

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

**BUXORO MUHANDISLIK- TEXNOLOGIYA
INSTITUTI**

"MUHANDISLIK- TEXNIKA" FAKULTETI

"Yengil sanoat texnologiyalari va jihozlari" kafedrası

**Mavzu: "Kostyumbop matodan ayollar zamonaviy
kostyumi (pidjak va shim) yangi modeli
konstruksiyasi va texnologik ishlov berish jarayonini
modernizatsiyalash"**

**BITIRUV MALAKAVIY ISHIGA
TUSHUNTIRISH YOZUVI**

**BAJARDI: 6-10 ESMT guruxi talabasi
Salixova Zilola**

RAHBAR : dots. Pulatova S.U.

**Bitiruv malakaviy ishi kafedra mudiri tomonidan
ko`rib chiqildi va himoyaga ruxsat etildi.**

**"YEST va J" kafedrası mudiri: dots. To`xtayeva
Z.Sh.**

"MT" fakulteti dekani dots.O`rinov N.F.

Buxoro - 2014

МУНДАРИЖА

Бет

Кириш.....

1. Конструкторлик қисм

- 1.1. Замонавий ва перспектив мода йўналишлари асосида кийим моделларини танлаш ва асосла....
- 1.2. Кийимга қўйилган асосий талаблар.....
- 1.3. Лойиҳаланаётган кийим учун материаллар танлаш, асослаш ва конфекционлаштириш.....
- 1.4. Кийимни модернизацияланган конструкциялаш усулини танлаш ва асослаш.....
- 1.4.1. Конструкция база асоси чизмасини ҳисоблаш ва қуриш.
- 1.4.2. База асосига мода хусусиятларини кўчириш
- 1.5. Кийимни асосий деталлари андазаларини тайёрлаш.....
- 1.6. Материал сиғимлигини аниқлаш

2. Технологик қисм

- 2.1. Юқори унумли жиҳозлар танлаш асосида буюм ишлаб чиқиш жараёнини модернизациялаш ва ишлов бериш усулларини танлаш.....
- 2.2. Оқим турини танлаш.....
- 2.3. Буюмга ишлов бериш кетма.....
- 2.4. Буюмнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш.....
- 2.5. Оқимнинг дастлабки ҳисобини бажариш.....
- 2.6. Оқимнинг ташкилий-технологик схемаси.....
- 2.7. Технологик схемаси таҳлили.....
- 2.8. Оқимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари.....
- 2.9. Оқимда иш ўринларини ташкил этиш ва оқимни цех планида жойлаштириш.....

4. Ташкилий-иқтисодий қисм

- 3.1. Режалаштириш калкуляцияси.....
- 3.2. Капитал харажатлар.....
- 3.3. Буюм таннархининг ўзгариши.....
- 3.4. Иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш.....
- 3.5. Техник-иқтисодий кўрсаткичлар.....

4. Меҳнат гигиенаси ва хавфсизлиги.....

Хулоса.....

Адабиётлар.....

Kirish

Tikuvchilik sanoatida ishlab-chiqarish salohiyatini, iqtisodini ko'taradigan, dunyo bozorida raqobatga bardosh bera oladigan xaridorgir yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, yengil sanoatni fan va texnika taraqqiyotiga asoslanib eng muhim, eng dolzarb sohaga aylantirish bugungi kundagi ustuvor vazifalardan hisoblanadi. So'nggi yillar mobaynida mamlakatimizda ijtimoiy-iqtisodiy islohatlarni yanada chuqurlashtirish, xalq xo'jaligini, sanoatning barcha sohalarini rivojlantirish borasida sezilarli ishlar amalga oshirilayapti. Jumladan, yengil sanoatda bir qancha tikuvchilik, poyabzal ishlab chiqarish korxonalari zamonaviy uskunalar bilan jihozlanmoqda, qo'shma korxonalar tashkil etilyapti.

Hozirgi paytda tikuvchilik mahsulotlarining hajmini oshirish, sifatini yaxshilash uchun korxonalarni zamonaviy jihozlar bilan ta'minlash, ishlab chiqarishni kompleks mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish, tugallangan texnologik jarayonni ta'minlovchi ishlab chiqarish quvvatlarini yaratishga oid bir qancha ishlar olib borilmoqda. Poyabzal ishlab chiqarish sanoatida kam operatsiyali texnologiyalar, mikroprotessor vositalari kyeng qo'llanilgan avtomatik boshqaruvchi sistemalarni, poyabzal ustki detallari uchun yangi to'qimachilik, trikotaj materiallarini hamda avtomatik va yarim avtomat mashina va apparatlarni qo'llash ko'zda tutilgan. Yengil sanoat mahsulotlari xilma-xil va o'zgaruvchan, texnologik jarayonlari murakkab sanoat tarmoqlaridan bo'lganligi sababli, shu soha mutaxassislaridan doimiy tadqiqotlar olib borish, ishlab chiqarishni tashkil qilishning ilg'or usullarini tatbiq etish, zamonaviy uskunalarni to'g'ri tanlash va ularni takomillashtirishga doir ishlarni bajarishlari talab etiladi.

Davlatimizning rivojlanishi, jahonning yetakchi davlatlari bilan raqobatlashishi uchun har sohada jadallik bilan o'zgarishlar kuzatilib borilmoqda. Bu borada mamlakatimizda ishlab chiqarishni kyengaytirish, yengil sanoatning barpo bo'lishida tinmay mehnat qilayotgan mutaxassislarga davlatimiz tomonidan kyeng imkoniyat eshiklari ochilmoqda. Jaxon moliyaviy inqirozi yengil bo'lish uchun, korxonalarni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlashni yanada jadallashtirish, zamonaviy, moslashuvchan texnologiyalarni kyeng joriy etish vazifalari qo'yilgan. Bu vazifa avvalambor iqtisodiyotning asosiy tarmoqlari, eksportga yo'naltirilgan va mahalliyashtiriladigan ishlab chiqarish quvvatlariga tegishlidir.

Hozirgi sharoitda eksportga mahsulot chiqaradigan korxonalarning tashqi bozorlarda raqobatdosh bo'lishini qo'llab - quvvatlash bo'yicha aniq chora - tadbirlarni amalga oshirish. Jaxon bozorida talab pasayib borayotgan bir sharoitda, ichki bozorda talabni rag'batlantirish orqali mahalliy ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash iqtisodiy o'sishning yuqori suratlarini saqab qolish muxim ahamiyatga ega. Bu vazifani bajarishda ishlab chiqarishni mahalliyashtirish dasturini kengaytirish katta o'rin tutadi.

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.

Insonning tashqi ko`rinishi, uning sanoat korxonasi, qishloq xo`jalik, savdo, transport, maishiy xizmat sohasi, o`quv yurtlari va boshqa yerlardagi kiyimining qandayligi katta ahamiyatga ega. Kundalik kiyim-bu sham ish, sham xizmat kostyumi. Ayni vaqtda maxsus kiyim talab qilmaydigan ko`p kasblardagi kishilar oddiy kundalik kostyum kiyib yuradilar.

Hozirgi turmush tarzi amaliy ish kiyimiga uning qulayligini, ratsionalligini, ishbopligini ko`rsatadigan qator talablar qo`yadi. Bu quyidagilardan iborat:

- hajmi o`rtachaligi, bichimi oddiyligi;
- proportsiyalarining aniq, qat`iyligi;
- ranglarning bosiqligi, yorqinmasligi;
- dekorativ vositalarning minimum darajaligi;
- modaning aks etgani, me`yordan oshmaganligi.

Turli kasblardagi xizmat sharoiti talablarida kiyim assortimentini, uning umumiy shaklini, bo`laklarini, rang echimlarini dekorativ aktsentlar joyi va xarakterini belgilab beradigan umumiy xususiyatlar sham, spetsifik xususiyatlar sham bo`ladi. Kiyimning turi, shakli, silueti, proportsiyalari, bo`linishlari, cho`ntaklarining qanday joylanishi, ularning turi, taqilmaning turi kasb belgilab beradigan ergonomik talablarga muvofiq tanlanadi.

Inson faoliyatining kun mobaynidagi xilma-xilligi ko`pincha kostyumga qo`shimcha talablar qo`yadi. Shuning uchun u ko`p funktsiyali va ko`p variantli, ya`ni konkret sharoitga oson moslab olinadigan bo`lishi kerak. Bunga kostyumni komplekt qilib tuzish yo`li bilan erishiladi.

Kiyim materialni nimaga mo`ljallanganiga, estetika talablariga (plastik xususiyatlar, rang, rasmga) qarabgina emas, balki meshnatning xususiyati belgilab beradigan gigienik talablarga sham qarab tanlanadi.

Dekorativ bezaklar, kompozitsion markaz qayerda bo`lishi kiyimning funktsional vazifasiga bog`lab hal etiladi.

Qo`shimchalar xarakterining qandayligi shu qo`shimchalar nimaga mo`ljallanganiga qarab belgilanib, u sham ishbop kostyumning umumiy xarakteriga bo`ysundirilgan bo`ladi.

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 tug'ri, tanaga yopishib turadigan, tanaga qisman yopishib turadigan va trapetsiyasimon siluetlar klassik siluetlar hisoblanadi.

Kiyimning bichimi deb, yeng va boshqa detallarning bichilishiga aytiladi. Hozirgi vaqtda quyidagi yeng bichimlari sanoatda uchraydi: o'mizga o'tkazma yeng, reglan, yaxlit bichilgan yeng. Yuqorida aytilgan yenglarning birikmasi yangi yeng tipi: kombinatsiyalangan yeng 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 xam bitiruv malakaviy ishida 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 kostyum shimsini tanladim. Bu kiyim kundalik ish kiyim xisoblanadi. Gazlamaning xossa va xususiyatlari modelga mos.

1.2. Kiyimga qo'yilgan asosiy talablar

Mahsulot sifati - mo'ljalalanishiga qarab iste'molchilarning aniq talablarini qondira oluvchi uning xossalar birligiga aytiladi. Sifat ko'rsatkichlari - bu aniq shart-sharoitlarda mahsulot xossalarini ko'rsatuvchi va aniq talablarini qondirish darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlardir. Sifat ko'rsatkichlari asosida kiyimga quyidagi talablar qo'yiladi: Ijtimoiy va Texnik - iqtisodiy talablar.

Ijtimoiy talablarga

- 1) funktsional
- 2) estetik
- 3) ergonomik
- 4) ekspluatatsion talablar kiradi

Ijtimoiy talablar jamiyatni shu kiyimga bo'lgan talabini aniklaydi.

Funktsional talablar kiyimni o'zining asosiy mo'ljalalanishiga moslik darajasini, hamda iste'molchilarning tashqi ko'rinishiga va psixofiziologik xususiyatlariga mosligini ko'rsatuvchi ko'rsatkichlaridir.

Estetik ko`rsatkichlar talablar kiyimni stil va moda yo`nalishiga jamiyatda hukmronlik qilayotgan estetik idealga moslik darajasini ifodalovchi ko`rsatkichlardir.

Ergonomik talablar - bu kiyimni odamning funktsional imkoniyatlariga va psixo-fiziologik xususiyatlariga moslik darajasini, statika va dinamikada antropometrik mosligini, gigienikligini, hayot faoliyatida kiyimdan foydalanish qulayligini aniqlovchi ko`rsatkichlardir.

Ekspluatatsion ko`rsatkichlar talablar - bu kiyimdan foydalanish davrida u o`zining tashqi ko`rinishini, shaklsini yo`qotmasligini ifodalovchi ko`rsatkichlar.

Texnik - iqtisodiy talablar - bu ishlab chiqarishda va iste`mol etishda sarf qilingan xarajatlarni hisobga olgan holda, kiyim konstruksiyasining va texnologiyasining texnik ko`rkamligini darajasini aniqlovchi ko`rsatkichlardir.

1.3. Loyihalanayotgan kiyim uchun materiallar tanlash, asoslash va konfeksionlashtirish

Gazlamaning tola tarkibi, kiyimning bichish, loyixalash, va tikish jarayonida yeng 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 tolalardan 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

Kostyumlik gazlamalarning barchasida tanda iplariga, bazilarida esa arqoq turkumiga xam 15,7 teksdan 2-31,3 teksx2 yo`g`onligida pishitilgan iplar qollaniladi. Yarim junli gazlamalarni ishlab chiqarganda jun iplariga 35%viskoza yoki kapron kompleks iplari peshitilib qushiladi. Yuza chiziqli 220-340g/m. Sidirg'a yarim jungazlamalarning assortimenti unchalik ko`p emas.

Tarkibi 95 % jun bo`lgan matolar toza jun mato, 45% kam bo`lmagan mato esa yarim jun mato xisoblanadi. Yarim jun gazlamalar guruxiga yana "ko`ylaklik" va "ko`ylak kostyumlik" nomli gazlamalar kiradi. Yarim jun ko`ylaklik gazlamalarga junning miqdori 18-80 %, lavsan tolasining miqdori 20-50 % bo`ladi. 50 % nitron tolasini qo`shib to`qilgan gazlamalar xam ishlab chiqariladi. Bu gazlamalar xar guldor, yorqin va mayin ranglarga bo`yalgan , polotno va mayda gulli o`rilishda to`qiladi. Yarim jun gazlamalar polotno, sarja, mayda va yirik gulli o`rilishda ishlab chiqariladi. Pardoizlanishi –sidirg'a rangli, turli rangdagi iplardan yo`l-yo`l yoki kataksimon naqshda to`qilgan va gul bosilgan bo`ladi. Bu gazlamalarning katta qismini sarja o`rilishdagi klassik "kashmer" nomli gazlamalar tashkil qiladi. Jun va yarim jun gazlamalarining miqdori ko`p emas, lekin qo`llanilishi bo`yicha yuqori o`rinda turadi. Jun gazlamalarning afzalligi ularning

issiqni saqlash qobiliyatini yuksakligida. Shuning usun jun gazlamalardan bolalar, ayollar va erkaklar ko'ylak, kostyumlari ishlab chiqiladi. Men bitiruv malakaviy ishimning mavzusi asosida talaba ayollar klassik uslubdagi kiyimini tikish uchun sarja o'rinishidagi kostyumbop gazlamasini tavsiya qildim. Bu gazlamadan tikilgan kiyimni kuzning va baxorning salqin kunlarida kiyish xam mumkin. Gazlamadan tikilgan kiyimlar yuvilganda kirishmaydi, g'ijimlanuvchanligi katta emas. Tarkibida tabiiy tola bo'lganligi uchun xavoni yaxshi o'tkazadi.

1.1 jadval

Materiallar tavsifi

[illegible]

1.4. Kiyimni konstruktsiyalash usulini tanlash va asoslash.

Konstruktsiya baza asosi chizmasini hisoblash va qurish.

Baza asosiga moda 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 konstruktsiyalashning asosiy vazifalaridan biri tekis materialdan hajmiy shakli жемплярнинг 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 konstruktsiyalash 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 strukturasida ro'y beradigan o'zgarishlarni hisobga olishga asoslangandirlar; materiallarning geometrik strukturasining o'zgarishi ularning fazoviy holatdan tekis holatga o'tishi natijasida ro'y beradi.

II sinfga mansub konstruktsiyalash 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 konstruktsiyalashning taxminiy usullari (1- chi sinf usullari)qullaniladi.

Bugungi kunda barcha ma'lum bo'lgan bichish tizimlari kiyimning yeng 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 ishlap amalga oshirilgan. 1956 y. Tikuvchilik

Sanoati Markaziy Ilmiy tekshirish institutida (SNIISHP) sobiq Sovet Ittifoqining bir qator Modellar uyi ishlarini umumlashtirish natijasida kostyumini konstruksiyalashning 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 Konstruksiyalash Yagona Usuli shu ishlar jumlasidandir. Oldingi usullar oldida bu usulning ustunligi shundan iboratki, ommaviy ishlab chiqarishda kiyimni konstruksiyalashda qabul etilgan gavda tuzilishining aniq tiplariga asoslangan.

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

1.2-jadval

Ayollar tipik figurasining absolyut razmer o'lchamlari
158-98-105

№	№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	O'lcham
1	1	Bo'y uzunligi	У _{бўй}	160
2	6	Ko'krak no'qtasining balandligi	Б _{кук}	114
3	7	Bel chizig'ining balandligi	Б _{болд}	96,5
4	13	Bo'yin yarim aylanasi	С _{бўй}	19,9
5	14	Ko'krak aylanasi birinchi	КА ₁	100
6	18	Bel aylanasi	А _{бел}	78
7	19	Son aylanasi qorin balandligi bilan birga	С _{сон}	100
8	28	Yelka aylanasi	А _{ел}	30,7
9	31	Yelka kengligi	К _{ел}	14,8
10	35	Ko'krak balandligi	Б _{кўк}	33,1
11	36	Belning olddan uzunligi	У _{ол.бел.}	52,5
12	40	Orqadan bel uzunligi	У _{ор.бел}	42,4
13	41	Yelkaning qiya balandligi	Б _{ел.кия}	46,5
14	45	Ko'krak kengligi	К _{кўк}	18
15	46	Ko'krak markazi	М _{кўк}	11
16	47	Orqa kengligi	К _{ор}	42
17	62	Yeng uzunligi	У _{енг}	60
18	74	Korpus xolati	К _{хол}	7,5
19	12	O'tirish chizig'ining balandligi	Б _{ут}	23,9
20	25	Bel chizig'idan polgacha bo'lgan oraliq	У _{бел.пол}	96,8
21	26	Belning yondan polgacha uzunligi	У _{бел.ён}	97,1
22	71	Beldan tizzagacha bo'lgan oraliq	У _{бел.тиз}	53,1

1.3-jadval

Ayollar kostyum – shimi konstruksiyasini qurish uchun hisob

№	Konstruktiv kesma nomi	Shartli belgilar	Formula	Hisoblash formulasi	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	TT ₁		2,2	2,2
6	Orqa detal yoqa o'mizida bo'yin asosiy nuqtasi	A ₀ A ₀ 1	$K_{\text{хол}} - Ч_{\text{бл}} - 0,3 - Y_1 Y_2$	$6,5 - 7,5 - 0,3 - 1,2$	0,7
7	Bo'yin nuqtasi	A ₀₁ A	$K_{\text{ёкч}} + 1,2$	$0,7 + 1,2$	1,9
8	Kostyum uzunligi	AH	$Y_{\text{кос}} + Y_p$	$75 + 0,3$	75,3
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	$κ 0,15 C_{\text{бўй}} + K_{\text{ёк.к}}$	$0,15 \cdot 19,3 + 0,2$	3,095
11	Yelka nuqtasi Pni topish uchun 2 ta yoy o'tkaziladi	A ₂ Π T ₁ Π	$κ K_{\text{ел}} - 0,5$ $κ (B_{\text{ел.кия}} - 1,5) +$ $K_{\text{ор}} + 0,5 \cdot \Pi_{\text{ул}} + Y_p$	$(46,5 - 1,5) + 0,5 +$ $0,5 \cdot 25 + 0,3$	71,3
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	$κ K_{\text{олд}} + K_{\text{олд}}$ $κ 3,5 \div 4,5$	$36 + 0,7$ фасон буйича	36,7
14	Son chizig'ini bildiruvchi	T ₄ Γ	$(Y_{\text{бел.ол}} - B_{\text{кук}}) +$ $0,5 \cdot Y_p$	$52,5 - 33 + 0,5 \cdot 0,3$	19
15	Ko'krak markazini bildiruvchi nuqta	ΓΓ ₁	$M_{\text{кук}} + K_{\text{мкук}}$	$11 + 0,5$	11,5

16	Old detal yoqa o'mizini bildiruvchi nuqta	$T_6 \Gamma_1 A_6$			
17	Orqa detal yoqa o'mizi baland nuqtasi	$A_4 A_5$	$0,45 \cdot C_{\text{буй}}$	$0,45 \cdot 19,7$	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	$T_4 \Pi_4$	$(B_{\text{елк}} + 1,5) + K_{\text{ел.ё}} + 0,5 \cdot K_{\text{кия}} + \ddot{Y}_p$	$42,4 + 1,5) + 0,9 + 0,5 \cdot 2,5 + 0,3$	46
20	Kiyimning yeng o'miz chuqurligini topish	$\Pi_1 \Pi_5 \Gamma_6$	$0,56 \cdot Y_{\text{ум}} - 0,5 \cdot K_{\text{ум}} t_{\square} +$	$0,56 \cdot 25 - 0,5 \cdot 22 + 2$	5
21	Yordamchi nuqtalarni topamiz	$\Gamma_5 P \Gamma_6 2$	$0,15 \cdot K_{\text{ел}} + 1,5$ $0,15 \cdot K_{\text{ел}}$	$0,15 \cdot 14,2 + 1,5$ $0,15 \cdot 14,2$	15,7
22	Old detal o'mizining urinma nuqtasi	$\Gamma_6 \Pi_7$	$5,0 \div 5,5$		5
23	Yeng o'mizini solishtirish	$Y_{\text{ум}}$	$\frac{Y_{\text{ок}}}{1+H}$	$\frac{0000}{1+0,8}$	
24	Yon chok vitochkasini o'rnini belgilash		$A_{\text{сон}} - A_{\text{бел}}$	$46 - 38$	8
25	Relief chok modellashtiriladi				

Shim konstruksiyasini qurish uchun hisob natijalari

№	Konstruktiv oraliq nomi	Shartli belgilar	Formula	Hisobiy formula	Natija sm
1	Chizma qog'ozi chap tomonidan 3-4 sm tepadan 30-40 sm tashlab son chizig'i nuqtasi topib olinadi	Б			
2	Shim kengligi	$ББ_1$	$A_{\text{сон}} + K_{\text{сон}}$	$50 + 1,5$	51,5
3	Baza turini belgilovchi bel chizig'i	БТ	$19 \div 20$	19	19
4	Shim uzunligini bildiruvchi	ТН	$ДУ_{\text{кий}}$	60	60

5	Shimning old va orqa detal o'rta chizig'i	B_1B_2	$\frac{8A_{\text{сoн}}}{2} + 1$	$50 \cdot \frac{2}{25} + 1$	26
6	Orqa detal vitochkasi o'rni	B_1B	9		9
7	Old detal vitochkasi o'rni	B_2B	$B_2B \cdot 0,4$	$24 \cdot 0,4$	9,6
8	Yon vitochka uzunligi	TB	19 : 20	19	19
9	Umumiy vitochka kengligi	Yev	$A_{\text{son}} - A_{\text{bel}}$	100-76	23
10	Old detal vitochka kengligi		$0,35 \cdot Y_{\text{ev}}$	$0,35 \cdot 23$	8,05
11	Orqa detal vitochka kengligi		$0,15 \cdot Y_{\text{ev}}$	$0,15 \cdot 23$	3,45
12	Yon vitochka kengligi		$0,5 \cdot Y_{\text{ev}}$	$0,5 \cdot 23$	11,5
13	Orqa detal vitochka uzunligi		7:9	7	
14	Old detal vitochka uzunligi		9:1	1	

1.5. Kiyimni asosiy detallari andazalarini tayyorlash

Andazalarni gazlama ustiga qo'yish hamda kiyimni bichish texnik talablariga muvofiq bajarilishi lozim. Asosiy ikkilamchi va yordamchi ish andazalari komplekti texnik kontrol bo'limida tekshirilgan va qachon tekshirilganligi (oy, kun va yili) yozilgan, imzo chekilgan hamda OTK ning shtampi bosilgan bo'lishi kerak. Korxonadagi ish andazalari etalon-andazalar hamda o'lchamlar tabeli bo'yicha tekshiriladi.

Kiyim detallari andoza buyicha bichiladi. Kiyimning orqasi va old detallarining, yingning ustki va ostki yarmi juftlashtirilib bir-biriga ulanadigan ziylarining o'zaro mos kelishi tekshiriladi. Bunda konstruksiya chiziqlaridan arzimagan darajadagina chetga chiqishga yo'l qo'yiladi. Konstruksiyadagi detallarni choklarga xamda kiyim etagini, ying uchini bukish uchun qabul qilingan texnologik va texnik shartlarga muvofiq chok xaqi bylgilanadi.

Kiyim tikishda ba'zi konstruksiyalar andozasi xamda bichganda tegishli joylarda chok xaqi tashlab ketiladi, bu esa kiyim balansini yaxshilash maqsadida unga bir muncha o'zgartirish kiritishga va kompaziion ychimlarga imkon tug'diradi.

Buyumni yuqorida aytib o'tilgan belgilardan tashqari kiyimning har bir detalida tanda ipining yo'nalishi va bu yo'nalishda yul quyiladigan chytga chiqishlar kursatiladi. Tanda ip yo'nalishidan chykli chytga chiqishlar matyrial tolasining tarkibiga, strukturasiga, matyrialning tuqilish zichligiga, kiyimning konstruksiyasi, vazifasi va xokazolarga bog'liq. Andozalarni gazlama ustiga qo'yish va kiyimni bichish texnik talabiga muvofiq bajarilishi lozim.

Asosiy va yordamchi ish andozalari komplekti texnik kontrol bulimida tekshirilgani va qachon tekshirilgani yozilgan. imzo chekilgan xamda muxrlangan bo'lishi mumkin.

1.6. Material sig'imligini aniqlash

Tayyor kiyimning sifati bichish vaqtida andazalarning gazlama ustiga texnik talablarga muvofiq, to'g'ri qo'yilishiga ko'p jihatdan bogliq.

T u k l i gazlamalar, shuningdek, har xil tusdagi gazlamalardan kiyim bichish vaqtida asosiy gazlamadan tikiladigan detallarning barcha andazalari (adip va ostki yoqalar bundan mustasno) bir tomonga qaratilishi kerak. Kiyim duxoba, baxmal, nimbaxmal, chiyduxobadan bichilayotganda andazani gazlama tuki pastdan yuqoriga qarab turadigan qilib joylash kerak. SHunda tayyor kiyimning materiali yaltirab turmaydi. Gullari har tomonga qaratilgan gazlamalarda andazalarni gazlama gullari pastdan yuqoriga yoki, aksincha, yuqoridan pastga qarab turadigan qilib joylash tavsiya etiladi.

Bayka, flanel, movut (drap, sukno) kabi tukli materiallar, paxta ipi, vegon ip, melanj ipdan to`qilgan materiallardan, zamsha va chiyduxobadan kiyim bichishda andazalarni tuklar pastdan yuqoriga qarab turadigan qilib joylash kerak, shunda kiyimning materiali ortiqcha paxmoklanmaydi. Umuman, andazaning joylanishi material tukining uzun-qisqaligi mayin-dagalligiga bogliq. S`ullas, uzun tekli materialda tuklar yuqoridan pastga, qisqa materiallarda pastdan yuqoriga yo`nalgan bo`ladi.

Tuklari ko`zga arang chalinadigan materialdan tikiladigan kiyimni bichganda hamma detallarda material tuklarining bir yo`nalishda joylashgan bo`lishiga e`tibor berish kerak. Agar gazlama ustiga ikki kiyimning andazalarini bir yo`la joylashtirishga to`gri kelsa, u holda bir kiyimning jami detallarida gazlama tuklari bir tomonga, ikkinchi komplektda esa boshqa tomonga qaratilishi lozim.

Sidirgarang, yul-yul yoki katak (tuksiz) gazlamadan kiyim bichishda (agar kataklar, gullap simmetrik joylashgan bo`lsa) detallarning andazalarini qarama-qarshi yo`nalishda joylashga yo`l qo`yiladi. Gullari nosimmetrik, shuningdek, m a`lu m yo`nalishda joylashgan gazlamada bir kiyimning hamma detallari andazasi bir tomonga qaratib qo`yiladi.

X o l - x o l (hollar yirik bo`lsa) yoki y o` l - y o` l gazlamadan kiyim bichishda va tikishda kiyim orqasi va oldining o`rta chizigi gulning qoq o`rtasiga to`gri keltirilishi lozim.

Yo`l-yo`l va katak gazlama ustiga andazalarni joylayotgan ayrim detallarning chetlaridagi, chunonchi: kiyimning oldida - bortlar chetidagi, kiyim orqasida - o`rta chiziqdagi, podbortlarda - yoqa qaytarmalarining tashqi zihlaridagi, cho`ntaklar, cho`ntak qopqoqlari, ko`krak cho`ntagi (listochki), yoqa, xlyastik, old va orqa koketkalaridagi bir-biriga mos holda to`gri keltirilishiga alohida e`tibor berish kerak.

Andazalarni gazlama ustiga joylashning bir necha varinatlari mavjud. Lekin asosiy printsip quyidagidan iborat. Yirik detallarning andazalarini joylashda ularning to`gri chizikli (yoki shunga yaqin) chetlari joylash ramkasining chetiga takab ko`yiladi, egri chizikli chetlari esa maydonchani o`rtasiga to`gri o` keltiriladi.

Yirik andazalar orasiga maydaroklari joylanadi, bunda yondosh andazalarning chetlari bir-biriga tegib turishi lozim.

Yirik va urtacha kattalikdagi andazalarning chetlarini juftlashtirish kerakki, ularning hosil bo`lgan ochiq joylarga mayda andazalar sigadigan bo`lsin. Tavsiya etilayotgan tipik sxemalarning ko`pchiligi andazalarni simmetrik joylashtirish, ya`ni har ikkala qismda (agar uni shartli ravishda diagonal bo`yicha ikki qismga buladigan bultak) bir xilda joylashtirish printsipli bo`yicha tuzilgan.

Sidirg`a rangli gazlamadan kiyim bichishda detallarning andozalarini qarama-qarshi yo`nalishda joylashga yul quyiladi. Gullari nosimmetrik , shuningdyk, ma`lum yo`nalishda joylashgan gazlamada bir kiyimning xamma detallari andozasi bir tomonga qaratib quyiladi.

Andozalar orasidagi yuqotishlar foizi quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$B_n = S_m - S_a / S_m * 100, \%$$

Bu yerda: S_a - andoza yuzasi

S_m - material yuzasi

II. TEXNOLOGIK QISM

2.1. Ishlov berish usullari va jihozlarini tanlash

Tashqi ko'rinishi, konstruksiyasi va kinematikasi jihatidan tikuv mashinalari juda xilma-xildir. Ipning baxyaqatorda chalishish xarakteriga qarab moki baxyali mashinalar va zanjirsimon baxyali mashinalar bo'ladi.

Mashinalar vazifasiga ko'ra quyidagi gruppalariga bo'linadi: moki baxyali to'g'ri baxyaqator mashinalar; bir ipli zanjirsimon baxyali to'g'ri baxyaqator mashinalar; ko'p ipli zanjirsimon baxyali to'g'ri baxyaqator mashinalar; moki baxyali siniq baxyaqator mashinalar; tugma va boshqa furnituralarni qadaydigan, operatsiyalar talonini chatadigan, puxtalaydigan va kalta choklarni tikadigan yarim avtomat mashinalar; petlya yo'rmaydigan yarim avtomat mashinalar; yo'rmash mashinalari; yashirin baxyali mashinalar.

Tikuv mashinalari zavod klassifikatsiyasiga binoan klass va gruppalariga (variantlarga) bo'linadi. Yaqingacha har-bir yangi o'zlashtiriladigan mashinaga shu mashinani chiqaradigan zavod navbatdagi tartib nomeri berib, o'zining klass belgisini qo'yadi. Agar shu mashina asosida boshqa variantlar yaratiladigan bo'lsa, ularni, masalan, M.I. Kalinin nomli Podolsk mexanika zavodi (PMZ)ning 1,2,2-M, 22-A, 22-B, 22-V, 26, 26-A, 51, 51-A kl. mashinalari, deb harflar qo'shib belgilanar edi.

Chet el firmalari mashinalar klassini belgilashda ko'proq raqamlardan, kamroq harflardan, mashina variantlarini belgilashda raqamlardan yoki harflardan foydalanib, yoniga ishlab chiqaradigan firma yoki korxonaning nomini qo'shib yoziladi (masalan, Yaponiya «Juki» firmasining MO-816 kl. mashinasi).

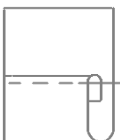
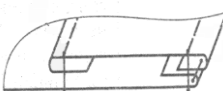
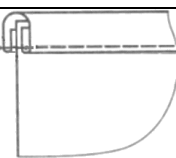
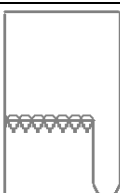
Keyingi vaqtlarda ilgari chiqarilgan mashinalarning klassini saqlab qolishga, ularning variantlariga esa mashinaning 2 raqamidan boshlangan tartib nomeri qo'shilgan klass nomeridan iborat belgilar berishga qaror qilindi. Mehnat qizil Bayroq ordenli Orsha «Legmash» zavodi (OZLM) ham o'z mashinalariga shu yo'sinda quyidagicha belgilar qo'yadi: moki baxyali to'g'ri baxyaqator yuritadigan 97-A kl. mashinasi; ostki gazlamadan salqi hosil qiladigan 297 kl. mashinasi; detallar chetini qirqishga mo'ljallangan pichoqli 397-M kl. mashinasi; materiallarni differensial suradigan 697 kl. mashinasi va hakazo. Rostov-Don «Legmash» zavodi (RZLM) tikish va yo'rmashga mo'ljallangan mashinalar ishlab chiqaradi va ularni bajariladigan ishning xarakteriga, shuningdek, vazifasiga ko'ra raqam va harflar bilan belgilab klassifikatsiyalaydi (masalan, 408-M, 408-AEM, 508-M kl. va hokazo). Vatanimiz korxonalarida chet el firmalarining tikuv mashinalari va boshqa texnologik uskunalari ham ishlatiladi. Butun bir texnologik protsess uchun chiqariladigan tikuvchilik uskunalari korxona aniq uchastkasiga (xom ashyo va furnitura skladlariga, tayyorlash- bichish uchastkalariga, baza uchastkalariga, tayyor maxsulot omboriga yaroqliligiga qarab va mexanizatsiyalashtirish darajasiga (Noavtamatik, yarim avtamatik va avtamatik) turlarga bo'linadi.

Kiyimlarni ishlab chiqarish usullari, asbob uskunalarni tanlash bog'liq. Bundan keyin tanlangan modellarni ishlab chiqish ketma-ketligi belgilanadi, shunga asoslanib, ishlab chiqarish sharoitidan foydalanib tikish sexiga jixozlar joylashtiriladi. Har bir operatsiyani vaqtini tahlil qilib, ishlov berish uchun ketadigan vaqtni mashinaning kichik mexanizatsiyasi, xisobiga kamayadi. Ip uzishni, lapka ko'tarish va tushirish, avtomatlarni yo'lga qo'yish va hokazo.

Yangi kiyim materiallarni birlashtirishda materialga yaxshi ishlov berishi, kiyimning tashqi ko'rinishi yaxshilanadi, sifatini oshirib, ishlab chiqarishga ketgan vaqtni kamaytiradi. Hamma tikuv mashinalari uzellar va mexanizmlardan tashkil topgan. Detallarni to'g'ri birlashtirish, ularni bir-biriga to'g'ri ketishi, baxyaqator moslashtirish va boshqa bir qancha funksiyalar jarayonida mexanizmlarning bir-biriga mos harakatlanishidan xosil bo'ladi. Gazlama xususiyatidan kelib chiqib ketma-ket ishlov berishni maxsus moshinalar yordamida paralel ishlov berish usuliga almashtirish natijasida ishlov berish uchun ketgan vaqt bir muncha qisqaradi. Shu sababli Bitiruv malakaviy ishida kostyumning relief choklarini biriktirishda quyidagi jixozlardan foydalanib, ketma-ket ishlov berish usulini paralel ishlov berish usuli bilan almashtirdim. Biriktiruvchi mashina «Jukki» DDL-555, biriktiruvchi yo'rmalovchi mashina «Jukki» - 516/68 yo'rmalovchi mashina «Yamakoto» 1101

2.1-жадвал

Tikib-ulash uchun qo'llaniladigan choklar

№	Chokning turi	Chokning tasviri	1 sm chokka to'g'ri keladigan baxya soni	Qo'llanilishi
1	2	3	4	5
	Yopiq qirqimli buklama chok		10-12	Pidjak etak, yeng detallarini uchini tikishda ishlatiladi
	Bostirma chok		8-10	Kiyim yoqasiga va old detal borti ni tikishda ishlatiladi
	Kantli chok		8-10	Yoqa o'mizini tikishda ishlatiladi
	Ochiq qirqimli buklama chok		10-12	Shim pochasini uchini tikishda ishlatiladi

QO'LLANILGAN JIXOZLARGA TAVSIF

№	Mashina nomi	Sinf turi ishlab chiqaruvchi zavod	Aylanish tezligi	Mexanizmlari			Qo'shimcha ma'lumotlar
				igna	moki	ip	
1	Biriktiruvchi mashina	«Jukki» DDL-555	5500 ob/m	90-100	moqili	60	Avtomatik ip uzish
2	Biriktiruvchi yo'rmalovchi mashina	«Jukki» - 516/68	5000 ob/m	90-100	moqili	60	Iplarni avtomatik qirqish, avtomatik moylash
3	Yo'rmalovchi mashina	«Yamakoto» 1101	5000 ob/m	90-100	Zanjirsi mon moki	60	

2.2. Oqim turini tanlash

Oqimdagi ish o'rinlarini texnologik sxema, tashkiliy operatsiyalariga mos tartibda joylashtirilishi kerak. Ish o'rinlarining qadami xar qaysi operatsiyaning turiga moslanib stollar va boshqa mexanizmlaridan enini, shuningdek, stollar oralig'idagi masofani nazarda tutib belgiladim.

Ish o'rinlari ustida uskunalarni, asboblarni, moslama va tikiladigan buyumlarni joylashtirish qulay bo'ladigan qilib, shuningdek ishchilar yeng qisqa va yeng oddiy xarakatlar qiladigan qilib joylashtirdim. Konveyerli oqimlarda tikilayotgan kiyim detallari bir ish o'rnidan ikkinchisiga uzuliksiz o'tib boradigan bo'lishi kerak. Oqimdagi ish o'rinlari ko'ndalangiga, parallel, diagonal joylashtirish usullari mavjud. Bu loyixada oqimga ko'ndalang joylashtirilgan usulni tanladim, chunki u ratsional xisoblanadi.

Ishlab-chiqarish oqimiga bichiqlar tushiruvchining ish o'rni ishlab-chiqarish oqimi boshlanadigan joydan bichiqlarni ishlab-chiqarish oqimiga kuzatish joyiga mumkin qadar yaqin qo'yiladi.

Universal mashinalarga, maxsus mashinalarga, qo'lda bajariladigan va dazmol operatsiyalariga mo'ljallangan ish stollarining o'lchamlari kiyim turi bo'yicha aniqlanadi.

Universal mashinalar uchun – 1.2-0.06 m;

Qo'l ishlari uchun - 1.7-0.7 m;

Dazmol ishlari uchun – 1.2-0.8;

Qo'shni ish o'rinlari orasini ya'ni ishchi ishlaydigan maydon quydagicha bo'lishi mumkin:

-tik turib bajariladigan dazmol ishi va qo'l ishlari uchun -0.5 m;

-buyumni mashinada va maxsus mashinada bajariladigan operatsiyalar uchun 0.6-1.2 m;

Ish o'rinlarini joylashtirishda xamma ish o'rinlarining 5-10/ miqdorda rezrev ish o'rinlari bo'lishi mumkin. Rezrev ish o'rinlari ish xajmiga nisbatan ko'proq uchastkalarga yoki murakkabroq operatsiyalar bajariladigan joylarga qo'yiladi.

Ishlab-chiqarish oqimining umumiy uzunligini belgilab olish uchun dastlab millimetrlil qog'ozda 1:10 masishtabda ish o'rinlarining tashkiliy operatsiyalarini bajarish tartibiga binoan bita chiziq bo'ylab quramiz. Ishlab-chiqarish oqimining uzunligi 25 m dan 35 m gacha bo'lishi kerak.

Qa'tiy ritimli ikki chiziqli va ikki qatorli konveyerli ishlab-chiqarish oqim aksosan kostyumlar uchun $-(1.5-1.8) \cdot (3.8-3.6)$ bichiqnlarni oqimga uzatish joy , bitkazib chiqarish stollari $(0.8-1.2) \cdot (3.8-3.6)m$.

Bitiruv malakaviy ishimda oqimni sex maydoniga joylashtirishda oqim uzunligini xisobga olgan xolda, sexning kengligi 24 metrli, ustunlar qadami esa 6-12 metrli qilib tanladim.

Sexga oqimlarni joylashtirishda quydagi talablarga rioya qilish kerak.

Ishlab-chiqarish oqimga maxsuultni tushirish joyini mumkin qadar sexga bichiqnlar keltirilgan joyga va bitkazib chiqarish esa tayyor buyumni omborga tushiriladigan joyga yaqin bo'lishi kerak.

Ishlab-chiqarish oqimlarini joylashtirishda sexning eni va uzunligi bo'ylab o'tish yo'llari quydagicha bo'ladi.

Yon tamon devorlaridan oqim boshlanadigan va tamom bo'ladigan joygacha-2-4.5m.

Oqimning yon tomonidan devorgacha -1,1-1,2 m;

Oqimning orasidagi yo'l sexning uzunasi bo'ylab 2,5-3;

Oqimning orasidagi yo'l sex eni;

Oqimdagi ish o'rinlari bilan ustunlar oralig'i-0.2-0.4 m;

Bichiqnlarni va tayyor buyumni tashish uchun sex maydonida liftlar xam xisobga olingan . Ularning o'lchami quydagicha 1.5-2m yoki 2-3 m qilib tanlash mumkin. -sex uzunasi bo'ylab joylashtirilgan ishlab-chiqarish oqimning uzunligining yig'indisi; P –sex uzunasi bo'ylab oqim soni ;

T-Sexning yon tamon devoridan oqim boshlanadigan va tamom bo'ladigan joygacha masafa -2-4.5m; P-sex uzunasi bo'ylab oqimlar orasidagi o'tish yo'li.P3- oqimga buyum bichiqnlarini tushirish joyining kengligi-1.5-2.5m. PV-buyumni bitkazib chiqarish joyining kengligi-0.8-1.2m.

2.3. Texnologik jarayonni texnologik sxemasini taxlil qilish

Texnologik sxema bo'linmas operatsiyalar asosida tuzilgandan keyin oqimdagi tashkiliy operatsiyalarni tuzishning shartlariga qanchalik rioya qilinganligini tekshirib ko'rish zarur. Bunda uch xil usuldan foydalanamiz.

1. Moslik koeffitsenti.

2. Montaj grafigi.

3. Moslik grafigi.

Oqimdagi hamma tashkiliy operatsiyalarning bajarilish vaqtlarining umumiy yakuni, oqim taktiga qanchalik to'g'ri moslanganligini esa oqim operatsiyalarining moslik koeffitsienti bilan tekshiriladi:

$$K_m = \frac{T_{yp} \cdot \rho_{oy}}{N_a \cdot \tau}$$

T_6 - bitta buyumni tikishga sarflanadigan vaqt.

N_a - texnologik sxema potogida amalda ishlab turgan ishchilar soni.

TIKUV OQIMINING TEXNOLOGIK SXEMASI

Ayollar kostyum- shimi

$M_{cm}=174$ dona

$T_{из}=3300$

c

Kostyumbop mato

$N_{mm}=20$ kishi

№ T.O	№ б.оп	Operatsiyalar nomi	мутахассис	разряд	тон	N _{mm}		Иш/чиқар. нормаси	нарх	жикх03
						рос	фок			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	1	Ostki yoqaga qotirma yopishtirish	Пр	3	45			640	0,006	Yengil press
	21	Ostki bortga qotirma yopishtirish	Пр	3	70			411	0,009	
	39	Ostki belboqqa qotirma yopishtirish	Пр	3	42			685	0,059	
		JAMI:	Пр	3	157	0,95	1	183	0,022	
II	8	Ostki yeng detal ziylarini yo'rmash	ММ	3	90			320	0,012	Yamako to 1101
	10	Ustki yeng detal ziylarini yo'rmash	ММ	3	83			337	0,012	
		JAMI:	ММ	3	173	1,04	1	166	0,002	
III	2	Ostki yoqaga ustki yoqani biriktirish	М	2	40			720	0,003	Jukki 555
	7	Yengni tirsak chokini tikish	М	3	66			436	0,094	

	12	Yengni oldingi chokini tikish	M	3	64			450	0,091	
		JAMI:	M	3	170	1,03	1	169	0,024	
IV	3	Yoqa uchlarini kesish	K	1	10			2880	0,0014	
	4	Yoqani o'ngiga ag'darish	K	1	12			2400	0,0014	
	6	Yoqani kant hosil qilib dazmollash	D	2	60			400	0,008	
	9	Yengni tirsak chokini yorib dazmollash	D	2	60			400	0,008	
	11	Yengni buqilish chizig'ini belgilash	K	1	15			2200	0,0015	
		JAMI:	D/K	2	157	0,95	1	183	0,020	
V	15	Chap old detal relief chokini biriktirish va yo'rmalash	MM	3	128			225	0,018	516/68
	17	O'ng old detal relief chokini biriktirish va yo'rmalash	MM	3	128			225	0,018	
	19	Orqa detal vitochkasini biriktirish va yo'rmalash	MM	3	90			320	0,0128	
		JAMI:	M M	3	346	2,09	2	80,9	0,05	
VI	22	Ostki bortni asosga biriktirish	M	3	92			313	0,013	DDL 555
	23	Bort uchlarini kesish	K	1	6			4800	0,007	
	24	Bortni o'ngiga ag'darish	K	1	12			2400	0,0014	
	27	Shimni old va orqa vitochkalarini tikish	M	3	60			400	0,0102	
		JAMI:	M M	3	170	1,03	1	169	0,24	

VII	25	Kiyimning yon choklarini tikish va yoʻrmlash	MM	4	9			320	0,22	516/68
	30	Yeng ni yeng oʻmiziga biriktirish va yoʻrmlash	MM	4	83			319	0,012	
		JAMI:	MM	4	173	1,04	1	166	0,25	
VII I	27	Kostyumni yelka chokini tikish	M	3	30			960	0,0042	DDL 555
	29	Yoqani yoqa oʻmiziga oʻrnatish	M	3	40			720	0,005	
	14	Yeng uchini qaytarish	M	3	44			654	0,0057	
	32	Kostyum etagini qaytarish	M	3	59			488	0,0088	
		JAMI:	M	3	173	1,04	1	166	0,25	
IX	31	Kostyumga petlya va tugma oʻrnini belgilash	K	1	60			480	0,007	72/711 10/05
	33	Kostyumda petlya ochish va tugma qadash	MM	3	60			480	0,007	
	36	Kostyumga dazmol bosib ishlab chiqarish musoridan tozalash	ДК	3	114			252	0,016	
	35	Kostyumga biser tikish	K	3	250			1152	0,035	
		JAMI:	M	3	173	1,04	1	166	0,25	
X	41	Shimni old va yon detallarini ziyni yoʻrmlash	MM	3	80			360	0,011	
	43	Orqa detal ziylariniyoʻrmalash	MM	3	80			360	0,011	
		JAMI:	MM	3	160	0,06	1	180		
XI	42	Old detal oʻrta chokini biriktirish	M	2	60			480	0,022	DDL-555
	45	Oʻng yon chokini biriktirish	M	2	90			320	0,011	«Jukki»-555

	46	Gulfiga tasma molniya bostirib tikish	M	2	28			1000	0,003	
	47	Chap yon chokini biriktirish	M	2	90			320	0,011	
	49	Ostki belbog'ni biriktirish	M	3	100			2880	0,014	
	50	Ustki belbo g'ni bostirib tikish	M	3	120			240	0,017	
		JAMI:	M	3	488	2,95	3	59	0,069	
XII	44	Old detal chokini yorib dazmollash	Д	2	60			480	0,0077	
	48	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	Д	2	60			480	0,0077	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	56	Tayyor shimni dazmollash	Д	2	50			576	0,0064	
		JAMI:	Д	2	170	1,03	1	169	0,022	
XII I	58	Shim belbog'g'iga petlya va tugma o'rini belgilash	Қ	1	36			800	0,0042	72/711
	59	Shim belbog'g'iga petlya ochish va tugma qadash	Қ	1	33			872	0,0040	
	57	Shimni ishlab chiqarish musoridan tozalash	Қ	1	20			1440	0,0023	
	60	Shimni pochasiga maxsus tasma tikish	M	3	90			320	0,011	
		JAMI:	Қ	2	159	0,96	1	181	0,020	
	55	Shimni pochasini qaytarish	M	3	90			320	0,011	
	56	Shimga yorliq yopishtirish	M	1	25			1152	0,029	
	57	Shimni kostyum bilan komplektlash	Қ	2	70			411	0,009	
		JAMI:	M	3	315	1,9	2	91	0,45	

2.4. Буюмнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш

Иқтисодий самарадорлик ва унинг асосий омиллари лойиҳаланаётган маҳсулотни ишлаб чиқаришда иқтисодий самарадорликнинг юксалтирилиши ҳақида қуйидаги тавсифномалари берилади:

- бичиш сифатини яхшилаш;
- янги технологик конструкциясини қўллаш;
- янги жиҳозларни қўллаш.

Лойиҳаланадиган технологик оқимнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш учун фабрикадаги кўрсаткичларга эътибор бериш керак. Иқтисодий самарадорлик буюми ишлаб чиқариш технологик кетма-кетлиги асосида ҳисобланади. Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларига СВПФ – сарфланган вақт пасайиш фоизи ва МУФ – меҳнат унумдорлигининг оширилиш фоизи киради.

1. Янги технологик ёки янги технологик конструкция жорий этилганда иқтисодий самарадорлик қуйидаги формула орқали топилади:

$$СВПФ = \frac{\sum t_{амал} - \sum t_{БИ}}{\sum t_{амал}} \cdot 100, \%$$

$$МУУФ = \frac{\sum t_{амал} - \sum t_{БИ}}{\sum t_{БИ}} \cdot 100, \%$$

Бу ерда:

$\sum t_{амал}$ – амалдаги сарфланган вақт, сек;

$\sum t_{БИ}$ – битирув ишидаги сарфланган вақт.

Тугун ва кийимидаги солиштирма иш ҳажми орқали ҳар бир кийимнинг СПВФ ва МУУФи қайта ҳисобланади.

$$\gamma = \frac{T_{\text{булим}}}{BC_{\text{буюм}}}$$

Буюмни ҳисоблагандан кейин умумий буюмнинг СВПФ ва МУУФ куйидаги формулалар орқали топилади:

$$СВПФ_{\text{буюм}} = СВПФ_{\text{булим}} \cdot \gamma, \%$$

$$МУУФ_{\text{буюм}} = МУУФ_{\text{булим}} \cdot \gamma, \%$$

Лойиҳаланадиган буюмнинг ҳар бир тугунига ишлов берилишнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблагандан кейин олинган кўрсаткичлар 2.6-жадвалига киритилади.

Иқтисодий самарадорлик ҳисоби

2.6-жадвал

<i>т/р</i>	<i>Бўлимлар номи</i>	<i>Амал вақти, сек</i>	<i>БИ вақти, сек</i>	<i>Тежаши</i>	<i>СВПФ, %</i>		<i>МУУФ, %</i>	
					<i>булим</i>	<i>буюм</i>	<i>булим</i>	<i>буюм</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тайёрлов ишлари							
2	Бириктириш							
3	Охирги безаш ва НИИБ							
	Жами:							

2.5. Оқимнинг дастлабки ҳисоби

Оқим технологик схемасини тузиш учун оқимнинг дастлабки ҳисобини бажариш керак. Технологик оқимни ҳисоблаш учун асосий параметрлардан бири берилади. Оқимни ташкил этиш учун асосий параметрларидан бири берилиши керак.

Асосий параметрларга қўйидагилар киради:

- оқимнинг қуввати;
- ишчилар сони;
- оқим ёки цехнинг майдони;
- оқим узунлиги.

Қўшимча параметрларга эса қўйидагилар киради:

- смена давомийлиги – 8,2 соат ёки 29520 сек;
- бир ишчига тегишли типик майдон нормаси;
- иш ўрни қадами;

Оқимда битта ташкилий операцияни бажариш учун ёки битта буюмни ишлаб чиқариш учун кетган ўртача вақт оқимнинг такти деб аталади.

Агарда оқим асосий параметри оқим қуввати орқали берилган бўлса, технологик оқимнинг такти қўйидаги формула орқали аниқланади:

$$\tau = \frac{R_{см}}{K_{ок}}, \text{ сек}$$

Бу ерда:

$R_{см}$ – смена давомийлиги (8,2 соат ёки 29520 сек);

$K_{ок}$ – оқим қуввати ёки бир сменада тикиладиган буюмлар сони, дона.

Агарда оқим параметри ишчилар сони орқали берилган бўлса, унинг такти қўйидаги формула орқали аниқланади:

$$\tau = \frac{BC_{буюм}}{N_{иш}}$$

Бу ерда:

$BC_{буюм}$ – битта буюмни ишлаб чиқариш учун сарфланган вақт, сек;

$N_{иш}$ – оқимдаги ишчилар сони, ишчи.

Агарда ишлаб чиқариш оқимнинг сахни берилган бўлса, ишчилар сони қўйидагича ҳисобланади:

$$N = \frac{S_{ок}}{H_{мин}}$$

Бу ерда:

$S_{ок}$ – ишлаб чиқариш оқимнинг саҳни, m^2 ;

$H_{тип}$ – битта ишчига керакли саҳн нормаси, m^2 .

Ундан кейин оқимнинг тактининг мослашув шартлари ҳисобланади.

Мослашув шартларининг ҳисоби оқим турига боғлиқ.

Агрегат-гуруҳ оқимлар учун уларга сарфланадиган вақт $\pm 10 \div 15$ % фарк билан ҳисобланади.

$$\sum t_{ум} = (0,90 \div 1,15) \cdot \tau \cdot k, \text{ сек}$$

Конвейер оқимлари учун мослашув шарти қуйидаги формула орқали (вақт сарфи ± 10 %) ҳисобланади:

$$\sum t_{ум} = (0,90 \div 1,10) \cdot \tau \cdot k, \text{ сек}$$

Бу ерда:

$\sum t_{ум}$ – ташкилий операциялардаги ишчилар сонини ҳисоблаш, сек;

τ – оқимнинг такти, сек;

k – операцияларнинг такрорланиши ёки ишчилар сони, киши.

2.6. Оқимнинг ташкилий-технологик схемаси

Оқимнинг технологик схемаси оқимда меҳнат тақсимоти схемаси деб ҳам юритилади. Технологик схема оқим турига қараб тузилади, чунки оқимлар бир ёки кўп модели берилиши мумкин. У технологик жараённинг асосий техник ҳужжати бўлиб ҳисобланади. Технологик схемага биноан:

иш ўринлари ташкил этилади;

жиҳозлар сони аниқланади;

ишчилар сони ҳисобланади ва уларни ишга жойлаштирилади;

ишлов бериш нормаси ва ишчилар маоши ҳисобланади.

Технологик схемани тузишда асосан бир хил ихтисосларни ўзаро бирлаштирилади, баъзи ҳолларда қуйидагича ихтисосларни бирлаштириш мумкин:

М+М, ММ+ММ, Д+Д, П+П, К+К, М+К, Д+К, ММ+К, П+К

Айрим ташкилий операцияларда қўл ишларини машина, махсус машина ёки пресслар билан бирлаштириш ҳам мумкин, агарда қўл ишларини бажариш учун қўшимча иш ўринлари талаб этилмаса.

2.7-жадвал

Бир модели оқимнинг технологик схемаси

Буюм _____

Ишчилар сони

Оқим қуввати _____

Вақт сарфи

Ташкилий операция №	Бўлинмас операция №	Бўлинмас операция номи	Ихтисослик	Разряд	Вақт сарфи, сек	Ишчилар сони, киши		Ишлов бериш нархи, тийин	Ишлов бериш нормаси, дон	Жиҳоз- лар, асбоб- ускуналар
						ҳис.	ҳақ.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Operatsiyalar nomi	му							
		3	4							
I	1	Ostki yoqaga qotirma yopishtirish	П р	3	45					
	21	Ostki bortga qotirma yopishtirish	П р	3	70					
	39	Ostki belboqqa qotirma yopishtirish	П р	3	42					
	JA	Пр	3	157						

	MI:									
II	8	Ostki yeng detal ziylarini yo'rmash	M M	3	90					
	10	Ustki yeng detal ziylarini yo'rmash	M M	3	83					
	JA MI:	MM	3	173						
III	2	Ostki yoqaga ustki yoqani biriktirish	M	2	40					
	7	Yengni tirsak chokini tikish	M	3	66					
	12	Yengni oldingi chokini tikish	M	3	64					
	JA MI:	M	3	170						
IV	3	Yoqa uchlarini kesish	K	1	10					
	4	Yoqani o'ngiga ag'darish	K	1	12					
	6	Yoqani kant hosil qilib dazmollash	D	2	60					
	9	Yengni tirsak chokini yorib dazmollash	D	2	60					
	11	Yengni buqilish chizig'ini belgilash	K	1	15					
	JA MI:	D/K	2	157						
V	15	Chap old detal relef chokini biriktirish va yo'rmalash	M M	3	128					
	17	O'ng old detal relef chokini biriktirish va yo'rmalash	M M	3	128					
	19	Orqa detal vitochkasini	M M	3	90					

		biriktirish va yo'rmalash								
	JA MI:	MM	3	346						
VI	22	Ostki bortni asosga biriktirish	M	3	92					
	23	Bort uchlarini kesish	K	1	6					
	24	Bortni o'ngiga ag'darish	K	1	12					
	27	Shimni old va orqa vitochkalarini tikish	M	3	60					
		JAMI:	M M	3	170					
VII	25	Kiyimning yon choklarini tikish va yo'rmalash	M M	4	9					
	30	Yeng ni yeng o'miziga biriktirish va yo'rmalash	M M	4	83					
		JAMI:	M M	4	173					
VII I	27	Kostyumni yelka chokini tikish	M	3	30					
	29	Yoqani yoqa o'miziga o'rnatish	M	3	40					
	14	Yeng uchini qaytarish	M	3	44					
	32	Kostyum etagini qaytarish	M	3	59					
		JAMI:	M	3	173					
IX	31	Kostyumga petlya va tugma o'rnini belgilash	K	1	60					
	33	Kostyumda petlya ochish va tugma qadash	M M	3	60					
	36	Kostyumga dazmol bosib	Д K	3	114					

		ishlab chiqarish musoridan tozalash								
	35	Kostyumga biser tikish	Қ	3	250					
		JAMI:	М	3	173					
X	41	Shimni old va yon detallarini ziyni yo`rmlash	М М	3	80					
	43	Orqa detal ziylariniyo`rmala sh	М М	3	80					
		JAMI:	М М	3	160					
XI	42	Old detal o`rta chokini biriktirish	М	2	60					
	45	O`ng yon chokini biriktirish	М	2	90					
	46	Gulfiga tasma molniya bostirib tikish	М	2	28					
	47	Chap yon chokini biriktirish	М	2	90					
	49	Ostki belbog`ni biriktirish	М	3	100					
	50	Ustki belbo g`ni bostirib tikish	М	3	120					
		JAMI:	М	3	488					
XII	44	Old detal chokini yorib dazmollash	Д	2	60					
	48	Biriktirilgan yon choklarni dazmollash	Д	2	60					
1	2	3	4	5	6					
	56	Tayyor shimni dazmollash	Д	2	50					
		JAMI:	Д	2	170					
XII	58	Shim	Қ	1	36					

I		belbog'g'iga petlya va tugma o`rnini belgilash								
	59	Shim belbog'g'iga petlya ochish va tugma qadash	K	1	33					
	57	Shimni ishlab chiqarish musoridan tozalash	K	1	20					
	60	Shimni pochasiga maxsus tasma tikish	M	3	90					
		JAMI:	K	2	159					
	55	Shimni pochasini qaytarish	M	3	90					
	56	Shimga yorliq yopishtirish	M	1	25					
	57	Shimni kostyum bilan komplektlash	K	2	70					
		JAMI:	M	3	315					
I	1	Ostki yoqaga qotirma yopishtirish	II p	3	45					
	21	Ostki bortga qotirma yopishtirish	II p	3	70					
	39	Ostki belboqqa qotirma yopishtirish	II p	3	42					
	JA MI:	IIp	3	157						
II	8	Ostki yeng detal ziylarini yo'rmas	M M	3	90					
	10	Ostki yeng detal ziylarini yo'rmas	M M	3	83					
	JA MI:	MM	3	173						

III	2	Ostki yoqaga ustki yoqani biriktirish	M	2	40					
	7	Yengni tirsak chokini tikish	M	3	66					
	12	Yengni oldingi chokini tikish	M	3	64					
	JA MI:	M	3	170						
IV	3	Yoqa uchlarini kesish	K	1	10					
	4	Yoqani o'ngiga ag'darish	K	1	12					
	6	Yoqani kant hosil qilib dazmollash	D	2	60					
	9	Yengni tirsak chokini yorib dazmollash	D	2	60					
	11	Yengni buqilish chizig'ini belgilash	K	1	15					
	JA MI:	D/K	2	157						
V	15	Chap old detal relef chokini biriktirish va yo'rmalash	M M	3	128					

Технологик схемани тузиш учун устунлар куйидагича ҳисобланади:

1-устун – ташкилий операция номери – 001 дан бошланади;

2,3,4,5,6-устунлар – кетма-кетлик жадвалидан олинади;

7-устун – ҳисобий ишчилар сони куйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$N_{\text{хис}} = \frac{t_{\text{б.о}}}{\tau}$$

Бу ерда:

t_{б.о} – бўлинмас операциянинг вақти;

τ – оқимнинг такти, сек.

9-устун – операциянинг нархи, ҳар бир бўлинмас операция учун дақиқага формула орқали ҳисобланади:

$$\rho = CTC \cdot t_{\hat{g}, \rho}$$

СТС – секундлик тариф ставкаси (секунд тариф ставкалар илова 1 да келтирилган);

10-устун – ишлов бериш нормаси (10-устун) ҳар бир ташкилий

ция учун қўйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$H_{uu/4} = \frac{R_{cm}}{t_{m,0}}$$

t_{T0} – ташкилий операцияни бажаришга сарфланган вақт, сек.

11-устун – жиҳозлар устунисида танланган жиҳознинг синфи, ишлаб чиқарган заводи, мосламалар турлари кўрсатилади (кетма-кетлик жадвали асосида).

2.8-жадвал

Кўп модели оқимнинг технологик схемаси

[illegible]

					Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ		

2.7. Технологик схемани таҳлили

Технологик схема ҳисоблангандан кейин оқимдаги ташкилий операцияларни тузишнинг шартларига қанчалик риоя қилинганлигини текшириб кўриш зарур. Бунда ташкилий операциялардан ҳар бирининг бажарилиш вақти қанчалик тўғри мосланганлигини юклама (мослик) коэффиценти ва график усулда текшириб кўриш мумкин.

Юклама коэффиценти қуйидаги формула билан аниқланади:

$$K_{\text{юкл}} = \frac{BC_{\text{буюм}}}{N_{\text{хис}} \cdot \tau}$$

Бу ерда:

$K_{\text{юкл}}$ – юклама коэффиценти;

$BC_{\text{буюм}}$ – битта буюмни ишлаб чиқариш учун сарфланадиган вақт, сек;

$N_{\text{хис}}$ – оқимда ҳисобий ишлаб турган ишчилар сони;

τ – оқимнинг такти, сек.

Агар юклама $K_{\text{юкл}}=1$ бўлса, бутун оқимдаги ташкилий операциялар вақтларининг умумий якуни тўғри юкланган (мосланган) бўлади. Юклама коэффиценти $K_{\text{юкл}}$ – 1 дан 2 % оғишига рухсат берилади.

Агрегат-гуруҳ оқим учун $K_{\text{юкл}}=0,98 \div 1,02$.

График усулда текшириш учун мослик графиги (синхронлик графиги) ва бириктириш (монтаж) графиклари тузилади.

Мослик графиги бутун оқимдаги ҳамма ташкилий операциялар вақтларининг умумий якуни оқим тактидан қанчалик фарқ қилишини кўрсатади. Мослик графиги ишчиларни вақт билан тўғри ёки нотўғри таъминланганликларини тасвиран кўрсатади.

Оқимнинг технологик схемасида кийимлар тикилишининг технологик тартибига қанчалик риоя қилинганлигини текшириб кўриш учун бириктириш

(монтаж) графиги тузилади. Бу график орқали буюмга ишлов беришнинг кетма-кет боришини тасвиран кўрсатади.

Графиклар ихтиёрий масштабда чизилади.

Оқим учун ишчи кучи ва жиҳозлар тўплами жадвалини тузиш.

Ишчи кучи туплами жадвали оқимнинг технологик схемаси асосида тузилади.

2.9-жадвал

Ишчи кучи тўплами жадвали

<i>Разрядлар</i>	<i>Ихтисослик бўйича ишчилар сони</i>							<i>Иш разрядларининг йиғиндис</i>	<i>Тариф коэффициент</i>	<i>Тариф коэффициентлар йиғиндис</i>
	<i>М</i>	<i>ММ</i>	<i>П</i>	<i>Д</i>	<i>Қ</i>	<i>ЯА</i>	<i>Жами</i>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1										
2										
3										
4										
5										
Ихтисослар бўйича жами										
Нисбий қиймати, %										

2,3,4,5,6,7-устунлар – ихтисослар бўйича ҳисобий ишчилар сони оқим технологик схемасидан олинади.

8-устун – 2,3,4,5,6,7-устунлар йиғиндис.

9-устун = 8-устун * 1-устунга

11-устун = 8-устун * 10-устунга.

Ишчилар сонининг нисбий қиймати % да (2-6 устунлар) ишчилар жамига (7-устун) нисбатан олинади.

2.10-жадвал

Жиҳозлар йиғма жадвали

<i>№</i>	<i>Жиҳознинг тури ва синфи</i>	<i>Жиҳозлар сони, дона</i>		<i>Жами</i>
		<i>асосий</i>	<i>эҳтиёж</i>	
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
	Жами	Σ	Σ	Σ

Жиҳозлар тўплами жадвалида асосий жиҳозлар оқимнинг технологик схемаси бўйича аниқланади. Заҳира жиҳозлар сони ҳар қайси асосий жиҳоз тури сонидан 10 % ҳисобида белгиланади.

Эҳтиёт жиҳозлар асосий жиҳоз сонига нисбатан 10 % атрофида, аммо ҳар қайси тур машинадан биттадан кам бўлмаслиги керак.

Пресслардан ва аппаратлардан заҳира ёки эҳтиёт мўлжалламайди.

2.8. Оқимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари

Техник-иқтисодий кўрсаткичлар технологик схема асосида ҳисобланади.

Техник-иқтисодий кўрсаткичларнинг сони ихтиёрий.

1. Оқимнинг қуввати, $K_{\text{оқим}}$, дона/смена

2. Ишчилар сони, $N_{\text{иш}}$.

3. Ишчининг меҳнат унумдорлиги, МУ

$$МУ_{\text{иш}} = \frac{K_{\text{оқ}}}{N_{\text{хак}}}$$

Бу ерда:

$N_{\text{хак}}$ – ҳақиқий ишчилар сони.

4. Буюмни тикишга сарфланган вақт, $BC_{\text{буюм}}$

5. Ишлов бериш нархи, ρ , сўм

$$\rho_{\text{текиш}} = CТС_1 \cdot УТК \cdot ВС_{\text{буюм}}, \text{ сўм}$$

Бу ерда:

$CТС_1$ – соат тариф ставкаси (1 разряд)

УТК – ўртача тариф разряд

$BC_{\text{буюм}}$ – буюмни ишлов беришга вақт сарфи, сўм

6. Ўртача тариф разряди, ЎТР

$$УТР = \frac{\sum TP}{N_{\text{хис}}}$$

Бу ерда:

$N_{\text{хис}}$ – ҳисобий ишчилар сони.

7. Ўртача тариф коэффиценти, ЎТК

$$УТК = \frac{\sum ТК}{N_{\text{хис}}}$$

8. Механизациялаштириш коэффиценти, $K_{\text{мех}}$

$$K_{\text{мех}} = \frac{\sum t_{\text{м}}^{\text{б.о}} + \sum t_{\text{мм}}^{\text{б.о}} + \sum t_{\text{пр}}^{\text{б.о}} + \sum t_{\text{яа}}^{\text{б.о}}}{BC_{\text{буюм}}}$$

Бу ерда:

$\sum t_m, \sum t_{mm}, \sum t_n$ – машинада, махсус машинада, прессда бажарилган бўлинмас операциялар вақтларининг йиғиндиси;

$BC_{\text{буюм}}$ – буюмни тикишга сарфланган вақт, сек.

9. Жихозларни тўла ишлатиш коэффициенти, $K_{\text{ж.иш}}$

$$K_{\text{ж.иш}} = \frac{\sum t_m^{b.o} + \sum t_{mm}^{b.o} + \sum t_n^{b.o}}{\sum t_m^{m.o} + \sum t_{mm}^{m.o} + \sum t_{np}^{m.o}}$$

Бу ерда:

$\sum t^{b.o}$ – бўлинмас операциялар вақтларининг йиғиндиси, сек;

$\sum t^{m.o}$ – ташкилий операциялар вақтларининг йиғиндиси, сек.

10. 1 м^2 оқим саҳнидан чиқадиган маҳсулот миқдори

$$MM_{\text{м}^2} = \frac{K_{\text{ок}} \cdot 2}{S_{\text{ок}}}, \text{ Д/КВ.М}$$

ёки

$$MM_{\text{м}^2} = \frac{K_{\text{ок}} \cdot 2}{N_{\text{иш}} \cdot H_{\text{мин}}}$$

Бу ерда:

$K_{\text{ок}}$ – оқим қуввати, дона;

$n_{\text{см}}$ – смена сони ($1 \div 3$);

$S_{\text{ок}}$ – оқимнинг саҳни, м^2 ;

$N_{\text{тип}}$ – 1 та ишчига тўғри келадиган типик саҳн, м^2 .

11. Ихтисослик даражаси

$$\gamma = \frac{\sum m.o}{\sum b.o}$$

Бу ерда:

$\sum m.o$ – ташкилий операцияларнинг сони;

$\sum b.o$ – бўлинмас операцияларнинг сони.

Оқимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари ҳисоблангандан кейин улар ТИК жадвалига киритилади.

Техник-иқтисодий кўрсаткичларнинг оғиши (абсолют ва нисбий) қуйидаги формулалар ёрдамида ҳисобланади:

$$O_{абс} = K_{БИ} - K_{амал} \quad (+, -)$$

$$O_{нисб} = \frac{K_{БИ}}{K_{амал}} \cdot 100 - 100 \quad , \quad \%$$

Бу ерда:

$K_{БИ}$ – битирув ишидаги кўрсаткич;

$K_{амал}$ – амалдаги кўрсаткич.

Оқимнинг техник-иқтисодий кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичнинг номи	Ўлчов бирлиги	Кўрсаткичлар		Оқиш	
			$K_{амал}$	$K_{БИ}$	Абсолют, ±	Нисбий, %
1	2	3	4	5	6	7
1.	Оқим қуввати	дона				
2.	Ишчилар сони	ишчи				
3.	Меҳнат унумдорлиги	дона				
4.	Вақт сарфи	соат				
5.	Ишлов бериш нархи	сўм				
6.	Ўртача тариф разряди					
7.	Ўртача тариф коэффициенти					
8.	Механизациялаштириш коэффициенти					
9.	Жиҳозлардан фойдаланиш коэффициенти					
10.	1 м ² майдондан чиқадиган маҳсулот сони	дона/м ²				
11.	Ихтисослик даражаси					

2.9. Оқимдаги иш ўринларини жойлаштириш

Иш ўринлари технологик схема ташкилий операцияларига мос тартибда (кетма-кетликда) жойлаштирилиши керак. Иш ўринлари уларнинг устида жиҳозларни, асбобларни, мослама ва тикиладиган буюмларни жойлаштириш қулай бўладиган қилиб, шунингдек, ишчилар энг қисқа ва энг оддий ҳаракатлар қиладиган қилиб жойлаштирилиши керак. Иш ўринларини иш столига кўндаланг жойлаштириш энг самарали усул бўлиб ҳисобланади.

Бунда иш ўрнидаги ишчи столдан буюмни чап қўли билан оладиган бўлиши ва машина олдида турадиган транспорт воситаларидан бирига ишлов берилгандан кейин қўйиши керак (Жиҳозларнинг ўлчамлари ва иш ўринларини жойлаштириш вариантлари М.Ш. Жабборованинг «Тикувчилик технологияси» дарслиги 401-404 бетларда берилган).

Қўшни иш ўринлари (жиҳозларнинг) оралиғи қуйидагича бўлиши тавсия этилади:

- буюмни тиззага олиб, ўтириб бажариладиган операцияларда 0,6-0,75 м;
- дазмоллаш ва қўл иш ўринларида 0,5 м;
- қатор турган иккита пресс оралиғи 0,4-0,5 м;
- пресс билан бошқа типдаги иш ўрни оралиғи 0,8 м;
- пресс билан транспортер оралиғи 0,3 м.

Иш ўринлари 1:100 масштабда бажарилади. Цехнинг кенглиги 18 м. Коллоналар қадами 6х6 м бўлади. Агрегатни жойлаштиришда цехнинг эни ва узунаси бўйлаб ўтиш йўллари қуйидагича қолдирилади:

- асосий ўтиш йўллари 3,0-3,5 м;
- цехнинг ён томон деворларидан агрегат бошланадиган ва иш тугайдиган жойгача оқимга тушириш ва битказиб чиқариш жойи бор томонда 3,5-4,5 м, оқимга тушириш ёки битказиб чиқариш жойи йўқ томонда эса 2,0-2,5 м, агрегатнинг ён томонидан деворгача 1,1-1,2 м, агрегатлар орасидаги йўл 2,0 м.

Агрегатдаги иш ўринлари билан колонналар оралиғи камида 0,5 м бўлиши шарт.

III. ТАШКИЛИЙ-ИҚТИСОДИЙ ҚИСМИ

3.1. Режалаштириш калкуляцияси

Маҳсулот ишлаб чиқариш ва реализация қилиш учун маълум миқдорда хом ашё ва материаллар, меҳнат ва пул маблағлари сарфланади. Маҳсулот таннарни – ҳар бир ишлаб чиқариш бирлашмасининг, корхонасининг ишлаб чиқариш фаолиятида энг муҳим иқтисодий кўрсаткичдир.

Маҳсулотнинг тўла таннарни корхонанинг маҳсулот ишлаб чиқариш учун қилган харажатлари ва улардан ташқари маҳсулотни реализация қилиш харажатлари йиғиндисидан иборат. Маҳсулот таннарининг пасайишига ҳар хил техник-иқтисодий омиллар таъсир кўрсатади.

Маълум буюмнинг таннарини ҳисоблаш учун белгиланган жадвал шаклида режалаштириш калкуляцияси тузилади.

Режалаштириш калкуляцияси қуйидаги моддалардан иборат:

1-модда: Асосий материаллар харажати.

Асосий материалларнинг ҳамма турлари бўйича уларнинг сарф нормалари улгуржи баҳолари кўпайтмасига тенг.

2-модда: Асосий ва қўшимча иш ҳақи.

Маҳсулот ишлаб чиқаришда бевосита қатнашаётган ишчиларнинг асосий ва қўшимча иш ҳақларига тенг. Бунда асосий иш ҳақи тикув цехлари учун ишлаб чиқариш нархига асосан олинади. қўшимча иш ҳақи асосий маошдан фоиз ҳисобида олинади.

3-модда: Маҳсулотнинг цех таннарни

Ушбу моддага қуйидагилар киради: социал суғуртага ажратмалар, жиҳозларни ҳолатини ва цех харажатлари.

Белгиланган давлат миқдорида ижтимоий суғурта фондига ишлаб чиқаришда банд бўлган ишчиларнинг асосий ва қўшимча иш ҳақидан ажратма аниқланади.

4-модда: Маҳсулотнинг корхона таннархи

Ушбу моддага қуйидагилар киради: умумкорхона харажатлари, бошқа ишлаб чиқариш харажатлари.

5-модда: Ишлаб чиқаришдан ташқари харажатлар

Маҳсулотнинг тўла таннархи маҳсулотнинг корхона таннархи ва ишлаб чиқаришдан ташқаридаги харажатлар йиғиндисига тенг.

3.1-жадвал

Режалаштириш калкуляцияси

№	Харажат моддаларининг номланиши	Сарф нормаси	Улгуржи нархи, сум	Харажатлар микдори, сум
1	2	3	4	5
1.	Асосий материаллар, шу жумладан: - Авра, м ²			
	Жами материаллар харажати:			
2.	Асосий ва қўшимча иш ҳақи:			
	- асосий иш ҳақи			
	- қўшимча иш ҳақи			
	Жами иш ҳақи:			
3.	Социал суғуртага ажратмалар Жиҳозларни ҳолатини ва ишлатишини таъминлаш Цех харажатлари			
	Жами цех таннархи:			
4.	Асбоб-ускуналар ҳолатини ва эксплуатациясини таъминлаш Цех харажатлари			
	Жами маҳсулотнинг цех таннархи			
5.	Умумкорхона харажатлари Бошқа ишлаб чиқариш харажатлари			
	Жами маҳсулотнинг корхона таннархи:			
6	Ишлаб чиқаришдан ташқари харажатлар			
	Буюмнинг тўла таннархи			

3.2. Капитал харажатлар

Капитал харажатлар асосан буюмни ишлаб чиқариш учун ёки цехни ташкил этишга сотиб олинган замонавий талабларга жавоб берадиган жиҳозлар, асбоб-ускуналар ва уларга сарфланган маблағ киради.

Капитал харажатларни ҳисоблашдан олдин оқимдаги ҳар бир жиҳоз ёки асбоб-ускуналарнинг нархи ва оқимда (цехда) унинг сонини аниқлаш лозим. Бунинг учун меҳнат тақсимоотидаги жадвалдан фойдаланиб илова 2 да келтирилган «Жиҳозлар нархи» билан ҳисоблаш лозим.

3.2-жадвал

Капитал харажатлар ҳисоби

[illegible]

	Жами:	Σ		Σ
--	--------------	----------	--	----------

3.3. Буюм таннархининг ўзгариши

Буюмнинг таннархининг ўзгаришини куйидаги жадвал оркали ҳисоблаш мумкин:

3.3-жадвал

Буюмнинг таннархи ўзгаришининг ҳисоби

№	Харажат моддалари	Ўлчов бирлиги	Харажатлар,сўм		Жами
			$X_{амал}$	$X_{би}$	
1	2	3	4	5	6
1	<u>1-модда:</u> Асосий материалар харажатлар				
2	<u>2-модда:</u> Асосий ва қўшимча иш ҳақи: асосий қўшимча				
	<i>Жами иш ҳақи харажатлар</i>				
3	<u>3-модда:</u> Ижтимоий суғуртага ажратмалар Жиҳозларни таъмирлашга ва ишлатишга харажатлар Цех харажатлари				
	<i>Жами маҳсулотнинг цех таннархи</i>				
4	<u>4-модда:</u> Умумцех харажатлари Бошқа харажатлар				
	<i>Жами корхона таннархи:</i>				

5	<u>5-модда:</u> Ишлаб чиқаришдан ташқари харажатлар				
	<i>Буюмнинг тўла таннари</i>				

3.4. Иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш

Лойиҳанинг иқтисодий самарадорлигининг ҳисоби қуйидаги босқичлардан иборат:

- буюмни иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш;
- йиллик самарадорликни ҳисоблаш;
- харажатларнинг қоплаш муддатини ҳисоблаш.

1. Буюмнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$ИС_{буюм} = \rho_{амал} - \rho_{БИ}, \text{ сўм}$$

Бу ерда:

$ИС_{буюм}$ – буюмнинг иқтисодий самарадорлиги;

$\rho_{амал}$ – амалдаги ишлов бериш нархи;

$\rho_{БИ}$ – битирув ишининг ишлов бериш нархи.

2. Йиллик иқтисодий самара қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$ИС_{йил} = 240 \cdot n_{см} \cdot K_{ок} \cdot ИС_{буюм}, \text{ минг сўм}$$

Бу ерда:

240 – бир йилда иш куни;

$n_{см}$ – сменапар сони ($n_{см}=1 \div 3$ см)

$K_{ок}$ – оқимнинг қуввати, дон

$ИС_{буюм}$ – буюмнинг иқтисодий самарадорлиги, минг сўм.

3. Капитал харажатларни қоплаш муддати қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$K_{муд} = \frac{K_{БИ} - K_{амал}}{ИС_{йил}}$$

Бу ерда:

$K_{БИ}$ – битирув ишидаги жиҳозларга капитал харажатлар;

$K_{амал}$ — амалдаги жиҳозларга капитал харажатлар;

$ИС_{йил}$ — иқтисодий самарадорлик.

3.5. Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

Техник-иқтисодий кўрсаткичларга қуйидагилар киради:

- оқим қуввати;
- ишчилар сони;
- меҳнат унумдорлиги;
- буюмнинг ишлаб чиқариш вақт сарфи;
- буюмга ишлов бериш нархи;
- ўртача тариф коэффициент;
- ўртача тариф разряд;
- буюмнинг тўла таннари;
- капитал харажатлар;
- йиллик иқтисодий самара;
- қоплаш муддати.

Илова: **1-7-кўрсаткичлар** «Технологик қисм»дан ТИК жадвалидан олинади.

8-11-кўрсаткичлар «Ташкилий-иқтисодий қисм»дан олинади.

5-6-устунларнинг ечими «Технологик қисм»да ТИК ҳисобида келтирилган.

Техник-иқтисодий кўрсаткичлар

№	Кўрсаткичлар номи	Ўлчов бирликлари	Кўрсаткичлар		Оқишлар	
			$K_{амал}$	$K_{БИ}$	Абсолют (±)	Нисбий (%)
1.	Оқим қуввати	дона				
2.	Ишчилар сони	ишчи				
3.	Меҳнат унумдорлиги	дона				
4.	Вақт сарфи	соат				
5.	Ишлов бериш нархи	сўм				
6	Ўртача тариф разряди					
7	Ўртача тариф Коэффициенти					
8	Буюмнинг тўла таннари					
9	Капитал харажатлар	млн. сўм				
10	Йиллик иқтисодий самара	млн. сўм				
11	Қоплаш муддати	йил				

2.4. *Buyumning iqtisodiy samaradorligini hisoblash*
Ishchi kuchi haqida ma'lumot jadvali

razryadlar Razryad va mutaxassislar bo'yichaishchilar soni	Razryad va mutaxassislar bo'yichaishchilar soni												Razryadlar yig'indisi	Tarif koeffitsiyenti	Tarif koeffitsiyenti yig'indisi
	M		MM		Д		Қ		Pr		Jami				
	son	%	son	%	son	%	son	%	son	%	son	%			
1															
2					1,98	9,95	0,96	4,82			2,93	14,77	5,86	3,73	21,857
3	7,95	39,91	7,02	35,29					0,95	4,77	15,92	79,97	47,76	4,1046	196,03
4			1,04	5,2							1,04	5,2	4,16	4,5134	18,775
Jami:	7,95	39,91	8,06	40,49	1,98	9,95	0,96	4,82	0,95	4,77	19,89	99,96	57,78	4,09	236,66

Xulosa

Mening bitiruv malakaviy ishimda « Kostyumbop matodan ayollar zamonaviy kostyumi (pidjak va shim) yangi modeli konstruksiyasi va texnologik ishlov berish jarayonini modernizatsiyalash» mavzusi topshirik qilib berilgan. Men ushbu topshiriq bo'yicha bitiruv malakaviy ishimni bajarishda diplom oldi amaliyotida olgan tushuncha va ishlab chiqarishdagi ko'rsatkichlarga tayandim. Maxsulotni ishlab chiqarish uchun axolining shu uslubdagi kiyimga bulgan extiyoji urganib ishbilarmon ayollar, talaba qizlar va umuman zamonaviy yosh ayollar uchun mos deb ushbu modelni tanladim. Kiyim kundalik ish kiyimi bulganligi uchun tabiy tolali gazlamadan tikishni tavsiya etdim. Gazlamaning xususiyatidan, kiyimning bichimidan kelib chiqqan holda model tanladim va uning konstrukciyasini ishlab chiqdim.

Yig'isgh oqimida ishchilarning ish bilan ta'minlanish darajasini tashkiliy operatsiyani qay darajada tug'ri ekanligini tekshirish maqsadida sinxron va montaj grafiklarini tuzib taxlil qilib chiqdim.

Ishbay ishchilarga maxsulotni tikishda bajargan operatsiyalariga qarab ish xaqi belgilanadi.

Men bitiruv malakaviy ishimni mavzusi bo'yicha 44-48-50 razmerlar buyicha ayollar uchun kostyum-shimni ishlab chiqarishga joriy qilish mumkin deb xisoblayman.

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. B. A. Buzov «Materialovedeniye shveytnogo proizvodstva»
4. Sovetskii «Osnovnye konstruirovaniye odejdy». Moskva. «Legkaya instruksiya» 1980g.
5. X. X. Komilova «Kiyim loyixalash asoslari»-2004yil
6. M. Kudratov «Sanoat ekologiyasi» TTESI 1994 y.
7. Sh. Xasanboyeva «Kiyim modelini ishlab chiqish va konstruksiyasini qurish» Toshkent «Uqituvchi» 1990y.
8. A. I. Martinova «Konstruktivnoye modelirovaniye odejdy» Moskva 2002g.
9. V. V. Mal'sova «Tikuvchilik materialshunosligi» Moskva «Legprom» 1986y.
10. X. X. Samarxodjayev «Tikuvchilik korxonalarining jixozlari» Toshkent 2001y.
11. 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 merosi» 2003y
13. Internet saytlari

