

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

5320900- Yengil sanoat buyumlari konsruktsiyasini ishlash va texnologiyasi (to'qimachilik sanoati) bakalavriatura ta'lim yo'nalishi bo'yicha

DIPLOM LOYIHASI

Mavzu: 10-12 tagacha "MAYER" rusumli aylana ignadonli trikotaj mashinasi o'rnatilgan korxonani loyihalash

Talaba : Sobirov Bobur

Fakultet TSTF guruh 6-12

Konsultantlar:

1. Texnologik qism: Mirusmonov.B.F
(DL tarkibiy qismi, konsultantning F.I.SH., sana va imzo)

2. Maxsus qism: Mirusmonov.B.F
(DL tarkibiy qismi, konsultantning F.I.SH., sana va imzo)

3. Mehnat muhofazasi qism: G'aniyev.T.A
(DL tarkibiy qismi, konsultantning F.I.SH. sana va imzo)

4. Iqtisod qism Yusupov. S
(DL tarkibiy qismi, konsultantning F.I.SH., sana va imzo)

5. _____
(DL tarkibiy qismi, konsultantning F.I.SH., sana va imzo)

Ilmiy rahbar Mirusmonov B.F
F.I.SH. sana imzo

Kafedra mudiri Qodirova D.N
F.I.SH. sana imzo

Toshkent – 2016 yil

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI

«Tasdiqlayman»

Dekan _____

«_____» _____ 201 y.

DIPLOM LOYIHASIGA TOPSHIRIQ

Kafedra Toqimachilik matolari texnologiyasi

Kafedra mudiri _____ Qodirova D.N
(F.I.Sh va imzosi)

Raxbar _____ Mirusmonov B. F
(F.I.Sh va imzosi)

Topshiriq bajarishga qabul qilindi _____
(sana)

Talaba imzosi _____

_____ Yengil sanoat buyimlarini ish lash texnologiyasi
(ta'lim yo'nalishi)

Diplom loyihasini tayyorlash bo'yicha topshiriq?

Talaba _____ Sobirov Bobur _____ ga

1. Loyiha mavzusi 10-12 tagacha "MAYER" rusumli aylana ignadonli trikotaj mashinasi
o'rnatilgan korxonani loyixalash

institut rektorining 2015 yil «1212453-T - sonli buyrugi bilan tasdiqlangan.

2. Tugallangan diplom loyihasini ximoya qilish muddati _____

3. Loyiha bo'yicha dastlabki ma'lumotlar Berilgan mavzu bo'yicha mashina turini tanlash va
asoslash, texnologik jarayonlar ketma-ketligi, 1 yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmi, asosiy
va yordamchi xonalat yuzalari hisoblandi.

4. Diplom loyihasida bajariladigan bo'limlar ro'yxati:

A) _____ Texnologik bo'lim

B) _____ Maxsus bo'lim

V) _____ Mehnat muhofazasi va ekologiya bo'limi

G) _____ Iqtisod bo'limi

5. Ko'rsatilishi shart bo'lgan chizma-geometrik materiallar ro'yxati:

Korxona loyihasi, mahsus qism _____

6. Loyihaming tegishli bo'limlar bo'yicha konsultantlari Mirusmonov B.F., G'aniyev T.,
Yusupov S

7. Topshiriq berilgan sana _____

MUNDARIJA

KIRISH	3
I TEXNOLOGIK QISM	6
I.1 Maxsulot turini tanlash va asoslash	6
I.2 Mashina turini tanlash va asoslash.....	9
I.3 To'qima turini tanlash va asoslash	10
I.4 Xom ashyo turini tanlash va asoslash.....	13
I.5 Mahsulot ishlab chiqarish texnologik jarayonlar ketma-ketligini tanlash va asoslash	16
I.6 Texnologik ko'rsatkichlar hisobi.....	19
I.7 Andozalar yuzasining hisobi	20
I.8 Bir mahsulotga ketgan hom ashyo sarfi hisobi	27
I.9 Bir yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmining hisobi.....	31
I.10 Asosiy omborxonalar va yordamchi xonalar yuzalarini hisobi.....	35
I.11 Tikuv konveyerining hisobi	39
II MAHSUS QISM.....	43
II.1 Ignadonga ip yetkazib beruvchi mexanizmning tadqiqoti.....	43
III. MEHNAT MUHOFAZASI VA EKOLOGIYA QISMI	48
III.1 Loyihalanayotgan korxonada mikroiklim sharoitlarining mehnat muhofazasiga ta'siri.....	48
IV. IQTISOD QISMI.....	52
IV.1 Biznes-reja bo'limlarini hisoblash.....	52
XULOSA	68
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR	69

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi: tashqi va ichki bozor iste'mol talabi va jahon "moda va dizayn" sohasi tobora rivojlanib bormoqda. Bundan tashqari jahon bozorlarida trikotaj mahsulotlariga bo'lgan talab kundan kunga oshib bormoqda. Bu masala yuzasidan Prezidentimiz Islom Karimov tomonidan ishlab chiqilgan Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasi bu boradagi jarayonni yanada kuchaytirish uchun yangi, yanada keng imkoniyatlar ochib berayotir. Ushbu dasturiy hujjatga muvofiq iqtisodiyotni erkinlashtirishni jadallashtirishga qaratilgan qonunchilik bazasi takomillashtirilmoqda, iqtisodiyotimiz, shu jumladan, paxta tolasini yetishtirish hamda to'qimachilik kabi muhim tarmoqlar raqobatbardoshligini yanada oshirishga doir aniq maqsadli chora-tadbirlar hayotga tatbiq etilmoqda.

Prezidentimiz Islom Karimovning 2010 yil 15 dekabrda qabul qilingan "2011-2015 yillarda O'zbekiston Respublikasi sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi qarori soha rivoji uchun keng imkoniyatlar ochdi. Mazkur hujjat doirasida tasdiqlangan dasturda yangi 55 investisiya loyihasini amalga oshirish, jumladan, tugallangan ishlab chiqarish jarayoniga ega to'qimachilik kompleksini tashkil etish ko'zda tutilgan.

Ta'kidlash kerakki, eksport qilinayotgan tovarlar geografiyasi yil sayin kengayib, yangi tashqi sotish bozorlari o'zlashtirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy aloqalar, investisiyalar va savdo vazirligi bilan hamkorlikda amalga oshirilgan ishlar samarasida Braziliya, Bangladesh, Indoneziya, Peru, CHili, Kolumbiya, Fransiya va boshqa davlatlarga mamlakatimizda ishlab chiqarilgan to'qimachilik mahsulotlari yetkazib berilmoqda. Buning natijasida o'tgan yili tayyor mahsulot eksporti umumiy eksport hajmining 35 foizini tashkil etdi. Bu 2011 yildagiga nisbatan 25 foiz ko'pdir. Ip va trikotaj polotno kabi yarim tayyor mahsulotlarning bir qismi ichki bozorda sotildi. Bu tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini ikki barobar, paypoq buyumlari ishlab chiqarish hajmini 1,2 barobar oshirish imkonini berdi.

Trikotaj sanoati to'qimachilik sanoatida keng rivojlanayotgan tarmoqlardan biri bo'lib, respublikamiz mustaqillikka erishgan yildayoq bu soxaga davlatimiz tomonidan katta e'tibor berildi. Natijada tarmoq rivojlangan davlatlarda ishlab chiqarilgan yangi texnika va texnologiyalar bilan jixozlanishi ta'minlandi. Korxonalarni bunday zamonaviy uskunalar bilan jixozlanishiga sabab respublikamizda paxta, jun, sun'iy tolali iplarni (xom-ashyo) ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo'lib ko'plab xom-ashyoni eksport qilmoqda. Shunga asoslangan xolda bugungi kunda davlatimiz eksportbop maxsulotlarni sifatli va raqobatbardosh qilib ishlab chiqarishni davlat korxonalari bilan birgalikda o'rta va kichik biznes subyektlarini ishtirokini ta'minlaydi.

2014 yilda iqtisodiyotimizning yetakchi tarmoqlarida zamonaviy yuqori texnologiyalarga asoslangan uskunalar bilan jihozlangan, umumiy qiymati 4 milliard 200 million dollarga teng bo'lgan 154 ta yirik ob'ekt foydalanishga topshirildi.

Prezidentimiz Islom Karimovning 2010-yil 15-dekabrda qabul qilingan "2011-2015-yillarda O'zbekiston Respublikasi sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi qarori ushbu vazifalarni hal etishga qaratilgan. Mazkur hujjatda ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish, mahalliy xomashyoni chuqur va sifatli qayta ishlash hisobidan eksportga mo'ljallangan raqobatbardosh sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishni ko'paytirish, ularni xorijda sotish bozorlarini kengaytirish zarurligi qayd etilgan.

Trikotaj sanoatida ishlab chiqaradigan maxsulotlar turlari xilma-xildir. Masalan, xar xil turdagi paypoq maxsulotlari, ustki va ichki trikotaj kiyimlari va mebellarini qoplash uchun ishlatadigan matolar shular jumlasidandir. Trikotaj mashinalarida to'quv dastgoxlarida ishlab chiqarilayotgan matolarga o'xshash kam cho'ziluvchan yoki bo'yiga va eniga cho'zilmaydigan matolar ishlab chiqarilishi trikotaj usulining afzalliklaridan biri xisoblanadi.

Bugungi kunda ishlab chiqarilayotgan (paxta, jun, ipak, suniy tola) xom-ashyo maxsulotlarini tayyor maxsulot sifatida tashqariga sotilishi milliy valyuta

zaxiramizni ko'paytirishga xamda uning qadrini oshirish imkoniyatini yaratadi. Shunga asoslangan xolda, bugungi kunda trikotaj ishlab chiqarish tarmog'ini eng tez rivojlanib borayotgan tarmoqlardan biri xisoblanadi.

Diplom loyiha ishining asosiy maqsadi: 10-12 tagacha "MAYER" rusumli aylana ignadonli trikotaj mashinasi o'rnatilgan korxonani loyixalash. Bunda "MAYER" trikotaj to'quv dastgohlari bilan jixozlangan to'quv sexini, nuqson tekshirish bo'limi, loyihalash, pardozlash bo'limi, dam berish bo'limi, bichish sexi, tikuv bo'limlarini loyihalashdan iborat. Bundan tashqari trikotaj to'quv mashinasining ishchi a'zolarini taxlil etgan xolda hisob tushuntirish ishlari amalga oshirilib menxanizmni ishlash taxlillari amalga oshirilib loyihasi ni ishlab chiqishdan iborat.

Diplom loyiha ishining asosiy vazifalariga quyidagilar kiradi:

1. "MAYER" trikotaj to'quv mashinasiga to'g'ri keladigan xom ashyo turini tanlash va asoslash.
2. Loyihalanayotgan korxonada ishlab chiqariladigan trikotaj mahsulot turini tanlash va asoslash.
3. Trikotaj to'quv korxonasida qo'llaniladigan zamonaviy trikotaj to'quv mashinalarini turini tanlash va asoslash.
4. Xorijiy mamlakatlar va respublikamiz miqyosida talabgor bo'lgan trikotaj to'qimasini turini tanlash va asoslash.
5. Mahsulot ishlab chiqarish texnologik jarayonlar ketma-ketligini tanlash va asoslash

I. TEXNOLOGIK QISM

I.1. MAHSULOT TURINI TANLASH VA ASOSLASH

Trikotaj sanoati - to'qimachilik sanoati tarmogi, ya'ni trikotaj korxonalarida trikotaj polotnolar, jumladan, texnik polotnolar, paypok, buyumlari, ichki va ustki trikotaj kiyimlar, qo'lqoplar, bosh kiyimlar, sharflar hamda sanoat va tibbiyotda qo'llaniladigan mahsulotlar ishlab chiqariladi. Trikotaj buyumlari ishlab chiqarishda paxta, jun va kimyoviy tolalardan tayyorlangan iplardan keng ko'lamda foydalaniladi. Bundan tashqari 18-asr oxiri va 19-asr boshlarida Buyuk Britaniya va Fransiya, 19-asr oxirlarida Rossiyada vujudga keldi.

Trikotaj ishlab chiqarish. texnikasi va texnologiyasi taraqqiyotining asosiy yo'nalishlari polotno va paypoq ishlab chiqarish. uchun avtomatlashtirilgan uzluksiz liniyalar yaratishdan, uskunalarni yanada unumliroklari bilan almashtirish orqali ishlab chiqarish jarayonlarini jadallashtirishdan, organik eritgichlar qo'llab polotnolarga uzluksiz ishlov berish; turli xildagi buyumlar ishlab chiqarish bo'yicha korxonalarni ixtisoslashtirib borishdan iboratdir.

Prezidentimiz Islom Karimovning 2010 yil 15 dekabrda qabul qilingan "2011-2015 yillarda O'zbekiston Respublikasi sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari to'g'risida"gi qarori soha rivoji uchun keng imkoniyatlar ochdi. Mazkur hujjat doirasida tasdiqlangan dasturda yangi 55 investisiya loyihasini amalga oshirish, jumladan tugallangan ishlab chiqarish jarayoniga ega to'qimachilik kompleksini tashkil etish ko'zda tutilgan.

Ta'kidlash kerakki, eksport qilinayotgan tovarlar geografiyasi yil sayin kengayib yangi tashqi sotish bozorlari o'zlashtirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy aloqalar, investisiyalar va savdo vazirligi bilan hamkorlikda amalga oshirilgan ishlar samarasida Braziliya, Bangladesh, Indoneziya, Peru, CHili, Kolumbiya, Fransiya va boshqa davlatlarga mamlakatimizda ishlab chiqarilgan to'qimachilik mahsulotlari etkazib berilmoqda. Buning natijasida o'tgan yili tayyor mahsulot eksporti umumiy eksport hajmining 35 foizini tashkil etdi. Bu 2011 yildagiga nisbatan 25 foiz ko'pdir. Ip va trikotaj polotno kabi yarim

tayyor mahsulotlarning bir qismi ichki bozorda sotildi. Bu tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini ikki barobar, paypoq buyumlari ishlab chiqarish hajmini 1,2 barobar oshirish imkonini berdi.

Trikotaj ishlab chiqarish tarmog'i yengil sanoat sohalari ichida eng tez rivojlanib borayotgan va yuqori samaradorlikka ega bo'lgan tarmoqlaridan biri hisoblanadi. Trikotaj mahsulotlarining xilma-xilligi, betakrorligi, xususiyatlari jihatidan tengi yo'qligi ularga bo'lgan talabni yildan-yilga oshirib bormoqda. Xalq iste'mol mahsulotlari ishlab chiqarishda to'qimachilik sanoati tarmoqlarining ichida trikotaj ishlab chiqarish texnologiyasi o'zining unumdorligi, samaradorligi, ishlab chiqarish sharoitlari bo'yicha qulayligi bilan ajralib turadi.

Trikotaj matolarini bichishga tayyorlash jarayoni asosiy va murakkab jarayonlardan bo'lib trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonning dastlabki asosiy qismlardan biri hisoblanadi. Bu qismda ishlab chiqarish foydalaniladigan trikotaj matosi va qo'shimcha matolari ham (yoqa uchun yeng uchun) asosiy qismlardan hisoblanadi. Bu jarayonni bajarishdan maqsad mahsulot ishlab chiqarishda tanlanadigan mato eni o'lchami uzunligi tanlanib bichish uchun matoning sifati matodagi nuqsonlar foizi aniqlanib, so'ng bichishga tayyorlanadi. Bichish usulida trikotaj mahsulotlari gazlamalarni tashqi qiyofasiga qarab detallar qirqiladi va kerakli shakl berilib ular tikish jarayonida birlashtiriladi. Bu usul bilan trikotaj ustki mahsulotlari 90% ishlab chiqariladi. Bunday usulda mahsulot ishlab chiqarish jarayonida sezilarli miqdorda chiqindi ajraladi.

Diplom loyiha ishida 1-mahsulot sifatida trikotaj mahsulotlaridan glad to'qimasi asosida to'qib olingan erkaklar yengi uzun futbolikasi tanlab olindi.

Diplom loyiha ishida 2-mahsulot sifatida trikotaj mahsulotlaridan glad to'qimasi asosida to'qib olingan erkaklar shortigi tanlab olindi

Oldi qismi

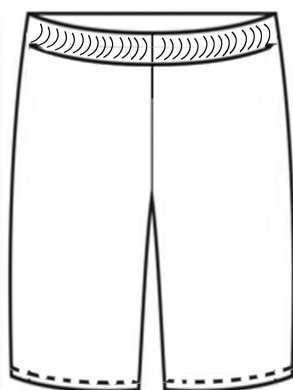


Rasm – 1 Erkaklar yengi uzun futbolkasi



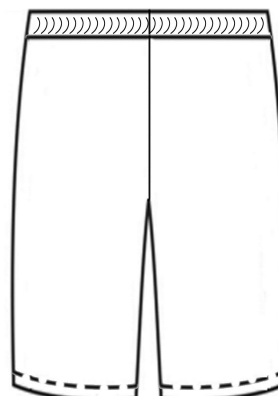
Orqa qismi

Rasm -2 Erkaklar yengi uzun futbolkasi



Oldi qismi

Rasm – 3 Erkaklar shortigi



Orqa qismi

Rasm – 4 Erkaklar shortigi

I.2. MASHINA TURINI TANLASH VA ASOSLASH

Trikotaj mashinalari va barcha trikotaj ishlab chiqarish texnologik jarayonlarini kelajakda takomillashtirish imkoniyatlari juda kattadir. Bu yo'nalishda muvaffaqiyatli ish olib borish birinchi navbatda yangi trikotaj mashinalarini yaratish va ishlab chiqarish nazariyalarini mukammallashtirishdir. Mashinani turini tanlashda mashinaning ish unumdorligiga, to'qimaning to'qish imkoniyatiga ega ekanligiga katta e'tibor berish kerak.

“MAYER” aylana ignadonli trikotaj to'quv mashinasi hisoblanadi.

Bu bir ignadonli mashina bo'lib, bir qatorli o'rilishdagi trikotaj to'qimalarini ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Bu mashina yengil ichki trikotaj mahsulotlari va ustki trikotaj mahsulotlari (erkaklar, ayollar, bolalar) kiyimini ishlab chiqarish maqsadida qo'llaniladi.

Mashinaning umumiy tuzilishi uchta asosiy ishchi qismdan iborat:

1. Ip bilan taminlash qismi.
2. To'qish qismi.
3. Tortish va o'rash qismi.

To'quv tizimiga olayotgan ip jamg'aruvchi moslamaga kelib, undan o'tgan tekislovchi taminlagichga keladi, unda ipning tekisligini va ipning tugunchalaridan tozalanib ignadonga beriladi. Ignadonga biriktirilgan zulflar va undagi eguvchi, ko'taruvchi, yarim tugallovchi klinlar almashtirishi natijasida to'qimani turini o'zgartirish mumkin. Asosan bu mashina ishlab chiqaradigan mahsulot turi glad to'qimasi, futer to'qimasi, press to'qimasini to'qiydi. To'quv jarayonida tilchali ignalar vertikal holatda, platinalar esa gorizantal holatda va zulflar joylashgan bo'lib xalqa hosil qilish a'zolari hisoblanadi. Mashina knopkali va dastakli harakatlantirish qurilmasiga ega. Dastakni harakatga keltirish qurilmasi mashinaning ikki tomonida o'rnatilgan. Mashinaning ish jarayoni va xalqa hosil qilish a'zolari ish faoliyati to'qish jarayonida avtomatik nazorat etish va to'xtatish qurilmalari bilan jihozlangan. Bu qurilmalar yordamida berilayotgan ip tarangligi

o'zgarganda, igna singanda, matoda nuqson sodir bo'lganda mashina avtomatik to'xtatiladi.

Bir ignadonli MAYER trikotaj to'quv mashinasi

Trikotaj ishlab chiqarish korxonalarida o'rnatilgan mashinalar turlichadir. Mashinalar turlari ishlab chiqarilayotgan assartiment va matolar turlariga qarab, doimo yangilanib turadi.

Aylana ignadonli to'quv mashinasining texnik tasnifi.

Rusumi	MAYER
Klassi	28
Ignadon diametri, mm	762
Ignalar soni	2640
Sistemalar soni	90
Ignadonning aylanish tezligi	1- 40
Mashina o'lchamlari mm:	
-balandligi	2200
-shpulyarnik diametri	3150
Mashina massasi, kg	1920
Elektrodvigatel quvvati, kv	8

I.3. TO'QIMA TURINI TANLASH VA ASOSLASH

Hozirgi kunda trikotaj tarmog'ida mashinaning texnologik imkoniyatlaridan kelib chiqib juda ko'plab trikotaj to'qima turlari yaratilmoqda.

Trikotaj to'qimalari ko'ndalangiga va bo'ylamasiga to'qilgan bo'lishi mumkin.

Ko'ndalangiga to'qilgan trikotajda halqalar qatori bir ipning ketma-ket egilishidan hosil qilinadi.

Bo'ylamasiga to'qilgan trikotajda esa halqalar qatori, parallel joylashgan tanda iplarining butun bir tizimini bir vaqtning o'zida ignaga qo'yilishi va uni egilishidan hosil qilinadi.

Diplom loyiha ishida birinchi va ikkinchi mahsulot uchun trikotaj tarmog'ida eng ko'p ishlab chiqariladigan glad to'qimasi tanlandi. Sababi to'qimani hohlagan mashina turidan foydalanib olish imkoniyati mavjud. Shuningdek to'qima tanlangan mahsulot turi uchun mos tushadi.

Barcha trikotaj to'qimalari bu klassifikatsiya asosida ikki guruhga bo'linadi:

1. Bosh to'qimalar;
2. Naqshli to'qimalar;

Bundan tashqari, trikotaj to'qimalarining birinchi guruhidan, hosilali to'qimalar guruhchasi ajratilgan.

Bosh to'qimalar - bu tekis to'qimalar bo'lib, bir xil halqalardan tashkil topgandir. Ular o'z navbatida quyidagilarga bo'linadi:

iznаноchnaya Hosilali to'qimalar. Turli bosh to'qimalar qo'shilmasidan hosil bo'ladi. Ular ham bir va ikki qavatli to'qimalarga bo'linadi.

Bir qavatli to'qimalarga quyidagilar kiradi: a) hosilali glad; b) hosilali triko; d) hosilali atlas.

Ikki qavatli to'qimalarga quyidagilar kiradi: a) hosilali lastik (interlok); b) hosilali teskari to'qima; d) hosilali seepochka; e) hosilali triko; f) hosilali atlas.

a) Bir qavatli bosh to'qimalar:

1. Glad
2. Sepochka
3. Triko
4. Atlas

b) Ikki qavatli bosh to'qimalar:

1. Lastik
2. Teskari glad
3. Lastik seepochkasi
4. Lastik trikosi
5. Lastik atlas.

Glad to'qimasi, uning tuzilishi va xususiyatlari. Shakli va katta-kichikligi bir xil bo'lgan halqalardan tashkil topgan bir qavatli ko'ndalangiga to'qilgan trikotaj to'qimasi glad deb ataladi. Glad to'qimasining tuzilishi, halqalarining old va orqa tomonlari ko'rsatilgan. To'qimaning old tomonida, asosan, halqalar tayoqchalari ko'rinib turadi, halqa tayoqchalari platina va igna yoylari ustidan o'tib, ularni to'sib turadi. To'qimaning orqa tomonida, asosan, igna va platina yoylari ko'rinadi, ular halqa tayoqchalari ustidan o'tib, ularni to'sib turadi.

Glad to'qimasi trikotaj korxonalarida juda ko'p ishlab chiqariladi va, deyarli, barcha ichki va sport kiyimlarini, paypoq mahsulotlarini tayyorlashda keng qo'llaniladi. Glad to'qimasi quyidagi xususiyatlari va o'lchamlari bilan ajralib turadi.

Yechiluvchanlik. Glad to'qimasi juda yechiluvchan bo'ladi, bu esa uning asosiy kamchiligidir, chunki trikotaj to'qimasining pishiqligiga teskari ta'sir qiladi. Agar glad to'qimasidan to'qilgan matodan tasma shaklida kesib olib, ustki yoki pastki halqalar qatori ipining uchidan tortilsa, trikotaj halqalari ketma-ket yechilib ketadi.

Buraluvchanlik. Glad to'qimasining buraluvchanligi deb, uning chetlaridan buralish xususiyatiga aytiladi. Glad to'qimasining old tomonidan orqa tomoniga buralishi halqalar ustunchasining vertikal chizig'i bo'yicha, orqa tomonidan old tomoniga buralishi esa, gorizontal halqalar qatori chizig'i bo'yicha sodir bo'ladi.

Cho'ziluvchanlik. Bu xususiyat, trikotajga qo'yilgan kuch ta'sirida uning cho'zilishidir. Cho'ziluvchanlik glad to'qimasining ijobiy xususiyatlaridan biridir.

Zichlik. Glad to'qimasining zichligi, boshqa har qanday trikotajning zichligi kabi, gladning 50 mm li uzunligiga to'g'ri keladigan halqalar qatori soni ($R_v R_v$) va halqalar ustunchalari soni ($R_g R_g$) bo'yicha aniqlanadi.

Halqa ipi uzunligi. Trikotaj tavsifida halqadagi ip uzunligi katta ahamiyatga ega, chunki undan trikotajning zichligi, yuza zichligi, pishiqligi va cho'ziluvchanligiga bog'liqdir.

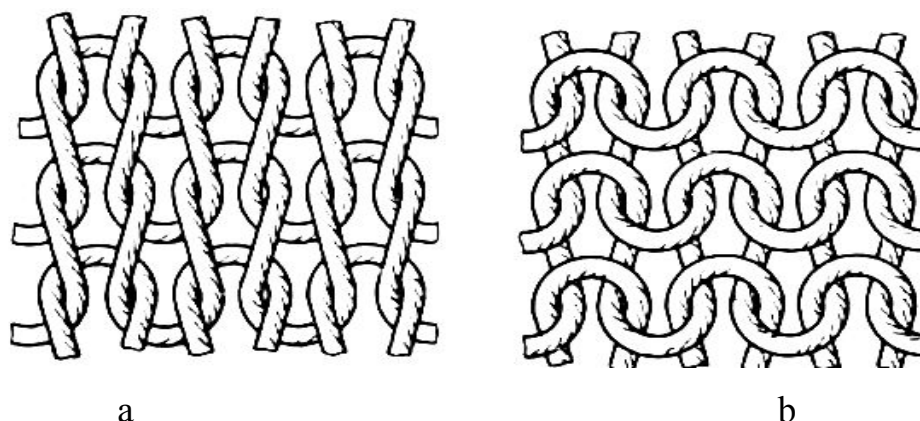
Glad to'qimasining yuza zichligi. Glad to'qimasining yuza zichligi uni hosil qiluvchi halqa ipi uzunligiga, to'qimadagi halqalar zichligiga va iplarning chiziqli zichligiga bog'liqdir.

Glad to'qimasining qalinligi. Trikotaj qalinligi M , to'qima turiga va shu trikotaj to'qimasini to'qishda ishlatilgan iplarning yo'g'onligiga bog'liqdir.

Glad to'qimasining pishiqligi. Trikotaj to'qimasining pishiqligi uning uzilish kuchi (og'irligi) bilan tavsiflanadi.

Glad to'qimasining kirishishi. Trikotaj kirishishi deb, uning eni yoki uzunligining ma'lum bir vaqt ichida yoki unga ma'lum bir ishlov berish oqibatida nisbiy o'zgarishiga aytiladi.

Hozirgi vaqtda dunyo bozorida glad to'qimasidan ishlab chiqarilayotgan ustki trikotajning yangi turlari masalan, erkaklar ko'ylaklari, ayollar bluskalari, djemperlari, poluverlar, jaketlar, sviterlar va boshqalar paydo bo'la boshladi.



Rasm-5

Glad to'qimasining old (a) va orqa (b) tomon tuzilishi

I.4. XOM ASHYO TURINI TANLASH VA ASOSLASH

O'zbekiston Respublikasi hududida hozirgi kunda paxta tolasini yetishtirish qishloq xo'jaligida asosiy o'rinlarda turadi. Chunki paxta har jihatdan eng yaxshi va to'qimachilik sohasida ko'p foydalaniladigan hom-ashyo hisoblanadi. Prezidentimiz I.A.Karimov takidlaganlaridek, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish va fermerlarni yuqori unum bilan ishlaydigan qishloq xo'jaligi texnikasi

bilan ta'minlash hisobidan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida intensiv usullarga o'tish ushbu sohani barqaror va samarali rivojlantirishda eng muhim yo'nalish hisoblanadi.

To'qimachilik tolalari - arqoq va tanda iplari, g'altak ip va boshqa to'qimachilik buyumlari tayyorlashda ishlatiladigan, uzunligi ko'ndalang qesimi yuzasidan ancha katta bo'lgan, egiluvchan, ingichka va pishiq materiallar. To'qimachilik tolalari tabiiy va kimyoviy guruxlarga bo'linadi.

Tabiiy tolalar yuqori molekulali organik moddalar — o'simlik organlari va hayvonlar jini hamda momig'idan, o'simliklar urug'i (mas., paxtali chigit), poyasi (mas., zig'ir tolasi), mevasi (mas., lastochnik tolasi), ipak qurti pillalaridan olinadi. Tabiiy tolalar yuqori molekulali anorganik moddalar (mas., mineral va boshqalar)dan ham ishlab chiqariladi.

Bo'ylamasiga ajralmaydigan (yakka) To'qimachilik tolalari elementar tolalar, bir necha elementar tolalarni bo'ylamasiga biriktirib xreil qilingan To'qimachilik tolalari texnik tolalar deyiladi. Ancha uzun elementar To'qimachilik tolalari elementar iplar deb ataladi. Ba'zi To'qimachilik tolalari da kanallar bo'ladi. To'qimachilik tolalaridan, asosan, ip olinadi, undan esa gazlama, trikotaj, to'qimachilik buyumlari va boshqa narsalar tayyorlanadi. To'qimachilik tolalari orasida eng keng tarqalgani paxta tolasi hisoblanadi. Paxta tolasidan kiyimkechak, texnik mato va turlituman trikotaj, iplar, paxtadan esa momiq paxta, yigirilmaydigan materiallar va b. tayyorlanadi.

Lub tolalaridan biri — zig'ir poyasidan olinadigan tola juda ingichka, pishiq, kam cho'ziladi, gigroskopik bo'ladi. Uning ipidan qopqanor, kiyimkechak, texnik mato va boshqa gazlamalar tayyorlanadi. Dag'al poya tolasi — kanop va penkadan arqonlar, dag'al gazlamalar tayyorlanadi. Jut ham dag'al poya tolasi bo'lib, u ko'p tarqalgan, namni o'ziga yaxshi tortadi, xossasi kanopnikiga yaqin. Undan ko'proq shakar qoplari va boshqalar tayyorlanadi. Tabiiy tolalardan jun va ipak kiyimkechak va boshqalar tayyorlashda qimmatli xom ashyo hisoblanadi.

Asbest mineral To'qimachilik tolalaridan bo'lib, texnik matolar tayyorlashda, ko'pchilik sanoat tarmoklarida ishlatiladi. Tabiiy To'qimachilik tolalari sof va aralash holda, ko'pincha, shtapel tolalari bn aralashgan holda ishlatiladi. Aralash holdagisi gazlama sifatini yaxshilaydi, ishlab chiqarish tannarxini kamaytiradi.

To'qimachilik tolalari ichida shisha tola va iplar alohida o'rin egallaydi. Ular texnikada elektr, issikushk, tovush izolyatsiyasi va b. izolyatsiya, filtrlash (suzish) materiallari, yonmaydigan buyumlar, shishaplastiklar va boshqalarni tayyorlash uchun ishlatiladi.

Mamlakatimizda zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish hisobidan 3 million 400 ming tonnadan ziyod paxta yetishtirildi. Mamlakatimizda paxta yarmarkasini yuksak saviyada o'tkazish ham yaxshi an'anaga aylandi. O'n yildirki yarmarkada dunyoning turli mamlakatlaridan paxta va to'qimachilik sanoati vakillari, jahon bozoridagi narxlar konyunkturasini muhokama etish, O'zbekiston paxta sanoati bilan tanishish, paxta tolasi va undan tayyorlangan mahsulotlarni etkazib berish bo'yicha bevosita shartnomalar tuzish imkoniga ega bo'lmoqda. Bugungi kunda mamlakatimiz seleksionerlari tomonidan 107 yangi paxta navi yaratilgan, ulardan 27 tasi davlat reestriga kiritilgan va yurtimizning turli viloyatlarida ekish uchun tavsiya qilingan. 2016 yilda O'zbekistonda paxta tolasini qayta ishlash ko'rsatkichi 60 foizga etkazish ko'zlanmoqda.

Hozirgi kunda O'zbekiston sharoitida oliy, yaxshi, oddiy, o'rta, paxta navlari yetishtirilmoqda. Shuningdek ko'plab chet davlatlari Turkiya, Xitoy, AQSH va yana boshqa davlatlar ham bizning paxtamizga qiziqish bildirib, uni sotib olish uchun oldindan shartnoma tuzmoqdalar. Bu esa davlatimiz eksport salohiyatini yanada oshirmoqda.

Prizidentimiz boshchiliklarida paxtani qayta ishlash zavodlari qurilmoqda. Nafaqat qayta ishlash balki undan tayyor mahsulot ishlab chiqarib ichki bozorni to'ldirib bir payt o'zida tashqi bozorgaham asta sekinlik bilan bosqichma - bosqich chiqib bor-ishdir va shunday qilinmoqdaham.

Bir vaqtning o'zida mahsulotlarimiz bozorlarimizni to'ldirish bilan bir qatorda haridorlarga pishiqligi bilan va yana boshqa hususiyatlari bilan yoqish bilan bir qatorda asosiysi chet el mahsulotlaridan arzonligi bilan ham haridorlarga yoqib kelmoqda. Bizning mahsulotlarimiz chet-el mahsulotlaridan har tomonlama qolishmaydi.

Diplom loyiha ishida O'zbekistonda yetishtiriladigan va undan ishlab chiqarilgan paxta kalava ipining 20 teks tanlab olindi. Chunki bu xom ashyo o'zimizda ishlab chiqariladi va bizning issiq iqlim sharoitimizga juda mos hisoblanadi.

I.5. MAHSULOT ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIK JARAYONLAR KETMA–KETLIKLIGINI TANLASH VA ASOSLASH

Texnologik jarayon deb to'qimachlik matolari, tolalar, kalava iplar, to'qimalar, trikotaj mato va boshqalarning hususiyatlari o'lchamlari va shakli kabi sifat ko'rsatgichlarini mexanik tasiri, havo, issiqlik, elektor, kimyoviy usullar yordamida o'zgartirishga yo'naltirilgan ishlov berishdir. Odatda texnologiyalar eski, zamonaviy va kelajakda qollaniladigan bo'lishi mumkin.

Hozirda mamlakatimizda yangi zamonaviy texnika-texnologiyalari kirib kelayotgan bo'lsda, aksariyat tarmoq korxonalarida eski texnolo'giyalar mavjuttur. Buning asosiy sabablaridan biri o'rnatishda yengil sanoat rivojiga yetarlicha diqqat e'tibor berilmaganligidir. Endilikda zamonaviy texnika- texnologiyalarga asoslangan qo'shma korxonalari barpo etib, mavjud muammolar hal ettirimoqda. Trikotaj mahsulotlari uchun texnologik zanjirining uch turi mavjud bo'lib, ular quidagilar:

- Yarim muntazam usul;
- Muntazam usul;
- Bichuvchi usul

Yarim muntazam usulda mahsulot deyarli tayyor holatda bo'lib, faqatgina ayrim qisimlarni birlashtirish natijasida tayyor mahsulot hosil bo'ladi. Bu

jarayonda asosiy ishni to'quv mashinasi bajaradi. Qolgan ishni esa tikuv bo'limida birlashtirish hisobiga olib boriladi.

Muntazam uslub. Bu uslubda mahsulotimiz tayyor holatda bo'lib, hech qanday boshqa ishlar amalga oshiradi. Bu ikki uslub o'ziga hos bo'lishi bilan bir qatorda kamchiligi ham mavjud. Bular quidagilar: ish unumdorligi past, mahsulot asartimenti kam va yanaboshqalar. Fizikani oltin qoidasidan bu "kuchdan yutqazsan, vaqtdan yutqazasan, vaqtdan yutsang, kuchdan yutqazasan" buni manosi shuki bir narsaga erishsang ikkinchisidan yutqazasan. Shuning uchun bizning sharoitimizga uchinchi uslub yani bichuv uslubi to'g'ri keladi. Bu uslubda ishlashda hom ashyo sarfi yuqorida keltirilgan ikki uslubdan ko'p bo'lib lekin assartimenti ko'pligi ish unumdorligi yuqoriligi va turli hil palatno'lardan foydalanish mumkinligi bilan ham ajralib turadi.

1. Xom-ashyo ombori. Korxonaga kelayotgan xom ashyoni qabul qilib olib ularni korxona omboridagi stilajlarga tartibli joylashtiriladi.

2. Xom ashyo loybaratoriyasi. Bu bo'limda korxonaga kelib tushgan xom ashyoni laboratoriyada tekshiruvdan o'tkazilgandan keyin nuqsonli kalava iplarni qayta o'rash ishlari amalga oshiriladi. Bundan tashqari kelgan partiyadagi kalava iplarni partiyasiga qarab to'quv jarayoniga olib kirish uchun aravachalarga joylanadi.

3. To'qish. Bu jarayonda kalava iplar trikotaj to'quv mashinalarning ip ushlab turgich romlariga joylanadi va belgilangan to'qima turi to'qiladi.

4. Nuqson tekshirish. Nuqson tekshirish bo'limida to'qish sexida to'qilgan to'qimalarning nuqsonlari tekshiriladi. Ya'ni igna sinishidan, yog' tushganligidan va ipni uzilgandagi nuqsonlar tekshirilib tegishli ma'lumotnomalar to'ldiriladi.

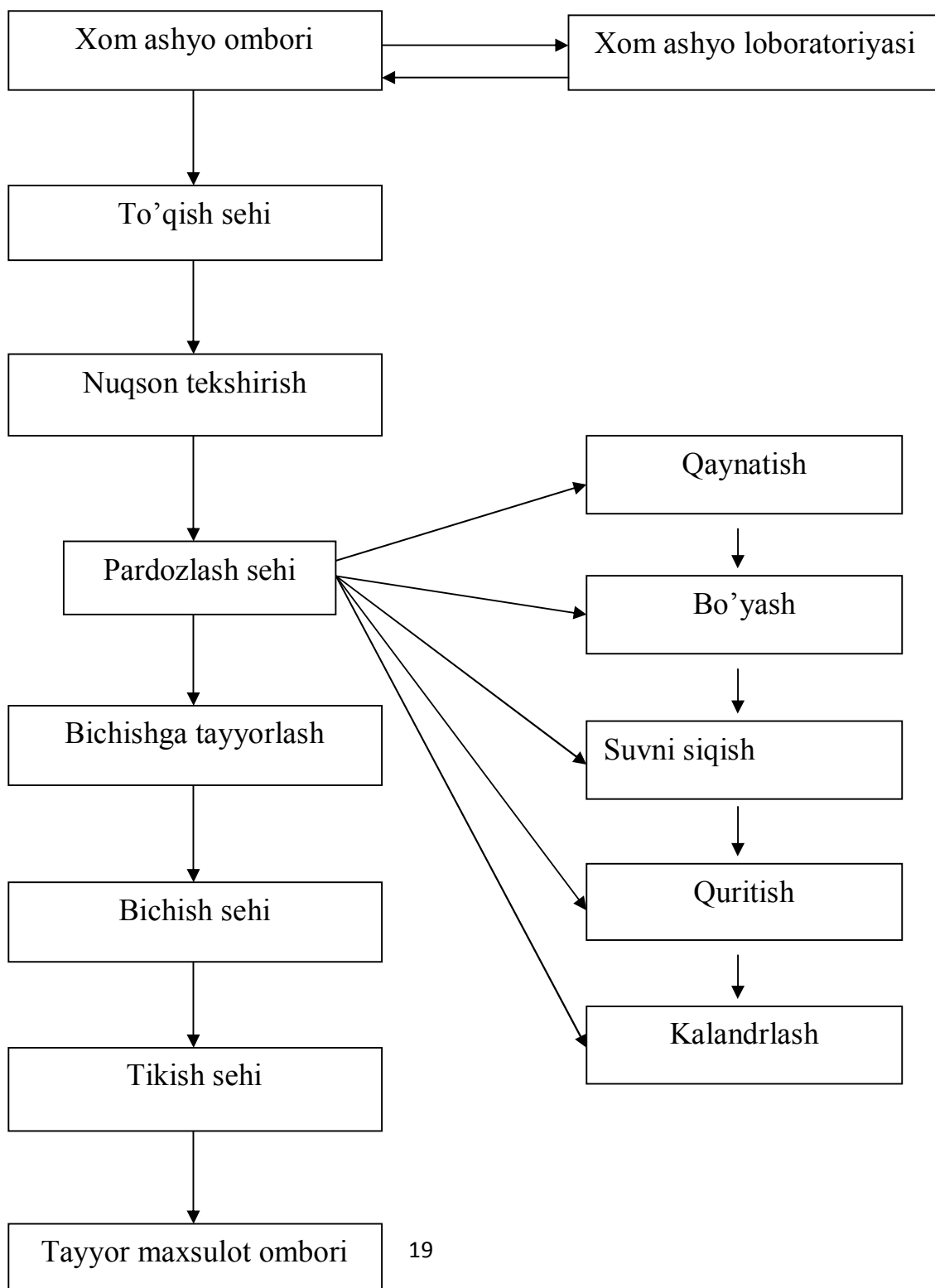
5. Pardoqlash. Pardoqlash bo'limida olingan to'qimalarimizga har xil rangdagi pardozlar berilib ishlov beriladi. (Qaynatishda to'qima qaynatilib parafin moddasi yuvib chiqariladi. Bo'yashda to'qimaga ranglar berilib bo'yaladi. Bo'yalgan to'qimani siqish mashinalarida siqiladi. Siqilib suvi chiqarilgan to'qima

quritish jarayonida quritish mashinasida quritiladi. Quritilgan to'qimani dazmollab g'ijimligini bartaraf etish uchun kalandrlash jarayonidan o'tkaziladi.)

TRIKOTAJ MAHSULOTLARI UCHUN TEXNOLOGIK ZANJIR

KETMA-KETLIGI

Ustki trikotaj mahsulotlari uchun texnologik zanjir ketma-ketligi



6. Dam berish. Pardoqlash bo'limidan kelgan to'qimalarimizni o'zini shakliga kelib, ya'ni halqalari bir tekis bo'lib olishi uchun dam beriladi. Dam berish to'qima turiga ko'ra bir kundan uch kungacha davom etishi mumkin.

7. Bichish, butlash. Bichish va butlash bo'limida to'qimalarimiz to'shama stoliga to'shalib ustiga andozalar joylashtiriladi va chetlari chizib chiqiladi. Andozalar olinib chizilgan chiziq ustidan matoni kesuvchi asbob uskuna bilan kesib olinadi. Butlashda esa mahsulotni qismlari bo'yicha butlanadi.

8. Tikish. Bu jarayonda tikuvchi ishchilar tomonidan mahsulotni qismlari birlashtiriladi. Tayyor bo'lgan mahsulotlar qadoqlanadi va qutilarga joylashtiriladi.

9. Tayyor mahsulot ombori. Tikish sexidan kelgan qadoqlangan tayyor mahsulotlar me'yoriy xujjatlar asosida qabul kilinib olinadi. Xujjatlar tekshiriladi va saqlash tokchalariga joylashtiriladi. To'plamdagi hamma mahsulotlar yig'ilgandan keyin savdo sotiq shaxobchalariga jo'natiladi.

I.6. TEXNOLOGIK KO'RSATKICHLAR HISOBI

Glad to'qimasining texnologik ko'rsatkichlarini professor A.S.Dalidovich usulida loyihalash.

$T=20$ teks

1.Ipni qalinligi aniqlash: (mm)

$$F = \frac{\lambda}{\sqrt{\frac{1000}{T}}} = \frac{1,25}{\sqrt{\frac{1000}{20}}} = 0,17mm$$

λ — hom ashyo turiga bog'liq koeffitsiyent bo'lib, paxta uchun 1,25-teng.

2.Halqa qadami aniqlash: (mm)

$$A = k \cdot F = 4 \cdot 0,17 = 0,68mm$$

k- xom ashyo va to'qima turiga bog'liq koeffitsient.

paxta kalava uchun; $k=4$

3. Halqa balandligini aniqlash: (mm)

$$B = c \cdot A = 0,865 \cdot 0,68 = 0,58 \text{ mm}$$

c-zichliklar nisbati koeffitsiyenti $c=0,865$

4. Gorizontal bo'yocha zichlikni aniqlash: (h)

$$P_g = \frac{50}{A} = \frac{50}{0,68} = 73 \text{ halqa}$$

5. Vertikal bo'yicha zichlikni aniqlash: (h)

$$P_B = \frac{50}{B} = \frac{50}{0,58} = 86 \text{ halqa}$$

6. Halqa ipining uzunligini aniqlash : (mm)

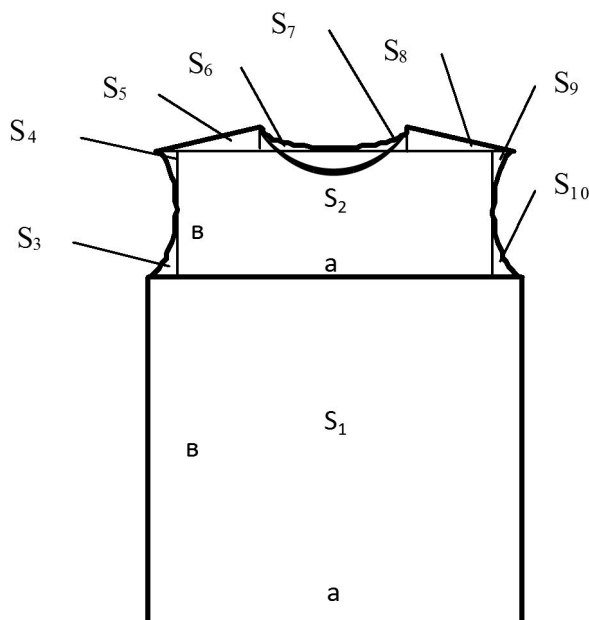
$$\ell = \frac{78,5}{P_r} + \frac{100}{P_B} + \pi \cdot F = \frac{78,5}{73} + \frac{100}{86} + 3,14 \cdot 0,17 = 1,07 + 1,16 + 0,53 = 2,76 \text{ mm}$$

7. Trikotaj to'qimasining yuza zichligini aniqlash:

$$Q = 0,4 \cdot \frac{\ell \cdot P_r \cdot P_B \cdot T}{1000} = 0,4 \cdot \frac{2,76 \cdot 73 \cdot 86 \cdot 20}{1000} = 0,4 \cdot 346,5 = 138,5 \approx 139 \text{ gr} / \text{m}^2$$

I.7. ANDOZALAR YUZASINING HISOBI

1-Mahsulot andozalar yuzasining hisobi



Rasm-6. Mahsulotning oldi qismi

1.Old qismining S_1 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_1 = a * b = 50 * 45 = 2250 \text{ sm}^2$$

2.Old qismining S_2 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_2 = a * b = 20 * 39 = 780 \text{ sm}^2$$

3.Old qismining S_3 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_3 = \frac{a * b}{2} = \frac{6 * 3}{2} = 9 \text{ sm}^2$$

4.Old qismining S_4 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_4 = \frac{a * b}{2} = \frac{14 * 3}{2} = 21 \text{ sm}^2$$

5.Old qismining S_5 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_5 = \frac{a * b}{2} = \frac{15 * 2}{2} = 15 \text{ sm}^2$$

6.Old qismining S_6 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_6 = \frac{a * b}{2} = \frac{7,5 * 2}{2} = 7,5 \text{ sm}^2$$

7.Old qismining S_7 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_7 = \frac{a * b}{2} = \frac{7,5 * 2}{2} = 7,5 \text{ sm}^2$$

8.Old qismining S_8 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_8 = \frac{a * b}{2} = \frac{15 * 2}{2} = 15 \text{ sm}^2$$

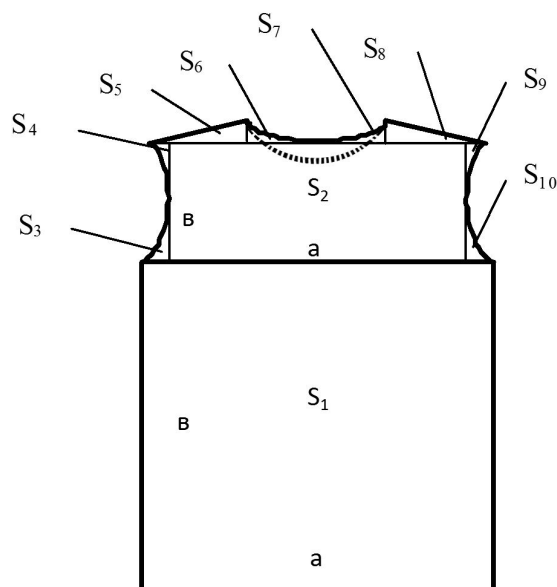
9.Old qismining S_9 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_9 = \frac{a * b}{2} = \frac{14 * 3}{2} = 21 \text{ sm}^2$$

10.Old qismining S_{10} uchburchak yuzasini hisobi

$$S_{10} = \frac{a * b}{2} = \frac{6 * 3}{2} = 9 \text{ sm}^2$$

$$S_{\text{oldumumiy}} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 + S_9 + S_{10} = 2250 + 780 + 9 + 21 + 15 + 7,5 + 7,5 + 15 + 21 + 9 = 3135 \text{ sm}^2$$



Rasm-7. Mahsulotning orqa qismi

1. Ort qismining S_1 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_1 = a * b = 50 * 45 = 2250 \text{ sm}^2$$

2. Ort qismining S_2 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_2 = a * e = 20 * 39 = 780 \text{ sm}^2$$

3. Ort qismining S_3 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_3 = \frac{a * e}{2} = \frac{6 * 3}{2} = 9 \text{ sm}^2$$

4. Ort qismining S_4 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_4 = \frac{a * e}{2} = \frac{14 * 3}{2} = 21 \text{ sm}^2$$

5. Ort qismining S_5 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_5 = \frac{a * e}{2} = \frac{15 * 2}{2} = 15 \text{ sm}^2$$

6. Ort qismining S_6 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_6 = \frac{a * e}{2} = \frac{7,5 * 2}{2} = 7,5 \text{ sm}^2$$

7. Ort qismining S_7 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_7 = \frac{a * e}{2} = \frac{7,5 * 2}{2} = 7,5 \text{ sm}^2$$

8. Ort qismining S_8 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_8 = \frac{a * e}{2} = \frac{15 * 2}{2} = 15 \text{ sm}^2$$

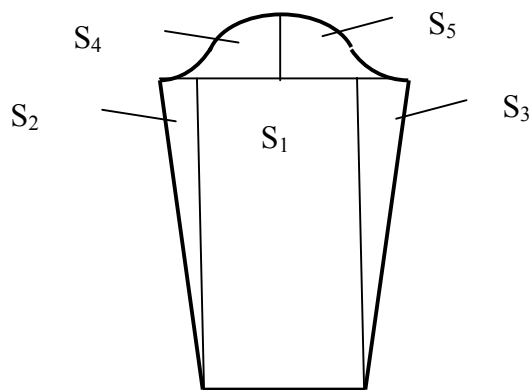
9. Ort qismining S_9 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_9 = \frac{a * e}{2} = \frac{14 * 3}{2} = 21 \text{ sm}^2$$

10. Ort qismining S_{10} uchburchak yuzasini hisobi

$$S_{10} = \frac{a * e}{2} = \frac{6 * 3}{2} = 9 \text{ sm}^2$$

$$S_{\text{ortumumiy}} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 + S_9 + S_{10} = 2250 + 780 + 9 + 21 + 15 + 7,5 + 7,5 + 15 + 21 + 9 = 3135 \text{ sm}^2$$



Rasm-8. Mahsulotning yeng qismi

1. Yeng qismining S_1 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_1 = a * e = 55 * 26 = 1430 \text{ sm}^2$$

2. Yeng qismining S_2 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_2 = \frac{a * e}{2} = \frac{55 * 9,5}{2} = 261,25 \text{ sm}^2$$

3. Yeng qismining S_3 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_3 = \frac{a * e}{2} = \frac{55 * 9,5}{2} = 261,25 \text{ sm}^2$$

4. Yeng qismining S_4 uchburchak yuzasini hisobi

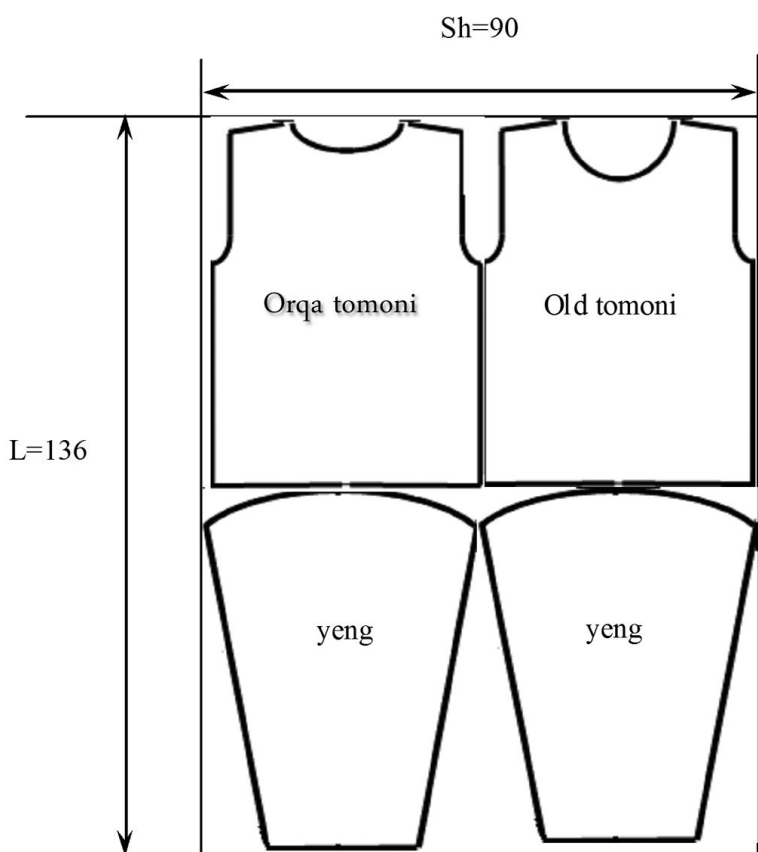
$$S_4 = \frac{a * e}{2} = \frac{22,5 * 9}{2} = 101,25 \text{ sm}^2$$

5. Yeng qismining S_5 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_5 = \frac{a * e}{2} = \frac{22,5 * 9}{2} = 101,25 \text{ sm}^2$$

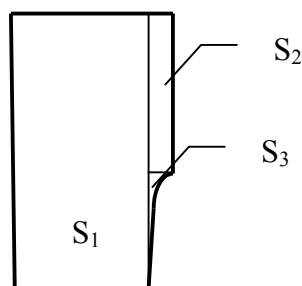
$$S_{\text{yengumumiy}} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 = 1430 + 261,25 + 261,25 + 101,25 + 101,25 = 2155 * 2 = 4310 \text{ sm}^2$$

$$S_M = S_{\text{old umumiy}} + S_{\text{ort umumiy}} + S_{\text{yeng umumiy}} = 3135 + 3135 + 4310 = 10580 \text{ sm}^2$$



Rasm-9. Erkaklar yengi uzun futbolkasining to'shamasi

2-Mahsulot andozalar yuzasining hisobi



Rasm-10. Mahsulotning oldi qismi

1. Old qismining S_1 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_1 = a * b = 19,5 * 39 = 760,5 \text{ sm}^2$$

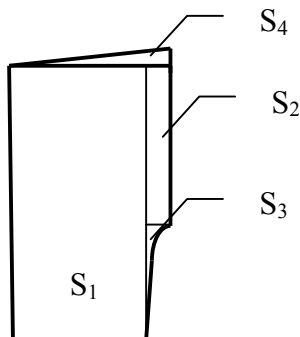
2. Old qismining S_2 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_2 = a * b = 3 * 25 = 75 \text{ sm}^2$$

3. Old qismining S_3 uchburchak yuzasini hisobi

$$S_3 = \frac{a * b}{2} = \frac{14 * 3}{2} = 21 \text{ sm}^2$$

$$S_{\text{oldumumiy}} = S_1 + S_2 + S_3 = 760,5 + 75 + 21 = 856,5 * 2 = 1713 \text{ sm}^2$$



Rasm-11. Mahsulotning orqa qismi

1. Ort qismining S_1 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_1 = a * b = 19,5 * 39 = 760,5 \text{ sm}^2$$

2. Ort qismining S_2 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_2 = a * b = 3 * 25 = 75 \text{ sm}^2$$

3. Ort qismining S_3 to'rtburchak yuzasini hisobi

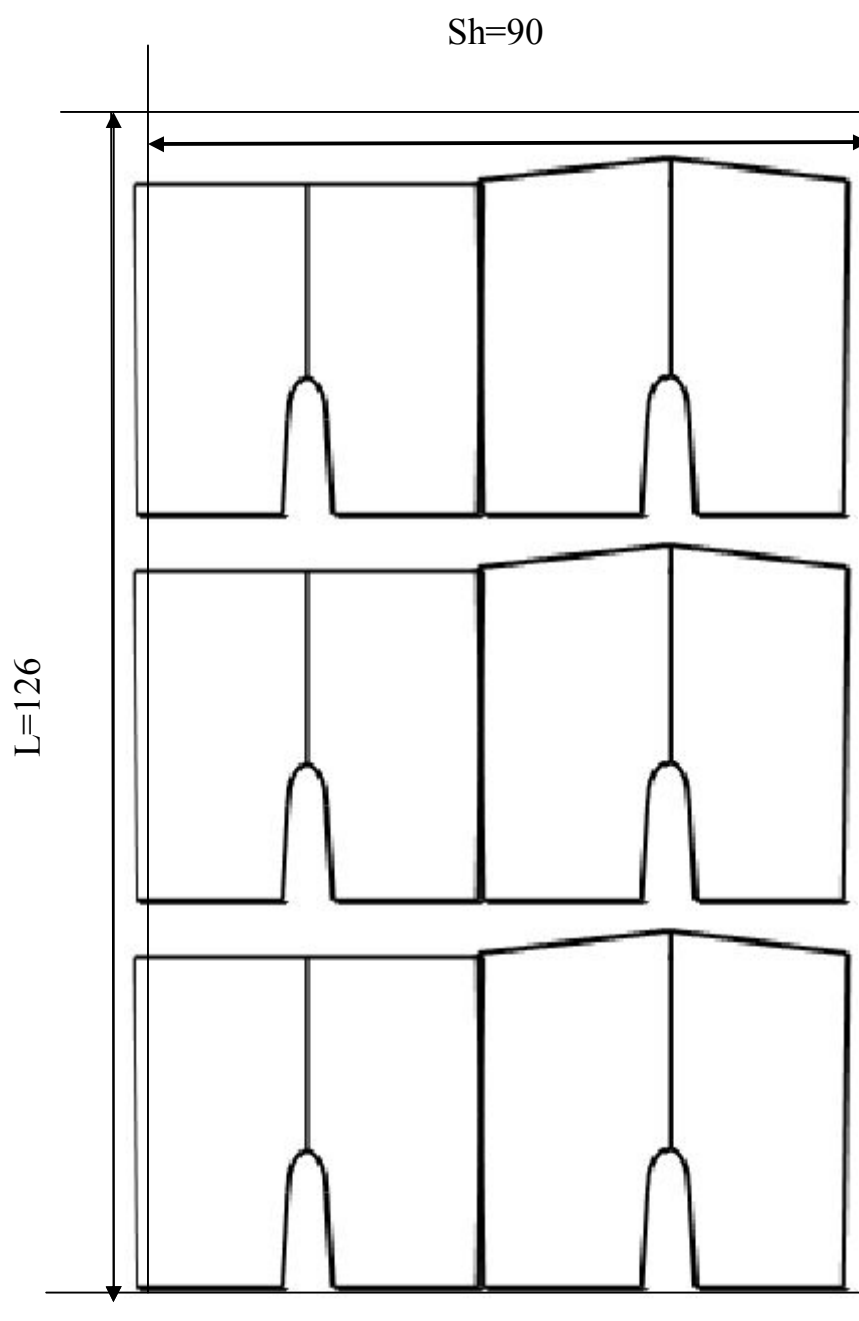
$$S_3 = \frac{a * b}{2} = \frac{14 * 3}{2} = 21 \text{ sm}^2$$

4. Ort qismining S_4 to'rtburchak yuzasini hisobi

$$S_4 = \frac{a * b}{2} = \frac{22,5 * 3}{2} = 33,75 \text{ sm}^2$$

$$S_{\text{ortumumiy}} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = 760,5 + 75 + 21 + 33,75 = 890,25 * 2 = 1780,5 \text{ sm}^2$$

$$S_M = S_{\text{old umumiy}} + S_{\text{ort umumiy}} = 1713 + 1780,5 = 3493,5 \text{ sm}^2$$



Rasm-12. Erkaklar shortigining to'shamasi

I.8. BIR MAHSULOTGA KETGAN HOM ASHYO SARFINING HISOBI

1-mahsulot uchun

1. To'shamaning yuzasining hisobi:

$$S_1 = x * (III - e) * L = 2 * (90 - 0) * 136 = 24480 \text{ sm}^2$$

x -to'shamadagi to'qimani bir yoki ikki qavatligini inobatga oluvchi ko'rsatkich;

Sh -to'shamani eni;

L - to'shama uzunligi.

2. To'shamadagi mahsulotlar andozalari yuzalari hisobi:

$$S_2 = x * S_m = 2 * 10580 = 21160 \text{ sm}^2$$

x -to'shamada joylashgan mahsulot andozalarining birlik miqdori;

S_m -andozalarning umumiy yuzasi.

3. Asosiy chiqindilar yuzasi to'shama yuzasidan umumiy mahsulot andozalari yuzasini ayirish bilan aniqlanadi.

$$S_3 = S_1 - S_2 = 24480 - 21160 = 3320 \text{ sm}^2$$

4. Qo'shimcha chiqindilar asosan tarmoq uchun me'yoriy xujjatlar qilingan koeffitsientlar yordamida aniqlanadi.

$$X_d = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 = 2 + 0,5 + 2 + 0,25 = 4,75\%$$

X_1 -trafaret ohiri 2%

X_2 -to'qima cheti 0,5%

X_3 -loskut qoldiq 2 %

X_4 - nuqsonli to'qima 0,25%

5. Asosiy chiqindilar miqdori % hisobida

$$X_0 = \frac{S_3(100 - X_d)}{S_1} = \frac{3320(100 - 4,75)}{24480} = 12,9\%$$

6. Umumiy chiqindilar miqdori % hisobida

$$X_p = X_0 + X_d = 12,9 + 4,75 = 17,65\%$$

7. Mahsulot birligiga umumiy sarflangan to'qima yuzasining hisobi:

$$S_4 = \frac{S_M * 100 * K_y}{100 - X_p} = \frac{10580 * 100 * 0,99}{100 - 17,65} = 12719 \text{ sm}^2$$

8. Mahsulot birligiga sarflangan xom ashyo og'irlik hisobida

$$Q = \frac{S_4 * Q}{10000} = \frac{12719 * 139}{10000} = 176 \text{ gr}$$

$$Q_{TYK} = \frac{Q * 100}{100 - 0,4} = \frac{176 * 100}{100 - 0,4} = 176 \text{ gr}$$

$$Q_{\Pi AP} = \frac{Q_{TYK} * 100}{100 - 4,7} = \frac{176 * 100}{100 - 4,7} = 184 \text{ gr}$$

$$Q_{MAX} = \frac{Q_{\Pi AP} * 100}{100 - 0,5} = \frac{184 * 100}{100 - 0,5} = 185 \text{ gr}$$

2-mahsulot uchun

1. To'shamaning yuzasining hisobi:

$$S_1 = x * (III - \epsilon) * L = 2 * (90 - 0) * 126 = 22680 \text{ sm}^2$$

x -to'shamadagi to'qimani bir yoki ikki qavatligini inobatga oluvchi ko'rsatkich;

Sh -to'shama eni;

L - to'shama uzunligi.

2. To'shamadagi mahsulotlar andozalari yuzalari hisobi:

$$S_2 = x * S_m = 6 * 3493,5 = 20961 \text{ sm}^2$$

x -to'shamada joylashgan mahsulot andozalarining birlik miqdori;

S_m -andozalarning umumiy yuzasi.

3. Asosiy chiqindilar yuzasi to'shama yuzasidan umumiy mahsulot andozalari yuzasini ayirish bilan aniqlanadi.

$$S_3 = S_1 - S_2 = 22680 - 20961 = 1719 \text{ sm}^2$$

4. Qo'shimcha chiqindilar asosan tarmoq uchun me'yoriy xujjatlar qilingan koeffitsientlar yordamida aniqlanadi.

$$X_{\text{д}} = X_1 + X_2 + X_3 + X_4 = 2 + 0,5 + 2 + 0,25 = 4,75\%$$

X_1 -trafaret ohiri 2%

X_2 -to'qima cheti 0,5%

X_3 -loskut qoldiq 2 %

X_4 - nuqsonli to'qima 0,25%

5. Asosiy chiqindilar miqdori % hisobida

$$X_0 = \frac{S_3(100 - X_{\text{д}})}{S_1} = \frac{1719(100 - 4,75)}{22680} = 7,2\%$$

6. Umumiy chiqindilar miqdori % hisobida

$$X_P = X_0 + X_{\text{д}} = 7,2 + 4,75 = 11,9\% = 12\%$$

7. Mahsulot birligiga umumiy sarflangan to'qima yuzasining hisobi:

$$S_4 = \frac{S_M * 100 * K_y}{100 - X_P} = \frac{3493,5 * 100 * 0,99}{100 - 12} = \frac{345856,5}{88} = 3930,2 \text{ sm}^2$$

8. Mahsulot birligiga sarflangan xom ashyo og'irlik hisobida

$$Q = \frac{S_4 * Q}{10000} = \frac{3930,2 * 139}{10000} = 54,6 \text{ gr}$$

$$Q_{\text{ТVK}} = \frac{Q * 100}{100 - 0,4} = \frac{54,6 * 100}{100 - 0,4} = 54,8 \text{ gr}$$

$$Q_{\text{ПAP}} = \frac{Q_{\text{ТVK}} * 100}{100 - 4,7} = \frac{54,8 * 100}{100 - 4,7} = 57,5 \text{ gr}$$

$$Q_{\text{MAX}} = \frac{Q_{\text{ПAP}} * 100}{100 - 0,5} = \frac{57,5 * 100}{100 - 0,5} = 57,8 \text{ gr}$$

IUK (KRO) hisobi

Mashinalarning IUK si ularni yil davomida bekor turishlari foiziga (%) bog'liq holda aniqlanadi: $IUK = 1 - \frac{a}{100}$, $a = a_1 + a_2 + a_3 + a_4$

Bu erda: a_1 — mashinalarning kapital tamirlashda bekor turishlar foizi (%), a_2 — mashinalarni o'rta ta'mirlashda bekor turishlar foizi (%), a_3 — mashinalarni joriy ta'mirlashda bekor turishlar foizi (%) , a_4 — mashinalarni tozalash vaqtida bekor turishlar foizi(%).

Mayer trikotaj to'quv mashinasi uchun kapital ta'mirlovchi vaqt normasi 194 ishchi soatga teng. Ta'mirlash vaqt oralig'i 6 yilda 1 marta. Birgada ishchilari soni 6 kishi. Mashinaning ishlash rejimi 2 smena. Ta'mirlovchilar brigadasining ishlash rejimi 1 smena. Mashinalarning ishlash vaqti 4120 soat. Hisoblash ishlari brigada tomonidan bajariladigan ishning hajmini aniqlashdan boshlanadi. Har bir ishchi kuniga 7,41 soatdan ishlasa brigade ishchilari $6 \cdot 7,41 = 44,46$ ishchi/soat ishlaydi. Mashinalarni kapital tamirlash yiliga $\frac{194}{44,46} = 4,36$ kun sarflansa, ta'mirlovchilar brigadasi 1 –smenada $4,36 \cdot 7,41 = 32,33$ soat , 2 –smenada $4 \cdot 7,41 = 29,64$ soat ishlaydi. Demak , jami 61,97 soat ishlaydi.

$$a_1 = \frac{\text{Mashinalarning bekor turish vaqti} \cdot \text{oralig'i} \cdot 100}{\text{Mashinalar ishlash vaqti}} = \frac{61,97 \cdot 1 \cdot 100}{6 \cdot 4120} = \frac{6197}{24720} = 0,25\%$$

O'rta ta'mirlash vaqti ham kapital ta'mirlash kabi aniqlanadi.

Mayer trikotaj to'quv mashinasi uchun o'rta ta'mirlash vaqti normasi 100 ishchi soatiga teng. Ta'mirlash vaqti oralig'i 1 yilda 1 marta. Mashinalarni o'rta ta'mirlash yiliga $\frac{100}{29,64} = 3,37$ kun sarflansa, ta'mirlovchilar $3,37 \cdot 7,41 = 24,97$ soat ishlaydi.

$$a_2 = \frac{\text{Mashinalarning bekor turish vaqti} \cdot \text{oralig'i} \cdot 100}{\text{Mashinalar ishlash vaqti}} = \frac{24,97 \cdot 1 \cdot 100}{1 \cdot 4120} = \frac{24,97}{4120} = 0,6\%$$

Mashinalarni joriy ta'mirlash vaqtida bekor turishlar foizi 1-3% oraliqda olinadi. Mashinalrni ishlash holatidan kelib chiqib, $a_3 = 2\%$ olamiz.

Mashinalarni tozalash vaqtida bekor turishi ularning texnologik holatini hisobga olgan holda, har 3 oyda 1 marta, 1 oyda 1 marta, yoki haftada 1 marta o'tkazilishi mumkin.

Agar mashinalar 3 oyda 1 marta tozalansa, ularni tozalashga $2 \div 4$ soat vaqt ketsa, bekor turishlar foizi $a_4 = \frac{3 \cdot 1 \cdot 100}{3 \cdot 343} = 0,29\%$ ga teng bo'ladi. Demak $a = 0,25 + 0,6 + 2 + 0,29 = 3,14\%$.

$$IUK(KRO) = 1 - \frac{a}{100} = 1 - \frac{3,14}{100} = 1 - 0,0314 = 0,97 \text{ ga teng}$$

I.9. BIR YILLIK MAHSULOT ISHLAB CHIQUARISH HAJMINING HISOBI

**Mayer mashinasida erkaklar yengi uzun futbolikasi uchun meyorlash kartasi
hisobi**

Meyorlash kartasi quyidagi tartibta hisoblanadi:

1-assortiment uchun:

1. Mashinaning nazariy ish unumdorligi hisoblanadi.

$$A_1 = \frac{T \cdot u \cdot n \cdot m \cdot l}{1000 \cdot N \cdot 1000} = \frac{60 \cdot 2640 \cdot 35 \cdot 90 \cdot 2,76}{1000 \cdot 50 \cdot 1000} = \frac{1377130}{50000} = 27 \text{ kg/soat.}$$

2. Mashina vaqti ko'rsatkichi hisoblanadi. $t_M = \frac{T_{CM}}{A_t} = \frac{3600}{27} = 133 \text{ sek.}$

3. Mashinalarga xizmat ko'rsatish normasi hisoblanadi.

$$H_0 = \frac{t_m + t_{vn}}{t_n + t_{vn}} \cdot K_z = \frac{133 + 33}{8 + 33} \cdot 0,65 = \frac{166}{41} \cdot 0,65 = 2,6 \text{ biz qabul qilamiz 2 ta}$$

4. To'quvchining har bir mashinada band bo'lish koeffitsientini hisblaymiz.

$$K_z = \frac{t_n + t_{vn}}{(t_m + t_{vn}) \cdot K_z} = \frac{8 + 33}{(133 + 33) \cdot 0,65} = \frac{41}{108} = 0,38$$

5. To'quvchining dastgoxlarga xizmat ko'rsatish normasi va har bir mashinada band bo'lish koeffitsientini interpolatsiyalab, K_s koeffitsientni topamiz. $K_s = 1,1$

6. Mashina vaqtini operativ vaqtdagi ulishini ifodalovchi K_a koeffitsientini topamiz.

$$K_a = \frac{t_m}{(t_m + t_{vn}) \cdot K_s} = \frac{133}{(133 + 33) \cdot 1,1} = \frac{133}{183} = 0,72$$

7. Operativ vaqtning ish smenasi davomidagi ulishini ifodalovchi K_b koeffitsientni hisoblaymiz.

$$K_b = \frac{T_{sm} - T_b}{T_{sm}} = \frac{28000 - 1000}{28800} = \frac{27800}{28800} = 0,96$$

8. Vaqtdan foydalanish koeffitsientini aniqlaymiz.

$$KPV = K_a \cdot K_b = 0,72 \cdot 0,96 = 0,69$$

9. Mashinaning amaliy ish unumdorligi.

$$N_m = A_t \cdot KPV = 27 \cdot 0,69 = 18 \text{ kg/soat}$$

10. To'quvchining mahsulot ishlab chiqarish normasi.

$$N_v = N_m + N_0 = 18 \cdot 2 = 36 \text{ kg/soat}$$

YILLIK MAHSULOT ISHLAB CHIQUARISH HAJMI HISOBI

1-assortiment uchun :

1. Bir yilda ishlab chiqariladigan mahsulotlar hajmi;

$$B_{kg.yil} = M_3 \cdot H_M \cdot T_{yil} \cdot KPO = 5 \cdot 18 \cdot 4120 \cdot 0,97 = 359676 \text{ kg / yil}$$

M_z - o'rnatilgan mashinalar soni-5 ta

N_m - mashinaning bir soatdagi ish unumdorlik normasi-18 kg/soat

T_{yil} - bir yildagi ish vaqti soatda-4120 soat

KRO -ishlayotgan uskunalar koeffitsient-0,97

2. Bir kunda ishlatiladigan xom ashyo hajmi, og'irlik hisobida

$$B_{kg.kun} = \frac{B_{kg.yil}}{278} = \frac{359676}{278} = 1294 \text{ kg / kun}$$

3. Bir smenada kerak bo'ladigan xom ashyo hajmi, og'irlik hisobida

$$B_{kg.sm} = \frac{B_{kg.kun}}{2} = \frac{1294}{2} = 647 \text{ kg / soat}$$

4. Bir yilda ishlab chiqariladigan mahsulotlar donadagi miqdori

$$B_{dona.yil} = \frac{B_{kg.yil}}{Q_M} = \frac{359676}{0,185} = 1944195 \text{ dona / yil}$$

5. Bir kunda ishlab chiqariladigan mahsulotlar donadagi miqdori

$$B_{dona.kun} = \frac{B_{dona.yil}}{278} = \frac{1944195}{278} = 6994 \text{ dona / kun}$$

6. Bir smenada ishlab chiqariladigan mahsulotlar donadagi miqdori

$$B_{dona.sm} = \frac{B_{dona.kun}}{2} = \frac{6994}{2} = 3497 \text{ dona / soat}$$

7. Mashinalar sonini aniqlaymiz

$$M_3 = \frac{B_{kg.yil}}{H_M * T_{yil} * KPO} = \frac{359676}{18 \cdot 4120 \cdot 0,97} = \frac{359676}{71935,2} = 5 \text{ dona}$$

Aniqlangan mashinalar soni butun hamda to'quvchi tomonidan boshqariladigan me'yoriy son inobatga olinishi zarur.

Mayer mashinasida erkaklar shortigi uchun meyorlash kartasi hisobi

Meyorlash kartasi quyidagi tartibta hisoblanadi:

2-assortiment uchun:

1. Mashinaning nazariy ish unumdorligi hisoblanadi.

$$A_1 = \frac{T \cdot u \cdot n \cdot m \cdot l}{1000 \cdot N \cdot 1000} = \frac{60 \cdot 2640 \cdot 25 \cdot 90 \cdot 2,76}{1000 \cdot 50 \cdot 1000} = \frac{983664}{50000} = 19,6 \text{ kg/soat.}$$

2. Mashina vaqti ko'rsatkichi hisoblanadi. $t_M = \frac{T_{CM}}{A_t} = \frac{3600}{19,6} = 184 \text{ sek.}$

3. Mashinalarga xizmat ko'rsatish normasi hisoblanadi.

$$H_0 = \frac{t_m + t_{vn}}{t_n + t_{vn}} \cdot K_z = \frac{184 + 46}{12 + 46} \cdot 0,65 = \frac{230}{58} \cdot 0,65 = 2,5 \text{ biz qabul qilamiz 2 ta}$$

4. To'quvchining har bir mashinada band bo'lish koeffitsientini hisblaymiz.

$$K_z = \frac{t_n + t_{vn}}{(t_m + t_{vn}) \cdot K_z} = \frac{12 + 46}{(184 + 46) \cdot 0,65} = \frac{58}{150} = 0,38$$

5. To'quvchining dastgoxlarga xzmat ko'rsatish normasi va har bir mashinada band bo'lish koeffitsientini interpolatsiyalab, K_s koeffitsientni topamiz. $K_s = 1,01$

6. Mashina vaqtini operativ vaqtdagi ulishini ifodalovchi K_a koeffitsientini topamiz.

$$K_a = \frac{t_m}{(t_m + t_{vn}) \cdot K_s} = \frac{184}{(184 + 46) \cdot 1,01} = \frac{184}{232} = 0,79$$

7. Operativ vaqtning ish smenasi davomidagi ulishini ifodalovchi K_b koeffitsientni hisoblaymiz.

$$K_b = \frac{T_{sm} - T_b}{T_{sm}} = \frac{28000 - 900}{28800} = \frac{27900}{28800} = 0,97$$

8. Vaqtdan foydalanish koeffitsientini aniqlaymiz.

$$KPV = K_a \cdot K_b = 0,79 \cdot 0,97 = 0,77$$

9. Mashinaning amaliy ish unumdorligi.

$$N_m = A_t \cdot KPV = 19,6 \cdot 0,77 = 15,3 \text{ kg/soat}$$

10. To'quvchining mahsulot ishlab chiqarish normasi.

$$N_v = N_m + N_0 = 15,3 \cdot 2 = 30,6 \text{ kg/soat}$$

YILLIK MAHSULOT ISHLAB CHIQARISH HAJMI HISOBI

2-assortiment uchun :

1. Bir yilda ishlab chiqariladigan mahsulotlar hajmi;

$$B_{kg.yil} = M_3 \cdot H_M \cdot T_{yil} \cdot KPO = 5 \cdot 15,3 \cdot 4120 \cdot 0,97 = 305725 \text{ kg / yil}$$

M_z - o'rnatilgan mashinalar soni-5 ta

N_m - mashinaning bir soatdagi ish unumdorlik normasi-15,3 kg/soat

T_{yil} - bir yildagi ish vaqti soatda-4120 soat

KRO -ishlayotgan uskunalar koeffitsient-0,97

2. Bir kunda ishlatiladigan xom ashyo hajmi, og'irlik hisobida

$$B_{kg.kun} = \frac{B_{kg.yil}}{278} = \frac{305725}{278} = 1100 \text{ kg / kun}$$

3. Bir smenada kerak bo'ladigan xom ashyo hajmi, og'irlik hisobida

$$B_{kg.sm} = \frac{B_{kg.kun}}{2} = \frac{1100}{2} = 550 \text{ kg / soat}$$

4. Bir yilda ishlab chiqariladigan mahsulotlar donadagi miqdori

$$B_{dona.yil} = \frac{B_{kg.yil}}{Q_M} = \frac{305725}{0,0578} = 5289360 \text{ dona / yil}$$

5. Bir kunda ishlab chiqariladigan mahsulotlar donadagi miqdori

$$B_{dona.kun} = \frac{B_{dona.yil}}{278} = \frac{5289360}{278} = 19026 \text{ dona / kun}$$

6. Bir smenada ishlab chiqariladigan mahsulotlar donadagi miqdori

$$B_{dona.sm} = \frac{B_{dona.kun}}{2} = \frac{19026}{2} = 9513 \text{ dona / soat}$$

7. Mashinalar sonini aniqlaymiz

$$M_3 = \frac{B_{kg,yil}}{H_M * T_{yil} * KPO} = \frac{305725}{15,3 \cdot 4120 \cdot 0,97} = \frac{305725}{61144,92} = 5dona$$

Aniqlangan mashinalar soni butun hamda to'quvchi tomonidan boshqariladigan me'yoriy son inobatga olinishi zarur.

I.10. ASOSIY OMBORXONALAR VA YORDAMCHI XONALAR YUZALARINI HISOBI

1.Xom ashyo ombori yuzasining hisobi:

Bir kunda ishlatiladigan xom ashyo miqdori hisobi

$$B_{tonna.kun} = \frac{B_{kg.kun}}{1000} = \frac{2394}{1000} = 2,4 \text{ tonna}$$

Zapas koeffitsienti $K_z = 1 \div 3 = 3$

1 m² ga tushadigan og'irlik $N = 0,315$

$KIP = 0,4 \div 0,7$; $KIP = 0,6$

$$\Sigma S = \frac{B_{tonna.kun} * K_3}{KIII * H} = \frac{2,4 \cdot 3}{0,6 \cdot 0,315} = \frac{7,2}{0,189} = 38 \text{ m}^2$$

2. Nuqson tekshirish bo'limining yuza hisobi:

Nuqson tekshirish mashinasi BM-120

Ish unumdorligi $N_p = 360 \text{ kg/sm}$

Mashina uzunligi $= 2,1 \text{ m}$

Mashina eni $= 1,9 \text{ m}$

Bitta mashina egallaydigan yuza, m²

$$S_M = a * e = 2,1 * 1,9 = 3,99$$

Mashinalarni sonini topamiz

$$n = \frac{B_{kg.CM}}{H_{II}} = \frac{1197}{360} = 3,3 \approx 3 \text{ dona}$$

$$\Sigma S = \frac{n * S_M}{KIII} = \frac{3,99 * 3}{0,6} = \frac{11,97}{0,6} = 19,95 \text{ m}^2$$

3. Pardoqlash sexi yuzasining hisobi:

3.1 Qaynatish, bo'yash EK-140

Mashina unumdorligi $N_p=360$ kg/soat

Mashina uzunligi $=4,22$ m

Mashina eni $=3,54$ m

Bitta mashina egallaydigan yuza, m^2

$$S_M = a * b = 4,22 * 3,54 = 14,9 \text{ m}^2$$

Mashinalarni sonini topamiz

$$n = \frac{B_{\text{KZ.CM}}}{H_{II}} = \frac{1197}{360} = 3,3 \approx 3 \text{ dona}$$

$$\Sigma S = \frac{n * S_M}{K_{III}} = \frac{14,9 * 3}{0,6} = \frac{44,7}{0,6} = 74,5 \text{ m}^2$$

3.2 Suvni siqish. Tsentrifuga FPK-1800

Ish unumdorligi $N_p=450$ kg/sm

Mashina uzunligi $= 2,9$ m

Mashina eni $= 2,4$ m

Bitta mashina egallaydigan yuza, m^2

$$S_M = a * b = 2,9 * 2,4 = 6,96 \text{ m}^2$$

Mashinalarni sonini topamiz

$$n = \frac{B_{\text{KZ.CM}}}{H_{II}} = \frac{1197}{450} = 2,7 \approx 3 \text{ dona}$$

$$\Sigma S = \frac{n * S_M}{K_{III}} = \frac{6,96 * 3}{0,6} = \frac{20,88}{0,6} = 34,8 \text{ m}^2$$

3.3 Quritish mashinasi SBP-150

Ish unumdorligi $N_p=450$ kg/sm

Mashina uzunligi $= 4,52$ m

Mashina eni $= 2,5$ m

Bitta mashina egallaydigan yuza, m^2

$$S_M = a * b = 4,52 * 2,5 = 11,3 \text{ m}^2$$

Mashinalarni sonini topamiz

$$n = \frac{B_{\text{кз.см}}}{H_{\text{II}}} = \frac{1197}{450} = 2,7 \approx 3 \text{ dona}$$

$$\Sigma S = \frac{n * S_M}{K_{III}} = \frac{11,3 * 3}{0,6} = \frac{33,9}{0,6} = 56,5 \text{ m}^2$$

3.4 Kalandr MO-180

Ish unumdorligi $N_p = 350 \text{ kg/soat}$

Mashina uzunligi = 2,7 m

Mashina eni = 2,4 m

Bitta mashina egallaydigan yuza, m^2

$$S_M = a * b = 2,7 * 2,4 = 6,48 \text{ m}^2$$

Mashinalarni sonini topamiz

$$n = \frac{B_{\text{кз.см}}}{H_{\text{II}}} = \frac{1197}{350} = 3,4 \approx 3 \text{ dona}$$

$$\Sigma S = \frac{n * S_M}{K_{III}} = \frac{6,48 * 3}{0,6} = \frac{19,44}{0,6} = 32,4 \text{ m}^2$$

Pardozlash bo'limining umumiy yuzasi,

$$\text{m}^2 S_{\text{IAP}} = S_{\text{бъяш}} + S_{\text{куртиши}} + S_{\text{сидиши}} + S_{\text{каландрлаши}} = 74,5 + 34,8 + 56,5 + 32,4 = 198,2 \text{ m}^2$$

4. Dam berish bo'limi yuzasining hisobi:

To'qima eni $Sh \text{ (mm)} = 90$

Rulon diametri $D \text{ (mm)} = 350$

V kg kun = 2394 kg

Q rulon (kg) = 16,3

Rulonlar soni hisobi

$$K_P = \frac{B_{\text{кз.кун}}}{Q_P} = \frac{2394}{16,3} = 146,8 \approx 147$$

Yacheyka o'lchami

Chuqurligi

$$\Gamma_{\text{я}} = III + 200 = 90 + 200 = 290 \text{ (mm)}$$

Eni

$$III_{\text{я}} = 4 * \varnothing = 4 * 350 = 1400 \text{ (mm)}$$

$$\text{Balandligi } N_k = 1300 \div 1500 = 1400 \text{ mm}$$

$$S_{\text{я}} = 1 \div 1,6 = 1,6$$

Rulonlarni amaliy soni

$$\Pi_p = \frac{H_k}{\varnothing} + \frac{III_{\text{я}}}{\varnothing} = \frac{1400}{350} + \frac{1400}{350} = 8$$

Lozim bo'lgan yacheykalar soni

$$\Pi_{\text{я}} = \frac{K_p}{\Pi_p} = \frac{147}{8} = 18,3$$

$$\text{Zapas koefitsienti } K_z = 1 \div 3 = 1$$

$$\text{Yarustlikligi } K_{\text{ya}} = 1 \div 3 = 3$$

$$S = \frac{\Pi_{\text{я}} * S_{\text{я}} * K_z}{K_{\text{III}} * K_{\text{ya}}} = \frac{18,3 * 1,6 * 1}{0,6 * 3} = \frac{29,28}{1,8} = 16,2 \text{ m}^2$$

4.Bichish sexining yuzasining hisobi

1-assortiment uchun

PL-bichish mashinasi

$$\text{Bichuvchini ish unumdorligi } N_v = 1800 \text{ (dona/smena)}$$

$$\text{To'shama o'lchami } Sh = 90 \text{ (sm)}$$

$$L = 136 \text{ (sm)}$$

$$\text{Bichish stolini o'lchamlari } Sh = 1,5 \text{ (m)}$$

$$L = 3 \text{ (m)}$$

$$S_{\text{стол}} = III * L = 1,5 * 3 = 4,5 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$K_{\text{ya}} = 1 \div 3 = 2$$

$$N = \frac{B_{\text{дона.см}}}{H_B * K_{\text{ya}}} = \frac{3497}{1800 * 2} = \frac{3497}{3600} = 0,97 \text{ dona}$$

$$\Sigma S = \frac{N * S_{\text{стол}}}{K_{\text{III}}} = \frac{0,97 * 4,5}{0,6} = \frac{4,3}{0,6} = 7,1 \text{ (m}^2\text{)}$$

2-assortiment uchun

PL-bichish mashinasi

Bichuvchini ish unumdorligi $N_v = 1800$ (dona/smena)

To'shama o'lchami $Sh = 90$ (sm)

$$L = 126(\text{sm})$$

Bichish stolini o'lchamlari $Sh = 1,5$ (m)

$$L = 3 \text{ (m)}$$

$$S_{\text{СТОЛ}} = III * L = 1,5 * 3 = 4,5 \text{ (m}^2\text{)}$$

$$K_{ya} = 1 \div 3 = 2$$

$$N = \frac{B_{\text{дона.см}}}{H_B * K_{ya}} = \frac{9513}{1800 * 2} = \frac{9513}{3600} = 2,6 \text{ dona}$$

$$\Sigma S = \frac{N * S_{\text{СТОЛ}}}{K_{III}} = \frac{2,6 * 4,5}{0,6} = \frac{11,7}{0,6} = 19,5 \text{ (m}^2\text{)}$$

6.Tayyor mahsulot omborini yuzasini hisobi

Zaxira koeffisienti $K_Z = 1 \div 3 = 2$

Har bir yuzadan foydalanish koeffisienti $K = 1,9$

$$N_m = 800 \div 2200 = 1200$$

$$S_{TM} = \frac{B_{\text{дона.кун}} * K_Z * K}{N_M * KIP} = \frac{26020 * 1 * 1,9}{1200 * 0,6} = \frac{49438}{720} = 68,6 \text{ m}^2$$

I.11. TIKUV KONVEYYERNING HISOBI

Erkaklar yengi uzun futbolikasi uchun agregat potogining hisobi

1-assortiment uchun

Bir smenada ishlab chiqariladigan mahsulot sonini aniqlaymiz

$$B_{CM} = \frac{B_{\text{дона}}^{\text{yil}}}{2 \cdot 278} = 3497 \text{ dona}$$

$$\text{Tikuv potoklari sonini aniqlaymiz } N_n = \frac{B_{CM}}{M_n} = \frac{3497}{1100} = 3 \text{ ta}$$

$$\text{Tikuv potoklar maromi } \tau = \frac{T_{CM}}{M_n} = \frac{28800}{1100} = 26 \text{ sek}$$

Ish o'rinlari sonini hisoblaymiz

1)Futbolkani yelka choklarini tikish

$$n_1 = \frac{t_1}{\tau} = \frac{30}{26} \approx 1ta (ov)$$

2)Futbolkani bo'yin o'yig'ini beyka bilan ishlov berish

$$n_2 = \frac{t_2}{\tau} = \frac{34}{26} \approx 1ta(R / k)$$

3)Futbolkani ikkinchi yelka chokini tikish:

$$n_3 = \frac{t_3}{\tau} = \frac{30}{26} = 1ta(ov)$$

4)Yenglarinio'rnatish:

$$n_4 = \frac{t_4}{\tau} = \frac{32}{26} = 1ta(ov)$$

5)Futbolka yeng va yon choklarinitekislav tikish:

$$n_5 = \frac{t_5}{\tau} = \frac{50}{26} = 2ta(ov)$$

6)Futbolkani etagini bukib, bostirib tikish:

$$n_6 = \frac{t_6}{\tau} = \frac{32}{26} = 1ta(R / k)$$

7)Futbolkani o'ngiga ag'darib chiqindilardan tozalash va dazmollash

$$n_7 = \frac{t_7}{\tau} = \frac{34}{26} = 1ta(dazmol)$$

Ish o'rinlarining umumiy soni:

$$U_c = n_1 + n_2 + \dots + n_k = 1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 1 + 1 = 8ta$$

Tikuv konveyerining uzunligini hisobi

Bir ishchiga to'g'ri keladigan ish o'rni = $1,2 \div 1,3m$

$$L = 1,2 \cdot U_c = 1,2 \cdot 8 = 9,6 m$$

O'rnatilgan tikuv mashinalarining turi va soni:

Overlok-5

Rasposhvalka-2

Dazmol-1

Universal mashina-1

Erkaklar shortisi uchun agregat potogining hisobi

2-assortiment uchun

Bir smenada ishlab chiqariladigan mahsulot sonini aniqlaymiz

$$B_{CM} = \frac{B_{dona}^{yil}}{2 \cdot 278} = 9513dona$$

$$\text{Tikuv potoklari sonini aniqlaymiz } N_n = \frac{B_{CM}}{M_n} = \frac{9513}{1500} = 6ta$$

$$\text{Tikuv potoklar maromi } \tau = \frac{T_{CM}}{M_n} = \frac{28800}{1500} = 19sek$$

Ish o'rinlari sonini hisoblaymiz

1) Sho'rtining yon choklarini tekislab tikish:

$$n_1 = \frac{t_1}{\tau} = \frac{35}{19} \approx 1ta (ov)$$

2) Sho'rtining ichki yon choklarini tekislab tikish:

$$n_2 = \frac{t_2}{\tau} = \frac{35}{19} \approx 1ta (ov)$$

3) Sho'rtini og'ini tekislab tikish:

$$n_3 = \frac{t_3}{\tau} = \frac{30}{19} \approx 1ta (ov)$$

4) Sho'rtini bel qismini tikish:

$$n_4 = \frac{t_4}{\tau} = \frac{32}{19} = 1ta (univ.mash)$$

5) Sho'rtini pochasinini qayirib tikish:

$$n_5 = \frac{t_5}{\tau} = \frac{30}{19} \approx 1ta (R / k)$$

6) Sho'rtini o'ngiga ag'darib chiqindilardan tozalash va dazmollash

$$n_6 = \frac{t_6}{\tau} = \frac{30}{19} \approx 1ta (dazmol)$$

Ish o'rinlarining umumiy soni:

$$U_c = n_1 + n_2 + \dots + n_k = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6ta$$

Tikuv konveyerining uzunligini hisobi

Bir ishchiga to'g'ri keladigan ish o'rni = $1,2 \div 1,3m$

$$L = 1,2 \cdot U_c = 1,2 \cdot 6 = 7,2m$$

O'rnatilgan tikuv mashinalarining turi va soni:

Overlok-3

Rasposhvalka-1

Dazmol-1

Universal mashina-1

II. MAXSUS QISM

II.1. IGNADONGA IP YETKAZIB BERUVCHI MEXANIZMNING TADQIQOTI.

Ignadonga ip yetkazuchi mexanizmlarniturlari ko'p bo'libularning o'zlariga tegishli afzalliklari va kamchiliklari mavjud. Trikotajning sifati ignadonga kirib kelayotgan ipning tekisharakatiga bo'g'liq. Bundan tekis harakatni ta'minlash uchun ip yetkazuvchi mehanizmda ip uzilib ketmaslik, chigal bo'lmaslik, birorta joyda to'planib qolmaslik va hokazo talablarga javob berishi kerak. Nazriy-ilmiy izlanish jarayonidamatematikadan, fizikadan, mexanikadan materiallar qarshiligi fanlaridan kerakli bo'limlar doimo qo'llanilib kelinadi.

1-rasmda ip yetkazuvchi mehanizm tasvirlangan ip 1,3 to'plash g'altagiga o'ralib, ish jarayonida undan ignadon tomonga harakat qiladi. Hisobni aniqroq bajarish maqsadida ipning yo'lini AB_1, B_1B_2, B_2C tarmoqlarga bo'lamiz va ushbu tarmoqlarda ipning harakatini taxlil qilamiz. AB_1 tarmaoqdagi ipni yo'nalishi bo'yicha "X" o'qini o'tzimiz va unga tekis qilib "Y" o'qini o'tkazamiz. (1-rasm).

Kordinata boshi "O" nuqtani "A" nuqtaga joylashtiramiz. AB_1 tarmoqdagi ip S_1 taranglik kuchi ta'sirida erkin harakat qiladi, Ya'ni XOY tekislikda X va Y o'qlariga nisbatan erkin harakat qilishi mumkin. Bu tarmoqda magnitli himoya moslamasi 4 o'rnatilgan. biror sababli ip uzilib ketsa, moslama 4 to'quv mashinani avtomat ravishda ishini to'xtatdi. Ip "X" o'qi bo'yicha ilgarilama harakat qiladi, "Y" o'qi bo'yicha esa harakati qanday bo'ladi? Bu masalani yechish uchun ipni A nuqtadan boshlab l uzunlik qiymatini belgilaymiz. Bu uzunlik AB_1 tarqomga nisbatan juda kichik tarmoqdir. (1-a rasm).

Agar ipning l uzunligida ab elementlar tarmog'ini taxlilqilsak, ipning xaqiqiy harakati yanada aniq bo'ladi. Shuning uchun l uzunlikda ipning ab elementlar tarmog'ini tekshiramiz. "a" nuqtaning kordinatalari: $a(x,y)$ (1-a rasm) "b" nuqtaning kordinatalri $b(x+dx; y+dy)$. Ipning ab tarmoqdagi uzunligi:

$$ds = \sqrt{dx^2 + dy^2} = dx \sqrt{1 + \left(\frac{\partial y}{\partial x}\right)^2} \approx dx (1) ,$$

Ipni “y” o’qi bo’yicha tezligi $\frac{\partial y}{\partial x}$, tezlanishi esa $Q = \frac{\partial^2 y}{\partial x^2}$. Nyutonnig ikkinchi qonuni bo’yicha ipga ta’sir qilayotgan inersiya kuchi $F=ma$ (4), bu yerda m -ab tarmoqdagi ipning massasi.

$$m = \delta \cdot dx \text{ (5) bu yerda } \delta - \text{ ipning chiziqli zichligi. } F=ma = \delta dx \cdot \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} \text{ (6)}$$

Dinamikaning asosiy qonuni bo’yicha ipning “y” o’qiga nisbatan harakat tenglamasini tuzamiz:

$$\delta \cdot \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} \cdot dx - S_1 \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} dx = 0 \text{ (7)}$$

Bu tenglamaning umumiy yechimi (1) da keltirilgan :

$$y = A \sin\left(\frac{n\pi}{l} x\right) \cdot \cos\left(\frac{c\pi n}{l} t\right) \text{ (8)}$$

Be yerda A- tebranish amplitudasi,

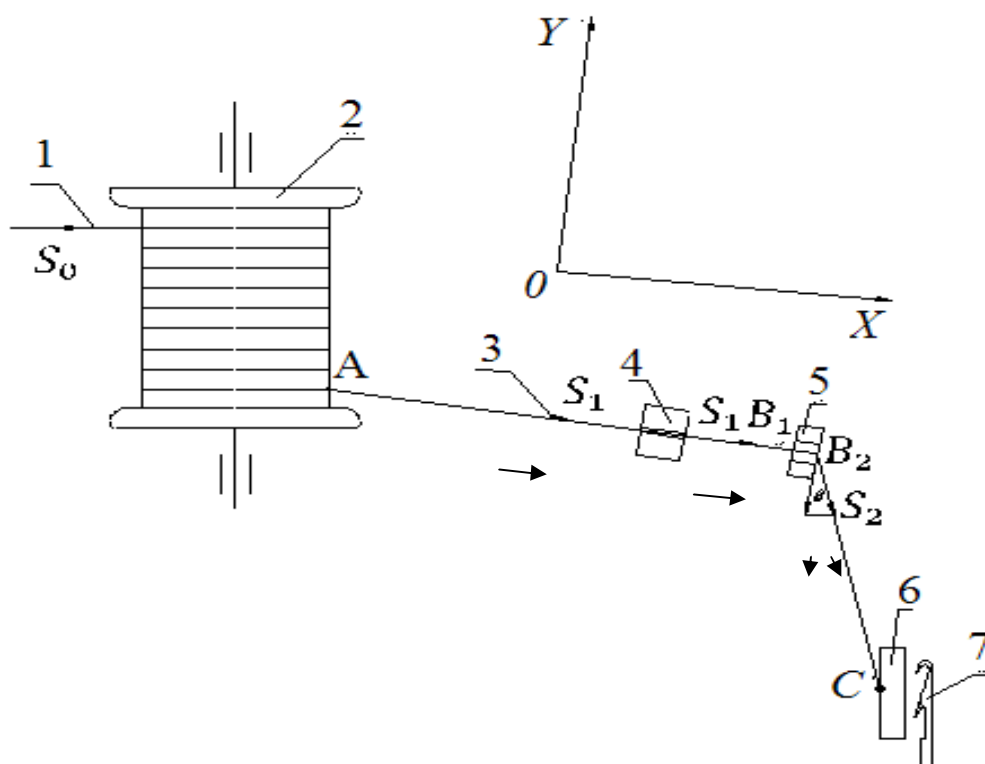
n-har qanday natural raqam

$$\pi=3,14 \quad c = \sqrt{\frac{S_1}{\delta}}$$

(8) ch tenglamadan ko’rinishicha ipning boshlang’ich shakli quyidagicha tasvirlanadi:

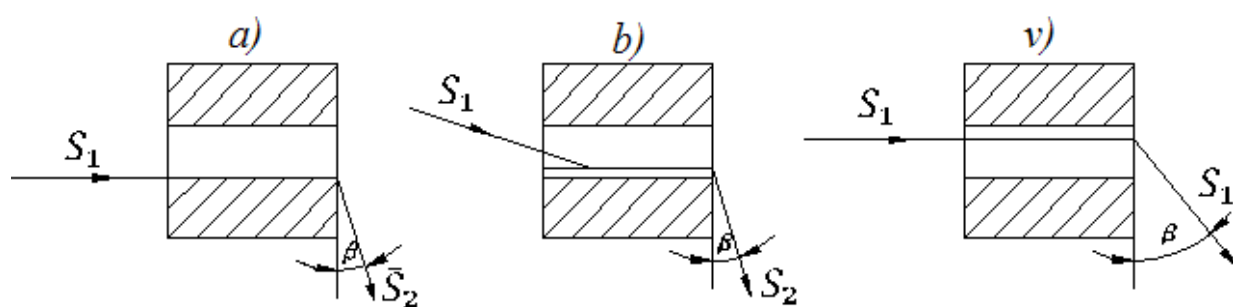
$$\mu(x, 0_- = A \cdot \sin\left(\frac{n\pi}{l} x\right) \text{ (9)}$$

Bu tenglama sinusoid qonuni bo’yicha tebranma harakatni ifodalaydi (1).



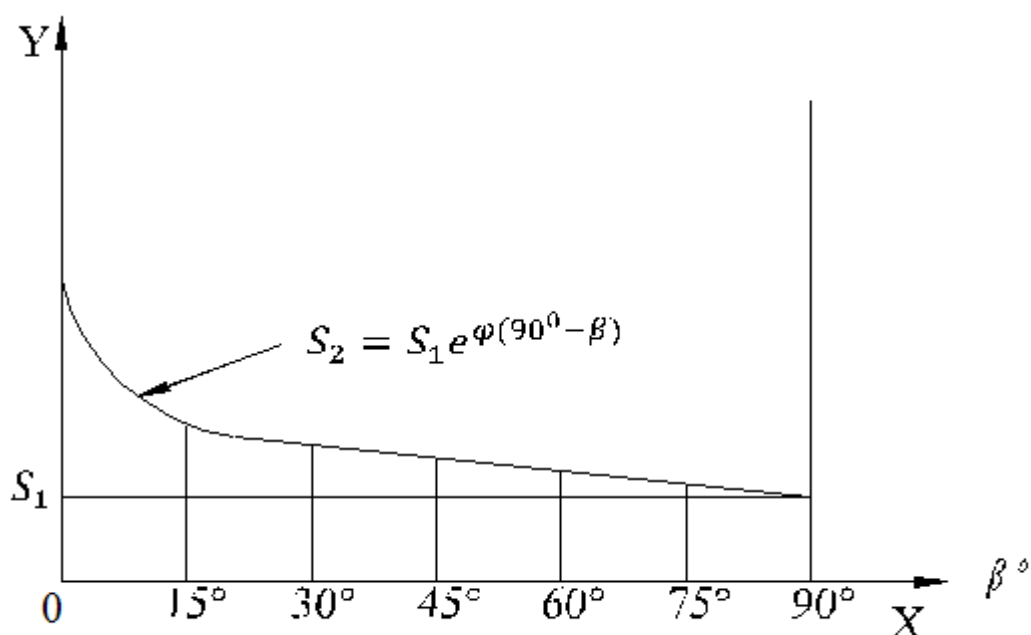
1-rasm

1-rasm. Ignadonga ip yetkazuvchi mexanizm: 1,3-ip; 2-g'altak, 4-magnitli ximoya moslamasi; 5-ko'zcha; 6-povodok; 7-igna.



2-rasm. Ipning ko'zcha 5 ichidagi harakati:

a) to'liq ishqalanish; b) qisman (yarim) ishqalanish; v) ishqalanmay harakat qilish;



3-rasm. Ipning B_2C tarmoqdagi tarangligi β burchakka bog'lanish grafigi.

Natija: AB_1 tarmoqda ip sinisoida qonuni bo'yicha kichik tebranma harat qiladi.

Ip harakatini davomlab, B_1B_2 tarmoqqa, ya'ni ko'zcha ichidan o'tadi.

Ko'zcha ichida ipning 3xil harakati mavud bo'lishi mumkin:

1. Ip ko'zchananig yuzasiga to'liq ishqalanib o'tadi. (2-rasm a)
2. Ip ko'zcha yuzasiga yarim isqalanib o'tadi (2-rasm b)
3. Ip ko'zch yuzasiga tegmay o'tadi. (2-rasm v)

Ipning ko'zcha ichidagi ishqalanish jarayonin eyler formulasi bo'yicha taxlil qilinadi (2):

$$f(90^\circ - \beta)$$

$$S_2 = S_1 \cdot l \quad (10),$$

Bu yerda:

S_1 -ipning ko'zcha oldidagi taranglik kuchi (2-rasm)

S_2 - ipning ko'zchadan chiqishi taranglik kuchi (2-rasm)

$l=2,718$ - natural logorifm asosi.

f -ip bilan ko'zcha materalinig sirpanibishqalanishi koefitsienti;

β — ipning B_2C tarmoqda ko'zchaga nisbatan yo'nalishi burchagi.

B_2C tarmoqda taranglik kuchini o'zgarishi grafigi 3-rasmda tasvirlangan. Ipning uzilishga mustahkamligiga qarab uning taranglik kuchini o'zgartirish mumkin, buning uchun ko'zchani faqat kerakli burchakda o'rnatish kerak. B_2C tarmoqda ipning taranglik kuchi AB_1 tarmoqqa nisbatan deyarli katta bo'lgani uchun ipning kichik tebranma harakati so'nadi va ip igandonga tekis harakat qilib kiradi, bu esa trikotaj sifatiga ijobiy ta'sir qiladi.

Xulosalar:

1. Nazariy izlanish natijasida AB_1 tarmoqda ip sinusoida qonuni bo'yicha kichik tebranma harakat qilishi isbot etilgan.
2. Ipning kichik tebranma harakati trikotaj sifatiga salbiy ta'sir qiladi, shuning uchun bu tebranma harakatni so'ndirish kerak.
3. Nazariy izlanish natijasida ko'zchanikerakli taranglik kuchi hosil ilib tebranma harakatni so'ndirish yo'llari aniqlangan (3-rasm).

III. MEHNAT MUHOFAZASI VA EKOLOGIYA QISMI

III. 1 LOYIHALANAYOTGAN KORHONADA MIKROIQLIM SHAROITLARINING MEHNAT HAVFSIZLIGIGA TA'SIRI

Ish jarayonlarining va atrof muhitning ishchilar organizimiga ta'sirini o'rganadigan fan mehnat gigiyenasi deyiladi. Mehnat gigiyenasini qo'llash natijasida qulay sharoitlarni yarata oladigan, mehnat unumdorligini oshira oladigan, kasbiy kasalliklarni kamaytira oladigan yoki butunlay yo'q qila oladigan sanitariya gigiyena va davolash profilaktik tadbirlari ishlab chiqiladi. Ma'lumki, ish jarayonida kishi organizimida tashqi muhit salbiy ta'sir qilishi, ayni paytda ayrim a'zolar charchashi ham mumkin. Organizmning charchashi ikki xil bo'ladi:

- tez charchash, bu ishga ko'nikma hosil qilinmaganda yoki og'ir jismoniy ish bajarishdan kelib chiqadi. Bunday charchash ish tugagandan so'ng tezda o'tib ketadi.

- sekin-asta rivojlanib boruvchi charchash, mehnat qobiliyatining asta- sekin pasayishiga olib keladi. Bu xil charchash uzoq vaqt va hamisha bir xil (monoton) ishlarni bajarish natijasida yuzaga kelib, kishi organizimini puturdan ketkazadi.

Ish joylaridagi mikroiklim omillarni- harorat , nisbiy namlik, havo harakatining tezligi hamda atmosfera bosimi tashkil etadi. Bunday muhit kishi organizimiga salbiy ta'sir qilib, uni sovutib yoki qizitib yuboradi. Bundan tashqari organizmdan chiqadigan issiqlik kishi bajarayotgan ishning jadalligiga ham bog'liq.

Kishi organizmining me'yoriy harorati 36,5° S bo'ladi. Organizm o'zi uchun zarur bo'lgan haroratni ta'minlab turish qobiliyatiga ega. Organizmning bu xususiyati "haroratni rostlash" deyiladi. Masalan, biz sovuqsak qaltiraymiz, bu muskullarning ish bajarishi natijasida energiya chiqarishidir. Qizib ketsak, terlaymiz, bu ortiqcha issiqlikni tashqi muhitga berish va shu orqali organizm haroratini ma'lum miqdorda saqlab turishdir.

Ma'lum og'irlikdagi jismoniy mehnat bilan band bo'lgan kishi o'zini yaxshi his qilishi, ya'ni u qizib ketmasligi, yoki sovqotmasligi uchun mikroiklim sharoitlari ma'lum darajada bir-biri bilan o'zaro bog'liq bo'lishi kerak. Bu sharoitlarni yaratish San Pin №0065-93. "Atmosfera havosini muhofaza qilish" bilan belgilandi.

Berilgan ish turi uchun komfort (eng maqbul) sharoit issiqlik balansi ta'min etilgandagina bo'lishi mumkin. Issiqlik balansi quyidagi formula bilan ifodalnadi.

$$Q = Q_o + Q_k + Q_n + Q_b + Q_h$$

bu yerda Q_o – kiyimning issiqlik o'tkazuvchanligi,

Q_k – badan atrofidagi konvektsiya ,

Q_n – atrof yuzalarga nurlanish,

Q_b – badandan chiqayotgan namlikning bug'lanishi,

Q_h – nafas olinayotgan havoni isitish.

Sex havosining harorati yuqori bo'lganda qon tomirlar kengayib, teriga qon me'yordan ko'p kela boshlaydi va atrof muhitga issiqlik uzatish birmuncha ko'payadi. Bu sex havosining harorati 30-35° S dan yuqori bo'lganda to'xtaydi. Kishi terlaydi, bununing natijasida organizm uchun zarur bo'lgan tuzlar ham ter bilan chiqib ketadi. Shuning uchun issiq sexlarda sal sho'rlangan gaz suvlar beriladi.

Sexdagi havo harorati pasayganda, qon tomirlar torayib, teriga qonning kelishi susaydi va tananing tashqi muhitga issiqlik berishi kamayadi. Shunday qilib, kishi o'zini ish sharoitida yaxshi his qilishi uchun harorat, nisbiy namlik va havo harakati tezligining ma'lum uyg'unligi zarur ekan. Tananing haroratini rostlashda sex havosining namligi katta ta'sir ko'rsatadi. Yuqori nisbiy namlik ($\phi > 80\%$) nafas yo'llari shilliq pardasining qurib qolishiga olib keladi. Namlikning eng maqbul qiymati 40-60 % deb qabul qilingan, lekin to'qimachilik korxonalarida texnologik jaroyon talablari nisbiy namlikning o'zgarishiga olib keladi. Ayni paytda har qanday sharoitda ham birinchi navbatda inson salomatligi, uning mehnatini muhofaza qilish muammosi qo'yilishi kerak. Ish joylarida

havoning harakati ish sharoitini yaxshilashning muhim omillaridan hisoblanadi. Issiqlik yuqori bo'lgan sexlarda havoning harakati organizmdan chiqadigan issiqlikni atrof muhitga berilishini yaxshilaydi va aksincha sovuq sexlarda organizmga salbiy ta'sir qiladi.

Havoning odam uchun sezilarli tezligi 0,2 m/s hisoblanadi. Yilning sovuq paytlarida havoninig tezligi 0,2-0,5 m/s, issiq kunlarda esa 0,2 -1,0 m/s bo'lishi tavsiya etilgan. Issiq sexlarda bu tezlik 3,5 m/s gacha oshirilishi mumkin. Sexda havo tezligini tanlashda uning texnologik jaroyonga halaqit bermasligini va zararli moddalarni uchirib sexga tarqatmasligini ham hisobga olish kerak.

Davlat sanitariya nazoratining tavsiyasiga ko'ra ish joylarida yo'l qo'yish mumkin bo'lgan, havo harakatining tezligi ish joyining haroratiga quyidagicha bog'lanadi.

Haroratga qarab havo harakati tezligining o'zgarishi

Ish joyidagi harorat, S°	Ish joyida yo'l qo'yish mumkin bo'lgan havoning harakat tezligi, m/s
16-20	0,25 gacha
22-23	0,25-0,3
24-25	0,4-0,6
26-27	0,7- 1.0
28-30	1,1-1,3

Sexlarda toifasi turlicha bo'lgan ishlarda mikroiqlim sharoitining komfort qiymatlari har xil bo'ladi.

Masalan, yengil va og'ir toifali ish bajarish paytida komfort sharoit qiymatlari quyidagi jadvalda keltirilgan.

Ish turiga qarab mikroiklim sharoitlarining o'zgarishi

Mikroiklim sharoitlar	Kishi tinch turgan holda	Kishi og'ir ish bajarayotgan holda
Havo harakati tezligi, m/s	0	2
Havoning harorati, S°	18	14
Havoning nisbiy namligi, φ, %	50	40

Mikroiklim kattaliklari: havo harorati va nisbiy namlagi Avgust va aspiratsion Assman psixometrlari yordamida, havo harakati tezligi parrakli ASO-3, kosachali MS-13, induksion ARI-49 anemometrlari, atmosfera bosimi barometr-aneroid asboblari yordamida o'lchanadi. Hozirgi paytda yangi, raqamli ATT-1003 anemometri, IVA-6 seriyali termogigrometr va IVTM-7K rusmli havoning nisbiy namligini va haroratini o'lchovchi asboblari ishlab chiqarilmoqda.

IV. IQTISODIY QISM

IV. 1 Biznes-reja bo'limlarini hisoblash

Biznes reja – bu loyihalalanayotgan korxonani hamma asosiy aspektlarini yoritib beruvchi hujjatdi, u quyidagi bo'limlarini o'z ichiga oladi:

- qisqa hulosa-rezyume;
- biznesni umumiy ta'rifi;
- mahsulotlar va hizmatlar;
- ishlab chiqarish rejasi;
- boshqarish va tashkil etish;
- korxonaning tashkiliy-huquqiy shakily;
- moliyaviy reja.

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

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

Trikotaj korxonalarida mahsulot ishlab chiqarish hajmi asosiy assortimentlar bo'yicha natural birliklarida rejalashtiriladi. Korxonada ishlab chiqarilgan mahsulot hajmini qiymat birliklarida ham rejalashtiriladi, bularga tovar mahsuloti, sof mahsulot va sotilgan mahsulot ko'rsatkichlari kiradi.

Natural birliklarda biz korxonada ishlab chiqarilishi rajalashtirilgan har bir assortimentdagi mahsulot uchun belgilangan hajmda ishlab chiqarishga qancha kg trikotaj matosi ketishini va mahsulot birligiga ketadigan xom ashyo sarfini hisobga olgan holda necha dona trikotaj buyumlari ishlab chiqarilishi mumkinligini rejalashtirsak, qiymat birliklarida, ya'ni so'm hisobida ishlab

chiqariladigan tovar mahsuloti, sof mahsulot va sotilgan mahsulot ko'rsatkichlarini rejalashtiramiz.

Tovar mahsuloti qiymati quyidagicha aniqlanadi: $TM = V_d \cdot B_{k.u} \cdot K_s$

V_d – dona hisobidagi yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmi.

$B_{k.u.}$ - mahsulotning kelishilgan ulgurji bahosi.

K_s - sort koeffitsienti, $K_s=0,95$

Tayor va ishlayotgan mashina soatlari quyidagicha hisoblanadi:

Ishga tayyor mashina soatlari = $M_z \cdot T_{yil} = 5 \cdot 4120 = 20600$ soat

Bu yerda:

M_z - ishga tayor mashinalar soni.

T_{yil} - yilning davomiyligi (soat hisobida).

Ishlayotgan mashina soatlari = Ishga tayor mashian soatlari $\cdot$ KPO
 $= 20600 \cdot 0,97 = 19982$ soat

Bu yerda:

KPO- ishlayotgan mashinalarning foydali ish koeffitsienti.

**Natural birlikdagi yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmini
quyidagicha aniqlaymiz:**

(1-assortiment) $V_{kg} = M_z \cdot N_m \cdot KRO \cdot T_{yil} = 5 \cdot 18 \cdot 0,97 \cdot 4120 = 359676$ kg

(2-assortiment) $V_{kg} = M_z \cdot N_m \cdot KRO \cdot T_{yil} = 5 \cdot 15,3 \cdot 0,97 \cdot 4120 = 305725$ kg

Bu yerda: N_m – mashinaning amaliy unumdorligi normasi.

(1-assortiment) $V_{dona} = \frac{V_{kg}}{Q_{max}} = \frac{359676}{0,185} = 1944195$ dona

(2-assortiment) $V_{dona} = \frac{V_{kg}}{Q_{max}} = \frac{305725}{0,0578} = 5289360$ dona

Bu yerda: Q_{max} - maxsulot birligining og'irligi.

Maxsulot ishlab chiqarish hajmini rejalashtirish o'yicha aniqlangan ko'rsatkichlar mahsulot ishlab chiqarish dasturi ko'rinishida ifodalanadi.

Trikotaj matosini to'qish uchun zarur bo'lgan xom ashyoning miqdori va qiymati hamda tayyor trikotaj mahsulotlarida mujassamlashgan hom ashyoning miqdori va qiymati xom ashyo balansi ko'rinishida hisoblanadi.

Miqdoriy balans – korxonaga kelib tushgan hom ashyo miqdoriy jixatdan ishlov berilib, tayyor mahsulot ko'rinishiga keltirilgan hom ashyoning miqdoriga chiqindilarni hisobga olgan holda teng bo'lishi kerakligini ko'rsatadi.

Qiymat balansi- esa korxonaga kelib tushgan xom ashyoning qiymati korxonada ishlov berilib, tayyor mahsulot ko'rinishiga keltirilgach tayyor mahsulotda mujassamlashgan xom ashyoning qiymatini hisobga olgan holda teng bo'lishini ko'rsatadi.

Xom-ashyo balansi hisobi

Korxonaga kelib tushagan					Ishlab chiqarishdan olingan				
Xom ashyo turi	Tarkibi %	Miqdori kg	1kg xom ashyo qiymati, ming so'm	Xom ashyo qiymati, ming so'm	Max sulot turi	Tarkibi %	Miqdori kg	Baxosi so'm	Qiy- mati, ming so'm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Paxta ipi	100	359676	1400	5035464	Erkaklar yengi uzun futbolikasi	82,35	296193	16971	5026815
					Chiqindi:	12,9	46398	140	6496
					Asosiy				
					Qo'shim-cha				
Jami	100	359676		5035464	Jami	100	35967		503546

							6		4
Paxta ipi	100	30572 5	1400 0	428015 0	Erkaklar shortisi Chiqindi Asosiy: Qo'shimch a	88,0 5 7,2 4,75	36919 1 22012 14522	1588 2 140 126	427523 8 3082 1830
Jami	100	305725		4280150	Jami	100	30572 5		428015 0

Mehnat shtatlari jadvalining hisobi

Trikotaj korxonalarida mehnat resurslarini rejalashtirganda ularni asosiy, yordamchi va yondash guruh ishchilariga bo'linadi.

Asosiy guruh ishchilari – deb, bevosita mahsulot ishlab chiqarish bilan band bo'lgan ishchilarga aytiladi. Bularga: To'quvchilar, bichuvchilar, tikuvchilar, dazmollovchilar, ish boshlovchilar, ish o'rgatuvchilar kabi guruh ishchilari kiradi.

Yordamchi guruh ishchilari – asosiy guruh ishchilarining ish faoliyatini uzluksizligini ta'minlovchi ishchilar bo'lib, bularga ustayordamchilari, mashinalarni moylovchi tozalovchi ishchilar, yuk tashuvchilar, elektriklar, slessarlar kabi ishchilar guruh kiradi.

Yondash guruh ishchilariga- farroshlar, labarantlar va omborxona xodimlari kiradi.

Asosiy guruh ishchilarining soni koxonada bir yilda ishlab chiqarilishi rejalashtirilgan mahsulot hajmi, mashinaning unumdorlik normasi va ishchining dastgohlarga hizmat ko'rsatis normasiga bog'liq holda rejalashtiriladi. Yordamchi va yondash guruh ishchilarning soni ularning xizmat ko'rsatish normasiga bog'liq holda rejalashtiriladi. Trikotaj korxonalarida ish haqi ishbay va vaqtbay sistemada rejalashtiriladi.

Ishbay ish haqi deb , korxona ishchilariga ularning sof ishlab chiqarilgan mahsulotlarining hajmiga qarab to'lanadigan haqqa aytiladi va quyidagicha aniqlanadi.

$$\text{Ishbay } IX = K \cdot MX$$

Bu yerda: K – mahsulot birligining ishlab chiqarganligi uchun to'lanadigan haq. MX-mahsulot ishlab chiqarish hajmi.

Vaqtbay ish haqi deb, korxona ishchilariga ularning tarif razryadlarini hisobga olagan holda ishlagan ish soatlari uchun to'lanadigan haqqa aytiladi va quyidagicha topiladi:

$$\text{Vaqtbay } IX = T_s \cdot \text{Ishlangan ishchi soatlari}$$

Bu yerda: T_c - tariff stavkasi ya'ni ishchilarning tariff razryadini hisobga holda vaqt birligi uchun to'lanadigan haq.

Mehnat shartlari jadvalining hisobi

Ishchining kasblari bo'yicha guruxlanishi	Dastgohlar soni	No	Ishchilar soni		jami	Ishlangan ish soati	Tarif razryadi	Tarif stavkasi, so'm	Rassenkaso 'm	Ish haqi sistemasi	Mukofot foiz	Ish bay'ish haqi, mingso 'm	Ish bay mukofot, mingso 'm	Vaqt bay'ish haqi, mingso 'm	Vatq bay mukofot, mingso 'm	Ish haqi mingsoatlik fo ndi	O'rtacha soatlik haqi, so'm
			1sm	2sm													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1-guruh. Asosiylashchilar																	
To'quvchilar	10	2	5	5	10	206000	4	3021,63	84	v/m	60	-	-	62246	37347	99593	4835
Nuqsontekshiruvchilar	3		3	3	6	12360	4	3021,63		v/m	60	-	-	37347	22408	59755	4835
Bichuvchilar	9		-	-	18	37080	5	2942,57		v/m	60	109110	65466	-	-	174576	4708
Tikuvchilar	43		43	43	86	177160	4	2680,56		v/m	60	474888	284933	-	-	759821	4289
Dazmollovchilar	9		9	9	18	37080	3	2418,55		v/m	60	89680	53808	-	-	143488	3870
Bo'yovchi-pardozlovchi	12		12	12	24	49440	5	3519,02		v/m	60	-	-	173980	104388	278368	5630
Isho'rganuvchi			1	1	2	4120	6	4021,38		v/m	60	-	-	16568	9941	26509	6434
Jami 1 gr.			82	82	164											1542110	
2-guruh. YOdamchiishchilar																	
Brigadirlar			9	9	18	37080	6	3479,49		v/m	50	-	-	129019	64510	193529	5219
Ustayordamchilari			2	2	4	8140	6	3479,49		v/m	50	-	-	28671	14335	43006	5219
Mashinatozalovchi-moylovchilar			1	1	2	4120	2	2122,03		v/m	50	-	-	8743	2623	11366	2759
YUktashuvchilar			1	1	2	4120	2	2122,03		v/m	50	-	-	8743	2623	11366	2759
Elektriklar			1	1	2	4120	5	2994,66		v/m	50	-	-	12338	3701	16039	3893
Slesarlar			1	1	2	4120	5	2994,66		v/m	50	-	-	12338	3701	16039	3893
Jami 2gr.			15	15	30											291345	
3-guruh. YOndoshishchilar																	
Laboratnlr			1	1	2	4120	maosh	350 m.s.		v/m	40	-	-	4200	840	5040	1223
Farroshlar			1	1	2	4120	maosh	290 m.s.		v/m	40	-	-	3480	696	4176	1014
Omborxonaxodimi			1	1	2	4120	maosh	320 m.s.		v/m	40	-	-	3840	768	4608	1118
Jami 3gr.			3	3	6	4120										13824	
Jamikorxonabo'yicha					200											1847279	

Yillik ish haqi fondining hisobi

Ish haqi fondlari	Miqdori, ming so'm
1.Ishbay ish haqi	1077885
2.Vaqtbay ish haqi	769394
3.Ish haqining soatlik fondi	1847279
4.O'smir bolalarning imtiyozli soati uchun	18473
5.Tungi smenadagi ish uchun	27709
6.Ish haqining kunlik fondi	1893461
7.Mehnat ta'tili uchun	94673
8.Ish haqining yillik fondi	1988134
9.Yagona ijtimoiy to'lov	497034

$$\begin{aligned}
 \text{Ishchining o'rtacha oylik haqi} &= \frac{\text{Ish haqining yillik fondi}}{12 \cdot \text{Ro'yatdagi ishchilar soni}} = \\
 &= \frac{1988134}{12 \cdot 200} = 828389 \text{ so'm}
 \end{aligned}$$

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxini rejalashtirish

Korxonaning ho'jalik faoliyatidagi barcha sarf-harajatlar quyidagi guruhga bo'linadi:

1. Mahsulot ishlab chiqarish tannarxiga kiruvchi sarf-harajatlar.
2. Mahsulot ishlab chiqarish tannarxiga kirmaydigan, lekin korxonaning asosiy ish faoliyati foydasida hisobga olinadigan davr harajatlariga kiruvchi sarf-harajatlar.

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxiga hom ashyo, materiallar, yoqilg'i, energiya hamda asosiy ishlab chiqarish fondlari mehnat resurslari va boshqa ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan sarf-harajatlar kiritilib, ular iqtisodiy mazmunga ko'ra quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1. Ishlab chiqarish harakteridagi moddiy sarf-harajatlar.
2. Ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga to'lanadigan haq harajatlari.
3. Yagona ijtimoiy to'lov.
4. Asosiy fondlar amortizatsiyasi harajatlari.
5. Boshqa sarf-harajatlar.

1. Ishlab chiqarish harakteridagi moddiy sarf-harajatlarni hisoblash

a) Hom ahoy va asosiy materiallar. Ushbu sarf-harajatlar xom ashyo balansini hisobi asosida aniqlanadi. 9315614 m.s

b) Yordamchi materiallar. Ushbu sarf-harajatlarga tanlangan assortimentlar bo'yicha ishlatilgan barcha yordamchi materiallar ya'ni ip, tugma, tesma, bo'yoq, yelim hamda turli o'rash, joylash materiallarining qiymati kirib, mahsulot birligiga ketadigan yordamchi materiallar sarfiga asoslanib rejalashtiriladi. 652093 m.s.

v) Trxnologik maqsadlarda ishlatiladigan par va suv harajatlari.

Sarf-harajatlar par va suvning bahosi hamda mahsulot birligiga ketadigan meyorini asosida rejalashtiriladi. 4658 m.s

g) Inventlar yemirilishi sarf-harajatlari. Ushbu sarf-harajatlarni aniqlash uchun korxonaga o'rnatilgan barcha turdagi mashina va dastgohlarning soni, bahosi to'liq qiymati aniqlanib, unga nisbatan 1-3 % miqdorida rejalashtirilishi mumkin. 43204 m.s.

d) ishlab chiqarish harakteridagi binolarni saqlash va isitish sarf-harajatlari, har 1 m^2 ishlab chiqarish maydoni uchun rejalashtiriladi. 20880 m.s.

e) Ishlab chiqarish harakteridagi binolarni joriy ta'mirlash sarf-harajatlari bo'lib, bu sarf-harajatlar har 1 m^2 ishlab chiqarish maydoni uchun rejalashtiriladi. 22320 m.s.

f) Elektr-energiya sarf-harajatlari har bir kv/soat ko'rsatkich uchun hamda har bir "kilo volt amper" quvvat uchun rejalashtiriladi.

Barcha turdagi elektr-energiya harajatlari quyidagi tarkibda hisoblanadi: - dvigatellar uchun, yoritish uchun, yordamchi toritganlik uchun, isitish, namlikni saqlash va havo yurig'izish uchun.

Dastgohlar qiymati quyidagi jadval ko'rinishida aniqlanishi mumkin

T/r	Dstgohlar nomi	Dastgohlar soni	1ta dastgoh bahosi,ming so'm	O'rnatish harajatlari, ming so'm	Jami dastgohlar bahosi, ming so'm
1.	Mayer	10	150000	15000	1650000
2.	Nuqson tekshirish	3	10000	1000	33000
3.	Qaynatish bo'yash	3	28000	2800	92400
4.	Suvni siqish	3	18000	1800	59400
5.	Quritish	3	18000	1800	59400
6.	Kalandr	3	18000	1800	59400
7.	Overlok	33	3500	350	127050
8.	Raspashivalka	12	4000	400	52800
9.	Universal mash.	6	3000	300	19800
10.	Dazmol	9	500	50	4950
11.	Stol	9	200	20	1980
	Jami:				2160180

a) Dvigittelar uchun talab tilgan elektr-energiya harajatlari X_{dv} quyidagicha aniqlanadi:

$$X_{dv} = E_m \cdot N_{en} = 99868 \text{ m.s}$$

Bu yerda:

E_m - dvigatel elektr-energiyasiga yillik talab, kvh/soatda.

N_{en} -bir kvh/soat dvigatel elektr-energiyaning narxi,so'm.

$$E_m = \frac{\sum EDK_{dv} \cdot D_{ik} \cdot T_{sm} \cdot n_{sm}}{K_e} = \frac{181,8 \cdot 278 \cdot 7,41 \cdot 2}{1,2} = 624174 \text{ kvh/soat}$$

Bu yerda:

$\sum EDK_{dv}$ -o'rnatilgan jihozlar quvvati.

D_{ik} - korxanani yil mobaynida ish kunlari soni.

K_e —energiyadan foydalanish koeffitsienti ,jihozlar uchun (1,1-1,3).

b) Yoritish uchun talab etilgan elektr-enrgiyan hisoblash:

Ishlab chiqarish yoritish uchun talab etiladigan elektr-energiyani hisoblash.

$$X_{el.en.i/ch} = (S_{i/ch} \cdot N_n \cdot T_{yor} \cdot N_{1kvt/s}): K_e = (1440 \cdot 0,023 \cdot 4120 \cdot 0,16): 1,2 = 18194 \text{ m.s. } N_n = 0,023 \text{ kvt/soat}$$

Ma'muriy binoni yoritish uchun talab etiladigan elektr-energiyani hisoblash.

$$X_{el.en.m/b} = \left(\frac{S_m}{b} \cdot N_n \cdot T_{yor} \cdot N_{\frac{1kvt}{s}} \right): K_e = (288 \cdot 0,015 \cdot 4120 \cdot 0,16): 1,2 = 2373 \text{ m.s. } N_n = 0,015 \text{ kvt/soat.}$$

$$X_{yor} = X_{i/ch} + X_{m/b} = 20567 \text{ m.s}$$

v) navbatdagi yoritilganlik yoritish uchun talab eilgan elektr- energyaning qiymatidan 10% olinadi: 2057 m.s

g) isitish,namlikni saqlash va havo yuritish uchun talab etilgan elektr-enrgiya miqdori dvigatel elektr-energiyasidan 20% olinadi. 19974 m.s.

Yuqoridagi harajatlar yig'indisi ishlab chiqarish harakteridagi moddiy sarf-harajatlarga teng. 10201235 m.s.

2. Ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga to'lanadigan haq harajatlarini hisoblash (mehnat shtatlari jadvali asosida aniqlanadi)

Ish haqi fondi tarkibi	Asosiy ish haqi ming so'm	Qo'shimcha ish haqi ming so'm	Jami ish haqi ming so'm
Ishlab chiqarishda ishtirok etuvchi ishchilarninng ish haqi	1542110	115658	1657768
Yordamchi ishchilar ish haqi	291345	21851	313196
Ishlab chiqarish binosini	13824	1037	14861

ta'mirlovchi ishchilar ish haqi			
Raxbarlar, mutahassislar, xizmatchilarning ish haqi	69395	5205	74600
Jami:	1916674	143751	2060425

3.Yagona ijtimoiy to'lovni hisoblash

$$X_{ya.i.t} = \frac{\sum I X F_j \cdot X\%}{100} = \frac{2060425 \cdot 25}{100} = 515106 \text{ m.s.}$$

4.Asosiy fondlr amortizatsiyasi hrajatlarini hisoblash

Bu bo'limda quyidagilar hisoblanadi:

1.Texnologik jixozlar amortizatsiyasi.

$$A_{tex} = KM_{tex} \cdot 20\% = 2160180 \cdot 0,2 = 432036 \text{ m.s.}$$

2. Bin ova inshootlar amortizatsiyasi

$$A_{b.in} = KM_{b.in} \cdot 5\% = (345600 + 57600) \cdot 0,05 = 20160 \text{ m.s.}$$

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

$$A_{t.vos.} \cdot A_{tex} \cdot 3\% = 12961 \text{ m.s.}$$

$$\text{Jami amortizatsiya: } A_j = A_{tex} + A_{b.in.} + A_{t.vos.} = 465157 \text{ m.s.}$$

5.Boshqa ishlab chiqarish bilan bog'liq harajatlar

Bu harajatlar tarkibi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

a)Asosiy ishlab chiqarish fondlarini ishchi holatda saqlash harajatlari, jihozlarni saqlash harajatlari, joriy, o'rta va kapital ta'mirlash.

$$X_{tam} = \frac{IFX_{yor} \cdot 100}{60} = \frac{313196 \cdot 100}{60} = 521993 \text{ m.s.}$$

b)Atrof-muhitni saqlash bilan bog'liq harajatlar "Davr harajatlari"dan 10 foiz miqdorda olinadi. 29840 m.s

v) texnika havsizligi va mehnatni muhofaza etish harajatlari ro'yhatdagi har bir ishchi hisobiga belgilangan normativ asosida aniqlanadi. 1300 m.s.

g) Ishlab chiqarish sehlaridagi ilmiy izlanish, loyihalash va ratsionalizatsiya harajatlari texnologik jihozlar qiymatidan 10 % olinadi. 43204 m.s

“Boshqa ishlab chiqarish bilan bog'liq harajatlar”ni jami quyidagiga teng:

$$X_{bosh} = X_{tam} + X_{at.mux} + X_{t.x} + X_{rat} = 596337 \text{ m.s}$$

Yillik ishlab chiqarilgan mahsulot hajmining tannarxi

№	Harjat moddalari	Jami tannarx, ming so'm	Bir dona mahsulot tnnarxi, so'm	Jamiga nisbatan foizlarda (%)
1.	Ishlab chiqarish harakteridagi moddiy sarf-harajatlar	10201235	1410	73,7
2.	Ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga to'lanadigan haq harajatlari	2060425	285	14,9
3.	Yagona ijtimoiy to'lov	515106	71	3,7
4.	Asosiy fondlar amortizatsiyasi harajatlari	465157	64	3,3
5.	Boshqa sarf -harajatlar	596337	82	4,3
	Jami ishlab chiqarilgan mahsulot tannarxi	13838260	1913	100

6. Davr yoki operatsion harajatlar

“Davr harajatlari” quyidagi formula yordamida hisolanadi:

$$\begin{aligned} \text{Davr harajatlari} &= \frac{\text{Umumfabrika personal ish haqi}}{25} \cdot 100 = \\ &= \frac{74600}{25} \cdot 100 = 298400 \text{ m.s} \end{aligned}$$

“Davr harajatlari” da boshqa harajatlar quyidagicha taqsimlanadi

№	Harajat moddalari	Foizi(%)	Qiymati , ming so'm
1.	Umumfabrika personalini saqlash va ish haqi harajatlari	25	74600
2.	Devonhona va idora harajatlari	6	17904
3.	Xizmat safari harajatlari	7	20888
4.	Umumfabrikani boshqaruv binosini saqlsh harajatlari	15	44760
5.	Umumfabrika laboratoriyani saqlash harajatlari	12	35808
6.	Korxonani rivojlantirish va boshqarish bilan bog'liq ilmiy izlanish va tajriba –konstruktorlik harajatlari	8	23872
7.	Yangi turdagi mahsulotlarni va yangi texnologiyani o'zlashtirish va tayyorlash harajatlari	9	26856
8.	Marketing kuzatuvlari va mahsulotni sotish bilan bog'liq harajatlar	8	23872
9.	Boshqa umum ho'jalik harajatlari	10	29840
	Jami:	100	298400
10.	Mulk solig'i	$5\% \cdot AICHF$	128169
11.	Yer solig'i	$(S_{i/ch} + S_{m/b}) \cdot 1^2$	129082
12.	Suvga to'lovi	$V_{yil} \cdot B_{1dona}$	4658
13.	Yo'l fondiga ajratma	$(TM_{sh.ul} - QQS) \cdot 1,5\%$	257392
	Hammasi		817701

Loyihalashtirilayotgan mahsulotni reja kalkulyatsiyasini hisoblash

(1-assortiment)

Harajatlar tarkibi	Yillik mahsulot hajmi uchun,ming so'm	Bir dona mahsulot uchun.so'm
1.Moddiy harajatlar.	7772770	3998
2.Ish haqi harajatlari.	1569928	807
3.Yagon ijtimoiy to'lov.	392482	202
4. Asosiy fondlar amortizatsiyasi	354424	182
5.Boshqa ishlab chiqarish harajatlari	454375	234
Jami mahsulot tannarxi	10543979	5423
Mahsulot rentabelligi	24%	24%
Foyda	2530555	1302
Mahsulotni ulgurji narxi	13074534	6725
Qo'shilgan qiymat solig'i(QQS)	2614907	1345
Shartnomaga asoslangan ulgurji narx	15689441	8070
Savdo chegirmasi	784472	403
Shartnomaga asoslangan chakana savdo	16473913	8473

(2-assortiment)

Harajatlar tarkibi	Yillik mahsulot hajmi uchun,ming so'm	Bir dona mahsulot uchun.so'm
1.Moddiy harajatlar.	2428465	459
2.Ish haqi harajatlari.	490497	93
3.Yagon ijtimoiy to'lov.	122624	23
4. Asosiy fondlar amortizatsiyasi	110733	21
5.Boshqa ishlab chiqarish harajatlari	141962	27
Jami mahsulot tannarxi	3294281	623
Mahsulot rentabelligi	24%	24%
Foyda	790627	150
Mahsulotni ulgurji narxi	4084908	773
Qo'shilgan qiymat solig'i(QQS)	816982	155
Shartnomaga asoslangan ulgurji narx	4901890	928
Savdo chegirmasi	245094	46
Shartnomaga asoslangan chakana savdo	5146984	974

Korxonaning moliyaviy yakuniy ko'rsatkichlari

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Miqdori
1.	Korxonaning yalpi foydasi	ming so'm	3321182
2.	Davr harajatlari	ming so'm	298400
3.	Asosiy ishlab chiqarish faoliyatining foydasi	ming so'm	3022782
4.	Foydadan to'lanadigan soliqlar:		
4.1	Foyda solig'i	ming so'm	226709
4.2	Infratuzilmani rivojlantirishga	ming so'm	241823
5.	Sof foyda	ming so'm	2554250

Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Miqdori
1.	O'rnatilganto'quv mashinalarning soni	dona	10
2.	Mashina unumdorlik normasi	kg/soat dona/soat	18 -
3.	Hodimlarning ro'yhatdagi soni	Kishi	200
4.	Yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmi	kg dona	665401 7233555
5.	Mahsulot ishlab chiqarish tannarxi	ming so'm	13838260
6.	Tovar mahsuloti	ming so'm	17159442
7.	Sotilgan mahsulot	ming so'm	21620897
8.	Kapital sarf-harajati	ming so'm	2563380
9.	Fond samaradorligi	so'm	6694
10.	Ishchilarning o'rtacha yillik unumdorligi	ming so'm	85797
11.	O'rtacha oylik ish xaqi	so'm	828389
12.	1 so'mliktovar mahsuloti ishlab chiqarishga ketgan sarf- harajatlari	so'm	0.81
13.	Korxona rentabelligi	%	28
14.	Mahsulot rentabelligi	%	24
15.	Kapital sarf- harajatlarning qoplanish muddati	yil	1

XULOSA

1. Diplom loyixa ishining texnologik qismida mahsulot turini tanlash va asoslash, mashina turini tanlash va asoslash, to'qima turini tanlash va asoslash, xom ashyo turini tanlash va asoslash, mahsulot ishlab chiqarish texnologik jarayonlar ketma-ketligini tanlash va asoslash, texnologik ko'rsatkichlar hisobi, andozalar yuzasining hisobi, bir mahsulotga ketgan hom ashyo sarfi hisobi, bir yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmining hisobi, asosiy omborxonalar va yordamchi xonalar yuzalarini hisobi ishlari amalga oshirildi.

2. Diplom loyixa ishining maxsus qismida ignadonga ip yetkazuchi mexanizmni tekshirish ishlari amalga oshirildi va kamchiliklardan biri bo'lgan ipning tebranma harakati so'nadirilib, ip igandonga tekis harakat qilib kirishi amalga oshirildi bu esa trikotaj sifatiga ijobiy ta'sir qiladi.

3. Diplom loyixa ishining mehnat muhofazasi va ekologiya qismida loyihalanayotgan korxonada mikroiklim sharoitlarinig mehnat havsizlikka ta'siri o'rganilib, salbiy oqibatlarni oldini olish uchun kerakli ishlar amalga oshirildi.

4. Diplom loyixa ishining iqtisod qismida yillik mahsulot ishlab chiqarish hajmini, hom-ashyoni rejalashtirish, ishlab chiqarishdagi moddiy sarf harajatlarni va korxonaning moliyaviy yakuniy ko'rsatkichlari, texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari hisoblandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLR RO'YHATI

1. I. A. Karimov “2011-2015 yillarda O'zbekiston Respublikasi sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari to'g'risida “ 2010-yil 15-dekabr qaroriga 5-ilova qrori.
2. I.A.Karimov “O'zbekiston XXI asrga intilmoqda” Toshkent ., O'zbekiston 2000-yil .
3. M. M. Muqimov .Trikotaj texnologiyasi. Toshkent 2002-yil. 184-bet.
4. K. Z. Yunosov , Sh.R.Ikromov, R.N. Abdullayev « Trikotaj texnologiyasi» mutahassisligida bakalavr tayyorlash bo'yicha “KURS LOYIHA ISHI”ni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma Toshkent 2014-yil.
5. М. М . Мукимов, Н.Р.Ханхаджаева Методические указание по расчету технологических параметров трикотажных переплетений по курсу „Проулирование технологических процессов” Титлп 2010 год.
6. Мирусманов Б., Мукимов М.М. Мовлонов Т.М., Каримджанова Р., Исследование деформационных свойств хлопко-шелкового трикотажанаоснове теории вязкоупругости. Статья. Н.Т.Ж. Проблемы текстиля. 2004 г
7. M.M.Mukimov, F.X.Raximov, D.Xidoyatov “Trikotaj to'qimalarining tuzilishi, xususiyatlari va texnologik o'lchamlarini loyihalash bo'yicha uslubiy ko'rsatma” , T., TTYESI 2003 y.
8. Методические указание по расстановке вязального оборудование и компоновка цехов трикотажных фабрик. Титлп 1994год.
9. “Mashinalarni joylashtirish va xonani mujassamlashtirish” metodik ko'rsatmasi.
- 10.A. Jurayev, M. Mavlanov, T. Abdukarimov “ Mexanizm va mashinalar nazariyasi ” Toshkent 2004 yil.
- 11.X.X .Usmonxojaev “ Mexanizm va mashinalar nazariyasi ”Toshkent 1992- yil.
- 12.G'aniyev.T.A “To'qimachilik sanoatida mehnat muhofazasi”Toshkent 2011-yil.
- 13.G'ulomov S.S .“Tadbirkorlik va kichik biznes ” Toshkent .Sharq 2002 yil.
- 14.Abdullayev A. “Biznes reja ” Toshkent Moliya 2002 yil.

15. Abdullayev A. “ Kichik biznesni boshqarish ” Andijon nashriyoti 2002 yil.
16. S.G.Qodirov, D.T.Yusupova «Kurs loyiha ishini iqtisodiy qismini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatma», TTESI 1998 y.