

TOSHKENT TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

“Tikuv buyumlarini konstruksiyalash
va texnologiyasi” kafedra mudiri
dots. M.A.Mansurova _____

«Tasdiqlayman»
YEST va D fakulteti dekani
dots. R.D.Akbarov _____
« 18» fevral 2019 y.

DIPLOM LOYIHA ISHIGA TOPSHIRIQ

Talaba: Alieva Xulkar Raxmatilla qizi

Ta’lim yo‘nalishi: Yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (tikuv buyumlari)

Fakultet: Yengil sanoat texnologiyasi va dizayn

Diplom loyiha ishi mavzusi: Ayollar trenchini texnologik jarayonini ishlab chiqish

Topshiriq _____

(kafedra, korxonada, ITI, DNI, tashabbusi bilan)

Rahbar: kat.o‘q. Isayeva D.X.

1. Diplom loyiha ishining qisqacha mazmuni. Ayollar trenchi uchun yangi dizayn loyihagini yaratish, konstruksiyasini qurish va modellashtirish, tikuv sexi texnologik jarayonini loyihalash, ekologik vazifasini yechish, texnika iqtisodiy ko‘rsatkichlarni hisoblash

2. Diplom loyiha ishining tarkibiy qismlari.

2.1. Asosiy qism (texnologik, konstruktorlik, tadqiqot va boshqa) Muxandis-konstruktorlik qismida loyihalanganayotgan model material paketini konfeksionlash, konstruksiyalash usulini asoslab tanlash, dastlabki ma’lumotlarni tanlash, konstruktiv modellashtirish, ishchi xujjatlarni tuzish, material sarfini hisoblash.

Texnologik qismda asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash, texnologik ketma ketlikni tuzish, oqim turi va parametrlarini tanlab texnologik sxemani tuzish, texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlarni hisoblash, sex planini tuzish.

Maslahatchi: ass. Aripjanova M.A.

2.2. Qo‘shimcha qismlar:

Tikuv sexlarida mehnatni muhofaza qilish va ekologik masalalarni o‘rganish

Tikuv sexining biznes-rejasini ishlab chiqish.

2.3. Hisob-tushuntirish matni tarkibi va qisqa mazmuni:

Hisob tushuntirish matni badiiy-muxandislik, muxandis-konstruktorlik, texnologik, ekologiya va iqtisodiy qismlarini nazariy ma’lumotlari, hisoblash metodikasi va hisobi, chizmalar va rasmlardan tashkil topadi.

2.4. Diplom loyiha ishi grafik qismining tarkibi va qisqa mazmuni

(bajariladigan grafik materialning hajmi):

Diplom loyihasi grafik qismi asosiy model AK va MK chizmasi, asosiy model andazalari, asosiy model texnik rasmi va asosiy model qir-qimlari, moslik, tartib grafiklari, sex plani, texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlari

3. Diplom loyiha ishi himoyasi

4. Topshiriq berilgan sana

5. Kafedra mudiri

6. Rahbar

7. Bajaruvchi

18.02.2019 yil

dots. Mansurova M.A.

kat. o‘q. Isayeva D.X.

Alieva X.

MUNDARIJA

Kirish.....	3
1. Badiiy-muhandislik qismi	
1.1. Texnik topqshiriqni loyihalash va bajarish uchun boshlang'ich ma'lumotlarni ishlab chiqish.....	5
1.2. Zamonaviy moda yo'nalishi tahlili.....	7
1.3. Eskiz loyihani ishlab chiqish.....	
2. Muhandis konstruktorlik qismi	
2.1. Loyihalananayotgan obyekt material paketini konfeksionlash.....	12
2.2. Asosiy konstruktsiya qurish usulini asoslab tanlash.....	13
2.3. AK chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar.....	14
2.4. AK qurish va hisobi.....	16
2.5. Loyiha obyektini konstruktiv modellash.....	17
2.6. Ishchi hujjatlarni tuzish.....	18
2.6.1 Yangi model andozalarini tayyorlash prinsiplari.....	18
2.6.2 Loyihalananayotgan modelga gazlama sarflash normasini hisobi.....	23
3. Texnologik qism	
3.1 Tikuv buyumlarni tayyorlash jarayonini texnologik bog'liqligini tahlili.....	25
3.1.1 Asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash.....	25
3.1.2 Buyum tikish texnologik tartibini tuzish.....	34
3.2 Ishlab chiqarish oqimini va sexni loyihalash.....	35
3.2.1 Ishlab chiqarish oqimini loyihalash masalasini tuzish. Ishlab chiqarish oqimi turini va transport vositalarini tanlash.....	35
3.2.2 Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy texnik yechimini va dastlabki ma'lumotlarni shakllantirish.....	37
3.2.3 Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy-texnologik sxemasini tahlil qilish.....	49
3.2.4 Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy-texnik yechimini texnik-iqtisodiy tahlili.....	54
3.2.5 Ishlab chiqarish oqimida ish o'rinlarini joylashtirish va sex planini tuzish..	53
3.2.6 Qo'shimcha assortimentni hisoblash.....	54
4. Ekologik qism.....	55
5. Iqtisodiy qism.....	62
Xulosa.....	72
Foydalanilgan adabiyotlar.....	7

Kirish

O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan tub islohotlar jamiyatda o'ziga xos ijtimoiy, siyosiy va iqtisodiy rivojlanish yo'lini tanlab olinishi bugungi kunda yuqori sifatli tikuv buyumlarini loyihalashtirib ularni ishlab chiqarishning zamonaviy islohotlariga ko'ra yo'naltirib mutaxassislikka oid murakkab masalalarni yechishga qodir. Qonunlarni mukammal bilish muhim ahamiyatga ega. Shunga binoan yuqori malakali kadrlarni tayyorlash muhim vazifadir.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek: “ O'zbekistonda to'qimachilik va yengil sanoat rivojlanishi uchun katta miqdorda xomashyo resurslari mavjud, ushbu resurslardan mos ravishda foydalanib mahsulot ishlab chiqarish, avvalo ichki bozorimizni to'ldirib, so'ngra sifatli va raqobatbardosh mahsulot, buyumlar bilan jahon bozoriga chiqish, respublikamiz iqtisodiyotining yetakchi yo'nalishlaridan biridir”.

Ishlab chiqarishni tashkiliy-texnik jihatdan tayyorlashning dastlabki bosqichi kiyimni modelga moslab yaratish hisoblanadi. Sanoat korxonalari oldida turgan asosiy vazifalar quyidagilardan iborat: uskunalarni zamonaviylashtirish, yuqori sifatli, chiroyli kiyim assortimentini ko'paytirish, tezda moslanuvchi yangi oqim liniyalarini qurishni, tikuvchilik tarmog'ini jadal rivojlantirish hisobiga ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdir.

Respublikamizda keng turdagi sifatli to'qimachilik va tikuv-trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarilishni tashkil etish, uning ishlab chiqarilishini mahalliyashtirishni chuqurlashtirish, shuningdek, mahalliy ishlab chiqaruvchilarning eksport salohiyatini oshirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Mamlakatimiz tikuvchilik sanoatining jadal rivojlanishini ta'minlash, yuqori sifatli va raqobatbardosh tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish, uni yirik xorijiy bozorlarga yanada ilgari surish, shuningdek, 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha **Harakatlar strategiyasida** belgilangan vazifalarni izchil amalga oshirish maqsadida tikuvchilik sanoatini yanada isloh qilishning ustuvor yo'nalishlari belgilab chiqilgan.

– Tikuvchilik sanoatining iqtisodiyotdagi ulushini oshirish, mamlakatda ishlab chiqarilayotgan tikuvchilik mahsulotlarining, eng avvalo, yuqori qo'shilgan qiymatli raqobatbardosh tikuvchilik mahsulotlarini yuqori texnologik ishlab chiqarishga qayta yo'naltirish orqali hajm va sifatni oshirish;

–Tarmoq ishlab chiqarish salohiyatini, birinchi galda uning texnologik yo'nalishini rivojlantirish;

– Tarmoqqa tikuvchilik mahsulotlari mahalliy va xorijiy bozorlarining holati hamda rivojlanish tendensiyalari haqidagi axborotlar olishni ta'minlash imkonini beruvchi ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish;

–Tikuvchilik sanoatining boshqaruv tizimini ilg'or menejment texnologiyalari, tarmoq korxonalariga har tomonlama ko'maklashish va qo'llab-quvvatlash;

–Yengil sanoat mahsulotlarining mahalliy va jahon bozorlarida katta talabga ega bo'lgan turlarining texnik darajasi va sifatini oshirish;

–Tarmoqda hom ashyo elektr energiya va mehnat sarf-harajatlarini kamaytiruvchi texnologik yo'nalish va jarayonini ishlab chiqarish va amaliyotda qo'llash;

–Sotuv hajmini oshirish va import o'rnini bosish maqsadida yuqori texnologik mahsulotni sotuv bozorida ilgari surish mehanizimini oshirish;

–Bulardan ko'zlangan maqsad istiqbolda mamlakat to'qimachilik va yengil sanoat tarmog'i raqobatbardoshligini oshirishning muhim yo'nalishi asosiy fondlarni inovatsion yangilash va mahsulot sifatini yangilashdan iborat.

Bugungi kunda, jahon moliyaviy inqirozi sharoitida O'zbekiston yengil sanoati oldida liboslar sifatini oshirish, tannarxini kamaytirish, loyihalash jarayonlarini avtomatlashtirishdek muhim vazifa turibdi. Bu esa, umummuhandislik fanlari bilan bir qatorda, tikuv buyumlari konstruksiyasi, texnologiyasi va tikuv jarayonlarini loyihalash bo'yicha bilim olishni ham talab etadi.

O'zbekistonda xalqni yuqori sifatli, turli assortimentdagi mavsumbop bichimi, estetik ko'rinishi jihatidan aholi talablariga mos keladigan kiyimlar bilan ta'minlash, jahon bozorlarida raqobatbardosh bo'lgan sifatli mahsulot ishlab chiqarishdir.

Diplom loyihasining maqsadi maxsus fanlar: chizma geometriya va muhandislik grafikasi, rasm va kostyum grafikasi, amaliy antropologiya va biomexanika, kostyum kompozitsiyasi va tarixi, menejment va marketing asoslari, tikuv buyumlari konstruksiyasi va texnologiyasi, tikuv buyumlarini ishlab chiqarish jihozlari, texnologik jarayonlarni loyihalash kabi fanlarni o'zlashtirish jarayonida olgan bilimlarni umumlashtirish, chuqurlashtirish va mustaxkamlashdan iborat.

Diplom loyihasining mavzusi: Ayollar trenchini ishlab chiqaradigan texnologik jarayonni loyihalash.

Diplom loyihasida quydagi qismlar yoritildi.

1. Badiiy-muhandislik qismi
2. Muhandislik-konstruktorlik qismi
3. Texnologik qism
4. Ekologik qism
5. Iqtisodiy qism

1. Badiiy-muhandislik qismi

Loyihalananayotgan obektning dizayn shakli loyihalananayotgan obektga qo'yiladigan talablar, obekt vazifasidan qat'iy nazar ishlab chiqish uchun dastlabki ma'lumotlar, obektning konstruktiv-dekorativ yechimi va stilistikasiga va paket materialiga bo'lgan talablarni o'z ichiga oladi.

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

Texnik topshiriq – kiyimning asosiy vazifasi, texnik tavsifi, sifat ko'rsatkichlari, ishlab chiqilgan buyumga qo'yiladigan texnik-iqtisodiy talablar, konstruktorlik hujjatlarining bosqichlari, ularning tarkibi va kiyimga qo'yiladigan maxsus talablarni belgilovchi konstruktorlik hujjati.

Loyihalananayotgan obyekt nomi: *Ayollar trenchi*

Loyihalananayotgan obyekt vazifasi: *Kundalik*

Tananing antropometrik xarakteristikasi: *Bo'y - T1 - 168*

Razmer - O2 3 -88

Paket material nomi: *kostyumbop gazlama*

Loyihalananayotgan buyumga qo'yiladigan talablar:

Kiyim sifatini baholash uchun iste'molga oid sifat ko'rsatkichlari va texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlariga bo'linadi.

Iste'molga oid ko'rsatkichlar deb, insonning buyumni iste'mol qilish jarayonidagi muayyan talablarni qondirishiga qaratilgan buyum xossalari tushuniladi. Iste'molga oid ko'rsatkichlarga ijtimoiy, funksional, estetik, ergonomik, ekspluatatsion ko'rsatkichlari kiradi.

1. Ergonomik talab jumlasiga buyumni eksplatasiya qilish davrida inson uchun qulay sharoit yaratuvchi, uni toliqtirmaydigan sharoit tug'diruvchi faktorlar kiradi. Ya'ni buyumniinsonga moslashganlik darajasini bildiradi. Ergonomika (ergon-mehnat, nomos- qonun) insonni muayyan faoliyat sharoitida o'rganadigan hamda inson, buyum atrofidagi muhitning o'zaro bog'lanish qonuniyatlarini o'rganadigan ilmiy fandır.

2. Estetik talab jumlasiga model konstruksiyasining badiiy butunligi, mukammalligi va zamonaviy moda talabiga javob berishi hamda haridorligi kiradi. Estetik xsusiyatga ega bo'lmagan kiyim foydasiz buyumga aylanadi, chunki u o'z maqsadli funksiyasini – insonning estetik talabini qondiradigan o'ziga xos xususiyatni bajara olmaydi. Estetik talab kiyimni shaxsiy iste'mol predmeti sifatida baholashda o'ziga xos ahamiyatga ega.

Estetik ehtiyoj, go'zallik qonunlariga ko'ra, insonning go'zallikka va ijodga bo'lgan talablarini bildiradi.

3. Funksional talab da model aniq bir vazifaga mo'ljallangan, iste'molchining antropometrik o'lchamlari guruhiga mos bo'lishi kerak. Ayni buyumning vazifasi modelga, uning konstruksiyasiga va materiallariga qo'yiladigan talablarni shakllantira oladi. Odamlarni yoshi, o'lchamlari, to'lalig guruhlarida ichida tashqi ko'rinishi va psixologik tuzilishida keskin farqlanish mavjudligi bois bir xil vazifali kiyim ham ushbu guruhlariga mansub bo'lgan holda loyihalanaadi.

4. Ekspluatatsion talab buyumni foydalanishga yaroqli holini uzoq muddat davomida saqlay olish qobiliyati. Bunda model o'z shaklini saqlovchanligi, materialning mustahkamligi, biriktiruvchi choklarning uzilishga chidamliligi kabi talablarga javob berishi kerak. Tikuv buyumlarining ishonchlilik xususiyati iste'mol jarayonida ma'naviy yoki fizikaviy yaroqsizlikka kelgan vaqt bilan o'lchanadi. Eksplyuatatsiya davrida kiyimning ishonchlilik ko'rsatkichi detallarning shakl saqlovchanligi, choklarning pishiqligi bilan xarakterlanadi.

5. Ijtimoiy talab buyumning ishlab chiqish va sotishga muvofiqligini bildiradigan ommaviy ehtiyojlarga mosligini harakterlaydi. Mahsulot sifatini ta'minlashda ijtimoiy omillar roli ilmiy-texnik taraqqiyot va moddiy faravonlik o'sgan sari oshaveradi. Shu bois iqtisodiy- ijtimoiy talablar kiyim loyihalashdan avval texnik topshiriq tuzish bosqichida hisobga olinadi.

Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar konstruksiyaning texnik jixatdan mukammallikdarajasini, ishlab chiqarishva iste'molchi harajatlarinihisobga olgan holda kiyimni loyihalash va texnologikusullarini bildiradi. Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarda standartlash va unifikatsiyalash, konstruksiyaning ishlov berishga qulaylik darajasi va tejamlilik ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi.

Qiz bolalar komplektini yaratayotganda uning texlogik jihatdan ishlov berishga qulayligi hamda choklarining pishiqligini taminlovchi va qayta ishlov berishga qulaylik yaratishda eksplyuatatsion ko'rsatkichlarni ham hisobga olish zarur.

Konstruksiyaning standartlashtirish va unifikatsiyalashtirishga model seriyasining ishlov berishga qulaylik jihatdan yaqinliligi, model seriyasining konstruktiv jihatdan yaqinliligi ko'rstakichlar kiradi.

Konstruksiyaning ishlov berishga qulayligiga eksplyuatatsiya jihatidan ishlov berishga qulayligi, ishlab chiqarish jarayonida ishlov berishga qulayligi ko'rsatkichlari kiradi.

Tejamkorlik ko'rsatkichlariga bir dona maxsulotga sarf xarajatlar darajasi hamda buyum eksplyuatatsiyasiga sarf harajatlar darajasi kiradi. Loyihalanaotkan buyumning tejamkorlik talablarga jovob berishini taminlash maqsadida ko'p mayda detallarga ega bo'lgani model loyihalanganligi qo'l keladi.

1.2. Zamonaviy moda yo'nalishi

2019- yilda modelyer-dizaynerlar ayollar garderoibi uchun nimalarni tavsiya etishmoqda? Yorqin ranglardan (qizil, xantal, kulrang rang, och yashil) keng foydalanilgan, har xil mayda detallar bilan boyitilgan ayollar kiyimlarini misol qilish mumkin.

Pantone tadqiqot institute “tirik korall” rangini 2019-yil ranggi deb e’lon qildi. Pantone vitse-prezidenti Lori Pressmanning so’zlariga ko’ra, rang bu o’ziga xos “til” bo’lib, u madaniyat bilan bevosita bog’liq. Pressman atrof-muhitning insonlar hayotiga ta’siri kuchayib borayotganini “tirik korall” rangi tanlanishiga sabab bo’lganini aytdi.

Bahor-kuz mavsumida yomg’irlar ko’proq nam va suv o’tkazmaydigan matolarni tanlash tavsiya etiladi. Yildan yilga moda dizaynerlari bizni har qanday lazzat uchun mumtoz va o’ziga xos modellar bilan ta’minlaydi.

Hozirgi kunda moda olamida bahor-kuz mavsumlarida yengil-yupqa va mustahkam matolardan kiyiladigan, turli xil detallar ya’ni mayda detallar (yelka pagoni, belbog’, manjet va hokazo)lar bilan bezatilgan trenchlar urfga kirmoqda.

Ayollar trenchi relief choklari, turli xil cho’ntaklari, har xil taqilma tugmalari va zamonaviy ko’rinishi bilan har doim modaga kiradi.

Silueti belidan toraygan, etagi bo’ksadan kengaygan old yoki ort bo’laklari koketkali trenchlar urf bo’lmoqda.

Ranglari esa bahor va kuz mavsumiga mo’ljallangan ranglardan foydalanilmoda.

Qizil rang. Ranglar institutining talqini bo’yicha Pantone Cherry Tomato-yilning eng urfdagi ranglaridan biridir. Qizil rang bilan mos keladigan variantlar soni benihoya ko’p, biroq ortiqcha yorug’lik pafosini lakonik shakllar va tushunarli siyratlar bilan mo’tadillashtirgan ma’qul.

Yashil rang. Yangi mavsumda yashil rang uchun “ortiqcha hech narsa” tamoyili hech ham mos kelmaydi Monoxromlik, detallarining ko’pligi va bezaklarga qaramasdan bu rang . bahor-kuz mavsumining eng yorqin trendlari reytingida eng yuqori qatorlariga chiqishiga to’sqinlik qilmaydi.

Chindan ham ranglarning yo’qligi ba’zan har qanday ranglardan afzalroq.

Kul rang. Yomg’ir va bulutli osmon ranggi ham total-look pozitsiyasida , ham boshqa ranglar uchun asos sifatida a’lo yechim sanaladi.

Kulrangning barcha t uslari barcha trench, plash va kardiganlar juda mos tushadi.

Bu mavsumda sariq (xantal) ranggi turli darajadalardagi garderoblarga kirib bormoqda. Qo’rqmasdan boshdan oyoq xantal rangiga burkaning yoki turli yorqinlik t uslari darajasidagi kiyimlar bilan uni sinab ko’ring.

Eskiz loyihani ishlab chiqish.

TAKLIF MODEL №1

Bahor-kuz mavsumiga mo'ljallangan ayollar trenchi.

Materiali kostyumbop gazlama.

Silueti yarim yopishgan. Old bo'lak relief chokli. Relief chok davomida listochkali cho'ntak joylashgan. Old bo'lak ikki bortli.

Ort bo'lak relief hamda o'rta chokli.

Yenggi o'tqazma, ikki chokli. Yeng uchiga manjet bilan ishlov berilgan.

Yoqasi ko'tarma, qaytarma yoqa.

Trench yelka qismida yelka pagoni joylashgan.

Trench bel qismida ikki yonida kamar tutgich bor va ulardan taqilma belbog' o'tkazilgan.

Trench ikki bortli va unda 4 ta tugma va izma joylashgan. Yelka pagoniga ham 1tadan tugma qadalgan.

Trench astarli, etagi yopiq, uzunligi tizzadan yuqorida.

Bu model 42-46 razmerlar, 160-158 bo'ylar bo'yicha tavsiya etiladi.



TAKLIF MODEL №2

Bahor-kuz mavsumiga mo'ljallangan ayollar trenchi.

Materiali plashbop gazlama.

Silueti yarim yopishgan. Old bo'lak yeng o'mizidan tushgan relef chokli.

Relief chok davomida listochkali cho'ntak joylashgan. Old bo'lak ikki bortli.

Ort bo'lak relef hamda o'rta chokli.

Yenggi o'tqazma, ikki chokli. Yeng uchiga xlyastik bilan ishlov berilgan.

Yoqasi ko'tarma, qaytarma yoqa.

Trench bel qismi uzun belbog' bilan bog'langan.

Trench ikki bortli va unda 6 ta, 3 ta tugma va izma joylashgan.

Trench astarli, etagi yopiq, uzunligi tizzadan yuqorida.

Bu model 42-46 razmerlar, 160-158 bo'ylar bo'yicha tavsiya etiladi.



TAKLIF MODEL №3

Bahor-kuz mavsumiga mo'ljallangan ayollar trenchi.

Materiali trenchbop gazlama.

Silueti to'g'ri tushgan. Old bo'lak koketkali.

Old bolakda qoplama cho'ntak joylashgan. Old bo'lak ikki bortli.

Ort bo'lak o'rta chokli.

Yenggi nolli reglan yeng.

Yoqasi kapyushonli.

Trench ikki bortli va unda 8 ta tugma va 4ta izma joylashgan.

Trench astarli, etagi yopiq, uzunligi tizzadan yuqorida.

Bu model 42-46 razmerlar, 160-158 bo'ylar bo'yicha tavsiya etiladi.



1.2-jadval . Taklif modellarning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha baholanishi

№	Guruhli va yakka sifat ko'rsatkichlarning nomi	SK belgilanishi	SK ahamiyatliligi			
			TM-1	TM-2	TM-3	etalon
I	Iste'molchi SK	K ₁	66,9	65,6	65	67,5
	Ijtimoiy	K ₁₁	9,8	9,4	9,3	10
	Funksional	K ₂₁	11,3	11	11	11,5
	Estetik	K ₃₁	17,1	17	16,9	17,5
	Ergonomik	K ₄₁	15,5	15,2	15	16
	Ekspluatatsion	K ₅₁	13,2	13	12,8	13,5
II	Texnik-iqtisodiy SK	K ₂	31,1	30,4	30	32,5
	Standartlash va unifikatsiyalash	K ₁₂	10,5	10,2	10	11
	Konstruktsiyaning texnologikligi	K ₂₂	11	10,8	10,7	11,5
	Iqtisodiy	K ₃₂	9,6	9,4	9,3	10,0
	Jami		98	96	95	100

Taklif modellarni sifat ko'rsatkichlari taxlil qilinib, iste'molchi sifat ko'rsatkichlari va texnik iqtisodiy sifat ko'rsatkichlari bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichni ko'rsatgan TM-1 tanlandi. [9]

2.Muhandis-konstruktorlik qismi

2.1.Loyihalanayotgan obyekt paketini konfeksionlash

O'zbekiston iqlim zonasining tavsifi

Yoz kunlari odam organizmiga yuqori harorat ta'sir etadi. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, Markaziy Osiyo respublikalarida ushbu muammo jiddiy ahamiyatga ega. Keng miqyosda o'tkazilgan ilmiy izlanishlar Markaziy Osiyo hududiga taaluqli iqlimiy, gidrologik va ekologik muammolarga bag'ishlangan. Hozirgi vaqtga qadar mazkur territoriyaga oid iqlimiy rayonlashtirishning variantlari ishlangan bioiqlimiy kartalar komplekti tuzilgan, turli iqlimiy va bioiqlimiy ta'riflar, atlas va ma'lumotnomalar mavjud.

O'zbekiston Respublikasi Yevrosiyo kontinentining markaziy qismida shimoliy kenglikning o'ttiz yettinchi – qirq beshinchi graduslari va sharqiy uzunliklarning ellik oltinchi va yetmish uchinchi graduslari orasida joylashgan; uning umumiy maydoni 447,4 ming km² ga teng.

O'zbekiston Shimolda va G'arbda Qozog'iston bilan, Janubda – Turkmaniston va Afg'oniston, Sharqda esa Tojikiston va Qirg'iziston bilan chegaradoshdir.

Respublika tengsiz ikki qismga bo'linadi: 78,8 foizi – tekisliklar, qolgan 21,2 foizi – tog'lar va tog'lararo cho'nqirlar.

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

Asosiy biriktiruvchi materiallarga tikuvchilik iplari kiradi. Tikuvchilik iplari paxta, zig'ir, ipak, viskoza, kapron, lavsan, propilen tola va ipalridan tayyorlanadi.

Kimyoviy tolalardan olinuvchi tikuvchilik iplari

Kimyoviy kompleks iplar va tolalardan olinuvchi tikuvchilik iplarining turlari yildan-yilga kengaymoqda.

Kimyoviy tolalardan birikkan, shakldor, o'zakli armaturalangan, shtapel tolalaridan olingan, tiniq va suvda eriydigan tikuvchilik iplari ishlab chiqariladi.

Paxta tolali gazlamalar, charm, plyonka qoplamali gazlamalardan tikiladigan buyumlarni tikishda savdo nomeri 50-K deb belgilanadigan kapronbirikkan iplar ishlatiladi. sintetik tolali iplarga nisbatan ularning mustahkamligi, ishqalanishga chidamliligi ancha katta, lekin ular issiqqa chidamaydi. Minutiga 2000-2200 qaviq hosil qilib tikilganda igna teshigiga ishqalanib eriydi va uziladi.

Kostyumbop gazlamalar har xil tolali bo'lishi mumkin. Kostyumbop gazlamalar asosiy materiallarga kiradi va uning turlari ko'payib bormoqda.

Astar uchun ishlatiluvchi gazlamalar yuzasi silliq bo'lgan ipak gazlamalar, yupqa qilib to'qilgan sintetik tolali matolar kiradi.

Furnitura yoki yordamchi materiallarga tugmalar, ilgaklar, halqalar, va hokazolarni kiritish mumkin.

2.1.-jadval Tavsiya qilingan materiallar tavsifi

№	Material nomi	Tola tarkibi		10 smda zichligi		O' rilishi	Kengligi,sm	Og' irligi,gr/m2
		tanda	arqoq	tanda	arqoq			
1.	Kostyumbop gazlama	Paxta	72% paxta, 28% viskoz a	788	496	sarja	180	280
2.	Astarlik gazlama	Lavsan	25% kapron, viskoza	826	780	sarja	150	280

2.2. Asosiy konstruksiya qurish usulini asoslab tanlash

Kiyim konstruksiyalashdan asosiy maqsad – yassi materialdan fazoviy shaklni yaratish, yoki bu masalaning teskari yechimi – eskizda, model namunasida berilgan kiyim detallarining yoyilmasini qurishdir.

Buyumning chizmasi figura o'lchamlari va ularga muvofiq qo'shimchalar asosida eskizda berilgan modelning konstruksiyasi qurilishi bilan karakterlanadi.

So'nggi vaqtlarda tikuvchilik sohasida har-xil milliy konstruksiyalash uslublari keng tarqalmoqda. Nemis "M.Myuller va o'gli" fransuz "Lin Jak", va Yevropa bir qator davlatlari bilan birgalikda ishlab chiqilgan YEMKO SEF uslublari ishlatilib kelmoqda. [6]

Shu uslublardan o'rin olgan "Myuller va Sin" uslubi bugungi kunda tikuvchilik sanoat sohasida ishlab kelayotgan mutaxassislar e'tiborini o'ziga jalb etmoqda. Qancha odam qomati, ishlatiladigan o'lchamlari to'g'risida ma'lumot aniq bo'lsa, shuncha konstruksiya chizmalari aniq va sifatli bo'ladi.

Ingliz uslubida 20 ta odam tanasini harakterlovchi o'lchamlar ishlatiladi. Bu uslubning yana bir boshqa uslublardan farqi har bir so'nggi topilgan nuqta belgilanishi tartib raqmnining oshib borishi bilan ifodalanadi. Bunda nuqtalar topilish ketma-ketligi ma'lum bo'ladi.

2.3. Asosiy konstruksiya chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar

AK chizmasini qurish uchun dastlabki ma'lumotlar sifatida o'lchamlar va qo'shimchalar olinadi

2.2.-jadval Tipaviy figuraning o'lchamlari

№	O'lchamlar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	Bo'y	P	168
2.	Ko'krak aylanasi	O_{g3}	88
3.	Bel aylanasi	O_t	70
4.	Bo'ksa aylanasi	O_b	94
5.	Ort bo'lak kengligi	Sh_s	33
6.	Yelka qiyamasi kengligi	Sh_p	12.2
7.	Yelka qiyamasi balandligi	V_{prz}	19
8.	Kurak chiqig'i hisobi bilan ort belgacha uzunlik	D_{ts}	41.1
9.	Bo'yin asosi nuqtasidan old belgacha uzunlik	D_{tb}	14.4
10.	Yeng uzunligi	D_r	63
11.	Bo'ksa balandligi	V_b	60.5
12.	Buyum uzunligi	D_i	90
13.	Orqa bo'yin kengligi	$Sh_{sh.z}$	6.7

14.	Ko'krak balandligi	V_g II	26.6
15.	Bo'yin nuqtasidan old belgacha uzunlik	D_{tp} II	44.9
16.	Orqa o'miz kengligi	Sh_{pr}	9.5
17.	Ko'krak kengligi	Sh_g	18
18.	O'miz balandligi	V_{pr}	41.6
19.	O'miz uzunligi	D_{pr}	49.3
20.	Bilak aylanasi	Sh_{rn}	24
21.	Yeng o'mizi balandligi	V_{ok}	17.87

2.3.-jadval Asos konstruksiya qurish uchun qo'shimchalar

No	Qo'shimchalar nomi	Shartli belgisi	Qiymati, sm
1	2	3	4
1.	Yelka qiyamasi balandligi qo'shimchasi	P_{vprz}	$2.5 \div 3.5$
2.	Orqa kengligi qo'shimchasi	P_{shc}	$1 \div 1.5$
3.	Bo'ksa aylanasi qo'shimchasi	P_{shpr}	$3 \div 4$
4.	Bel aylanasi qo'shimchasi	P_{shg}	$1.5 \div 2$

2.4. Asos konstruksiyani qurish va hisobi

2.4.-jadval. Loyihalanayotgan model asos konstruksiyasi hisobi.

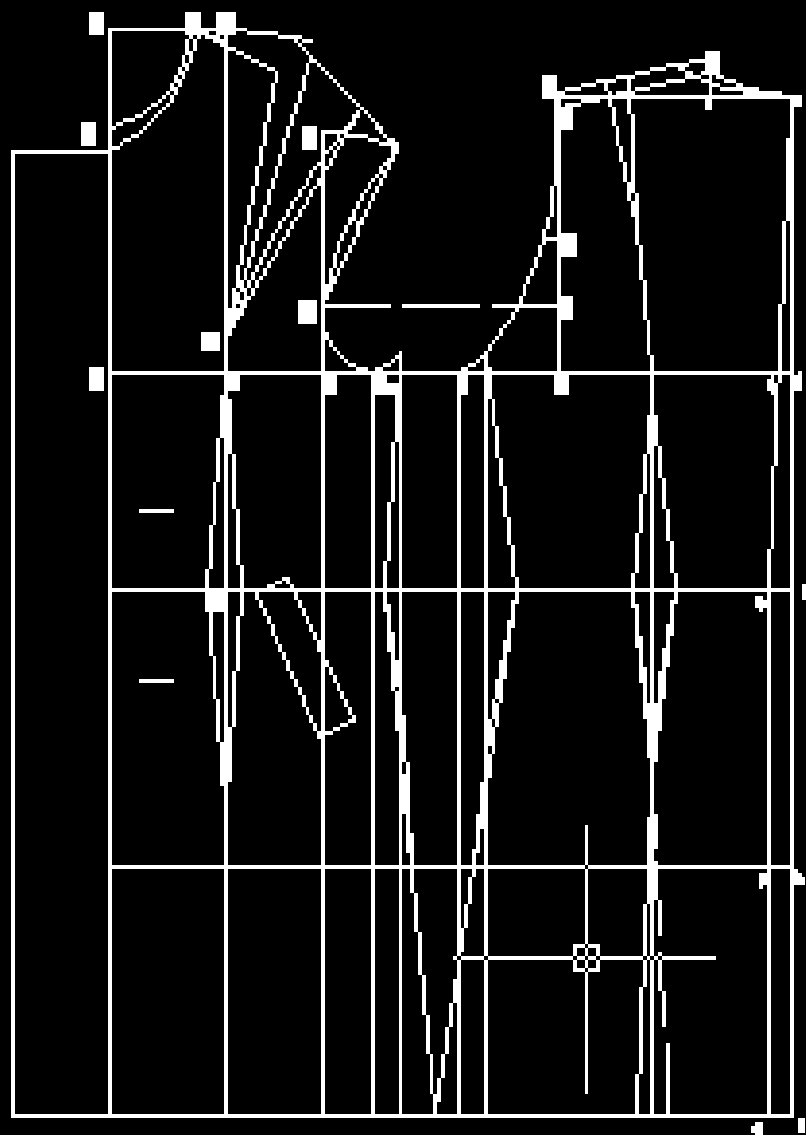
No	Konstruksiya bo'lagi belgilanishi	Hisobi	Qiymati, sm
1	2	3	4
Ayollar trenchini asos konstruksiyasi hisobi			
1.	1-2	$V_{prz} + 3.5$	23

2.	1-3	D_{ts}	41.1
3.	1-4	V_b	60.5
5.	3-6	–	2
6.	4-7	–	2
7.	9-10	$1/2 Sh_s + 1.5$	18.5
9.	10-11	$2/3 SH_{pr}$	8.6
10.	11-11a	$6 \div 10$	7.3
11.	11a-12	$1/3 Sh_{pr}$	4.3
12.	12-13	$Sh_g + 2$	18
13.	13-14	$1/10 O_g + 1$	9.8
14.	13-11a 11-9	$22.5 + 27.5$	50
15.	1-15	$Sh_{shz} + 0.5$	7
16.	15-16	–	2
17.	17-18	–	1
18.	16-19	Sh_{pr}	13.5
19.	12-23	$/10-18/-2$	20
20.	24-25	$D_{tp} II$	44.9
21.	25-26	$V_g II$	26.6
22.	23-27	$1/10 S_g$	4.4
23.	27-28	$/16-19/-1$	12.5
24.	29-30	$Sh_{shz} + 0.5$	7
25.	29-31	$Sh_{shz} + 1.5$	8
Yeng			
26.	1-2	V_{ok}	17.87
27.	1-3	D_r	63

28.	3-4	–	2
29.	4-5	$1/2/2-4/+1$	22.5
30.	2- k _p	$1/4Sh_{pr}$	3.4
31.	k _p -6	$1/2 D_{pr} -1.5$	24
32.	1-9	$1/2/1-6/+1$	10.05
33.	6-12	$1/4Sh_{pr} +0.5$	3.87
34.	5-14	$1\div 1.5$	1
35.	8-15	–	0.5
36.	4-16	$1/2Sh_m$	12
37.	12-17	$4\div 5$	5

2.5. Loyiha obyektini konstruktiv modellash

1. Model uzunligi belgilandi;
2. Material xususiyatini hisobga olgan holda yon chiziq belgilandi;
3. Yeng o'mizi tenglashtirildi;
4. Ort bo'lak yelka qirqim 1 sm ga ko'tarildi;
5. Old va ort bo'lak yoqa o'miz model eskiziga muvofiq shakli belgilandi
5. Yelka kengligi belgilandi;
6. Old bo'lakda vitochka modelga muvofiq o'ngga ko'chirildi va yelkadan etakkacha relef chizig'i tushirildi;
- 7.Ort bo'lak yelka vitochkadan etakkacha relef chizig'i tushirildi;
- 8.Old va ort bo'lakda bel vitochkalari belgilandi;
- 9.Ort bo'lak etak qismi modelga mos kengaytirildi;
- 10.Old bo'lakda tugma o'rni uchun 8sm qo'shildi;
11. Old yon bo'lakda cho'ntak o'rni belgilandi; [7

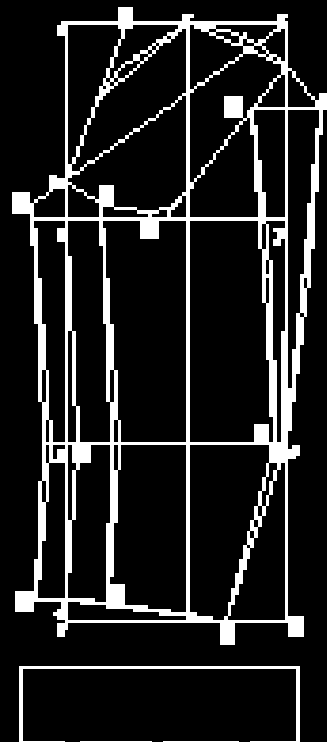
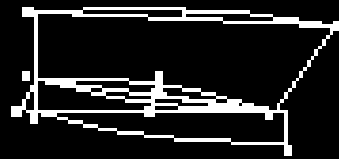


Sihertil belgileri:

————— *AK çizikleri*

————— *MK çizikleri*

					KL.001.19			
					AYRILAR FRENCH	Adı	Yanı	Yanlış
İşlet	Şirket	Adı	İşlet	AK ve MK				İ
İşlet	Şirket	Adı	İşlet	100-00-04	İşlet	Şirket		
İşlet	Şirket	Adı	İşlet	Kostyumbop pAZCASA	TTTACI TERT Adı			
İşlet	Şirket	Adı	İşlet		20-22 paraf			



Shartli belgilar:

————— *AK chiziqlari*

————— *MK chiziqlari*

Yang va yoqa konstruksiyasi

sh

2.6. Ishchi hujjatlarni tuzish

2.6.1. Yangi model andozalarini tayyorlash prinsiplari

Andozalarni chizmasi buyumni tuzuvchi barcha detallarga konstruktorlik hujjatlarning yagona sistemasi talablariga muvofiq tayyorlanadi.

Andozalar chizmasi quyidagi ketma-ketlikda bajariladi:

- Konstruksiya chizmasi batafsil tekshiriladi;
- Chizmaga gazlamaning kirishuvchanligiga bog'liq aniqliklar kiritiladi;
- Detallar nusxasi boshqa qog'ozga tushiriladi;
- Asosiy detallar andozalarining ishchi chizmalari quriladi;
- Ishchi chizmada foydalanishga mo'ljallangan andzalar tayyorlanadi

Konstruktorlik hujjati yagona sistema talablariga ko'ra detallar chizmasida texnik talablarga ko'ra javob bera oladigan, tanda ipining yo'nalishi va tanda ipining me'yorlar bo'yicha ruhsat etilgan og'ishlar va nazorat kertiklari belgilanadi. Kiyim konstruksiyasi bo'yicha asosiy detallar andozalari tayyorlanadi.

Asosiy andozalar – konstruksiyasidan chiqadigan detal andozalari hisoblanadi.

Hosila andozalar – asosiy detallar andozalarining chizmasidan tayyorlanadigan detal andozalariga aytiladi. Hosila andozalar yordamida tikuv buyumlari konstruktiv, dekorativ, elementlar bilan bezatiladi. Qirqimlqrga muayyan ishlov beriladi. Detallar konturlari aniqlanadi. Ular buyum shaklining barqarorligini ta'minlaydi. Shu bois hosila andozalarining o'lchamlari va shakli bilan bog'liq holda quriladi.

Hosila andozalar quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- Asosiy andozalardan bichiladigan hosila andozalar;
- Astar detallarining andozalari;
- Qotirma detallarining andozalari.

Orginal andozalar – ishchi chizmalarga aynan muvofiq keladi. Ular bazis razmga to'g'ri keladi. Bazis razmerlar guruhlar bo'yicha aniqlanadi.

Etalon andozalar – orginal andozalar asosida gradatsiya orqali qolgan razmerlarga tayyorlanadi va eksperimental sehida saqlanib ishchi andozalarni nazorat qilishda ishlatiladi.

Ishchi andozalar – etalon andozalar asosida ishlab chiqiladi va bevosita ishlab chiqarish jarayonida, joylashma qilishda, bichiqlarni qirqishda va detallar konturini aniqlashda ishlatiladi.

2.5. jadval. Andozlardagi chok haqlari

№	Detal va qirqimlar nomi	Chok haqi nomi va qiymati,sm						Izoh
		Birikirma chok	Mag' iz chok	Buklash-qayirishga	Qirqishga	Kirishtirish va ishlov berishea	Bezak chok	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Ayollar trenchi								
1.	Old bo'lak yoqa o'mizi relef qirqim yelka qirqimi yeng o'mizi yon qirqim etak qirqim bort qirqim	0,7 1,0 1,0 1,0 1,0 1,0		4,0				
3.	Yeng yeng qiyalamasi old qirqim tirsak qirqim yeng uchi qirqimi	1,0 1,0 1,0 1,0						
4.	Yoqa qaytarmasi yoqa o'mizi yon qirqim yoqa uchi	0,7 1,0 1,0						
4.	Yoqa ko'tarmasi yoqa o'mizi yon qirqim yoqa uchi	0,7 1,0 1,0						

5.	Manjet yeng uchi qirqimi yon qirqim manjet uchi	1,0 0,7							buklov
6.	Ort bo'yin mag'iz Yoqa o'mizi yon qirqim pastki qirqim	0.7 1,0 1,0							
7.	Belbog' yuqori qirqim yon qirqim ichki qirqim pastki qirqim	0.7 0.7 0.7							buklov
8.	listochka pastki qirqim yon qirqim yuqori qirqim	0.7 0.5							buklov
9.	Yelka pagoni yuqori qirqim yon qirqim pastki qirqim	0.7 0.7 0.7							
10.	Adip yoqa o'mizi yelka qirqim bort qirqim ichki qirqim pastki qirqim	0.7 1,0 0.7 1,0 2,0							

2.6. jadval. Detallar spetsifikatsiyasi

№	Detallar nomi	Detal kodining belgisi	Detallar soni		Izoh
			andozada	bichiqda	
1	2	3	4	5	6
Ayollar trenchi					
1.	Old bo'lak	01	1	2	–
2.	Old yon bo'lak	02	1	2	–
3.	Ort bo'lak	03	1	2	–
4.	Ort yon bo'lak	04	1	2	–

5.	Ustki yeng	05	1	2	–
6.	Ostki yeng	06	1	2	–
7.	Yoqa qaytarmasi	07	1	1	–
8.	Yoqa ko'tarmasi	08	1	1	–
9.	Adip	09	1	2	–
10.	Belbog'	10	1	1	buklov
11.	Mag'iz	11	1	1	–
12.	Manjet	12	1	2	buklov
13.	Listochka	13	1	2	buklov
14.	Yelka pagoni	14	1	2	–
15.	Ko'rinma	15	1	2	–
16.	Kamar tutgich	16	1	2	buklov

2.7. jadval. Andozalarda nazorat kertiklar qo'yish joylarining ro'yhati

№	Detallar va qirqimlar nomi	Kertiklar joylanishi
1	2	3
Ayollar trenchi		
1.	Old bo'lak – yon qirqim	ko'krak chizig'ida – bel chiziqda – bo'ksa chiziqda
2.	Old yon bo'lak – yon qirqim	– ko'krak chizig'ida – bel chiziqda – bo'ksa chiziqda
3.	Ort bo'lak – yon qirqim	– ko'krak chizig'ida – bel chiziqda – bo'ksa chiziqda
4.	Ort yon bo'lak – yon qirqim	– ko'krak chizig'ida – bel chiziqda – bo'ksa chiziqda
5.	Ustki yeng – yeng qiyalamasi – yon qirqim	– yelka nuqtasida – tirsak chizig'ida
6.	Ostki yeng – yeng qiyalamasi – yon qirqim	– qo'ltiq osti nuqtasida – tirsak chizig'ida

7.	Ustki yoqa – yoqa o’ mizi	– o’ rta chiziqda
8.	Ostki yoqa – yoqa o’ mizi	– o’ rta chiziqda
9.	Adip – ichki qirqim	– bel chiziqda – bo’ksa chiziqda
10.	Belbog’ – ichki qirqim	– o’ rta chiziqda
11.	Mag’iz – yuqori qirqim – pastki qirqim	– o’ rta chiziqda

2.8. jadval. Detallarda tanda ipining nominal yo’nalishi va andozalarda ulardan yo’l qo’yilgan og’ishlar

No	Detallar nomi	Tanda ipining yo’nalishi	Tanda ipining yo’l qo’yilgan og’ishi, %
1	2	3	4
Ayollar trenchi			
1.	Old bo’lak	Bort chiziqqa parallel	2%
2.	Old yon bo’lak	Bort chiziqqa parallel	2%
3.	Ort bo’lak	O’ rta chiziqqa parallel	2%
4.	Ort yon bo’lak	O’ rta chiziqqa parallel	2%
5.	Ustki yeng	Yeng uchiga perpendikulyar	3%
6.	Ostki yeng	Yeng uchiga perpendikulyar	3%
7.	Yoqa qaytarmasi	Yoqa o’ miziga parallel	2%
8.	Yoqa Ko’ tarmasi	Yoqa o’ miziga parallel	2%
9.	Adip	Bort chiziqqa parallel	2%
10.	Belbog’	Bo’yi bo’ylab	3%
11.	Mag’iz	Yoqa o’ miziga parallel	2%
12.	Manjet	Manjet pastki qirqimiga perpendikulyar	3%
13.	Listochka	Cho’ntak o’rniga parallel	3%
14.	Yelka pagoni	Yelka qirqimiga parallel	3%
15.	Ko’rinma	Cho’ntak o’rniga parallel	3%
16.	Kamar tutgich	Yon qirqimga parallel	3%

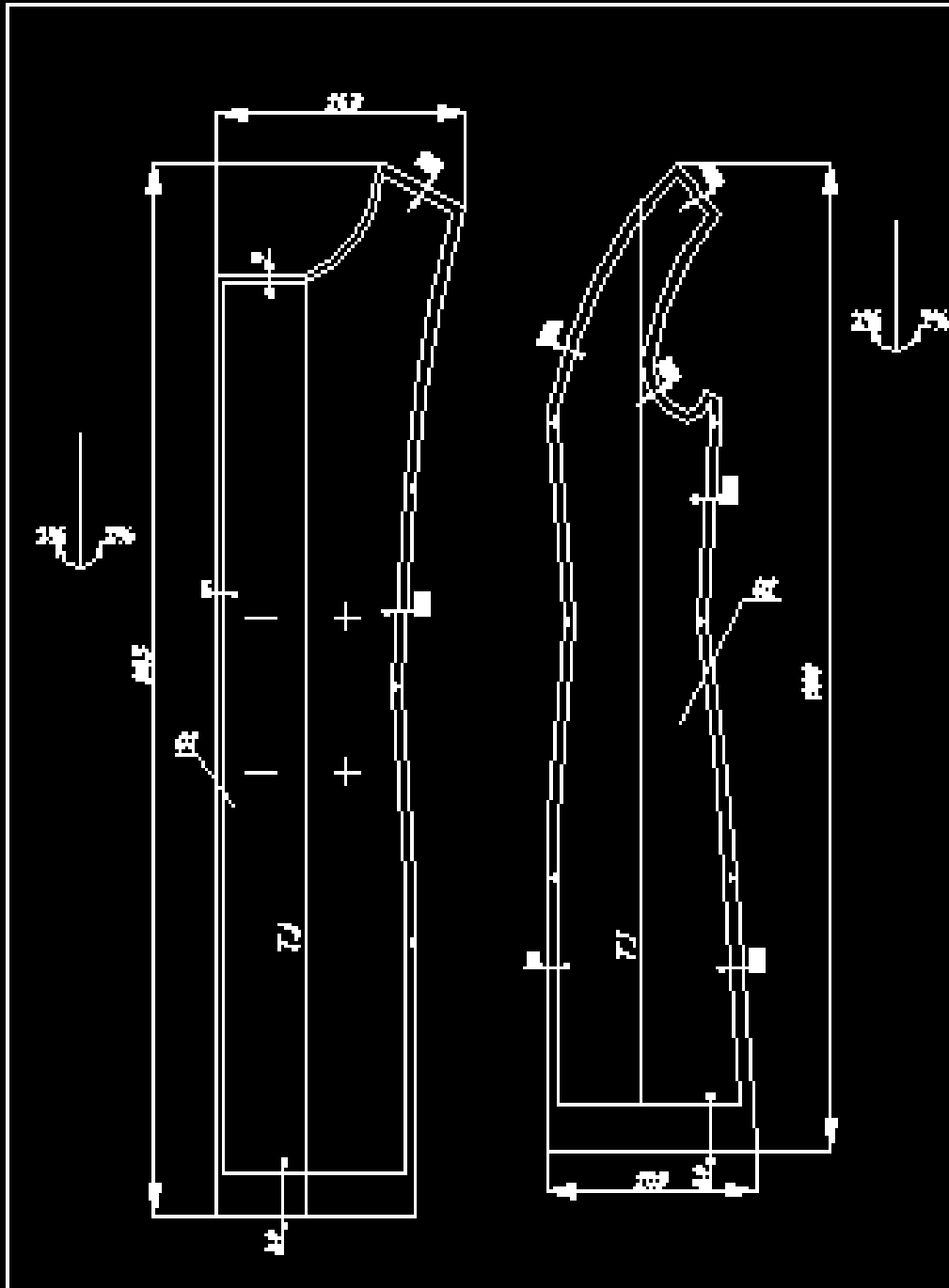
2.6.2. Loyihalananayotgan modelga gazlama sarflash normasining hisobi
2.9. jadval. Yangi model andozalarining maydoni (yuzasi)

Detallar nomi	Detal kodining belgisi	Detallar soni		Detallar maydoni,sm ²
		andozada	bichiqda	
Ayollar trenchi				
Old bo'lak	01	1	2	300.68
Old yon bo'lak	02	1	2	276.29
Ort bo'lak	03	1	2	296.348
Ort yon bo'lak	04	1	2	270.398
Ustki yeng	05	1	2	290.155
Ostki yeng	06	1	2	134.325
Yoqa qaytarmasi	07	1	1	87.564
Yoqa ko'tarmasi	08	1	1	48.428
Adip	09	1	2	208.641
Belbog'	10	1	1	89.26
Mag'iz	11	1	1	41.401
Manjet	12	1	2	89.16
Listochka	13	1	2	19.36
Yelka pagoni	14	1	2	25.525
Ko'rinma	15	1	2	32.227
Kamar tutgich	16	1	2	11.32

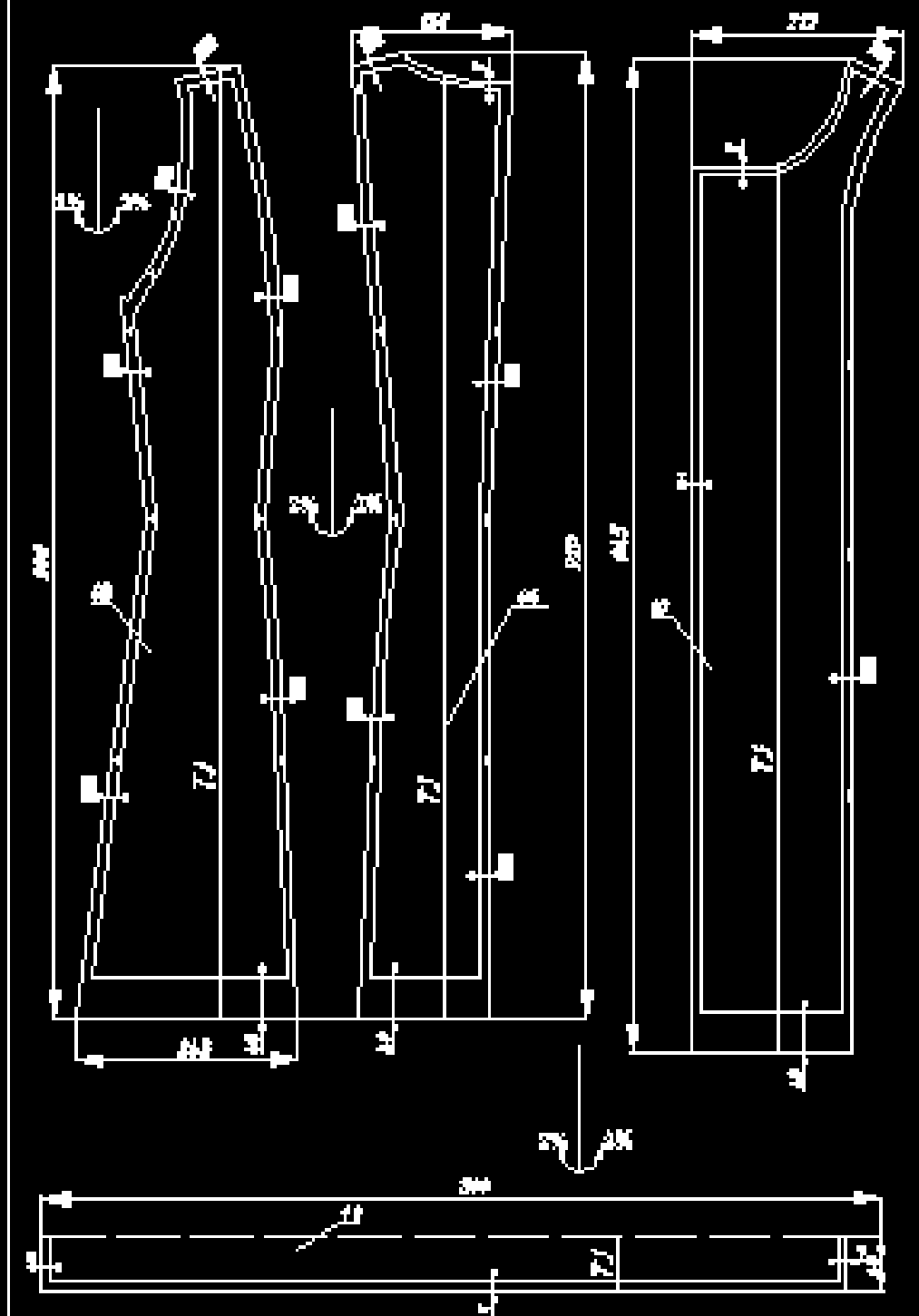
2.10. jadval. Yangi model detallari yoyilmasida andozalararo chiqitlarning hisobi

Tarmoq normativlari bo'yicha andozalararo chiqitlar nomi	Andozalararo chiqitlar miqdori,%
Umumiy norma	18
Model xususiyatigaqo'shimcha	-
Yangi model detallari yoyilmasiga oid andozalararo chiqitlarning jamlangan miqdori (B _H)	18

Yoyilmani bajarishdan avval uning dastlabki uzunligi quyidagicha aniqlanadi



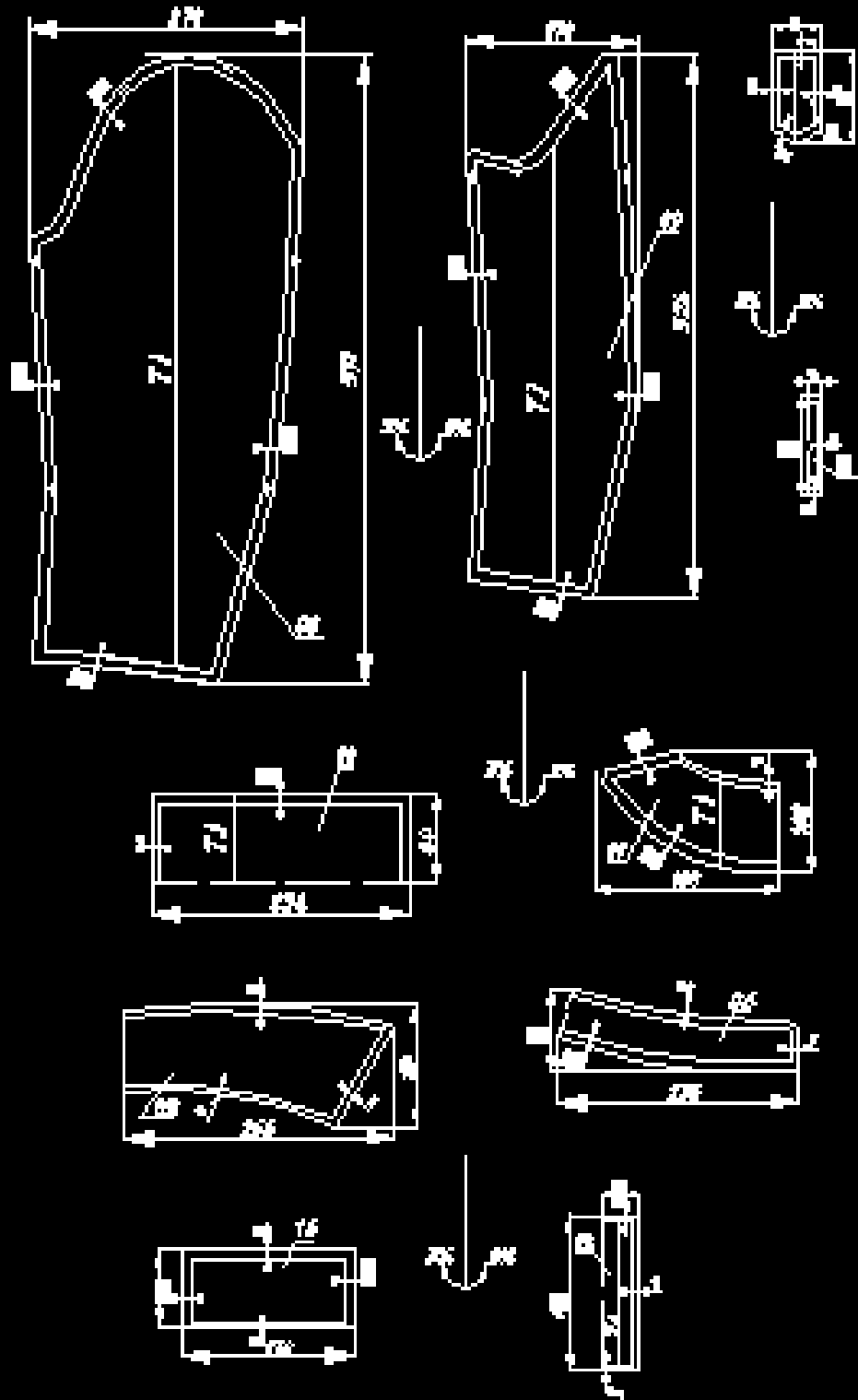
				KL.001.19		
				<i>Agollar Francis Andozları</i>	<i>Adet</i>	<i>Stok</i>
					<i>Adet</i>	<i>Stok</i>
<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>Kesiyimboş geciama</i>		
<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>77768 7847 Adet 78-81 parçat</i>		
<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>Stok</i>	<i>Adet</i>			
<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>Stok</i>	<i>Adet</i>			
<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>Stok</i>	<i>Adet</i>			
<i>Stok</i>	<i>Adet</i>	<i>Stok</i>	<i>Adet</i>			



№	Adı	Boy	Geni

Asosiy andazalar

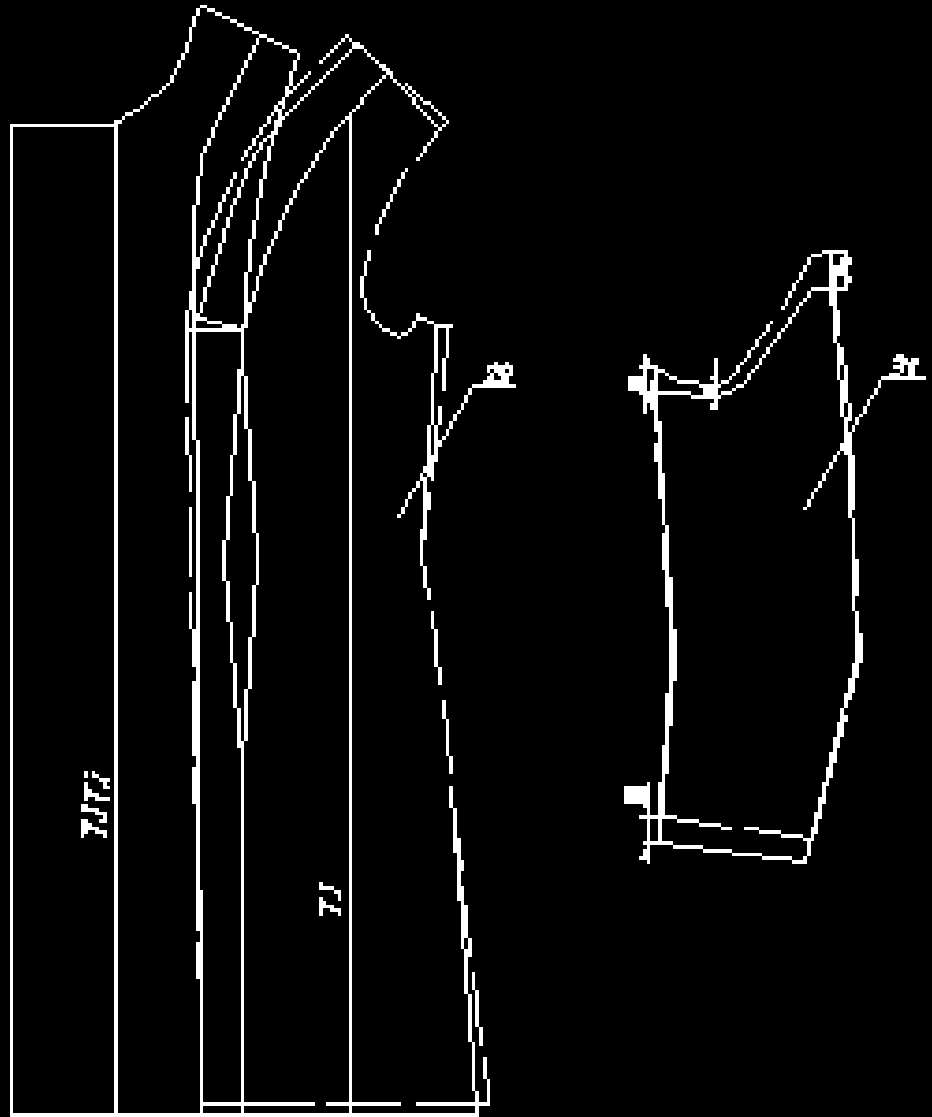
144



Çizimci	AYD	Den.	Emre

Asosiy andazalar

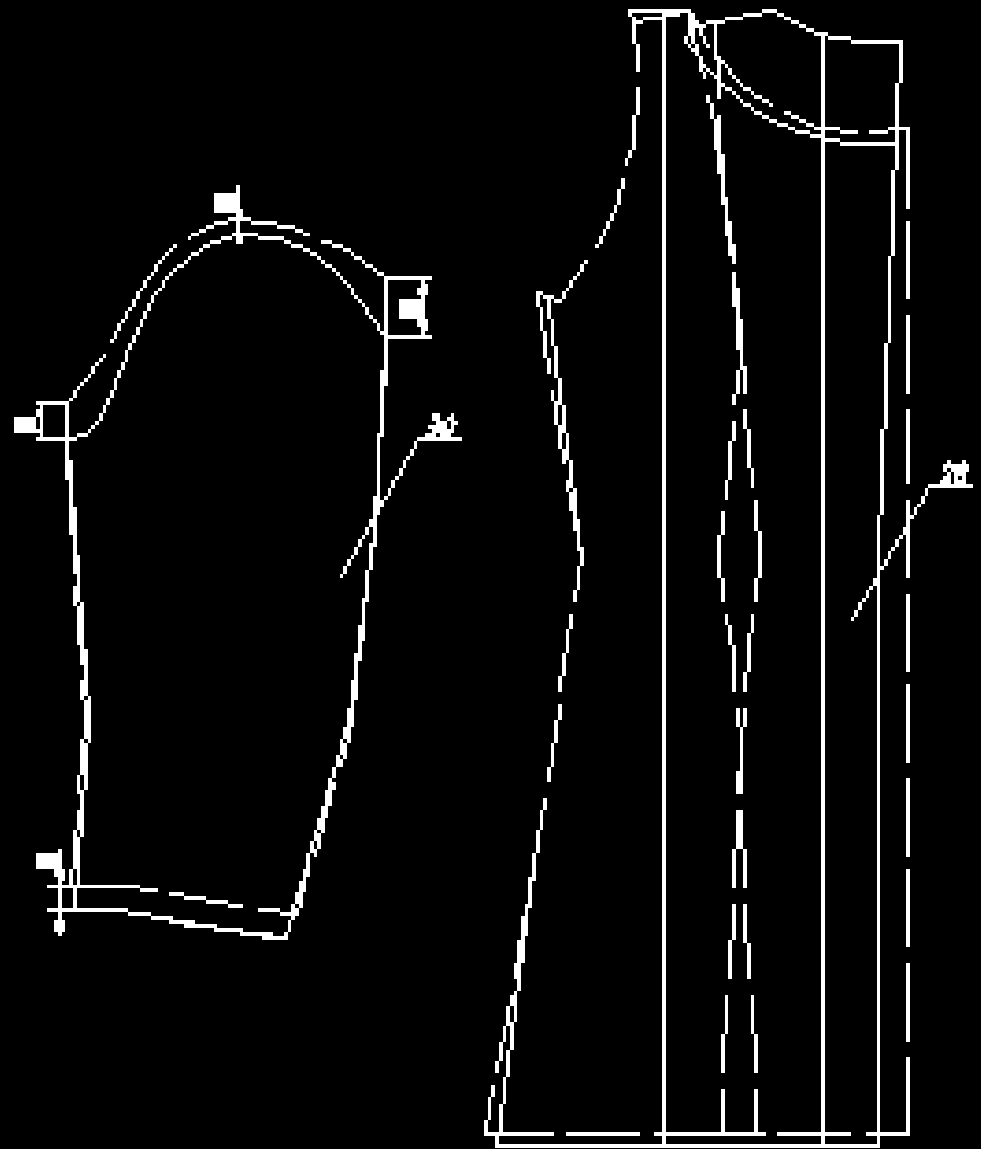
2/2



Populu	21/21	31	21/21	

Astar andazalar

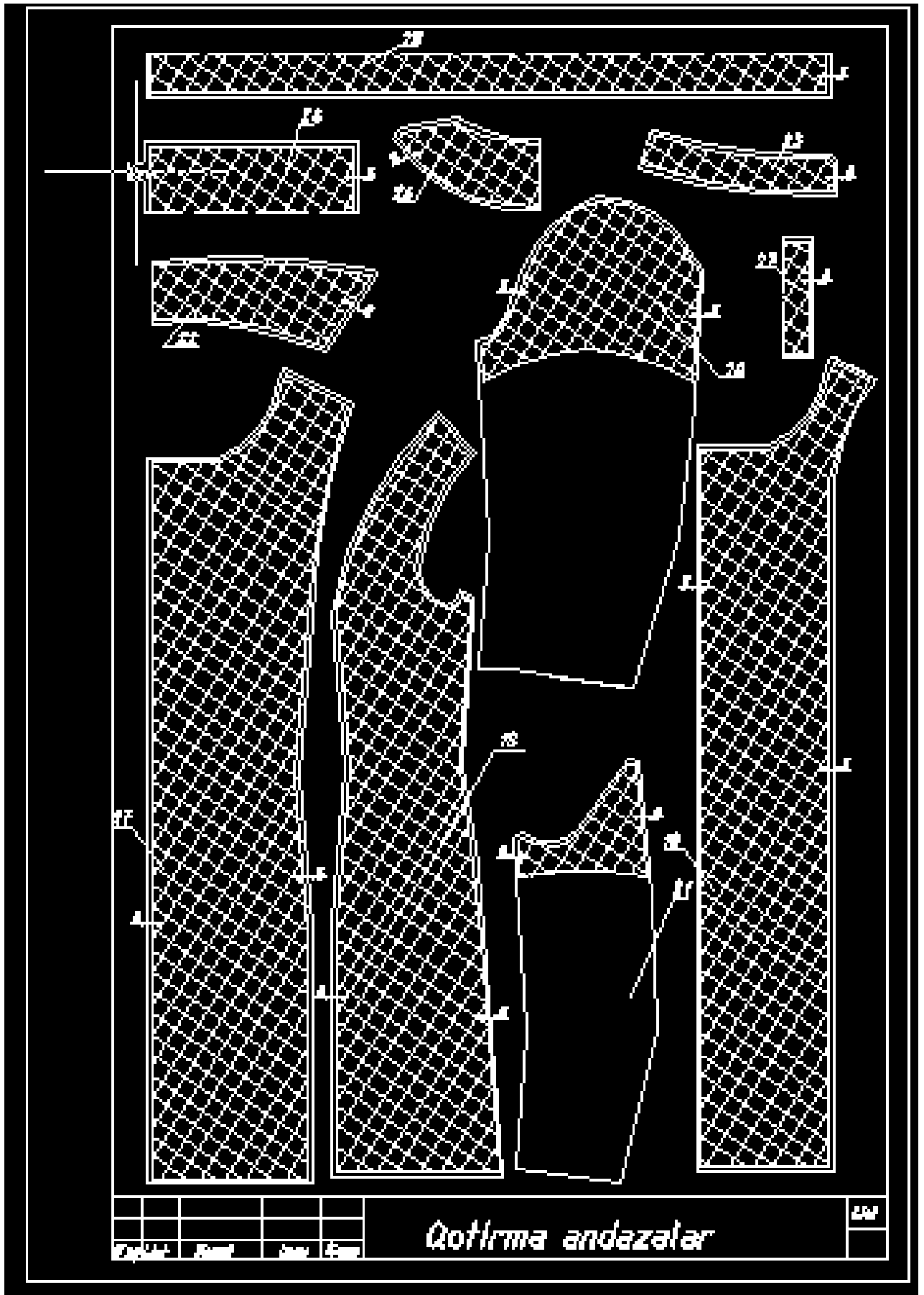
1/1



Yakal	Yakal	İnce	Eme

Astar andazalar

1/1



№	№	№	Belgilanishi	Nomi tanishi	№	Izoh
	16	16		Kat'ibna	1	
	15	15		Kamar' falgich	1	
	14	14		Yaska pagoni	2	
	13	13		Lilfochta	2	
	12	12		Sathog'	1	
	11	11		Itanlat	2	
	10	10		Adib	2	
	9	09		Ushki yang	2	
	8	08		Ushki yang	2	
	7	07		Mag'iz	1	
	6	06		Yoga ko'tarmani	2	
	5	05		Yoga qaytarmasi	2	
	4	04		Old yan bo'lat	2	
	3	03		Old bo'lat	2	
	2	02		Old yan bo'lat	2	
	1	01		Old bo'lat	2	
Detallar spetsifikatsiyasi						№
№	№	№	№	№	№	№

$$L_p = \frac{H_{o.np}}{III_p} = \frac{27085}{150} = 180$$

Bu yerda:

$H_{o.np}$ – bo'rlamaning dastlabki normasi;

III_p – gazlamaning eni, sm

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

$$H_{o.np} = \frac{F_n 100}{100 - B_h} = \frac{22210 * 100}{100 - 18} = 27085.4$$

Bu yerda :

F_n – andozalar yuzasi, sm^2 .

B_h – andozalar orasidagi chiqitlar, normativ miqdori.

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

Andazalararo chiqitlar foizi quyidagicha hisoblanadi:

$$B_\phi = \frac{(H_{o\phi} - F_n)}{H_{o\phi}} \bullet 100 =$$

$$= \frac{(27000 - 22210)}{27000} \bullet 100\% = 17.7\%$$

Bu yerda :

$H_{o\phi}$ – bo'rlamaning haqiqiy normasi, sm^2

Buyumning nomi- Ayollar trenchi

Razmer, bo'y va to'lalilik guruhi: 168-88-94

Gazlama fakturasi- silliq

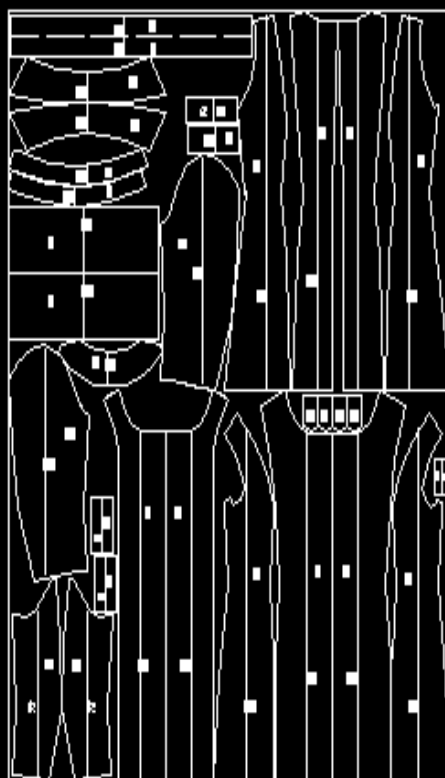
Gullarning yo'nalishi- sidirg'a

Yoyilmaning eni- 150sm

To'shama turi- yuzasi pastga

Andazalararo haqiqiy chiqitlar-18 %

Yoyilmaning haqiqiy yuzasi- 27000 sm^2



Yoyilma pasporti

Buyum nomi - Ayollar trenchi

Razmer, rost - 168-88-94

Gazlama fakturasi- silliq

Gullarining yo'nalishi - sildirg'a

Andazalararo chiqiltlar - 17,7%

Yoyilma yuzasi - 22210

				KL.00119			
				Ayollar trenchi	AMS	PKMA	PKMA/CM
				Andazalararo			
Phi litr	Sogir	MS	CM	Joylashmasi			1/10
baland	Adirax II			168-88-94			
Yuldarini	buqur B				1/1	8/10	
masar	buqur A						
				Kestiyumbop gazlama	TTYNB TQKT sh. N.19 guru		
Yuldarini	Masavvaz II						

3. Texnologik bo'lim

3.1. Tikuv buyumlarini ishlab chiqarish texnologik bog'liqligini tahlili

3.1.1. Asbob-uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash

Asbob-uskuna va tikish usullari ishlab chiqarish oqimida tayyorlanadigan mahsulot va ishchilar soniga qarab tanlanadi. Shu bilan birga tikuvchilik sanoatini texnika va texnologiyasini takomillashtirish asosiy yo'nalishlarini, detallarni yelimlab ulash, unumdorligi yuqori bo'lgan asbob-uskunalarni maksimal qo'llashni, sermehnat qo'l ishlarini mehanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirishni, yahlit bichilgan detallar va kam operatsiyali texnologiyadan foydalanishni hisobga olinadi.

Buyumni tikishda qo'llaniladigan chok turlari, asbob-uskunalar tavsifi, texnologik ishlov berish tartiblari jadval shaklida ko'rsatiladi. Kiyimning sifati va uni tikish narxi ko'p jihatdan tikish usuliga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun ham tikish usullari yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarilish va zamonaviy mashina va moslamalardan maksimal foydalanish imkonini beradi.

Bir vaqtda turli kiyim tikiladigan oqimlarini loyihalashda, ayrim uzellari tikish uchun hamma tur kiyimlarni tikishga to'g'ri keladigan yagona usul tanlangani ma'qul. Tikish usullarini tanlashda aslida bir xil usulda tikilishi mumkin bo'lgan bo'rt, yoqa, yeng o'tkazish kabi detal va uzellarini tikish uchun bir xil me'tod tanlashga e'tibor beriladi.

Oqimlarni loyihalashda tikish usulini oqimda ishlab turgan uskunalarni hisobga olib tanlanadi va eskirga mashinalar o'rniga yangilari o'rnatiladi.

Texnologik jihatdan bo'linmaydigan operatsiya tikish jarayonining texnologik jihatdan maydaroq ishlarga ajratilishi mumkin bo'lmagan yaxlit bir elementdir.

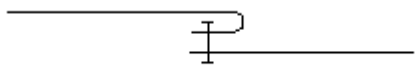
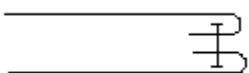

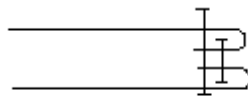
Har bir tur kiyimni ishlab chiqish jarayonidagi texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalarning mazmuni va miqdori jarayonining tashkiliy shartlariga bog'liq emas. Kiyim tikish usuli o'zgarishi bilan birga texnologik jihatdan bo'linmaydigan operatsiyalarning soni va mazmuni ham o'zgaradi. Kiyimlarning tikilishi qanchalik murakkab undagi detal va uzellar qanchalik ko'p, mehnat sarfi qanchalik yuqori bo'lsa, texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalar shunchalik ko'p bo'ladi. [10]

Texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalar tanlangan eng ma'qul tikish usullari asosida fabrikaning eksperimental sexida tuziladi.

Bu operatsiyalarni ishlab chiqish, tikish usulini aniqlashda ishlaydigan uskunalarni, mehanizatsiya vositalarni, asboblarni tikishning texnologik rejimini tanlashdan ishning qaysi razryadga oidligi va operatsiyalar bajarilishi uchun vaqtni belgilashdan iborat.

Texnologik jarayonda asbob-uskunalar ketma-ket, parallel va aralash usulda foydalanish mumkin. Bu usullar orqali buyum tikishga ketadigan sarf vaqtni ma'lum darajada qisqartirish mumkin. Bunda tikish usuli va asbob-uskunalarni to'g'ri tanlash va ulardan samarali foydalana bilish lozim.

3.1-jadval. Buyum tikishda qo'llaniladigan chok turlari [11]

№	Chok turi	Konstruksiyasi	Qo'llash jarayoni	Baxyaqator turi	Asbob-uskuna va moslama nomi va belgisi
1	2	3	4	5	6
1	Biriktirma chok		Trench yelka, yon, relef, yoqa va yeng o'mizi, yeng uchi qirqimlari,	Ikki ipli, bir chiziqli mokisimon choki	Universal mashina Typical GC 6850H
2	Ag'darma chok		Trench yoqasi, bort qirqim, belbog', yelka pagoni		
3	Buklama chok		Trench etak qirqimi, belbog' uchi		
4	Bostirma chok		Trench belbog' uchi qirqimi, kamar tutgich, bort va yoqa bo'ylab		

3.2 – jadval. Qotirma qo'yish va namlab-isitib ishlov berish operatsiyalari

№	Operatsiya nomi	Qo'llash jarayoni	Ishlov berish parametrlari			Asbob-uskuna
			Harorat, C ⁰	Bosim, mPa	Operatsiya davomiyligi, s	
1	2	3	4	5	6	7
1	Yorib dazmollash	Relyef choklari, belbog' ichki choki, ort bo'lak o'rta choki, yeng tirsak va old choklari	130 ⁰ -150 ⁰	0,2 – 0,35	8 - 16	EC-289 Rotondi (Italiya)
2	Yotqizib dazmollash	Trench yelka, yon, yoqa va yeng o'mizlari, yeng uchi	130 ⁰ -150 ⁰	0,2 – 0,35	8 - 16	
3	Ziylarni dazmollash	Trench yoqasi va bort qirqim	130 ⁰ -150 ⁰	0,2 – 0,35	8 - 16	
4	Tayyor buyumni dazmollash	Tayyor trenchni dazmollash	130 ⁰ -150 ⁰	0,2 – 0,35	60	

5	Qotirma qo'yish	Trench old va old yon bo'lagi, adip, ostki yoqa, listochka, yeng yuqori qismi, belbog', manjetga	130 ⁰ -150 ⁰	0,5	60	
---	-----------------	--	------------------------------------	-----	----	--

3.3 – jadval. Tikuv mashinalarini texnologik tasnifi [12]

Asbob-uskuna va i/ch zavodi	Chok turi	Mashina bosh valining maksimal aylanish tezligi	Bahya uzunligi	Gazlama surgich	GOST 2224982 Bo'yicha igna nomeri	Ip nomeri	Tikilayotgan gazlama qalinligi	Qo'shimcha ma'lumotlar
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Universal mashina Typical GC 6850H Juki (Yaponiya)	Ikki ipli, bir chiziqli mokisimon choki	6500	5		0052 № 90-120	50	2.5	Avtomatik moy-lash sistemali va tepki ko'tariladi, qaytma puxtalovchi ignali, moki, avtomatik ip uzadi
Maxsus mashina DP-2100-S2 Juki (Yaponiya)	Ikki ipli, bir chiziqli mokisimon choki	5000	–	–	0634 № 90-110	50	2.5	Igna yuritgichga ip uzatkich mahkamlangan, yirik tishli reyka, avtomatik moylash sistemali
Izma ochish Juki LBH-770 Yaponiya	–	3500	–	–	90-100	40	2.5	Avtomatik ip uzadi, programmalashtirilgan boshqaruv

Tugma qadash Jack JK- T1377 Yaponiya	–	1500	–	–	90-100	40	2.5	Avtomatik ip uzadi, programmalashtirilgan boshqaruv
---	---	------	---	---	--------	----	-----	---

3.4 – jadval. Namlab isitib ishlov berish mashina va uskunalari

Uskuna nomi	Uskuna belgisi I/ch zavodi	Yostiqlar orasida maksimal bosim, MPa	Yuqori yostiqlarni qizdirish harorati, C ⁰	Sikl davomiyligi s	Asbob-uskuna o'lchamlari (uzunasi, eni) mm
1	2	3	4	5	6
Dazmol	EC-289 Rotondi (Italiya)	–	120 ⁰ -140 ⁰	8 – 16	1500/1000

Buyumga ishlov berishni loyihadagi texnologik tartibi

	Texnologik (bo'linmas) operatsiyalar nomi	Ixtisos	Razryad	Sarf-vakt	Asbob-uskuna
1	2	4	5	6	7
Qotirma ulash					
1	Old bo'laka yelim qotirma ulash	D	3	30	EC-289 Rotondi (Italiya)
2	Old yon bo'laka yelim qotirma ulash	D	3	30	EC-289 Rotondi (Italiya)
3	Ostki yoqa qaytarmasiga yelim qotirma ulash	D	3	20	EC-289 Rotondi (Italiya)
4	Ustki yeng yuqori qismiga yelim qotirma ulash	D	3	18	EC-289 Rotondi (Italiya)
5	Ostki yeng yuqori qismiga yelim qotirma ulash	D	3	18	EC-289 Rotondi (Italiya)
6	Ostki yoqa ko'tarmasiga yelim qotirma ulash	D	3	18	EC-289 Rotondi (Italiya)
7	Ort bo'yin mag'ziga yelim qotirma ulash	D	3	15	EC-289 Rotondi (Italiya)
8	Manjetga yelim qotirma ulash	D	3	24	EC-289 Rotondi (Italiya)
9	Listochkaga yelim qotirma ulash	D	3	20	EC-289 Rotondi (Italiya)
10	Belbog'ga yelim qotirma ulash	D	3	26	EC-289 Rotondi (Italiya)
11	Adipga yelim qotirma ulash	D	3	28	EC-289 Rotondi (Italiya)
Yelka pagoniga ishlov berish					
12	Yelka pagoni yon qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	3	38	Typical GC 6850H
13	Yelka pagonini o'ngiga ag'darish	Q	1	15	Qo'lda
14	Yelka pagonini dazmollash	D	2	22	EC-289 Rotondi (Italiya)
15	Yelka pagonida bezak chok yuritish	M	3	30	Typical GC 6850H
Belbog'ga ishlov berish					

16	Belbog' bo'laklarini biriktirib tikish	M	2	16	Typical GC 6850H
17	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	2	18	EC-289 Rotondi (Italiya)
18	Belbog' yon qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	3	44	Typical GC 6850H
19	Belbog' burchaklari chok haqini ortiqchasini kesish	Q	1	12	Qaychi
20	Belbog'ni o'ngiga ag'darish	Q	1	15	Qo'lda
21	Belbog'ni dazmollash	D	2	40	EC-289 Rotondi (Italiya)
22	Belbog'da bezak chok yuritish	M	3	20	Typical GC 6850H
23	Belbog'ni taqilmadan o'tkazish	Q	2	8	Qo'lda
24	Belbog'ni taqilmadan o'tkazilgan uchini bukib bostirib tikish	M	3	12	Typical GC 6850H
25	Kamar tutgichlarni tikish	M	2	12	Typical GC 6850H
26	Kamar tutgichlarni dazmollash	D	2	20	EC-289 Rotondi (Italiya)
Yoqaga ishlov berish					
27	Ostki yoqa qaytarmasiga ostki yoqa ko'tarmasini biriktirib tikish	M	3	25	Typical GC 6850H
28	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	28	EC-289 Rotondi (Italiya)
29	Ustki yoqa qaytarmasiga ustki yoqa ko'tarmasini biriktirib tikish	M	3	25	Typical GC 6850H
30	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	28	EC-289 Rotondi (Italiya)
31	Ostki va ustki yoqani ag'darma chokda tikish	M	3	26	Typical GC 6850H
32	Burchaklarida chok haqini ortiqchasini kesish	Q	2	15	Qaychi
33	Ustki yoqadan ziy chiqarib dazmollash	D	3	38	EC-289 Rotondi (Italiya)
Manjetga ishlov berish					
34	Manjetni bukish chizig'ini belgilash	Q	1	16	Andaza, bo'r
35	Manjet yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	20	Typical GC 6850H
36	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	2	24	EC-289 Rotondi (Italiya)
37	Manjetni o'ngiga ag'darish	Q	2	14	Qo'lda
38	Manjetni bukib dazmollash	D	3	28	EC-289 Rotondi (Italiya)
Yengga ishlov berish					
39	Yeng tirsak qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	58	Typical GC 6850H

40	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	40	EC-289 Rotondi (Italiya)
41	Yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	56	Typical GC 6850H
42	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	10	EC-289 Rotondi (Italiya)
43	Yeng uchlariga manjetni biriktirib tikish	M	3	26	Typical GC 6850H
44	Biriktirilgan chokni yotqizib dazmollash	D	3	48	EC-289 Rotondi (Italiya)
Old bo'lakka ishlov berish					
45	Old yon bo'lakda cho'ntak o'rmini belgilash	Q	1	16	Andaza, bo'r
46	Listochkani bukib dazmollash	D	2	22	EC-289 Rotondi (Italiya)
47	Ko'rinmani cho'ntak xaltani bir uchiga biriktirib tikish	M	2	18	Typical GC 6850H
48	Cho'ntak o'rniga listochka va cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	16	Typical GC 6850H
49	Cho'ntak og'zini tilcha hosil qilib kesish	Q	2	12	Qaychi
50	Listochka va cho'ntak xaltani o'ngiga ag'darish	Q	2	10	Qo'lda
51	Tilchalarni puxtalash	M	2	12	Typical GC 6850H
52	Cho'ntak xaltani ko'rinma ulangan uchini old bo'lakka biriktirib tikish	M	3	16	Typical GC 6850H
53	Cho'ntak xalta va listochka yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	18	Typical GC 6850H
54	Cho'ntakni dazmollash	D	3	32	EC-289 Rotondi (Italiya)
55	Old bo'lak relief qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	64	Typical GC 6850H
56	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	70	EC-289 Rotondi (Italiya)
Ort bo'lakka ishlov berish					
57	Ort bo'lak relief qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	64	Typical GC 6850H
58	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	70	EC-289 Rotondi (Italiya)
59	Ort bo'lak o'rta qirqimini biriktirib tikish	M	3	38	Typical GC 6850H
60	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	58	EC-289 Rotondi (Italiya)
Astarga ishlov berish					
61	Ort bo'lak astari relief qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	54	Typical GC 6850H
62	Yeng astari old qirqimida buyumni ag'darish uchun joy qoldirib (20sm) tikish	M	3	48	Typical GC 6850H
63	Yeng astari tirsak qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	50	Typical GC 6850H

64	Ort bo'lak va old bo'lak astari yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	66	Typical GC 6850H
65	Ort bo'lak va old bo'lak astari yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	42	Typical GC 6850H
66	Yeng astarini yeng o'mizi astariga o'tqazish	M/M	3	60	DP-2100-S2 Juki
67	Tayyor astarni dazmollash	D	3	62	EC-289 Rotondi (Italiya)
Yig'ish					
68	Ort bo'lak va old bo'lak yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	94	Typical GC 6850H
69	Buyum yon choklarini dazmollash	D	3	58	EC-289 Rotondi (Italiya)
70	Buyumni "табелъ мер" bo'yicha tekshirish, etagida , bortida belgi chiziqlarini qo'yish	Q	4	100	Andaza, bo'r
71	Ort bo'lak va old bo'lak yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	58	Typical GC 6850H
72	Yelka chokini dazmollash	D	3	48	EC-289 Rotondi (Italiya)
73	Yelka qirqimiga yelka pagonini puxtalash	M	3	44	Typical GC 6850H
74	Yengni yeng o'miziga o'tqazish	M/M	4	168	DP-2100-S2 Juki
75	Adip va ort bo'lak yoqa o'mizi yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	30	Typical GC 6850H
76	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	2	22	EC-289 Rotondi (Italiya)
77	Adipni old bo'lakka latskan qayirish chizig'igacha ag'darma chokda tikish	M	3	64	Typical GC 6850H
78	Bort pastki burchagida chok haqini kesish	Q	2	20	Qaychi
79	Bortni o'ngiga ag'darish	Q	2	20	Qo'lda
80	Yoqani yoqa o'miziga o'tqazish	M	3	62	Typical GC 6850H
81	Biriktirilgan chokni dazmollash	D	3	45	EC-289 Rotondi (Italiya)
82	Astarni avraga moslab tekshirish va belgi chiziqlarini qo'yish	Q	2	82	Andaza, bo'r
83	Astarni adip va ort bo'yin mag'zi bo'ylab biriktirib tikish	M	3	88	Typical GC 6850H
84	Yengni teskarisiga ag'darish	Q	2	12	Qo'lda
85	Yeng astarini manjet yeng uchiga biriktirib tikish	M	3	40	Typical GC 6850H
86	Manjet astari chok haqini avra chok haqiga puxtalash	M	2	22	Typical GC 6850H
87	Yengni o'ngiga ag'darish	Q	2	12	Qo'lda
88	Ostki va ustki yoqa chok haqlarini bir-biriga puxtalash	M	3	16	Typical GC 6850H

89	Buyumni o'ngiga ag'darish	Q	2	24	Qo'lda
90	Buyumni manekenga osib astar uzunligini tekshirish va etakda bukish chiziqlarini belgilash	Q	2	57	Andaza, bo'r
91	Buyumni teskarisiga ag'darish	Q	2	24	Qo'lda
92	Astar etagini avra etagiga biriktirib tikish	M	3	80	Typical GC 6850H
93	Avra etak bukish haqini yon va o'rta choklarga puxtalash	M	3	26	Typical GC 6850H
94	Buyumni o'ngiga ag'darish	Q	2	24	Qo'lda
95	Yeng astarida qoldirilgan joyni bostirib tikish	M	3	20	Typical GC 6850H
96	Bort va yoqa bo'ylab bezak baxyaqator yuritish	M	4	150	Typical GC 6850H
97	Kamartutgichni buyum yon qirqimiga bostirib tikish	M	3	26	Typical GC 6850H
98	Bortda izma o'rnini belgilash	Q	2	16	Andaza, bo'r
99	Bortda izma yo'rmash	Y/A	3	48	Juki LBH-770
100	Tayyor buyumni dazmollash	D	4	196	EC-289 Rotondi (Italiya)
101	Buyum bortida tugma o'rnini belgilash	Q	3	32	Andaza, bo'r
102	Bortga tugmalarni qadash	Y/A	3	72	Jack JK-T1377
103	Yelka pagoniga tugmani qadash	Y/A	3	18	Jack JK-T1377
104	Belbog'ni kamartutgichlardan o'tkazish	Q	2	32	Qo'lda
105	Buyumni ip va dog'lardan tozalash	Q	2	44	Qo'lda
106	Buyumga savdo belgisini osish	Q	2	45	Qo'lda
107	Yo'l varaqasi bo'yicha buyumni komplektlash	Q	3	45	Qo'lda
108	Tayyor buyumni omborga topshirish	Q	3	40	Qo'lda
	Jami:			T _b = 4120	

3.2. Tikuv sexi va ishlab chiqarish oqimlarini hisoblash

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

Ular keng assortimentdagi yuqori sifatli buyumlarni ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda ishlab chiqarish jarayon oqimlarini 3 ta shakli mavjud:

- Oqimsiz (shaxsiy), bunda bajaruvchilar soni 1 kishi (yoki brigadada 3-11 ishchi) ishlaydi;
- Ommaviy (oqimli) bunda bajaruvchilar soni bittadan ko'p bo'lib, ular orasida ish ir ma'romda taqsimlanadi

- Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish, bunda bajaruvchilar bo'lmaydi. Oqimni ishlab chiqarish kiyim tayyorlash jarayonida uzluksiz harakat qilishi bilan karakterlanadi: detal va yarim fabrikatlar bir ish joydan keyingisiga beto'htov yoki operatsiyani bajarish vaqtiga mos ravishda uzatiladi. [16]

3.2.1. Ishlab chiqarish oqimlarini loyihalash masalasini qo'yish.

Oqim turlari va transport vositalarini tanlash

Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy strukturasi har bir har bir seksiya bo'yicha barcha dastlabki ma'lumotlarni tahlili asosida tanlanadi. Ishlab chiqarish oqimini quvvati va ishchilar soniga qarab kichik, o'rta va katta quvvatli oqimlarga bo'linadi.

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

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

Jarayonlararo transport vositalarini tashkil qilish ishlab chiqarishni tashkil qilish bilan bevosita bog'liq. Tikuvchilik sanoatida xilma-xil transport vositalari qo'llaniladi.

- osma va polga o'rnatilgan 1r-15;
- aravacha-kronshteyn o'rnatilgan oqimlar;
- oraliq stollar, nishab stollar va aravachalar;

Ishni tashkil qilish shakliga ko'ra ishlab chiqarish oqimlari qat'iy, erkin va kombinatsiyalashgan turlariga bo'linadi.

Maromga qat'iy rioya qiladigan ishlab chiqarish oqimlarida detal va yarimfabrikatlar belgilangan miqdorda ma'lum vaqt oralig'ida bir bajaruvchidan ikkinchi bajaruvchiga uzatib turiladi. O'tkazishida cheklangan oralig'i vaqtiga rioya qilish shart. Mehnat predmetlarni uzatishda mexanik transportyorlardan foydalaniladi.

Erkin maromda ishlaydigan ishlab chiqarish oqimlarida mehnat predmetlari ish o'rniga bog'lam holda uzatiladi. Detal va yarimfabrikatlar bir bajaruvchidan ikkinchi bajaruvchiga bir necha to'xtalish bilan, ammo ma'lum bir vaqt oralig'ida o'tadi, bunda bajaruvchining ish joyida yarimfabrikatni zahira qilib olish hisobiga ishlab chiqarish oqimida to'htalish bo'lmasligi va uni bir maromda ketishi saqlanadi. **Kombinatsiyalashgan** maromdagi ishlab chiqarish oqimlar, maromga qattiq rioya qiladigan va erkin maromda ishlaydigan oqimlarni o'z ichiga oladi. Bunda buyumlarni tayyorlashning ayrim bosqichlarida tashkillashtirishning har xil shaklda bo'lishi, ya'ni buyum tikishning texnologik jarayoni seksiyalarga bo'linadi va qat'iy hamda erkin maromda ishlaydigan ishlab chiqarish oqimlari birgalikda qo'llaniladi. Masalan, tayyorlash seksiyasida erkin maromda

ishlaydigan ishlab chiqarish oqimi va yig'uv seksiyasida qat'iy maromda ishlaydigan ishlab chiqarish oqimi qo'llaniladi

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

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

Agar bir vaqtda ko'p fasonli tehnologik jarayonni loyihalash topshirilgan bo'lsa, ishlab chiqarishning tehnologik ketma-ketligini hamma modellar uchun quyidagi shartlarni hisobga olgan holda to'ldiriladi.

- Buyumni konstruktiv-tehnologik o'hshashligi, qo'llaniladigan gazlamalarni tuzilishi va hususiyatlari bir xilligi;
- Qo'llaniladigan asbob-uskunalarini bir xilligi;
- Buyum paketini birdayligi.

Shu bilan birga hamma modellar o'zaro o'hshash koeffitsienti bo'yicha taqqoslanadi ($K_{o'k}$ bo'yicha modellar orasida $\pm 15\%$ ga o'zagarishi mumkin)

$$K_{o'k} = \frac{T_m}{T_b}$$

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 tehnologik oqimda ishlab chiqarish mumkin.

So'ng tamlangan modellarni konstruktiv-tehnologik o'hshashligi bir xillik koeffitsienti bo'yicha aniqlanadi.

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

Bunda: K_b – konstruktiv-tehnologik bir hillik koeffitsienti

N_{birhil} – bir hil ikkita model bo'yicha bir hil operatsiya soni

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

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

R – smena davomiyligi, sek (28800)

T_b – loyihadagi buyum sermehnatliligi, s

M – ishlab chiqarish oqimining quvvati, dona.

N – ishchilar soni.

S – seh sathi

Ayollar trenchi uchun ishlab chiqarish oqim parametrlarini hisoblash:

Berilgan ishchilar soni

$$N = 20 \text{ ishchi}$$

Ishlab chiqarish oqimining quvvati

$$M_{cm} = \frac{R \cdot N}{T_b} = \frac{28800 \cdot 20}{4120} = 140 \text{ dona}$$

bu yerda, R – smena davomiyligi;

T_b – buyum sermehnatligi;

N – ishchilar soni.

Ishlab chiqarish oqimining uzunligi

$$L_{i.ch} = N * l_{i.o'} * K_{o'r} = 20 * 1.2 * 1.15 = 27.6 \text{ m}$$

bu yerda, $l_{o'r}$ – ish o'ring o'rtacha qadami;

$k_{o'r}$ – bitta ishchiga to'g'ri keladigan ish o'rinlari.

Tikuv sex sathi – S/m^2 :

$$S = N * H_{IR} * n = 20 * 5.2 * 3 = 312 \text{ m}^2$$

bu yerda: H_{IR} – Bitta ishchiga mo'ljallangan sathning tipoviy normasi (m^2)

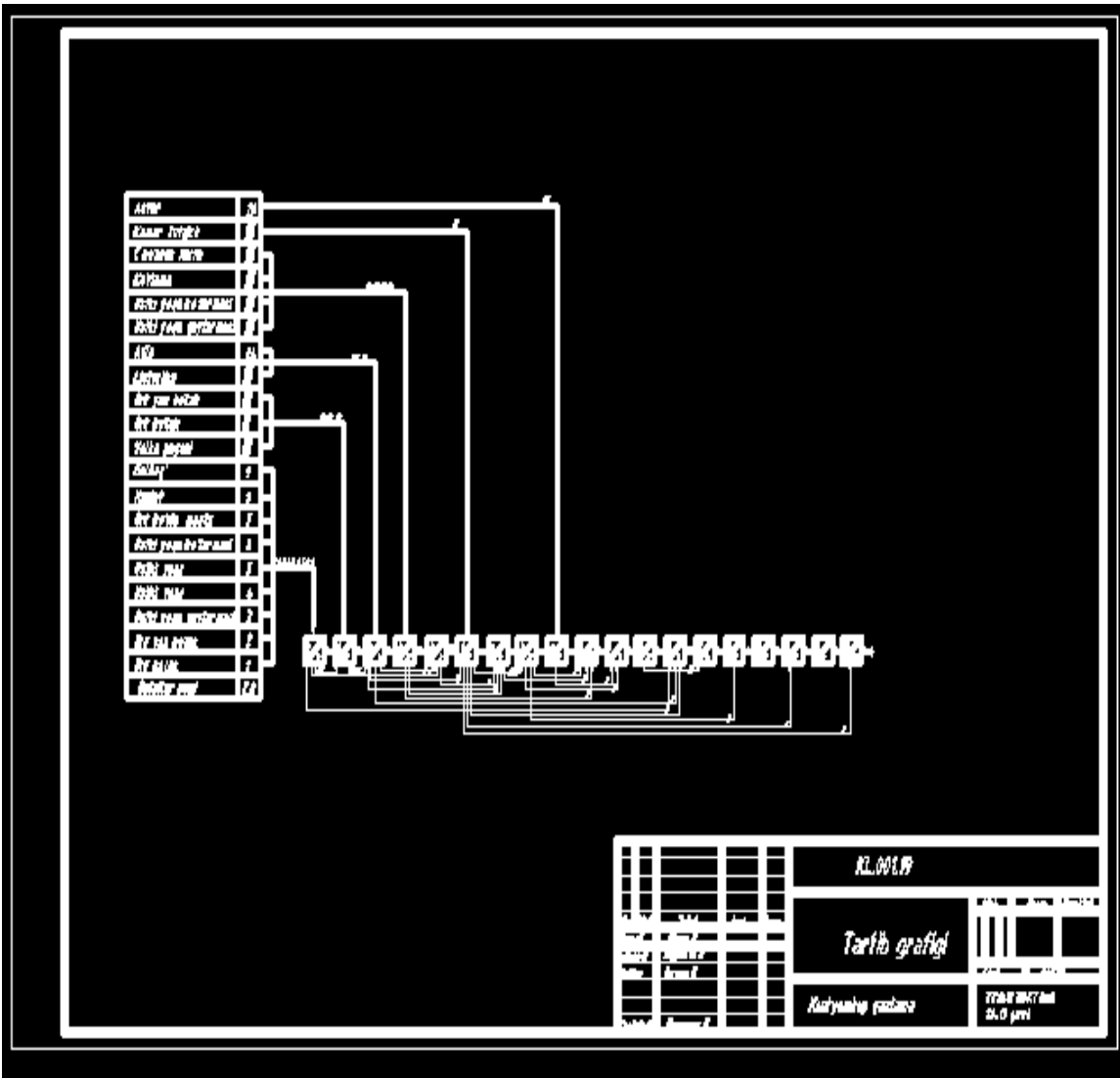
n – tikuv sexi maydonidagi ishlab chiqarish oqimlar soni

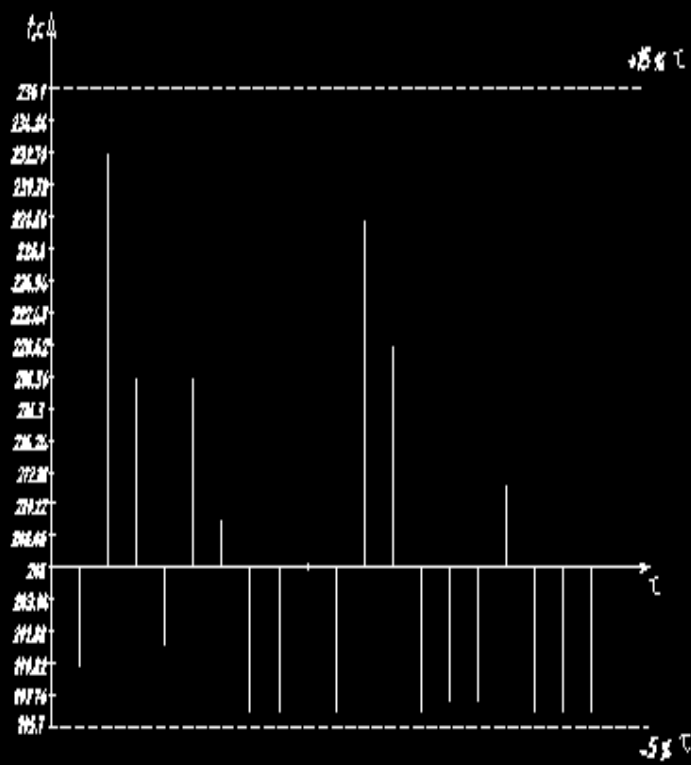
Ishlab chiqarish oqimining maromi

$$\tau = \frac{T_b}{N} = \frac{4120}{20} = 206 \text{ s}$$

3.7.1. jadval. Ayollar trenchi uchun ishlab chiqarish oqimini asosiy parametrlarini hisoblash

Sektsiya	Oqim chizig'i soni	Ishlab chiqarish oqim parametrlari					Asosiy moslashtirish sharti $\sum t_o = (0.95 \div 1.15)k * \tau$		Pachkadagi buyumlar soni
		<i>R</i> <i>s</i>	<i>T_b</i> <i>s</i>	<i>M</i> <i>dona</i>	<i>N</i> <i>ishchi</i>	τ <i>s</i>	karralik	moslik sharti	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tayyorlash yig'ish	1 ÷ 5						1	195.7 ÷ 236.9	10 ÷ 15
Yig'ish	1	28800	4120	140	20	206	2	391.4 ÷ 473.8	1
							3	587.1 ÷ 710.7	
							4	782.8 ÷ 947.6	





Temper. P/P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Surf. temp	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
Wind	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
Direction	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

				KZ.001.19		
				Kasliki grafiki		
				Kachyvaly pastam		
				7728 2017 m.		
				0-3 juri		

Ishlab chiqarish oqimini texnologik sxemasi ishlab chiqarish oqimining asosiy texnik hujjati hisoblanadi. [16]

Texnologik sxemaga binoan ish o'rinlari, uskunalar, ishchilar joy-joyiga qo'yiladi va ular moslama hamda yordamchi materiallar bilan ta'minlanadi. Texnologik jarayonni nazorat qilib boriladi. Bajariladigan ish va ish haqi hisobga olinadi.

Texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalarning davom etish vaqti turlicha bo'lgani uchun ularning vaqtlar yig'indisi bir tashkiliy operatsiya sarf vaqti bir maromga teng yoki karrali qilib tanlab olish har doim ham bo'lavermaydi.

Tashkiliy operatsiyalar vaqtini moslash uchun ularga sarflanadigan vaqt konveyrli ishlab chiqarish oqimlarida 15 % va guruhli agregat ishlab chiqarish oqimlarida -5% ÷ +15% maromga nisbatan farq bilan hisoblanadi.

Shularga asosan tashkiliy operatsiyalar vaqtini moslash sharti bitta modeli erkin maromda ishlaydigan konveyrli va guruhli agregat ishlab chiqarish oqimlari uchun quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$\sum \tau = (0.95 \div 1.15) \cdot k \cdot \tau = (0.95 \div 1.15) \cdot 1 \cdot 206 = 195.7 \div 236.9$$

bu yerda: $\sum \tau$ – tashkiliy operatsiyaga sarflanadigan vaqt;

0.95 ÷ 1.15 – maromga nisbatan farq;

k – tashkiliy operatsiyalarni bajaradigan ishchilar soni;

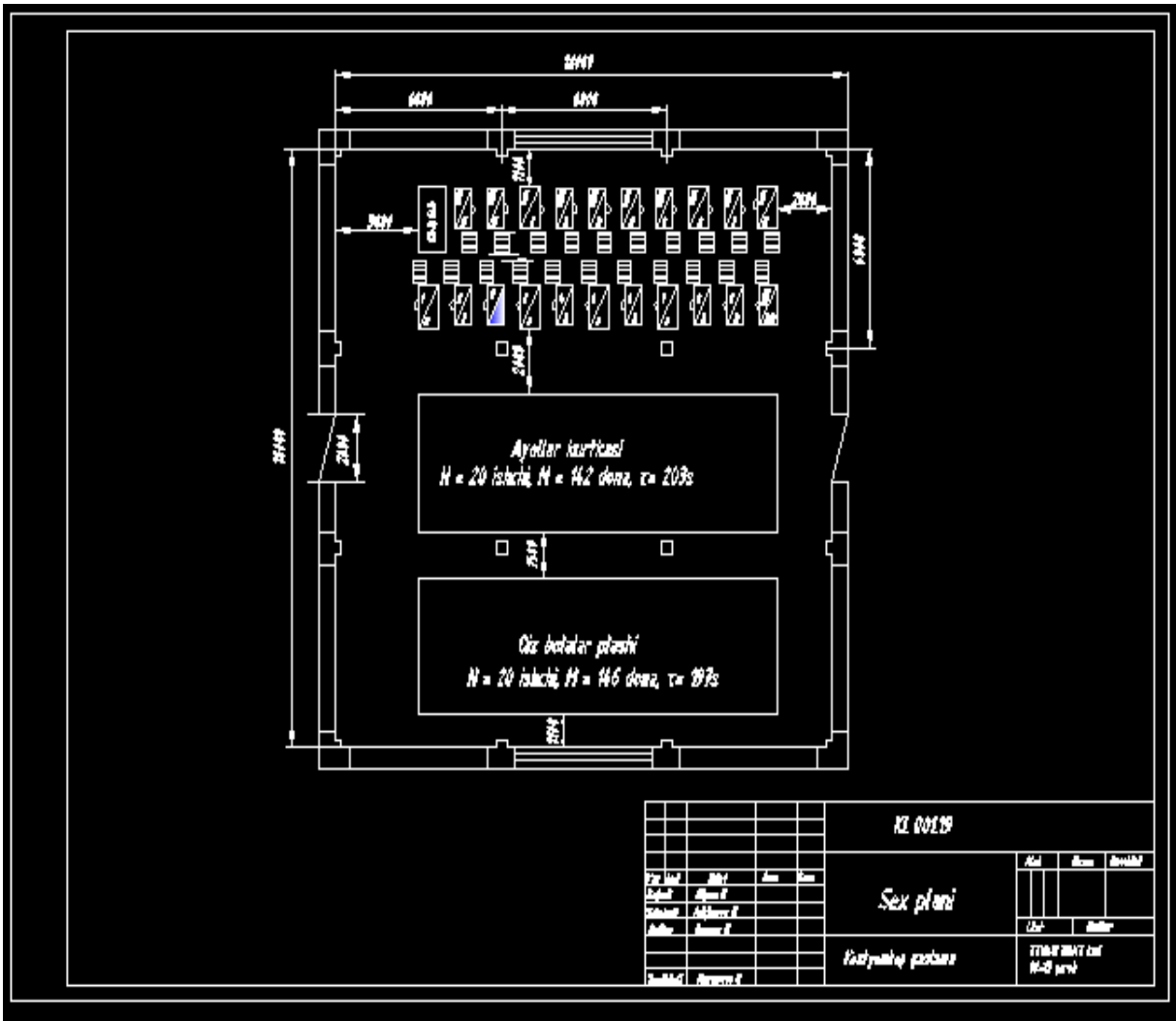
τ - ishlab chiqarish oqimini ishlash maromi.

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

➤ Bitta tashkiliy operatsiya ixtisosi (asbob-uskunasi) bir xil operatsiyalar birlashtiriladi, dazmol ishiga press ishini qo'shish mumkin, qo'shimcha qilib qo'l ishini ham berish mumkin. Faqat o'tirib bajaradigan ishni o'tirib ishlaydigan, tik turib ishlaydiganga tik turib bajariladigan ishni berish mumkin;

➤ Ishlov berish texnologik tartibini saqlash. Qat'iy maromli oqimlarda ishlov berish texnologik tartibini umuman buzib bo'lmaydi. Erkin maromli oqimlarda iloji bo'lmagan holda ba'zi joylarda buzish mumkin;

➤ Ishchilarni malakasiga e'tibor berish kerak. Ya'ni bitta tashkiliy operatsiyaga razryadi bir xil yoki yonma-yon bo'lgan operatsiyalarni berish mumkin.



3.8 – jadval. Loyihadagi modelni ishlab chiqarish texnologik sxemasi

Tashkiliy operatsiya	Bo'linmas operatsiya	Bo'linmas operatsiya nomi	Ixtosligi	Razryadi	Sarf vaqt	Ishchilar soni		I/ch. normasi	Ish haqi	Asbob-uskuna, moslama
						N _h	N _a			
	1	Old bo'laka yelim qotirma ulash	D	3	30					
	2	Old yon bo'laka yelim qotirma ulash	D	3	30					
	3	Ostki yoqa qaytarmasiga yelim qotirma ulash	D	3	20					
1	4	Ustki yeng yuqori qismiga yelim qotirma ulash	D	3	18					
	5	Ostki yeng yuqori qismiga yelim qotirma ulash	D	3	18					
	6	Ostki yoqa ko'tarmasiga yelim qotirma ulash	D	3	18					
	7	Ort bo'yin mag'ziga yelim qotirma ulash	D	3	15					
	8	Manjetga yelim qotirma ulash	D	3	24					
	10	Belbog'ga yelim qotirma ulash	D	3	26					
Jami			D	3	199	0.96	1	144.7	211.4	EC-289 Rotondi (Italiya)
	12	Yelka pagoni yon qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	3	38			757.9	40.4	Typical GC 6850H
	13	Yelka pagonini o'ngiga ag'darish	Q	1	15			1920	13.3	Qo'lda
	16	Belbog' bo'laklarini biriktirib tikish	M	2	16			1800	15.58	Typical GC 6850H
2	27	Ostki yoqa qaytarmasiga ostki yoqa ko'tarmasini biriktirib tikish	M	3	25			1152	26.56	Typical GC 6850H
	35	Manjetni bukish chizig'ini belgilash	Q	1	16			1800	14.16	Andaza,

										bo'r
	36	Manjet yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	20			1440	21.25	Typical GC 6850H
	40	Yeng tirsak qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	58			496.5	61.62	Typical GC 6850H
	57	Ort bo'lak relef qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	64			450	67.99	Typical GC 6850H
Jami			M	3	232	1.12	1	12202.9	260.86	Typical GC 6850H
	9	Listochkaga yelim qotirma ulash	D	3	20			1440	21.25	
	11	Adipga yelim qotirma ulash	D	3	28			1028.5	29.75	
	14	Yelka pagonini dazmollash	D	2	22			1309.09	21.42	
3	17	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	2	18			1600	17.53	
	28	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	28			1028.5	29.75	
	37	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	2	24			1200	23.37	
	41	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	40			720	42.49	
	46	Old yon bo'lakda cho'ntak o'rmini belgilash	Q	1	16			1800	14.16	Andaza, bo'r
	47	Listochkani bukib dazmollash	D	2	22			1309.09	21.42	
Jami			D	3	218	1.06	1	12875.2	221.14	EC-289 Rotondi (Italiya)
	15	Yelka pagonida bezak chok yuritish	M	3	30			960	31.87	Typical GC 6850H
	18	Belbog' yon qirqimlarini ag'darma chokda tikish	M	3	44			654.54	46.74	Typical GC 6850H
	19	Belbog' burchaklari chok haqini ortiqchasini kesish	Q	1	12			2400	10.62	Qaychi
4	20	Belbog'ni o'ngiga ag'darish	Q	1	15			1920	13.3	Qo'lda
	29	Ustki yoqaga qaytarmasiga ustki yoqa ko'tarmasini biriktirib tikish	M	3	25			1152	26.56	Typical GC 6850H

	42	Yeng old qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	56			514.3	54.49	Typical GC 6850H
	48	Ko'rinmani cho'ntak xaltani bir uchiga biriktirib tikish	M	2	18			1600	17.53	Typical GC 6850H
Jami			M	3	200	0.97	1	9209.84	201.11	Typical GC 6850H
	21	Belbog'ni dazmollash	D	3	40			720	42.49	
	30	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	28			1028.5	29.75	
	38	Manjetni o'ngiga ag'darish	Q	2	14			2057.14	13.63	Qo'lda
5	39	Manjetni bukib dazmollash	D	3	28			1028.5	29.75	
	43	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	38			757.9	40.4	
	58	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	70			411.43	74.36	
Jami			D	3	218	1.05	1	6003.47	230.4	EC-289 Rotondi (Italiya)
	22	Belbog'da bezak chok yuritish	M	3	20			1440	21.25	EC-289 Rotondi (Italiya)
	23	Belbog'ni taqilmadan o'tkazish	Q	2	8			3600	7.79	EC-289 Rotondi (Italiya)
	24	Belbog'ni taqilmadan o'tkazilgan uchini bukib bostirib tikish	M	3	12			2400	12.75	EC-289 Rotondi (Italiya)
	25	Kamar tutgichlarni tikish	M	3	12			2400	12.75	EC-289 Rotondi (Italiya)
6	32	Ostki va ustki yoqani ag'darma chokda tikish	M	3	26			1107	27.63	Typical GC 6850H
	33	Burchaklarida chok haqini ortiqchasini kesish	Q	2	10			2880	10.62	Qaychi
	44	Yeng uchlariga manjetni biriktirib tikish	M	3	26			1107	27.63	Typical GC 6850H
	49	Cho'ntak o'rniga listochka va cho'ntak xaltani biriktirib tikish	M	3	16			1800	17	Typical GC 6850H

	50	Cho'ntak og'zini tilcha hosil qilib kesish	Q	2	12			2400	11.68	Qaychi
	51	Listochka va cho'ntak xaltani o'ngiga ag'darish	Q	2	10			2880	10.62	Qo'lda
	52	Tilchalarni puxtalash	M	2	12			2400	11.68	Typical GC 6850H
	53	Cho'ntak xaltani ko'rinma ulangan uchini old bo'lakka biriktirib tikish	M	3	16			1800	17	Typical GC 6850H
	54	Cho'ntak xalta va listochka yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	18			1600	19.12	Typical GC 6850H
	59	Ort bo'lak o'rta qirqimini biriktirib tikish	M	3	38			758	40.4	Typical GC 6850H
Jami			M	3	234	0.88	1	28572	247.92	Typical GC 6850H
	26	Kamar tutgichlarni dazmollash	D	2	20			1440	19.47	
7	45	Biriktirilgan chokni yotqizib dazmollash	D	3	48			600	50.99	
	56	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	70			411.43	74.36	
	60	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	58			496.5	61.62	
Jami			D	3	196	0.95	1	2947.93	206.44	EC-289 Rotondi (Italiya)
	61	Ort bo'lak astari relief qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	54					
	62	Yeng astari old qirqimida buyumni ag'darish uchun joy qoldirib (20sm) tikish	M	3	48					
	63	Yeng astari tirsak qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	50					
8	64	Ort bo'lak va old bo'lak astari yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	66					
	65	Ort bo'lak va old bo'lak astari yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	42					
Jami			M	3	206	1,01	1	139.8	218.85	Typical GC 6850H
	68	Ort bo'lak va old bo'lak yon qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	94					

9	71	Ort bo'lak va old bo'lak yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	3	58					
	73	Yelka qirqimiga yelka pagonini puxtalash	M	3	44					
Jami			M	3	196	0.95	1	146.9	208.3	Typical GC 6850H
10	66	Yeng astarini yeng o'mizi astariga o'tqazish	M/ M	4	60					
	74	Yengni yeng o'miziga o'tqazish	M/ M	4	168					
Jami			M/ M	4	228	1,1	1	126.3	264.5	DP 2100 S2 Juki
11	67	Tayyor astarni dazmollash	D	3	62			464.5	65.86	
	69	Buyum yon choklarini dazmollash	D	3	58			496.5	61.62	
	70	Buyumni "табелъ мер" bo'yicha tekshirish, etagida , bortida belgi chiziqlarini qo'yish	Q	4	100			288	148.72	Andaza, bo'r
Jami			D	3	220	1.06	1	1249	276.2	EC-289 Rotondi (Italiya)
12	75	Adip va ort bo'lak yoqa o'mizi yelka qirqimlarini biriktirib tikish	M	2	30			960	29.2	Typical GC6850H
	77	Adipni old bo'lakka latskan qayirish chizig'igacha ag'darma chokda tikish	M	3	64			450	67.99	Typical GC 6850H
	78	Bort pastki burchagida chok haqini kesish	Q	2	20			1440	19.47	Qaychi
12	79	Bortni o'ngiga ag'darish	Q	2	20			1440	19.47	Qo'lda
	80	Yoqani yoqa o'miziga o'tqazish	M	3	62			464.5	65.86	Typical GC6850H
Jami			M	3	196	0.95	1	6182.5	201.99	Typical GC6850H

13	72	Yelka chokini dazmollash	D	3	80					
	76	Biriktirilgan chokni yorib dazmollash	D	3	48					
	81	Biriktirilgan chokni dazmollash	D	3	68					
Jami			D	3	196	0.95	1	147	208.1	EC-289 Rotondi (Italiya)
14	82	Astarni avraga moslab tekshirish va belgi chiziqlarini qo'yish	Q	3	197			351.23		
Jami			Q	3	197	0.95	1	146.2	209.26	Andaza, bo'r
	83	Astarni adip va ort bo'yin mag'zi bo'ylab biriktirib tikish	M	3	88			327.7	93.36	EC-289 Rotondi (Italiya)
	84	Yengni teskarisiga ag'darish	Q	2	12			2400	11.68	EC-289 Rotondi (Italiya)
	85	Yeng astarini manjet yeng uchiga biriktirib tikish	M	3	40			720	42.49	Typical GC6850HZ
15	86	Manjet astari chok haqini avra chok haqiga puxtalash	M	2	22			1309	21.42	Typical GC6850HZ
	87	Yengni o'ngiga ag'darish	Q	2	12			2400	11.68	Qo'lda
	88	Ostki va ustki yoqa chok haqlarini bir-biriga puxtalash	M	3	16			1800	17	Typical GC6850HZ
	89	Buyumni o'ngiga ag'darish	Q	2	24			1200	23.37	Qo'lda
Jami			M	3	197	0.95	1	10156.4	221	Typical GC6850HZ

	90	Buyumni manekenga osib astar uzunligini tekshirish va etakda bukish chiziqlarini belgilash	Q	2	57			505.26	55.5	Andaza, bo'r
	91	Buyumni teskarisiga ag'darish	Q	2	24			1200	23.37	Qo'lda
	92	Astar etagini avra etagiga biriktirib tikish	M	3	80			360	84.98	Typical GC6850HZ
16	93	Avra etak bukish haqini yon va o'rta choklarga puxtalash	M	3	26			1107.7	27.63	Typical GC6850HZ
	94	Buyumni o'ngiga ag'darish	Q	2	24			1200	23.37	Qo'lda
Jami			M	3	211	1.02	1	4372.96	214.85	Typical GC6850HZ
	95	Yeng astarida qoldirilgan joyni bostirib tikish	M	3	20			1440	21.25	
17	96	Bort va yoqa bo'ylab bezak baxyaqator yuritish	M	4	150			192	176.61	
	97	Kamartutgichni buyum yon qirqimiga bostirib tikish	M	3	26			1107.7	27.63	
Jami			M	4	196	0.95	1	2739.7	225.49	Typical GC6850HZ
18	100	Tayyor buyumni dazmollash	D	4	196					EC-289 Rotondi (Italiya)
Jami			D	4	196	0.95	1	146.94	230.77	EC-289 Rotondi (Italiya)
	98	Bortda izma o'rnini belgilash	Q	2	16			1800	15.58	Andaza, bo'r
	99	Bortda izma yo'rmash	Y/A	3	48			600	50.99	Juki LBH-

										770
	101	Buyum bortida tugma o'rnini belgilash	Q	3	32			900	33.99	Andaza, bo'r
19	102	Bortga tugmalarni qadash	Y/A	3	72			400	76.48	Jack JK-T1377
	103	Yelka pagoniga tugmani qadash	Y/A	3	18			1600	19.12	Jack JK-T1377
	104	Belbog'ni kamartutgichlardan o'tkazish	Q	2	32			900	31.16	Qo'lda
	105	Buyumni ip va dog'lardan tozalash	Q	2	44			654.54	42.85	Qo'lda
	106	Buyumga savdo belgisini osish	Q	2	45			640	43.82	Qo'lda
	107	Yo'l varaqasi bo'yicha buyumni komplektlash	Q	3	45			640	47.8	Qo'lda
	108	Tayyor buyumni omborga topshirish	Q	3	40			720	42.49	Qo'lda
Jami			Y/A	3	392	1.9	2	8854.54	404.28	

3.2.3. Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy texnologik sxemasini tahlili

Tashkiliy texnologik sxemani 2 xil usulda tahlil qilish mumkin:

- Analitik usul;
- Graf usul.

Analitik usul bo'yicha ishlab chiqarish oqimini moslik koeffitsienti hisoblanadi. Bu koeffitsient ishlab chiqarish oqimini maromga nisbatan ish bilan ta'minlanganlik darajasini ko'rsatadi.

Erkin maromli oqimlar uchun moslik koeffitsienti $0.98 \div 1.02$ bo'lishi kerak. Agar moslik koeffitsienti 1.00 dan kam chiqqan bo'lsa, unda ishlab chiqarish oqimi maromga nisbatan kamish bilan ta'minlangan bo'ladi. Agar moslik koeffitsienti 1.00 dan ko'p chiqsa, unda ishlab chiqarish oqimi maromga nisbatan ko'p ish bilan ta'minlangan bo'ladi. Agar moslik koeffitsienti 1.00 ga teng bo'lsa, bunday oqim ideal oqim deyiladi.

Agar moslik koeffitsienti 0.98 dan kam, yoki 1.02 dan ko'p chiqsa, unda ishlab chiqarish oqimi uchun yangi marom ishlab chiqiladi. Bunda moslik koeffitsienti 1.00 ga teng deb hisoblanadi. Yangi marom bo'yicha ishlab chiqarish oqimini texnologik sxemasi qaytadan tuzib chiqiladi.

Moslik koeffitsienti quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi

$$K_H = \frac{T_b}{N_a * \tau} = \frac{1963}{21 * 92.6} = 1.00$$

Graf usuli bilan butun ishlab chiqarish oqimidagi hamma tashkiliy operatsiyalar vaqtlarining umumiy yakuni ishlab chiqarish oqim maromdan qanchalik farq qilishini tekshiriladi.

Moslik garifi orqali har bir ishchining maromga nisbatan ish bilan ta'minlanganlik darajasini ko'rsatadi. Har qaysi sektesiya uchun alohida tuziladi. Moslik grafi koordinat o'qlari chiziladi. abtsissa o'qi bo'ylab ishlab chiqarish oqimidagi tashkiliy operatsiyalar joylashtiriladi. Operatsiya tartib raqami, sarf vaqt, ixtisosi va ishchilar soni abtsissa o'qi tagiga yozib qo'yiladi. Ordinata o'qi bo'ylab ishlab chiqarish oqimi maromga nisbatan yo'l qo'yish mumkin bo'lgan farqli vaqtlar chegarasi shtix chiziqda belglab qo'yiladi.

Erkin maromli ishlab chiqarish oqimlari uchun:

$$t_{min} = 1.15 * \tau = 1.15 * 92.6 = 105.9 \%$$

$$t_{max} = 0.95 * \tau = 0.95 * 92.6 = 87.4 \%$$

Tartib grafi ishlab chiqarish oqimida buyumni tikish tartibini ko'rsatadi. Tartib grafi texnologik sxema asosida chiziladi. Grafik ixtiyoriy masshtabda pastki chap burchakdan chizib boshlanadi. Detallar pastdan tepaga ishlov berish tartibida yoziladi. Tashkiliy operatsiya kvadratlar shaklida ko'rsatiladi. Kvadratlar soni tashkiliy operatsiyalarni bajaradigan ishchilar sonini bildiradi. Kvadratlar ichida tashkiliy operatsiyani tartib raqami va ixtisosi ko'rsatiladi. Strelkalar yordamida detallarni ish joyidan keyingi ish joyiga o'tishi ko'rsatiladi.

3.9. jadval. Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy texnologik yechimini texnik iqtisodiy tahlili

Ishchi kuchining to'plam jadvali

Ishchi razryadi	Ixtisoslar va razryadlar bo'yicha ishchilar soni												Ish razryadlarini yig'indisi	Tarif koeffitsient	Tarif koeffitsientlari yig'indisi	
	M		M/M		Y/A		D		Q		Jami					
	Son	%	Son	%	Son	%	Son	%	Son	%	Son	%				
1															1	
2															1.1	
3	7.85	39.78			1.9	8.31	6.03	33.63	0.95	4.81	16.73	84.8	50.19	1.2	20.076	
4	0.95	4.81	1.1	4.57			0.95	4.81			3	15.2	12	1.34	4.02	
Jami	8.8	44.5	1.1	4.57	1.9	8.31	6.98	38.4	0.95	4.81	19.73	100	62.19		24.096	

3.10. jadval. Asbob-uskuna to'plami jadvali

T/r	Uskuna turi va rusumi	Uskunalar soni				Ish o'rinlarining nomi	Ish o'rinlarining soni
		Asosiy	Rezerv	Zapas	Jami		
1	DP 2100 S2 Juki	1	-	1	2	$MM_{i.o.}$	1
2	Typical GC6850HZ	9	1	1	11	$M_{i.o.}$	10
3	EC-289 Rotondi	7	-	1	8	$D_{i.o.}$	7
4	Stol	1	-	1	2	$S_{i.o.}$	1
3	Y/A	2	-	1	3	$Ya / a_{i.o.}$	2
Jami		21	1	5	28		21

3.11 – jadval. Ishlab chiqarish oqimining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari

№	Ko'rsatkichlar nomi	Shartli belgisi	Formula	Qiymat i
1	Ishlab chiqarish oqimini quvvati	M_{sm}	$\frac{N \cdot R}{T_{sv}}$	140
2	Tikuv buyumini ishlab chiqarishga sarflangan vaqt	T_b	$\sum t_{b.o.}$	4120
3	Ishlab chiqarish oqimining ma'romi	τ	$\frac{R}{M}$	206
4	Ishchilar soni	N_x	$\frac{T_b}{M}$	20
5	Mehnat unumdorligi	MU	$\frac{M_{sm}}{N_x}$	7
6	Mexanizatsiyalashtirish koeffitsienti	K_m	$\frac{\sum t_{mex}}{T_b}$	0.48
7	Moslik koeffitsienti	k_m	$\frac{T_b}{N_a \cdot \tau}$	1.0
8	Buyum tikish qiymati	$C_{t.q}$	$\frac{I_p \cdot \sum TK}{M_{sm}}$	4388.1 6
9	O'rtacha ta'rif koeffitsienti	$C_{t.k}$	$\frac{\sum TK}{N_x}$	1.2
10	O'rtacha razryad	C_p	$\frac{\sum P}{N_x}$	3.1
11	1 m ² sex sathidan olinadigan mahsulot soni	M_{1m^2}	$\frac{\sum M_{sm}}{S}$	1.32

3.2.5. Ishlab chiqarish oqimida ish o'rinlarini joylashtirish va sex planini tuzish

Sex planini tuzish kurs loyihasining so'ngi bosqichi bo'lib, unda uchta asosiy masala yechilishi kerak:

1. Ishlab chiqarish oqimidagi tikilayotgan assortimentga nisbatan ish o'rinlarning qadami va turlarini tanlash;
2. Ishlab chiqarish oqimidagi ish o'rinlarini texnologik sxema bo'yicha tashkiliy operatsiyalarga mos tartibda joylashtirish;
3. Ishlab chiqarish oqimlarni sex maydoni bo'yicha joylashtirish.

Universal va maxsus mashinalarga qo'lda bajariladigan va dazmollash operatsiyalarga mo'ljallangan ish stollarning o'lchamlari shuningdek press va boshqa uskunalarning o'lchamlari ishlab chiqarish oqimida tikilayotgan assortimentga va kiyim detallarning katta – kichikligiga qarab .Konveyr ishlab chiqarish oqimlarida ish o'rinlari faqat ko'ndalang joylashtiriladi. Bunda ish o'rindagi ishchi konveyr tasmasidan buyumlarni chap qo'li bilan olib va chap qo'li bilan buyumlarni konveyr tasmaga qaytarishi kerak.Konveyr tasmasining ishchi qarab o'tirgan tomondan o'ngga tomon harakatlanishi qulay hisoblanadi.

Guruhli agregat ishlab chiqarish oqimlarda ish o'rinlarini joylashtirishning hamma mumkin bo'lgan hollaridan foydalanish mumkin. Bunda ish o'rinlari bir biriga bevosita yaqin bo'lib buyumni uzatishda uni chap qo'li bilan olishda ham qulaylik yaratilishi kerak.

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

- tik turib bajariladigan dazmollash va qo'l ishi o'rinlaridan-0.5 m;
- buyumni ish stoliga qo'yib, o'tirib bajaradigan operatsiyalarda-0.55 m;
- buyumni tizzaga olib, o'tirib bajaradigan operatsiyalarda-0.75 m.

Buyumni presslash ish joylarida issiqlikdan saqlash maqsadida to'siq ko'zda tutiladi.Ishlab chiqarish oqimida ish o'rinlarini joylashtirish ishlab chiqarish oqimidagi hamma ish o'rinlarini 10 % miqdorida rezerv ish o'rinlari bo'lishi ham nazarda tutiladi.Rezerv ish o'rinlari ish hajmi nisbatan ko'proq uchastkalariga yoki murakkabroq operatsiyalar bajariladigan joylarga o'rnatiladi.

Ish hajmi nisbatan ko'proq uchastkalar moslik grafigi va murakkabroq operatsiyalar tartib grafiklar bo'yicha belgilanadi. Ishlab chiqarish oqim boshlanadigan joyda bichiqnlarni ishlab chiqarish oqimga uzatish joyi mumkin qadar yaqin joylashtirilishi lozim.Tayyor buyum ishlab chiqarish oqimidan chiqadigan joy esa tayyorlash buyumni omborga topshiriladigan joyga mumkin qadar yaqin bo'lishi kerak.Ishlab chiqarish oqimidagi ish o'rinlarining texnologik sxema bo'yicha tashkiliy operatsiyalarga mos tartibda joylashtirishdan so'ng, ishlab chiqarish oqimini sex maydonida joylashtirishda kirishiladi.

3.2.6. Qo'shimcha assortimentni hisoblash

№	Tikuv buyumlari turlari	I/ch oqimining tartib raqami	I/ch oqimining shakl va turi	I/ch oqimidagi ishchilar soni	Loyihadagi mehnat sarfi	Mahsulot ishlab chiqarish			
						Smena	Bir kunda	Bir oyda	Bir yilda
1	Ayollar trenchi	1	Konveysiz aravachali uzatgichlar	20	4120	140	140	3556	42672
2	Ayollar kurtkasi	2	Konveysiz aravachali uzatgichlar	20	4060	142	142	3606.8	43281,6
3	Qiz bolalar plashi	3	Konveysiz aravachali uzatgichlar	20	3940	146	146	3708.4	44509

4. EKOLOGIK QISM

O'zbekiston Respublikasi prezidenti SH. Mirziyoyevning 2017-yil 7-fevral kuni "2017-2021-yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi"ni tasdiqladi. U beshta ustuvor yo'nalishdan iborat bo'lib, uning to'rtinchi ustuvor yo'nalishi Ijtimoiy sohani rivojlantirishdir. Shunga ko'ra uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish yo'lini davom ettirish, sifatli ta'lim xizmatlariga imkoniyatlarni oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlarga muvofiq yuqori malakali kadrlarni tayyorlash, ta'lim muassasalarini qurish, rekonstruksiya qilish, kapital ta'mirlash, ularni zamonaviy o'quv laboratoriya uskunalari, kompyuter texnikasi va o'quv metodik qo'llanmalar bilan jihozlash bo'yicha ishlarni amalga oshirish orqali ularning moddiy-texnik bazasini mustahkamlash yuzasidan aniq maqsadga qaratilgan chora –tadbirlarni ko'rish, kasb hunar kollejlari va oily ta'lim muassasalari bitiruvchilarini ishga joylashtirish hamda xususiy tadbirkorlik sohasiga jalb etish ko'zda tutilgan.

Ekologik tarbiya

Ekologik tarbiya insonning atrof-muhitga nisbatan munosabatini tarbiyalashdir.

Ekologik ta'lim-tarbiya umumiy ta'lim-tarbiyaning yangi shakli va tarkibiy qismi bo'lib, ta'lim muassasalarida barcha fanlarni o'qitishda amalga oshirilishi ko'zda tutiladi.

Ekologik tarbiyadan bosh maqsad- yosh avlodga atrof-muhit va uning muammolariga ongli munosabatini shakllantirishdan iboratdir.

Ekologik ta'lim-tarbiya BMT, YUNESKO va YUNEPlarning diqqat markazidagi masaladir. Ekologik ta'lim-tarbiyani rivojlantirish uchun jahon alohida davlatlar miqyosida turli tadbirlar o'tkazilmoqda.

Har bir soha mutaxassisi ekologik savodxon bo'lishi va o'z faoliyatida atrof-muhitga zarar yetkazmasligi lozimdir.

Shuningdek har bir ishlab chiqarish qiladigan korxonada atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan darajada sharoit yaratishi kerak.

Jumladan, ayollar trenchini ishlab chiqaradigan texnologik jarayonni loyihalashda mehnatni muhofaza qilishda ishlab chiqarish jarayonida yoritilganlik, shovqin, titrash hamda elektr tokidan to'g'ri foydalanish to'g'risidagi ma'lumotlarni keltirib o'tishni lozim topdik.

Ommaviy ishlab chiqarish korxonalarida mehnat sharoitlarini yaxshilash.

Xavfsiz va zararsiz mehnat sharoitlari quyidagilarni: mos texnologiyani, ish tartibini, ishlab chiqarish vositalaridan foydalanishni, qulay ish sharoitlarni, yarim mahsulotlarni, ish o'rinlarni, xomashyolarni yarim mahsulotlarni, ish o'rinlarini tashkil qilishni va jihozlardan himoya vositalaridan oqilona foydalanish, xavfsizlik talablarini bajarish, kasbiga qarab tanlov o'tkazish, va ishchilarni o'qitish, texnik-me'yoriy hujjatlarga xavfsizlik vositalarini kiritish bilan ta'minlanadi.

Texnologik jarayonlarni loyihalash , tashkil etish va o'tkazishda xavfsizlik talablari oldindan nazarda tutilmog'i lozim. Buning uchun ishlab chiqarishda zararli ta'sirlarning oldini olish, ishdagi operatsiya va jarayonlarni o'zgartirish, ishlab chiqarishni avtomatlashtirish hamda unda masofadan turib boshqarishni qo'llab, gipodinamiyaga e'tibor berish, ishni oqilona tashkil etish, shu bilan bir qatorda og'ir mehnatni chegaralashni ham hisobga olish kerak.

Shuningdek o'z vaqtida ishlab chiqarish xavfsizliklari to'g'risida ma'lumotni, jarayonni boshqarish va nazorat qilish tizimini o'z vaqtida chiqindilarni zararlantirish, chiqarib tashlashga xavf va zarar tug'diruvchi manbalarga alohida e'tibor qaratish kerak.

Yoritilganlik

Tikuvchilik sanoatida ishchilarning mehnat unumdorligini oshirishning asosiy omillaridan biri ish joylarining yoritilishidir.

Faqatgina yoritilganlikni yaxshilash hisobiga ish unumdorligini 5% dan ziyodroq oshganligi aniqlangan.

Ma'lumki kishi 90% axborotni faqat ko'z orqali oladi. Demak, korxonada yoritilganlikni ratsional tashkil qilish kishi salomatligiga hamda markaziy asab sistemasining faoliyati normal bo'lishiga sabab bo'ladi.

Yoritilganlik normal ya'ni yetarli bo'lmasa buyum tikishda xatolik bo'lishi mumkin. Bunda kiyim sifatsiz hisoblanadi va mahsulot ishlatishga yaroqsiz bo'ladi.

Ishlab chiqarish sharoitida yoritilganlik ishchilar salomatligiga zarar yetkazmasligi uchun u ko'zni zo'riqtirmaydigan, ish vaqtida xonaning hamma qismlarida to'g'ri taqsimlangan bo'lishi talab qilinadi.

Tabiiy yorug'lik manbai quyoshdir. Sun'iy yorug'lik manbai esa elektr energiyasi bo'lib, u cho'g'lanma va lyuminescent lampalar orqali amalga oshiriladi. Tabiiy yorug'lik binoning yon tomonidan (derazalar), yuqoridan (bunda yorug'lik shedlar yoki zenitfonarlari orqali) va kombinatsiyalashtirilgan ya'ni ham yon tarafdagi derazalar orqali hamda yuqoridan tushgan yorug'lik orqali yoritiladi. Sexlar kunduz kuni odamga yoqimli va foydali bo'lgan tabiiy yorug'lik bilan yoritilishiga alohida ahamiyat berish kerak.

Shovqin

To'xtovsiz, uzoq muddat davom etadigan shovqin ta'siri ostida odamda bosh og'rig'i, bosh aylanishi, tez charchash, quloq kasalliklarini, nerv va yurak-qon tomir kasalliklari kelib chiqadi. Shovqin ta'siri oshsa ish unumdorligi 10-12% pasayadi.

Ish joylarida shovqin darajasini me'yorlashtirish-shovqinning insonga salbiy ta'sirini kamaytirishga qaratilgan asosiy tadbirlardan biri hisoblanadi.

Shovqinning inson sog'lig'iga ta'siri uning chastotasiga bog'liq bo'lganligi uchun har bir shovqin oktava polosasi uchun alohida ruxsat etilgan darajasi yuqori chastotali shovqinlar uchun qabul qilingan. Masalan, eng kichik tovush bosimi

nazariy va ilmiy ishlar bajariladigan ish joylari uchun belgilangan bo'lib, u o'rtacha 8000Gts deb qabul qilingan.

Zamonaviy texnologiyalardan ishlab chiqarishda keng foydalanish inson salomatligiga zarari kamroq bo'ladi.

Titrash

Ishlab chiqarishda titrashni me'yorlash GOST 12.1.012-92 talablari asosida olib boriladi. Bu standart titrash tezligi va yuzaga kelish manbasi va uning ta'sir qilish o'qlari bo'yicha me'yorlaydi.

To'qimachilik korxonalarida mashina va agregatlar bilan ishlaganda shovqin, titrash vujudga keladi. To'qimachilik korxonalarida ish sharoitlariga mos holda tanlangan maxsus yordamchi materiallar ishlatiladi. Shovqin, titrash va ultra-infratovush qattiq jism, gaz suyuqlik, moddiy jismlarning mexanik tebranishlaridir. Ruxsat etilgan sanitariya talablaridan ortiq bo'lgan ishlab chiqarish shovqinlari, titrash va ultra-infratovushlar muntazam ravishda ta'sir etganda odam organizmi zararlanishi, keyinchalik og'ir kasbiy kasalliklar kelib chiqishi mumkin.

Titrash ta'sirida inson tanasidagi a'zolarining funksional holatlarini ishdan chiqishi, inson markaziy asab, yurak va qon aylanish tizimida hamda harakatlanish a'zolarida o'zgarishlar sodir bo'ladi. Uning zararli ta'siri charchash, boshning, panja va suyak bug'inlarining og'rishi, haddan tashqari asabiylashish va harakat faoliyatining buzilishi bilan namoyon bo'ladi va ayrim hollarda tebranish kasalligining rivojlanishiga olib keladi. Bu kasallik markaziy asab va yurak aylanish tizimida, shuningdek, harakatlanish a'zolarida qaytarib bo'lmas o'zgarishlar bilan tafsiflanadi. Titrash kasalligining og'irlik darajasi tebranishning ta'sir davri va kuchiga borliq. Bu kasallikni boshlang'ich davrlardagina davolash mumkin. Uning og'ir shakllari, albatta, mehnat qobiliyatining qisman yoki butunlay yo'qolishiga olib keladi. Shovqin va titrashning ish joylarida ruxsat etilgan darajalari «Sanoat korxonalarini loyihalash sanitariya me'yorlari» bilan belgilab berilgan. Shovqin va titrashga qarshi kurash usullari Shovqin va titrashga qarshi kurash mashina, mexanizm va texnologik jarayonlarni loyihalashning dastlabki bosqichlarida boshlanishi kerak.

Ish jarayonlarida titrashni manbaning o'zida kamaytirishning turlari:

- a) mashina va mexanizmlar konstruksiyasini mukammallashtirish.
- b) Texnologik jarayonlarni o'zgartirish (yuklanishini)
- c) Dinamik so'ndirgichlarni qo'llash
- d) Harakatlanuvchi qismlarni aniq markazlashtirish
- e) Mexanizmlarda doimiy ravishda moylash, joriy va kapital ta'mirlash ishlarini o'tkazish.

Mikroiqlim

Yuqori ish unumdorligida erishgan holda sog'lom ish sharoitlariga erishishi uchun sex havosining tezligi va normal mikroiqlim sharoitlarini yaratish katta ahamiyat kasb etadi.

Mehnat gigenasi- tibbiyot fanining bir qismi bo'lib, ish sharoitlarining inson sog'lig'iga va ish qobiliyatiga ta'sirini o'rganadi. Shuningdek, mehnat sharoitlarini sog'lomlashtirish hamda ishlab chiqarishni yuksaltirishga yo'naltirilgansanitariya- gigena, oldini olish va davolash tadbirlarini ishlab chiqadi.

Mehnat sharoitlari mehnat qilish jarayonini ya'ni bajarilayotgan ishlarning jadalligini ish davomida kishi gavdasining holati, asboblarning psixologik zo'riqish darajasi organizmdagi ba'zi organlar zo'riqishini belgilovchi kishi harakatining xarakteri va atrof-muhitning ahvoriga qarab aniqlanadi.

Mehnat sharoitlarini asosan to'rt guruh omillarga ajratish mumkin,

1. Atrof-muhitning sanitariya- gigena holati. Bularga havo harorati, atrof-muhitning tozaligi va hokazo.
2. Mehnat vositalari: ishlab chiqarishda foydalanilgan mashina mexanizmlar, asbob-uskunalar va moslamalar kiradi
3. Tashkiliy tadbirlar, ya'ni ish va dam olish rejimini to'g'ri tashkil etish, mehnat taqsimoti, mehnat intizomi kabilar kiradi.
4. Odamlarning o'zaro munosabatlari, ishchilarning ish joyi va mehnat darajalariga bo'lgan munosabatlari bilan bog'liq ijtimoiy omillarni o'z ichiga oladi.

Mehnatni to'g'ri tashkil etish kishi organizmiga ijobiy ta'sir etib, unda yengillik va kuch quvvatni oshiradi. Inson fiziologiyasini o'rganish esa normal ish rejimini tashkil qilishga mehnat qobiliyatini oshirishga va turli ishlarni bajarishga ishchi qanday holatda bo'lishi zarurligini aniqlashga yordam beradi.

Tikuvchilik korxonalarida texnika havfsizligini ta'minlash maqsadida o'tkaziladigan yo'riqnomalar haqida tushuncha

Uskuna va mexanizmlarning hamma xarakatlanuvchi qismlari: bir-biri tomon aylanadigan vallar, tishli g'ildiraklar ilashmasi; uskunalarning vertikal uzatmalari va qirquvchi qismlari; qaytma - ilgari xarakatlanuvchi pishang – ishlovchilarning sog'lig'i xamda xayoti uchun yashirin havf tug'diradi.

Uskunalardan foydalanish xavfsizligini oshirish va ishlab chiqarishda shikastlanishning oldini olish uchun xavfsizlikning maxsus texnik vositalari qo'llaniladi. Ularga quyidagilar kiradi: himoyalovchi va to'suvchi tuzilmalar, xavfsizlik masofalari va gabaritlari, havfsizlik signalizatsiyasi, yorug'lik signalizatsiyasi va havfsizlik belgilari, havfli mintaqalar, ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish. [17]

Agar texnologik va umumfabrika uskunalarning barcha xarakatlanuvchi qismlari shikastlanish manbai xamda inson organizmi uchun havf manbai bo'lsa, ular to'siqqa ega bo'lishi kerak. Masalan: xamma xavfli doiralar vallarning chiqib turadigan uchlari, tishli shesternya va segmentlar, maxovikli g'ildiraklar, tasmali, tishli xamda ponasimon tasmali uzatmalar, ilashish muftlari, to'xtatish boltlari, shponkalar va texnologik xamda umumfabrika uskunalarning barcha xarakatlanuvchi qismlari to'sib qo'yilishi shart.

O'rnatiladigan to'siqlar foydalanishga qulay bo'lishi, aylanuvchi qismlar bilan qo'zg'almas detallar orasidagi tirqishlarni berkitib turishi xamda kiyimni, oyoq – qo'llarni va sochni tortib ketib, ishlovchilarni shikastlash extimolining oldini olish kerak. Ishlab chiqarish zaruriyati tufayli texnologik jarayonni ko'z bilan kuzatib turish va ayni paytda ishlovchilarning otilayotgan qirindilardan, abraziv toshlarning mayday bo'laklari xamda ishlab chiqarish chiqindilaridan ximoyalani uchun to'siqlar organik shisha stali va boshqa shaffof ashyolardan ekranlar yoki oynalar ko'rinishda tayyorlanadi.

To'suvchi tuzilmalar asosan ikki guruxga: muvaqqat va doimiy tuzilmalarga bolinadi.

Muvaqqat (ko'chma) tuzilmalar qurilish-montaj va tuzatish ishlarini bajarishda qo'llaniladi.

Doimiy (ko'chmas) to'siqlar texnologik va umumfabrika uskunalarning xavfli joylarni to'sib turish uchun xizmat qiladi.

Doimiy to'siqlarga sirkulyar, tebranma va tasmali arralar, abraziv doiralar, mashinalardagi mexanik uzatmalar va xar xil tuzilishdagi metal to'siqlar misol bo'la oladi.

Elektr qurilmalarning xamma tok o'tkazuvchi qismlari xam doimiy to'siqlar bilan ximoyalangan bo'lishi zarur. Konstruktiv ijrosiga k'ra doimiy to'siqlar uskunalarining ajralmas qismi kabi tayyorlanadi. Ularning tashqi sirti uskunaning rangida, ichki sirti esa to'siqni olib yoki ochib qo'yib ishlash xavfli ekanligidan ogoxlantiruvchi qizil rangga bo'yaladi. Xamma to'siqlarning tashqi sirti silliq bo'lishi va ularda jaroxatlanishga olib keluvchi o'tkir chiqiqlar bo'lmasligi kerak.

Ba'zi xollarda, to'siqni o'rnatmasdan turib uskunani ishga tushirish mumkin emasligi tufayli, to'siqlar uskunaning ishga tushirgichi bilan blokirovka qilinadi.

Doimiy to'siqlar qo'zg'almas va olinadigan bo'ladi. Olinadigan to'siqlar rostlash hamda moylash ishlarini bajarish, shuningdek, vaqti-vaqtida ko'zdan kechirish uchun uskunaning xarakatlanuvchi qismlariga qo'lni olib boorish zarur bo'lgan xollarda qo'llaniladi.

Ochilganda qo'l yoki kiyim uskunaning xarakatlanuvchi qismlariga tushib qolishi extimoli bo'lgan olinadigan, surilma va qaytarma to'siqlar ishga tushirish xamda to'xtatish mexanizmi bilan blokirovkalan bo'lishi lozim.

Qaytarma, olinadigan va surilma to'siqlar, o'lchamlari xamda shakli jihatidan qulay skoba va to'siqchilarga ega bo'ishi kerak. Uskunalaridagi xarakatlanuvchi qismlarning xalqlardan o'rnatilgan va yuqoriga ochiladigan

to'siqlari (qopqoqlar, olinadigan to'siqlar, g'illoflar va b.) ochilganda qimirlamaydigan bo'lishi zarur. To'siqning tuzilishiga nisbatan qo'llaniladigan majburiy talab shundan iboratki, uskunaga xizmat ko'rsatadigan kishi to'siqni ocha olmasligi va u bo'lmaganda texnologik jarayonni amalga oshirish mumkin bo'lmasligi kerak. Bir necha kishi xizmat ko'rsatadigan yoki ancha uzun bo'lgan mashinalar, apparatlar va boshqa texnologik yoxud umumfabrikalarning ishga tushirish tuzilmasi faqat bir joyda – boshqarish pultida, bu xar bir ish o'rniga va xar 4 m oraliqda o'rnatilishi kerak. Uskunalarining zararli gazlar, bug'lar va chang chiqadigan joylari yopiq bo'lishi va xavoning tozaligini taminash uchun maxalliy so'ruvchi tuzilmalar bilan jixozlanishi zarur. Texnologik va umumfabrika uskunalarining kuydirishi mumkin bo'lgan qaynoq sirtlari issiqlikni o'tkazmaydigan qilib ixtalanishi kerak. Ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish postlari va pultrlari doimiy ish o'rnidan ko'pi bilan 1,2 m narida bo'lishi lozim. Boshqarish tuzilmalari (tugmalar, pishangli va buralma dastaklar, teshiklar va xokazo), uskunalar xamda quvularning ochiq ish mexanizmlari va qizdirish elementlarini kamida 0,2 m masofada joylashtirish kerak.

Texnologik va umumfabrika uskunalari ishini blokirovkalashdan maqsad ulardan xavfsiz foydalanishni ta'minlashdan iborat.

Blokirovkalash tuzilmalari quyidagi maqsadlar uchun xizmat qiladi:

- texnologik jarayonni va umumfabrika uskunalarining notog'ri boshqarilishiga barxam berish uchun;
- xavf paydo bo'lganda ishlayotgan uskunani to'xtatish uchun;
- ayrim mexanizm va detallarning xavfli mintaqadan tashqarida xarakatlanishiga imkoniyat yaratish uchun.

Me'yordagi ish sharoitining buzilishi oqibatida mazkur qurilmaga xizmat ko'rsatadigan kishining sog'lig'i uchun xavf tug'ilishiga ayrim mexanizmlarning ishlamay qolishi sabab bo'ladi.

Blokirovkalash uchun ko'pincha relelardan foydalaniladi. Ular agregat yoki texnologik jarayonning ayrim parametrlari kattaligi yoki yo'nalishi o'zgarganini sezib, ijrochi tuzilmaga tegishli ta'sir ko'rsatadi, u esa elektr toki, suyuq yoki gazsimon muxit ta'sirida ishlab ketadi. Releni ishlash prinsipini u qabul qiladigan parametrlarning turi (kuch, yorug'lik, bosim, kuchlanish, namlik va xokazo) xamda yordamchi energiyaning (mexanik, elektr, gidravlik yoki pnevmatik) xili belgilaydi.

Lampalar yoki yarim o'tkazgichlar asosida yig'ilgan ko'paytirgichlardan iborat bo'lgan electron relelar keng qo'llaniladi.

Blokirovkalovchi tuzilma ximoya tuzilmasidan farq qilib, uning vazifasi xavfli mintaqaning to'sig'I olinganda yoki ochilganda uskunaning operativ zanjirini o'chirib va uzib qo'yishdan, ish boshlanishidan oldin uni yopishdan xamda uskunani yopilgan xolatda tutib turishdan iborat.

Saqlovchi tuzilmalar o'z-o'zidan ishlab uskunani to'xtatadi va bu bilan uning sinishi xamda ishdan chiqishining oldini oladi.

Saqlovchi tuzilmalar ishlab ketganidan keyin uskunaning ishlash qobilyatini tiklash usuliga qarab ular ikki guruxga ajratiladi:

- nazorat qilinayotgan parametr me'yoridagi qiymatga yetganidan so'ng uskunaning ishlash qobilyati o'z-o'zidan tiklanadigan tuzilmalar;
- saqlovchi tuzilmaning ishdan chiqqan detallari (eruvchan quymalari) qo'lda almashtirish yo'li bilan tiklanadigan tuzilmalar.

Portlashnioldini olish maqsadida, atmosfera bosimidan yuqori bosim ostida ishlaydigan apparatlar, balonlar, quvurlar va idishlar o'z-o'zidan (avtomatik) ishlab ketadigan saqlovchi klapanlar va saqlovchi plastinlar bilan jixozlanadi. Apparatda bosim ko'tarilganda saqlovchi klapanlar ochilib, ortiqcha bug' yoki gazni chiqarib yuboradi va apparatda ruxsat etilgan bosim yuzaga kelgandan keyin o'z-o'zidan yopiladi.

Elektr qurilmalarida tok kuchi oshib ketganida ularda o'ta yuklanish yoki qisqa tutashuv va yong'in sodir bo'lishi mumkin. Bu xolda eruvchan saqlagichlar yoki uzib qo'yuvchi avtomatlar o'rnatiladi. Blokirovka sistemalari va saqlovchi tuzilmalar tovush xamda yorug'lik signalizatsiyasi bilan birgallikda qo'llaniladi.

Ishchilarni xavf to'g'risida ogoxlantirish uchun xavfsizlik signalizatsiyasi xizmat qiladi. Shu maqsadda yorug'lik, rang va tovush signallari, xar xil shartli belgilardan xamda bosimni, xaroratni, suyuqlik satxini aniqlaydigan ko'rsatkichlardan foydalaniladi.

Baxtsiz hodisalarni tavg'tish qilish va yo'riqnomalar. Ishlab chiqish sexlarida sodir bo'ladigan jaroxatlarning qaysi turidan qat'iy nazar tavg'tish qilish majburdir, ya'ni baxtsiz hodisa sodir bo'lgan holat uni ko'rgan shaxs iloji boricha jabrlanuvchining o'zi ish ustasiga habar beradi. Ish ustasi o'z navbatida sex boshlig'iga xabar berib, jabrlanuvchiga yordam ko'rsatishi zarur. Jarohatning yengil, og'ir turlaridan qat'iy nazar korxonada oldindan tuzilgan buyruq asosida tavg'tish guruhi ish holatini o'zgartirmasdan 24 soat davomida tekshiruv o'tkazishi shart.

Tekshirish natijasiga ko'ra H – 1 ko'rinishdagi 4 nusxadan iborat dalolatnoma to'ldiriladi. Agar baxtsiz hodisa tufayli og'ir holat yuz bersa, u holat tekshiruv guruhiga korxonada joylashgan hududning prokuraturasi ham qo'shiladi va maxsus dalolatnoma to'ldiriladi.

O'tkazilgan tavg'tir natijalari uch kunga qoldirmasdan yakunlash zarur.

Dalolatnomaning bir nusxasi jabrlanuvchi yoki oila a'zolariga, bir nusxasi tibbiyot muassasiga, bir qismi prokuratura va arxivga topshiriladi. Ishchilarning jaroxatlarini kamaytirish borasida o'tkaziladigan profilaktik tavg'tirlar havfsiz yo'riqnomalardir. Yo'riqnomalar 4 xil bo'ladi.

- **Kirish yo'riqnomasi** – bu yo'riqnoma yangi ishga kiruvchiga va boshqa korxonadan kelib vaqtincha ishlovchilar uchun o'tkaziladi. Bu yo'riqnomada korxonadan maxsus jihozlangan xonada belgilangan oyning kuni belgilanib, korxonaning bosh muxandisi yoki mehnat muhofazasi muhandisi tomonidan o'tkazilib, ikki tomonlama qo'l qo'yish bilan yakunlanadi.
- **Dastlabki yo'riqnoma** – bu yo'riqnoma kirish yo'riqnomasidan olganlarga ish joyidan sex boshlig'I yoki ish ustasi tomonidan o'tkazilib ikki tomonlama qo'l qo'yish bilan yakunlanadi.

- **Davriy yo'riqnoma** – bu yo'riqnoma har kvartetda bir marotaba korxonada belgilangan kun ish stajidan qat'iy nazar barcha ishchi va xizmatchilarga o'tkaziladi
- **Navbatdan tashqari yo'riqnoma** – bu yo'riqnomani ish joyi o'zgarganda yoki baxtsiz hodisa ro'y berganda o'tkaziladi.

Bundan tashqari korxonaning ro'yhatidan o'tgan bir marotaba bajariladigan havfli ishlar uchun maxsus “dopsg” ruhsatnoma berilishi shart. Bu ruhsatnoma ishni bajarilish tartibi, vaqti, havflik darajasi, kim bajaradi, kim yordam beradi kabi masalalar ko'rsatilishi shart.

5. IQTISODIY QISM

BIZNES REJA BO'LIMLARINI HISOBLASH.

Biznes reja – bu loyihalashtirilayotgan korxonani hamma asosoy aspektlarini yoritib beruvchi hujjatdir, u quyidagi boliimlarni oz ichiga oladi:

- Qisqa xulosa- resume
- Biznesni umumiy tarifi
- Mahsulotlar va xizmatlar
- Marketing- reja
- Ishlab chiqarish rejasi
- Boshqarish va tashkil etish
- Korxonaning tashkiliy-huquqiy hakli
- Moliyaviy reja
- Qisqa xulosa- resume biznes rejaning hamma bo'limlari to'g'ri hisoblab chiqilgandan va tuzilgandan so'ng yoziladi.

Qisqa xulosani loyihalashtirilayotgan korxonani asosiy xususiyatlar togrisidagi malumotlarni, ishlab chiqarilayotgan mahsulot hajmini, talab etiladigan ishilar soni, mehnatga haq tolash fondi, sotish hajmi va foyda korsatkichlari, zararsiz ishlab chiqarish hajmini va rentabillik, capital mablaglarning qoplash muddatini oz ichiga oladi. Biznesning umumiy tarifi mahsulotlar va xizmatlar bolimi bitiruv malaka ishini texnologik qismida beriladi. [18,19]

Mahsulot tannarxini hisoblash

“Ishlab chiqarishdagi harajatlar tarkibi va mahsulotni sotish haqidagi nizom” ga asosan barcha harajatlari mahsulot tannarxiga kiruvchi va mahsulot tannarxi tarkibiga kirmaydigan harajatlar guruhiga ajratiladi. Ishlab chiqarishdagi mahsulot tannarxi tarkibiga kirmaydigan harajatlar, “Davr xarajatlari ” nomi bilan yuritilib korxonada asosiy aoliyatidan olinadigan foyda miqdorida hisobga olinadi, yani foydaning soliq solingunga qadargi qismidan ajratiladi.

Yuqoridagi nizomga asosan mahsulotni ishlab chiqarish, tannarxiga kiruvchi harajatlar quyidagi moddalardan tashkil topadi.

- 1-Ishlab chiqarishdaagi moddiy harajatlar
- 2-Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi xodimlarning ish haqi harajatlari
- 3-Yagona ijtimoiy tolov
- 4-Asosiy ishlab chiqarishdagi fondlar amortizatsiyasi
- 5-Boshqa ishlab chiqarishdagi harajatlar
- JAMI: mahsulot ishlab chiqarish tinnarxi

1-Davr harajatlari

1.Ishlab chiqarishdagi moddiy harajatlar quyidagilarni oz ichiga oladi:

- 1.1) Xom-ashyo va asosiy materiallarga ketgan harajatlar
 - 1.2) yordamchi materiallarga sarflangan xarajatlar
 - 1.3) texnologiya uchun talab etilgan bug va yoqilgi
 - 1.4) arzon va tez yoyiluvchi inventarlar bilan bogliq harajatlar
 - 1.5) Binoni isitish va saqlash xarajatlari
 - 1.6) ishlab chiqarish binosining joriy yil remonti uchun ketgan harajatlar
 - 1.7) elektroenergiyani barcha turlariga ketgan sarf-harajatlar
- 1.1 Xom ashyo va asosiy materiallarga ketgan xarajatlar. Ushbu xarajat lohiyalashtirilayotgan modelning pasporti boyicha aniqlanadi. Bunda mahsulotni tayyorlash uchun kerak bolgan meteriallar turlari, ularning saqlash normasi va olchov birligidagi narxi asos qilib olinadi, hisoblab quyidagi jadvalda keltiriladi

Xom-ashyo va asosiy materiallarga ketadigan materialllarni hisoblash

Jadval -1.

Asosiy materiallar nomi	O'lchov birligi	Sarf normasi	O'lchov birligi a hosi	Bir dona mahsulot uchun qiymati	Yillik mahsulot Uchun qiymati,m.s
1	2	3	4	5	6
Avra gazlama	M	1.8	35000	63000	2213820
Astar gazlama	M	1.4	12000	16800	590352
Dublirin	M	0,5	6000	3000	105420
Ip	Galtak	0.2	5000	1000	35140
Tugma	Dona	6	2000	12000	421680
Firma belgisi	Dona	1	100	100	3514
Birka	Dona	1	50	50	1757
Belbog' taqilmasi	Dona	1	5000	5000	175700

Jami	M_x			100950	3547383
Sotilgan mahsulotlar qiymati	$C_k=$	$((M^{as}+M^{av})*D)/100$ $D=5\%$		3990	140208.6
Transport tayyorlov harajatlari	$T_{tx}=$	$M_x*A/100$ $A=2\%$		2019	70947.66
Hammasi	X_{11}	$M_x - C_k + T_{tx}$		98979	3478122.06

1- modda. Ishlab chiqarishdagi moddiy harajatlarni jamlovchi jadval

Jadval -2.

Ishlab chiqarishdagi material harajatlar tarkibi	Hisoblash formulasi	Qiymati ming so'm	%da
Bevosita material harajatlar:			
1.Xom-ashyo va materiallar	X_{11}	205400.5	74.06
2.texnologiya uchun talab etilgan bugdoy yoqilgi	$X_{12}=B_e*B_{1max}$	31626	11.4
3.Mahsulotni orab joylashtirish xarajatlari	$X_{13}=X_{11}*(1-2\%)$	2054	0.74
Bilvosita material harajatlari			
4.Arzon baho invertarning yemirilishi	$X_{14}=KM_{tex}*(1-3\%)$	794	0.28
5.Binolarni istish va saqlash bilan bogliq materiallar	$X_{15}=S_c*B_{1kvms}$	9720	3.5
6.Ishlab chiqarish binosini va jihozlarni saqlash joriy remont qilish uchun kereak bolgan materiallar	$X_{16}=S_c*B_{1kvmtam}$	11340	4.1
7.Umumiy elektrenergiya harajatlari	$X_{dv}+X_{yor}+X_{nav}+X_{ixn}$	16422.46	5.92
Jami	$X_1=X_{11}+X_{12}+X_{13}+X_{14}+X_{15}+X_{16}+X_{17}$	277356.9	100%

Bu jadvalni to'latish uchun quyidagi hisoblar amalga oshiriladi:

Texnologik jihozlar uchun kapital manbalar quyidagi jadval asosida hisoblanadi.

Texnologik jihozlarga texnologik kapital mablag' qiymatini hisoblash

Jadval-3.

T/r	Jihzlarning nomi	Jihzlarning soni	Bir dona jihoz qiymati m.s	Jami jihoz qiymati m.s	Elektr motorlar quvvati	O'rnatilgan quvvatlar yig'indisi	Shartli remont birligi	Jami shartli remont birligi
1.	Typical GC6850HZ	11	1950000	21450	0,4	4.4	3	33
2.	DP 2100 S2 Juki (M/M)	2	2200000	4400	0,4	0.8	2.5	5
3.	EC-289 Rotondi Dazmol	8	900000	7200	1.25	10	2.5	20
4.	Stol	2	600000	1200	-	-	-	-
5.	Juki LBH-770 Y/A	1	2750000	2750	0.8	0.8	3	3
6.	Jack JK-T1377 Y/A	1	2700000	2700	0.8	0.8	3	3
Jami	X KMtex	X	39700		X	16.8		64

Barcha turdagi elektrenergiya xarajatlari quyidagi tartibda hisoblanadi
a) dvigetellar uchun talab etilgan elektrenergiya harajatlari X_{dv} quyidagicha aniqlanadi:

$$X_{dv} = \sum_{m=1}^n \mathcal{E}^m * H_{\mathcal{E}H} = 28112 * 300 / 1000 = 8433.6 \text{ m.c.}$$

Bunda \mathcal{E}^m – dvigatel elektrenergiyasiga yillik talab, kVt – soatda; $H_{\mathcal{E}H}$ – bir kVt – soat dvigatel elektroenergiyaning narxi som

$$\sum_{m=1}^n EDK_{dv} * D_{ik} * T_{em} * p_{ss,soni}$$

$$/K_i = 16.8 * 251 * 8 * 1 / 1.2 = 28112 \text{ kvt/soat}$$

Bunda : $\sum_{m=1}^n EDK_{dv}$ – o'rnatilgan jihozlar quvvati, 30-jadvaldan olindi

D_{ik} – korxonani yil mobaynidagi ish kunlari soni;

K_i – energiyadan foydalanish keffitsent, jihozlar uchun 1,1-1,3

b) yoritish uchun talab etilgan elektroenergiyani hisoblash.

Ishlab chiqarish yoritish uchun talab etiladigan elektroenergiyani hisoblash

$$X_{EL/EN.i/ch} = (S_{i/ch} * N_h * T_{yor} * N_{1kvt/s}) / K_s \quad K_c = 0.95 \quad T_{yor} = 2008 \quad N_h = 0,02 \text{ kvt.soat}$$

$$= (324 * 0.023 * 2008 * 250) / 0.95 = 3937.8 \text{ m.s}$$

Mamuriy binoni yoritish uchun talab etiladigan elektroenergiyani hisoblash

$$X_{EL/EN.i/ch} = (S_{i/ch} * N_h * T_{yor} * N_{1kvt/s}) / K_s =$$

$$= (64.8 * 0.015 * 2008 * 250) / 0.95 = 513.6 \text{ m.s}$$

$$K_c = 0.95 \quad T_{yor} = 2008 \quad N_h = 0,015 \text{ kvt. soat}$$

Mamuriy binolari maydon ishlab chiqarish binolari maydonidan 18-20% olinadi.

$$X_{yor} = X_{el.en.i/ch} + X_{el.en.m/b} = 3937.8 + 513.6 = 4451.4 \text{ m.s}$$

V) navbatchi yoritilganlik yoritish uchun talab etilgan elektroenergiyaning qiymatidan 10% olinadi: 445.14 m.s

G)isitish, namlikni saqlash va havo yuritish uchun talab etilgan elektroenergiya miqdori dvigatel elektroenergiyasidan 20% olinadi.

$$X_{inx}=E_m*20\%*H_{1kvt/soat}=28112*0.2*250=1405.6 \text{ m.s}$$

$$P_H=X_{dv}*20\%=8433.6*0.2=1686.72$$

2-modda. Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi xodimlar ish haqi xarajatlari.

Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi ishchilar ish haqi (asosiy va qo'shimcha ish haqi).

Jadval-4

Ish haqi fondi tarkibi	Asosiy ish haqi	Qo'shimcha ish haqi	Jami ish haqi
Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi ishchilarning ish haqi	168292.4	145013.8	313306.2
Yordamchi ishchilarning ish haqi	25267	17282.6	42549.63
Ishlab chiqarish binosini ta'mirlovchi ishchilarning ish haqi	4613.76	3155.8	7769.57
Rahbarlar, mutaxassislar, xizmatchilarning ish haqi	63854.12	34618.88	98473
Jami	262027.28	200071.1	462098.4

Ishchilar sonini hisoblash .

Umumiy ishlovchi ishchilarning umumiy sonini aniqlaymiz.

$$Is.um=Is.ishb+Is.Vaqt=20+2=22 \text{ ta}$$

$$Is.Vaqt=(Is.ishb(8-10))/100=20*8/100=1,6=2\text{ta}$$

Ro'yxatdagi ishchilar soni rejalashtiriladi:

$$S= Is.um*100/(100-N)=22*100/(100-5)=23 \text{ ta}$$

Bunda: S-ro'yxatdagi ishchilar soni;

N-ishga chiqmaslik foizi, 5-7 foiz olinadi

-rezerv ishchilar sonini hisoblash

$$N_{rez.}= S-Is.um=23-22=1$$

Yordamchi ishchilar sonini hisoblash

Mexanik sozlovchilar sonini aniqlaymiz.

$$N_{mex.soz}=\sum SHRB/Nx.k.n=64/80=0.8=1 \text{ kishi}$$

Bunda : Nx.k.n- bitta mexanik sozlovchining xizmat qilish normasi

$$Nx.k.n=80/100 \text{ shartli remont birligi}$$

Elektriklar sonini quyidagi formula yordmida aniqlanadi:

$$N_{el}=EDK/Nx.k.n=16.8/50=1\text{ta}$$

$$Nx.k.n=50/80 \text{ shartli elektrodvigatel quvvati}$$

Sex maydoni va farroshlar uchun belgilangan smena boyicha aniqlanadi:

$N_{far} = S_{may} / N_{x.k.n} = 324 / 450 = 0.5$
 $N_{x.k.n} = 450 / 550$ kvm bitta farrosh uchun
 Kontrollerlar soni mahsulot turiga bogliq holda aniqlanadi:
 $N_{kontr} = V_{sm} / N_{x.k.n} = 140 / 450 = 0.31$ ta

$N_{yerd} = N_{mex.soz} + N_{el} + N_{far} + N_{naz} = 3$ ta

Mahsulot hajmini hisoblash

$$V_y = V_{sm} * D_{i.k} * h_{sm} = 171 * 241 * 1 = 41211 \text{ dona}$$

Asosiy ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi ishchilarning ish haqi fondini hisoblash

Jadval 5

Ish haqi fondini tarkibi	Hisoblash formulalari	Qiymat, m.s
1. Ishbay ishchilarini ish haqi	$IX_{fishb.} = \sum \rho * V_y = 4360 * 35.14 =$ $\sum \rho = 3824.34 * 1.14 = 4360$	153210.4
Vaqtbay ishchilarning ish haqi fondini	$IXF_v = S_v^0 * TK_v * I_{sv} * FIVF$	15082
To'g'ri ish haqi fondi	$IXF_t = IX_{fishb.} + IXF_{vaqt}$	168292.4
Soatlik ish haqi fondi tolanadigan qoshimchalar: Mukofot	$M = M_{ishb} + M_{vaqt} =$	109390
Rezerv ishchilariga tolanadigan qoshimcha;	$K_{rez} = 0.15 * S_{ishb} * TK_{rez} * T_{sm} * D_{ik} * I_{rez}$	1152
Ozod bo'lmagan brigadirlarga tolanadigan qoshimcha	$K_{br} = 0.1 * S_{ishb} * TK_{br} * T_{sm} * D_{ik} * I_{s.br}$	767.92
Boshqa qo'shimchalar	$K_{bosh} = 0,01 * IXF_t$	1682.924
Soatlik ish haqi fondi	$IXF_s = IXF_t + M + K_{kech.} + K_{br} + K_{rez.} + K_{b.k}$	281285
O'smirlarning to'liq ishlanmagan ish kuniga tolanadigan qoshimcha	$K^{usm} = (0,4 - 0,8) * IXF_s / 100$	2250
Kunlik ish haqi fondi	$IXF^k = IXF_s + K^{usm}$	283535
Navbatdagi va qoshimcha mehnat taitili uchun	$K^{m.t.} = IXF^k * 10 / 100$	28353.5

qoshiladigan qoshimcha		
O'quv ta'tili uchun to'lanadigan qo'shimchalar	$K^{o.t.} = IXF^k * 0.3 / 100$	850.06
Davlat va jamoat ishlarini bajargani uchun to'lanadigan qo'shimcha	$K^{d.i.} = IXF^k * 0.2 / 100$	567.07
Oylik ish haqi fondi	$IXF^{oy} = IXF^k + K^{m.t.} + K^{u.t.} + K^{d.m.}$	313306.2
Mahsulot ishlab chiqargani uchun tolanadigan qoshimcha foizi	$K^1 = (IXF^k - IXGt) / IXFt * 100$	68.4
Ish haqiga tolanadigan qoshimchalarni foizi	$K^2 = (IXF_{oy} - IXFs) / IXFs * 100$	11.38
Yordamchi ish haqi fondini	$IXF_{yord} = C^0_{yord} * N_{yord} * FIBF = 3 * 4194.41 * 2008$	25267
Ishlab chiqarish binosini tamirlovchi ishchilar ish haqi	$IXF_{tam} = (KM_{b.in.} * 4\%) + ((KM_{b.in.} * 4\%) / 100)$	4613.76
Bir ishchining ortacha oylik ish haqi	$UIX_{k/oy} = IXF_{oy} / (C * 12) =$	1135.17

4. Rahbarlar, mutaxassislar, xizmatchilarning ish haqi fondi va ular mehnatini moddiy ragbatlantirish.

Rahbarlar, mutaxassislar, xizmatchilar ish haqi fondini hisoblash

Jadval 6.

T/n	Lavozimlar	Soni	Oylik maoshi,	Yillik IXF, m.s	Qoshimchalar		IXF qoshimchalar bilan, m.s
					Mukofot qiymati		
					%	M.som	
1	2	3	4	5	8	9	10
1	Sex boshligi	1	1104261	13251.13	70	9275.79	22526.92

2	Texnolog	1	1029091	12349.09	60	7409.45	19758.54
3	Katta usta	1	955570	11466.84	60	6880.1	18346.94
4	Usta	1	882255	10587.06	50	5293.54	15880.6
5	Xisobchi	1	750000	9000	40	3600	12600
6	Farrosh	1	600000	7200	30	2160	9360
	Jami:	6		63854.12		34618.88	98473

3-modda. Yagona ijtimoiy to'lov

$$X_{yit} = \sum IXF_j * X\% / 100 = 462098.4 * 25 / 100 = 115526 \text{ m.s}$$

4-modda. Ishlab chiqarishdagi asosiy fondlar amortizatsiyasi.

Bu bo'limda quyidagilar hisoblanadi:

1. Texnologik jihozlar amortizatsiyasi.

$$A_{\text{tex}} = KM_{\text{tex}} * 20\% = 39700 * 0.2 = 7940 \text{ m.s.}$$

2. Bino va inshootlar amortizatsiyasi.

$$A_{\text{b.in}} = KM_{\text{b.in}} * 5\% = 115344 * 0.05 = 5767.2 \text{ m.s.}$$

3. Ishlab chiqarish bilan bogliq transport vositalari amortizatsiyasi.

$$A_{\text{b.vos}} = A_{\text{tex}} * 3\% = 7940 * 0.03 = 238.2 \text{ m.s.}$$

Jami amortizatsiya

$$A_j = A_{\text{tex}} + A_{\text{b.in}} + A_{\text{b.vos}} = 7940 + 5767.2 + 238.2 = 13945.4 \text{ m.s.}$$

5-modda. Boshqa ishlab chiqarish bilan bogliq xarajatlar

Bu xarajatlar tarkibi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Asosiy ishlab chiqarish fondlarini ishchi holatda salash xarajatlari, jihozlarni saqlash xarajatlari, joriy, orta va kapital taminlash.

$$X_{\text{tam}} = IXF_{\text{yord}} / 60 * 100 = 25267 / 60 * 100 = 42111.7 \text{ m.s.}$$

Atrof-muhitni saqlash bilan bogliq xarajatlar "Davr xarajatlari" dan 10 foiz miqdorda olinadi.

$$A_{\text{AT}} = D_x * 10\% = 73935.7 * 0.1 = 7393.57 \text{ m.s.}$$

Texnika xavfsizligi va mehnatni muhofaza etish xarajatlari, royhatdagi har bir ishchi xisobiga belgilangan normative asosida aniqlanadi.

$$X_{\text{tex}} = C * H_{\text{ishchi}} = 23 * 18 = 414 \text{ m.s.}$$

Ishlab chiqarish sexlaridagi ilmiy izlanish, loyihalash va ratsionalizatsiya xarajatlari texnologik jihozlar qiymatidan 10% olinadi.

$$X_{\text{rat}} = KM_{\text{tex}} * 10\% = 39700 * 10\% = 3970 \text{ m.s.}$$

“ Boshqa ishlab chiqarish bilan bogliq xarajatlar” ni jamini hisoblash.

$$X_{\text{bosh}} = X_{\text{tam}} + X_{\text{t.x}} + X_{\text{at.mux}} + X_{\text{rat}} = 42111.7 + 414 + 3970 + 7393.57 = 53889.27 \text{ m.s.}$$

Yillik ishlab chiqarilgan mahsulot hajmini tannarxi. [20,21]

Jadval 7

T/n	Xarajat moddalari	Jami tannarx ming som	Bir dona mahsulot tannarxi, so'm	Jamiga nisbatan foizlarda
1	Ishlab chiqarishdagi moddiy xarajatlar	3478122.06	98979	84.34
2	Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi asosiy ishchilar ish haqi	462098.4	13150.2	11.2
3	Yagona ijtimoiy tolov	115526	3287.6	2.8
4	Asosiy ishlab chiqarish fondlarining amortizatsiyasi	13945.5	396.85	0.34
5	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	53889.27	1533.6	1.31
	Jami ishlab chiqarilgan mahsulot tannarxi	4123581.13	117347.25	100%

6-modda. Davr yoki operatsion xarajatlar

“Davr xarajatlari” quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$\text{Davr xarajatlari} = (\text{umumfabrika personal ish haqi} / 25) * 100 = 462098.4 * 0.04 / 25 * 100 = 73935.7 \text{ m.s.}$$

Davr xarajatlarida boshqa xarajatlar quyidagicha tasvirlanadi

Jadval 8.

T/n	Xarajat moddalari	% da	Qiymati
1	Umumfabrika personalini saqlash va ish haqi xarajatlari	25	18483.9
2	Devonxona va idora xarajatlari	6	4436.14
3	Xizmat safari xarajatlari	7	5175.49
4	Umumfabrikani boshqaruv binosini saqlash xarajatlari	15	11090.35

5	Umumfabrika laboratoriyalarini saqlash xarajatlari	12	8872.3
6	Korxonani rivojlantirish va boshqarish bilan bogliq ilmiy izlanish va tajriba-konstruktorlik xarajatlari	8	5915
7	Yangi turdagi mahsulotlarni va yangi texnologiyani ozlashtirish va tayyorlash xarajatlari	9	6654.213
8	Marketing kuzatuvlari va mahsulotni sotish bilan bogliq xarajatlar	8	5915
9	Boshqa umumxalq xarajatlari	10	7393.57
	Jami	100	73935.7
10	Mulk soligi	$3,5\% * AICHF$	5426.54
11	Yer soligi	$(S_{i/ch} + S_{m.b}) * B_{1kv}$	13413.6
12	Suvga tolovi	$V_y * B_{1dona}$	12650.4
	Hammasi		105426.24

Loyihalashtirilayotgan mahsulotni reja konkulyatsiyasini hisoblash. [22]

Jadval 9.

Xarajatlar tarkibi	Yillik mahsulot hajmi uchun m.s.	Bir dona mahsulot uchun som
1.Moddiy xarajatlar	3478122.06	98979
2.Ish haqi xarajatlari	462098.4	13150.2
3.Yagona ijtimoiy tolov	115526	3287.6
4.Asosiy fondlar amortizatsiyasi	13945.5	396.85
5.Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	53889.27	1533.6
Jami mahsulot tannarxi	4123581.13	117347.25
Mahsulot rentabelligi	21	21
Foyda	865952.037	24642.9
Mahsulotni uljurji narxi	4989533.17	141990.15
Qoshilgan qiymat soligi-QQS	831588.862	23665.025
Shartnomaga asoslangan uljurji narx	5821122.03	165655.175
Savdo chegirmasi 10%	582112.203	16565.52
Shartnomaga asoslangan chakana narx	6403234.23	182220.7

Loyihalashtirilayotgan potokning texnik-iqtisodiy korsatkichlari

Jadval 10

T/n	Ko'rsatkichlar	Olchov birligi	Qiymati
1	2	3	4
1	Smenada ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi	dona	140
2	Ishchilar soni	kishi	20
3	Mahsulotning mehnat sarfi	soat	1.14
4	Ishchining mehnat unumdorligi	dona/k	7
5	Mahsulotning ishlov berish qiymati	so'm	4360
6	Bir ishchining ortacha oylik ish haqi	so'm	1135170
7	Mahsulot tannarxi	so'm	117347.25
8	Mahsulot rentabelligi	%	21
9	Mahsulot ulgurji narxi	so'm	141990.15
10	Qo'shilgan qiymat soligi	so'm	23665.025
11	Shartnomaga asoslangan ulgurji narx	so'm	165655.175
12	Bir dona mahsulotga togri keluvchi davr xarajatlari	so'm	3000.17
13	Foyda	so'm	24642.9

XULOSA

TBKT kafedrası tomonidan “Ayollar trenchini ishlab chiqaradigan texnologik jarayonni loyihalash” mavzusi berilgan. Bu mavzu bo'yicha diplom loyihasida zamonaviy moda yo'nalishi va bozor talabiga javob beradigan 3 ta model tanlandi. Tanlangan model iste'molchi talablariga qanchalik mos kelishi o'rganib chiqildi. O'zbekiston sharoitini o'rganib chiqilgan holda, buyum uchun material tanlandi va material xususiyatlari o'rganib chiqildi. “ Myuller va o'g'li” uslubida yaratilgan metodika bo'yicha konstruksiya qurish usuli tanlandi. Ishchi xujjatlar tuzilib yangi model andozalari tayyorlandi, andozalarda tanda ipi, kertiklar joylanishi, og'ishlar, gobarit o'lchamlar va chok haqlari qo'yib chiqildi. Gazlama sarflash normasi hisoblandi. Diplom loyihasida ayollar trenchini texnologik jarayoni loyihalandi. Modelni tikish uchun buyum material xususiyatlarini hisobga olgan holda, zamonaviy asbob - uskunalar va texnologik mashinalar tavsiya etildi. Ishlov berish usullari qirqimlarda ko'rsatildi. Asbob-uskunaga asoslanib, buyumni tikish texnologik tartibi tuzildi, ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi tuzildi. Mehnat predmetlarini ish joyidan keyingi ish joyiga uzatish uchun uzatkichsiz osma transportyor tavsiya etildi. Ishni bajarish natijasida yuqori texnika – iqtisodiy ko'rsatkichlarga erishildi. Korxonada loyihalashtirilayotgan potokda rentabellik, foyda va tannarx ko'rsatkichlari ishlab chiqildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. “Qonun ustvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi”. Toshkent, «O‘zbekiston», 2017 yil, 48 bet.

2 .2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha “ Harakatlar strategiyasi “O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.

3.Kamilova X.X. Xamrayeva N.K. «Tikuv buyumlarini konstruksiyalash». Darslik. – T.: «Cho‘lpon », 2011 y. – 400 b

4. X.X.Комилова, Н.К.Хамраева. Тикув буюмларини конструкциялаш. Дарслик. – “Молия”, 2003 й. – 350 б.

5. Янчевская Е.А. Аёллар уст кийимини конструкциялаш. Т.: «Ўқитувчи» 1998 йил. – 320 б

6. «Мюллер и сын» методикаси. Журнал “Ателье” -2002-2006 й.

7. “ЕМКО СЭВ”2,3,5,6- томлар

8.. ГОСТ 17522-72 Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды

9. ГОСТ 17521-72 Типовые фигуры мужчин.. Размерные признаки для проектирования одежды

10.Sh.G. Madjidova, M.K. Rasulova, Texnologik jarayonlarni loyihalash. Дарслик.-Т., ТТҲЕСИ,2011.-177б.

11.Серова Т.М., Афанасьева А.И., Илларионова Т.И., Дель Р.А. Современные формы и методы проектирования швейного производства: Учебное пособие.-М.; МГУДТ,2004.-283с.

12.Самарходжаев Х.Х. Тикувкорхоналари ускуналари: Ўқувқўлланма.- Т.; Ўзбекистон, 2001.-128б.

13.П. П. Кокеткин Одежда: технология-техника, процессы -качество Справочник.- МГУДТ, 2001.-577с.

14. А. Ortiqov “ Sanoat iqtisodi”- Т. :O‘zbekiston yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti-2004

15. E.X Mahmudov, I.Y. Isoqov, R.D.Najmiddinov “Biznes rejalashtirish” ma’ruzalar matni. TDIU, 2005.

16. A.E.Parmonov, A. Egamberdiyev, G’.Dadayev, M.Qodirov “ Hayot faoliyat xavfsizligi” ma’ruzalar matni. Toshkent. 2007-y. 196-b

17. O‘lmasov A, A. Qudratov “Mehnatni muhofaza qilish” . Т. “ Mehnat” nashriyoti 2001-y

Internet saytlar

1.<http://www.ziyonet.uz> -Ta’limportali.

2.<http://titli.uz> – Toshkent to‘qimachilikvayengilsanoat institutisayti.

3.lex.uz -O‘zbekiston Respublikasi qonunhujjatlarima’lumotlarimilliy bazasi.