

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA-MAXSUS

TA'LIM VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLIGIYA INSTITUTI

YENGIL SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI

Himoyaga ruxsat e'tildi

fakultet dekani, dotsent

\_\_\_\_\_U.Meliboyev

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2018 y.

Kafedra mudiri, dotsent

\_\_\_\_\_J.Yuldashev

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2018 y.

5320900-“Yengil sanoat mahsulotlarini konstruktsiyasini ishlash va  
texnologiyasi (yengil sanoat)

Mamarasulova Saodathon Obidjon qizi

“Bog'cha yoshidagi qiz bolalar beli kesikli ko'ylagi va lozimini konstruktsiyasini qurish va modellashtirish,  
ishchi andozalar tayyorlash” mavzusidagi

# DIPLOM LOYIHASI

Bitiruvch:

S.Mamarasulova

Diplom loyihasi rahbari:

D.Rayimberdiyeva

Maslahatchilar:

H.Xaydarov

Sh.Saidboyev

Namangan-2018 yil

# **NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI**

“Yengil sanoat texnologiyasi” fakulteti

«Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi» kafedrası

Tasdiqlayman \_\_\_\_\_

Kafedra mudiri J.Q.Yuldashev

2017 yil 6 dekabr

5320900-«Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi»  
yo`nalishi

15u-14 guruhi talabasi Mamarasulova Saodathon Obidjon qizi

## **Diplom loyiha ishi bo`yicha topshiriq**

1. Diplom loyiha ishining mavzusi “Bog`cha yoshidagi qiz bolalar beli kesikli ko`ylagi va lozimini konstruksiyasini qurish va modellashtirish, ishchi andozalar tayyorlash”

«06» dekabr 2017 yil kafedra majlisida ma`qullangan.

2. Diplom loyiha ishini topshirish muddati- 14 iyun 2018 yil

3. Diplom loyiha ishini bajarishga doir boshlang`ich ma`lumotlar: Eskizlar chizish, modelni konstruksiyasini o`rganish va uni qurish, optimal variantdagi eskiz model chizmasini modellashtirish, ishchi andozasini ishlab chiqish va texnologik jarayonlarini loyihalash.

4. Hisoblash-tushuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro`yhati). Bog`cha yoshidagi qizlar beli kesimli ko`ylagi va lozimining eskiz model namunalarini ishlab chiqish, optimal variantdagi eskiz model na`munasini asos konstruksiyasini qurish, modellashtirish, ishchi andozalarini ishlab chiqish, tikish texnologik jarayonlarini tuzish va texnologik jarayonlarni loyihalash.

5. Chizma ishlar ro`yxati (chizmalar nomi aniq ko`rsatiladi).

1. Zamonaviy eskiz model namunalari.
2. Konstruktsiya chizmalari
3. Modellashirish va ishchi andozalar chizmalari
4. Texnologik tikish tartib va moslik grafigi

## 6. Diplom loyiha ishi bo'yicha maslahatchilar

| № | Bo'lim mavzusi                | Maslahatchi o'qituvchi<br>F. I. SH. | Imzo, sana        |                     |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
|   |                               |                                     | Topshiriq berildi | Topshiriq bajarildi |
| 1 | Kirish                        | D.Rayimberdiyeva                    | 06.12.2017        | 06.01.2018          |
| 2 | Badiiy-muhandislik qismi      | D.Rayimberdiyeva                    | 09.01.2018        | 24.02.2018          |
| 3 | Muhandis-konstruktorlik qismi | D.Rayimberdiyeva                    | 26.02.2018        | 31.03.2018          |
| 4 | Texnologik qism               | D.Rayimberdiyeva                    | 02.04.2018        | 28.04.2018          |
| 5 | Ekologik qism                 | X.Xaydarox                          | 30.04.2018        | 12.05.2018          |
| 6 | Iqtisodiy qism                | Sh.Saidboyev                        | 14.05.2018        | 02.06.2018          |
|   | Yakuniy qism                  | D.Rayimberdiyeva                    | 04.06.2018        | 09.06.2018          |

Topshiriqlar to'liq bajarildi \_\_\_\_\_

## 7. Diplom loyiha ishini bajarish rejasi

| № | Diplom loyiha ishi bosqichlarining nomi | Bajarish muddati (sana) | Tekshiruvdan o'tganlik belgisi |
|---|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | Kirish                                  | 06.01.2018              |                                |
| 2 | Badiiy-muhandislik qismi                | 24.02.2018              |                                |
| 3 | Muhandis-konstruktorlik qismi           | 31.03.2018              |                                |
| 4 | Texnologik qism                         | 28.04.2018              |                                |
| 5 | Ekologik qism                           | 12.05.2018              |                                |
| 6 | Iqtisodiy qism                          | 02.06.2018              |                                |
|   | Yakuniy qism                            | 09.06.2018              |                                |

Diplom loyiha ishi rahbari: D.Rayimberdiyeva

\_\_\_\_\_  
(imzo)

Topshiriqni bajarishga oldim: S.Mamarasulova

\_\_\_\_\_  
(imzo)

Topshiriq berilgan sana 2017 yil 6 dekabr

Himoyaga ruxsat 2018 yil 14 iyun

Kafedra mudiri: J.Q.Yuldashev

\_\_\_\_\_  
(imzo)

## Mundarija

| <b>№</b> | <b>Diplom loyiha bo`limlari nomi</b>                                                                                    | <b>Beti</b> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|          | <b>Kirish</b>                                                                                                           |             |
| 1        | <b>Badiiy-muhandislik qismi</b>                                                                                         |             |
| 1.1.     | Texnik topshiriqni loyihalash va bajarish uchun boshlang`ich ma'lumotlarni ishlab chiqish                               |             |
| 1.2.     | Zamonaviy modayo`nalishi tahlili                                                                                        |             |
| 1.3.     | Eskiz loyihani ishlab chiqish                                                                                           |             |
| 2        | <b>Muhandis-konstruktorlik qismi</b>                                                                                    |             |
| 2.1.     | Loyihalanayotgan ob'ekt material paketini konfeksionlash                                                                |             |
| 2.2.     | Asosiy konstruktsiya qurish usulini asoslab tanlash                                                                     |             |
| 2.3.     | AK chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar                                                                        |             |
| 2.4.     | Asos konstruksiyani qurish va hisobi                                                                                    |             |
| 2.5.     | Loyiha ob'ektini konstruktiv modellash                                                                                  |             |
| 2.6.     | Ishchi hujjatlarni tuzish                                                                                               |             |
| 2.6.1.   | Yangi model andozalarini tayyorlash printsiplari                                                                        |             |
| 2.6.2.   | Loyihalanayotgan modeiga gazlama sarflash normasining hisobi                                                            |             |
| 3        | <b>Texnologik qism</b>                                                                                                  |             |
| 3.1      | Tikuv buyumlarni tayyorlash jarayonini texnologik bog`liqligini tahlili                                                 |             |
| 3.1.1    | Asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash                                                                   |             |
| 3.1.2    | Buyum tikish texnologik tartibini tuzish                                                                                |             |
| 3.2      | Ishlab chiqarish oqimlarini hisoblash                                                                                   |             |
| 3.2.1    | Ishlab chiqarish oqimini loyihalash masalasini tuzish. ishlab chiqarish oqimi turini va transport vositalarini tanlash. |             |
| 3.2.2    | Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy texnik echimini va dastlabki ma'lumotlarni shakllantirish.                           |             |
| 3.2.3    | Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy-texnologik sxemasini tahlil qilish.                                                |             |
| 3.2.4    | Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy-tehnika echimini texnik-iqtisodiy tahlili                                            |             |
| 3.2.5    | Ishlab chiqarish oqimini va tikuv tsexi planini tuzish.                                                                 |             |
| 4        | <b>Ekologik qism</b>                                                                                                    |             |
| 5        | <b>Iqtisodiy qism</b>                                                                                                   |             |
|          | <b>Xulosa</b>                                                                                                           |             |
|          | <b>Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati</b>                                                                               |             |
|          | <b>Ilovalar</b>                                                                                                         |             |

## **Kirish.**

O'zbekiston Respublikasi inson huquqlari va erkinliklariga rioya etishni, jamiyatning ma'naviy yangilanishini, ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotini shakllantirishni, jahon hamjamiyatiga qo'shilishini ta'minlaydigan demokratik huquqiy davlat va ochiq fuqorolik jamiyat qurmoqda. Inson uning har tomonlama uyg'un kamol topishi va farovonligi shaxs manfaatlarini ro'yobga chiqarishning sharoitlarini va ta'sirchan mehanizmlarini yaratishdan iborat. Keyingi yillarda yengil sanoat sohasida kattagina muvaffaqiyatlarga erishildi: materiallarning ichki tuzilishi va xossalarini tadqiq etish, shuningdek ularning sifatiga baho berishning zamonaviy uslublari ishlab chiqildi, mahsulotni tasniflash yuzasidan katta ishlar bajarildi.

Mustaqil Respublikamiz mehnatkashlarini o'sib borayotgan moddiy ehtiyojini har tomonlama qondirish masalasini hal qilishda yengil sanoat va uning eng yirik tarmog'i - tikuvchilik ishlab chiqarish zimmasiga muhim vazifa yuklatilgan. Tikuvchilik sanoati vazifasi O'zbekiston xalqini yuqori sifatli keng assortimentdagi zamonaviy kiyimlar bilan ta'minlash. Tikuvchilik sanoatida ishlab chiqarish korxonalarini va firmalami tashkil qilishni kengaytirish, tikuv korxonalarni ixtisoslashtirishni amalga oshirish, yangi texnika va texnologiyaga ega tayyorlov-bichish va pardozlash sexlarini tashkil qilish, tikuv buyumlarini tayyorlash bo'yicha yuqori unumli kompleks mexanizatsiyalashgan oqimlarni sanoatga tadbiq etish, texnologik konstruktsiya bo'yicha buyum ishlab chiqarishni tashkil etishni talab etadi. Texnologik jarayonlarni tashkil qilishning asosiy shakllari esa texnologik jarayonlarni yarimavtomat va avtomat mashinalarini keng qo'llab kompleks mexanizatsiyalashtirish uchun sharoit yaratadigan ko'p fasonli oqimlar hisoblanadi.

Insonlarning zamonaviy va sifatli kiyimga bo'lgan ehtiyojining doimiy o'sib borishi korxonalar tomonidan ularning assortimentini ko'paytirish va yaxshilash, sifatini oshirishni talab etadi. Bu vazifani bajarish tikuv korxonalari samaradorligini oshirish va birinchi navbatda ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlarini qo'llash asosida kiyim tayyorlash jarayonini modellashtirish va loyihalashni takomillashtirish bilan uzviy bog'liq. Bozor sharoitida modelning sifati va ishlab chiqarishga tayyorlash

muddatlari alohida ahamiyatga ega. Shuning uchun hozirda tikuvchilik sanoatining asosiy vazifalaridan biri moslanuvchan ishlab chiqarishni ta'minlaydigan texnologiyani ishlab chiqish va tadbqiq etish, mahsulot raqobatbardoshligini oshirish, buyum assortimentini tezda almashtirish imkoniyati, ularni tannarxini pasaytirish hisoblanadi.

Xozirda O'zbekistondagi barcha yengil sanoat korxonalari oldiga katta vazifalar qo'yilgan, bunda tabiiy gazlamalardan zamon talablariga, hamda jaxon standartlari talablariga kiyimlar ishlab chiqarishga mo'ljallangan dasturlar va tadbirlar ishlab chiqarilmoqda.

Respublikamizning ravnaqi ko'p jixatdan sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko'paytirish va yangi modellarini yaratish, ularni sifatini yaxshilash, nafaqat Respublikamizning axolisiga, qolaversa chet elliklarga ham manzur bo'ladigan zamonaviy tikuvchilik buyumlarini ishlab chiqarishni tashkil etish hamda yengil sanoatni texnologik jarayonlarini moderinizatsiya qilinish soha mutaxasislari oldilaridag asosiy vazifalardan biridir.

Mamlakatimiz Prezidenti SH.M.Mirziyoyev rahnomoligida 2017-2021-yillarda amalga oshirilishi kerak bo'lgan ishlarning islohatini xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida o'zining kutilgan samarasini bermoqda. Ayniqsa ishlab chiqarishni zamonaviy texnika va texnalogiya bilan jihozlash, korxonani modernizatsiyalash chora –tadbirlarini jaxon standartlari talablariga javob beradigan raqobatbardosh mahsulaotlar hajmini keskin kuchaytirmoqda. Albatta bunday o'zgarishlarni yengil sanoat tarmog'ida ham yaqqol ko'rish mumkin. “ Bu haqida gapirganda, yengil sanoat, charm poyabzal va farmatsevtika tarmoqlarida kelgusi besh yilda bir trillion 565 milliard so'm sarmoya o'zlashtirilib, jami 353 ta investitsiya loyihasi joriyetilishini alohida aytib o'tmoqchiman. Namangan shahri, Namangan, To'raqo'rg'on, Uychi va Uchqo'rg'on tumanlarida tayyr to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqaradigan korxonalar tashkil etish hisobidan viloyatda paxta tolasini qayta ishlash darajasi 2021-yilga borib hozirgi 49 foizdan 94 foizga ko'tariladi. Hisob kitoblar shuni ko'rsatadiki, ip-kalavani eksport qilsak, talabga nisbatan 1.4 marta ko'p daromad olamiz. Agar tayyor mahsulotga aylantirib sotadigan bo'lsak,

eksportdan keladigan daromadimiz 6 barobarga ko'payadi. Bu faqat valyuta tushumi emas balki yangi ish o'rinlari, budget ga qo'shimcha soliq va aholi farovonligi demakdir. Shu sababi tekstil va tikuv-trikotaj sanoatida yanada rivojlantirish maqsadida yaqin besh yilda Namangan viloyatida umumiy qiymati 346 million dollar bo'lgan 16 ta investitsiya loyihasi amalga oshiriladi. Masalan, 2016-2018-yillarda Uchqo'rg'on tumanida 3ta korxonada umumiy qiymati 210 million dollar bo'lgan loyihalar amalga oshirilib yiliga 26 ming tonna ip va aralash kalava , 25 million momiq va 2 million trikotaj buyum ishlab chiqarish quvvatlari ishga tushiriladi.

Namangan viloyati haqida so'z yuritar ekanmiz birinchi Prezidentimiz I.A. Karimovning "Namanganda pok niyatli insonlar yashaydi" degan so'zlari beixtiyor yodimizga tushadi. Bu samimiy ta'rifda butun xalqimizni fikri ifoda etilgan desak ayni haqiqat bo'ladi. SH.M.Mirziyoyev Namanganni har taraflama rivojlantirishga qaratilgan g'oya va dasturlari natijasida bugun viloyatimizning barcha hududlari,tobora obod bo'lib barobardan oshib unda sanoat sohasining ulishi16.7foizdan 21foizga yetgani barchamizni quvontirmoqda.Tarmoqni yanada rivojlantirish maqsadida 2017-2021-yillarda toqimachilik ,tikuvchilik va trikotaj sanoatida umumiy qiymati 2.2million dollardan ortiq bolgan 140ta loyha amalga oshirilishi ko'zda tutilmoqda. Joriy yilda qiymati 90 million dollarga teng 25 ta yangi sanoat korxonasi ishga tushiriladi.

Yengil sanoat korxonalari a etibor mahsulot eksportini kengaytirishga alohida etibor qaratilmoqda. Shu yilning o'tgan 9oyida eksport hajmi 767.3 millon dollarni tashkil etdi. Bu o'tgan yilning shu davriga nisbatan 17.9 % ko'pdir.O 'tgan davrda eksport qiluvchi korxonalar soni 38 taga ko'payib 250 taga yetdi.

Menga berilgan diplom loyiham Bog'cha yoshidagi qiz bolalar beli kesikli ko'yilagi va lozimini konstruksiyasini qurish va modellashtirish, ishchi andozalar ishlab chiqish mavzusida, bugungi kunda qo'yilgan talablarni, hom ashyo turlaridan bolalarga mos mato tanlab olganman. Konstruksiyasini qurish qismida ishchi andozalar ishlab chiqildi va modellashtirildi. **Texnologik qismda** maxsulotni narxini, razryatini ,quvvatini,bir dona maxsulot qanchaga tayyor bo'lishini aniqladim.

## 1. BADIY MUHANDISLIK QISMI

### 1.1. Loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar va texnik topshiriqning tuzilishini ishlab chiqish

Loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar tuzilishi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Bog'cha yoshidagi qizlar beli kesimli ko'ylak lozimini loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar.

- **loyihalanayotgan ob'ekt nomi:** bog'cha yoshidagi qizlar beli kesimli ko'ylak lozimi.
- **loyihalanayotgan ob'ekt vazifasi;** kundalik kiyim;
- **tananing antropometrik xarakteristikasi:** bo'yi -164, ko'krak aylanasi - 88, va qorinni hisobga olib bo'ksa aylanasi - 106, to'lalilik guruhi-II;
- **paket material nomi:** zo'rka gazlamasi.

Buyumga bo'lgan talablarni konkretlashtirish kiyimni badiiy jihatdan loyihalash jarayonlarining negizi hisoblanadi. Ijodiy izlanish jarayonida ular shakl hosil qilishga ta'sir etish taqsimotiga asos bo'ladi.

Loyihalanayotgan buyumga qo'yiladigan talablar.

Ma'lumki kiyimga qo'yiladigan bir qancha talablar mavjud. Ushbu to'plam aynan bolalar uchun yaratilganligi sababli unga qo'yiladigan ba'zi talablar o'ta muhim sanaladi. Eng birinchi navbatda bu – gigiyenik talablardir. Gigiyenik sifat ko'rsatkichlari sanitariya va gigiyena me'yorlariga moslikni xarakterlab, kiyim ostida qulay mikro iqlimni ta'minlashi kerak. Tanlangan mato tabiiy tolali bo'lib havo o'tkazuvchan bo'lishi muhimdir [ 3].

Kiyimni sifatini baholash uchun iste'molga oid sifat ko'rsatkichlari va texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarga bo'linadi.

Iste'molga oid ko'rsatkichlar deb, insonning buyumni iste'mol qilish jarayonidagi muayyan talablarni qondirishga qaratilgan buyum xossalari tushuniladi.

Iste'molga oid ko'rsatkichlarga ijtimoiy, funksional, estetik, ergonomik, eksplutatsion ko'rsatkichlar kiradi .

1. Ergonomik talab jumlasiga buyumni eksplatasiya qilish davrida inson uchun qulay sharoit yaratuvchi, uni toliqtirmaydigan sharoit tug'diruvchi faktorlar kiradi.

2. Estetik talab jumlasiga model konstruksiyasining badiiy butunligi, mukammaligi va zamonaviy moda talabiga javob berishi hamda haridorligi kiradi. Estetik xususiyatga ega bo'magan kiyim foydasiz buyumga aylanadi, chunki u o'z maqsadi funksiyasini – insonning estetik talabini qondiradigan o'ziga xos xususiyatini bajara olmaydi.

3. Funksional talabda model aniq bir vazifaga mo'ljallangan, iste'molchining antropometrik o'lchamlari guruhiga mos bo'lishi kerak. Ayni buyumning vazifasi modelga, uning konstruksiyasiga va materiallariga qo'yiladigan talablarni shakllantira oladi.

4. Eksplutatsion talab buyumni foydalanishga yaroqli holini uzoq muddat davomida saqlay olish qobiliyati. Bunda model o'z shaklini saqlovchanligi, materialning mustahkamligi, biriktiruvchi choklarning uzilishi, chidamliligi kabi talablarga javob berishi kerak.

5. Ijtimoiy talab buyumning ishlab chiqish va sotishga muvofiqligini bildiradigan ommaviy ehtiyojlarga mosligini harakterlaydi. Mahsulot sifatini ta'minlashda ijtimoiy omillar roli ilmiy - texnik taraqqiyot va moddiy farovonlik o'sgan sari oshaveradi.

6. Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar konstruksiyaning texnik jihatdan mukammallik darajasini, ishlab chiqarishga iste'molchi harajatlarini hisobga olgan holda kiyimni loyihalash va texnologik usullarini bildiradi. Texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlarda standartlash va unifikatsiyalash, konstruksiyasining ishlov berishga qulaylik darajisini va tejamlilik ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi.

Shu munosaabat bilan bolalar kiyimlari har bir yosh guruhiga mos holda loyihalanadi. Bog'cha yoshidagi qiz bolalar kiyimlarining assortimenti turli ko'ylaklar, halatlar sarafan, kofta, shim, yarim kombinzonlardan iborat:

Bog`cha yoshidagi bolalar ko`p harakat qilganligi sababli kiyimlar qulay sodda, kiyish va yechish uchun oson bo`lishi kerak. Ko`proq to`g`ri va pasti kengaygan shakllar ishlatiladi. Vishovka, mag`iz, tesma, to`r, ablikatsiyalar esa bolalar kiyimiga turli tumanlik bag`ishlaydi.

Bog`cha yoshidagi qiz bolalar ko`ylagi bichimlarining turli bo`lishi bilan ajralib turadi.

Bog`cha yoshidagi qiz bolalar ko`ylagi asosan paxta tolali gazlamadan tikiladi. Paxta tolali gazlamalar namlikni oson yutadi va tez quriydi, yaxshi yuviladi, dazmol qilishda yuqori haroratga chidamli. Shuning uchun bu turdagi gazlamalardan bolalar kiyimlarini tikishda keng foydalaniladi.

## **1.2. Zamonaviy moda yo`nalishi.**

O`zbekistonda hali talab katta darajada ommabop,sifatli hamda so`nggi moda tendensiyalariga xos darajada ishlab chiqarish yo`lga qo`yilmagan, faqatgina

individual tarzda xaridor talab tavsiyasiga monand yaratilmoqda. Yuqoridagi ma'lumotlarni o`rganib tahlil etilganda, shu narsa ma'lum bo`ldiki, bolalar ko`ylagi modellari muntazam ravishda keskin o`zgarib kelgan.Unda asosan siluet, shakl, ranglar uyg`unligi,faktura, bichimda esa yoqa, yeng, qo`shimcha detall va bezaklar, hamda akssesuarlar o`zgarib borishini kuzatishilishi mumkin.[5]



1-rasm. Bolalar kiyimlari assosrtimeni

Bolalar modasi ham kattalarnikidan qolishmaydi. Shu sababli ham jahonning mashhur dizaynerlari, turli uslub va ranglar uyg'unlashuvini sinab ko'rishni taklif qilishmoqda. Kattalarnikiga xos oddiylik va bejirimlik yaqqol ko'zga tashlanadi. 2018- yilgi mavsumda ikki qarama- qarshi holatdagi tendensiyalar va ranglar uyg'unligini ko'rishimiz mumkin. Bir tomondan bolalar libosida qora va oq hamda kulrang ranglar ustunlik qilib oldi. Bu esa bolalarning yorqin ranglarga burkangan moda olamida butunlay yangilik yasadi.

Ular shakli, konstruktiv qatorlari bo'yicha moda yo'nalishiga muvofiq keladi. Italiyaliklarning o'z yurtiga bo'lgan muhabbati va bejirim Dolce& Gabbana kolleksiyasi, butun dunyodagi onajonlarning boshini aylantirdi. Kutuyrdan taqdim etilgan bolalar liboslari kolleksiyasi qalblarni egalladi.

### **1.3. Eskiz loyihani ishlab chiqish**

#### **Taklif etilgan birinchi modelga tasnif.**

##### **1-modelga tavsif**

Bu model bog'cha yoshidagi qiz bolalar beli kesimli ko'ylak lozimi uchun mo'ljallangan bo'lib fatin matosi bilan uyg'unlashgan. Silueti lif qismi belgacha nim yopishgan, yubka qismi esa etak tomon trapetsiyasimon kengaygan. Ko'ylaklar astarli bo'lib, 2 qismdan iborat: lif va yubka. Lif yuqori qismi yopishgan bo'lib, etak qismi kengaygan. Uzunligi tizzagacha. Old bo'lak; tog'ri bichimli bo'lib, bo'yin o'mizi to'rtburchaksimon shaklida.

Ort bo'lak; 2 bo'lakdan iborat; o'rta chokli, yashirin molniya taqilmali. Yubka; 2 qavatdan iborat; 1 qavat fatin va astardan iborat, bel qismida belbog' bezak vazifasini bajargan yengsiz shaklida.

Lozim milliy libos (kiyim) turi bo'lib, u shimdan kengligi, bichimi bo'yicha farq qiladi. Lozim konstruktiviyasi ikkita yaxlit bichilgan simmetrik bo'lakdan iboratdir. Lozim ko'ylak ostidan kiyilgani uchun uning beldan bo'ksagacha bo'lgan qismi gigienik va qulaylik nuqtai-nazaridan ko'pincha ip gazlamadan bichiladi. Og'i

xishtakli yoki yaxlit bichilgan bo'ladi. Pochasining kengligi model ko'rinishiga bog'liqdir. Lozim pochasiga manjet yoki jiyak tikiladi.

Ko'ylak lozim bilan birgalikda kiyish tavsiya etiladi. Lozimning uzunligi to'piqqacha bo'lib, tanaga yopishib turadi.



## **2- modelga tasnif.**

Bu libos ham atlas matosi va fatin matolarini uyg'unlashtirgan holda yaratilgan bo'lib siluyeti to'g'ri nim yopishgan. Old bo'lak ko'krakdan yuqori qismi fatin matosidan iborat bo'lib ustidan yorqin rangdagi gullar va toshlar bilan bezatilgan. Ort bo'lak o'rta chokli yashirin molniya taqilmali. Uzunligi tizzagacha bo'lib yengsiz tikilgan.

Lozim kalta bichimli konstruksiyasi ga ega. Lozimning pezina o`rnatilgan. Lozimning uzunligi tizza ko`zidan 5-10 sm pastga tushgan. Pochasining kengligi .



### **3- modelga tasnif.**

Keyingi libos ham bog`cha yoshidagi qiz bolalar uchun yaratilgan siluyeti trapetsiyasimon. Ko`ylakning lif qismi gifur matosidan yubka qismi esa 2 qavat fatin matosidan tikilgan. Old o`mizi to`g`ri to`rtburchaksimon bichimli. Ort bo`lak o`rta chokli molniya taqilmali. Yengi bir chokli fonarik yeng. Yeng uchiga lozim etak qismiga qizil fatin matosidan bezak berilgan.

Asosiy model tanlovini asoslash 100 ballik shkala bo`yicha taklif modellarning sifat ko`rsatkichlari va modelning moda yo`nalishiga mosligiga qarab baholanadi (1.2.- jadval).

## Taklif modellarning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha baholanishi

1.2-jadval.

| №    | Guruhli va yakka sifat ko'rsatkichlarining nomi | SK belgilanish  | SK ahamiyatliligi |      |      |        |
|------|-------------------------------------------------|-----------------|-------------------|------|------|--------|
|      |                                                 |                 | TM-1              | TM-2 | TM-3 | etalon |
| I    | Iste'molchi SK                                  | K <sub>1</sub>  | 48                | 47   | 47   | 47.5   |
|      | Ijtimoiy                                        | K <sub>11</sub> | 9                 | 9    | 9    | 9      |
|      | Funksional                                      | K <sub>21</sub> | 10                | 10   | 9    | 10     |
|      | Estetik                                         | K <sub>31</sub> | 10                | 9    | 9    | 9.5    |
|      | Ergonomik                                       | K <sub>41</sub> | 9                 | 9    | 10   | 9.5    |
|      | Ekspluatatsion                                  | K <sub>51</sub> | 10                | 10   | 10   | 10     |
| II   | Texnik-iqtisodiy SK                             | K <sub>2</sub>  | 49                | 48   | 49   | 48.5   |
|      | Standartlash va unifikatsiyalash                | K <sub>12</sub> | 19                | 20   | 19   | 19.5   |
|      | Konstruktsiyaning texnologikligi                | K <sub>22</sub> | 20                | 19   | 20   | 19.5   |
|      | Iqtisodiy                                       | K <sub>32</sub> | 10                | 9    | 10   | 9.5    |
| Jami |                                                 |                 | 97                | 95   | 96   | 100    |

## **2. MUHANDIS-KONSTRUKTORLIK QISMI**

### **2.1. Loyihalanayotgan ob'ekt paketini konfeksionlash**

O'zbekiston iqlim sharoitlari juda yaxshi taqsimlangan o'lka. O'zbekiston iqlimi issiq, quruq, keskin kontinental. Respublika shimoli mo'tadil, eng janubi subtropik mintaqalarga kiradi. Quruq ob-havo, issiq va yorug'likning ko'pligi yil davomida quyosh tepada turishi bilan harakterlanadi. Kunning uzunligi yozda - 15soat, qishda kamida 9 soat. Mintaqadagi kunduzgi va tungi, yozgi va qishki havo harorati keskin farqlidir. Yillik havo harorati sezilarli darajada yuqori. Bahor va kuz fasillarida yog'ingarchilik ko'p bo'lganligi sababli o'rtacha nisbiy namlik miqdori 30 – 40 % gacha ko'tariladi.

Pasttekislik hududlarida yillik yog'ingarchilik miqdori 120 – 200 mm, cho'l hududlarida 1000 mm gacha yetadi.[7]

Loyihalanayotgan ob'yekt paketini tanlayotganda mavsum albatta inobatga olinishi shart. O'zbekiston uchun iliq qish va uzoq davom etdigan jazirama yoz xos. Eng sovuq oy-yanvar. Dekabrda o'rtaacha harorat shimolda 8 daraja va noyabrda 0 daraja, lekin ayrim kunlari mamlakat shimolida sovuq - 25 darajaga yetadi va undan oshadi. Eng issiq oy –iyul. Yozda o'rtacha +25 darajadan oshadi, ayrim kunlari 45 darajaga yetishi va undan oshishi mumkin. Yubka-shimni kiyish uchun eng maqbul oylar bahorning aprel, may oylari yoz faslida kiyish uchun tavsiya etiladi. O'smir qizlar yubka shimini yoz fasliga tavsiya etiladi. Shim uchun tanlangan mos kelishi kerak. Yoz fasliga ko'proq yupqa materiallardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Bu loyihaning asosi qiz bolalar bo'lganligi sababli nafis va nozik uchuvchan matolar tanlandi. Bashang liboslarga tanlangan matolar yorqin yengil va albatta mayin bo'lishi kerak. Model eskizini ko'rib chiqqan holda bu bashang liboslarga fatin va shoyi matosi to'g'ri kelishi ko'rib chiqildi.

Fatin – to'qilishi tanda va arqoqdan bo'lgan yumshoq mato, u xar hil choziluvchanlik xususiyatiga ega, mato sintetik poliamid ipi neylondan tayyorlanadi. U. X. Karozers behosdan poliomer tarkibini o'rganayotganda Amerika kimyoviy kompaniyasida DuPont laboratoriyasida yaratgan. Boshqa matolarga nisbatan bir qavatli to'qima silliqqligi deformatsiyaga qarshiliylik xususiyati bilan ajralib turadi.

Fatin kiyim bezatish uchun aksesuar yoki ishirib turuvchi mato sifatida ham ishlatiladi. Setka deb turli xil matolarni aytish mumkun, bularga fatin, gipyur, shifon matolarini misol keltirish mumkun, ularning bir –biriga o`xshash sababi issiqlik dazmol yoqmaydi chunki mato buralib ketadi. Ushbu mato tuzilishi baliq to`riga o`xshaydi.

Fatin tikuvchilik sanoatida zamonaviy mato hisoblanadi. U rang barang bo`ladi qalinligi – 15 va 40 g/m<sup>2</sup> ingichka iplarni baquvvat qilib ari uyasidek to`qiladi.

Fatin ishqalanganda elektrlanadi buni yo`qotish uchun kiyimni yuvayotganda gel quyib yuvilsa maqsadga muvofiq bo`ladi.



5- rasm. Fatin matosi to`plari.

Fatin o`ta mustahkam bo`lmaganligi sababli undan kundalik kiyim tikilishi tavsiya etilmaydi. Lekin bunga qaramasdan uning rang-barangligi qattiqligi sababli modalar olamida o`z o`rnini egalladi, undan turli xil liboslar tikila boshlandi. Fatin suv o`tkazmaydi, havo o`tkazmaydi va shu sababli o`zida issiqlikni saqlaydi. Suvda o`z holatini yo`qotmaydi, tez quriydi bir qavat fatin havo o`tkazadi va juda yengil bo`lib tanada borligi sezilmaydi.

Birinchi fatin oq bo'lgan hozirda esa ularning rangi rang-barang, ulardan turli xil ko'rinish yulduzchalar, gullar bilan ularni ko'rinishini o'zgartirishyabdi.

6-rasm. Dekoratsiyali fatin matosi.



Fatin ko'proq bashang liboslar romantik bazm uchun kelinlar ko'ylagi, suniy gullar yaratish uchun ishlatiladi.

Fatin bilan bashang kiyim romantik va bazmga xos ko'rniydi. Uning rang-barangligi libosga yanada ko'rkamlik beradi. Fatin matosidan foydalanib turli xil romantik uslubdagi bashang liboslarni yaratish mumkun. Fatini dekoratsiya uchun ham ishlatga bo'ladi. Ushbu loyihada asosiy mato fatin matosi unga qo'shimcha qilib shoyi matosidan foydalanib qiz bolalar uchun bashang libos yaratildi.

Bugungi kunga qadar O'zbek shoyisini ishlab chiqaruvchi hududlar Farg'ona vodiysida joylashgan. Marg'ilon shahri esa allaqachon "Shoyi poytaxti" maqomini olgan. Marg'ilonda joylashgan "Yodgorlik" shoyi to'qish fabrikasi qo'l mehnati asosida shoyi to'qishga ixtisoslashgan eng yaxshi korxona hisoblanadi. Unga 1972 – yilda asos solingan. Fabrikaning ishga tushirishdan asosiy maqsad 2,5 ming yillik tarixga ega bo'lgan qo'lda shoyi matosini to'qish uslubini saqlab qolish bo'lgan.

**Matolarning mexanik xossalari.** Matoning mexanik xossalari pishiqligi, g'ijimlanuvchanligi, qattiqligi va boshqa xossalar kiradi.

**Matoning fizik xossalari.** Matoning fizik xossalari gigroskopikligi,

havo o'tqazuvchanligi, bug` o'tqazuvchanligi, suv o'tkazmasligi, xo'llanuvchanligi, chang oluvchanligi, elektrlanuvchanligi va boshqa xossalari kiradi. Fizik xossalarga qo'yiladigan talablar gazlamalarning vazifasi bilan belgilanadi va ularning tola tarkibi, tuzilishi va pardozi bog'liq bo'ladi.

1-jadval

| №  | Mato nomi    | Mato tarkibi |        | Qalinligi |       | To`qilishi | Eni | Ogirligi |
|----|--------------|--------------|--------|-----------|-------|------------|-----|----------|
|    |              | Tanda        | Arqoq  | Ta nda    | Arqoq |            |     |          |
| 1. | Fatin matosi | sun'iy       | sun'iy | 120       |       | polotno    | 300 | 60       |
| 2  | astar        |              |        |           |       |            |     |          |
| 3. | Qotirma      | kapron       | kapron | -         | -     | Noto`kima  | 150 | 33       |

| <i>Nomlanishi</i>            | <i>Artikul</i> | <i>Namuna</i>                                                                        |
|------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ko`ylaklik shoyi</i>      | Import         |                                                                                      |
| <i>“Molniya<br/>“taqilma</i> | Import         |   |
| <i>Qotirmalik mato</i>       | 5035 White     |  |
| <i>Tikuv ipi</i>             |                |  |

|             |                  |                         |             |             |                         |              |
|-------------|------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------------------|--------------|
|             | <i>Tekshirdi</i> | <i>Rayimberdiyeva D</i> |             |             | <i>Konfeksion karta</i> | <i>Varoq</i> |
|             | <i>Bajardi</i>   | <i>Raxmonaliyeva S</i>  |             |             |                         | <b>1</b>     |
| <i>O`zg</i> | <i>Varoq</i>     | <i>Hujjat</i>           | <i>Sana</i> | <i>Imzo</i> |                         |              |

2.2.

**Asosiy konstruksiya qurish usulini asoslab tanlash**

Kiyimni konstruksiyalash murakkab ijodiy jarayon hisoblanadi. Bu jarayon obyekti bo'lib doimiy harakatda bo'luvchi "odam – kiyim" sistemasi hisoblanadi. Evolyutsiya jarayonida odam qomati, uni ehtiyojlari, kiyinish uslublari, moda o'zgarib bormoqda. Bu o'zgarishlarni kiyim konstruksiyalashda hisobga olmasdan iloji yo'q. Konstruksiyaning sifatli va yuqori aniqlikda bajarilishi dizaynerning g'oyasini to'liqligicha amalga oshirilishini ta'minlaydi. Shu qatori konstruksiya qurish usulini to'g'ri tanlash ham katta ahamiyat ega.

Konstruksiyalash usulini tanlashda mukammalroq, AKning aniq chizmasini va hisobini ta'minlaydigan, EHM qo'llash imkoniyatini beradigan va ommaviy ishlab chiqarishda qo'llash mumkin bo'lgan metodika afzalroq hisoblanadi.[5,8]

Konstruksiyalashdan maqsad odam tanasini shakliga mos keluvchi tekis materialdan hajmiy shaklni hosil qilishda, konstruksiyasini qurishda kiyim hajmiy shaklini tekislikda kiyim detallari yoyilmasini qurish vazifasi bajariladi. Kiyim yangi namunalarini yaratishda turli hil yoyilmalarni qurish usullaridan foydalaniladi. Hozirgi vaqtda bichish sistemasining onlab usullari qo'llaniladi. Tikuvchilik ishlab chiqarish korxonasida kiyim loyihalashda eng asosiy bosqichlaridan biri bu kiyim konstruksiyasini qurish va andazasini ishlab chiqishdir. Kiyim konstruksiyasini qurish korxonaning modelyer -konstruktorlik bo'limida bajariladi. konstruktqorlik ishlarini bajarishda ko'p yillik tajriba , bilim, ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. konstruksiya qurishda turli hil metodlardan foydalaniladi. YEMKO SEV metodikasi 1975-1985-yillar ichida ommaviy ishlab chiqarish uchun tayyorlangan. Metodikaning 7tomdan iborat kitobi nashr etilgan bo'lib, o'n yil davomida MDH davlatlari konstruktorlari bilan birgalikda erkaklar , ayollar va bolalar kiyim konstruksiyalari bazaviy asoslari va ularni modellash tirish usullari keltirilgan. Ushbu metodika formulalardagi hisob kitob-kitob ishlari tartib nomerlari bo'yicha amalga oshiriladi va bu metodikada hamma kiyim turlari uchun yagona konstruktiv amallar belgilangan.

Ilk marotaba 1891 yilda "Kelajak" nomi bilan ro'yxatdan o'tgan, hozirgi kunda "Myuller va uning o'g'li" nomi bilan ataladigan konstruksiyalashning nemischa usuli aynan shunday takomillashib boradigan usul hisoblanadi. Bu usulda Germaniya ayollar ustki kiyimini ishlab chiqaradigan sanoat birlashmasining yordamida amalga

oshirilgan 1994 yilgi antropometrik o'lchamlar asosida konstruksiya quriladi. Asos konstruksiya qurishga 2006 yilda kiritilgan takomillashtirilishlar, doimiy ravishda qo'shimchalarning antropometrik va moda sanoatidagi o'zgarishlar natijasida yangilanib turilishi faqatgina shu usulda kuzatiladi. Bu usul asosida zamonaviy avtomatlashtirilgan loyihalash tizimi ham ishlab chiqilgan. Bu usul ommaviy hamda individual ishlab chiqarishda ham birdek qo'l keladi. Bu usulda aholining antropometrik o'zgarishidan hamda kiyim modellarining o'zgarishidan tashqari mato xususiyati ham e'tiborga olinadi. Bu usuldan "Graphis" va "Assist" kabi avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarida keng qo'llaniladi.

Bu usulda asosiy o'lchamlar o'lchash usulida, qolgan o'lchamlar esa berilgan matematik formulalar yordamida hisoblab topiladi. Bu usulda o'lcham olish qoidalari bilan rasmi qo'llanma asosida berilgan. Yelka kiyimlari uchun asosiy o'lchamlar qatoriga bo'y -  $P$ , ko'krak aylanasi -  $O_r$ , bel aylanasi -  $O_T$ , bo'ksa aylanasi -  $O_6$ , yeng uzunligi -  $D_p$  kiradi. Bu usulda konstruksiya qurish oson. Bu usulda yelka kiyimlar uchun asosiy konstruksiya o'ngdan chap tomonga qaratib, bel kiyimlari chapdan o'ng tomonga qaratilib quriladi. Nuqtalar raqamlar bilan belgilanadi. Konstruksiya qurish ketma - ketligi keng va tushunarli qilib izohlab yozilgan. Har bir kiyim assortimenti uchun qo'shimchalar jadvali kiritilgan. Bundan tashqari na'muna uchun keltirilgan modellarning qanday modellashtirilishi ham ko'rsatilgan. Umumlashtiradigan bo'lsak, bu usul butun dunyo tan olib, moda sanoatida keng qo'llanilib kelinayotgan

### **2.3. Asosiy konstruksiya chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar**

AK chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar sifatida o'lchamlar va qo'shimchalar olinadi. AK tuzishda tipaviy figura o'lchamlari tarmoq standard (OST) va davlat standard (GOST)dan tanlanadi. Muayyan konkret figuraga o'lchamlar individual figuradan olinadi. O'lchamlar soni tanlangan va loyihalanayotgan ob'ekt assortimentiga bog'lab olinadi, tushuntirish xatida razmer o'lchamlari jadvalda keltiriladi (2.2.-jadval).

#### **Tipaviy (individual) figuraning o'lchamlari**

##### **2.2.-jadval.**

| №  | O'lchamlar nomi       | Shartli belgisi | Qiymaiti, sm |
|----|-----------------------|-----------------|--------------|
| 1  | 2                     | 3               | 4            |
| 1. | Bo`yin yarim aylanasi | Osh             | 24           |
| 2  | Ko`krak aylanasi      | Og              | 38           |
| 3  | Bel aylanasi          | O <sub>t</sub>  | 39           |
| 4  | Bo`ksa aylanasi       | O <sub>b</sub>  | 43           |
| 5  | Ort bel uzunligi      | Dsp             | 42           |
| 6  | Yubka uzunligi        | D <sub>i</sub>  | 37           |

Qo`shimchalar tanlashda loyihalanayotgan model xususiyatlariga (nomi, vazifasi, silueti, material xususiyati va h.k.) hamda kelgusi mavsum uchun moda yo`nalishi bo`yicha tavsiyalarga ahamiyat berilgan. Tanlangan qo`shimchalar va ularning qiymatlari tushuntirish xatida jadvalda keltirilgan (2.3.-jadval).

### Asos konstruksiya qurish uchun qo`shimchalar.

2.3.-jadval.

| №  | Qo`shimchalar nomi                                           | Shartli belgisi | Qiymati, sm |
|----|--------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 1  | 2                                                            | 3               | 4           |
| 1. | Bel chizig`i bo`ylab gavdada bermalol turish qo`shimchasi    | Q <sub>Bl</sub> | 1           |
| 2  | Bo`ksa chizig`i bo`ylab gavdada bermalol turish qo`shimchasi | Q <sub>Bl</sub> | 2           |

### 2.4. Asos konstruksiyani qurish va hisobi Loyihalanayotgan model asos konstkuksiyasi hisobi.

2.4.-jadval.

| №                   | Konstruksiya bo`lagi belgilanishi | Hisobi                                                                                                                                                                      | Qiymati, sm | 1:6 masshtab |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| 1                   | 2                                 | 3                                                                                                                                                                           | 4           | 5            |
| Ort bo`lak chizmasi |                                   |                                                                                                                                                                             |             |              |
| 1.                  | BlBl <sub>5</sub>                 |                                                                                                                                                                             | 12          | 2            |
| 2                   | Bl <sub>2</sub> Q                 | Bk B-1                                                                                                                                                                      | 25          | 4.3          |
| 3                   | -                                 | Q nuqtadano`ng va chap tomonga gorizontall chiziq o`tkazilib, ort va old bo`lak o`rta chiziqlari bilan kesishgan nuqtalar Q <sub>2</sub> ,Q <sub>4</sub> bilan belgilanadi. | -           | -            |
| 4                   | Q <sub>2</sub> Q <sub>5</sub>     | 0,2(BkYaA+QBk)+1=0,2(53+2)+1                                                                                                                                                | 12          | 2            |

|                            |                                 |                                                                                                                                           |            |             |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 5                          | Bl <sub>5</sub> Bl <sub>7</sub> | $0,1*BkYaA-2=0,1*53-2$                                                                                                                    | 3,3        | 0,5         |
| 6                          | Q <sub>2</sub> Q <sub>6</sub>   | Q <sub>2</sub> Bl <sub>7</sub> :3                                                                                                         |            | 1,6         |
| 7                          | Q <sub>2</sub> Q <sub>7</sub>   | BkYaA:10=53:10;                                                                                                                           | 5,3        | 0,8         |
| 8                          | -                               | Q <sub>5</sub> ,Q <sub>7</sub> ,Q <sub>6</sub> nuqtalar ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi.                                           | -          | -           |
| 9                          | -                               | Q <sub>5</sub> nuqtadan qadam chizig`iga perpendikulyar o`tkaziladi va etak qismi bilan kesishgan nuqta E <sub>5</sub> bilan belgilanadi. | -          | -           |
| 10                         | E <sub>5</sub> E <sub>6</sub>   | -                                                                                                                                         | 1,5        | 0,25        |
| 11                         | E <sub>2</sub> E <sub>7</sub>   | -                                                                                                                                         | 2          | 0,3         |
| 12                         | -                               | Q <sub>5</sub> E <sub>6</sub> va Bk <sub>2</sub> ,E <sub>7</sub> nuqtalar chizg`ich yordamida tutashtiriladi.                             | -          | -           |
| <b>Old bo`lak chizmasi</b> |                                 |                                                                                                                                           |            |             |
| 13                         | Bl <sub>1</sub> Bl <sub>6</sub> | Taxlama miqdori                                                                                                                           | 12         | 2           |
| 14                         | Q <sub>4</sub> Q <sub>8</sub>   | $0,2*(BkYaA+QBk)-1=0,2(53+2)-1$                                                                                                           | 10         | 1,6         |
| 15                         | Q <sub>4</sub> Q <sub>9</sub>   | Q <sub>4</sub> Bl <sub>6</sub> :3                                                                                                         |            |             |
| 16                         | Q <sub>4</sub> Q <sub>10</sub>  | BkYaA:10-1=53:10-1                                                                                                                        | 4,3        | 0,7         |
| 17                         | -                               | Q <sub>9</sub> ,Q <sub>10</sub> ,Q <sub>8</sub> nuqtalar ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi.                                          | -          | -           |
| 18                         | Bl <sub>6</sub> Bl <sub>8</sub> | -                                                                                                                                         | <b>1</b>   | <b>0,2</b>  |
| 19                         | -                               | Q <sub>8</sub> nuqtadan qdam chizig`iga perpendikulyar o`tkaziladi va etak qismi bilan kesishgan nuqta E <sub>8</sub> bilan belgilanadi.  | -          | -           |
| 20                         | E <sub>8</sub> ,E <sub>9</sub>  | -                                                                                                                                         | <b>1,5</b> | <b>0.25</b> |
| 21                         | E <sub>2</sub> E <sub>10</sub>  | -                                                                                                                                         | <b>2</b>   | <b>0,4</b>  |
| 22                         | -                               | Q <sub>8</sub> E <sub>9</sub> va Bk <sub>2</sub> E <sub>10</sub> nuqtalar chizg`ch yordamida tutshtiriladi                                | -          | -           |

### Lozim konstruktsiyasi chizmasini chizish uchun hisoblar (5-rasm)

$S_g$  III = 33 sm, R=61 sm.

Hisob uchun zaruriy o`lchovlar:

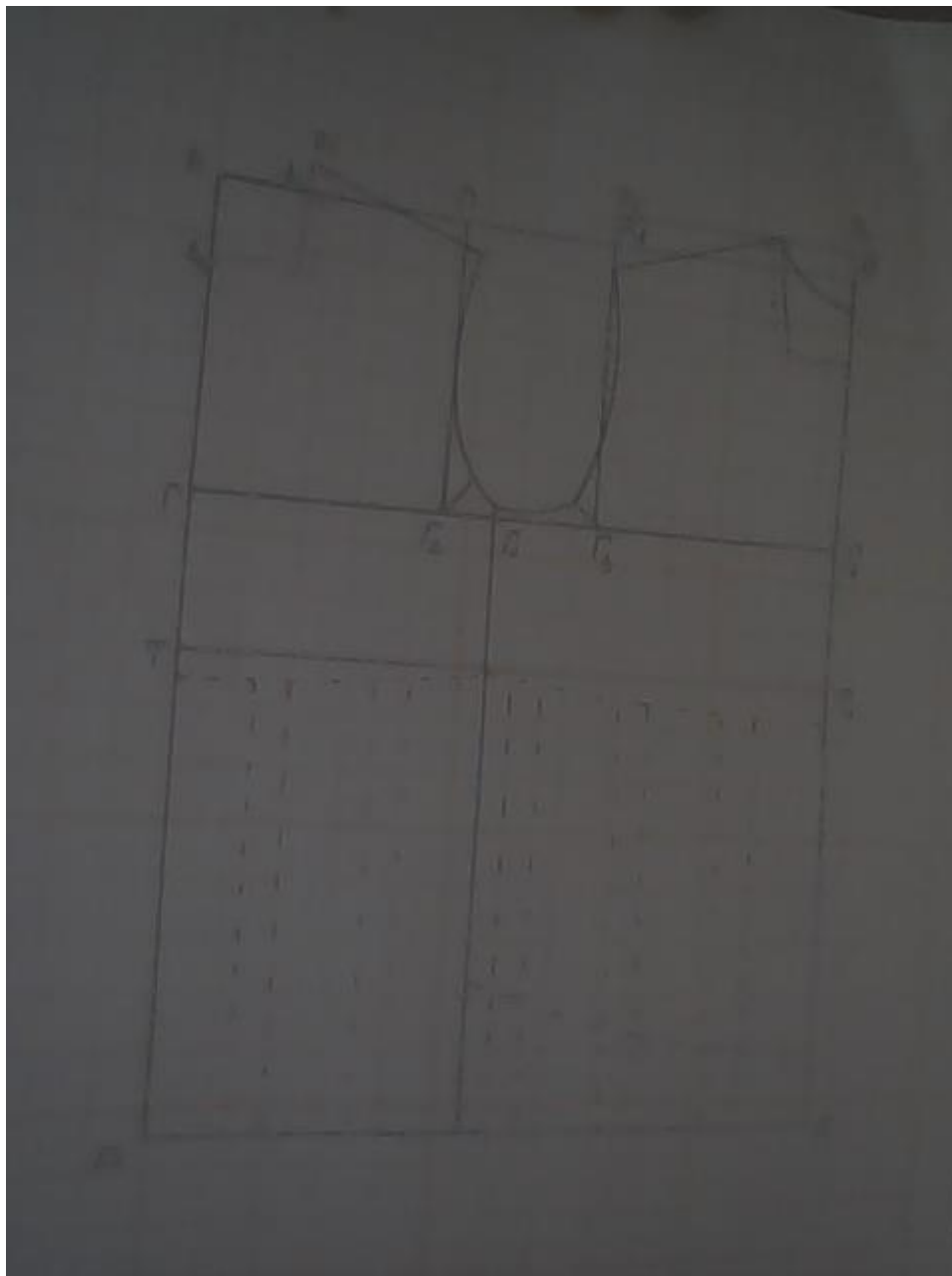
$D_{ts} = 39\text{sm}$ ,  $S_b=52$  sm,  $D_{sp}=100\text{sm}$ ;  $V_k=45,4$  sm.

1-jadval.

| Konstruktiv bo`lak nomi | Belgilani shi | Hisob formulasi | Qiymati sm. |
|-------------------------|---------------|-----------------|-------------|
|-------------------------|---------------|-----------------|-------------|

|                                                     |                               |                                                                        |         |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Beldan bo'ksagacha bo'lgan masofa.               | TB                            | $TB = 0,5 * D_{bel.ort}$                                               | 19,5    |
| 2. Beldan o'tirgich balandligigacha bo'lgan masofa. | TYa                           | $TYa = D_{bel.ort} + 1,5$                                              | 40,5    |
| 3. Lozim kengligi.                                  | $TT_2 = BB_2$                 | $TT_2 = (S_{bel} / 2) + P_{bel}$<br>$P_{bel} = 10 \dots 15 \text{ sm}$ | 36÷41   |
| 4. Lozim og'i kengligi.                             | YaYa <sub>b</sub>             | $YaYa_{bel} = 0,2 S_{bel} - (1 \dots 3 \text{ sm}).$                   | 7,4÷9,4 |
| 5.                                                  | TT <sup>1</sup>               | $TT^1 = 2 \text{ sm}.$                                                 |         |
| 6.                                                  | T <sup>1</sup> T <sub>5</sub> | $T^1T_5 = 0,1 S_b - 2$                                                 | 3,2     |
| 7. Lozim uzunligi.                                  | T <sub>2</sub> N <sub>1</sub> | $D_{iko'y} - model \text{ bo'yicha}$                                   |         |
| 8. Lozim pocha kengligi.                            | N N <sub>1</sub>              | $NN_1 = 15 \div 20 \text{ sm (model bo'yicha).}$                       | 15÷20   |
| 9.                                                  | N <sub>1</sub> N <sub>2</sub> | $N_1 N_2 = 1,0 \div 1,5 \text{ sm}$                                    | 1,0÷1,5 |

### 3.5. Kiyim konstruksiyasi chizmasi ( M 1:6)



**4-rasm. Beli kesimli ko`ylak-lozim.**

### 2.5. Loyiha ob'ektini konstruktiv modellash

Asos konstruksiya tanlangan modelga muvofiq quyidagicha modellashtiriladi.

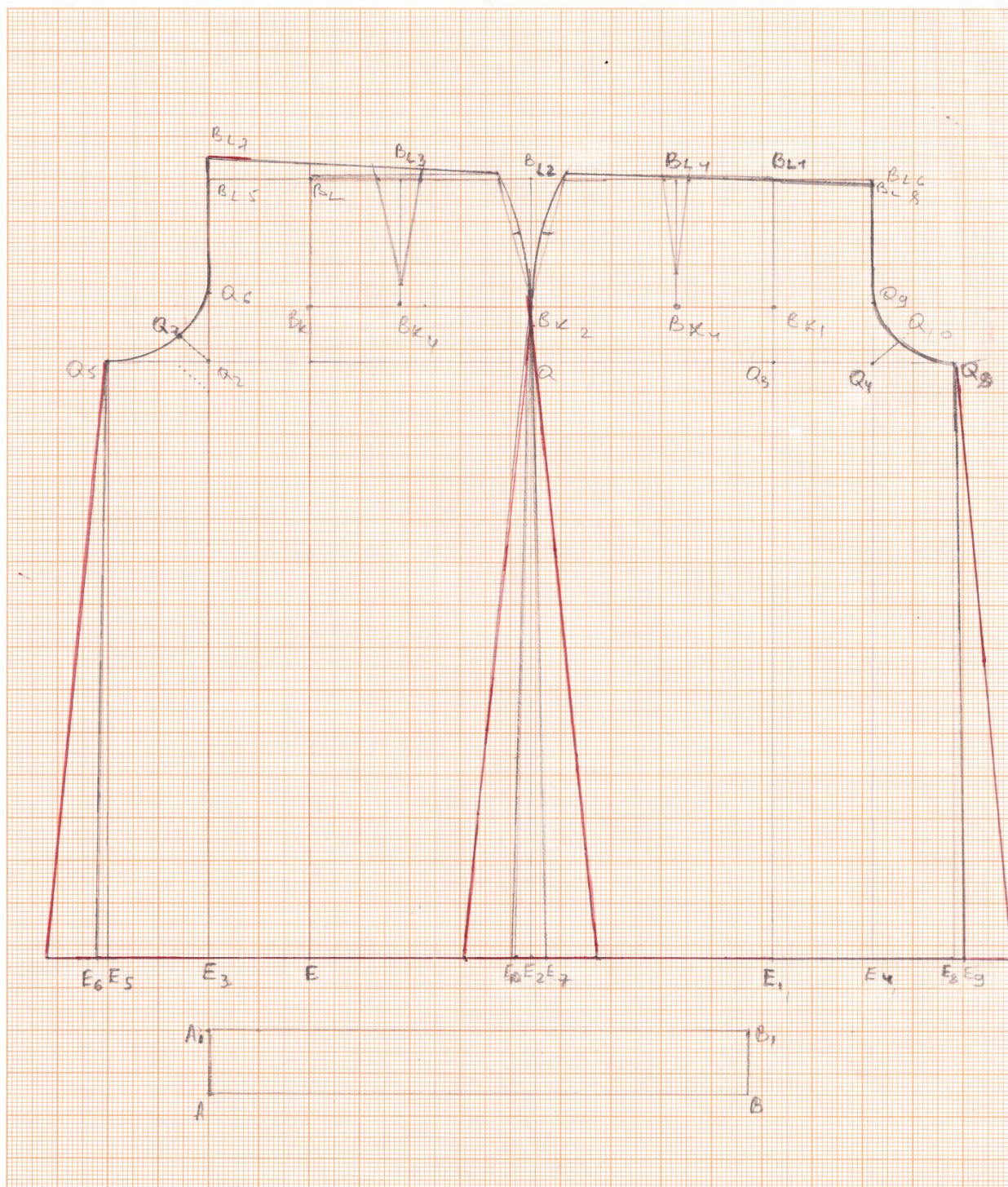
Yubka-shim:

- beli kesimli ko`ylak yubka qismi etak tomonga qarab kengaytiriladi;
- old bo`yin o`mizi ovalsimon bichimli;
- yengsiz;
- beliga kesim berilgan;

- yubka qismi etak tomon paralel va konussimon kengaytirilgan;
- beliga belbog` bilan modellashtirilgan

### Lozim

- lozimning uzunligi to`piqgacha;
- xishtaksiz modellashtirilgan;
- yubka-shim ort bo`lagida ham etakgacha kengaytirish amalga oshiriladi;



**5-rasm.**Yubka-shim konstruksiyasini konstruktiv modellash

## **2.6. Ishchi hujjatlarni tuzish**

Andozalarning chizmasi buyumni tuzuvchi barcha detallarga konstruktorlik hujjatlarining yagona sistemasi talablariga muvofiq tayyorlanadi.

Andozalar chizmasi quyidagi ketma – ketlikda bajariladi:

- Model konstruksiyasi batafsil tekshiriladi.
- Chizmaga gazlamaning kirishuvchanligiga bog`liq aniqlik kiritiladi.
- Detallarning nusxasi boshqa qog`ozlarga tushuriladi.
- Asosiy detallarning andozalarining ishchi chizmalari quriladi.
- Ishlab chiqarishga mo`ljallangan andozalar tayyorlanadi.

Andozalarni rasmiylashtirish va texnik talablar:

- Andozaning nomi: Etalon andoza, haqiqiy andoza, ishchi andoza.
- Tikuv buyumning nomi: bog`cha yoshidagi qizlar beli kesimli ko`ylak lozimi.
- Model raqami
- Andoza vazifasi: Asosiy andoza, hosila andoza, yordamchi andoza.
- Detal nomi
- Tikuv buyumning o`lchami
- Modelga tavsiya etilgan bo`y va o`lchamlarning chegaralari
- Detalning gabarit o`lchamlari
- Bazis chiziqlari
- Tanda ipi yo`nalishi va ruxsat etilgan og`ish burchagi
- Detal qirqimlarida chok haqqi
- Nazorat kertiklari
- Spetsifikatsiya bo`yicha detal nomeri
- Konstruktorning familiyasi, imzosi va chiqarilgan sana

### **2.6.1. Yangi model andozalarini tayyorlash printsiplari**

Diplom loyihasi tushuntirish xatida asosiy detallarning ishchi andozalarini tayyorlash va ularni aniqlash xususiyatlari tavsiflangn, andozalar tayyorlash uchun texnik shartlar keltirilgan. Konstruktorlik hujjatlar 2.5, 2.6, 2.7, 2.8-jadvallardan tashkil topgan.

## Andozalardagi chok haqlari

2.5.-jadval.

| № | Detal va qirqimlar<br>Nomi | Chok haqi nomi va qiymati, sm |             |                    |           |                                 | Izoh |
|---|----------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------|-----------|---------------------------------|------|
|   |                            | Biriktirma chok               | Mag`iz chok | Buklash qayirishga | Qirqishga | Kirishtirish va ishlov berishga |      |
| 1 | 2                          | 3                             | 4           | 5                  | 6         | 7                               | 8    |
| 1 | <b>Old bo`lak</b>          |                               |             |                    |           |                                 |      |
|   | -Yuqori qirqim-            | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -Yon qirqim                | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -bel qirqimi               | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -yelka qirqimi             | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -yubka bel q               | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -yubka etak qi             | -                             | -           | 20                 | -         | -                               | -    |
|   | <b>lozim</b>               |                               |             |                    |           |                                 |      |
|   | -Qadam qirqimi             |                               | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -Pocha qirqimi             |                               | 20          | -                  | -         | -                               | -    |
| 2 | <b>Ort bo`lak</b>          |                               |             |                    |           |                                 |      |
|   | -Yuqori qirqim             | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -Yon qirqim                | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -o`rta qirqim              | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -bel qirqim                | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -yubka bel q.              | 10                            | -           | 20                 | -         | -                               | -    |
|   | -yubka etak q.             | -                             | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | <b>lozim</b>               |                               |             |                    |           |                                 |      |
|   | -Qadam qirqimi             | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -Pocha qirqimi             | -                             | -           | 20                 | -         | -                               | -    |
| 3 | Belbog`                    |                               |             |                    |           |                                 |      |
|   | -Yuqori qirqim             | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -Yon qirqim                | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |
|   | -Pastki qirqim             | 10                            | -           | -                  | -         | -                               | -    |

## Detallar spetsifikatsiyasi

2.6-jadval

| №         | Detallar nomi          | Detal<br>kodining<br>belgisi | Detailarsoni |          | Izoh     |
|-----------|------------------------|------------------------------|--------------|----------|----------|
|           |                        |                              | Andozada     | Bichiqda |          |
| <b>1.</b> | <b>2</b>               | <b>3</b>                     | <b>4</b>     | <b>5</b> | <b>6</b> |
| 1.        | Old bo`lak lift qismi  | 01                           | 1            | 1        |          |
| 2         | Ort bo`lak lift qismi  | 02                           | 1            | 2        |          |
| 3         | Old bo`lak yubka qismi | 03                           | 1            | 1        |          |
| 4         | Ort bo`lak yubka qismi | 04                           | 1            | 1        |          |
| 5         | Old bo`lak adip qismi  | 05                           | 1            | 1        |          |
| 6         | Ort bo`lak adip qismi  | 06                           | 1            | 1        |          |
| 7         | Belbog`                | 06                           | 1            | 2        |          |
| 8         | lozim                  | 07                           | 1            | 2        |          |

## Andozalarda nazorat kertiklar qoyish joylarining ro`yxati

2.7.-jadval.

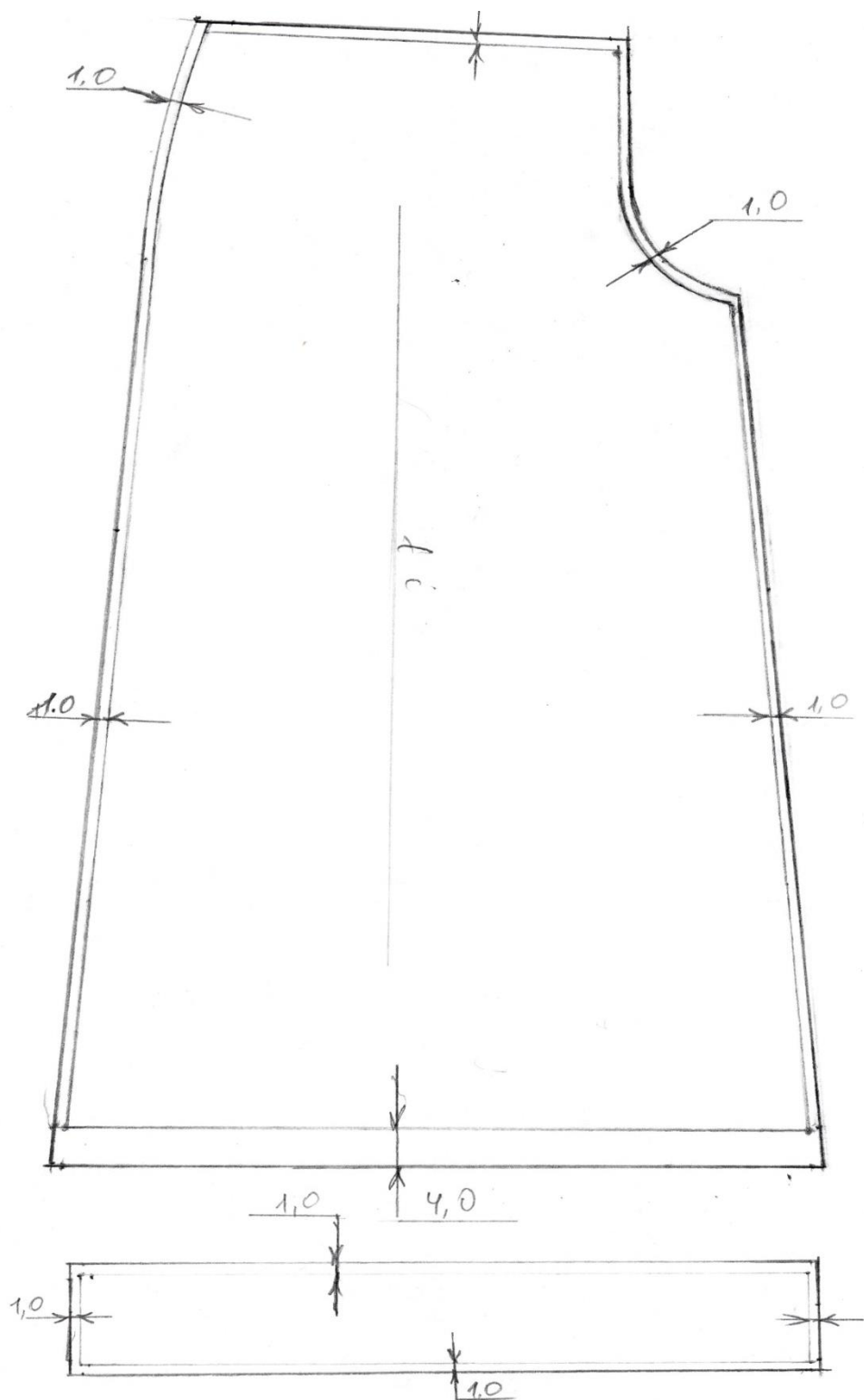
| №  | Detallar va qirqimlar nomi                                                      | Kertiklar joylanishi                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1  | 2                                                                               | 3                                              |
| 1. | Old bo`lak<br>-Yuqori qirqim<br>-Yon qirqim<br>-Qadam qirqimi<br>-Pocha qirqimi | -bel, bo`ksa chizig`ida                        |
| 2  | Ort bo`lak<br>-Yuqori qirqim<br>-Yon qirqim<br>-Qadam qirqimi<br>-Pocha qirqimi | -bel,bo`ksa chizig`i,yon qirqim,qadam qirqimda |
| 3  | Belbog`                                                                         | -yon.qismida                                   |
|    | Lozim                                                                           | -bel,bo`ksa chizig`i,yon qirqim,qadam qirqimda |

## Detallarda tanda ipining nominal yo`nalishi va andozalarda ulardan yo`l qo`yilgan og`ishlar

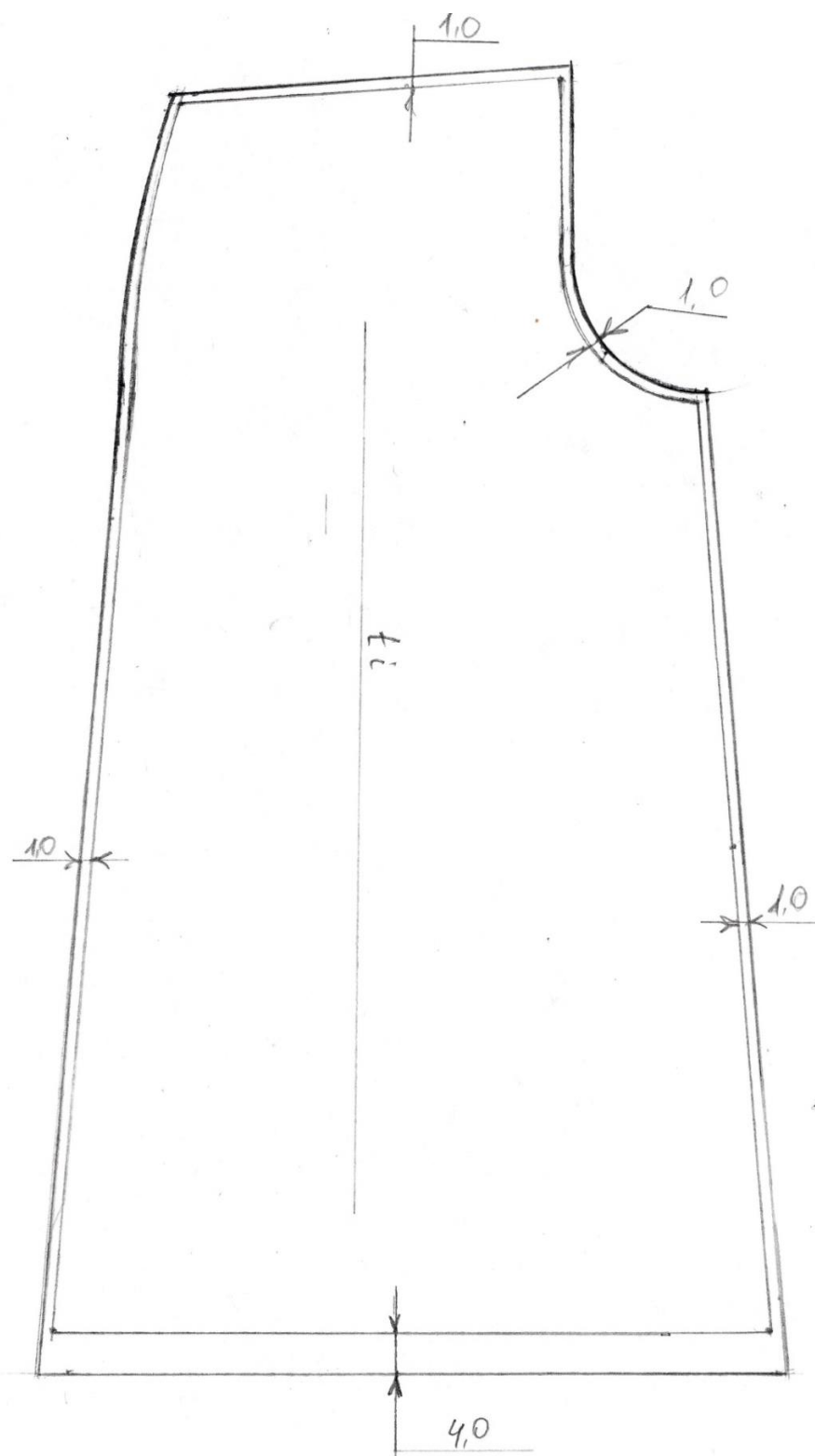
2.8.-jadval.

| №  | Detallar nomi          | Tanda ipining yo`nalishi       | Tanda ipining yo`l qo`yilgan og`ishi,<br>% |
|----|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| 1  | 2                      | 3                              | 4                                          |
| 1. | Old bo`lak lift qismi  | O`rta chiziqqa parallel o`tadi | 1,0                                        |
| 2  | Ort bo`lak lift qismi  | O`rta chiziqqa parallel o`tadi | 1,0                                        |
| 3  | Old bo`lak yubka qismi | O`rta chiziqqa parallel o`tadi | 1,0                                        |

|   |                        |                                                            |     |
|---|------------------------|------------------------------------------------------------|-----|
| 4 | Ort bo`lak yubka qismi | O`rta chiziqqa parallel o`tadi                             | 1,0 |
| 5 | Old bo`lak adip qismi  | Bort chizig`iga parallel                                   | 2,0 |
| 6 | Ort bo`lak adip qismi  | Bort chizig`iga parallel                                   | 2,0 |
| 7 | Belbog`                | Detal uzunligi bo`ylab                                     | 3   |
| 8 | lozim                  | Lozim bel qirqimi o`rtasidan<br>pochasigacha tushgan o`rta | 1,0 |



|      |           |              |      |      |                       |       |
|------|-----------|--------------|------|------|-----------------------|-------|
|      | Tekshirdi | Ergashev J   |      |      | Old bo`lak andozalari | Varoq |
|      | Chizdi    | Turg`unova G |      |      |                       | 2     |
| O`zg | Varoq     | Hujjat       | Sana | Imzo |                       |       |



|      |           |              |      |      |                     |       |
|------|-----------|--------------|------|------|---------------------|-------|
|      | Tekshirdi | Ergashev J   |      |      | Ort bo`lak andozasi | Varoq |
|      | Chizdi    | Turg`unova G |      |      |                     | 3     |
| O`zg | Varoq     | Hujjat       | Sana | Imzo |                     |       |

### 2.6.2. Loyihalanayotgan modelga gazlama sarflash normasining hisobi

Ushbu bo`limda andozalar maydonini o`lchash, andozalarni gazlamaga yoyish va andozalararo chiqitlar foizini aniqlash ishlari o`tkazilgan. Tushuntirish xatida andozalar maydonini o`lchashda foydalanilgan usul tavsiflangan.

Tikuvchilik kiyimlari tannarxining 80 – 90 % ini material narxi tashkil etadi. Buni bajarishda material sarfini to`g`ri normallashtirishga bog`liqdir. Gazlama sarfini tejashda andozalar satxini aniq o`lchash katta ahamiyatga ega.

Andozalar satxini hisoblashning bir necha usullari mavjud:

- Geometrik usulda xar bir andoza satxi mayda geometrik shakllarga bo`linib, shu shakl satxini alohida – alohida hisoblab chiqiladi va yig`indisi topiladi. Olingan natija ma`lum andozaning yuzasi deb olinadi.
- Mexanik usulda andozalar yuzasi zamonaviy ALT larda hisoblash mumkin.
  - Diplom loyihasini bajarishda andozalarning yuzasi geometrik usuldan foydalanib aniqlanadi.

Asosiy detallar va butun komplekt andozalarning yuzasini o`lchash natijalari 2.9.-jadvalda keltirilgan.

#### Yangi model andozalarining maydoni (yuzasi)

2.9.-jadval.

| Detallar nomi          | Detal kodining belgisi | Detallar soni |          | Detallar maydoni, mm <sup>2</sup> |
|------------------------|------------------------|---------------|----------|-----------------------------------|
|                        |                        | Andozada      | Bichiqda |                                   |
| 1                      | 2                      | 3             | 4        | 5                                 |
| Old bo`lak lift qismi  | 01                     | 1             | 1        | 11459                             |
| Ort bo`lak lift qismi  | 02                     | 1             | 2        | 26364                             |
| Old bo`lak yubka qismi | 03                     | 1             | 1        | 27807                             |
| Ort bo`lak yubka qismi | 04                     | 1             | 1        | 12540                             |
| Old bo`lak adip qismi  | 05                     | 1             | 1        | 6875                              |

|                       |    |   |   |        |
|-----------------------|----|---|---|--------|
| Ort bo`lak adip qismi | 06 | 1 | 1 | 3575   |
| Belbog`               | 06 | 1 | 2 | 144    |
| lozim                 | 07 | 1 | 2 | 38633  |
| <b>Jami</b>           |    |   |   | 127397 |
|                       |    |   |   | 166030 |

Yangi model uchun sarflangan materiallarning umumiy normasi va o`rtacha normasi hamda andozalararo chiqitlarning o`rtacha normasi aniqlandi.

Umumiy norma loyihalayanayotgan model xususiyatlariga bog`liq holda aniqlandi. Andozalararo chiqitlar maydoni yuzasi qo`shilgan.

### **Yangi model detallari yoyilmasida andozalararo chiqitlarning hisobi**

Yoyilmani bajarishdan avval uning dastlabki uzunligi quyidagicha hisoblanadi:

$$L_p = \frac{H_b}{E} = \frac{602}{150} = 4$$

Bu yerda:

$H_b$  - bo`rlamaning dastlabki normasi;

$E$  - gazlamaning eni, sm.

Bo`rlamaga sarflanadigan materialning dastlabki normasi quyidagi formula bo`yicha aniqlanadi:

$$H_b = \frac{F_a * 100}{(100 - ch) * E} = \frac{88530 * 100}{(100 - 2) * 150} = 602$$

Bu yerda:

$F_a$  -andozalar yuzasi, sm<sup>2</sup>.

$Ch$ -andozalar orasidagi chiqitlar, normativ miqdori.

Yoyilmani bajarishda andozalar yoyilmasiga qo`yiladigan maxsus texnik shartlar va talablarga rioya qilinadi. Xususan yoyilma tuzganda gazlama gullariga, tuklar yo`nalishiga, detallarda tanda va arqoq iplarining yo`nalishiga e'tior beriladi.

Andozalararo chiqitlar foizi quyidagicha hisoblanadi:

$$CH = \frac{F_j - F_a}{F_j} = \frac{90200 - 88530}{90200} * 100 = 1.8\% \approx 2\%$$

Bu yerda:CH-andazalar orasidagi chiqindilar,%;

$F_j$ -joylashma satxi,m<sup>2</sup>

$F_a$ -andazalar satxi,m<sup>2</sup>

### 3. Texnologik bo'lim

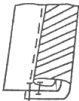
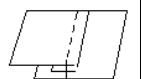
#### 3.1. Tikuv buyumlarini ishlab chiqarish texnologik bogliqligini tahlili

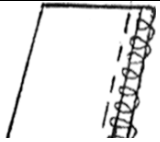
##### 3.1.1. Asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash

Kiyimning sifatini va uni tannarxi ko'p jihatdan tikish usuliga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun ham tikish usullari yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarilish va zamonaviy mashina va moslamalardan maksimal foydalanish imkonini beradi. Oqimlarni loyihalashda tikish usulini oqimda ishlab turgan uskunalarni hisobga olib tanlanadi. Asbob-uskuna va tikish usullari ishlab chiqarish oqimida tayyorlanadigan mahsulot va ishchilar soniga qarab tanlanadi. Shu bilan birga tikuvchilik sanoatini texnika va texnologiyasini takomillashtirish asosiy yo'nalishlarini, detallarni yelimlab ulash, unumdorligi yuqori bo'lgan asbob-uskunalarini maksimal qo'llashni, sermehnat qo'l ishlarini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirishni, ya'ni bichilgan detallar va kam operatsiyali texnologiyadan foydalanishni hisobga olinadi.

Har bir kiyimni ishlab chiqarish jarayonidagi texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalarning mazmuni va miqdori jarayoning tashkiliy shartlariga bog'liq emas. Kiyim tikish usuli o'zgarishi bilan birga texnologik jihatdan bo'linmaydigan operatsiyalarning mazmuni va soni ham o'zgarmaydi. Kiyim tikish qanchalik murakkab undagi detallar soni ko'p, mehnat sarfi yuqori bo'lsa texnologik jihatdan bo'linmaydigan operatsiyalar shunchalik ko'p bo'ladi. Texnologik jihatdan bo'linmaydigan operatsiyalar tanlangan eng maqbul tikish usullari eksperimental sexda tuziladi. Bu operatsiyalarni ishlab chiqish, tikish usulini aniqlashda ishlaydigan uskunalarini, mexanizatsiya vositalarini, asboblarni tikish texnologik rejimini, ishning qaysi razryadga oidligini va operatsiyalarni bajarish vaqtini belgilaydi.

##### 3.1-jadval. Buyum tikishda qo'llaniladigan chok turlari

| <b>Chok turi</b> | <b>Konstruksiya si</b>                                                              | <b>Qo'llash jarayoni</b>                       | <b>Baxyaqator turi</b>                | <b>Asbob-uskuna va moslama nomi va</b> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>1</b>         | <b>2</b>                                                                            | <b>3</b>                                       | <b>4</b>                              | <b>5</b>                               |
| Biriktirma chok  |  | Buyumni yelka va yon qirg'irlarini biriktirish | Bir chiziqli ikki ipli mokisimon chok | JUKIDLN-9010SS tikuv mashinasi         |
| Mag'iz chok      |  | Ko'ylakni yeng qismiga mag'iz qo'yish          | Bir chiziqli ikki ipli mokisimon chok | JUKLS2284N-7                           |
| Bostirma chok    |  | Ko'ylakning molniyaligi tasmasini              | Bir chiziqli ikki ipli mokisimon      | JUKI MEB-3200                          |

|                 |                                                                                   |                                              |                  |                                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|
| YO'RM<br>A chok |  | Ko'ylakni yelka va yon qirqimlarini yo'rmash | Zanjirsimon chok | <b>JUKI N10-6704S</b><br><b>Yo'rmash mashinasi</b> |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|

**3.2-jadval.** Qotirma qoyish va nambib isitib ishlov berish operatsiyalari va tartibi.

| №        | Operatsiya nomi                  | Qo'llash jarayoni     | Ishlov berish parametrlari |            |                           | Asbob-uskuna |
|----------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------|---------------------------|--------------|
|          |                                  |                       | Harorat, °C                | Bosim, mPa | Operatsiya davomiyligi, s |              |
| <b>1</b> | <b>2</b>                         | <b>3</b>              | <b>4</b>                   | <b>5</b>   | <b>6</b>                  | <b>7</b>     |
| 1        | Yorib dazmollash                 | yelka va yon choklari | 100-150                    | 2.5-5      | 10-20                     | JUKI         |
| 2        | Bir tomonga yotqizib dazmollash  | <b>Adip chetlari</b>  | 100-150                    | 2.5-5      | <b>10-20</b>              | JUKI         |
| 3        | <b>Old va ort bo'lak</b>         | <b>Dazmol</b>         | 100-150                    | 2.5-5      | <b>10-20</b>              | JUKI         |
| 4        | Adipni bo'laklarga mustahkamlash | <b>Dazmol</b>         | 100-150                    | 2.5-5      | 10-20                     | JUKI         |

**3.4.- jadval.** Namlab isitib ishlov berish mashina va uskunalari

| Uskuna nomi | Uskuna belgisi i/ch zavodi | Yostiqlar orasida maksimal bosim, MPa | Yuqori yostiqlarni qizdirish harorati. | Sikl davomiyligi, s | Asbob-uskuna o'lchamlari (uzunasi. |
|-------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| <b>1</b>    | <b>2</b>                   | <b>3</b>                              | <b>4</b>                               | <b>5</b>            | <b>6</b>                           |

|      |          |        |         |   |                    |
|------|----------|--------|---------|---|--------------------|
| JUKI | Yaponiya | Bug'li | 160-170 | - | Stol<br>(1400x650) |
|------|----------|--------|---------|---|--------------------|

Hamma asosiy mashina, apparat va presslar uchun qisqacha texnologik tavsif beriladi. Ashob-uskunalarimg texnologik tavsifi jadval shaklida ko'rsatiladi.

Tikuv buyumlarni ishlab chiqarishni kompleks-mehanizasiyalashtirishda avtomatlashgan asbob-uskunadan foydalanish, ixtisoslash darajasini oshirish va

mehnat unumclortigini keskin ko' tarilishi bilan farq qilishi kerak.

### 3.3-jadval. Tikuv mashinalarini texnologik tasnifi

| Asbob-uskuna va i/ch zavodi       | Cho k turi        | Mashin a bosh valining maksimal aylanis h tezligi | Bahy a uzun ligi | Gazla ma surgich    | GOS T 22249 -82 bo'yic h a igna nome ri | Ip nome ri | Tikilayotg an gazlama qalinligi | Qo'shimcha ma'lumotlar                     |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 1                                 | 2                 | 3                                                 | 4                | 5                   | 6                                       | 7          | 8                               | 9                                          |
| JUKIDLN-9010SS tikuv mashinasi    | Moki baxy a qator | 5500                                              | 4                | Ostki chishli reyka | 90                                      | 50         | 4                               | Ipni o'zi uzadi                            |
| JUKI N10-6704S Yo'rmash mashinasi | Zanj ir chok      | 6000                                              | 4                | Ostki chishli reyka | 90                                      | 50         | 4                               | Baxya uzunligi tugmacha bilan boshqariladi |
| JUKI MEB-3200                     | Moki baxy         | 4500                                              | 4                | Ostki chishli       | 90                                      | 50         | 4                               | Ovozsiz ishlaydi                           |

|                  |                            |      |   |                           |    |    |   |                                               |
|------------------|----------------------------|------|---|---------------------------|----|----|---|-----------------------------------------------|
| JUKIS2284<br>N-7 | Moki<br>baxy<br>a<br>qator | 4500 | 4 | Ostki<br>chishli<br>reyka | 90 | 50 | 4 | Moylash<br>sistemi<br>avtomatlashtiril<br>gan |
|------------------|----------------------------|------|---|---------------------------|----|----|---|-----------------------------------------------|

### 3.1.2. Buyum tikish texnologik tartibini tuzish

Tikuv buyumni ishlab chiqarish texnologik jarayonini ma'lumotnomasini shu buyumni tikish tartibi ko'rinishida berish qabul qilingan. Texnologik tartibda buyum tikish texnologik operatsiyalarni ixtisosi, razryadi, bajarish vaqti va qo'llaniladigan asbob-uskuna ko'rsatilib tuziladi. Buyumni ishlab chiqarish jarayonining operatsiyalarini ro'yhati texnologiya, kiyimni loyihalash va ishlab chiqarishni tashkil qilish bo'yicha namunaviy hujjat asosida normativ-tehnika hujjatlar va buyum tikish texnologiyasi bo'yicha boshqa adabiyotlardan foydalanib tuziladi.

### 3.5-jadval. Buyumga ishlov berishni loyixadagi texnologik tartibi

| № | Texnologik<br>(bo'linmas)<br>operatsiyalar nomi      | Chok<br>kodi | Ihtisosi | Razryadi | Sarf vaqti | Asbob-<br>uskuna<br>(moslamalar) |
|---|------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|------------|----------------------------------|
| 1 | 2                                                    | 3            | 4        | 5        | 6          | 7                                |
| 1 | Bichuv sexidan<br>bichiqnlarni patokka<br>topshirish |              | Q        | 2        | 60         | Qo'lda                           |
| 2 | Old bolak adipga<br>qotirma yopishtirish             |              | D        | 2        | 20         | Juki                             |
| 3 | Ort bolak adipga<br>qotirma yopishtirish             |              | D        | 2        | 20         |                                  |
| 4 | Old bolak adip<br>chetlarini yo'rmash                |              | MM       | 4        | 20         | Juki<br>MO6704S                  |
| 5 | Old bolak adip<br>chetlarini yo'rmash                |              | MM       | 4        | 20         | Juki<br>MO6704S                  |

|    |                                                                     |  |           |          |           |                        |
|----|---------------------------------------------------------------------|--|-----------|----------|-----------|------------------------|
| 6  | Ko'ylak ort bolak lifiga molniyalitasma <b>n</b> i birtirib tikish  |  | M         | 2        | 55        | <b>Juki DLN 9010SS</b> |
| 7  | Chokni dazmollash                                                   |  | D         | 2        | 24        | <b>Juki</b>            |
| 8  | <b>Ko'ylakni old va ort qismi yubkaga taxlamalar berish, tikish</b> |  | <b>M</b>  | <b>3</b> | <b>81</b> | <b>Juki DLN 9010SS</b> |
| 9  | Ko'ylak ort bolak lif qismiga yubkani biriktirib tikish             |  | <b>M</b>  | <b>3</b> | <b>48</b> | <b>JUKI MEB 3200</b>   |
| 10 | Biriktirilgan chokni yormash                                        |  | MM        | 4        | 22        | <b>Juki MO6704S</b>    |
| 11 | Biriktirilgan chokni                                                |  | D         | 2        | 24        | <b>Juki</b>            |
| 12 | Ko'ylak ort bolak lif qismiga yubkani                               |  | M         | 3        | 48        | <b>Juki DLN 9010SS</b> |
| 13 | Biriktirilgan chokni yormash                                        |  | <b>MM</b> | <b>4</b> | <b>20</b> | <b>Juki MO6704S</b>    |
| 14 | Biriktirilgan chokni dazmollash                                     |  | D         | 2        | 24        | <b>Juki</b>            |
| 15 | Ko'ylakni old bo'lagiga adipni biriktirib tikish                    |  | M         | 3        | 43        | <b>Juki DLN 9010SS</b> |
| 16 | Biriktirilgan chokni                                                |  | MM        | 4        | 22        | <b>Juki</b>            |
| 17 | <b>Tikilgan adip chetlariga kertim berish</b>                       |  | <b>Q</b>  | <b>2</b> | <b>22</b> | <b>Qo'lda</b>          |
| 18 | Old bolak adipini o'ngiga ag'darib dazmollash                       |  | <b>D</b>  | <b>2</b> | <b>23</b> | <b>Juki</b>            |

|    |                                                    |  |    |   |    |                      |
|----|----------------------------------------------------|--|----|---|----|----------------------|
| 19 | Ko'ylakni ort bo'lagiga adipni biriktirib tikish   |  | M  | 3 | 43 | <b>JUKI MEB 3200</b> |
| 20 | Biriktirilgan chokni yormash                       |  | MM | 4 | 20 | <b>Juki MO6704S</b>  |
| 21 | <b>Tikilgan adip chetlariga kertim berish</b>      |  | Q  | 2 | 22 | Qo'lda               |
| 22 | Ort bolak adipni o'ngidan dazmollash               |  | D  | 2 | 23 | <b>Juki</b>          |
| 23 | Ko'ylakni yelka qirqimlarini biriktirib tikish     |  | M  | 3 | 30 | <b>JUKI MEB 3200</b> |
| 24 | Ko'ylakni yelka qirqimlarini                       |  | MM | 4 | 30 | <b>Juki MO6704S</b>  |
| 25 | Yelka choklarini bir tomonga qaratib               |  | D  | 2 | 20 | <b>Juki</b>          |
| 26 | <b>Ko'ylakni yon tomonlarini biriktirib tikish</b> |  | M  | 3 | 60 | <b>JUKI MEB 3200</b> |
| 27 | Ko'ylakni yon choklarini yormalash                 |  | MM | 4 | 60 | <b>Juki MO6704S</b>  |
| 28 | Yon choklarini bir tomonga qaratib dazmollash      |  | D  | 2 | 80 | <b>Juki</b>          |
| 29 | Yeng omiziniyashirin bahyaga biriktirib            |  | M  | 3 | 40 | <b>JUKI MEB 3200</b> |
| 30 | Tikilgan chokni dazmollash                         |  | D  | 2 | 20 | <b>Juki</b>          |
| 31 | Ko'ylak etagini yashirin bahyaga biriktirib tikish |  | M  | 3 | 52 | <b>JUKI MEB 3200</b> |
| 32 | Ko'ylakni etagini                                  |  | D  | 2 | 20 | <b>Juki</b>          |

|    |                                                                         |  |           |          |           |                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--|-----------|----------|-----------|--------------------------|
|    | dazmollash                                                              |  |           |          |           |                          |
| 33 | Koylakni ortiqcha<br>iplardan tozalash                                  |  | Q         | 2        | 40        | Qo'lda                   |
| 34 | Ko'ylakka oxirgi<br>namlab isitib ishlov                                |  | D         | 2        | 53        | Juki                     |
| 35 | <b>Lozimni qadam<br/>qirqimlarini<br/>biriktirib tikish</b>             |  | <b>M</b>  | <b>3</b> | <b>50</b> | <b>JUKI MEB<br/>3200</b> |
| 36 | <b>qadam qirqimlarini<br/>yormash</b>                                   |  | <b>MM</b> | <b>4</b> | <b>30</b> | <b>Juki<br/>MO6704S</b>  |
| 37 | Tikilgan chokni bir<br>tomonga dazmollash                               |  | D         | 2        | 38        | Juki                     |
| 38 | Lozimni bel qismiga<br>rezinka qo'vib tikish                            |  | M         | 3        | 50        | Juki DLN<br>9010SS       |
| 39 | Tikilgan chokni<br>yormash                                              |  | MM        | 4        |           | Juki<br>MO6704S          |
| 40 | O'ngidan dazmollash                                                     |  | <b>D</b>  | <b>2</b> | <b>40</b> | <b>Juki</b>              |
| 41 | Lozimni etak qismini<br>yashirin bahya qator<br>bilan biriktirib tikish |  | M         | 3        | 50        | Juki DLN<br>9010SS       |
| 42 | Chokni dazmollash                                                       |  | D         | 2        | 30        | Juki                     |
| 43 | Lozimni dazmollash                                                      |  | D         | 2        | 20        | Juki                     |
| 44 | <b>Tayyor buyumga<br/>oxirgi namlab ishlov<br/>berish</b>               |  | <b>D</b>  | <b>2</b> | <b>30</b> | <b>JUKI</b>              |
| 45 | Qadoqlash                                                               |  | <b>Q</b>  | <b>2</b> | <b>52</b> | <b>Qo'lda</b>            |
|    | Jami                                                                    |  |           | 118      | 1529      |                          |

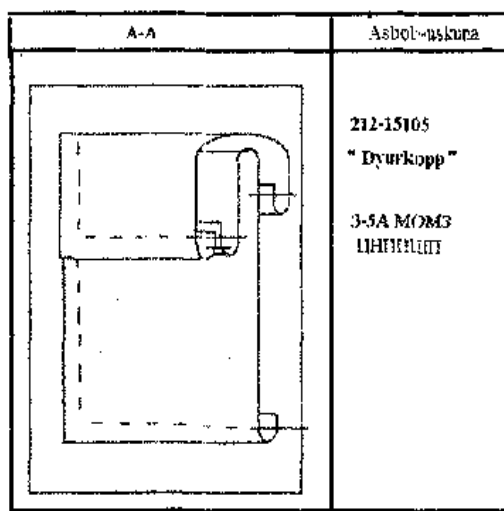
Bo`linmas operatsiyalarning sarf vaqti namunaviy texnologik hujjat asosida tuziladi yoki hisob yo`li bilan aniqlanadi. 6-ustundagi bo`linmas operatsiyalarning sarf „ vaqti yig'indisi  $\Sigma t_{b.o}$  buyum sermehnathligini ko`rsatadi.

$$T_b = \sum_1^n t_{b.o}=1529$$

7 ustunni tolg'azishda asbob-uskuna va moslamalar to`g'risila toliq ma'lumot beriladi.

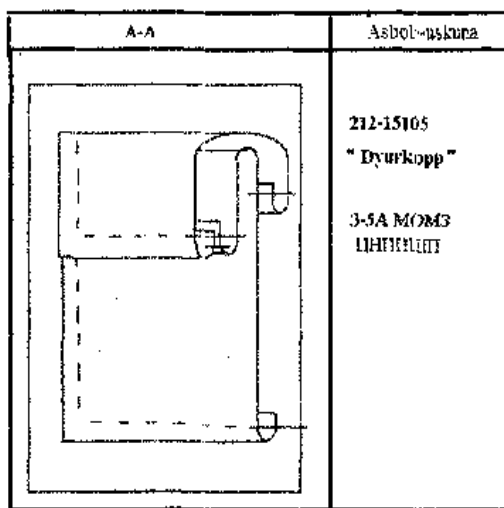
### 3.1- rasm. Buyum modeli detal va uzelinesing kesim sxemasi.

A-A - qaytarma qopqoqli qoplama cho`ntakka ishlov berish. Chok turi va shartli tasviri adabiyotlarda berilgan.



### 3.2. Tikuv tsexi va ishlab chiqarish oqimlarini hisoblash

O'zbekiston iqtisodini rivojlantirishning asosiy yo`nalishi xalq iste'moli mollarini ishlab chiqarishda yangi ilmiy texnikaviy progressiyadagi ishlab chiqarishni tashkil etishdir. Xom-ashyo tejamkorligiga erishish chiqindi miqdorini kamaytirish texnologiyalarini ishlab chiqarish kabi vazifalari qo'yiladi.



Shu bilan birgalikda ishlab chiqarish korxonalaridagi texnika va texnologiyalarni modernizatsiya qilish hamda yangi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta'minlangan korxona barpo etish taqazo etiladi. Bu borada viloyatimizda ko'pkina amaliy ishlar olib borilmoqda.

Hozirgi zamon texnika va texnologiyani rivojlantirish bosqichida tikuv sexi va texnologik oqimlar yangi takomillashtirilgan shakllarida mujassamlangan.

Ular keng assortimentdagi yuqori sifatli buyumlarni ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega.

Hozirgi vaqtda ishlab chiqarish jarayon oqimlarini 3ta shakli mavjud:

- oqimsiz (shahsiy), bunda bajaruvchilar soni 1 kishi (yoki brigadada 3-11 ishchi) ishlaydi;
- ommaviy (oqimli) bunda bajaruvchilar soni bittadan ko'p bo'lib ular orasida ish bir ma'romda taqsimlanadi.
- avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish, bunda bajaruvchilar bo'lmaydi.

### **3.2.1. Ishlab chiqarish oqimlarini loyihaash masalasini qo'yish.**

#### **Oqim turlari va transport vositalarini tanlash**

Bo'limda tavsiya etilgan oqimlarni strukturasi, smenalar soni, guraxlar, oqimni erkin ishlash ma'romi va yarimfabrikatlarni uzatish uchun tavsiya etilgan transport vositalari asoslab beladi, ishlab chiqarish texnologik oqimlarni afzalligi va kamchiliklari yoritib beriladi. Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy strukturasi har bir seksiya bo'yicha barcha dastlabki ma'lumotlarni tahlili asosida tanlanadi. Ishlab chiqarish oqimini quvvati va ishchilar soniga qarab kichik, o'rta va katta quvvatli oqimlarga bo'linadi.

Kichik quvvatli ishlab chiqarish oqimlarda mehnat taqsimoti kam ishchilar uchun tuziladi, bunda ish o'rinlari turli ixtisosdagi operasiyalar bilan ta'minlanadi, press va mahsus mashinalardan to'liq foydalanilmaydi, tashkiliy operasiyalarni tuzish shartlari buziladi, ishchilarni ixtisoslashtirish darajasi pasayadi, bu esa tehnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarni pasayishiga olib keladi.

O'rta quvvatli ishlab chiqarish oqimlarida ish o'rinlarini ixtisoslashtirish darajasi ancha yuqori bo'lib yuqori mehnat unumdorligini ta'minlaydi, mahsus mashinalardan to'liqroq foydalaniladi va tashkiliy operasiyalarni vaqtini moslash imkoniyati oshadi.

Katta quvvatli ishlab chiqarish oqimlari zamonaviy qurilmalarni tadbiq etishga qodir. Ularda mahsus mashinalardan to'liq foydalaniladi, detal va uzellarni tayyorlash va yig'ish uchun apparatlardan, kichik mehanizasiya vositalaridan foydalanib yangi texnologiyalarni qo'llash imkoniyati bo'ladi, shuningdek ish o'rinlaridan to'liq foydalaniladi. Bunday oqimlarni qo'llashda boshqarish harajatlari kamayadi, ish o'rinlarini ixtisoslashtirish darajasi oshgani uchun buyum sifati yaxshilanadi .

Jarayonlararo transport vositalarini tashkil qilish ishlab chiqarishni tashkil qilish bilan bevosita bog'liq. Tikuvchilik sanoatida hilma-hil transport vositalari qo'llaniladi. O'rta va kichik quvvatli oqimlarga

- polga ornatilgan lp-15;
- aravacha-kronshteyn o`matilgan oqimlar;
- oraliq stollar, nishab stollar va aravachalar tavsiya etiladi.

Italiya, GRF, SFRYU, VNR firmalari ish o`rinlariga detal va yarim fabrikat solingan qutichalarni adreslangan ravishda avtomatik uzatish va saqlash zamonaviy konveyerlarni ishlab chiqmoqda.

Ushbu diplom loyihasida ishni tashkil qilish shakliga ko'ra ishlab chiqarish Oqimi erkin maromli, transport vositasi aravacha.

### **3.2.2. Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy-texnologik yechimini va dastlabki ma'lumotlarni tuzish**

Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy-texnologik yechimini loyihalash uchun dastlabki ma'lumot sifatida loyihalanayotgan buyum modeli va texnologik jarayonni loyihalash uchun topshiriq olinadi.

Agar bir vaqtda ko'p fasonli texnologik jarayonni loyihalash topshirilgan bo'lsa, ishlab chiqarishning texnologik ketma-ketligini xamma modellar uchun quyidagi shartlarni hisobga olgan xoldato`ldiriladi (3.6-jadval).

- buyumni konstruktiv-texnologik o`hshashligi, qo'llaniladigan gazlamalarni tuzilishi va hususiyatlari bir hilligi;
- qo'llaniladigan asbob-uskunalar bir hilligi,
- buyum paketini birdayligi.

Agar modellarning sermehnatliligi juftlab taqqoslanganda bir-biridan 7-15% farq qilsa, unda ularni bitta texnologik oqimda ishlab chiqarish mumkin.

So`ng tanlangan modellarni konstruktiv-texnologik o`hshashligi bir hillik koeffisienti bo'yicha aniqlanadi.

$$K_b = \frac{2N_{birxil}}{N_{um}}$$

Bunda:  $K_b$ - konstruktiv-texnologik bir xillik koeffisienti

$N_{bir.hil}$  bir xil-ikkita model bo'yicha bir xil operatsiya soni

$N_{um}$ -ikkita model bo'yicha umumiy operatsiyalar soni.

**3.6-jadval.** Model kolleksiyasiga ishlov berish loyihadagi texnologik tartib

|   |     | Bo`linmas operatsiya nomi                                    | Ch o l | Iht | Raz rya d | Modellar bo`yichasarf vaqti |     |     | Asbob-uskuna  |
|---|-----|--------------------------------------------------------------|--------|-----|-----------|-----------------------------|-----|-----|---------------|
|   |     |                                                              |        |     |           | A                           | B   | B   |               |
| 1 |     | №                                                            | 3      | 4   | 5         | 6                           | 7   | 8   |               |
| 1 | 1.  | Bichuv sexidan bichiqnlarni patokka tonshirish               |        | Q   | 2         | 60                          | 38  | 46  | Qo`lda        |
|   | 2.  | Old bolak adipga qotirma yopishtirish                        |        | D   | 2         | 20                          | 20  | 20  | Juki          |
|   |     | <b>Old va ort</b>                                            |        | D   | 2         | 20                          | 20  | 20  | Juki          |
|   |     | Jami                                                         |        |     | 6         | 100                         | 78  | 86  |               |
| 2 | 4.  | Old bolak adip chetlarini vo`rmash                           |        | MM  | 4         | 20                          | 7   | 8   | Juki MO6704S  |
|   | 5.  | Old bolak adip chetlarini yo`rmash                           |        | MM  | 4         | 20                          | 38  | 26  | Juki MO6704S  |
|   | 6.  | Ko`ylak ort bolak lifiga molniyalı teamanı birtirib tikish   |        | M   | 3         | 55                          | 42  | 50  | JUKI MEB 3200 |
|   |     | JAMI                                                         |        |     | 11        | 95                          | 80  | 76  |               |
| 3 | 8.  | <b>Ko`ylakni old va ort qismi yubkaga taxlamalar berish,</b> |        | M   | 3         | 81                          | 70  | 70  | JUKI MEB 3200 |
|   | 9.  | Ko`ylak ort bolak lif qismiga yubkani birtirib tikish        |        | M   | 3         | 48                          | 37  | 38  | JUKI MEB 3200 |
|   | 12. | Ko`ylak ort bolak lif qismiga yubkani birtirib tikish        |        | M   | 3         | 48                          | 38  | 46  | JUKI MEB 3200 |
|   |     | JAMI                                                         |        |     | 9         | 177                         | 145 | 154 |               |
| 4 | 15. | Ko`ylakni old bo`lagiga adipni birtirib tikish               |        | M   | 3         | 43                          | 40  | 40  | JUKI MEB 3200 |
|   | 19. | Ko`ylakni ort bo`lagiga adipni                               |        | M   | 3         | 43                          | 37  | 38  | JUKI MEB 3200 |

|   |     |                                               |  |    |    |     |     |     |               |
|---|-----|-----------------------------------------------|--|----|----|-----|-----|-----|---------------|
|   |     | JAMI                                          |  |    | 6  | 86  | 77  | 78  |               |
| 5 | 10. | Biriktirilgan chokni yormash                  |  | MM | 4  | 22  | 42  | 50  | Juki MO6704S  |
|   | 13. | Biriktirilgan chokni yormash                  |  | MM | 4  | 20  | 30  | 30  | Juki MO6704S  |
|   | 16. | Biriktirilgan chokni yormash                  |  | MM | 4  | 22  | 37  | 38  | Juki MO6704S  |
|   | 20. | Biriktirilgan chokni yormash                  |  | MM | 4  | 20  | 38  | 46  | Juki MO6704S  |
|   |     | JAMI                                          |  |    | 16 | 84  | 146 | 164 |               |
| 6 | 7.  | Chokni dazmollash                             |  | D  | 2  | 24  | 20  | 20  | Juki          |
|   | 11. | Old lif chokni dazmollash                     |  | D  | 2  | 24  | 20  | 20  | Juki          |
|   | 14. | Ord lif chokni dazmollash                     |  | D  | 2  | 24  | 20  | 20  | Juki          |
|   | 17. | Tikilgan adip chetlariga kertim berish        |  | Q  | 2  | 22  | 20  | 20  | Qo'lda        |
|   | 18. | Old bolak adipini o'ngiga ag'darib dazmollash |  | D  | 2  | 23  | 20  | 20  | Juki          |
|   | 21. | Tikilgan adip chetlariga kertim berish        |  | Q  | 2  | 22  | 20  | 20  | Qo'lda        |
|   | 22. | Ort bolak adipni o'ngidan dazmollash          |  | D  | 2  | 23  | 20  | 20  | Juki          |
|   |     | JAMI                                          |  |    | 14 | 160 | 140 | 140 |               |
| 7 | 23. |                                               |  | M  | 3  | 30  | 38  | 46  | JUKI MEB 3200 |
|   | 26. | Ko'ylakni yon tomonlarini biriktirib tikish   |  | M  | 3  | 60  | 42  | 50  | JUKI MEB 3200 |
|   |     | JAMI                                          |  |    |    | 90  | 80  | 96  |               |

|        |     |                                                          |  |    |   |     |    |    |               |
|--------|-----|----------------------------------------------------------|--|----|---|-----|----|----|---------------|
| 8      | 29. | Yeng omiziga mag'iz<br>biriktirib tikish                 |  | M  | 3 | 40  | 40 | 40 | JUKI MEB 3200 |
|        | 31. | Ko'ylak etagini bukib<br>tikish                          |  | M  | 3 | 52  | 38 | 46 | JUKI MEB 3200 |
|        |     | JAMI                                                     |  |    | 6 | 92  | 78 | 86 |               |
| 9      | 25. | Yelka choklarini bir<br>tomonga qaratib                  |  | D  | 2 | 20  | 20 | 20 | Juki          |
|        | 27. | Ko'ylakni yon<br>choklariniyormalash                     |  | D  | 2 | 40  | 20 | 20 | Juki          |
|        | 30. | Tikilgan chokni<br>dazmollash                            |  | D  | 2 | 20  | 20 | 20 | Juki          |
|        | 32. | Ko'ylakni etagini<br>dazmollash                          |  | D  | 2 | 20  | 20 | 20 | Juki          |
|        |     | JAMI                                                     |  |    | 8 | 100 | 80 | 80 |               |
| 1<br>0 | 24. | Ko'ylakni yelka<br>qirgimlarini vormalash                |  | MM | 4 | 30  | 20 | 20 | Juki MO6704S  |
|        | 27. | Ko'ylakni yon<br>choklariniyormalash                     |  | MM | 4 | 60  | 38 | 46 | Juki MO6704S  |
|        |     | JAMI                                                     |  |    | 8 | 90  | 58 | 66 |               |
| 1<br>1 | 33. | Ko'ylakni ortiqcha<br>iplardan tozalash                  |  | Q  | 2 | 40  | 30 | 30 | Qo'lda        |
|        | 34. | Ko'ylakka oxirgi<br>namlab isitib ishlov<br>berish lozim |  | D  | 2 | 53  | 38 | 46 | Juki          |
|        |     | JAMI                                                     |  |    | 4 | 93  | 68 | 76 |               |
| 1<br>2 | 38. | Lozimni bel qismiga<br>rezinka qo'yib tikish             |  | M  | 3 | 50  | 40 | 40 | JUKI MEB 3200 |
|        | 35. | Lozimniqadam<br>qirgimlarini biriktirib                  |  | M  | 3 | 50  | 37 | 38 | JUKI MEB 3200 |
|        |     | JAMI                                                     |  |    | 6 | 100 | 77 | 78 |               |
| 1<br>3 | 36. | Qadam qirgimlarini<br>yormash                            |  | MM | 4 | 30  | 42 | 50 | Juki MO6704S  |

|           |            |                                            |  |          |            |            |            |            |                      |
|-----------|------------|--------------------------------------------|--|----------|------------|------------|------------|------------|----------------------|
|           | 39.        | Tikilgan chokni yormash                    |  | MM       | 4          | 30         | 38         | 46         | <b>Juki MO6704S</b>  |
|           | 40.        | Lozimni etak qismini bukib tikish          |  | M        | 3          | 40         | 42         | 50         | <b>JUKI MEB 3200</b> |
|           |            | JAMI                                       |  |          | <b>11</b>  | <b>100</b> | <b>122</b> | <b>146</b> |                      |
| <b>14</b> | <b>41.</b> | Tikilgan chokni bir tomonga dazmollash     |  | <b>D</b> | <b>2</b>   | <b>50</b>  | <b>30</b>  | <b>38</b>  | <b>Juki</b>          |
|           | 42.        | Chokni dazmollash                          |  | D        | 2          | 20         | 38         | 46         | <b>Juki</b>          |
|           | 43.        | Lozimni dazmollash                         |  | <b>D</b> | <b>2</b>   | <b>20</b>  | <b>20</b>  | <b>20</b>  | <b>Juki</b>          |
|           | <b>44.</b> | <b>Tayyor buyumga oxirgi namlab ishlov</b> |  | <b>D</b> | <b>2</b>   | <b>30</b>  | <b>20</b>  | <b>20</b>  | <b>Juki</b>          |
|           | 45.        | Qadoqlash                                  |  | Q        | 2          | 52         | 42         | 50         | Qo'lda               |
|           |            | JAMI                                       |  |          | <b>112</b> | <b>184</b> | <b>150</b> | <b>174</b> |                      |

Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy tuzilishi alohida seksiyalar bo'yicha dastlabki ma'lumotlarni tahlili asosida tanlanadi. Ishlab chiqarish oqimi bo'yicha esa jadval shaklida ko'rsatiladi. Tikuv buyumni ishlab chiqarishni texnologik jarayoni xar bir konkret hollarda ma'lum ishchilar soni ishtirokida amalga oshiriladi, chunki ishlab chiqarish oqim usulining asosiy sharti uninig ritmiyligi. Oqim ritmiyligi shunda ta'minlanadi, qachonki tashkiliy operasiyalar sarf vaqti bir-biriga teng, karralik yoki shu ishlab chiqarish oqimda operasiyalarni bajarish o'rtacha sarf vaqtiga, ya'ni ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romiga karralik bo'lsa. Avval ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romi aniqlanadi.

Ishlab chiqarish oqimining loyihalash dastlabki nia'lumotlari sifatida quyidagi parametrlar olinadi.

R- smena davomiyligi, sek (28800)

Tb-loyihadagi buyum sermehnatiligi, s.

M-ishlab chiqarish oqimining quvvati, dona.

N-ishchilar soni.

S-tsex satxi.

1. Ishlab chiqarish oqimini quvvati - M /son/:

$$M_{sm} = \frac{R * N}{T_b} = \frac{17 * 28800}{1529} = 320$$

bunda: R - smena davomiyligi 28800 sekundga teng;

$T_b$  - buyum sermehnatligi, s.

2. Ishlab chiqarish oqimidagi ishchilar soni - N /ishchi/:

$$N = \frac{M * T_b}{R} = 320 * 1529 / 28800 = 16,9$$

3. Ishlab chiqarish oqim chizig'ining umumiy uzunligi –  $L_{o.ch}$  /m/:

$$L_{o.ch} = N * l_{i.o} * K_{o.r} (m) = 17 * 1,2 * 1 = 20,4$$

4. Tikuv sex sahni - S / $M^2$ /:

$$S = N * H_{1p} * n (M) = 17 * 5,2 * 2 = 176,8$$

Loyihalanayotgan ishlab chiqarish oqim bir ma`romda ishlashini ta'minlash uchun, ishlab chiqarish jarayonining ma'romini -  $\tau$  /s/hisoblanadi.

$$\tau = \frac{R}{M} = 28800 / 320 = 90$$

Ishlab chiqarish oqimining parametrlarini hisoblash va oqimini ifodasi 3.7-jadvalga tushiriladi.

**3.7.jadval.** Ishlab chiqarish oqim parametrlarini hisobiash va ta'riflash

| Seksiya | Ishlab<br>chiqarish<br>oqimlar<br>yoki<br>guruhlar<br>soni | Ishlab chiqarish oqini<br>parametrlari | Asosiy<br>moslashtirish<br>sharti<br>$t=(0,95-1,15)*$<br>$S*K*\tau$ | Pachkada<br>gi<br>transport<br>lanuvchi<br>detallar<br>soni, dona |
|---------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|---------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|                  |      | R, s  | T <sub>b,s</sub> | M,<br>dona | N,<br>ishchi | T, c | Kar<br>ralik | Moslik<br>sharti |    |
|------------------|------|-------|------------------|------------|--------------|------|--------------|------------------|----|
| 1                | 2    | 3     | 4                | 5          | 6            | 7    | 8            | 9                | 10 |
| <b>Tayorlash</b> | 1-8  |       |                  |            |              |      | 1            | 85,5-<br>103,5   | 10 |
| <b>Yig'ish</b>   | 9-45 | 28800 | 1529             | 320        | 17           | 90   | 2            | 171-207          |    |

Ishlab chiqarish' oqimining texnologik sxemasi ishlab chiqarish oqimining asosiy texnik hujjati hisoblanadi. Texnologik sxemaga binoan ish orinlari, asbob-uskuna, moslama va yordamchi materiallar bilan ta'minlanadi va ishchilarning ish haqi hisoblanadi.

Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi buyumning ishlab chiqarishni texnologik tartibi tashkiliy operatsiyalar vaqtining moslash sharti jadval asosida tuziladi. Tashkiliy operatsiyalarni tuzishda asosiy shartlardan tashqari quyidagi tashkiliy shartlarga rioya qilish zamm

1. Tashkiliy operatsiyalarni ketma-ketligida buyumga ishlov berish tartibini saqlash.
2. Bo'linmas operatsiyalarni tashkiliy operatsiyaga ixtisosi bir hil bo'lgan (mashina, dazmol, qo'l ishi) va bir asbob-uskuna qo'llaniladigan operatsiyalar birlashtiriladi
3. Razryadi bir hil yoki yonma-yon bo'lgan bo'linmas operatsiyalar birlashtiriladi.

Bitta modeli ishlab chiqarish oqimiga mehnat taqsimotini texnologik sxemasi quyidagi talablarni hisobga olgan holda tuziladi.

Texnologik jihatdan bo'linmaydigan operatsiyalarning davom etish vaqti turlicha bo'lganligi uchun, ularning vaqtlari yig'indisining taktga teng yoki karrali qilib tanlab olish har doim mumkin bo'lmaydi. Tajribaning ko'rsatishicha, o'rtacha quvvatli konveyrli potoklarning operatsiyalarning vaqtini moslash uchun, ularga sarflangan vaqt  $\pm 5\%$  farq bilan olib hisoblansa unchalik hato bo'lmaydi. Katta quvvatli potoklarda bunday farq  $\pm 5\%$  dan  $\pm 2\%$  gacha, kam quvvatli potoklarda esa  $\pm 10\%$  bo'lishi mumkin.

Tashkiliy operatsiyalarni vaqtini moslash uchun ularga sarflangan vaqt konveyr ishlab chiqarish oqimlarida potok taktidan farqni  $\pm 5\%$  olish qabul qilingan. Ana shunga asosan operatsiyalar vaqtini moslash sharti bir fasonli potoklar uchun quyidagi ko'rinishda bo'ladi.

$$t=(0,95\div 1,15)*K*\tau=(0,95\div 1,15)*1*90=85,5\div 103,5$$

### 3.8-jadval. Loyihadagi modelni ishlab chiqarish texnologik sxemasi

Buyum: **Bog'cha yoshidagi qiz bolalar** buyum sermehnatiligi-Tb-1529 s,  
**beli kesikli ko'ylagi va lozimini**

model 1,

ishchilar soni N=17 dona,

material – paxta tolali gazlama,

oqim ma'romi  $\tau=90$  s,

smena quvvati M=320 dona

| Tas<br>hki<br>liy<br>ope<br>rat | Bo`<br>lin<br>ma<br>s | Bo`linmas operatsiya<br><br>Tashkiliy<br>operatsiyalarning mazm<br>uni         | Ra<br>zry<br>ad | Ixtisos<br>ligi | Sarf<br>vaqti | Ishchilar<br>soni |   | Ish<br>norma<br>si | Ish<br>haqi | Asbob-<br>uskuna    |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|---|--------------------|-------------|---------------------|
|                                 |                       |                                                                                |                 |                 |               | Nx                | N |                    |             |                     |
| 1                               |                       | №                                                                              | 4               | 5               | 6             | 7                 | 8 | 9                  | 10          | 11                  |
| 1                               | 1                     | .Bichuv sexidan<br>bichiqlarni patokka<br>topshirish                           | 2               | Q               | 60            |                   |   | 46                 |             | Qo'lda              |
|                                 | 2                     | Old bo'lak adipga<br>qotirma yopishtirish                                      | 2               | D               | 20            |                   |   | 20                 |             | JUKI                |
|                                 | 3                     | <b>Ort bo'lak adipga<br/>qotirma<br/>yopishtirish</b>                          | 2               | D               | 20            |                   |   | 20                 |             | JUKI                |
|                                 |                       | Жами                                                                           |                 |                 | 100           | 1.1               | 1 | 86                 | 1529        |                     |
| 2                               | 4                     | Old bo'lak adip<br>chetlarini yo'rmash                                         | 4               | MM              | 20            |                   |   |                    |             | Juki<br>MO67<br>04S |
|                                 | 5                     | .Old bo'lak adip<br>chetlarini yo'rmash                                        | 4               | MM              | 20            |                   |   | 26                 |             | Juki<br>MO67<br>04S |
|                                 | 6                     | Ko'ylak ort bo'lak<br>lifiga molniyalali<br>tasmani<br>birtiribtilkich tilkich | 3               | M               | 55            |                   |   | 50                 |             | JUKI<br>MEB<br>3200 |
|                                 |                       | JAMI                                                                           |                 |                 | 95            | 1.0               | 1 | 76                 | 1609        |                     |

|    |    |                                                          |   |    |     |      |   |     |      |                     |
|----|----|----------------------------------------------------------|---|----|-----|------|---|-----|------|---------------------|
| 3  | 8  | Ko'ylakni old va ort qismi yubkaga taxlamalar berish     | 3 | M  | 81  |      |   | 70  |      | JUKI<br>MEB<br>3200 |
|    | 9  | Ko'ylak ort bo'lak lif qismiga yubkani biriktirib tikish | 3 | M  | 48  |      |   | 38  |      | JUKI<br>MEB<br>3200 |
|    | 12 | Ko'ylak ort bo'lak lif qismiga yubkani biriktirib tikish | 3 | M  | 48  |      |   | 46  |      | JUKI<br>MEB<br>3200 |
|    |    | JAMI                                                     |   |    | 177 | 1.96 | 2 | 154 | 863  |                     |
| 4  | 15 | Ko'ylakni old bo'lagiga adipni biriktirib tikish         | 3 | M  | 43  |      |   | 40  |      | JUKI<br>MEB<br>3200 |
|    | 19 | .Ko'ylakni ort bo'lagiga adipni biriktirib tikish        | 3 | M  | 43  |      |   | 38  |      | JUKI<br>MEB<br>3200 |
|    |    | JAMI                                                     |   |    | 86  | 0.95 | 1 | 78  | 1777 |                     |
| 5  | 10 | Biriktirilgan chokni yo'rmas                             | 4 | MM | 22  |      |   | 50  |      | Juki<br>MO67<br>04S |
|    | 13 | .Biriktirilgan chokni yo'rmas                            | 4 | MM | 20  |      |   | 30  |      | Juki<br>MO67<br>04S |
|    | 16 | 16.Biriktirilgan chokni yormas                           | 4 | MM | 22  |      |   | 38  |      | Juki<br>MO67<br>04S |
|    | 20 | 20.Biriktirilgan                                         | 4 | MM | 20  |      |   | 46  |      | Juki<br>MO67<br>04S |
|    |    | JAMI                                                     |   |    | 84  | 0.93 | 1 | 164 | 1820 |                     |
| 6. | 7  | Chokni dazmollash                                        | 2 | D  | 24  |      |   | 20  |      | JUKI                |
|    | 11 | .Old lif chokni dazmollash                               | 2 | D  | 24  |      |   | 20  |      | JUKI                |
|    | 14 | .Ort lif chokni dazmollash                               | 2 | D  | 24  |      |   | 20  |      | JUKI                |
|    | 17 | Tikilgan adip chetlariga kertim berish                   | 2 | Q  | 22  |      |   | 20  |      | Qo'lda              |

|   |    |                                                    |   |   |            |            |          |            |             |                              |
|---|----|----------------------------------------------------|---|---|------------|------------|----------|------------|-------------|------------------------------|
|   | 18 | .Old bolak adipini o'ngiga ag'darib dazmollash     | 2 | D | 23         |            |          | 20         |             | JUKI                         |
|   |    | <b>Tikilgan adip chetlariga kertim berish</b>      | 2 | Q | 22         |            |          | 20         |             | <b>Qo'lda</b>                |
|   | 22 | Ort bolak adipni o'ngidan dazmollash               | 2 | D | 23         |            |          | 20         |             | JUKI                         |
|   |    | <b>JAMI</b>                                        |   |   | <b>160</b> | <b>1.8</b> | <b>2</b> | <b>140</b> | <b>955</b>  |                              |
| 7 | 23 | Ko'ylakni yelka qirqimlarini biriktirib tikish     | 3 | M | 30         |            |          | 46         |             | <b>JUKI<br/>MEB<br/>3200</b> |
|   | 26 | <b>Ko'ylakni yon tomonlarini biriktirib tikish</b> | 3 | M | 60         |            |          | 50         |             | <b>JUKI<br/>MEB<br/>3200</b> |
|   |    | <b>JAMI</b>                                        |   |   | <b>90</b>  | <b>1</b>   | <b>1</b> | <b>96</b>  | <b>1690</b> |                              |
| 8 | 29 | Yeng omiziga mag'iz biriktirib tikish              | 3 | M | 40         |            |          | 40         |             | <b>JUKI<br/>MEB<br/>3200</b> |
|   | 31 | .Ko'ylak etagini bukib tikish                      | 3 | M | 52         |            |          | 46         |             | <b>JUKI<br/>MEB<br/>3200</b> |
|   |    | <b>JAMI</b>                                        |   |   | 92         | 1.0        | 1        | 86         | 1660        |                              |
| 9 | 25 | Yelka choklarini bir tomonga qaratib dazmollash    | 2 | D | 20         |            |          | 20         |             | JUKI                         |
|   | 27 | Ko'ylakni yon choklarini                           | 2 | D | 40         |            |          | 20         |             | JUKI                         |
|   | 30 | Tikilgan chokni dazmollash                         | 2 | D | 20         |            |          |            |             | JUKI                         |
|   | 32 | Ko'ylakni etagini dazmollash                       | 2 | D | 20         |            |          | 20         |             | JUKI                         |
|   |    | <b>JAMI</b>                                        |   |   | <b>100</b> | <b>1.1</b> | <b>1</b> | <b>80</b>  | <b>1529</b> |                              |

|    |    |                                                    |   |    |            |            |          |            |             |                |
|----|----|----------------------------------------------------|---|----|------------|------------|----------|------------|-------------|----------------|
| 10 | 24 | Ko'ylakni yelka qirqimlarini yormalash             | 4 | MM | 30         |            |          | 20         |             | Juki MO670 4S  |
|    | 27 | Ko'ylakni yon choklarini yormalash                 | 4 | MM | 60         |            |          | 46         |             | Juki MO670 4S  |
|    |    | <b>JAMI</b>                                        |   |    | <b>90</b>  | <b>1</b>   | <b>1</b> | <b>66</b>  | <b>1690</b> |                |
| 11 | 33 | Ko'ylakni ortiqcha iplardan tozalash               | 2 | Q  | 40         |            |          | 30         |             | Qo'lda         |
|    | 34 | Ko'ylakka oxirgi namlab isitib ishlov berish lozim | 2 | D  | 53         |            |          | 46         |             | JUKI           |
|    |    | <b>JAMI</b>                                        |   |    | 93         | 1.0        | 1        | 76         | 1640        |                |
| 12 | 38 | Lozimni bel qismiga rezinka qo'yib tikish          | 3 | M  | 50         |            |          | 40         |             | JUKI MEB32 00  |
|    | 35 | Lozimni qadam qirqimlarini biriktirib tikish       | 3 | M  | 50         |            |          | 38         |             | JUKI MEB M3200 |
|    |    | <b>JAMI</b>                                        |   |    | 100        | 1.1        | 1        | 78         | 1529        |                |
| 13 | 36 | <b>Qadam qirqimlarini yo'rmash</b>                 | 4 | MM | 30         |            |          | 50         |             |                |
|    | 39 | Tikilgan chokni yo'rmash                           | 4 | MM | 30         |            |          | 46         |             |                |
|    | 40 | Lozimni etak qismini bukib tikish                  | 3 | M  | 40         |            |          | 50         |             | JUKI MEB 3200  |
|    |    | <b>JAMI</b>                                        |   |    | <b>100</b> | <b>1.1</b> | <b>1</b> | <b>146</b> | <b>1529</b> |                |
| 14 | 41 | Tikilgan chokni bir tomonga dazmollash             | 2 | D  | 50         |            |          | 38         |             | JUKI           |
|    | 42 | Chokni dazmollash                                  | 2 | D  | 20         |            |          | 46         |             | JUKI           |
|    | 43 | Lozimni dazmollash                                 | 2 | D  | 20         |            |          | 20         |             | JUKI           |

|  |    |                              |    |   |     |      |    |     |        |        |
|--|----|------------------------------|----|---|-----|------|----|-----|--------|--------|
|  | 44 | Tayyor buyumga oxirgi namlab | 2  | D | 30  |      |    | 20  |        | JUKI   |
|  | 45 | Qadoqlash                    | 2  | Q | 52  |      |    | 50  |        | Qo'lda |
|  |    | JAMI                         |    |   | 174 | 1.9  | 2  | 174 | 878    |        |
|  |    | JAMI                         | 11 |   |     | 16.9 | 17 |     | 1969,8 |        |

### 3.2.3. Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy texnologik sxemasini tahlili

Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasini taxlil qilish mumkin 2 xil usulda taxlil qilish mumkin.

1. Analitik usul:

2. Grafik usul.

#### Analitik usul:

Analitik usul butun potokdagi hamma tashkiliy operatsiyalarning bajarilish vaqtlarining umumiy yakuni, patok taktigi mosligini esa potok operatsiyalarning moslik koeffitsiyenti bilan tekshiriladi:

$$K_m = \frac{T_b}{N_a * \tau} = 1529/17*90 = 0.99$$

Bunda:

$N_a$ -texnologik sxema bo'yicha ishlab chiqarish oqimida amaldagi ishchilar soni

$\tau$  -ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romi, s.

Erkin ma'romli oqimlarda moslik koeffisienti birga nisbatan  $\pm 2\%$  dan ko'proq farq qilsa ishlab chiqarish oqimini yangi ma'romini hisoblab chiqish kerak bo'ladi. Bunda moslik koeffisientini  $K_m=1,00$  deb olinadi va ishlab chiqarish oqimining yangi ma'romi hisoblanadi:

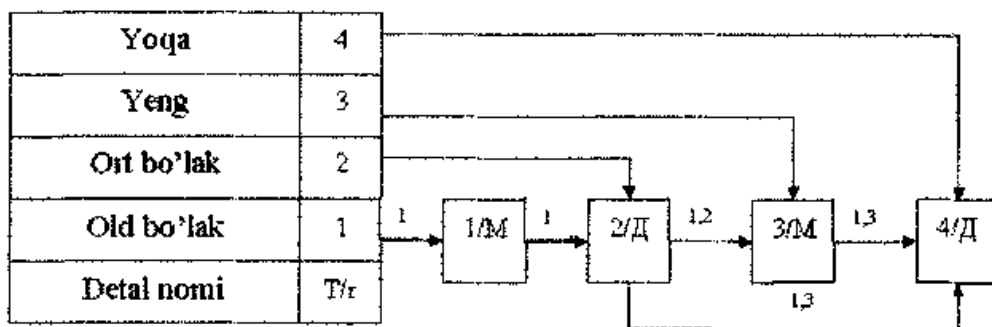
$$\tau_{ya} = \frac{T_b}{N_a * K_m} = 1529/17 = 89.9 \text{ s}$$

## Grafik usuli

**Grafik usuli** bilan ishlab chiqarish oqimi hamma tashkiliy operatsiyalarning vaqtlari umumiy yakuni ishlab chiqarish ma'romidan qanchalik farq qilishini aniqlash uchun moslik grafigi quriladi.

Moslik grafigi orqali har bir ishchining maromiga nisbatan ish bilan ta'minlanganlik darajasi ko'rsatiladi. Har qaysi seksiya uchun alohida tuziladi.

3.2 rasm. Moslik grafigi



3.3-rasm. Tartib grafigi

Absissa o'qi bo'yicha ishlab chiqarish oqimidagi tashkiliy operatsiyalar joylashtiriladi. Ordinata o'qi bo'ylab tashkiliy operatsiyalar vaqti muayyan mashtabda belgilanadi.

Potok taktini vaqti gorizantal chiziq bilan, unga nisbatan yo'l qo'yish mumkin bo'lgan farqli vaqtlar esa gorizantal punktirilar bilan tasvirlanadi. Keyin operatsiyalarning bajarilish vaqtiga mos nuqtalar topiladi. Karrali operatsiyalarda ularning bajarilish vaqti o'rtacha hisobda olinadi.

Erkin maromli ishlab chiqarish oqimlari uchun:

$$t_{\max}=1.15*\tau=1.15*90=103.5\%$$

$$t_{\min}=0.95*\tau=0.95*90=85.5\%\square$$

$\square\square$

Tartib grafigi tuzishni ishlab chiqarish oqimining tayyorlash seksiyasidan asosiy deb hisoblangan detaldan boshlanadi.

Tartib grafigida tashkiliy operasiyalar kvadratlar shaklida tasvirlanadi, ularning ichiga tashkiliy operasiyalarning tartib raqami va uni bajaradigan ishchini ixtisosi yozib qo'yiladi. Karrali operasiyalarni ikkita, uchta va h.k. kvadratlar bilan ko'rsatiladi. Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi buyum tikilishining texnologik tartibiga qanchalik rioya qilganligini aniqlash uchun tartib grafigi quriladi. Tartib grafigi ishlab chiqarish oqimida ish o'rinlarini joylashtirishda ishlatiladi.

### **3.2.4. Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy texnologik yechimini texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari tahlili**

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarni va kerakli asbob uskuna sonini hisoblash uchun ishchi kuchi va asbob-uskuna to'plami jadvallari tuziladi. Ishchi kuchi jadvalini tuzishda ixtisoslar va ish razryadlari bo'yicha hisobdagi ishchilar soni ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasidan tanlab olish yo'li bilan tuziladi.

Ishchi kuchi miqdorini foizi ishlab chiqarish oqimidagi umumiy ishchilar soniga nisbatan olinadi:

$$N_h = \frac{N_h}{N_h^{um}} * 100\%$$

bunda:  $N_h$ -ish ixtisosi va razryadi bo'yicha hisobdagi ishchilar soni, ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasidan tanlab olish yo'li bilan belgilanadi.

**3.9 - jadval.** Ishchi kuchining to`plam jadvali

| Ishchi razryadi | Ixtisoslar va razryadlar bo`yicha ishchilar soni |    |      |      |     |    |      |      | Ishchi razryadi ni yig`indisi | Tari f koeff fitsi | Tarif koeffi tsiyen ti yig`n disi |
|-----------------|--------------------------------------------------|----|------|------|-----|----|------|------|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
|                 | M                                                |    | M/M  |      | K   |    | jami |      |                               |                    |                                   |
|                 | son                                              | %  | Son  | %    | son | %  | Son  | %    |                               |                    |                                   |
| P               | 2                                                | 3  | 4    | 5    | 6   | 9  | 12   | 13   | 14                            | 15                 | 16                                |
| 1               |                                                  |    |      |      |     |    |      |      |                               |                    | -                                 |
| 2               |                                                  |    |      |      | 6.9 | 40 | 6.9  | 40   | 34                            | 2,26               | 15.8                              |
| 3               | 7,01                                             | 41 |      |      |     |    | 7.01 | 41   | 39                            | 2,49               | 17.7                              |
| 4               |                                                  |    | 3,03 | 17.9 |     |    | 3.03 | 17.9 | 40                            | 2,73               | 8.3                               |
| Ж               | 7.01                                             | 41 | 3.03 | 17.9 | 6.9 | 40 | 16.9 | 98.9 | 113                           |                    | 41.8                              |

**3.10. jadval.** Asbob-uskuna to`plami jadvali

| № | Uskuna<br>turi va   | Asbob-uskuna soni |        |        |      | Ish<br>o`mi<br>nomi | O`<br>lcham<br>va soni | Oqim<br>turi |
|---|---------------------|-------------------|--------|--------|------|---------------------|------------------------|--------------|
|   |                     | Asosiy            | Rezerv | Zaxira | Jami |                     |                        |              |
| 1 | 2                   | 3                 | 4      | 5      | 6    | 7                   | 8                      | 9            |
| 1 | Juki<br>MEB32       | 7                 | 1      | 1      | 8    | MIO`                | (1,2x0,6)              | AGP          |
| 2 | Juki<br>MO670<br>4S | 3                 | –      | 1      | 4    | MIO’                | (1,2x0,6)              | AGP          |
| 3 | JukiDL<br>N9010S    | 1                 | –      | 1      | 2    | MIO’                | (1,2x0,6)              | AGP          |
| 4 | JukiS22<br>84N7     | 1                 | –      | 1      | 2    | MIO’                | (1,2x0,6)              | AGP          |



### 3.1.1.jadval. Ishlab chiqarish oqimining texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlari

| T.r | Ko'rsatkichlar nomi                                 | Shartli belgi | Formula                                         | Ko'rsatkich |
|-----|-----------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|-------------|
| 1   | Tikuv buyumini ishlab chiqarishga sarflangan vaqt   | $T_b$ , sek   | $T_b = \sum_1^n t_{b.o}$                        | 1529        |
| 2   | Bir smenada chiqqan mahsulot soni                   | $M$ ,dona     | $M_{sm} = \frac{R * N}{T_b}$                    | 320         |
| 3   | Ishlab chiqarish oqiminmg ma'romi                   | $\tau$ , sek  | $\tau = \frac{R}{M}$                            | 90          |
| 4   | Ishchilar soni                                      | $N$ , ishchi  | $N_x = \frac{M * T_b}{R}$                       | 17          |
| 5   | Mehnat unuimdorligi                                 | $MU$ , dona   | $MU = \frac{M_{sm}}{N_x}$                       | 19          |
| 6   | Mehnatni mehanizatsiyalashtirish koeffsienti        | $K_{mex}$     | $K_{mex} = \frac{\sum_1^{m.o} t_{mex}}{T_b}$    |             |
| 7   | Moslik koeffsienti                                  | $K_m$         | $K_m = \frac{T_b}{N_a * \tau}$                  | 19          |
| 8   | Bitta buyumni tikish qiymati                        | $C$           | $\rho = \frac{I_{p.kiy} * \sum TK}{M_{sm}}$     | 1969,8      |
| 9   | O`rtacha ta rif koeffeienti                         | $C_{tk}$      | $C_{tk} = \frac{\sum TK}{N_h}$                  | 2,49        |
| 10  | O`rtacha raziyad                                    | $C_p$         | $C_r = \frac{\sum P}{N_h}$                      | 3           |
| 11  | 1 m <sup>2</sup> maydondan olinadigan mahsulot soni | $M_{1m^2}$    | $M_{1m^2} = \frac{\sum_1^n M_{sm} * c}{S_{ch}}$ |             |

### 3.2.5. Ishlab chiqarish oqimida ish o`rinlarini joylashtirish va tsex planini tuzish.

Ishlab chiqarish oqimida ish o`rinlarini joylashtirish quyidagi bosqichlarni ko`zda tutadi:

- ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi bo'yicha oqim turlari va ish joylarini o`lchamini tanlash.
- guruh va seksiyalar bo'yicha ish o`rinlarini joylashtirishni tanlash.

Ish o`rinlarini joylashtirish ishlari hozirgi zamon talablari darajasiga mos keladigan bo`lib, texnologik sxema asosida ishchilarga qulay va havfsiz joylashtiriladi. Ishlab chiqarish oqimlarida ish o`rinlarini tanlangan oqimga mos joylashtiriladi.

Sex planini tuzishda uchta masalani yechish kerak bo`ladi.

1. Ishlab chiqarish oqimidagi tikilayotgan assortimentga nisbatan ish o`rilarini qadami va turlari;
2. Ishlab chiqarish oqimidagi ish o`rinlarini texnologik sxema bo`yicha tashkiliy operatsiyaga mos tartida joylashtirish;
3. Ishlab chiqarish oqimlarini sex maydoni bo`yicha joylashtirish.

Universal va maxsus mashinalarga qo`lda bajarilgan va dazmollash operatsiyalariga mo`ljallangan ish stollarining o`lchamlarini ishlab chiqarish oqimida tikilayotgan assortimentga kiyim detallarini katta-kihiqlikiga qarab konveyr ishlab chiqarish oqimlarida ish o`rinlari faqat ko`ndalang joylashtiriladi. Bunda ish o`rindagi ishchi konveyr tasmasidan buyumlarni chap qo`li bilan olib chap qo`li bilan konveyr tasmasiga qaytarish kerak.

Guruhli agregat ishlab chiqarish ishlab chiqarish oqimlarida ish o`rinlarini joylashtirish hamma usullaridan foydalanish mumkin. Bunda ish o`rinlari bir –biriga bevosita yaqin bo`lib buyumni uzatishda uni chap qo`l bilan olisha ham qulaylik yaratilish kerak.

Ishchi ishlaydigan maydon kengligi har ikkala ishlab chiqarish oqimlari uchun quyidagicha tavsiya etiladi;

- tik turib bajaradigan dazmollash va qo`l ish o`rinlarida -0.5m;
- buyumni ish o`rniga qo`yib, o`tirib bajaradigan operatsiyalarda -0.55m;
- buyumni tizzaga olib, o`tirib bajaradigan operatsiyalarda -0,75m.

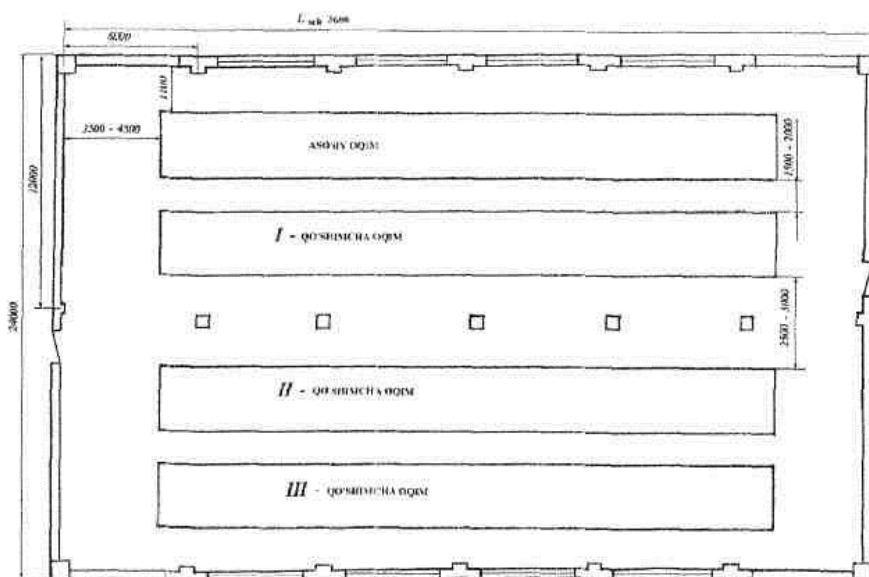
Presslar oralig`i, presslar bilan boshqa uskunalarning oralig`i, shuningdek, press bilan transportyor orlig`i har xil bo`lgani uchun ayrim hollarda ish o`rning qadami potokdagi ko`pchilikda bo`lishi mumkin.

Barcha turdagi potokda ish o`rinlarini joylashtirishda potokdagi hamma ish o`rinlarining 5-6 foizi miqdorda zapas ish o`rinlari bo`lishi ham nazarda tutiladi. Zapas ish o`rinlari ish hajmi nisbatan ko`proq uchastkalarga yoki murakkabroq operatsiyalar bajariladigan joylarga, shuningdek, bir nechta maxsus mashina, apparat, universal mashina o`rnatilgan joylarga qo`yiladi.

Potoklarni loyihalashda sex sahnidan samarali foydalanishga harakat qiladigan, chunki korxonaning eng muhim ko`rsatkichlaridan biri har bir metr kv ishlab

chiqarish sahnidan olingan mahsulot miqdori hisoblanadi. Biroq sexga uskunalarni, o'rinlarini haddan ortiq tiqilish

3.4. rasmda tsex plani ko`rsatilgan



3.4. rasm. Tsex plani

### 3.2.6. Loyihaliishtinlgan sexda qo`shimcha assortiment hisobi

| Tartib raqami     | 1. Tikuv buyum turlari                                                | I/ch oqimining tartib raqami | I/ch oqimining shakl va turi | I/ch oqimidagi ishchilar soni | Loyihadagi mehnat sarfi | Mahsulot ishlab chiqarish. |           |          |           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|----------|-----------|
|                   |                                                                       |                              |                              |                               |                         | Smena                      | Bir kunda | Bir oyda | Bir yilda |
| 1                 | 2                                                                     | 3                            | 4                            | 5                             | 6                       | 7                          | 8         | 9        | 10        |
| 1                 | Bog'cha yoshidagi qiz bolalar bel                                     | 1                            | konveyrsiz                   | 17                            | 1529                    | 320                        | 320       | 7680     | 92160     |
| 2                 | kesikli ko'ylak lozimi<br>Maktab yoshidagi qiz bolalar ko'ylak lozimi | 2                            |                              | 17                            | 1750                    | 300                        | 300       | 7200     | 86400     |
| Jami sex bo'yicha |                                                                       |                              |                              |                               |                         | 620                        | 620       | 14880    | 178560    |

## Ekologiya qismi

Mavzu: Bog'cha yoshidagi qiz bolalar beli kesikli ko'ylak lozimini ishlab chiqarish korxonalarida sanitariya ahvolini o'lchash, nazorat qilish takomillashtirish.

Hozirgi zamon texnika va texnologiya taraqqiyoti davrida korxonalarda ham sanitariya axvolini nazorat qilish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Shu munosabat bilan korxonadagi sanitariya axvolini nazoratirni amalgam oshiruvchi davlat idoralari mavjud bo'lib ularga:

- Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati;
- Mudofaa vazirligi idoraviy sanitariya nazorati;
- Ichki ishlar vazirligi idoraviy sanitariya nazorati;
- Milliy xafsizlik xizmati idoraviy sanitariya nazorati;
- Temir yo'l idoraviy sanitariya nazorati; ni kiritishimiz mumkin.

Ishlab chiqarish sanitariyasi –ishlovchi xodimlarga ishlab chiqarishdagi zararli omillarining ta'sir etishi oldini oluvchi tashkiliy, gigiyenik, sanitariya, texnik tadbirlar hamda vositalar tizimidir.

O'zbekiston Respublikasi davlat sanitariya nazorati to'g'risida qonun -1992 yil 3 iyulda qabul qilingan bo'lib ,u sanitariya-epidemiya masalalarida aholini xotirjamligini irishtaminlash va ularni ogohlantirish.k

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi – O'n ikkinchi chaqiriq O'zbekiston Respublikasi Oliy kengashining o'n birinchi DSENMsiyasida 1992 yil 8-dekabrda qabul qilingan. 2002 yil 27-yanvarda o'tkazilgan umumhalq referendum natijalariga ko'ra hamda uning asosida qabul qilingan 2003 yil 24-apreldagi O'zbekiston Respublikasining qonuniga muvofiq Konstitutsiyaning XVIII, XIX, XX, XXIII boblariga tuzatish va qo'shimchalar kiritilgan.

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyami – fuqarolar mehnat muhofazasi va gigienasi nizomini to'g'ridan – to'g'ri yoki bevosita bog'lovchi mamlakatning asosiy qonunidir.

Konstitutsiyada ko'rsatilishicha Davlat o'z faoliyatini inson va jamiyat farovonligini ko'zlab, ijtimoiy adolat va qonunchilik printsiplari asosida amalga oshiradi (14-modda).

O'zbekiston Respublikasida O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi va qonunlarining ustunligi so'zsiz tan olinadi. Davlat, uning organlari, mansabdor shaxslar, jamoat birlashmalari, fuqarolar Konstitutsiya va qonunlarga muvofiq ish ko'radilar (15-modda). Bu esa sanitariya epidemiologik xizmatni sanitar me'yor, qoida va gigienik me'yornlarni hayotga tadbii qilish uchun qonuniy asos hisoblanadi.

Konstitutsiyamizda barcha fuqarolarning mehnat qilish, dam olish, inson salomatligini aniqlash va boshqa ijtimoiy huquqlari belgilangan. 37- moddada har bir shaxs mehnat qilish, erkin kasb tanlash, adolatli mehnat sharoitlarida ishlash va qonunda ko'rsatilgan tartibda ishsizlikdan himoyalanish huquqiga egadir. 39- moddada har kim qariganda, shuningdek boquvchisidan mahrum bo'lganda va qonunda nazarda tutilgan boshqa hollarda ijtimoiy ta'minot olish huquqiga ega ekanligi belgilangan. 40-moddada malakali tibbiy xizmatdan foydalanish huquqi, 65- moddada onalik va bolalik davlat tomonidan muhofaza qilinishi ko'rsatilgan.

Fuqarolar huquqi qonun bilan mustahkamlangan: sog'liqni saqlash (13- modda), tibbiy-ijtimoiy yordam olish (16-modda), ayrim turdagi kasbda ishlovchi fuqarolarning sog'lig'ini saqlash (17-modda), infeksiyon va kasb kasalliklarining oldini olish maqsadida.

Ishlovchilarning mehnat gigienasi va muhofazasida katta ahamiyatga ega bo'lgan choralari 32-33-35 modda tibbiy ijtimoiy yordam berish, 36-modda mehnatga vaqtinchalik layoqatsizlik ekspertizasini o'tkazish, tibbiy mehnat

ekspertizasi (37-moddalar) da ko'rsatilgan. qonunda O'zbekiston Respublikasi shifokori qasamyodi matni (44-modda) shifokorlik siriga munosabat (45-modda) va fuqarolar sog'ligiga yetkazilgan zararni qoplash (46-modda) va boshqa masalalar kiritilgan.

O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi: asosiy mehnat holatlarini belgilaydi, mehnat munosabatlarini boshqarish, ishchi va ish beruvchilar namoyondalari, ishga joylashish, mehnat shartnomalari, ish vaqti, dam olish va ta'til vaqti, ish haqi, ish tartibi, mehnat muhofazasi, alohida toifadagi ishchilar imtiyozlari va davlat ijtimoiy sug'urtasi.

SHuni aytish kerakki, mehnat kodeksi va boshqa qonunchilik va me'yoriy aktlar jismoniy shaxslarning kontrakt bilan ishlovchi, korxonalarda, tashkilotlarda ishlovchi mehnat munosabatlari, mehnat huquqlarini kafolatlaydi (8-modda). Mehnat kodeksida (16-modda) ishchilar va to'g'ridan-to'g'ri mehnat muhofazasi va gigienasi bilan bog'liq bo'lganlar mehnat huquqlari bilan mustahkamlangan.

Har bir inson mehnat qilish (57, 58, 59), adolatli mehnat sharoitiga, mehnat xavfsizligi va gigienasi talablariga javob beradigan mehnat sharoitiga ega.

Sanitar–epidemiologik gigienik normativlariga rioya etishlari, ro'y bergan avariylar, sanitar-epidemiologik, radiatsion vaziyati to'g'risida xaqqoniy va to'la to'kis axborot berishlari shart (8-19-moddalar).

Davlat sanitariya nazoratini amalga oshiruvchi mansabdor shaxslarning huquqlari:

- yo'l qo'yilgan kamchiliklarni tugatishda mansabdor shaxslardan talab qilish;
- taqdim qilingan yer maydonida xulosa berish, nomuvofiq hollarda bekor qilish;
- nazorat ostidagi ob'ektlarning faoliyatida sanitariya me'yori va qoidalar, gigienik normativlar bo'yicha baholash, nazorat qilish, to'g'ri kelmagan hollarda ekspluatatsiyani to'xtatib turish yoki qurilishni to'xtatish;

- nazorat ostidagi ob'ektlarga sanitariya qoida, me'yorlar va gigienik normativlarga rioya etilishini nazorat qilish maqsadida borganda xizmat guvohnomasini ko'rsatish. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligida ro'yxatga olinmagan maxsulot, xom ashyo, texnologik jihozlar, kimyoviy moddalar va boshqalarni ishlab chiqarish, qo'llash, realizatsiyasini ta'qiqlash. 29-moddada sanitar qonunchilikni buzganligi uchun intizomiy va ma'muriy javobgarlik belgilangan.

### **Kasb bilan boglik zararlar 3 guruxga bulinadi:**

1. Ayol va erkaklarga bir xilda ta'sir kiluvchi nokulay omillar (shovkin kurishni zurikishi, eshitishni yomonlashuvi)
2. Erkaklarga nisbatan ayollarga kuchlirok ta'sir kursatuvchi, lekin reproduktiv funktsiyaga xavo tugdirmaydigan zararli omillar (muskul zurikishi, tanani bukilishlari, terini zararlanishlari va boshkalar)
3. Generativ funktsiyaga xavf tugdiruvchi omillar (vibratsiya, korin soxasiga bosim, ogirlikni kutarish, turib ishlash, ionlashtiruvchi nurlanish, ba'zi kimyoviy moddalar).  
Kurinishlari: • xayz tsiklini buzilishlari, xomiladorlikni kechishi uzgarishi, tugrukka, bepushtlikka olib keladi.

### **SHovkin.**

Bu turdagi sanoat tarmoklarida (tekstil, kimyoviy tola ishlab chikarish, kurilish materiallarini ishlab chikarish) da shovkin kabi zararli omil xisoblangan ishlarni anikligini pasaytiradi, informatsiyani kabul kilish va kayta ishlashni kiyinlashtiradi, mexnat jarayonida braklarni xosil bulish darajasini oshiradi, ishlab chikarishdagi shikastlanishlarni ortishiga olib keladi. Uzak vakt ta'sir etishi bilan shovkin patologiyasini klinik kurinishlari paydo buladi. Aloxida tekshirishlar shuni kursatadiki, shovkin bilan vibratsiya ayol spetsefik funktsiyasiga salbiy ta'sir kursatadi. Xomila akustik signallarga reaksiya kursatadi, u aktiv xarakatlar kursata boshlaydi, yurak kiskarishlar chastotasi ortadi. Jismoniy zurikish.

Jismoniy zurikishlar ta'sirida ishlab chikarish va turmushda ogir yukni kutarish, majburiy ish yuzasidan uzok vakt ishlash kabi xolatlar bulishi mumkin. Asosan ogir yuklarni tashish bilan boglik bulgan ishlarda jismoniy zurikishlar kuprok buladi.

Nemis mutaxassislarining tekshiruviga asoslanib, 15 kg gacha bulgan yukni kutarishda bachadon tekislanib tugrilanishi, bachadon buynining tushishisiz paydo buladi, lekin 15 kg dan ortik bulgan yukni kutarishda bachadon buyini tusishi kuzatilishi mumkin. Anatomik ginekologik uzgarishlar urtacha 9,0 kg dan yukori bulgan yukni kutarishlarda kuzatiladi. Sezilarli jismoniy zarikishlari sifatida xamshira va sanitarlarni mexnatini olishimiz mumkin. Turli predmetlar va bemorlarni kup xollarda kulda transiftirovka kilish xollari o'chraydi. Ularda ovkat xazm kilish sistemasi, kon aylanish organlarida, tayanch xarakat apparatida va umurtka pogonalarida funktsional buzilishlar kuzatiladi. Medpermonalni ish faoliyati yukori statik zurikishga ega bulgan urtacha ogirlikdagi zuriki mexnatiga kiradi.

Ayol organizmini jismoniy zurikishidan buzilishini profilaktikasi asosida fiziologik asoslangan normativlarni bulgilash xisoblanadi. Xalkaro mexnat organizatsiyasi tafsifiga binoan erkaklar uchun maksimal yul kuyib buladigan yuk 55 kg, ayollar uchun esa-shuni 50% ni kutarish taklif kilingan. Ogirliklarni topishda ma'lum bir rolni masofa xam uynaydi. Bu narsa taklif kilinayaptiki yukni 2-10 metr ga tashishda yukni ogirligi 15 kg dan oshmasligi kerak. 11-30 m -10 kg 30 metrdan ortik balsa.

### **Ishchi xolati.**

Ishchilarni tayanch xarakat apparatini zurikishini eng kup uchraydigan sabablaridan biri kulay ish xolati xisoblanadi. .Tanyanch xarakat apparatini zurikish darajasi kulay ish xolatlaridan chetlanish bilan tugri boglanishda buladi. Optimal burchaklardan oldynga yoki yon tomonlarga bukilish umurtka pogonasining turli kismlarida sezilarli zurikishlarni keltirib chikaradi. Ayollar organizmiga utirib va turib bajariladigan ish faoliyati salbiy ta'sir kursatishi mumkin. Masalan: tukuvchilarda uzok vakt turib ish yuajarish kon aylanishiga sezilarli ta'sir kursatadi, turli kon tomir

reaktsiyalari va oyoklar penalarini varikoz kengayishi xollarini kupaytiradi. Kichik tozni kon bilan tuyinishini kupaytirishga olib keladigan eng nokulay xolat utirib va bukilgan xolatda isha bajarishdir. Ratsional ish xolati naustozga kuyib utirib ish bajarish, eng optimal ish xolati almashib «utirib-turib» bajariladigan xolat xisoblanadi. Ayollarda oyokka va umurtka pogonasiga tushadigan statik va dinamik nagruzkalar (10 yil va undan ortik stajga ega bulganlarda) 30,34 yoshga kirib chukur bel lordoziga ega bulgan xarakterli stereotipli osankani shakllanishiga olib keladi.

Xomiladorlikni kechishi urganiyotib shular aniklandiki, ayollar tanasining statikasi xomiladorlik va tugruk asoratlari bilan korrelyatsiyada buladi, ya'ni xomiladorlikning 1-yarmidagi toksikozlar, ixtiyorsiz oborotlar (bola tanlash), muddatidan oldingi tugrklar. Ayollarni nokulay ish xolatlarida ularning spetsefik funktsiyasining buzilishini profilaktika maksadida ish xolatlarini tez-tez uzgartirib turish, ishlab chikarish va turmushda gimnastika bilan shugullanish juda zarur.

### **Mikroiklim.**

Ishlab chikarish muxitida keng tarkalgan fizik faktorlardan biri bu kiziyotgan mikroiklim (xavo xaroratini ortishi, issiklik nurlanishi) xisoblanadi. Kupincha bu omil jismoniy zurikishlar bilan kushilgan xolatda buladi. Bu sharoitlar kushimcha ravishda yurak kon tomir sistemasiga zurikish chakiradi va funktsional xarakterdagi siljishlar keltirib chikaradi va funktsional xarakterdagi siljishlar keltirib chivaradi MNS funktsialari buziladi, dikkat e'tibor yomonlashadi, xarakat kordinatasi buziladi. Organizmni tashki kuzgatuvchilarga normal reaktsiyasi pasayadi. Isitayotgan mikroiklimatni semiz odamlar va ter bezlari tugma, shakllanmagan shaxslar yomon utkazadilar. Metobolizm sekin ketishi, ya'ni asrsiy almashinuv 10% past xolatda va kislorodga bulgan extiyoj xam 3 marta kam bulishi bilan erkaklarni organizmiga nisbatan fark kiladi. Ayollar tana massasini kamligi sababli atrof muxit temperaturasini uzgarishi ularga kuchlirok ta'sir kursatadi. Shu bilan birgalikda ayollarda teri osti yaxshi rivojlanganligi sababli teploizolyatsiya mustaxkamdir. Atrof

muxit xarorati ortganda ter ajratishni boshlanishi sekinlashgan, ter bezlarini sektorlar faoliyatida pasaygan bulib, jinsiy garmonlarni ta'sirida buladi. Sovutuvchi temperatura shersitlarini ta'siri organizmni ishlab chikarish darajasiga teri koplamlari izolyatsiyalovchi xususiyatga boglik buladi. Nokulay mikroiklimni bola tugish funktsiyasiga nokulay ta'siri tulikligi aniklangmagan, lekin ayollarda ish faoliyati uzok isitilish bilan boglik bulganlarda kontrolga nisbatan xomilani asfiktsiyasiga olib keluvchi fark 5 marta ko'p uchraydi.

**Xulosa kilib shuni aytishim mumkinki mexnat gigenasiga rioya kilib ishlagan xodimlarni mexnat unumdorligi yuqori bo'ladi, bu yesa korxonani rivojlanishiga sabab bo'ladi.**

## Iqtisodiy qism

### Diplom loyiha ishining ijtimoiy-iqtisodiy qismi mavzusi:

bogcha yoshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini **ishlab chiqarish biznes rejasini va uni iqtisodiy samaradorligini.**

Biznes reja - bu loyihalashtirilayotgan korxonani hamma asosiy aspektlarini yoritib beruvchi xujjatdir, u quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi:

- ✓ qisqa hulosasi - rezyume;
- ✓ biznesni umumiy ta'rif;
- ✓ mahsulotlar va xizmatlar;
- ✓ marketing - reja;
- ✓ ishlab chiqarish rejasini;
- ✓ boshqarish va tashkil etish;
- ✓ korxonaning tashkiliy-xuquqiy shakli;
- ✓ moliyaviy reja.

Qisqa hulosasi - rezyume biznes rejaning hamma bo'limlari to'liq hisoblab chiqilgandan va tuzilgandan so'ng yoziladi.

Qisqa hulosasi loyihalashtirilayotgan korxonani asosiy xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni; ishlab chiqariladigan mahsulot hajmini; talab etiladigan ishchilar soni, mehnatga haq to'lash fondi, sotish hajmi va foyda ko'rsatkichlari; zararsiz ishlab chiqarish hajmini va rentabellik, kapital mablag'larni qoplash muddatini o'z ichiga oladi. Biznesning umumiy ta'rif, mahsulotlar va xizmatlar bo'limi bitiruv malaka ishini **texnologik qismida beriladi.** BMI mavzusi bogcha yoshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini konstruksiyasini qurish, modellashtirish va ishchi andozalar tayyorlash.”.

Korxonada bogcha yoshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini ishlab chiqarishni biznes rejasini tuzish va uni samaradorligini tahlil etish uchun biz «SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasi faoliyatini tashkil etmoqchimiz.

### 2018 yil uchun BIZNES-REJA tituli varag'i

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| Korxona manzili | Namangan viloyati<br>Uchqog'on tumani |
| Korxona nomi    | «SAODAT» kichik korxonasi             |
| Korxona rahbari | Ra'monalieva Saodat                   |

Buning uchun dastlab «SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasi mahsulot ishlab chiqarish biznes rejasini ishlab chiqamiz.

### 1-jadval

«SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasida bogcha yoshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini ishlab chiqarishni loyihalash rejasini

| № | Ko'rsatgich nomi                                                                                          | Ko'rsatgichlar ma'lumoti                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Loyihaning yo'nalishi                                                                                     | Tikuvchilik                                                                                                                           |
| 2 | Bozorlarda bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini yetishmasligi                                  | Yetishmovchilik darajasi 15-25 foiz.                                                                                                  |
| 3 | bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini bozor narxi                                               | 45000-50000 so'm                                                                                                                      |
| 4 | Ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sifatliilik darajasi                                                   | Davlat standartiga javob beradi.                                                                                                      |
| 5 | Sarflangan mablag'ni qoplash                                                                              | Savdo-sotiq, ya'ni mahsulotlardan olingan foydani aylantirish yo'li bilan.                                                            |
| 6 | bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini tayyorlab chiqarish uchun qilinadigai sarflar quyidagicha | 1.Tikuv mashinalari va boshqa xarajatlarga –47 540ming so'm<br>2. Asosiy material uchun - 151296 ming so'm<br>Jami – 173836 ming so'm |

Manba: jadval muallif tomonidan bozor tadqiqotlari va hisob-kitoblar asosida to'ldirildi.

Yuqoridagi marketing dasturiga asoslanib xom-ashyo va materiallar, hamda zarur mashina-dastgohlar uchun moliyaviy sarf biznes – rejasini tuzamiz.

## 2-jadval

### Moliyaviy reja

| Xarajat turlari                     | Talab etiladigan dastgohlar soni | Dastgohlami preyskurant narxi (ming so'm) | Umumiy qiymati (ming so'm) | Qarz hisobidan | O'z hisobidan (ming so'm) |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|
| I. Dastgohlar uchun:                |                                  |                                           | 22540                      |                |                           |
| 1.“Juki DLN 9010SS” tikuv mashinasi | 2                                | 2300                                      | 4600                       | -              | 4600                      |
| 2.JukiMO-6704S YoRMASH MASINASI     | 4                                | 2360                                      | 9440                       |                | 9440                      |
| 3. JukiMEB 3200                     | 8                                | 3500                                      | 28000                      |                | 28000                     |
| 4.Juki IS2284N7                     | 1                                | 2500                                      | 2500                       |                | 5000                      |
| 5.dazmol                            | 2                                | 1500                                      | 3000                       |                | 3000                      |
| Jami                                | 18                               | 9560                                      |                            |                | 22540                     |
| Asosiy materiallar uchun            |                                  |                                           | 151296                     |                | 151296                    |
|                                     |                                  |                                           |                            |                |                           |
| Jami                                |                                  |                                           | 173836                     |                | 173836                    |

Manba: jadval muallif tomonidan bozor tadqiqotlari va hisob-kitoblar asosida to'ldirildi.

Demak, korxonaning moliyaviy rejadagi boshlang'ich loyiha qiymati 173836 ming so'mga teng.

Korxona o'z imkoniyatlaridan foydalanib bir oyda 7680 dona mahsulot ishlab chiqaradi. «SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasi marketing tadqiqotlariga asoslangan holda, korxona tomonidan bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak lozimini ishlab chiqariladigan xarajatlar summasini va olinadigan daromadni biznes rejada quyidagicha belgilaydi.

## 3 -jadval

### **Korxona biznes rejasi bo'yicha mahsulot ishlab chiqarish xajmi**

| Mahsulot nomi                                | O'lchov birligi | Bir kunlik ishlab chiqarish miqdori (dona) | Bir oylik ishlab chiqarish miqdori (dona) | Bir yillik ishlab chiqarish miqdori (dona) |
|----------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak lozimini | dona            | 320                                        | 7680                                      | 92160                                      |

Manba: jadval muallif tomonidan texnologik qismdagi ma'lumotlarni hisob-kitob qilish asosida to'ldirildi.

Tadbirkor gazlamalardan bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak lozimini tikish uchun asosiy material, astarlik material, tugma yoki zamok, ip, rezina va boshqalarni ishlatadi.

Ushbu xom-ashyolarni sarf xarajatlarini quyidagi jadvallarda ko'rib o'tamiz.

#### **4-jadval**

#### **Bir dona mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflanadigan xom-ashyolarni biznes rejada ifodalanishi**

| Ishlab chiqariladigan mahsulot nomi | Xom-ashyo nomi | o'lchov birligi | Bir dona mahsulot tayyorlash uchun sarf hajmi |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------|
|                                     | Material       | metr            | 1,0                                           |
|                                     | YELIM UQA      | metr            | 0,20                                          |
|                                     | Zamok          | dona            | 1                                             |
|                                     | Rezina         | metr            | 0,5                                           |
|                                     | Ip             | dona            | 1                                             |

Manba: jadval muallif tomonidan texnologik qismdagi ma'lumotlarni hisob-kitob qilish asosida to'ldirildi.

#### **5-jadval**

#### **Mahsulot ishlab chiqarish uchun bir oylik va bir yillik sarflanadigan xom-ashyo xarajatlari:**

| № | Xom-ashyo nomi | O'lchov birligi | Narxi, so'm | Bir oylik sarf xarajat miqdori | Bir oylik sarf xarajat, ming so'm | Bir yillik sarf xarajat miqdori | Bir yillik sarf xarajat, ming so'm |
|---|----------------|-----------------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Material       | metr            | 15000       | 7680                           | 115200                            | 91260                           | 1382400                            |
| 2 | Elim uqa       | metr            | 1500        | 1536                           | 2304                              | 27648                           | 41472                              |
| 3 | Zamok          | dona            | 2000        | 7680                           | 15360                             | 91260                           | 182520                             |
| 4 | Rezina         | metr            | 2000        | 3840                           | 7680                              | 46080                           | 92160                              |
| 5 | Ip             | dona            | 700         | 7680                           | 5376                              | 91260                           | 63882                              |
| 6 | Boshqa xarajat | so'm            | 700         | 7680                           | 5376                              | 91260                           | 63882                              |
|   | Jami           |                 | 21900       |                                | 151296                            |                                 | 1815552                            |

Manba: jadval muallif tomonidan bozor tadqiqotlari va hisob-kitoblar asosida to'ldirildi.

Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida elektr energiya xarajatlari amalga oshiriladi.

**Ushbu xarajatni quyidagi jadvalda ko'rib o'tamiz:**

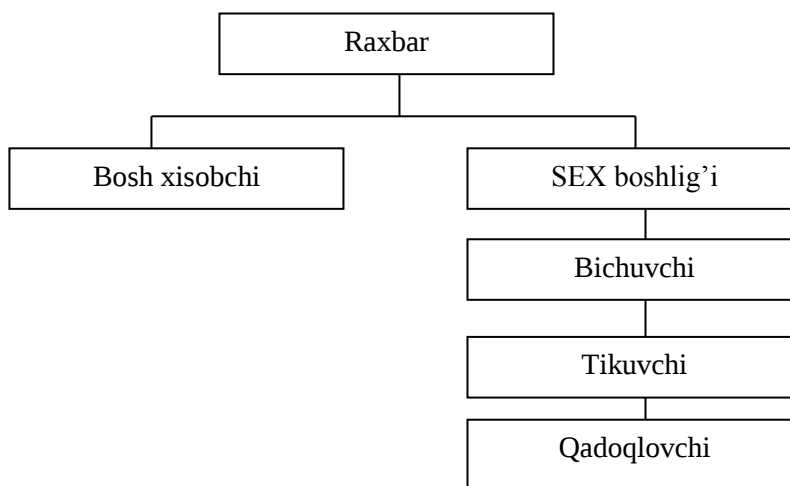
6-jadval

**Elektr-energiya xarajatlari**

| № | Kommunal xarajat nomi | O'lchov birligi | Narxi  | bir oylik sarf xarajat miqdori | bir oylik sarf xarajat, ming so'm | bir yillik sarf xarajat, ming so'm |
|---|-----------------------|-----------------|--------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Elektr energiya       | kvt             | 252.96 | 2500                           | 712.5                             | 7588.8                             |

Manba: jadval muallif tomonidan elektr-energiyasi korxonasi ma'lumotlar asosida hisob-kitob qilindi.

Korxonada ishlab chiqarish jarayonini tashkil etishda va boshqarishda jami 19 ta ishchi-xodimlar tarkibi faoliyat ko'rsatadi. Korxona tashkiliy tuzilmasi quyidagichadir.

**1-rasm. Korxonaning tashkiliy tuzilmasi.**

Ushbu ishlab chiqarish korxonasini korxona rahbari boshqarib, unga bosh hisobchi, dizayner, bichuvchi va tikuvchilar bo'ysunadilar. Korxona rahbari ishlab chiqarish jarayonini uzluksizligini, ish jarayonlarini tashkil etilishi va boshqarilishini nazorat qilib boradi. Korxona texnolog mahsulotning yangi fasonlari borasida ish olib boradi va buyurtmachilarni buyurtmasiga asosan fasonlar ishlab chiqib taklif qiladi. Bichuvchi va tikuvchilar o'z navbatida ushbu yaratilgan fasonlar asosida bichish va tikish ishlari bilan shug'ullanadilar. Qadoqlovchi tayyor mahsulotni o'ramlarga joylashtiradi. Korxonada amalga oshayotgan iqtisodiy jarayonlarni hisob-kitobi bilan korxona bosh hisobchisi shug'ullanadi. Har bir ishchi xodim kasb doirasidan kelib chiqib o'z oylik maoshiga egadir. Buni quyidagi jadval yordamida yoritib o'tamiz.

7-jadval

**Korxonaning shtat jadvali va oylik maoshi**

| № | Lavozimi | Shtat birligi | Mehnatga haq to'lash usuli | Jami (so'm) |
|---|----------|---------------|----------------------------|-------------|
| 1 | Rahbar   | 1             | Vaqtbay                    | 1200 000    |

|   |                                 |    |         |                                       |
|---|---------------------------------|----|---------|---------------------------------------|
| 2 | Sex boshligʻ                    | 1  | Ishbay  | 1dona =<br>1969,8x7680 =<br>15128,064 |
| 3 | Texnolog                        | 1  | Ishbay  |                                       |
| 4 | Tikuvchi                        | 10 | Ishbay  |                                       |
| 5 | Dazmollovchi                    | 4  | Ishbay  |                                       |
| 6 | Tenik nazoratchi va qadoqlovchi | 1  | Ishbay  |                                       |
| 7 | Bosh hisobchi                   | 1  | Vaqtbay | 800 000                               |
|   | Jami                            | 19 |         | 17128064                              |

Manba: jadval muallif tomonidan hisob-kitob asosida toʻldirildi.

Korxona xodimlarining jami bir oylik maoshlari 17128,1 ming soʻmga teng boʻlib, bu bir yilda 205537,2 ming soʻmga teng boʻladi. Korxona samaradorligini hisoblashimizda uning yalpi tushum miqdori ham hisoblanishi lozim. Quyidagi jadval yordamida bu koʻrsatkichlarni hisoblab topamiz.

«SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasi bozor holatini tadqiq qilgan holda oʻz faoliyati doirasida ishlab chiqargan mahsulotlarini bahosini belgiladi, bir oylik va bir yillik sotuv tushumi miqdorini ishlab chiqdi. Buni biznes reja boʻyicha quyidagi jadval yordamida yoritib oʻtamiz.

#### 8-jadval

##### Ishlab chiqarilgan mahsulotlarni sotish xajmi

| Mahsulot nomi | Oʻlchov birligi | Sotish narxi, soʻm | Bir oyda tayyorlangan mahsulot miqdori, dona | Bir oylik tushum, ming soʻm | Bir yilda tayyorlangan mahsulot miqdori, dona | Bir yillik tushum, ming soʻm |
|---------------|-----------------|--------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| B             | 1 dona          | 28800              | 7680                                         | 221184                      | 92160                                         | 2654,208                     |

Manba: jadval muallif tomonidan hisob-kitob asosida toʻldirildi.

«Saodat» tikuvchilik korxonasi tomonidan ishlab chiqarilgan bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini korxona quyidagi bozorlarda sotishni rejalashtirgan.

#### 9-jadval

##### «SAODAT» korxonasi mahsulotlarini bozorlarda sotish ulushi

| Bozorlarning nomlanishi | Ulushi, % |
|-------------------------|-----------|
| “Doʻstlik” bozori       | 20        |
| “Jahon” bozori          | 20        |

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Respublikamizning kiyim-kechak bozorlarida | 40 |
| CHakana savdo shahobchalari                | 20 |

Manba: jadval muallif tomonidan marketing tadqiqotlari asosida to'ldirildi.

«SAODAT» korxonasi tomonidan ishlab chiqarilgan bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini korxona «Do'stlik» bozorida 20 foizini, «Jahon» bozorida esa 20 foizini, Respublikamizning kiyim-kechak bozorlarida 40 foizini va qolgan 20 foizini chakana savdo shahobchalari orqali sotishni rejalashtirdi.

Korxona tomonidan ishlab chiqarilayotgan bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini bozor narxi yuqorida ta'kidlaganimizdek 45000-50000 so'm bo'lib, uni korxona 28800 so'mdan yuqoridagi savdo joylariga olib chiqib sotishni rejalashtirgan. Korxona tomonidan ishlab chiqarilgan bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini 28800 so'mdan sotish natijasida bir oyda 221184ming so'm, bir yilda esa 2654208ming so'm tushum shakllanadi.

«SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasi tomonidan ishlab chiqarilgan bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini tushgan tushumdan qilingan barcha sarf-xarajatlar chegirib tashlanganda korxonaning yalpi foydasi qoladi. Bu iqtisodiy ko'rsatkichlarni biznes-reja bo'yicha belgilangan natijalarini quyidagi jadval yordamida yoritamiz.

#### 10-jadval

##### «SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasi iqtisodiy ko'rsatkichi

| №   | Xarajat nomi                                           | Bir oyda, ming so'm | Bir yilda, ming so'm |
|-----|--------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
|     | Xom ashyo                                              | 151296              | 1382400              |
|     | Ish haqi                                               | 171281              | 205537,2             |
|     | Ijtimoiy to'lov, 15 %                                  | 2569,2              | 30830,6              |
|     | Elektr energiya xarajatlari                            | 632,4               | 7588,8               |
|     | Transport xarajatlari                                  | 500                 | 6000                 |
|     | Boshqa xarajatlar (ijara, suv, konstovar va boshqalar) | 500                 | 6000                 |
| I   | Ishlab chiqarish tannarxi                              | 172625,7            | 2071508,6            |
| II  | Ishlab chiqarishdan tushgan tushum                     | 221184              | 2654208              |
| III | Faoliyatdan ko'rilgan foyda                            | 48558,3             | 582699,4             |

Manba: jadval muallif tomonidan hisob-kitob asosida to'ldirildi.

«SAODAT» xususiy kichik korxonasi tikuvchilik mahsulotlaridan ko'radigan daromadidagi pul mablag'larining harakatini quyidagi jadval yordamida ko'rib o'tamiz.

#### 11-jadval

##### «SAODAT» xususiy tikuvchilik kichik korxonasi pul mablag'lari harakati

| Ko'rsatkichlar | 1 -yil    |
|----------------|-----------|
| Yalpi tushum   | 2654208   |
| Xarajat        | 2071508,6 |
| Yalpi daromad  | 582699,4  |

Manba: jadval muallif tomonidan hisob-kitob asosida to'ldirildi.

«SAODAT» xususiy tikuvchilik **korxonasi** bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini tikishdan ko'radigan moliyaviy natijalarini quyidagi jadval yordamida ko'rib o'tamiz.

## 12- jadval

### «SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasi moliyaviy natijalarining biznes reja ko'rsatkichlari

| № | Ko'rsatkichlar                                               | 1 yilda (ming so'm) |
|---|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | Mahsulot sotishdan yalpi tushum                              | 2654208             |
| 2 | Mahsulot ishlab chiqarish tannarxi                           | 2071508,6           |
| 3 | Mahsulot sotishdan yalpi foyda                               | 82699,4             |
| 4 | Boshqa xarajatlar (texnika qoplash va favqulotda vaziyatlar) | 547540              |
| 5 | Foydadan soliq to'langunga qadar foyda                       | 535159,4            |
| 6 | Foydadan soliq, 5 %                                          | 26758               |
| 7 | Korxona ixtiyorida qolgan sof foyda                          | 508401,4            |
| 8 | Korxonani ishlab chiqarish rentabelligi, %                   | 24,5                |
| 9 | Mahsulot sotish rentabelligi, %                              | 16,3                |

Manba: jadval muallif tomonidan hisob-kitob asosida to'ldirildi.

### Sotish rentabelligi

$$R = (SYaF/STT) * 100 \% = (82699,4/508401,4) * 100 \% = 16,3\%$$

### Ishlab chiqarish rentabelligi

$$R = (SF/ICHX) * 100 \% = (508401,4 / 2071508,6) * 100 \% = 24,5\%$$

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, «SAODAT» korxonasi bir yilda 1351572,6 ming so'm miqdorida foydaga ega bo'lmoqda. Korxona ishlab chiqarish rentabelligi 22,6 % ga, mahsulot sotish rentabelligi 19,4 %ga teng bo'ladi.

Demak, «SAODAT» xususiy tikuvchilik korxonasini tashkil qilish va unda bogcha yeshidagi kiz bolalar kuylak va lozimini ishlab chiqarish o'z samarasini beradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 24 noyabrdagi "2016-2019 yillarda Namangan viloyati sanoati salohiyatini rivojlantirish dasturi to'g'risida"gi PQ-2439 sonli Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH. Mirziyoevning 2016 yil 21 dekabrdagi "2017 - 2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida" gi PQ-2687-sonli Qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli [Farmoni](#). 2017 - 2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini «Xalq bilan muloqot va inson

manfaatlari yili»da amalga oshirishga oid Davlat dasturi. «Xalq so'zi», 2017 yil 8 fevraldagi 28 (6722)-soni.

### **Diplom loyiha bo'yicha xulosa**

Yengil sanoat mahsulotlari konstruktsiyasi va texnologiyasi” kafedrası tomonidan berilgan–“ Bog'cha yoshidagi qiz bolalar beli kesikli ko'ylagi va lozimini konstruktsiyasini qurish va modellashtirish, ishchi andozalar tayyorlash” mavzusi bo'yicha diplom loyiha ishi bajarildi.

Badiiy muhandislik qismida mavzu bo'yicha Bog'cha yoshidagi qiz bolalar beli kesikli ko'ylagi va lozimi shaklidagi kuylagini mavsumga mos rangini, moda yo'nalishlarini o'rganib chiqqan holda berilgan dastlabki ma'lumotlar asosida taklif modellari ishlab chiqildi. Taklif modellari sifat ko'rsatkichlari bo'yicha baholanib asosiy model tanlab olindi.

Muhandis konstruktorlik qismida O'zbekiston iqlim sharoitidan kelib chiqqan holda model va uning hususiyatlariga to'g'ri keladigan ipak tolali gazlama tanlandi. Maxsus bo'limda berilgan mavzu bo'yicha ilmiy ish bajarildi. Bunda uch xil metodika bo'yicha asos konstruktsiya o'rganilib, ularning hususiyatlari tahlil qilindi. Shundan so'ng maxsus bo'lim natijalariga asoslanib SNISHPI metodikasi bo'yicha konstruktsiya qurildi va model konstruktsiyasi ishlab chiqilidi.

Texnologik bo'limda dastlab loyihalananayotgan komplekt va material hususiyatlariga to'g'ri keladigan zamonaviy asbob-uskuna va tikish usuli tanlandi.

Ishlov berish usullari qirqimlarda ko'rsatildi. Diplom loyiha ishida seriyaga ishlov berilganligi sababli model kolleksiyasiga ishlov berish texnologik tartibi tuzildi va shu asosida ishlab chiqarish parametrlari hisoblanib, ishlab chiqarish oqimining tashkiliy texnologik sxemasi tuzildi. Tashkiliy texnologik sxema analitik va graf usulida tahlil qilindi. Tikuv sexi loyihalaniib ish o'rinlari joylashtirilib chiqildi.

Ishni bajarish natijasida yuqori texnika-iqtisodiy ko'rsatkichlarga erishildi. Korxonada loyihalashtirilayotgan potokda rentabellik, foyda va tannarx ko'rsatkichlari ishlab chiqi

### **Adabiyotlar ro'yhati**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 24 noyabrdagi "2016-2019 yillarda Namangan viloyati sanoati salohiyatini rivojlantirish dasturi to'g'risida"gi PQ-2439 sonli Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH. Mirziyoevning 2016 yil 21 dekabrdagi "2017 - 2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari dasturi to'g'risida" gi PQ-2687-sonli Qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli [Farmoni](#). 2017 - 2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini «Xalq bilan muloqot va inson manfaatlarini yili»da amalga oshirishga oid Davlat dasturi. «Xalq so'zi», 2017 yil 8 fevraldagi 28 (6722)-soni.
4. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, T.2016y .
5. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi. //Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori. - Toshkent: Sharq, 1997.
6. Kamilova X.X., Xamrayeva N.K. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. T.: Moliya, 2011y.
7. Xasanbayeva G.K., Shomansurova M.Sh. "Kompozitsiya asoslari". T., 2009 y.
8. O'zbekiston Respublikasining iqlim o'zgarishi bo'yicha BMT konventsiyasidagi birinchi milliy bildirishnomasi. T., 1999 y.
9. M.Sh. Jabborova. "Tikuvchilik texnologiyasi" T., O'zbekiston, 1994 yil
10. Мальцева "Тикувчилик материалшунослиги" 1986 yil

11. Hasanbayeva G.K, Shomansurova M.Sh. “Kompozitsiya asoslari”. T.: 2009 yil.
12. ЦНИИШП. “Konstruktsiya qurish metodikasi”. Uslubiy qo’llanma. 1994 yil
13. X.X.Samarxodjaev . “Tikuv korxonalar uskunalari”. T., O’qituvchi, 2001 yil.
14. I.N. Litvinova, Ya.A.Shaxova. “Ayollar ust kiyimini tikish”. Toshkent. «O’zbekiston» 1997 y.
15. M.Sh.Jabborova. “Tikuvchilik texnologiyasi”.Toshkent. O’qituvchi. 1989 y.
16. Ortiqov A. “Sanoat iqtisodi”. Toshkent.: “O’zbekiston yozuvchilar uyushmasi”. Adabiyot jamg’armasi nashriyoti. 2004 yil.
17. “Mehnat muhofazasi” O’quv – uslubiy majmua. NamMTI. Namangan.: 2014 yil

Internet ma’lumotlari.

1. [www.libos.uz](http://www.libos.uz)
2. [www.t-stile.info](http://www.t-stile.info)
3. [www.revolution.albest.ru](http://www.revolution.albest.ru)
4. [www.list.ru](http://www.list.ru)
5. [www.woodtextile.info](http://www.woodtextile.info)
6. [www.cloth.fabrika3.ru](http://www.cloth.fabrika3.ru)
7. [www.wholesale-clothing.ru](http://www.wholesale-clothing.ru)
8. [www.kanzler-style.ru](http://www.kanzler-style.ru)
9. [www.modadamam.altervista.org](http://www.modadamam.altervista.org)

### **3.1.1.jadval. Ishlab chiqarish oqimining tehnik - iqtisodiy ko`rsatkichlari**