

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

BUXORO MUXANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

"Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari" kafedrası

**5111000-“ (Kasb ta’limi) Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari”
ta’lim yo’nalishi**

**“Zamonaviy ayollar kiyimida milliy ornamentlarni
qo’llash mavzusi bo’yicha talabalarning mustaqil
ishlarini tashkil etish metodikasini ishlab chiqish ”**

**BITIRUV MALAKAVIY
ISHIGA
TUSHUNTIRISH YOZUVI**

Bajardi:

Hasanova N

Tekshirdi:

ass. Zakiryayeva N.G.

Tasdiqladi:

dots. Nurboyev R.X.

Buxoro - 2016

M u n d a r i j a

Bet

Kirish

1. Konstruktorlik qism

1.1. Zamonaviy va perspektiv moda yoʻnalishlari asosida kiyim modellarini tanlash va asoslash

1.2. Loyihalananayotgan kiyim uchun materiallar tanlash va asoslash

1.3. Kiyimni konstruksiyalash usulini tanlash va asoslash.

Konstruksiya baza asosi chizmasini hisoblash va qurish.

Baza asosiga moda xususiyatlarini koʻchirish

2. Texnologik qism

2.1. Buyumga texnologik ishlov berish ketma-ketligini tuzish

2.2. Oqimning dastlabki hisobi

3. Mexanika qismi

3.1. Mavjud tikuvchilik mashinalari turlari, uzal va mexanizmlari haqida maʼlumot

3.2. BMI mavzusi boʻyicha berilgan tikuv mashinasining ishlash prinsipi

3.3. BMI mavzusi boʻyicha berilgan mashinaning tanlangan mexanizmining ishlash prinsipi

3.4. Tanlangan mexanizmning strukturaviy taxlili (Chebishev formulasi)

4. Metodika qismi

4.1. Taʼlimning faol metodlari haqida maʼlumotlar (20-25 bet)

4.2 Tanlangan taʼlim metodi boʻyicha oʻqitish texnologiyasi modeli, texnologik xarita va dars ishlanmasini ishlab chiqish (10-15 bet)

4.3 Mavzuga oid baholash materiallari va mezonlarini ishlab chiqish. (10 bet)

.....

5. Hayot faoliyati xavfsizligi

Xulosa

Adabiyotlar

KIRISH

Hozirgi zamonda davlatimiz mustaqilligi tufayli fan va texnika sohasida tubdan o'zgarishlar ro'y bermoqda. Bu o'zgarishlar barcha og'ir, engil sanoat hamda qishloq xo'jalik sohalarida yaqqol ko'zga tashlanmoqda. Davr talabi bu birinchi navbatda erkin bozor iqtisodiyoti qonunlari bilan hamnafas. SHuning uchun ham ishlab chiqarishga o'zaro raqobatla, bellashuvlar vujudga kelmoqda. Bu raqobatlarhamda bellashuvlar birinchi navbatda davr talabi natijasida kelibchiqadi ya'ni har bir korxonalar ishlab chiqarayotgan mahsulotning sifatli, chiroyli, zamonaviy moda yo'nalishiga mos xaridorlar didiga mos kelishi hamda mahsulot sotish narxining me'yorida bo'lishi katta ahamiyatga ega chunki oxirgi vaqtlarda o'zaro tashqi aloqalarning kengayishi natijasida sotuvda ko'plab eron, Turkiya, Rossiya, Xitoy, Saudiya Arabistoni va boshqa davlatlardan keltirilgan engil sanoat mahsulotlari ko'payib, mahalliy korxonalar tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlarni siqib chiqarmoqda. Agar keyin ham shunday davom etaversa, engil sanoat korxonalarini o'z xarajatlarini qoplamay sinishi ehtimodan holi emas. Shuning uchun ham engil sanoat ishlab chiqarish korxonalarini tezda o'zlarini o'nglab olib chet mamlakatlaridan keltirilgan mahsulotlar bilan raqobatlashadigan ulardan ham yaxshi, sifatli, zamonaviy mahsulotlar ishlab chiqarishlari zarur. Buning uchun birinchi navbatda fan yutuqlarini nazarda tutgan holda ishlab chiqarishna tashkil etishni, mahsulotlar assortimenti va boshqa iqtisodiy faktlarni ko'rib chiqib ishni qayta tashkil etishni ko'rib chiqish lozim. Ishlab chiqarish korxonalarini uchun ilm-fan yutuqlarini qo'llash oliygohlar bilan hamkorlikda ishlash o'zining katta samarasini beradi. Chunki ilm-fan va ishlab chiqarish doimo hamkor chambarchas bog'liq bular qachon bir-birisiz uzoq muddatda faoliyat ko'rsata olmaydi.

Bozor iqtisodiyotining shakillanish va rivojlanishi davomida korxonalar va firmalar ma'lum qonuniyatlar asosida ishchi kuchini ishga jalb qiladilar, rivojlantiradilar.

Qo'shimcha ishchi kuchini jalb etish ham shu tariqa olib boriladi. Bu qonuniyat shundan iboratki, har qanday ishlab chiqarish faoliyati foyda olishga qaratilgandir va ishchi kuchiga bo'lgan talab ham shu foydani ta'minlash doirasida bo'lishi shart. O'z navbatida foydaning ko'zlangan darajasida ta'minlashi ushbu foyda keltiruvchi faoliyat natijasida ishlab chiqarilgan mahsulotga bo'lgan talabning miqdori va dinamikasiga bog'liqdir.

Shu jumladan engil sanoat xodimlari korxonalarini qayta qurish uskunalarni zamonaviylashtirish ishlab chiqarishni kompleks mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish yuqori sifatli chiroyli kiyimlarni ommaviy turini tikadigan yuksak unumli, tezda qayta moslanuvchan yangi oqimlarni qurish yo'li bilan ishni tubdan yaxshilash kerak.

Bu vazifalarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun engil sanoat tarmog'iga qarashli korxonalarini texnik jihatdan qayta qurishi yangi kompleks mexanizatsiyalashtirilgan jarayonlarni, yangi texnika va ilg'or texnologiyalarni joriy etish, yangi materiallardan foydalanishdir. SHu bilan birga texnologik

jarayonlarni avtomatlashtirish uchun kiyim detallarining konturlarini baza konstruktsiyalarini unifikatsiyalash ishlarini yo`lga qo`yish talab qilinadi. Tayyor kiyimni yuqori sifatli qilib ishlab chiqarish iqtisodiy jihatdan samarlai bo`lishi ichun mahsulot loyihalash vaqtidayoq bunga zamin yaratiladi.

Yuqorida qayd etilgan vazifalarni inobatga olgan holda bitirub malakaviy ishsida ayollar mavsumbop ko`ylagi yangi modelini loyihalash.

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 maqsadiga – 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 farqga 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 proportsiyalari, 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.

Yenglar detallarining soniga qarab bir chokli, ikki chokli va uch chokli bo`ladilar. Kiyimning bichimi old va orqa detallarining bo`ylama va enlama choklari bilan ham xarakterlanadi.

Kiyim o`zining bo`ylama choklari soniga qarab, choksiz (baxya), bir chokli (baxya va orqa detalning o`rta choki), ikki chokli (2 yon choklari) uch chokli (2 yon choki va orqa o`rta choki), (to`rt chokli), (2 yon bo`laklarini tikish orqa va old choklari), olti chokli (2 yon choklari va 4 rel'ef choklari old va orqa bo`lakda)

Men ham bitiruv malakaviy ishimda ishlab chiqarishdagi modelni ayrim kichik detallarini o`zgartirib, asosan ishlov berish jixozlari va ishlov berish texnologiyasini o`zgartirib, kiyimga qo`yilgan talablarni nazarda tutib tanladim. Klassik uslubdagi kiyimlarni tikish va loyixalashda konstruktiv chiziqlar aniq va qo`shimcha bezak detallarsiz ishlov beriladi Shu sababli ayollar zamonaviy jaketida milliy ornamentlarni qo`lladim. Bu kiyim bashang kiyim hisoblanadi. Gazlamaning xossa va xususiyatlari modelga mos.

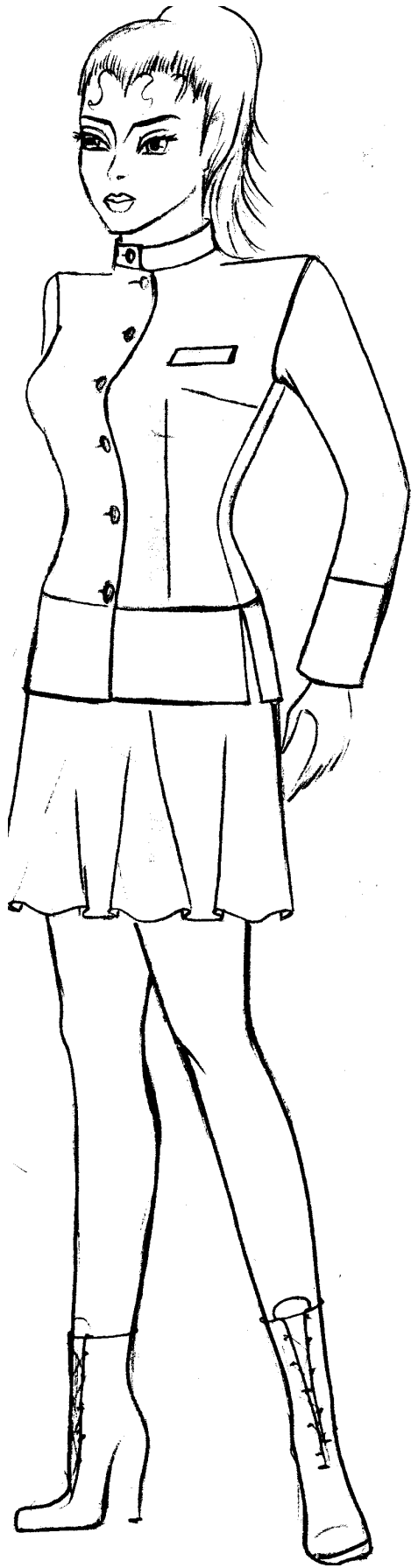
1- modelinining tashqi ko'rinishiga tavsif

Sun'iy zamsh matosidan zardo'zlik naqshlari bijan bezatilgan qiz bolalar jaketi, silueti tanaga sal yopishib turadigan.

Old bo'lak markaziy bort taqilmali bo'lib, 7 dona tugma va izmaga taqiladi. Yoqasi tik yoqa.

Old bo'lak yelka, yoqa, etak va yeng qismlariga zardo'zi kashtalar tikilgan. Ort bo'lak o'rta chokli. Yenglari omizga o'tkazma yenglar bo'lib, ularning ham pastlariga zardo'zi kashtalar tikilgan.

Tavsiya etiladigan razmerlar 42-44. Bo'ylar 158-164.



2- modelinining tashqi ko'rinishiga tavsif

Sun'iy zamsh matosidan zardo'zlik naqshlari bijan bezatilgan qiz bolalar jaketi, silueti tanaga sal yopishib turadigan.

Old bo'lak markaziy bort taqilmali bo'lib, "chaqmoq" tasmaga taqiladi. Yoqasi tik yoqa.

Old bo'lak yelka, yoqa, etak va yeng qismlariga zardo'zi kashtalar tikilgan. Ort bo'lak o'rta chokli. Yenglari omizga o'tkazma yenglar bo'lib, ularning ham pastlariga zardo'zi kashtalar tikilgan.

Tavsiya etiladigan razmerlar 42-44. Bo'ylar 158-164.



3- modelinining tashqi ko'rinishiga tavsif

Sun'iy zamsh matosidan zardo'zlik naqshlari bijan bezatilgan qiz bolalar jaketi, silueti tanaga sal yopishib turadigan.

Old bo'lak markaziy bort taqilmali bo'lib, 4 dona tugma va izmaga taqiladi. Yoqasi "chex" tipidagi yoqa.

Old bo'lak yelka, yoqa, etak va yeng qismlariga zardo'zi kashtalar tikilgan. Ort bo'lak o'rta chokli. Yenglari omizga o'tkazma yenglar bo'lib, ularning ham pastlariga zardo'zi kashtalar tikilgan.

Tavsiya etiladigan razmerlar 42-44. Bo'ylar 158-164.



1.2. Loyihalanayotgan kiyim uchun materiallar tanlash va asoslash

Sun`iy zamsh gazlama, noto`qima material, trikotaj va sun`iy mo`ynaga polimer yoki polimerlar kompozitsiyasi qoplash yo`li bilan olinadi. Sun`iy zamsh olishning uch xil: bevosita, ko`chirma va kalandrlash metodlari mavjud.

Bevosita metoddagi asosga bevosita dispersiya yoki polimer eritmasi qoplanadi. Bu usul eng oddiy bo`lib, keng qo`llaniladi.

Ko`chirma metoddagi polimer qatlami avval harakatlanib turadigan maxsus taglikka qoplanadi, keyin asosga biriktiriladi. Silliq bo`rtma yoki bosma taglikdan foydalanib o`ngi har xil bo`lgan sun`iy zamsh olish mumkin.

Kalandrlash metodida polimer asosga maxsus kalandrlash yordamida ishqalash yoki dubllash yo`li bilan qoplanadi.

Sun`iy zamsh assortimenti turil-tuman bo`lib, tobora kengayib bormoqda.

Vinilli sun`iy zamsh gazlama, trikotaj yoki sun`iy mo`ynaga polivinilxlorid qoplab olinadi. Bunda bevosita, ko`chirma kalandrlash metodlari qo`llaniladi. G`ovaklik hosil qilish uchun polivinilxlorid ikki qatlam qoplanadi. Qalinligi 0,5 - 0,7mm bo`lgan birinchi qatlam tarkibiga bug` hosil qiluvchi modda kiradi. U keying termik ishlov berilganda qoplamaning g`ovak qiladi. Birinchi g`ovak qatlam ustiga qalinligi 0,5-0,7mm bo`lgan ikkinchi zich qatlam qoplanadi. So`ngra sun`iy zamsh o`ngiga pardoz loqi beriladi.

Vinilli sun`iy zamsh ko`rkam, mayin, qayishqoq, yaxshi draplanuvchan, issiqlikni kam o`tkazadigan, shamol ta`siriga, deformatsiyalar va to`zishga chidaydigan, suv o`tkazmaydigan va sovuqqa (-20Cgacha) chidamli bo`ladi. Eni 72-140 sm, 1m zamshning massasi 672-856g, qalinligi 1mm.

Vinilli sun`iy zamshning kamchiliklariga bug` va havoni yaxshi o`tkazmasligi, tikkanda o`yilishi kiradi. Undan tikiladigan kiyimlar modelini yaratishda va konstruksiyalarini ishlab chiqishda ana shu kamchiliklarni hisobga olish kerak.

Vinilli sun`iy zamsh bahorgi-kuzgi kiyimlar: jaket, kalta palto, kurtka va bosh kiyimlari tikish uchun ishlatiladi. Bunday zamsh: “Ryabinka”, “Molodejnaya”, “Shtorm”, “Odejnaya”, ”Osenya” deb ataladi.

Ko`chirma metodda gazlama yoki trikotaj asosli vinilli zamshasimon sun`iy zamsh ishlab chiqariladi. Bunday materialni ishlab chiqarish prosessi quyidagi operatsiyalardan iborat: taglikka polivinilxlorid qoplash va ko`pirtirmasdan termik ishlov berish; ikkinchi polivinilxlorid qatlamini qoplash, trikotaj polotnoni yopishtirish va termik ishlov berish qoplamani ko`pirtirish va jelatinlash; zamshasimon sirt hosil qilish uchun qoplamali tomonini silliqlash.

Viniluretanli sun`iy zamsh vinilli sun`iy zamshdan polviniluretan qoplamasi bilan farq qiladi. Viniluretanli sun`iy zamsh trikotaj va yarim jun gazlama asosli qilib ishlab chiqariladi.

G`ovak polefiruretan qoplamali sun`iy zamsh (uretanli sun`iy zamsh) tukli trikotaj yoki tukli gazlama(odatda, velveton)asosli qilib ishlab chiqariladi. Bunday materialni ishlab chiqarish prosessida polietilen plyonka qoplangan metal plitagaavval polimer massa qoplanadi, so`ngra uning ustiga tukli tomoni bilan asos (gazlama yoki trikotaj) qo`yiladi. Kata bosimda va yuqori tempraturadapresslaganda poliefiruretan bevosita asos ustiga qotadi. Pardoqlash prossesida material o`ngiga pardozi loklari qoplanadi. Uretanli g`ovak sun`iy zamsh – yengil , mayin, qayishqoq, gigienik xossalari ancha yuqori, suvni o`tkazmaydi, sovuqqa (-40c gacha) chidamli, lekin qoplamasi to`zishga uncha chidamaydi; 1m zamshning massasi 370-400g.

Uretanli g`ovak sun`iy zamsh jaket, palto, kurtka, sarafan, yubka, jilet, bosh kiyim tikish uchun ishlatiladi. Undan gazlama, trikotaj, noto`qima materiallardan kiyim tikishda ham foydalaniladi. Eng keng tarqalgan uretanli sun`iy zamsh- lakstrin o`ngiga har xil pardozi berilgan velveton asosli qilib ishlab chiqariladi.

Vistram – poliuretan qoplamali chet el sun`iy zamshi.

Gazlamalarning tuk chiqarilgan sirtiga bevosita uch qatlam poliuretan qoplab olinadi. Pastki ikki qatlamida bo`yuvchi modda bo`lmaydi, uchinchi (sirtqi) qatlamida pigment pastasi bo`ladi.

Vorsit – velvetondan iborat sun`iy zamsh bo`lib, tukli tomoniga birin- ketin bir necha qatlam kauchukning bezinli eritmasi qoplangan.

Amidli g`ovak sun`iy zamsh viskoza gazlamaningtekis yoki tukli yuzasiga ikki qatlam poliamid eritmasi qoplash yo`li bilan olinadi. Pardoqlash prosessida erituvchilar yuvib tashlangandan so`ng qurigan sun`iy zamshning o`ngiga poliamidning spirtli eritmasi qoplanadi. Bu sun`iy zamsh xuddi tabiiy zamshga o`xshaydi, mayin, qayishqoq, gigenik xosalari ancha yuqori bo`ladi.

Suv yuqtirmaydigan palto, kurtka, plashlar tikiladigan sun`iy elektrostatik zamsha asosga (gazlama, trikotaj yoki noto`qima polotnoga) yuqori kuchlanishli elektr maydonida tuk yopishtirish yo`li bilan olinadi. Ko`pirgan lateks qalami hosil qilish maqsadida ishlov berilgan asosga yelim pastasi qoplanadi. Elektr zaryadlangan kalta tuklar (visoza, asetat, sintetik tuklar) yuqori kuchlanishli elektr maydonida erkin tushib yelim pastasiga vertikal vaziyatda joylashadi. Termik ishlov berilgandan so`ng tuklar asosga mahkam o`rnashib qoladi.

Zamsha mayin, elastik, qayishqoq, suv o`tkazmaydigan bo`ladi, lekin tuklari ishqalanishga uncha chidamaydi.

Sun`iy zamsh va sun`iy zamshadan kiyim modellari yaratish va ularga tikuvchilik ishlovi berishda “Kiyimlar loyhalashning yagona metodikasi”ga va SNIISHP ishlab chiqqan “Ustki kiyimlarga uzelma- uzel ishlov berish texnologiyasi asoslari”ga rioya qilinadi. Kiyim modellarini yaratishda choklar soni iloji boricha kam bo`lishi kerak. Kiyimga zarur shakl berish uchun vitachka va releflardan foydalanish lozim.

Sun`iy zamshdan tikiladigan kiyimlarning issiqlikni saqlash xosalarini yaxshilash uchun astarlik sifatida tuk chiqarilgan, ssiq tutadigan zich gazlamalar (velveton, paxtadan to`qilgan movut yoki zamsha, yarim jun gazlamalar) yoki sun`iy mo`ynadan foydalanish tavsiya qilinadi.

Sun`iy zamsh universal tikish mashinasida 30, 40, 50-nomerli g`altak iplar bilan tikiladi. Igna va iplarning nomeri sun`iy zamshning qalinligiga qarabtanlanadi. 110, 120 va 130-nomerli ignalar ishlatish tavsiya qilinadi. Choklar yig`ilib qolishi (burmalanishi) mumkin bo`lganligi uchun tikish paytida materilning bir tekis

taranglanishini kuzatib turish kerak. Burmalanishini kamaytirish uchun 15.6 teks x 3 kapron iplar yoki 11.1teks x 4 lavsan iplardan foydalanish zarur. Namlik-issiqlik ishlovi berilmaydi. Choklarni dazmollab yotqizish o`rniga choklarni yotqizib yo`rmash va bostirib choklash usullari qo`llaniladi.

Sun`iy zamshdan kiyimning yangi namunalarini ishlab chiqishda ushbu talablarni hisobga olish lozim. Kiyimlik sun`iy zamsh qayishqoq, mayin, pishiq, yetalicha cho`ziluvchan, sovuq va issiqa chidamli, gigroskopikligi va bug` o`tkazuvchanligi yuqori bo`lishi kerak. Material hozirgi mavjud bichish vositalkari bilan sitalish yirtilishiga qarshilik ko`rsatishga oladigan bo`lishi lozim. Yuvilganda bo`ylamasi va ko`ndalangiga kirishishi 2% dan oshmasligi kerak. 1m materialning tavsiya qilinadigan massasi 200-450g, qalinligi 0,5-1,5mm.

1- jadval

	Gazlama nomi	artikul	Og`ir ligi, g	Eni, sm	Ip tolarining tarkibidagi kushimcha		Zichligi, teks		Tola tarkibi
					Tanda	Arkok	Tanda	Arkok	
1	Sun`iy zamsh	44321	220-340	140	12,4	30,1te ksx2	24	32	25 %-jun 75%-viskoza
2	Sun`iy zamsh	44322	220-340	150	15,7	31,3te ksx2	27	34	30%- paxta 70%-lavsan
	Sun`iy zamsh	44322 3	220-340	145	15,7	31,3te ksx2	27	34	25 %-paxta 75%-viskoza

1.3. Kiyimni konstruksiyalash usulini tanlash va asoslash. Konstruksiya baza asosi chizmasini hisoblash va qurish. Baza asosiga model xususiyatlarini ko`chirish

Kiyim va uning alohida qismlari tikilgandan keyin hajmiy sirtni shakllantiradi. Kiyim detallari tekis materialdan bichiladi, masalan matodan, trikotajdan, to`qilmagan materiallardan. SHuning uchun kiyimlarni konstruksiyalashning asosiy vazifalaridan biri tekis materialdan hajmiy shakli жисмларнинг qobiqlarini hosil qilishi va teskari masalani echish, ya`ni kiyim qismlarining sirtlarini tekislikda yoyish - kiyim detallarining yoyilmasini hosil etishdan iboratdir. Sirtning yoyilmasi deb, tekislikda hosil bo`lgan geometrik figuraga aytiladi.

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 (1- chi sinf usullari)qullaniladi.

Bugungi kunda barcha ma`lum bo`lgan bichish tizimlari kiyimning eng muvaffaqiyatli konstruktsiya-chizmalarini takror tiklash uchun mo`ljallangan o`zgacha shaklli yozuvlardan iborat. Bu konstruktsiyalarning birlamchi andazalari oldin ishlab chiqilgan tipik konstruktsiyalar 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) model'er-rassom va konstruktorning model' ustida ishlash jarayonida aniqlanadi.

Sanoatda kiyimni konstruktsiyalashning taxminiy usullarini takomillashtirish bo`yicha ko`pgina ishlab amalga oshirilgan. 1956 y. Tikuvchilik Sanoati Markaziy Ilmiy tekshirish institutida (SNIISHP) sobiq Sovet Ittifoqining bir qator Modellar uyi ishlarini umumlashtirish natijasida kostyumini konstruktsiyalashning tipik usuli yaratildi.

Usulning 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.

SNIISHP da 1960-1966 yi. ishlab chiqarilgan Kiyimni Konstruktsiyalash Yagona Usuli shu ishlar jumlasidandir. Oldingi usullar oldida bu usulning ustunligi shundan iboratki, ommaviy ishlab chiqarishda kiyimni konstruktsiyalashda qabul etilgan gavda tuzilishining aniq tiplariga asoslangan.

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

**Qiz bolalar tipik figuraning absolyut ramer o'lchamlari
158-96-100**

№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	O'lcham
1	Bo'y uzunligi	У _{бўй}	158
2	Ko'krak nuqtasining balandligi	Б _{крук}	114
3	Bel chizig'ining balandligi	Б _{болд}	96,5
4	Bo'yin yarim aylanasi	С _{бўй}	19,9
5	Ko'krak aylanasi birinchi	КА ₁	94
6	Bel aylanasi	А _{бел}	78
7	Son aylanasi qorin balandligi bilan birga	С _{сон}	100
8	Yelka aylanasi	А _{ел}	30,7
9	Yelka kengligi	К _{ел}	14,8
10	Ko'krak balandligi	Б _{кўк}	33,1
11	Belning olddan uzunligi	У _{ол.бел.}	52,5
12	Orqadan bel uzunligi	У _{ор.бел}	42,4
13	Yelkaning qiya balandligi	Б _{ел.кия}	46,5
14	Ko'krak kengligi	К _{кўк}	18
15	Ko'krak markazi	М _{кўк}	11
16	Orqa kengligi	К _{ор}	42
17	Yeng uzunligi	У _{енг}	60
18	Korpus xolati	К _{хол}	7,5
19	Ko'krak aylanasi ikkinchi	КА ₂	96
20	Ko'krak aylanasi uchinchi	КА ₃	94

Kiyim erkinligi uchun beriladigan qo'shimcha haqlar

№	Qo'shimcha haq nomi	shartli belgisi	kiymati, sm
1	Orqa kengligiga	Psh sp	1,5-1,7
2	Ko'krak kengligiga	Pshp	1,2-1,5
3	Bel chizig'i bo'yicha	Pt	8-10
4	Bo'ksa chizig'i bo'yicha	Pb	4-5
5	Yelka aylanasiga	Pop	9,0-10,0
6	Yeng o'mizi erkinligi uchun	Pspr	3-4
7	Orqa yoqa o'mizi kengligiga	Pshgs	1-1,5
8	Orqa yoqa o'mizi balandligiga	Pvgs	0,2
9	Yeng boshining chinlar normasi	Npos	0,08-0,1
10	Yeng boshining balandligiga	Pvok	0,9
11	namlab-isitib ishlov berishga	Psut	0,7
12	Orqa tomondan bel chizig'i uzunligiga	Pdts	1
13	Ko'krakk markaziga	Psg	1,5
14	Ishlov berishga	Pur	0,3
15	Yelka yostiqchasi balandligiga	Ppl	1

Qiz bolalar jaketi konstruksiyasini qurish uchun hisob

№	Konstruktiv kesma nomi	Shartli belgilar	Hisoblash formulas	Hisob	Natija Sm
1	Chizma qog'ozi tepasidan 50-60 sm chap tomonidan 5-6 sm tashib bel nuqtasini belgilab olamiz	T			
2	Bel chizig'ining balandligi	TA ₀	$Y_{\text{бел.ор}} + K_{\text{бел.уз}} + Y_p$	42,4+0,5+0,3=43,2	43,2
3	Orqa detal o'rta chizig'ida yelka kurok burtmasi	A ₀ Y	$0,3 \cdot Y_{\text{ор.бел}}$	$0,3 \cdot 42,4=12,66$	12,66
4	Son chizig'ini topish	TБ УУ ₁	$0,5 \cdot Y_{\text{ор.бел}}$ A ₀ Y	$0,5 \cdot 42,4$	21,2 12,66
5	Bel chuqurligi	ТТ ₁		2,2	2,2
6	Orqa detal yoqa o'mizida bo'yin asosiy nuqtasi	A ₀ A ₀ 1	$K_{\text{хол}} - Ч_{\text{б1}} - 0,3 - Y_1 Y_2$	6,5-7,5-0,3-1,2	0,7
7	Bo'yin nuqtasi	A ₀ 1A	$K_{\text{ёкч}} + 1,2$	0,7+1,2	1,9
8	Jaket uzunligi	AH	$Y_{\text{кос}} + Y_p$	75+0,3	65,3
9	Orqa detal yoqa o'mizi	AA ₁	$\frac{C_{\text{бўй}}}{3} + K_{\text{ёк.к}}$	$\frac{19,3}{3} + 1,5$	7,5
10	Yoqa o'mizi balandligi	A ₁ A ₂	$к0,15C_{\text{бўй}} + K_{\text{ёк.к}}$	$0,15 \cdot 19,3+0,2$	3,095
11	Yelka nuqtasi Pni topish uchun 2 ta yoy o'tkaziladi	A ₂ П Т ₁ П	$кК_{\text{ел}} - 0,5$ $к (Б_{\text{ел.кня}} - 1,5) +$ $К_{\text{ор}} + 0,5 \cdot П_{\text{ул}} + Y_p$	$(46,5-1,5) + 0,5 +$ $0,5 \cdot 25 + 0,3$	61,3
12	Kiyim kengligini bildiruvchi	T ₁ T ₀₄	$K_{\text{орт}} + K_{\text{олд}} + K_{\text{ўмиз}}$ bu qiymatlar dastlabki hisobdan olinadi		
13	Old detal kengligi yon vitochkani bildiruvchi	T ₀₄ T ₃ T ₃ T ₅	$к K_{\text{олд}} + K_{\text{олд}}$ $к3,5 \div 4,5$	36+0,7 фасон буйича	36,7

14	Son chizig'ini bildiruvchi	$T_4\Gamma$	$(Y_{\text{бел.ол}} - B_{\text{кук}}) + 0,5 \cdot Y_p$	$52,5-33+0,5 \cdot 0,3$	19
15	Ko'krak markazini bildiruvchi nuqta	$\Gamma\Gamma_1$	$M_{\text{кук}} + K_{\text{мкук}}$	$11+0,5$	11,5
16	Old detal yoqa o'mizini bildiruvchi nuqta	$T_6\Gamma_1A_6$			
17	Orqa detal yoqa o'mizi baland nuqtasi	A_4A_5	$0,45 \cdot C_{\text{буй}}$	$0,45 \cdot 19,7$	9
18	Old detal yoqa o'mizini asosiy nuqtasi	$A_3\Pi_4$	$K_{\text{ел}} - 0,5$	$15,3-0,5$	14,8
19	Ikkinchi yoy yelka nuqtasi uchun	$T_4\Pi_4$	$(B_{\text{елк}}+1,5)+K_{\text{ел.ё}} + 0,5 \cdot K_{\text{кия}} + \check{Y}_p$	$42,4+1,5)+0,9+0,5 \cdot 2,5+0,3$	46
20	Kiyimning yeng o'miz chuqurligini topish	$\Pi_1\Pi_5 \Gamma_6$	$0,56 \cdot Y_{\text{ум}} - 0,5 \cdot K_{\text{умт}} +$	$0,56 \cdot 25-0,5 \cdot 22+2$	5
21	Yordamchi nuqtalarni topamiz	$\Gamma_5P \Gamma_62$	$0,15 \cdot K_{\text{ел}}+1,5$ $0,15 \cdot K_{\text{ел}}$	$0,15 \cdot 14,2+1,5$ $0,15 \cdot 14,2$	15,7
22	Old detal o'mizining urinma nuqtasi	$\Gamma_6 \Pi_7$	$5,0 \div 5,5$		5
23	Yeng o'mizini solishtirish	$Y_{\text{ум}}$	Уок. $1+H$	$\frac{0000}{1+0,8}$	
24	Yon chok vitochkasini o'rnini belgilash		$A_{\text{сон}} - A_{\text{бел}}$	$46-38$	8
25	Relief chok modellashtiriladi				

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

Q[z bolalar jaketi

Sun'iy zamsh matosi

M_{sm}=410 dona

T_{buym} = 1947 sek

N_{ish}=27 kishi

№	Operatsiyalar nomi	mutaxassis	razryad	ton	jihoz
1	2	3	4	5	6
1.	Buyum detallarini pachkalab bichuv sexidan qabul qilib olish	Q	1	47	-
2.	Pachkafagi bichiqlar sifatini tekshirish	Q	3	26	-
3.	Bichiqlar partiyasini maxsus jurnalda belgilash	Q	1	22	-
4.	Bichiqlarni ish o'rinlariga tarqatib chiqish	Q	2	49	-
	Jami		1	144	
	Yelimlash bo'limi				
5.	Ostki yoqaga qotirma yopishtirish	Pr	3	45	Cs-371 kmn
6.	Ostki bortga qotirma yopishtirish	Pr	3	70	Cs-371 kmn
7.	Ostki belboqqa qotirma yopishtirish	Pr	3	42	Cs-371 kmn
8.	Yenglarni pastki qismlariga qotirma yopishtirish	Pr	3	36	Cs-371 kmn
	Jami:		3	229	
	Astarga ushlov berish				
9.	Astar old bo'lak yelka vitichka o'rnini belgilash	Q	1	22	-
10.	Astar orqa bo'lak yelka vitichka o'rinlarini belgilash	Q	1	24	-
11.	Astar old bo'lak yelka vitechkasini biriktirib tikish	M	2	26	Juki DDL 555
12.	Astar orqa bo'lak yelka vitechkasaini biriktirib tikish	M	3	30	Juki DDL 555
13.	Astar orqa bo'lak o'rta qirqimini tikib birdaniga yo'rmalash	M	2	52	Juki DDL 555
14.	Astar orqa bo'lak yon qirqimini birdaniga yo'rmalash	MM	3	76	Juki DDL 555

15.	Astar yelka qirqimlarini biriktirib tikish	MM	3	45	Juki DDL 555
16.	Astar yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	60	Juki DDL 555
17.	Astar tirsak qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	44	Juki DDL 555
18.	Astar yenglarini yeng o' miziga o' tqazish	M	2	43	Juki DDL 555
19.	Astar yoqa iniziga maxsus tasmadan ilgakni puxtalash	M	3	18	Juki DDL 555
20.	Tayyor astarni dazmollash	D	2	45	ANV-1690
	Jami:		3	485	
21.	Ostki yeng detal ziylarini yo' rmash	MM	3	40	Juki DDL 555
22.	Ustki yeng detal ziylarini yo' rmash	MM	3	43	
	Jami:	MM	3	83	
	Yengga ishlov berish				
23.	Yengni tirsak chokini tikish	M	3	46	Juki DDL 555
24.	Yengni oldingi chokini tikish	M	3	44	
25.	Yengni tirsak chokini yo' rmash	MM	2	40	
26.	Yengni old chokini yo' rmash	MM	1	15	
27.	Yengni buqilish chizig' ini belgilash	Q	1	15	
28.	Yengni tirsak chokini yorib dazmollash	D	2	40	
	Jami:	M	3	200	
	Yoqaga ishlov berish				
29.	Yoqani bo' laklarini biriktirib tikish	M	3	34	
30.	Ostki va ustki yoqalarni biriktirib tikish	M	3	45	
31.	Yoqa uchlarini kesish	Q	1	10	
32.	Yoqani o' ngiga ag' darish	Q	1	12	
33.	Yoqani kant hosil qilib dazmollash	D	2	40	
	Jami:	D/Q	2	141	
	Old va ort detallarga ishlov berish				
34.	Chap old detal relief chokini biriktirish va yo' rmalash	MM	3	58	Juki DDL 555
35.	O' ng old detal relief chokini biriktirish va yo' rmalash	MM	3	58	
36.	Orqa detal vitochkasini biriktirish va yo' rmalash	MM	3	40	
	Jami:	MM	3	156	
37.	Ostki bortni asosga biriktirish	M	3	52	Juki DDL 555
38.	Bort uchlarini kesish	Q	1	6	
39.	Bortni o' ngiga ag' darish	Q	1	12	
	Jami:	MM	3	70	
	Biriktirish ishlari				

40.	Kiyimning yon choklarini tikish va yoʻrmlash	MM	4	9	Juki DDL 555
41.	Yengni yeng oʻmiziga biriktirish va yoʻrmlash	MM	4	83	
	Jami:	MM	4	92	
42.	Jaketni yelka chokini tikish	M	3	30	Juki DDL 555
43.	Yoqani yoqa oʻmiziga oʻrnatish	M	3	40	
44.	Yeng uchini qaytarish	M	3	44	
45.	Jaket etagini qaytarish	M	3	59	
	Jami:	M	3	173	
46.	Jaketga petlya va tugma oʻrnini belgilash	Q	1	60	72/711 10/05 1095
47.	Jaketda petlya ochish	MM	3	60	
48.	Jaketda tugma qadash				
49.	Jaketga dazmol bosib ishlab chiqarish musoridan tozalash	DQ	3	114	
	Jami:	M	3	174	
	Umumiy:			1947	

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.

Smena davomiyligi	29520 sekund
Assortiment	Zardo`zlik naqshlari bilan bezatilgan qiz bolalar jaketi
Gazlama turi	Zamsh matosi
Maxsulot ishlab chiqarish uchun ketgan vaqt	1947 sekund

Loyihalanadigan oqimning asosiy parametrlariga quyidagilar kiradi:

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

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

$S_{t.u.}$ – tikuv sexi maydoni, m^2 ;

$L_{o.y3.}$ – oqimuzunligi, m.

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

Loyihalanadigan oqimning qo`shimcha parametriga quyidagilar kiradi:

$R_{\text{см}}$ – smena davomiyligi, sek;

$R_{\text{см}}$ – smena davomiyligi, sek;

$H_{\text{тип}}$ – bir ishchiga ajratilgan tipik maydon normasi;

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

Talabaga vazifa berilgandan keyin u texnologik jarayonni hisoblashga kirishadi. U oqimning taktini hisoblashi lozim.

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.

$$\tau = \frac{R_{\text{см}}}{K_{\text{ок}}} = 29520 \setminus 410 = 70_{\text{см}} / \text{дона}$$

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

$K_{\text{ок}}$ - berilgan oqim quvvati, dona (ilova-5);

б) Agar oqimdagi ishchilar soni berilgan bo`lsa:

$$N(\text{ишчу}) = \frac{T_{\text{бююм}}}{\tau} = 1947 \setminus 70 = 27$$

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

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

$$S_{\text{м.п.}} = N_{\text{иш}} * H_{\text{тип}} * K_{\text{ўрт.}} * n = 27 * 6 * 410 * 3 = 199,260 \text{ кв.м.}$$

Bunda: :

$H_{\text{тип}}$ - 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:

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 70 * 1 = 66,5:80,5 \text{ sek}$$

N=1 kishi

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 70 * 2 = 133,0:161,0 \text{ sek}$$

N=2 kishi

$$t_0 = (0,95: 1,15) * \tau * N = (0,95: 1,15) * 70 * 3 = 199,5:241,5 \text{ sek}$$

N=3 kishi

bu yerda:

t_0 - tashkiliy operatsiyalarga sarflanadigan vaqt, sek;

τ – 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 quyidagicha birlashtirilishi mumkin:

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

Jadval - 2.2.

Oqimning tashkiliy-texnologik sxemasi

Q[z bolalar jaketi $M_{cm}=410$ dona $T_{m3}=1947$ s
Sun'iy zamsh matosi $N_{mm}=27$ kishi

№ T.O	№ T.O	Texnologik bo`linmas operatsiyalar nomi	Ixtisoslik	Razryad	Vaqt sarfi	Ishchilar soni		Ishlov berish normasi	Ishlov berish narxi	Tavsiya etiladigan jixozlar
						amal	amal			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1.	Buyum detallarini pachkalab bichuv sexidan qabul qilib olish	Q	1	47			406	0,094	-

	2.	Pachkafagi bichiqlar sifatini tekshirish	Q	3	26			400	0,091	-
	3.	Bichiqlar partyasini maxsus jurnalda belgilash	Q	1	22			400	0,008	-
	4.	Bichiqlarni ish o'rinlariga tarqatib chiqish	Q	2	49			420	0,0015	-
		Jami		1	144	0,95	1	183	0,022	
		Yelimlash bo'limi								
	5.	Ostki yoqaga qotirma yopishtirish	Pr	3	45			436	0,094	Cs-371 kmn
	6.	Ostki bortga qotirma yopishtirish	Pr	3	70			450	0,091	Cs-371 kmn
	7.	Ostki belboqqa qotirma yopishtirish	Pr	3	42			400	0,008	Cs-371 kmn
	8.	Adiblarni yelimlash	Pr	3	36			220	0,0015	Cs-371 kmn
	9.	Yenglarni pastki qismlariga qotirma yopishtirish	Pr	3	36			220	0,0015	Cs-371 kmn
		Jami:		3	229	1,95	2	183	0,022	
		Astarga ushlov berish								
	10.	Astar old bo'lak yelka vitichka o'rnini belgilash	Q	1	22			436	0,094	-
	11.	Astar orqa bo'lak yelka vitichka o'rinlarini belgilash	Q	1	24			450	0,091	-
	12.	Astar old bo'lak yelka vitochkasini biriktirib tikish	M	2	26			400	0,008	Juki DDL 555
	13.	Astar orqa bo'lak yelka vitochkasini biriktirib tikish	M	3	30			220	0,0015	Juki DDL 555

	14.	Astar orqa bo'lak o'rta qirqimini tikib birdaniga yo'rmalash	M	2	52			220	0,0015	Juki DDL 555
	15.	Astar orqa bo'lak yon qirqimini birdaniga yo'rmalash	M M	3	76			400	0,008	Juki DDL 555
	16.	Astar yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M M	3	45			436	0,094	Juki DDL 555
	17.	Astar yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	60			450	0,091	Juki DDL 555
	18.	Astar tirsak qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	44			400	0,008	1022-M
	19.	Astar yenglarini yeng o'miziga o'tqazish	M	2	43			220	0,0015	Juki DDL 555
	20.	Astar yoqa iniziga maxsus tasmadan ilgakni puxtalash	M	3	18			220	0,0015	Juki DDL 555
	21.	Tayyor astarni dazmollash	D	2	45			400	0,008	Dazmol ANV-16-90
	22.	Jami:		3	485	5,95	6	183	0,022	
	23.	Ostki yeng detal ziylarini yo'rmash	M M	3	40			320	0,012	Juki DDL 555
	24.	Ustki yeng detal ziylarini yo'rmash	M M	3	43			337	0,012	
		Jami:	M M	3	83	2,04	2	166	0,002	
		Yengga ishlov berish								Juki DDL 555
	25.	Yengni tirsak chokini tikish	M	3	46			436	0,094	Juki DDL 555
	26.	Yengni oldingi chokini tikish	M	3	44			450	0,091	
	27.	Yengni tirsak chokini yo'rmash	M M	2	40			400	0,008	

	28.	Yengni old chokini yo'rmash	M M	1	15			220	0,0015	
	29.	Yengni buqilish chizig'ini belgilash	Q	1	15			220	0,0015	
	30.	Yengni tirsak chokini yorib dazmollash	D	2	40			400	0,008	
		Jami:	M	3	200	3,93	4	169	0,024	
		Yoqaga ishlov berish						436	0,094	
	31.	Yoqani bo'laklarini biriktirib tikish	M	3	34			450	0,091	
	32.	Ostki va ustki yoqalarni biriktirib tikish	M	3	45			400	0,008	
	33.	Yoqa uchlarini kesish	Q	1	10			288	0,0014	
	34.	Yoqani o'ngiga ag'darish	Q	1	12			240	0,0014	
	35.	Yoqani kant hosil qilib dazmollash	D	2	40			400	0,008	
		Jami:	D/Q	2	141	2,95	3	183	0,020	
		Old va ort detallarga ishlov berish								
	36.	Chap old detal relief chokini biriktirish va yo'rmalash	M M	3	58			225	0,018	Juki DDL 555
	37.	O'ng old detal relief chokini biriktirish va yo'rmalash	M M	3	58			225	0,018	Juki DDL 555
	38.	Orqa detal vitochkasini biriktirish va yo'rmalash	M M	3	40			320	0,0128	Juki DDL 555
		Jami:	M M	3	156	3,09	3	80,9	0,05	Juki DDL 555

	39.	Ostki bortni asosga biriktirish	M	3	52			313	0,013	Juki DDL 555
	40.	Bort uchlarini kesish	Q	1	6			480	0,007	
	41.	Bortni o'ngiga ag'darish	Q	1	12			240	0,0014	
		Jami:	M M	3	70	1,03	1	169	0,24	
		Biriktirish ishlari								
	42.	Kiyimning yon choklarini tikish va yo'rmalash	M M	4	9			320	0,22	516/68
	43.	Yengni yeng o'miziga biriktirish va yo'rmalash	M M	4	83			319	0,012	
		Jami:	M M	4	92	2,04	2	166	0,25	
	44.	Jaketni yelka chokini tikish	M	3	30			960	0,0042	Juki DDL 555
	45.	Yoqani yoqa o'miziga o'rnatish	M	3	40			720	0,005	
	46.	Yeng uchini qaytarish	M	3	44			654	0,0057	
	47.	Jaket etagini qaytarish	M	3	59			488	0,0088	
		Jami:	M	3	173	2,04	2	166	0,25	
	48.	Jaketga petlya va tugma o'rnini belgilash	Q	1	60			480	0,007	72/711-10/05 1595
	49.	Jaketda petlya ochish	M M	3	60			480	0,007	
	50.	Jaketda tugma qadash	M M	3	60			480	0,007	
	51.	Jaketga dazmol bosib ishlab chiqarish musoridan tozalash	DQ	3	114			252	0,016	
		Jami:	M	3	174	1,04	1	166	0,25	
		Umumiy:			1947		27			

2.4. Texnologik sxemani tahlil qilish

Texnologik sxema hisoblangandan keyin, oqimdagi tashkiliy opretsiyalarni 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 koeffitsientini aniqlash. Oqimning yuklama koeffitsienti quyidagi ifoda orqali topiladi:

$$K_{ЮК} = \frac{BC_{\text{б}yюм}}{N_{\text{xuc}} \tau} = 1947 \setminus 27 * 70 = 1,02$$

bu yerda:

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

N_{xuc} – ishchilar soni, ishchi

τ - oqim takti, sek

N_{xak} - oqimdagi haqiqiy ishchilar soni, ishchi yuklama koeffitsienti quyidagiga teng bo`lishi kerak.

$$K_{ЮКЛ} = 0,98 \div 1,02$$

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

Oqimdagi jihozlar ma`lumoti

Jadval- 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 Juki (Yaponiya) tikuv mashinasi	6	1		7
2	508-M zanjirsimon baxyaqatorli yo'rmash mashinasi	4	1		5
3	Yarimaавтомат 72/711-10/05 kl izma yo'rmash uchun	2	1		3
4	Tugma qadash yarimaавтомати 1595 klass	2	1		3
5	Dazmol ANV-16-90	4	2		6
	Cs-371 kmn rusumli yengil press	1	1		2
	Jami:	19	7		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, uzeli va mexanizmlari haqida ma'lumotlar

Hozirgi vaqtda jahon miqyosida tikuv mashinalarini ishlab chiqaruvchi 130 dan ortiq firma va mashinasozlik korxonalari 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, mikroprotessorli, 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, ilgarilanma-qaytma harakat qiluvchi ignali, murakkab harakat qiluvchi igna mexanizmlari tikuv mashinalari va hokazolar kiradi.

Zamsh va mo'yna, poyafzal, zamsh galanteriya mahsulotlarini ishlab chiqarishlarida ham texnologik jarayonlarni bajarilishiga mo'ljallangan turli xildagi, har xil konstruktiviyali 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.

Tikuv mashinasi chalishtirgich mexanizmlarini turlari.

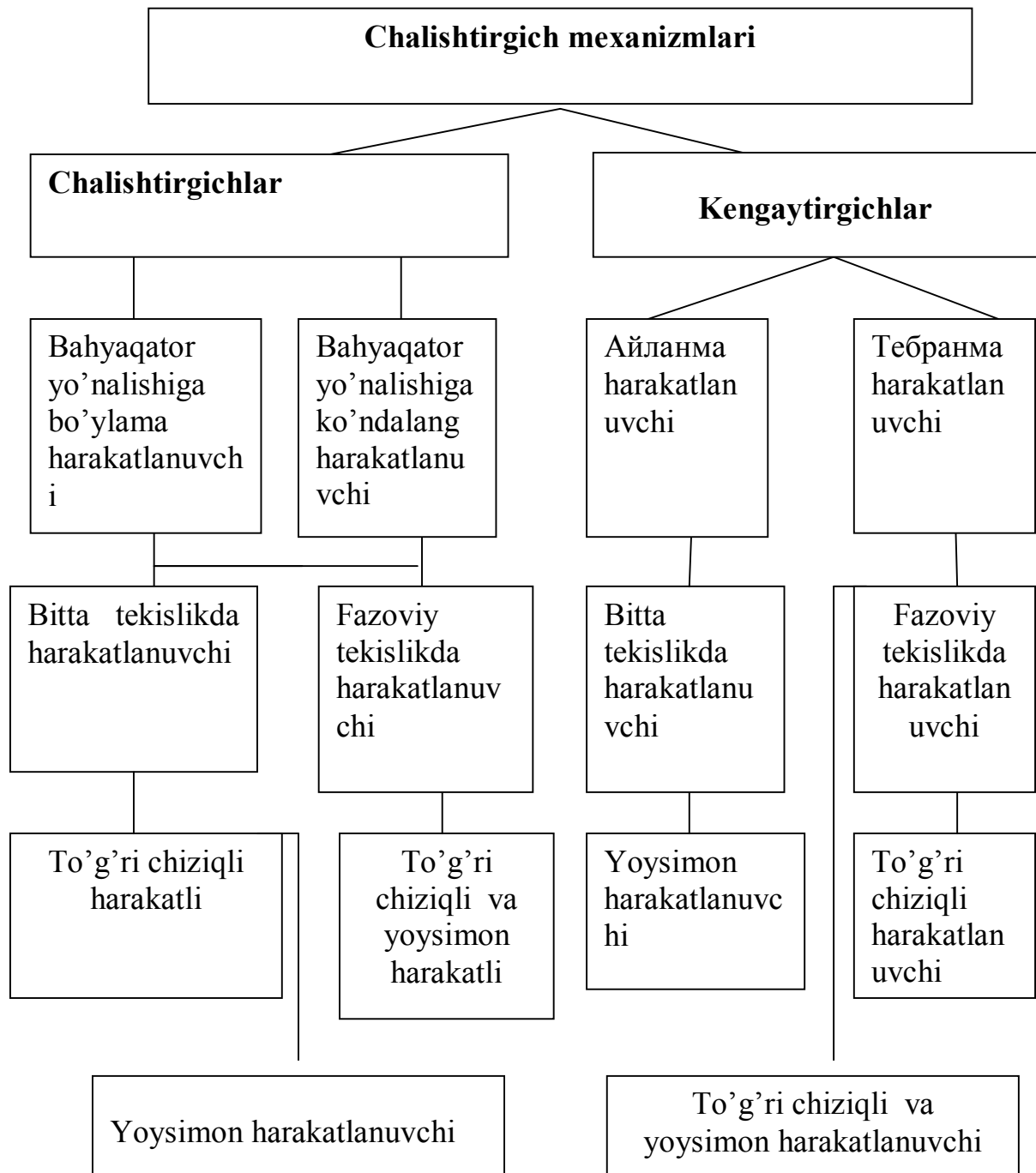
Chalishtirgich mexanizmi zanjirsimon baxyali tikuv mashinalarida qo`llanilgan (1-sxema).

Chalishtirgich lar harakatlanish bo`yicha quyidagilarga bo`linadi:

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

Kengaytirgichlar harakati bo`yicha quyidagilarga bo`linadi:

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



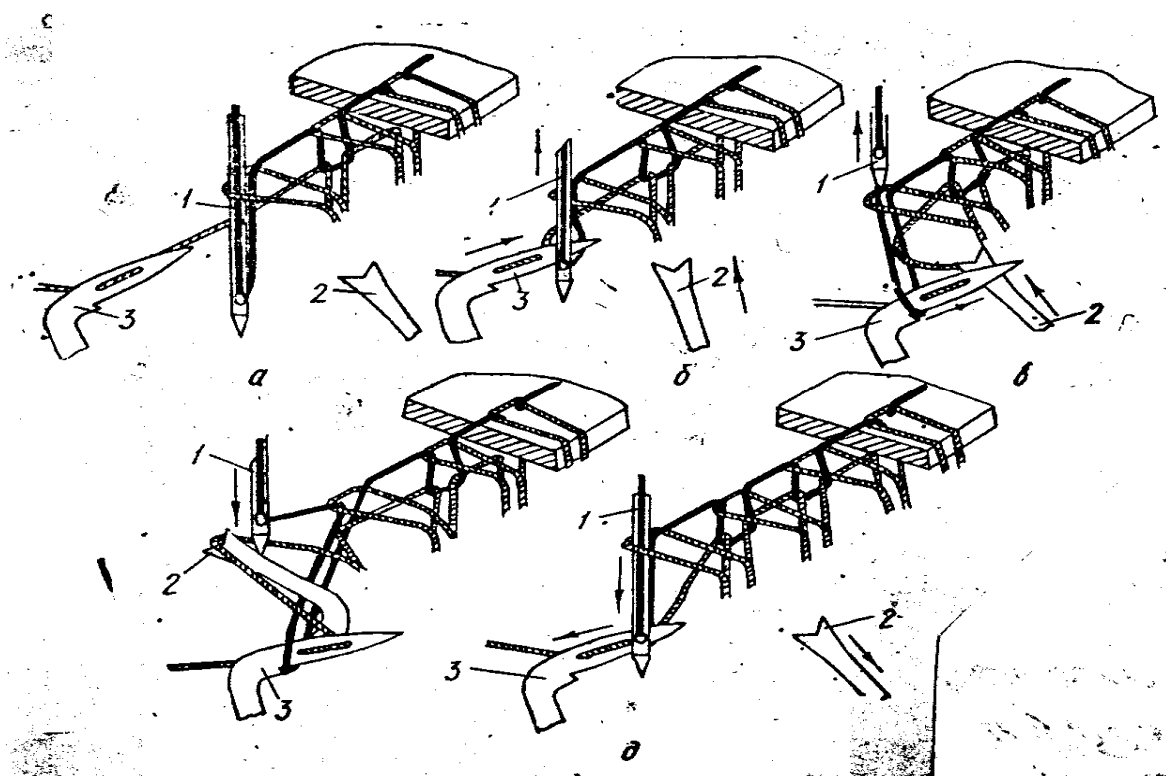
1- sxema. Chalishtirgich mexanizmlarining turlari

Ikki ipli zanjirsimon yo`rma bahyaning hosil bo`lishi. Ikki ipli zanjirsimon yo`rma bahyani hosil qilishda mashinaning quyidagi ish organlari qatnashadi: ustki ip taqiladigan igna (3.1-rasm), ostki ip taqiladigan chalishtirgich 2, kengaytirgich 1, reyka, tepki va yo`rmash oldidan detallar chetini qirqadigan pichoq mexanizmi.

Igna 1 (3.1-rasm, a) eng pastki holatga tushadi, chap chalishtirgich 2 chapda, kengaytirgich 3 esa o`ngda bo`ladi.

Igna 1 (3.1-rasm, b) eng pastki holatdan 2,5-3 mm ko`tarilib, halqa hosil qiladi, bu halqaga chapdan o`ngga harakatlanib chap chalishtirgich 2 kiradi.

Chap chalishtirgich 2 o`ngga harakatlanishda davom etib, qarshisidan kelayotgan kengaytirgich 3 bilan uchrashadi, kengaytirgich chap chalishtirgich halqasini ilib oladi. Igna 1 (3.1-rasm, v) shu paytda materialdan chqadi, reykalari ko`tarilib, materiallarni bir bahya bo`yi suradi.



3.1-rasm. Ikki ipli zanjirsimon yo`rmash bahyasining hosil bo`lishi.

Kengaytirgich 3 (3.1-rasm, g) igna plastinasi tepasiga ko'tarilib, chap chalishtirgich 2 ning halqasini pastga tomon harakatlana boshlayotgan igna 1 ning harakat chiziqiga to'g'rilab qo'yadi.

Igna 1 (3.1-rasm, d) chap chalishtirgich 2 ning haqasiga kiradi, materiallarni teshib o'tib, pastga tusha boshlaydi. Bu paytda chap chalishtirgich 2 chapga, kengaytirgich 3 esa o'ngga harakatlanadi.

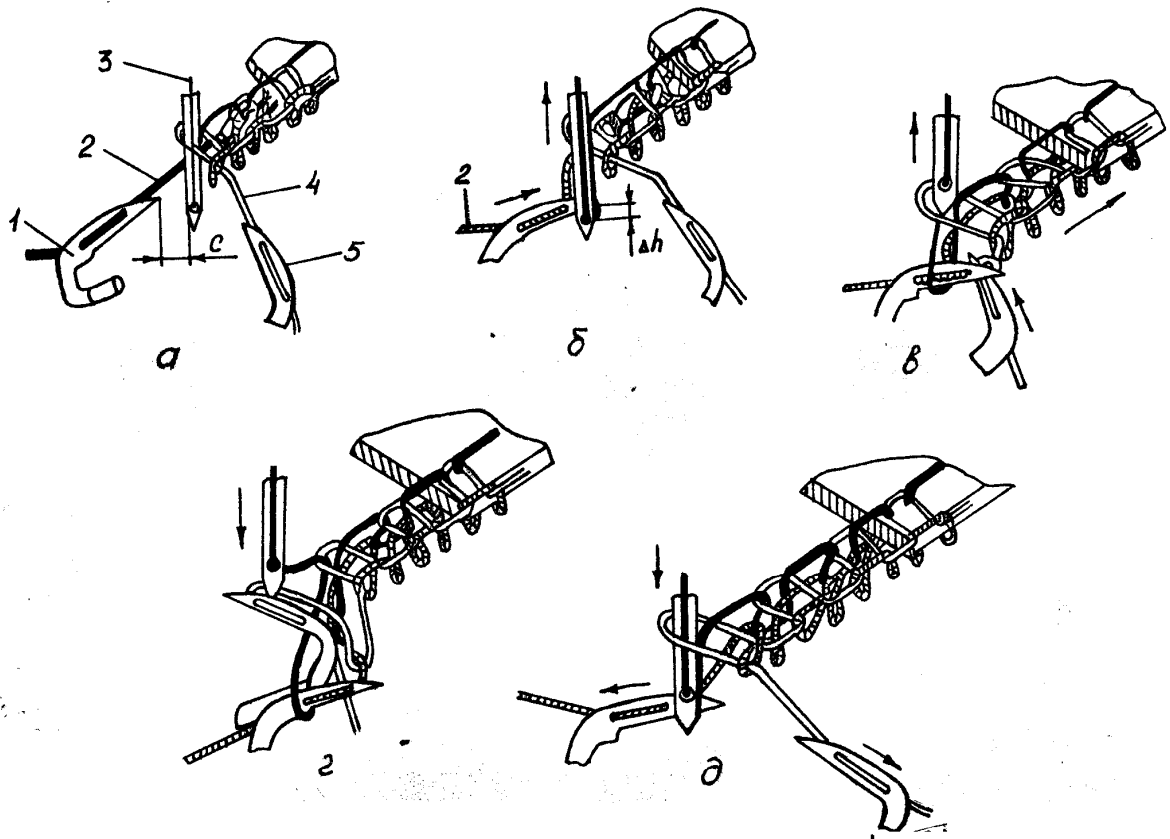
Shundan keyin bahya hosil bo'lish jarayoni takrorlanadi. Materiallar siljiyotganda iplar tepki barmoqida chalishadi, tortilgan halqalar tepki barmoqidan sirpanib tushib, materiallarni ularning qirqimini tortmay qamrab oladi.

Uch ipli zanjirsimon yo'rma bahyaning hosil bo'lishi. Bunday bahyani hosil qilish uchun kengaytirgich o'rniga uchinchi ip taqiladigan o'ng chalishtirgich 3 ishlatiladi (3.2-rasm.).

Igna 1 (3.2-rasm, a) eng pastki holatga tushadi, chap chalishtirgich 2 chapda, o'ng chalishtirgich 3 o'ngda bo'ladi.

Igna 1 (3.2-rasm, b) eng pastki holatdan 2,5-3 mm ko'tarilayotganda halqa hosil qiladi. Chap chalishtirgich 2 chapdan o'ngga harakatlanib, shu halqaga kiradi. O'ng chalishtirgich 3 (3.2-rasm, v) uning qarshisidan kelayotgan chap chalishtirgich 2 ning haqasiga kiradi. Igni 1 materialdan chiqadi, reyka ko'tarilib, materialni bir bahya bo'yi suradi.

O'ng chalishtirgich 3 (3.2-rasm, g) igna plastinasi tepasiga ko'tarilib, o'zining boshlang'ich harakati chizig'i ortiga chap chalishtirgich 2 halqasini o'tkazadi va o'z halqasini igna 1 ning harakat chizig'iga to'g'rilab qo'yadi.



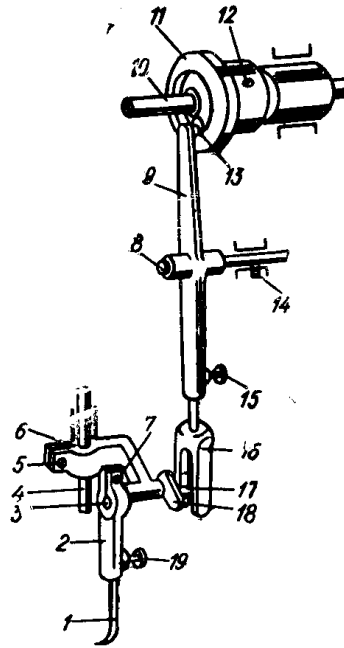
3.2-rasm. Uch ipli zanjirsimon yo`rmash bahyasining hosil bo`lishi.

Igna 1 (2-rasm, d) o`ng chalishtirgich 3 haqasiga kiradi. Materiallarni teshib o`tib, pastga tushadi. Bu vaqtda chap chalishtirgich 2 chapga, o`ng chalishtirgich 3 esa o`ngga harakatlanadi. Keyin jarayon takrorlanadi.

3.2. Universal tikuv mashinasi chalishtirgich mexanizmining ishlash printsiipi haqida ma`lumot

Ustki chalishtirgich mexanizmi Krivoshipdan o`ng tarafda bosh val 10 ga (3.3-rasm) ikkita tirak vint 12 yordamida pazli kulachok 11 mahkamlanib, unga richag 9 ning roligi 13 kiritiladi. Richag 9 mashina tanasiga tirak vint 14 yordamida mahkamlangan sharnirli barmoq 8 ga kiydiriladi. Richag 9 ning ostki elkasiga vilka 16 kiritilib, tirak vint 15 yordamida mahkamlanadi. Vilka 16 ning paziga koromislo 18 ning o`qi tutib turadigan rolik 17 ga qo`yilgan. Bu koromislo tepki 4 ning sterjiniga tortish vinti 5 yordamidà mahkamlangan tutkich 6 ning

teshigiga kiritilgan o'q 3 bilan birga tayyorlangan. O'q 3 ning chap tomondagi uchiga tortish vinti 7 yordamida tutkich 2 mahkamlanib, unga ustki chalishtirgich 1 kiritilib, tirak vint 19 yordamida mahkamlanadi.



3.3-rasm. Juki yo'rmab tikish mashinasi ustki chalishtirgich mexanizmi

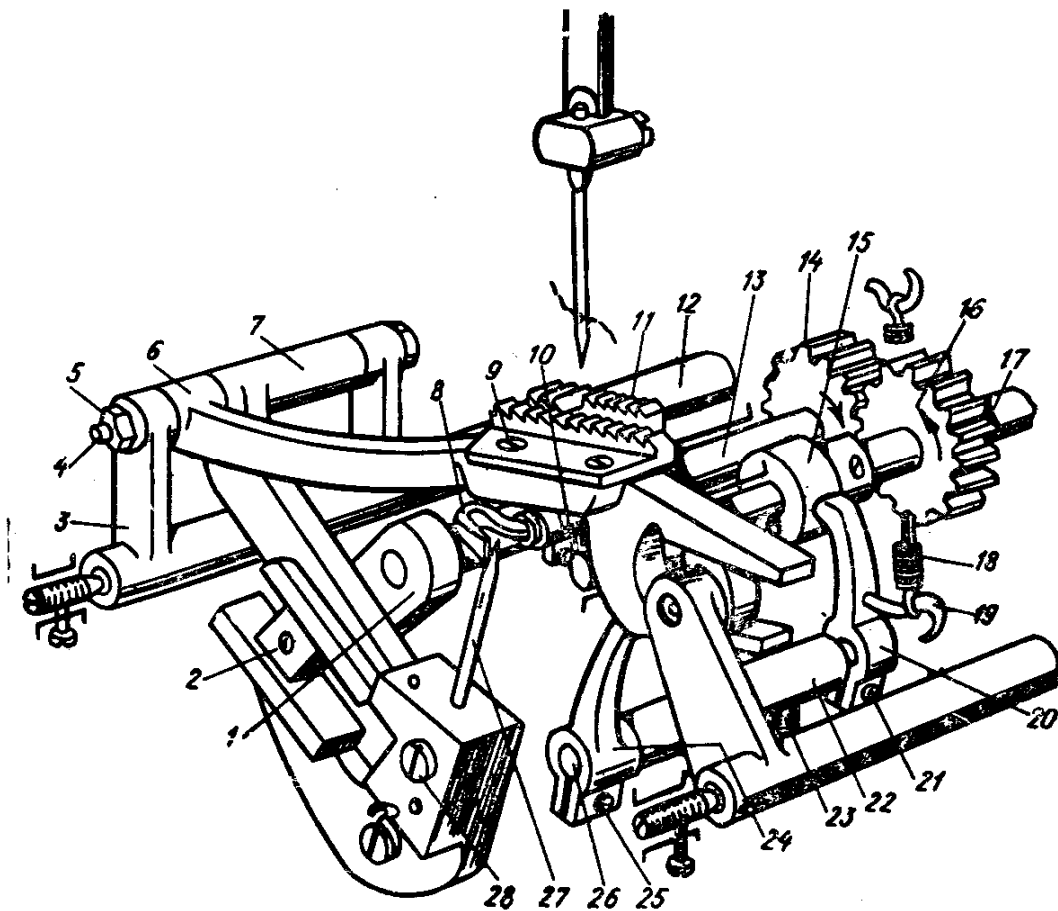
Kulachok 11 ning ta'sirida rolik 13 tikuvchi tomonga surilsa, richag 9 barmoq 8 da soat mili yo'nalishida buriladi. Vilka 16 koromislo 18 ni, o'q 3 ni va tutkich 2 ni soat mili yo'nalishida buradi, chalishtirgich 1 tikuvchidan oldinga, ignaga tomon suriladi.

Chalishtirgich 1 igna yoniga vaqtida kelishi kulachok 11 ning vintlari 12 ni bo'shatib, keyin bosh valni burib rostlanadi. Bunday rostlashni bajarganda igna eng ustki holatidan 2 mm pastga tushganda chalishtirgich ning uchi igna kuzidan 2 mm pastroqda bo'lishiga erishmoq kerak.

Igna bilan chalishtirgich 1 orasidagi 0,02-0,05 mmga teng bo'lgan oraliq vint 19 ni bo'shatib, keyin chalishtirgich ni vertikal siljitib yoki uni burib surish yo'li bilan o'rnatiladi. Vint 5 bo'shatilgandan keyin tutkich 6 ni vertikal yoki burib surish yo'li bilan ham rostlasa bo'ladi.

Vilka 16 ning balandlik bo'yicha o'rnatish vint 15 ni bo'shatib, keyin uni richag 9 ga nisbatan surib rostlanadi.

Ostki chalishtirgich mexanizmi. Ostki chalishtirgich 8 mashina platformasining ko'ndalangiga tebranma harakat qiladi. Val 17 ga ikkita tirak vint yordamida kulachok 15 mahkamlanib, unga prujina ta'sirida koromislo 20 qisilib turadi. Koromislo 20 mashina platformasining bo'rtig'iga tirak vint 23 yordamida mahkamlangan vtulka 22 da tebranma harakatlanadigan val 26 ga tortish vinti 21 yordamida mahkamlanadi.



3.4-rasm. Zamonaviy (Juki) yo'rmab tikish mashinasi ostki igna va chalishtirgich mexanizmi

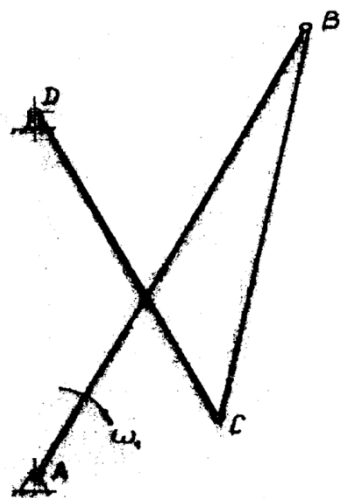
Val 26 ning chapdagi uchiga tortish vinti 25 yordamida tutkich 24 mahkamlanib, ustki tomondan tutgichining teshigiga ostki chalishtirgich 8 kiritilib, tirak vint 10 yordamida mahkamlanadi.

Kulachok 15 ta`sirida koromislo 20 vertikal tekislikda qaytma-tebranma harakatlanadi.

Chalishtirgich 8 ning uchi igna yoniga vaqtida etib kelishini kulachok 15 ning ikkita vintini bo`shatgandan keyin bosh valni burib rostlanadi. Bunda ostki igna eng ostki holatidan 2 mm yuqoriroqda bo`lishiga erishmoq kerak.

Igna bilan chalishtirgich 8 ning uchi orasidagi 0,02-0,05 mm ga teng masofa, shuningdek chalishtirgich uchining igna ko`ziga nisbatan holati vint 10 ni bo`shatgandan keyin chalishtirgich ni burib yoki uning o`qini surib rostlanadi, yoxud vint 25 bo`shatilgandan keyin tutgich 24 ni burab rostlanadi.

3.3. Zamonaviy (Juki) yoʻrmaq tikish mashinasi chalishtirgich mexanizmning strukturaviy tahlili



Berilgan:

Zamonaviy (Juki) yoʻrmaq-tikuv mashinasi chalishtirgich mexanizm zvenolarining uzunliklari:

$$AB = 200 \text{ mm.}$$

$$BC = 220 \text{ mm.}$$

$$CD = 150 \text{ mm.}$$

$$\omega_1 - 5000 \text{ ayl/min}$$

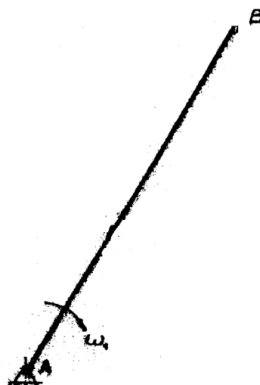
3.5-rasm. Zamonaviy (Juki) yoʻrmaq-tikish mashinasi chalishtirgich mexanizmining kinematik sxemasi.

Biz bilamizki chalishtirgich mexanizmi oʻz tarkibiga quyidagi zvenolarni olgan:

1-krivopish, 2-shatun, 3-chalitirgich, 4-qoʻzgʻalmas zveno (tayanch).

Chalitirgich mexanizmining strukturaviy tahlilini biz etaklovchi zveno yaʼni krivopishdan boshlaymiz.

Krivopish oʻz oʻqi atrofida 360^0 ga bir tekisda aylanma harakat qiladi. SHatun zvenosi B nuqta boʻyicha aylanma, V nuqta boʻyicha ilgarilanma–qaytma harakat qiladi. Natijada ushbu zvenoda murakkab harakat sodir boʻladi. Tayanchning qoʻzgʻalmas xarakati esa 0 ga teng boʻladi.



3.6-rasm. A tayanch bilan krivopishning bogʻlanish sxemasi.

A tayanch bilan krivoshipning bogʻlanishi Assur boʻyicha I-sinf 1-tartibli mexanizm deb qabul qilinadi.

$$n=1, R_5=1 \text{ (1-4)}$$

bu erda: n -qoʻzgʻaluvchan zveno soni.

Akademik Chebishev P.A. formulasi boʻyicha qoʻzgʻaluvchanlik darajasini topamiz.

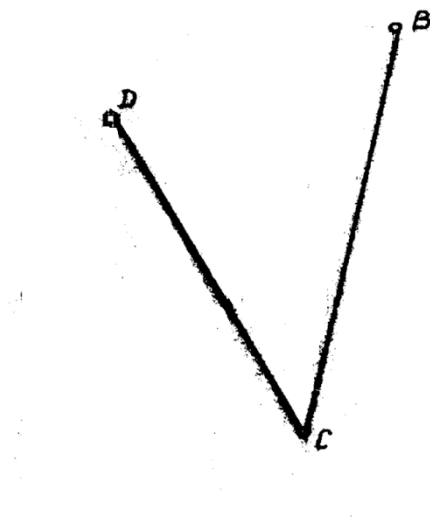
$$W=3n - 2P_5 - 1R_4$$

Bu erda: R_4 – IV-sinf kinematik juftlar soni boʻlib, igna mexanizmida mavjud boʻlmaydi, yaʼni «0» ga teng deb olamiz.

$$\text{U vaqtda } W=3n - 2P_5 - 1R_4 = 3*1 - 2*1 - 1*0=1$$

Demak, krivoship – igna mexanizmini harakatini taʼminlovchi zveno boʻlib xizmat qiladi.

Assur guruhi.



3.7-rasm. Shatun va chalitirgich yoʻnaltirgich zvenolarining bogʻlanish sxemasi.

Chizmada qoʻzluvchan zvenolar soni $n=2$ (2,3)

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

Yuqorida aytib oʻtganimiz kabi $R_4=0$ teng boʻladi.

$$W=3n - 2P_5 - 1R_4 = 3*2 - 2*3 - 1*0=0$$

Demak, bu erda Assur guruhi harakatda bo‘lmagan guruh hisoblanadi, ya’ni $W = 0$.

Chalitirgich mexanizmining qo‘zg‘aluvchanlik darajasini aniqlaymiz

$$W = 3n - 2P_5 - 1R_4 = 3 \cdot 3 - 2 \cdot 4 - 1 \cdot 0 = 1$$

Bu erda:

$$n=3 \quad (1, 2, 3) \quad R_5 = 4(1-4, 1-2, 2-3, 3-4) \quad R_4 = 0$$

Demak, formuladan ko‘rinadiki, chalitirgich mexanizmini krivoship zvenosi harakatga keltiradi.

Mexanizmning strukturaviy tuzilish formulasi quyidagicha bo‘ladi:

$$W_{\text{mexanizm}} = W_{\text{I-sinf 1-tartibli mexanizm}} + W_{\text{I-sinf 2-tartibli Assur}} = 1 + 0 = 1$$

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», «Tikuv, trikotaj va zardo'zlik buyumlari jihozlari» kabi ixtisoslik fanlaridan o'zlashtirgan bilim va ko'nikmalarimga tayanib bajardim.

Berilgan mavzu bo'yicha zamonaviy ayollar kiyimida millaiy ornamentlarni qo'llash mavzusida yangi modelga 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.

Bundan 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 (Juki) yo'rmaq-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.

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 odejdaq» 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» 1989й.
- 12 Qaxramon Olimov «Yengil sanoat mashinalari apparatlari» Toshkent «A.Kodiriy nomidagi xalq meros», 2003y.
- 10.A.Я. Измestъева 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, Узакова 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

www.textil-press.ru

www.fatex.ru

www.vzerkale.ru

www.legprominfo.ru

www.sarafan.ru

www.textil-press.ru

www.fatex.ru

www.balzam.pp.ru

www.vzerkale.ru

www.ftv.fr