

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

**“TIKUV BUYUMLARINI KONSTRUKSIYALASH VA
TEXNOLOGIYASI” KAFEDRASI**

Qurbonov Abduljalil Jamshid o'g'li

Erkaklar garderobi

Mavzusidagi diplom loyiha ishi

Ilmiy rahbar
dots: Mansurova M

Toshkent 2017

Mundarija

T/r	Diplomloyihabo'limlarnomi	Bet
	Kirish	2
	I. Badiymuhandislikqismi	
1.1	Texniktopshiriqniloyihalashvabajarishuchunboshlang'ichma'lumotlarniishlab chiqish	2
1.2	Zamonaviymodayo'nalishitahlili	7
1.3	Eskizloyihaniishlabchiqish	9
	II. Muhandis – konstruktorlikqismi	
2.1	Loyihalanayotganob'yekt material paketinikonfeksionlash	13
2.2	Asosiykonstruksiyaqurishusulinasoslabtanlash	15
2.3	AK chizmasiniqurishuchundastlabkima'lumotlar	16
2.4	Asoskonstruksiyaniqurishvahisobi	17
2.5	Loyihaob'yektinikonstruktivmodellash	19
2.6	Ishchihujjatlarnituzish	20
2.6.1	Yangi model andozalarini tayyorlash prinsiplari	20
2.6.2	Loyihalanayotganmodelgagazlamasarflashnormasininghisobi	26
	III. Texnologikqism	
3.1	Tikuvbuyumlarinitayyorlashjarayoninitexnologikbog'liqliginitahlili	31
3.1.1	Asbob – uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash	31
3.1.2	Buyumtikishtexnologiktartibinituzish	35
3.2	Ishlabchiqarishoqiminivasexiniloyihalash	42
3.2.1	Ishlabchiqarishoqiminiloyihalashmasalasinituzish. Oqimturiniva transport vositalarinitanlash	42
3.2.2	Ishlabchiqarishoqiminitashkiliy – texnikyechiminivadastlabkima'lumotlarnishakllantirish	43
3.2.3	Ishlabchiqarishoqiminingtashkiliy – texnologixemasinitahlilqilish	58
3.2.4	Ishlabchiqarishoqiminitashkiliy – texnikyechiminiqisodiyko'rsatkichlarinihisoblash	59
3.2.5	Ishlabchiqarishoqiminivatikuvsexiplaninituzish	64
3.2.6	Qo'shimchaassortimentnihisoblash	65
	IV. Ekologiyaqismi	66
4.1	Ishlabchiqarishdabaxtsizhodisalarinitaftishqilishvarasmiylashtirish	
	V. Iqtisodiyqism	73
	Xulosa	90
	Foydalanilganadabiyotlar	91
	Ilovalar	

KIRISH

Bugun mamlakatimiz to'qimachilik va tikuvchilik-trikotaj sanoati korxonalarining katta qismini korxonalar va tashkilotni o'zida birlashtirgan "O'zbekiyengilsanoat" davlat aksiyadorlik kompaniyasi korxonalarini tashkil etadi. Ular orasida O'zbekistonda xorijiy kapitalni himoya qilish bo'yicha yaratilgan me'yoriy-huquqiy baza, pirovardida samarali hamkorlik uchun asos bo'lib xizmat qilayotgan imtiyoz hamda preferensiyalar tizimi tufayli tashkil qilingan qo'shma korxonalar ham ko'p.

Biz mamlakatimizni isloh etish va yangilash borasidagi ishlarimizni davom ettirish va yanada chuqurlashtirish, iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish, xalqimizning hayot darajasi va sifatini izchil yuksaltirib borish bo'yicha 2017-yilda va undan keyingi yillarda o'z oldimizga yuksak, ayni vaqtda aniq maqsad va vazifalarni qo'ymoqdamiz. Bunga yorqin misol sifatida O'zbekiston Respublikasining Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasining rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini keltirishimiz mumkin.

1-ustuvor yo'nalish: Davlat va jamiyat qurilishini takomillashtirish.

2-ustuvor yo'nalish: Qonun ustuvorligini ta'minlash va sud-huquq tizimi yanada isloh qilish.

3-ustuvor yo'nalish: Iqtisodiyotni yanada rivojlantirish va liberallashtirish.

4-ustuvor yo'nalish: Ijtimoiy sohani rivojlantirish.

5-ustuvor yo'nalish: Xavfsizlik, millatlaro totuvlik va diniy bag'rikenglikni ta'minlash, chuqur o'ylangan o'zaro manfaatli amaliy ruhdagi tashqi siyosat yuritish.

Shunga ko'ra Respublikamiz taraqqiyotida hozirgi kunda har qaysi soxa oldida murakkab mislsiz yangi vazifalar qoyildi.

Yengil sanoat soxasida o'zgarishlar korxonalarini qayta qurish va yangi uskunalari bilan taminlash ishlab chiqarishning zamonaviy uskunalari bilan taminlash bugungi kunning eng dolzarb masalalaridan biridir. Barchamiz yaxshi anglab olishimiz zarurki, ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilmasdan turib, tashqi

bozorlarga chiqish va mahsulotlarimizni sotish borasidagi eksport dasturini amalga oshirish, valyuta daromadlari tushumini ta'minlash, yuqori texnologiyalarga asoslangan yangi ishlab chiqarishni va ish o'rinlarini tashkil etish, pirovard natijada o'z oldimizga qo'ygan yuksak maqsadlarimizga erishish haqida so'z yuritish mumkin emas. Ma'lumki, O'zbekiston jahon bozorida xomashyo resurslarining, masalan, paxta va boshqa turdagi xomashyolarning narxi keskin tushib ketgan holatlarni ko'p marotaba boshidan kechirgan. Shu bilan birga, to'qimachilik va yengil sanoatning boshqa tarmoqlarida ana shu paxta xomashyosini yanada chuqur qayta ishlashni ta'minlash, bo'yalgan ip-kalava, trikotaj polotnosi va matolar kabi tayyor mahsulotlarni xorijiy mamlakatlarga eksport qilish, keyinchalik, zamonaviy texnologiya va dizaynni faol o'zlashtirish asosida, tayyor to'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishda ulkan samaraga erisha olamiz O'zbekiston Respublikasining iqtisodiyoti yildan – yilga barqarorlashib bormoqda. Bunga O'zbekistondagi korxonalarni qo'llab – quvvatlash hisobiga erishilmoqda. Respublikamizda hozirgi kunda 40 mingdan ziyod sanoat korxonalari o'z ish faoliyatlarini olib bormoqda. O'tgan yili To'qimachilik va yengil sanoatning 2014 – 2020 yillarga mo'ljallangan rivojlanish kontsepsiyasi ishlab chiqildi. Kontsepsiyaga muvofiq 2020 yilga borib, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 6.97 trln. so'mga oshirish rejalashtirilgan. Bulardan 296 mln. donasi tikuvchilik sanoati mahsulotlari bo'lishi ko'zda tutilgan. Tikuvchilik sanoati yengil sanoatning asosiy yirik qatlamlaridan biridir. Tikuvchilik sanoatining asosiy maqsadi – insonlarning yuqori sifatli va turli assortimentdagi kiyimlarga bo'lgan ehtiyojini qondirishdir. Bunday ko'rsatkichga erishishda zamonaviy texnika va texnologiyalar, asbob – uskunalar hamda yetuk malakali mutaxassislar bilan ta'minlangan tikuvchilik korxonalarining o'ri beqiyosdir.

O'zbekistonda to'qimachilik va yengil sanoatni rivojlantirish uchun tabiiy xom ashyo resurslari mavjud. Tabiiy xom ashyo resurslaridan keng foydalangan holda jahon standartlariga to'liq javob beradigan ichki va tashqi bozorlar uchun yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarish muhim ahamiyatga ega. Iqtisodiyotning har

bir tarmog'ini rivojlanishining asosiy omillaridan biri, ishlab chiqariladigan mahsulotning jahon bozoriga eksport qilinishidir. Eksport qilinayotgan mahsulotlarning 27 foizi tikuvchilik sanoatida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar hisobiga to'g'ri keladi. Zero prezidentimiz aytganlaridek: «Yangilikka intilish iqtisodiyotimiz taraqqiyotining muhim omilidir» Davlat rahbarining 2016-yil 21 dekabrda «2017-2019 yillarda to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari Dasturi to'g'risida»gi qarori soha rivoji uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. O'zbekiston prezidenti Shavkat Mirziyoyev amalga oshirilayotgan bunyodkorlik ishlari, islohotlar jarayoni va yirik loyihalar bilan tanishish maqsadida Navoiy viloyati, Jizzax viloyatining Paxtakor tumani, Qashqadaryo viloyatining Qarshi tumani, Yakkabog' tumaniga tashrif buyurdi. «Bizga shu ham bo'laveradi, degan qarash bilan yashash vaqti allaqachon o'tdi. Uyida daromad topgan, farzandlarini ham shu ruhda o'stirgan oila farovonligiga zamin yaratadi. Davlatimiz tomonidan amalga oshirilayotgan islohotlardan asosiy maqsad odamlarga yelkadosh bo'lish, farzandlarining baxti-kamolini ko'rishi uchun barcha imkoniyatlarni yaratishdir", — dedi Shavkat Mirziyoyev.

Tikuvchilik sanoati oldiga qo'yiladigan masalalarni yechishda, kiyimni amaliy va ilmiy jihatdan konstruksiyalash ishlari yetakchi o'rin egallaydi, chunki loyihalashning ayni shu bosqichida kiyimga va uning sifatiga qo'yiladigan barcha ijtimoiy va texnik – iqtisodiy talablar to'liq hisobga olinishi shart. Ushbu talablar asosiga yangi kiyim modeli ishlab chiqiladi.

Ishning maqsadi: erkaklar garderobi konstruksiyasi va tikish texnologik jarayonini loyixalash.

Diplom loyihasida quyidagi qismlar yoritiladi:

1. Badiiy muhandislik qismi
2. Muhandis – konstruktorlik qismi
3. Texnologik qism
4. Ekologiya qismi
5. Iqtisodiy qism

1. BADIY MUHANDISLIK QISMI

1.1. TEXNIK TOPSHIRIQNI LOYIHALASH VA BAJARISH UCHUN BOSHLANG'ICH MA'LUMOTLARNI ISHLAB CHIQUISH

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.

Loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar:

Buyum nomi:	erkaklar garderobi
Buyumning vazifasi:	kundalik
Tananing antropometrik xarakteristikasi:	176 – 104 – 94
Iqlim zonasi:	O'zbekiston Respublikasi
Paket materiallari nomi:	Pidjak uchun
Avra:	paxta tolali jins
Astar:	sun'iy shoyi

Aralash tolali.

Har bir iste'molchi kiyim sotib olayotganda, shu kiyimga nisbatan o'zining bir qancha talablarini qo'yadi. Ular orasida erkaklar kiyim sifatiga, qulayligiga alohida e'tibor beradilar. Iste'molchilar doimo yoqtirib va yaxshi ko'rib kiyiladigan liboslar yaratish uchun, dizayner, konstruktor va texnologlar bir qancha kiyim sifat ko'rsatkichlarini o'rganib chiqishadi, qulayligini ta'minlash uchun bir qancha sinovlardan o'tkazadilar. Yengil sanoat mahsulotlariga qo'yiladigan talablarni yirik ikki guruhga bo'lish mumkin.

Iste'molchi talablari: funksional, estetik, ergonomik, ekspluatasion talablar.

Kiyimning funksional ko'rsatkichlarga javob bera olishi, uni asosiy vazifasiga va muayyan maqsadiga mosligini, iste'molchining o'lchami, yoshi va to'lalilik guruhi xususiyatlariga mosligini ko'rsatadi. Erkaklar doimo xarid qilgan kiyimi qomatiga mos, uning salobatini ko'rsatishi lozim bo'lishi zarur. Erkaklar kostumi yoshiga mos bo'lishiga, o'lcham, uni kasbi va ish faoliyatiga mos bo'lishiga funksional talablarni bajarilishi orqali erishiladi.

Estetik ko'rsatkichlar estetik ehtiyoj, go'zallik qonunlariga ko'ra, insonning go'zallikka va ijodga bo'lgan talablarini bildiradi. Estetik ko'rsatkich har bir iste'molchi qatori erkaklar kiyimining ham eng muhim birlamchi ko'rsatkich hisoblanadi. Liboslarning silueti, rangi, bichimi, aksessuarlari, mato fakturalari zamonaviy moda yo'nalishiga mos va estetik jihatidan chiroyli bo'lishi iste'molchi e'tiborini o'ziga jalb etadi.

Ergonomik ko'rsatkichlar buyumning insonga moslashganlik darajasini bildiradi. Kun davomida kiyishga mo'ljallangan kiyimlar iste'molchining hatti harakatlariga, gigienik jihatlariga mos bo'lishi kerak. Erkaklar kiyimida ham bu ko'rsatkich albatta inobatga olinishi zarur. Erkaklarning faol ish – faoliyati davomida hatti harakatlarini chegaralamasligi, ruhiyatiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligi, haddan tashqari ko'p aksessuarlardan foydalanib kiyim og'irligini oshib ketmasligi va gigienik jihatdan sog'ligiga zarar keltirmasligi kerak. Zero bu uslubni tarixiga nazar tashlasak u dastavval ovchilar uchun mo'ljallangan edi. Buni hozirgi sharoitga moslashtirib zamonaviylashtirdim.

Sevimli kiyimni doimiy ravishda va uzoq muddat kiyish har bir insonga xos tabiiy xususiyat hisoblanadi. Erkaklar kiyimini iste'mol davrini uzoqroq qilishga yordam beradigan talab bu ekspluatatsion talabdir. Ekspluatatsion ko'rsatkichlar ekspluatatsiya davrida kiyimning ishonchlilik ko'rsatkichi detallarning shakl saqlovchanligi, chidamliligi, choklarning pishiqililigi bilan xarakterlanadi.

Har qanday kiyim assortimenti kabi erkaklar kiyimiga ham iste'molchi talablaridan tashqari texnik – iqtisodiy talablar qo'yiladi. Bu talablar buyumning

sifatidan tashqari tannarxiga ta'sir etadi. Bozorga sifatli va arzon kiyimlar yetkazishda bu talablarning ham o'rni juda katta.

Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar konstruksiyaning texnik jihatdan mukammallik darajasini, ishlab chiqarish va iste'molchi harajatlarini hisobga olgan holda kiyimni loyihalash va texnologik usullarini bildiradi.

Texnik – iqtisodiy talablar: Standartlash va unifikatsiyalash ko'rsatkichlari modellarning konstruktiv va texnologik jihatdan bir – biri bilan bog'lanish darajasini ko'rsatadi. Standartlashning asosiy vazifalaridan biri barcha yechimlar sonini minimal oqilona yechimlarni keltirishdir, shu bilan birga mahsulotni loyihalashga tayorlashga va ishlatishga sarf harajatlar kamayadi. Loyihalash muddati qisqaradi.

Konstruksiyaning ishlov berishga qulaylik ko'rsatkichi. Mahsulotni yaratish, ishlab chiqarish va foydalanish bosqichlarida barcha mehnat, vaqt va boshqa vositalarning sarf harajatlarini kamaytirishga qaratilgan.

Iqtisodiy ko'rsatkichlari iste'molchiga va ishlab chiqarishga oid talablarni o'zaro bog'lab mahsulotni konstruksiyalash, ishlab chiqarishda texnologik ishlarni tayyorlash va ishlov berish, hamda foydalanish jarayonlarida sarf harajatlarni bildiradi. Kiyimni ekspluatatsiya qilish jarayonida iste'molchiga oid sarf harajatlarni masalan kimyoviy tozalash, yuvishga va ta'mirlashga sarf qilingan harajatlarni ham iqtisodiy ko'rsatkichlarga kiritish mumkin.

1.2. ZAMONAVIY MODA YO'NALISHI TAHLILI

Moda yo'nalishi kun sayin keskin suratlarda rivojlanib bormoqda. Shunga ko'ra erkaklar kiyimi ham borgan sari hajmdor va ko'p qavatli ko'rinishga borayotganini ko'ryapmiz. bunga 3D grafikani keng qo'llanilgani sabab bo'ladi. Moda uylari tomonidan 2016-yil mavsum namoyishlarida ko'rgazmaga chiqqan kostumlrning barchasi 3D elffektleri juda hajmdor ko'rinish oladi. Bu yilgi yangi moda yo'nalishida ham 2014-2015-yilgi modellarni butunlay tarixga yopib yubormaymiz. Lekin ulardan farqli o'laroq bir-biriga mutanosibligi jihatidan ajralib turishini aytishimiz mumkin. Jumladan hozirgi pidjaklarning hech biri bel

kammaridan pastga tushmaydi. Shu bilan ranglari gammasining ishlatilishi chegarasi mutloq beqiyos. Bunda shunaqangi rasmlar o`yini qo`llanilayaptiki bunda ko`z ko`rib benihoya ajablanmoqda. Ularni biz AMI, Boglioli, Giorgio Armani, mission kolleksiyalaridan ko`rishimiz mumkin biz uni oddiy kataloglar uygunligi deb atashimiz mumkin. Tendensiyaning yana bir yutug`i sifatida biz erkaklr ko`ylagini kostumning bir ajralmas qismi deb qarashimiz lozimligini ETRO brendi isbotlab berdi. Bunday uyg`unlikni VALENTINO kolleksiyasida ham ko`rishimiz mumkin. Keng is`temolchilar uchun gradiyent ko`rinishida bog`langan kostumlarni ham ko`rishimiz mumkin. Yil rangiga to`xtaladigan bo`lsak hozirgi moda yo`nalishida zumrad rangi uyg`unlashganini ko`rishimiz mumkin. Mashxur bremlar Gieves, Hawkes, Hardy, Amies kecha liboslariga chaqmoq effektini qo`llanilayotganini kundalik liboslar uchun esa yorqin jilosiz (mativiy) tus qo`llashayotganini ko`rishimiz mumkin. Yilning yana bir ajoyib ranglaridan biri klukva rangi ya`ni qizil tusdagi pidjaklarni ko`rishimiz mumkin. Erkaklar obrazi kontrastda qizil va qora ranglarda huddi Bally va canali taqdim etgan kolleksiya misolida shunchalar umumiy uyg`unlikdagi monotonlikka erishgan. Qo`ng`ir jigarrang tusdagi pidjak va shim komplektlar Boglioli kolleksiyasida o`z aksini topgan. Uning aksesuarlari sifatida shoxdan tayyorlangan ko`zoynakalar, vadalazkalar va Alen Delonga o`xshash obyektlarini ko`rishimiz mumkin. Tom Ford, Hermes brendlari tomonidan esa klassik uslubdagi shimlar bilan kostum komplektlari taqdim etiladi. Ular asosan kulrang tusda bo`ladi. Shu bilan birga hozirda keng siluetli shimlarga qaraganda klassik uslubdagi nim yopishgan siluetli shim lar moda olamida ustunlik qilmoqda. Ularni Tom Ford, Bally, Canaly kolleksiyalarida ko`rishimiz mumkin.

1.3. ESKIZ LOYIHASINI ISHLAB CHIQUISH

Taklif model – 1 tavsifi

Erkaklar safari uslubidagi bahor – kuz mavsumiga, kundalik kiyishga mo'ljallangan komplekt. Komplekt pidjak va shimdan iborat.

Pidjak matosi djins mato bo'lib, silueti to'g'ri. Pidjakbopyoqa bo'lib latskan qaytarmali. Old bo'lak ikkita tugma izma bilan biriktirilgan.

Pidjak old bo'lagi vitochkasi biriktirilib ikki tomonidan bezak baxya yuritilgan. Old bo'lak ko'krak qismida va pastki qismida qopqoqli qoplama cho'ntak bilan ishlov berilgan. Chap ko'krak cho'ntagi qopqoqsiz qoplama cho'ntak. Qoplama cho'ntaklarning barchasi o'rtasida taxlama hosil qilib bezak baxyaqator yuritilgan. Qopqoqlarida ham bezak baxya qator yuritilgan.

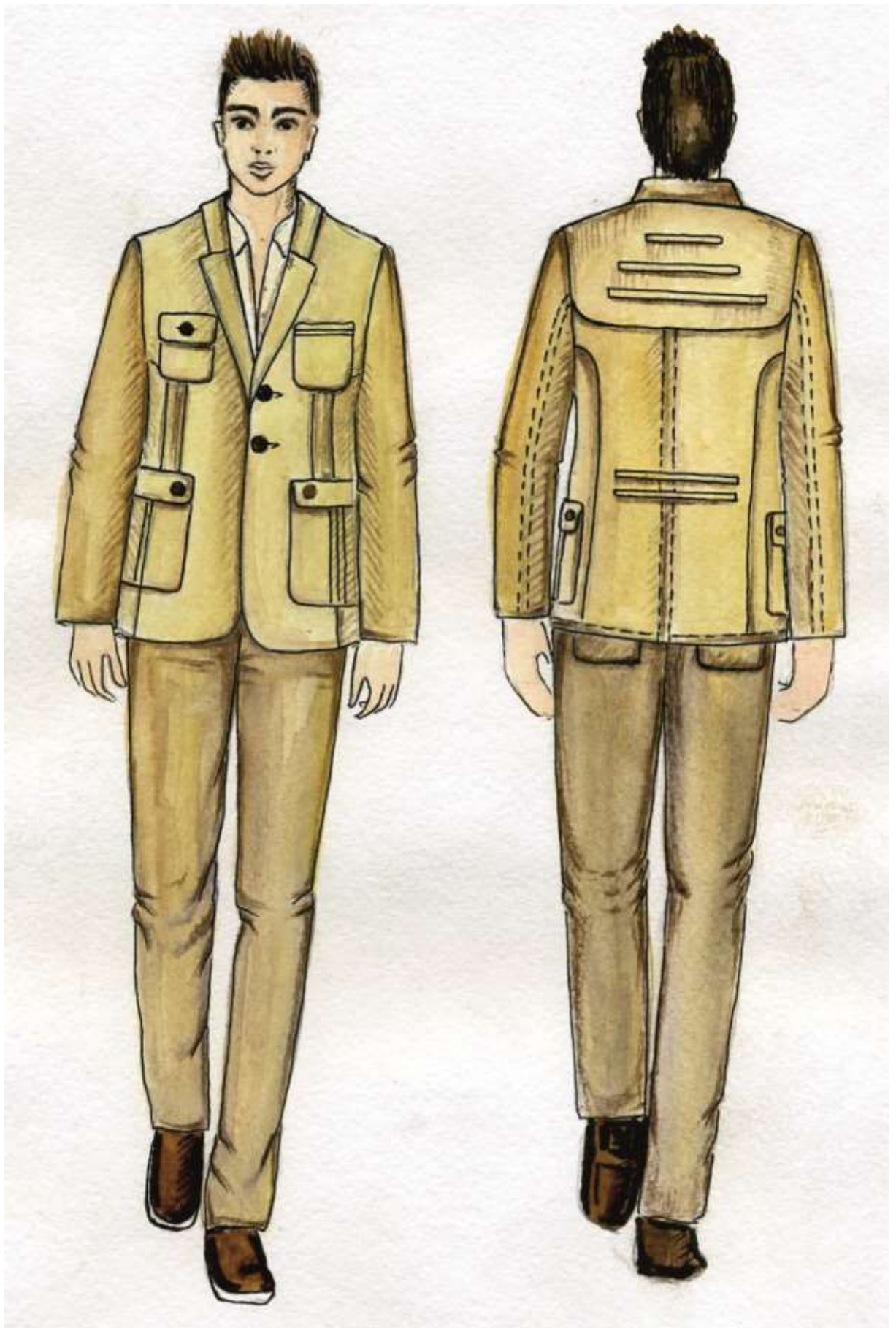
Ort bo'lak o'rta chokli bo'lib, yuqorisida bezak uchun koketka bilan ishlov berilgan. Shu bilan koketka ustki qismida va bel qismida maxsus bo'rtma bezak berilgan.

Yengi o'tkazma, ikki chokli, uzun. Tirsak chokida bezak baxyaqator yuritilgan.

Pidjak yon bo'lagi biriktirilgan qirqimlarida ham bezak baxya qator yuritilgan. Pidjakning aylanasiga barcha qirqimida bezak baxya qator yuritilgan. Pidjak astari etakkacha.

Shim matosi tabiiy tolali bo'lib, silueti to'g'ri. Taqilmasi gulfikli, molniya tasmasi bilan ishlangan. Belbog'ida bitta tugma va bitta izma ishlangan. Uzunligi tovongacha.

Bu komplekt 175 – 180 bo'lyi, III – to'lalilik guruhidagi 46 – 48 o'lchamli erkaklarga tavsiya etiladi.



Taklif model – 2 tavsifi

Erkaklar uchun safari uslubidagi bahor – kuz mavsumiga, kundalik kiyishga mo'ljallangan komplekt. Komplekt pidjak va shimdan iborat.

Pidjak matosi djins bo'lib, silueti yarim yopishgan. Pijdakbir bortli, taqilmasi bitta tugmali.

Pidjak old bo'lagida yahlit qoplama bezak sifatida shu matoning o'zidan dekorativ ishlov berilgan. Listochkali qirqma cho'ntaklari assimetrik joylashgan bo'lib o'ng tomon cho'ntagiga hlyastik bilan ishlov berilgan.

Ort bo'lagida ham xuddi old bo'lak kabi dekorativ ishlov berilgan.

Yengi o'tkazma, ikki chokli, uzunligi tirsakkacha.

Pidjak yoqasi pidjakkbop yoqa bo'lib ensizroq qilib ishlangan.

Pidjak astari etakkacha.

Shim matosi tabiiy tolali bo'lib, silueti to'g'ri. Taqilmasi gulfikli, molniya tasmasi bilan ishlangan. Belbog'ida bitta tugma va bitta izma ishlangan. Uzunligi tovongacha.

Bu komplekt 175 – 180 bo'yli, III – to'lalilik guruhidagi 48 – 52 o'lchamli erakaklarga tavsiya etiladi.



Taklif model – 3 tavsifi

Erkaklar uchun safari uslubidagi bahor – kuz mavsumiga, kundalik kiyishga mo'ljallangan komplekt. Komplekt pidjak va shimdan iborat.

Pidjak matosi djins bo'lib, silueti yarim yopishgan. . Pidjakbir bortli, taqilmasi bitta tugmali.

Pidjak old bo'lagi koketkali, koketka birlashgan qirqim bezak chok bilan ishlov berilgan. Pidjak old, old yon va ort bo'lagida bel chizig'idan pastki qismi ulangan bo'lib, bu qirqimda ham bezak chok bilan ishlov berilgan.

Old bo'lak chap tomon o'rta qismi ko'krak cho'ntagida shunday konstruktiv yangilik qo'llanilgan bo'lib, bunda hech qanday baxyaqator yuritilmagan. Konussimon kengaytirish va taxlamalar orqali cho'ntak hosil qilingan. Old bo'lak pastki qismlarida huddi yuqoridagi kabi usul qo'llanib cho'ntaklar hosil qilingan. Bu cho'ntaklar uzunligi pidjak etagidan uzunroq qilingan. Old bo'lak bort, yoqa qirqimlariga bezak baxyaqator yuritilgan.

Ort bo'lak uch bo'lakdan iborat. Koketka va bel chiziqlarida bezak baxyaqator yuritilgan.

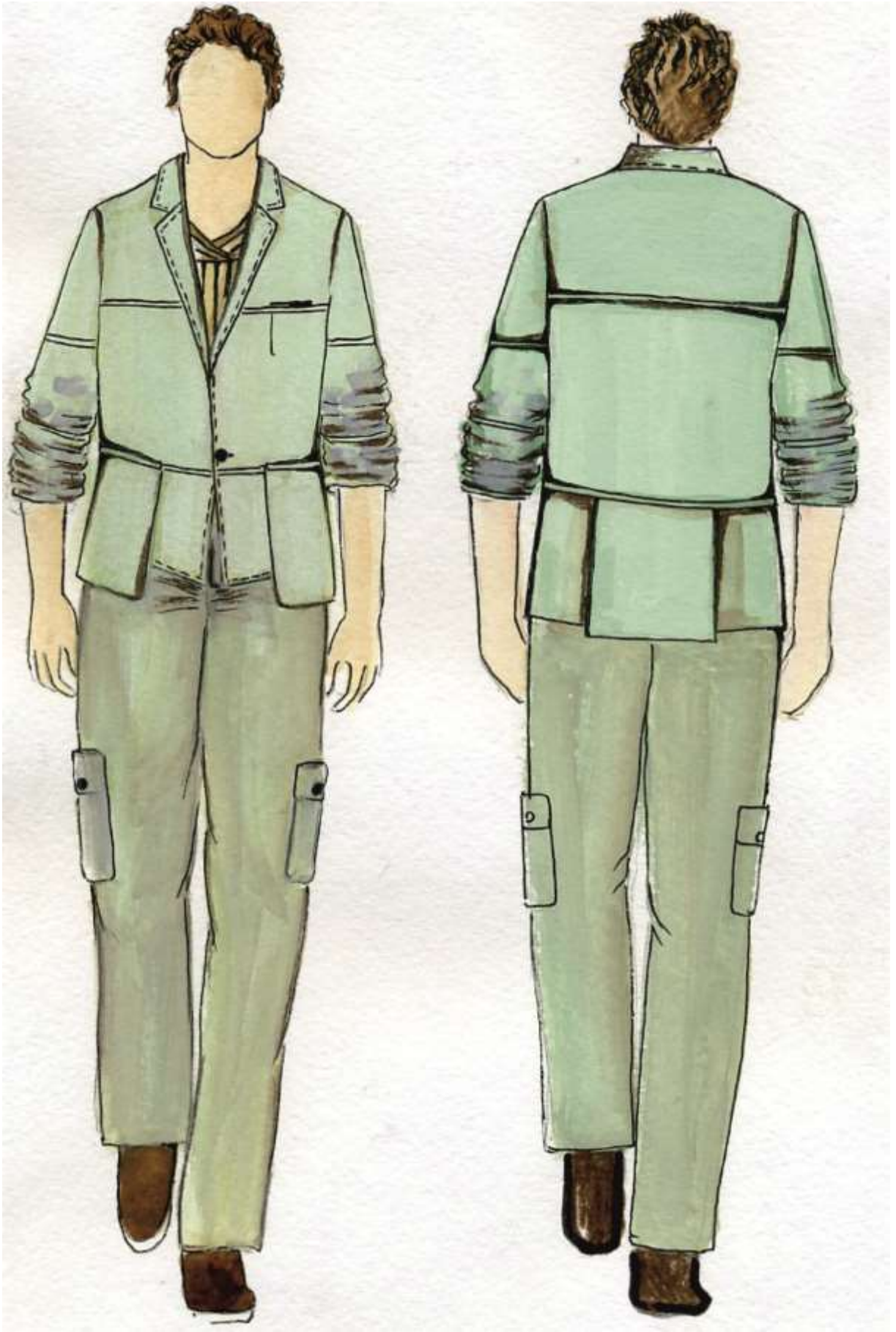
Yengi o'tkazma, ikki chokli, uzunligi bilakkacha. Ikki yengi ham yelka aylanasi chizig'ida qirqimi bo'lib, u ham bezak baxyaqator bilan ishlov berilgan. O'ng qo'li pastki bo'lagi yuqori qismida ham huddi old bo'lakdagi kabi cho'ntak bilan ishlov berilgan.

Yoqasi pidjكبop.

Pidjak astari etakkacha.

Shim matosi tabiiy tolali bo'lib, silueti to'g'ri. Taqilmasi gulfikli, molniya tasmasi bilan ishlangan. Belbog'ida bitta tugma va bitta izma ishlangan. Uzunligi tovongacha. Old bo'lagi qiya cho'ntaklar bilan ishlov berilgan. Tizza chizig'ida ikki tomonida ham qoplama qopqoqli cho'ntak bilan ishlov berilgan.

Bu komplekt 175 – 180 bo'yli, III – to'lalik guruhidagi, 48 – 52 o'lchamli erkaklarga tavsiya etiladi.



Taklif modellarni sifat ko'rsatkichlari bo'yicha baholash

1.1 – jadval.

T/r	Guruhli va yakka sifat ko'rsatkichlarining nomi	Sifat ko'rsatkichlarining belgilanishi	Sifat ko'rsatkichlarining ahamiyatliligi			
			TM – 1	TM – 2	TM – 3	Etalon
I.	Iste'molga oid talablar:	K ₁	63	62.5	64.5	67
	- ijtimoiy	K ₁₁	3	3.5	3.5	4
	- FunkSIONal	K ₂₁	13	13	13.5	14
	- Estetik	K ₃₁	17	17	17.5	18
	- Ergonomik	K ₄₁	15	14.5	15	15.5
	- ekspluatasion	K ₅₁	15	14.5	15	15.5
II.	Texnik – iqtisodiy talablar:	K ₂	28.5	28	30	32
	- Standartlash va unifikasiyalash	K ₂₁	9	9	10	11
	-Konstruksiyaning ishlov berishga qulaylik	K ₃₁	9	8.5	9	10
	- Iqtisodiy	K ₄₁	10.5	10.5	11	12
	Jami		91.5	90.5	94.5	100

Taklif modellarning sifat ko'rsatkichlari tahlil qilinib, iste'molchi sifat ko'rsatkichlari va texnik – iqtisodiy sifat ko'rsatkichlari bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichni ko'rsatgan TM – 3 tanlandi.

2. MUHANDIS – KONSTRUKTORLIK QISMI

2.1. LOYIHALANAYOTGAN OB'YEKT PAKETINI KONFEKSIONLASH

O'zbekiston iqlimi keskin o'zgaruvchan kontinental iqlimdir. Mintaqadagi kunduzgi va tungi, yozgi va qishki havo harorati keskin farqlidir. Yillik havo harorati sezilarli darajada yuqori. Bahor va kuz fasillarida yog'ingarchilik ko'p bo'lganligi sababli o'rtacha nisbiy namlik miqdori 30 – 40 % gacha ko'tariladi. Pasttekislik hududlarida yillik yog'ingarchilik miqdori 120 – 200 mm, cho'l hududlarida 1000 mm gacha yetadi.

Loyihalananayotgan ob'yeckt paketini tanlayotganda mavsum albatta inobatga olinishi shart. Djins gazlamalar ana shunday bahor va kuz mavsumlariga mos bo'lgan matolardan hisoblanadi.

Ustki kiyimlarning teskari tomonida astari bo'ladi. Astar ustki kiyimning nafaqat teskari tomonini bezatish uchun, balki tashqi ko'rinishini yaxshilash, uni kiyib yurish va yechish paytida qulaylikni ta'minlash uchun va buyumlardan foydalanish davrini oshirish uchun qo'yiladi. Shuning uchun astarlik materiallar hozirgi zamon modasi yo'nalishiga mos kelishi shart, uning ishqalanishga chidamliligi yuqori ya'ni kostyumlar uchun 1500 davrdan kam bo'lmasligi kerak.

Astarning kirishishi avra materialning kirishishidan ortiq bo'lmasligi kerak. Astar buyumning umumiy og'irligini oshirmasligi kerak. Astar materialning yuza zichligiga ko'ra ular yengil, o'rta va og'ir materiallarga bo'linadi. Bu talablarga asosan sun'iy va sintetik iplardan olingan ipak gazlamalar javob beradi. Bu gazlamalarda quyidagi chiziqli zichlikli iplar qo'llaniladi: tanda va arqoqda 11 – 16.6 teksli viskoza iplari, tanda va arqoqda – 6.7 teksli kapron iplari, tandada – 13.3 teksli viskoza ipi, arqog'ida – 6.7 teksli kapron ipi, tandasida 13.3 – 16.6 teksli viskoza ipi, arqog'ida 18.5 – 25 teksli 193 paxta tolasidan olingan ip, tandasida – 13.3 teksli viskoza ipi, arqog'ida – 16.6 teksli atsetat ipi. Bu gazlamalarning nomlari: astarlik gazlama, astarlik sarja, atlas. O'rilishlari – atlas va sarja.

Ustki kiyimlarni shaklini saqlab turuvchi gazlamalarga dublirin, bartovka, yengil kiyimlar uchun esa flizelin kabi qotirma materiallar qo'llaniladi. Viskoza tolali gazlama sirtiga bir – biridan 2 – 3 mm masofada joylashgan yo'l – yo'l yelim kukunining donachalarini qo'yib yengil paltolik va kostyumlik gazlamalariga qattqlik berish uchun ishlatiladigan oraliq material. Shunga o'xshash 0.56 – 0.69

mm qalinlikdagi yuza zichligi 129 – 168 g/m² ga teng bo'lgan viskoza va lavsan tolalari aralashmasidan olingan gazlamalar ham ishlatiladi.

Molniya taqilmasi gazlama to'qish usulida olingan ikkita bort jiyaklaridan iborat bo'lib, kiyaklarda metal yoki plastmassa halqalar joylashgan bo'ladi. Ulardan tashqari qulfi ham bo'ladi. Taqilmaning po'lat detallari nikellangan bo'ladi. Halqalarning eni 3 – 10 mm va undan ortiq bo'ladi. Taqilmaning uzunligi 120, 150, 180, 200, 300, 500 mm va undan ortiq bo'ladi.

Sintetik iplar tabiiy iplarga nisbatan uzilish va ishqalanishga yaxshiroq chidaydi, uncha kirishmaydi, yorug'lik va ob – havo ta'siriga, oksidlanish, kimyoviy reaktivlar ta'siriga, chirish va mog'orlashga chidamli bo'ladi. Tikuvchilik sanoatida sintetik iplardan kompleks kapron va lavsan iplar ko'p foydalaniladi. Kapron o'zakli va lavsan o'zakli karkas iplar, taslan tipidagi teksturalangan iplar ham ishlab chiqariladi. Kapron iplarning uzilishiga pishiqligi tabiiy ipak va paxta iplarning pishiqligidan 1.5 – 2 marotaba yuqori. Ba'zi korsatkichlari jihatidan lavsan iplar kapron iplardan ustun turadi: erish temperaturasi yuqori, choklarda gazlama yig'ilib qolmaydi. Shuning uchun 22 L, 33L, 55L nomerli lavsan iplarni ustki kiyimlarning ustki iplari sifatida ishlatish mumkin. Aralash karkas iplarning sintetik kompleks tolalardan qilingan o'zagi bo'ladi, o'zak paxta tolalari yoki polinoz tolalar bilan qoplanadi. Karkas iplar tarkibida 70 % sintetik tolalar, 30 % paxta yoki polinoz tolalar bo'ladi. Karkas iplarning o'zagi kapron yoki lavsan tolalardan bo'lishi mumkin. Poliefir toladan qilingan o'zakli iplar eng yaxshi hisoblanadi.

2.2. ASOSIY KONSTRUKSIYA QURISH USULINI ASOSLAB TANLASH

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

Ilk marotaba 1891 yilda “Kelajak” nomi bilan ro'yxatdan o'tgan, hozirgi kunda “Myuller va uning o'g'li” nomi bilan ataladigan konstruksiyalashning

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

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

Umumlashtiradigan bo'lsak, bu usul butun dunyo tan olib, moda sanoatida keng qo'llanilib kelinayotgan usulardan biridir.

2.3. ASOSIY KONSTRUKSIYA CHIZMASINI QURISH UCHUN DASTLABKI MA'LUMOTLAR

Individual figuraning o'lchamlari

2.2 - jadval

T/r	O'lcham nomi	Belgilanishi	Qiymati
			(sm)
			Pidjak
1	2	3	4
1.	Bo'y	P	180
2.	Ko'krak aylanasi	O_r	

3.	Bel aylanasi	O_T	104
4.	Bo'kksa aylanasi	O_6	94
5.	Yeng uzunligi	D_p	106
6.	Orqa bel uzunligi	D_{cp}	65
7.	Bo'ksa balandligi	B_6	46
8.	Buyum uzunligi	$D_{и}$	22.5
9.	Ort o'miz uzunligi	$III_{шз}$	78.5
10.	Orqa kenglik	III_c	8.2
11.	O'miz kengligi	III_{np}	21,4
12.	Ko'krak kengligi	III_r	17
13.	O'miz balandligi (chizmadan o'lchanadi)	B_{np3}	22,3
14.	Old o'miz balandligi uzunligi	B_{npn}	25
15.	Yeng uchi kengligi	III_{ph}	27,3
16.	Yeng qiyalamasi balandligi	B_{ok}	14,5

Asos konstruksiya qurish uchun qo'shimchalar

2.3 – jadval

T/r	Qo'shimchalar nomi	Belgilanishi	Qiymati (sm)
1.	Ko'krak yarim aylanasiga qo'shimcha	Π_{cr}	3 – 4
2.	O'miz chuqurligiga qo'shimcha	Π_{rnp}	1 – 1.5
3.	Orqa kenglikka qo'shimcha	$\Pi_{шc}$	0.5
4.	O'miz kengligiga qo'shimcha	$\Pi_{шnp}$	1.5 – 2
5.	Ko'krak kengligiga qo'shimcha	$\Pi_{шr}$	1 – 1.5

2.4. ASOS KONSTRUKSIYANI QURISH VA HISOBI

Loyihalanayotgan model asosiy konstruksiyasi hisobi

2.4 – jadval

T/r	Kesim nomi	Hisob formulasi	Qiymati
			Pidjak
Bazis to'ri.			
1.	1 – 2	B_{np3}	25

2.	1 – 3	Δ_{TC}	46
3.	1 – 4	Δ_{II}	78,5
4.	3 – 5	B_6	22,5
5.	5 – 6	-	4
6.	1 – 7	$\frac{1}{2} (1-2)$	12,5
7.	6 – 7	nuqtalar biriktiriladi bel chizig'ida 8 nuqta belgilanadi	-
8.	8 – 9		0,8
9.	7 – 9	birlashtiriladi	
10.	1 – 10	Π_{III3}	8,2
11.	10 – 11		1
12.	2 – 12	Π_c	21,4
13.	12 – 13	1-2	21,4
14.	13 – 14		2
15.	14 – 15		2
16.	9 – 16	$\Pi_c - 2,5$	18,9
17.	12 – 17	$\frac{1}{4} * B_{III3}$	6,25
18.	17 – 18		1
19.	18 – 19		3
20.	19 – 20	$\Pi_{III} + 3$	20
21.	20 – 21	$B_{III3} * \frac{1}{4}$	6,25
22.	21 – 22	$\frac{1}{4} \Pi_{III} - 1$	3,25
23.	21 – 23	$\frac{1}{4} B_{III3}$	6,25
24.	21 – 24	B_{III}	27,3
25.	21 – 25	Π_{II}	22,3
26.	26 – 27	Π_{IIIC}	23,5
27.	26 – 28	$(26-27) / 2$	11,75
28.	30 – 31		0,5 – 1
29.	33 - 33	Π_{III3}	8,2

30.	33 – 34	$\text{Шшз} + 2$	10,2
31.	38 – 38	$\text{Шпр} + 3$	20
32.	38 – 39		3
33.	39 – 19	Birlashtiriladi	
34.	40 – 41		1,8
35.	21 – 42		3,2
36.	42 – 43		2
37.	37 – 44		2
38.	44 – 43	Bilashtiriladi	
Yeng			
39.	1 – 2	$B_{ок}$	18,7
40.	1 – 3	D_p	65
41.	3 – 4		1,5
42.	3 – 5		1,5
43.	2 – 6	$(2 - 4) * 2 - 1.5$	
44.	2 – 7	$\frac{1}{4} \text{ шпр} - 2$	10,1
45.	4 – 8	Шрн	16
46.	6 – 9	$(4 - 8) = 4 / 5$	8,7
47.	7 – 10	Шр	29,1
48.	10 - 11	$\text{Шпр}/4+1$	
49.	1 – 12	$(1 - 10) / 2$	
50.	1 – 13	$(1 - 12) / 2$	
51.	13 – 14	$(1 - 7) / 2$	
52.	14 – 12	Birlashtiriladi	
53.	12 – 15	$(12 - 10) * 1/3$	
54.	11 – 15	Birlashtiriladi	
55.	12– 16	$1 - 2$	
56.	16 – 17		1,5
57	17 – 10	Birlashtiriladi	

2.5. LOYIHA OB'YEKTNI KONSTRUKTIV MODELLASH.

Asos konstruksiya tanlangan modelga muvofiq quyidagicha modellashtirildi:

Shim:

- Old bo'lakda modelga mos holda bel chizig'i tushurildi
- Old bo'lakda cho'ntak o'rni belgilandi
- Old yon bo'lakda bezak cho'ntak o'rni belgilandi
- Otr bo'lakda cho'ntak o'rni belgilandi
- Ort bo'lak bel bel chizig'i ham modelga mos holda tushurildi
- Ort bo'lak koketka balandligi aniqlandi
- Bel chizig'i pasrga tushurilgan belbog' loyihalandi
- Qadam va yon choklari modelga mos holda toraytirildi
- Model muvofiq pocha qaytish chizig'i aniqlandi

2.6. ISHCHI HUJJATLARNI TUZISH.

2.6.1. Yangi model andozalarini tayyorlash prinsiplari.

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

Andozalar chizmasi quyidagi ketma – ketlikda bajariladi:

- Model konstruksiyasi batafsil tekshiriladi.
- Chizmaga gazlamaning kirishuvchanligiga bog'liq aniqlik kiritiladi.
- Detailarning nusxasi boshqa qog'ozlarga tushuriladi.

- Asosiy detallarning andozalarining ishchi chizmalari quriladi.
- Ishlab chiqarishga mo'ljallangan andozalar tayyorlanadi.

Andozalarni rasmiylashtirish va texnik talablar:

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

Andozalardagi chok haqlari

2.5 – jadval

№	Detal va qirqimlar nomi	Chok haqqi nomi va qiymati (sm)					Izoh
		Biriktirma chok	Ag'darma chok	Buklash qayirishga	Qirqishga	Kirishirish va ishlov berishga	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Pidjak							
1.	Old bo'lak:						
	– Bo'yin o'mizi	10					
	– Yelka qirqimi	10					
	– Yeng o'mizi	10					

	<ul style="list-style-type: none"> – Yon qirqim – Vitochka qirqimi – Etak qirqimi – Bort qirqimi 	10 10	0.7	30			
2.	<p>Old yon bo'lak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Yeng o`mizi – Yon qirqimlar – Etak qirqim 	10 10		30			
3.	<p>Ort bo'lak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bo`yin o`mizi – Yelka qirqimi – Yeng o`mizi – Yon qirqim – Etak qirqim 	10 10 10 10		30			
4.	<p>Adip:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bort qirqimi – Bo`yin o`mizi – Ichki qirqim 	10	0.7 10				
5.	<p>Ustki yeng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Yeng qiyamasi – Old qirqim – Tirsak qirqimi – Yeng uchi 	10 10 10		30			
6.	<p>Ostki yeng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Yeng qiyamasi – Old qirqim – Tirsak qirqimi – Yeng uchi 	10 10 10		30			
7.	<p>Yoqa:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tashqi qirqimi – Yon qirqim – Bo`yin o`mizi 	10 10	10				
8.	<p>Koketka</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bo`yin o`mizi – Yelka qirqim – Yeng o`mizi – Pastki qirqim 	10 10 10	10				
Shim							

9.	Old bo`lak – Yuqori qirqim – Yon qirqim – Qadam qirqimi – Pocha qirqimi	10 10 10			20		
10.	Ort bo`lak: – Yuqori qirqim – Yon qirqim – Qadam qirqimi – Pocha qirqimi	10 10 10			20		
11.	Belbog` –						
12.	Gulfik –						
Ko`ylak							
13.	Old bo`lak: – Bo`yin o`mizi qirqimi – Yelka qirqimi – Yeng o`mizi – Yon qirqim – Etak qirqimi – Bort qirqimi						
14.	Ort bo`lak: – Koketka qirqimi – Yeng o`mizi – Yon qirqim – Etak qirqimi						
15.	Yeng: – Yeng qiyamasi – Old qirqim – Yeng uchi						
16.	Koketka: – Bo`yin o`mizi – Yeng o`mizi – Yelka qirqimi – Koketka ostki qirqimi						

17.	Yoqa :						
18.	Manjet:						

Detallar spetsifikatsiyasi

2.6 – jadval

№	Detallar nomi	Detal kodining belgisi	Detallar soni		Izoh
			Andozada	Bichiqda	
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Shim					
Avra detallar					
1.	Old bo'lak	01	1	2	
2.	Ort bo'lak	02	1	2	
3.	Old bezak cho`ntak	03	1	1	
4.	Old kichik cho`ntak	04	1	1	Buklov
5.	Old chontak ko`rinmasi	05	1	2	
6.	Ort cho`ntak	06	1	2	
7.	Koketka	07	1	2	
8.	Old bo'lak qiya cho`ntak astari	08	1	2	
9.	Old bo'lak qiya cho`ntak avrasi	09	1	2	
10.	Belbog`	10	1	2	
Pidjak					
11.	Pidjak old bo'lagi	11	1	2	
12.	Pidjak ort bo'lak	12	1	2	
13.	Old yon bo'lak	13	1	2	
14.	Adip	14	1	2	
15.	Ustki yeng	15	1	2	
16.	Ostki yeng	16	1	2	
17.	Katta qoplama cho`ntak	17	1	2	
18.	Kichik qoplama cho`ntak	18	1	2	

19	Kichik qoplama cho`ntak qopqog`i	19	1	1	
20	Katta qoplama cho`ntak qopqog`i	20	1	2	
21	Yoqa qaytarmasi	21	1	1	
22	Yoqa ko`tarmasi	22	1	1	
23	Ustki yoqa	23	1	1	
24	Pidjak ort koketkasi	24	1	1	
25	Pidjak kichik cho`ntak kiritmasi	25	1	2	
26	Pidjak katta cho`ntak kiritmasi	26	1	2	
Sorockka					
227	Old bo`lak	26	1	2	
28	Ort bo`lak	27	1	2	
29	Yeng	28	1	2	
30	Koketka	29	1	2	
30	Yoqa ko`tarmasi	30	1	2	
31	Yoqa qaytarmasi	31	1	2	

Andozalarda nazorat kertiklar qo'yish joylarining ro'yxati

2.7 – jadval

№	Detallar va qirqimlar nomi	Kertiklar joylanishi
1.	2.	3.
Pidjak		
1.	<p style="text-align: center;">Old bo`lak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bo`yin o`mizi qirqimida – Yeng o`mizi qirqimida – Yon qirqim – Bort qirqim 	<ul style="list-style-type: none"> – Bo`yin o`mizi chizig`ida – Yeng o`mizi chizig`ida – Bel va bo`ksa chizig`ida – Bel, ko`krak va latskan qaytarmasi chiziqdarida.
2.	<p style="text-align: center;">Ort bo`lak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Relyef qirqim 	<ul style="list-style-type: none"> - bel chizig`ida

	– O`rta qirqim	- bel chizig`ida
3.	Yon bo`lak: – Relyef qirqim – yon qirqim	- bel chizig`ida - bel chizig`ida

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

2.8 – jadval

№	Detal nomi	Tanda ipining yo`nalishi	Tanda ipining yo`l qo`yilgan og`ishi %
1.	2.	3.	4.
Pidjak			
1.	Old bo`lak	Bort chizig`iga parallel	1%
2.	Old yon bo`lak	Bel chizig`iga perpendikular	1%
3.	Ort bo`lak	O`rta chiziqqa parallel	1%
4.	Ustki yeng	Tirsak chokiga parallel	1%
5.	Ostki yeng	Tirsak chokiga parallel	1%
6.	Adip	Bort chizig`iga parallel	1%
Shim			
7.	Old bo`lak	Buklov chizig`iga parallel	1%
8.	Ort bo`lak	Buklov chizig`iga parallel	1%
9.	Koketka	Detal uzunligiga perpendikulyar	1%
10.	Belbog`	Detal uzunligiga perpendikulyar	1%

2.6.2. Loyihalanayotgan modelga gazlama sarflash normasining hisobi

Tikuvchilik kiyimlari tan narxining 80 – 90 %ni material narxi tashkil etadi. Buni bajarishda material sarfini to'g'ri normallashtirishga bog'liqdir. Gazlama sarfini tejashda andozalar satxini aniq o'lchash katta ahamiyatga ega. Andozalar satxini hisoblashning bir necha usullari mavjud:

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

Diplom loyihasini bajarishda andozalarning yuzasi AutoCAD dasturida aniqlandi.

Yangi model andozalarining maydoni (yuzasi)

2.9 – jadval

Detallar nomi	Detal kodining belgisi	Detallar soni		Detallar maydoni sm ²
		Andozada	Bichiqda	
1.	2.	3.	4.	5.
Shim				
Old bo'lak	01	1	2	2214.6
Ort bo'lak	02	1	2	2814.9
Old bezak chuntak	03	1	1	184.6
Old kichik cho'ntak	04	1	1	133.2
Old cho'ntak ko'rinmasi	05	1	2	159.3
Ort cho'ntak	06	1	2	286.9
Koketka	07	1	2	175.1
Old bo'lak qiya cho'ntak astari	08	1	2	206.6
Old bo'lak qiya cho'ntak avrasi	09	1	2	225.6

Belbog'	10	1	1	271.3
Jami:				$\sum 6672.1$
Pidjak old bo'lagi	11	1	2	1994.3
Pidjak ort bo'lak	12	1	2	1782.7
Old yon bo'lak	13	1	2	827.9
Adip	14	1	2	686.6
Ustki yeng	15	1	2	1617.7
Ostki yeng	16	1	2	892.8
Katta qoplama cho`ntak	17	1	2	790
Kichik qoplama cho`ntak	18	1	2	360.3
Kichik qoplama cho`ntak qopqog`i	19	1	1	109.6
Katta qoplama cho`ntak qopqog`i	20	1	2	199.4
Yoqa qaytarmasi	21	1	1	265.3
Yoqa ko`tarmasi	22	1	1	147.1
Ustki yoqa	23	1	1	329.4
Jami:				$\sum 10003.1$

Yangi model uchun sarflangan materiallarning umumiy normasi va o'rtacha normasi hamda andozalararo chiqitlarning o'rtacha normasi aniqlanadi.

Umumiy norma loyihalayanotgan model xususiyatlariga bog'liq holda aniqlanadi. Andozalararo chiqitlar maydoni yuzasi qo'shiladi 2.10 – jadvalga kiritiladi.

Yangi model detallari yoyilmasida andozalararo chiqitlarning hisobi

2.10 – jadval

Tarmoq normativlari bo'yicha	Andozalararo chiqitlar miqdori, %
-------------------------------------	--

andozalararo chiqitlar nomi	
Umumiy norma	20
Model xususiyatiga qo'shimcha	1
Yangi model detallari yoyilmasiga oid andozalararo chiqitlarning jamlangan miqdori (B_H)	19

Yoyilmani bajarishdan avval uning dastlabki uzunligi quyidagicha hisoblanad

$$i: \quad \text{Pidjak} - \text{shim} I_p = \frac{H_0 n p}{III p} = \frac{37008.6}{166} = 222.9$$

Bu yerda:

$H_0 n p$ – bo'rlamaning dastlabki normasi;

$III p$ – gazlamaning eni, sm.

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

Andozalararo chiqitlar foizi quyidagicha hisoblanadi:

$$\text{Pidjak} - \text{shim} B_\phi = \frac{(H_{O\phi} - F_{II})}{H_{O\phi}} \cdot 100 = \frac{36852 - 32197.5}{36852} \cdot 100 = 12.63\%$$

Bu yerda:

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

Detallar yoyilmasining xarakteristikasi:

2.10-jadval

Buyumning nomi: Erkaklar shimi	Shim
Razmer, bo'y va to'lalalik guruhi:	176 – 104 – 94
Gazlama fakturasi:	Diganal
Gullarining yo'nalishi:	Sidirg'a
Yoyilmaning eni:	170sm

To'shama turi:	Yalang qavat
Andazalar aro haqiqiy chiqitlar:	12.63%
Yoyilmaning haqiqiy yuzasi:	36852

3. TEXNOLOGIK QISM

Texnologik bo'limda quyidagilar ishlab chiqiladi:

- Tikuv buyumlarni ishlab chiqarish jarayonini texnologik bog'liqligini tahlili;
- Ishlab chiqarish oqimini va tikuv sexini loyihalash.

3.1 TIKUV BUYUMLARINI ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIK BOG'LIQLIGINI TAHLILI

3.1.1. Asbob – uskuna va tikish usullarini tanlash va asoslash

Tikish usullarini tanlashdan avval birinchi navbatda tanlangan kiyim modeliga muvofiq ishlab chiqarishda qo'llanilayotgan tikish usuli hamda hozirgi kunda ishlab chiqarish oqimlarida va adabiyotlarda tavsiya qilingan ilg'or usullari o'rganilib chiqiladi.

Tanlangan modelni texnologik tikish tartibini sinchkovlik bilan qilingan taxlil asosida modelga mehnat sarfini kamaytirish va buyumning sifatini yaxshilash maqsadida asbob – uskuna hamda tikish usuli tanlanadi.

Buyum tikish texnologik tartibini tuzishda qo'llanilayotgan asbob – uskuna va ularning kichik mexanizatsiya bilan ta'minlanganligi, avtomat yoki yarimavtomat qurilmalarining ishlab chiqarishda ishlatilishi ko'zda tutiladi. Masalan ip uzilishini, lapka ko'tarilishi va tushishi avtomatlarini yo'lga qo'yish va hokazo.

Yangi kleyli materiallarni birlashtirishda materialga yaxshi ishlov berishi, kiyimning tashqi ko'rinishi yaxshilanadi, sifatini oshirib, ishlab chiqarishga ketgan vaqtni kamaytiradi.

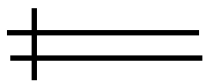


Dazmollar kiyimning tashqi ko'rinishi sifatligini ta'minlaydi. Tukli matolarda yelim qotirmalar qo'yishda, namlab – isitib ishlov berishda kardolenta bilan dazmollardan foydalangan ma'qul.

Korxonalarda qo'l ishining kamligi va maxsus mashinalardan unumli foydalanish korxonaning texnik – iqtisodiy ko'rsatkichlarini ko'taradi. Chunki qo'l ishi uchun vaqt juda ko'p ajratiladi. Qo'l ishining ko'payishi mahsulot ishlab

chiqarish sarf vaqtiga o'z – o'zidan ta'sir ko'rsatib, korxonada unumdorligini kamaytiradi. Shuning uchun maxsus mashinalardan ham foydalanish afzaldir.

Buyum tikishda qo'llaniladigan chok turlari

3.1 – jadval

Chok turi	Konstruksiyasi	Qo'llash jarayoni	Baxyaqator turi	Asbob – uskuna va moslama nomi va belgisi
1.	2.	3.	4.	5.
Biriktirma chok			Bir chiziqli ikki ipli moki baxyaqator	“Juki” DDL 555 Yaponiya
Ag'darma chok				
Yo'rmash			3 ipli zanjirsimon	“Juki” MO 6700 Yaponiya

Mag`iz chok				
Bostirma chok				
Bo`rtma chok				
Bukma chok				

Qotirma qo'yish va namlab – isitib ishlov berish operatsiyalari va tartibi

3.2 – jadval

Nº	Operatsiya nomi	Qo'llash jarayoni	Ishlov berish parametrlari			Asbob – uskuna
			Harorat °C	Bosim (mPa)	Operatsiya davomiyligi (s)	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
3.	Tayyor buyumni dazmollash	BUYUMGA YAKUNIY NIIB	130 - 140	0.25	20-60	UKO – 102 Malkan Turkiya

Namlab isitib ishlov berish mashina va uskunalari

3.3 – jadval

Uskuna nomi	Uskuna belgisi va ishlab chiqargan zavodi	Yostiqlar orasida maksimal bosim, MPa	Yuqori yostiqlarni qizdirish harorati, °C	Sikl davomiyligi, sek.	Asbob – uskuna o'lchamlari, mm
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Dazmol	UKO – 102 “Malkan” Turkiya	0.25	120 – 240	30-60	1200X

Tikuv mashinalarini texnologik tasnifi

3.4 – jadval

Asbob- uskuna va ishlab chiqargan zavod	Chok turi	Mashina bosh valining	Baxya uzunligi	Gazlama surgich	GOST 22249-82 bo'yicha igna nomeri	Ip nomeri	Tikuvayotgan gazlama qalinligi	Qo'shimcha ma'lumotlar
		maksimal aylanish tezligi						
“Juki” DDL 555 Yaponiya	Moki bahyaqator	5500 ayl/min	4	Ostki tishli reyka	90/100	40	2,5 – 4	Gazlamani orqaga surish, avtomatik moylab turish, ipni avtomatik qirqish uskununasi

<p>“Juki” MO 6700 Yaponiya</p>	<p>Moki chalishtir- gichli bahyaqator</p>	<p>7000 ayl/min</p>	<p>0.8-4</p>	<p>Ostki tishli reyka</p>	<p>100</p>	<p>40</p>	<p>2,5</p>	<p>Avtomatik moylash</p>
<p>C-600 Vengriyan ing “Panoniya ”</p>	<p>maxsus</p>	<p>1500ayl/min</p>	<p>0.2-0.8</p>	<p>Ostki tishli reyka</p>	<p>90-120</p>	<p>40</p>	<p>2.5</p>	<p>Ignani avtomatik to`xtadigan , ipni qirqadigan</p>
<p>558-1302 Germaniy a</p>	<p>maxsus</p>	<p>2200 ayl/min</p>	<p>11-40</p>	<p>Ostki tishli reyka</p>	<p>90-120</p>	<p>40</p>	<p>2.5</p>	<p>Ipni avtomatik qirqadigan moslama</p>
<p>1220-5 Dyurkopp</p>	<p>maxsus</p>	<p>7500ayl/min</p>	<p>6.0-0.4</p>	<p>Ostki tishli reyka</p>	<p>90-120</p>	<p>40</p>	<p>2.5</p>	<p>Ipni avtomatik uzadigan</p>

3.1.2. Buyum tikish texnologik tartibini tuzish

Kiyimga tanlangan ishlov berish usullarini asosida uni tikish texnologik tartibi tuziladi. Texnologik tartib bo'linmas operatsiyalardan iborat bo'ladi. Texnologik jihatdan bo'linmas operatsiyalar tanlangan eng ma'qul tikish usullari asosida tuziladi. Bo'linmas operatsiyalar soni va miqdori buyumning murakkabligiga va tikish usullariga bog'liq. Buyum qancha murakkab bo'lsa bo'linmas operatsiyalar shuncha ko'p bo'ladi. Bo'linmas operatsiyalarning ixtisosi uni bajarishda qo'llaniladigan asbob – uskuna asosida belgilanadi, razryadi esa ta'rif malaka ma'lumotnomadan foydalanib aniqlandi.

Kiyim tikishni texnologik tartibini tuzishda har bitta buyumni texnologik kartasi tuzib olinadi. Shu operatsiyalarning har bittasi tajriba sexida ko'rib chiqiladi.

Yig'uv bo'limida yengni yeng o'miziga ulash, astarni avraga ulash kabi ishlar amalga oshiriladi.

Pardozlash bo'limida dazmollash, bezatish, ip, chang va dog'lardan tozalash ishlari bajariladi.

Har bitta operatsiya ixtisosi qisqartirib yoziladi: M – mashina, D – dazmol, MM – maxsus mashina, Q – qo'l ishi.

Har bir ishning malakasini aniqlash ma'lumotnoma yordamida belgilanadi.

Buyumga ishlov berishni loyihadagi texnologik tartibi

3.5 – jadval

T/r	Bo'linmas operatsiyalar nomi	Chok kodi	Ixtisosi	Razryad	Sarf vaqt	Asbob – uskuna (moslamalar)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Shim						
1.	Yon cho`ntak qiya beyka orasiga mag`iz qo`yib qavish	301	M	2	70	DDL-555
2.	Qoplama cho`ntak bo`laklarini biriktirib tikish	301	M	2	13	DDL-555
3.	Qoplama cho`ntakni yorib tikish	301	M	2	20	DDL-555
4.	Qoplama cho`ntak yuqori	504	M/M	2	11	MO 6700

	qirqimini yo`rmalash					
5.	Qoplama cho`ntak yuqori qirqimini beyka qo`yib bukib tikish	301	M	3	21	DDL-555
6.	Ko`rinma qirqimini yo`rmalash	504	M/M	3	20	MO 6700
7.	Ko`rinmada qoplama cho`ntak o`rnini belgilash	-	Q	2	17	-
8.	Qoplamani ko`rinmaga bostirib tikish	301	M	3	18	DDL-555
9.	Ko`rinmani cho`ntak haltaga bostirib tikish	301	M	3	27	DDL-555
10.	Qiya beykani yon cho`ntak qirqimiga cho`ntak halta qo`yib biriktirib tikish	301	M	3	47	DDL-555
11.	Qiya beykani bostirib tikish	301	M	3	40	DDL-555
12.	Cho`ntak haltani qo`shchok bilan tikish	301	M	3	63	DDL-555
13.	Bezak cho`ntak haltasini yo`rmalash	504	M/M	2	23	MO 6700
14.	Listochkani old bo`lak yon qirqimiga biriktirib tikish	301	M	3	17	DDL-555
15.	Listochka biriktirilgan chokni yo`rmalash	504	M/M	3	15	MO 6700
16.	Old bo`lakka bezak chok o`rnini belgilash	-	Q	2	17	-
17.	Old bo`lakka bezak cho`ntak haltasini bostirib tikish	301	M	3	28	DDL-555
18.	Old bo`lak kertimini aniqlash	-	Q	2	16	-
19.	Izma joyi ichki qirqimini mag`izlash	301	M	3	20	DDL-555
20.	Molniya tasma-sini izma joyiga bostirib tikish	301	M	3	21	DDL-555
21.	Izma joyini bant qirqimiga ag`darma chok bilan tikish	301	M	3	22	DDL-555
22.	Bant chokini izma joyiga bostirib tikish	301	M	3	25	DDL-555

23.	Izma joyida bezak baxyaqator o`rnini belgilash	-	Q	2	10	-
24.	Gulfik bo`ylab bezak baxya yuritish	301	M	3	24	DDL-555
25.	Tugma joyini ikkibuklab ichki qirqimini mag`izlash	301	M	2	22	DDL-555
26.	Tugma joyiga molniya tasmani biriktirib tikish	301	M	2	18	DDL-555
27.	Tugma joyini shim old bo`lagiga bostirib tikish	301	M	3	24	DDL-555
28.	Old bo`lak o`rta qirqimlarini yo`rmalash	504	M/M	3	25	MO 6700
29.	Old bo`lak o`rta chokini qo`yma chok bilan biriktirib tikish	301	M	3	24	DDL-555
30.	Izma joyini tugma joyiga puxtalash	304	Ya/A	3	12	C-600
31.	Ort bo`lak qoplama cho`ntak vitochkasini biriktirib tikish	301	M	3	15	DDL-555
32.	Cho`ntak vitochkasini bostirib tikish	301	M	3	17	DDL-555
33.	Qoplama cho`ntakda bezak joyini belgilash	-	Q	2	13	-
34.	O`ng qoplama cho`ntakda tasmani qo`yib bezak baxya yuritish	301	M	4	37	DDL-555
35.	Qoplama cho`ntaklar yuqori qirqimi mag`izini yormalash	504	M/M	3	23	MO 6700
36.	Qoplama cho`ntak yuqori mag`izini cho`ntaklarga biriktirib tikish	301	M	3	30	DDL-555
37.	Qoplama cho`ntaklar mag`izini bostirib tikish	301	M	2	25	DDL-555
38.	O`ng ort bo`lakka qoplama cho`ntak shnur qo`yilgan qiya beykani tikish	301	M	4	60	DDL-555
39.	Qoplama cho`ntakni bostirib	301	M	4	55	DDL-555

	tikish va plankani biriktirib tikish					
40.	Planka ochiq qirqimini qoplama cho`ntakka bostirib tikish	301	M	3	15	DDL-555
41.	Chap qoplama cho`ntak yuqori qirqimiga beyka qo`yib bezak bahya yuritish	301	M	3	34	DDL-555
42.	Koketka qirqimini yo`rmalash	504	M/M	3	23	MO 6700
43.	Shim yuqori koketka qirqimini yormalash	504	M/M	3	26	MO 6700
44.	Qiya beykaga ikki qator tasma qo`yib bahya yuritish	301	M	3	84	DDL-555
45.	Qiya beykani yormalash	504	M/M	3	28	MO 6700
46.	Koketkani ort bo`lak yuqori qirqimiga qo`yib shnur qo`yilgan qiya beykani bostirib tikish	301	M	4	60	DDL-555
47.	Kamartutgichlarni qirqimini yo`rmalash	504	M/M	3	22	MO 6700
48.	Kamartutgichlarni bukib tikish	301	M	3	26	DDL-555
49.	Kamartutgichlarni o`lchab kesib chiqish	-	Q	2	36	-
50.	Qadam qirqimlarini tikib yo`rmalash	504	M/M	3	122	MO 6700
51.	Qadam choklarini bostirib tikish	301	M	3	94	DDL-555
52.	Shim yon qirqimlarini tikib yo`rmalash	504	M/M	3	126	MO 6700
53.	Shim yon choklarini yon cho`ntak bo`ylab bostirib tikish	301	M	3	30	DDL-555
54.	Belbog` uchlarini ag`darma chok bilan tikish	301	M	3	18	DDL-555
55.	Belbog` uchlarini o`ngiga	-	Q	2	10	-

	ag`darish					
56.	Belbog`ni shim yuqori qirqimiga biriktirib tikish	301	M	3	56	DDL-555
57.	Kamartutgichlarni shim yuqori qirqimiga puxtalash	304	Ya/A	3	75	000000
58.	Shim pochasini kesib to`g`rilash	-	Q	2	30	-
59.	Shim pochasini bukib tikish	301	M	3	70	DDL-555
60.	Belbog`da izma belgilash	-	Q	2	10	-
61.	Belbog`da izma yo`rmalash	404	Ya/A	3	18	558-1302
62.	Belbog`da tugma o`rnini belgilash	-	Q	2	10	-
63.	Belbog`da tugma qadash		Ya/A	3	18	C-600
64.	Shimni keraksiz iplardan tozalash	-	Q	2	51	-
65.	Shimni dazmollash	-	D	4	120	UKO-102
66.	Buyumni ip va dog`lardan tozalash	-	Q	2	35	-
67.	Buyumga savdo belgi osish	-	Q	2	30	-
68.	Yo`l varag`i bo`yicha buyumni komplektlash	-	Q	3	41	-
69.	Shimni taxlash va o`rovga solish	-	Q	3	31	-
70.	Tayyor buyumni omborga topshirish	-	Q	3	33	-

3.2. TIKUV SEXI VA ISHLAB CHIQRISH OQIMLARINI HISOBLASH

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

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

Hozirgi vaqtda ishlab chiqarish jarayon oqimlarini 3ta shakli mavjud:

- oqimsiz (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 bir maromda taqsimlanadi.

- avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish, bunda bajaruvchilar bo'lmaydi.

Oqimni ishlab chiqarish kiyim tayyorlash jarayonida uzluksiz harakat qilishi bilan xarakterlanadi: detal va yarim fabrikatlar bir ish joydan keyingisiga beto'xtov yoki operatsiyani bajarish vaqtiga mos ravishda uzatiladi.

3.2.1. Ishlab chiqarish oqimlarini loyihalash masalasini qo'yish. Oqim turlari va transport vositalarini tanlash

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

Kichik quvvatli ishlab chiqarish oqimlarda mehnat taqsimoti kam ishchilar uchun tuziladi, bunda ish o'rinlari turli ixtisosdagi operatsiyalar bilan ta'minlanadi, press va maxsus 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 mehnat unumdorligini ta'minlaydi, maxsus mashinalardan to'liqroq foydalaniladi va tashkiliy operatsiyalarni vaqtini moslash imkoniyati oshadi.

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

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

-osmavapolgao'rnatilgan lr-15;

- aravacha-kronshteyn o'rnatilgan oqimlar ;
- oraliq stollar, nishab stollar va aravachalar;

Italiya, GRF, SFRYU, VNR firmalari ish o'rinlariga detal va yarim fabrikat solinga

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

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

Texnologik jarayonni loyihalash uchun topshiriq:

Quvvati 335 dona bo'lgan safari uslubidagi erkaklar to'plamini ishlab chiqaruvchi oqimni loyihalash.

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

Avval ishlab chiqarish oqimining ishlash maromi aniqlanadi.

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

R- smena davomiyligi, sek (28800)

T_b-loyihadagi buyum sarmexnatliligi, sek (2403)

M-ishlab chiqarish oqimining quvvati, dona (335)

N-ishchilar soni 28 kishi.

S-sex satxi.

1. Ishlab chiqarish oqimining maromi quyidagicha aniqlanadi:

$$\tau = \frac{R}{M} = \frac{28800}{335} = 89 \text{sekund}$$

2. Ishlab chiqarish oqimidagi ishchilar soni quyidagicha topiladi:

$$N = \frac{T_b}{\tau} = \frac{2403}{89} = 28ishchi$$

3. Ishlab chiqarish oqim chizig'ining umumiy uzunligi quyidagicha aniqlanadi:

$$L_{i.ch} = N \cdot l_{i.o'r} \cdot k_{o'r} = 54,6metr$$

4. Tikuv sexining yuzasi quyidagicha aniqlanadi:

$$S = N \cdot f \cdot n \cdot k_{o'r} = 432metr^2$$

n qutichalarni adreslangan ravishda avtomatik uzatish va saqlash zamonaviy konveyerlarni ishlab chiqmoqda. Bu konveyerlar buyurilgan «D-O-D» rejimda ishlaydi. Katta quvvatli oqimlarda:

- TKT-1 (SFRYU) adreslangan erkin ritmli konveyer;
- robot-manipulyatorli avtomatlashtirilgan transport vositali oqimlar;
- osma ishlab chiqarish sistemalari «Svichtrak» (Velikobritaniya) oqimi.

Guruhlangan agregat potoklar tashkiliy jihatdan yaxlit potok bo'lmay, ma'lum detalni yoki uzelni tikishga ixtisoslashgan ish o'rinlarining alohida – alohida guruhlaridan iborat. Har qaysi guruhdagi ish o'rinlari mustaqil agregat va guruhlangan agregatdir.

Buyumni tushurish usuli pachkali bo'lgan juda katta quvvatli potoklardagina guruhli agregat tashkil qilish mumkin. Bunday oqimlarda tashkiliy operatsiyalar dastlab ularning texnologik turdoshligi va ishchilarning ma'lum detal yoki uzellarini tikishga ixtisoslashganlik prinsipi asosida tuzilib, keyin shunga moslab oqimning takti belgilanadi. Diplom loyahasini bajarishda “Fayt” tipidagi uzatkichsiz, erkin maromli konveyr tanlandi.

Ishlab chiqarish oqim parametrlarini hisoblash va ta'riflash

3.6 – jadval

Seksiya	Ishlab chiqarish oqimlari yoki guruhlari soni	Ishlab chiqarish oqim parametrlari					Asosiy moslashtirish sharti $t=(0.95-1.15)$ $*S*K*\phi$		Pachkadagi transportlanuvchi detallar soni, dona
		R, sek.	T _b , sek.	M, dona	N, ishchi	τ sek.	Karralik	Moslik sharti	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Tayyorlash	3						1	84.6-102.35	10 – 15
Yig'ish	1	28800	2403	335	28	89	2	169.2-204.7	1
							3	253.8-307.05	
							4		

Ishlab chiqarish oqimining texnologixemasi ishlab chiqarish oqimning asosiy texnik hujjati hisoblanadi. Texnologik sxemaga binoan ish o'rinlari, asbob-uskuna, moslama va yordamchi materiallar bilan ta'minlanadi va ishchilarning ish haqi hisoblanadi.

Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi buyumning ishlab chiqarishni texnologik tartibi (3.5 – jadval) tashkiliy operatsiyalar vaqtining moslash sharti (3.6 – jadval) asosida tuziladi. Tashkiliy operatsiyalarni tuzishda asosiy shartlardan tashqari quyidagi tashkiliy shartlarga rioya qilish zarur.

1. Tashkiliy operatsiyalarni ketma-ketligida buyumga ishlov berish tartibini saqlash.

2. Bo'linmas operatsiyalarni tashkiliy operatsiyaga ixtisosi bir xil bo'lgan (mashina, dazmol, qo'l ishi) va bir asbob-uskuna qo'llaniladigan operatsiyalar birlashtiriladi.

3. Razryadi bir xil yoki yonma-yon bo'lgan bo'linmas operatsiyalar birlashtiriladi.

Bitta modeli ishlab chiqarish oqimiga mehnat taqsimotini texnologik sxemasi (3.7-jadval) quyidagi talablarni xisobga olgan holda tuziladi:

-3 ustun - tashkiliy operatsiyaga kirgan bo'linmas operatsiyalardan iborat;

-10 ustun - ish haqi razryad bo'yicha bir kunlik ishbay maoshni ishlab chiqarish normasiga bo'lish yo'li bilan aniqlaniladi. Agar tashkiliy operatsiyaga har-xil razryadli bo'linmas operatsiyalar kiritilgan bo'lsa, unda har-bir operatsiya bo'yicha alohida hisoblanadi, so'ng yig'indisi topiladi.

-9 ustun - ishlab chiqarish normasi $N_v=R/tr$

-7 ustun - hisobdagi ishchilar soni $N=t_{um}/\phi$

-8 ustun - amaldagi ishchilar soni N_a hisobdagi ishchilar sonini N_h butunlash qoidalarini qo'llab aniqlanadi.

Mehnat taqsimotini texnologik sxemasini bitta modeli oqimlar uchun 3.7 – jadvalda ko'rsatilgan.

Loyihadagi modelni ishlab chiqarish texnologik sxemasi

Buyum:safari yo'nalishida
garderobi
Model: 2
Material: Djins, ko'ylakbop
Artikul:

Buyum sermehnatligi: $T_b = \text{sek}$ erkaklar

Ishchilar soni: $N = \text{ishchi}$

Oqim maromi: $\tau = \text{sek}$

Smena quvvati: $M = \text{dona}$

3.7 – jadval

Tashkily operatsiya	Bo'linmas operatsiya	Tashkily operatsiyalarning mazmuni	Ixtisosi	Razryadi	Sarf vaqti	Ishchilar soni		Ish normasi	Ish haqi	Asbob - uskuna
						N_h	N_a			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1	71.	Yon cho`ntak qiya beyka orasiga mag`iz qo`yib qavish	M	2	70			411	43.2	DDL-555
	72.	Qoplama cho`ntak bo`laklarini biriktirib tikish	M	2	13			2215	8.0	DDL-555
	73.	Qoplama cho`ntakni yorib tikish	M	2	20			1440	12.3	DDL-555
	5.	Qoplama cho`ntak yuqori qirqimini beyka qo`yib bukib tikish	M	3	21			1371	14.1	DDL-555
	7.	Ko`rinmada qoplama cho`ntak o`rnini belgilash	Q	2	17			1694	10.5	-
	8.	Qoplamani ko`rinmaga bostirib	M	3	18			1600	12.09	DDL-555

		tikish								
	9.	Ko`rinmani cho`ntak haltaga bostirib tikish	M	3	27			1066	18.2	DDL-555
		Jami:	M	3	186	2.07	2		118.39	
2	74.	Qoplama cho`ntak yuqori qirqimini yo`rmalash	M/M	2	11			2618	6.8	MO 6700
	6.	Ko`rinma qirqimini yo`rmalash	M/M	3	20			1440	13.4	MO 6700
	13.	Bezak cho`ntak haltasini yo`rmalash	M/M	2	23			1232	14.2	MO 6700
	15.	Listochka biriktirilgan chokni yo`rmalash	M/M	3	15			1920	10.1	MO 6700
			M/M	3	85	0.95	1		44.5	
3	10.	Qiya beykani yon cho`ntak qirqimiga cho`ntak halta qo`yib biriktirib tikish	M	3	47			612	31.6	DDL-555
	11.	Qiya beykani bostirib tikish	M	3	40			720	26.9	DDL-555
	12.	Cho`ntak haltani qo`shchok bilan tikish	M	3	63			457	42.3	DDL-555
	14.	Listochkani old bo`lak yon qirqimiga biriktirib tikish	M	3	17			1694	11.4	DDL-555
	16.	Old bo`lakka bezak chok o`rnini belgilash	Q	2	17			1694	10.5	-
			M	3	184	2.06	2		122.7	

4	17.	Old bo`lakka bezak cho`ntak haltasini bostirib tikish	M	3	28			1028	18.8	DDL-555
	19.	Izma joyi ichki qirqimini mag`izlash	M	3	20			1440	13.4	DDL-555
	20.	Molniya tasma-sini izma joyiga bostirib tikish	M	3	21			1371	14.1	DDL-555
	21.	Izma joyini bant qirqimiga ag`darma chok bilan tikish	M	3	22			1309	14.8	DDL-555
			M	3	91	1.02	1		61.1	
5	18.	Old bo`lak kertimini aniqlash	Q	2	16			1800	9.9	-
	23.	Izma joyida bezak baxyaqator o`rnini belgilash	Q	2	10			2880	6.2	-
	28.	Old bo`lak o`rta qirqimlarini yo`rmalash	M/M	3	25			1152	16.8	MO 6700
	33.	Qoplama cho`ntakda bezak joyini belgilash	Q	2	13			2215	8.0	-
	35.	Qoplama cho`ntaklar yuqori qirqimi mag`izini yormalash	M/M	3	23			1252	15.5	MO 6700
			M/M	3	87	0.98	1		56.4	
6	22.	Bant chokini izma joyiga bostirib tikish	M	3	25			1152	16.8	DDL-555
	24.	Gulfik bo`ylab bezak baxya yuritish	M	3	24			1200	16.1	DDL-555

	25.	Tugma joyini ikkibuklab ichki qirqimini mag`izlash	M	2	22			1309	13.5	DDL-555
	26.	Tugma joyiga molniya tasmani biriktirib tikish	M	2	18			1600	11.1	DDL-555
			M	3	89	1	1		57.5	
7	27.	Tugma joyini shim old bo`lagiga bostirib tikish	M	3	24			1200	16.1	DDL-555
	30.	Old bo`lak o`rta chokini qo`yma chok bilan biriktirib tikish	M	3	24			1200	16.1	DDL-555
	31.	Ort bo`lak qoplama cho`ntak vitochkasini biriktirib tikish	M	3	15			1920	10.1	DDL-555
	32.	Cho`ntak vitochkasini bostirib tikish	M	3	17			1694	11.4	DDL-555
	34.	O`ng qoplama cho`ntakda tasmani qo`yib bezak baxya yuritish	M	4	37			778	27.6	DDL-555
	37.	Qoplama cho`ntaklar mag`izini bostirib tikish	M	2	25			1152	15.4	DDL-555
			M	4	172	1.93	2		96.7	
8	38.	O`ng ort bo`lakka qoplama cho`ntak shnur qo`yilgan qiya beykani tikish	M	4	60			480	44.7	DDL-555

	39.	Qoplama cho`ntakni bostirib tikish va plankani biriktirib tikish	M	4	55			523	41.0	DDL-555
	40.	Planka ochiq qirqimini qoplama cho`ntakka bostirib tikish	M	3	15			1920	10.1	DDL-555
	41.	Chap qoplama cho`ntak yuqori qirqimiga beyka qo`yib bezak bahya yuritish	M	3	34			847	22.8	DDL-555
	44.	Qiya beykaga ikki qator tasma qo`yib bahya yuritish	M	3	84			342	56.6	DDL-555
	46.	Koketkani ort bo`lak yuqori qirqimiga qo`yib shnur qo`yilgan qiya beykani bostirib tikish	M	4	60			480	44.7	DDL-555
	48.	Kamartutgichlarni bukib tikish	M	3	26			1107	17.5	DDL-555
	49.	Kamartutgichlarni o`lchab kesib chiqish	Q	2	36			800	22.2	-
			M	4	370	4.16	4		259.6	
9	42.	Koketka qirqimini yo`rmalash	M/M	3	23			1252	15.5	MO 6700
	43.	Shim yuqori koketka qirqimini yormalash	M/M	3	26			1107	17.5	MO 6700

	45.	Qiya beykani yormalash	M/M	3	28			1028	18.8	MO 6700
	47.	Kamartutgichlarni qirqimini yo`rmlash	M/M	3	22			1309	14.8	MO 6700
			M/M	3	99	1.11	1		66.6	MO 6700
10	50.	Qadam qirqimlarini tikib yo`rmlash	M/M	3	122			236	81.9	MO 6700
	52.	Shim yon qirqimlarini tikib yo`rmlash	M/M	3	126			228	84.9	MO 6700
	55.	Belbog` uchlarini o`ngiga ag`darish	Q	2	10			2880	6.2	-
			M/M	3	258	2.89	3		173	
11	53.	Shim yon choklarini yon cho`ntak bo`ylab bostirib tikish	M	3	30			960	20.1	DDL-555
	54.	Belbog` uchlarini ag`darma chok bilan tikish	M	3	18			1600	12.1	DDL-555
	51.	Qadam choklarini bostirib tikish	M	3	94			306	63.2	DDL-555
	56.	Belbog`ni shim yuqori qirqimiga biriktirib tikish	M	3	56			514	37.6	DDL-555
	59.	Shim pochasinini bukib tikish	M	3	70			411	47.08	DDL-555
			M	3	268	3.01	3		180.08	
12	30.	Izma joyini tugma joyiga puxtalash	Ya/A	3	12			2400	81	C-600
	57.	Kamartutgichlarni shim yuqori	Ya/A	3	75			384	50.4	C-600

		qirqimiga puxtalash								
			Ya/A	3	87	0.98	1		58.5	
13	58.	Shim pochasini kesib to`g`rilash	Q	2	30			960	18.5	-
	60.	Belbog`da izma belgilash	Q	2	10			2880	6.2	-
	61.	Belbog`da izma yo`rmlash	Ya/A	3	18			1600	12.1	558-1302
	62.	Belbog`da tugma o`rnini belgilash	Q	2	10			2880	6.2	-
	63.	Belbog`da tugma qadash	Ya/A	3	18			1600	12.09	C-600
			Ya/A	3	86	1.94	2		55.09	
14	65.	Shimni dazmollash	D	4	120			240	89.4	UKO-102
	64.	Shimni keraksiz iplardan tozalash	Q	2	51			564	34.3	-
			D	4	171	1.92	2		123.7	
15	66.	Buyumni ip va dog`lardan tozalash	Q	2	35			822	21.6	-
	67.	Buyumga savdo belgi osish	Q	2	30			960	18.5	-
	68.	Yo`l varag`i bo`yicha buyumni komplektlash	Q	3	41			702	27.6	-
	69.	Shimni taxlash va o`rovga solish	Q	3	31			929	20.8	-
	70.	Tayyor buyumni omborga topshirish	Q	3	33			872	22.2	-
			Q	3	170	1.91	2		110.7	-

3.2.3. Ishlab chiqarish oqimining tashkiliy texnologik sxemasini tahlili

Ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi analitik va grafik usullari bilan tahlil qilinadi.

Analitik usul:

$$K_m = \frac{T_b}{N_a \cdot \tau} = \frac{2403}{28 \cdot 89} = 0,96$$

Bunda:

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

τ - ishlab chiqarish oqimining ishlash maromi, sek

Erkin maromli oqimlarda moslik koeffitsienti birga nisbatan $\pm 2\%$ ($K_m=0.98-1.02$) ga farq qilsa ishlab chiqarish oqimidagi tashkiliy operatsiyalar to'g'ri tashkil qilingan bo'ladi.

Erkin maromli oqimlarda moslik koeffitsienti birga nisbatan $\pm 2\%$ dan ko'proq farq qilsa ishlab chiqarish oqimini yangi maromini hisoblab chiqish kerak bo'ladi.

Grafik usul:

Ishlab chiqarish oqimidagi hamma tashkiliy operatsiyalar vaqtining umumiy yakuni ishlab chiqarish maromidan qanchalik farq qilishini aniqlash uchun moslik grafigi quriladi.

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

Tartib grafigi:

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

Asbob – uskuna to'plama jadvali

3.9 – jadval

T/r	Uskuna turi va sinfi	Asbob – uskuna soni				Ish o'rni nomi	Oqim turi
		Asosiy	Rezerv	Zaxira	Jami		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	DDL 555 “Juki”	11	1	1	13	Mashina ish o'rni	Erkin maromli oqim
2.	UP 28M “Malkan”	2	-	1	3	Press	
3.	C-600	1	-	1	2	Yarim avtomat	
4.	Uko 202 “Malkan”	7	1	1	9	Dazmol ish o'rni	
5.	558-1302	1	-	1	2	Yarim avtomat	

3.2.4. Ishlab chiqarish oqimini tashkiliy texnologik yechimini texnik iqtisodiy tahlili

Texnika – iqtisodiy ko'rsatkichlarni va kerakli asbob – uskuna sonini hisoblash uchun ishchi kuchi (3.8 – jadval) va asbob-uskuna to'plami jadvallari (3.9 – jadval) tuziladi. Ishchi kuchi jadvalini tuzishda ixtisoslar va ish razryadlari bo'yicha hisobdagi ishchilar soni ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasidan tanlab olish yo'li bilan tuziladi.

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

$$N_h = \frac{N_h}{N_a} \cdot 100\%$$

Bu yerda:

N_h – ish ixtisosi va razryadi bo'yicha hisobdagi ishchilar soni, ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasidan tanlab olish yo'li bilan belgilanadi

N_a – texnologik sxema bo'yicha ishlab chiqarish oqimida amaldagi ishchilar soni.

Ishlab chiqarish oqimining asbob – uskunalarga bo'lgan ehtiyojini aniqlash uchun ishlab chiqarish oqimining asbob – uskuna to'plama jadvali tuziladi. (3.9 – jadval)

Ishlab chiqarish oqimining texnologik jarayonini baholash maqsadida texnika – iqtisodiy ko'rsatkichlar hisoblanadi. (3.10 – jadval)

Ishchi kuchining to'plama jadvali3.8 – jadval

Ishchi razryadi	Ixtisoslar va razryadlar bo'yicha ishchilar soni												Ishchi razryadin i yig'indisi	Tarif koeffitsent i	Tarif koeffitsent i yig'indisi
	M		M/M		Q		D		Ya/A		Jami				
	Son	%	Son	%	Son	%	Son	%	Son	%	Son	%			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
1														1.0	
2														1.1	
3	9.18	33.9	5.93	21.9					1.94	7.2	25.0	92.9	56.94	1.2	22.78
4	6.09	22.5			1.96	7.25	1.92	7.1			1.92	7.1	32.2	1.33	10.47
Jam	15.2	56.6	5.93	22	1.91	7.09	1.92	7.1	1.94	7.2	26.3	100	89.14		33.25

i	5										5				
----------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--

Asbob – uskuna to’plama jadvali

3.9 – jadval

T/r	Uskuna turi va sinfi	Asbob – uskuna soni				Ish o’rni nomi	Oqim turi
		Asosiy	Rezerv	Zaxira	Jami		
9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
6.	DDL 555 “Juki”	15	2	1	18	Mashina ish o’rni	Erkin maromli oqim
7.	C-600	2	-	1	3	Yarim avtomat	
8.	558-1302	1	-	1	3	Yarim avtomat	
9.	UKO 102 “Malkan”	2	-	1	2	Dazmol ish o’rni	
10.	“Juki” MO 6700	6	1	1	8	Maxsus mashina	
11.	Jami	26	3	5	34	-	

Ishlab chiqarish oqimining texnik – iqtisodiy ko'rsatkichlari

3.10 – jadval

T/r	Ko'rsatgichlar nomi	Shartli belgi	Formula	Ko'rsatgich
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Tikuv buyumini ishlab chiqarishga sarflangan vaqt	T_b , sek	$T_b = \sum_1^n t_{b.o}$	2403
2.	Bir smenada chiqqan mahsulot soni	M, dona	M	335
3.	Ishlab chiqarish oqimining ma'romi	τ , sek	$\tau = \frac{R}{M}$	89
4.	Ishchilar soni	N, ishchi	$N = \frac{M \cdot T_b}{R}$	28
5.	Mehnat unumdorligi	MU, dona	$MU = \frac{M}{N}$	12.4
6.	Mehnatni mexanizatsiyalshtirish koeffitsenti	K_{mex}	$K_{mex} = \frac{\sum t_{mex}}{T_b}$	0.69
7.	Moslik koeffitsenti	K_m	$K_m = \frac{T_b}{N_a \cdot \tau}$	1.0
8.	Bitta buyumni tikish qiymati	So'm	$\rho = \frac{I_p KIM \sum TK}{M}$	1760.372
9.	O'rtacha ta'rif koeffitsenti	C_{TK}	$\rho = \frac{\sum TK}{N_h}$	1.23
10.	O'rtacha razryad	C_p	$C_p = \frac{\sum P}{N_h}$	3.3
11.	1m ² maydondan olinadigan mahsulot soni	M_{1M^2}	$M_{1m^2} = \frac{\sum M \cdot c}{S_x}$	2.57

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

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

- ishlab chiqarish oqimining texnologik sxemasi bo'yicha oqim turlari va ish joylarini o'lchamini tanlash.

- guruh va seksiyalar bo'yicha ish o'rinlarini joylashtirishni tanlash.

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

3.2.6. Qo'shimcha assortimentni hisoblash

Loyihalashtirilayotgan sexda ishlab chiqariladigan mahsulot hisobi

3.11 – jadval

Oqimning tarib raqami	Tikuv buyumlar turi	Ishlab chiqarish oqimining turi	Ishlab chiqarish oqimining ishchilar soni	Loyihalashtirilayotgan buyumga mehnat sarfi	Mahsulot ishlab chiqarish			
					Smenada	1 kunda	1 oyda	1 yilda
1	Erkaklar shimi	1R-15	27	2403	335	335	8509	102108
2	Erkaklar klassik uslubidagi shimi		27	2310	382	382	9703	116434
3	Ayollar shimi		27	2117	394	394	10008	120091
					1111	1111	28220	338633

4. EKOLOGIYA QISMI

4.1. Loyihalanayotgan korxonada elektr xavfsizligini taminlash.

O'zbekistonda mehnat muhofazasi ko'plab qonun chiqaruvchi rasmiy xujjatlar bilan belgilab qo'yilgan bo'lib, tartibga solib va boshqarib turiladi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida mehnat haqidagi qonunlar asoslarida mehnat muhofazasiga oid asosiy nizomlar keltirilgan.

Mehnat muhofazasi bo'yicha qonunlarning bajarilishini nazorat qilib turish quyidagi davlat tashkilotlariga topshirilgan:

1. O'zbekiston Respublikasi mehnat Vazirligi. Mehnat muhofazasi Davlat texnik nozirliqi;
2. Davlat qon texnik nazorati agentligi;
3. Respublika sanepidemstansiya nazorati;
4. Davlat yong'in nazorati;
5. Davlat energiya nazorati.

I.Mehnat muhofazasi Davlat texnik nozirliqi.

Bular korxonalarda xavfsiz ishlash, texnik xavfsizligi bo'yisha me'yor va qoidalariga rioya qilish, sanoat sanitariyasi va mehnat gigienasiga rioya qilish, mehnat qonunchiligiga rioya qilish masalalarini nazorat qiladi.

Kasbiy kasallik inson organizmiga mehnat jarayoni bilan bevosita bog'liq bolgan zararli omillar ta'sir qilishi natijasida paydo bo'ladi. Ishlovchilarning organizmiga ishlab chiqarishdagi zaharlarning ta'sir ko'rsatishi oqibatida ro'y beradigan kasbiy kasallanishlarning bir turi deb hisoblash mumkin. Kasbiy zaharlanishlar surunkali va og'ir bo'ladi. Surunkali zaxarlanishlar asta-sekin rivojlanib boradi va organizmga uzoq vaqt mobaynida oz-oz miqdorda zahar kirishi tufayli ro'y beradi.

Tikuvchilik fabrikalari asosiy sexlaridan chiqadigan zararli moddalar. Zamonaviy tikuvchilik fabrikalari ishlab chiqarishda potok jarayonlari bo'lgan mexanizasiyalashgan korxonalaridir. Texnologik jarayonlarni bajarishda ko'plab miqdorda issiqlik, namlik, shuningdek, chang ajralib chiqadi. Kiyim, asosan sun'iy

materiallarida shu kiyim sirtida elektristatik zaryadlar to'planishi kuzatiladi. Ularni neytrallash uchun sexlarda zarur issiqlik, namlik rejimini saqlash zarur. Demak, sexlarda sun'iy mikroiklim hosil qilish sanitariya-gigienagina emas, balki texnologik talablardan ham kelib chiqadi.

Issiqlik tarqalishining asosiy manbalari tikuv mashinalari buyumlarini termik qayta ishlash uskunalari (bug`li va elektr presslar, elektr dazmollar va hokazolar), shuningdek, odamlar, elektr yoritkichlar va yozgi payt quyosh nuridir.

Korxonaga ishga kirayotgan har bir hodim mustaqil ishlashga faqat xavfli ish usullari bo'yicha yo'riqnoma olgandan, mahsus malaka olgandan va bilimi tekshirilgandan keyin qo'yiladi. Bug' va issiqlik qozonlari, yuk ko'tarish kranlari, bosim ostida ishlovchi idishlar, elektr uskunalari, mahsus uskunalar kabi xavfli ishlarda ishlovchilar maxsus o'quv kurslarini bitirganlari haqida hujjatlari bo'lsagina ishga ruhsat beriladi. Hodimlarni xavfsiz ish usullariga o'qitish va ularni to'g'ri tashkil qilish bo'yicha umumiy raxbarlik va javobgarlik korxonalar rahbarlariga va boshqaruv tashkilotlariga yuklanadi. Sexlarda va bo'limlarda ishchilarni va ustalarni xavfsiz ish usullariga o'rgatish shu sex va bo'lim rahbarlariga yuklatiladi. Xavfsiz ish usullariga o'z vaqtida va sifatli o'qitishni nazorat qilish mehnat muhofazasi bo'limlari zimmasiga yuklatiladi.

Hozirgi paytda insoniyat hayotini elektr tokisiz tasavvur qilish juda qiyin.

Uishlabchi qarishda, transportda, maishiy hayotdava hayotning barcha jabhalardakeng qo'llaniladi. Shubilan birga elektr tokitufayli jarohatlanish xavfi ham oshib borayapti.

Olimlarning tadqiqot qilishlaricha elektr bilan jarohatlanishda quyidagi faktorlar ta'sir qilar ekan: tokkuchi, kuchlanish, tokning turi va chastotasi, tokning tanadan o'tish yo'li, tokning ta'sir qilish vaqti hamda odam tanasining shaxsiy xususiyatlari.

Odam tanasidano'tayotgan tok kuchi qiymatielektr toki bilan jarohatlanishdahalqiluvchi rol o'ynaydi.

Elektrostatik zaryadlarni kamaytirish usullari:

1. Xom-
ashyovamahsulotlarnitarkibigaantistatikmoddalarqo‘shishyokiulargashumod dalarbilanishlovberish.
2. Mashinalarning metal qismlariniyergaulash.
3. Havodagimanfiyionlarsoniniko‘paytirish (namliknioshirish).

Tok o‘tish yo‘lining inson organizmiga ta’siri

Tajriba va amaliyotda aniqlangan tok urushi jarayonida odamlarning qanday holatda bo‘lishi bog‘liq. Agar tok yo‘lida hayot uchun hayot uchun muhim bo‘lgan organlar-yurak, o‘pka, bosh miya kabi a‘zolar bo‘lsa, jarohat xavfi juda katta bo‘ladi, chunki tok aynan shu organlarga ta’sir etadi.

Agar tok boshqa yo‘llardan oqib o‘tsa, uning hayot uchun muhim bo‘lgan organlar-yurak, o‘pka, bosh miya kabi a‘zolar bo‘lsa, jarohat xavfi juda katta bo‘ladi, chunki tok aynan shu organlarga ta’sir etadi.

Agar tok boshqa yo‘llardan oqib o‘tsa, uning hayot uchun muhim bo‘lgan organlarga ta’siri bevosita emas, balki, reflektorli bo‘ladi. Bunda jarohatning og‘irlik xavfi saqlanib qoladi, lekin uning ehtimoli keskin tushadi. Bundan tashqari jarohatlanuvchining tanasiga tok yo‘li tok qismlarinig (elektrodlarning) joylashuviga qarab aniqlanar ekan, unig dastlabki jarohatga ta’siri tananing har xil qismlarida qarshilik turlicha bo‘lganligi sababli paydo bo‘ladi.

Odam tanasidagi ba‘zan tok xalqalari deb ataluvchi tok yo‘llari juda ko‘pdir. Amalda ko‘p uchraydigan xalqalar asosan 15 ta bo‘lib, ular 1-rasmda ko‘rsatilgan, ulardan eng ko‘p tarqalagani (6ta xalqa) quyidagi jadvalda keltirilgan.

Odam tanasida keng tarqalgan tok yo‘llarining tavsifi.

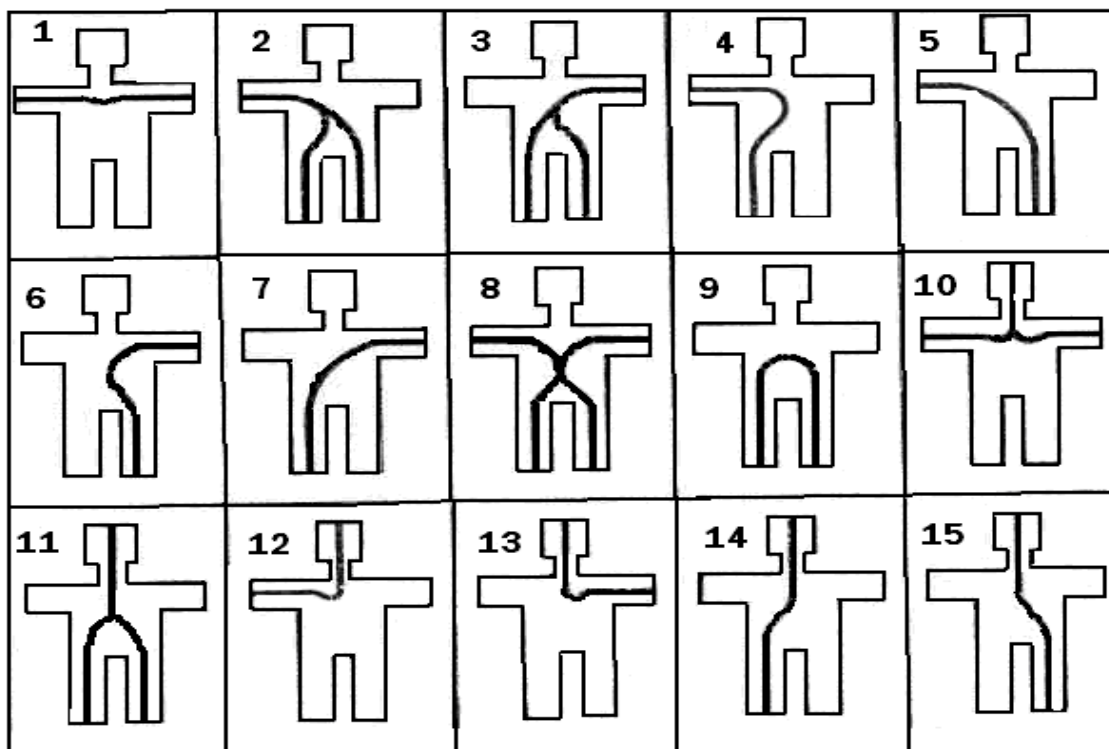
Tok yo‘li	Ushbu tok yo‘lining paydo bo‘lish ehtimoli %	Tok ta’siri vaqtida hushini yo‘qotganlar %	Yurakdan, Yurak hududidan o‘tayitgan tokning umumiy kattaligi
Qo‘l-qo‘l	40	83	3,3

O'ng qo'l-oyoqlar	20	87	6,7
Chap qo'l-oyoqlar	17	80	3,7
Oyoq-oyoq	6	15	0,4
Bosh-oyoqlar	5	88	6,8
Bosh-qo'llar	4	92	7,0
Boshqalar	8	65	-

Ilovalar: 1) Ikkinchi ustunda tok ta'siri natijasida 3 yoki undan ko'p kunga ishga yaroqsizlikni yuzaga keltiruvchi baxtsiz hodisalar 100 % inobatga olingan. 2) Qadam kuchlanishi (Oyoq-oyoq) natijasida jarohatlangan odamlar yerga yiqilganidan keyin hushlarini yo'qotishadi (15%).

Ko'p hollarda odam tanasidagi tok xalqasi o'ng qo'l-oyoq yo'nalishida paydo bo'ladi. Lekin agar 4 kun va undan ortiqqa mehnatga yaroqsizlikni yuzaga keltiruvchi holatlarni ko'rib chiqadigan bo'lsak, 40 % holatlarda uchrab turuvchi qo'l-qo'l yo'nalishi keng tarqalgandir. O'ng qo'l-oyoq yo'li 20 % ikkinchi o'rinda turibdi. Qolgan xalqalar kamdan-kam hollarda uchraydi.

Tok yo'lining jarohatga ta'siri.



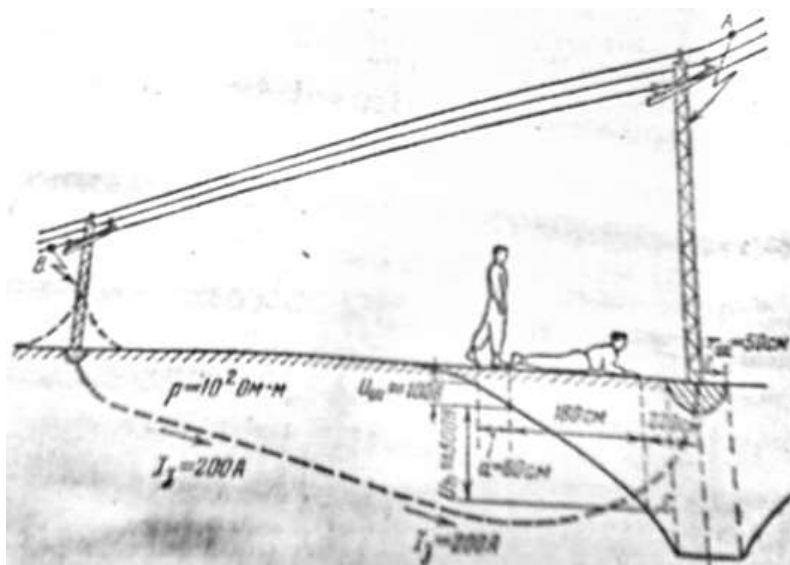
4-rasm. odam tanasidagi tokning tavsifiy yo'llari (tok haqalari) Qo'l qo'l; 2) O'ng qo'l-oyoqlar; 3) Chap qo'l-oyoqlar; 4) O'ng qo'l-o'ng oyoq; 5) O'ng qo'l-chap oyoq; 6) Chap qo'l-chap oyoq; 7) Chap qo'l-o'ng oyoq; 8) Ikki qo'l-ikki oyoq; 9) oyoq-oyoq; 10) Bosh-qo'llar; 11) Bosh-oyoqlar; 12) Bosh-o'ng qo'l; 13) bosh-chap qo'l; 14) Bosh-o'ng oyoq; 15) Bosh-chap oyoq

1) Tokning turli xalaqalarinig xavfini 1-jadvaldan foydalanib, tok ta'siri vaqtida hushni yo'qotish holatlari miqdoriga ko'ra (jadvalning 3-ustuni) baholash mumkin.

Xalqa xavfi yurak soxasidan o'tayotgan tok kattaligiga bog'liq bo'ladi: vtok qanchalik katta bo'lsa xalqa xavfi shunchalik kuchli bo'ladi. Odam tanasida keng tarqalagan tok yo'nalishlari bo'yicha yurakdan taxminan 0.4-7 % umumiy tok oqib o'tadi. 1- jadvalda bu toklar har bir ko'rilgan xalqalar uchun ko'rsatilgan(4-ustun).

Kuchlanish darajasidan qat'iy nazar tokning yurak, boshqa hayot uchun muhim bo'lgan a'zolar va o'pkaga to'gridan to'g'ri reflector ta'siri saqlanib qoladi. Bundan xulosa chiqarish mumkinki, uncha katta bo'lmagan tok quyi xalqaga yurak orqali oqib o'tsa, tokning yurak, boshqa hayot uchun muhim bo'lgan a'zolar va o'pkaga to'g'ridan to'g'ri reflektor ta'siri saqlanib qoladi.

Bundan xulosa chiqarish mumkinki, uncha katta bo'lmagan tok quyi xalqaga yurak orqali oqib o'tsa, tokning reflektor ta'siri tufayli bu holat o'limga olib kelishi mumkin. Bu fikrlar hayvonlar bilan olib borilgan tajribalarda ham o'z tasdig'ini topgan. Lekin bu holatda shikastlanish ehtimoli katta emasligi ham hisobga olingan. Amalda qadam kuchlanishi tufayli yuzaga kelgan baxtsiz holatlarda



bironta o'lim kuzaatilmagan. Bunga sabab, yurakdan o'tayotgan o'tayotgan tokning kamligigina emas, balki, tokning qadam kuchlanishi sifatidagi ta'siri odatda deyarli namoyon bo'lmasligi sababli inson vaqt xavf ostida qolib ketmasligidir

Rasm. Odamning qadam kuchlanishi ta'siri natijasida jarohatlanishi.

A va B – metal ustunlardagi turli simlarning qisqa tutashuv nuqtalari.

Qadam kuchlanishining uncha kata bo'lmagan kattaligi ham (50-80 V) odam oyoqlari muskullarining g'ayri ixtiyoriy tarzda tortishib-qisqarishi va buning oqibatida muvozanatni saqlay olmay yiqilishiga olib keladi. Bunda tok ta'sir etishdan to'xtab, yanayam xavfliroq bo'lgan boshqa holat yuzaga keladi: odam tanasidagi oyoq – oyoq halqasidan boshqa xavfliroq qo'l-oyoq yo'nalishi vujudga keladi.

Bunda inson yotganida bir vaqtning o'zida unga ta'sir qilib turgan tok ostida yerning ma'lum bir qismida qoladi, bu esa insonga qadam kuchlanishidan ham kuchliroq xavf ta'sir qilishi ehtimolini bildiradi. Natijada inson hayotiga kuchli xavf tug'iladi.

Illustratsiya sifatida quyidagi holatni misol keltirish mumkin:

Kuchlanishi 10 kV bo'lgan metal ustun yuqori liniyasida yerdan 200A ga yaqin tokning o'tishi holatini keltirib chiqaruvchi yerga bir vaqtning o'zida 2 fazaning qisqa tutashuvi ta'sir etgan. Bu vaqtda ustundan 4 m masofada turgan odam hisob-kitoblarga ko'ra 95-100 V qadam kuchlanishi ostida qoladi. Natijada, uning oyoq muskullari tortishib-qisqarib, u og'ir jarohat oladi. U yiqilganidan so'ng 500 V dan ko'p bo'lmagan kuchlanish ta'siri ostida qoladi. Tokning ta'sir vaqti 4 s. ga teng. Bu holatga sabab deb, qisqa tutashuvlarga qarshilikning va ustunlardagi izolyatorlarning (bir simning yerga ta'sir qilishi oldidan uni o'chirib qo'yuvchi) nosozligi deb topildi. Bu o'z navbatida ushbu korxonadagi elektr qurilmalarning yomon tashkillashtirish natijasidir.

5.IQTISODIY QISM

5.BIZNES REJA BO'LIMLARINI HISOBLASH

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

- qisqa hulosa - rezyume;
- biznesni umumiy ta'rifi;
- mahsulotlar va xizmatlar;
- marketing - reja;
- ishlab chiqarish rejasi;
- boshqarish va tashkil etish;
- korxonaning tashkiliy-xuquqiy shakli;
- moliyaviy reja.

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

Qisqa hulosa loyihalashtirilayotgan korxonani asosiy xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni; ishlab chiqariladigan mahsulot hajmini; talab etiladigan ishchilar soni, mehnatga haq to'lash fondi, sotish hajmi va foyda ko'rsatkichlari; zararsiz ishlab chiqarish hajmini va rentabellik, kapital mablag'larni qoplash muddatini o'z ichiga oladi. Biznesning umumiy ta'rifi, mahsulotlar va xizmatlar bo'limi bitiruv malaka ishini texnologik qismida beriladi

MAHSULOT TANNARXINI HISOBLASH

«Ishlab chiqarishdagi harajatlar tarkibi va mahsulotni sotish haqidagi nizom»ga asosan mahsulotni ishlab chiqarish tannarxiga kiruvchi harajatlar quyidagi moddalardan tashkil topadi:

1. Ishlab chiqarishdagi moddiy harajatlar;
 2. Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi xodimlarning ish haqi harajatlari;
 3. Yagona ijtimoiy to'lov;
 4. Asosiy ishlab chiqarishdagi fondlar amortizatsiyasi;
 5. Boshqa ishlab chiqarishdagi harajatlar.
- JAMI: Mahsulot ishlab chiqarish tannarxi.
6. Davr harajatlari.

1- Ishlab chiqarishdagi moddiy harajatlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- 1) xom-ashyo va asosiy materiallarga ketgan harajatlar;
- 2) yordamchi materiallarga sarflangan harajatlar;
- 3) texnologiya uchun talab etilgan bug' va yoqilg'i;
- 4) arzon va tez yoyiluvchi inventarlar bilan bog'liq harajatlar;
- 5) binoni isitish va saqlash harajatlari;
- 6) ishlab chiqarish binosining joriy remonti uchun ketgan harajatlar;

7) elektro-energiyaning barcha turlariga ketadigan harajatlar.

1.1. Xom-ashyo va asosiy materiallarga ketgan harajatlar, ushbu harajat loyihalashtirilayotgan modelning pasporti bo'yicha anig'lanadi. Bunda mahsulotni tayyorlash uchun kerak bo'lgan materiallarning turlari, ularni sarflanish normasi va o'lchov birligidagi narxi asos qilib olinadi, hisoblar quyidagi jadvalda keltiriladi.

Xom ashyo va asosiy materiallarga ketadigan harajatlarni hisoblash

Jadval 1.

Asosiy materiallar nomi	O'lchov birligi	Sarf normasi	O'lchov birligi bahosi, so'm	1 dona mahsulot uchun qiymati, so'm	Yillik mahsulot uchun qiymati
1	2	3	4	5	6
Avra gazlama	metr	2.24	16000	35840	3037619.2
Astar	metr	1.8	3500	6300	533956.5
Qotirma (dublerin)	metr	1.5	8000	12000	1017060
Ip	g'altak	0.3	4000	1200	101706
Tugma	dona	6	1000	6000	508530
Tugma	dona	5	800	4000	339020
Molniya tasma	dona	1	500	500	42377.5
Yelka taglik	Juft		1000	2000	169510
Jami	M_x			67840	5749779.2
Sotilgan mahsulot qiymati	$S_k =$	$((M^{as} + M^{av}) * D) / 100$ $D = 5\%$		2107	178578.8
Transport tayyorlov harajatlari	$T_{tx} =$	$M_x * A / 100$ $A = 2\%$		1356.8	114995.6
Hammasi	$X_{11} =$	$M_x - S_k + T_{tx}$		670889.8	5686196

**1-modda. Ishlab chiqarishdagi moddiy xarajatlarni jamlovchi jadval
Jadval2.**

Ishlab chiqarishdagi material xarajatlar tarkibi	Xisoblash formulasi	Qiymati so'm	% da
Bevosita material xarajatlar:			
1. xom-ashyo va materiallar	X_{11}	56861196	96.22
2. Texnologiya uchun talab etilgan bug' va yoqilg'i	$X_{12} = V_y * B_{1max}$	67804	1.14
3. Mahsulotni o'rab joylashtirish xarajatlari	$X_{13} = X_{11} * (1-2\%)$	113723.92	1.92
Bilvosita materiallar xarajatlar:			
4. arzonbaho inventarning emirilishi	$X_{14} = KM_{tex} * (1-3\%)$	866	0.01
5. binolarni isitish va saqlash bilan bog'liq materiallar	$X_{15} = S_s * B_{1kv m.sak}$	11923.2	0.2
6. Ishlab chiqarish binosini va jihozlarni saqlash, joriy remont qilish uchun kerak bo'lgan materiallar	$X_{16} = S_s * B_{1kv m.tam}$	12960	0.22
7. Umumiy elektroenergiya xarajatlari	$X_{17} = X_{dv} + X_{yor} + X_{nav} + X_{IXN} + R_n$	16128.9	0.29
JAMI	$X_I = X_{11} + X_{12} + X_{13} + X_{14} + X_{15} + X_{16} + X_{17}$	5909602.02	100%

Texnologik jixozlar uchun kapital mablag'lar quyidagi jadval asosida hisoblanadi.

Texnologik jihozlarga kapital mablag' qiymatini hisoblash

Jadval 3

№	Jihozlarning nomi	Jihozlarning soni	1 dona jihoz qiymati so'm	Jami jihoz qiymati ming so'm	Elektr motorlar quvvati	O'rnatilgan quvvatlar yig'indisi	Shartli remont birligi	Jami shartli remont birligi
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	DDL-555	18	1200000	21600	0.4	7.2	3	54
2	MO-810	3	1300000	3900	0.4	1.2	3	9
3	PTB-1	3	2700000	8100	1.5	4.5	1.5	4.5
4	UKO-102	3	650000	1950	1.5	4.5	1.5	4.5
5	QJ-500-01	2	1500000	3000	0.4	0.8	2.5	5
	jami			30450		23.2		56

Barcha turdagi elektroenergiya xarajatlari quyidagi tarkibda hisoblanadi:

A) Dvigatellar uchun talab etilgan elektroenergiya xarajatlari $X_{\partial\epsilon}$ quyidagicha aniqlanadi:

$$X_{\partial\epsilon} = E^M * N_{en} = 38253.6 * 210 = 8033.25 \text{ ming so'm}$$

bunda: E^M - dvigatelelektroenergiyasigayilliktalab, kVt -soatda;
 $N_{\partial H}$ - bir kVt-soat dvigatel elektroenergiyaning narxi, so'm.

$$E^M = \frac{\sum_{m=1} \Delta D K \partial \epsilon * D_{ik} * T_{cm} * n_{cc} . \text{soni}}{K_u} = 18.9 * 253 * 8 * 1 / 1.2 = 38253.6 \text{ kVt}$$

bunda: $\sum_{m=1} \Delta D K \partial \epsilon$ - o'rnatilgan jihozlar quvvati, 3-jadvaldan olinadi;

D_{ik} - korxonani yil mobaynida ish kunlari soni;

K_{ki} - energiyadan foydalanish koeffitsient, jihozlar uchun 1.1- 1.3 .

B) Yoritish uchun talab etilgan elektroenergiyani hisoblash.

Ishlab chiqarish yoritish uchun talab etiladigan elektroenergiyani hisoblash

$$X_{el.en.i/ch} = (S_{i/ch} * N_n * T_{yor} * H_{1kVt/s}) / K_s, \quad N_n = 0,023 \text{ kVt. Soat, } K_s = 0,95, \\ T_{yor} = 1928 \text{ s}$$

$$X_{el.en.i/ch} = \text{ming so'm}$$

Ma'muriy binoni yoritish uchun talab etiladigan elektroenergiyani hisoblash

$$X_{el.en.m/b} = (S_{m/b} * N_n * T_{yor} * H_{1kVt/s}) / K_s, \quad N_n = 0,015 \text{ kVt. Soat, } K_s = 0,95, \\ T_{yor} = 2024 \text{ s}$$

$$X_{el.en.m/b} = 432 * 0.023 * 2024 * 191 / 0.95 = 4043.26 \text{ ming so'm}$$

Ma'muriy binolari maydon ishlab chiqarish binolari maydonidan 18-20% olinadi.

$$X_{yor} = X_{el.en.i/ch} + X_{el.en.m/b} = 4043.26 + 527.38 = 4570.64 \text{ ming so'm}$$

V) Navbatchi yoritilganlik yoritish uchun talab etilgan elektroenergiyaning qiymatidan 10% olinadi:

$$X_{nav} = X_{yor} * 10\% = 4570.64 * 0.1 = 457.06 \text{ ming so'mm}$$

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

$$X_{i.n.x.} = E^M * 20\% * N_{en} = 38253.6 * 0.2 * 191 = 1461.3 \text{ ming so'm}$$

D) Ustama xarajatlar.

$$R_n = X_{\text{os}} * 20\% = 8033.25 * 0.2 = 1606.65 \text{ ming so'mm}$$

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	182908.39	157683.57	340591.96
Yordamchi ishchilar ish haqi	25938.04	16340.96	42279
Ishlab chiqarish binosini ta'mirlovchi ishchilar ish haqi	5209.92	3280.86	8490.28
Raxbarlar, mutaxassislar, xizmatchilarning ish haqi	42260.06	21918.82	64178.88
Jami	256316.41	199223.71	455540.12

Ishchilar sonini hisoblash.

Umumiy ishlovchi ishchilarning umumiy sonini aniqlaymiz.

$$I_s. \text{ um} = I_s. \text{ ishb} + I_s. \text{ Vaqt} = 27 + 3 = 30 \text{ kishi}$$

$$I_s. \text{ Vaqt} = (I_s. \text{ Ishb}(8-10))/100 = 27 * 10 / 100 = 3 \text{ kishi}$$

Ro'yxatdagi ishchilar soni rejalashtiriladi:

$$S = \frac{I_{c.y.m} * 100}{100 - N} = 32 \text{ kishi}$$

bunda: S - ro'yxatdagi ishchilar soni;

N - ishga chiqmaslik foizi, 5 - 7 foiz olinadi

Nrez – rezerv ishchilar soni hisoblash:

$$N_{rez.} = S - I_s. \text{ um} = 32 - 30 = 2 \text{ kishi}$$

YOrdamchi ishchilar sonini hisoblash

Mexanik sozlovchilar sonini aniqlaymiz.

$$N_{\text{mexcos}} = \frac{\sum IIIPE}{H_{x.k.h}} = 1 \text{ kishi}$$

Bunda: $H_{x.k.h}$ - bitta mexanik sozlovchini xizmat qilish normasi

$H_{x.k.H} = 80 \div 100$ shartli remont birligi.

Elektriklar sonini quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$N_{el} = \frac{\text{ЭДК}}{H_{x.k.H}} = 1 \text{ kishi}$$

$H_{x.k.H} = 50 \div 80$ shartli elektrovigitel quvvati.

Sex maydoni va farroshlar uchun belgilangan ish xajmi asosida farroshlar soni smena bo'yicha aniqlanadi:

$$N_{far} = \frac{S_{май}}{H_{x.k.H}} = 1 \text{ kishi}$$

$H_{x.k.H} = 450 \div 550$ kvm bitta farrosh uchun

Kontrolerlar soni mahsulot turiga bog'liq xolda aniqlanadi:

$$N_{kontp} = \frac{B_{cm}}{H_{x.k.H.}} = 150/150 = 1 \text{ kishi}$$

$$N_{yord} = N_{mex.soz.} + N_{el} + N_{far} + N_{naz} = 1 + 1 + 1 + 1 = 4 \text{ kishi}$$

Mahsulot hajmini hisoblash

$$V_y = V_{sm} * D_{i.k.} * h_{sm} = 335 * 253 * 1 = 84755 \text{ dona}$$

Asosiy ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi ishchilarning ish haqi fondini hisoblash

Jadval 5

Ish haqi fondini tarkibi	Xisoblash formulalari	Qiymati
1. Ishbay ishchilarini ish haqi	$IX_{Fishb.} = \sum \rho * V_y$	167045.32
Vaqtbay ishchilarning ish haqi fondini	$IX_{Fv} = S_v^0 * TK_v * I_{sv} * FIVF$	15863.07
To'g'ri ish haqi fondi	$IX_{Ft} = IX_{Fishb.} + IX_{Fvaqt.}$	182908.39
Soatlik ish haqi fondi to'lanadigan qo'shimchalar		
Mukofot	$M = M_{uub} + M_{vakm}$	118890.45
Rezerv ishchilarga to'lanadigan qo'shimcha;	$K_{pez} = 0.15 * S_{uub} * TK_{pez} * T_{cm} * D_{u.k.} * I_{pez}$	1615.4
Ozod bo'lmagan	$K_{bp} = 0.1 * S_{uub} * TK_{bp} * T_{cm} * D_{u.k.} * I_{c.bp}$	538.46

brigadirlarga to'lanadigan qo'shimcha		
Boshqa qo'shimchalar	$K_{bosh} = 0,01 * IXF_T$	1829.08
Soatlik ish haqi fondi	$IXF_s = IXF_t + M + K_{kech.} + K_{br} + K_{rez.} + K_{b.k.}$	305781.78
O'smirlarning to'liq ishlanmagan ish kuniga to'lanadigan qo'shimcha	$K_{y.c.m} = (0.4-0.8) * IXF_c / 100$	2446.25
Kunlik ish haqi fondi	$IXF_k = IXF_c + K_{y.c.m}$	308228.03
Oylik ish haqi fondiga to'lanadigan qo'shimcha		
Navbatdagi va qo'shimcha mexnat ta'tili uchun to'lanadigan qo'shimcha	$K_{m.m.} = \frac{ИХФк * 10}{100}$	30822.8
O'quv ta'tili uchun to'lanadigan qo'shimchalar	$K_{y.m} = \frac{ИХФк * 0.3}{100}$	924.68
Davlat va jamoat ishlarini bajargani uchun to'lanadigan qo'shimch	$K_{d.u.} = \frac{ИХФк * 0.2}{100}$	616.45
Oylik ish haqi fondi	$IXF_{o\ddot{u}} = IXF_k + K_{m.m.} + K_{y.m} + K_{d.u.}$	340591.96
Mahsulot ishlab chiqargani uchun to'lanadigan qo'shimcha foizi	$K_1 = \frac{ИХФк - ИХФт}{ИХФм} * 100$	68.51
Ish haqiga to'lanadigan qo'shimchalarni foizi.	$K_2 = \frac{ИХФой - ИХФс}{ИХФс} * 100$	11.38
Yordamchi ish haqi fondini	$IXF_{yord} = S^0_{yord} * N_{yord} * FIVF * TK_{yor}$	25938.04
Ishlab chiqarish binosini ta'mirlovchi ishchilar ish haqi	$IXF_{ta'm} = (KM_{b.in.} * 4\%) + ((KM_{b.in.} * 4\%) * K\%) / 100$	5209.92
Bir ishchining o'rtacha oylik ish haqi	$UIX_{k/oy} = IXF_{oy} / (S * 12)$	886958

4. Rahbarlar, mutaxassislar, xizmatchilarning ish haqi fondi va ular mehnatini moddiy rag'batlantirish.

Rahbarlar, mutaxassislar, xizmatchilar ish haqi fondini hisoblash

Jadval 6

	Lavozimlar	Soni	Oylik maoshi	Yillik IXF	Qo'shimchalar				IXFqo'shimchalar bilan
					Davlat ishlari		Mukofot qiymati		
					%	M.so'm	%	M.so'm	
1.	2		4	5	6	7	9	10	
2.	Sex boshlig'i	1	768182	9218.18	0.2	18.44	70	6452.73	15689.35
3.	Texnolog	1	715890	8590.68	0.2	17.18	60	5154.41	13762.27
4.	Kata usta	1	664745	7976.94	0.2	15.95	50	3988.47	11981.36
5.	Usta	1	613743	7364.92	0.2	14.73	40	2945.96	10325
6.	Xisobchi	1	472342	5668.1	0.2	11.34	40	2267.24	7946.68
7.	Farrosh	1	286770	3441.24	-	-	30	1032.37	4413.61
	Jami:	6		42260.06	-	77.64		21841.18	64178.88

3-modda. Yagona ijtimoiy to'lov

$$X_{\text{yumi}} = \frac{\sum IX\Phi_{\text{жс}} * X\%}{100} = 455540.12 * 25\% / 100 = 113885.03 \text{ ming so'm}$$

4-modda. Ishlab chiqarishdagi asosiy fondlar amortizatsiyasi. Bu bo'limda quyidagilar xisoblanadi:

1. Texnologik jihozlar amortizatsiyasi.

$$A_{\text{tex}} = KM_{\text{tex}} * 20\% = 43300 * 0.2 = 8660 \text{ ming so'm}$$

2. Bino va inshootlar amortizatsiyasi.

$$A_{\text{b.in}} = KM_{\text{b.in}} * 5\% = 130248 * 0.05 = 6512.4 \text{ ming so'm}$$

3. Ishlab chiqarish bilan bog'liq transport vositalari amortizatsiyasi.

$$A_{\text{b.vos}} = A_{\text{tex}} * 3\% = 8660 * 0.03 = 259.8 \text{ ming so'm}$$

Jami amortizasiya

$$A_j = A_{\text{tex}} + A_{\text{b.in}} + A_{\text{b.vos}} = 15432.2 \text{ ming so'm}$$

5-modda. Boshqa ishlab chiqarish bilan bog'liq xarajatlar

Bu xarajatlar tarkibi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Asosiy ishlab chiqarish fondlarini ishchi xolatda saqlash xarajatlari, jihozlarni saqlash xarajatlari, joriy, o'rta va kapital ta'mirlash.

$$X_{\text{ma'um}} = \frac{ИХФ_{\text{epd}}}{60} * 100 = 42279/60 * 100 = 70465 \text{ ming so'm}$$

Atrof-muhitni saqlash bilan bog'liq xarajatlar "Davr xarajatlari" dan 10 foiz miqdorda olinadi.

$$A_{\text{AT}} = D_x * 10\% = 72886.42 * 0.1 = 7288.64 \text{ ming so'm}$$

Texnika xavfsizligi va mehnatni muhofaza etish xarajatlari, ro'yxatdagi har bir ishchi hisobiga belgilangan normativ asosida aniqlaniladi.

$$X_{\text{tex}} = S * N_{\text{ishchi}} = 32 * 14 = 448 \text{ ming so'm}$$

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

$$X_{\text{ras}} = KM_{\text{tex}} * 10\% = 43300 * 0.1 = 4330 \text{ ming so'm}$$

"Boshqa ishlab chiqarish bilan bog'liq xarajatlar" ni jamini xisoblash.

$$X_{\text{bosh}} = X_{\text{tam}} + X_{\text{t.x.}} + X_{\text{at mux}} + X_{\text{ras}} = 92531.64 \text{ m.s.}$$

Yillik ishlab chiqarilgan mahsulot xajmining tannarxi

Jadval 7.

Xarajat moddalari	Jami tannarx ming so'm	Bir dona mahsulot tannarxi	Jami ga nisbatan foizlarda
Ishlab chiqarishdagi moddiy xarajatlar	5909602.02	9725.7	89.85
Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi asosiy ishchilar ish haqi	455540.0	5374.7	6.93
YAgona ijtimoiy to'lov	113885.0	1343.7	1.73
Asosiy ishlab chiqarish fondlarining amortizasiyasi	15432.2	182.08	0,23

	Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	82531.64	973.77	1.26
	Jami ishlab chiqarilgan mahsulot tannarxi	6576991.	77600	100 %

6- moda. Davr yoki operasion xarajatlar

«Davr xarajatlari» quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$Dav\ xarajatlari = \frac{umumfabrika\ personali\ shaxsi * 0,04}{25} * 100 =$$

$$= 45540.12 * 0.04 * 100 / 25 = 72886.42 \text{ ming so'm}$$

"Davr xarajatlari" da boshqa xarajatlar quyidagicha taqsimlanadi

Jadval 8

No	Xarajat moddalari	Foizi	Qiymat i
1	Umumfabrika personalini saqlash va ish haqi xarajatlari	25	18221.6
2	Devonxona va idora xarajatlari	6	4373.6
3	xizmat safari xarajatlari	7	5102.05
4	umumfabrikani boshqaruv binosini saqlash xarajatlari	15	109.3296
5	umumfabrika laboratoriyalarini saqlash xarajatlari	12	8746.37
6	korxonani rivojlantirish va boshqarish bilan bog'liq ilmiy izlanish va tajriba-konstruktorlik xarajatlari	8	5830.91
7	yangi turdagi mahsulotlarni va yangi texnologiyani uzlashtirish va tayyorlash xarajatlari	9	6559.78
8	Marketing kuzatuvlari va mahsulotni sotish bilan bog'liq xarajatlar	8	5830.91
9	Boshqa umumxo'jalik xarajatlari	10	7288.64
	Jami	100	72886.42
10	Mulk solig'i	3,5% * AIC HF	6074.18
11	Er solig'i	(S _{i/ch} + S _{m.b}) * B1kv.m	23639.04
12	Suvga to'lovi	V _y * B _{1dona}	6356.62

13	Yo'l fondiga ajratma	($TM_{sh.ul} - QQS$)*1,5%	118385.84
	Hammasi		227342.1

**LOYIHALASHTIRILAYOTGAN MAHSULOTNI REJA
KALKULYASIYASINI HISOBLASH**

Jadval 9.

Xarajatlar tarkibi	Yillik mahsulot xajmi uchun	Bir dona mahsulot uchun
1. Moddiy xarajatlar	5909602.02	69725.7
2. Ish haqi xarajatlari	455440.12	5374.78
3. YAgona ijtimoiy to'lov	113885.03	1343.7
4. Asosiy fondlar amortizatsiyasi	15432.2	182.08
5. Boshqa ishlab chiqarish xarajatlari	82531.64	973.77
Jami mahsulot tannarxi	6576991.01	77600.03
Mahsulot rentabelligi	20%	20%
Foyda	1315398.2	15520.01
Mahsulotni ulgurji narxi	7892389.21	93120.04
Qo'shilgan qiymat solig'i – QQS	1315398.2	15520.01
SHartnomaga asoslangan ulgurji narx	9207787.41	108640.05
Savdo chegirmasi	920778.74	10864.0
SHartnomaga asoslangan chakana narx	10128556.15	119504.05

**LOYIHALASHTIRILAYOTGAN POTOKNING TEXNIK-IQTISODIY
KO'RSATKICHLARI**

Jadval 10.

Ko'rsatkichlar	O'lcho	Qiymati
----------------	--------	---------

№		v birligi	
1	2	3	4
1	Smenada ishlab chiqarilgan mahsulot xajmi	dona	335
2	Ishchilar soni	kishi	27
3	Mahsulotning mehnat sarfi	soat	0.67
4	Ishchining mehnat unumdorligi	dona/k	12.4
5	Mahsulotni ishlov berish qiymati	so'm	1970.92
6	Bir ishchining o'rtacha oylik ish haqi	so'm	886958
7	Mahsulot tannarxi	so'm	77600.03
8	Mahsulot rentabelligi	%	20
9	Mahsulotni ulgurji narxi	so'm	93120.04
10	Qo'shilgan qiymat solig'i	so'm	15520.01
11	Shartnomaga asoslangan ulgurji narx	so'm	108640.05
12	Bir dona mahsulotga to'g'ri keluvchi davr xarajatlari	so'm	2682.34
13	Foyda	so'm	15520.01

XULOSA

“Tikuv buyumlarini konstruksiyalash va texnologiyasi” kafedrasidan berilgan “Erkaklar garderobi konstruksiyasi va tikish texnologik jarayonini loyixalash” mavzusi berildi. Bu mavzu bo'yicha diplom loyixasida zamonaviy modaga xos model tanlandi va tanlangan modelga iste'molchi va texnik talablar belgilanib, o'rganib taxlil qilindi. Modelga material tanlayotganda O'zbekiston iqlim sharoitlari o'rganilib, shu iqlim zonalariga mos keluvchi gazlamalarning fizik – mexanik va kimyoviy ko'rsatkichlari ko'rib chiqildi.

Muhandis – konstruktorlik qismida tanlangan modelga asos konstruksiyasini qurish usullari ko'rib, eng ma'quli tanlandi. “Myuller va uning o'g'li” metodikasiga kerak bo'ladigan dastlabki ma'lumotlar olinib, model konstruksiyasi loyihalandi va modellashtirildi. Model konstruksiyadan andazalar olindi. Andazalarda chok haqqi, tanda ipining yo'nalishi va yo'l qo'ysa bo'ladigan og'ish burchaklari, kertiklari qo'yilib, detallar spetsifikatsiyasi bo'yicha nomerlandi. Shundan so'ng joylashma ishlab chiqilib, andoza yuzasi aniqlandi va material sarf normasi hisoblandi.

Texnologik qismida tanlangan modelni tikish uchun buyum materiali xususiyatlaridan kelib chiqib zamonaviy asbob uskuna tanlandi. Asbob uskunaga asoslanib, buyumni tikish texnologik ketma – ketligi tuzildi. Ishlab chiqarishda oqim oqim parametrlari hisoblandi va mehnat taqsimoti tuzildi. Mehnat taqsimoti ishchilar orasida to'g'ri taqsimlanganligini tekshirish maqsadida 3 xil usul bilan, analitik, moslik grafigi va tartib grafigi asosida ishlab chiqarish oqimining tashkiliy – texnologik sxemasi tahlil qilindi. Ishlab chiqarish oqimi texnik – iqtisodiy ko'rsatkichlari hisoblanib, ishlab chiqarish oqimida ish o'rinlari joylashtirildi va sex plani loyihalandi. Loyihalashtirilgan sexda qo'shimcha assortimentlar hisoblab chiqildi.

Sexda mehnat muhofaza qonunlariga, ishni tashkil qilishda texnika xafvsizligiga e'tibor berilib mehnat tashkillashtirildi.

Loyihalashtirilayotgan sexning texnik – iqtisodiy ko'rsatkichlarda mahsulot tannarxi rentabelligi va ulgurji narxlar hisoblab chiqildi.

Diploma loyixasida barcha berilgan topshiriqlar bajarildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Sh. Mirziyoyev ustuvor yo'nalishlari' ma'ruzasi;
2. МирзиёевШ.М.
“Буюккелажагимизнимардваолижанобхалкимизбиланбиргакурамиз ”
Тошкент: “Узбекистон” 2017 йил
3. NywelDaviesFashiondesignersSkechbook- United kingdom. London 2011
4. ZaridaZamon. Newfashiondesigners. Skechbook-Unitedkingdom. London 2011
5. Ермилова В. В. Композиция костюма. М. Академия. 2003
6. Sobirova Z fashion menijment darsligi
7. . Matniyozov Z.E. Kompozitsiya asoslari. Toshkent “ Arxitektura qurilish integrasiya va innovatsiya markazi”.
8. Бердник Т.О. “Основы художественного проектирования одежды и эскизной графики костюма” Ростов Феникс. 2001г.
9. Ермилова В. В. Композиция костюма. М. Академия. 2003
10. Р. Мирзаахмедов Табий ранглар сири. Toshkent, 2007
11. .G.K.Xasanbayeva “Libos dizayni” ma'ruza matni. - Т.: ТТҮеSI bosmaxonasi, 2011.
12. X.X. Kamilova, N.K.Namrayeva“Tikuv buyumlarin konstuksiyalash”.- Т.Cho'lpon nomidagi nashriyot –matbaa ijodiy uyi,2011.
13. Унифред Алдрич «Мужская одежда» М: Издательский дом «ЭДИПРЕСС-КОНЛИГА». 2008
- 14.«Основы теории проектирования костюма». МЛегпромбытиздат ,1988г.
- 15.Ф.Котлер, К.Келлер. Маркетинг, менеджмент: пер. с англ. – СПб.: Питер, 2009
- 16.Хелен Говорек. Закупки в сфере моды. Пер. с англ. – Минск: Гревцов Паблицер, 2009
- 17.Пармон Ф.М. «Композиция костюма». Легпромбытиздат,1999г.
- 18.Сомов Ю.С. Композиция в технике. М, 1972, с 22.
- 19.Тухбатулина Л.М., Сафина Л. А., Хаматова В. В.,Проектирование костюма. 2007.

- 20.МОДА за и против. Под ред. В.И. Толстых. М.,2005.
- 21.«Товароведение непродовольственных товаров» В.Е. Сыцко, М.Н., Миклушова 1999г.
- 22.Беляева-Экземплярская С. Н. Моделирование одежды по законам зрительного восприятия. М.-Л., 1934
- 23..Мальцева Е. Материаловедение швейного производство М.1983г
- 24..Коблякова Е.Б. «Конструирование одежды с элементами САПР М.,1988г.»
25. Экологические проблемы и основные тенденции в современном дизайне одежды [Электронный ресурс] / сайт Robiv.ru. – М., 2007
- 26.www.vega-tur.ru/news/2783.html
- 27.www.style.uz
- 28.www.krasota.uz
- 29.www.vogue.ru
- 30.fashion_tv.com