

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

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA ENGIL SANOAT INSTITUTI

"IPAK TEXNOLOGIYSI" KAFEDRASI

**«IPAK TEXNOLOGIYSI» MUTAXASSISLIGI
BAKALAVRLARINI TAYYORLASHDA O'QUV ISHLAB CHIQARISH
AMALIYOTI BO'YICHA**

U SLUBIY QO'LLANMA
(Ipakni eshish bo'limidan)

5540500 – to'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi
(ipak ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi)

Toshkent-2009

ANNOTATSIY

Uslubiy qo'llanma "Ipak texnologiyasi" mutaxassisligi bo'yicha bakalavrlar tayyorlashda «O'quv ishlab chiqarish amaliyoti»ni talabalar tomonidan bajarishda foydalanish uchun mo'ljallangan bo'lib, ipakchilik sanoatining muhim bo'g'inlaridan biri bo'lgan ipakni eshish korxonasi va undagi texnologik jarayonlar ketma-ketligi, dastgohlar turi va texnologiyalarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Tuzuvchilar: t.f.n. A.E.Gulomov.
assistent. K.R.Avazov

Taqrizchilar: 1. O'zIITI bosh mutaxassisi
A.Mirzaxodjaev
2. Yigirish texnologiyasi
kafedrasi dotsenti
T.f.n. L.Amzaev

Uslubiy qo'llanma TTYESI ilmiy-uslubiy kengashida muhokama qilingan va
tasdiqlangan №___ bayonnoma

TTYESI bosmaxonasida ___ nusxada ko'paytirilgan.

MUNDARIJA

KIRISH.....	4
1. O'QUV ISHLAB CHIQRISH AMALIYOTI BO'YICHA UMUMIY USLUBIY KO'RSATMA.....	5
2. MEHNAT HAVFSIZLIGI QOIDALARI	7
3. IPAKNI ESHISH KORXONASI.....	8
4. TASHKILiy-IQTISODIY MASALALARI.....	25
5. YORDAMCHI VA XIZMAT KO'RSATUVCHI XO'JALIKLAR VA BO'LINMALAR	27
6. MEHNAT VA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH	28
7. ADABIYOTLAR	28

K I R I S H

O'zbekiston Respublikasining mustaqillikka erishishi, bozor iqtisodiyotiga o'tishi xom ashyo resurslariga bo'lgan munosabatni tubdan o'zgartirdi. SHu jumladan pilla etishtirish va uni qayta ishlash, ulardan tayyor bozorbop mahsulotlar ishlab chiqarishga katta e'tibor berildi. Respublikada pillachilik sohasini boshqarishni takomillashtirish, bozor munosabatlarini chuqurlashtirish hamda soha korxonalarining eksport salohiyтини oshirish maqsadida 1998 yil 30 martda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni chiqdi. Farmonda Respublikada pilla etishtirish va uni qayta ishlashni takomillashtirish, va eksport qilishni ko'paytirish borasida chora tadbirlar ishlab chiqish takidlab o'tilgan. Bu vazifalarni bajarishda avalambor quydagilarga e'tibor qilish lozim:

- Texnika va ishchi kuchlaridan oqilona foydalanish;
- tayyor mahsulot sifati jahon bozori talabiga javob berishi kerak;
- ehtiyoj turlariga qarab, mahsulot turini kengaytirish ;
- ilmiy-texnikani rivojlantirib, ilg'or texnika-texnologiydan foydalanish;

Bu vazifalarni bajarishda birinchi navbatda yuqori malakali mutaxassislar zarurdir. "Ta'lim to'g'risidagi" qonun va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning bajarilishi mutaxassislarning bilimi va dunyoqarashiga bo'lgan talabni ynada oshiradi.

Ishlab chiqarish amaliyoting maqsadi-talabalarning o'qish davrida olgan nazariy bilimlarning mustahkamlamog'i, barcha dastgohlarda bimalol ishlay olishi kerakli mal'lumotlarni yig'ib va tartibli taxt qilmog'dir. Amaliyotni muvaffaqiytli o'tkazish uchun uning rejalab, tashkil etish tartiblarini aniqlab, kafedra tomonidan yuqori malakali mutaxassislar rahbarlik qilish uchun jalb etilishi lozim.

1. O'QUV ISHLAB CHIQARISH AMALIYOTI BO'YICHA UMUMIY USLUBIY KO'RSATMA

O'quv ishlab chiqarish amaliyotining maqsadi talabalarning institutda o'qish davrida olgan nazariy bilimlarini mustahkamlashdan, hamda bitiruv ishi loyihasini va ilmiy-tekshirish ishlarni bajarish uchun kerak bo'ladigan ma'lumotlarni yig'ish va tartibga solishdan iborat.

Ishlab chiqarishning turiga qarab talaba bevosita ishtirok etgan holda quyidagi masalalarni hal qiladi:

a) asosiy va yordamchi ishlab chiqarish korxonasi va uning alohida bo'linmalarini boshqarishni tashkil etishni amalda o'rganish;

b) yangi texnika va texnologiyani o'rganish, texnologik jarayonlarni tashkil etish, texnologik kartalarni tuzish, mahsulot sifatini boshqarish tizimini, mehnatni tashkil etish, me'yorlashtirish va haq to'lash, korxonalarning ishlab chiqarish faoliyatini rejalashtirish, raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish masalalarini o'rganadi;

v) tsex ustasining o'rganuvchi vazifasini bajaradi. Imkoniyti bo'lsa bo'sh lavozimni egallab tsex ustasining xizmat vazifalaridan kelib chiqqan holda uning zimmasiga yuklatilgan barcha ishlarni bajaradi;

g) berilgan mavzuda diplom loyihasini bajarish uchun kerak bo'lgan ma'lumotlarni to'playdi.

O'quv ishlab chiqarish amaliyotida korxona bilan tanishish va uning umumiy ta'rifi to'g'risida ma'lumotlar: y'ni korxona va uning bo'linmalarini joylashishi; binolarning turlari; bosh reja; ishlab chiqarish quvvati; ishlab chiqarilayotgan mahsulot turlari; uskunalar va texnologik jarayonlar; uskunalarining joylashishi; boshqarish tizimidan foydalanish bilan bevosita tanishib kerakli ma'lumotlar to'planishdan iborat.

Bundan tashqari amaliyot rahbari quyidagilarni batafsil tushuntiradi:

-korxonaning ishlab chiqarish tizimi;

-korxonaning bo'linmalari, tsex va bo'limlarining vazifasi va ularning aloqalari va xamkorligi;

-korxonada o'rnatilgan turli xil texnologik uskuna va dastgohlarning o'ziga xos xususiytlari;

-korxona ishlab chiqarish faoliyatining asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari;

-korxonaning ishlab chiqarish ichki tartibi, texnologik va mehnat intizomiga rioy qilish;

-texnika xavfsizligi, mehnat muhofazasi, mehnat va dam olish sharoitlariga rioy qilish.

Amaliyotni o'tashda talaba qo'yidagilarga e'tibor berishi kerak:

- hozirgi zamonda ipak korxonalaridagi barcha jarayonlarni o'rganib, unda qo'llaniladigan texnika, texnologiy, xom-ashyo, texnologiy rejimlari, normalar va boshqa ko'rsatkichlarni mustaqil tahlil etib foydalanishi ijobiy natija beradi;
- ilg'or tajribalar va korxonalar ma'lumotlaridan foydalanib, biznes rejasining barcha qismlarini, foyda va uning qonun asoslarida taqsimlanishini hisoblash;
- loyihada ko'rsatilgan yngi texnika, texnologiy, foydalangan ilg'or tajribalarning iqtisodiy samarasini hisoblab, natijalarini ko'rsatish;
- loyihani reja bo'yicha o'z vaqtida yuqori darajada bajarib, ijobiy natijalar bilan yoqlash asosiy vazifa hisoblanadi.

Amaliyot rahbarining vazifasi.

- O'quv ishlab chiqarish amaliyoti dasturiga muvofiq talabaga tapshiriqlarni berib, asosiy maqsad va mazmunini tushuntiradi;
- O'quv ishlab chiqarish amaliyoti mazmuni va uning asosiy qismlarini talaba bilan birgalikda aniqlaydi;
- Talabaga amaliyotni o'tashi uchun reja tuzishga yordam beradi;
- Talabaga kerakli adabiyotlar, ilmiy axborotlar manbalarini ko'rsatib, foydalanish usullarini o'rgatadi;
- Talaba bilan jadval bo'yicha uchrashuvlar o'tkazib, maslahatlar beradi va reja bo'yicha o'quv ishlab chiqarish amaliyoti bajarilishini nazorat etadi.

2. MEHNAT HAVFSIZLIGI QOIDALARI

O'quv ishlab chiqarish amaliyoti asosan ishlab chiqarish korxonalarida turli xil jihoz va texnologik dastgohlarda o'tkaziladi. Bu dastgohlarda turli harakatlanuvchi ishchi organlar mavjud bo'lib, yuqori tezlikda aylanishi mumkin. SHuning uchun texnologik jarayonlarni bajarish vaqtida korxonadagi mavjud mehnat xavfsizligi qoidalariga alohida e'tibor berish kerak. Dastgohlarda mashg'ulot o'tkazish va ish usullarini bajarish jarayonida turli havfli vositalar va sharoitlarni e'tiborga olib, havfsizlik choralarini ko'rib, ularni bajarish kerak. O'qituvchi amaliyotni boshlanishidan oldin, korxona tomonidan biriktirilgan mas'ul shaxs yordamida har bir dastgoh va texnologik jarayon bo'yicha, talabalarga mehnat havfsizligi choralarini tushuntirishi shartdir. Talabalar o'z navbatida bu choralarga to'la rioy etishlari kerak.

O'qituvchi yoki korxona ustasining ruhsatisiz dastgohni ishga tushirish qat'iyn man etiladi. Talaba dastgohdagi «Ishga tushirish» va «To'xtatish» tugmachalarini qacda joylashganini bilishi kerak. Biror havfli vaziyt tug'lsa, har bir talaba dastgohni to'xtatishni bilishi kerak. Ishga tushirilgan dastgohning barcha havfli qismlari qopqog'i va eshiklari berk holatda bo'lishi kerak. Dastgoh ishlayotgan davrida eshiklarini ochish, surish, xarakatlanayotgan organlarini qo'l bilan tegish, suynish qat'iyn man etiladi.

3. IPAKNI ESHISH KORXONASI

Tabiiy ipakni eshish jarayonining maqsadi va mohiyti. Uzluksiz

iplardan tayyorlanadigan eshilgan ip mahsulotlari, mahsus tola eshish fabrikalarida, ipak kombinatlarining tola eshish tsexlarida, hamda kimyoviy tola va ipak tayyorlanadigan to'qimachilik korxonalarida ishlab chiqariladi.

Uzluksiz iplarni - xom ipakni, kimyoviy kompleks iplarni eshish, y'ni iplarga buram berish, bu eshilgan mahsulotlarga ma'lum foydali xususiyat beradigan mustaqil jarayondir.

Uzluksiz iplarning eshilishi natijasida quyidagilarga ma'lum darajada erishishga harakat qilinadi.

1. Ykka iplarni turli darajada eshish yoki bir nechta iplarni birga qo'shib eshish orqali iplarda zarur tashqi effekt, ko'rinish hosil qilish.

2. To'qish va trikotaj ishlab chiqarish sohasida iplarning qaytadan ishlanish xususiyatini takomillashtirish.

3. Iplarni taranglash paytida pishiqligini, cho'zilishga chidamligini oshirish.

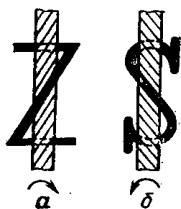
4. Iplarda yaxshi ishlatiladigan, iste'molbop yaxshi ekspluatatsiy qilinadigan xususiyatlar yaratish

Eshilgan iplar quyidagi belgilariga ko'ra farqlanadi: dastlabki iplar xili, eshilish darajasi, eshilish yo'nalishi, eshilgan iplarning tuzilishi, hajmi, iplarning vazifasi, qaysi maqsadlarga xizmat qilishi.

Iplarning xiliga ko'ra eshilgan iplar quyidagilarga bo'linadi – tabiiy iplarga (xom ipak, paxta iplar, jun iplar va hokazo), sun'iy (viskoza, atsetat, mis- ammiakli), sintetik (poliamidli, poliefirli, polipropilenli va hokazo), shishadan olingan ip, shuningdek, kombinatsiyashtirilgan, turli xil dastlabki iplardan tashkil topgan murakkab iplar.

Eshilish darajasiga binoan, y'ni uzunlik birligiga to'g'ri keladigan ip o'rami soniga ko'ra eshilgan iplar 3 guruhga bo'linadi: past eshilgan (230 br/metrgacha), o'rtacha eshilgan (230-900 br/metr), yuqori eshilgan (900 br/metr va undan ortiqroq).

Eshilish yo'nalishiga binoan eshilgan iplar ikkiga bo'linadi: o'ng tomonga eshilgan (Z) va chap tomonga (S) eshilgan iplar. O'ng tomonga buramalar pastdan yuqoriga o'ngga yo'nalgan Z (1-rasm, a), chap tomonga eshilishda S – pastdan yuqoriga chapga yo'nalgan (1-rasm, b).



1-rasm. Eshilish yo'nalishining belgilanishi

Eshilgan iplarning strukturasi, tuzilishi sodda va murakkab bo'lishi mumkin. Sodda tuzilishli iplarda ip o'ramlari bir yo'nalishga ega bo'ladi va bir bosqichda tayyorlab chiqariladi. Murakkab tuzilishli iplarni bir necha iplardan olinadi. Bunda eshilish har bir ipga ma'lum yo'nalish beradi, keyin iplar birlashtiriladi va yngidan eshiladi, ko'pincha teskari yo'nalishda eshiladi.

Ipak eshish, pishitish mahsulotlarining asosiy turlari quyidagilar: arqoq, tanda, grenadin, muslin, krep-yupqa mato, moskrep, krep-granit, fasonli eshilgan iplar, tikuv iplari, jarrohlik va texnik iplar, izolytsion iplar, teksturlangan iplar, turli xil bog'ich-chizimli iplar.

Arqoq- xom ipakning yoki kimyoviy iplarning bir yoki bir nechta ipidan, uni 150 br/metr gacha eshib tayyorlanadi.

Tanda- tabiiy ipakdan bo'lgan tanda, 2-4 va undan ortiq xom ipakdan tayyorlanadi. Tanda uchun tarkibidagi har bir ip dastlab o'ng tarafga (300 dan 600 br/metr gacha) burama oladi, keyin bu iplar qo'shib chap tomonga eshiladi (250 dan 550 br/metr gacha).

Grenadin-tabiiy ipakdan tayyorlanadi va tandadan o'zining birinchi galda 1000 dan 1500 br/metr gacha va ikkinchi galda 750 dan 1250 br/metr gacha eshilishga ega bo'lishi bilan farqlanib turadi.

Muslin -gazlama turi bo'lib xom ipakning bir ipidan 800 dan 1500 br/metr gacha eshilish bilan yoki kimyoviy iplardan 600 dan 800 br/metr gacha

eshilish bilan kapron iplardan 100 dan 1400 br/metr eshilish bilan ishlab chiqariladi.

Krep-jilvali yupqa mato, tabiiy ipakdan, shuningdek, kimyoviy kompleks iplardan mato to'qiladi. Ipak – xom ashyodan tayyorlangan krep ip 2-7 ykka iplardan tarkib topadi va 2200 dan 3200 br/metrgacha o'ng va chap eshilishga ega bo'ladi.

Moskrep- tabiiy ipakdan ishlanadigan moskrep 3 yoki 4 krep iplardan, bunga yna 2 yoki 3 xom ipak iplarini qo'shib turib ishlab chiqiladi. Qo'shilgan bu iplarga 500 br/metr eshilib, bundagi buramlar yo'nalishi krep iplarning eshilish yo'nalishiga mos keladi.

Krep-granit - moskrepdan quyidagi xususiyti bilan ajralib turadi, y'ni birlashgan krepsimon va buramsiz iplar bir yo'nalishda eshiladi, eshilish miqdori taxminan 500 br/metrga teng.

Fasonli-iplar bir xildagi iplardan ham, turli ko'rinishdagi iplardan ham, masalan, tabiiy ipakdan, viskozadan va atsetat iplardan va yigirilgan ipak iplardan ishlab chiqariladi.

Tikuv iplari, quyidagi shartli belgi nomerlarda 13a, 18, 18a, 33, 33a, 65 va 65s, ular 4 tadan to 21tagacha 3,23 va 4,65 teksdan xom ipak iplarini SZ qo'shib eshish yo'li bilan 2,3 va 4 bosqichda olinadi.

Jarrohlik iplari, quyidagi shartli belgida 000B, 00B, 0B, 1B, 2B, 3B, 4B, 6B va 8B belgida 2,3 va 4 bosqichda ishlab chiqiladi. 2,33 va 3,23 teks chiziqli zichlikdagi xom ipaklarni 8 tadan to 114 tasi qo'shib eshish bilan ishlab chiqiladi. Bundan oldin 2 tadan to 38 tagacha ipni qo'shib 300 dan 1000 br/metr berib ularni S yo'nalishda eshib, so'ng ularni 3 tasini qo'shib 300 dan to 1000 br/metr Z yo'nalishda eshiladi.

Tabiiy ipakdan bo'lgan tasmalar (shnurlar) ham bir necha bosqichda eshilish vositasida ishlab chiqariladi, lekin bunda juda ko'p miqdordagi ipak iplarini (168 dan 624 qavatgacha) birga qo'shish zarur bo'ladi.

Izolytsion iplar. Tabiiy ipakdan tayyorlanadigan izolytsion iplar bir yoki bir necha (2,3,4 ta) xom ipakdan (120 br/m.gacha) katta bo'lmagan buram berish,

so'ngra uni kalavaga qayta o'rab, qaynatib, bo'ysh va yna g'altakga qayta o'rash orqali ishlab chiqiladi.

Eshilgan kord iplari viskoza va kapron iplaridan ishlab chiqiladi. Viskoza kord iplarini mahsus tsentrafugalik yigirish mashinalarida 70-80 br/metr, odatda o'ng tomonga buram berish yo'li bilan ishlab chiqiladi. Bu iplar mahsus buram berish mashinalarida 480-520 br/metr bilan eshiladi. So'ngra 2,3 yoki 4 ta shunday iplar qo'shilib chap tomonga oldingidan biroz kamroq buramlar bilan eshiladi. Natijada kord iplaridagi buramlar muvozanatlashadi.

Ipak eshish fabrikalarida sifatiga va miqdoriga asosan qabul qilib olinadigan xom ashyo davlat standartiga yoki tasdiqlangan texnikaviy shartga mos holda qabul qilinadi.

Xom ashyo etkazib beruvchi - korxonalar bilan qilinadigan hisob-kitob konditsion (belgilangan talablarga to'liq javob beriladigan) massa miqdori bo'yicha o'tkaziladi.

Konditsion massa, kg

$$G_k = G_{TM} \frac{100 + W_k}{100 + W_{TM}}$$

bu erda: G_f - to'pning (partiyning) amaliy massasi miqdori, kg; W_k - konditsion (belgilangan talablarga to'liq javob beriladigan) namlik, %;

W_f - tekshirilayotgan davrdagi amaliy namlik, %.

Amaliy namlik, %, quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$W_{\phi} = \frac{g_1 - g_2}{g_2} 100, ,$$

bu erda: g_1 - namunaning boshlang'ich massasi, g; g_2 - namunaning konditsion apparatda quritilgandan keyingi massasi (miqdori), g.

Davlat standartida va texnik talablarda ipak eshish korxonalarida ishlatiladigan xom ashyoning quyidagi namligi ko'zda tutiladi, %.

Tabiiy ipak-xom ashyo	II	kapron iplar	5
Viskoza iplar	II	Mis-ammiak iplar	12,5
Atsetat iplar	7	Lavsan iplar	1
Triatsetat iplar	4,7		

Xom ashyo - tabiiy ipak, ipak eshish fabrikalariga $32\pm 0,5$ kg massali qopchemodanlarda kelib tushadi. Unda pilla chuvish fabrikasining nomi, toy nomeri, ipak-xom ashyoning chiziqli zichligi, brutto massasi (idish bilan massa miqdori), standart nomeri yozib qo'yilgan bo'ladi.

Ipak-xom ashyoni sifat va miqdor jihatdan qabul qilib olish O'zRST 834-97 bo'yicha o'tkaziladi.

O'ar bir toyga qo'shib yuboriladigan ilova xujjatda - tashkilot nomi ko'rsatiladi - buning tarkibiga: mol etkazib beruvchi korxona nomi; toy nomeri; navi (sorti); konditsion massasi, (nettosi, y'ni, idishsiz og'irlik miqdori); ipak-xom ashyoning rangi va rang tovlamasi (ottenkasi); kalavalar soni; ipakning tabiati (xarakteristikasi-zoti, navi, kalibri, ipak-xom ashyo ipining tarkibidagi pilla iplarining soni); yog' tekkanlik (emul'siylaganlik) tarkibi va uning foizi (protsenti) ipak-xom ashyosining ishlab chiqarilgan vaqti; standart nomeri va shu kabilar ko'rsatiladi.

Xom ashyo saqlanayotgan omborxonalarda havoning namligi 60-70% bo'lishi kerak.

Xom ashyoni qayta ishlash muddatini uzaytirish, mashinani qayta-qayta zapravka qilmaslik, texnologik tartibni (rejimni) o'zgartiravermaslik uchun xom ashyoning mayda to'plarini birlashtirib yirikroq to'plar hosil qilinadi.

1) Bunda ipak-xom ashyo bir xil bo'lishi, bir xil chiziqli zichlikka ega bo'lishi, bir korxonadan (mahsulot bilan ta'minlovchi korxonadan) keltirilgan bo'lishi, navi bir xil yoki bir-biriga yqin bo'lishi, fizik-mexanik xususiytlarining ko'rsatkichlari bir xil yoki bir-biriga yqin bo'lishi kerak.

Xom ashyo to'pi tanlangandan keyin uning braklarini, nuqsonlarini bartaraf qilish uchun yxshilab ko'zdan kechiriladi. Ipak-xom ashyoning har bir kalavasi yoyilgan holda shvilda va qora taxta ustida oddiy yoruqlikda yoki kunduzgi lampa yorug'ida ko'zdan kechiriladi. Bunda rang-tusi mos kelmagan, shikastlangan va chiziqli zichligining buzilganligi yqqol ko'rinib turgan kalavalar olib qo'yiladi. SHu vaqtning o'zida yopishib (elimlanib) qolgan kalavalar aniqlanadi.

YO'pishganlik darajasiga qarab ipak-xom ashyo uch guruhga bo'linadi.

1. Kalavaning qattiq elimlanganligi - kalava iplarining uzunasiga mahkam yopishib qolganligi bilan xarakterlanadi, bunday hollarda iplarni bir-biridan beshikast ajratib olish qiyin bo'ladi.

2. O'rtacha elimlanganlik shu bilan ajralib turadiki, iplar kalavaning 6 erida ko'ndalangiga bo'shroq darajada yopishgan bo'ladi, bunday iplarni yopishgan joydan beshikast ajratib olish mumkin bo'ladi.

3. Kalava iplarining bo'shroq elimlanishi - iplarning 6 joyda kamroq darajada yopishganligi bilan xarakterlanadi. Kalavaning yopishgan joyini uzunligi bo'ylab qo'l bilan siqilsa, undagi iplarning ayrimlari yopishgan eridan ajralib ketadi.

Ipak-xom ashyoni qayta o'rashga tayyorlash o'z ichiga quyidagi jarayonlarni oladi: ipak- xom ashyo kalavasini ho'llash (zamochka qilish), ho'llangandan keyin siqish, kalavani to'g'rilash, joyiga keltirish, titib g'urrallarni silliqlash, kalavani quritish.

Ipak-xom ashyo kalavasini ho'llashning o'rniga mahsus emul'siy sepish ham mumkin. Bunday taqdirda ipak-xom ashyoni siqish va quritish operatsiysi bajarilmaydi.

Ipak-xom ashyoni chuvalatishdan oldin ho'llash – kalavaning elimlanib, yopishib qolgan joylarini yumshatib va ipakning elektrlanishini kamaytirish uchun qilinadi. Ipak-xom ashyo ho'llangandan keyin yumshaydi va egiluvchan bo'lib qoladi, bu esa keyingi qayta ishlash jarayonini osonlashtiradi.

Ipak-xom ashyosini emul'siylashda – tarkibida sovun, moy bo'lgan, suv bilan aralashtirilgan emul'siydan foydalaniladi. Ba'zi hollarda emul'siyga glitserin, antiseptik va antistatik moddalar qo'shiladi.

Ivitish usuli 3 xil bo'lib, ular purkash, vanna va apparat usuli:

Purkash usuli- berilgan ritsept bo'yicha emul'siy hosil qilib olinadi. Xom ipakni ivitish mahsus stolda emul'siyni purkash yo'li bilan bajariladi. Ipakning yopishganligi qarab temperatura 45-53⁰S gacha bo'lishi mumkin. Ivitilgan xom ipak kalavalari konvertga yoki klyonka bilan tortilgan yuqikka solib, 4 soatdan 16 soatgacha t-22-24⁰S, W-60-65% li namlikdagi xonada saqlab turiladi.

Vanna usulida ipakni ivitish uchun salfetkalarga 2,5-3 kg dan joylangan xom ipak kalavalari vannaga joylashgandan so'ng unga eritma quyiladi. Eritma haroratini saqlash va kalava vanna yuzasiga ko'tarilib ketmasligi uchun vanna usti mahsus moslama bilan yopiladi va siqiladi. Tayyorlangan emul'siy harorati 42⁰S etkaziladi. Bitta vannada bir vaqtda 30-35 kg xom ipak joylanib ivitiladi. Ipakning buramlar soniga va yopishqoqligiga bog'liq holda 38-45⁰S temperatura va ivitish davomiyligi 45 minutdan to 2 soatgacha bo'lishi mumkin. Ivitilgan ipak vannadan panjara ustiga olinib, emul'siy oqib tushguncha saqlanadi va tsentrafugada siqib olinadi.

Apparat usulida emul'siylash. Ipak eshish korxonalarida xom ipakni AZSHS-2 ivitish apparatida ivitiladi. Bu apparatda bosim va tserkulytsiy yo'nalishi avtomatik ravishda bajariladi. Ivitishga tayyorlashda xom ipak salfetkalarga joylangan bo'lib, ular AZSHS-2 apparatining baklariga joylanadi. Bitta apparatga 30-60 kg xom ipak joylash mumkin. Joylangandan so'ng apparat qopqog'i yopilib, tayyorlangan emul'siy bilan sistema to'ldirilib, ishga tushiriladi. Ivitish vaqti tugagandan so'ng avtomatik ravishda sistema to'xtaydi va emul'siy kanalizatsiyga to'kilib, ivitilgan ipak tsentrafugaga joylanadi va siqiladi.

Krep iplarini emul'siylashda kerak bo'ladigan kimyoviy moddalar 100 kg xom ipak uchun

Kimyoviy moddalar	Apparat usuli	Vanna usulida	Purkash usulida
Olein sovun 60% li	5,0	5,0	-
Kastor moyi	2,0	2,0	-
OP-10	-	0,02	0,22
Betonaftol	0,015	-	-
Parfumer moyi yoki vazelin	-	-	2,3
Olein kislotsi	-	-	0,65

Ivitilgan xom ipak massasi quruq miqdoriga qaraganda taxminan 3-4 barobar oshiq bo'ladi. Ortiqcha namlik tsentrifugada (TS-150, TS-120) siqib tashlanadi. TS-120 markali tsentrafuganing ish unumi 300 kg/soat. Siqilgan, titilib, to'g'rilanib, quritish uchun KS-2 quritgichida quritiladi. Quritish rejimi:

temperatura 40-45⁰S, quritish vaqti 60-120 min. Quritilgan ipak namligi 20-25%. Quritilgan ipaklar mahsus xonalarda dam beriladi.

Ipak eshish fabrikalarida xom ipakni qayta ishlanishga qulay bo'ladigan o'ramlar hosil qilish uchun qayta o'raladi, bunda ipak eshish mashinalarida so'ngi o'ram g'altak olinadi. Ipak-xom ashyo iplarini qayta o'rash jarayonida iplar qo'shimcha ravishda ko'zdan kechiriladi va tozalanadi-g'urrachalari g'uborlari tozalab tashlanadi, ortiqcha tugunchalar, ingichka joylar olib tashlanadi va hokazo. Buning uchun qayta o'rash mashinalariga tozalagich asboblari o'rnatiladi.

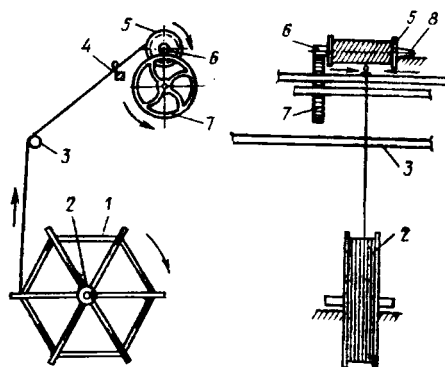
Ipak-xom ashyoni qayta o'rash mashinasining turli xili va turli konstruktsiyasidan foydalanish mumkin, bunday mashinalar quyidagi belgilari bilan bir-biridan farqlanadi.

1) kalava o'raladigan charx joylanishiga qarab – charx bir yrusli bir qavatli yuqorida yoki pastda joylashgan va ikki yrusli hamda kombinatsiy qilingan; mashinalar bir tomonlama va ikki tomonlama bo'lishi mumkin.

2) Qaltaklar - urchuqli va urchuqsiz bo'ladi; urchuqlar (asosiy o'qqa valga) nisbatan parallel va perependikulyar ravishda joylashgan bo'ladi;

3) chiqarilgan o'ramlar o'ralish xususiyatiga ko'ra - cheti qiyshaymagan tsilindrsimon va ikki cheti qiyshaygan tsilindrsimon bo'ladi; o'ralish parallel holda va krest shaklida bo'lishi mumkin.

Qayta o'rash mashinalari konstruktsiy jihatidan turlicha bo'lishiga qaramay, qayta o'rash jarayoni bu mashinalarda bir xil bajariladi. Eng sodda qayta o'rash mashinasining texnologik sxemasi 2-rasmda ko'rsatilgan. Ishchi 1 kalavani 2 charxga kiydiradi va undagi tugunchalarni tozalab tashlab, silliq (tekis) qilib qo'ydi. Ishchi ipning uchini qidirib topadi va u 3 yo'naltiruvchi chiviq orqali, ipni 4 taqsimlovchi asbobning ko'zidan o'tkazadi va uni 8 urchuqqa o'tkazilgan 5 g'altakka biriktirib qo'ydi. SHundan keyin g'altak bilan birgalikda g'altak o'rnatilgan urchuq uyga tushiriladi, shu payt 8 urchuqning 6 roligi 7 friktsion shkiv ustiga yotqiziladi, friktsion shkiv aylanib turadi va o'zi bilan urchuqli 5 g'altakni ham aylantiradi. o'altakka ip o'raladi.



2-rasm. MSH-3 dastgohini texnologik sxemasi.

Past va o'rta buramda eshilgan iplarni olish uchun ipak xom ashyoni ivitilganda qo'shiladigan qo'shimcha og'irlik I dan 3% gacha miqdorni, krep iplari uchun 3 dan 5% gacha miqdorni tashkil etadi. Kimyoviy iplarni ohorlash yoki ho'llashdan paydo bo'lgan, elimlanish 0,5% gacha miqdorni tashkil etadi.

Iplarni qo'shib eshish jarayoni, maqsadi va dastgohlari. Halqali va qavatli eshish dastgohlarining tasnifi. Tabiiy ipak va kimyoviy tolalardan eshilgan iplarni ishlab chiqarish jarayonlari konstruktsiysi va turlari har xil bo'lgan ip eshish dastgohlarida bajariladi. Ba'zi bir eshish mashinalarda bir vaqtda bir necha iplarni qo'shish operatsiyalari ham bajarilib, iplarni pishitiladi va o'ziga xos tashqi ko'rinish-jilvadorlik beriladi.

Ipak eshish korxonalarida eshish dastgohlari juda xilma-xil bo'lib, ularni qo'yidagi belgilariga asoslanib turlarga ajratish mumkin:

Urchuqlarning joylashishiga ko'ra – bir yrusli, ko'p yrusli yoki etajli; bir tomonlama yoki ikki tomonlama;

Eshish mexanizmlarining konstruktsiysi va ip o'ralish usuliga ko'ra - halqali, halqasiz, ragul'kali, qalpoqli, tsentrafugali;

Urchuq konstruktsiysi bo'yicha – urchuqni bir aylanishida bir buram berish va bir urchuqni aylanishida ikkita buram berish usuli.

Urchuq uzatmasi, yuritmasi bilan, remen, shnur va tasma bilan, tishli, chervykli yoki friktsion, shaxsiy, individual elektrodvigatellar bilan;

Bajaradigan funktsiysi, vazifasi bo'yicha oddiy eshish, qo'shib-eshish, shakldor eshish, eshadigan-cho'zadigan, bir jarayonli ikki zonali;

Soxta eshish mexanizmlari bilan va issiqlik kameralari bilan jihozlangan bir jarayonli mashinalar alohida vaziytni egallaydi. Bunday mashinalar testurlangan iplarni ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Halqali eshish dastgohlari. Halqali eshish mashinalari asosan katta o'lchamdagi o'ramlardagi, bobinalardagi iplarni; shu qatori texnikaga (kord va boshqalarga) mo'ljallangan iplarni eshish uchun ishlatiladi. Bu mashinalar odatda bir yrusli ikki tomonlama bo'ladi, eshilayotgan ip aylanuvchi urchuqqa o'rnatilgan, g'altakka, naychaga o'raladi, urchuq esa tasma va qayish orqali harakatga keltiriladi.

Qo'shib eshish dastgohlari. Ipak eshish fabrikalarida va kimyoviy tola zavodlarining to'qimachilik tsexlarida -TKM-8-12, TK-2, TK-3, TK-3-I, TK-160-I, TK-250-I markali qo'shib eshish mashinalari ishlatiladi.

Qo'shib eshish mashinalarining murakkabligiga va narxining qimmatligiga qaramay, iplarni bir necha qavat qilib qo'shib eshib va ipga nisbatan kam (kichik) buram berishda eshilishda u mashinalardan foydalanish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq. Qo'shib eshish mashinalarini shuningdek, tabiiy ipakdan ko'p qavat qilib eshilgan iplarni tayyorlash uchun ishlatiladi, bunday iplar texnikada, meditsinada qo'llanadi (masalan, tikuv iplari, jarrohlikda qo'llanadigan iplar va hokazo).

TK-2 qo'shib eshish mashinasi miqdori ikkitadan to o'n ikkitagacha bo'lgan tabiiy ipakdan tayyorlangan iplarni va kimyoviy iplarni qo'shib eshish uchun mo'ljallangan. Mashina bir yrusli, ikki taraflama, u 20 ta urchuqli sektsiyalardan tashkil topgan bo'lib, harakatsiz va aylanuvchi o'ramlar bilan ishlay oladi.

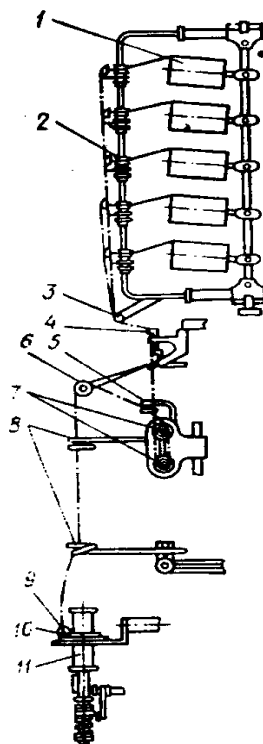
TK-3-I mashinasi ham TK-2 mashinasiga o'xshash bo'lib, farqi shundaki, TK-3-I mashinasida qo'shib eshilayotgan ip chiqaruvchi tsilindrlardan (3-rasm) o'tkazilgandan keyin avtomatik to'xtatgich mexanizmi bilan bo'liq bo'lgan rolik orqali o'tadi. Bundan tashqari, bu mashinaga qo'shimcha ravishda yo'naltiruvchi ko'zcha o'rnatilgan.

Aylanayotgan urchuqqa mahkam o'rnatilgan g'altakka o'ralayotgan ip, yugurdakni tortib xalqa atrofida aylantiradi. YUgurdakni xalqada har bir aylanishi,

ipning ko'ndalang kesmi o'z o'qi atrofida bitta to'liq aylanadi yoki bitta buram oladi. Buramlar sonini quyidagi formula orqali aniqlash mumkin.

$$K = \frac{n_y}{v} \text{ br/metr}$$

bu erda: n_y - urchuqni aylanishlar soni, min^{-1}
 v - o'rash tezligi, m/min .



3-rasm. TK-3-I mashinasining texnologik chizmasi. 1-kiruvchi pakovka, 2- ip tarangligich, 3-yo'naltiruvchi chiviq, 4-to'xtatish moslamasi ilmog'i ko'zchasi, 5-qo'shish ilmog'i, 6- ip uzilganda avtomatik to'xtatish moslamasi g'ildiragi; 7-chiqaruvchi tsilindr; 8-yo'naltiruvchi ilmoq, 9-yugirdak, 10-xalqa, 11-chiqayotgan papovka.

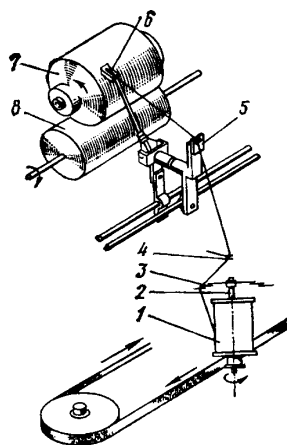
Qavatli eshish dastgohlari. Qavatli eshish mashinalari kimyoviy iplarni va tabiiy ipakni eshishga mo'ljallangan. Bu mashinalar kimyoviy tola korxonalarining to'qimachilik tsexlarida, shuningdek, ixtisoslashtirilgan ip eshish korxonalaridagi asosiy texnologik uskuna hisoblanadi. Hozirgi vaqtda KE-200-I, KE1-250-I, KE1-175 SHL etajli eshish mashinalari qo'llaniladi. Ipak eshish fabrikalarida yna ko'p miqdorda KE1-145-SHL va KE1-145-SHL mashinalari mavjud. Hamma etajli eshish mashinalari ikkiyoqlama, ikki yrusli. Turli markadagi mashinalarda

konstruktiv o'zgarish – ulardagi iptaqsimgilich mexanizmiga, harakat uzatgich uzellariga va urchug'iga aloqador.

Iptaqsimgilich mexanizmini takomillashtirish – uning konstruktsiyasini soddalashtirishga va bezatish-pardozlash operatsiyalarining samarador ta'sirini va ip o'rash turg'unligini ta'minlovchi o'ram tuzilishini yaratishga qaratilgan.

Urchuqlar konstruktsiyasi o'zgartiriladi: oshirilgan burchak tezligida turg'un holatda ishlaydigan katta massali o'ramga mo'ljallangan urchuq yaratiladi. Harakat uzayishining konstruktsiy jihatdan o'zgartirilishi – montaj ishlarini va mashinalarni almashtirishni engillashtiruvchi bloklarni yaratishga qaratilgan. Bularda yugurdak va xalqani yo'qligiga urchuqni katta tezlikda aylanishga yo'l beradi. $n_u = 14000-16000 \text{ min}^{-1}$. Bu dastgohlarda ykka va qo'shib eshilgan iplarni eshish uchun mo'ljallangan.

KE1-145-SHL dastgohidagi texnologik jarayonni ko'rib chiqamiz. KE1-145-SHL dastgohida kirayotgan pakovka 1 urchuq 2 ga kiydiriladi. G'altakdan ip rakul'ka 3 ko'zidan, 4 balon cheklagich ilmoqdan o'tib, so'ng yo'naltiruvchi 5 orqali 6 taxlagich ko'zchasidan o'tgandan keyin ip chiqayotgan pakovkaga 7 o'raladi. CHiqayotgan pakovka 8 tsilindrda harakat olib, soat strelkasiga teskari aylanadi (3-rasm).



3- rasm. Qavatli eshish dastgohining texnologik tuzilishi.

CHiqayotgan pakovka g'altak lejen yoki valik lejen deyiladi. Rogul'kani vazifasi ipga taranglik berish va ipni g'altakdan chiqishda hosil bo'ladigan balonni kamaytirish va g'altakdan ipni chiqishini engillashtirish. Krep iplari ishlab

chiqarishda albatta ragul'ka bo'lishi kerak. Qavatli eshish dastgohining amaliy ish unumdorligi quyidagi formula orqali topiladi:

Iplarni eshishda ular da cho'zilish deformatsiysi sodir bo'ladi, chunki elementar iplar vint chizig'i bo'yicha joylashib, cho'zilgan holatga keladi. Bunda buramlar soni qancha ko'p bo'lsa, iplar vint chizig'ini nishabi shuncha ko'p bo'ladi va ip shuncha ko'p deformatsiylanadi. Eshilgan iplar echilishga intiladi. SHuning uchun iplarni boshqa pakovkaga qayta o'rashda taranglik kam bo'lganda, odatda ular qo'shib, ilmoqsimon ko'rinish oladi, teskari tomonga echilib chigallashadi va ishlov paytida iplarni uzilishiga sabab bo'ladi. Ipdagi buramlarni echilmasligi uchun ularni mahkamlash lozim, y'ni ularni muvozanat holatga keltirish va buramlarni o'zidan echilishi va nuqsonlar xosil bo'lishini oldini olish uchun fiksatsiy qilinadi. Eshilgan iplarni muvozanatlash 2 xil usulda olib boriladi.

1. Ikkita va undan ortiq eshilgan iplarni ikki marta qo'shib va eshish orqali. Bunda 2- eshishda buram yo'nalishi birinchisiga teskari bo'lishi kerak. Ikkinchi eshishda iplardagi buramlar muvozanatlashadi. Bu usulda eshishda iplardagi eshish yunalishi birinchisiga teskari tomonga eshilishida, ulardagi zo'riqqan iplar muvozanatlashadi.
2. Buramlarni muvozanatlash jarayoni mohiyti eshishdan hosil bo'lgan iplardagi zo'riqishni yo'qotish, y'ni ta'sir kuchini neytrallash. Bu usulda namlash va bug'lash yo'llari qo'llanilib, uning 5 ta usuli ma'lum:

-suv yoki sovun va moyli eritmada iplarni ho'llash. G'altak yoki lejinga o'ralgan eshilgan iplarni eritmali vannaga solib 1 soatdan to 12 soatgacha ushlab turiladi. Bu usul eng oddiy, lekin takomillashmagan.

-eshilgan iplarni uzoq muddatga havo xarorati $20-35^{\circ}\text{S}$, nisbiy namligi 95-98% li sharoitda namlash. Bu usulni eshilgan iplarni sovuq usulda fiksatsiy qilish deyiladi. G'altaklar joylashgan kameraga havoni namligi bug' yuborish bilan oshiriladi. Kamerada suvli purkagich va psixrometr joylashtiriladi. Kamchiligi: muvozanatlash vaqti katta, iplardagi buramlar bir tekisda muvozanatlanmaydi.

-eshilgan iplarni havo-bug'li muhitda bug'lash. Bunda havoni harorati $65-80^{\circ}\text{S}$, $W=90-95\%$ bo'lgan g'ishtli yoki bitonli kamerada o'tkaziladi, muvozanatlash

davomiyligi $t = 5$ dan 30 minutgacha. Ish unumdorligi-7 soatda 400 kg. Kamchiligi: bug' tsirkulytsiysi yo'qligi, avtomatizatsiyning yo'qligi, bir tekis muvozanatlanmasligi, faqat kichik pakovkalar uchun qo'llanilishi (120 grammgacha).

-havo bug' aralashmasini kamerada majburiy tsirkulytsiysi usulida iplardagi buramlarni muvozanatlash usuli. Bu usulda kameraga ventilytor yordamida havo-bug' aralashmasi yuboriladi, u esa yuqoridan pastga aylanadi. Apparatga haroratni avtomatik rostlaydigan moslama qo'yilgan, ishlov muddati $t = 7$ to 40 minutgacha. Bu usul oldingi usullarga nisbatan samaraliroq.

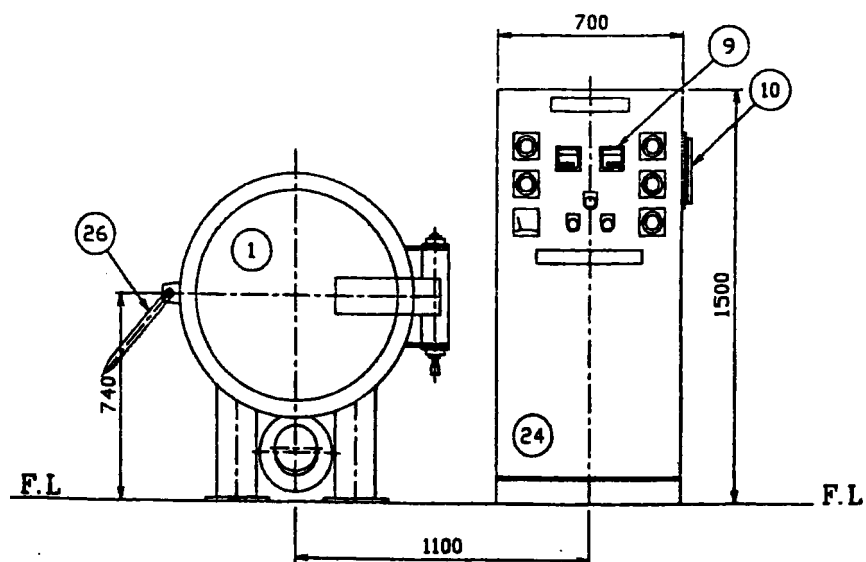
-vakuum-bug'lash apparatlarida bug'lash usuli. Bu usulda germetik yopilgan kameradan havoni tortib vakuum hosil qilib, so'ng ichini bug' bilan to'ldiriladi, u sekin galtakdagi ip qatlamlariga o'tadi. Bunda bug'lash bir tekisda bo'ladi. Bunday kameralarni vakuum apparat deyiladi. Bunday apparatlarga VAFK-2, VAFK-3 misol bo'lib, bunda to'yingan bug'ni $T = 60-80^{\circ}\text{S}$ va $4 \cdot 10^5 \text{Pa}$ bosimda kameraga beriladi. Bug'lash davomiyligii $t = 20-120$ min. Ish unumi 720 kg.

YUqorida keltirilgan usulda buramlarni muvozanatlashda VAFK dan tashqari KTR-4 va KTR-8 apparatlarida olib boriladi. Ishlov berish davomiyligi 20-120 mingacha, $T = 60$ dan 80°S .

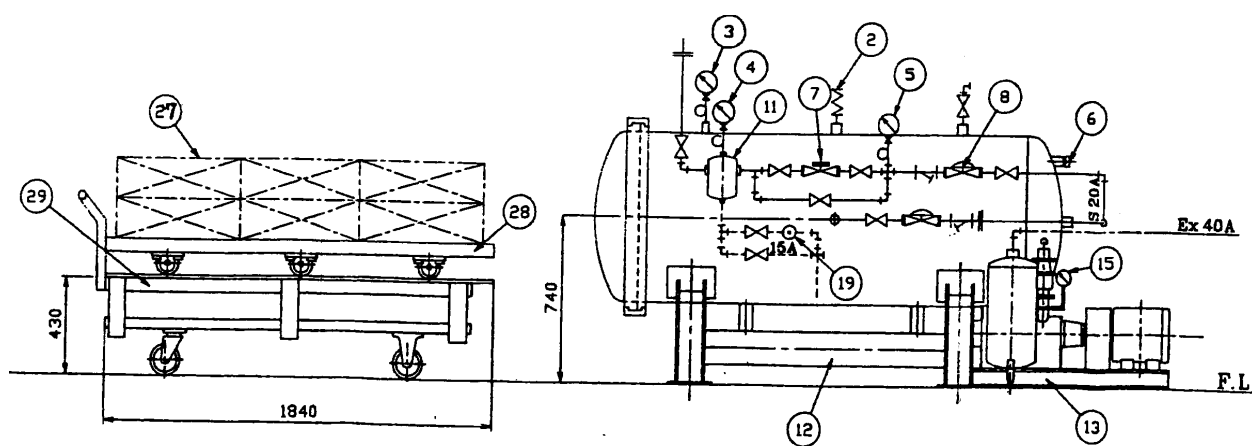
Eshilgan ipakdagi buramlarni muvozanatlash. Iplarda hosil bo'ladigan ichki zo'riqishni yo'qotish va jarayonda eshilgan ipakni qayta o'rashda hosil bo'ladigan chigallik va uni natijasida uzilishlarni va matoda hosil bo'ladigan nuqsonlarni kamaytirishdan iborat. Buramni muvozanatlash vakuumli bug'lash apparatida bajariladi.

Yuqori buramli tabiiy ipakni buramini muvozanatlashda quyidagi omillar jarayonga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Bular bug'lash vaqti, harorati, buramlar soniga, pokovkaning sig'imiga, ipning chiziqli zichligiga va bug'lash usuliga bog'liq.

Ipak eshish korxonasida eshilgan ipak buramlarini muvozanatlashtirish SC-750 bug'lash apparatida bajariladi. Bu dastgohda eshilgan ipakka 120 min davomida bug' bilan ishlov beriladi.



a) dastgohning old ko`rinishi



b) dastgohning yon tomondan ko`rinishi

Ish unumdorligi kg/smena	200
El. dvigatel quvvati, kVt	3,7 kVt komp 0,2
Gabarit o`lchamlari: Uzunligi	1800 mm
Eni	650 mm
Balandligi	1500 mm

Eshilgan ipak sifati. Ipak matolarining sifati ipakni chuvish, eshish va to'qish jarayonida ishlab chiqarilgan mahsulot sifatiga bog'liq.

-ipak eshish jarayonida pillani chuvishdan olingan xom ipakka buram beriladi. Agar xom ipak mustahkam, bir xil chiziqli zichlikka ega bo'lgan ipakni g'altaklarga o'ralganda uzilish kamaydi. Bu o'z navbatida uzuqlar sonini kamaytirib dastgohlarning ish unumi va ishlab chiqarish unumdorligi oshiradi.

- eshishda yuqori sifatli eshilgan ipak ishlab chiqariladi, y'ni eshish darajasi bir xil nuqsonsiz va mustahkam, g'altakga normal zichlikda o'ralgan bo'lsa, bunda ipakni to'qish jarayonida uzilish sonini kamaydi. Natijada dastgohning ish unumi va mehnat unumdorligi oshadi.

Mahsulot sifati bu mahsulot xossalarining majmuasi bo'lib, u mahsulotni talabga javob berish xususiyтини belgilaydi. Sifat ko'rsatkichlariga bo'lgan talab davlat standartida keltirilgan. Davlat standartidagi ko'rsatkichlar eshilgan ipning alohida turi va guruhini kelgusida ishlatilishiga qarab belgilanadi. Davlat standarti bo'yicha ipak sifatini baholashda uning navi aniqlanadi.

Eshilgan ipak sifatini nazorat qilish: Eshish dastgohlarida ishlab chiqarilgan ipakni sifatini, ipakka berilgan buramlar sonini aniqlash yo'li bilan tekshirish. Bunday nazorat tsex ichidagi nazorat deyiladi.

Mahsulot sifatini nazorat qilish fabrikaning texnik nazorat bo'limi-sinov laboratoriyasida olib boriladi.

Namuna olish- mahsulot sifatini baholash uchun har bir turkumdan namuna olinadi. Turkum bu-bir korxonadan keltirilgan, bir turdagi eshish, chiziqli zichligi, buramlar yo'nalishi, rangi bir xil va xujjatlari bir bo'lgan mahsulotga aytiladi. Har bir guruhdan sinov uchun 1,2,3 ko'rinishdagi namunalar olinadi.

- 1- ko'rinishdagi namuna-ipakni chiziqli zichligini, nisbiy uzilish kuchini va cho'zilishini, eshilishini aniqlash uchun olinadi. Namuna massasi 200kg gacha bo'lgan turkumdan 10 ta pakovkadan 1 ta namuna olinadi.
- 2- ko'rinishdagi namuna kondentsion namlikni, ivitishdan ipakning vaznini ortishini (%) va moylanishini (%) aniqlash uchun olinadi. 5000 kg gacha bo'lgan partiyadan 1 ta namuna olinadi.
- 3- ko'rinishdagi namuna – sintetik va sun'iy eshilgan ipak tolalarini pakovka ichidagi nuqsonlarni aniqlash uchun olinadi.

Eshilgan ipak sifatini aniqlash usullari

Ipakni chiziqli zichligini va nisbiy uzilish kuchini aniqlashda qo'llaniladigan priborlar: perimetri 1 m charx, texnik, elektron, kvadrant, torsion torozilar, RM-3 uzish mashinasi, KU-500 buramlar sonini o'lchash asbobi, xaqiqiy namlikni kondentsion apparatda quritish yo'li bilan aniqlanadi.

Sinalgan iplarning natijalari hisoblanib davlat standarti talablari bilan taqqoslanib ipak navi aniqlanadi. Eshilgan ipak uchun talablar GOST 7052 –70 da berilgan. Eshilgan ipak 2 navga bo'linadi. Asosiy sifat ko'rsatkichlari chiziqli zichligi va buramlar soni bo'yicha variatsiy koeffitsienti, qolgan ko'rsatkichlar talab darajasida bo'lishi kerak.

4. TASHKILIY-IQTISODIY MASALALARI

Talabalarning o'quv ishlab chiqarish amaliyotini o'tashda quyidagilar bo'yicha ma'lumotlarga ega bo'lishlari kerak:

- korxonaning tashkiliy-iqtisodiy ko'rsatkichlarini mehnatni ilmiy asosda tashkil etish rejalari;
- ishlab chiqarishga joriy qilish shartlari va samaradorligi;
- mehnatni tashkil etishning samarali usullari;
- texnologik jarayonlar va mahsulot turlari bo'yicha me'yorlashtirish kartalari;

-ishlab chiqarishni samarali usullarda tashkil etishda qo'llaniladigan mehnatga xaq to'lash shakllari;

-mukofotlash tartibi. Moddiy rag'batlantirish fondi hisobidan rag'batlantirish;

-bozor iqtisodiga o'tishni hisobga olgan holda turli guruh xodimlarning mehnatiga xaq to'lashni o'ziga xos tomonlari. Mehnat unumdorligiga bog'liq holda ish haqining ortib borishi.

Korxona faoliyatini rejalashtirish. Bozor iqtisodi sharoitida rejalashtirishning o'ziga xos tomonlari. Reja turlari va ularning mazmuni rejali ko'rsatkichlar sistemasi. Me'yor va belgilangan miqdorlar. Mahsulotni ishlab chiqarish va sotish rejasi. Tovar mahsulot, mahsulot sotish hajmi. Ishlab chiqarish dasturi va uning ko'rsatkichlari uskunalarning muvofiqligi va tugallanmagan mahsulot (ishlab chiqarish) hajmini hisoblash. Mahsulot sotish rejasi. Xom ashyodan foydalanishni rejalashtirish. Tirik va quruq saralanmagan pillalarni tayyorlash rejasi. Saralangan quruq pillalarning kal'kulytsiysi. Ipakni pishitish va yigirish jarayonlarida xom ashyo narxini hisoblash.

Mehnat va mehnatga xaq to'lash (ish xaqi) rejasi. Mehnat unumdorligi va tabaqalar bo'yicha ishchilar sonini rejalashtirish. Mehnatga xaq to'lash fondi, o'rtacha ish xaqini va bir so'mlik mahsulotga to'g'ri keladigan ish xaqi miqdorini rejalashtirish. Mehnat bo'yicha texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar.

Tannarx rejasi. Ishlab chiqarishni smetasi, navlar bo'yicha va umumlashtirilgan kal'kulytsiy. Xarajat moddalarini rejalashtirish; xom ashyo va chiqindilar, yordamchi va o'rash uchun ishlatiladigan materiallar. Bug', suv va yurituvchi energiy, asosiy va yordamchi ishchilarning ish xaqi. Ijtimoiy muhofazaga ajratmalar. Uskunalarini ishlatish va ketgan xarajatlar, umumtsex, umumkorxona va ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan xarajatlar. Tannarxni kamaytirish rejasi.

Sof foydani rejalashtirish, uning taqsimlanishi. Iqtisodiy rag'batlantirish foydalaridan foydalanish. Rentabellik rejasi. Umumiy va hisoblangan rentabellik. Asosiy fondlarning o'rtacha yillik narxini, aylanma fondlarning narxini hisoblash.

Ichki va tashqi bozordagi korxonaning rejalashtirilgan texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari. Birja va boshqa tashkilotlarda qatnashish. Korxonaning tashqi iqtisodiy aloqalari.

Bundan tashqari o'quv ishlab chiqarish amaliyoti davrida quyidagi ishlarni bajarish tavsiy etiladi:

-talaba amaliyot o'tayotgan korxona yoki kafedra topshirig'i bilan ilmiy-tekshirish ishini bajarish;

-texnika, texnologiy va ishlab chiqarishni tashkil etish borasidagi yangiliklarni, EXMdan foydalanishni, korxonani avtomatik tarzda boshqarish tizimini (ABT), korxonadagi ixtirochilik faoliyatini o'rganish;

-korxonadagi xavfsizlik texnikasi, mehnat va atrof muhitni muhofaza qilish, ish joylarida me'yordagi mikroiklim hosil qilish bo'yicha me'yorlarga rioy qilish, mehnat va dam olishni tashkil qilish, mehnat madaniyatini oshirish masalalari bilan tanishish;

-ishlab chiqarish majlislarida ishtirok etish, turdosh korxonalarga o'tkaziladigan ekskursiyalarda, nazariy mashg'ulotlarga, ilg'or tajriba maktablari ishida va boshqa ijtimoiy ishlab chiqarish tadbirida qatnashish.

5. YORDAMCHI VA XIZMAT KO'RSATUVCHI XO'JALIKLAR VA BO'LINMALAR

Talabalar o'quv ishlab chiqarish amaliyotini o'tash davrida korxonaning ta'mirlash xizmatini tashkil etish va rejalashtirishni, uskunalarni ta'mirlashni rejalashtirish, ta'mirlash rejalari, ta'mirlash muddatlari (davrlari) va davomiyligi, ehtiyot qismlarga bo'lgan ehtiyojni hisoblash va ta'mirlash ishlarining tannarxi kabi ko'rsatkichlarni e'tiborga olishlari lozim.

SHuningdek, korxonaning ichki transporti (tashish vositalari), ichki transportni tashkil etish, ko'p mehnat sarflanadigan va yordamchi jarayonlarni mexanizatsiyalash, ombor xo'jaligini tashkil etish, ombor turlari, xom ashyoni saqlashni tashkil etishni, yrim tayyor mahsulot va tayyor mahsulotni saqlash va omborlarning maydoni va hajmini o'rganishlari kerak.

6. MEHNAT VA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH

Talabalar o'quv ishlab chiqarish amaliyotini o'tash davrida korxonada mehnat muhofazasini tashkil etish, sanoat sanitariysi va yong'inga qarshi xavfsizlik me'yorlarini, bosim ostida va ko'taruvchi-tashuvchi mexanizmlarda ishlayotganlarning mehnat xavfsizligini nazorat qilish usullarini bilishlari lozim.

SHuningdek, elektr xavfsizlik tizimlari, atrof muhitni muhofaza qilish, atmosferaga chiqindilarni chiqish miqdorini me'yorlarini nazorat qilish uchun ishlatiladigan uskunalar, korxonadagi havoning holatini, ish joylarini zararli kimyoviy moddalar va bakteriologik chiqindilar bilan ifloslanishi, oqava suvlarni tozalash, mehnat va atrof muhitni muhofaza qilish tadbirlarini bajarish qoidalarini bilishlari lozim.

7. ADABIYOTLAR

1. I.A.Karimov. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari/ -T.: O'zbekiston, 2009. -56 b.
2. X.A.Alimova, Usenko V.A. Ipakni eshish. Toshkent. «Sharq».2001y.
3. X.A.Alimova. Ipak chiqindisiz texnologiyasi. Toshkent «FAN». 1999 y.
4. Usenko V.A. «Shyolkokrucheniye». Legkaya industriya, M. 1983 y.
5. Usenko V.A. «Proizvodstvo kruchyonnix I teksturovannix ximicheskix nitey». M. Legpromizdat, 1987 g. 352s.
6. X.A.Alimova. «Bezotxodnaya texnologiya pererabotki shyolka». Tashkent «FAN». 1994 g. 309s.
7. Spravochnik po pererabotke ximicheskix volokon i naturalnogo shyolka. Pod obshey redaktsiey Tatsina. 4.1.2. Legkaya industriya.
8. Izvestiya VUZov Texnologiya tekstilnoy promishlennosti. Jurnal №3. 1999g., s. 41-42.