

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

NAMANGAN MUHANDISLIK TEXNOLOGIYA INSTITUTI

YENGIL SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI

Himoyaga ruxsat etildi
Fakultet dekani, dotsent
_____ U.Meliboyev
« ____ » _____ 2018 y.

Kafedra mudiri, dotsent
_____ J.Yuldashev

5320900 – “Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi” (yengil sanoat) bakalavriat ta’lim yo`nalishi bo`yicha bitiruvchi

XASANOVA DILDORA QOZOQJANOVNAning

Ayollar “apash” yoqali xalati konstruksiyasini qurish, modellashtirish, ishchi andozalarini tayyorlash va texnologik jarayonini loyihalash mavzusidagi

DIPLOM LOYIHASI

Bitiruvchi

Xasanova D

Diplom loyihasi rahbari:

Cho'lpanova N

Maslahatchilar:

Azambayev M

Dedajanov B

Namangan – 2018 y

Mundarija

Kirish.....	3
1 Badiiy-muhandislik qismi.....	8
1.1. Texnik topshiriqni loyihalash va bajarish uchun boshlang'ich ma'lumotlarni ishlab chiqish.....	8
1.2. Zamonaviy moda yo'nalishi tahlili.....	9
1.3. Eskiz loyihani ishlab chiqish.....	11
2 Muhandis-konstruktorlik qismi.....	17
2.1. Loyihalanayotgan ob'ekt material paketini konfeksionlash.....	17
2.2. Asosiy konstruktsiya qurish usulini asoslab tanlash.....	18
2.3. AK chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar.....	22
2.4. Asos konstruktsiyani qurish va hisobi.....	26
2.5. Loyiha ob'ektini konstruktiv modellash.....	34
2.6. Ishchi hujjatlarni tuzish.....	36
2.6.1. Yangi model andozalarini tayyorlash printsiplari.....	37
2.6.2. Loyihalanayotgan modelga gazlama sarflash normasining hisobi.....	47
3 Texnologik qism.....	50
3.1 Tikuv buyumlarni tayyorlash jarayonini texnologik bog'liqligini tahlili.....	50
3.1.1 Asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash.....	50
3.1.2 Buyum tikish texnologik tartibini tuzish.....	54
3.2 Ishlab chiqarish oqimini va sehnini loyihalash.....	56
3.2.1 Ishlab chiqarish oqimini loyihalash masalasini tuzish Ishlab chiqarish oqimi turini va transport vositalarini tanlash.....	58
3.2.2 Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy texnik yechimini va dastlabki ma'lumotlarni shakllantirish.....	62
3.2.3 Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy- texnologik shemasini tahlil qilish.....	68
3.2.4 Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy-tehnika yechimini texnik- iqtisodiy tahlili.....	70
3.2.5 Ishlab chiqarish oqimini va tikuv sehnini planini tuzish.....	73
3.2.6. Qo'shimcha assortimentni hisoblash.....	73
4 Ekologik qism.....	74
5 Iqtisodiy qism.....	79
Xulosa.....	87
Foydalanilgan adabiyotlar.....	88
Ilovalar.....	90

Kirish

O'zbekiston Respublikasining iqtisodiyoti yildan - yilga barqarorlashib bormoqda. Bunga O'zbekistondagi korxonalarni qo'llab - quvvatlash hisobiga erishilmoqda. Respublikamizda hozirgi kunda 40 mingdan ziyod sanoat korxonalari ish faoliyatlarini olib bormoqda. O'tgan yili To'qimachilik va yengil sanoatning 2015 - 2020 yillarga mo'ljallangan rivojlanish kontsepsiyasi ishlab chiqildi. Kontsepsiyaga muvofiq 2020 yilga borib, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 6.97 trln. so'mga oshirish rejalashtirilgan. Bulardan 296 mln. donasi tikuvchilik sanoati mahsulotlari bo'lishi ko'zda tutilgan. Tikuvchilik sanoati yengil sanoatning asosiy yirik qatlamlaridan biridir.

Chet el investitsiyalari va zamonaviy texnologiyalarni keng jalb etish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilash, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan samarali loyihalar ishlab chiqarish sohasida yuqori ko'rsatkichlarga erishishni tahminlayotir.

Mustaqillik yillarida tarmoqqa 2,5 milliard dollardan ortiq sarmoya jalb etilib, 200 dan ziyod yirik investitsiya loyihasi hayotga tatbiq etildi. "O'zbekengilsanoat" aksiyadorlik jamiyati korxonalari tomonidan qiymati 31 trillion so'mlikdan ziyod sanoat mahsulotlari, 13 trillion so'mlikdan ortiq xalq istehmoli tovarlari ishlab chiqarildi. Korxonalarda paxta kalava va gazlama, to'qimachilik matolari, tikuvchilik va paypoq buyumlari, ip kalava, tayyor kiyimlar bilan birga tibbiyot uchun mo'ljallangan mahsulotlar va maxsus kiyimlar ham ishlab chiqarilmoqda[1].

					Ayollar "apash" yoqali xalati konstruksiyasini qurish, modellashtirish, ishchi andozalarini tayyorlash va texnologik jarayonini loyihalash				
O'z		varoq	Hujjat №	Imzo	Sana	adabiyotlar		og'irligi	masshtab
Bajardi		Xasanova D							1:4
Rahbar		Cho'lpanova N							
Maslahatchi		Dadajanov B							
Maslahatchi		Azambayev M							
Kafedra mudir		Yuldashev J							
					ESMKT kafedrası		15bu-14 guruh talabasi		

“O‘zbekengilsanoat” aksiyadorlik jamiyatida joriy yilning 9 oyida sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 18,5 foiz, xalq istehmoli tovarlari ishlab chiqarish 23 foizga o‘ydi.

Bugungi kunda jamiyat tarkibiga zamonaviy texnika bilan tahminlangan 380 dan ortiq to‘qimachilik, tikuvchilik va trikotaj, shuningdek, shoyi mahsulotlari ishlab chiqaradigan korxonalar kiradi. Ularning qariyb 360 tasi kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subhektidir. Ushbu korxonalar ip kalavadan tortib tayyor buyumgacha bo‘lgan keng turdagi mahsulotlarni ichki va tashqi bozorga yetkazib bermoqda. Zamonaviy dizayn va yuqori sifat ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar raqobatbardoshligini tahminlab, ularning xalqaro bozorda munosib o‘rin egallashi uchun imkoniyat bermoqda.

– Rivojlanishning asosiy omillaridan biri ishlab chiqariladigan mahsulotning jahon bozoriga eksport qilinishidir. Ayni paytda jamiyat korxonalari o‘z mahsulotlarini dunyoning 60 dan ziyod mamlakatiga eksport qilmoqda.

“O‘zbekengilsanoat” aksiyadorlik jamiyati ma‘lumotlariga ko‘ra, shu yilning o‘tgan uch choragida sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2,7 trillion so‘mdan ortgan, xalq istehmoli tovarlari ishlab chiqarish esa 1,2 trillion so‘mni tashkil qilgan. Ayni paytda ip va gazlama, trikotaj mato va undan tayyorlangan buyumlar, noto‘qima materiallar, xom ipak kabi asosiy turdagi mahsulotlar ishlab chiqarish hajmi o‘ydi.

Bugungi kunda ishlab chiqarishni modernizatsiyalash, texnik va texnologik yangilash, mamlakatimizda ishlab chiqarilgan mahsulotlarni xalqaro bozorlarga chiqarish, innovatsion loyihalarni amalga oshirish uchun xalqaro hamkorlikni mustahkamlash va xorijiy sheriklarni jalb etish “O‘zbekengilsanoat” aksiyadorlik jamiyatining muhim vazifalaridan biridir. Bularning barchasi mamlakatimiz yengil sanoatini sifat jihatidan yangi darajaga ko‘tarish imkonini beradi.

Mamlakatimizda bu sohani yanada rivojlantirish maqsadida sifat o‘zgarishlarini tahminlashga qaratilgan islohotlar olib borilmoqda. Jumladan, to‘xtab qolgan eski ip-yigiruv kombinatlari o‘rniga zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan xorijiy va qo‘shma korxonalar tashkil etilmoqda. Ko‘plab tarmoq korxonalari modernizatsiya qilindi, ularda jahon andozalari darajasidagi

raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarilishi yo'lga qo'yildi. Tarmoqda faoliyat ko'rsatayotgan korxonalarni qo'llab-quvvatlash maqsadida berilgan imtiyoz va preferentsiyalar ularning tashqi bozorda mustahkam o'rin egallashiga imkon yaratmoqda.

“Asaka textile production” korxonasida bo'yalgan ip kalava, “Indorama Kokand textile” qo'shma korxonasida ip kalava ishlab chiqarishning to'rtinchi bosqichi, “Jizzax grant textile” korxonasida paypoq mahsulotlari ishlab chiqarish kabi yangi quvvatlar foydalanishga topshirilgani buning yaqqol dalilidir. Shuningdek, “Uztex Uchqo'rg'on” va “Humo to'qimachi” korxonalarini modernizatsiya qilish ishlari yakuniga yetkazildi.

Tarmoqda sport mahsulotlari ishlab chiqarishga alohida ehtibor berilmoqda. Bugungi kunda 57 korxonada 60 dan ortiq turdagi sport buyumlari ishlab chiqarilayotir.

Chet el investitsiyalarini jalb etish, yangi qo'shma korxonalar tashkil qilish va mavjud ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish mamlakatimiz yengil sanoatini rivojlantirish imkonini bermoqda. Joriy yilning o'tgan davrida sohaga 153,7 million AQSH dollari jalb qilindi. Buning samarasida 25 investitsiyaviy loyiha amalga oshirilib, 2 mingdan ortiq yangi ish o'rni yaratildi.

Paxta tolasini chuqur qayta ishlashni yo'lga qo'yish orqali yurtimizda yengil sanoat tarmoqini yanada rivojlantirish bo'yicha tegishli dasturlar ishlab chiqilayotir. Jumladan, yurtimizda qabul qilingan 2015-2019 yillarda ishlab chiqarishni tarkibiy o'zgartirish, modernizatsiya va diversifikatsiya qilish dasturi asosida to'qimachilik sanoatida umumiy qiymati qariyb bir milliard dollarga teng bo'lgan 77 muhim loyiha amalga oshirilmoqda.

Tarmoqni yanada rivojlantirish maqsadida 2017-2021yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida umumiy qiymati 2,2 milliard dollardan ortiq bo'lgan 140 loyiha amalga oshirilishi ko'zda tutilmoqda.

Joriy yilda qiymati 90 million dollarga teng 25 yangi sanoat korxonasi ishga tushirildi.

Engil sanoat korxonalarini mahsulot eksportini kengaytirishga alohida ehtibor

qaratmoqda. Shu yilning o'tgan 9 oyida eksport hajmi 767,3 million dollarni tashkil etdi. Bu o'tgan yilning shu davriga nisbatan 17,9 foiz ko'pdir. O'tgan davrda eksport qiluvchi korxonalar soni 38 taga ko'payib, 250 taga yetdi.

Bugungi kunda jamiyat korxonalari eksport qilinayotgan tayyor mahsulotlar turini kengaytirish borasida faol ish olib bormoqda. Xususan, tarmoq korxonalari eksporti tarkibiga olachipor, zich tayyorlangan va bambukli ip, tayyor to'quv-trikotaj buyumlarining yangi modellari, yotoqxon va oshxon choyshablari, yorliqlar, poplin, satin va paxmoq gazlamalar, bolalar ko'ylagi va boshqa yangi turdagi mahsulotlar kiritildi. Bozor talablari inobatga olingan holda, tikuvchilik-trikotaj buyumlari turi yangilandi. Bugungi kunda umumiy eksport hajmida yuqori qo'shimcha qiymatga ega mahsulotlar ulushi 42 foizni tashkil etmoqda.

Tikuvchilik sanoatining asosiy maqsadi - insonlarning yuqori sifatli va turli assortimentdagi kiyimlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishdir. Bunday ko'rsatkichga erishishda zamonaviy texnika va texnologiyalar, asbob - uskunalar hamda yetuk malakali mutaxassislar bilan tahminlangan tikuvchilik korxonalarining o'рни beqiyosdir. Mamlakatimizni demokratlashtirish va modernizatsiya qilish borasida boshlangan tizimli islohotlarni, iqtisodiyotimizda, avvalambor, sanoat va qishloq xo'jaligida tub tarkibiy o'zgarishlarni so'zsiz davom ettirish, xususiy mulk, tadbirkorlik va kichik biznesni jadal rivojlantirish va bu soha vakillari manfaatlarini himoya qilish, makroiqtisodiy mutanosiblikni tahminlash 2016-yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishiga aylanishi zarur.

Mamlakatimizning 2017-yilga belgilab olingan marra va maqsadlari, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining asosiy ustuvor yo'nalishlarini aniqlab olishda jahon miqyosidagi hali-beri davom etayotgan global inqiroz bilan bog'liq yuzaga kelayotgan jiddiy muammolarni hisobga olmasligimiz mumkin emas, albatta.

Biz uchun asosiy vazifa - ishlab chiqarishni texnik va texnologik jihatdan uzluksiz yangilab borish, doimiy ravishda ichki imkoniyat va zaxiralarni izlab topish, iqtisodiyotda chuqur tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish, sanoatni modernizatsiya va diversifikatsiya qilishni izchil davom ettirishdan iborat bo'lishi zarur[2].

Boshqacha aytganda, xomashyoni jahon bozorida talab katta bo'lgan

mahsulotga aylantirish uchun qayta ishlashning 3-4 bosqichli tizimiga o'tishimiz zarur. Ishlab chiqarishni tashkil etishning butun jarayonini – xom ashyoni chuqur qayta ishlashdan toki uni tayyor mahsulotga aylantirishgacha bo'lgan yo'lini - siklini, sarflangan xarajatlarning maqsadga muvofiqligi va nechog'liq o'zini qoplashini asoslab bergan holda, prognoz qilishni tahminlash darkor.

Xisob-kitoblar shuni ko'rsatmoqdaki, yuqori qo'shimcha qiymatga ega bo'lgan mahsulotlar ishlab chiqarish natijasida 2030-yilda, yangi turdagi tovarlar tayyorlashni o'zlashtirish asosida neft-gaz-kimyosohasida mahsulot ishlab chiqarish hajmi 3,2 barobar, rangli metall mahsulotlari 2,2-marta, qora metallardan tayyorlanadigan buyumlar 2,3 karra, kimyosanoati mahsulotlari, jumladan, mineral o'g'itlar 3,2 barobar ko'payishi mumkin.

Zamonaviy texnologiyalar asosida paxta tolasini va mevasabzavot mahsulotlarini chuqur qayta ishlash tashqi va ichki bozorda talab yuqori bo'lgan tayyor, ekologik toza to'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2030-yilda 5,6-marta, mevasabzavot mahsulotlarini qayta ishlash hajmini esa 5,7 karra oshirish imkonini beradi[3].

Shunday qilib O'zbekistonda yengil sanoatni jadal rivojlanishini davlat tomonidan faol investitsion siyosat yuritilishini taqazo etadi. Bundan ko'zlangan maqsad ishlab chiqarish texnologik darajasi va raqobatbardoshligini oshirishdir.

Ushbu diplom loyihasi "Ayollar "apash" yoqli halati konstruktsiyasini qurish, modellashtirish, ishchi andozalarini tayyorlash va texnologik jarayonlarini loyihalas" mavzusi bo'yicha ishlab chiqildi va quyidagi qismlar bajarildi:

- badiiy muxandislik;
- muxandis konstruktorlik;
- texnologik;
- ekologik;
- iqtisodiy.

1. Badiiy-muhandislik qismi

1.1. Texnik topshiriqni loyihalash va bajarish uchun boshlang'ich ma'lumotlarni ishlab chiqish

Obekt nomi – ayollar “apash” yoqali xalati;

Obyektni vazifasi – kundalik;

Tananing antropometrik tavsifi:

Bo'yi- P – 164

Ko'krak aylanasi- O_Г – 96

Bo'ksa aylanasi-O_Т – 100

Paket material nomi: Iney gazlamasi.

Kiyimga qo'yilgan talablar.

Kiyim inson tanasini tashqi muhitdan himoya qilish bilan birga estetik go'zallik va nafasatni ko'rsatib beradi. Kiyim yordamida inson turli iqlim sharoitlari, fizik-mexanik, kimyoviy tahsirlarni yengib o'tishga qodir.

Kiyimni loyihalash – talablar programmasini tuzishdan boshlanadi. Talablar ikki gruxga ajratiladi: istemolchilar talablari va sanoat- ekonomika nuqtai nazaridan qo'yiladigan talablar.

Kiyim istehmolchi xususiyatlari ekspluatatsion va estetik, gigienik talablar bilan aniqlanadi. Ishlab chiqarish xususiyatlari esa buyumning tejamkorligi va texnologikligi bilan aniqlanadi.

Ekspluatatsion talablar deganda, qiz bolalar kiyimning vazifasiga va foydalanish sharoitlariga mosligi, qulayligi, chidamliligi, ishonchliligi, shaklining barqarorligi tushunadi.

Estetik talablar deganda, qiz bolalar kiyimi modaga mosligi, yangi gazlamalardan tikilganligi, istemolchilarning estetik didlarini qondirishi tushuniladi. Qiz bolalar kiyimi zamonaviy moda yo'nalishiga mos bo'lishi kerak.

Gigienik talablarga qiz bolalar kiyimning issiqlik balansi, havo o'tkazuvchanligi, ichki (kiyim ostidagi) nam-terdan yoki tashqi nam (qor-yomg'ir) tahsiridan himoyalash darajasi, yengilligi, konstruksiyasining qulayligi (kishining normal fiziologik funktsiyalariga halaqit bermasligi) kiradi. Qiz bolalar kiyimida

gigienik talablar bir muncha umumiyroq bo'lib, ergonomik talablarni ham o'z ichiga oladi [4].

Ergonomik talablar esa antropometrik, higienik va psixo-fiziologik moslikka oid bir qancha ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi.

Ikkinchi gruxga texnologik, standartlashtirish va uning metodlari, tejamkorlikdan iborat talablar kiradi. Tejamkorlik loyihalash xarajatlari, ishlab chiqarishni texnologik, konstruktorlik va texnik jihatdan tayyorlash bilan bog'liq harajatlar, shuningdek, istehmolchilarning undan foydalanish xarajatlari bilan xarakterlanadi.

Kiyimning chidamliligi deganda, belgilangan vaqt davomida mahlum sharoitlarda xizmat qilishi tushuniladi. Xar bir buyum turli omillar: ob- xavo, ko'p yuvilishi, mexanik va fizik-mexanik tahsirlardan yemirilishi mumkun.

Iqtisodiy talablar. Buyumning tejamkorligi material sifatining minimal normasi bilan xarakterlanadi.

Buyumning texnologikligi mexnat sarfining kamayishi, maksimal texnologik operasialarni yaratish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishni ko'zda tutadi.

1.2. Zamonaviy moda yo'nalishi

Qiz bolalar kiyimida modasi 2017 yilda yorqin rangli, har xil rasm va gullar tushirilgan kiyimlar urf bo'ladi. Universal issiq va mayin rangdagi bunday kiyimlar issiq yozning jazirama kunlarida farzandlaringiz uchun eng maqbul tanlovdur.

Yozda esa moda qizlarga yengil bo'lgan toplar, sarafanlar va qulay bo'lgan futbolkalarni kiyishni tavsiya etadi. Shlayapa va sumkachalar esa yaxshi kompozitsiyani hosil qiladi.

Qizlar yubkasida taxlamali klassik uslubdagi yubkalar esa xar doimgidek bolalar gardirobida asosiy o'rinni egallab turibdi. Bu yubkalar uzunligi tizzagacha, yorqin ragdagi, trikotaj polotnosidan bo'lishi mumkin. Bunday yubkalarni xar xil bluzka, mayka va toplar bilan qo'shib kiyganda xam ular kiyimning asosiy detali bo'lib qoladi.

Shortilarni aynan yozgi variantda tikish kerak – paxta tolali matodan yoki trikotaj polotnosidan, yorqin ranglardan, qulay bichimda.

Ularni sidirg'a va xar xil rasmlar tushirilgan bluzka va toplar bilan birga uyg'unlashtirish kerak. Shunda kichik honim uchun nafaqat qulay va chiroyli, balki zamonaviy ham bo'ladi.

1.3. Eskiz loyihami ishlab chiqish

Yuqorida ko'rsatilgan sifat ko'rsatkichlarini etiborga olgan holda diplom loyihasida apash yoqali ayollar halati modellari taklif qilindi. Bu modellar bichimi jihatidan qulay, estetik did bilan yaratilgan, ekspluatatsion jihatdan juda mukammal, harakatni chegaralamaydigan, tehnik-iqtisodiy ishlab chiqarish va iste'molchi harajatlarini hisobga olgan holda apash yoqali ayollar halati ishlab chiqildi[5].

Modelga tasnif-1

Diplom loyihasida tanlagan birinchi modelim apash yoqali ayollar xalati bo'lib, bahor, kuz fasllariga mo'ljallangan hamda to'piqqacha uzunlikda tayyorlangan. Modelga jun, vikoza, kapron tolalar qo'shib to'qilgan gazlama tavsiya qilinadi. Birinchi model old bo'lagi pastki qismida ikkita qoplama cho'ntaklar mavjud. Cho'ntaklar asosiy gazlamadan tayyorlangan. silueti to'g'ri. Yenggi o'tqazmali yeng bo'lib yeng uchida asosiy gazlamadan manjet qo'llanilgan. Model old bo'lak yuqori chap qismida bezak sifatida naqshlardan foydalanilgan. Model bel qismini toraytirish, old bo'laklarni birlashtirish hamda bezak sifatida qo'llanilgan belbog'da foydalanilgan.

Tavsiya qilingan razmerlar -44, 46, 48

Tavsiya qilingan bo'ylar -152, 160, 164

Modelga tasnif-2

Diplom loyihasida tanlagan ikkinchi modelim ham apash yoqali ayollar xalati bo'lib, bahor, kuz fasllariga mo'ljallangan hamda tizzagacha uzunlikda tayyorlangan. Modelga jun, vikoza, kapron tolalar qo'shib to'qilgan gazlama tavsiya qilinadi. Ikkinchi model old bo'lagi pastki qismida ikkita qoplama cho'ntaklar mavjud. Cho'ntaklar asosiy gazlamadan tayyorlangan. Silueti tanaga nim yopishgan. Yenggi o'tqazmali kalta yeng bo'lib yeng uchida boshqa turdagi gazlamadan bezak sifatida manjet qo'llanilgan. Model uchun tanlangan gazlama yirik gulli bo'lib bezak sifatida naqshlardan foydalanilgan. Model bel qismini toraytirish, old bo'laklarni birlashtirish hamda bezak sifatida qo'llanilgan belbog'da foydalanilgan.

Tavsiya qilingan razmerlar -44, 46, 48

Tavsiya qilingan bo'ylar -152, 160, 164

Modelga tasnif-3

Diplom loyihasida tanlagan uchinchi modelim ham apash yoqali ayollar xalati bo'lib, bahor, kuz fasllariga mo'ljallangan hamda to'piqqacha uzunlikda tayyorlangan. Modelga jun, vikoza, kapron tolalar qo'shib to'qilgan gazlama tavsiya qilinadi. Uchunchi model old bo'lagi pastki qismida ikkita qoplama cho'ntaklar mavjud. Cho'ntaklar asosiy gazlamadan tayyorlangan. Silueti to'g'ri. Yenggi o'tqazmali yeng bo'lib yeng uchida bezak sifatida manjet qo'llanilgan. Model bel qismini toraytirish, old bo'laklarni biriktirish hamda bezak sifatida qo'llanilgan belbog'da foydalanilgan. Modelning yoqa, old bo'lak hamda etak qismlari chetlarida bezak sifatida asosiy materialdan burmalar hosil qilingan.

Tavsiya qilingan razmerlar -44, 46, 48

Tavsiya qilingan bo'ylar -152, 160, 164



1-rasm. 1-model



2-rasm. 2-model



3-rasm. 3-model

Taklif modelning sifat ko'rsatgichlari bo'yicha baholanishi[6]

№	Guruxli va yakka sifat ko'rsatgichlarining nomi	SK belg	SK ahamiyatliligi			
			TM-1	TM-2	TM-3	Etalon
1.	Istemolchi SK	K ₁	61	59,5	58	63,5
	Ijtimoiy	K ₁₁	11	10	10	11,5
	Funksional	K ₂₁	11	10	10	11,5
	Estetik	K ₃₁	14	14	13	15
	Ergonomik	K ₄₁	13	13	13	13
	Ekspluatasion	K ₅₁	12	12	12	12,5
2.	Texnik-iqtisodiy	K ₂	36	36	35	36,5
	Standartlash va unifikatsyalash	K ₁₂	11	11	11	11
	Konstruktsiyaning texnologikligi	K ₂₂	14	14	13	14,3
	Iqtisodiy	K ₃₂	11	11	11	11
	Jami		97	95	93	100

Taklif modellarni sifat ko'rsatgichlari bo'yicha baholash natijasida 97 ball bilan TM-1 yuqori ko'rsatgichga ega bo'ldi va asosiy taklif modeli qilib tanlandi.

2. Muhandis-konstruktivlik qismi

2.1. Loyihalananayotgan obyekt material paketini konfeksionlash

O'zbekiston Respublikasi Evroosiyo kontinentining markaziy qismida shimoliy kenglikning o'ttiz ettinchi – qirq beshinchi graduslari va sharqiy uzunliklarning ellik oltinchi va etmish uchunchi graduslari orasida joylashgan; uning umumiy maydoni 447,4 ming km²ga teng.

Respublika hududi Osiyoning quruq zonasiga kiradi. Uning 70% dan ko'prog'i iqlimiy o'zgarishlarga moyil sahro va yarim dashtlardan iborat.

Havo yog'inlari asosan kuz-bahor mavsumlarida kuzatiladi. Tekisliklarda bir yil mobaynida 80-200 mm, tog' etaklari va adirlarda 300-400 mm, tog' tizimlarining g'arbiy va janubiy-g'arbiy yonbag'irlarida 600-800 mm gacha yog'adi.

Respublika hududida baland frontal oqimlar mintaqasida joylashgan. Yozda juda qizigan keng sahro ustida quruq tropic kontinent havo oqimi paydo bo'ladi. Bu erda havo yog'inlari zuda oz miqdorda, maksimumi mart- aprelga ro'g'ri keladi. Yog'ingarchilik juda o'zgaruvchan, yog'inlari yillik majmuyining o'zgarish koeffisienti 0,5 gacha etadi.

Havo yog'inlarining miqdoriga Orol dengizi jiddiy ta'sir etmaydi, faqat qirg'oq bo'yidagi erlarda havo namligi ko'tarilishi mumkin.

Xar jixatdan qulay kiyimni yaratish uchun kiyim ostidagi mikroiklimga, kiyimning odam organizmiga ta'siriga oid miqdoriy boglanishlarni aniqlash kerak.

Qishki ratsional kiyimni loyixalash borasida kator fundamental tadqiqotlar utkazilgan. Birok, issik xavo ta'siridan ximoya izlash aktual masaladir. Uning yechimi murakkab xisoblanadi. Chunki odamni tashkaridan kelaetgan issiklik okimidan muxofaza kilish darkor. SHuningdek, organizmda xosil bulgan issiklikni tashkariga kuzatish jaraeni tahminlanishi zarur.

Ayni xolda muayyan muxit sharoitida mos kiyimning konstruksiyasi muxim axamiyat kasb etadi.

Yukori xaroratli intensiv kuyosh radiatsiyalari kuyosh radiatsiyasi okimining ta'sirini kamaytiradigan, uz vaktida kiyim ostidan organizm xosil kiladigan ter buglari va karbonat angedridni tashkariga chikaradigan kiyim paketining kobiliyati

muxim axamiyatga molik[7].

Kiyimning ushbu funksiyasi samarali bajarish esa uni tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar xususiyatiga va buyumning konstruktiv tuzilishiga bogliq. Buyum konstruktsiyasidan komatining ulchamlariga, kiyimning muayyan tukisligini (kulayligini) tahminlaydigan kushimchalar kiymatiga uzviy daxldor.

Material tanlanganda shu model xususiyatiga to'g'ri keladigan kerakli barcha materiallar yani asosiy gazlama, ip va furnitura tanlanadi.

Tanlangan material buyumning hususiyatlariga, kinga mo'ljallanganligiga, qaysi mavsumga tanlanganligi bo'yicha to'g'ri kelishi kerak. Albatta tanlangan material texnologik hususiyatlari to'g'ri kelishi, shu bilan bir qatorda arzonroq va tejimli bo'lishi kerak. Avra gazlamalarga qarab esa qotirma materiallari va furnitura tanlanadi.

Tanlangan model uchun eng maqbul gazlama bu tabiiy tolali gazlamalrdir. Materiallarning xususiyatlari va tashqi ko'rinishlari ulardan tikiladigan buyum modellariga mos bo'lishi kerak. Materiallar tanlashda namlab-isitib ishlash talablarini ham nazarda tutish lozim. Ko'p fasonli ishlab chiqarish oqimlarida bir vaqtda tikiladigan buyum modellari xususiyati va rangi bo'yicha turdosh gazlamalardan tikilishiga asoslanib tanlanadi, chunki shundagina tikish mashinalaridagi ipni va parametrlarini kamroq o'zgartiriladi. Materiallarni tanlashda va tikish rejimlari qanday bo'lishiniham xisobga olinadi.

Ayollar apash yoqali halati uchun bumazey, duxoba, iney kabi halatbop gazlamalardan foydalanish mumkin. Men diplom loyihasida iney gazlamasini tanladim.

“Iney” – oq iplari bilinib turadigan, o'ngida o'rilish naqshi bilinib turadigan melanj gazlama hisoblanadi. Tandasi va arqog'I 36 foizi jun aralashtirilgan 125 teksli yakka kalava ipdan mayday gulli o'rilishda to'qiladi. Gazlama tarkibida jundan tashqari vizkoza, shtapel tolalar va 10 foiz kapron mavjud. Eni 152 sm, 1m² gazlamaning massasi 490 gramm[8].

Yangi model uchun materiallar

2.1.-jadval

№	Material nomi	Tola tarkibi	Yuza zichligi	Zichligi 5 sm		O'rilishi	Kengligi
1	Iney	Jun – 36 % Kapron – 10% Viskoza – 54%	490	85	75	mayday gulli	152 sm

2.2. Asosiy konstruksiya qurish usulini asoslab tanlash

Tikuvchilik ishlab chiqarish korhonasida kiyim loyihalashda eng asosiy bosqichlardan biri bu kiyim konstruksiyasini qurish va andazasini ishlab chiqishdir. Kiyim konstruksiyasini qurish korxonaning modelyer – konstruktorlik bo'limida bajariladi. Konstruktorlik ishlarini bajarishda ko'p yillik tajriba, bilim, ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak. Hozirda tikuvchilik ishlab chiqarish korxonalari konstruktorlaridan nafaqat konstruktorlik ishlarini bajarish balki, marketolog, dizayner shu o'rinda tikuvchi bo'lishni ham talab etilmoqda[9].

YEMKO SEV metodikasi

EMKO SEV metodikasi 1975 – 1985 yillar ichida ommaviy ishlab chiqarish uchun tayyorlangan. Metodikaning 7 tomidan iborat kitobi nashr etilgan bo'lib, 10 yil davomida MDX davlatlari konstruktorlari bilan birgalikda erkaklar, ayollar va bolalar kiyim konstruksiyalari bazaviy asosi va ularni modellashtirish usullari keltirilgan. Ushbu metodika formulalardagi hisob kitob ishlari tartib nomerlari bo'yicha amalga oshiriladi va bu metodikada hamma kiyim turlari uchun yagona konstruktiv amallar belgilangan.

SOTSHL yagona metodikasi

Yakka tartibda aholiga hizmat ko'rsatishda inson tanasidan o'lchamlar olish hisobiga ba'zi konstruktiv hisob – kitoblar qisqartirilgan. SOTSHL yagona metodikasi SNIISHP metodikasi asosida yaratilgan bo'lib, konstruktiv hisob – kitob ishlari o'lcham kattaliklari hisobga olgan holda buyurtmachining hohishiga binoan biroz qisqartirilgan hisoblar bilan amalga oshiriladi. Konstruksiya qurishda boshqa metodikalar kabi SOTSHL ham birinchi navbatda bazis setkasini qurib olishdan boshlanadi.

Kompyuterda loyihalash usullari

Bugungi kunda yengil sanoat rivojlanib borayotgan bir vaqtda ALT ya'ni avtomatik loyihalash tizimi soha uchun juda zarur va ahamiyatli bo'lib qoldi desak mubolag'a bo'lmaydi. Chunki ALT tufayli yengil sanoat korxonalarida chiqindi sarfi, vaqt sarfi, harajatlarni hisoblash kabi muhim ko'rsatkichlarni kamaytirish va yengillashtirish juda osonlashdi. Hozirgi kunda Gemini, Gerber, Assyst, Lectra,

Investronika kabi kabi ALT dasturlari korhonalimizda qo'llanib kelinmoqda. Mazkur dasturlar yordamida andazalarni yaratish, chiqindi sarf meyorlarini foizlarda hisoblash, modellashtirish amallarini bajarish bundan tashqari bulgalteriya hisob ishlarini bajarish, oylik va yillik hisobotlarni tuzish kabi imkoniyatlarga ega.

“М.Мюллер и сын” metodikasi.

“М.Мюллер и сын” Germaniyada ishlab chiqilgan bo'lib, bugungi kunda rivojlanib, ko'p modelyer konstruktorlardan tomonidan qo'llanib kelayotgan metodikalardandir. “М. Мюллер и сын” yakka tartibda hizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan. Boshqa Rossiya metodikalaridan farqli ravishda mazkur metodikada konstruksiya qurish jarayoni baza setkasidan boshlanmaydi va konstruksiya to'g'ridan to'g'ri quriladi. Bu metodikada konstruksiya qurish juda ham oson bo'lib amallar ortiqcha murakkabliklarsiz bajariladi. Konstruktiv hisob ishlari ham boshqalarga nisbatan kam. Metodikaning yana bir farqli tomoni: boshqa metodikalarda qo'llanilmaydigan o'lcham kattaliklari “М.Мюллер и сын”da qo'llaniladi. Konstruksiya qurishda old bo'lak chap tomonda, ort bo'lak esa o'ng tomonda joylashadi.

SNIISHP metodikasi

Ommaviy tikuvchilik ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan SNISHP metodikasi eng birinchi ishlab chiqilgan metodikalardan biri hisoblanadi. Bu metodika Rossiya olimlari tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, konstruksiya chizmalari dastlabki hisob kitob ishlaridan boshlanadi.

Doimiy ravishda o'zgarib turgan tikuvchilik sanoati bugungi kunda axborot texnologiyalari sohasidagi so'nggi yutuqlariga asoslanib, mahsulotlarni loyihalashtirish va ishlab chiqarishga nisbatan ilmiy asoslangan yondashishni talab qiladi. Butun dunyoda axborot texnologiyalariga bo'lgan ehtiyoj juda yuqori, shu jumladan, tikuvchilik sanoatida ham.

Ingliz kontsruktsiyalash usuli Uinifred Aldrich Buyuk Britaniyaning moda sanoati uchun yuqori malakali mutaxassislarini yetishtirib berish makoni sifatidagi mavqesi ingliz usuliga alohida ehtiborni jalb etadi. Kiyimni kontsruktsiyalash – bu obykti sifatida “figura - kiyim” tizimi hisoblangan jarayondir.

2.3. AK chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar

Xalat asosini hisoblash va uni tuzish uch bosqichdan iborat bo'ladi.

1. Asosning to'r qismi hisoblanadi va tuziladi.

2. Konstruktiv nuqtalar va chiziqlarning joylari hisoblanadi, ya'ni orqa va old bo'laklar chiziladi [10].

3. Asosning vitochka va yon qirqimlarining tipovoy holatlari belgilanadi.

Chizma asosini chizish uchun quyidagi o'ichovlar kerak bo'ladi:

2.2-jadval

T/r	Belgilanishi	Nomlanishi	O'lchami
1.	BnYaA	Bo'yin yarim aylanasi	18
2.	KYaAI	Ko'krak birinchi yarim aylanasi	44,5
3.	KYaAII	Ko'krak ikkinchi yarim aylanasi	48
4.	BIYaA	Bel yarim aylanasi	38
5.	BkYaA	Bo'ksa yarim aylanasi	52
6.	YelK	Yelka kengligi	13
7.	YeU	Yeng uzunligi	35-58
8.	YelA	Yelka aylanasi	30-25-17
9.	OrK	Ort bo'lak kengligi	17,5
10.	OIK	Old bo'lak kengligi	20
11.	OrbU	Ort bo'lak uzunligi	42
12.	YeO'U	Yeng o'mizi uzunligi	21
13.	YelQU	Yelka qiyamasi uzunligi	41,5
14.	KM	Ko'krak markazi	9,5
15.	KB	Ko'krak balandligi	27
16.	OlbU	Old bo'lak uzunligi	44

AK kurish uchun qo'shimchalar

Kiyim gavda yuzasining shaklini to'la takrorlamaydi va gavdaning u yoki bu joylariga turlicha yopishib turadi. Ma'lumki ko'krak qismida, belda, bo'ksada

kiyimning gavdaga qay darajada yopishib turishi kiyim bichimini (siluetni) belgilaydi. Kiyim bichimi yelka kengligi va balandligi, modelning etak kengligi bilan ham xarakterlanadi. Kiyim qay darajada gavdaga yopishib turishiga qaramay uning ichki o'lchamlari odam gavdasining o'lchamlaridan katta bo'ladi. Shuning uchun kiyim loyihasi asosining chizmasini tuzish uchun gavda o'lchamlarining o'zi yetarli bo'lmaydi. Kiyim ichki o'lchamlarining gavda o'lchamlaridan farqining miqdori qo'shimcha deyiladi va „Q“ harfi bilan belgilanadi[10]

Qo'shimchalar nimaga mo'ljallanganiga qarab zarur bo'lgan *minimal* (texnik)- „Qtex“ va *konstruktiv-dekorativ* -, „Qkd“ qo'shimchalarga bo'linadilar.

Qtex — qo'shimcha bemalol harakat qilishni, bemalol nafas olishni ta'minlaydi, gazlama tana yuzasi bilan kiyimning ichki yuzasi orasida havo qatlami hosil qilish imkonini beradi. Bunday havo qatlamining issiqlik almashuvini tartibga solishda katta ahamiyati bor.

Texnik qo'shimcha o'z navbatida 4 ga bo'linadi:

- minimal qo'shimcha;
- kiyim qavati uchun;
- erkin harakatlanish uchun;
- texnologik.

Minimal qo'shimchada odamning qon aylanishi, nafas olishi, ovqat hazm bo'lishi hisobga olinadi.

Kiyim qavati uchun qo'shimchada asosan ustki kiyimlar uchun ichidan necha qavat kiyilishini hisobga olgan holda bo'shliq yaratiladi.

Erkin harakatlanish uchun qo'shimchada asosan kiyimni qayerda kiyilishini hisobga olgan holda olinadi, ya'ni kiyimning vazifasiga, assortimentiga qaraladi. Masalan, sahnada ashula aytadigan xonandaning kiyimiga nisbatan qurilishda kiyiladigan ish kiyimida bir necha marta ko'p qo'shimcha bo'ladi, chunki u yerda odam ko'p harakatlanadi.

Texnologik qo'shimchada kiyimni tayyorlash jarayonida uning gazlamasi turiga, qalinligiga qarab ishlov berilishiga, ya'ni qotirmalar issiq qatlamlar bilan ishlov berish hisobga olinadi[9].

Konstruktiv-dekorativ qo‘shimchalar o‘z navbatida ikkiga bo‘linadi:

- konstruktiv qo‘shimcha;
- dekorativ qo‘shimcha.

Konstruktiv qo‘shimchalarda kiyimning bichimi hisobga olinadi. Masalan, kiyimning bichimi to‘g‘ri, gavdaga sal yopishgan, gavdaga yopishgan va hokazo bo‘ladi. Bu yerda to‘g‘ri bichimli kiyimlarga eng ko‘p qo‘shimcha beriladi.

Dekorativ qo‘shimchalarda kiyim bezaklari uchun beriladigan qo‘shimchalar hisobga olinadi. Masalan, *burmalar, taxlamalar, bufflar, vafli* va hokazolar uchun qo‘shimchalar yaratiladi.

Konstruktiv-dekorativ qo‘shimchalar kiyimda doimiy bo‘l-maydi. Ularning qiymati kiyim turiga, uning bichimiga, shakli va boshqalarga qarab, ya‘ni moda talabiga binoan o‘zgaradi.

Kiyim loyihasi asosining chizmasini hisoblash qulay bo‘lishi uchun:

$Q_{\text{umumiy}} = Q_{\text{tex}} + Q_{\text{kd}}$

Q_{umumiy} — bu umumiy qo‘shimcha kiyimni gavdada bermalol turish qo‘shimchasi deb ataladi va u *quyidagilarga bo‘linadi:*

Q_k — ko‘krak chizig‘i bo‘ylab gavdada bermalol turish qo‘shimchasi;

B_{lQ} — bel chizig‘i bo‘ylab gavdada bermalol turish qo‘shimchasi;

B_{kQ} — bo‘ksa chizig‘i bo‘ylab gavdada bermalol turish qo‘shimchasi.

Yuqorida sanab o‘tilgan qo‘shimchalarning qiymati kiyim bichimiga bog‘liq bo‘ladi. Masalan, gavdaga yopishib turadigan bichimli kiyimlar uchun gavdada bermalol turish qo‘shimchasining qiymati minimal bo‘lishi xarakterlidir.

Old va ort bo‘laklar bilan yaxlit bichiladigan va reglan halat-larning loyihasini ishlab chiqishda Q_k - qo‘shimcha 1-2 sm ko‘paytiriladi. Qanday bichim bo‘lmasin yubkaning (shimning) bel chizig‘i bo‘ylab gavdada bermalol turish qo‘shimchasi 1 sm ga bo‘ksa chizig‘i uchun 2 sm ga teng olinadi.

Kiyim gavdada yaxshi turishi va kiyganda qulay bo‘lishi uchun qo‘shimchalar faqat ko‘krak, bel, bo‘ksa qismlaridagina emas balki boshqa konstruktiv joylarda ham bo‘lishi kerak.

Turli xildagi kiyimlarni loyihalashda ishlatiladigan qo‘shim-chalar turlarining

qiymatlari quyidagi jadvallarda keltirilgan.

Ko'krak, bel va bo'ksa chizig'ida erkin turish qo'shimchalarining qiymati (sm)

2.3-jadval

Kiyim turlari	Kiyimning yopishib turish darajasi											
	Juda yopishib			Yopishib			O'rtacha			Bemalol turadigan		
	Qk	Qbl	Qbk	Qk	Qbl	Qbk	Qk	Qbl	Qbk	Qk	Qbl	Qbk
Halat	4-5	1-1,5	0,5-1	5-6	2-3	1-1,5	6-7	4-5	2-3	7-8	-	-
Jaket	5-6	1,5-2	1-2	6-7	3-4	1,5-2	7-8	5-6	3-4	8,5-10	-	-

Ko'krak chizig'ida orqa (Qor) va old (Qol) bo'laklar uchun erkin turish qo'shimchalarining qiymati (sm)

2.4-jadval

Kiyim turlari	Kiyimning yopishib turish darajasi							
	Juda yopishib turadigan		Yopishib turadigan		O'rtacha yopishib turadigan		Bemalol turadigan	
	Qor	Qol	Qor	Qol	Qor	Qol	Qor	Qol
Halat	0,7-0,8	-	0,8-1	0-0,5	1-1,4	0,5-0,8	1,4-2	0,8-1,-5
Jaket	0,8-1	-	1-1,2	-	1,2-1,6	0,6-1	1,6-2,2	1-1,6

Orqa bo'lakning belgacha uzunligiga, yeng o'mizi chuqurligiga, orqa va old bo'laklarning bo'yin o'mizi chuqurligi va kengligiga qo'yiladigan erkin turish qo'shimchalari

2.5-jadval

Qo'shimchani nomi	Qo'shimchani belgilanishi	Qo'shimcha qiymati	
		Halat	Jaket
Orqa bo'lakning belgacha uzunligi	Qor.b.u.	0,5	0,7—1
O'tkazma yenglarda yeng o'mizi chuqurligi	Qyen.o'.ch.	1,5—2	2,5—3
Bo'yin o'mizi kengligi	Qb.o'.k.	0,5—1	1,0
Orqa bo'lak bo'yin o'mizi chuqurligi	Qor.b.o'.ch.	-	-
Old bo'lak bo'yin o'mizi chuqurligi	Qol.b.o'.ch.	Model bo'yicha	Model bo'yicha

Kiyimni gavdada bemalol turishiga mo'ljallangan yelka aylanasiga qo'shimcha
YelaQ ning qiymati

2.6-jadval

Yeng turi	Qo'shimcha miqdori sm		Izoh
	Halat	Jaket	
Qo'lga yopishib turadigan	3—4	4—5,5	Gavdaga yopishib turadigan bichim Gavdaga sal yopishib turadigan bichim To'g'ri bichim To'g'ri bichim
Tor	4—6	5,5—7,5	
O'rtacha	6—7	7,5—9,5	
Kengaytirilgan	8—10	9,5—11,5	
Keng	10—12	11,5—13,5	
Juda keng	12—14	13,5—15,5	

2.4. Asos konstruksiyani qurish va hisobi[11] (1:1, 1:4)

2.6-jadval

T/r	Nuqta nomlanishi	Hisob fo'rmulasi	O'lcha mi, sm (1:1)	O'lcha mi, sm (1:4)	Izoh
Halat asos to'ri chizmasi					
1.	$B_n E = KU$	$OrbU + YuU = 42 + 70$	112	28	halat uzunligi
2.	$B_n B_{nl}$	$KYaAII + QK = 48 + 4$	52	13	halat kengligi
3.	$B_n B_{nl} EE_1$	to'g'ri to'rtburchak chiziladi			
4.	$B_n B_1$	$OrbU + 1 = 42 + 1$	43	10,75	bel uzunligi
5.	$B_1 B_k$	$OrbU : 2 - 1 = 42 : 2 - 1$	20	5	bo'ksa chizig'i
6.	$B_n K$	$Yeo'U + Q_{yenom} = 21 + 1,5$	22,5	5,6	ko'krak chizig'i
7.	Ko'krak bel bo'ksa chizig'idan gorizontall o'tkaziladi kesishgan joylariga K_b , B_u , B_{kl} nuqtalar belgilab qo'yiladi				

8.	$B_{11}B_{n2}$	$OlbU+1 = 44+1$	45	11,2	bel uzunligi
9.	B_{n2} nuqtadan chap tomonga uzun bo'lmagan gorizontal chizig'i o'tkaziladi				
10.	KK_2	$OrK+Q_{or}K = 17$ $5+1,5$	19	4,7	orqa bo'lak kengligi
11.	K_1K_3	$O1K+Q_{O1}K = 20+1$	21	5,2	old bo'lak kengligi
12.	K_2K_3	$YelA:3+Q_{yeno-m.} +0,5$ $= 30:3+1,5+0,5$	12	3	yeng o'mizi kengligi
13.	K_2K_4	$K_2K_3 :2 = 12:2$	6	1,5	yon chiziq
14.	K_2, K_3 nuqtalardan yuqoriga bo'yin chizig'i bilan kesishguncha K_4 nuqtadan esa pastga etak qism bilan kesishguncha vertikal chiziqlar o'tkaziladi kesishgan joylariga mos ravishda B_{n3}, B_{n4}, E_2 nuqtalar belgilab qo'yiladi				
Orqa bo'lak chizmasi					
15.	B_nB_{n4}	$B_nYaA:3+1 =$ $18:3+1$	7	1,7	bo'yin o'mizi kengligi
16.	B_nB_{n5}	$B_nB_{n4}:3 = 7:3$	2,5	0,6	bo'yin o'mizi chuqurligi
17.	B_{n4}, B_{n5}	nuqtalar ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi			
18.	B_m		1,5—2,5	orqa bo'lak o'rta chizig'i halat orqasi ikki bo'lakdan iborat bo'lganda	
19.	K_s	$B_nK:2+2 = 23:2+2$	13,5	3,3	kurak nuqtasining turtib chiqishini e'tiborga olinishi halat orqa bo'lagi ikki qismdan iborat bo'lsa
20.	S va m nuqtalar tutashtiriladi va m nuqtadan pastga tomon bo'ksa va etak qismi bilan kesishguncha chiziq o'tkaziladi, mos ravishda B_{k2}, E_3 nuqtalar bilan belgilanadi				
21.	K_m chiziqqa bel chizig'i perpendikulyar tarzda o'tkaziladi va yon chiziq bilan kesishgan nuqtalar T_2 bilan belgilanadi				

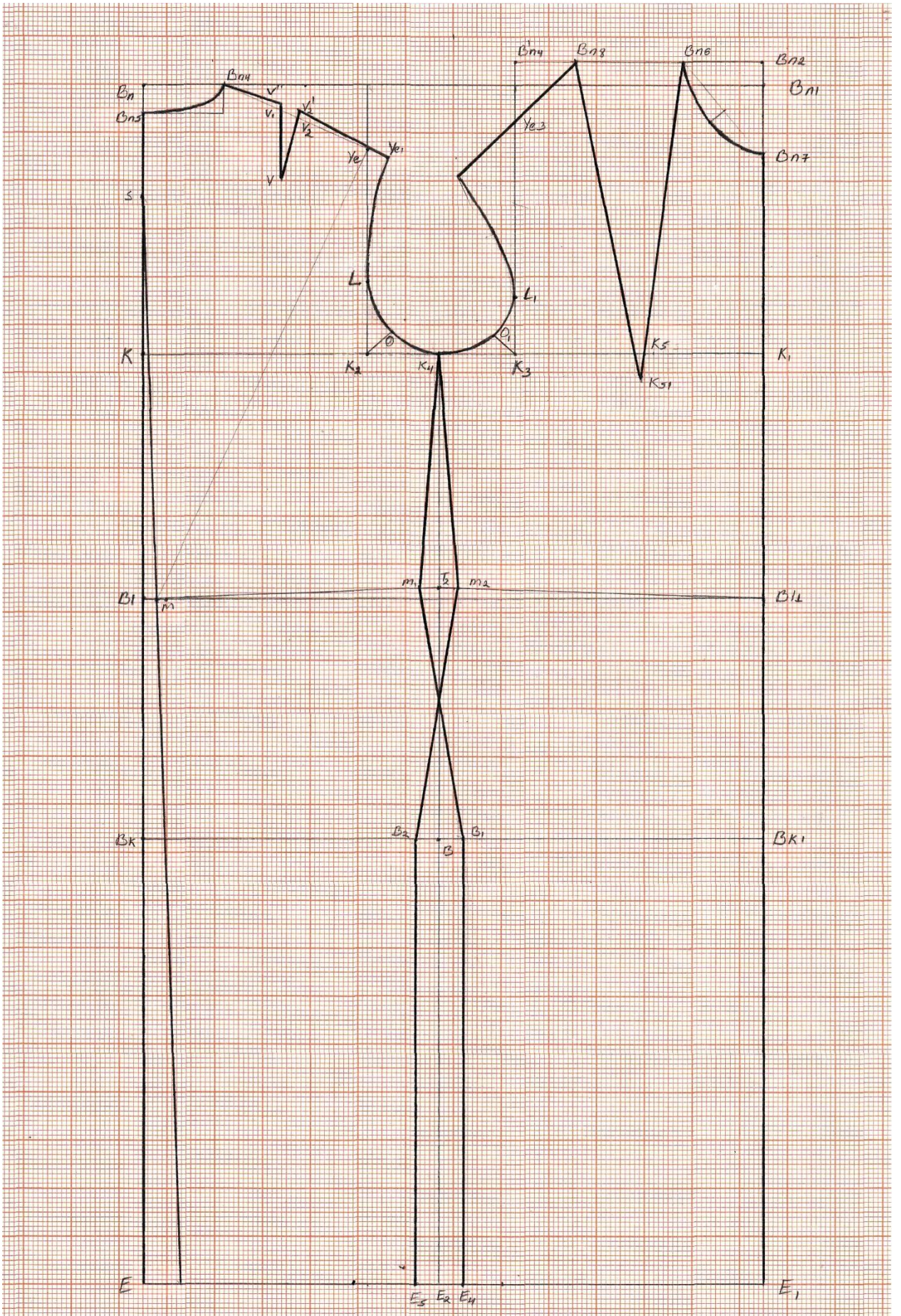
22.	mYe	$YeQU+1 = 41,5+1$	42,5	10,6	yelka nuqtasining holatini aniqlash
23.	B_{n4}, E nuqtalar tutashtiriladi				
24.	$B_{n4}Ye_1$	YelK+vitochka kengligi = $13+(1,5-3)$	15	3,7	yelka uzunligi
25.	$B_{n4}v$	$B_{n4}Ye_1:3 = 15:3$	5	1,2	vitochkaning boshlanish nuqtasi
26.	v nuqtadan pastga bo'ksa chizig'i bilan kesishguncha vertikal chiziq o'tkaziladi				
27.	vv_1		8-10	2-2,5	vitochka uzunligi
28.	vv^1		0,5	0,12	yelka chizig'ini to'g'riligini belgilash
29.	vv_2		1,5-3	0,3-0,7	vitochka kengligi
30.	$v_1v_2 v^1v^1$		8,5-10,5	2,1-2,6	vitochka tomonlari
31.	Bv^1 va v_2Ye_1 nuqtalar birlashtiriladi				
32.	K_2L	$K_2Ye:3+2$			yordamchi nuqta
33.	K_{20}	$0,2xK_2K_3+0,5=$ $0,2x2+0,5$	3	0,7	bissektrisa
34.	$Ye_b, L, 0, K_4$ nuqtalar ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi				
35.		$mB_u-(BIYaA+QBl)$ $= 50,5-(38+4)$	85	21,25	Vitochka miqdori
36.	T_{2ml}	1/5 vitochka miqdori = $1/5x8,5$	1,7	0,4	yon tomon vitochkasi
37.	BB_1	$(BkYaA+QBk-B_{k2}B_{k1}):2 = (52+2-50):2$	2	0,5	bo'ksadagi kengayish
38.	$E_2E_4 = BB_1$		2	0,5	etak qismidagi kengayish to'g'ri bichimli halat uchun.

					Agar etagiga kengaygan bo'lsa, bu qiymat 2-5 smga teng bo'ladi
39.	K ₄ , m ₁ nuqtalar chizg'ich bilan, m _{1s} B ₁ nuqtalar esa turtib chiqqan egri chiziq bilan, B _b E ₄ nuqtalar chizg'ich bilan birlashtiriladi				
40.	Etak chizig'i o'rta chiziqqa to'g'ri burchak shaklida chiziladi				
41.		(1/5 vitochka miqdori+1):2 = (1/5x8 5+1):2	1,4	0,35	bel qismidagi vitochka
Old bo'lak chizmasi					
42.	B _{n2} B _{n6} = B _n B _{n4}		7	1,75	bo'yin o'mizi kengligi
43.	B _{n2} B _{n7}	BnYaA:2-1 = 18:2-1	8	2	bo'yin o'mizi chuqurligi
44.	B _{n6} , B _{n7} nuqtalar tutashtirilib ularning o'rta qismi topiladi, perpendikulyar o'tkazilib, 1,5 sm qiymati qo'yiladi				
45.	B _{n6} , 1,5 sm, B _{n7} nuqtalar ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi				
46.	K ₁ K ₅	KM+0,5 = 9,5 +0,5	10	2,5	ko'krak markazi
47.	B _{n6} , K ₅ nuqtalar chizg'ich bilan tutashtiriladi				
48.	B _{n6} K ₅₁		27	6,75	ko'krak balandligi, K ₅₁ nuqta ko'krak chizig'ida yotishi undan pastda yoki yuqorida bo'lishi murnkin
49.	B _{n6} B _{n8}	(KYaAII - KYaAI)x2+2=(48-44 5)x2+2	9	2,25	ko'krak vitochkasi miqdori
50.	B _{n8} nuqta K ₅₁ nuqta bilan chizg'ich yordamida tutashtiriladi				

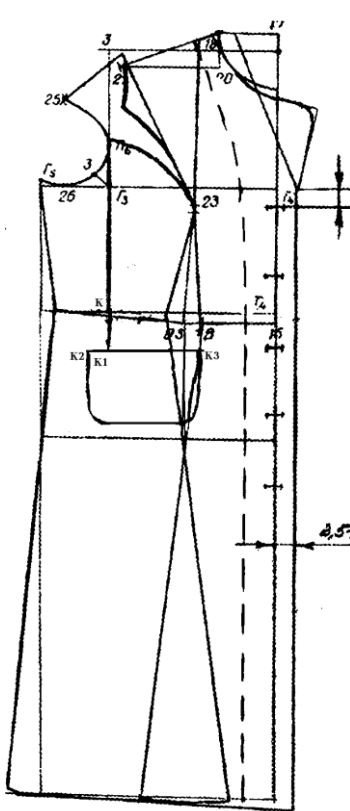
51.	$B_{n8}K_{51}=B_{n6}K_{51}$				vitochka tomonlari
52.	B_{11}, Ye_2	$OlbU+1= 44+1$	45	11,25	yelka nuqtasi
53.	$B_{n8}Ye_2$	YelK	13	3,25	yelka nuqtasi
54.	Ye ₂ va B _{n8} nuqtalar chizg'ich bilan tutashtiriladi				
55.	Yelka chizig'i bilan old bo'lak kengligi chizig'i kesishgan nuqtalarni Ye ₃ bilan belgilanadi				
56.	K_3L_1	$K_3 Ye_3:4$			chizmadan olinadi
57.	Ye ₂ , L ₁ nuqtalar chizg'ich bilan tutashtiriladi va 2 ga bo'linib ichkariga perpendikulyar o'tkaziladi, unga 0,5—1 sm qiymat qo'yiladi				
58.	K_{301}	$0,2xK_2K_3=0,2x2$	2,4		Bissektrisa
59.	Ye ₂ , 0,5—1, sm L _b O _b K ₄ nuqtalar ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi				
60.	T_2m_2		1,7	0,42	yon tomon vitochkasi
61.	BB_2	BB_1	2	0,5	bo'ksadagi kengayishi
62.	E_2E_5	BB_2	2	0,5	etak qismi kengayishi
63.	$m_2 b_2 E_5$ nuqtalar xuddi orqa bo'lak yon tomoniga o'xshab tutashtiriladi va uzunliklari tenglashtiriladi, hosil bo'lgan nuqta E ₁ nuqta bilan chizg'ich yordamida birlashtiriladi				
64.	K ₅ nuqtadan bo'ksa chizig'igacha vertikal chiziq o'tkaziladi				
65.	$(2/5 \text{ vitochka miqdori}-1):2 = (2/5 \times 8 \text{ } 5-1):2 = 12 \text{ sm}$				bel qismidagi vitochka
O'tkazma yengni loyihalash					
66.	To'g'ri burchak chizib unga O nuqta qo'yiladi				
67.	OU	YeU	58	14,5	yeng uzunligi
68.	OO ₁	$YelA+Q_{yelA}= 30+5$	35	8,75	yeng kengligi
69.	OO ₁ UU ₁	to'g'ri to'rtburchak chiziladi			
70.	Yeng boshi balandligining o'rtacha uzunligini topish uchun asos chizmasidan Ye va Ye ₂ nuqtalar tutashtirilib uni 2 ga bo'linadi, hosil bo'lgan Ye ₂ nuqta va K ₄ nuqta bilan birlashtiriladi				
71.					
72.	OK	$K_4Ye_2-(1,5-2 \text{ } 5) =$	15	3,75	yeng boshi balandligi

		17—(1,5— 2,5)			
73.	OT	TU	35	8,75	tirsakkacha bo'lgan uzunlik
74.	OO ₂	OO ₁ :2 = 35:2+1	18,5	4,6	yeng o'rta chizig'i
75.	OO ₃	OO ₂ :2			yordamchi nuqta
76.	O ₂₀₄	O ₂₀₁ :2			yordamchi nuqta
77.	O ₂ , O ₃ , O ₄ nuqtalardan pastga vertical chiziq o'tkaziladi va yeng boshi balandligi chizig'ida kesishgan nuqtalar mos ravishda K ₄ , K ₂ , K ₃ bilan belgilanadi				
78.	K _{2b} va K _{3b1} qiymatlar bluzka asosiy chizmasi olinadi va K ₂ hamda K ₃ nuqtalardan yuqoriga qo'yiladi				
79.	O ₃₀₅	O ₂₀₃ :2-1			yordamchi nuqta
80.	O ₂₀₆	O ₂₀₃ :2+1			yordamchi nuqta
81.	O ₅₁		1,5 sm	0,37	doimiy kattalik, b O ₅ O ₂ burchak bissektrisasi
82.	O ₆₂		2,5	0,62	doimiy kattalik, b ₁ O ₆ O ₂ burchak bissektrisasi
83.	K ₃ = K _b :2	K ₃ va K ₁₅ yordamchi nuqtalar			
84.	3—4 perpendikulyarda doimiy qiymat 1,5 sm ga teng				
85.	5-6 perpendikulyarda doimiy qiymat 2,5 sm ga teng				
86.	K, 4, b, 1, O ₂ , 2, b _b 6, K ₁ nuqtalar orqali yeng boshi egriligi ravon egri chiziq bilan tutashtiriladi				
87.	OU ₃ kalta yeng uzunligi 25 sm ga teng				
88.	U ₂ U ₅	U ₂ U ₆ =(BA+4):2	11	2,75	etak qismidagi kenglik
89.	Tirsak nuqtasida vitachka o'rnini aniqlash uchun tirsakkacha bo'lgan uzunlik chizig'ida 2 sm yuqorida V nuqta belgilab olinadi va bu nuqtadan tirsak chizig'iga perpendikulyar tushirilib, unda 7 sm belgilanadi. Tirsak vitachkasining chuqurligi 2 sm. Chizmada vitachka tomonlari tenglashtirib olinadi				

90.	$U_5U_7=2$ sm. Tirsak va old chiziqlari uzunligini bir-biriga to'g'ri kelishi uchun tirsak chizig'i vitachka chuqurligiga teng miqdorda pastga tushadi
91.	Old chiziq K_1U_6 nuqtalari orqali tutashtirilib, uning o'rtasi ichkariga 1 sm kiradi

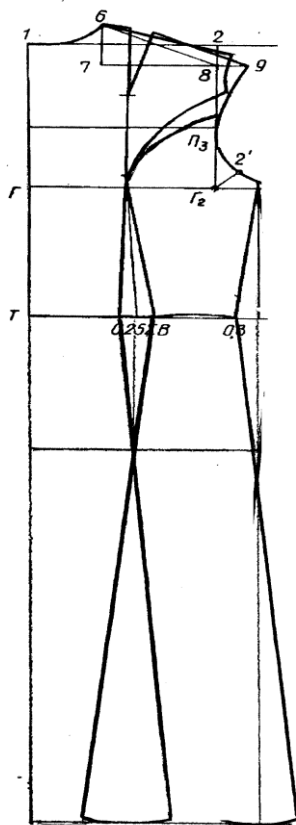


4-rasm. Asos konstruksiyasi

Old bo'lakni modellash	
Old bo'lak konstruksiya chizmasiga model chiziqlar o'tkazish	<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Old bo'lak o'rta chizig'idan 2.5-3.0 sm taqilma kengligi chiziladi. 2. Yeng o'mizida rel'ef chizig'ining boshlanish nuqtasi belgilab olinadi. 3. Belgilangan nuqta ko'krak uchki nuqtasi bilan egri chiziq orqali birlashtiriladi. 4. Yelka vitochkasi yeng o'mizidan chiqqan rel'ef chizig'iga ko'chiriladi. 5. Bel vitochkasi chizig'i etak chizig'igacha davom ettirilib, 6-8 sm xalat etak kengligi olinadi. 6. Xalat taqilmasi uchun eng yuqori 1-izma ko'krak chizig'idan 1 sm pastda belgilanadi. Izmalar orasidagi oraliq 8-10 sm olinadi. 7. Cho'ntak o'rni belgilanadi. $KK_1 = 0,25 * D_{ort.bel} \pm 1..3$ $K_2K_3 = 15 \text{ sm}$ 8. Bort chizig'idan 5-6 sm, yelka chizig'idan 4-5 sm belgilanib, adip kengligi chiziladi.

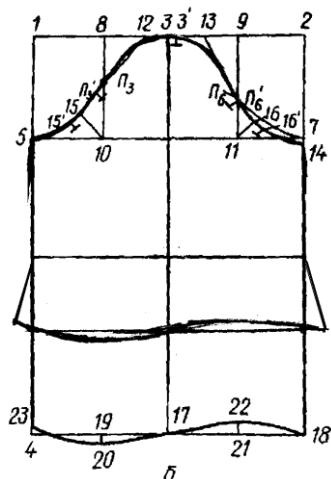
Ort bo'lakni modellash

Ort bo'lak konstruktsiya chizmasiga model chiziqlar



1. Yeng o'mizida rel'ef chizig'ining chiqish nuqtasi belgilab olinadi.
2. Orqa yelka vitochkasi yopilib, yeng o'mizi rel'ef chizig'iga ko'chiriladi.
3. Bel vitochkasi chiziqlari etak chizig'igacha davom ettirilib, etak kengligi olinadi.

Biriktirma yengni modellash



1. Yeng uzunligi modelga qarab belgilanadi.
2. Old bo'lak va ort bo'lak qirqimlaridan 1-1.5 sm etak kengligi nuqtalari belgilanadi.
3. belgilangan nuqtalar tirsak chizig'ining cheka nuqtalari bilan birlashtiriladi.

2.6. Ishchi hujjatlarni tuzish

Andozalarning chizmasi buyumni tuzuvchi barcha detallarga konstruktsiya xujjatlarning yagona sistemasi (ESKD) sistemasiga muvofiq tayyorlanadi. Andoza chizmasi quyidagi ketma-ketlik bajariladi[13].

1. Konstruktsiya chizmasi batafsil tekshiriladi
2. Chizmaga gazlamaning kirishuvchanligi bilan bog'liq aniqlik kiritiladi
3. Detallar chizmasining nusxalar boshqa qog'ozga tushiriladi
4. Asosiy detallar andozalarning ishchi chizmasi quriladi
5. Hosila va yordamchi andozalarning ishchi chizmalari quriladi
6. Ishlab chiqarishda foydalanishga mo'ljallangan andozalar shablonlari tayyorlanadi

Quyidagi ketma-ketlik quyidagi tartibda amalga oshiriladi. Konsititutsiya chizmasini tekshirish maqsadida old va ort bo'laklar qirqma yon bo'lak, eng ostki yoqa singari asosiy detallarning nusxasi maxsus moslama yordamida chizmadan qalin qog'ozga ko'chiriladi, chok haqi berib qirqib olinadi. Qirqib olingan andozalarda ko'krak, bel, bo'ksa chizig'lari, vitchkalari, old o'tar chizig'i, cho'ntaklar chizig'i va boshqa asosiy konstruktiv chiziqlar belgilanadi. Andozalarda biriktiriladigan qirqimlarning tengligi konstruktsiya qirqimlar, tutashmalar mosligi nazorat kerklikg'ar joylarining o'zaro mosligi tekshiriladi.

Kiyim konstruktsiyasining chizmalari bo'yicha asosiy detallar andozalari tayyorlanadi.

Asosiy detallarga: old bo'lak, otr bo'lak, yon bo'lak, ustki-ostki yeng h.k kiradi.

Asosiy andozalar ishchi chizmalarga aynan muvofiq keladi. Ular bazis razmerlariga tayyorlanadi.

Etalon andozalar asosiy andozalar asosida gradasiya orqali tayyorlanadi. Eksperemental tsexda saqlanib ishchi andozalarni nazorat qilishda ishlatiladi. Etalon andozalar sifati o'lchamlari jadvali orqali choklar 1 marta tekshirilib turiladi.

Ishchi andozalar etalon andozalar asosida ishlab chiqariladi va bevosita ishlab chiqarish jarayonida joylashmani tuzishda bichiqlarni qirqish va detallar konturini

aniqlashda ishlatiladi.

Asosiy detallar andozalari asosida tayyorlanadigan andozalar hosila andozalar deyiladi. Hosila andozalarga asosiy gazlamadan bichiladigan detallar: bo'rt, adip,ustki yoqa,ko'rinma kabi mayda detallar. Astar va qotirma materiallardan xamma detallar andozalari kiradi. Hosila andozalar yordamida tikuv buyumlar konstruktiv dekarativ elementlar bilan bezatiladi. Ular buyum shaklining barqarorligini taminlash jarayonida qo'llaniladi. Shu bois hosila andozalarining o'lchamlari va shakllar asosiy andozalar shakli bilan bog'liq holda quriladi.

Yordamchi andoza borli kontur chiziqlar o'tkazishda, detallar qirqimlarini aniqlashda, vitchkalar, taxlamalar, izmalar, cho'ntak o'rnini belgilashda ishlatiladi.

2.6.1. Yangi model andozalarini tayyorlash printsplari

Andozalar chok haqlari[14]

2.8-jadval

Xalat bo'laklari	Chok haqqi qo'yiladigan qirqimlar	Chok miqdori sm
1. Old bo'lak o'rta qismi	- adip qirqim; - elka qirqim; - eng o'miz qirqim; - rel'ef qirqim; - etak qirqim.	0,5-0,7 1,0 1,0 1,0 1,5-2,0
2. Old bo'lak yon qismi	- rel'ef qirqim; - eng o'miz qirqim; - yon qirqim; - etak qirqim.	1,0 1,0 1,0 1,5-2,0
3. Ort bo'lak o'rta qismi	- yoqa o'miz qirqim; - elka qirqim; - eng o'miz qirqimi; - o'rta qirqim; - rel'ef qirqim;	0,5-0,7 1,0 1,0 1,0 1,0

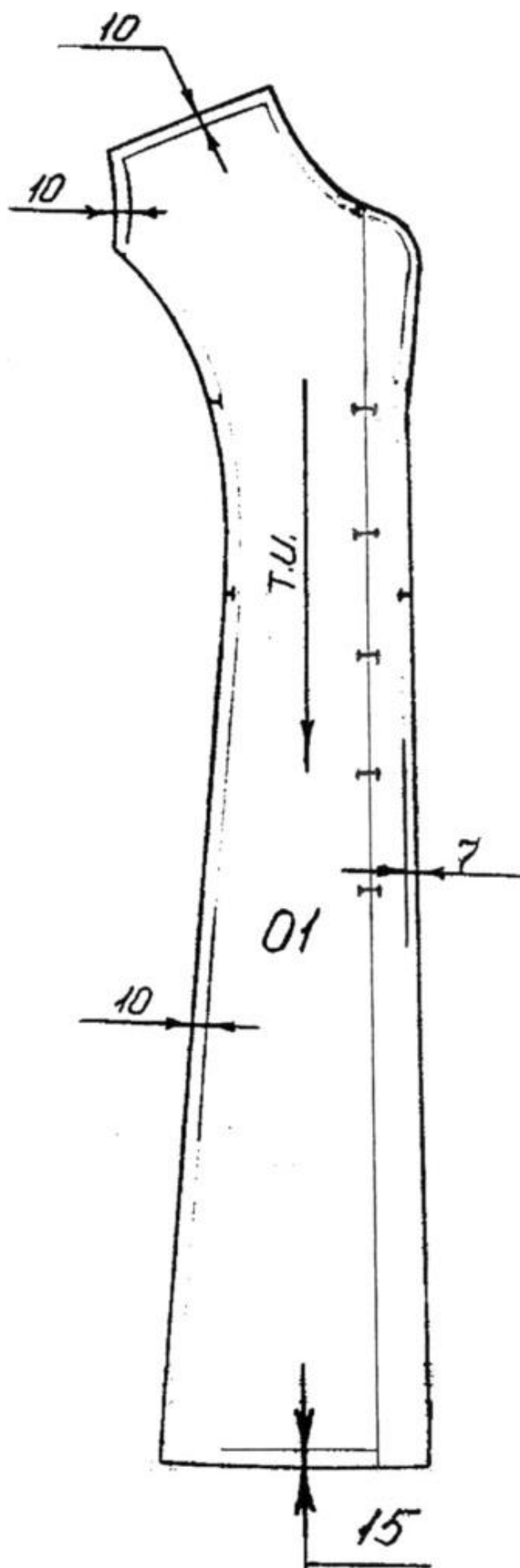
	- etak qirqim.	1,5-2,0
4. Ort bo'lak yon qism	- rel'ef qirqim; - eng o'miz qirqimi; - yon qirqim; - etak qirqim.	1,0 1,0 1,0 1,5-2,0
5. Yeng	- o'miz qirqimi; - yon qirqim; - etak qirqim.	1,0 1,0 1,5-2,0
6. Ustki yoqa	- chekka qirqimlar;	0,5-0,7
7. Ostki yoqa	- chekka qirqimlar.	0,5-0,7
8. Adip	- bortga birlashtiruvchi qirqim; - yelka qirqimi; -etak qirqimi.	0,5-0,7 1.0 1.5-2.0
9. Cho'ntak	- cheka qirqimlari.	0.5-0.7
10. Cho'ntak listochkasi	Chekka qirqimlari.	0,5-0,7

Detallar spetsifikatsiyasi

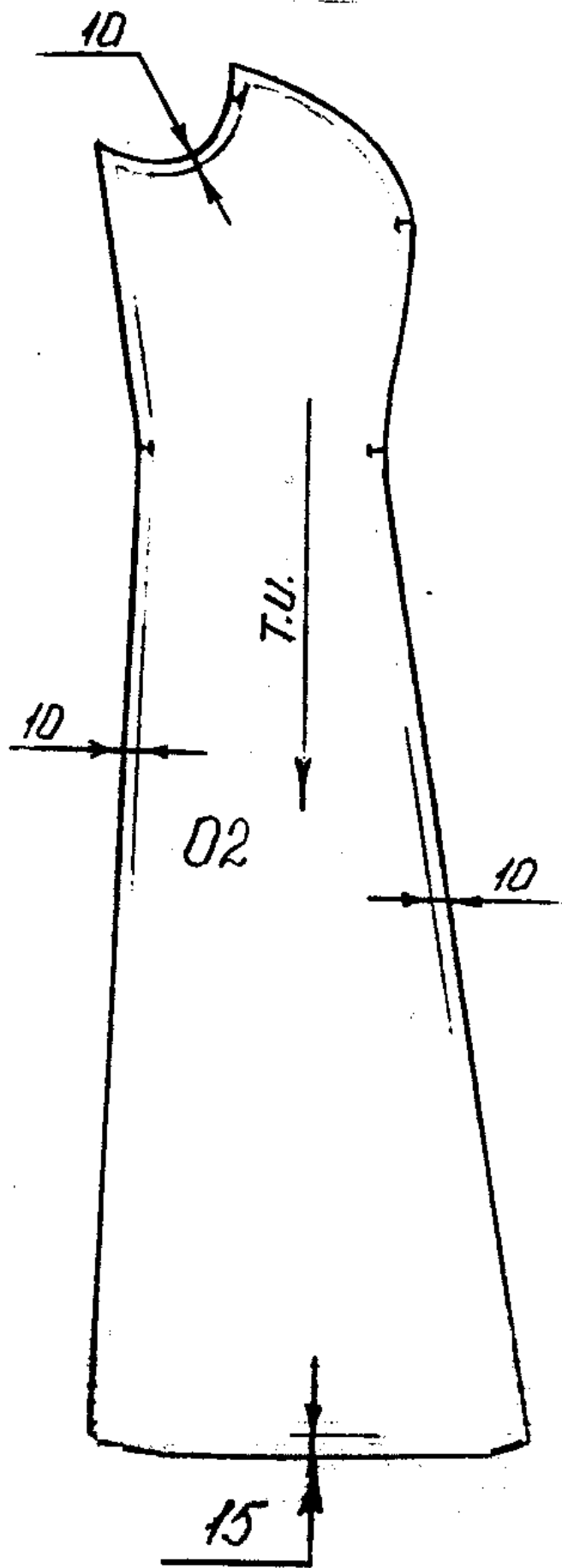
2.9– jadval

Bo'lak nomi	Belgisi	Soni		Simmetriya belgisi
		Andozada	Bichiqda	
Old bo'lak o'rta qismi	01	1	2	+
Old bo'lak yon qismi	02	1	2	+
Ort bo'lak o'rta qismi	03	1	2	+
Ort bo'lak yon qismi	04	1	2	+
Yeng	05	1	2	+
Ustki yoqa	06	1	1	-
Ostki yoqa	07	1	1	-
Adip	08	1	4	+

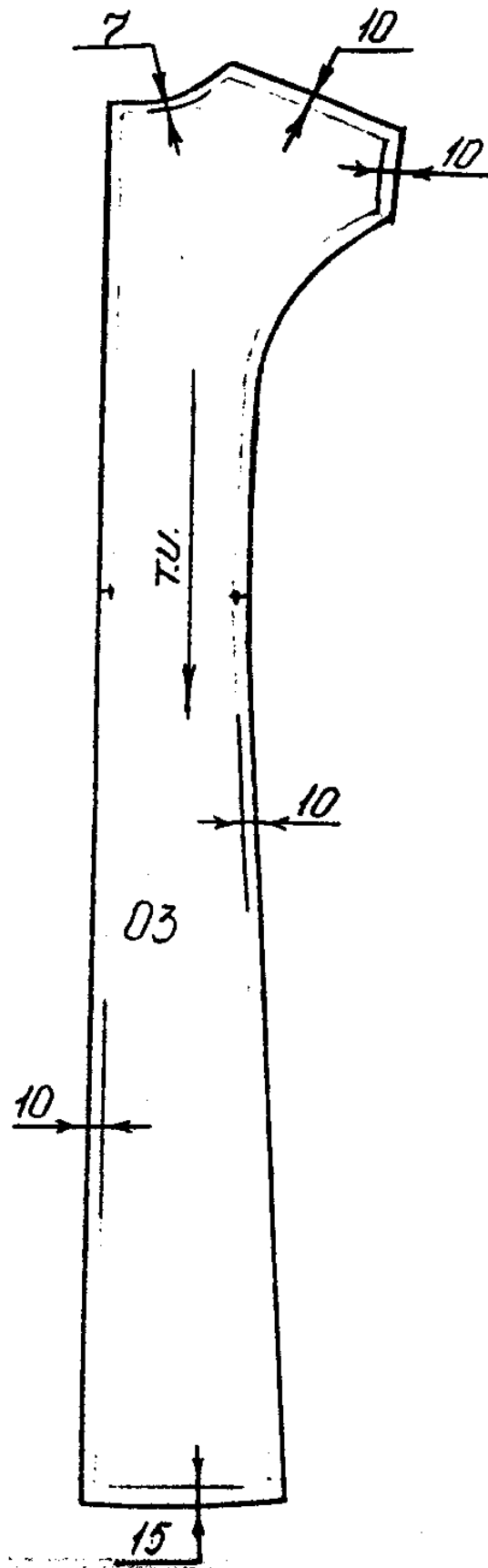
Cho'ntak	09	1	1	-
Cho'ntak listochkasi	10	1	1	-



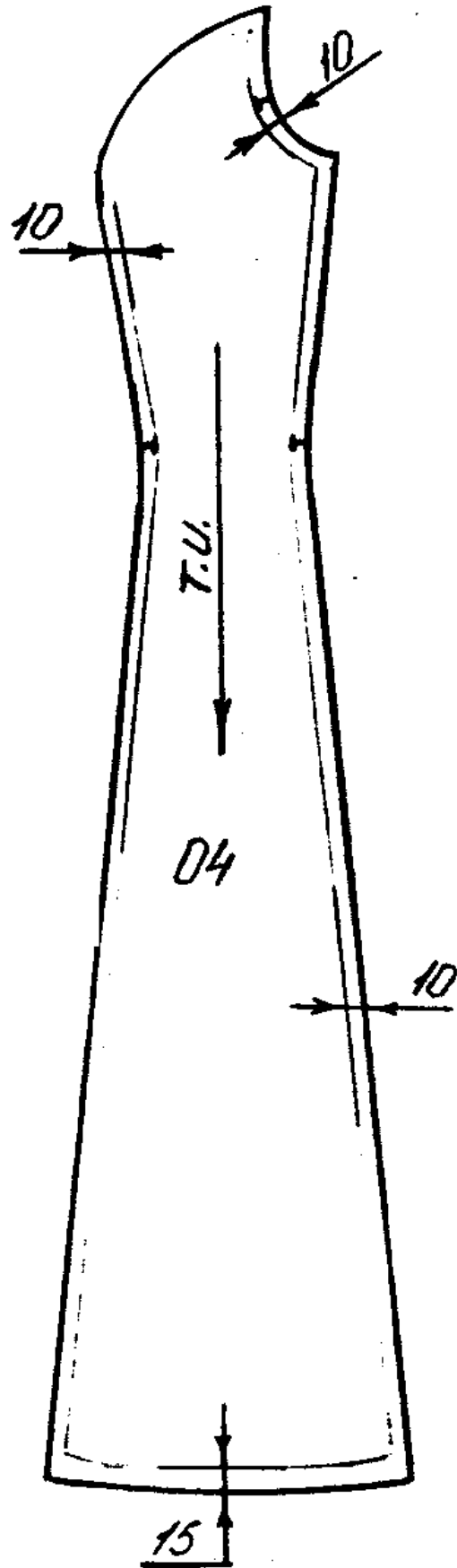
5-rasm. Old bo'lak o'rta qismi



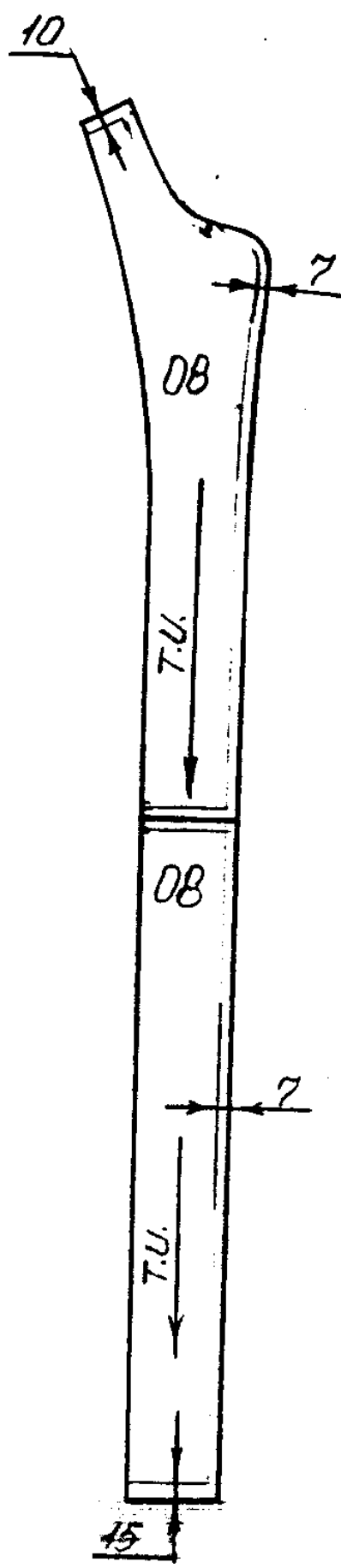
6-rasm. Old bo'lak yon qismi



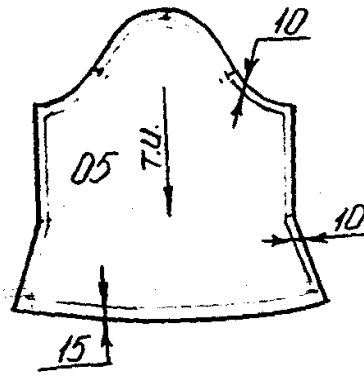
7-rasm. Ort bo'lak orta qirqimi



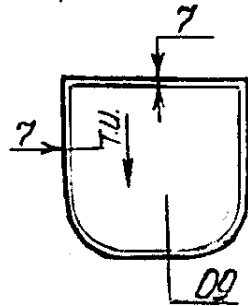
8-rasm. Ort bo'lak yon qismi



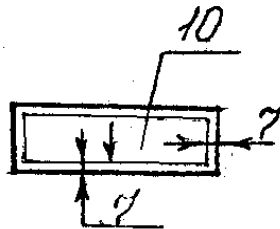
9-rasm. Adip



10-rasm. Yeng



11-rasm. Cho'ntak



12-rasm. Cho'ntak Listochkasi

Andozalar nazorat kertiklar qo'yish joylarining ro'yxati

2.10-jadval

№	Detallar va kertiklar nomlari	Kertiklar joylashishi
1	2	3
1	Old bo'lak -yon qirqim	Bel chizig'ida
2	Old bo'lak -yon qirqim	Bel chizig'ida
3	Yeng -Old qirqim	Cho'qqi chizig'ida

Detallar tanda ipining nominal yo'nalishi va andozalarda ulardan yo'l qo'yilgan og'ishlar[15]

2.11-jadval

Bo'lak nomi	Tanda ipi yo'nalishi	Mumkin bo'lgan chetga chiqishlar
1. Old bo'lak o'rta qismi	Bo'lak o'rta bo'y chizig'i yo'nalishiga parallel chiziq	1,0
2. Old bo'lak yon qismi	Old bo'lak o'rta chizig'iga parallel chiziq	1,0
3. Ort bo'lak o'rta qismi	Bo'lak bo'yin nuqtasidan bel chizig'igacha bo'lgan chiziqqa parallel chiziq	2,0
4. Ort bo'lak yon qismi	Ort bo'lak o'rta chizig'iga parallel chiziq	2,0

5. Yeng.	Yeng o'rta chizig'i yo'nalishiga parallel chiziq	5,0
6. Ustki yoqa	Yoqaning o'rta chizig'i yo'nalishiga parallel chiziq	5,0

2.6.2.Loyihalani layotgan modelga gazlama sarflash normasining hisobi

Yangi modelg' andozalarining maydoni (yuzasi)[16]

2.12-jadval

№	Detalg' nomi	Detalg' kodining belgisi	Detallar soni		Detallar maydoni sm ²
			Andozada	Bichiqda	Ustki
1	2	3	4	5	6
Kardigan detallari					
1.	Old bo'lak	01	1	1	4901.34 sm ²
2.	Ort bo'lak	02	1	1	4347.26 sm ²
3.	Yeng	03	1	2	1435.98 sm ²
4.	Qoplama cho'ntak	04	1	2	233.56 sm ²
3.	Belbog'	05	1	4	210 sm ²
4.	Jami	5	5	10	1.3474 m ²

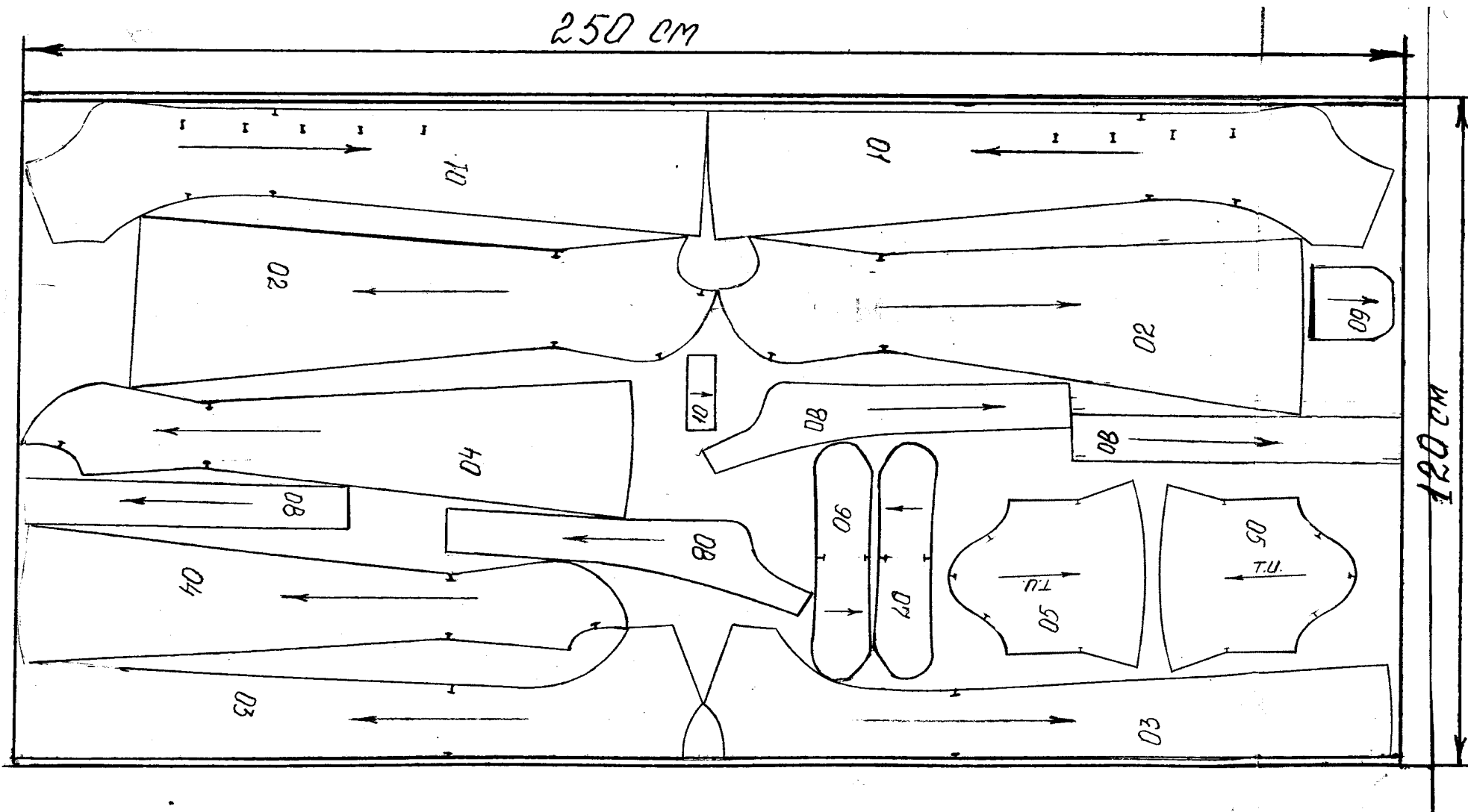
Yangi model detallari yoyilmasida andozalararo chiqitlarning hisobi

2.12-jadval

Tarmoq normativlari bo'yicha andozalararo chiqindilar nomi	Andozalararo chiqitlar miqdori, %
Umumiy me'yor	13/13
Model xususiyatiga qo'shimcha	-/2
Yangi model detallari yoyilmasiga oid andozalararo chiqitlarning jamlangan miqdori (Bh)	13/15

Tushuntirish xatida detallar yoyilmasining xarakteristikasi jadval shaklida quyidagi ma'lumotlar kiritilgan holda keltiriladi:

- buyumning nomi – ayollar apash yoqali halati;
- razmer, bo`y va to`lalik guruhi – 48, 164, II
- gazlama fakturasi – mayda gulli
- gullarning yo`nalishi - tik
- yoyilmaning eni - 150
- to`shama turi – yalang qavat;
- andozalararo haqiqiy chiqitlar – 14, 26
- yoyilmaning haqiqiy yuzasi - 3,0



13-rasm. Andozalar joylashmasi

3. Texnologik bo`lim

3.1. Tikuv buyumlarini ishlab chiqarish texnologik bogliqligini tahlili

3.1.1. Asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash

Asbob-uskuna va tikish usullarini mehnat unumdorligini va buyum sifat darajasini hisobga olgan holda tanlanadi. Shu bilan birga tikuvchilik sanoatining texnika va texnologiyasini takomillashtirish asosiy yo`nalishlarini, detallarini yelimlab ulash usulini maksimal qo`llash, unumdorligi yuqori bo`lgan asbob-uskunalarni qo`llash, sermehnat qo`l ishlarini mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish, yaxlit bichilgan detallar va kam operatsiyali texnologiyani hisobga olinadi[17].

Kiyim sifati va uni tikish narxi ko`p jihatdan tikish usuliga bog`lik bo`ladi. SHuning uchun kam vaqt sarflab, yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishni tahminlaydigan va zamonaviyroq mashina va moslamalardan maksimal foydalanish imkonini beradigan tikish usullari tanlanadi.

Tikish usulini tanlashdan oldin birinchi navbavtda tanlangan kiyim modeliga muvofik ishlab chikarishda kullanilayotgan tikish usuli xamda xozirgi kunda ishlab chikarish okimlarda va adabiyotlarda tavsiya kilingan ilgor usullarni urganib chiqiladi.

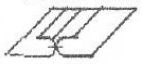

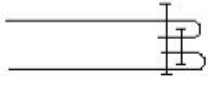

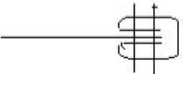

Tanlangan modelni texnologik tikish tartibini sinchkovlik bilan qilingan tahlil asosida modelga mehnat sarfini kamaytirish va buyumning sifatini yaxshilash maqsadida asbob-uskuna hamda tikish usuli tanlanadi. Buyum tikish texnologik tartibini tuzishda qo`llanayotgan asbob-uskuna va ularni kichik mexanizatsiya bilan tahminlanganligi, avtomat yoki yarimavtomat qurilmalarini ishlab chiqarishda ishlatilishi ko`zda tutiladi.

Yangi kam operatsiyali texnologiyalar yaratish tikuvchilik buyumlariga ishlov berishni takomillashtirishdagi istiqbolli yunalish hisoblanadi.

Buyumni tikishda qo`llaniladigan chok turlari, asbob-uskunalar tavsifi, texnologik ishlov berish tartiblari quyidagi jadvallarda ko`rsatilgan.

Buyum tikishda qo`llaniladigan chok turlari

3.1-jadval

Chok turi	Konstruksiyasi	Qo'llash jarayoni	Baxyaqator turi	Asbob-uskuna va moslama nomi va
1	2	3	4	5
Biriktirma chok		Buyumni yelka va yon qirqimlarini biriktirish	Bir chizikli ikki ipli mokisimon chok	DDL-8100N
Bukma		Buyum etagi	Uch ipli zanjirsimon	GK32500-1364/11
Bostirma		Qoplama cho'ntak ziyi	Ikki ipli bir chizikli mokisimon chok	DDL-8100N
Ag'darma		Qoplama cho'ntak qirqimi	Ikki ipli bir chizikli	DDL-8100N
Mag'iz chok		Bo'yin o'mizi, yeng uchi qirqimlari	Ikki ipli ikki chizikli	DDL-8100N
Tikib yo'rmash		Halat yon, yelka, yeng qirqimlari	To'rt ipli zanjirsimon	MO-6714S-BE6-44H-G39/Q141

Qotirma qo'yish va nambib isitib ishlov berish operatsiyalari va tartibi.

3.2-jadval

№	Operatsiya nomi	Qo'llash jarayoni	Ishlov berish parametrlari			Asbob-uskuna
			Harorat, °C	Bosim, mPa	Operatsiya davomiyligi, s	
1	2	3	4	5	6	7
1	Yorib dazmollash	Buyum yelka va yon choklari	160-170	0,2-0,35	8-16	TAR SR-48+50

Yotqizib dazmollash	Buyum etagi va yeng uchi qirqimlari	130°C-150°C	0,2÷0,35	16-30	TAR SR-48+50
Tayyor buyumni dazmollash	Halatni tayyor bo'lgandan so'ng dazmollash	130°C-150°C	0,2÷0,35	60	TAR SR-48+50

Tikuv mashinalarini texnologik tasnifi

3.3-jadval.

Asbob-uskuna va i/ch zavodi	Chok turi	Mashina bosh valining maksimal aylanish tezligi	Bahya uzun ligi	Gazlama surgich	GOST 22249-82 bo'yicha igna nomeri	Ip nomeri	Tikilayotgan gazlama qalinligi	Qo'shimcha ma'lumotlar
1	2	3	4	5	6	7	8	9
DDL-8100N	Bir ignali universal mashina	5500	5	Ostki chishli reyka	90; DRx5	40	2-3	Avtomatik ravishda ip uzish, chokni puxtalash, tepkini ko'tarish moslamalari mavjud
MO-6714S-BE6-44H-G39/Q141	Tikib yo'rmash mashinasi	5000	4	Ostki chishli reyka	80; DRx5 90; DSx27	40 40	2-3	Ipni kesish uchun pichokli mexanizmi mavjud

GK32500-1364/11	Bukib tikish, izma chok tikish	6000	3	Ostki chishli reyka	90; DRx5	40	2-3	Avtomatik ravishda ip uzish, tepkini ko'tarish moslamalari mavjud
-----------------	--------------------------------	------	---	---------------------	----------	----	-----	---

Namlab isitib ishlov berish mashina va uskunalari

3.4.- jadval.

Uskuna nomi	Uskuna belgisi i/ch zavodi	Yostiqlar orasida maksimal bosim, MPa	Yuqori yostiqlarni qizdirish harorati,	Sikl davomiyligi, s	Asbob-uskuna o'lchamlari (uzunasi,
1	2	3	4	5	6
Dazmol	TAR SR-48+50	-	120-140	1-60	Stol (1550x490)

3.1.2. Buyum tikish texnologik tartibini tuzish

Tikuv buyumni ishlab chiqarish texnologik jarayonini ma'lumotnomasini shu buyumni tikish tartibi ko`rinishida berish qabul qilindi. Texnologik tartibda buyum tikish texnologik operatsiyalarni ixtisosi, razryadi, bajarish vaqti va qo'llaniladigan asbob-uskuna ko`rsatilib tuzilgan[18]. 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 tuzildi. Ma'lumotlar 3.5-jadvalga tushirildi.

Buyumga ishlov berishni loyixadagi texnologik tartibi

3.5-jadval.

№	Texnologik (bo`linmas) operatsiyalar nomi	Ihtisosi	Razryadi	Sarf vaqti	Asbob-uskuna (moslamalar)
1	2	4	5	6	7
1.	Bichiqnlarni qabul qilish	Q	2	60	Qo`lda
Adipni tikish					
2.	Adip bo`laklarini tikish	M	2	34	DDL-8100N
3.	Adipga yelimli qotirmanini yo`nishtirish	D	2	32	TAR SR-48+50
4.	Adip qirqimlarini yo`rmlash	MM	3	54	MO-6714S-BE6-44H-
Qoplama cho`ntakni tikish					
5.	Qoplama cho`ntak yuqori qismiga listochkani tikish	M	3	32	DDL-8100N
6.	Qoplama cho`ntak ziylarini buklash	D	2	44	TAR SR-48+50
7.	Old bo`lakka qoplama cho`ntakni tikish	M	3	54	DDL-8100N
Yengni tikish					
8.	Yeng qirqimlarini tikish	M	2	56	DDL-8100N
9.	Yeng chokini dazmollash	D	2	35	TAR SR-48+50

10.	Yeng qirqimlarini yo'rmalash	M/M	3	54	MO-6714S- BE6-44H- C30/O141
11.	Yeng uchi qirqimini tikish	M	2	36	DDL-8100N
12.	Yeng o'miziga burma uchun chok tikish	M	3	42	DDL-8100N
Old bo'lak rel'ef qirqimlarini tikish va bortga adipni tikish					
13.	Old bo'lak rel'ef qirqimlarini	M	3	64	DDL-8100N
14.	Rel'ef choklarini dazmollash.	Q	2	46	TAR SR- 48+50
15.	Rel'ef qirqimlarini yo'rmalash.	MM	3	64	MO-6714S- BE6-44H- C30/O141
16.	Adipni old bo'lak bo'rtiga	M	3	54	DDL-8100N
17.	Bortning pastki burchagini	M	3	35	DDL-8100N
Orqa bo'lak o'rta qirqim va rel'ef qirqimlarini tikish					
18.	Orqa bo'lak o'rta qirqimini tikish	M	3	64	DDL-8100N
19.	Orqa bo'lak o'rta rel'ef choklarini dazmollash	D	2	46	TAR SR- 48+50
20.	Orqa bo'lak o'rta rel'ef qirqimlarini yo'rmalash	MM	3	64	MO-6714S- BE6-44H- C30/O141
Xalat old va orqa bo'laklarini birlashtirib tikish					
21.	Old va orqa, yelka va yon qirqimlarini tikish	M	3	74	DDL-8100N
22.	Yelka va yon choklarini dazmollash	D	2	44	TAR SR- 48+50
23.	Yelka va yon qirqimlarini yo'rmalash	MM	3	74	MO-6714S- BE6-44H- C30/O141
Yengni yeng o'miziga tikish					
24.	Yengni yeng o'miziga tikish	M	3	60	DDL-8100N
25.	Yeng o'miz choklarini dazmollash	D	2	34	TAR SR- 48+50

26	Yeng o'rmiz qirqimlarini vo'rmalash	MM	3	52	MO-6714S- BE6-44H
27	Xalat etak qirqimlarini tikish	M	2	36	GK32500- 1364/11
Xalatga oxirgi ishlov berish va NIIB					
28	Izma o'rnini belgilash va puxtalash	Q	2	30	Qo'lda
29	Tugma o'rnini belgilash va puxtalash	MM	3	30	MO-6714S- BE6-44H
30	Xalatni so'nggi pardoqlash	Q	2	40	Qo'lda
31	Tayyor xalatga so'ngi NII berish	D	2	30	TAR SR- 48+50
Jami				1474	

1 va 2 ustunda bo`linmas operasiyalarning tartib raqami va nomi yoziladi. 4 va 5 ustunlarda ishchilarning ixtisosi va razryadi qo`yiladi. Ular tarif-malaka ma'lumotnomadaii foydalanib asbob-uskuna turi va ishning harakteriga qarab belgilanadi.

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

$$T_b = \sum_1^n t_{b.o} = 1474 \text{sek}$$

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

Tuzilgan texnologik operasiyalarni royhati operasiyalar mazmunini va asosiy tavsifini ifodalaydi.

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

Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi ishlab chiqarish oqimining asosiy texnik hujjati hisoblanadi. Texnologik sxemaga binoan ish o'rinlari, uskunalar, ishchilar joy-joyiga qyo'iladi; ish o'rinlari, asbob-uskuna, moslama va yordamchi materiallar bilan tahminlanadi; texnologik jarayonni nazorat qilib boriladi, bajarilgan ish hisobga olinadi va jarayonni nazorat qilib ishchilarning ish haqi hisoblanadi.

Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi tashkiliy operatsiyalardan iborat. Tashkiliy operatsiyalar esa texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalardan tuziladi. Har bir tashkiliy operatsiya uchun ixtisos, razryadi, vaqt sarfi, ishchilar soni, ish haqi va asbob-uskuna ko'rsatiladi. Ishlab chiqarish oqimida ish bir mahromda borishi uchun tashkiliy operatsiyalarning davom etish vaqtini mahromga teng yoki karrali qilib moslanadi[19].

Texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalarning davom etish vaqti turlicha bo'lgani uchun, ularning vaqtlar yigindisi mahromga teng yoki karrali qilib tanlab olish har doim mumkin bo'lavermaydi.

-Tajribalarning ko'rsatishicha tashkiliy operatsiyalar vaqtini turlicha bo'lgan, ular sarflangan vaqt konveyerli ishlab chiqarish oqimlaridan +5% va guruhli agregat ishlab chiqarish oqimlarida -5%, +15% maromga nisbatan farq bilan hisoblansa unchalik xato bo'lmaydi.

SHularga asosan tashkiliy operatsiyalar vaqtini moslash sharti bitta modelni erkin mahromda ishlaydigan konveyerli va guruxli agregat ishlab chiqarish oqimlari uchun quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$Et=(0,95:1,15) k*r$$

Bunda: Et-tashkiliy operatsiyaga sarflanadigan vaqt (S); 0,95; 1,15-maromga nisbatan farq

k-tashkiliy operatsiyalarni bajaradigan ishlar soni:

r-ishlab chiqarish oqimining ishlash maromi, yani takti (S)

Tashkiliy operatsiyalar vaqtini moslashtirish shartini hisobi 7-jadvalga

tushiriladi.

Tashkiliy operatsiyalarni tuzishda asosiy hisob shartdan tashqari quyidagi tashkiliy shartlarga rioya qilish zarur:

-kiyimlarni tikish texnologik tartibda bo'lib, tikish jarayonida ularning ish o'rinlariga qayta-qayta kelishiga yo'l ko'ymaslik (guruhli agregat ishlab chiqarish oqimlarida ixtisoslashtirilgan ish o'rinlari bilan taminlash uchun texnologik tartibli buzilishiga yo'l qo'yish mumkin);

-razryad va ixtisos jihatdan bir xil va xarakterlari turdosh bo'linmas operatsiyalarnigina birlashtiriladi.

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

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

Shu bilan birga hamma modellar o'zaro o'hshashlik koeffisienti bo'yicha taqqoslanadi ($K_{o.k}$ bo'yicha modellar orasida +/- 15% ga o'zgarishi mumkin):

$$K_{o.k} = \frac{T_m}{T_b} = \frac{66,8}{24,5} = 2,72$$

Bunda: T_m -taqqoslangan modelni sermehnatliligi, soat.

T_b -bazadagi modelni sermehnatliligi, soat.

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.

$$K_b = \frac{2N_{birxil}}{N_{um}} = \frac{2 * 28}{59} = 0,94$$

Bunda: K_b - konstruktiv-texnologik bir xillik koeffisienti

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

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

Model kolleksiyasiga ishlov berish loyihadagi texnologik tartib

3.6-jadval

№	Bo`linmas operatsiya nomi	Iht	Razryad	Modellar bo'yichasarf vaqti			Asbob-uskuna
				A	B	V	
1	2	4	5	6	7	8	9
1.	Bichiq'larni qabul qilish	Q	2	60	60	60	Qo'lda
2.	Adip bo'laklarini tikish	M	2	34	34	34	DDL-8100N
3.	Adipga yelimli qotirmani yopishtirish	D	2	32	32	32	TAR SR-48+50
4.	Adip qirqimlarini yo'rmalash	MM	3	54	54	54	MO-6714S-BE6-44H-G39/Q141
5.	Qoplama cho'ntak yuqori qismiga listochkani tikish	M	3	32	-	32	DDL-8100N
6.	Qoplama cho'ntak ziylarini buklash	D	2	44	-	44	TAR SR-48+50
7.	Old bo'lakka qoplama cho'ntakni tikish	M	3	54	-	54	DDL-8100N
8.	Yeng qirqimlarini tikish	M	2	56	56	56	DDL-8100N
9.	Yeng chokini dazmollash	D	2	35	35	35	TAR SR-48+50
10.	Yeng qirqimlarini yo'rmalash	M/M	3	54	54	54	MO-6714S-BE6-44H-G39/Q141
11.	Yeng uchi qirqimini tikish	M	2	36	36	36	DDL-8100N
12.	Yeng o'miziga burma uchun chok tikish	M	3	42	42	42	DDL-8100N
13.	Old bo'lak rel'ef qirqimlarini tikish.	M	3	64	64	-	DDL-8100N
14.	Rel'ef choklarini dazmollash.	Q	2	46	46	-	TAR SR-48+50

15.	Rel'ef qirqimlarini yo'rmalash.	MM	3	64	64	-	MO-6714S- BE6-44H- G39/O141
16.	Adipni old bo'lak bo'rtiga tikish.	M	3	54	54	54	DDL-8100N
17.	Bortning pastki burchagini tikish	M	3	35	35	35	DDL-8100N
18.	Orqa bo'lak o'rta qirqimini tikish	M	3	64	64	64	DDL-8100N
19.	Orqa bo'lak o'rta rel'ef choklarini dazmollash	D	2	46	46	-	TAR SR- 48+50
20.	Orqa bo'lak o'rta rel'ef qirqimlarini yo'rmalash	MM	3	64	64	-	MO-6714S- BE6-44H- G39/O141
21.	Old va orqa, yelka va yon qirqimlarini tikish	M	3	74	74	74	DDL-8100N
22.	Yelka va yon choklarini dazmollash	D	2	44	44	44	TAR SR- 48+50
23.	Yelka va yon qirqimlarini yo'rmalash	MM	3	74	74	74	MO-6714S- BE6-44H- G39/Q141
24.	Yengni yeng o'miziga tikish	M	3	60	60	60	DDL-8100N
25.	Yeng o'miz choklarini dazmollash	D	2	34	34	34	TAR SR- 48+50
26.	Yeng o'miz qirqimlarini yo'rmalash	MM	3	52	52	52	MO-6714S- BE6-44H- G39/O141
27.	Xalat etak qirqimlarini tikish	M	2	36	36	36	GK32500- 1364/11
28.	Izma o'rnini belgilash va puxtalash	Q	2	30	30	30	Qo'lda
29.	Tugma o'rnini belgilash va puxtalash	MM	3	30	30	30	MO-6714S- BE6-44H
30.	Xalatni so'nggi pardozlash	Q	2	40	40	40	Qo'lda
31.	Tayyor xalatga so'ngi NII berish	D	2	30	30	30	TAR SR- 48+50
Jami				1474	1344	1190	

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 uning ritmiyligi. Oqim ritmiyligi shunda ta'minlanadi, qachonki tashkiliy operatsiyalar sarf vaqti bir-biriga teng, karralik yoki shu ishlab chiqarish oqimda operatsiyalarni bajarish o'rtacha sarf vaqtiga, ya'ni ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romiga karralik bo'lsa. Avval ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romi aniqlanadi[19].

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

R- smena davomiyligi, sek (28800)

T_b-loyihadagi buyum sermehnatligi, s.

M-ishlab chiqarish oqimining quvvati, dona.

N-ishchilar soni.

S-tsex satxi.

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

$$M_{sm} = \frac{R * N}{T_b} = \frac{28800 * 21}{1474} = 410$$

bunda: R - smena davomiyligi 28800 sekundga teng;

T_b - buyum sermehnatligi, s.

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

$$N = \frac{M * T_b}{R} = \frac{410 * 1474}{28800} = 21 \quad \text{yoki} \quad N = \frac{T_b}{\tau} = \frac{1474}{70,2} = 21$$

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

$$L_{o.ch} = N * l_{i.o} * K_{o'r} = 21 * 5,2 * 1 = 109,2 (m)$$

4. Tikuv sex sahni - S /M²/:

$$S = N * H_{1p} * n = 21 * 5,2 * 1 = 109,2 (M)$$

Loyihalananayotgan ishlab chiqarish oqim bir ma`romda ishlashini ta'minlash uchun, ishlab chiqarish jarayonining ma'romini - τ /s/hisoblanadi.

$$\tau = \frac{R}{M} = \frac{28800}{410} = 70,2 \quad \text{yoki} \quad \tau = \frac{T_b}{N} = \frac{1474}{21} = 70,2$$

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

Ishlab chiqarish oqim parametrlarini hisobiash va ta'riflash

3.7.jadval

Seksiya	Ishlab chiqarish oqimlar yoki guruhlar soni	Ishlab chiqarish oqini parametrlari					Asosiy moslashtirish sharti $t=(0,95-1,15)* S*K*\tau$	
		R, s	T_b,s	M, dona	N, ishchi	T,c	Karrali k	Moslik sharti
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tayorlash	1-12						1	66,69-80,73
Yig'ish	13-21	28800	1474	410	21	70,2	2	133,38-161,46
							3	200,07-242,19

9-ustunda t_b -bitta tashkiliy operasiyaga kiradigan bo`linmas operasiyalarning sarf vaqti ko`rsatiladi.

Ishlab chiqarish' oqimining texnologik sxemasi ishlab chiqarish oqimning 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 tashkiliy operasiyalar vaqtining moslash sharti (3.7 jadval) asosida tuziladi. Tashkiliy operasiyalarni tuzishda asosiy shartlardan tashqari quyidagi tashkiliy shartlarga rioya qilish zammr

1. Tashkiliy operasialarni ketma-ketligida buyumga ishlov berish tartibini saqlash.
2. Bo`linmas operasialarni tashkiliy operasiyaga ixtisosi bir hil bo`lgan (mashina, dazrnol, qo`l ishi) va bir asbob-uskuna qollaniladigan operasialar birlashtiriladi
3. Razryadi bir hil yoki yonma-yon bo`lgan bo`linmas operasialar birlashtiriladi.

Bitta modeli ishlab chiqarish oqimiga mehnat taqsimotini texnologik sxemasi

(3.9-jadval) quyidagi talablarni hisobga olgan holda tuziladi:

- 2,4,5,6,11- ustunlar buyumni ishlab chiqarish texnologik ketma-ketligi (3.6-jadval)
- bo`yicha tuziladi;
- 3 ustun - tashkiliy operasiyaga kirgan bo`linmas operasialardan iborat;
- 10 ustun - ish haqi razryad bo`yicha bir kunlik isbbay maoshni ishlab chiqarish normasiga bo`lish yo`li bilan aniqlaniladi. Agar tashkiliy operasiyaga har-hil razryadli bo`linmas operasialar kiritilgan bo`lsa, unda har-bir operasiya bo`yicha alohida hisoblanadi, song yig'indisi topiladi.
- 9 ustun - ishlab chiqarish normasi $N_v=R/tr$
- 7 ustun - hisobdagi ishchilar soni $N=t_{um}/\tau$
- 8 ustun - amaldagi ishchilar soni N_a hisobdagi ishchilar sonini N_h butunlash qoidalarini qo`llab aniqlanadi.

Mehnat taqsimotini texnologik sxemasini bitta modeli oqimlar uchun 3.8-jadvalda ko`rsatilgan.

Loyihadagi modelni ishlab chiqarish texnologik sxemasi

Buyum: ayollar “apash” yoqali xalati,
Model - 1,
material – iney gazlama,
artikul - ,

buyum sermehnatiligi-Tb- 1474 s,
ishchilar soni N = 21 dona,
oqim ma'romi $\tau = 70,2$ s,
smena quvvati M = 410 dona

3.8-jadval

tash.op.t.r.	Bul. .op.t.r	Bo'linmas operatsiyalar nomi.	Ixisosi	Razryadi	Sarf vaqti	Ishchilar soni.		Ishlab , chiqarish normasi, dona.	Asbob-uskunalar.
						N _x	Na		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
1	Bichiqnlarni qabul qilish		Q	2	60				Qo'lda
	Jami		Q	2	60	0,85	1	480	
2	Adip bo'laklarini tikish		M	2	34				DDL-8100N
	Adip qirqimlarini yo'rmalash		M	3	54				
	Jami		M	3	88	1,25	1	327	
3	Adipga yelimli qotirmani yopishtirish		D	2	32				TAR SR-48+50
	Jami		D	2	32	0,45	1	900	
4	Qoplama cho'ntak yuqori qismiga listochkani tikish		M	3	32				DDL-8100N

	Old bo'lakka qoplama cho'ntakni tikish	M	3	54				
	Jami	M	3	86	1,22	1	334	
5	Qoplama cho'ntak ziylarini buklash	D	2	44				TAR SR-48+50
	Jami	D	2	44	0,62	1	654	
6	Yeng qirqimlarini tikish	M	2	56				DDL-8100N
	Yeng qirqimlarini yo'rmalash	M	3	54				
	Jami	M	3	110	1,56	1	261	
7	Yeng uchi qirqimini tikish	M	2	36				MO-6714S- BE6-44H- G39/Q141
	Yeng o'miziga burma uchun chok tikish	M	3	42				
	Jami	M	3	78	1,11	1	369	
8	Yeng chokini dazmollash	D	2	35				TAR SR-48+50
	Jami	D	2	35	0,49	1	822	
9	Old bo'lak rel'ef qirqimlarini tikish.	M	3	64				DDL-8100N
	Rel'ef qirqimlarini yo'rmalash.	M	3	64				
	Jami	M	3	128	1,82	2	225	
10	Rel'ef choklarini dazmollash.	Q	2	46				TAR SR-48+50
	Jami	Q	2	46	0,65	1	626	
11	Adipni old bo'lak bo'rtiga tikish.	M	3	54				MO-6714S- BE6-44H-
	Bortning pastki burchagini tikish	M	3	35				

		Jami	M	3	89	1,26	1	323	G39/Q141
12	Orqa bo'lak o'rta qirqimini tikish		M	3	64				MO-6714S-
	Orqa bo'lak o'rta rel'ef qirqimlarini yo'rmalash		M	3	64				BE6-44H-
		Jami	M	3	128	1,82	2	225	G39/Q141
13	Orqa bo'lak o'rta rel'ef choklarini dazmollash		D	2	46				TAR SR-
		Jami	D	2	46	0,65	1	626	48+50
14	Old va orqa, yelka va yon qirqimlarini tikish		M	3	74				MO-6714S-
	Yelka va yon qirqimlarini yo'rmalash		M	3	74				BE6-44H-
		Jami	M	3	148	2,10	2	194	G39/Q141
15	Yelka va yon choklarini dazmollash		D	2	44				TAR SR-
		Jami	D	2	44	0,62	1	654	48+50
16	Yengni yeng o'miziga tikish		M	3	60				DDL-8100N
	Yeng o'miz qirqimlarini yo'rmalash		M	3	52				
		Jami	M	3	112	1,59	1	257	
17	Yeng o'miz choklarini dazmollash		D	2	34				TAR SR-
		Jami	D	2	34	0,48	1	847	48+50
18	Xalat etak qirqimlarini tikish		M	2	36				GK32500-
		Jami	M	2	36	0,51	1	800	1364/11
19	Izma o'rnini belgilash va puxtalash		Q	2	30				Qo'lda

		Jami	Q	2	30	0,42	1	960	
20	Tugma o'rnini belgilash va puxtalash		MM	3	30				MO-6714S-
		Jami	MM	3	30	0,42	1	960	BE6-44H- G39/Q141
21	Xalatni so'nggi pardozlash		Q	2	40				TAR SR- 48+50
	Tayyor xalatga so'ngi NII berish		D	2	30				
		Jami	Q/D	2	70	0,99	1	411	
			1474			20,8	21		

3.2.3. Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy texnologik sxemasini tahlili

Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemast analitik va grafik usullan bilan tahlil qilinadi.

Analitik usul:

$$K_m = \frac{T_b}{N_a * \tau} = \frac{1474}{21 * 70,2} = 0,99$$

Bunda: N_a -texnologik sxema bo`yicha ishlab chiqarish oqimida amaldagi ishchilar soni
 τ -ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romi, s.

Erkin ma`romli oqimlarda moslik koeffisienti birga nisbatan $\pm 2\%$ ($K_m=0.98-1.02$) ga farq qilsa ishlab chiqarish oqimidagi tashkiliy operasiyalar to`g`ri tashkil qilingan bo`ladi

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:

$$\tau_{ya} = \frac{T_b}{N_a * K_m} = \frac{1474}{21 * 0,99} = 70,5$$

Grafik usuli

Ishlab chiqarish oqimidagi hamma tashkiliy operasiyalar vaqtining umumiy yakuni ishlab chiqarish ma`romidan qanchalik farq qilishini aniqlash uchun moslik grafigi quriladi. (3.2 rasm)

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

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

Tartib grafigida (3.3 rasm) tashkiliy operasiyalar kvadratlar shaklida tasvirlanadi, ularning ichiga tashkiliy operasiyalarning tartib raqami va uni bajaradigan ishchini ixtisosi yozib qo`yiladi. Karrali operasiyalami 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[20].

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 (3.9 jadval) va asbob-uskuna to`plami jadvallari (3.10 jadval) tuziladi. Tshchi 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:

$$N_h = \frac{N_h}{N_h^{um}} * 100\% = \frac{20,8}{21} * 100\% = 99,04$$

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

Ishchi kuchining to`plam jadvali

3.9 - jadval

Ishchi razryadi	Ixtisoslar va razryadlar bo`yicha ishchilar soni										Ishchi razryadini yig`indisi	Tariff koeffitsiyenti	Tariffkoeffitsiyenti yig`indisi
	M		M/M		P/D		Q		jami				
	son	%	son	%	son	%	son	%	son	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16
1							1,82	8,66	1,82	8,66	1,82	2,054	3,73
2					4,3	20,47			4,3	20,47	8,6	2,26	19,43
3	14,	67,8							14,24	67,80	42,72	2,49	106,37
4			0,4	2					0,42	2	8	2,73	87,36
J	14,	67,8	0,4	2	4,3	20,47	1,82	8,66			61,14		216,89

Asbob-uskuna to`plami jadvali

3.10. jadval.

№	Uskuna turi va	Asbob-uskuna soni				Ish o`mi	O`lcham va soni	Oqim turi
		Asosiy	Rezerv	Zaxira	Jami			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	DDL-8100N	5	1 (asosiydan 5-10%)	1	6	MIO`	(1,2x0,6)	AGP
2	MO-6714S- BE6-44H- G39/O141	5	1 (asosiydan 5-10%)	1	6	MIO`	(1,2x0,6)	AGP
3	GK32500- 1364/11	1	1 (asosiydan 5-10%)	1	2	MIO`	(1,2x0,6)	AGP
4	TAR SR- 48+50	8	1 (asosiydan 5-10%)	1	9	MIO`	(1,2x0,9)	Q

Ishlab chiqarish oqimining texnologik jarayonini baholash maqsadida texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar hisoblariadi. Hisob natijalari 3.11 jadvalga tushirildi

Ishlab chiqarish oqimining texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlari

3.11.jadval

T.r	Ko'rsatkichlar nomi	Shartli belgi	Formula	Ko'rsatkich
1	Tikuv buyumini ishlab chiqarishga sarflangan vaqt	T_b , sek	$T_b = \sum_1^n t_{b.o}$	1474
2	Bir smenada chiqqan mahsulot soni	M,dona	$M_{sm} = \frac{R * N}{T_b}$	410
3	Ishlab chiqarish oqiminmg ma'romi	τ , sek	$\tau = \frac{R}{M}$	70,2
4	Ishchilar soni	N, ishchi	$N_x = \frac{M * T_b}{R}$	21
5	Mehnat unuimdorligi	MU, dona	$MU = \frac{M_{sm}}{N_x}$	70,2
6	Mehnatni mehanizatsiyalashtirish koeffsienti	K_{mex}	$K_{meh} = \frac{\sum_1^{m.o} t_{me}}{T_b}$	0,44
7	Moslik koeffsienti	K_m	$K_m = \frac{T_b}{N_a * \tau}$	0,99
8	Bitta buyumni tikish qiymati	C	$\rho = \frac{I_{p\ kiy} * \sum TK}{M_{sm}}$	6.37
9	O`rtacha ta rif koeffeienti	C_{tk}	$C_{tk} = \frac{\sum TK}{N_h}$	10.32
10	O`rtacha razryad	C_p	$C_r = \frac{\sum P}{N_h}$	2.91
11	1 m ² maydondan olinadigan mahsulot soni	M_{1m^2}	$M_{1m^2} = \frac{\sum_1^n M_{sm}}{S_{ch}}$	20,47

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.

3.2.6. Loyihaliishtinlgan sexda qo`shimcha assortiment hisobi

Tartib raqami	Tikuv buyum turlari	I/ch oqimining tartib raqami	I/ch oqimining shakli 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	Asosiy tikuv buyum turi					$M_{sm} = N_a * R / T_k$	$M_{kun} = M_{sm} * C$	$M_{oy} = M_{kun} * 25.4$	$M_y = M_{oy} * 12$
2	Qo`shimcha tikuv buyum turi								
Jami sex bo`yicha						410	410	10414	1249

4. Ekologik qism

Shovqin va titrashning sanitariya me`yorlari, shovqin va titrashga qo`yiladigan talablar.

Ishlab chiqarish korxonalarida shovqin va titrashning inson organizmiga salbiy ta`siri - charchatishi, turli xil og`riqlar paydo qilishi oqibatida turli baxtsiz hodisalar, kasb kasalliklarini keltirib chiqarishi mumkin. Intensiv shovqin (95-100 dB) uzoq vaqt ta`sir etganda ayrim ishchilarning boshi og`riydi, uning o`zi qattiq charchaydi, tez jahli chiqadi. Keyinchalik eshitish organlari ishdan chiqadi. Shovqin va titrash birgalikda insonga bundan ham yomon ta`sir ko`rsatadi. Muayyan parametrli titrash odamga uzoq vaqt ta`sir etganda markaziy asab tizimlari buziladi, barmoqlar tomiri tortishib, uyushib qolishi kuzatiladi. Hattoki suyak usishida jiddiy o`zgarishlar yuzaga kelib chiqishi kuzatiladi. Shuning uchun ishlab chiqarishda titrashni izolyatsiya qilishga qattiq e`tibor beriladi. Tovush bosimi va titrash uchun sanitar me`yorlar SN 245-71 da belgilab qo`yilgan bo`ladi. Masalan, 250 Gts chastotali shovqin uchun shovqin darajasi 91-103 dB, o`rtacha chastotali (250-1000 Gts) shovqin uchun 85-91 dB, yuqori chastotali (1000 Gts dan yuqori) shovqin uchun 80-85 dB bo`lishiga yo`l qo`yiladi. Titrash parametrlari me`yorlari: chastotalar diapazoni 1,4 - 90 Gts; garmonik tebranishlarda tarqalish amplitudasi 3,11 - 0,005 mm; tebranma tezlikning o`rtacha kvadratik qiymati 11,2 - 2 mm/s.

Shovqin va titrash kuchlari darajalari IShV - 1 o`lchov asbobi yordamida aniqlanadi. Bu 22 dan 12000 Gts gacha chastotalar diapazonida 30 dan 150 dB gacha tovush bosimi darajasini o`lchaydi. Sh - 71 shovqin o`lchagichi 31,5 dan 8000 Gts gacha diapazonda ishlaydi va 30 dan 140 dB gacha tovush bosimi darajasini o`lchaydi. Shovqin o`lchagichlarning boshqa ko`rinishdagi turlaridan, masalan Germaniyaning RFT firmasida ishlab chiqarilgan PSJ turidagi shovqin o`lchagichlardan ham keng foydalaniladi.

Shovqin va titrash ta`siridan himoyalanişdan oldin ularni so`ndirgichlardan, izolyatsiya moslamalaridan foydalaniladi. Shovqinni pasaytirish uchun shovqin manbalarini to`siqlar bilan o`rashdan, xonaga turli shakldagi shovqin yutgich materiallarni osish usulidan, turli xildagi to`qima materiallardan foydalaniladi.

Bundan tashqari individual himoya vositalari - quloqchin(naushnik)lardan foydalaniladi.

Titrlashlardan himoyalashda titrlash yutuvchi moslamalar - yumshoq materiallar, turli prujinali tagliklar o`rnatish kabi imkoniyatlardan foydalaniladi. Masalan, oddiy xo`jalik chok mashinasi tag qismiga turtta yumshoq rezina qirqim qo`yishning o`zidan titrlashning pasayishini uy sharoitida kuzatish mumkin.

Yuqoridagi kabi tushunchalarni yoshlarga o`rgatishda hozirgi kunda ergonomika fani rivojlanib bormoqda. Ergonomika ishlab chiqarishda inson va mashinaning o`zaro ta`siri to`g`risidagi fan bo`lib, grekcha ergon - ish, nomos - qonun ma`nolarini anglatadi.

Ergonomika ikki asosiy fandan: muhandislik psixologiyasi va texnik estetikadan iborat.

Ergonomika shuningdek, mehnatda insonning funktsional imkoniyatlaridan foydalanish yo`llarini o`rganadi, mehnat xavfsizligini va mehnat unumining o`shirishini ta`minlaydigan, mehnat qilish uchun qulayliklar yaratadigan, insonning ish qobiliyatini oshirishga, kuchi va sog`ligini saqlashga yordam beradigan mehnat sharoitlarini ishlab chiqadi, mehnatni ilmiy tashkil qilish va jamoada qulay ijtimoiy-psihologik sharoit yaratishni o`z oldiga maqsad qilib qo`yadi.

Shovqin ta`siridan kishilar asosan asab kasalligiga yo`liqadilar. Bundan tashqari, shovqinning me`yoridan ortib ketishi kishining ko`zi, oshqozon-ichak faoliyatlari ham zararlanishi hozirgi kunga kelib ma`lum bo`ldi. Shuning uchun ham shovqinga qarshi ko`riladigan chora va tadbirlar muhim ahamiyatga ega bo`lib hisoblanadi.

Shovqinni me`yorlash asosida tovushni me`yorlash yotadi. Shu maqsad yo`lida qabul qilingan standart me`yorlar (SN) va GOSTlarning ayrimlari quyidagicha maqsadlarni o`z ichiga oladi:

- GOST 12.1.003 - 83 - tovush me`yori, dBA, ishlab chiqarish korxonalarini va transport vositalari uchun;
- SN 3077 - 84 - yashash joyi va binolarini shovqin bo`yicha me`yorlash, ruxsat etilgan shovqin me`yori;

- SN i P 11- 12 - 77 - yashash va jasoat binolari va xududlarida shovqinni me`yorlash.

Titrash ta`siridan ham kishilar asosan asab kasalligiga yo`liqadilar. Bundan tashqari ichki organlar kasallanishi, ayniqsa suyak to`qimalari kasallanishi, buning natijasida hattoki suyak bug`imlarining noto`g`ri, ya`ni qiyshayish holatlari kuzatiladi. Shularni hisobga olib, titrashga me`yoriy talablar qo`yiladi.

Titrashni me`yorlash maqsadida quyidagi standart me`yorlar va GOSTlar qabul qilingan:

- GOST 12.1.012 - 90 - mehnat xavfsizligi standartlar sistemasi(tizimi), titrash xavfsizligining umumiy talablari;
- GOST 16519 - 78 - qo`l mashinalari. Titrash parametrlarini o`lchash usullari;
- GOST 12.4.002 - 74 - qo`lni titrashdan himoya qilish, individual himoya vosita. Umumiy talablar;
- GOST 12.4.024 - 76 - titrashdan himoyalovchi maxsus oyoq kiyimlar. Maxsus texnikaviy talablar.

Titrashdan va shovqindan hoyalanish

1. Shovqin va uning kelib chiqish sabablari.
2. Titrash va uning manbaalari.
3. Shovqin ta`siridan kelib chiqadigan kasalliklar.
4. Ishlab chiqarishda shovqinni kamaytirish tadbirlari.
5. Titrash ta`siridan kelib chiqadigan kasalliklar.
6. Ishlab chiqarishda titrashni kamaytirish tadbirlari.

Ultrabinafsha tovush.

Ishlab chiqarish korxonalaridagi zararli omillardan yana biri infratovush to`lqinlari bo`lib, bu to`lqinlarning zararli ta`sirlarini bilish muhim hisoblanadi. Chunki bunday to`lqinlarning chastotasi 20Gts dan kam ekanligi fizika kursidan ma`lum.

Akustik energiya infratovush tebranishlarining chastotasi har xil gertsning mingdan bir ulushidan tortib, to 20Gts gacha bo`lishi mumkin. Infratovushning

jadallik darajasi detsibel(dB)larda ifodalanadi. Infratovush paydo bo`lishi jihatidan mexanik va aerodinamik (gaz yoki suyuqliklarning katta turbulent oqimlari natijasida hosil bo`ladigan) tebranishlar bo`lishi mumkin. U havoda, yerda, suv yuzasida uzoq masofalarga tarqalish xususiyatiga ega bo`ladi. Infratovush to`lqinlari tabiatda keng tarqalgan: uni shamol va momaqaldiraq bo`layotgan paytda, portlash yuz berganda, yer qimirlaganda kuzatilishi mumkin. Hozirgi kunda ana shu to`lqinlar boshlanganini ko`rsatuvchi maxsus qurilmalar yaratilgan.

Ishlab chiqarishda infratovush to`lqinlari katta quvvatli mashinalar, agregatlar, kompressorlar, isituvchi o`choqlar, kentilyatorlar, gaz turbinalari bo`lgan qurilmalar va boshqalarning ishlatilishi natijasida paydo bo`ladi. Transport vositalari: avtobuslar, yengil mashinalar, kemalar va boshqalar ham quyi chastotali akustik tebranishlarning manbai bo`lishi mumkin. Masalan, yengil mashinalar harakat qilganda kuzatiladigan shovqinning spektral tarkibi infratovushli xarakterga ega ekanligi tasdiqlangan. Quyi chastotali tovush to`lqinlari katta quvvatda va yuqori tezlikda ishlovchi mashinalar va agregatlar bilan ishlaganda paydo bo`ladi. Bu to`lqinlar metropolitendagi elektr poezdlarining harakat qilishi natijasida ham paydo bo`ladi. Bunda haydovchining kabinasida infratovushning maksimal darajasi 2-4 Gts li chastotalarga to`g`ri keladi, jadalligi esa 104-105 dB ni tashkil etadi.

Hozirgi kunda kuchli radiokarnaylarning mikrofon oraliqlarida yuzaga keluvchi chinqiriqli tovushlarning ham ta`sir doirasi bo`yicha infratovush qatoriga kiritish mumkin.

Infratovushlar ta`sir etish vaqtiga qarab insonning markaziy asab tizimiga, uning funktsional faoliyatiga ta`sir qiladi va vestibulyar-somatik reaksiyalarning o`zgarishiga sabab bo`ladi. Bular asosan 150 dB dan kuchli bo`lgan infratovush tebranishlari 10 daqiqa va undan ortiq ta`sir etishi natijasida paydo bo`ladi.

Infratovush to`lqinlari ta`sir etishidan kasallanish alomatlari paydo bo`lishi bilanoq, infratovush to`lqinlari ta`siri ostida ishlashni to`xtatish, va simptomatik davo muolajalarini boshlash tavsiya etiladi. Tezda tibbiy ko`rikdan o`tishni amalga oshirish zarur. Umumiy holat bo`yicha ishchilar individual himoya vositalari va tovush yutgich materialli qoplamalardan foydalanishlari infratovushlarga qarshi

chora-tadbirlar bo`lishi mumkin.

Texnika taraqqiyoti hozirgi kunda lazer nurlaridan hayotda- tibbiyot sohasida, turli koxonalarda, aloqa vositalari sifatida foydalanishni taqozo etmoqda. Lazer nuri asosan optik kvant generatorlari (OKG) hosil qilinib, ular turli tarmoqlarda ishlatiladi.

Lazer nuri ulkan kuch-quvvatga, monoxromatik va kogerent xossalarga ega bo`lganligi uchun ham, OKG da ishlovchilarga salbiy ta`sir ko`rsatadi. Bunda monoxromatik lazer nurining ta`siri kuchli hisoblanadi. Lazer nuri asosan lazer apparatidan chiqqandan keyin devor va turli yuzalarga urilib, undan qaytish kuzatiladi. Uning quvvati asosan xonaning yetarli darajada yoritilmaganligi hisobiga ortishi kuzatiladi. Bunday sharoitda ko`z qorachiqqlari qorong`ulikka moslashguncha toliqishi va lazer nurlarining zararli ta`siri ortishiga olib keladi.

OKG joylashgan xonalarda havoning ionli tarkibi, ozon miqdori o`zgarishi mumkin. Bu o`z navbatida turli kasalliklar kelib chiqishiga sharoit yaratadi. Lazer nuridan shikastlanishda asosan bemor qattiq bezovtalanadi va asab faoliyatida qo`zg`alish va tormozlanish funksiyasi buziladi.

Lazer nurlari faqatgina ko`rish a`zolariga emas, balki boshqa a`zo va to`qimalarga ham ta`sir ko`rsatadi. Terida patologik o`zgarishlar ro`y beradi.

Lazer nurlari bilan ishlash xonalarida zararlanishni kamaytirish uchun eng avvalo lazer qurilmalari minimal holda 20 m² li maxsus xonaga o`rnatilishi kerak. Bu xonalarda yaltiroq buyumlar bo`lmasligi, xonalar devorlari xira va to`q rangli bo`yoqlar bilan bo`yalishi zarur. Shu bilan birga har bir asboblarni ekranlashtirilgan to`siqlar bilan ta`minlanishi kerak. Ishchilarning lazer nurlaridan kamroq kasallanishi uchun lazer bilan ishlovchilar yiliga kamida bir marta tibbiy ko`rikdan o`tib turishlari zarur.

5. Iqtisodiy qism

Ayollar “apash” yoqali xalatini ishlab chiqarish biznes rejasi hamda uni iqtisodiy samaradorligi

Korxonada ayollar “apash” yoqali xalatini ishlab chiqarish biznes rejasini tuzish va uni samaradorligi tahlil etish uchun biz «Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasi faoliyatini tashkil etmoqchimiz.

2019 yil uchun BIZNES-REJA titul varag'i

Korxonada manzili	Namangan viloyati Namangan shahar
Korxonada nomi	«Dildora» kichik korxonasi
Korxonada rahbari	Xasanova Dildora

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

5.1-jadval

«Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasida ayollar “apash” yoqali xalatini ishlab chiqarishni loyihalash rejasi

No	Ko'rsatgichlar nomlanishi	Ko'rsatgichlar ma'lumoti
1	Loyihaning yo'nalishi	Tikuvchilik
2	Ayollar “apash” yoqali xalatini yetishmovchiligi	Etishmovchilik darajasi 20-30 foiz
3	Ayollar “apash” yoqali xalatini bozor narxi	24000 so'm
4	Ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sifatlilik darajasi	Davlat standartiga javob beradi.
5	Sarflangan mablag'ni qoplash	Mahsulotlarni sotish orqali olingan foydani aylantirish yo'li bilan.
6	Ayollar “apash” yoqali xalatini ishlab chiqarish uchun qilinadigan sarflar quyidagicha	1.Mashina va dastgohlar hamda boshqa xarajatlarga – 21380 ming so'm

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

5.2-jadval

Moliyaviy rejasini

Xarajat turlari	Talab etiladigan dastgohlar soni	Dastgohlarni preyskurant narxi (ming so'm)	Umumiy qiymati (ming so'm)	O'z hisobidan
I. Dastgohlar uchun:			21380	21380
A) Tikuv mashinasi	5	1500	7500	7500
B) Yo'rmash mashinasi	5	1800	9000	9000
V) Maxsus mashina	1	2000	2000	2000
G) Dazmoli (komplekt)	8	360	2880	2880
II. Asosiy material uchun			102500	102500
Jami	19	5660	123880	123880

Demak, korxonaning moliyaviy rejadagi boshlang'ich loyiha qiymati 123880 ming so'mga teng.

Korxonada o'z imkoniyatlaridan foydalanib bir oyda 10250 dona mahsulot ishlab chiqaradi. «Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasi marketing tadqiqotlariga asoslangan holda, korxonada tomonidan ishlab chiqariladigan ayollar “apash” yoqali xalatini xarajatlar summasi va olinadigan daromadni biznes rejada quyidagicha belgilaydi.

5.3 -jadval

Korxonada biznes rejasini bo'yicha mahsulot ishlab chiqarish hajmi

Mahsulot nomi	O'lchov birligi	Bir kunlik ishlab chiqarish	Bir oylik ishlab chiqarish	Bir yillik ishlab chiqarish miqdori

Ayollar “apash” yoqali xalati	dona	410	10250	123000
-------------------------------	------	-----	-------	--------

Tadbirkor ayollar “apash” yoqali xalatini tikish uchun material, qotirma, ip va boshqalarni ishlatadi.

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

5.4-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
Ayollar “apash” yoqali xalati	Material	metr	2,0
	Qotirma	m ²	0,5
	Ip	Dona	1

5.5-jadval

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

No	Xom-ashyo nomi	O’lchov birligi	Narxi, so’m	Bir oylik sarf xarajat mikdori	Bir oylik sarf xarajat, ming so’m	Bir yillik sarf xarajat mikdori	Bir yillik sarf xarajat, ming so’m
1	Material	metr	4000	20500	82000	246000	984000
2	Qotirma	m ²	1000	5125	5125	61500	61500
3	Ip	dona	1000	10250	10250	123000	123000
4	Boshqa xarajat	so’m	500	10250	5125	123000	61500
	Jami		6500		102500		1230000

Yuqoridagi jadval tahlilidan ko’rishimiz mumkinki, 1 dona mahsulot ishlab

chiqarish uchun 10000 so'm miqdorda asosiy material xarajatlari sarflanadi[21].

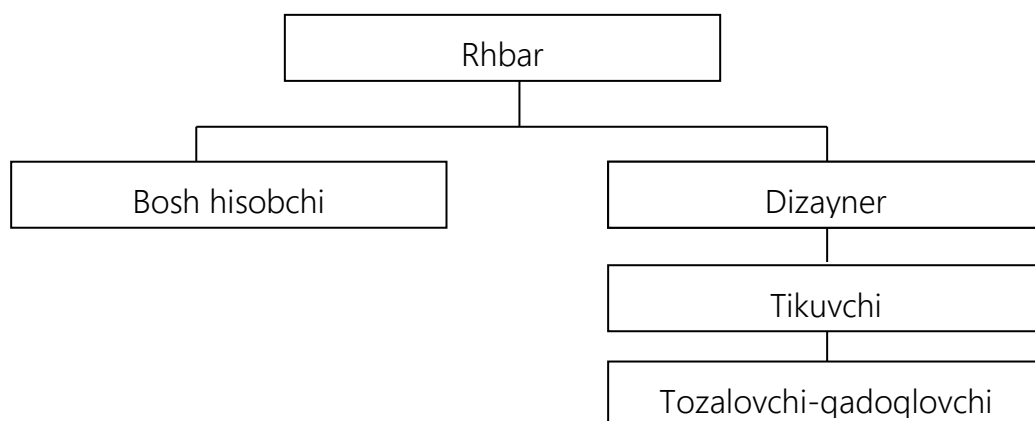
SHuningdek, ishlab chiqarish jarayonida elektr energiya xarajatlari amalga oshiriladi.

Ushbu xarajatni quyidagi jadvalda ko'rib o'tamiz:

5.6-jadval

№	Kommunal xarajat nomi	Narxi, so'm	Bir oylik sarf xarajat miqdori, Kvt	Bir oylik sarf xarajat, ming so'm	Bir yillik sarf xarajat, ming so'm
1	Elektr energiya	252,96	2500	632,4	7588,8

Korxonada ishlab chiqarish jarayonini tashkil etishda va boshqarishda jami 23 ta ishchi-xodimlar tarkibi faoliyat ko'rsatadi. Korxonada tashkiliy tuzilmasi quyidagichadir.



14-rasm. Korxonaning tashkiliy tuzilmasi.

Ushbu ishlab chiqarish korxonasini korxonada rahbari boshqarib, unga bosh hisobchi, dizayner, bichuvchi va tikuvchilar bo'ysunadilar. Korxonada rahbari ishlab chiqarish jarayonini uzluksizligini, ish jarayonlarini tashkil etilishi va boshqarilishini nazorat qilib boradi. Korxonada dizayneri 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. Tayyor mahsulotni tekislash ishlari bilan dazmollovchilar shug'illandi. Tozalovchi-qadoqlovchi tayyor mahsulotni tozalaydi va o'ramlarga joylashtiradi. Korxonada amalga oshayotgan iqtisodiy

jarayonlarni hisob-kitobi bilan korxonaga bosh hisobchisi shug'ullanadi. Har bir ishchi xodim kasb doirasidan kelib chiqib o'z oylik maoshiga egadir. Buni quyidagi jadval yordamida yoritib o'tamiz[22].

5.7-jadval

Korxonaning shtat jadvali va oylik maoshi

№	Lavozimi	Shtat birligi	Mehnatga haq to'lash usuli	Jami (so'm)
1	Rahbar	1	Vaqtbay	800000
2	Dizayner-bichuvchi	1	Ishbay	1 dona = 6370 x 10250 = 65292500
3	Tikuvchi	11	Ishbay	
4	Dazmollovchi	8	Ishbay	
5	Tozalovchi-qadoqllovchi	1	Ishbay	
6	Bosh hisobchi	1	Vaqtbay	700000
	Jami	23		66792500

Korxonaga xodimlarining jami bir oylik maoshlari 66792,5 ming so'mga teng bo'lib, bu bir yilda 801510 ming so'mga teng bo'ladi. Korxonaga samaradorligini hisoblashimizda, uning yalpi tushum miqdori ham hisoblanishi lozim. Quyidagi jadval yordamida bu ko'rsatkichlarni hisoblab topamiz.

«Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasi bozor holatini tadqiq qilgan holda, o'z faoliyati doirasida ishlab chiqargan mahsulotlarini bahosini belgilaydi, bir oylik va bir yillik sotuv tushumi miqdorini ishlab chiqdi. Buni biznes reja bo'yicha quyidagi jadval yordamida yoritib o'tamiz.

Ishlab chiqarilgan mahsulotlarni sotish xajmi

Mahsulot nomi	O'lchov birligi	Sotish narxi, so'm	Bir oyda tayyorlangan mahsulot mikdori, dona	Bir oylik tushum, ming so'm	Bir yilda tayyorlangan mahsulot mikdori, dona	Bir yillik tushum, ming so'm
Ayollar "apash" yoqali xalati	1 dona	20000	10250	205000	123000	2460000

Korxonadan ishlab chiqarilayotgan ayollar "apash" yoqali xalatinin bozor narxi yuqorida tahkidlaganimizdek 24000 so'm bo'lib, uni korxonadan 20000 so'mdan bozorga olib chiqib sotishni rejalashtirmoqda. Korxonadan ishlab chiqarilgan ayollar "apash" yoqali xalatinin 20000 so'mdan sotish natijasida bir oyda 205000 ming so'm, bir yilda esa 2460000 ming so'm tushum shakllanadi. «Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasi tomonidan ishlab chiqarilgan ayollar "apash" yoqali xalatidan 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[22].

«Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasi iqtisodiy ko'rsatkichi

№	Xarajat nomi	Bir oyda, ming so'm	Bir yilda, ming so'm
	Xom ashyo	102500	1230000
	Ish haqi	66792,5	801510
	Ijtimoiy to'lov, 15 %	10018,9	120226,5
	Elektr energiya xarajatlari	632,4	7588,8
	Transport xarajatlari	200	2400
	Boshqa xarajatlar (ijara, suv, konstovar va boshqalar)	200	2400
I	Ishlab chiqarish tannarxi	180343,8	2164125,3
II	Ishlab chiqarishdan tushgan tushum	205000	2460000
III	Faoliyatdan ko'rilgan foyda	24656,2	295874,7

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

5.10-jadval

«Dildora» xususiy tikuvchilik kichik korxonasi pul mablag'lari harakati

Ko'rsatkichlar	1 – yil
Yalpi tushum	2460000
Xarajat	2164125,3
Yalpi daromad	295874,7

«Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasining ayollar “apash” yoqali xalatidan ko'radigan moliyaviy natijalarini quyidagi jadval yordamida ko'rib o'tamiz.

5.11- jadval

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

№	Ko'rsatkichlar	1 yilda (ming so'm)
1	Mahsulot sotishdan yalpi tushum	2460000
2	Mahsulot ishlab chiqarish tannarxi	2164125,3
3	Mahsulot sotishdan yalpi foyda	295874,7
4	Boshqa xarajatlar (texnika qoplash va favqulotda vaziyatlar)	10690
5	Foydadan soliq to'langunga qadar foyda	285184,7
6	Foydadan soliq, 5 %	14259,2
7	Korxonada ixtiyorida qolgan sof foyda	270925,5
8	Korxonani ishlab chiqarish rentabelligi, %	12,5
9	Mahsulot sotish rentabelligi, %	12,0

Sotish rentabelligi

$$R = (SYaF/STT) * 100 \% = (295874,7/2460000) * 100 \% = 12,0 \%$$

Ishlab chiqarish rentabelligi

$$R = (SF/ICHX) * 100 \% = (270925,5/2164125,3) * 100 \% = 12,5 \%$$

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, «Dildora» korxonasi bir yilda 270925,5 ming so'm miqdorida foydaga ega bo'lmoqda. Korxonada ishlab chiqarish rentabelligi 12,5 % ga, mahsulot sotish rentabelligi 12,0 %ga teng bo'ladi.

Demak, «Dildora» xususiy tikuvchilik korxonasini tashkil qilish va unda ayollar "apash" yoqali xalatini ishlab chiqarish o'z samarasini beradi.

Xulosa

Menga kafedra tomonidan “Ayollar “apash” yoqli halati konstruksiyasini qurish, modellashtirish, ishchi andozalarini tayyorlash va texnologik jarayonlarini loyihalas” mavzusida diplom loyihasi topshirig’i berilgan edi. Diplom loyihasining kirish qismida O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning O’zbekiston kelgusi 5 yilda: O’zbekistonni yanada rivojlantirish bo’yicha Harakatlar strategiyasi mavzusidagi ma’ruzasidan foydalanildi. Mavzuning dolzarbligi, ahamiyati, ishning maqsadi va vazifasi, O’rta Osiyo xalqlarining milliy gazlamalari va kiyimlari haqida ma’lumotlar, milliy kiyimlarda qo’llaniladigan bezaklar nomi va ularning ahamiyati, kiyim bichimi, model ko’rinishi va tasnifi, kiyim sifati haqida umumiy ma’lumot, bitiruv malaka ishida tanlangan modelning vazifasi, gazlama va tikuv mashina jihozlarini tanlash, ularni asoslash bo’yicha ma’lumotlar keltirilgan.

Badiiy-muhandislik va muhandis-konstruktorklik qismi tanlangan optimal variantdagi eskiz model konstruksiya chizmalari, ishchi andazalari va konstruktiv modellashtirish amaliy ishlari bajarildi.

Texnologik qismda ayollar xalatini tikish texnologik tartibini tuzildi. Xalatni ishlab chiqarish oqim shakllari, turlari va parametrlari hisoblanib, tashkiliy-texnologik sxemasi tuzildi.

Ijtimoiy-iqtisodiy qismda “Apash yoqali ayollar xalatini tayyorlash biznes rejasini loyihalash” mavzusida biznes reja tuzildi. 2018 yil yakuni bo’yicha “Dildora” kichik korxonasiining oladigan yalpi foydasi 2460000 ming so’mni tashkil etib, shundan moliyaviy faoliyatdan boshqa xarajatlarga 2164125,3 ming so’m, foydadan soliq yig’imlariga 14259,2 ming so’m to’lanib, 270925,5 ming so’m sof foyda ko’rish ko’zlangan.

Mehnat muhofazasi qismida ishlab chiqarishda mehnat muhofazasini me’yoriy xujjatlarini rasmiylashtirish va asosiy xujjatlar haqida ma’lumotlar yoritib berildi. Diplom loyihasi V ta: kirish, badiiy-muhandislik, muhandis-konstruktorlik, texnologik, mehnat muhofazasi, iqtisodiy va yakuniy qismlardan iborat bo’lib, mavzuga oid 39 ta jadval, 14 ta rasmlardan tashkil topgan.

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 dekabrda "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. Abdullaeva Q.M., Boboxanova X.Sh. va boshqalar. «Bichish tikishni o'rgatish metodikasi». T.: 2007
5. Hasanbayeva G.K, Shomansurova M.Sh. "Kompozitsiya asoslari". T.: 2009 yil.
6. Truxanova A.T. «Engil kiyim texnologiyasidan rasmi ko'rgazma»
7. Komilova H.H, Hamrayeva H.K. Tikuv buyumlarini konstruksiyalash. T.: Moliya, 2003 – yil.
8. Yanchevskaya. Ye.A."Ayollar ust kiyimlarini konstruksiyalash" Toshkent. 2003 yil.
9. Martinova A.I va boshqalar. «Конструирование и моделирование одежды» Москва. 1999 yil.
10. Kolbyakova E.V va boshqalar. «Лобораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР» Москва 1992 yil.
11. ЦНИИШП. "Konstruksiya qurish metodikasi". Uslubiy qo'llanma. 1994 yil.
12. Koketkin P.P, Kochegura T.N. "Promishlennaya tehnologiya odejdi". Uslubiy qo'llanma. 1999 yil.
13. Rahmonova N.A, Sitahanova S.I. "Ustraneniye defektov". Moskva. 1985 yil.

14. M.Sh.Jabborova. “Tikuvchilik texnologiyasi” T., O`zbekiston, 1994 yil
15. A.Ya.Truxanova. “Tikuvchilik texnologiyasi asoslari” Toshkent.: 1998 yil.
16. “Promishlennaya texnologiya odejdi” P.P.Koketkin Legprombo`tizdat, 1989 yil.
17. M.Sh.Jabborova. “Tikuvchilik texnologiyasi” T., O`zbekiston, 1989 yil.
18. Qulinjanova G.Q., Musaeva S.S. «Engil sanoat mahsulotlari texnologiyasi» Toshkent. 2002 yil
19. Karimova M.V. “Tikuvchilik sanoati”. Toshkent.: “O`qituvchi”. 1989- yil.
20. X.X.Samarxodjaev . “Tikuv korxonalar uskunalari”. T., O`qituvchi, 2001 yil.
21. “Tikuvchilik sanoati vositalari haqida ma`lumotlar to`plami”. Moskva. 2001 yil.
22. “Mehnat muhofazasi” O`quv – uslubiy majmua. NamMTI. Namangan.: 2014 yil.
23. Abdukarimov I.T., Pardaev M.Q. Isroilov B.I. Korxonaning iqtisodiy salohiyati tahlili. –T.: “Iqtisodiyot va huquq dunyosi”. 2003.
24. Maxmudov E. “Korxonona iqtisodiyoti“ (o`quv qo`llanma) –T.: TDIU. 2004. 208-bet.
25. Ortiqov A. “Sanoat iqtisodiyoti”. (darslik). – T.: TDIU. 2004.
26. Pardaev Q., Abdukarimov I. Iqtisodiy tahlil. – T.: “Mehnat”, 2004.56-b.
27. Tursunxo`jaev K. “Korxonalarda ishlab chiqarishni tashkil etish va rejalashtirish” Toshkent, “O`zbekiston”, 1997 y.

Internet saytlari

www.libos.uz

www.t-stile.info

www.revolution.albest.ru

www.list.ru

www.woodtextile.info

www.cloth.fabrika3.ru

www.wholesale-clothing.ru

www.kanzler-style.ru

www.modadamam.altervista.org

www.uz.megaskidka.uz

www.welcomeback.uz

www.ru.landybridal.co

www.vk.com

www.vyazanie-odezhdi.urbanomagic.ru

www.www.compromesso.ru

[www.books.tr200.](http://www.books.tr200)

www.cad.com