

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA-MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLIGIYA INSTITUTI
YENGIL SANOAT TEXNOLOGIYASI FAKULTETI

Himoyaga ruxsat e'tildi
fakultet dekani, dotsent
_____U.Meliboyev
«____»_____2018 y.

Kafedra mudiri, dotsent
_____J.Yuldashev
«____»_____2018 y.

**5320900 - «Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyasini ishlash va
texnologiyasi» (yengil sanoat)**

A'zamjanov Sherzodbek Bahodir o'g'li

«Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasi konstruksiyasini qurish,
modellashtirish, ishchi andozalarini ishlab chiqish va texnologik jarayonlarini
loyihalash» mavzusidagi

DIPLOM LOYIHASI

Bitiruvchi:

Diplom loyihasi rahbari:

Maslahatchilar:

A'zamjanov Sh

Usmonov X

A'zamboyev M

Dedajanov B

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

Yengil sanoat texnologiyasi” fakulteti

«Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi» kafedrası

Tasdiqlayman _____

Kafedra mudiri J.Q.Yuldashev

2017 yil 6 dekabr

5320900-«Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi»

yo’nalishi

15bu-14 guruhi talabasi A’zamjanov Sherzodbek Bahodir o’g’lining diplom loyiha
ishi bo’yicha topshiriq

1. Diplom loyiha ishining mavzusi "Bog’cha yoshidagi o’g’il bolalar mo’ynali kurtkasi konstruksiyasini qurish, modellastirish, ishchi andozalarini ishlab chiqish va texnologik jarayonlarini loyihalash”.

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

2. Diplom loyiha ishini topshirish muddati- 22 iyun 2018 yil

3. Diplom loyiha ishini bajarishga doir boshlang’ich ma’lumotlar: o’g’il bolalar mo’ynali kurtkasini yangi modelini o’rganish, kurtkani eskiz loyihasini ishlab chiqish. Kurtkani konstruksiyasini yaratish va andozalarini tayyorlash. Loyihalanatotgan kurtkani texnologik jarayonlarini ketma – ketligini ishlab chiqish va materiallarni sarf harajatlarini hisoblash.

4. Hisoblash-tushuntirish yozuvlarining tarkibi (ishlab chiqiladigan masalalar ro’yhati). Bog’cha yoshidagi o’g’il bolalar mo’ynali kurtkasini konstruksiyasini eskiz model na’munalarini chizish. Kurtkani ustki va astarlik detallarini loyihalash, texnologik jarayonlari ketma – ketligini tuzish.

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

- Zamonaviy eskiz model na`munalari.

- Qo’lqopni ustki va astarlik detallarini konstruksiya chizmalari

№	Bo'lim mavzusi	Maslahatchi o'qituvchi F. I. Sh.	Imzo, sana	
			Topshiriq berildi	Topshiriq bajarildi
1	Kirish	Usmonov X	06.12.2017	06.01.2018
2	Badiiy-muhandislik qismi	Usmonov X	09.01.2018	24.02.2018
3	Muhandis-konstruktorlik qismi	Usmonov X	26.02.2018	31.03.2018
4	Texnologik qism	Usmonov X	02.04.2018	28.04.2018
5	Ekologik qism	A'zamboyev M	30.04.2018	12.05.2018
6	Iqtisodiy qism	Dedajanov B	14.05.2018	02.06.2018
7	Yakuniy qism	Usmonov X	04.06.2018	09.06.2018

Topshiriqlar to'liq bajarildi _____

7. Diplom loyiha ishini bajarish rejasi

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

Diplom loyiha ishi rahbari: Usmonov X

(imzo)

Topshiriqni bajarishga oldim: A'zamjanov Sh

(imzo)

Topshiriq berilgan sana 2017 yil 6 dekabr

Himoyaga ruxsat 2018 yil 22 iyun

Kafedra mudiri: J.Q.Yuldashev

(imzo)

MUNDARIJA

№	Diplom loyiha bo`limlari nomi	bet
	Kirish	5
1	Badiiy-muhandislik qism	9
1.1.	Loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar va texnik topshiriqning tuzilishini ishlab chiqish	9
1.2.	Zamonaviy moda yo`nalishi	10
1.3.	Eskiz loyihani ishlab chiqish	12
2	Muhandis-konstruktorlik qism	15
2.1	Loyihalanayotgan ob'ekt paketini konfeksionlash	15
2.2.	Asosiy konstruksiya qurish usulini asoslab tanlash	17
2.3.	Asosiy konstruksiya chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar	19
2.4.	Asos konstruksiyani qurish va hisobi	20
2.5.	Loyiha obyektni konstruktiv modellash	23
2.6.	Ishchi hujjatlarni tuzish	23
2.6.1.	Loyihalanayotgan modelga gazlama sarflash normasini hisobi. Yangi model andozalarining maydoni (yuzasi)	29
3	Texnologik qism	30
3.1	Tikuv buyumlarini ishlab chiqarish texnologik bogliqligini tahlili	30
3.1.1	Asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash	30
3.1.2	Buyum tikish texnologik tartibini tuzish	33
3.1.3	Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy-texnologik yechimini va dastlabki ma'lumotlarni tuzish	37
3.2.	Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy texnologik sxemasini tahlili	51
3.3.	Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy texnologik yechimini texnik-iqtisodiy ko`rsatgichlari tahlili	52
3.4.	Ishlab chiqarish oqimida ish o`rinlarini joylashtirish va tsex planini tuzish.	54
4	Ekologik qism	55
5	Iqtisodiy qism	60
	Xulosa	
	Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati	
	Ilova	

Kirish

Hozirgi paytda respublikamiz sanoat korxonalari oldida turgan asosiy vazifalar quyidagilardan iborat: uskunalarni zamonaviylashtirish, yuqori sifatli, chiroyli kiyimlarni ishlab chiqarish hajmini ko'paytirish, tezda moslanuvchi yangi to'quv liniyalarini qurish, tikuvchilik tarmog'ini jadal rivojlantirish hisobiga ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdir.

Bu vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish uchun korxonalarni qayta qurish, ishlab chiqarishni kompleks mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish, texnologiyani takomillashtirish talab qilinadi.

Yangi kam operatsiyali texnologiyalar yaratish tikuvchilik buyumlariga ishlov berishni takomillashtirishdagi istiqbolli yo'nalish hisoblanadi. Kiyimning (umuman, tikuvchilik buyumlarining), kiyim detallariga va uzellarining konstruksiyasida choklarni iloji boricha ko'proq kamaytirish, namlab-isitib ishlov berish uskunalarining vibromaneken singari bir jarayonli turlarida materiallarga ularning termoplastik xususiyati hisobiga shakl berish, biriktirish va bezash jarayonlarini birlashtirish (masalan, mag'iz, tasma qo'yishda), yelim materiallardan keng foydalanish va h.k. ana shunday kam operatsiyali texnologiyalar joriy qilinmoqda.[1]

Mahsulot sifatini yaxshilash uchun kimyoviy materiallarning yangi turlaridan foydalanish kerak bo'ladi. To'qima va trikotaj, sun'iy mo'yna, sun'iy charm va sun'iy zamsha, sun'iy gazlama va sun'iy trikotaj, plyonka qoplangan materiallar, noto'qima materiallar, yelim qoplamali maxsus qotirmalar, xilma-xil furnituralar va shunga o'xshash materialning turlaridan foydalaniladi.

					Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini konstruksiyasini qurish, modellashtirish, ishchi andozalarini ishlab chiqish va texnologik jarayonlarini loyihalash			
					Diplom loyiha ishi	adabiyot	massa	massht
O'z	varoq	Hujjat №	Imzo	Sana				
Bajardi		A'zamjanov Sh						
Rahbar		Usmonov X						
Maslahatchi		A'zamboyev M			YeSMKT kafedrası	varoq		varoqlar
Maslahatchi		Dedajanov B				NamMTI 15au-14gr		
kaf. mudiri		J.Q.Yuldashev						

Hozirgi vaqtda tikuvchilik sanoatida kiyimni modellash bosqichida ham, uni tikish bosqichida ham qoʻl mehnatining salmogʻi katta boʻlib, bu mehnat unumdorligining oʻsishini sekinlashtiradi.

Shuning uchun ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish borasida koʻpgina ishlar amalga oshirilayapti. Bular tezyurar mashinalar, tikuvchilik yarim avtomatlari va namlab-isitib ishlash jihozlarini yaratish, ish oʻrinlarini robotlashtirishdir.[2]

Kiyim konstruksiyasini yaratishdan boshlab to tayyor mahsulot boʻgunga qadar barcha bosqichlarda ishlab chiqarishni modernizatsiyalashni taʼminlash uchun avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimining mahalliy tarmoqlariga birikkan shaxsiy EHM lar bazasini takomillashtirish ham katta vazifalardan biridir.

Tikuvchilik korxonasining bosh vazifasi assortimenti va mavsumbopligi, bichimi, estetik koʻrinishi, sifati jihatdan aholi talablariga mos keladigan kiyimlarni ishlab chiqarishdir. Bundan tashqari korxonadagi ishchilar ish oʻrinlarining yoritilishiga, tsexlardagi shovqinni kamaytirishga, ishchilarni yetarli ish haqi bilan taʼminlashga va xonalarni shamollatishga katta ahamiyat berilishi zarur.

Keyingi yillarda mamlakatimizda tikuvchilik sanoati, ayniqsa Namangan viloyatida jadal suratlar bilan rivojlanib bormoqda. Ayni paytda tarmoqda 2 ming 500 dan ortiq eksport qiluvchi korxona samarali faoliyat yuritib, ularda yuz mingdan ziyod kishi mehnat qilmoqda. Bu korxonalarda gazlama va matolar, tikuvchilik va trikotaj mahsulotlari, zamonaviy choyshablar, gilamlar va boshqa raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish yoʻlga qoʻyilgan. Soʻnggi oʻn yil ichida tarmoqda izchil oʻsish surʼatlari taʼminlanib, toʻqimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish 4,3, mahsulotlar eksporti qariyb 4 barobarga oʻsdi. Ishlab chiqarish tarkibida tayyor mahsulotlarning ulushi 65 foizdan ortdi. Bugungi kunda yengil sanoat mahsulotlarining eksport qiymati yiliga 1 milliard dollardan ziyodni tashkil etmoqda. Ishlab chiqarilayotgan toʻqimachilik hamda tayyor kiyim-kechak mahsulotlari jahonning 60 dan ortiq davlatiga eksport qilinmoqda.

Mamlakatimizda mazkur sohani yanada rivojlantirish maqsadida sifat oʻzgarishlarini taʼminlashga qaratilgan islohotlar olib borilmoqda. 2017-2021-yillarda

to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish dasturi asosida umumiy qiymati 2,2 milliard dollardan ortiq bo'lgan 140 loyiha amalga oshirilishi ko'zda tutilmoqda. Mazkur investitsiya loyihalari negizida, asosan aholi zich joylashgan hududlarda vertikal integratsiyalashgan tizimni joriy etish orqali tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishga ixtisoslashgan yangi to'qimachilik majmualari bunyod etiladi, mavjudlari modernizatsiya qilinadi va ularda 27 mingdan ortiq yangi ish o'рни yaratiladi. Tarmoqda amalga oshirilayotgan islohotlar O'zbekiston yengil sanoatini yangi rivojlanish bosqichiga olib chiqishga mustahkam zamin yaratadi. Qolaversa mamlakatimiz chet el davlatlari bilan hamkorlik asosida ish olib bormoqdalar. [2]

“O'zbekengilsanoat” AJ axborot xizmati bergan ma'lumotda aytilishicha, koreyalik tadbirkorlarga “UzTex” kompaniyasining hamda “Osborn” to'qimachilik mahsulotlari juda yoqqan. Shuningdek, ular “Bofondo” va “Bonito” brendi ostida chiqadigan jinsi va to'qimachilik mahsulotlarini yuqori baholashgan. O'zbekiston delegatsiyasi va Koreya Respublikasi Xalqaro savdo Assotsiatsiyasi va Milliy elektron savdo maydonchasi rahbariyati bilan bo'lib o'tgan uchrashuv doirasida 2017-2018 yillarda O'zbekiston to'qimachilik mahsulotlarini “KOREA Trade” elektron savdo maydonchasida sotish bo'yicha o'zaro hamkorlikdagi shartnomalar imzolangan. Bir yil davomida 2 mlrd dollar miqdoridagi brend mahsulotlarni ishlab chiqarayotgan hamda bugungi kunda Bangladesh, Vetnam, XXR, San-Salvadordagi ishlab chiqarish korxonalari orqali 90 million ortiq kishini ish bilan ta'minlagan. “O'zbekengilsanoat” davlat aksiyadorlik jamiyati Koreya Respublikasida umumiy miqdori 30 mln. dollardan ortiq bo'lgan 7ta investitsion qo'shma loyihalar imzolashni rejalashtirgan.

Namangan viloyatida 2019-yilga borib sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2,1 barobar ortadi. Yigirma besh yil muqaddam viloyatda tayyor mahsulot ishlab chiqaradigan yagona fabrika mavjud bo'lib, unda erkaklar ko'ylagi tikilar, hech bir sharoiti bo'lmagan tsexlarda ishlashga majbur edi -deydi Namangan viloyati hokimligi hududlarni kompleks rivojlantirish yig'ma boshqarmasining mutasaddilari. 1991-yili viloyatda 14,1 million so'mlik sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan bo'lsa, 2015-yilda bu ko'rsatkich 2685,2milliard so'mni tashkil etdi. Jumladan, xalq iste'moli mollari ishlab chiqarish 1991-yilga nisbatan 18 marta ko'paydi. Bu

natijalarda kostyum ishlab chiqaruvchi korxonalarning ham alohida o'rnini bor. Viloyatda 40ga yaqin korxonada ilg'or texnologiyalar asosida yuqori sifatli, xushbichim, import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda. Mazkur korxonalarda o'tgan yili 22,3 milliard so'mlik mahsulot tayyorlandi. Kostyum, palto, ayollar va bolalar kiyimlari va boshqa tayyor tikuvchilik mahsulotlari nafaqat ichki bozorda, balki tashqi bozorda ham o'z haridoriga ega.

Namangan shahrida faoliyat ko'rsatayotgan "Lyuks plyus servis" mas'uliyati cheklangan jamiyati kichik biznes va xususiy tadbirkorlik subyektlariga yaratilayotgan keng imkoniyatlardan samarali foydalanilmoqda. Erkaklar va bolalar kostyumlari, pidjak, kurtka va palto ishlab chiqarishga ixtisoslashgan korxonaning ekspert salohiyati yildan yilga ortmoqda. 2009-yili 42ming dollarlik mahsulot eksport qilingan bo'lsa 2015-yili bu ko'rsatkich 327 ming dollarni tashkil etdi.

Bunda korxonada bosqichma- bosqich amalga oshirilga birinchi 3milliard 200 million so'mlik modernizatsiya ishlari muhim ahamiyat kasb etdi. Joriy yilning birinchi choragida mahsulot ishlab chiqarish hajmi 1milliard 740 ming so'm, eksport hajmi 80 ming dollorni tashkil etdi.

Mahsulotlarimiz bir necha xorijiy davlatga eksport qilmoqda-deydi "Lyuks plyus servis" mas'uliyati cheklangan jamiyat rahbari. Joriy yil yakunida eksport hajmini 200ming dollarni yetkazishni rejalashtirganmiz. Ayni paytda ishlab chiqarishni kengaytirish, mahsulot turini ko'paytirishga ham alohida e'tibor qaratilmoqda. Birinchi Prezidentimiz Islom Karimovning 2015-yil 24-noyabrdagi "2016-2019 yillarda Namangan viloyatining sanoat salohiyatini rivojlantirish dasturi to'g'risida"gi qarori ijro doirasida korxonamizning o'z mablag' hisobidan 1million 384 dollarlik yangi loyihani amalga oshirish rejalashtirildi. Mazkur loyiha doirasida erkaklar ko'ylagi ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi. Ayni paytda xorijdan qariyb 90 ming dollarlik zamonaviy tikuv dastgohlari va texnologiyalari keltirildi. Loyiha qo'shimcha 50 ga yangi ish o'rinlari yaratish imkonini beradi.

1. BADIY MUHANDISLIK QISMI

Loyihalanayotgan ob'ektning dizayn shakli loyihalanayotgan ob'ektga qoyiladigan talablar, ob'ekt vazifasidan qat'iy nazar ishlab chiqish uchun dastlabki ma'lumotlar, ob'ektning konstruktiv-dekorativ yechimi va stilistikasiga va paket materialiga bo'lgan talablarini o'z ichiga oladi.

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

Ushbu bo'limda furnituralardan keng foydalanib bog'cha yoshdagi o'g'il bolalar kurtkasi dizayn shakli, unga qo'yiladigan talablar, dastlabki ma'lumotlar va uning konstruktiv- dekorativ yechimi, stilistikasiga va paket materialiga bo'lgan talablar keltirilgan [4].

Obekt nomi – bog'cha yoshdagi o'g'il bolalar kurtkasi ;

Obyektni vazifasi – kundalik;

Tananing antropometrik tavsifi:

Bo'yi- P – 158

Ko'krak aylanasi- Or – 76

Bo'ksa aylanasi-Or – 80

Paket material nomi: Pelaks.

Loyihalanayotgan buyumga qoyiladigan talablar

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

Kiyimning iste'molchiga oid sifat ko'rsatkichlari. Iste'molchiga oid ko'rsatkichlar deb insonning buyumni iste'mol qilish jarayonidagi muayyan talablarni qondirishiga qaratilgan buyum xossalari tushuniladi. Unga ijtimoiy, funktsional, estetik, ergonomik, ekspluatatsion ko'rsatkichlar kiradi.

I j t i m o i y ko'rsatkichda buyumni ishlab chiqarish va sotishga muvofiqligini bildirgan ommaviy ehtiyojlarga mosligi, ya'ni tashqi va ichki bozorda iste'molchilarning kiyimga bo'lgan ehtiyojlari tavsiflanadi. Mahsulot sifatini

ta'minlashda ijtimoiy omillar roli ilmiy-texnik taraqqiyot va moddiy farovonlik o'sgan sari oshaveradi. Korxonalarda maxsus tuzilgan ijtimoiy xizmatlar tashkiloti aholi ehtiyojini tahlil qilib, yangi mahsulot assortimentiga talablarni shakllantirishi kerak. Aks holda, mahsulot ko'p chiqarilib, zarar ko'riladi.

Funktsional ko'rsatkichlar kiyimning asosiy vazifasiga, iste'molchining tashqi ko'rinishiga va uning psixologik xususiyatlariga mosligini bildiradi. Shuningdek, kiyimning kiyib yuriladigan sharoitga mosligini va qulayligini, shaklini saqlashini va hokazolarni bildiradi. Kiyimning barcha xossalari uning vazifasiga bog'liq holda tanlansa, kiyim insonning ehtiyojini qondira oladi. Ayni kiyimning vazifasi modelga, uning konstruktsiyasiga va materiallariga qo'yiladigan talablarni shakllantira oladi.

Estetik ko'rsatkichlar kiyimni shaxsiy iste'mol predmeti sifatida baholashda o'ziga xos ahamiyatga ega. Estetik xususiyatga ega bo'lmagan kiyim foydasiz buyumga aylanadi, chunki u o'z maqsadli funktsiyasini — insonning estetik talabini qondiradigan o'ziga xos xususiyatni bajara olmaydi.

1.2. Zamonaviy moda yo'nalishi

Xozirgi kunda istemolchilarni talabini qondirish uchun zamonaviy moda yo'nalishiga ko'ra ishlab chiqarish zarur.

Moda mahsulotlarini ishlab chiqaruvchilar 2 turga bo'linadilar. To'g'ridan to'g'ri ishlab chiqaruvchilar, o'z shaxsiy markalarini ishlab chiqishadi va so'ngra ularni shaxsiy korxonalarida ishlab chiqarishadi, o'zlari modellar yaratishadi. Kolleksiyalarning barchasini to'liq ishlab chiqaradigan, bunday kompaniyalar chegaralangan assortimentdagi mahsulotlarni ham seriyada va unchalik katta bo'lmagan tirajda ishlab chiqarishadi. Libos va aksessuarlarni ishlab chiqaruvchi yirik korxonalarning ko'pchiligi o'z kuchlarini faqat kiyimni yangi modellarini yaratishga sarflashni maqul ko'radilar.

Hozirgi kunda O'zbekistonda bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar uchun kurtka ishlab chiqarish dolzarb vazifalardandir. Yorqin rangdagi kiyimlar bolalar kayfiyati va xarakteriga yaxshi ta'sir etadi.

2017-2018 yillarda o'g'il bolalar garderobida yorqin ranglar, xar xil rasm va gullar bilan ishlov berilgan tikuv buyumlari urf bo'ladi. O'g'il bolalar ustki kiyimlariga turli gazlamalar bilan uyg'unlikda ishlov berish tavsiya etiladi.



Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar uchun kurtkani kiyish asosan erta bahor, kuz va qish fasllari tavsiya etiladi. Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar kunni deyarli sho'x o'yinlar bilan o'tkazishini, qish faslida kunning sovuq kelishini hisobiga bola tanasida ter ajrab chiqishi ortadi. Yuqoridagi sabablarni inobatga olib bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar uchun tayyorlanadigan kurtkalar uchun gigroskopligi yuqori bo'lgan matolar tanlash tavsiya etiladi.



Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalarga mo'ljallangan kurtkalardada ortiqcha detallar bo'lmasligi, yengil emas kiyim bo'lganligi uchun bezak va kiyish uchun qulaylik yaratish maqsadida oddiy aplikatsiyalardan foydalanish yetarli hisoblanadi.



Kunnig sovuq kelishiga qarab kurtkalarni paxtalik gazlamalardan, jins va velyur materiallaridan tikish mumkin. Jins va velyur materialidan tayyorlangan kurtkalar kunnig biroz sovuq vaqtlarida ichidan uzun va kalta yengli yupqa jemperlar ustidan kiyish mumkin bo'ladi.

1.3. Eskiz loyihani ishlab chiqish

Yuqorida ko'rsatilgan sifat ko'rsatkichlarini e'tiborga olgan holda diplom loyihasida bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar uchun kurtka 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 bolalar uchun kurtka ishlab chiqildi.

Modelga tasnif-1

1-model bog'cha yoshidagi o'gil bolalar kurtkasi bo'lib, qavilgan plashbop gazlamalardan tayyorlash tavsiya qillinadi. Kurtka to'g'ri siluetli, tutashtirma bortli, "molniya" taqilmali, bo'ksagacha uzunlikda. Old bo'lak koketkali. Yeng o'mizidan chiqqan rel'yef chok davomida cho'ntakli. Ort bo'lak koketkali, yeng o'mizidan tushgan rel'yefli. Yengi o'tkazma, bir chokli, yeng uchi ulama rezinali, manjetli. Ikkinchi tarafi old va ort bo'lak koketkali, pastki qismi yaxlit yon choksiz. Old bo'lak qirqma listochkali cho'ntakli. Yoqasi tik yoqa, «molniya» taqilmali kapyushonli. Tavsiya qilingan razmerlar -34, 36, 38

Tavsiya qilingan bo'ylar -148, 154, 158

Modelga tasnif-2

Diplom loyihasida tanlangan ikkinchi model o'gil bolalar kurtkasi bo'lib, qavilgan plashbop gazlamalardan tayyorlash tavsiya qillinadi. Kurtka to'gri siluetli, tutashtirma bortli, "molniya" taqilmali, bo'ksagacha uzunlikda. Old bo'lak koketkali. Yeng o'mizidan chiqqan relyef chok davomida cho'ntakli. Ort bo'lak koketkali, yeng o'mizidan tushgan relefli. Yengi o'tkazma, bir chokli, yeng uchi ulama rezinali manjetli. Ikkinchi tarafi old va ort bo'lak koketkali, pastki qismi yaxlit yon choksiz. Old bo'lak qirqma listochkali chuntakli. Yoqasi tik yoka, «molniya» taqilmali kapyushonli.

Tavsiya qilingan razmerlar -34, 36, 38

Tavsiya qilingan bo'ylar -148, 154, 158

Modelga tasnif-3

Diplom loyihasida tanlangan uchunchi model o'gil bolalar kurtkasi bo'lib, plashbop va jinsi gazlamalardan tayyorlash tavsiya qillinadi. Kurtka to'gri siluetli, tutashtirma bortli, molniya taqilmali, bo'ksagacha uzunlikda. Old bo'lak yaxlit bichilgan, ko'krak va bel qismida bezak qoplama cho'ntakli. Yengi o'tkazma, bir chokli. Ikkinchi tarafi- old bo'lak yaxlit bichilgan, qirqma listochkali cho'ntakli. Yoqasi tik yoqa, «molniya» taqilmali kapyushonli.

Tavsiya qilingan razmerlar -34, 36, 38

Tavsiya qilingan bo'ylar -148, 154, 158

Taklif modellarning sifat ko'rsatkichlari boyicha baholanishi

1.1-jadval

№	Guruhli va yakka sifat ko'rsatkichlarining nomi	SK belgilanish	SK ahamiyatliligi			
			TM-1	TM-2	TM-3	etalon
I	Iste'molchi SK	K ₁	65	64	65	65,5
	Ijtimoiy	K ₁₁	11	10	10	11,5
	Funksional	K ₂₁	11	11	11	11,5
	Estetik	K ₃₁	17	16,5	17	17
	Ergonomik	K ₄₁	15,5	15	15,5	13
	Ekspluatatsion	K ₅₁	12,5	12	12	12,5
II	Texnik-iqtisodiy SK	K ₂	30,5	30,5	30	34,5
	Standartlash va unifikatsiyalash	K ₁	10	10	10	11
	Konstruktsiyaning texnologikligi	2	10,5	11	10,5	12,5
	Iqtisodiy	K ₂	10	9,5	9,5	11,0
		2 K ₃₂				
	Jami		95,5	94,5	95,0	100

Taklif modellarning sifat ko'rsatkichlari boyicha baholanishidan ko'rinib turibdiki TM-1 eng yuqori ballga ega bo'lganligi. Shu sababli TM-1 asosiy model sifatida tanlandi va loyihalashga olindi.

2. MUHANDIS-KONSTRUKTORLIK QISMI

2.1. Loyihalanayotgan ob'ekt paketini konfeksionlash

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.

Qishki ratsional kiyimni loyixalash borasida kator fundamental tadqiqotlar o'tkazilgan. Biroq, issiq xavo ta'siridan ximoya izlash aktual masaladir. Uning yechimi murakkab xisoblanadi. Chunki odamni tashqaridan kelayotgan issiqlik oqimidan muxofaza qilish darkor. Shuningdek, organizmda xosil bo'lgan issiqlikni tashqariga kuzatish jarayoni ta'minlanishi zarur.

Ayni holda muayyan muxit sharoitida mos kiyimning konstruksiyasi muxim ahamiyat kasb etadi.

Kiyimning ushbu funktsiyasi samarali bajarish esa uni tayyorlash uchun ishlatiladigan materiallar xususiyatiga va buyumning konstruktiv tuzilishiga bog'liq. Buyum konstruksiyasidan qomatining o'lchamlariga, kiyimning muayyan tukilishini (qulayligini) ta'minlaydigan qo'shimchalar qiymatiga 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, kimga mo'ljallanganligiga, qaysi mavsumga tanlanganligi bo'yicha to'g'ri kelishi kerak. Albatta tanlanagan material texnologik hususiyatlari to'g'ri kelishi, shu bilan bir qatorda arzonroq va tejamli bo'lishi kerak. Avra gazlamalarga qarab esa qotirma materiallari va furnituranlanadi.

Pelaks – lateks qoplamali kiyimlik materialning bir turi. Zich kapron gazlamalar, paxta tolali dioganallar, chiyduxoba, krep maroken va boshqa gazlamalar teskarisiga ko'pirtirilgan qalin zalvor lateks qatlami qoplash yo'li bilan xosil qilinadi. Qayshqoq, pishiq, elastik, suv o'tkazmaydigan, bo'ladi. Tolalarining tarkibiga asosiy gazlamanning zichligiga qarab pelaksning havo o'tkazuvchanlik, sovuqqa chidamlilik ko'rsatkichlari

har hil bo'ladi. Bahorgi, kuzgi kiyimlar, palto'lar, kalta palto'lar, kurtkalar, bosh kiyimlari tikish uchun ishlatiladi[6].

Plashlik gazlamalardan tayyorlanadigan buyumlar modellarini yaratish va konstruktsiyasini ishlab chiqishda gazlamalarning sitiluvchanligi va tikayotganda burmalanishini, ularga namlik, issiqlik ishlovi berib bo'lmasligini hisobga olish lozim. Juda kam choklar bilan tikiladigan modellar yaratish tavsiya qilinadi. Kiyimlarning shakli, vitochkalar, releflar hosil qilish yo'li bilan yaratiladi. Rezinalangan gazlamalar, pelekstdan plyonka qoplangan kapron gazlamalar, "lake" pardozi berilgan gazlamalardan kiyimlar tikayotganda barcha gazlamalar uchun 16.1 teks x 3 li kapron ip yoki 11.1 teks x2 li lavsan ip ishlatish tavsiya qilinadi.

Plashlik materiallar assortimenti har xil suv yuqtirmaydigan moddalar shimdirilgan aralash gazlamalar ishlab chiqarishning ko'paytirilishi, o'ngiga plyonkalar qoplangan gazlamalar sirtini kalandrlashning keng qo'llanilishi, o'ngiga rezina qatlami yopishtirilgan materiallar ishlab chiqarilishi hisobiga kengaytiriladi. Plashlik gazlamalar asosan qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan polotno, sarja va mayday gulli o'rilishlarda to'qiladi. Nisbiy zichligi katta, suv yuqtirmaydigan eritma shimdirilgan. 1 m² gazlamaning massasi 185 – 300 gr. Tarkibida 33% polinoz tolalar va 67% paxta bo'lgan diogonal yoki krep o'rilishda to'qiladigan gazlamalar. Tanda va arqog'iga 15.3 x2 teksli pishitilgan kalava ip ishlatiladi.

Tavsiya qilingan materiallar tavsifi

2.1-jadval

T/r	Gazlama ning nomi	Gazlama turkumi	Gazlamani eni, milki bilan	1 m ² dagi og'irligi	Tola tarkibi		To'qilish usuli
					Tanda	Arqoq	
1	Pelaks	Plashlik gazlama	Qalinligi – 1.3 mm Eni – 0.8m	400 – 600 g/m ²	Palinoz – 33% Paxta – 67%	Palinoz – 33% Paxta – 67%	Mayda gulli, polotno, sarja
2	Astarlik gazlama	Glad	Eni - 110 sm	80 – 150 g/m ²	-	-	Mayda gulli

2.2. Asosiy konstruksiya qurish usulini asoslab tanlash

Konstruksiyalashdan maqsad odam tanasini shakliga mos keluvchi tekis materialdan xajmiy shaklni xosil qilishdir. Konstruksiya chizmasini qurishda kiyim xajmiy shaklini tekislikda kiyim detallari yoyilmasini qurish vazifasi bajariladi. Kiyim yangi na'munalarini yaratishda turli xil yoyilmalarni qurish usullaridan foydalaniladi.

Hozirgi kunga qadar yengil sanoat sohasida konstruksiya qurish borasida juda ko'p metodikalar qo'llanib kelinmoqda. Bu soha bugungi kunda jadal sur'atlar bilan o'sib borayotgan bir paytda ishlab chiqarish korxonalari o'zining mahsulotlarini sifatli, haridorgir, raqobatbardosh, zamonaviy modalarga mos ravishda ishlab chiqarishni talab etmoqda. Shu o'rinda yengil sanoat tikuvchilik ishlab chiqarish korhonalari marketologlari, modelyer – konstruktorlari, texnologlariga katta mas'uliyat yuklaydi. Mahsulotning sifatli chiqishi uning har bir jarayon va operatsiyalarning sifatli bajarilishini talab etadi. Bu albatta ishchilardan ko'p yillik tajriba, malaka va bilim talab etadi.

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.

Modelyer – konstruktorlar kiyim konstruksiyasini qurish va andazalarini tayyorlash jarayonida yuqori aniqlik, bilim va ko'p yillik tajriba talab etadi. Hozirgi kunga qadar kiyim loyihalash, ularning konstruksiyasini qurish va andazasini ishlab chiqish uchun bir necha hil metodikalar ishlab chiqilgan. Bu metodikalar bir – biridan usullari, yordamchi nuqtalarni topish va o'lcham kattaliklari bilan farq qiladi. Bu metodikalar ommaviy va yakka tartibda ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan.

“SNISHP” 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. [11,12]

“EMKO CЭB” 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. [10]

“TSOTSHL” yagona metodikasi

Yakka tartibda aholiga xizmat ko'rsatishda inson tanasidan o'lchamlar olish hisobiga ba'zi konstruktiv hisob – kitoblar qisqartirilgan. TSOTSHL 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 qyrib 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 korhonalarida chiqindi sarfi, vaqt sarfi, harajatlarni hisoblash kabi muhim ko'rsatkichlarni kamaytirish va yengillashtirish juda osonlashdi. Hozirgi kunda Gemini, Gerber, Assyst, Lectra, Investronika kabi ALT dasturlari korhonalarimizda 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 metodikalaridir. “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.[13,14]

2.3. Asosiy konstruksiya chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar

Bog’cha yoshidagi o’g’il bolalar kurtkasini 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.

3. Asosning vitochka va yon qirqimlarining tipovoy holatlari belgilanadi.

Chizma asosini chizish uchun quyidagi o’chovlar kerak bo’ladi:

2.2-jadval

№	O’lchamlar nomi	shartli belgisi	Qiymati, sm
1.	Bo'y	T1	158
12.	Ko'krak aylanasi 3	T16	68
3.	Bel aylanasi	T18	57
4.	Bo'yin asosidagi nuqtaning balandligi	T4	112
5.	Bel chizig'ining balandligi	T7	83,2
6.	Tizza nuqtasinnng balandligi	T9	38

7.	Dumba osti burmasining balandligi	T12	60,6
8.	Ko'krak aylanasi biirinchi	T14	70,3
9.	Ko'krak aylanasi ikkinchi	T15	70,6
10.	Bo'ksa aylanasi (qorin chizig'i bilan)	T19	72,8
11.	Bo'ksa aylanasi (qorin chizig'isiz)	T20	71,2
12.	Yon tomondan bel chizigidan polgacha masofa	T25	83,8
13.	Old tomondan bel chizig'idan polgacha masofa	T26	83,8
14.	Oldning bel chizigigacha uzunligi	T36	39,8
15.	Elka aylanasi	T28	20,6
16.	Orqaning bel chizig'igacha uzunligi	T40	31,3
17.	Orqaning bo'yin chizig'idan asosgacha	T43	34,5

AK kurish uchun qo'shimchalar

2.3-jadval

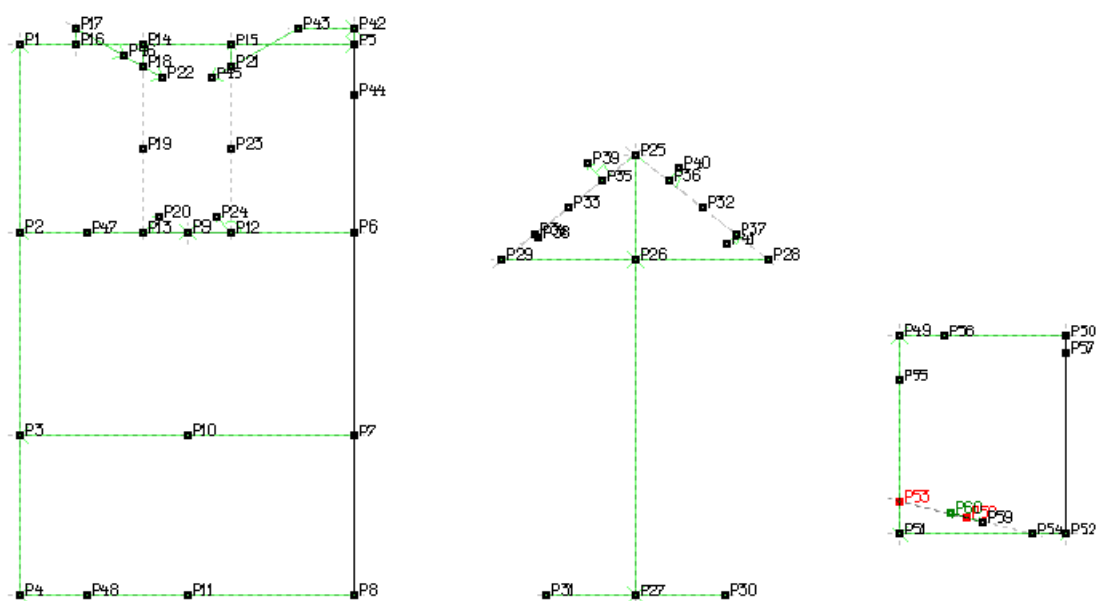
№	Qo'shimchalar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm
1.	Kukrak aylanasi qushimchasi	P ₃₁₋₃₇	14,5
2.	Ort bulak kengligi qo'shimchasi	P ₃₁₋₃₃	3,35
3	Old bulak kengligi qo'shimchasi	P ₃₅₋₃₇	3,9
4.	Ort bulak belgacha uzunlik qo'shimchasi	P ₁₁₋₄₁	2,1
5.	Ort bo'yin umizi kengligi qo'shimchasi	P ₁₁₋₁₂	2,6
6.	Ort o'miz balandligi qo'shimchasi	P ₃₃₋₁₃	2,0
7.	Old o'miz balandligi qo'shimchasi	P ₃₅₋₁₅	2,2
8.	Ko'krak markazi qo'shimchasi	P ₄₆₋₄₇	1,95
9.	Old bo'yin o'mizi qo'shimchasi	P ₁₆₋₁₆₁	2,8
10.	Yeng qiyamasi kengligi qo'shimchasi	P ₃₅₁₋₃₃₃	5,9
11.	Yeng uzunligi qo'shimchasi	P ₁₃₋₉₃	6,9

2.4. Asos konstruksiyani qurish va hisobi

Asos konstruksiyani (AK) hisoblash va qurish ishlari bir vaqtda parallel ravishda bajariladi, konstruksiya hisobi jadval shaklida yozildi, AK chizmasi esa 1:2 masshtabda A-1 formatli qog'ozda, 1:5 masshtabda A-4 formatda tushuntirish xatining ilovasida keltirildi.

№	Konstruktsiya Bo'lagi	Formula va xisob	Natija, sm
1.	11-91	$T_{40}+(T_7-T_{12})+P$	59,0
2.	11-21	$0,3T_{40}+P$	11,5
3.	11-31	$T_{39}+P$	17,6
4.	11-41	$T_{40}+P$	34,4
5.	41-51	$0,65(T_7-T_{12})+n$	14,7
6.	31-33	$0,5 T_{47}+P$	18,6
7.	33-35	$T_{57}+P$	14,3
8.	35-37	$0,5T_{45}+0,5(T_{15}-0,8-T_{14})+P$	16,95
9.	31-37	$(31-33)+(33-35)+(35-37)$	49,85
10.	37-47	$T_{40}-T_{39}+P$	16,8
11.	47-57	$0,65(T_7-T_{12})+P$	14,7
12.	47-97	$T_7-T_{12}+P$	25,6
13.	33-13	$0,5 T_{38}+P$	14,95
14.	35-15	$0,44 T_{38}+P$	13,85
15.	33-331	P	5
16.	35-351	P	5
17.	331-341	$0,62(33-35)+a_{17}$	8,85
18.	351-346	$0,38(33-35)-a_{17}$	4,95
19.	331-332	$0,62(33-35)+a_{19}$	8,35
20.	R332-342	$0,62(33-35)+a_{19}$	9,35
20.1	R341-342	$0,62(33-35)+a_{19}$	9,35
20.2	341-342	K	
20.3	R332-13	K	
21.	351-352	$0,38(33-35)-a_{21}$	4,95
22.	R352-343	$0,38(33-35)-a_{21}$	4,95

22.1	R346-343	0,38(33-35)-a21	4,95
22.2	346-352	K	-
22.3	R352-15	K	-
23.	111-111	011	0,5
24.	41-411	041	0,5
25.	51-511	051	0,5
26.	91-911	091	0,5
27.	111-12	0,18T13-P	8,05
28.	111-112	0,25(111-12)	2,0
29.	12-121	0,0T13+P	2,4
30.	13-14	4,0-0,08T47	0,6
31.	121-122	0,45(121-14)	-
32.	31-32	0,17T47+ON+P	7,35
33.	122-22	0,45(122-32)	-
34.	122-22-122'	b ₃₄ -1,7tna-0,9 PS ₃₁₋₃₃	-
35.	R122-14'	122'-14	11.7



1-rasm. Bog'cha yoshdagi o'g'il bolalar kurtkasi konstruksiyasi

2.5. Loyiha obyektini konstruktiv modellash

Asos chizmada eskiz loyihada ishlab chiqilgan model rasmiga muvofiq model chiziqlari o'tkazildi. Eskizga muvofik modellash quyidagicha bajarildi[9]:

1. Ort bo'lak koketkasi chizildi, yelka vitachkasi koketka ostiga o'tkazildi.
2. Kurtka uzunligi belgilandi.
3. Ort bo'lak rel'ef chizigi chizildi.
4. Old koketka chizildi.
5. Qorin vitochkasi pastga o'tkazildi, relef chizi'i chizildi.
6. Chok davomida cho'ntak o'rni belgilandi.
7. Ort bo'lak vitochkasi yeng o'miziga o'tkazildi, koketka o'rni belgilandi.
8. Old bo'lak koketka o'rni belgilandi
9. Qorin vitochkasi koketka ostiga o'tkazildi.
10. Listochka o'rni belgilandi.
11. Yeng bir chokli qilib modellandi.
12. Kapyushon chizildi.

2.6. Ishchi hujjatlarni tuzish

Yangi modelning konstruktorlik xujjatlari texnik yozuv va andazalar komplektidan iborat. Texnik yozuv quyidagi xujjatlarni o'z ichiga oladi: 1) modelning texnik ta'rifi (yozuvi), model eskizi; 2) modelning badiiy bezalishining ta'rifi; 3) buyumga qo'yiladigan texnik talablar; 4) materiallar spetsifikatsiyasi, konfeksion harita; 5) detallar va andazalar spetsifikatsiyasi; 6) texnologik ishlov berish haqida jadval; 7) texnik darajasi haritasi; 8) andazalar va tayyor kiyim namunasining o'lchamlari jadvali; 9) qabul etish, sortirovkalash, markirovkalash va hokazo; 10) normativ-texnik xujjatlar ro'yxati.

Andazalar tayyorlash usuliga qarab, asosiy andaza, ikkilamchi (hosila) andaza va yordamchi andaza degan turlarga ajratiladi, bajaradigan vazifasiga qarab esa, etalon-andaza (originallar), ish andazasi va yordamchi andaza kabi xillarga ajratiladi.

Etalon – andazalar andazalarni tekshirish uchun kontrol vosita sifatida xizmat qiladi. Ular eksperimental sexlarda saqlanadi va original-chizmalar yoki o'lchovlar tabeli bo'yicha kamida kvartalda bir marta tekshirib ko'riladi.

Ish andazalaridan bevosita texnologik jarayonlarda (kiyim bichish, bichiklarni tekshirish va hokazolar vaqtida) foydalaniladi. Bu andazalar oyiga kamida bir marta etalon andazalar bo'yicha tekshiriladi. Kesilgan joylardagi chetga chikishlar normativ-texnik xujjatlarga muvofik belgilanadi.

Andazalar ham konstruktorlik hujjatlari hisoblanadi. Zamonaviy ALT dasturlarida konstruktorlik hujjatlari bilan ishlash, tahlil qilish, tahrirlash, o'zgartish juda ham mukammal darajada ishlangan. Bu mutaxassis uchun juda ham qulay, vaqt sarfi kam, qolaversa hozirgi kundagi jadal suratlarda o'sib borayotgan yengil sanoat sohasida korxonalarimizga joriy etilishi kerak bo'lgan dasturlardir.

“Pattern Editor” modulida andazalar bilan ishlash, ularni tekshirish, tahrirlash, o'zgartirish, chok haqqi kattaliklarini avtomatik ravishda qo'shish va uchastkalarda o'zgartirish mumkin. Amallar bajarishda vaqt sarfi qog'ozda bajarishga nisbatan ancha kamdir. MAktabgacha yoshdagi bolalar kurtkasi 7 ta detal ajratildi. Yon qismlarida 1 sm dan. Etak qismlariga 3 sm dan chok haqqi berildi[10].

Andozalardagi chok haqlari

2.5-jadval

№	Detal va qirqimlar nomi	Chok xaqi nomi va qiymati, sm				
		Birik irma	magiz	Bukish- kayirish	Qirqish	Kirishtirish
1	2	3	4	5	6	7
1.	Old bo'lak	-	-	-	-	-
	-bo'yin o'mizi qirqimi	1,0	-	-	-	-
	- bort qirimi	1,0	-	1,0	-	-
	-etak qirqimi	3,0	-	-	-	-
	-relef qirqimi	1,0	-	-	-	-
	-yeng o'mizi qirqimi	1,0	-	-	-	-

2.	Ort bo'lak	-	-	-	-	-
	-yuqori qirqim	1,0	-	-	-	-
	-yeng o'mizi qirqimi	1,0	-	-	-	-
	-relyef qirqim	1,0	-	-	-	-
	-etak qirqimi	3,0	-	-	-	-
3.	Yeng		-	-	-	-
	-yuqori qirqim	1,0	-	-	-	-
	-yeng o'mizi qirqimi	1,0	-	-	-	-
	-yon qirqim	1,0	-	-	-	-
	-etak qirqimi	3,0	-	-	-	-
4.	Kapyushon		-	-	-	-
	-yuqori qirqim	1,0	-	-	-	-
	-yon qirqim	1,0	-	-	-	-
	-etak qirqim	3,0	-	-	-	-

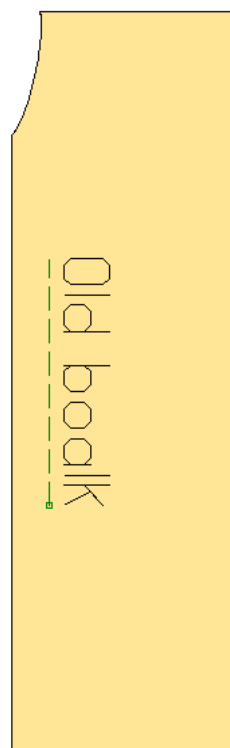
Detallar spetsifikatsiyasi

2.6– jadval

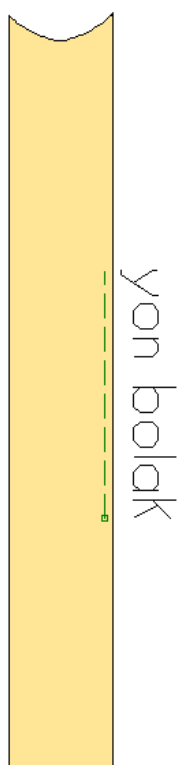
№	Buyum detallarining nomi	Detal kodining belgisi	soni	
			andozada	bichiqda
1	2	3	4	5
1	Old bo'lak	01	1	2
2	Ort bo'lak	02	1	1
3	Ort bo'alk koketka	03	1	1
4	Old bo'lak koketka	04	1	2
5	Yon bo'lak	05	1	2
6	Yeng	06	1	2
7	Kapyushon	07	1	2



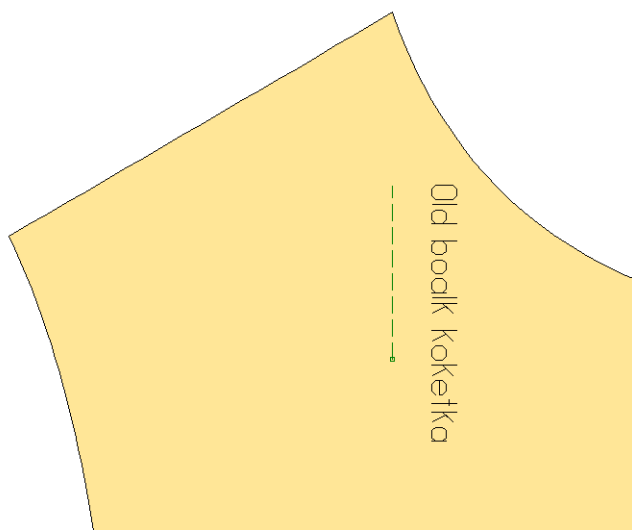
2-rasm. Ort bo'lak



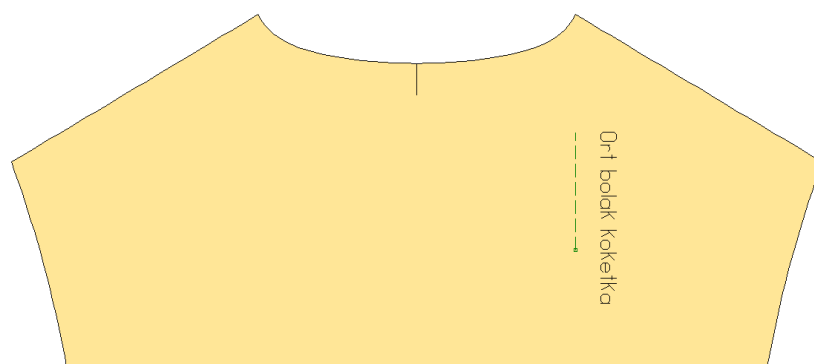
3-rasm. Old bo'lak



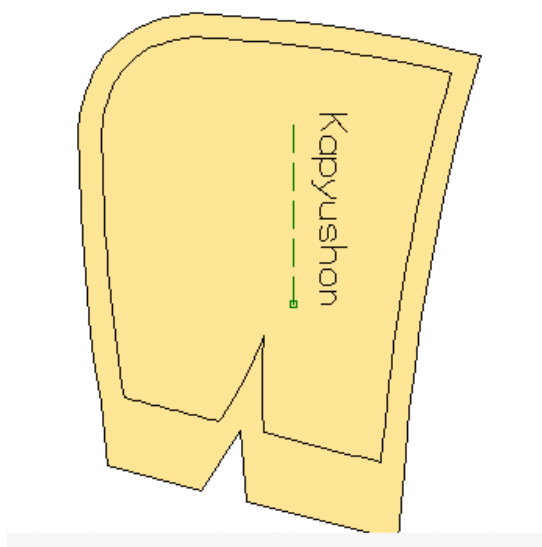
4-rasm. Yon bo'lak



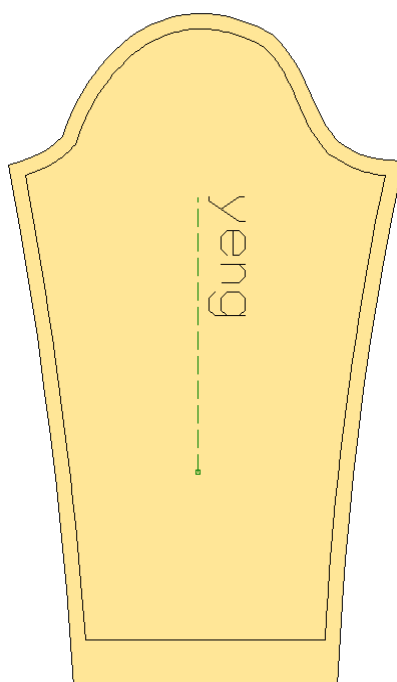
5-rasm. Old bo'lak koketka



6-rasm. Ort bo'lak koketka



7- rasm. Kapyushon



8- rasm. Yeng

Andozalarda nazorat kertiklarini qo'yish joylarini ro'yxati

2.7- jadval

№	Detallar va qirqimlar nomi	Kertiklarning joylanishi
1	2	3
1.	Old bo'lak	- Old bo'lak bo'yin o'mizi o'rtasida - Old bo'lak etak qismi o'rtasida
2.	Ort bo'lak	- Ort bo'lak bo'yin o'mizi o'rtasida - Ort bo'lak etak qismi o'rtasida

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

2.8-jadval

№	Detallar nomi	Tanda ipining yo'nalishi	Tanda ipining yo'l qo'yilgan og'ishi
1	2	3	4
1.	Old bo'lak	Old bo'lak o'rta chizig'iga parallel	0 %
2.	Ort bo'lak	Ort bo'lak o'rta chizig'iga parallel	0 %

2.6.1. Loyihalanayotgan modelga gazlama sarflash normasini hisobi
Yangi model andozalarining maydoni (yuzasi) [11].

2.8-jadval

Detal nomi	Spetsifikatsiya Buyicha №	Detallar soni		Detallar maydoni, sm ²
		Andozada	bichiqda	
1	2	3	4	5
Old bo'lak	01	1	2	1016,26 sm ²
Ort bo'lak	02	1	1	1168,44 sm ²
Ort bo'lak koketka	03	1	1	218,65 sm ²
Old bo'lak koketka	04	1	2	189,34 sm ²
Yon bo'lak	05	1	2	325,1 sm ²
Yeng	06	1	2	716,54 sm ²
Kapyushon	07	1	2	413,16 sm ²
JAMI				4047,49 sm ²

Yangi model detallari yoyilmasida andozalararo chiqitlarning hisobi

2.9-jadval

Tarmoq normativlari bo'yicha andozalararo chiqitlar nomi	Andozalararo chiqitlar miqdori		
Umumiy norma	14	14	14
Model xususiyatiga qushimcha	9	1	3
Yangi model detallari yoyilmasiga oid andozalararo chiqitlarning jamlangan miqdori (Vn)	23	15	17

O'smir yoshdagi o'g'il bolalar kurtkasi yoyilmasini hisoblash Gemini Nest Expertv.X9 modulida bajarildi. Bir dona o'g'il bolalar kurtkasi detallari 10 tani tashkil etdi. Sarf normasi eni 140 sm, uzunligi 0.45 m bo'lgan to'shamaga 82.12 % samaradorlikka erishildi. 10 ta komplekt andazalar joylashmasi eni 140 sm, uzunligi 4.147 m joylashmaada samaradorlik 89.47 %ni tashkil etdi.

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 hisobgaolinadi[12].

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.

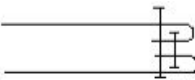
Tikish usulini tanlashdan oldin birinchi navbavtda tanlangan kiyim modeliga muvofik ishlab chikarishda qullanilayotgan tikish usuli xamda xozirgi kunda ishlab chikarish okimlarda va adabiyotlarda tavsiya kilingan ilgor usullarni urganib chiqiladi.

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.

Buyum tikishda qo'llaniladigan chok turlari

3.1-jadval

Chok turi	Konstruksiya i	Qo'llash jarayoni	Baxyaqator turi	Asbob-uskuna va moslama nomi va belgisi
1	2	3	4	5
Biriktirma chok		Kurtka yon, yelka, relief qirqimlari	Ikki ipli moki baxyaqator	DDL-9000SH Juki
Ag'darma chok		Kurtka ustki va ostki yoqa yuqori qirqimlari	Ikki ipli moki baxyaqator	DDL-9000SH Juki
Bostirma chok		Kurtka relief choklarini, old va ort koketka choklarini, kapyushon o'rta chokini	Ikki ipli moki baxyaqator	DDL-9000SH Juki

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

3.2-jadval

№	Operatsiya nomi	Qollash jarayoni	Ishlov berish parametrlari			Asbob- uskuna
			Harorat, °C	Bosim, mPa	Operatsiya davomiyligi, s	
1	2	3	4	5	6	7
1	Yotqizib dazmollash	Kurtka yon, yelka, relief choklarini,	130 ⁰ -150 ⁰	0,2-0,35	8-16	CS- 394K1- 395
2	Tayyor buyumni dazmollash	Halatni tayyor bo'lgandan so'ng dazmollash	130 ⁰ -150 ⁰	0,2-0,35	60	

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-9000SH Juki	Bir ignali universal mashina	5500	4 mm	Ostki chishli reyka	90; DRx5	40	7 mm	Avtomatik ravishda ip uzish, chokni puxtalash, 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, eni) mm
1	2	3	4	5	6
Dazmol	CS-394K1-395 ИППМ101 «Паннония»	-	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. 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[13].

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.	Listochkada bukish chizig'ini belgilash	Q	2	18	Andoza,bo'r
2.	Listochkaga yelimli qotirma qo'yish	D	2	24	S8-394
3.	Old bulak birinchi tarafiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	118	DDL-9000SH
4.	Yaxlit bichilgan old va ort bo'lakda cho'ntak o'rnini belgilash	Q	3	25	Andoza,bo'r
5.	Old bo'lakka listochka va cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	40	DDL-9000SH
6.	Cho'ntak xalta ikkinchi bo'lagini old bulakka biriktirib tikish	M	3	25	SS-394
7.	Cho'ntak og'zini kesish	Q	3	43	qaychi
8.	Cho'ntakni ag'darish	Q	1	19	-
9.	Listochka tilchalarini puxtalash	M	3	35	DDL-9000SH
10.	Cho'ntak xalta qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	45	DDL-9000SH
11.	Old koketkani old bo'lakka biriktirib tikish	M	2	42	DDL-9000SH
12.	Old koketka chokini bostirib tikish	M	2	38	DDL-9000SH
13.	Old bo'lak ikkinchi tarafiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	113	DDL-9000SH
14.	Old bo'lak ikkinchi tarafiga old yon bo'lakni biriktirib tikish	M	2	49	DDL-9000SH

15.	Old yon bo'lak chokini bostirib tikish	M	2	32	DDL-9000SH
16.	Old bo'lak ikkinchi tarafida cho'ntak o'rini belgilash	Q	3	28	Andoza,bo'r
17.	Cho'ntak o'rinini kesish	Q	3	33	qaychi
18.	Cho'ntakka molniya tasmasini biriktirib tikish	M	3	35	DDL-9000SH
19.	Molniya tasma chokiga cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	34	DDL-9000SH
20.	Cho'ntak xalta qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	30	DDL-9000SH
21.	Cho'ntak ziylarini bostirib tikish	M	3	58	DDL-9000SH
22.	Old ikkinchi tarafga koketkani biriktirib tikish	M	2	36	DDL-9000SH
23.	Old ikkinchi taraf koketka chokini bostirib tikish	M	2	34	DDL-9000SH
24.	Kurtka birinchi tarafga ort koketkani biriktirib tikish	M	2	39	DDL-9000SH
25.	Ort koketka chokini bostirib tikish	M	2	37	DDL-9000SH
26.	Ort bo'lak ikkinchi tarafga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	114	DDL-9000SH
27.	Ort bo'lak ikkinchi tarafga ort yon bo'lakni biriktirib tikish	M	2	45	DDL-9000SH
28.	Ort yon bo'lak chokini bostirib tikish	M	2	38	DDL-9000SH
29.	Ort bo'lak ikkinchi tarafga isituvchi qatlamni biriktirib tikish	M	2	46	DDL-9000SH
30.	Ikkinchi taraf ort koketka chokini bostirib tikish	M	2	39	DDL-9000SH
31.	Birinchi taraf yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	61	DDL-9000SH
32.	Ikkinchi taraf yengiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	105	DDL-9000SH
33.	Ikkinchi taraf yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	41	DDL-9000SH
34.	Manjet yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	12	DDL-9000SH
35.	Manjetni buklab dazmollash	D	2	30	SS-394

36.	Ostki va ustki tik yoqa yuqori qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	3	37	DDL-9000SH
37.	Yoqani o'ngiga ag'darish	Q	1	10	-
38.	Birinchi taraf kapyushon o'rta qirqimiga kiritmani biriktirib tikish	M	2	36	DDL-9000SH
39.	Birinchi taraf kiritma chokini bostirib tikish	M	2	46	DDL-9000SH
40.	Ikkinchi taraf kapyushon o'rta qirqimiga kiritmani biriktirib tikish	M	2	42	DDL-9000SH
41.	Ikkinchi taraf kiritma chokini bostirib tikish	M	2	45	DDL-9000SH
42.	Kapyushon birinchi va ikkinchi taraf qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	2	67	DDL-9000SH
43.	Kapyushon uchlariga tayyor tasmani biriktirib tikish	M	2	29	DDL-9000SH
44.	Kapyushon uchlarini agdarma chokda tikish	M	2	33	DDL-9000SH
45.	Birinchi taraf kapyushon yoqa o'miziga molniya tasmasini biriktirib tikish	M	3	52	DDL-9000SH
46.	Ikkinchi taraf kapyushon yoqa o'miziga molniya tasmasini bostirib tikish	M	3	56	DDL-9000SH
47.	Kurtka birinchi taraf yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	31	DDL-9000SH
48.	Kurtka ikkinchi taraf yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	31	DDL-9000SH
49.	Kurtka ikkinchi taraf yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	61	DDL-9000SH
50.	Kurtka birinchi taraf yeng o'miziga yengni o'tqazish	M	3	64	DDL-9000SH
51.	Kurtka ikkinchi taraf yeng o'miziga yengni o'tqazish	M	3	64	DDL-9000SH
52.	Elastik tasma yon qirqimlarini bostirib tikish	M	2	12	DDL-9000SH
53.	Manjetga elastiki tasmani biriktirib tikish	M	3	45	DDL-9000SH
54.	Kurtka ikkita taraf yeng uchlariga manjetni biriktirib tikish	M	3	70	DDL-9000SH
55.	Kurtka birinchi taraf yoqa o'miziga molniya tasmasini qo'yib, ustki yoqani utqazish	M	3	80	DDL-9000SH

56.	Kurtka ikkinchi taraf yoqa o'miziga molniya tasmasini qo'yib, ostki yoqani utqazish	M	3	80	DDL-9000SH
57.	Kurtka ikkita taraf etak qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	79	DDL- 9000SH
58.	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yon choklarini puxtalash	M	3	47	DDL-9000SH
59.	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yeng chokini puxtalash	M	3	46	DDL-9000SH
60.	Kurtka ustki va ostki yoqa o'miz chokini puxtalash	M	3	53	DDL-9000SH
61.	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yeng umiz choklarini puxtalash	M	3	52	DDL-9000SH
62.	Kurtkani o'ngiga ag'darish	Q	1	50	-
63.	Kurtka birinchi taraf bortiga mlolniya tasmasini biriktirib tikish	M	3	83	DDL-9000SH
64.	Kurtka ikkinchi taraf bortini mlolniya tasmasiga bostirib tikish	M	3	85	DDL-9000SH
65.	Kurtkani dazmollash	D	3	100	CS-394
66.	Kurtkaga kapyushonni taqish	Q	1	67	-
67.	Kurtkani ip va dog'lardan tozalash	Q	3	37	qaychi
68.	Kurtkaga savdo belgisini osish	Q	1	30	-
69.	Kurtkani taxlash	Q	1	30	-
70.	Kurtkani omborga jo'natish	Q	1	35	-
Jami				3417	

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

$$T_b = \sum_1^n t_{b.o} = 3417 \text{ sek}$$

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

3.1.3. 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 qilibmoslanadi[14].

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% mahromga nisbatan farq bilan hisoblansa unchalik xato bo'lmaydi.

Shularga asosan tashkiliy operatsiyalar vaqtini moslash sharti bitta modelni erkin mahromda ishlaydigan konveyerli va guruhli 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-mahromga nisbatan farq

k-tashkiliy operatsiyalarni bajaradigan ishlar soni:

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

Tashkiliy operatsiyalar vaqtini moslashtirish shartini hisobi7-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 xolda to'ldiriladi (3.6-jadval).

- buyumni konstruktiv-texnologik o'hshashligi, qo'llaniladigan gazlamalarni tuzilishi va hususiyatlari bir hilligi;
- qo'llaniladigan asbob-uskunalarni 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):

$$K_{o.k} = \frac{T_m}{T_b} = \frac{158,95}{55,76} = 2,85$$

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.

$$K_b = \frac{2N_{birxil}}{N_{um}} = \frac{2 \cdot 62}{132} = 0,93$$

Bunda: K_b - konstruktiv-texnologik bir xillik koeffisienti

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

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

Model kolleksiyasiga ishlov berish loyihadagi texnologik tartib

3.6-jadval

№	Bo'linmas operatsiya nomi	Iht	Razr yad	Modellar bo'yichasarf vaqti			Asbob-uskuna
				A	B	V	
1	2	4	5	6	7	8	9
1.	Listochkada bukish chizig'ini belgilash	Q	2	18	18	18	Andoza,bo'r
2.	Listochkaga yelimli qotirma qo'yish	D	2	24	24	24	S8-394
3.	Old bulak birinchi tarafga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	118	118	118	DDL-9000SH
4.	Yaxlit bichilgan old va ort bo'lakda cho'ntak o'rmini belgilash	Q	3	25	25	25	Andoza,bo'r
5.	Old bo'lakka listochka va cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	40	40	40	DDL-9000SH
6.	Cho'ntak xalta ikkinchi bo'lagini old bulakka biriktirib tikish	M	3	25	-	25	SS-394
7.	Cho'ntak og'zini kesish	Q	3	43	-	43	qaychi
8.	Cho'ntakni ag'darish	Q	1	19	-	19	-
9.	Listochka tilchalarini puxtalash	M	3	35	35	35	DDL-9000SH
10.	Cho'ntak xalta qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	45	-	45	DDL-9000SH
11.	Old koketkani old bo'lakka biriktirib tikish	M	2	42	42	42	DDL-9000SH
12.	Old koketka chokini bostirib tikish	M	2	38	38	38	DDL-9000SH
13.	Old bo'lak ikkinchi tarafga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	113	113	113	DDL-9000SH
14.	Old bo'lak ikkinchi tarafga old yon bo'lakni biriktirib tikish	M	2	49	49	49	DDL-9000SH
15.	Old yon bo'lak chokini bostirib tikish	M	2	32	32	32	DDL-9000SH
16.	Old bo'lak ikkinchi tarafida cho'ntak o'rmini belgilash	Q	3	28	28	28	Andoza,bo'r
17.	Cho'ntak o'rinini kesish	Q	3	33	33	33	qaychi

18.	Cho'ntakka molniya tasmasini biriktirib tikish	M	3	35	35	35	DDL-9000SH
19.	Molniya tasma chokiga cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	34	34	34	DDL-9000SH
20.	Cho'ntak xalta qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	30	30	30	DDL-9000SH
21.	Cho'ntak ziylarini bostirib tikish	M	3	58	58	58	DDL-9000SH
22.	Old ikkinchi tarafga koketkani biriktirib tikish	M	2	36	36	-	DDL-9000SH
23.	Old ikkinchi taraf koketka chokini bostirib tikish	M	2	34	34	-	DDL-9000SH
24.	Kurtka birinchi tarafga ort koketkani biriktirib tikish	M	2	39	39	-	DDL-9000SH
25.	Ort koketka chokini bostirib tikish	M	2	37	37	-	DDL-9000SH
26.	Ort bo'lak ikkinchi tarafga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	114	114	114	DDL-9000SH
27.	Ort bo'lak ikkinchi tarafga ort yon bo'lakni biriktirib tikish	M	2	45	45	45	DDL-9000SH
28.	Ort yon bo'lak chokini bostirib tikish	M	2	38	38	38	DDL-9000SH
29.	Ort bo'lak ikkinchi tarafga isituvchi qatlamni biriktirib tikish	M	2	46	46	46	DDL-9000SH
30.	Ikkinchi taraf ort koketka chokini bostirib tikish	M	2	39	39	39	DDL-9000SH
31.	Birinchi taraf yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	61	61	61	DDL-9000SH
32.	Ikkinchi taraf yengiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	105	105	105	DDL-9000SH
33.	Ikkinchi taraf yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	41	41	41	DDL-9000SH
34.	Manjet yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	12	12	-	DDL-9000SH
35.	Manjetni buklab dazmollash	D	2	30	30	-	SS-394
36.	Ostki va ustki tik yoqa yuqori qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	3	37	37	37	DDL-9000SH
37.	Yoqani o'ngiga ag'darish	Q	1	10	10	10	-

38.	Birinchi taraf kapyushon o'rta qirqimiga kiritmani biriktirib tikish	M	2	36	36	36	DDL-9000SH
39.	Birinchi taraf kiritma chokini bostirib tikish	M	2	46	46	46	DDL-9000SH
40.	Ikkinchi taraf kapyushon o'rta qirqimiga kiritmani biriktirib tikish	M	2	42	42	42	DDL-9000SH
41.	Ikkinchi taraf kiritma chokini bostirib tikish	M	2	45	45	45	DDL-9000SH
42.	Kapyushon birinchi va ikkinchi taraf qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	2	67	-	67	DDL-9000SH
43.	Kapyushon uchlariga tayyor tasmani biriktirib tikish	M	2	29	-	29	DDL-9000SH
44.	Kapyushon uchlarini agdarma chokda tikish	M	2	33	-	33	DDL-9000SH
45.	Birinchi taraf kapyushon yoqa o'miziga molniya tasma-sini biriktirib tikish	M	3	52	-	52	DDL-9000SH
46.	Ikkinchi taraf kapyushon yoqa o'miziga molniya tasma-sini bostirib tikish	M	3	56	56	56	DDL-9000SH
47.	Kurtka birinchi taraf yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	31	31	31	DDL-9000SH
48.	Kurtka ikkinchi taraf yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	31	31	31	DDL-9000SH
49.	Kurtka ikkinchi taraf yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	61	61	61	DDL-9000SH
50.	Kurtka birinchi taraf yeng o'miziga yengni o'tqazish	M	3	64	64	64	DDL-9000SH
51.	Kurtka ikkinchi taraf yeng o'miziga yengni o'tqazish	M	3	64	64	64	DDL-9000SH
52.	Elastik tasma yon qirqimlarini bostirib tikish	M	2	12	12	12	DDL-9000SH
53.	Manjetga elastiki tasmani biriktirib tikish	M	3	45	45	45	DDL-9000SH
54.	Kurtka ikkita taraf yeng uchlariga manjetni biriktirib tikish	M	3	70	70	70	DDL-9000SH
55.	Kurtka birinchi taraf yoqa o'miziga molniya tasma-sini qo'yib, ustki yoqani o'tqazish	M	3	80	80	80	DDL-9000SH
56.	Kurtka ikkinchi taraf yoqa o'miziga molniya tasma-sini qo'yib, ostki yoqani utqazish	M	3	80	80	80	DDL-9000SH
57.	Kurtka ikkita taraf etak qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	79	79	79	DDL-9000SH

58.	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yon choklarini puxtalash	M	3	47	47	47	DDL-9000SH
59.	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yeng chokini puxtalash	M	3	46	46	46	DDL-9000SH
60.	Kurtka ustki va ostki yoqa o'miz chokini puxtalash	M	3	53	53	53	DDL-9000SH
61.	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yeng umiz choklarini puxtalash	M	3	52	52	52	DDL-9000SH
62.	Kurtkani o'ngiga ag'darish	Q	1	50	50	50	-
63.	Kurtka birinchi taraf bortiga mlolniya tasma-sini biriktirib tikish	M	3	83	83	83	DDL-9000SH
64.	Kurtka ikkinchi taraf bortini mlolniya tasma-siga bostirib tikish	M	3	85	85	85	DDL-9000SH
65.	Kurtkani dazmollash	D	3	100	100	100	CS-394
66.	Kurtkaga kapyushonni taqish	Q	1	67	67	67	-
67.	Kurtkani ip va dog'lardan tozalash	Q	3	37	37	37	qaychi
68.	Kurtkaga savdo belgisini osish	Q	1	30	30	30	-
69.	Kurtkani taxlash	Q	1	30	30	30	-
70.	Kurtkani omborga jo'natish	Q	1	35	35	35	-
Jami				3346	3033	3158	

Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy tuzilishi alohida seksiyalar bo'yicha dastlabki ma'lumotlarni tahlili asosida tanlanadi. Ishlab chiqarish oqimi bo'yicha esa jadval shaklida ko'rsatiladi. Tikuv buyumni ishlab chiqarishni texnologik jarayoni xar bir konkret hollarda ma'lum ishchilar soni ishtirokida amalga oshiriladi, chunki ishlab chiqarish oqim usulining asosiy sharti uninig ritmiyligi. Oqim ritmiyligi shunda ta'minlanadi, qachonki tashkiliy operasiyalar sarf vaqti bir-biriga teng, karralik yoki shu ishlab chiqarish oqimda operasiyalarni bajarish o'rtacha sarf vaqtiga, ya'ni ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romiga karralik bo'lsa. Avval ishlab chiqarish oqimining ishlash ma'romi aniqlanadi[15].

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

R- smena davomiyligi, sek (28800)

Tb-loyihadagi buyum sermehnatliligi, s.

M-ishlab chiqarish oqimining quvvati, dona.

N-ishchilar soni.

S-tsex satxi.

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

$$M_{sm} = \frac{R * N}{T_b} = \frac{28800 * 14}{3346} = 120$$

bunda: R - smena davomiyligi 28800 sekundga teng;

T_b - buyum sermehnatligi, s.

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

$$N = \frac{M * T_b}{R} = \frac{120 * 3346}{28800} = 14 \text{ yoki } N = \frac{T_b}{\tau} = \frac{3346}{240} = 14$$

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

$$L_{o.ch} = N * l_{i.o} * K_{o'r} = 10 * 5.2 * 1 = 52 (m)$$

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

$$S = N * H_{1p} * n = 14 * 5.2 * 1 = 72.8 (M)$$

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

$$\tau = \frac{R}{M} = \frac{28800}{120} = 240 \quad \text{yoki} \quad \tau = \frac{T_b}{N} = \frac{3346}{14} = 240$$

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	Karalilik	Moslik sharti
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tayorlash	1-30						1	228-276
Yig'ish	31-70	28800	3346	120	14	240	2	456-552
							3	684-828

9-ustunda t_b -bitta tashkiliy operatsiyaga kiradigan bo'linmas operatsiyalarning 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 operatsiyalar vaqtining moslash sharti (3.7 jadval) asosida tuziladi. Tashkiliy operatsiyalarni tuzishda asosiy shartlardan tashqari quyidagi tashkiliy shartlarga rioya qilish zamm

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

Bitta modelli 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 operatsiyaga kirgan bo'linmas operatsiyalardan iborat;
- 10 ustun - ish haqi razryad bo'yicha bir kunlik isbbay maoshni ishlab chiqarish normasiga bo'lish yo'li bilan aniqlaniladi. Agar tashkiliy operatsiyaga har-hil razryadli bo'linmas operatsiyalar kiritilgan bo'lsa, unda har-bir operatsiya bo'yicha alohida hisoblanadi, song yig'indisi topiladi.
- 9 ustun - ishlab chiqarish normasi $N_v = R/tr$
- 7 ustun - hisobdagi ishchilar soni $N = t_{um}/\tau$

Loyihadagi modelni ishlab chiqarish texnologik sxemasi[16]

Buyum: o'g'l bolalar kurtkasi ,
Model - 1,
material – oksfotr,
artikul - ,

buyum sermehnatiligi-Tb- 3346 s,
ishchilar soni N = 14 dona,
oqim ma'romi $\tau = 240$ s,
smena quvvati M = 120 dona

3.8-jadval

tash.op.t.r.	Bul. .op.t.r	Bo'linmas operatsiyalar nomi.	Ixisosi	Razrya di	Sarf vaqti	Ishchilar soni.		Ishlab , chiqarish normasi, dona.	Asbob-uskunalar.
						N _x	Na		
I.	1	Listochkada bukish chizig'ini belgilash	Q	2	18				Andoza, bo'r
	2	Listochkaga yelimli qotirma qo'yish	D	2	24				S8-394
	4	Yaxlit bichilgan old va ort bo'lakda cho'ntak o'rnini belgilash	Q	3	25				Andoza, bo'r
	7	Cho'ntak og'zini kesish	Q	3	43				qaychi
	8	Cho'ntakni ag'darish	Q	1	19				-
	16	Old bo'lak ikkinchi tarafida cho'ntak o'rnini belgilash	Q	3	26				Andoza, bo'r
	17	Cho'ntak o'rinini kesish	Q	3	45				qaychi
	35	Manjetni buklab dazmollash	D	2	30				S8-394
Jami:			D	3	230	0,96	1	125	CS-394
II.	3	Old bulak birinchi tarafiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	118				DDL-9000SH
	5	Old bo'lakka listochka va Cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	40				DDL-9000SH
	6	Cho'ntak xalta ikkinchi bo'lagini old bulakka biriktirib tikish	M	3	25				DDL-9000SH

	9	Listochka tilchalarini puxtalash	M	3	35				DDL-9000SH
	10	Cho'ntak xalta qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	45				DDL-9000SH
Jami:			M	3	263	1,09	1	109	DDL-9000SH
III.	11	Old koketkani old bo'lakka biriktirib tikish	M	2	42				DDL-9000SH
	12	Old koketka chokini bostirib tikish	M	2	38				DDL-9000SH
	13	Old bo'lak ikkinchi tarafiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	113				DDL-9000SH
	14	Old bo'lak ikkinchi tarafiga old yon bo'lakni biriktirib tikish	M	2	49				DDL-9000SH
Jami:			M	3	242	1,0	1	119	DDL-9000SH
IV.	15	Old yon bo'lak chokini bostirib tikish	M	2	32				DDL-9000SH
	16	Old bo'lak ikkinchi tarafida Cho'ntak o'rnini belgilash	Q	3	28				Andoza, bo'r
	17	Cho'ntak o'rinini kesish	Q	3	33				qaychi
	18	Cho'ntakka molniya tasmasini biriktirib tikish	M	3	35				DDL-9000SH
	19	Molniya tasma chokiga Cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	34				DDL-9000SH
	20	Cho'ntak xalta qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	30				DDL-9000SH
	21	Cho'ntak ziylarini bostirib tikish	M	3	58				DDL-9000SH
Jami:			M	3	250	1,04	1	115	DDL-9000SH
V.	22	Old ikkinchi tarafiga koketkani biriktirib tikish	M	2	36				DDL-

									9000SH
	23	Old ikkinchi taraf koketka chokini bostirib tikish	M	2	34				DDL-9000SH
	24	Kurtka birinchi tarafiga ort koketkani biriktirib tikish	M	2	39				DDL-9000SH
	25	Ort koketka chokini bostirib tikish	M	2	37				DDL-9000SH
	26	Ort bo'lak ikkinchi tarafiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	114				DDL-9000SH
Jami:			M	3	260	1,08	1	110	DDL-9000SH
VI.	27	Ort bo'lak ikkinchi tarafiga ort yon bo'lakni biriktirib tikish	M	2	45				DDL-9000SH
	28	Ort yon bo'lak chokini bostirib tikish	M	2	38				DDL-9000SH
	29	Ort bo'lak ikkinchi tarafiga koketkani biriktirib tikish	M	2	46				DDL-9000SH
	30	Ikkinchi taraf ort koketka chokini bostirib tikish	M	2	39				DDL-9000SH
	31	Birinchi taraf yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	61				DDL-9000SH
Jami:			M	2	229	0,95	1	126	DDL-9000SH
VII.	32	Ikkinchi taraf yengiga isituvchi qatlamni bostirib tikish	M	3	105				DDL-9000SH
	33	Ikkinchi taraf yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	41				DDL-9000SH
	34	Manjet yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	12				DDL-9000SH
	36	Ostkivaustkitikyoqayuqoriqirqimlariniag'darmachokdatikish	M	3	37				DDL-9000SH

	37	Yoqani o'ngiga ag'darish	Q	1	10				
	38	Birinchitarafkapyushono'rtaqirqimigakiritmanibiriktiribtikish	M	2	36				DDL-9000SH
Jami:			M	3	241	1,0	1	119	DDL-9000SH
VIII.	39	Birinchi taraf kiritma chokini bostirib tikish	M	2	46				DDL-9000SH
	40	Ikkinchi taraf kapyushon o'rta qirqimiga kiritmani biriktirib tikish	M	2	42				DDL-9000SH
	41	Ikkinchi taraf kiritma chokini bostirib tikish	M	2	45				DDL-9000SH
	42	Kapyushon birinchi va ikkinchi taraf qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	2	67				DDL-9000SH
	43	Kapyushon uchlariga tayyor tasmani biriktirib tikish	M	2	29				DDL-9000SH
	44	Kapyushon uchlarini agdarma chokda tikish	M	2	33				DDL-9000SH
Jami:			M	2	262	1,09	1	110	DDL-9000SH
IX.	45	Birinchi taraf kapyushon yoqa o'miziga molniya tasmasini biriktirib tikish	M	3	52				DDL-9000SH
	46	Ikkinchi taraf kapyushon yoqa o'miziga molniya tasmasini bostirib tikish	M	3	56				DDL-9000SH
	47	Kurtka birinchi taraf yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	31				DDL-9000SH
	48	Kurtka ikkinchi taraf yelka qirqimlarini biriktiribtikish	M	2	31				DDL-9000SH
	49	Kurtka ikkinchi taraf yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	61				DDL-9000SH
Jami:			M	3	231	1,06	1	124	DDL-9000SH

X.	50	Kurtka birinchi taraf yeng o' miziga yengni o'tqazish	M	3	64				DDL-9000SH
	51	Kurtka ikkinchi taraf yeng o' miziga yengni o'tqazish	M	3	64				DDL-9000SH
	52	Elastik tasma yon qirqimlarini bostirib tikish	M	2	12				DDL-9000SH
	53	Manjetga elastiki tasmani biriktirib tikish	M	3	45				DDL-9000SH
	54	Kurtka ikkita taraf yeng uchlariga manjetni biriktirib tikish	M	3	70				DDL-9000SH
Jami:			M	3	255	0,95	1	113	DDL-9000SH
XI.	55	Kurtka birinchi taraf yoqa o' miziga molniya tasma sini qo'yib, ustki yoqani utqazish	M	3	80				DDL-9000SH
	56	Kurtka ikkinchi taraf yoqa o' miziga molniya tasma sini qo'yib, ostki yoqani utqazish	M	3	80				DDL-9000SH
	57	Kurtka ikkita taraf etak qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	79				DDL-9000SH
Jami:			M	3	239	0,99	1	121	DDL-9000SH
XII.	58	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yon choklarini puxtalash	M	3	47				DDL-9000SH
	59	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yeng chokini puxtalash	M	3	46				DDL-9000SH
	60	Kurtka ustki va ostki yoqa o' miz chokini puxtalash	M	3	53				DDL-9000SH
	61	Kurtka birinchi va ikkinchi taraf yeng umiz choklarini puxtalash	M	3	52				DDL-9000SH
	62	Kurtkani o' ngiga ag' darish	Q	1	50				-
Jami:			M	3	248	1,03	1	116	DDL-9000SH

XIII.	63	Kurtka birinchi taraf bortiga molniya tasmasini biriktirib tikish	M	3	83				DDL-9000SH
	64	Kurtka ikkinchi taraf bortini mlolniya tasmasiga bostirib tikish	M	3	85				DDL-9000SH
	66	Kurtkaga kapyushonni taqish	Q	1	67				-
Jami:			M	3	235	0,98	1	122	DDL-9000SH
XIV.	65	Kurtkani dazmollash	D	3	100				SS-394
	67	Kurtkani ip va dog'lardan tozalash	Q	3	37				
	68	Kurtkaga savdo belgisini osish	Q	1	30				-
	69	Kurtkani taxlash	Q	1	30				-
	70	Kurtkani omborga jo'natish	Q	1	35				-
Jami:			D	3	232	0,96	1	120	CS-394
Jami:					3417	14,19	14		

3.2. Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy texnologik sxemasini tahlili

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

Analitik usul:

$$K_m = \frac{T_b}{N_a * \tau} = \frac{3346}{14 * 120} = 0,99$$

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:

$$\tau_{ya} = \frac{T_b}{N_a * K_m} = \frac{3346}{14,19 * 0,99} = 238,3$$

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)

Abtsissa o'qi bo'yicha ishlab chiqarish oqimidagi tashkiliy operasiyalar joylashtiriladi. Ordinata o'qi bo'ylab tashkiliy operasiyalar vaqti muayyan mashtabdabelgilanadi[17].

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 operasiyalarni ikkita, uchta va h.k. kvadratlar bilan ko'rsatiladi. Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi buyum tikilishining

texnologik tartibiga qanchalik rioya qilganligini aniqlash uchun tartib grafigi quriladi. Tartib grafigi ishlab chiqarish oqimida ish o`rinlarini joylashtirishda ishlatiladi.

3.3. 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[18].

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

$$N_h = \frac{N_h}{N_{um}} * 100\% = \frac{14}{14} * 100\% = 100$$

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,98	-
2	2,04	14	-	-	-	-	-	-	2,04	14,38	4,08	2,337	4,77
3	10,23	72	-	-	1,92	13,53	-	-	12,15	85,62	36,45	2,616	31,78
J	12,27	86			1,92	13,53			9,95	100	40,53	-	36,55

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-9000SH	12	1 (asosiydan 5-10%)	2	14	MIO`	(1,2x0,6)	AGP
2	S8-394	2	1 (asosiydan 5-10%)	1	3	DIO`	(1,2x0,9)	AGP
4	Stol	1	1 (asosiydan 5-10%)	1	2			Q

Ishlab chiqarish oqimining texnologik jarayonini baholash maqsadida texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar hisoblariadi. Hisob natijalari 3.11 jadvalga tushirildi[19]

Ishlab chiqarish oqimining texnik - iqtisodiy ko'rsatkichlari

3.1.1.jadval

T.r	Ko'rsatkichlar nomi	Shartli belgi	Formula	Ko'rsatkich
1	Tikuv buyumini ishlab chiqarishga sarflangan vaqt	T_b , sek	$T_b = \sum_1^n t_{b.o}$	120
2	Bir smenada chiqqan mahsulot soni	M,dona	$M_{sm} = \frac{R * N}{T_b}$	3446
3	Ishlab chiqarish oqiminmg ma'romi	τ , sek	$\tau = \frac{R}{M}$	240
4	Ishchilar soni	N, ishchi	$N_x = \frac{M * T_b}{R}$	14
5	Mehnat unumdorligi	MU, dona	$MU = \frac{M_{sm}}{N_x}$	8,6

6	Mehnatni mehanizatsiyalashtirish koefftsienti	K_{mex}	$K_{mex} = \frac{\sum_1^{m.o} t_{mex}}{T_b}$	0,81
7	Moslik koefftsienti	K_m	$K_m = \frac{T_b}{N_a * \tau}$	1,01
8	Bitta buyumni tikish qiymati	C	$\rho = \frac{I_{P\ kiy} * \Sigma TK}{M_{sm}}$	2655,71
9	O`rtacha ta`rif koefftsienti	C_{tk}	$C_{tk} = \frac{\Sigma TK}{N_h}$	2,58
10	O`rtacha razryad	C_p	$C_r = \frac{\Sigma P}{N_h}$	2,86
11	1 m ² maydondan olinadigan mahsulot soni	M_{1M^2}	$M_{1m^2} = \frac{\sum_1^n M_{sm}}{S_{ch}}$	1,24

3.4. 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 [20].

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 parametrlri 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 himoyalanihdan 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'sishini 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 korxonalari va transport vositalari uchun;

- SN 3077 - 84 - yashash joyi va binolarini shovqin bo'yicha me'yorlash, ruxsat etilgan shovqin me'yorlari;
- SNiP 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 himoyalalanish

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.

Ultrainfra tovush

Ishlab chiqarish korxonalaridagi zararli omillardan yana biri infratovush to'lqinlari bo'lib, bu to'lqinlarning zararli ta'sirlarini bilish muhim hisoblanadi.

Chunki bunday toʻlqinlarning chastotasi 20Gts dan kam ekanligi fizika kursidan maʼlum.

Akustik energiya infratovush tebranishlarining chastotasi har xil gertsning mingdan bir ulushidan tortib, to 20Gts gacha boʻlishi mumkin. Infratovushning jadallik darajasi detsibel(dB)larda ifodalanadi. Infratovush paydo boʻlishi jihatidan mexanik va aerodinamik (gaz yoki suyuqliklarning katta turbulent oqimlari natijasida hosil boʻladigan) tebranishlar boʻlishi mumkin. U havoda, yerda, suv yuzasida uzoq masofalarga tarqalish xususiyatiga ega boʻladi. Infratovush toʻlqinlari tabiatda keng tarqalgan: uni shamol va momaqaldiraq boʻlayotgan paytda, portlash yuz berganda, yer qimirlaganda kuzatilishi mumkin. Hozirgi kunda ana shu toʻlqinlar boshlanganini koʻrsatuvchi maxsus qurilmalar yaratilgan.

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

Hozirgi kunda kuchli radiokarnaylarning mikrofon oraliqlarida yuzaga keluvchi chinqiriqli tovushlarning ham taʼsir doirasi boʻyicha infratovush qatoriga kiritish mumkin.

Infratovushlar taʼsir etish vaqtiga qarab insonning markaziy asab tizimiga, uning funktsional faoliyatiga taʼsir qiladi va vestibulyar-somatik reaksiyalarning oʻzgarishiga sabab boʻladi. Bular asosan 150 dB dan kuchli boʻlgan infratovush tebranishlari 10 daqiqa va undan ortiq taʼsir etishi natijasida paydo boʻladi.

Infratovush to'liqlari ta'sir etishidan kasallanish alomatlari paydo bo'lishi bilan oq, infratovush to'liqlari 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 funktsiyasi 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.

4. IQTISODIY QISM

Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasi ishlab chiqarish biznes rejasi hamda uni iqtisodiy samaradorligi

Korxonada bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini ishlab chiqarish biznes rejasini tuzish va uni samaradorligi tahlil etish uchun biz «Sherzod» xususiy tikuvchilik korxonasi faoliyatini tashkil etmoqchimiz.

2019 yil uchun BIZNES-REJA titul varag'i

Korxona manzili	Namangan viloyati Namangan shahar
Korxona nomi	«Sherzod» kichik korxonasi
Korxona rahbari	Azamjanov Sherzodbek Baxodir o'g'li

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

«Sherzod» xususiy tikuvchilik korxonasida bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini ishlab chiqarishni loyihalash rejasi

5.1-jadval

№	Ko'rsatgichlar nomlanishi	Ko'rsatgichlar ma'lumoti
1	Loyihaning yo'nalishi	Tikuvchilik
2	Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasi ni yetishmovchiligi	Etishmovchilik darajasi 25-30 foiz
3	Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini bozor narxi	70000 so'm
4	Ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sifatlik darajasi	Davlat standartiga javob beradi.
5	Sarflangan mablag'ni qoplash	Mahsulotlarni sotish orqali olingan foydani aylantirish yo'li bilan.
6	Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini ishlab chiqarish uchun qilinadigan sarflar quyidagicha	1.Mashina va dastgohlar hamda boshqa xarajatlarga – 21120 ming so'm 2. Asosiy material uchun –88050 ming so'm Jami –109170 ming so'm

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

Moliyaviy rejasini

5.2-jadval

Xarajat turlari	Talab etiladigan dastgohlar soni	Dastgohlarni preyskurant narxi (ming so'm)	Umumiy qiymati (ming so'm)	O'z hisobidan
I. Dastgohlar uchun:			21120	21120
A) Tikuv mashinasi	13	1600	20800	20800
B) Dazmol	1	320	320	320
II. Asosiy material uchun			88050	88050
Jami	14	1920	109170	109170

Demak, korxonaning moliyaviy rejadagi boshlang'ich loyiha qiymati 109170 ming so'mga teng.

Korxona o'z imkoniyatlaridan foydalanib bir oyda 3000 dona mahsulot ishlab chiqaradi. «Sherzod» xususiy tikuvchilik korxonasi marketing tadqiqotlariga asoslangan holda, korxona tomonidan ishlab chiqariladigan bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini xarajatlar summasi va olinadigan daromadni biznes rejada quyidagicha belgilaydi [22].

Korxona biznes rejasini bo'yicha mahsulot ishlab chiqarish xajmi

5.3-jadval

Mahsulot nomi	O'lchov birligi	Bir kunlik ishlab chiqarish miqdori	Bir oylik ishlab chiqarish miqdori	Bir yillik ishlab chiqarish miqdori
Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasi	dona	120	3000	36000

Tadbirkor bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini tikish uchun asosiy mo'ynali gazlama, astarlik gazlama, isituvchi qatlam, taqilma, tikuv ipi va boshqalarni ishlatadi.

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

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

5.4-jadval

Ishlab chiqariladigan mahsulot nomi	Xom-ashyo nomi	O'lchov birligi	Bir dona mahsulot tayyorlash uchun sarf hajmi
Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasi	Mo'ynali gazlama	metr	0,6
	Astarlik gazlama	metr	0,6
	Isituvchi qatlam	metr	0,5
	Taqilma	dona	1
	Tikuv ipi	dona	0,5

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

5.5-jadval

No	Xom-ashyo nomi	O'lchov birligi	Narxi, so'm	Bir oylik sarf xarajat miqdori	Bir oylik sarf xarajat, ming so'm	Bir yillik sarf xarajat miqdori	Bir yillik sarf xarajat, ming so'm
1	Mo'ynali gazlama	metr	34000	1800	61200	21600	734400
2	Astarlik gazlama	metr	6000	1800	10800	21600	129600
3	Isituvchi qatlam	metr	2500	1500	3750	18000	45000
4	Taqilma	dona	600	3000	1800	36000	21600
5	Tikuv ipi	dona	6000	1500	9000	18000	108000
6	Boshqa xarajat	so'm	500	3000	1500	36000	18000
	Jami		49600		88050		1056600

Yuqoridagi jadval tahlilidan ko'rishimiz mumkinki, 1 dona mahsulot ishlab chiqarish uchun 29350 so'm miqdorda asosiy material xarajatlari sarflanadi.

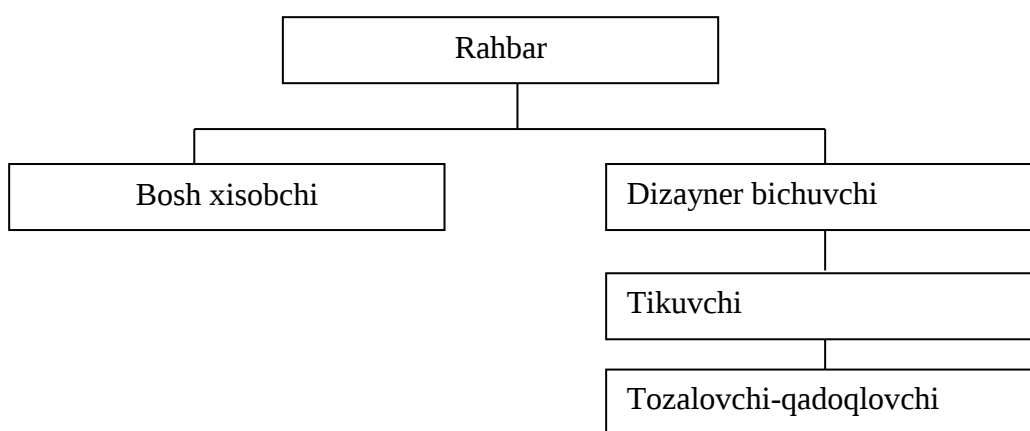
Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida elektr-energiya xarajatlari amalga oshiriladi.

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	5000	1264,8	15177,6

Korxonada ishlab chiqarish jarayonini tashkil etishda va boshqarishda jami 18 ta ishchi-xodimlar tarkibi faoliyat ko'rsatadi. Korxona tashkiliy tuzilmasi quyidagichadir [23].



Korxonaning tashkiliy tuzilmasi.

Ushbu ishlab chiqarish korxonasini korxona rahbari boshqarib, unga bosh hisobchi, dizayner, bichuvchi va tikuvchilar bo'ysunadilar. Korxona rahbari ishlab chiqarish jarayonini uzluksizligini, ish jarayonlarini tashkil etilishi va boshqarilishini nazorat qilib boradi. Korxona dizayneri mahsulotning yangi fasonlari borasida ish olib boradi va buyurtmachilarni buyurtmasiga asosan fasonlarni 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 korxona bosh hisobchisi shug'ullanadi. Har bir ishchi xodim kasb doirasidan kelib chiqib o'z oylik maoshiga egadir. Buni quyidagi jadval yordamida yoritib o'tamiz [24].

Korxonaning shtat jadvali va oylik maoshi

5.7-jadval

№	Lavozimi	Shtat birligi	Mehnatga haq to'lash usuli	Jami (so'm)
1	Rahbar	1	Vaqtbay	2500000
2	Dizayner	1	Ishbay	1dona = 10000x 3000 = 30000000
3	Bichuvchi - tikuvchi	13	Ishbay	
4	Dazmollovchi	1	Ishbay	
5	Tozalovchi-qadoqllovchi	1	Ishbay	
6	Bosh hisobchi	1	Vaqtbay	2000000
	Jami	18		34500000

Korxona xodimlarining jami bir oylik maoshlari 34500 ming so'mga teng bo'lib, bu bir yilda 414000 ming so'mga teng bo'ladi. Korxona samaradorligini hisoblashimizda, uning yalpi tushum miqdori ham hisoblanishi lozim. Quyidagi jadval yordamida bu ko'rsatkichlarni hisoblab topamiz.

«Sherzod» 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 [25].

Ishlab chiqarilgan mahsulotlarni sotish xajmi

5.8-jadval

Mahsulot nomi	O'lchov birligi	Sotish narxi, so'm	Bir oyda tayyorlangan mahsulot miqdori, dona	Bir oylik tushum, ming so'm	Bir yilda tayyorlangan mahsulot miqdori, dona	Bir yillik tushum, ming so'm
Bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasi	1 dona	52000	3000	156000	36000	1872000

Korxona tomonidan ishlab chiqarilayotgan bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini bozor narxi yuqorida tahkidlaganimizdek 70000 so'm bo'lib, uni korxona 52000 so'mdan bozorga olib chiqib sotishni rejalashtirmoqda. Korxona

tomonidan ishlab chiqarilgan bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasi 52000 so'mdan sotish natijasida bir oyda 156000 ming so'm, bir yilda esa 1872000 ming so'm tushum shakllanadi. «Sherzod» xususiy tikuvchilik korxonasi tomonidan ishlab chiqarilgan bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasidan 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 [26,27].

«Sherzod» xususiy tikuvchilik korxonasi iqtisodiy ko'rsatkichlari

5.9-jadval

№	Xarajat nomi	Bir oyda, ming so'm	Bir yilda, ming so'm
	Xom ashyo	88050	1056600
	Ish haqi	34500	414000
	Ijtimoiy to'lov, 15 %	5175	62100
	Elektr energiya xarajatlari	1264,8	15177,6
	Transport xarajatlari	1000	12000
	Boshqa xarajatlar (ijara, suv, konstovar va boshqalar)	1000	12000
I	Ishlab chiqarish tannarxi	130989,8	1571877,6
II	Ishlab chiqarishdan tushgan tushum	156000	1872000
III	Faoliyatdan ko'rilgan foyda	25010,2	300122,4

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

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

5.10-jadval

Ko'rsatkichlar	1 – yil, ming so'm
Yalpi tushum	1872000
Xarajat	1571877,6
Yalpi daromad	300122,4

«Sherzod» xususiy tikuvchilik korxonasining bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasidan ko'radigan moliyaviy natijalarini quyidagi jadval yordamida ko'rib o'tamiz.

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

5.11- jadval

№	Ko'rsatkichlar	1 yilda, (ming so'm)
1	Mahsulot sotishdan yalpi tushum	1872000
2	Mahsulot ishlab chiqarish tannarxi	1571877,6
3	Mahsulot sotishdan yalpi foyda	300122,4
4	Boshqa xarajatlar (texnika qoplash va favqulotda vaziyatlar)	21120
5	Foydadan soliq to'langunga qadar foyda	279002,4
6	Foydadan soliq, 5 %	13950,2
7	Korxona ixtiyorida qolgan sof foyda	265052,2
8	Korxonani ishlab chiqarish rentabelligi, %	16,9
9	Mahsulot sotish rentabelligi, %	16,0

Sotish rentabelligi

$$R = (SYaF/STT) * 100 \% = (300122,4/1872000) * 100 \% = 16,0 \%$$

Ishlab chiqarish rentabelligi

$$R = (SF/ICHX) * 100 \% = (265052,2/1571877,6) * 100 \% = 16,9 \%$$

Jadval mahlumotlaridan ko'rinib turibdiki, «Sherzod» korxonasi bir yil davomida 36000 dona ishlab chiqargan mahsulotini hammasini belgilangan narxda realizatsiya qilsa 265052,2 ming so'm miqdorida foydaga ega bo'ladi. Shunda, korxona ishlab chiqarish rentabelligi 16,9 % ga, mahsulot sotish rentabelligi 16,0 %ga teng bo'ladi.

Demak, «Sherzod» xususiy tikuvchilik korxonasini tashkil qilish va unda bog'cha yoshidagi o'g'il bolalar mo'ynali kurtkasini ishlab chiqarish o'z samarasini beradi.

XULOSA

Menga “YSMKT” kafedrası tomomidan “Bog’cha yoshidagi o’g’il bolalar mo’ynali kurtkasini konstruktsiyasini qurish, modellashtirish, ishchi andozalarini ishlab chiqish va texnologik jarayonlarini loyihalash” mavzusi berildi. Bu mavzu bo’yicha diplom loyihasida zamonaviy modaga hos model tanlandi va tanlangan modelga iste’molchi va texnik talabalar belgilanib, o’rganib tahlil qilindi. Modelga material tanlanayotganda O’zbekiston iqlim sharoitlari o’rganilib, shu iqlim zonalariga mos keluvchi gazlamalarining hususiyat ko’rsatkichlari o’rganib chiqildi.

Diplom loyihasining muhandis – konstruktorlik qismida tanlangan modelga asos konstruktsiyasini qurish usullari ko’rilib, eng ma’quli tanlandi. Model konstruktsiyasi “Gemini VX9” dasturining “Pattern Editor” modulida qurildi va modellashtirildi. Model konstruktsiyasidan andazalar olinib andazalar yuzalari, to’shama joylashmasi “Nest Exprt” modulida samarali yo’l bilan hisoblandi.

Diplom loyihasining texnologik qismida, tanlangan modelni tikish uchun buyum materiallarini hususiyalarini hisobga olgan holda zamonaviy “JUKI” tikuv mashinalari, NIIB uchun MALKAN UP 102 dazmol komplektlari tanlandi. Asbob – uskunaga asoslanib, buyumni tikish texnologik ketma – ketligi tuzildi. Ishlab chiqarishda oqim turi va parametrlari hisoblab chiqildi.. Ishlab chiqarish oqimi texnik iqtisodiy ko’rsatkichlari hisoblanib, ishlab chiqarish oqimida ish o’rinlari joylashtirildi.

Tsexda mehnat muhofaza qonunlariga rioya qilgan holda mehnat tashkillashtirildi.

Loyihalashtirilgan tsexning texnik iqtisodiy ko’rsatkichlarida mahsulot tannarhi rentabelligi va ulgurji narxlar hisoblab chiqildi.

Diplom loyihasida berilgan barcha topshiriqlar bajarildi.

FOYDALANILGAEN ADABIYOTLAR

1. 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.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli
Farmoni. 2017 — 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning
beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini «Xalq bilan muloqot
va inson manfaatlari yili»da amalga oshirishga oid Davlat dasturi. «Xalq so‘zi»,
2017 yil 8 fevraldagi 28 (6722)-soni.
3. 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.
4. Sh. Mirziyoev. Buyuk kelajagimiz mard va olijanob xalqimiz bilan birga
quramiz. –T., “O‘zbekiston” NMIU, 2017. - 438 b.
5. <http://uzlidep.uz/ru/node/9559>
6. <https://mineconomy.uz/ru/node/1391>
7. <http://yengilsanoat.uz/post>
8. Sh. Mirziyoev. “Vazirlar Mahkamasining mamlakatimizni 2016 yildagi ijtimoiy-
iqtisodiy rivojlantirish yakunlarini har tomonlama tahlil qilish hamda respublika
hukumatining 2017 yil uchun iqtisodiy va ijtimoiy dasturi eng muhim
yo‘nalishlari va ustuvor vazifalarini belgilashga bag‘ishlangan kengaytirilgan
majlisi” Xalq so‘zi, 2017 yil 16 yanvar
9. <http://daewootextile.com/tkan>
10. Ye.A Yanchevskaya."Ayollar ust kiyimlarini konstruksiyalash" Toshkent. 2003
yil.
11. А.И. Мартинова и другие. «Конструирование и моделирование одежды»
Москва. 1999 год.
12. Е.В.ю Коблякова и другие. «Лобораторный практикум по
конструированию одежды с элементами САПР» Москва 1992 год.

13. Сборник ателье – 2001, М.Мюллер и Сын, Техника кроя. ЗАО “EDIPRESSE-KONLIGA”, Москва 2002 год .
14. Сборник ателье – 2002, М.Мюллер и Сын, Техника кроя. Москва 2003 год .
15. Сборник ателье – 2003, М.Мюллер и Сын, Техника кроя. ЗАО “EDIPRESSE-KONLIGA”, Москва 2004 год .
16. Сборник ателье – 2004, М.Мюллер и Сын, Техника кроя. Москва 2005 год.
17. A.Ortiqov “Sanoat iqtisodi”. Toshkent.: “O’zbekiston yozuvchilar uyushmasi”. Adabiyot jamg’armasi nashriyoti. 2004 yil.
18. “Tikuvchilik sanoati vositalari haqida ma’lumotlar to’plami”. Moskva. 2001 yil.
19. “Mehnat muhofazasi” O’quv – uslubiy majmua. NamMTI. Namangan.: 2014 yil.
20. I.T. Abdukarimov, M.Q. Pardaev, B.I. Isroilov Korxonaning iqtisodiy salohiyati tahlili. –T.: “Iqtisodiyot va huquq dunyosi”. 2003 yil.
21. E.Maxmudov “Korxona iqtisodiyoti“ (o’quv qo’llanma) –T.: TDIU. 2004 yil.
22. A.Ortiqov “Sanoat iqtisodiyoti”. (darslik). – T.: TDIU. 2004 yil.
23. Q. Pardaev, I Abdukarimov Iqtisodiy tahlil. – T.: “Mehnat”, 2004 yil.
24. K.Tursunxo’jaev “Korxonalarda ishlab chiqarishni tashkil etish va rejalashtirish” Toshkent, “O’zbekiston”, 1997 yil.

Internet saytlari

<http://www.vatlin.net>

<http://red-café.ru>

<http://www.yengilsanoat.uz>

<https://mineconomy.uz/ru/node/1391>

<http://yengilsanoat.uz/post>

www.kanzler-style.ru

www.vk.comwww.books.tr200.

www.cad.com

www.geminicad.com