401-83
	<b>Jami</b>			<b>217</b>	<b>2,98</b>	<b>3</b>	<b>1431</b>	<b>0,25</b>	
	<b>Qoplama cho'ntaklarga ishlov berish</b>								
12	Qoplama cho'ntakning yuqori qirqimiga mag'izni biriktirib tikish	M	3	34			114	0,002 5	862
	Biriktirish chokin bostirib dazmollash	D	2	40			114	0,002 5	ANV-1690
	Qoplama cho'ntaklarga yuqori qismiga baxiya qator berish	M M	3	30			114	0,002 5	1822
	<b>Jami:</b>	D/Q	<b>2</b>	<b>104</b>			<b>480</b>	<b>0,007</b>	
	<b>Old va ort detallarga ishlov berish</b>								
13	Chap old detal ko'krak qismiga qoplama cho'ntakni bostirib tikish	M M	3	58			166	0,012	516/68
14	Ostki bortni asosga biriktirish	M	3	52			440	0,006	ДДЛ 555
15	Bort uchlarini kesish	Q	1	6			252	0,016	-
16	Bortni o'ngiga ag'darish	Q	1	12			252	0,016	-
	Bortni dazmollash	D	2	41			166	0,002	ANV-1690

	<b>Jami:</b>	<b>M</b> <b>M</b>	<b>3</b>	<b>169</b>	<b>2,6</b>	<b>3</b>	<b>156</b> <b>6</b>	<b>0,022</b>	
	<b>Biriktirish ishlari</b>						166	0,002	
17	Kiyimning yon choklarini tikish va yo'rmalash	M M	4	9			172	0,0015	516/68
18	Yengni yeng o'miziga biriktirish va yo'rmalash	M M	4	83			320	0,012	ДДЛ 555
	<b>Jami:</b>	<b>M</b> <b>M</b>	<b>4</b>	<b>92</b>	<b>2,87</b>	<b>3</b>	<b>131</b> <b>3</b>	<b>0,08</b>	
19	Kurtkani yelka chokini tikish	M	3	30			149	0.43	ДДЛ 555
20	Yoqani yoqa o'miziga o'rnatish	M	3	40					ДДЛ 555
	Yeng uchini qaytarish	M	3	44			240	0,0014	-
	Kurtka etagini qaytarish	M	3	59			240	0,0014	
	<b>Jami:</b>	<b>M</b>	<b>3</b>	<b>173</b>			149	0.43	
21	Kurtkaga petlya va tugma o'rnini belgilash	Q	1	60			169	0,024	-
22	Kurtkada petlya ochish va tugma qadash	M M	3	60			225	0,018	72/711 10/05
23	Kurtkaga dazmol bosib ishlab chiqarish musoridan tozalash	DQ	3	114			169	0,024	АНV- 1690
	<b>Jami:</b>	<b>M</b>	<b>3</b>	<b>224</b>	<b>3,1</b>	<b>3</b>	<b>102</b> <b>3</b>	<b>0,05</b>	
	<b>Shimning kamar tutkichlariga ishlov berish</b>						320	0,0128	
24	Kamar tutkichlari uchun tasmani tikib, kosetaga o'rash	M	3	28			320	0,0128	"Zinger" tikuv mashinasi
25	Kamar tutkichlar tayyorlash	Q	1	20			480	0,007	-
	<b>Jami</b>		<b>2</b>	<b>48</b>	<b>3,1</b>	<b>3</b>	<b>160</b> <b>9</b>	<b>0.19</b>	
	<b>Shimning orqa detal koketkasiga ushlov berish</b>								
26	Shim old bo'lak bel vitochkalarini	M	3	25			169	0,024	"Zinger" tikuv

	biriktirib tikish								mashinasi
27	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib tikish	M	3	25			320	0,022	“Zinger” tikuv mashinasi
28	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib chokini yo'rmash	M M	3	20			166	0,025	508-M
29	Shim orqa bo'lak koketkasini biriktirib chokini dazmollash	D	2	25			460	0,004 2	ANV-371 kmn
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>95</b>	<b>3,98</b>	<b>4</b>	<b>163 7</b>	<b>0,14</b>	
	<b>Shimning old va orqa detallariga ushlov berish</b>						166	0,025	
30	Shim orqa bo'lak bel vitochkasini biriktirib tikish	M	2	28			166	0,025	“Zinger” tikuv mashinasi
31	Shim old bo'lak bel vitochkalarini biriktirib tikish	M	2	28			166	0,025	“Zinger” tikuv mashinasi
32	Shimning old detal avra va astar detallarini qirqimlarini biriktirib yo'rmash	M M	2	34			320	0,022	508-M
33	Shimning ort detal avra va astar detallarini qirqimlarini biriktirib yo'rmash	M M	2	33			320	0,022	508-M
34	Old va ort detallarni iplardan tozalash	Q	2	18			169	0,024	-
	<b>Jami</b>		<b>2</b>	<b>176</b>	<b>3,1</b>	<b>3</b>	<b>166 0</b>	<b>0,25</b>	
	<b>Belbog'ga ishlov berish</b>								
35	Belbog'ni belgi bo'yicha buklab ag'darma chok bilan biriktirib tikish	M	3	34			166	0,025	862
36	Belbog' uchlarini qirqib o'ngiga ag'darish	Q	2	23			320	0,012	qaychi
37	Belbog'ni kant xosil	Q	3	37			169	0,024	-

	qilish								
38	Belbog' chetiga bezakbaxiya qator bostirib tikish	M M	3	52			200	0,010 2	1822
39	Belbog' ni bostirib dazmollash	D	2	25			180	0,05	ANV-371 kmn
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>195</b>	<b>3,1</b>	<b>3</b>	<b>887</b>	<b>0,14</b>	
	<b>Yon cho'ntaklarga ishlov berish</b>						169	0,024	
40	Yon cho'ntak avrasining yuqori qirqimiga astarni biriktirib tikish	M	3	24			169	0,024	862
41	Yon cho'ntak avrasiga astarni ko'klash	M M	3	26			200	0,010 2	2222
42	Yon cho'ntaklarga yuqori qismiga baxiya qator berish	M M	3	30			169	0,024	1822
43	Yon cho'ntaklarga cho'ntak xaltalarni biriktirish	M	2	22			320	0,022	"Zinger" tikuv mashinasi
	Yon cho'ntaklarga chetlarini puxtalash	M M	3	28			319	0,012	"Zinger" tikuv mashinasi
44	Yon cho'ntaklarga NIIB	D	2	25			220	0,012	ANV-371 kmn
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>155</b>	<b>6.2</b>	<b>6</b>	<b>139</b>	<b>0,12</b>	
	<b>Shim taqilmasiga molniyal tasma qo'yib ishlov berish</b>								
45	Taqilma astarini tikish.	M	3	42			258	0.012	"Zinger" tikuv mashinasi
46	Shim old bo'lagi bilan molniya tasmani biriktirib tikish.	M	2	34			288	0,008 8	qaychi
47	Molniya tasmani chap bo'lagini biriktirib tikish.	M M	4	40			280	0,007	2222
48	Molniya tasmaga uqa qo'yib, kant hosil qilib tikish.	M M	4	52			280	0,007	1822
49	NII berish.	D	2	35			211	0,009	ANV-371 kmn

	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>186</b>	<b>5,1</b>	<b>5</b>	<b>132 6</b>	<b>0.12</b>	
	<b>Orqa va old detallarni biriktirish</b>								
50	Shimni o`ng va chap orqa bo`laklarini solishtirib uzunligini tekshirish	Q	1	55			211	0,009	-
51	Shimni o`ng va chap old bo`laklarini solishtirib uzunligini tekshirish	Q	1	25			285	0,059	-
52	Shimni old va orqa bo`laklarini yon choklarini biriktirib tikish	M	3	42			183	0,022	97-A
53	Shimni old va orqa bo`laklarini qadam choklarini biriktirib tikish	M	3	32			237	0,012	“Zinger” tikuv mashinasi
54	Shimni old va orqa bo`laklarini yon choklarini yo`rmash	M M	2	43					508-M
55	Shimni old va orqa bo`laklarini qadam choklarini yo`rmash	M M	2	43					508-M
56	Shimni o`ng va chap bo`laklarini o`rta chokini biriktirib tikish	M	3	24			166	0,025	“Zinger” tikuv mashinasi
57	Shimni o`ng va chap bo`laklarini o`rta chokini yo`rmash	M M	2	43			220	0,012	508-M
	<b>Jami</b>		<b>2</b>	<b>317</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>113 6</b>	<b>0.12</b>	
	<b>Shim belbog`ini biriktirish</b>								
58	Kamar tutkichlarni joylashtirish.	Q	2	26			211	0,009	-
59	Kamar tutkichlarni shimga biriktirib tikish.	M	3	22			285	0,059	97-A
60	Shim belbog`ini shimga biriktirib tikish	M	3	22			183	0,022	“Zinger” tikuv mashinasi
61	Belbog`ni ko`klash va	M	1	15			166	0,025	“Zinger”

	biriktirib tikish.								tikuv mashinasi
62	Ko'klash iplarini so'kish va dazmollash.	D	2	28			166	0,025	ANV-16-90
	<b>Jami</b>		<b>3</b>	<b>113</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>679</b>	<b>0.091</b>	
	<b>Shim pochasiga ishlov berish</b>						220	0,012	
63	Shim uzunligini belgilash.	Q	2	26			166	0,025	-
64	Shim pochasini tekislab qirqish.	Q	2	49			237	0,012	qaychi
65	Shim pochasiga tasmani ko'klash.	Q	1	15			237	0,012	-
66	Shimni pochasiga maxsus tasma tikish	M	3	90			211	0,009	1862
67	Shim pochasini dazmollash.	D	2	28			285	0,059	ANV-16-90
	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>208</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>772</b>	<b>0.12</b>	
	<b>Biriktirish</b>								
68	Old detal chokini yorib dazmollash	D	2	50			237	0,012	ANV-16-90
69	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	D	2	50			237	0,012	ANV-16-90
70	Tayyor shimni dazmollash	D	2	50			211	0,009	ANV-16-90
	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>150</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>772</b>	<b>0.12</b>	
71	Shim belbog'g'iga petlya va tugma o'rnini belgilash	Q	1	36			183	0,022	-
72	Shim belbog'g'iga petlya ochish va tugma qadash	Q	1	33			166	0,025	-
73	Shimni ishlab chiqarish musoridan tozalash	Q	1	20			166	0,025	-
	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>89</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>772</b>	<b>0.12</b>	
74	Shimga yorliq yopishtirish	M	1	20			237	0,012	862
75	Old detal chokini yorib dazmollash	D	2	30			211	0,009	ANV-16-90
76	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	D	2	30			237	0,012	ANV-16-90
77	Tayyor shimni pressda oxirgi NIIB	D	2	20			211	0,009	ANV-16-90

	<b>Jami:</b>		<b>2</b>	<b>100</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>772</b>	<b>0.12</b>	
	<b>Bezash bo`limi</b>								
78	Gazlama bo`lagiga (avra) 1 ta tugma qadab, polietilen xaltachaga solish	Q	1	13			183	0,022	-
79	Buyumga old tovar yorliqini to`ldirib, buyumga taqish, polietilen xaltachani cho`ntakga solib qo`yish	Q	1	18			166	0,025	-
80	Shimni polietilen xaltachaga joylashtirish	Q	1	33			166	0,025	-
81	Buyumni komplektlab, tayyor mahsulot omboriga topshirish (marshrut varaqasi orqali)	Q	1	64			237	0,012	-
	<b>Jami:</b>			<b>128</b>	<b>2.1</b>	<b>2</b>	<b>772</b>	<b>0.12</b>	
	<b>Umumiy:</b>			<b>3184</b>					

## 2.4. Texnologik sxemani tahlil qilish

Texnologik sxema hisoblangandan keyin, oqimdagi tashkiliy opreitsiyalarni tuzishning shartlariga qanchalik rioya qilganligini tekshirib ko`rish zarur.

Loyihalanadigan texnologik oqim texnologik sxemasining (tashkiliy-texnologik tuzilishini) to`g`ri yoki noto`g`ri tuzilganligini analitik usul orqali tekshirish mumkin.

Analitik (hisoblash) usuli - yuklama koefitsientini aniqlash. Oqimning yuklama koefitsienti quyidagi ifoda orqali topiladi:

$$K_{IOK} = \frac{BC_{\text{б\уюм}}}{N_{\text{xuc}} \tau} = 3184 \setminus 75 * 42 = 1,001$$

bu yerda:

$BC_{\text{б\уюм}}$  - buyumni tikish uchun sarflangan vaqt, sek.

$N_{\text{xuc}}$  – ishchilar soni, ishchi

$\tau$  - oqim takti, sek

$N_{\text{xak}}$  - oqimdagi haqiqiy ishchilar soni, ishchi yuklama koefitsienti quyidagiga teng bo`lishi kerak.

$$K_{IOK.I} = 0,98 \div 1,02$$

Ya`ni, mehnat bilan ta`minlanganligi orasida 1 - 2 % vaqt yo`qotilishiga ruxsat beriladi.

## Oqimdagi jihozlar ma'lumoti

**Jadval- 2.3**

№	Jihozlar nomi va markasi	Jihozlar soni, dona			
		Oqimda qo'yilgan		Ehtiyoj qismi	Jami
		Asos	Zahira		
1	2	3	4	5	6
1	Moki baxyaqatorli universal "Zinger" tikuv mashinasi	6	2		8
2	508-M zanjirsimon baxyaqatorli yo'rmash mashinasi	4	2		6
3	Izma yo'rmash mashinasi Yarimавтомат 73401-P3 kl. 156 «Minerva»	2	1		3
4	Tugma qadash yarimавтомати 1595 klass	2	1		3
5	Dazmol ANV-16-90	4	2		6
	<b>Jami:</b>	18	8		26

## 2.5. Oqimda ish o`rinlarini joylashtirish

Texnologik oqimda ish o`rinlarini texnologik sxemadagi tashkiliy operatsiyalarga mos tartibda joylashtirilish kerak. Ish o`rinlarini, ularga tegishli moslama va asbob-uskunalarni ishlov berishga qulay bo`ladigan qilib, ishchilarga eng qisqa va oddiy harakatlar bajaradigan qilib joylashtirish zarur.

Ish o`rinlarini oraliq stollariga ko`ndalang joylashtirish eng maqbul usul bo`lib hisoblanadi. Bu vaqtda ish bajarilganda detal chap qo`l bilan olinadigan bo`lishi kerak va bajariladigan ishiga ko`ra stol oldiga yoki bajarilgandan keyin o`ng tomonga qo`yilishi kerak.

Qo`shni ish o`rinlari oraliqi quyidagicha bo`lishi tavsiya etiladi:

- " buyumni tizzaga olib o`tirib bajariladigan operatsiyalarga 0,75 metr;
- " dazmollash va qo`l ish o`rinlarida 0,5 metr
- " qator turgan ikkita press oraliqi 0,4 - 0,5 metr;
- " press bilan boshqa tipdagi ish o`rinlari oraliqi 0,8 metr;
- " press bilan transportyor oraliqi 0,3 metr;
- " har - xil turdagi jihozlar orasi 0,6 metr;

Agregatni joylashtirishda tsexning eni va uzunligi bo`ylab o`tish o`rinlari quyidagicha ko`zda tutiladi:

- " asosiy o`tish yo`llari 3 - 3,5
- " sexning yon devoridan to agregatgacha va agregatdan ikkinchi yon devorigacha 3-3,5 metr masofa;
- " sektsiya va bo`limlararo masofa 2 - 2,5 metr;
- " yon derazalardan agregatgacha (ish o`rnigacha) 1, - 1,2 metr
- " agregatlar orasidagi yo`lak 2 metr;
- " agregatdagi ish o`rinlari bilan kolonnalar orasidagi masofa kamida 0,5 metr bo`lishi sharò. Ish o`rinlari 1:100 masshtabda bajariladi.

Sexning kengligi 12-24 metrgacha mo`ljallanishi mumkin.

Kolonnalar o`lchami 0,4 x 0,4 metrda olinadi.

### 3. MEXANIKA QISMI

#### 3.1. Mavjud tikuvchilik mashinalari turlari, uzal va mexanizmlari haqida ma'lumotlar

Hozirgi vaqtda jahon miqyosida tikuv mashinalarini ishlab chiqaruvchi 130 dan ortiq firma va mashinasozlik korxonalarini mavjud bo'lib, ularda maxsuslashgan har xil texnologik jarayonlar, mahsulotlar tayyorlash uchun mo'ljallangan.

Eng yirik korxonalar: "Zinger", "Shtobel", "PFAFF", (Germaniya), "Yunion Spetsial" (AQSH), "Rimol'di" (Italiya), "Yamoto", "Juki", "Seyko" (Yaponiya), "Panoniya" (Vengriya), "Minerva" (Chexiya), "Rostovshveymash", "Podol'skshveymash" (Rossiya) zamonaviy jahon andozalari talablariga mos keladigan har xil mashina va jihozlarni, moslama va qurilmalarni ishlab chiqarmoqdalar.

Bu zamonaviy tikuv mashinalari yuqori avtomatlashtirilgan va robotlashtirilgan, mikroprotsessorli, komp'yuterli boshqaruv sistemalari bilan jihozlangan.

Tikuv mashinalari asosiy mexanizmlarini turlari quyidagilardan iborat:

- moki va zanjirsimon bahya hosil qiluvchi mashinalar;
- tebranma harakat qiluvchi ignali mashinalar;
- aylanma harakat qiluvchi ignali, ilgariylanma-qaytma harakat qiluvchi ignali, murakkab harakat qiluvchi igna mexanizimli tikuv mashinalar va hokazolar kiradi.

Charm va mo'yna, poyafzal, charm galanteriya mahsulotlarini ishlab chiqarishlarida ham texnologik jarayonlarni bajarilishiga mo'ljallangan turli xildagi, har xil konstruksiyali maxsus tikuv mashinalari qo'llaniladi.

Moki va zanjirsimon bahya hosil qilib tikuvchi mashinalar quyidagi asosiy mexanizmlardan tashkil topgan:

- igna mexanizmi, moki chalmashtirgich, materialni surish, ip tortgich, tepki, taqsimlagich kabi mexanizmlardan tuzilgan.

Mexanizatsiyalashtirilgan mexanizm va qurilmalarga quyidagilar kiradi: materialni yo`naltirgichlar, o`lchash va rolikli surish mexanizmlari, igna ostiga tugmalarni uzatuvchi mexanizmlar, bo`rtirgichlè moslamalar, gazlama chekkasini qirquvchi mexanizmlar, puxtalash mexanizmlari, ignani sovitish qurilmalari va hokazolar kiradi.

Bu qurilma va mexanizmlar tikuv mashinasining vazifalari va texnologik jarayonni bajarish funksiyalariga qarab har xil konstruktsiyalarga hamda ishlash printsipiga egadir.

Avtomatlashtirilgan mexanizm va qurilmalarga quyidagilar kiradi:

- avtomatik to`xtatish qurilmasi;
- ignani kerakli holatida avtomatik to`xtatish;
- vertikal pichoq bilan ip va to`rsimon materiallarni qirqish;
- ostki ipni qirqish;
- tepkini texnologik jarayondan keyin avtomatik ko`tarish;
- joylash jarayoni buzilganda va ip uzilganda ogohlantirish;
- gazlama o`ramini avtomatik bo`shatish;
- mahsulot miqdori va o`lchamlarini hisoblagich va hokazolar;
- mahsulot sifatini tekshirish moslama va shablon, chizg'ich asboblari;

Ip mexanizmi - ip o`tkazilgan igna orqali tikilayotgan gazlama qatlamlarini sanchib o`tib, ustki ipni ostki moki ipi bilan bog`lash va yetkazib berib turish texnik funksiyasini bajarish uchun xizmat qiladi. Igna mexanizmlari quyidagi turlarga bo`linadi.

### **3.2. "Zinger" firmasining tikuv mashinasining igna mexanizmining ishlash printsiipi**

Tikuvchilik ishlab chiqarishlarida markazlashgan va markazlashmagan krivoship-shatunli igna mexanizmlari bilan jihozlangan tikuv mashinalari keng qo'llanilib, ish rejimi jarayonlari yuqori tezliklarda bajariladi va harakatlariga qarab quyidagi turlarga bo'linadi:

- ilgari lanma-qaytarilma harakatlanuvchi ignali;
- gazlama surilishi yo`nalishi bo`yicha ko`ndalang yoki bo`ylama;
- gorizonta l tebranma harakatlanuvchi ignali;
- yoysimon traektoriya bo`yicha harakatlanuvchi ignali;
- murakkab trayektoriya bo`yicha harakatlanuvchi ignali mexanizmlar.

"Zinger" firmasining tikuv mashinasining igna mexanizmlari 1022- M rusumli tikuv mashinalarga juda o'xshash bo'lib, texnologik jarayonlar quyidagicha boradi: "Zinger" firmasining tikuv mashinasida krivoship-shatunli igna mexanizmi qo'llaniladi. Asosiy val 23 ga 3 dona podshipnik 24 o'rnatilgan bo'lib, unda val aylanma harakat qiladi (1-rasm). Valni o'ng uchiga maxovik g'ildiragi 26 vintlar 25 yordamida mahkamlangan. Maxovik g'ildirak 26 ni o'ng yon tomoniga, uni qo'lda aylantirish uchun 3 ta vint bilan qopqoq 27 qotirilgan. Maxovik g'ildirak 26 kanavkasiga ponasimon tasma 28 kiritilib, u elektrodvigatel' shkividan aylanma harakatni bosh valga etkazib beradi. Bosh val 23 ni chap uchi qismiga, vint 30, yordamida krivoship 29 qotirilgan. Krivoship (kulachok) teshigiga barmoq 14 kiritilgan bo'lib, ikkita vint 21 bilan mahkamlangan.

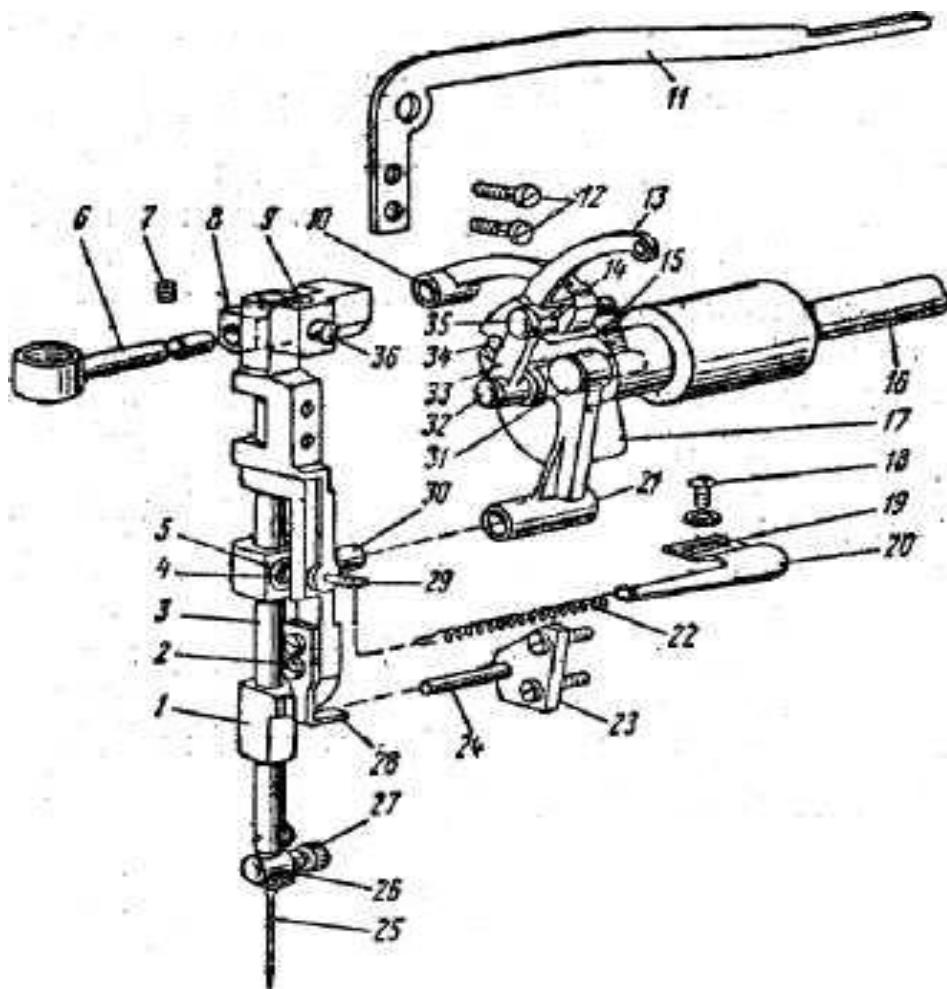
Barmoq 14 ni tashqi elkasiga ignali podshipnik 13 o'rnatilgan va shatun 7 ni ustki kallagi kiydiriladi. Shatun 7 ni yuqori kallagini o'q bo`ylab siljishi shayba 10 ni rez'kali vint 8 yordamida bartaraf qilingan. Shatun 7 ni pastki kallagi vint 5 orqali igna yuritgich 3 yo`naltiruvchiga qotirilgan povodok 6 ni barmoqiga kiritilgan. Povodok 6 barmoqining o'ng tomoniga, mashina korpusiga vintlar yordamida mahkamlangan yo`naltirgich 33 ni kanavkasiga joylashgan polzun 32 ga kiydirilgan. Igna yuritgich 3 mashina korpusiga vint 11 yordamida qotirilgan, ikkita vtulka tayanchlar ichida chiziqli harakat qiladi.

Igna yuritgich 3 ni pastki qismida simdan maxsus yasalgan ip-  
yo`naltirgich 2 mahkamlangan. Bosh val 23 krivoship 29 va uni barmoqi 14  
aylanganda, aylanma harakat shatun 7 orqali igna yuritgich 3 ga qotirilgan igna 1  
ni ilgariylanma-qaytma harakatiga aylanadi. Igna 1 ni o`rnatishdan oldin maxovik  
g`ildirak 26 ni aylantirib igna yuritgich 3 yuqori holatiga keltiriladi. Vint 15  
bo`shatiladi, igna 1 ni ignatutgichni oxiriga qadar kiritiladi, qisqa ariqchasi moki  
uchi tomonga qarab 35 vint bilan mahkamlanadi, igna singanda yoki  
shikastlanganda shu uslubda almashtiriladi. Ignani moki uchiga nisbatan balandligi  
vint 5 ni vinti bo`shatilgandan keyin igna yuritgich 3 ni vertikal o`q bo`yicha  
surilib rostlanadi. Buning uchun igna 1ni naycha tutgich pazi 16 ni tagidan igna  
ko`zini yarmi ko`rinib turadigan qilib, eng pastki holatiga tushirib qo`yiladi.

Igna 1 harakatni quyidagi ketma-ketlikda oladi:

Elektrodvigatel D → shkiv → remen → shkiv → bosh val → krivoship  $r$  →  
shatun L → polzun P → ip yuritgich → igna → material → moki.

Texnologik jarayon bosqichi: g`altakdagi ip, ushlagich 1 o`rnatiladi, ip totgich  
orqali igna teshigidan o`tadi, materiallar harakatlanishi bilan igna va moki  
siklogramma bo`yicha harakatni boshlaydi. Ip o`tkazilgan igna tikilayotgan  
materiallar qatlamidan o`tib, moki ichidagi ip bilan chalishib uni yuzaga olib  
chiqadi, birta bahya hosil qiladi. Bu tsikllar to`xtovsiz davom etadi va  
materiallarda bahya qatorlari hosil bo`lib, ikki yoki undan ortiq qatlamli  
materiallarni ip yordamida biriktiradi, ularni o`zaro zich bo`lishi bahya qatorni  
qadamiga, material turiga, zichligiga, birikadigan materiallar soniga bog`liq bo`ladi  
va mashina unumdorligini aniqlaydi.

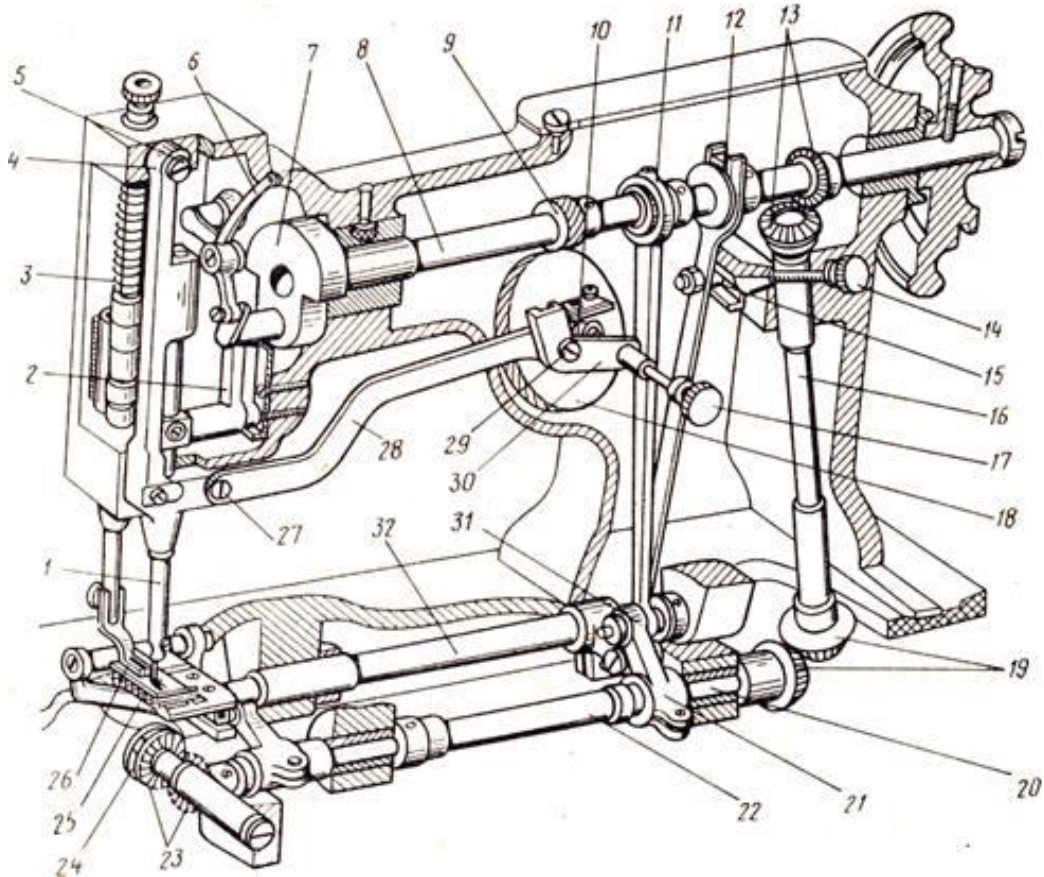


**3.1- rasm. "Zinger" firmasining tikuv mashinasida igna va ip tortish mexanizmlari orqali texnologik jarayonlarni ish bajarilishi**

Kinematik juftlarda, mexanizmlardagi titrashlar, shovqinlarni kamaytirish maqsadida takomillashgan zamonaviy tikuv mashinalari yaratildi. Takomillashgan tikuv mashinasi to`shak usti qoplamalarni, ko`ylaklar, kattalar ustki kiyimlarini tikishga mo`ljallangan (2- rasm).

Bosh val 11 ikkita sirpanish tayanch vtulkasi 12 va 13 ga ega, valni o`ng tomoni oxirida maxovik 14 mahkamlangan, elektrodvigatel' ponasimon tasmali releni shkivlar orqali bosh valni harakatga keltiradi. Chap tomoni uchida krivoship 1 o`rnatilgan va muvozanatlagich qarama-qarshilikda qo`yilgan. Valni maxovik birikkan qismida, shatunni yuqori kallagi barmoqga kiritilgan. Igna yuritgich 7 ilgarilanma-qaytarilma harakat qiladi.

Igna yo`naltirgich harakatlanishi davomida ortiqcha inertiya kuchlarini yumshoq elastik element prujina yutadi va to`plab boradi. Unda har xil zarbalar, tezlik va tezlanishlardagi xarakterli  $V_{\max} = a_0$ ;  $a_{\max} \tau = V_0$  holatlarni kamaytirish imkoniyatlari bo`lishi mumkin.

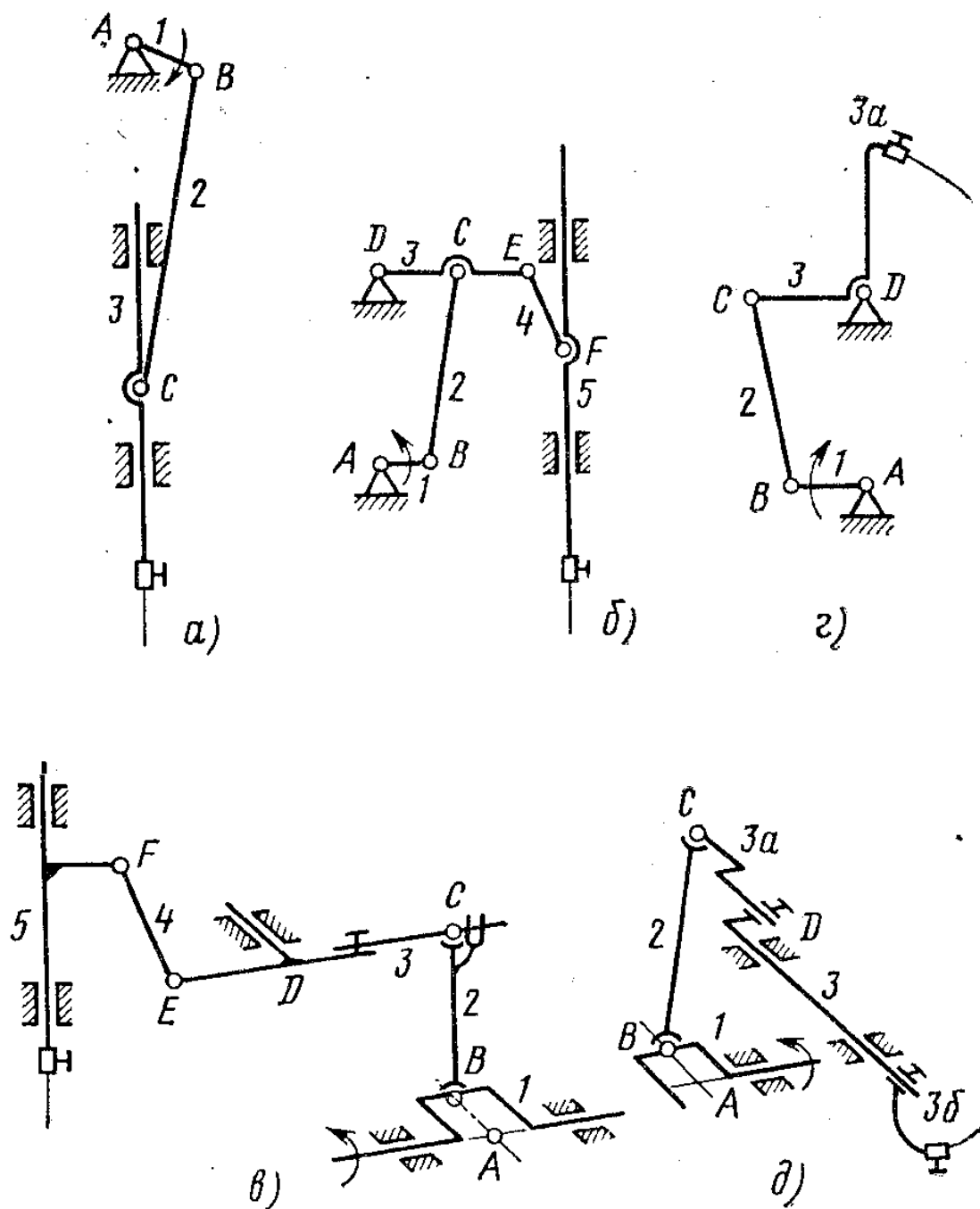


3.2-rasm. "Zinger" firmasining tikuv mashinasini konstruktiv sxemasi.

### **Igna mexanizmi turlari, strukturaviy va kinematik tuzilishlari.**

Tikilayotgan detallarni teshish yo`li bilan va ip orqali biriktiruvchi igna mexanizmini turlari har xil bo`lib, ular faqat oxirgi zveno igna yuritgichni harakat turiga va strukturasi bilan farq qiladi. Ko`pchiliê mashinalarda igna yuritgichlar ilgarilanma-qaytarilma harakat sodir etsa, ayrimlarda tebranma harakat qiladi. Strukturaviy tuzilishlariga qarab, tekislikdagi va fazoviy mexanizmlarga bo`linadi.

Krivoship-pozunli mexanizmlarni strukturasi tanlashda dezaksialni, shatunni igna harakati yoʻnalishida ishlashini va tayanchlar ratsional sonini oʻrnatish talab qilinadi.



3.3-rasm. Igna mexanizmini turlari va strukturalari. 1-krivoship; 2- shatun; 3- polzun; 4- povodok; 5- igna yuritgich; 7-tayanch vtulkalar.

a - tekislikdagi krivoship-polzunli igna mexanizmi;

б, в - krivoshipli, olti zvenoli tekislikdagi va fazoviy igna mexanizmlar; г, д - krivoship-koromisli tekislikdagi va fazoviy igna mexanizmlari;

### 3.3. "Zinger" firmasining tikuv mashinasini igna mexanizmini strukturaviy tahlili. (Chebishev formulasi)

**Berilgan:**

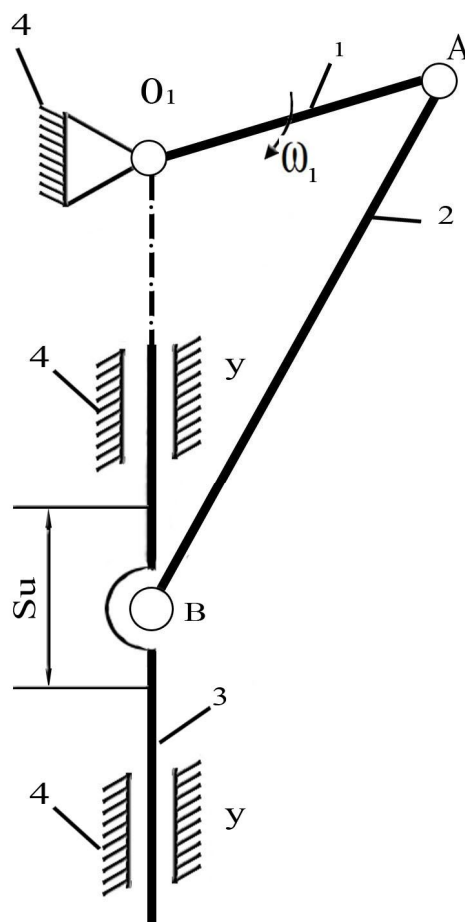
**Mexanizm zvenolarining uzunliklari:**

$l_{O_1A}$  - krivoship uzunligi, mm.

$l_{AB}$  - shatun uzunligi, mm.

$S_u$  - igna yo`li, mm.

$\omega_1$  – krivoship burchak tezligi, r/s.



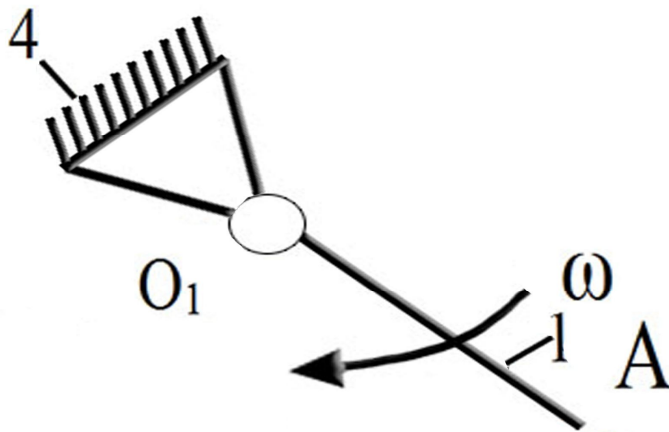
3.4-rasm. Igna mexanizmining kinematik sxemasi.

Igna mexanizmining strukturaviy tahlili etaklovchi zvenodan boshlanadi.

Igna mexanizmi o`z tarkibiga quyidagi zvenolarni olgan:

1-krivopish, 2-shatun, 3-igna yo`naltirgich, 4-qo`zg`almas zveno (tayanch).

Krivoship o'z o'qi atrofida 3600 ga bir tekisda aylanma harakat qiladi. Shatun zvenosi A nuqta bo'yicha aylanma, V nuqta bo'yicha ilgarilanma-qaytma harakat qiladi. Natijada shu zvenoda murakkab harakat sodir bo'ladi. Igna yo'naltirgich o'z navbatida ilgarilanma-qaytma harakat qiladi. Tayanchning qo'zg'almas xarakati esa 0 ga teng bo'ladi.



3.5-rasm. O1 tayanch bilan krivoshipning bog'lanish sxemasi.

O1 tayanch bilan krivoshipning bog'lanishi Assur bo'yicha I-sinf 1-tartibli mexanizm deb qabul qilinadi.

$$N=1, P_5=1 (1-4)$$

n-qo'zg'aluvchan zveno soni.

Akademik Chebishev P.A. formulasi bo'yicha qo'zg'aluvchanlik darajasini topamiz.

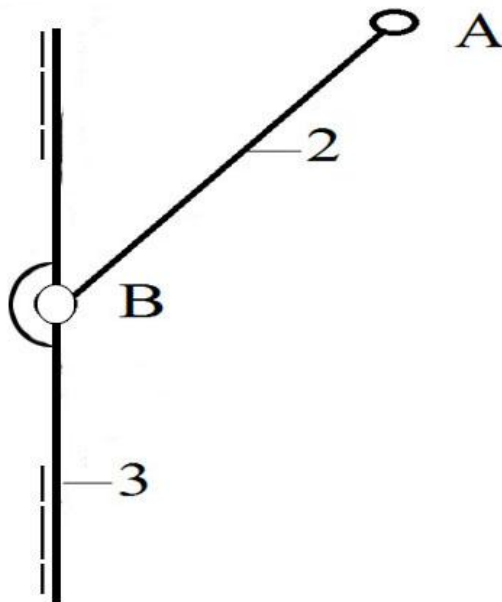
$$W=3n - 2P_5 - 1P_4$$

$P_4$  – IV- sinf kinematik juftlar soni bo'lib, richagli mexanizmlarda mavjud bo'lmaydi, ya'ni "0" ga teng bo'ladi.

U vaqtda  $W=3n - 2P_5 - 1P_4 = 3n - 2P_5 - 1*0=1$

Demak, krivoship - igna mexanizmini harakatini ta`minlovchi zveno bo`lib xizmat qiladi.

Assur guruhi.



3.6-rasm. Shatun va igna yo`naltirgich zvenolarining bog`lanish sxemasi.

Chizmada qo`zluvchan zvenolar soni  $n=2$  (2,3)

V-sinf kinematik juftlar soni  $P_5=3$  (1-2, 2-3, 3-4)

$$P_4=0 \quad W=3n - 2P_5 - 1P_4 = 3*3 - 2*3 - 1*0=0$$

Demak, bu yerda Assur guruhi harakatda bo`lmagan guruh hisoblanadi, ya`ni  $W=0$ .

Igna mexanizmining qo`zg`aluvchanlik darajasini aniqlaymiz

$$W=3n - 2P_5 - 1P_4 = 3*3 - 2*4 - 1*0=1$$

Bu yerda:

$$N=3 \text{ (1, 2, 3)} \quad P_5=4 \text{ (1-4, 1-2, 2-3, 3-4)} \quad P_4=0$$

Demak, formuladan ko`rinadiki, igna mexanizmini krivoship zvenosi harakatga keltiradi.

Mexanizmning strukturaviy tuzilish formulasi quyidagicha bo`ladi:

$$W_{\text{механизм}}=W_{\text{I-сифф 1-тартибли механизм}} + W_{\text{I-сифф 2-тартибли Ассур}} = 1+0=1$$

## IV. TASHKILIY-IQTISODIY QISM

### 4.1. Rejalashtirish kalkulyatsiyasi

Mahsulot ishlab chiqarish va realizatsiya qilish uchun ma`lum miqdorda xom ashyo va materiallar, mehnat va pul mablag'lari sarflanadi. Mahsulot tannarxi - har bir ishlab chiqarish birlashmasining, korxonasining ishlab chiqarish faoliyatida eng muhim iqtisodiy ko`rsatkichdir.

Mahsulotning to`la tannarxi korxonaning mahsulot ishlab chiqarish uchun qilgan xarajatlari va ulardan tashqari mahsulotni realizatsiya qilish xarajatlari yig`indisidan iborat. Mahsulot tannarxining pasayishiga har xil texnik-iqtisodiy omillar ta`sir ko`rsatadi.

Ma`lum buyumning tannarxini hisoblash uchun belgilangan jadval shaklida rejalashtirish kalkulyatsiyasi tuziladi.

Rejalashtirish kalkulyatsiyasi quyidagi moddalardan iborat:

1-modda: Asosiy materiallar xarajati.

Asosiy materiallarning hamma turlari bo`yicha ularning sarf normalari ulgurji baholari ko`paytmasiga teng.

2-modda: Asosiy va qo`shimcha ish haqi.

Mahsulot ishlab chiqarishda bevosita qatnashayotgan ishchilarning asosiy va o`shimcha ish haqlariga teng. Bunda asosiy ish haqi tikuv sexlari uchun ishlab chiqarish narxiga asosan olinadi. qo`shimcha ish haqi asosiy maoshdan foiz hisobida olinadi.

3-modda: Maxsulotning sex tannarxi

Ushbu moddaga quyidagilar kiradi: sotsial sug`urtaga ajratmalar, jihozlarni holatini va tsex xarajatlari.

Belgilangan davlat miqdorida ijtimoiy sug`urta fondiga ishlab chiqarishda band bo`lgan ishchilarning asosiy va qo`shimcha ish haqidan ajratma aniqlanadi.

4-modda: Maxsulotning korxonada tannarxi

Ushbu moddaga quyidagilar kiradi: umumkorxonada xarajatlari, boshqa ishlab chiqarish xarajatlari.

5-modda: Ishlab chiqarishdan tashqari xarajatlar

Mahsulotning to'la tannarxi mahsulotning korxonada tannarxi va ishlab chiqarishdan tashqaridagi xarajatlar yig'indisiga teng.

4.1-jadval

**Rejalashtirish kalkulyatsiyasi**

<b>№</b>	<b>Xarajat moddalarining nomlanishi</b>	<b>Sarf normasi</b>	<b>Ulgurji narxi, so'm</b>	<b>Xarajatlar miqdori, so'm</b>
1	2	3	4	5
1.	Asosiy materiallar, shu jumladan:			
	- Avra, m	2,5	5000	12500
	- Tugma, dona	5	200	1000
	- Ip, dona	1	1000	1000
	Jami materiallar xarajati:			14 500
2.	Asosiy va qo'shimcha ish haqi:			
	- asosiy ish haqi			4070,99
	- qo'shimcha			3161,25
	Jami ish haqqi:			7232,24
3.	Sotsial sug'urtaga ajratmalar(40%).			2892,9
	Jihozlarni holatini va ishlatishini ta'minlash(30%).			2169,68
	Sex xarajatlari(20%).			1446,45
	Jami mahsulotning sex tannarxi			6509,03
4.	Umumkorxonada xarajatlari(40%).			2892,9
	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari (10%).			723,22
	Jami mahsulotning korxonada tannarxi:			3616,1
6	Ishlab chiqarishdan tashqari xarajatlar(10%).			723,22
	Buyumning to'la tannarxi			32580,59

## 4.2. Kapital xarajatlar

Kapital xarajatlar asosan buyumni ishlab chiqarish uchun yoki tsexni tashkil etishga sotib olingan zamonaviy talablarga javob beradigan jihozlar, asbob-uskunalar va ularga sarflangan mablag' kiradi.

Kapital xarajatlarni hisoblashdan oldin oqimdagi har bir jihoz yoki asbob-uskunalarining narxi va oqimda (sexda) uning sonini aniqlash lozim.

### 4.2-jadval

#### Kapital xarajatlarni hisobi

<i>N<sub>o</sub></i>	Jihozlar nomi va turi	Jihozlar soni, dona	Birta jihozning narxi, so`m	Jihozlarning umumiy narxi,so`m
1	2	3	4	5
1	Moki baxyaqatorli universal "Zinger" tikuv mashinasi	7	500000	<b>3.500000</b>
2	508-M zanjirsimon baxyaqatorli yo`rmash mashinasi	5	330000	<b>1.650000</b>
3	Izma yo`rmash mashinasi Yarimавтомат 73401-P3 kl. 156 «Minerva»	3	330000	<b>990000</b>
4	Tugma qadash yarimавтомати 1595 klass	3	420000	<b>1.260000</b>
5	Dazmol ANV-16-90	6	80000	<b>480000</b>
	<b>Jami:</b>	26		<b>78.800000</b>

## Buyum tannarxining o'zgarishi

Buyum tannarxining o'zgarishini quyidagi jadval orqali hisoblash mumkin:

4.3-jadval

### Buyum tannarxining o'zgarishining hisobi

№	Xarajat moddalari	O'lchov birligi	Xarajatlar,so`m		Jami
			<i>X<sub>amal</sub></i>	<i>X<sub>BMI</sub></i>	
1	2	3	4	5	6
1	<b><u>1-modda:</u></b> Asosiy materialar xarajatlari	so'm	15000	14 500	500
2	<b><u>2-modda:</u></b> Asosiy va qo`shimcha ish haqi: asosiy qo`shimcha	so'm	4813,42 3610,07	4070,99 3161,25	742,43 448,82
	<b><i>Jami ish haqi xarajatlari:</i></b>		8423,49	7232,24	119125
3	<b><u>3-modda:</u></b> Ijtimoiy sug'urtaga ajratmalar Jihozlarni ta`mirlashga va ishlatishga xarajatlar Sex xarajatlari	so'm so'm	3369,39 2527,04 1684,98	2892,9 2169,68 1446,45	476,49 357,36 238,53
	<b>Jami mahsulotning sex tannarxi</b>	so'm	7581,13	6509,03	1072,11
4	<b><u>4-modda:</u></b> Umumsex xarajatlari Boshqa xarajatlar	so'm	3369,39 842,34	2892,9 723,22	476,49 119,12
	<b>Jami korxonona tannarxi:</b>	so'm	4211,73	3616,1	595,63
5	<b><u>5-modda:</u></b> Ishlab chqarishdan tashqari xarajatlar	so'm	842,34	723,22	119,12
	<b>Buyumning to`la tannarxi</b>	so'm	36058,69	32580,59	2978,1

### 4.3. Iqtisodiy samaradorligini hisoblash

Loyihaning iqtisodiy samaradorligining hisobi quyidagi bosqichlardan iborat:

- buyumni iqtisodiy samaradorligini hisoblash;
- yillik samaradorlikni hisoblash;
- xarajatlarning qoplash muddatini hisoblash.

#### 1. Buyumning iqtisodiy samaradorligi quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$ИС_{\text{б\уюм}} = \rho_{\text{амал}} - \rho_{\text{БИ}} = 481,34 - 407,09 = 74,25 \text{ so`m}$$

Bu erda:

$ИС_{\text{б\уюм}}$  - buyumning iqtisodiy samaradorligi;

$\rho_{\text{амал}}$  - amaldagi ishlov berish narxi;

$\rho_{\text{БИ}}$  - bitiruv ishida buyumning ishlov berish narxi.

#### 2. Yillik iqtisodiy samara quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$ИС_{\text{йил}} = 240 \cdot n_{\text{см}} \cdot K_{\text{ок}} \cdot ИС_{\text{б\уюм}} = 240 \times 1 \times 690 \times 74,25 = 12.295800 \text{ so`m}$$

Bu erda:

**240** – bir yilda ish kuni;

$n_{\text{см}}$  – smenalar soni ( $n_{\text{см}} = 1 \div 3 \text{ см}$ )

$K_{\text{ок}}$  – oqimning quvvati, dona

$ИС_{\text{б\уюм}}$  – buyumning iqtisodiy samaradorligi, ming so`m.

#### 3. Kapital xarajatlarni qoplash muddati quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$K_{\text{м\у\д}} = \frac{K_{\text{БИ}} - K_{\text{амал}}}{ИС_{\text{йил}}} = \frac{78.800000 - 78.300000}{74,25} = 0,7 \text{ yil}$$

Bu erda:

$K_{\text{БИ}}$  – bitiruv ishida jihozlarga kapital xarajatlar;

$K_{\text{амал}}$  – amaldagi jihozlarga kapital xarajatlar;

$ИС_{\text{йил}}$  – iqtisodiy samaradorlik.

#### 4.4. Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar

4.4-jadval

#### Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichning nomi	O'lchov birligi	Ko'rsatkichlar		Og'ish	
			$K_{амал}$	$K_{БИ}$	absolyu $t \pm$	Nisbiy, %
1	2	3	4	5	6	7
1.	Oqim quvvati	dona	650	690	40	
2.	Ishchilar soni	ishchi	75	75	-	
3.	Mehnat unumdorligi	dona	74,01	74,25	0,24	
4.	Vaqt sarfi	sek	3200	3184	-16	
5.	Ishlov berish narxi	so'm	481,34	407.88	73,46	
6.	O'rtacha tarif razryadi	-	3	3	-	
7.	O'rtacha tarif koeffitsienti	-	4,1	4,28	0,18	
8.	Buyumning to'la tannarxi	so'm	36058,69	32580,59	2978,1	
9.	Kapital xarajatlar	so'm	75. 950000	78.800000	-285000	
10.	Yillik iqtisodiy samara	so'm	-	12.295800		
11.	Qoplash muddati	yil	-	0,7		

## **5. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI**

### **Yo‘l – yo‘riqlar o‘tkazish va ishchilarni xavfsiz ishlash usullariga o‘rgatish**

Yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash va sanoat korxonalarida kasb kasalliklari va jarohatlanishga olib keladigan omilarni butunlay yo‘qotish sanoat korxonalarini rahbarlari oldiga qo‘yilgan asosiy vazifa hisoblanadi.

Shuning uchun ham har bir sanoat korxonasi o‘zi uchun mehnatni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligini ta‘minlashga qaratilgan instruktajlar sistemasi tashkil qilingan va bu sistemalar ishchilarning xavfsizligini ta‘minlovchi ish usullarini o‘rgatish bilan ishchining mehnat xavfsizligini saqlash chora-tadbirlarini ham o‘z ichiga oladi.

Yo‘l - yo‘riqlarlarni asosan to‘rt gruxga bo‘lib qarash mumkin: 1) kirish yo‘l - yo‘riqlari; 2) ish joyidagi yo‘l - yo‘riqlari; 3) vaqti-vaqti bilan o‘tkaziladigan yo‘l – yo‘riqlar va 4) rejadan tashqari yo‘l - yo‘riqlar.

Sanoat korxonalarining hammasida ish kategoriyasi va xavfli darajasi qanday bo‘lishiga qaramay barcha ishchi va xizmatchilar ish davri, mutaxassisligi va malakasidan qat’iy nazar yo‘l - yo‘riqlardan o‘tishlari shart.

Kirish yo‘l - yo‘riqlari. Ishga yangi kirayotganlar uchun o‘tkaziladi. Bu instruktajning asosiy maqsadi ishga kirayotgan kishini mehnatni muhofaza qilish, xavfsizlik texnikasi va sanoat sanitariyasi to‘g‘risida ma‘lumot berish, uni sanoat korxonasi maydonlari va sexlaridagi tartib-qoidalardan xabardor qilishdir. Kirish instruktaji yaxshi jihozlangan va ko‘rgazmali qurollar o‘rnatilgan mehnatni muhofaza qilish kabinetida, xavfsizlik texnikasi injeneri tomonidan o‘tkaziladi.

Ish joyidagi yo‘l - yo‘riqlar. Ishga yangi kirgan, bir ishdan ikkinchi ishga o‘tkazilgan, bir mashinadan ikkinchi mashinaga, bir uchastkadan ikkinchi uchastkaga o‘tkazilgan, agar bu o‘tkazishlar vaqtincha bo‘lishidan qat’iy nazar ish joyidagi instruktajdan o‘tkazilishi shart.

Yo‘l – yo‘riqlar o‘tkazayotganda avvalo odatdagi ish sharoitida ishchi o‘zini qanday tutishi kerakligi haqida ma‘lumot beriladi. Lekin sanoat korxonalarida ba’zi bir haddan tashqari holatlar ham yuz berib qolishi mumkin. Masalan avariya,

yong'in va boshqa hollarda ishchi o'zini qanday tutishi, tez harakat qilishi mahim ahamiyatga ega.

Shuning uchun mana shunday holatlarda qanday harakat qilish kerakligi haqida ham ma'lumot berilishi kerak.

Ishjoyidagiyo'l - yo'riqlarni master yoki brigadir o'tkazadi.

Vahti-vaqtibilano'tkaziladiganyo'l - yo'riqlar. Buyo'l - yo'riqlarni o'tkazishvaqtini fabrika, zavod kasaba uyushmasi komitetlaribilan kelishgan holda, sanoat korxonasi ning rahbari belgilaydi. Buyo'l -

yo'riqlarning mazmuni ish joyidagiyo'l - yo'riqlarning mazmuni bilan bir xil. O'tkaziladigan yo'l - yo'riqlarning, kirish yo'l - yo'riqlari singari hamma ishchilar ish staji, malakasi, razryadidan qat'iy nazar o'tkazilishi shart.

Rejadan tashqari yo'l - yo'riqlar. Bu yo'l - yo'riqlar texnologik jarayonning o'zgarishi, yangi mashina va stanoklar kiritilishi va yangi materiallardan foydalanish natijasida ish sharoitining o'zgarishi sababli ishchilarning xavfsizligini saqlash uchun bilimlari etishmasligi sezilganda o'tkazilishi mumkin.

### **Texnologik jarayonlarni xavfsizligini ta'minlovchi vositalar**

To'qimachilik va engil sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish jarayonlari GOST 12.3.002-75 "Ishlab chiqarish jarayonlari". Umumiy xavfsizlik talablariga muvofiq bo'lishi lozim.

Inson hayoti va sog'ligiga doimiy yoki vahti-vaqti bilan xavf tug'diruvchi joy xavfli chegara yoki mintaqa deb ataladi. Bu asosan mashina va jihozlarning ochiq holdagi aylanadigan va harakatlanadigan qismlari, aylanadigan qirquvchi asboblari, zanjirli va tishli uzatmalar, harakatlanuvchi stanoklarning ishchi stollari, issiq yuzalar, zaharli kimyoviy moddalar va pardoqlashga ishlatiladigan kislota, ishqorlar va boshqa o'yuvchi moddalar bilan ishlaydigan ish joylari, elektr tokidan foydalanishdagi ish o'rinlari, yuklarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib yuradigan kranlar va mashinalarning harakat chegarasi doirasidagi xavfli mintaqalar shular jumlasiga kiradi.

Aylanuvchi qismlar bilan ishchilarning kiyimidan yoki sochidan ilintirib olishi mumkin bo'lgan jihoz va uskunalarning atroflari ayniqsa o'ta xavfli chegara hisoblanadi.

Shuningdek, jihoz va uskunalarda ishlaganda elektr tokidan zararlanish, issiqlik, elektomagnet, ionlashgan nurlar, shovqin, titrash, ultratovush, zaharli gazlar va bug'lar ta'siriga tushib qolish ham xavfli chegaralar yoki mintaqalar qatoriga kiradi.

Qurilma va uskunalarda ishlayotganda qirqimlarining uchib ketishi, ishlayotgan asboblarning sinib har tomonga sachrab ketishi, detall yaxshi mahkamlanmaganligi hisobida ishlov berish jarayonida otilib ketishi natijasida ishchilarni jarohat olishi ham xavfli mintaqalar qatoriga kiritiladi.

Xavfli mintaqalar doimiy, harakatlanuvchan va vaqt-vaqti bilan paydo bo'ladigan turlarga bo'linadi.

A) Doimiy xavfli mintaqalarga qayishli, zanjirli va tishli uzatmalar, dastgohlarning qirqish qismlari va harakatlanuvchi valiklari kiradi.

B) Harakatlanuvchan xavfli mintaqalarga esa prokat qilish stanlari, potok liniyalari, konveyerlar, qirqish joyi o'zgarib turadigan agregat dastgohlari va boshqalar kiradi.

V) Vaqt-vaqti bilan paydo bo'ladigan xavfli mintaqalarga yuk ko'tarish kranlari, kran balkalar, tal va telferlar kiradi. Chunki bu qurilmalar ish joylarini doimiy o'zgartirib turadi va qaerda ish bajarayotgan bo'lsa, shu erda xavfli mintaqalar vujudga keladi.

Xavfli mintaqalardan saqlanish vositalari va aslahalari ikki gruxga bo'linadi.

1. Jamoa muhofaza aslahalari, ishchilarni ionlanuvchi nurlardan, elektromagnet, magnet va elektr maydonlaridan, mexanik, kimyoviy biologik omillardan muhofazalovchi vositalar kiradi.

2. SHaxsiy muhofaza aslahalari, maxsus terini, nafas olish organlarini, qo'lni, yuzni, ko'zni, quloqni muhofaza qiluvchi vositalar va aslahalar kiradi.

Ishlab chiqarishning hamma soha va tarmoqlarida mehnat xavfsizligini oshirish, shikastlanish hamda zararlanishlarning oldini olish uchun maxsus texnik vositalari qo'llaniladi va ularga quyidagilar kiradi.

## *2. Saqlovchi muhofaza qurilmalari.*

Asasan mashina va jihozlarda zo'riqish vujudga kelganda, ishchi hayoti va sog'ligiga xavf tug'dirishi mumkin bo'lganda, to'xtatib qo'yishga xizmat qiladigan qurilmalardir.

Zo'riqish bilan ishlayotgan mashina qurilmalarning, elektr motori kuyib ketishidan va qirquvchi vositani sinib ketishidan hamda ishchi hayotiga va faoliyatiga xavf tug'diruvchi vaziyatdan saqlanish maqsadida muhfaea qurilmalaridan foydalaniladi.

Xuddi shunday vazifani bajaruvchi vosita sifatida bosim ostida ishlatiladigan idishlarga o'rnatilgan saqlovchi klapanlar misol sifatida ko'rsatish mumkin. Saqlovchi qurilmalar, xonadagi zaharli moddalarning miqdori ko'payganda shamollatish qurilmasini avtomatik ravishda ishga tushiradi.

### **MAXSUS MUHOFAZA VOSITALARI**

To'quv mashina va mexanizmlarini loyihalash vaqtida maxsus muhofaza vositalaridan keng foydalaniladi. Bularga mashinalarni bir necha ishlatish tugmalari yordamida boshqarish (masalan yigiruv mashinalarini ishlatganda oyoq bilan bosiladigan pedal va qo'l bilan ulaydigan tugmalar bor) tizimiga ega bo'lgan shamollatish vositalari, yoritish manbalari va yoritish qurilmalari, shovqinni so'ndirish, izotoplarni saqlash va tashish vositalari, dastgohlarni erga ulab muhofazalash va boshqa elektr urish ta'sirini yo'qotishga qaratilgan muhofazalash chora-tadbirlari va boshqalarni kiritish mumkin.

Maxsus muhofaza vositalaridan sanoat korxonalarining ishlab chiqarish sharoitlarida har qanday xavfli va zararli sanoat omillari bo'lgan joylarning deyarli hammasida foydalaniladi.

Sanoat korxonalarida shuningdek bepul berilishi kerak bo'lgan maxsus ish kiyimlari, oyoq kiyimlari va shahsiy muhofaza aslahalari ham belgilab qo'yiladi.

## **TIKUVCHILIK KORXONALARIDA ISHLAB CHIQUARISH MIKROIQLIMINING GIGIENIK NORMALARI.**

Ishlab chiqarish mikroiqlimi normalari mehnat xavfsizligi standartlari sistemasi "Ishzonasimikroiqlimi" (GOST 12,1005-76)ga asosan belgilangan. Ular gigienik va texnik iqtisodiy negizlarga asoslangan.

Tikuvchilik korxonalarini xonalarining xarakteri, yil fasllari va ish kategoriyasiga qarab, ulardagi harorat, nisbiy namlik va havo harakatining ish joylari uchun ruxsat etilgan normalari belgilangan.

Ish kategoriyalari quyidagicha belgilanadi: yengil jismoniy ishlar (1 kategoriya)-o'tirib, tik turib yoki yurish bilan bog'liq holda bajariladigan, biroq muntazam jismoniy, zo'riqish yoki yuklarni ko'tarishni talab qilmaydigan ishlar, energiya sarfi soatiga 150 kkal (172 J.S) ni tashkil etadi. Bunga tikuvchilik korxonasi, aniq asbobsozlik va shu kabi korxonalar kiradi.

### **TIKUVCHILIK KORXONALARNI YORITISHGA QO'YILADIGAN ASOSIY TALABLAR**

Tikuvchilik korxonalarida umumli ish sharoitini tashkil qilish va ishchilarning ish sharoitlarini yaxshilash maqsadida ko'z nitoliqishdan saqlovchi yoritish vositalarini tashkil qilish sanoat korxonalarini oldiga qo'yilgan asosiy sanitariya-gigienik talabdir. Bunday sharoit tashkil qilish uchun sanoat korxonalarini yoritish sistemalariga quyidagi asosiy talablar qo'yiladi:

1. Ish joylarini yoritish sanitariya-gigienik normalari asosida ish kategoriyalariga moslashgan bo'lishi kerak. Ish joylarini maksimal yoritish albatta ish sharoitini yaxshilashga olib keladi. Bunda ish olib borilayotgan ob'ektning ko'rishni yaxshilash natijasida ish unumi ortadi. Ba'zibiraniqishlarni bajaranda yoritilishni 50 lk dan 1000 lkgacha oshirish bilan ish unumini 25%-ga oshganligi ma'lum. Ko'z bilan ko'rib olinish uchun talab qo'yilgan ko'z nitoliqishlarni bajaranda ham yoritilishni 50 lk dan 300 lk ga oshirish unumini 5-7%-ga oshirgan.

Ammoyoritilishma'lummiqdorgaetgandankeyinundankeyingiyoritilishningoshirilis hiyaxshinatijabermaydi.

Shuninguchunhamiqtisodiysamaraberadiganyoritilishningoqilonavariantinitanlashz arur.

2.Isholibborilayotganyuzagavako'zgako'rinadiganatrofmuhitgayorug'likbirteki stushadiganbo'lishikerak.

Chunkiagarisholibborilayotganyuzadavaatrofmuhitdayaltiroquchastkalar mavjudbo'lsa, undako'zningulargatushishivaqaytibishzonasiga qaragandako'zningjimirlashishi vama'lumvaqtko'nikishikerakbo'ladi. Buesako'zning tez charchashigaolibkeladi.

## **TIKUVCHILIK KORXONALARIDA TITRASHNING ODAMGA TA'SIRI, TITRASHNING NORMALARI.**

Titrash umumiy va qisman bo'lishi mumkin. Umumiy titrashda inson organizmi butunlay titrash ta'sirida bo'ladi, qisman esa inson organizmining ba'zi bir qismlarigina titrash ta'siriga tushadi. Umumiy titrashga transport vositalarini boshqaruvchilar, shtamp sistemalarini, yuk ko'tarish kranlari va boshqa vositalarni boshqaruvchilar umumiy titrash ta'siri ostida bo'ladi.

Qisman titrash ta'siriga qo'lda ishlatiladigan elektr va pnevmatik qurilmalar bilan ishlayotganlar (qo'lda silliqlash ishlarini bajaradigan vositalar, elektr drellari, betonni shibbalovchi vibratorlar va h.k.) tushadi. Ko'pincha ishchilar har ikkala titrash ta'sirida bo'ladi.

Umumiy titrashning 0,7 Gs dan kichik bo'lgan chastotalari umuman titrash kasalligiga olib kelmaydi, ammo bunday chastotadagi titrashlar dengiz to'lqinlari singari bo'lganligi sababli, dengiz kasalligiga olib kelishi mumkin. Bunda odam ichki organlarining muvozanati buzilishi kuzatiladi.

Inson organizmining deyarli hamma qismlarida har xil chastotadagi titrashlar mavjud. Masalan, odam boshi, bo'yni, yurak qismlari titrashlar sistemasi sifatida qaralishi mumkinki; bu o'ziga yarasha og'irlikka ega bo'lib prujinasimon vositalar yordamida titrashlar vujudga keltiradi va bu titrashlarni so'ndirishga harakat qiluvchi qarshiliklar gruppalari ham mavjud. Agar bu titrovchi qismlarga tashqaridan xuddi shu chastotadagi titrashlar ta'sir ko'rsatsa, organizmda rezonans

vujudga kelishi mumkinki, bu titrashni bir necha o'n marta ortishiga olib keladi. Bu esa o'z navbatida organizm qismlarida siljishni vujudga keltiradi.

Masalan tik turib ishlaganda bosh, elka, bo'yin va umurtqa qismlarining titrashi 4-6 Gs ni tashkil qiladi. O'tirib ishlaganda boshning elkaga nisbatan titrashi 25-30 Gs ni, ko'pchilik ichki organlarning titrashi 6-9 Gs atrofida bo'ladi. Xuddi shunday chastotadagi titrash ta'siriga tushish katta asoratlar kelib chiqishiga sabab bo'ladi, ba'zan mexanik jarohatlarga olib kelishi mumkin.

### **SHOVQINNING ZARARLI TA'SIRI, NORMALARI.**

SHovqin darajasiga va xarakteriga qarab, shovqinlar odam organizmiga har xil ta'sir ko'rsatadi. Uning ta'sir darajasining o'zgarishiga shovqinning ta'sir davri va odamning shaxsiy xususiyatlari ham ma'lum rol o'ynaydi. SHuning uchun ham shovqin hamma uchun bir xil ta'sir ko'rsatadi deb bo'lmaydi.

Uncha katta bo'lmagan shovqinlar (50-60dB) ham inson asab sistemasiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa bunday shovqinlarning ta'siri aqliy mehnat bilan shug'ullanuvchilarda ko'proq seziladi. Bundan tashqari bunday shovqinlarning ta'siri har xil odamda har xil bo'ladi. Ba'zilar bunday shovqinlarga mutlaqo ahamiyat bermaydilar, ba'zilar esa keskin asabiylashadi.

Bunday shovqinning ta'sir ko'rsatishi odamning yoshiga, sog'lig'iga va bajaradigan ishiga, kayfiyatiga va boshqa omillarga bog'liq.

Shovqinning zararli ta'siri, shuningdek doimiy shovqinlardan farqliligiga, masalan musika tovushlari, odam so'zlashgandagi tovushlarga odam mutlaqo befarq qaraydi, xuddi shu darajadagi begona shovqinlar uni asabiylashishga olib keladi.

Ma'lumki, ba'zi bir jiddiy kasalliklarga chalingan bemorlar, masalan qon bosimi, ichak va oshqozon yarasi va ba'zi teri kasalliklari, asab kasalliklari bilan og'rikan bemorlarning mehnat qilish va dam olish rejimlari umuman kasallik tufayli buzilgan bo'ladi. Bunday kasallar uchun ortiqcha shovqinning bo'lishi ularning nihoyat darajada toliqishiga olib keladi, agar bu shovqinlar tunlarda bo'lsa, og'ir asoratli kasallarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Agar shovqin darajasi bunday hollarda 70 dBga teng bo'lsa, u bunday toliqqan bemorlar

organizmda fiziologik o'zgarishlar sodir bo'lishiga olib kelishi mumkin. YOsh va sog'lom odamlar uchun bunday shovqinlar butunlay zararsiz deyish mumkin.

### **Elektr tokidan himoyalanih**

Har qanday elektr qurilmasini, agar uning metall korpuslarida elektr kuchlanishi hosil bo'lishi xavfi bo'lsa, qaysi joyda va qanday binoda ishlatilishidan qat'iy iazar, uning korpusini erga ulab qo'yiladi va bu elektr uskunalari erga ulab muxofaza qilish deb ataladi.

Erga ulab muhofaza qilishning asosiy mohiyati ishlatilayotgan elektr asboblari metall korpuslarida elektr kuchlanishi paydo bo'lsa uni erga o'tkazib yuborishdai iborat.

Elektr qurilmalarni erga ulab muhofaza qilishning asosiy xususiyati, qurilma korpusiga o'tib ketgan kuchlanishni xavfsiz kuchlanish darajasiga tushirish, shuningdek, erga ulangan joy atrofida potentsiallar ayirmasi hosil bo'lmasligini ta'minlashdan iborat. Erga ulagich orqali erga oqib o'tib ketayotgan elektr toki erga ulagich qarshiligiga duch keladi. By qarshilik asosan uch qismdan tashkil topadi: erga ulagichning o'zining qarshiligi, erga ulagich bilan tuproq o'rtasidagi qarshilik va tuproqning qarshiligi. Erga ulagichning o'z qarshiligi va erga ulagich bilan tuproq o'rtasida paydo bo'ladigan qarshilik tuproqning tok o'tkazishiga kursatadigan qarshilikka nisbatan juda kam miqdorni tashkil qiladi. SHunint uchun biz erga ulagich qarshiligini hisoblaganda tuproqdagi qarshilikni hisoblash bilan cheklanamiz.

$$I = U/R$$

Har qanday erga ulagichning umumiy qarshiligi Om konuni asosida hisoblab topiladi;  $U = I R$  bunda  $U$ -kuchlanish,  $I$  -erga ulagach orqali oqib o'tayotgan tok ( $A$ ),  $R$ -epra ulagich qarshiligi ( $Om$ ).

## **Elektr tokidan yerga ulab muhofazalanish.**

Texnologik liniyalarni loyihalashda va texnologik qurilmalarni sexlarda me'yoriy joylashtirishda bitiruvchi talaba, elektr mashina va jihozlarning tok o'tkazmaydigan metall qismlarini erga ulash, "nol"ga ulash va tokdan ajratish qurilmasi orqali ishchi-xodimlarning elektr xavfsizligi ta'minlanishini bilishi zarur.

### **Himoyalovchi yerga ulash tizimi chizmasi**

*Birinchi yordam ko'rsatish* - uning holatiga qarab belgilanadi, agar tok ta'sirida hushini yo'qotgan, ammo nafas olishi va yurak tizimi ishlayotgan bo'lsa, uni quruq va qulay joyga yotqizib, kamari va yoqasini bo'shatish va sof havo kelishini ta'minlash, nashatir spirti hidlatish, yuziga suv purkash, tanasini va qo'llarini ishqalash yaxshi natija beradi.

Agar jarohatlangan kishining nafas olishi qiyinlashsa, qaltirash holati bo'lsa, ammo yurak urish ritmi nisbatan yaxshi bo'lsa, unda bu kishiga sun'iy nafas oldirish zarur.

Klinik o'lim holati yuz bergan taqdirda sun'iy nafas oldirish bilan bir qatorda yurakni ustki tomondan massaj qilish kerak.

Sun'iy nafas oldirish "og'izdan og'izga" deb atalib, yordam ko'rsatuvchi o'pkasini havoga to'ldirib, jarohatlangan kishi og'zi orqali uning o'pkasiga bu havoni haydaydi.

Bunda yordam ko'rsatayotgan kishi og'zi bilan, jarohatlangan kishining og'zini butunlay berkitishi va yuzi yoki panjalari yordamida uning burnini berkitish kerak.

Bir minutda taxminan 10-12 marta puflashni, doka dastro'mol va trubka orqali ham bajarish mumkin, sun'iy nafas oldirishni bemor o'ziga kelguncha davom ettiriladi.

### **Korxonalarining yong'in va portlash xavfi bo'yicha darajalari**

Ishlab chiqarish jarayonlari yong'in va portlash xavfsizligi, ularni rejalashtirishda, GOST 12.1.004.-91 "YOng'in xavfsizligi umumiy". Umumiy talablari va GOST 12.1.010-90 "Portlash xavfi". Umuiy qoidalariga muvofiq bo'lishi talab qilinadi. Hozirgi paytda ishlab chiqarilayotgan uskuna va jihozlar,

yongʻin va portlab ketish jihatidan xavfsizdir. Ammo bu uskuna va jihozlar ishlab chiqarishning yongʻin va portlash xavfi boʻyicha turiga mos ravishda toʻgʻri tanlangandagina xavfsizlikni taʼminlay oladi.

Korxonalarining ishlab chiqarish texnologiyasi, ishlatiladigan xom ashyosi, tayyorlaydigan mahsuloti va joylashgan binosining loyihasini hisobga olib yongʻin chiqishga, potlashga, yongʻin chiqqan taqdirda uning tarqalishiga, shuningdek, yongʻin va portlashning etkazgan asorati va qurilish meyoriy qoidalari (SNIIP 2-90-81) asoslanib, xavflilik darajasi belgilanadi.

- A darajali yongʻin va portlashga xavfli korxonalar. Bular suyuqlik taʼsirida havodagi kislorod bilan birikish natijasida yonishi va potlashi mumkin boʻlgan moddalar, chaqnash harorati  $28^0$  S.gacha boʻlgan suyuqlik va gazlarni portlash imkoniyatini tugʻdirishi mumkin boʻlgan korxonalar boʻlib, bosim 5 KP. gacha boʻlgishi kerak.

Bu darajaga oltingugurt, uglerod, efir, atseton ishlab chiqaradigan korxonalar kiradi.

- B darajali portlash va yongʻinga xavfli korxonalar. Ularga chaqnash harorati  $28^0$ S dan yuqori boʻlgan hamda ishlab chiqarish jarayonida chaqnash haroratigacha qizdirilgan suyuqliklar va changlar binoda bosim 5 KP. dan koʻproq miqdorda toʻplanib, portlovchi aralashma hosil qilishi mumkin boʻlgan korxonalar kiradi.

- V darajali korxonalar yongʻinga xavfli boʻlgan, bugʻ, harorati boʻlgan suyuqliklar, shuningdek, bir-biri bilan, havodagi kislorod suv bilan birikkan holda yonuvchi moddalar va qattiq yonuvchi jismlar bilan ish olib boradigan korxonalar kiradi.

- G darajali korxonalar, yonmaydigan jism va materiallarga, qizdirib, choʻgʻlantirib va eritib ishlov berish jarayonida issiqlik, uchqun va alangalar chiqishi mumkin boʻlgan, qattiq, suyuq, va gazzimon moddalar yoqilgʻi sifatida ishlatiladigan korxonalar kiradi.

- D darajali korxonalar, yonmaydigan jismlar va materiallarga sovuq ishlov beradigan korxonalar kiradi. Mashinasozlik sanoat korxonalarini, qurilish sanoat korxonalarini kiradi.

Yong'in va portlash darajasi korxonani loyihalash va ishga tushirish vaqtida har bir vazirlik tasdiqlagan ro'yxat bo'yicha aniqlanadi.

### **Avtomatik o't o'chirish vositalari**

Avtomatik o't o'chirish tizimiga sprinkler qurilmalari kiradi va yong'in xavfi yuqori bo'lgan sanoat korxonalariga o'rnatiladi. Mashinasozlik korxonalariga yong'inga uncha xavfi bo'lmaganligi sababli, ularga sprinkler qurilmalari o'rnatilmaydi.

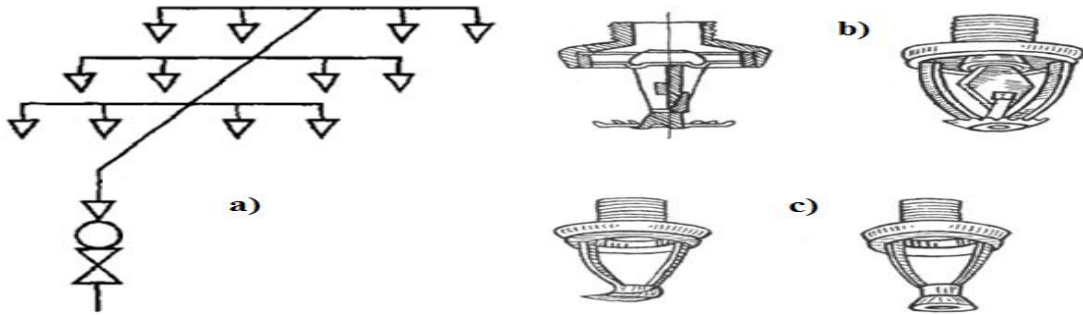
Sprinkler qurilmalari o'rnatiladigan binolarga bosim ostida suv o'tkazuvchi quvurlar o'tkaziladi va bu quvurlarga sprinkler boshchalari o'rnatiladi. Yong'in sodir bo'lgan taqdirda issiqlik ta'sirida sprinkler ishga tushadi, ya'ni suv chiqish teshigi ochilib, suv sepa boshlaydi. Uning suv chiqarish teshigidan ma'lum masofada o'rnatilgan doira shaklidagi to'siq suvning keng ko'lamda sachrashini ta'minlaydi, har bir sprinkler boshchasi 6-9 m<sup>2</sup> maydonga suv sachratib, o't o'chirishni ta'minlaydi.

Bunday qurilmalar o'rnatilgan korxonalarda sodir bo'lgan yong'inlarning 90% shu qurilmalar o't o'chirish komandalari kelgunga qadar o'chirishga ulgurgani aniqlangan.

Sprinkler qurilmasining asosiy ishchi qismi sprinkler boshchasi hisoblanadi.

Unig bir tomoni rezkali qilib tayyorlangan va shu tomonini suv o'tkazuvchi quvurga burab o'rnatib qo'yiladi. Unig ikkinchi tomoniga bronzadan qilingan, halqa tutqichi oxirida esa deflektor o'rnatilgan. U sprinkler boshchasi teshigidan chiqadigan suvga to'siq vazifasini bajaradi va suv deflektorga urilib, har tomonga yoyilib sochiladi. Bronza halqa sprinkler boshchasiga yupqa metalldan qilingan diafragmani qisib turadi. Diafragma o'rtasida teshik bo'lib, u shisha klapan bilan berkitilgan va bu klapani yupqa plastinka ushlab turadi. Plastinka asosi halqa bilan engil eruvchan modda yordamida yopishtirib qo'yilgan. Engil eruvchan moddaning eruvchiligi sharoitga moslab tanlanishi mumkin. Agar bino ichidagi harorati ko'tarilsa, unda engil eruvchan modda erib ketadi va bu diafragma teshigini berkitib turgan shisha klapaning tushib ketishiga sababchi bo'ladi. Shundan keyin sprinkler boshchasi ma'lum maydon bo'ylab suv sepa boshlaydi.

Sprinkler tizimiga keltirilgan suv ma'lum qurilmalar orqali o'tganligi sababli, bu qurilmalar yong'in chiqqanini bildiruvchi sirena yordamida signal beradi.



Avtomatik o't o'chirish vositalari:

a) O'rnatish sxemasi; b) Drencher qurilma; s) Sprinkler qurilma;

## ELEKTR TOKI TA'SIRIGA TUSHGAN KISHIGA BIRINCHI YORDAM KO'RSATISH

Elektr ta'siriga tushgan kishi birinchi yordam ko'rsatiladigan yordamni ikki qisimga bo'lib qaraladi:

- I. Tok ta'siridan qutqazish va
- 2) birinchi yordam ko'rsatish.

Tok ta'siridan qutqazish o'z navbatida bir necha xil bo'lishi mumkin. Hammasi oson va qulay usul bo'lib, elektr qurilmasining o'sha qismiga kelayotgan tokning o'chirishidir.

Agar buning iloj bo'lmasa (masalan o'chirish qurilmasi uzoq dabo'lsa), unda tok kuchlanishi 1000 V dan ko'proq bo'lgan elektr qurilmalarida elektr simlarini sopi yog' ochilib olingan boltalar bilan kesish yoki zararlangan kishining kiyimini quruq bo'lsa, uning kiyimidan tortib tok ta'siridan qutqazib qolish mumkin. Agar elektr tokining kuchlanishi 1000 V dan ortiq bo'lsa, unda dielektrik qo'lgop va elektr izolatsiya mustahkam bo'lgan elektr asboblardan foydalanish kerak.

Elektr ta'siriga tushgan kishi birinchi yordam ko'rsatish, uning holatiga qarab belgilanadi. Agar ta'sirlangan kishi hushini yo'qotmagan bo'lsa, unda uning tinchligini ta'minlab, vrach kelishini kutish yoki iunitezdada davlash muassasasiga olib borish zarur.

Agar

tok

ta'siridaxushiniyo'qotganammonafasolishi vayuraksistemasi ishlayotgan bo'lsa, unda uniquruq va qulay joyga yotqizish, kamarivayoqasinibo'shatish va so'f havokelish nita'minlash zarur. Nashatir spirt hidlatish, yuziga suv purkash, tanasini va qo'llarini ishqalash yaxshinatijaberadi.

Agar jarohatlangan kishining nafas olishi qiyinlashsa, qaltirash holati bo'lsa, ammo yurak urish ritmi nisbatan yaxshibo'lsa, unda bukishiga sun'iy nafas oldirish ishlarini bajarish

### **Baxtsiz hodisalarda birinchi yordam ko'rsatish**

Ma'lumki, jarohatlanish oqibati o'z vaqtida ko'rsatilgan yordamga ko'p jihatdan bog'liq bo'ladi. SHuning uchun har bir ishlovchi bevosita baxtsiz hodisa sodir bo'lgan joyda vrachga birinchi yordam ko'rsatishni bilishi kerak.

## XULOSA

Yurtboshimiz o'z chiqishlarida albatta ta'lim sohasiga alohida e'tibor qaratadilar, yoshlar xaqida fikr bildirganda mening farzandlarim, tayanchim va suyanchim deb murojaat qiladilar. Bunday beqiyos g'amxo'rlik ertamiz egalarini zamon talablari darajasida bilim olishi intellektual jixatdan etuk kadrlar bo'lib etishishlari uchun yaratib berilayotgan shart-sharoitlarda o'z ifodasini topmoqda. Bunda "Ta'lim to'g'risida"gi qonun hamda qator manzili davlat dasturlari muxim ahamiyat kasb etayotir. Yoshlarni har tamonlama qo'llab-quvvatlash, ayniqsa ularni ish bilan ta'minlash tadbirkorlikka jalb qilish bo'yicha ham keng ko'lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Jumladan, biz yoshlar ham oliy ma'lumotli mutaxassis sifatida tayyorgarlik ko'rib borib, o'z sohamiz bo'yicha bilimlarni egallashga va ko'nikmalarni rivojlantirishga harakat qilib, har bir fandan sinov ishlarini ijobiy topshirishga harakat qilmoqdamiz.

Men bitiruv malakaviy ishini bajarish jarayonida «Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlari texnologiyasi», «Materialshunoslik», «Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlari jihozlari», «Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlarini konstruksiyalash» kabi ixtisoslik fanlaridan o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarimga tayanib bajardim.

Berilgan mavzu bo'yicha neft-gaz sanoati ishchilari uchun maxsus kiyimi yangi modeliga texnologik ishlov berish uchun model chizib, ularga tasnif berdim. Tanlangan model asosida matoning xususiyatini inobatga olib, tikilayotgan buyumga texnologik ishlov berishda zamonaviy, vaqtni tejaydigan zamonaviy jihozlarni tanladim. "Zinger" firmasining universal tikuv mashinasining igna mexanizmining konstruktiv tahlilini bajardim.

Bitiruv malakaviy ishini bajarishda bizda bugungi kunda tikuvchilik ishlab chiqarish korxonalarida ishlatib kelinayotgan bazaviy va zamonaviy tikuvchilik mashinalari turlari, ulardagi uzal va mexanizmlari haqida to'liq ma'lumotlar keltirib ularni tahlil qildik. Zamonaviy (Zinger) yo'rmab-tikish mashinasi asosiy mexanizmlarining ishlash prinsipini to'liq o'rganib chiqib, kiyim detallarini tikishda bahyaqator hosil bo'lishida bevosita ishtirok etadigan chalishtirgich

mexanizmning strukturaviy tahlili hamda Chebishev formulasi asosida chalishtirgich mexanizmining qo'zg'aluvchanlik darajasi doim birga teng ( $W=1$ ) bo'lishini aniqlanadik.

Mehnat faoliyati xavfsizligi qismini bajarishda ishlab chiqarishda bugungi kunda inson hayoti uchun zararli ta'sirlarni o'rgandim va ulardan himoyalanih yo'llarini yoritib berdim.

## ADABIYOTLAR:

1. I. A.Karimov. Jaxon molyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari.
2. M.Sh.Jabborova . «Tikuvchilik texnologiyasi» darslik. Toshkent «Uzbekiston» 1994 y.
3. X.X.Komilova. «Kiyim loyixalash asoslari»-2004yil
4. M.Kudratov «Sanoat ekologiyasi» TTESI 1994 y.
5. Sh.Xasanboyeva. «Kiyim modelini ishlab chiqish va konstuksiyasini qurish». Toshkent, «Uqituvchi» ,1990y.
6. A.I.Martinova «Konstruktivnoye modelirovaniye odejdq» Moskva 2002g.
7. V.V.Malsova «Tikuvchilik materialshunosligi» Moskva «Legprom» 1986y.
8. X.X.Samarxodjeyev «Tikuvchilik korxonalarining jixozlari» Toshkent 2001y.
9. M.V.Karimova «Tikuvchilik sanoati, ekonomikasi, ishlab chikarishni tashkil etish, rejalashtirish» Toshkent «O'qituvchi» 1989y.
- 12 Qaxramon Olimov «Yengil sanoat mashinalari apparatlari» Toshkent «A.Kodiriy nomidagi xalq meros», 2003y.
- 10.A.Я. Измestьява и др. «Технологические расчеты основных цехов швейных фабрик», М., «Легкая индустрия», 1978.
11. В.П.Нестеров. Автоматизированная система проектирования технологических процессов. Л.И. 1980.
12. Олимов К.Т, Узаква Л.П. Швейные машины. «Шарк», Ташкент, 2006.
13. Рейбарх Л.Б., Лейбман С.Я., Рейбарх Л.П. Оборудование швейного производства. Легпромбытиздат, М., 1988, с.288.
14. Internet saytlari:  
[www.legprominfo.ru](http://www.legprominfo.ru)  
[www.textil-press.ru](http://www.textil-press.ru)  
[www.fatex.ru](http://www.fatex.ru)

[www.vzerkale.ru](http://www.vzerkale.ru)

[www.legprominfo.ru](http://www.legprominfo.ru)

[www.sarafan.ru](http://www.sarafan.ru)

[www.textil-press.ru](http://www.textil-press.ru)

[www.fatex.ru](http://www.fatex.ru)

[www.balzam.pp.ru](http://www.balzam.pp.ru)

[www.vzerkale.ru](http://www.vzerkale.ru)

[www.ftv.fr](http://www.ftv.fr)