

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

**NAMANGAN MUHANDISLIK TEXNOLOGIYA
INSTITUTI**

**“METROLOGIYA, STANDARTLASHTIRISH VA SIFATNI
BOSHQARISH” KAFEDRASI**

**“KORXONALARDA TEXNIK NAZORAT”
FANIDAN**

MA'RUZA MATNI



NAMANGAN 2017 yil.

Ushbu ma`ruzalar matni 5310900-metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti ta`limy yo`nalishiga mo`ljallangan.

Muallif: t.f.n., dots. S.A. Yusupov

Taqrizchilar: YeSMKT kafedrası dotsenti J.Q. Yuldashev

Ma`ruza matni “Metrologiya, standartlashtirish va sifatni boshqarish” kafedrasining ____ sonly yigilishida muhokama qilingan va chop etishga tavsiya qilingan.

Ushbu ma`ruza matni NamMTI uslubiy Kengashining 2017 yildagi \_\_\_\_\_-sonli yig`ilishida ko`rib chiqilib chop etishga ruxsat etildi

1-Mavzu: Yengil sanoat buyumlari ishlab chiqarishda texnikaviy nazorat fanining maqsadi va vazifasi.

Reja:

- 1. Ip ishlab chiqarishda texnikaviy nazorat fanining maqsadi va vazifasi.**
- 2. Texnik nazorat ob`ekti.**
- 3. Nazorat natijalari.**
- 4. Nazorat usulini tanlash.**
- 5. Tikuv va poyabzal korxonalaridagi laboratoriyalarning vazifasi va tuzilishi.**

Mahsulot ishlab chiqarishning eng asosiy me`zoni **sifat** hisoblanadi. Sifatni ta`minlash ishlab chiqarish korxonasining muhim va yagona vazifasidir. Shuning uchun mahsulot sifatini belgilangan darajada bo`lishiga ta`sir ko`rsatuvchi omillarni va tayyor mahsulotni sifatini doimiy nazoratini tashkil etish talab etiladi.

Nazorat ishlab chiqarishda qo`llaniladigan texnik vositalar va jihozlarni, texnologik talablarni mahsulot sifati bilan bog`lanaganligidan bo`lsa kerak, bunday nazorat "**Texnik nazorat**" deb yuritiladi.

Texnik nazorat ob`ekti- ishlab chiqarish texnologik jarayonlari, xom ashyosi, yarim tayyor mahsulotlar va yengil sanoat buyumlari hisoblanadi.

Nazorat ob`ekti** elementlarining xususiyatlari va o`ziga xosligini inobatga olib ularni **ikki turga ajratish mumkin.

Birinchi turga tayyor mahsulotni hosil qiluvchi moddalar va materiallar.

Ikkinchi turga esa mahsulotni tayyorlash jarayonini amalga oshiradigan texnologik jihozlar kiradi.

Birinchi tur ob`ektni o`ziga xosligi shundaki, ular diskret va ayni vaqtda muayyan xossalarga (xususiyatlarga) ega bo`ladi. Ushbu xolatda, ya`ni ishlab chiqarish texnologiyasining biron bosqichida moddalar, materiallar texnologik takomillashuvining uyg`unligidan kelib chiqib, bir qator sifat ko`rsatkichlarga va o`lchovlarga ega bo`lishi kerak. Masalan, tikuv mashinasidagi xom ashyoning (gazlama yoki charmning) turi talab etilganiga va tikuv jihozi markai ushbu mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo`lgan rusumdagisi bo`lishi lozim. Demak tikuv mashinasiga kelayotgan gazlama va charmlarning turi doimo nazoratda ushlash kerak bo`ladi. Shuningdek, ishlab chiqarishda unumdorlikni ta`minlash maqsadida tikuv buyumlari yakka tartibda emas balki, konveyer shaklida amalga oshirish talab qilinadi. Bu o`rinda har bir yengil sanoat buyumining tarkibiy qismlari o`zinig o`lchami, tarkibiy tuzilishi, shakli, rangi va

h.k. bo'yicha moslik va uzviylik ta'minlanishi lozim. Demak tikuv buyumlari ishlab chiqarishda ayna tikuv jarayoni nazarda tutilgan bo'lsa, nazorat ob'ekti sifatida tikuv mashinasi hamda uning xom ashyolari (gazlamalar va charmlar) sifati qabul qilinadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, aytish mumkinki, texnik nazorat olib borish rejasini tuzish sifatli yengil sanoat buyumlari ishlab chiqarishni belgilovchi omil hisoblanadi. Bu yerda buyum ishlab chiqarishni keng ma'noda qabul qilmok lozim.

Ikkinchi tur ob'ektlar belgilangan sifatni ta'minlashga qaratilgan tadbirlardan kelib chiqib tanlanadi. Masalan tikish sifati, chok mustahkamligi va boshqalarni ta'minlash maqsadida gazlama turi qalinligi va igna nomeri bir biriga mos bo'lishi lozim bo'lsa, poyabzal tayyorlashda ishlatiladigan uning tarkibiy qismlari buyum o'lchamlariga mos bo'lishi lozim. Shuning uchun ushbu parametrlarni xam vaqti-vaqti bilan tekshirib turish lozim.

Texnologik parametrlarni tezkor tekshirish usullari va mavjud imkoniyatlar texnik nazoratni tashkil etishda katta rol o'ynaydi. Shuni hisobga olib nazorat ob'ektini va nazorat qilinishi lozim bo'lgan ko'rsatkichni tanlash lozim. Sodaroq aytganda qaerda nimani o'lchash lozimligi aniq belgilanadi.

Mashinada harakat uzatish elementlari doimiy va almashtiriladigan qismlarga bo'linadi.

Almashtiriladigan talab etilgan tezlikni ta'minlash uchun o'rnatiladi. Tezlik unumdorlik va mahsulot sifatiga katta ta'sir qiladi. Shunday ekan ishchi a'zo tezligini o'lchash imkoniyati yo'q bo'lsa, yoki qiyin bo'lganda, almashinuvchi elementlarni o'lchash yoki tekshirish yetarli bo'ladi. Chunki ushbu element hisobida qanday bo'lishi biz uchun oldindan belgilangan bo'ladi.

Shunday qilib nazorat ob'ekti va nazorat qilinishi lozim bo'lgan ko'rsatkichlar va elementlar umumiy va xususiy xollarda (**omillarga bog'liq**) bo'ladi.

Nazorat natijalari ob'ektining xususiyati va xossasiga bog'liq. Umuman olganda texnik nazorat natijalari asosan diskret ma'lumotlar yoki biron turdagi moddalar ko'rinishida bo'lishi mumkin. Bular jumlasiga raqam ko'rinishidagi, jadval, grafik, gistogramma, diagramma ko'rinishidagi ma'lumotlar kiradi.

Olinadigan natijani qanday xolda bo'lishi ob'ekt turiga, nazorat vositasi va uslubiga bog'liq. Shuning uchun texnik nazorat natijalari yagona ko'rinishda bo'lishi qiyin.

Nazorat natijasini olishdan maqsad uning o'rnatilgan texnologiyasiga mosligini bilishdir. Shuning uchun nazorat natijasi zudlik bilan tahlil etiladi. Nazoratni amalga oshiruvchi nazoratchi ob'ektni tekshirib natijani u yoki bu ko'rinishda oladi. Olingan natija qabul qilingan tartib bo'yicha tahlil guruxiga "

axborot" beradi. Bu o'rinda tahlil guruxi olingan natijani belgilangan me'yor bilan taqqoslash asosida "qoniqarli" yoki "qoniqarsiz" baho beradi. Agarda natija qoniqarsiz bo'lsa, tahlil guruxi ob'ektga tegishli "Ta'sir" ko'rsatishni belgilaydi. O'z navbatida "rostlovchi" ga ko'rsatma beradi. Rostlovchi esa texnologik jarayonni rostlaydi yoki tuzatish kiritadi. Shundan so'ng nazorat tekshirish qayta o'tkazilib, ko'rsatkichni talabga mos kelishi isbotlanguncha olib boriladi.

Ko'rsatib o'tilgan tizim tekshirish va zarur bo'lgan "rostlash" gacha bo'lgan davrni, ya'ni vaqt t ni tashkil etadi. t qanchalik kichik bo'lsa nazorat shunchalik samarali bo'ladi. $\checkmark$ z navbatida t bir necha tashkil etuvchilardan iborat.

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_0$$

t_1 - nazorat o'tkazish uchun sarflangan vaqt;

t_2 - natijani tahlil qilish uchun sarflangan vaqt;

t_3 - rostlash uchun sarflangan vaqt;

t_0 - qayta nazorat uchun sarflangan vaqt.

Agarda natija "qonikarsiz" bo'lsa t vaqt davomida ob'ekt noto'g'ri ishlaydi va shu vaqt mobaynida mahsulot sifatsiz tayyorlanadi. Shuning uchun t ni qisqartirishga intilish lozim. Qisqartirishning esa usullari ko'p.

Jumladan:

- nazoratning zamonaviy usullaridan foydalanish.
- tezkor tekshirish vositalarini qo'llash;
- natijani uzluksiz olib turish moslamalarini qo'llash;
- tekshirish natijalarini kayta ishlashni jadallashtirish;
- tezkor tahlil usullarini qo'llash;
- avtomatik moslovchilarni o'rnatish;
- malakali nazoratchilarni talab etish;
- nazorat davomiyligini qisqartirish;

Nazorat natijalari tahlil va o'qish uchun qulay ko'rinishda bo'lishi lozim. Bunda natijani modellar ob'ektga ta'sir etuvchi omillar va texnologik ko'rsatkichlar orasidagi bog'lanshni ko'rsatuvchi tenglama, grafik va shunga o'xshash shaklda bo'lishi maqsadga muvofiq. Bunday moddalar tezkor tahlilini va nosozlikni tezrok aniqlashga imkon beradi.

Modellarni qulay va zudlik bilan olishda eng asosiy vosita raqamli hisoblash mashinalari (komp yuterlar) yoki moslamalari hisoblanadi. Displeyga berilgan ma'lumotlarni ko'rib so'ngra uni tashqi me'yoriy mezonlar bilan taqqoslash va xulosa chiqarish keng joriy etilgan.

Texnologik jihozlarni takomillashtirish va ularni avtomatik o'lchash va rostlash moslamalari bilan bog'lash imkoniyatlari tobora ortmoqda. Ayrim jihozlar o'ziga o'rnatilgan shunday moslamalarga ega, biroq bunday moslamalar

barcha jihozlarda xam o`rnatilishi mumkin degan xulosaga kelish to`g`ri bulmaydi. shuning uchun nazorat o`tkazishda diskret mahsulotlarni sifatini tekshirish va ularni kayta ishlash texnik nazoratning asosiy usullaridan biri bo`lib qolmokda.

Nazorat usulini tanlashda olinadigan natijalarni aniqligi va ishonchlilik darajasini xam hisobga olish lozim. Bunda tekshirish uchun olingan namuna miqdori, tekshirish takrorligi natijaga tezrok erishish va natija aniq va ishonchli bo`lishi talab etiladi. Bular bir tomondan nazorat vaqtini belgilasa, ikkinchi tomondan "nosozlikni" aniqlashni murakkabligi bilan bog`liq.

Nazorat o`tkazish usuli va nazorat vositalari odatda mahsulot sifatiga qo`yilgan talablarni (shartlarni) me`erlovchi xujjatlar, shu jumladan standartlarga mos kelishi lozim. Standart usullardan chetlanish, ularni talablarini o`zgartirish mumkin emas. Zarurat tugilganda bunday uzgartirish mahsulot ishlab chiqaruvchi va xaridor urtasidagi kushimcha shartnoma asosida kiritilishi mumkin. Shuning uchun xam texnik nazorat rejasi avvaldan xar tomonlama mukammal bo`lishi lozim.

Nazorat usullari va vositalarini yaratishda ishlab chiqaruvchi va iste`molchi uchun maqbul bo`lgan omillar asos qilib olinadi. Odatda xalkaro standart, yevrostandart tushunchalari iste molga kirishi bilan yangi usul va vositalarni qo`llashga to`g`ri keladi. Chunki ishlab chiqaruvchi geografik jixatdan xaridorlarni o`zi emas, balki ishlab chiqarishni istemolchi tanlashi bozor iqtisodini muhim belgilaridan hisoblanadi. Nazorat usuli mukammal o`rganilgan va sinovdan o`tgandan so`ng joriy etiladi. Sinov qanday ko`lamda va kim tomonidan o`tkazilganligini ham inobatga olish lozim.

**Texnik nazoratni amalga oshirishda tikuv va poyabzal korxonasining ishlab chiqarish laboratoriyasi asosiy o`rinda turadi.** Ayrim nazorat ob`ektlarini tekshirishda laboratoriya bilan birgalikda korxonani boshqarish tizimiga muvofiq boshqa bo`limlar (texnik nazorat bo`limi - OTK, mexnat, rejalash bo`limlari va shunga o`xshash) ham ishtirok etadi. Texnik nazorat ishlab chiqarish va laboratoriya muxandis-texnik xodimlari tomonidan amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish laboratoriyasi korxonada mahsulot sifatini ta`minlovchi asosiy bo`g`in hisoblanadi. Uning vazifasi xom ashyoni qabul qilish, sifatini tekshirish, yarim tayyor mahsulotlarning xossalarini, ipning fizik-mexanik xossalarini aniqlash va doimiy nazorat qilib turishdan iborat.

Sifat, ya`ni mahsulot sifati boshqarishni talab etadi. **Sifatni boshqarish deganda** iste`molchi - xaridor talablarini to`la qondiradigan, optimal xossalarga ega bo`lgan mahsulot ishlab chiqarishga qaratilgan aniq faoliyat tushuniladi.

Sifatni boshqarish ko`plab faoliyat turlari qamrab oladi va quyidagi bosqichlarni o`z ichiga oladi:

Ishlab chiqarishdan oldin (engil sanoat buyumlari tayyorlash texnologiyasini yaratish, xom-ashyo tanlash, standart va texnik shartlarni belgilash).

Ishlab chiqarish bosqichi (tikish va uning buyumiga taaluqli barcha jarayonlari)

Ishlab chiqarishdan keyingi bosqich (mahsulotni joylash, saqlash, tashish).

Bozor iqtisodiyoti sharoitida mahsulot sifati va assortimenti ishlab chiqaruvchi korxona uchun juda muximdir. Shu sababli korxonada sifatni uzluksiz yaxshilab borishga intilish bilan bir qatorda, xaridorgir, raqobatbardosh yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarishga doimo intilish talab etiladi. Bunday intilish va zarur bo`lganda yangi turdagi mahsulot ishlab chiqarishga tezkor usulda o`tishni ta`minlash zarurdir. Ushbu masalani hal etishda sustkashlikga yul qo`yish mumkin emas. Aks xolda korxona iqtisodiy inqirozga yuz tutishi mumkin.

Sifatni rejalashtirish bu nisbiy tavsifni belgilanishidir. Mahsulotni sifatini belgilovchi xossalari ko`plab xossalarni jumlasidan tanlab olinadi.

Masalan, gazlama yoki charmning fizik-mexanik xossalari nomma-nom olinadigan bo`lsa ular o`ndan ortiqdir. Lekin biron turdagi yengil sanoat buyumi uchun xom ashyoning tashqi ko`rinishi, geometrik o`lchamlari, uzilish kuchi, chiziqli zichligi va ular bo`yicha notekslilikni biron darajadagi kiymatlarda bo`lishi yetarli hisoblangan xolda uning boshqa xossalari sifatga uncha ta`sir etmaydi deyish mumkin. Ayni paytda shu gazlama yoki charmdan qandaydir boshqa mahsulot olishda yana bir yoki bir nechta xossasini belgilash zarur bo`ladi. Shuning uchun sifatni belgilashda standartlashtirish sistemasi muxim ahamiyat kasb etadi.

Avval ta`kidlab o`tilganidek, korxonaga yaroqsiz yoki sifatsiz mahsulot ishlab chiqarish katta zarar yetkazadi. Zararning hajmi (mikdori) ishlab chiqarish yoki mahsulotni foydalanishning qaysi bosqichida kamchilikni aniqlashiga bog`liq. Sifatni buzilishi sababini uz vaqtida topib rostlash korxonaning texnik iqtisodiy ko`rsatkichlarini (TIK) larini saqlab kolish imkonini beradi. Shuning uchun ham sifatni boshqarishning eng muxim funktsiyasi bu texnik nazorat hisoblanadi.

Tikuv va poyabzal korxonalarida texnik nazoratni amalga oshirish uchun sifat bo`limi (OTK) tashkil etiladi. Uning vazifasiga quyidagilar kiradi;

- ishlab chiqariladigan mahsulot sifatini aniqlash va uni andozaga mosligini tekshirish.
- keltirilgan xom ashyoni sifatini tekshirish va talabga javob berishini ta`minlash;
- o`rnatilgan texnologik rejimni ta`minlashni tekshirish;

- yarim tayyor mahsulotlar xossasi va sifatini nazorat qilish;
- mahsulotni saqlash, urash va tashish sifatini nazorat qilish;
- o'lchash nazorat jihozlarini texnik xolatini nazorat qilish;
- korxonadan mahsulot olgan tashkilotlarning shikoyat va reklamatsiyalarini hal etish;
- sifat tadbirlarida ishtirok etish;
- standart va texnik shartlar yaratishda ishtirok etish.

Sifat bo'limi korxonaning mustaqil bo'limi hisoblanadi. Bu bo'limning boshlig'i to'g'ridan to'g'ri korxona rahbariga yoki bosh muxandisga buysunadi. Bo'lim boshlig'i va xodimlarining vazifasi, burchi va xuquqlari yagona tartibda belgilab qo'yiladi.

yengil sanoat buyumlari ishlab chiqaruvchi korxonada sifat bo'limi bilan bir qatorda ishlab chiqarish laboratoriyasi xam bo'ladi. Laboratoriya funksiyasi asosan xom ashyo, materiallar, yarim tayyor mahsulot va ipning sifatini tekshirish va tahlil qilish vazifalari kiradi.

Laboratoriya jihozlanishi va tarkibiy tuzilmasiga karab bosh muxandis (bosh texnolog) yoki sifat bo'limi boshlig'iga buysunishi mumkin. Nazorat tartibini to'g'ri tashkil etish va takror tekshirishlarni oldini olish uchun laboratoriyani sifat bo'limi tarkibiga kiritish yoki bo'lim boshlig'iga buysunishi maqsadga muvofiq.

Nazorat uchun savollar.

1. Texnik nazorat nima uchun zarur?
2. Nazorat rejasini kim tuzadi?
3. Nazorat ob'ekti deganda nima tushunasiz?
4. Tekshiriladigan ko'rsatkichlarni qanday tanlanadi?
5. Texnologik ko'rsatkichlarni nima uchun tekshiriladi?
6. Sifat ko'rsatkichlarga qanday talab qo'yiladi?
7. Tezkor tahlil nima?
8. Uzluksiz nazorat deganda nima tushunasiz?
9. Aniqlik qanday belgilanadi?
10. Natijalar qanday ko'rinishda beriladi?
11. Sifat bo'limining vazifalarini aniqlang?
12. Sifatni rejalash deganda nima tushuniladi?
13. Standart nima?
14. Texnik shartlar kim tomonidan belgilanadi?
15. Laboratoriyaning funksiyasiga nima kiradi?
16. Laboratoriya kimga bo'ysunadi?

2-Mavzu : Xom ashyoni saqlanishi va tolani sifatini nazorat qilish

REJA:

1.Xom ashyo turlari.

2. Xom ashyoni saqlash.

3. Tolalai xom ashyolarni sifatini nazorat qilish turlari va vositalari.

Adabiyotlar:

1. Jabborova M.Sh. «Tikuvchilik texnologiyasi» T. 1994
2. Maqsudov S. «Charm buyumlar texnologiyasi» T.2004
3. Mal ttseva P. «Tikuvchilik materialshunosligi» T.1986
4. Abbasova N.G. va boshqalar “Yengil sanoat mahsulotlari materialshunosligi” T.2006 y.
5. Isaev V.V. Tikuvchilik korxonalari jihozlari. T. 1986 .
6. Кирюхин С.М., Соловев А.Н. «Контроль и управление качеством текстильных материалов», М., 1977

Yengil sanoat korxonalariga xom ashyolar to'qimachilik korxonalaridan, bo'yash-pardozlash tsexlaridan, gazlama yetkazib beruvchi firma va muassasalardan keltiriladi. Barcha turdagi xom ashyolar yuqoridagi muassasalardan turli, asosan avtomobil yoki temir yo'l transportidan foydalanib keltiriladi.

Bir guruhga mansub, bir davrda ishlab chiqilgan, o'zining asosiy xossalari bo'yicha bir xil talablarga aynan javob beradigan yengil sanoat xom ashyolariga - partiya deb yuritiladi.

Bir guruhga mansub, bir davrda ishlab chiqilgan, xom ashyo (buyumning) me'yoriy hujjatlarida belgilangan xossalari bo'yicha bir xil talablarga aynan javob beradigan va jo'natish uchun bir partiyaga birlashtirilganlariga -marka deb yuritiladi.

Har bir marka mahsus sertifikatga ega bo'ladi.

Tikuv buyumlari ishlab chiqarishda foydalaniladigan xom ashyolar xilma xil bo'lib ularning turlari tayyorlanadigan mahsulotdan kelib chiqib tanlanadi. Ular sirasiga quydagilar kiradi:

1. Turli xil gazlama assortimentlari
2. sun'iy va tabiiy charm, plyonka va qavt materiallar
3. Noto'qima materiallar
4. Kiyim detallarini birlashtirishda foydalaniladigan materiallar
5. Kiyim furniturasini, qotirmalik va bezak materiallar

Gazlama assortimentlari ishlatilishiga va tarkibiga qarab ip gazlamali, jun, shoyi, zig'ir tolali, plashlik, paltobop, kimyoviy tolali yoki tabiiy va kimyoviy tolalar aralashmasidan tashkil topgan guruhlariga bo'linadi.

Kiyim assortimentiga va turiga, fasoniga ko'ra sun'iy, tabiiy charm va xossaasiga ko'ra plyonkali, qavat materiallardan foydalaniladi.

Noto'qima materiallaridan yengil sanoat buyumlari tayyorlashda keng foydalaniib ular kerakli fizik-mexanik, shakl saqlash va issiq tutish vazifasini bajaradi. Noto'qima materiallarning polotnoli, tikib-to'qilgan, yelimlangan va boshqa turlari mavjud.

Tayyorlanayotgan buyumda ergonomik va boshqa xossalarni ta'minlash maqsadida bir qator biriktiruvchi detallardan va materiallardan foydalaniladi. Ular tikuv iplari, yelimlovchi modda va qismlardir.

Furniturali, qotirmalik va bezaklik materiallar yengil sanoat buyumlarini o'ziga xos tashqi krinishini va fizik-mexanik xossalarini ta'minlash maqsadida ishlatiladi.

Charm mahsulotlari ishlab chiqarishda bir qancha turdagi xom ashyolardan foydalaniladi. Ulani shakllanishiga qarab ikki turga bo'lish mumkin, ya'ni tabiiy va sun'iy turlarga bo'linadi.

Charm- poyafzal va charm-attorlik buyumlarini ishlab chiqarishda asosiy o'rinni egallaydi.

Butun mamlakatimizda ishlab chiqarilayotgan poyafzal usti va oraliqQistirmalarining 60 % charmdan, charm astarliklarini 50 % va charm tagliklarni 20 % charmdan tayyorlanadi.

Charm charm-attorlik korxonalarida hayvon terisini qayta ishlash yo'li bilan olinadi.

Eramizdan bir necha yillar oldin ham odamlar teridan charm olishni bilganlar. Charm ishlab chiqarish jarayoni sekin rivojlangan, vaqtincha davom etgan va katta mehnat talabqilgan. Hozirgi zamonda esa charm turlari kengaygan, uni ishlab chiqarish vaqti va mehnat hajmi qisqargan, charmni yangi oshlash va pardozlash usullari qo'llanilgan, yangi mashinalar bilan jihozlangan. Ba'zi jarayonlar avtomatlashtirilgan.Charm poyafzal usti, tagi, patak hamda oraliq detallari uchun ishlatiladi. Charm tayyorlashda asosan uy hayvonlarini terisidan foydalaniladi. Bulardan tashqari yovvoyi hayvonlar: masalan, to'ng'iz, bug'u, it, timsoh, baliq va boshqalar terisidan charm olinadi.

Charm uchun xom-ashyolar hilma hildir, ular turlariga qarab ishlab chiqarishda keng foydalaniladi. Sklizok - tug'ilmagan yoki o'lik tug'ilgan buzoqdan olingan teri.Upuqa - yoshi 6 oydan oshmagan, hali o'simlik bilan

oziqlanmagan buzoqdan olingan teri. Maydoni 45-100 dm². Yuzasi silliq, shoyisimon, zichligi katta, yumshoq va cho'ziluvchan bo'ladi. qo'l bola buzoq - massasi 10 kg gacha, yoshi 1 yilgacha bo'lgan buzoqdan olingan teri. Maydoni 90-150 dm². Bu teri upuqadan massasi, yuzasi, biroz kattaligi va dag'alligi bilan ajraladi. Yarim tana (polukojnik) - yoshi 1-1,5, massasi 10-13 kg, maydoni 120-200 dm² bo'lgan buzoqdan olingan teri. Novvos (b chok)- massasi 13-17 kg bo'lgan buqachadan olingan teri. Tana - massasi 13 kg dan katta, maydoni 180-260 dm² bo'lgan sigir terisi. Ho'kiz - massasi 17 kg dan katta, axta qilingan buqa terisi. Buqa - massasi 17 kg dan katta buqa terisi. Shabron - maydoni 60 dm² gacha bo'lgan echki terisi. Yuzasining surati juda chiroyli, yumshoq, cho'ziluvchan. Xromlangan echki - maydoni 60 dm² dan katta bo'lgan echki terisi. Yuzasi birmuncha qattiq. Shevret -qo'y terisi, zichligi kam, mustahkamligi past. Cho'chqa terisi - yengil va o'rta og'irlikdagi cho'chqadan olingan teri bo'lib, yuzasi shishasimon teshiklar, qattiq, quruq, surati xunuk, ajinli bo'ladi. Toycha - massasi 5 kg gacha bo'lgan toy terisi. Toy - massasi 5-10 kg bo'lgan toy terisi. Ot - massasi 10 kg dan yuqori bo'lgan ot terisi.

Yengil sanoat buyumlari tayyorlashda zarur bo'ladigan asosiy va yordamchi xom ashyolarni saqlanish sharoiti ulardan uzoq muddat sifatli mahsulot ishlab chiqarish garovi hisoblanadi. yengil sanoat buyumlari tayyorlashda ishlatiladigan xom ashyolarni tarkibiy tuzilishiga ko'ra tolali, dermali (tabiiy charm), kimyoviy tarkibli birikmalar (sun'iy charm), kimyoviy granulali (kukunli-bo'yoqlar, yelimlar, ishqorlar), tselyulozali (yog'och, karton) va metalli bo'lishi mumkin. Bu xom ashyolarning barcha turiga mos keluvchi saqlash qoidalariga saqlash omborining iqlim sharoiti 20-22 S harorat, 55-60% havoning nisbiy namligi to'g'ri keladi. Shuningdek to'qimachilik gazlamalari ularni tashkil qiluvchi tolalardan kelib chiqqan holda qodoqlangan va zarur hollarda nam va havo harorati ta'siridan ixotalangan bo'lishi lozim. Buning uchun gazlama o'ramlariga (rulon) polietilen g'ilof kiydirilgan, saqlash binosining ichki tomonidan ma'lum masofalar qo'yilgan holda joylashtirilgan, quyosh nuridan va havoni kata tezligidan, ortiqcha namlikdan, jun gazlamalari va tabiiy char xom ashyolari esa terixo'r organizimlardan himoyalangan bo'lishi lozim.

Kimyoviy moddalar o'z xususiyatlaridan kelib chiqib maxsus joylarda, olov, quyosh nuri, suv, olov va tez reaksiyaga kirishadigan moddalardan uzoqda, belgilangan himoya idishlarda mahkam berkitilgan holda saqlanishi lozim. Bo'yash va yelimlash xom ashyolari asosan polietilen paketlarda yoki shisha idishlarda havo o'tmaydigan qilib saqlanishi maqsadga muvofiq. Namlik taa'sirida o'z xususiyatlarini o'zgartiradigan poyabzal mahsulotlari

tsilikagel paketchalar joylangan holda qadoqlangan bo'lishi talab qilinadi. Shunisi muhimki, har bir turdagi xom ashyo tarkibi tuzilshiga ko'ra alohida alohida qilib saqlanishi lozim. Masalan, poyabzal usti uchun ishlatiladigan ip gazlamalilar va charmlar o'ziga xos talablarga javob beradi.

Yengil sanoat buyumlari xom ashyolari nafaqat omborxonada, balki ulardan tayyor mahsulot ishlab chiqarish jarayonlarida ham nazarda tutish lozim. Buni gazlamalar misolida ko'rib chiqilsa quydagi tartibga bo'ysunadi: Tayyorlov tsexiga qabul qilingan gazlamalarni yo'naltiruvchi xujjatlar bilan bichuv tsexiga o'tkaziladi. Gazlamalar artikullari, modellar nomeri ko'rsatilgan bichuv kartasi bo'lib gazlamalar bichuv stollariga to'shaladi. To'shama balandligi, bichuv mashinasidagi lentasidan 1-1,5 sm kichik bo'lgan holda, to'shamalar surilishini nazarda tutib 5-6 sm ko'zda tutiladi. Shu balandlikni to'ldirish trshamani sonini beradi. To'shamaning sonida gazlamalarni qalinligiga qaragan holda belgilanadi; drap gazlamada 18-24, jun gazlamada 36 gacha, yarim jun gazlamada 34 gacha qotirma gazlamada 40-60 gacha, bo'z gazlamalarda 50-60, ipak gazlamalarda 60-80, tabiiy shoyida 100 qavatgacha bo'ladi.

To'shama 1 ta modeldan keyin gazlama sarfining yig'indisini teng bo'lib, bir paytda bir xil gazlama har xil razmer rost bo'ylab stol ustiga to'shaladi. To'shamaning ustiga andozalar yig'indisi qo'yiladi va uni atrofidan chizib chiqiladi. Shundan so'ng har bir detalga nomer, razmer va rostlar yoziladi. Andozani to'shash paytida gazlamalar chiqindisi qanchaga kam bo'lsa, shuncha gazlama tejalgan bo'ladi. Gazlama to'shalgandan so'ng o'rovning oxirida shu uzunlikdan kichik bo'lgan bo'lakcha qolsa bu qoldiq foydali qoldiq deyiladi. F.J.15-20sm dan yuqori bo'ladi. Xech narsaga yaroisiz qoldiq gazlama 15smdan kichik bo'ladi.

To'shamalar belgilangandan so'ng katta bo'laklar bo'lib asosiy o'ng qo'lda qirqiladigan elektr bichuv mashinasidan foydalaniladi, uzatkich orqali bu bo'laklar bichuv mashinasida ustiga andoza qo'yilgan holda andoza atrofi bo'ylab bichiladi. Har bir bo'lak alohida nomerlanadi. Har bir pachka nomerlaridan so'ng to'liq komplekt pachkalar yig'ilib pasporti bilan bog'lanadi va omborga yuboriladi. Bichuv omborida bichiq 3-5 kun saqlanadi.

Yengil sanoat orxonasiga kelayotgan har bir gazlama o'z standarti yoki me'yoriy hujjatlarida ko'rsatilgan talablarga javob berishi lozim. Gazlamalarni qabul qilishda ularni turiga ko'ra maxsus belgilangan xossalari talablariga javob berishi talab qilinadi. Masalan gazlamalar uchun eni, massasi, zichligi, pishiqligi. Tanda va arqoq iplarining chiziqli zichliklari, tola tavsifi, o'rinishlar tavsifi, tashqi ko'rinishi, yuvish yoki xo'llashdagi

gazlamalarni kirishishi, jun gazlamalarida esa tarkibidagi yog' miqdori, rangini aynimasligi (o'zgarmasligi) aniqlash metodi nazarda tutiladi.

Barcha gazlamalar va yengil sanoat xom ashyolar halqaro, mintaqaviy, davlat (hududi), korxona, tarmoq standartlariga biriktirilgan. Yangi turda yaratilgan gazlamalarga dastlabki ishlab chiqarish davrlarida me'yoriy hujjat tayyorlanadi. Ushbu standartlarning avfzalliklari shundaki, barcha materiallarning xossasini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar jamlangan bo'ladi.

Gazlamalar navini aniqlashda standartlarda belgilangan ko'rsatkichlar bo'yicha amalga oshiriladi. Bu standartlar to'rt xil gazlamaga mo'ljallangan bo'ladi. Masalan: ip gazlama va shtapel gazlamalar, jun gazlama, shoyi gazlama va zig'ir tolali gazlamalarga mo'ljallangan bo'ladi. Gazlamaning navi tashqi ko'rinishidagi nuqsonlar, fizik-mexanik ko'rsatkichlari, rangi va pishiqligi ko'rsatkichi bo'yicha chetga chiqishi hisobga olinadi. Standartlarga muvofiq, gazlamalar sezilgan har qaysi nuqson shartli birliklar-ballar soni bilan baholanadi. Gazlamaning navi umumiy ballar qiymatiga qarab aniqlanadi. Ballar qiymati ayrim joydagi nuqsonlar uchun, tarqoq nuqsonlar uchun va fizik-mexanik xossalaridan chetga chiqshi uchun qo'yilgan ballar yig'indisidan iborat bo'ladi.

$$B_{um}=B_{f.m.} = B_t = B_{a.j.}$$

$B_{um}=B_{f.m.}$ -fizik –mexanik ko'rsatkichlardan chetga chiqish uchun berilgan ballar soni;

B_t –tarqoq nuqsonlar uchun berilgan ballar uchun; $B_{a.j.}$ -ayrim joydagi nuqsonlar uchun berilgan ballar soni.

Gazlamaning navini aniqlashda hisoblangan umumiy ballar qiymati har qaysi nav uchun standartda belgilangan ballar normasiga taqqoslab qo'yiladi.

Gazlama navini aniqlashda standartda belgilangan ballar va ko'rsatkichlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

Gazlama turi	Gazlama to'pining shartli uzunligi uchun yo'l qo'yiladigan ballar soni			Gazlamani navini aniqlash uchun belgilangan standart raqami
	I-nav	II- nav	III- nav	
Ip gazlama va shtapel gazlama	10(8)	30	-	161-75
Shoyi gazlama				
Silliq	7(7)	17	30	187-71
Tukli	5	9	25	187-71
Jun gazlama	12(10)	36	-	358-82
Zig'ir tolali gazlama:	8	22	-	357-75
Kalava ipli	10	26	-	
Tarandi kalava ipli				

Ip gazlama, shtapel gazlama, jun va zig'ir tolali gazlamalar ikki navga (I-va II), shoyi gazlamalar uch navga (I, II va III) bo'linadi.

Gazlama o'rami uzunligi ham muhim ko'rsatkichlardan hisoblanib, ularning uzunligi mahsulot turiga bog'liq bo'ladi. Gazlama uzunligini uning eniga bog'liqligi (2-jadvalda) quydagi tartibda bo'ladi.

2-jadvalda

№	Ip gazlamalar turi va eni, sm	To'plamning shartli uzunligi, m
1	80 gacha	40
2	90 dan 100 gacha	30
3	100 dan katta	23
4	Tukli ip gazlama	20
5	Silliq shoyi gazlamalar	40
6	Tukli shoyi gazlamalar	25

Ishlab chiqarish korxonasiga keltilgan har bir partiyadan uch namuna olinib ularning turiga to'g'ri keluvchi uzunligi metrologik xossaga ega bo'lgan

Tola turi	Chiziqli zichlik	uzunlik	rangi	Pishib yetilganligi	Tarkibidagi yot aralashmalar miqdori	namligi	Mexanik ko'rsatkichlar
Paxta	+	+	+	+	+	+	+
Ipak	+	+	-	-	+	+	+
jun	+	+	-	-	+	+	+
lub	+	-	-	-	+	+	+
poliamid	+	+	+	-	-	+	+
azbest	+	+	-	-	-	-	+

uzunlik o'lchash vositasi bilan aniqlanadi. Tolalarni sinaladigan ko'rsatkichlari 3-jadvalda keltiriladi.

quydagilarbo'yicha xossalari aniqlanadi

Bu erda “+” belgisi qo'yilganlar uxhbi xossa bo'yicha sinovdan o'tkaziladi. Saqlash tartibi bercha tolalar guruhiga nisbatan bir hil umumiy talablar qo'yladi. Ammo, jun va ipak tolalari terixo'rlardan himoylanish maqsadida qo'shimcha kimyoviy ishlov beriladi.

Tola analizatori

Nazorat uchun savollar:

1. Korxonaga xom ashyo qanday holda keltiriladi?
2. . Gazlama xom ashyolarini tasniflang?
4. Xom ashyoni qabul qilish tartibini aniqlang?
5. Charm xom ashyolarini turlari qanday hisoblanadi?
6. Xom ashyo kaerda saqlanadi?
7. Xom ashyoni saqlash sharoiti qanday?
8. Bezak, furniture, yelim va boshqa qo'shimcha xom ashyolarni turini keltiring?

3-Mavzu: Tayyorlov bo'limida texnik nazorat

Reja

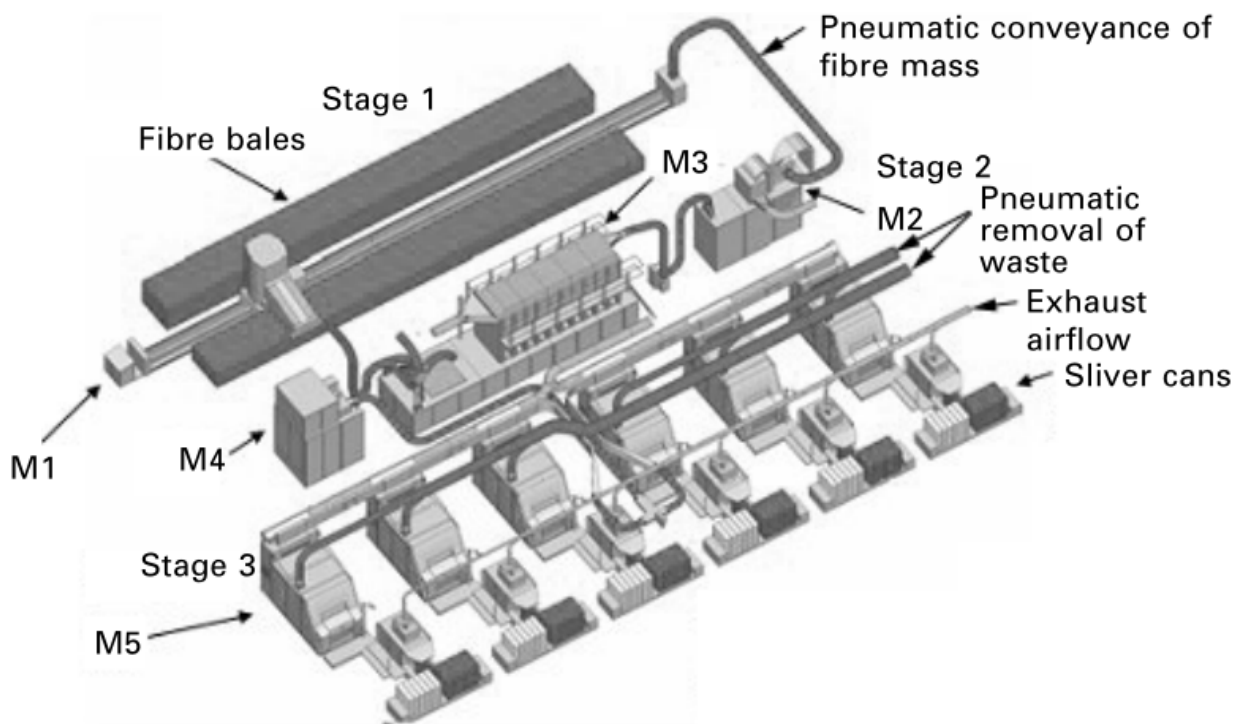
1. Tayyorlov bo'limidagi jarayonlar.

2. Tayyorlov bo'limida tekshiriladigan ko'rsatkichlar.

Paxta, to'qimachilik va yengil sanoat termoqlarining barchasida tayyorlov bo'limi mavjud bo'lib ularni turli shakllarda tashkil qilinganligi bilan ajralib turadi. Ularning vazifasi xom ashyoni sifatli saqlash orqali keying ishlov bosqichiga yetkazib berishdan iboratdir.

Paxta tozalash korxonasining tayyorlov bo'limi sifatida paxta qabul qilish maskanlarini keltirish o'rinli deb hisoblaymiz. Vazifasi: chigitli paxtani nacvlari, turlari bo'yicha qabul qilish va uzoq muddat xossalarini o'zgartirmay turishni ta'minlaydigan sharoitlarni ta'minlashdan iborat.

Ip yigirish korxonasi tayyorlov bo'limi toylangan tolalali xom ashyoni joylashtirish, aralashtirish, titish, yot aralashmalardan tozalash, pnevmotransfer ishlarini tashkil qilish, tarash va sifatli pilta ishlab chiqarishdan iborat(1-rasm).



Bu yerda: Fibre bales-tola toylari, M1-toy titgich, M2-M4-tola va chiqindilarni pnevmatik sorish moslamasi, M3-tola aralashtirgich, M5-tarash mashinasi.

1-rasm. Ip yigirish korxonasining tayyorlov bo'limi.

To'quvchilik, trikotaj va noto'qima buyumlari ishlab chiqaradigan korxonalarda ham o'ziga hos tarzda jarayonlar belgilangandir.

Tikuvchilik korxonasi tayyorlov bo'limida fabrikaning ishlab chiqarish dasturi bajarilishi uchun qancha material kerakligi haqidagi ma'lumot bo'lishi zarur. Hisob gazlamalarining shartli eniga muvofiq metr hisobida avra, astar hamda yordamchi materiallarni bichish uchun alohida alohida yuritiladi. Bunda quyidagi formuladan foydalaniladi:

bu yerda L — gazlamaga bo'lgan bir sutkalik ehtiyoj, m; Y_{af} — buyum birligiga sarflanadigan gazlamaning fond normasi, m; M — bir sutkada chiqariladigan buyum, dona.

Har qaysi buyum turida materialga bo'lgan ehtiyojni aniqlash uchun materiallar smetasi tuziladi.

Materiallar smetasi (jadval) EhM da hisoblanishi mumkin.. Dastur bilan algoritmdagi shartli belgilar esa jadvalda berilgan.

4-jadval

Tartib	Buyu	Sut	Gazlama turlari					
		ladi	Gazlama sarfi					
			Avra	astar		bort qotirmasi		
			Bitta sutkada tikuvga kiladigan buyumga	bitta buyumga	sutkada a tikiladigan buyumga	bitta buyumga	sutkada tikiladigan buyumga	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bunda keyingi hisoblashlar uchun, necha metr gazlama kerakligini bilishdan tashqari, shuncha gazlama necha to'pdan yoki necha toydan iborat bo'lishi va ularning o'lchamlari qanday ekanini bilish kerak bo'ladi.

Tayyorlov tsexining har bir bo'limi sahnini aniqlash uchun gazlamaga bo'lgan bir sutkalik ehtiyojni qancha toy yoki qancha to'p gazlamani tashkil qilishi aniqlanadi. Buning uchun 8, 9 jadvallardan foydalanib 10 jadval to'ldiriladi. Buning uchun jadvallardan (jadvallardagi ma'lumotlar yengil)

5 - j a d v a l

Gazlama turlari	Toydagi to'plar miqdori	Bitta toydagi o'rtacha sobda necha m gazlama	Toynin g o'rtacha og'irligi, kg	Toylarning o'lchami, sm		
				balandligi	bo'yi	eni
1	2	3	4	5	6	7
Jun gazlamalar						
Mayin jun	2,5	2,5	3,0	2,0	3,0	1,0
gazlamalar: movut, triko, sheviot	3	100	60	80	70—75	40
Drap	2	50	50—60	70	70—75	60
Dag'al jun						
rulondagi drap, movut	2—3	50—90	50—80	—	140—150	40
paxmoq						
toydagi drap	2	50	45—60	70	70—75	60
Paxmoq	3	90	75—90	80	70—75	60
Kostyumbop	3	100	40—50	70	65—75	50
Ip gazlamalar:						
ko'ylaklik	25	1000	70—75	80	60—65	60
kostyumbop	10	300	60—70	80	60—65	60
Astarlik	80	500	65—68	49	74	30
Zig'ir tola						
qotirma gazlama	6	250	50	60	70	40
		300				
polotnolar	10	500	50	60	60	40
Ipak gazlamalar						
ko'yaylik	12—14	400	45—50	50 60	50—60	50

Astarlik	8—10	350 450	45—50	50 60	50—60	50
----------	------	------------	-------	----------	-------	----

6- ja d v a l

<i>Gazlama turlari</i>	<i>To`pning o`lchami</i>				<i>Bitta to`nda gazlama bor</i>
	<i>bo`yi, m</i>	<i>eni, m</i>	<i>balandli gi, m</i>	<i>hajmi, m³</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Dag`al jun gazlamalar:					
Rulonda	1,5	0,26	0,26	0,1	30
buklab taxlangan	0,75	1,0	0,15	0,1	30
Mayin jun gazlamalar	0,72	0,35	0,2	0,05	30
Ip gazlamalar:					
ikki enli	0,7	0,3	0,2	0,04	30
yalang qavat	0,7	0,24	0,15	0,25	40
Astarlik va qo`shimcha gazlamalar:					
Ip gazlamalar	0,7	0,24	0,1	0,026	80
zig`ir tola gazlama lar	0,7	0,3	0,15	0,03	40
Ipak gazlamalar	0,7	0,23	0,11	0,015	45

7- ja d v a l

<i>Tartib nomeri</i>	<i>Gazlama turlari</i>	<i>Gazlama ga bo`lgan bir sutkalik ehtiej, m</i>	<i>Bitta toydagi gazlama , m</i>	<i>Toy lar soni</i>	<i>Bitta to`pdagi gazlama, m</i>	<i>To`plar soni</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>

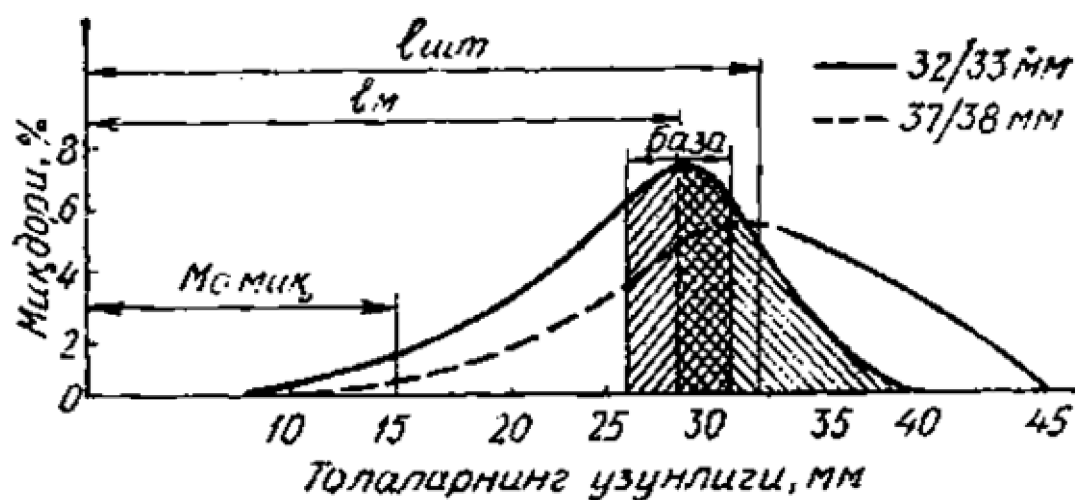
Sanoat bo`yicha ilmiy texnika axboroti markaziy instituti chiqargan metodik ko`rsatmalarda gazlama to`pining shartli metrajini, uning o`lchamlari (bo`yi, eni, balandligi), hajmi va og`irligini topib, bir smenaga va bir sutkaga qancha to`p va qancha toy gazlama kerakligi aniqlanadi.

Tayorlov bo`limida tekshiriladigan ko`rsatkichlar sirasiga quyidagilar kiradi (Ip yigirish korxonasi misolida):

1. Korxonadagi xom ashyoning saqlanish qolatini tekshirish.
2. Xom ashyoning sifatini aniqlash.
3. Paxta tolasining sarflanish grafigiga va uni aralashtirish usuliga rioya qilgan holda saralash tarkibini aniqlash.
4. Paxta tolasining yumshoqligini tekshirish.
5. Titish-savash agregatlarida paxta tolasining tozalanish samarasini aniqlash.
6. Tarash mashinalarida taramning sifatini tekshirish.
7. Mashina ishchi qismlarining tezligini tekshirish.
8. Mashina ishchi qismlarini ta'mirlashni tekshirish.

Tola uzunligi muhim ahamiyatga ega ko'rsatkichlardan biri. Tola qancha uzun bo'lsa undan olinadigan ip va boshqa matolarda ilashish yuzasi shunchalik katta bo'ladi. Bu yuzada hosil bo'ladigan ishqalanish kuchlari yig'indisi mahsulot uzilish kuchini tashkil etuvchi omil hisoblanadi. Paxta tolasining uzunligi asosan shtapel uzunlik bilan belgilanadi. Uzun tolali paxta uchun bu ko'rsatkich 35,2-40,2 mmgacha, o'rta tolali paxta uchun 29,2-35 mmgacha bo'ladi. Alohida olingan tolalarning uzunligi 45 xatto 60 mmgacha borishi mumkin.

Paxta tolasini uzunligi bo'yicha juda notekis taqsimlangan. (1-rasm) Diagrammaning eng yuqori nuqtasi namunadagi paxtada eng ko'p uchraydigan tolalarning uzunligiga to'g'ri keladi. Bunday uzunlik modal uzunlik deb ataladi va L_M bilan belgilanadi. Tolaning modal uzunligidan 3-4 mm uzunroq tolalar gruppasidagi o'rtacha uzunlik shtapel uzunlik deyiladi va L_{SHT} bilan belgilanadi. Diagrammada hamma tolalarning o'rtacha uzunligiga to'g'ri keladigan uzunlik o'rtacha uzunlik deb ataladi, L_o bilan belgilanadi. Tolaning modal va shtapel uzunliklariga qarab jihozlarning texnologik parametrlari tanlab olinadi. Tola qancha uzun bo'lsa, undan olinadigan ip shunchalik pishiq va ingichka bo'ladi.



2-rasm. Shtapel tahlil ko`rinishi.

Paxta tolasining ingichkaligi uning diametri (eniga) o`lchami bilan baholanadi. Madaniy g`o`za navlarida tolaning diametri 7-10 mikrondan 30 mikrongacha bo`ladi. Ko`pincha ingichkalik metrik nomer bilan ifodalanadi. Metrik nomer birgra matolaning metr hisobidagi umumiy uzunligini ko`rsatadi. Uzun tolali paxta tolasini nomeri 6500-8000, o`rta tolalida esa 5000-5500 ga teng bo`ladi. Tola qancha ingichka bo`lsa u shunchalik mayin, ipaksimon yumshoq bo`ladi. Bunday toladan ingichka va yupqa mahsulotlar tayyorlash mumkin.

Tolaning yo`g`onligini uning chiziqli zichligi yoki mikroneyr ko`rsatkichi bilan belgilanadi. Uzun tolali ipaxta 125-165 mteks, o`rta tolali paxta tolasini 180-200 mteks chiziqli zichlikga ega.

Tolaning chiziqli zichligi, ko`ndalang kesim yuzasi, shartli diametri va zichligi o`rtasida quyidagi boglanish mavjud.

$$F = \frac{1000 \cdot T_{\text{dëà}}}{\gamma}$$

$$d = \frac{35,7 \cdot \sqrt{T_{\text{dëà}}}}{\gamma}$$

buerda: T- tolaning chiziqli zichligi, teks;

F-tolaning ko`ndalang kesim yuzasi, ;

γ -tola zichligi g/sm³;

d-shartli diametr, mkm.

Klassifayber KSF/LS- Paxta tolasining uzunligini aniqlash jihozlari.

Klassifayber KSF/LS o'lchash jihozi asosan paxta, jun va kimyoviy tolalarining uzunligini o'lchash uchun ishlab chiqarilgan. Berilgan namunadagi tolalarni uzunlik bo'yicha taqsimlanishi optik usulda aniqlanadi. Buning uchun KSF/LC-SP namunani o'lchash jihozida tayyorlangan tola tutamini KSF/LC-ME o'lchash dastgohiga qo'yiladi. Namunani o'lchash jarayoni davrida namuna optik usulda tekshirib, tolalar orasidan o'tayotgan yorug'likni o'lchaydi va elektron signallarga aylanadi.

Sinovlar natijasida Klassifayber KSF/LS o'lchov jihozi quyidagi o'lchov ma'lumotlarni beradi:

Miqdoriy ma'lumotlar:

S2,5% – 2,5% qisqich uzunligidagi shtapel uzunligi

S50% – 50% qisqich uzunligidagi shtapel uzunligi

UR% – notekislik bo'yicha paxta tolasining bir xillik yoki birjinslik koeffitsienti

ML – o'rtacha uzunlik

UHML – yuqorigi o'rtacha uzunlik

UI% – notekislik indeksi

Bu ma'lumotlarni mm yoki dyuym ko'rinishida olish mumkin.

Grafik ma'lumotlar. Figrogramma.

Paxta tolasining sifatini HVI tizimida baholash uslubi.

USTER HVI 900 SA yarim avtomatik tizimi AQSh qishloq xo'jalik departamenti (USDA) tomonidan marketing paxta tizimida belgilangan ettita fizik tavsiflarni o'lchaydi. HVI 900 SA tizimi: tolaning uzunlik, pishqlik, uzunlik bo'yicha bir xilligi, uzayishi, mikroneyri, ranggi va ifloslanganlik ko'rsatkichlarini o'lchaydi. Bu xossalarni barchasi tolaning sifatini aniqlashda va aralashmani to'qishga tayyorlashni yaxshilashda muhim hisoblanadi. Tolani HVI 900 SA da sinash tizimi kompyuter yordamida kalibrlash va diagnostikani nazorat qilish bilan birga ishni aniq va ishonchli hamda avtomatlashtirilgan holda bajarishga imkon beradi.

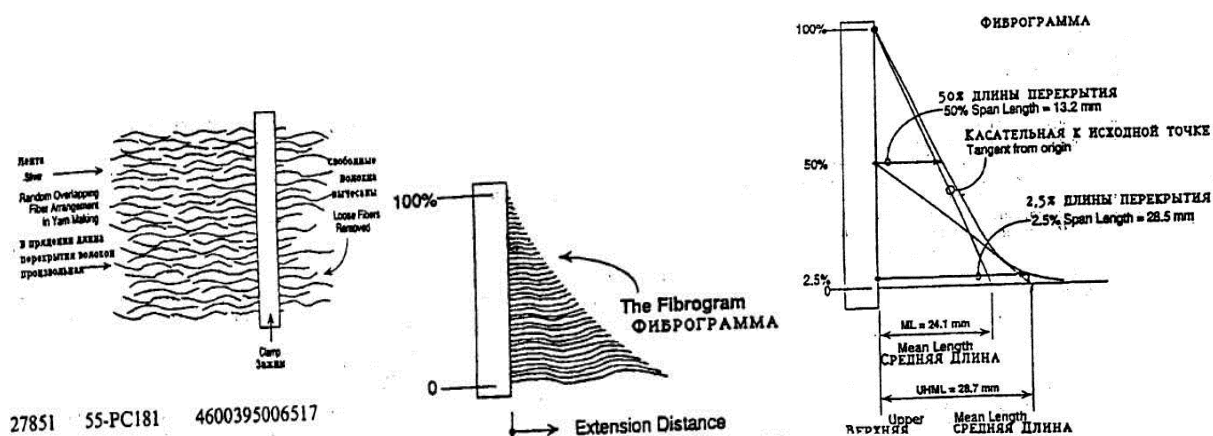
HVI 900 SA tizimi erda turadigan ikki ta bloklarda joylashtirilgan bo'lib ulardan biri uzunlik, pishqlikn o'lchash modulini, ikkinchisi esa mikroneyr va rang, ifloslik modulini o'z ichiga olgan. Tizimga alfavitli – raqamli klaviatura, monitor va tarozi kiradi. Monitor menyu sektsiyalari, ish yo'riqnomalari va sinov natijalarini ko'rsatadi. Har bir namunaning test sinovlari tugagani zahoti, natijalari printeriga yoki tashqi kompyuter tizimiga o'tishi mumkin.

Fibrogrammani tushunish uchun, taramchada qisib qolingan tolalar qisqichdan chikib qolgan oraliqda saralanganligini tasavvur qiling.

Tolalarni bunday saralanishi natijasida olinadigan egri chiziq fibrogramma deyiladi.

Fibrogrammadagi abtsissalar o`qi–tolalarni qisqichdan chiqibturgan masofa; ordinatalar o`qi – tolalarning foizlardagi miqdori.

Fibrogrammadan tola uzunligining quyidagi ko`rsatkichlari hisoblab chiqariladi: qoplamaning 50 % va 2,5 % uzunligi, o`rtacha uzunlik (ML) va yuqori o`rtacha uzunlik(UHM). Uzunlik ko`rsatkichlaridan tashqari Birxillik indeksi va birxillik koeffitsienti ham hisoblab chiqariladi.



4-rasm. HVI natijalari ko`rinishi.

HVI da Yuqori o`rtacha uzunlik (UHML), o`rtacha uzunlik (ML),

Kalta tolalar indeksi (S.F.I), BirxillikKoeffitsienti (UR) yoki birxillik indeksi(UI) hisoblab chiqariladi.

Birxillik koeffitsienti (UH) – 50% qoplama uzunlikni 2,5% qoplama uzunlik ka nisbati bilan belgilanib, foizlarda ifodalanadigan tavsif:

$$UR = \frac{50\%SL}{2,5\%SL} * 100\%$$

Birxillikindeksi (UI) – tolalarning o`rtacha uzunligini yuqori o`rtacha uzunligiga nisbati bilan belgilanib, foizlarda ifodalanadigan tavsif:

$$UI = \frac{ML}{UHM} * 100\%$$

Agarda namunadagi barcha tolalarning uzunligi birxil bo`lganda, birxillik indeksi 100 % teng bo`lar edi. Quyida keltiriltan jadval bir xillik indeksi qiymatlariga tushuntirish beradi.

77 danpast	Judapast, judanotekis
------------	-----------------------

77 – 79	Past
80 – 82	o`rta
83 – 85	YUqori
85 danyuqori	Judayuqori, judabirxil

Tolani uzunlik bo'yicha birxilligi xom ipning birxilligi va pishiqligiga, shuningdek paxtadagi kalta tolani miqdoriga ta'sir qiladi. Bir xilligi past bo'lgan paxta tolasida odatda, kalta tolalarni foizi yuqori bo'ladi. Bunday toladan asosan sifati past bo'lgan xom ip ishlab chiqariladi.

Mikroneyr moduli

Mikroneyrni aniqlash, havoni ma'lum bosim ostida vazni aniq bo'lgan tola namunasidan o'tishiga asoslangan. Tolani massasi va kamerani hajmi doimiy bo'lib tolalarning yuzasi ortib borishi bilan havoning qarshiligi ortib boradi. Shuning uchun mikroneyr ko'rsatkichi qancha yuqori bo'lsa, tola shuncha **dag'al** bo'ladi. Mikroneyr tolaning pishib etilganligi va ingichkaligini tavsiflaydi. Mikroneyr ko'rsatkichi tolalar perimetri yoki tolalar devorining qalinligiga (tsellyuloza bilan to'ldirilganligi darajasiga), yoki bir yo'la ikkala parametriga bog'liqdir. Mikroneyr ko'rsatkichiga bog'liq holda tolaning tavsiflari quyidagi jadvalda keltirilgan.

3,0 danpast	Judaingichka
3,0 dan 3,9 gacha	Ingichka
4,0 dan 4,9 gacha	o`rta
5,0 dan 5,9 gacha	Dag'al
6,0 danyuqori	Judadag'al

To'qimachilik iplarini chiziqli zichligi.

Iplarning yo'g'onligi birlik uzunligiga to'g'ri keladigan og'irlik bilan ifodalanadi. Ipni chiziqli zichligi yoki yugonlik ko'rsatkichi deb hisoblanadi. Ipning chiziqli zichligi uning ko'ndalang kesimi yuzasiga to'g'ri mutanosibdir. Shuning uchun ko'ndalang kesim yuzasi kanchalik katta bo'lsa, chiziqli zichlik ham shuncha katta bulidi.

Paxta tolasiga organik va anorganik jismlar aralashgan bo'ladi: bulardan tashqari paxta tolalaridan tabiiy paydo bo'lgan (gajakli, murakkab gajakli, pishmagan tolaning yaltirok parchasi, pishmagan va maydalangan tukli chigit, uluk tolasi, tukli chigit qobig'i, tugunchalar kabi) ham bo'ladi.

Tolada nuqsonlar va begona jismlarning bo'lishi uning yigiruv sifatlarini pasaytiradi, undan olingan iplarning uzilishlari kupayadi va nixoyat bu nuqsonlarning to'qimaga o'tibketishi matoning sifatiga ta'sir kiladi.

Toladagi nuqsonlar quyidagi tashqi ko'rinish bilan bir-birdan farklanadi:

Gajaklar-bir necha o'nlab va yuzlab tolalar xar xil shaklda buralib-tortilib, bir-biridan ajralmaydigan bo'lib qoladi. Gajaklarning birqismi yigiruv fabrikalarida tolalarni qayta ishlanganda taralib, ajralib sifatli tolaga qo'shilsa, birqismi tugilib chiqindi va taralgan piltalarning chiqishini kamaytiradi.

Murakkab gajaklik- birnecha dona gajaklar birlashib, bir-biridan ajralmaydigan bo'lib koladi, shuning uchun yigiruv jarayonida taralib yo'q bo'lib ketmay, deyarli hammasi chiqindiga chiqib ketadi.

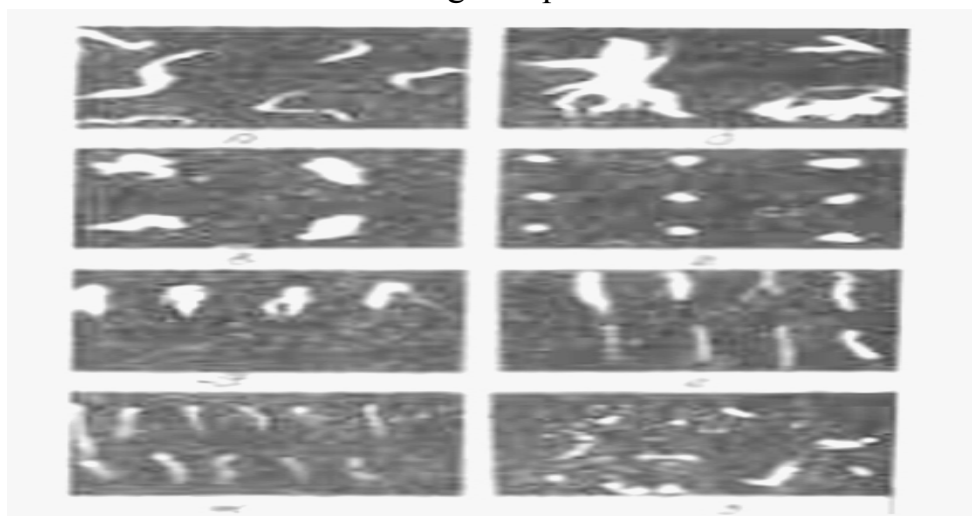
Pishmagan tolaning yaltirok parchasi- bu pishmagan tolalar yig'indisidan iborat bo'lib, yorug'likni yaxshi aks ettiradigan silliq lenta shakliga kirib qolgan bo'ladi. Yaltiroq parcha ipning pishiqligini kamaytiradi. To'qimaga o'tib qolsa, bo'yoqni qabul qilmay, uni brakka chiqaradi.

Xom va maydalangan chigitlar (ulyuk)- uchida tolasini bo'lib, pishib yetilmagan, puch va maydalangan chigit bulakchalaridan iborat. Tolali ulyuk, yigiruv fabrikalarida tolani qayta ishlagan vaqtda yanada maydalanib, tolali chigit qobig'ini ko'paytiradi.

Tuk va tolalichigit qobig'i- xar xil uzunlikdagi tolali va tukidan ajralmagan chigit parchasidan iborat. Tugunaklar bir necha tolalarning chigallashidan xosil bo'ladi. Agar tugunakdan tolalarni ajratishga urinilsa ular uzilib ketadi.

Tuk va tolali chigit qobig'ida tugunchaklar mayda va ularni toza toladan ajratish qiyin bo'lganidan ular to'qimachilik sanoati uchun eng zararli nuqson xisoblanadi.

1-rasmda tola tarkibidagi nuqson va iflosliklar ko'rinishi keltirilgan.



5-rasm. Tolalarni nuqsonlarini ko'rinishi.

Paxta tolasining tarkibidagi nuqson va iflosliklar miqdori UzRST 632-95 standarti buyicha aniqlanadi.



Analizator tola

Paxta tolasining tarkibidagi nuqson va iflosliklar miqdorini aniqlash uchun birlashtirilgan namuna tanlash UzRST 604-93 va UzRST 614-94 standartlariga asosan bajariladi.

Nazorat uchun savollar

1. Tolaning tarkibi deganda nimani tushunasiz?
2. Paxta tolasidagi xas cho`p(xar xos)ga nimalar kiradi?
3. Paxta tolasini no`qsonlari qanday ko`rinishda bo`ladi?
4. Paxta tolasini tarkibidagi nuqsonlari qanday standart asosida aniqlanadi?
5. Jun tolasida qanday nuqsonlar bo`ladi?

4-Mavzu: Pilta va pilikning notekisligini aniqlash

Reja

1. Piltalash va piliklash jarayonlari to`frisida
2. Pilta va pilikni notekisligini aniqlash tartibi va usullari

Toladan ip yigirish jarayoning asosiy bosqichlaridan biri hisoblanadigan pitalash jarayoni tarashdan keyin piliklashdan oldin amalga oshiriladi.

Pitalashda tolalar bir biriga nisbatan paralleleshadi, yopishgan yot aralashmalar maydalanib tarkibidan chiqarishga harakat qilinadi. Qisman buram berib keyingi jarayonga qulay bo`lish uchun tazlarga oson olinadigan qilib tahlil qilinadi.

Piltaning yug`onligi (nomeri)ni va notekisligini tekshirish. Piltaning yugonligi har smenada, notekisligi bir oyda ikki marta tekshiriladi. Buning uchun uzunligi besh metrdan qilib 12 qirqim pilta olinadi, uning massasi aniqlanadi, piltaning notekisligini aniqlash uchun ikkita tazdan uzunligi 1 m li 200 qirqim pilta olib, uning massasi aniqlanadi. Yuqori sifatli ip olish uchun qayta tarash mashinasidan olinadigan piltaga notekislik normasi belgilangan. 1 m piltaning massasi bo`yicha notekislik 2,0 - 3,5 % .

Taramning sifatini tekshirish. Taramning sifatini tekshirish uchun 20 x 30 sm o'lchamli oyna olib, uning ustiga mashinaning aloxida chiqaruvchi qismidan chikayotgan yupqa tolalar qatlami - taram yoyiladi, uning yuzasiga to'g'ri kelgan nuqsonlar miqdori sanab ko'riladi, so'ngra bu nuqsonlar miqdorini 1 g taramga keltirib hisoblanadi. Chiqqan natija normaga solishtirib ko'riladi.

Masalan, agar 1 va 2 tip ingichka tolali paxtadan olingan 1 g taramda nuqsonlar soni 100 - 120 ta bo'lsa, taramning bahosi "a'lo", 121 - 150 ta bo'lsa "yaxshi", 151 - 200 ta bo'lsa, taramning bahosi "o'rta" bo'ladi.

Mashinaning ishini baholash va tolalarning effektiv tarangligini tarab tashlangan nuqsonlarning protsentlardagi miqdori bilan ham aniqlash mumkin. Buning uchun quyidagi formuladan foydalanamiz;

$$B = \frac{\Pi_x - \Pi_n}{\Pi_x} \cdot 100\%$$

bu yerda Π_x va Π_n - 1g xolstcha va pilta (taram) dagi nuqsonlar soni (buni aniqlash uchun 1 g li ikki namuna qo'lda tekshiriladi).

Agar quyidagi miqdordagi nuqsonlar tarab tashlangan bo'lsa, qayta tarash mashinasi yaxshi ishlagan bo'ladi; ingichka tolali paxta uchun; tarandi miqdori 20-22 % bo'lganda tarab tashlangan nuqsonlar 36-40 % va tarandi miqdori 16-18 % bo'lganda tarab tashlangan nuqsonlar 34-36 % , o'rta tolali paxta uchun; tarandi miqdori 14 % bo'lganda tarab tashlangan nuqsonlar 32-34 % .

Tarandining sifatini tekshirish. Tarandining sifatini tekshirish uchun mashinaning hamma chiqaruvchi organlaridan olingan namunaning o'rtacha ko'rsatgichlari miqdori aniqlab ko'riladi. Tarandidagi 20 mm li va bundan kalta tolalarning miqdori, taxminan, 40-55 % ni tashkil qilishi, tolalarning o'rtacha uzunligi esa 22 mm dan ortiq bo'lmasligi kerak. Agar tarandida 22 mm dan uzun tolalar bo'lsa, qayta tarash mashinasi yomon sozlangan hisoblanadi.

Tarandilar miqdorini tekshirish. Har bir chiqaruvchi organ uchun tarandilar miqdori bir oyda ikki marta, shuningdek, remontdan keyin tekshirib ko'riladi. Buning uchun mashina to'xtatiladi, tozalanadi. Mashinani 100 tsikl ichida yurgizib va to'xtatib, chiqqan tarandi va pilta tortib ko'riladi; topilgan miqdorlar quyidagi formulaga qo'yiladi;

$$Y = \frac{B_m}{B_n + B_m} \cdot 100\%$$

bu yerda V_m va V_p - tarandi va pilta (taram) ning og'irligi.

Tarandi miqdorining ogishi yeki bir mashinadan ikkinchi mashinaning farqi 1% dan oshmasligi va har bir chiqaruvchi organ uchun + 2 % dan ko'p bo'lmasligi lozim.

Texnik nazorat rejasi

Nazorat ob'ekti	Nazorat o'tkazuvchi	Nazorat davriligi
Pilta-piliklash tsexi		
Chiziqli zichlik -pilta (oxirgi o'tim va pilik) -pilik (dastlabki o'timlar) Pilik	Laboratoriya Laboratoriya	Har smenada Yigirish rejasi o'zgarganda va yangi aralashmaga o'tishda
Notekislik -pilta (oxirgi o'tim) va pilik -pilta (dastlabki o'timlar)	Laboratoriya Laboratoriya	Har haftada Yigirish rejasi va aralashma o'zgarganda
Kalta bo'lakchalar bo'yicha notekislik	Laboratoriya	Har chorakda 1 marta, har bir mashinada
Pilikni yashirin cho'zilishi	Laboratoriya	Har chorakda va ta'mirlashdan so'ng
O'rash zichligi (pilikni)	Laboratoriya TSex ustasi	Tayamirlash va sozlashdan so'ng Har smenada
Uzilish	Ish haqi bo'limi Laboratoriya	Har oyda har bir mashinada Ta'mirlashdan so'ng va topshiriq bo'yicha
Varonka diametri	Laboratoriya, Ishchilar	Har oyda, ta'mirdan so'ng

Mashinalarda voronka diametrini tekshirish

Tarash, piltalash, qayta tarash, mashinalarida, pilta o'tadigan barcha voronkalarni diametrini laboratoriya xodimlari tomonidan har chorakda tekshiriladi. TSex xodimlari voronkalarni diametrini ta'mirlash, sozlashdan keyin va texnik qarov vaqtida tekshiriladi. Voronka diametri maxsus shablonlar yordamida o'lchanadi (chiqish qismida). Tekshirish natijalari nazorat kitobiga qo'yidagi ko'rinishdagi jadvalga qayd etiladi.

Tekshirish sanasi	Mashina nomeri	Voronkani chiqish qismi diametri, mm		Nazoratchi imzosi
		Me'yordan ortiq	Me'yordan kam	

Qayd etilgan natijalar shu kuni tsex boshlig'iga beriladi va 1-2 kundan so'ng me'erdan farq qilgan mashinada qayta tekshirish amalga oshiriladi. Mashinada me'yordan katta yoki kichik bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi. Chunki birinchi holda piltaga to'plangan momiq yopishib o'tib qolishi oqibatida ipda shishlar keskin kovariklar paydo bo'lishiga olib keladi. Ikkinchi holda pilta uzilishi ko'p bo'ladi.

Voronka diametri pilta chiziqli zichligiga mos belgilanadi.

Voronka diametrini tekshirish uchun korxonada maxsus shablon tayyorlanadi. Shablonni konus shaklida charxlangan sterjen yoki yigiruv mashinasi urchugini o'zak qismi olinadi. Shablonning umumiy uzunligi 300 mm atrofida bo'ladi. Shablon turli diametrli bug'inlarga ajratiladi. Xar bir buginda tekis yuza hosil qilinib, ularga elektr pero yordamida bug'in diametri yozib qo'yiladi.

Piltaning chiziqli zichligi, teks	Voronkani chiqishdagi diametri, mm	
	Zichlashda	Zichlamasdan
Tarash mashinasida		
2500	2,75	3,00
2900	3,00	3,50
3600	3,50	4,00
4700	4,25	4,50
5000	4,50	4,75
Piltalash mashinasida		
2860-3130	3	-
3130-3450	3,2	-
3450-3850	3,4	-
3850-4350	3,6	-
4350-5000	3,8	-
Qayta tarash mashinasida		
2860-4000	3	-
4170-5000	4	-

Pilikning sifatini texnik nazorat qilish

Yuqori sifatli ip yigirish uchun pilik yuqori sifatli bo'lishi kerak. Buning uchun esa, pilik mashinasining zapravkasi va sozlanishi, pilikning sifati muntazam ravishda tekshirib turilishi zarur.

Pilik mashinasida ishlayotgan pilikchi uning ishi va holatini nazorat qilib turadi va mashina yomon ishlay boshlasa, bu haqida darhol master yordamchisiga xabar beradi, u esa o'z vaqtida mashinani tuzatib, pilikning brak bo'lishiga yo'l qo'ymaydi.

Pilikning yo'g'onligi, bir teksligi, tarangligi va uzilishi, laboratoriyada muntazam ravishda tekshirib turiladi. Oxirgi pilik mashinasidagi pilikning yo'g'onligi, har kuni, undan oldingi o'timlardan olingan pilikning yo'g'onligi esa haftasiga bir marta tekshiriladi. Buning uchun har bir mashinadagi ikkita g'altakdan (old va orqa qatorlardan bittadan) pilik olinadi. Yo'g'on va o'rtacha yo'g'onlikdagi pilik mashinalaridan 12 ta, ingichka pilik mashinasidan 16 ta 10 metr uzunlikdagi pilik bo'lagi avtomatik motaviloda qirqib olinadi. Qirqib olingan piliklarning yo'g'onligi, kvadrant asbob yordamida aniqlanadi.

Pilta chiziqli zichligi va notekisligi

Piltalarning chiziqli zichligini aniqlash uchun zarur namunalar soni mashinalar soniga qarab belgilanadi. Odatda piltani chiziqli zichligini 5 m uzunlikdagi bo'laklarni massasi bo'yicha topiladi. Tarash mashinalaridan olinadigan namunalar har bir mashinadan bittadan tazdagi pilta, jami bo'laklar soni kamida 20 ta, mashinalar soni 11 ta va undan ortiq bo'lganda bo'laklar soni 22 tadan ortiq bo'lishi kerak.

Piltalash mashinalarida chiziqli zichlikni aniqlash uchun bitta agregatdan jami 10 ta bo'lak olinadi. Agar chiqarish qismlari soni 10 tadan ortiq bo'lsa, u holda har bir chiqarish qismidan bittadan bo'lak olinadi.

Pilta qo'shish mashinasidan chiziqli zichlikni aniqlash uchun har bir mashinadan ikkitadan xolstcha olinadi. Xolstchalarni har biridan 1 m uzunlikdagi 4 tadan bo'lak olinadi.

Qayta tarash mashinalaridan jami bo'laklar (uzunligi 5 m) soni kamida 10 ta bo'lishi kerak. Mashinalar soni 6 tadan ko'p bo'lganda bo'laklar soni 10 tadan ortiq bo'lishi kerak.

Piliklarni chiziqli zichligini aniqlash uchun har bir mashinaning istalgan urchuqlardan ikkitadan g'altakdagi pilik olinadi. Bunda g'altaklarni oldi va orqa qatorlardan bittadan olinadi va o'rama g'altakdagi to'la hajmini $\frac{3}{4}$ dan kam bo'lmasligi lozim. Bitta g'altakdan olinadigan bo'laklar soni mashinalar soniga bog'liq.

Pilta va pilik bo'lakchalari MM-53 turdagi o'rash avtomatida olinadi. O'rash avtomati olinadigan bo'laklar uzunligini 1, 5 va 10 m ga qilib o'rnatish mumkin.

Olingan bo'laklar kvadrat tarozilarida 0,5 % aniqlikda tortib o'lchanadi. O'lchash natijalari belgilangan tartibdagi jadvallarga yozib boriladi.

O'lchash natijalarini o'rtacha qiymatini hisoblab topilgandan so'ng uning chiziqli zichligini hisoblanadi.

1 m bo'lakcha uchun $T / m * 1000$ teks

5 m bo'lakcha uchun $T / m * 500$ teks

10 m bo'lakcha uchun $T / m * 100$ teks

bu yerda m - bo'lakcha o'rtacha massasi, gramm.

Pilta va pilikni o'rtacha me'yorlashtirilgan chiziqli zichligidan foydalanishi darajasi shu yarim mahsulotdan olinadigan ip uchun standartda ruxsat etilgan farqlanishga teng qabul qilinadi. Agarda olingan natija ruxsat etilgan farqdan ortiq bo'lsa, shu mashinada cho'zuvchi shesternyalar almashtiriladi.



Yarim mahsulotlarni notekisligini aniqlash.

Yarim mahsulotlarni notekisligini aniqlash uchun pilikdan 10 m uzunlikdagi, piltadan 1 m uzunlikdagi 100 tadan bo'lakcha olinadi va 0,5 % aniqlikda massasi o'lchanadi. Xolstchadan 1 m li bo'lakchalardan 50 ta o'lchanadi.

Tarash mashinasidan olingan piltaning notekisligini aniqlashda namunani bir xil aralashmada bir chiziqli zichlikdagi pilta ishlab chiqaruvchi mashinalarni hammasidan olingan bo'lakchalar soni 100 ta bo'lishi lozim.

Pilta va pilik notekisligini aniqlashda bitta mashinadan olinadigan bo'lakchalar soni

$$\Pi = \frac{100}{M}$$

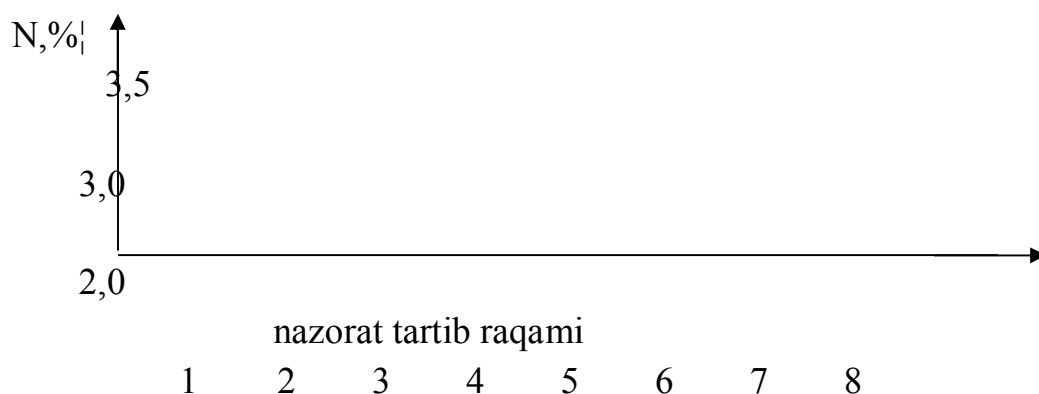
M - bitta turdagi mahsulot (pilta yoki pilik) ishlab chiqaruvchi mashinalar soni.

O'timlar bo'yicha yarim mahsulotlarning kvadratik notekisligi

Yarim mahsulot	Bo'lakcha uzunligi m	Ipning naviga mos notekisligi		
		1	2	3
Xolst	1	1,2	1,5	1,9
Tarash mashinasi piltasi	1	4,0	4,8	6,0
Potok liniyada piltasi	5	3,5	4,5	5,5
Dastlabki piltalash mashinasidan	1	2	2,4	3
Xolstcha	1	1,2	1,6	2,1
Qayta tarash piltasi	1	2,5	3,5	-
1-o'tim piltasi	1	2,0	2,6	3,0
2-o'tim	1	1,5	2,0	2,4
Pilik	10	2,0	2,5	3,1

Olingan bo'lakchalar og'irligi kvadrat tarozida tortiladi. O'lchash natijalari asosida mahsulot notekisligi va boshqa statistik ko'rsatkichlari ko'shish yoki ko'paytirish usulida hisoblab topiladi. Xar bir turdagi yarim mahsulotlarni kvadratik notekisligi jadvalda ko'rsatilganidek ipning naviga mos keladi.

Yarim mahsulotlar notekisligini o'zgarib borishi va uni keskin farqlanishini aniqlash uchun maxsus diagramma tuzib boriladi. Bunda abtsissa o'qi bo'yicha nazorat tartib raqami va o'tkazilgan sana, ordinata o'ki bo'yicha kvadratik notekislik qiymati ko'rsatib boriladi. Diagrammada avvallardan 1, 2, va 3 nav bo'yicha me'yoriy ko'rsatkichlarga mos chiziklar o'tkaziladi. (6-rasm) Nazorat o'tkazilgandan so'ng hisoblash natijasi mos keluvchi nuqta topiladi va egri chiziq davom ettiriladi. Agarda natija avvalgilardan keskin farqlansa yoki notekislik ortib ketsa, darxol sharoit o'rganiladi va tegishli chora ko'riladi. Ushbu diagrammalar notekislik o'zgarishini taxlil qilib borish va shu asosida mahsulot sifatini oshirib borishga imkon beradi.



6-rasm

Pilta va pilikni notekisligini kalta bo'lakchalar massasi bo'yicha aniqlash uchun uzunligi 30 mm bo'lgan bo'lakchalardan 200 ta olinadi. Har bir mashinadan olinadigan bo'lakchalar soni bir xilda bo'lishi lozim. Bo'lakchalarni qirqib olish uchun RKO rusumidagi asbobidan foydalaniladi. Bo'lakchalarni VT 200 tortsion tarozida tortiladi. Tarash natijalari asosida qo'shish yoki ko'paytirish usulida yarim mahsulot notekisligi hisoblab topiladi. Xisoblash natijalari 30 millimetrli bo'lakchalar bo'yicha notekislik me'yorlari bilan (1-jadval) taqqoslanadi va baholanadi.

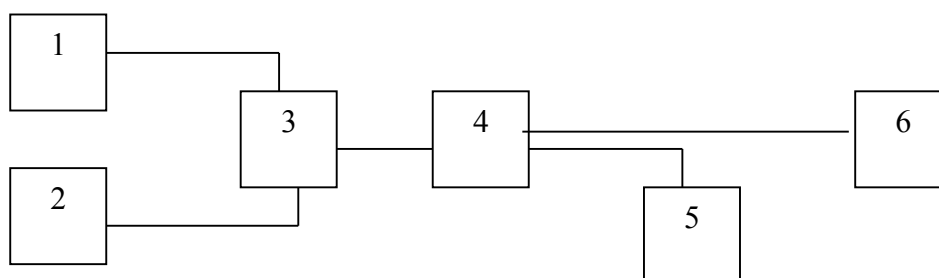
Yarim mahsulotlar notekisligini aniqlash uchun "TSel veger Uster" asbobidan ham foydalanish amalda keng qo'llaniladi. Bu asbob o'lchash qurilmasi, integrator, o'zi yozuvchi qurilma, ipni tarangligini aniqlovchi qo'shimcha moslamadan iborat.

30 millimetrli bo'laklar bo'yicha yarim mahsulotlar notekisligi.

8-jadval

Yarim mahsulot	Yarim mahsulot notekisligi me'yorlari, %	
	Kard sistemasi	Qayta tarash sistemasi
Tarash mashinasi piltasi	4,0	4,0
Qayta tarash piltasi	-	9,0
Pitalash mashinasi	5,0	5,0
Pilik	8,5	8,5
Pilik	-	9,0

O'lchash qurilmasi elektr kondensatorda hajm o'zgarishiga asoslangan. Kondensatorning elektrodlariga o'zgaruvchan elektr kuchlanishi berilganda ular orasidagi bo'shlikda elektr maydoni hosil bo'ladi.



7-rasm o'lchash asbobini tuzilma tasviri.

1,2 - generator, 3 - o'zgaruvchi, 4 – kuchaytirgich, 5- ko'rsatuvchi asbob,

6- yozish qurilmasi

Agarda ushbu bo'shlikga dielektrik mahsulot, masalan to'kimachilik mahsuloti joylashtirilsa elektr zanjirida o'zgarish yuzaga keladi. Bu o'zgarish sezgir ampermetr yordamida o'lchanadi.

Kondensator 8 ta tirkishga ega bo'lib, ular turli chiziqli zichlikdagi mahsulotlar uchun mo'jallangan.(9-jadval).

Tirqishlar kengligi

9-jadval

Tirqish nomeri	Tirqish kengligi,mm	Kondensator elektrodi uzunligi, mm	Tekshiriladigan mahsulot chiziqli zichligi,teks
1	12	20	40000-10000
2	6	12	12500-3000
3	3	12	3400-910
4	1,5	12	1100-165
5	0,9	8	165-72
6	0,5	8	60-22
7	0,3	8	21-8,5
8	0,2	8	8,0-4,0

TSelveger Uster asbobi chiziqli zichligi 4 teksdan-40 kteksigacha bo'lgan mahsulotlarni sinashga mo'jallangan. Asbob sezgirligi o'rtacha qiymatidan 100% gacha mahsulotni harakat tezligi 4,8, 25, 50, 100,- 200 mm/min. Nominal kuchlanish 100-200 V Integrator o'lchash notekisligini foizlar hisobidan (1,5 dan 30 gacha) ko'rsatib boradi.

Uster bo'yicha notekislik me'yorlari

10-jadval

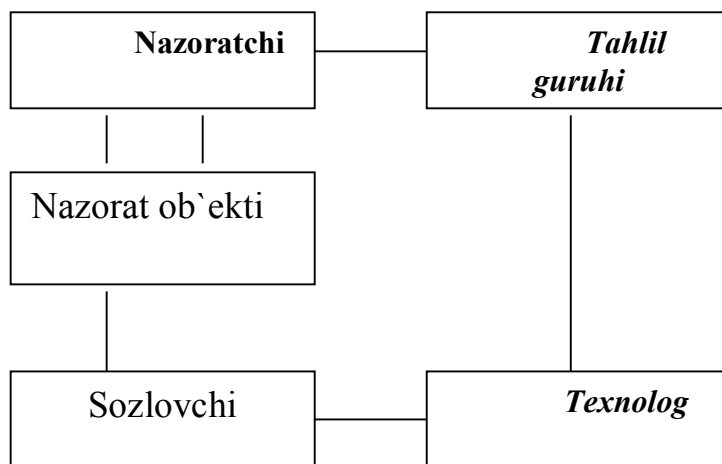
Yarim mahsulot	Mahsulot notekisligi			
	Bir tekisda		O'rtacha	
	O'rta tola	Uzun tola	O'rta tola	Uzun tola
Tarash piltasi	4,2	3	6	5
Piltalash piltasi	4,7	2,5	6,5	4
Pilik: yo'g'on	7	2,7-4,4	10	4,4-6,2
Pilik: ingichka	7,5	3,6-4,4	11 -6,2	5,4-6,2

5-ma`ruza:. Yigirish tsexidagi texnologik jarayon va ipni sifatini nazorat qilish

Reja:

1. Yigirish korxonalarida amalga oshiriladigan jarayonlar.
2. Ipni sifatini aniqlashdagi ko`rsatkichlar.

Nazorat natijasini olishdan maqsad uning o`rnatilgan texnologiyasiga mosligini bilishdir. Shuning uchun nazorat natijasi zudlik bilan tahlil etiladi. Nazorat natijasini olish va tahlil qilish quyidagi sxema ko`rinishida talqin etilishi mumkin (1-rasm). Nazoratni amalga oshiruvchi nazoratchi ob`ektni tekshirib natijani u yoki bu ko`rinishda oladi. Olingan natija qabul qilingan tartib bo`yicha tahlil guruxiga "axborot" beradi. Bu o`rinda tahlil guruxi olingan natijani belgilangan me`yor bilan taqqoslash asosida "qoniqarli" yoki "qoniqarsiz" baho beradi. Agarda natija qoniqarsiz bo`lsa, tahlil guruxi ob`ektga tegishli "Ta`sir" ko`rsatishni belgilaydi. O`z navbatida "rostlovchi" ga ko`rsatma beradi. Rostlovchi esa texnologik jarayonni rostlaydi yoki tuzatish kiritadi. Shundan so`ng nazorat tekshirish qayta o`tkazilib, ko`rsatkichni talabga mos kelishi isbotlanguncha olib boriladi.



8-rasm. Nazorat taxlil tartibi

Texnik nazorat bo`limi xodimlari va korxona ishchilarining asosiy vazifasi, texnologik jarayonlarning bir me`yorda ishlashini, yuqori ishlab chiqarish samaradorligi, yuqori iqtisodiy ko`rsatkichlarga ega bo`lishini tashkil etadi, hamda sifatli standart mahsulotlari ishlab chiqishni ta`minlaydi. Turli ishlab chiqarish

bo'limlarida bu vazifalarni bajarishdagi ob'ektiv ma'lumotlarni texnik nazorat berishi kerak.

qabul qilishdagi nazorat - nuqsonli mahsulotlarni birga qo'shgan holda tayyor mahsulot sifati;

texnologik jarayon nazorati - texnologik jarayonlarni belgilangan rejim, ko'rsatkichlarga rioya qilishi va ularning bir maromda ishlashi;

jarayonli nazorat - alohida o'timlar bo'yicha xomaki mahsulotlarning xossalari;

kirish nazorati – ta'minlovchilardan qabul qilinayotgan xom ashyo va qo'shimcha materiallarni qabul qilish.

Yuqorida keltirilgan asosiy nazorat turlari quyidagi ishlatiladigan umumiy uslublarga birlashadi: donali buyumlarni ***uzluksiz nazorati***, alohida to'da materiallari va buyumlarini ***tanlashdagi statistik nazorat***, hamda nazorat diagrammalari (kartalari) yordamida ***jarayonli (joriy) statistik nazorat***.

Umumiy nazorat uslublaridan tashqari, turli sanoat korxonalarida farqlanuvchi (spetsifik) uslublar (masalan, yigirish ishlab chiqarishidagi mahsulotlarning notekisligini nazorat qilish, yigirish va to'quvchilikda iplarning uzilishini nazorat qilish) qo'llaniladi.

Barcha turdagi sanoat korxonalarida turli nazorat ishlarini faqatgina texnik nazorat bo'limi (TNB) yoki korxona laboratoriyasi amalga oshiradi. Undan tashqari, bosh muhandis, tsex boshlig'i, usta, usta yordamchisi korxona, tsexlarni ko'zdan kechirish paytida uskunalarni, xomaki mahsulotlar sifatini, ishchilarning mashinalarda xizmatlarini nazorat qilib borishadi. Ba'zi bir nazorat ishlarini ishchilarning o'zlari amalga oshirishadilar. Texnik nazorat bo'limi va korxona laboratoriya xodimlari maboda mashinalarda texnik kuzatishlarni belgilash imkoniyatlari bo'lmaganda, maxsus kuzatish yoki o'lchash asboblari qo'llaydi.

Hujjatlarda belgilangan qonun-qoidalar bo'yicha nazorat ob'ekti bilan o'zaro ta'sirda bo'lgan nazoratning jami vositalari va bajaruvchilariga ***nazorat tizimi*** deyiladi. U korxona standarti yoki nazorat rejalarida qayd etiladi, undan tashqari nazorat qilinadigan ob'ektlar va alomatlar tartibi, davriyligi va sinov uslublari ko'rsatiladi.

Belgilangan tadbirlarni bajarishga qaratilgan nazorat ishlarini o'tkazish tartibi quyidagi nazorat rejasiga kiritiladi: 1) nazorat qilinayotgan sex; 2) nazorat qilinayotgan materiallar (ob'ektlar); 3) materiallarning nazorat qilinayotgan sifat ko'rsatkichlari; 5) nazorat uchun mas'ul shaxs; 6) nazoratning davriyligi; 7) nazorat natijalarini sifatni boshqarish bo'limi yoki korxona direktoriga ko'rsatish

Har bir o'timlar bo'yicha, ko'pincha texnologik jarayonning borishi, ya'ni xom ashyodan tayyor mahsulotga aylantirish rejasi tuziladi. Texnik nazorat tizimini yaratishda teskari yo'nalishda borish kerak bo'ladi: tayyor mahsulot-

xomaki mahsulotlar-xom ashyo. Shuning uchun nazoratning ikkita rejasini (qisqartirilgan va kengaytirilgan) ko'rib chiqish kerak. Bunda va boshqasida tayyor mahsulotni bir xil qabul qilishdagi nazorati bo'lib, iste'molchilar talabini qondirsin. Ammo ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar sifati me'yoriy ko'rsatkichlarga mos kelsa, unda xomaki mahsulotlarni jarayonli nazorati qisqartirilgan reja bo'yicha (katta oraliq vaqti orqali va barcha texnologik jarayonlar o'timi bo'yicha emas) o'tkaziladi, natijada olinayotgan barcha ma'lumotlar texnologik jarayonlarning bir maromda ishlashining buzilishini va nazorat qilinayotgan o'timlarda xomaki mahsulotlar sifatining yomonlashishini etarli darajada aks ettirsin. Bu holda xom ashyoning sifat ko'rsatkichi va tayyor mahsulot tuzilishi standartga mos kelmasa yoki past navli bo'lsa, kengaytirilgan nazorat rejasiga o'tiladi va mahsulot sifatining buzilish sabablari aniqlanadi, hamda yaxshilanish tomonga o'tiladi.

Yigiruv korxonasiga xom ashyo yetkazib beruvchi zavodlardan olib kelinadi. Asosan xom ashyo turidan qat'iy nazar ular toy shaklida presslangan holatda keltiriladi. Paxta tolalari toyni o'lchami **735 x 980 x 620 mm** bo'lib, uning massasi **200 - 220 kg** ga teng. Xom ashyoni, paxta tozalash zavodlaridan turli asosan avtomobil yoki temir yo'l transportida keltiriladi.

Yigiruv korxonasining asosiy bo'limi bo'lmish yigirish tsexlaridan ip - mahsulot sifatida chiqadi. Ipning sifatini barcha talablarga mos bulishi va uning miqdori ko'p jihatdan texnologik jarayonni to'g'ri tashkil etish bilan bog'liqdir. Shuning uchun ushbu tsexda amalga oshiriladigan tekshirish va nazorat ishlari belgilangan usullar va vositalarga, standartlar talablariga va albatta rejaga tutiliq mos kelishini ta'minlash muxim ahamiyat kasb etadi. Quyidagi jadvalda yigirish tsexlarida olib boriladigan texnik nazoratning taxminiy rejasi keltirilgan.

Ip yigirish tsexida texnik nazorat rejasi

Nazorat ob'ekti	Nazorat o'tkazuvchi	Nazorat davriligi
Ip chiziqli zichligi	Laboratoriya va tsex ustasi	Sozlash va qayta zapravkadan so'ng
(uzilish kuchi, uzilish kuchi bo'yicha Ip xossalari notekislik)	Laboratoriya	Barcha mashinada Har oyda
Buram soni va buram notekisligi	Laboratoriya	Har xaftada va qayta zapravkada
Ipning tozaligi bo'yicha sinfi	Laboratoriya	Ipning buram uchun

		aralashma o'zgarganda
Naychaga ipni o'rash zichligi uzunligi, massasi	Laboratoriya	Har chorakda, ta'mirdan so'ng
Michka tutgichni ishlashi	Laboratoriya	Ta'mirlashdan so'ng
Ip uzilishi	Ish haqi bo'limi Laboratoriya	Har oyda har bir mashinada Topshiriq bo'yicha
TSexlardagi xavo harorati va nam ligi	Bosh mexanik bo'limi TSex ustasi	Smenada 3 marta Ish davrida
Psixrometr holati	TSex boshligi	Oyiga 2 marta
Instruktaj va ish chilarni (nazorati tarozibonlar va boshqalar)	Laboratoriya	Har oyda
Mashinalarga qarov rejasi	TSex muxandis texnik xodimlari	Har smenada
Maxsulot chiqarish tezligi	Laboratoriya va mehnat bo'limi	Har haftada
Razvodka va bosim kuchi (valiklarga	TSex boshligi TSex ustasi	Har haftada ay rim mashinalar da, ta'mirdan so'ng
Avtomatik taxtlash moslamalari	Laboratoriya TSex boshligi TSex ustasi	Ta'mirdan so'ng va har bir ma shinadan har haftada. Ta'mirdan so'ng har kuni
Mashinalardagi almashinuvchi shesternalar tishlar soni	Laboratoriya	Har oyda, qayta sozlashda va ta'mirdan so'ng

Ipning xossalarini aniqlash
Namuna olish va ipni sifatini tekshirish

GOST 6611.0-73 namuna olishni to'g'riligini belgilaydi, sinovlar sonini tanlashda va tayyorlovchi korxonalarda partiyalarni jo'natishda va ishlatuvchi korxonalarda partiyalarni qabul qilish paytida aloxida ip partiyalarini baholashda ishlatiladi.

Yakka ip va pishitilgan iplarni standart yoki texnik shart bo'yicha sifatini aniqlashda quyidagi tartibda aniqlanadi. Har bir olingan o'ram birligidan (yashik, qop, tyuklardan) partiyani massasiga qarab bir-biriga nisbatan teng ip o'rami

olinadi: Fizik mexanik ko'rsatkichlarni aniqlashda (namlikdan boshka) partiya massasiga nisbatan o'ramlar soni

1000 kg gacha	10
1000 dan 2000 kg gacha	10
2000 dan 3000 kg gacha	20
3000 dan 5000 kg gacha	30
5000 dan 7000 kg gacha	40
7000 dan 10000 kg gacha	40
10000 kg dan yuqori	50

Xaqiqiy namlikni aniqlash uchun 5000 kg gacha bo'lgan partiyada beshta o'ram, 5000 dan yuqori bo'lsa 10 ta o'ram;

Ichki o'ram defektlarini kamida 10 ta o'ram, fizik mexanik ko'rsatkichlari va xaqiqiy namlikni aniqlash uchun tandalash valiklari va to'quv navoylaridan olingan ip partiyasining massasi 3000 kg gacha bo'lsa 2 ta tutam, 3000 kg dan yuqori bo'lgan partiyada esa 4 ta tutam olinadi.

Iplarning o'ram yoki tutamlarini xaqiqiy namligini aniqlashda tayyorlov korxonalarida partiyalarni o'rash jarayonida tortib olishdan oldin yoki tortib olishdan so'ng ichki va tara devorlariga tegib turgan qismidan aniqlab olinadi.

Chiziqli zichligi, uzilish kuchi va ipning buramlar sonini aniqlash uchun sinovlar soni quyidagi jadvalda ko'rsatilgan.

Agar sinovlar paytida bitta ko'rsatkich bo'yicha noqulay yoki qoniqtirmaydigan natija olinsa unda shu ko'rsatkich bo'yicha ikki marotaba ko'proq ip o'rami yoki tutamini olib qaytatdan sinovlar o'tkaziladi, qaytatdan o'tkazilgan sinov natijalari oxirgisi hisoblanib butun partiya bo'yicha tarqatiladi.

Ipni chiziqli zichligini aniqlash

Ipning chiziqli zichligi bir birlik uzunlikka to'g'ri keladigan ipning massa miqdori bilan ifodalanadi. Chiziqli zichlikni (T , gr/km yoki teks) quyidagi formula orqali aniqlanadi.

$$T = \frac{m}{L} = \frac{1000 m}{L_1}$$

Bunda: M -massa, gr; L -uzunlik, km; L_1 -uzunlik, m.

Xaqiqiy chiziqli zichlik (T_f) deb yakka ipning chiziqli zichligiga aytilib, xaqiqiy namlik bilan tajribaviy yo'l bilan aniqlanadi.

Konditsion chiziqli zichlik (belgilangan talablarga to'liq javob beruvchi) namligi me'yorlashtirilgan (konditsion) bo'lib yakka ipning chiziqli zichligiga aytiladi.

Natijaviy chiziqli zichlik (T_r) pishitilgan ipni pishitilishi va qo'shilgan iplarni pishitilishsiz bo'lgan summar chiziqli zichlik hisobiga aytiladi.

Eng kichik natijaviy chiziqli zichlik (T_n) ishlab chiqarishga mo'ljallangan pishitilgan yoki qo'shilgan iplar chiziqli zichligiga aytiladi.

Haqiqiy natijaviy chiziqli zichlik (T_f) pishitilgan yoki qo'shilgan iplarni xaqiqiy namligi holida aniqlangan chiziqli zichlikka aytiladi.

Konditsion natijaviy chiziqli zichlik (T_k) me'yorlashtirilgan (konditsion) namlikka keltirilgan pishitilgan yoki qo'shilgan iplarning chiziqli zichligiga aytiladi.

Ipni T_f va T_{rf} haqiqiy chiziqli zichligi bilan ipni uzilish kuchi ko'rsatkichini nisbiy uzilish kuchi va buram koeffitsientini hisoblashda qo'llaniladi.

Ipni keltirilgan konditsion chiziqli zichligidan mashinalarning unumdorligi, konditsion chiziqli zichlikni eng kichik chiziqli zichlikdan farqini solishtirishda, chiziqli zichlikni rostlashda va hisobot tayyorlashda foydalaniladi.

Haqiqiy chiziqli zichlikni xoxlagan iqlim sharoitidan olingan ipni konditsion chiziqli zichligiga keltirish lozim.

Ipni standart sharoitdagi iqlimda saqlanganda ip 65% namlikka ega bo'ladi, shuning uchun saqlangandan so'ng ham xaqiqiy chiziqli zichlikni belgilangan 7% namlikka keltirish zaruridir.

Har xil o'ramdagi olingan iplarnig chiziqli zichligini, tandalash valiklari va to'quv navoylaridan tashqari uzunligi 100,50 va 25 m yoki uzunligi 0,5 m bo'lgan bo'lakchalarni tortib o'lchanadi. To'quv navoylari va tandalash valiklaridan olingan iplarning chiziqli zichligini uzunligi 0,5 m bo'lgan bo'lakchalarni tortish orqali o'lchanadi.

Chiziqli zichligi 36 dan 56 teks gacha bo'lgan iplarni uzunligi 50 metr bo'lgan kalavalar orqali aniqlash mumkin, chiziqli zichligi 60 teksdan yuqori bo'lgan iplarni esa ipning uzunligi 25 m bo'lgan kalavalar bilan aniqlanadi. Bunga sabab shu kalavalar bilan ipni uzilish kuchini hisoblanadi, uzish mashinasini quvvati esa 100 gacha bo'lib, uzunligi 100m bo'lgan kalavalarni mashina uza olmaydi.

Umumiy kalavalarni massasi orqali xaqiqiy chiziqli zichlikni hisoblanadi.

$$T_{\phi} = 1000 * \frac{m}{l * n}$$

bu yerda: m-kalavalarining umumiy massasi, gr; l-kalavadagi ipning uzunligi, m; n-kalavalarining soni.

Ipning uzunligi 0,5 m bo'lganda chiziqli zichligini quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$T_{\phi} = 1000 * \frac{m}{0,5 * n}$$

bu yerda: m-ip bulakchalarining umumiy massasi, gr; n- bulakchalarning soni

O'rtacha xaqiqiy chiziqli zichlikni 0,001 aniqlikkacha hisoblanadi. Natijalarni (GOST 10878-70) 0,01 aniqlikda yaxlitlanadi. Boshqa hamma oraliq hisob kitoblar uchun chiziqli zichlik bo'yicha variatsiya koeffitsienti, nisbiy uzilish kuchi, buram koeffitsientini, konditsion chiziqli zichlikni eng kichik farqlanishini 0,001 aniqlikda hisoblangan chiziqli zichlik ko'rsatkichlaridan foydalaniladi.

Aloxida partiyadagi iplarni GOST 6611-73 GOST 6611.4-73 bo'yicha sinovdan o'tkazishda va iplarni texnik sifat nazoratidan o'tkazilganda berilgan partiyadagi yakka iplarning sinov natijalaridan tashqari hamma o'rtacha arifmetik massa qiymatlarini foydalaniladi.

Turli xil iqlim sharoitida olingan xaqiqiy chiziqli zichlikni konditsion chiziqli zichlikka quyidagi formula orqali keltiriladi:

$$T_{\kappa} = T_{\phi} \frac{100 + W_{\kappa}}{100 + W_{\phi}}$$

Bu yerda: T_{ϕ} - ipning xaqiqiy chiziqli zichligi, teks; W_{κ} - ipning konditsion namligi,% (paxtaga oid ip uchun 7%); W_{ϕ} - ipning xaqiqiy namligi,%

Yakka ipning konditsion chiziqli zichligi eng kichik chiziqli zichlikdan (T_n) nisbiy farqlanishini (%) quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$T_{\text{як.к.}} = (T_{\kappa} - T_n / T_n) 100$$

Nisbiy farqlanishni 0,01 aniqlikkacha hisoblanib 0,1% yaxlitlanadi. O'rtacha chiziqli zichlikni aniqlashni tug'riligini tekshirish uchun, kvadrant torozida aloxida kalavalarni tortib ko'rib olingan o'rtacha arifmetik chiziqli zichlik bilan ipning umumiy massasi orqali aniqlangan chiziqli zichlikka taqqoslab ko'riladi.

Agar umumiy kalavalarining massasi orqali aniqlangan o'rtacha chiziqli zichlik bilan kvadrant torozida aniqlangan chiziqli zichlik orasidagi farq 1,5 % dan ortib ketsa sinovni takroran o'tkazish lozimdir.

Ipning buram ko'effitsientini va kattaligini aniqlash

Ipning burami deb 1 m ipdagi buramlar soniga aytiladi va krutkomer yordamida aniqlanadi.

Eng kichik buram soni K_n yigiruv fabrikasining yigirish rejasida qabul qilingan buramlar soniga aytiladi.

Xaqiqiy buramlar soni K_f yigiruv mashinasining old tsilindri chiqaruvchi 1 metr michkaga to'g'ri keladigan buramlar soni. Bu kattalikni urchuqli aylanishlar chastotasini (ayl/min) mashinani old tsilindridan 1 minutda chiqadigan qisqarishi hisobiga olinmagan ipga bo'lish orqali aniqlanadi.

Hisobiy buramlar K_r asosan xaqiqiy buram K_f dan ipni qisqarishi hisobiga kamroq bo'ladi.

$$K_p = K_\phi \frac{100 - y}{100}$$

Bunda: U - ipning qisqarishi, %

Qisqarish ko'effitsienti K_u hisobiy buramni xaqiqiy buramga nisbatidir.

$$K_y = \frac{K_p}{K_\phi} \quad K_u < 1.$$

Ipni qisqarishini dastlabki ip uzunligida ip buram olgandan so'ng uzunligini ayirish orqali aniqlanadi. Bu qiymat boshlang'ich ipning uzunligiga nisbatan foiz hisobida ko'rsatiladi.

$$Y = \frac{a}{250 + a} 100$$

Bunda: a - ipni dastlabki uzunligi va uni buram olgandan so'ng uzunligi orasidagi farqi (krutkomer ko'rsatishi bo'yicha); 250 - ipning dastlabki uzunligi.

L buram ko'effitsienti buramni intensivligini bildiradi, taxminan tashqi tolalar yoki iplarni ip o'qiga nisbatan B tangensal burchagiga to'g'ri keladi. Bundan ko'rinib turibdiki qancha L katta bo'lsa yakka ipdagi iplar ipning o'qiga nisbatan ko'proq burilgan bo'ladi.

Xaqiqiy buram ko'effitsienti L_f quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$L_\phi = \frac{K_\phi \pm T_\phi}{100}$$

Bunda: K_f - 1m ga xaqiqiy buram; T_f - ipning xaqiqiy chiziqli zichligi; 100 - koeffitsient, ishlatish uchun qulay bo'lgan buram koeffitsientini qiymatini olish uchun ishlatiladi.

Eng kichik hisobiy buram koeffitsienti L_r quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$L_p = \frac{K_p \pm T_n}{100}$$

Bunda: K_r - 1m ga hisobiy buramlar soni. T_n - yakka ipning eng kichik chiziqli zichligi yoki pishitilgan ipning eng kichik natijaviy chiziqli zichligi.

Yakka ipdagi tolalar yoki pishitilgan ipdagi iplar pastdan yuqoriga karab chap tomonga yunalgan bo'lsa, bu iplar chap buramli deb ataladi. Agarda yakka ipdagi tolalar yoki pishitilgan ipdagi iplar pastdan yuqoriga karab o'ng tomonga yunalgan bo'lsa, bu ip o'ng buramli deb ataladi va lotin harfi Z bilan belgilanadi.

Ipning sinfi va navini aniqlash.

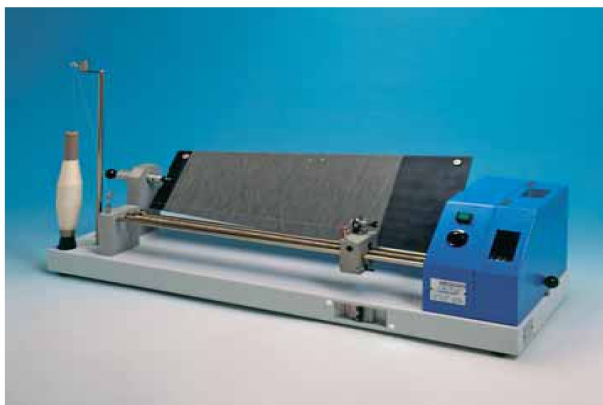
GOST 1119 - 70 va GOST 6409 - 70 bo'yicha ipning navi, yakka ipning uzilish kuchi yoki pasma xolatidagi ipni uzishdagi olingan pasmani massa bo'yicha variatsiya koeffitsientini nisbiy uzilish orqali aniqlanadi.

Misol uchun: 18,5 teksli ipni sinashda 13,71 GS|teks nisbiy uzilish kuchi aniqlangan va 15% ipni uzilish kuchi aniqlangan variatsiya koeffitsienti. Bunday xolda ipning sifat ko'rsatkichi quyidagiga teng:

$$\frac{P_o}{C_\phi} = \frac{13,71}{15,0} = 0,91$$

Gost 1119 - 70 dagi 3 jadvalga binoan II-navga to'g'ri keladi. III-nav karda ipi va II-nav qayta tarash ipi uchun nisbiy uzilish kuchi standart grafasiga ko'rsatkichlar "kamida" so'zi bilan keltirilgan, yakka ipning chiziqli zichligi bo'yicha variatsiya koeffitsienti va pishitilgan ipni uzilish kuchi esa "ko'pi bilan" so'zi orqali ko'rsatkichlar ko'rsatilgan. Sifat ko'rsatkichini aniqlashda bunga e'tibor berish zarurdir, chunki undan keyingi bo'lgan ko'rsatkichlar ipni sifatini aniqlash uchun yo'l qo'yilmaydi va standartsiz deb hisoblanadi.

Ipning sinfi uning tashqi ko'rinishi orqali aniqlanadi. ipni tashqi ko'rinishini baholashda, uni qayta ishlashda uzilishini ko'paytiradigan va mahsulot tashqi ko'rinishini buzadigan nuqsonlarga e'tibor beriladi.



Ip sirtidagi nuqsonlarni aniqlash uskunas

Ipning tashqi ko'rinishi quyidagacha harakterlanadi: xalqachalar ko'pligiga qarab (ipni ustki qismiga chiqib qoladigan tolalar to'plamiga); kalta qirqimlardagi notekisligini (yo'g'onlashib yoki ingichkalashib ketgan); notekisliklar; ko'z ilg'ab oluvchi yot aralashmalar (chigit, po'stloq, barg zarralari va turli xil yot aralashmalar); momiqligiga.

Ipni sinfini etallondagi ipga solishtirish orqali yoki kontrastli yorug'lik taxtachasiga o'ralgan ipni nuqsonlarini sonini hisoblash orqali aniqlanadi.

Ipni sinfini tashqi ko'rinishi bo'yicha aniqlash uchun turli xil mashinalardan bir xil sortirovkadan olingan chiziqli zichligi bir xil bo'lgan 10ta ip o'rami olinadi.

Ipni sinfini aniqlash uchun ip o'ramlari GOST 6611.0-73 bo'yicha tanlab olinadi.



Charx va buramlar soni

O'ramdagi ip massasi, uzunligi, o'rash zichligini aniqlash.

Har smenada ishlab chiqarilgan iplarni tarozibon qabul qilib oladi. Taroziyonda har bir turdagi ip o'raladigan naychalarni massasi yozilgan va tasdiqlangan

jadval bo'ladi. Ip massasini aniqlashda umumiy massadan naychalarni massasi ayrib tashlanadi.

Naychalarni massasini OTK laboratoriya, tsex boshliqlari va buxgalteriya vakilidan iborat hayat har oyda bir marta o'lchaydi va dalolatnoma tuzadi. Bunda kamida 100 dona naycha massasi o'lchanadi va ularni o'rtacha massasi asos uchun qabul qilinadi. O'rash diametri va balandiligini yordamchi usta shablon yordamida har kuni va ta'mirlashdan keyin tekshirib boradi.

Tsex boshlig'i va ustasi har kuni ipni to'g'ri urilishini oralatib tekshirib turadi. Mashinani to'la ta'mirlashdan keyin va topshiriq bo'yicha Laboratoriya tomonidan ipni o'rash zichligi, uzunligi va naychadagi ip massasi tekshiriladi.

O'ramdagi ipni massasini aniqlash uchun tekshiriladigan mashinadan 5 ta to'la ip o'ralgan naycha olinadi va tarozida massasi 0,5 % aniqlikda tortiladi. So'ngra joriy oy uchun tasdiklangan jadvaldan bush naycha massasi ayrib tashlanadi va ipning sof og'irligi topiladi.

O'rash zichligi ip massasini o'ramdagi ip hajmiga bo'lish yuli bilan aniqlanadi. O'ramdagi ip hajmini Obux taklif etgan formuladan topiladi.

$$V = 0,785 \cdot (H - 0,9D) \cdot (D - d)$$

bu yerda N - ip o'rash balandligi, sm; D - ip o'rash diametri, sm; d - naychaning o'rtacha diametri, sm

Hisoblash uchun avval olingan 5 ta to'la o'ramaning o'rtacha o'lchamlari asoslanib olinadi.

O'ramadagi ip uzunligini aniqlash uchun ajratilgan 5ta o'ramdan ikkitadan, jami 10 ta tasma-kalava olinadi. Kalavalar massasi bo'yicha ipning o'rtacha chiziqli zichligi topiladi. O'ralgan ipning uzunligi quyidagicha hisoblanadi.

$$L = \frac{G \cdot 1000}{T} \text{ (m)}$$

bu yerda G - o'ramdagi ip massasi , g; T - ipning urtacha chiziqli zichligi, teks.

Barcha o'lchash va hisoblash natijalari qayd etish kitobidagi quyidagi ko'rinishdagi jadvalga yoziladi.

Oy, kun	Mashina nomeri	Ip chiziqli zichligi, teks	O'rama massasi, g	Naycha massasi, g	Ip massasi, g

Davomi

O'rash diametri, mm	O'ramadagi ip hajmi	O'rash zichligi	Ipni o'rtacha chiziqli zichligi	O'ramadagi ip uzunligi
---------------------------	------------------------	--------------------	--	---------------------------

6-7-Ma`ruza: To`quv korxonalaridagi texnologik jarayonlarini texnikaviy nazorati. Tanda ipini qayta o`rash jarayonida nazorat qilish. To`quvchilik jarayoni parametrlarini texnikaviy nazorati

Reja

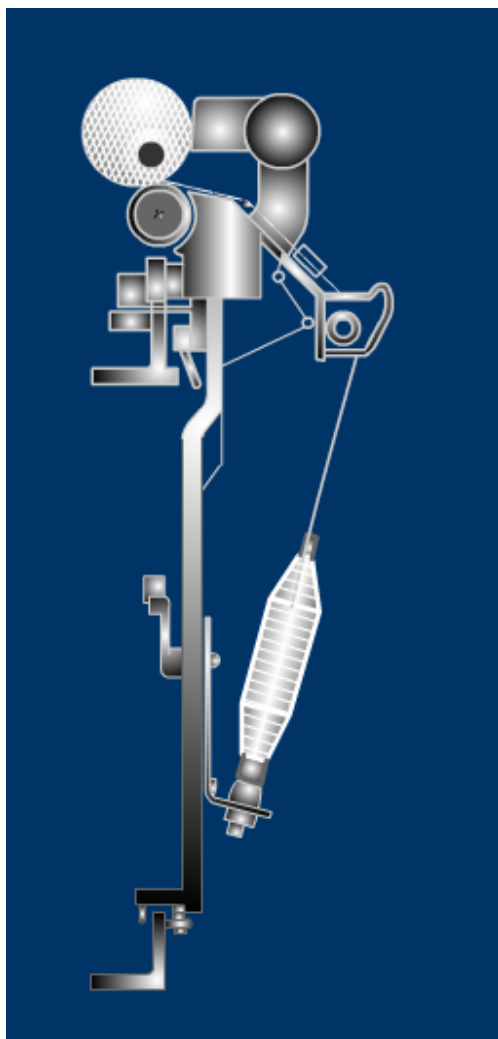
1. To`quv korxonalarida texnologik jarayonlarini texnikaviy nazorati.
2. Tanda ipini toqishga tayyorlash jarayonida texnik nazorat.
3. Oxor tayyorlash va oxorlash jarayonlarini texnik nazorati.
4. To`quvchilik jarayoni parametrlarini texnikaviy nazorati

Qayta o`rash mashina va avtomatlarini texnologik va kinematik sxemalari.** O`raladigan o`rama turiga qarab **qayta o`rash mashinalari quyidagi turlarga bo`linadi: bobina o`rovchi mashinalar, g`altak o`rovchi mashinalar va naycha o`rovchi mashinalar.

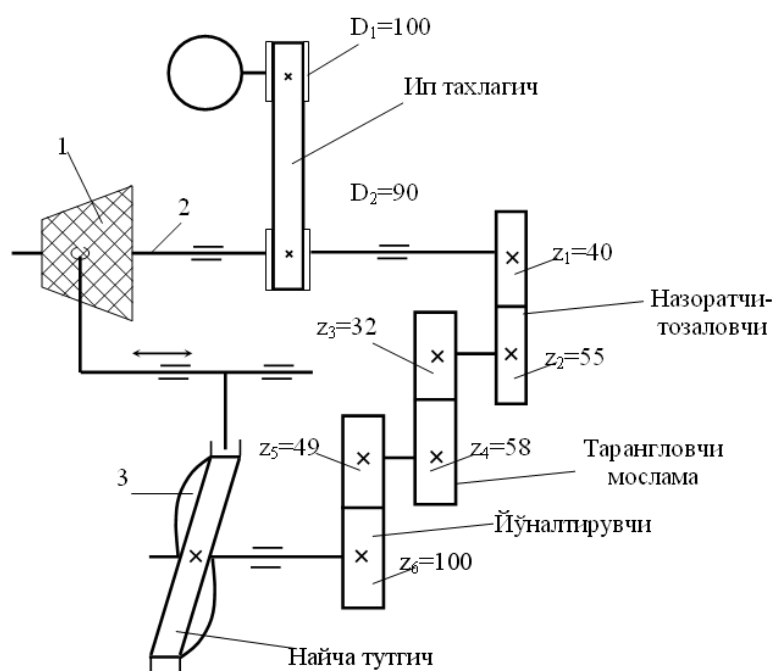
1.Bobina qayta o`rash mashinalari M-150-2, MT-150, MM-150 rusumlar bilan ataladi. M-150-2 mashinalarni to`qimachilik korxonalarini turli sohalarida paxta, jun va boshqa tolalardan yigirilgan iplarni qayta o`rashda ishlatiladi.

Ayrim hollarda iplar bobinalarda bo`yaladi. Bunday bobinalarni MM-150 (motal naya myagkoy namotki) mashinalarida maxsus patronlarda o`ralib,oddiy bobinalardan farqi o`ramlar zichligini ancha kamligidir.

2.Ipni g`altakka o`rovchi mashinalar. Pillakashlik fabrikalarida xom ipak ipi yigirilganlarda keltirilib ularni g`altaklarga qayta o`raladi. Bu ish (motal naya dlya shelka), M-210 (210-urchuqlar orasidagi masofa), Suzxon (Xitoy) mashinalarida bajariladi. Ipak ipi ingichka 1,56, 2,33, 3,32 teks bo`lganligi uchun asosan xajmi nisbatan katta bo`lmagan gardishli g`altaklarga o`ramlari parallel shaklida o`raladi.



9-rasm. Qayta o`rash avtomatining texnologik sxemasi



10-rasm. Qayta o`rash mashinasining kinematik sxemasi

- 1-bobina
- 2-urchuq
- 3-ekstsentrrik

So`nggi 20-30 yilda chet el firmalarida bir necha turdagi qayta o`rash avtomatlari yaratilgan bo`lib, ularning har birini o`ziga taalluqli afzalliklari va kamchiliklari mavjud.

O`rash avtomatlarini ishlatish bitta kiruvchi o`ramani o`rashga sarf bo`ladigan vaqtni oddiy qayta o`rash mashinasiga qaraganda 2-3 marta kamayishiga olib keladi. Shuning bilan birga avtomatlar ishchining mehnat sharoitini ham ancha yaxshilaydi.

Qayta o`rash avtomatlari o`raladigan o`ramaning turiga qarab:

- Bobina o`rovchi avtomatlar:
- Naycha o`rovchi avtomatlarga bo`linadi.

Autosuk-qayta o`rash avtomati. 2005, 2006 va 2007-modeldagi avtomatlar bir biridan ba`zi mexanizmlarning tuzilishi bilan farq qiladi va avtomatlashtirishning birinchi darajasiga mos keladi. Bu avtomatlarning urchug`lari aloxida elektrodvigatellardan xarakat oladi. Autosuk avtomatlarida 10-62,5 teksli xom ipni 500-830 va 800-1200 m/min tezligida qayta o`rashi mumkin. Mashina uch xil turda ishlab chiqariladi: A-bu ipni yigirish tuftaklaridan qayta o`rash uchun, B-pnevmomexanik yigiruv mashinalarida olingan bobinalarni qayta o`rash uchun, S-konusdagi ip qoldiqlarini qayta o`rash uchun.

Urchuq xom ipni tuftakdan bobinaga qayta o`rash uchun xizmat qiladi. Ayni payitda bu ip tozalanadi va nuqsonli joylari olib tashlanadi.

«Shlafhorst» (Germaniya) firmasining «Autokoner» qayta o`rash avtomati.

Bu avtomat bo`laklardan, har bir bo`lak esa 10 ta uchuqdan tashkil topgan bo`lib, unga 9 sekund davomida u chetidan bu chetigacha xarakatlanuvchi UAS xizmat ko`rsatadi. Bironta urchuqda ip tugasa yoki uzilsa, UAS uning ro`parasida to`xtaydi va kerak bo`lgan amallarni baradi. Bita uchuqqa xizmat qilish tezligi eng sifatsiz yo`g`on xom ipdan tashqarii barcha iplar uchun to`g`ri keladi. Sifatsiz va yo`g`on xom ip tuftakdan bo`shab chiqish vaqtida ikki marta uziladi. Buning natijasida avtomat FVK 0,7 dan ortiqbo`ladi va iqtisodiy nuqtai nazardan yetarli xisoblanadi.

Buyurtma bo`yicha avtomat parafinlovchi moslama, bobinalarni almashtirish mexanizmi, bunker ta`minlovchisi, tuftaklarni tayyorlash stantsiyasi va ularni

urchuqlar bo'yicha taqsimlash moslamasi yoki magazinli tuftak tutqich bilan jixozlanishi mumkin.

RASIS qayta o'rash avtomati. Italiyaning «Savio» firmasi 56 ta urchuqli aloxida UAS lar bilan jixozlangan qayta o'rash avtomatlarini ishlab chiqaradi. Bu avtomatlarning FVK juda yuqori. Xatto bita tuftakka 10 uzilish to'g'ri kelganda ham FVK 0,775 (10 ta urchuqqa xizmat qiluvchi UAS bilan jixozlangan avtomatda bu xolda FVK ,45).

Yaponiyaning «Murata» firmasi ishlab chiqqan 7-11 MECh-koner avtomati xam shu darajadagi uzilishda va qayta o'rash tezligi 100 m/min. bo'lganda xudi shunday FVK ega. Beshta tuftakka mo'ljallangan dumaloq tuftaklar magazinini «Shlafgorst» firmasining avtomat magaziniga o'xshash tuzilgan. Ip to'g'ri chiziq ballon so'ndirgich, taranglovchi moslama, avtomatik parafinlovchi moslama va ip tozalovchidan o'tib barabanchaga yetkazib beriladi. Avtomatni ishlab chiqaruvchi firma barcha uchuqlarda qayta o'rash sharoiti bir xil deb xisoblaydi, chunki ipning tarangligi, bobinani bababanga siqilishi, bog'lanayotgan tugun sifati va o'rash tezligi nazorat qilib turiladi.

To'xtayotgan paytda bobina sirpanishining oldini olish uchun (sintetik iplarni o'rayotganda bu muhim ahamiyatga ega) barabanchalar va bobina aloxida tormozlanadi. Cho'yan barabanchalar poliefir va aralash xom ipni 1500 mG'min. tezlikda qayta o'rash imkoniyatini beradi. Bakelit barabanchalar uchun eng yuqori tezlik 750 mG'min. ni tashkil etadi. Odatda RASIS qayta o'rash avtomatlari zaxira uzunlik xosil qiluvchi babinalarni almashtiruvchi avtomatik moslama bilan jixozlangan bo'ladi. RASIS SL avtomatda bunker ta'minoti, tuftaklarni tayyorlash va ularni avtomatik tarzda urchuqlarga taqsimlash ko'zda tutilgan. To'liq avtomatlashtirish tuftakdagi ip massasi 175 va 80 gr. bo'lganda 170 va 20 teksli xom iplar uchun mehnat unumdorligi 240-340 foizga oshishini ta'minlaydi.

To'qimachilik va yengil sanoat korxonalarini texnik nazorat bo'limlarini vazifasi kuyidagi:

- chiqayotgan maxsulotlarni sifatini va navini aniqlash va maxsus xujjatlarda ularni belgilash;
- maxsulot xajmini xisobga olish, birinchi talab qilingan xolda ma lumotlarni berish va nuqsonli maxsulotlarini ishlab chiqarishini to'xtatish;
- korxonadagi yarim maxsulotlarni asosiy sifat ko'rsatkichlarini nazorat qilish;
- texnologiya jarayon ko'rsatkichlarini, dastgox va mashina xolatlarini doimiy tekshirish;
- xom ashyo va materialarni topshiruvchidan qabul qilish paytida kiruvchi nazorat o'tkazish;

- tayyor maxsulotni upakovka va markirovka qilish nazorati va standart yoki sertifikat xolatiga mosligini tekshirish.
- tayyor maxsulotni, xom ashyo va yordamchi materialarni saklanish sharoitini nazorat qilish;
- nuqson va standartga to'g'ri kelmaydigan maxsulotni xisobga olish, nuqson sababini analizi, uni kelib chiqish joyini, sababchisini aniqlash va nuqsonni bartaraf etishda ishtirok etishi.
- yangi standart, texnik sharoitini va boshka myo'riy-texnikaviy xujjatlarni vaqtida korxonaga kiritish va yetkazish;
- maxsulotlarda yetishmaydigan xolatlarni taxlil qilish va reklamatsiya asosida qilishmovchiliklarni xal etish;
- nazorat o'lchov apparatlarini tekshirish va ularni o'z vaqtida davlat tekshirishidan o'tkazish;
- laboratoriya taxlillarini to'g'riligini doimiy nazorat tekshirishi o'tkazish (namuna olishdan boshlab, tajriba usuli va xisob kitoblar)

Yarim maxsulotlar, tola, ip va to'qima standart metodikasi asosida nazorat qilinadi. Tola va to'qimani tajriba xonasini nisbiy namligi 65,3 % temperaturasi 20-25⁰S sharoitida bo'lishi shart. Tajribadan oldin quruq usulda pishitilgan ipni va to'qima namumalari eng kamida 10 soat yuqorida aytilgai sharoitda saqlanishi kerak.

To'quvchilik jarayonida tanda iplarini yanada sifatini oshirish va ayrim texnologik ko'rsatkichlarini yaxshilash maqsadida tanda iplari qayta o'raladi. Tanda ipini nazorati quyidagi reja asosida bajariladi.

Jadval-1

Nazorat nima	Kim nazorat qiladi	Xajmi va tekshirish vaqti	Nazorat usuli
Nazorat tirqish masofasi	Smena ustasi, usta yordamchisi	Xar kuni smenada 1 marta grafik asosida xamma mashina bir xaftada 1 marta	Shablon
Shaybalar og'irligi	Smena ustasi, usta yordamchisi laboratoriya	Davriy va taxtlashda Kvartalda 1 marta xamma dastgox	Texnik torozi
Bobinadagi o'ram zichligi	Smena ustasi, usta yordamchisi	Doimo ish jarayonida bir oyda 2 marta 1 ta g'altak yoki bobina	Organoleptik, densimetr

	laboratoriya		
qayta o'rash tezligi	Smena ustasi, usta yordamchisi laboratoriya	Dastgoxni tekshirishda davriy. Bir oyda 2 marta hamma mashinalarda	Takdim etilgan usul yordamida
qayta o'rashdagi uzuqlar	Smena ustasi, usta yordamchisi laboratoriya	Doimi ish jarayonida o'rovchini chaqirish. Xar bir mashina bir 1 xaftada 1 marta, urchuq 1 ta ishchiliki 1 ta s'emgacha fabrika boshlig'i, tsex boshlig'i	Uzuq sabablarini aniqlash Ko'rsatilgan uslubiy bo'yicha
Ipni fizik- mexanik xossalari, o'rashdan oldin va keyin	Smena ustasi, usta yordamchisi Laboratoriya	1 oyda 1 marta xamma tolalar uchun, xar bir mashinadan	Ko'rsatilgan uslubiyot bo'yicha
Bog'lam uchlarini xolatini tekshirish	Smena ustasi, usta yordamchisi Laboratoriya	Jadval asosida va ish jarayonida xar bir mashinada bir oyda 1 marta	Tashqi ko'rish
Konusni xolati	Smena ustasi, Laboratoriya	Xar kuni xaftada 1 marta	Ko'rsatilgan uslubiy bo'yicha
Urchuqdan ip yo'naltiruvigacha bo'lgan masofa	Smena ustasi, usta yordamchisi Laboratoriya	Doimiy, mashinalarni ko'rishda xamma mashinalar 1 oyda 2 marta	Shablon Uslubiy ko'rsatma bo'yicha
Bobinaga o'ralgan ip sifati	usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Ish davomida 1 oyida 2 marta	Organoleptik Uslubiy ko'rsatma bo'yicha

Iplarni tandalash jarayonidagi texnik nazorati.

Tandalash jarayonini vazifasi va talablari:

-tandalash jarayoni vazifasi tanda tayyorlashdan iboratdir, ya'ni tanda g'altagi yoki to'quv navoyiga ma'lum kenglikda, aniq uzunlikdagi kerakli iplar sonini o'rashdan iboratdir.

Yuqori sifatli qilib tayyorlanishi uchun tandalash jarayoniga quyidagi talablar qo'yiladi :

- Ipning fizik-mexanik xossalari yomonlanmasligi;
- Ipning butun partiyasi uchun iplarning tarangligi bir xil va doimiy bo'lishi;
- O'ramlar tsilindr shaklida bo'lishi va iplar bir xil zichlikda o'ralishi ;
- Ip uzilganda uzilgan ipning uchi yo'qolmasligi uchun mashina tezda to'xtashi lozim;

Guruxlab tandalash usulida tanda iplari tanda g'altaklariga o'raladi so'ng ularning ma'lum sonidan (guruxdan) oxorlash yoki peregon mashinalarda, bir vaqtda to'quv novoylariga o'raladi.

Gazlama eniga to'g'ri keladigan tanda iplarning xammasini paralel xolda qo'shib, to'quv navatlariga o'rash oxorlash mashinasida bajariladi. Tandalashning bunday usuli guruxlab tandalash deyiladi. Bu usuldan tashqari lentlab tandalash va seksion tandalash usullari xam qo'llaniladi. Gazlama enini tashkil qiluvchi tanda iplari o'ralgan bir necha tanda g'altaklari bita guruxni tashkil qiladi. Konussimon bobinalardan guruxli usulda iplarni tandalashda uzlukli va uzluksiz tandalash usullarini qo'llash mumkin. Uzluksiz usulda tandalashda mashina unumdorligi ortadi, lekin tandadagi iplar tarangligi o'zgaruvchan bo'ladi.

Uzlukli usulda tandalashda iplar tarangligini o'zgarmas qiymatga yaqinlashtirish mumkin. Shuning uchun xam bu usul keng qo'llaniladi.

Davralash jarayonida iplarni texnik nazorati doimo reja asosida kuzatib boriladi.

Nazorat ob'ekti	Nazoratchi	Xajmi va nazorat vaqti
Davra tezligi	Laboratoriya	Xar bir mashinada bir oyda 2 marta
Davralashdagi ip uzunqlari soni	Usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Ish dvomida, davrakashni chaqirish Xar bir mashinada bir xaftada 1 marta, maxsus vazifa bo'yicha
Davra g'altag'idagi ipning nisbiy zichligi	usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Doimo va qayta taxtlashda Uzuqlarni aniqlash vaqtida
Stavkadagi iplar va qatordan iplarni	usta yordamchi Laboratoriya	Xar bir bobina stavkasida Xaftada 1 marta uzuklarni

o'tkazish		aniqlashda
O'zi to'xtatish mexanizmini ishi ip uzulgandan va mashina to'xtaganda	usta yordamchi smena usta, Laboratoriya	Grafik asosida, davrakashni chakirish asosida Uzuqlarni sanagan vaqtda
Tola uzunligini ko'rsatuvchi o'lchagich	Laboratoriya	Xar oyda bir marta
Davra valini xolati	Laboratoriya	Xar oyda bir marta

Oxorlash davridagi ipning chuzilishi.

Oxorlash davrida ipning chuzilishini aniqlash uchun davra validan olingan ipning uzunligi bilan shu vaqt ichida tukuv navoyiga o'ralgan ipning uzunligi solishtiriladi. Oxorlangan ipning uzayishi yumshoq ipning uzunligi bilan solishtirilib protsent xolati kursatilganligi –ipning chuzilishi deb ataladi.

Ipning chuzilishi(%)

$$\Delta l = \frac{l_0 - l_m}{l_m} 100$$

Bu yerda: l_0 – oxorlangan ipning uzunligi, m

l_m – yumshoq ipning uzunligi, m

Yumshoq va oxorlangan ipning uzunligini aniqlash uchun quyidagi ishlar olib boriladi. Mashina tuxatilib ulchagichlarni kursatqichlarini yozib olamiz oxorlangan ipni (a_1) va yumshoq ipni(b_1). Sungra mashina yurg'iziladi va bir oz vaqt ip ishlab chiqariladi va mashina to'xtatiladi, va ulchag'ich kursatqichlari yana yozib olinadi oxorlangan ip (a_2) va yumshoq ip (b_2).

Ulchagichni kursatqichlarini farqlari oxorlangan ip uchun ($a_2 - a_1$) bu l_0 uzunligini beradi, ($b_2 - b_1$) bu l_m uzunligini beradi.

Oxorlash mashinasining korobkasida oxor temperaturasini nazorat qilish.

Oxor temperaturasi oxor qoushkovligiga katta ta'sir etadi shu bilan birgalikda yopishish protsentiga, ipda oxor joylanishiga xamda tolalar yopishish mustaxkamligiga ta'sir etadi. Temperatura o'lchash uchun korobkani turt joyidan termometrda natijalar olinadi.

Oxor satxini nazorat qilish.

Oxor satxi - bu bakdan oxorni korobkaga borishini bir me'yorligini xarakterlaydi. Bakdagi oxor korobkadagi oxorga qaraganda qoushcox bo'ladi. Qoushqox oxorni bakdan korobkaga bir me'yorda uzatmasligi ip oxorlanishini buzadi.

Barabanlarda bug'ni bosimini nazorati.

Barabanlardagi bug'larni bosimi oxorlangan ipni kuritilishiga ta'sir qiladi. Bug'ni bosimi oxorlash mashinasi ishlayotgan vaqtda manometr yordamida aniqlanadi.

Tanda ipini o'tkazish va ulash

Oxorlash jarayonidan so'ng tanda iplari tanda navoyi ko'rinishida oxirgi jarayon xisoblangan ulash va o'tkazishga o'tkaziladi.

Ulash jarayoni bu dastgoxdagi eski tanda iplari oxirini, yangi keltirilgan tanda boshi bilan ulash xisoblanadi.

Ulash jarayoni bevosita to'quv dastgoxini o'zida yoki maxsus o'tkazish bo'limida amalga oshiriladi. Aloxida xollarda o'tkazish jarayoni amalga oshiriladi. O'tkazish jarayoni bu tanda iplarini dastgoxni yechiluvchi organlari xisoblangan lamel, shoda gulasi va tig' tishlaridan o'tkazishdir. Ulash jarayoni maxsus ulash mashinalarida, o'tkazish esa qo'lda yoki yarim mexanik usullarda amalga oshiriladi.

Tanda ipini o'tkazish va ulash jarayonlari sermashaqqat ish xisoblanadi. Xozirda ishlab chiqarishda asosan ulash jarayoni bajariladi, o'tkazish jarayoni esa qachonki, dastgoxni yechiluvchi organlari ishdan chiqsa, to'qilayotgan gazlamani assortimenti o'zgarsa yoki yoppasiga tanda iplari uzilsa.

Dastgoxni yechiluvchi organlariga lamel, gula va tig'lar kiradi.

LAMEL-bu organ tanda ipi uzilsa dastgoxni to'xtatish uchun signal uzatuvchi organ xisoblanadi.

Tanda ipini ulash mashinalari ishlatilishiga qarab uch turga bo'linadi.

- Statsionar
- Xarakatlanuvchi
- Universal

Bundan tashqari ipni ulashda saralovchi mexanizm turiga qarab ikki turga bo'linadi

- Ignali saralash
- TSenali saralash

Statsionar turidagi ulash mashinalarida tandani o'tkazish bo'limida ulash amalga oshiriladi. Bu mashilarni markasi US-100 va US-175 markali bo'ladi.

Xarakatlanuvchi turidagi ulash mashinalarida tandani bevosita to'quv tsexida ya ni dastgoxni o'zida ulanadi. Bu mashilarni markasi UP-125-2M, va UP-180lar kiradi.

Nazorat ob'ekti	Nazoratchi	Xajmi va nazorat vaqti
-----------------	------------	------------------------

Tanda ipini ulash tezligi	Laboratoriya	Xar bir mashinada bir oyda 2 marta
Ulashga tayyorlash jarayonidagi ip uzilishlari soni	Usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Ish dvomida Xar bir mashinada bir xaftada 1 marta, maxsus vazifa bo'yicha
Tanda ipini ulash jarayonini nazorati	usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Doimo va qayta taxtlashda

Jadval

To'quv dastgoxi jixozlarini tayyorgarligini nazorat qilish (remiz, berdo (tig'), lamel va reyka).

Remiz (shoda). Paxta yoki kapron remiz komplektida uzilgan va bog'langan galev (gula), momiq qoldiqlari, va uzilgan tanda iplari bo'lmasligi lozim. Remizda galevalar ramkada bemalol xarakatlanishi kerak. Ip utqazishga tayyorlangan remizlarni nazorat qilishda aloxida galevani glazoklarini o'rnatilgan balandligini etiborga olish lozim.

Aloxida shoda yigilayotganda aloxida gula glazoklari balandligi ± 1 mm, komplekta esa ± 2 mm farq kilishi mumkin.

Berdo (tig'). Ishlatilgan tig' momiq, zangdan tozalangan va chizg'ich bilan tekshirilgan bo'lishi lozim. Tig'ning ish yuzasida ezilgan va chiqib, xamda qimirlab turgan tishlar, yorilgan joylar bo'lmasligi kerak. Yangi ishlatiladigan tig'larda yog' qoldiqlari bo'lmasligi lozim.

LAMEL-bu organ tanda ipi uzilsa dastgoxni to'xtatish uchun signal uzatuvchi organ xisoblanadi. Ip o'tqazish va ulash uchun yig'ilgan lamellar komplekti kuyidagi talablarga javob berishlari lozim.

- lamel ning nomeri, massasi, ulchamlari ishlatilayotgan ipnin chiziqli zichligiga mos kelishi:

- egilgan va zanglagan lamel lar bo'lmasligi:
- lamel ni ip utadigan joylarida zausentslar bo'lmasligi:
- chetlari yertilgan lamel lar bo'lmasligi:

Tanda iplarini o'tqazish va bog'lash sifatini nazorat qilish.

To'kuv stanogini yurg'izib unda 5-10 metr mato ishlab chiqariladi, va matodagi xamda tanda iplardagi nuqsonlar, va kromka (qirg'oq) iplari soni

aniqlanadi. Bundan tashqari matoni kengligi, notugri ishlatilgan zaxiradagi gula vat tig' tishlari, mavjud ortiqcha tanda iplari, shoda vat tig'ga notug'ri o'tkazilgan iplar aniqlanadi.

Skalo-lamel uchastkasida o'ralgan iplar mavjudligi aniqlanganda Ip ulash va o'tqazuvchi mashina, ip bog'lovchi mashinalarda o'rnatilgan tarovchi shyotkalar xolati tekshiriladi. Ip ulash va o'tqazuvchi mashina, ip bog'lovchi mashinalardan tanda ipi o'tqazish sifatiga qaramay shyotkalar xolati xaftada 1-2 marta nazorat qilib turilishi shart. Aniqlangan kamchiliklar kuyidagi formaga tuldirliladi.

sana	Artikul	Oxorla Partiya nomeri	Ip o'tkazuvchi Yoki ip Bog'lovchi familiyasi	Proborka kengligi, sm	Notug'ri o'tkazilgan tanda iplari		Ip o'tqazish nuqsonlari	
							Etmayotgan iplar soni	
					Tig'	shoda	qirg'oq	fon

davomi

tanda				Tarash shyotkasidagi nuksonlar	imzo	
Ortiqcha iplar soni		O’ralib ketgan			nazoratchi	TSex boshlig’i
qirg’oq	fon	mayda	katta			

-jadval

Nazorat ob'ekti	Nazoratchi	Xajmi va nazorat vaqti
Boshlangich materiallar (kleylovchi, maydalab tashlovchi va b.q)	laboratoriya	Ombor xona kelishi bilan
Oxor retsepti	Smena ustasi va laboratoriya	Oxor tayyorlashda kunda bir marta
Oxor tayyorlash	laboratoriya	Xar bir artikuldagi mato uchun qamida bir oyda bir marta

Tayyor oxorni sifati Baktagi oxorning reaktsiyasi	Smena ustasi va laboratoriya	Xar bir oxornig partiyasi
Baktagi oxorning koushkovligi		Xavtada bir marta xar bir retsept uchun
Oxorlash tezligi	Laboratoriya	Xar bir mashinada bir oyda 2 marta
Oxorlashdagi ip uzunlari soni	Usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Ish dvomida oxorlovchini chaqirish Xar bir mashinada bir xaftada 1 marta, maxsus vazifa bo'yicha
Navoydagi ipning nisbiy zichligi	usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Doimo va qayta taxtlashda Uzuqlarni aniqlash vaqtida
Navoyni xolati	Laboratoriya	Xar oyda bir marta

Tanda iplari berilgan o'rilish bo'yicha o'rta xolatdan yuqoriga va pastga harakatlanib xomuzga xosil qiladi.

Hosil qilingan xomuzaga arqoq iplari tashlanadi. Tashlangan arqoq iplari to'qima chetiga uriladi, xosil bo'lgan tukima elementini ishchi zonasidan tortiladi va tovar valigiga o'raladi, tanda ipi esa bo'ylama yo'nalishda harakatlanadi.

To'quvchilik jarayonini to'xtovsizligini ta'minlash uchun, sarflangan tanda ipi uzunligini to'quv galtakdan yechib, ishchi zonaga yetkazib beriladi. Yuqoridagi jarayonlarni to'quv dastgoxining asosiy mexanizmlarining bir-biriga bog'liq, kelishilgan harakati tufayli amalga oshiriladi.

To'quv dastgoxida to'qimani xosil bo'lishi jarayonini tsiklik harakterga ega. Xosil bo'lgan gazlamani ishchi zonasidan tortib tovar valigiga o'raladi, tanda iplarning yangi uchastkalari esa to'quv g'altigidan yechilib ishchi zonasiga uzatiladi.





Xomuza xosil qilish jarayonida, arqoq ipini to'qima chetiga urish, xosil bo'lgan to'qimani tortish tanda iplarini to'quv galtagidan yechish jarayonlarida to'qima va tanda iplarini to'quv dastgoxining ishchi zonasidan bo'ylama deformatsiya xosil bo'ladi. Tekshirishlar shuni ko'rsatdiki, xomuza xosil qilish va arqoq ipini to'qima chetiga urish jarayonida tanda iplarining deformatsiyasi eng yuqori qiymatga erishiladi.

Nazorat ob'ektlari.

Dastgohning tezligi, tanda va arqoqlarni uzunlari, to'qima zichligi, tanda ipini sifati, yordamchi mexanizmlarni sozlanishi, to'quv ko'rsatkichlarini ko'rinishlarini nazorat qilish.

Dastgohning tezligini nazorat qilish.

Dastg'oxning tezligini nazorat qilish uchun bir necha tipli taxometrlar IO-11, T2-10 yoki TM-0.5, TM-1 qo'llaniladi. Shunda taxometr tanlashda shkalasi 500 yoki 1000 aylana bulishi kerak. AT, STB, AT, ATPR dastgohlarida taxometr asosiy valga o'rnatiladi. P-turdagi stanoklarida o'lchovchi mexanizm valiga o'rnatiladi, va tezlig ko'rsatqichi ikkiga bulinadi.

STB va P turdagi moksiz va mokli AT dastgoxlarda tezlik bosh valga o'rnatilgan ulchag'ich va sekundomer yordamida aniqlanishi mumkin.

Ish boshlanishdagi va ulchagichni oxirgi raqami harakatdan to'xtaguncha sekundomerda shu vaqt belgilanadi. O'lchash vaqti 2-5 raqamgacha. Dastg'oxning bosh vallini tezligini hisoblash uchun quyidagi formuladan foydalanamiz

$$n = (n_2 - n_1)kt / 60$$

Bu yerda: $n_1 n_2$ – o'lchashdan oldingi va keyingi o'lchagich qo'rsatkichlari;

k - koeffitsient, bosh valning ulchagichning bitta raqamii siljish oraligidagi aylanishlar soni, bu dastgox turiga bog'liq. (STB, AT uchun 100 ga teng); t - o'lchash davri, s.

To'quv datgoxida tanda va arqoq iplarini uzilishlarini nazorat qilish.

To'quv dastgoxlarida uzilishlar sonini aniqlash uchun ikkita usul qo'llaniladi: tanda uchun rangli bog'lama (sabablari aniqlanmaydi) va tanda hamda arqoq iplarini uzilish sabablarini kuzatish.

Rangli bog'lama usulini qo'llanganda to'quv stanoklariga xizmat qilayotgan operatorga osongina yuviladigan bo'yalgan iplar beriladi. Butun smena davomida uzilgan iplarni shu rangli iplarda o'lash vazifasi quyiladi. Har bir mashinadan chiqqan xom matoni brakovka tsexida nazorat qilib chiqiladi bunda mato uzunligi va uzilishlar soni xisoblab chiqiladi. Xom mato butun uzunligi bo'yicha xisoblab chiqilgan uzilishlar soni bo'yicha eng ko'p uzilishlar sodir etayotgan dastgox aniqlanadi.

jadval

Nazorat ob'ekti	Nazoratchi	Xajmi va nazorat vaqti
Dastgox tezligi	Laboratoriya	Har bir mashinada bir oyda 2 marta
To'quvchilikdagi ip uzunqlari soni	Usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Ish dvomida, to'quvchini chaqirish Har bir mashinada bir xaftada 1 marta, maxsus vazifa bo'yicha
To'quv g'altag'idagi ipning nisbiy zichligi	usta yordamchisi smena ustasi, Laboratoriya	Doimo
Navoyni xolati	usta yordamchi Laboratoriya	Xaftada 1 marta
O'zi to'xtatish mexanizmini ishi ip uzulgandan va mashina to'xtaganda	usta yordamchi smena usta, Laboratoriya	Grafik asosida to'quvchini chaqirib Uzuqlarni sanagan vaqtda
Tola uzunligini ko'rsatuvchi o'lchagich	Laboratoriya	Har oyda bir marta
Dastgoxnixolati	Laboratoriya	Har oyda bir marta

To'quv sanoatida o'timlar bo'yicha ip chiqindilarini nazorati.

Nazorat ob'ekti	Nazorat o'tqazuvchi	Nazorat xajmi va davri
qayta o'rash bo'lim chiqindisi	Tayyorlov bo'lim ustasi laboratoriya	Har kuni bo'limdan chiqayotgan chiqindilar Bir oyda ikki marta har bir ipni chiziqli zichligi bo'yicha
Davralash bo'lim chiqindisi	Tayyorlov bo'lim ustasi laboratoriya	Har kuni bo'limdan chiqayotgan chiqindilar Bir oyda ikki marta har bir mashina bo'yicha
oxorlash bo'lim chiqindisi	Tayyorlov bo'lim ustasi laboratoriya	Har kuni bo'limdan chiqayotgan chiqindilar Bir oyda ikki marta har bir mashina bo'yicha
Ip o'tqazish va bog'lash bo'lim chiqindisi	Tayyorlov bo'lim ustasi laboratoriya	Har kuni bo'limdan chiqayotgan chiqindilar Bir oyda ikki marta har bir artikul mato bo'yicha
To'quv tsexi: tanda chiqindisi	smena ustasi laboratoriya	Har kuni xizmat ko'rsatayotgan komplektlardan chiqayotgan chiqindilar Bir oyda bir marta har bir komplekt bo'yicha
Arqoq chiqindisi	smena ustasi laboratoriya	Har kuni xizmat ko'rsatayotgan komplektlardan chiqayotgan chiqindilar Bir oyda bir marta har bir komplekt bo'yicha

To'quv tsexi bo'limlaridan chiqqan chiqindilarni tekshirilgandan sung ularni me'yorda kursatgichlari bilan solishtiriladi. Natijalarini tsex boshlig'iga har kuni ko'rsatib turiladi.

Nazorat savollari

1. Oxorni materiallarini turlari ayting?
2. Oxor pishirish xonasi ishchilarini vazifalarini ayting?
3. Tanda ipi o'tkazish tartibi?
4. Ulash turlarini aniqlash?
5. Nazorat obektlari?

STB dastgoxini nazorat organlari?

2. To'qima kengligini nazorat qiluvchi organ?
3. Arqoq ipini tarangligini aniqlash?
4. Texnik nosozlik nima?
5. To'qima ishlatilishini turlari?
6. Smena ustasini vazifasini ayting?

8-Mavzu: Yengil sanoat buyumlari ishlab chiqarishda texnikaviy nazorat fanining maqsadi va vazifasi.

Reja:

6. **Texnik nazorat ob'ekti.**
7. **Nazorat natijalari.**
8. **Nazorat usulini tanlash.**
9. **Tikuv va poyabzal korxonalaridagi laboratoriyalarning vazifasi va tuzilishi.**

Adabiyotlar:

1. Jabborova M.Sh. «Tikuvchilik texnologiyasi» T. 1994
2. Maqsudov S. «Charm buyumlar texnologiyasi» T.2004
3. Mal ttseva P. «Tikuvchilik materialshunosligi» T.1986
4. Abbasova N.G. va boshqalar “Yengil sanoat mahsulotlari materialshunosligi” T.2006 y.
5. Isaev V.V. Tikuvchilik korxonalari jihozlari. T. 1986 .
6. Кирюхин С.М., Соловев А.Н. «Контроль и управление качеством текстильных материалов», М., 1977

Mahsulot ishlab chiqarishning eng asosiy me`zoni **sifat** hisoblanadi. Sifatni ta`minlash ishlab chiqarish korxonasining muhim va yagona vazifasidir. Shuning uchun mahsulot sifatini belgilangan darajada bo`lishiga ta`sir ko`rsatuvchi omillarni va tayyor mahsulotni sifatini doimiy nazoratini tashkil etish talab etiladi.

Nazorat ishlab chiqarishda qo`llaniladigan texnik vositalar va jihozlarni, texnologik talablarni mahsulot sifati bilan bog`lanaganligidan bo`lsa kerak, bunday nazorat "**Texnik nazorat**" deb yuritiladi.

Texnik nazorat ob`ekti- ishlab chiqarish texnologik jarayonlari, xom ashyosi, yarim tayyor mahsulotlar va yengil sanoat buyumlari hisoblanadi.

Nazorat ob`ekti** elementlarining xususiyatlari va o`ziga xosligini inobatga olib ularni **ikki turga ajratish mumkin.

Birinchi turga tayyor mahsulotni hosil qiluvchi moddalar va materiallar.

Ikkinchi turga esa mahsulotni tayyorlash jarayonini amalga oshiradigan texnologik jihozlar kiradi.

Birinchi tur ob`ektni o`ziga xosligi shundaki, ular diskret va ayni vaqtda muayyan xossalarga (xususiyatlarga) ega bo`ladi. Ushbu xolatda, ya`ni ishlab chiqarish texnologiyasining biron bosqichida moddalar, materiallar texnologik takomillashuvining uyg`unligidan kelib chiqib, bir qator sifat ko`rsatkichlarga va o`lchovlarga ega bo`lishi kerak. Masalan, tikuv mashinasidagi xom ashyoning (gazlama yoki charmning) turi talab etilganiga va tikuv jihozi markai ushbu mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo`lgan rusumdagisi bo`lishi lozim. Demak tikish mashinasiga kelayotgan gazlama va charmlarning turi doimo nazoratda ushlab kerak bo`ladi. Shuningdek, ishlab chiqarishda unumdorlikni ta`minlash maqsadida tikuv buyumlari yakka tartibda emas balki, konveyer shaklida amalga oshirish talab qilinadi. Bu o`rinda har bir yengil sanoat buyumining tarkibiy qismlari o`zinig o`lchami, tarkibiy tuzilishi, shakli, rangi va h.k. bo`yicha moslik va uzviylik ta`minlanishi lozim. Demak tikuv buyumlari ishlab chiqarishda ayna tikuv jarayoni nazarda tutilgan bo`lsa, nazorat ob`ekti sifatida tikuv mashinasi hamda uning xom ashyolari (gazlamalar va charmlar) sifati qabul qilinadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, aytish mumkinki, texnik nazorat olib borish rejasini tuzish sifatli yengil sanoat buyumlari ishlab chiqarishni belgilovchi omil hisoblanadi. Bu yerda buyum ishlab chiqarishni keng ma`noda qabul qilmok lozim.

**Ikkinchi tur ob`ektlar** belgilangan sifatni ta`minlashga qaratilgan tadbirlardan kelib chiqib tanlanadi. Masalan tikish sifati, chok mustahkamligi va boshqalarni ta`minlash maqsadida gazlama turi qalinligi va igna nomeri bir biriga mos bo`lishi lozim bo`lsa, poyabzal tayyorlashda ishlatiladigan uning tarkibiy

qismlari buyum o'lchamlariga mos bo'lishi lozim. Shuning uchun ushbu parametrlarni xam vaqti-vaqti bilan tekshirib turish lozim.

Texnologik parametrlarni tezkor tekshirish usullari va mavjud imkoniyatlar texnik nazoratni tashkil etishda katta rol o'ynaydi. Shuni hisobga olib nazorat ob'ektini va nazorat qilinishi lozim bo'lgan ko'rsatkichni tanlash lozim. Soddaroq aytganda qaerda nimani o'lchash lozimligi aniq belgilanadi.

Mashinada harakat uzatish elementlari doimiy va almashtiriladigan qismlarga bo'linadi.

Almashtiriladigan talab etilgan tezlikni ta'minlash uchun o'rnatiladi. Tezlik unumdorlik va mahsulot sifatiga katta ta'sir qiladi. Shunday ekan ishchi a'zo tezligini o'lchash imkoniyati yo'q bo'lsa, yoki qiyin bo'lganda, almashinuvchi elementlarni o'lchash yoki tekshirish yetarli bo'ladi. Chunki ushbu element hisobida qanday bo'lishi biz uchun oldindan belgilangan bo'ladi.

Shunday qilib nazorat ob'ekti va nazorat qilinishi lozim bo'lgan ko'rsatkichlar va elementlar umumiy va xususiy xollarda (**omillarga bog'liq**) bo'ladi.

Nazorat natijalari ob'ektining xususiyati va xossasiga bog'liq. Umuman olganda texnik nazorat natijalari asosan diskret ma'lumotlar yoki biron turdagi moddalar ko'rinishida bo'lishi mumkin. Bular jumlasiga raqam ko'rinishidagi, jadval, grafik, gistogramma, diagramma ko'rinishidagi ma'lumotlar kiradi.

Olinadigan natijani qanday xolda bo'lishi ob'ekt turiga, nazorat vositasi va uslubiga bog'liq. Shuning uchun texnik nazorat natijalari yagona ko'rinishda bo'lishi qiyin.

Nazorat natijasini olishdan maqsad uning o'rnatilgan texnologiyasiga mosligini bilishdir. Shuning uchun nazorat natijasi zudlik bilan tahlil etiladi. Nazoratni amalga oshiruvchi nazoratchi ob'ektni tekshirib natijani u yoki bu ko'rinishda oladi. Olingan natija qabul qilingan tartib bo'yicha tahlil guruxiga "axborot" beradi. Bu o'rinda tahlil guruxi olingan natijani belgilangan me'yor bilan taqqoslash asosida "qoniqarli" yoki "qoniqarsiz" baho beradi. Agarda natija qoniqarsiz bo'lsa, tahlil guruxi ob'ektga tegishli "Ta'sir" ko'rsatishni belgilaydi. O'z navbatida "rostlovchi" ga ko'rsatma beradi. Rostlovchi esa texnologik jarayonni rostlaydi yoki tuzatish kiritadi. Shundan so'ng nazorat tekshirish qayta o'tkazilib, ko'rsatkichni talabga mos kelishi isbotlanguncha olib boriladi.

Ko'rsatib o'tilgan tizim tekshirish va zarur bo'lgan "rostlash" gacha bo'lgan davrni, ya'ni vaqt t ni tashkil etadi. t qanchalik kichik bo'lsa nazorat shunchalik samarali bo'ladi. $\checkmark$ z navbatida t bir necha tashkil etuvchilardan iborat.

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_0$$

t_1 - nazorat o'tkazish uchun sarflangan vaqt;

- t_2 - natijani tahlil qilish uchun sarflangan vaqt;
- t_3 - rostlash uchun sarflangan vaqt;
- t_0 - qayta nazorat uchun sarflangan vaqt.

Agarda natija "qonikarsiz" bo'lsa t vaqt davomida ob'ekt noto'g'ri ishlaydi va shu vaqt mobaynida mahsulot sifatsiz tayyorlanadi. Shuning uchun t ni qisqartirishga intilish lozim. Qisqartirishning esa usullari ko'p.

Jumladan:

- nazoratning zamonaviy usullaridan foydalanish.
- tezkor tekshirish vositalarini qo'llash;
- natijani uzluksiz olib turish moslamalarini qo'llash;
- tekshirish natijalarini kayta ishlashni jadallashtirish;
- tezkor tahlil usullarini qo'llash;
- avtomatik moslovchilarni o'rnatish;
- malakali nazoratchilarni talab etish;
- nazorat davomiyligini qisqartirish;

Nazorat natijalari tahlil va o'qish uchun qulay ko'rinishda bo'lishi lozim. Bunda natijani modellar ob'ektga ta'sir etuvchi omillar va texnologik ko'rsatkichlar orasidagi bog'lanshni ko'rsatuvchi tenglama, grafik va shunga o'xshash shaklda bo'lishi maqsadga muvofiq. Bunday moddalar tezkor tahlilini va nosozlikni tezrok aniqlashga imkon beradi.

Modellarni qulay va zudlik bilan olishda eng asosiy vosita raqamli hisoblash mashinalari (komp yuterlar) yoki moslamalari hisoblanadi. Displeyga berilgan ma'lumotlarni ko'rib so'ngra uni tashqi me'yoriy mezonlar bilan taqqoslash va xulosa chiqarish keng joriy etilgan.

Texnologik jihozlarni takomillashtirish va ularni avtomatik o'lchash va rostlash moslamalari bilan bog'lash imkoniyatlari tobora ortmoqda. Ayrim jihozlar o'ziga o'rnatilgan shunday moslamalarga ega, biroq bunday moslamalar barcha jihozlarda xam o'rnatilishi mumkin degan xulosaga kelish to'g'ri bulmaydi. shuning uchun nazorat o'tkazishda diskret mahsulotlarni sifatini tekshirish va ularni kayta ishlash texnik nazoratning asosiy usullaridan biri bo'lib qolmokda.

Nazorat usulini tanlashda olinadigan natijalarni aniqligi va ishonchlilik darajasini xam hisobga olish lozim. Bunda tekshirish uchun olingan namuna miqdori, tekshirish takrorligi natijaga tezrok erishish va natija aniq va ishonchli bo'lishi talab etiladi. Bular bir tomondan nazorat vaqtini belgilasa, ikkinchi tomondan "nosozlikni" aniqlashni murakkabligi bilan bog'liq.

Nazorat o'tkazish usuli va nazorat vositalari odatda mahsulot sifatiga qo'yilgan talablarni (shartlarni) me'orlovchi xujjatlar, shu jumladan standartlarga mos kelishi lozim. Standart usullardan chetlanish, ularni talablarini o'zgartirish mumkin emas. Zarurat tugilganda bunday uzgartirish mahsulot ishlab chiqaruvchi va xaridor urtasidagi kushimcha shartnoma asosida kiritilishi mumkin. Shuning uchun xam texnik nazorat rejasi avvaldan xar tomonlama mukammal bo'lishi lozim.

Nazorat usullari va vositalarini yaratishda ishlab chiqaruvchi va iste'molchi uchun maqbul bo'lgan omillar asos qilib olinadi. Odatda xalkaro standart, yevrostandart tushunchalari iste molga kirishi bilan yangi usul va vositalarni qo'llashga to'g'ri keladi. Chunki ishlab chiqaruvchi geografik jixatdan xaridorlarni o'zi emas, balki ishlab chiqarishni istemolchi tanlashi bozor iqtisodini muhim belgilaridan hisoblanadi. Nazorat usuli mukammal o'rganilgan va sinovdan o'tgandan so'ng joriy etiladi. Sinov qanday ko'lamda va kim tomonidan o'tkazilganligini ham inobatga olish lozim.

Texnik nazoratni amalga oshirishda tikuv va poyabzal korxonasining ishlab chiqarish laboratoriyasi asosiy o'rinda turadi. Ayrim nazorat ob'ektlarini tekshirishda laboratoriya bilan birgalikda korxonani boshqarish tizimiga muvofiq boshqa bo'limlar (texnik nazorat bo'limi - OTK, mexnat, rejalash bo'limlari va shunga o'xshash) ham ishtirok etadi. Texnik nazorat ishlab chiqarish va laboratoriya muxandis-texnik xodimlari tomonidan amalga oshiriladi.

Ishlab chiqarish laboratoriyasi korxonada mahsulot sifatini ta'minlovchi asosiy bo'g'in hisoblanadi. Uning vazifasi xom ashyoni qabul qilish, sifatini tekshirish, yarim tayyor mahsulotlarning xossalarini, ipning fizik-mexanik xossalarini aniqlash va doimiy nazorat qilib turishdan iborat.

Sifat, ya'ni mahsulot sifati boshqarishni talab etadi. **Sifatni boshqarish deganda** iste'molchi - xaridor talablarini to'la qondiradigan, optimal xossalarga ega bo'lgan mahsulot ishlab chiqarishga qaratilgan aniq faoliyat tushuniladi.

Sifatni boshqarish ko'plab faoliyat turlari qamrab oladi va quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

Ishlab chiqarishdan oldin (engil sanoat buyumlari tayyorlash texnologiyasini yaratish, xom-ashyo tanlash, standart va texnik shartlarni belgilash).

Ishlab chiqarish bosqichi (tikish va uning buyumiga taaluqli barcha jarayonlari)

Ishlab chiqarishdan keyingi bosqich (mahsulotni joylash, saqlash, tashish).

Bozor iqtisodiyoti sharoitida mahsulot sifati va assortimenti ishlab chiqaruvchi korxona uchun juda muximdir. Shu sababli korxonada sifatni uzluksiz yaxshilab borishga intilish bilan bir qatorda, xaridorgir, raqobatbardosh yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarishga doimo intilish talab etiladi.

Bunday intilish va zarur bo'lganda yangi turdagi mahsulot ishlab chiqarishga tezkor usulda o'tishni ta'minlash zarurdir. Ushbu masalani hal etishda sustkashlikga yul qo'yish mumkin emas. Aks xolda korxona iqtisodiy inqirozga yuz tutishi mumkin.

Sifatni rejalashtirish bu nisbiy tavsifni belgilanishidir. Mahsulotni sifatini belgilovchi xossalari ko'plab xossalarni jumlasidan tanlab olinadi.

Masalan, gazlama yoki charmning fizik-mexanik xossalari nomma-nom olinadigan bo'lsa ular o'ndan ortiqdir. Lekin biron turdagi yengil sanoat buyumi uchun xom ashyoning tashqi ko'rinishi, geometrik o'lchamlari, uzilish kuchi, chiziqli zichligi va ular bo'yicha notekslilikni biron darajadagi kiymatlarda bo'lishi yetarli hisoblangan xolda uning boshqa xossalari sifatga uncha ta'sir etmaydi deyish mumkin. Ayni paytda shu gazlama yoki charmdan qandaydir boshqa mahsulot olishda yana bir yoki bir nechta xossasini belgilash zarur bo'ladi. Shuning uchun sifatni belgilashda standartlashtirish sistemasi muxim ahamiyat kasb etadi.

Avval ta'kidlab o'tilganidek, korxonaga yaroqsiz yoki sifatsiz mahsulot ishlab chiqarish katta zarar yetkazadi. Zararning hajmi (mikdori) ishlab chiqarish yoki mahsulotni foydalanishning qaysi bosqichida kamchilikni aniqlashiga bog'liq. Sifatni buzilishi sababini uz vaqtida topib rostlash korxonaning texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini (TIK) larini saqlab kolish imkonini beradi. Shuning uchun ham sifatni boshqarishning eng muxim funktsiyasi bu texnik nazorat hisoblanadi.

Tikuv va poyabzal korxonalarida texnik nazoratni amalga oshirish uchun sifat bo'limi (OTK) tashkil etiladi. Uning vazifasiga quyidagilar kiradi;

- ishlab chiqariladigan mahsulot sifatini aniqlash va uni andozaga mosligini tekshirish.
- keltirilgan xom ashyoni sifatini tekshirish va talabga javob berishini ta'minlash;
- o'rnatilgan texnologik rejimni ta'minlashni tekshirish;
- yarim tayyor mahsulotlar xossasi va sifatini nazorat qilish;
- mahsulotni saqlash, urash va tashish sifatini nazorat qilish;
- o'lchash nazorat jihozlarini texnik xolatini nazorat qilish;
- korxonadan mahsulot olgan tashkilotlarning shikoyat va reklamatsiyalarini hal etish;
- sifat tadbirlarida ishtirok etish;
- standart va texnik shartlar yaratishda ishtirok etish.

Sifat bo'limi korxonaning mustaqil bo'limi hisoblanadi. Bu bo'limning boshlig'i to'g'ridan to'g'ri korxona raxbariga yoki bosh muxandisga buysunadi. Bo'lim boshlig'i va xodimlarining vazifasi, burchi va xuquqlari yagona tartibda belgilab qo'yiladi.

Tikuv buyumlari ishlab chiqarishda foydalaniladigan xom ashyolar xilma xil bo'lib ularning turlari tayyorlanadigan mahsulotdan kelib chiqib tanlanadi. Ular sirasiga quydagilar kiradi:

6. Turli xil gazlama assortimentlari
7. sun'iy va tabiiy charm, plyonka va qavat materiallar
8. Noto'qima materiallar
9. Kiyim detallarini biriktirishda foydalaniladigan materiallar
10. Kiyim furniturasini, qotirmalik va bezak materiallar

Gazlama assortimentlari ishlatilishiga va tarkibiga qarab ip gazlamali, jun, shoyi, zig'ir tolali,plashlik, paltobop, kimyoviy tolali yoki tabiiy va kimyoviy tolalar aralashmasidan tashkil topgan guruhlarga bo'linadi.

Kiyim assortimentiga va turiga, fasoniga ko'ra sun'iy, tabiiy charm va xossaasiga ko'ra plyonkali, qavat materiallardan foydalaniladi.

Noto'qima materiallaridan yengil sanoat buyumlari tayyorlashda keng foydalaniib ular kerakli fizik-mexanik, shakl saqlash va issiq tutish vazifasini bajaradi. Noto'qima materiallarning polotnoli, tikib-to'qilgan, yelimlangan va boshqa turlari mavjud.

Tayyorlanayotgan buyumda ergonomik va boshqa xossalarni ta'minlash maqsadida bir qator biriktiruvchi detallardan va materiallardan foydalaniladi. Ular tikuv iplari, yelimlovchi modda va qismlardir.

Furniturali, qotirmalik va bezaklik materiallar yengil sanoat buyumlarini o'ziga xos tashqi krinishini va fizik-mexanik xossalarini ta'minlash maqsadida ishlatiladi.

Charm mahsulotlari ishlab chiqarishda bir qancha turdagi xom ashyolardan foydalaniladi. Ulani shakllanishiga qarab ikki turga bo'lish mumkin, ya'ni tabiiy va sun'iy turlarga bo'linadi.

Charm- poyafzal va charm-attorlik buyumlarini ishlab chiqarishda asosiy o'rinni egallaydi.

yengil sanoat buyumlari ishlab chiqaruvchi korxonada sifat bo'limi bilan bir qatorda ishlab chiqarish laboratoriyasi xam bo'ladi. Laboratoriya funktsiyasi asosan xom ashyo, materiallar, yarim tayyor mahsulot va ipning sifatini tekshirish va tahlil qilish vazifalari kiradi.

Laboratoriya jihozlanishi va tarkibiy tuzilmasiga karab bosh muxandis (bosh texnolog) yoki sifat bo'limi boshlig'iga buysunishi mumkin. Nazorat tartibini to'g'ri tashkil etish va takror tekshirishlarni oldini olish uchun laboratoriyani sifat bo'limi tarkibiga kiritish yoki bo'lim boshlig'iga buysunishi maqsadga muvofiq.

Nazorat uchun savollar.

1. Texnik nazorat nima uchun zarur?

2. Nazorat rejasini kim tuzadi?
3. Nazorat ob`ekti deganda nima tushunasiz?
4. Tekshiriladigan ko`rsatkichlarni qanday tanlanadi?
5. Texnologik ko`rsatkichlarni nima uchun tekshiriladi?
6. Sifat ko`rsatkichlarga qanday talab qo`yiladi?
7. Tezkor tahlil nima?
8. Uzluksiz nazorat deganda nima tushunasiz?
9. Aniqlik qanday belgilanadi?
10. Natijalar qanday ko`rinishda beriladi?
11. Sifat bo`limining vazifalarini aniqlang?
12. Sifatni rejalash deganda nima tushuniladi?
13. Standart nima?
14. Texnik shartlar kim tomonidan belgilanadi?
15. Laboratoriyaning funktsiyasiga nima kiradi?
16. Laboratoriya kimga bo`ysunadi?

9-Mavzu: Poyabzal mahsulotlari va ularning sifatini nazorat qilish tartibi

Reja

- 1. Poyabzal mahsulotlarining sifatini tahlil qilish uchun terminlar.**
- 2. Poyabzal mahsulotlarida uchraydigan nuqsonlar va ularning turlari.**
- 3. Poyabzal mahsulotlarini ogonoleptik usul bilan tekshirish usullari**

Adabiyotlar:

1. Jabborova M.Sh. «Tikuvchilik texnologiyasi» T. 1994
2. Maqsdov S. «Charm buyumlar texnologiyasi» T.2004
3. Mal tseva P. «Tikuvchilik materialshunosligi» T.1986
4. Abbasova N.G. va boshqalar “Yengil sanoat mahsulotlari materialshunosligi” T.2006 y.
5. Isaev V.V. Tikuvchilik korxonalari jihozlari. T. 1986 .
6. Кирюхин С.М., Соловев А.Н. «Контроль и управление качеством текстильных материалов», М., 1977

Yengil sanoat buyumlari orasida inson uchun eng kerakli bo`lganlaridan biri bu- poyabzal hisoblanadi. Hozirgi kundagi statistikaga ko`ra har bir istemolchi halqaro me`yorlarga ko`ra 12 turdagi mazkur mahsulotlardan 3 xilidan bir yil davomida xarid qiladi va foydalanadi. Poyabzal mahsulotlarini sifatini tekshirish va tahlil qilishning bir qator avfzalliklari va turlari mavjud. Buning uchun ishlab

chiqarish muassasida yoki maxsus tekshirish organlarida tekshiruvning o'ziga xos terminologiyasi (atamalari)dan foydalaniladi.

Sifat nazorati-poyabzallarni turiga ko'ra me'yoriy hujjatlarda yoki texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar majmuasida keltirilgan xossalarning tavsifiga mosligi aniqlanadi.

Texnik talablar- mahsulotni xossasini belgilovchi va bajarilishi shart bo'lgan me'yorlar jamlangan hujjatdir. Texnik talablarda mahsulotni xarakterli sifat ko'rsatkichlarini ishlab chiqaruvchi va iste'molchi tomonidan belgilangan xossalarni qamrab olinadi.

Namuna-poyabzalni sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun andoza sifatida qabul qilingan va aynan shu mahsulot turigagina taaluqli bo'lgan buyum bo'lib, bir namuna istemolchida ikkinchisi ishlab chiqaruvchida bo'ladi.

Namuna dublikati- poyabzalni faqatgina bir turiga, modeliga tegishli bo'lib, asosiy andoza(namuna) asosida tayyorlangan bo'ladi. Ushbu buyum bir nechta istemolchilar bo'lgan amaliyotda qo'llaniladi va uning yaroqlilik muddati 12 oyni tashkil qiladi.

Defekt (nuqson)-poyabzal texnologiyasini buzilishi yoki asosiy qoida va talablarni bajarilmasligi oqibatida buyumning ma'lum bir qismi, detali hamda ularni xossalardan birini bajarilmasligi oqibatida kelib chiqishi mumkin bo'lgan nomutunosiblikdir. Bunday mahsulot namunaga yoki uning dublikatiga mos kelmaydi.

Brak (yaroqsiz mahsulot)- bir partiyadagi poyabzallarda bir nechta nuqsonlarni bo'lishi.

Poyabzalda uchraydigan nuqsonlar shartli ravishda ikki turga bo'linadi, ya'ni, yaqqol ko'zga tashlanadigan va yashirin holdagi. Yaqqol nuqsonlar sirasiga vizual tekshiruvlarda ko'zga tashlanadigan barcha turdagi nuqsonlardir. Yashirin nuqsonlar maxsus uskunalar yordamida, maxsus uslubiyatlar asosida tekshirib aniqlanadi.

Nuqsonlarni poyabzaldagi holatiga qarab bir qancha turlarga bo'lish mumkin:

Xom ashyodagi, ishlab chiqarish davridagi, pardoqlashdagi va saqlashdagi nuqsonlar.

Xom ashyodagi nuqsonlar materiallarda (geometrik o'lchamlarini mos kelmasligi, botiq, bo'rtiqlar, yon tomonlarini titilganligi va boshqa bir qator tashqi nuqsonlar), biriktiruvchi (elim, miq, shnur, tikuv iplarini talabga javob bermasligi) buyumlarda va bezak detallarida (tasmalar shaklini o'zgarishi, metal bezaklarni bo'rtib chiqishi yoki korroziyaga uchrashi, asosiy korpusga yetarlicha birikmsligi) bo'lishi mumkin. Masalan tabiiy va sun'iy charm tayyorlash davridagi texnologik ketma ketlikning ma'lum bir qismida buzilish (oshlash jarayonida ishqorlar kontsentrasiyasini va ishlov berish davrini ortishi, sun'iy charm

materiallarini asosi va qoplamasini noto'g'ri birikishi va h.k.) mumkin. Poyabzal tarkibiy qismlarini tashkil qiluvchi boshq asosiy detallarda ham bu hol kuzatilishi mumkin.

Ishlab chiqarish davridagi nuqsonlarga sifatli yoki talab darajasidagi xom ashyo bo'lsada, ulardan tayyor buyumlar ishlab chiqarish texnologiyasini buzilishi yoki xizmat ko'rsatuvchining malakasini yetishmasligi oqibatida paydo bo'lishi mumkin.

Poyabzal buyumlarini pardoqlash asosiy texnologik jarayon hisoblanib bu vaqtda qisman me'yoriy hujjatga amal qilmaslik katta tashqi nuqsonlarni keltirib chiqaradi. Mahsulotni saqlash va transportirovka qilish ham muhim hisoblanib, bunda buyum noto'g'ri qadoqlanishi, joylashtirilishi yoki saqlash shart sharoitini buzilishi oqibatida poyabzal yaroqsiz holga yoki past ergonomik ko'rsatkichga o'tishi mumkin.

Poyabzal buyumlaridagi nuqsonlarni yuqorida takidlanganidek

Yengil sanoat buyumlari ichida poyabzal mahsulotlarini vizual holatda tekshirish va tahlil qilish eng qulay, arzon va tez aniqlanadigan usul hisoblanadi hamda tekshirish uchun uskunalarga ehtiyoj sezilmaydi.

Poyabzal nuqsonlarini joylashuviga ko'ra ikki turga ajratish mumkin, buyum yuzasidagi va tayyorlash qismidagi nuqsonlar.

Charm yuzasi va ostida tikuv iplarini halqa bo'lishi, charmni derma qismi titilgan joylarini ko'zga tashlanishi, detallarni notekis qirqish, taglik va boshqa tarkibiy qismlarini rangini bir biridan farqli bo'lib qolishi, taglik qismlarda yoriqlar, botiq chiziqlar bo'lishi, detallarni notekis birikishi, mutonosiblikni buzilishi, taglik qismlarni qattiq va egilmaydigan bo'lib qolishi hamda boshqalar bo'lishi mumkin.

Tayyorlash davridagi nuqsonlar sirasiga tumshuq qismini notekis ko'tarilganligi, tikuv yo'llarini notekisligi, choklarni ikki marta qayta tushishi, birikkan qismlarni bo'rtib chiqib qolishi, bezak qismlarini notekis joylashuvi, ular orasida simmetriyani buzilishi, bir chokni ikki martadan tikilishi yoki tikishda nuqsonlar bo'lishi. Taglik, podoshva, poshna va boshqa qattiqroq qismlarda yoriqlarni bo'lishi. Bir detalni ma'lum joylarida o'ta qattiq yoki o'ta yumshoq joylarni bo'lishi mumkin. Poyabzalni tashqil qiluvchi detallarni geometrik o'lchamlarini turlicha bo'lishi mumkin.

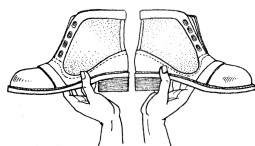
3-jadval

Tekshirish usullari	Ko'rinishi	Muhim nazorat qilinadigan qismlar	Aniqlanadigan kamchiliklar
---------------------	------------	-----------------------------------	----------------------------

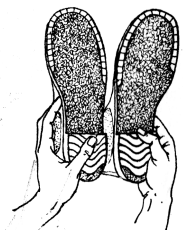
Tashqi ko`rinishi bo`yicha, qo`lda, ikki juft poyabzal ustida



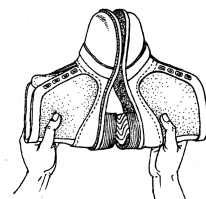
Tashqi ko`rinishi bo`yicha, qo`lda, ikki juft poyabzal ustida



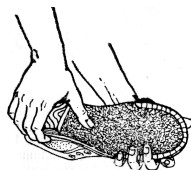
Tashqi ko`rinishi bo`yicha, qo`lda, ikki juft poyabzal ustida, orqa tomonidan kuzatib



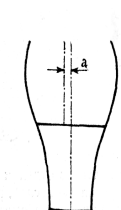
Tashqi ko`rinishi bo`yicha, qo`lda, ikki juft poyabzal ustida, orqa va yon tomonidan kuzatib



Yakka poyabzal tag qismi qo`lda nazoartdan o`tkaziladi.



Poyabzalni chalqanchasiga o`girib, o`lchamlarining simmetriyasi



Tashqi ko`rinishini, tikilish choklari, poshnalari, rangi, uch qismi va boshqalar

Ikki juftni bir biriga mos kelmasligi, choklar farqi va h.k.

Tashqi ko`rinishini, tikilish choklari, poshnalar o`lchami, rangi, orqa qotirma, qo`nj va boshqalar

Ikki juftni bir biriga mos kelmasligi, choklar, poshna, orqa qotirmalarda farqlarni mavjudligi va h.k.

Tagliklarni har ikkisi bir biriga nisbatan taqqoslanadi.

Yon qismlarni bir xilligi, poshnalar turi, juftlarni bir biriga mos kelmasligi.

Poshnalar bir biriga o`lchamlari mosligi, birikish sifati va boshqalar

Taglik qismlarni bir xil bo`lmasligi, poshnalar turini farqli bo`lishi, juftlarni bir biriga mos kelmasligi.

Taglik va bort qismni bir biriga birikishi.

Taglik va bort qismlarini bir biri bilan yetarli darajada birikmasligi, deformatsiyaga chidamsiz bo`lishligi va boshqalar.

Poyabzalni chalqanchasiga o`girib, o`lchamlarini simmetriyasi

Taglikni shaklini turlicha bo`lishi.

Yakka poyabzal tag qismi qo'lda nazoartdan o'tkaziladi.



Рис. 10. Шероити нпзоти.

Poyabzal namunalarini turiga ko'ra ularning asosiy o'lchamlari standartga mosligi o'rganiladi.

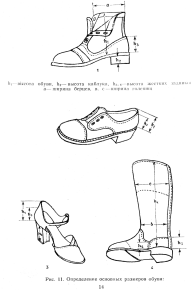


Рис. 11. Шероити нпзоти.

mosligi

Poyabzalni qo'nj qismini kichik turlicha bo'lishi, deforatsiyaga chidamliligi joylashishi va tekshiriladi boshqalar.

Poyabzalni barcha Turli poyabzal o'lchamlari namunalarini aniqlanadi. o'lchamlarida farqlari va boshqa geometrik o'lchamlaridagi farqlar.

Kiyish vaqtidagi nuqsonlar sirasiga ichki qismlaridagi bo'rtiqlar, botiqlar bo'lishi, biriktirishda ichki qismlarda ortiqcha buyumlar bo'lishi, ichki yoriqlarni mavjud bo'lishi, ichki detallarning geometrik o'lchamlarini bir biriga mos kelmasligi, kiyish davridagi o'ta qattiq va aksincha o'tta yumshoq joylarni bo'lishi kuzatiladi.

Poyabzalni qadoqlash (upakovka) qilish ham muhim jarayon bo'lib, kichik bir texnologiyani buzilishi katta nuqsonlarni keltirishi mumkin. Masalan: saqlashning tabiiy sharoitlarini buzilishi oqibatida rangini o'zgarishi, shaklini yo'qotishi, ba'zi qismlarni birikkan qismlardan ajralishi, bezaklarni joylashuvini o'zgarishi, metall qismlarin korroziyaga uchrashi va boshqalar bo'lishi mumkin.

Nazorat savollari

1. Poyabzal namunasi, dublikati nima?
2. Poyabzaldagi defect va nuqsonlarni keltiring?
3. Tikishdagi nuqsonlar qanday aniqlanadi va turlari?
4. Biriktirishdagi nuqsonlar va kamchiliklar qanday turlarga bo'linadi?
5. Poyabzal sirtidagi nuqsonlar qanday aniqlanadi?
6. Poyabzalni qadoqlashdagi tartib qanday amalgam oshiriladi?

10-Mavzu: Yengil sanoat korxonalariga keltirilgan gazlamalarnig navini aniqlash.

Reja:

1. Mexanik ko'rsatkichlariga qarab gazlamani navini aniqlash.
2. Rang mustahamlil bo'yicha gazlama navini aniqlash.
3. Tashqi nuqsonlari bo'yicha gazlama navini aniqlash.

4. Jun va zig'ir tolali gazlamalar navini aniqlash

Adabiyotlar:

1. Jabborova M.Sh. «Tikuvchilik texnologiyasi» T. 1994
2. Maqsudov S. «Charm buyumlar texnologiyasi» T.2004
3. Mal ttseva P. «Tikuvchilik materialshunosligi» T.1986
4. Abbasova N.G. va boshqalar “Yengil sanoat mahsulotlari materialshunosligi” T.2006 y.
5. Isaev V.V. Tikuvchilik korxonalari jihozlari. T. 1986 .
6. Кирюхин С.М., Соловев А.Н. «Контроль и управление качеством текстильных материалов», М., 1977

Avval takidlaganimizdek, gazlamaning navini aniqlash unining mexanik ko'rsatkichlari, rang mustahkamligi va tashqi nuqsonlariga belgilangan ballar asosida amalga oshirildi.

Gazlamalarning mexanik ko'rsatkichlari sirasiga arqoq va tanda iplarining yo'g'onligi, gazlamaning eni, 1 m² yuzaga to'g'ri keluvchi materialning massasi, gazlamaning zichligi, materialning nisbiy uzilish kuchi va yuvishdagi kirishishi kabi ko'rsatkichlar aniqlanadi. Laboratoriyada sinash uchun har bir namunaning 3% yoki eng kamida uch o'ram namuna sifatida olinadi. Namunalar har bir o'ramdan uning enini hisobga olib 25-75 sm uzunlikda olinadi va dastlab ularning zichligi aniqlanadi. Ip va shtapel gazlamalarining tanda va arqoq bo'yicha zichligi 2% gacha yetishmasligi, pishiqligi va massasi 5 % gacha yetishmasligi 11 ball bilan sof jun gazlamalarni xo'llangandagi kirishishi 0.1 dan 1% gacha chetga chiqishi 16 ball bilan baholanadi. Birinchi nav gazlamalarda mexanik nuqsonlarni bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi. Shoyi gazlamalarning mexanik ko'rsatkichlaridan chetga chiqishlar bir nechta bo'lsa ularning eng katta ball to'plaganiga nisbatan olinadi. Agar bu turdagi tekshirishlardagi natijalar mazkur mahsulotning standartida belgilanganidan ortiq bo'lsa, u holda tekshirishlar qayta o'tkaziladi. Sinov obektlarining soni esa ikki marta ortiriladi.

Tola tarkibiga ko'ra shaxsiy foydalanish gazlamalari paxtali, lub tolali, ipakli va ushbu turdagi tabiiy tolalarni kimyoviylar bilan aralashtirilgan holdagilari bo'ladi. Mazkur gazlamalarning eni 35-300sm. Qalinligi esa 0,1-dan 1 mm gacha bo'ladi. Sirt zichligi 80-160 g/m² da paxtalilar, lub tolalilar 130-170 g/m², 40-160 g/m² zichlikda ipakli gazlamalar bo'ladi.

4-jadval

Shaxsiy gazlamalarning turi va xossalari

Gazlama ishlatilish turi	Gazlama yoki buyumning eni		
	Paxtali	Lub tolali	Ipakli

	Choyshab va jildlik	90, 95, 100, 115, 120, 125, 130, 140, 145, 150, 180	85, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180	
	Xo'jalik va shaxsiy sochiqlar	35, 40, 45, 50, 75, 80, 85	35, 40, 45, 50, 80	
	Dasturxon va salfetkalik	35, 45, 60, 140, 145, 150, 165	100, 110, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 200	120, 130, 135, 140, 150
	Sochiqlar		35x35; 35; 70; 45x45; 60x60; 80x80; 90x90	
	Dasturxonlar		100x100; 110x110; 110x12; 120x120; 120x140;	
Xossalari				
	Gazlama uzilish kuchi, N	48-61/35-50	-G'52-54	
	Ishqalanishga idamlilik, ayl.marta	1400-2000	1500	
	Yuvish soniga chidamliligi	80-100 marta		
	Yuvishdan keyigi qisqarishi, %	3.5/2	3/5.5	

Shaxsiy foydalanish gazlamalarining gigroskopikligi $135 \text{ dm}^3 \text{ G}'\text{m}^2\text{s}$ dan kam bo'lmazligi.

Qishki belyoli gazlamalarning issiqlik o'tkazish koeffitsienti $0,070 \text{ Vt/m}$ bo'lishi lozim.

Ko'ylakli gazlamalar yakka va eshilgan iplardan to'qilib ularning mexanik xossasi ushbu tarkibga bog'liq hisoblanadi. Eshilgan ipli gazlamalar ishqalanishga, yuvishga, pillinglanishga chidamli hisoblanadi.

Ko'ylaklik gazlamalar oqartirilgan, melanjli, gulli va bosilgan gulli ko'rinishda bo'ladi. Pardoqlash turiga ko'ra mersirizatsiyalangan, kam kirishadigan, g'ijimlanmaydigan va tukli bo'ladi. To'qilish turiga ko'ra polotnoli, sarjali, satinli, murakkab to'qimali va boshqa turlarga bo'linadi. Ushbu

gazlamalarning bo'yog'i mustahkam, oqarganlik darajasi 82%dan kam bo'lmagan, hamda tuklari bir tekis, pillinglanmaydigan bo'lishi lozim.

5-jadval

Ko'ylakli gazlamalarning xossasi

Gazlama turi	Eni, sm	Sirt zichligi	Uzish kuchi, Dan		Kisqa rishi	Uzilis hdagi uzayishi, %	Ishqalanishga chidamliligi, davrlar soni
			tanda	arqoq			
1. Paxtali gazlamalar	70,80,85,90,100,110,130,140,150	80-100	24-96	15-50	3,5 2,0	-	-
2. Lubli	80,85,90, 120, 140,150	200-300	-	-	3,5 2,0	-	-
3. Junli	120,130,142,152	140-250	20	14-46	3,5 3,5	8	-
4. Ipakli	90,95,100, 105,110,120, 140, 150, 160	40-150	-	-	3,5 2,0	-	-
5. Zigir-lavsanli	-	-	30-45	30-45	2,9 1,5	-	15000
6.Tabiiy ipakli	-	-	12-58	11-29	-	10-26	75-110

6-jadval

Paltolik gazlamalarning mexanik xossalari

Gazlama turi	Uzilish kuchi, N		Uzilishgacha uzayishi, %	Ishqalanishga chidamlilik davri
	tanda	arqoq		
1. Paxtali	36-108	37-98	-5	1000-8000
2. Jun tolali	17-39	16-24	15-36	5000-16000
3. Ipakli (plashlik)	40	20	10-15	3500 kam emas

Gazlamalarni rang bo'yicha mustahkamligini aniqlashda ushbu mahsulot nima maqsadda ishlatilishi (ko'ylaklik, paltolik, uy-ro'zg'or, texnik va h.k.)ga qarab belgilanadi. Rang bo'yicha mustahkamligin aniqlashda yorug'lik, distillangan suv, sovun-soda eritmalari, ter, yuvish, kimyoviy tozalash, dazmollash, quruq va xo'l holatda ishqalanishga chidamliligi aniqlanadi. Sinovga olingan gazlamani rangini o'zgarishi oq gazlamaga ishqalash yordamida amalga oshiriladi. Oq gazlamaning rangini o'zgarishiga qarab kulrang, ko'k va boshqa rangliliga e'tibor beriladi va ballarda baholanadi. Bundan tashqari kulrang va ko'k e'talonlar ham foydalaniladi. Ko'k etalon yorug'lik ta'siri, ob-havoni sinov namunasiga qay darajada bo'lishi o'rganiladi. Gazlamani mazkur ko'rsatkichi fizik-mexanik ta'sirlarga chidamliligi darajasi kasr bilan belgilanadi: suratga dastlabki rangning aynishi ballari, maxrajga oq gazlamani rangni yuqtirish ballari qo'yiladi. Masalan:

1/1-namunani rangi juda ayniydi, oq gazlama ancha bo'yaladi;

3/3-namunaing rangi uncha aynimaydi, oq gazlama uncha bo'yalmaydi;

5/5-namunaning va oq gazlamaning rangi o'zgarmaydi.

3/1-namunaning rangi uncha aynimaydi, oq gazlama ancha bo'yaladi.

4/3-namunaning rangi qisman o'zgaradi, oq gazlama unchalik bo'yalmaydi.

Sovun va soda eritmasida qaynatishga chidamliligini aniqlashda 1 l distillangan suvda 85 % neytral oleyin sovundan 5 g va kaltsiylangan sodadan 3 g eritiladi. Oq gazlama qo'shib tikilgan sinov namunasi 30 minut davomida qaynatiladi. Sovutilgandan keyin ushbu eritmada 10 marta chayiladi. Iliq so'ngra sovuq suvda chayilib havoda quritiladi. Distillangan suv ta'sirini aniqlash uchun sinov namunasi oq gazlama qo'shib tikiladi va ular distillangan suvda yaxshilab chayiladi 4,5 kg yuk bilan shisha orasiga qo'yib 37 S haroratda 4soat davomida tutib turiladi.

Kimyoviy tozalashga chidamliligini sinash uchun rangl gazlama oq matoga qo'shib tikiladi va 25 S haroratli uayt-spirt namunasiga solinib 30 minut davomida shisha tayoqcha bilan ralashtirilib turiladi. So'ngra 80 S haroratda quritiladi.

Tashqi nuqsonlari bo'yicha sinash ishlab chiqarish korxonasining texnik nazorat bo'limida amalga oshiriladi. Bunda har bir gazlama sinash stanogidan yoki maxsus stolda gazlama o'ngini yuqoriga qilib yoriqlikka qo'yiladi. Nuqsonlar ikki turda bo'ladi, tarqoq yoki birikkan, Tashqi nuqsonlarga dog', tanda bo'yicha siyraklik, qo'sh o'rilish, yo'g'on iplar, tugulib qolgan qismlar, o'yiqlar, har xil tushlik, yo'l-yo'llik, rang buzilishi va boshqalar bo'lishi mumkin. Aniqlangan nuqsonlar o'lchami va ta'sir darajasiga qarab 0,5-8

ballgacha baholanadi. Bu nuqsonlar kalava ipda, gazlama to`qishda, gul bosishda, bo`yash va pardozlash paytida vujudga kelishi mumkin.

G'altak iplari

G'altak iplar pasta, ipak, zig'ir tolalari va sintetik tolalardan tayyorlanadi. Tikuvchilik sanoatida paxta tolalaridan tayyorlanadigan iplar eng ko'p ishlatiladi. Sintetik iplar ishlab chiqarish va qo'llash yildan yilga kengaymoqda. Ipak ip asosan, shoyi ko'ylak va bluzkalar tikishda, jun buyumlar, tikayotganda yolg'on qaviqqator tushirishda, petlyalar(tugma teshiklari) ziylarini ko'klashda va pardoz choklarini yo'rmashda ishlatiladi.

Tikish paytida g'altak iplar ancha taranglanadi, mashina ignasiga, tikiladigan materiallarga, ipni yo'naltiruvchi detallarga ishqalanadi, natijada ularning strukturasi biroz o'zgaradi va pishiqligi 10 – 40 % pasayadi. Tezligi katta mashinalarda ishlatilganda sintetik iplar qiziydi, chunki ishqalanish natijasida mashina isgnalari qizib ketadi.

Tikuvchilik buyumlarini kiyish , yuvish va himiyaviy tozalash jarayonida g'altak iplar sihqalanadi, takror – takror cho'ziladi va buraladi, shuningdek, turli himiyaviy moddalar ta'siriga uchraydi. Tarang tortilgan qaviqda ip doimo cho'zuvchi kuch ta'sirida bo'ladi, natijada pishiqligi ancha yo'qoladi. Agar qaviq bo'sh bo'lsa, ip buym sirtiga chiqibqolib, kiyish jarayonida atrofidagi narsalarga ishqalanadi.

Tikuv mashinalarining ishi va tilkgan buyumlarning sifatiga ko'p jihatdan g'altak iplarning sifatiga bog'liq. Shuning uvhun g'altak iplarning tuzilishi va fizik – himiyaviy hossalriga yuqori talblarqo'yiladi. Eng asosiy talab shuki,g'altak iplar juda pishiq bo'lishi kerak. Ular tekis, silliq, qayishqoq, himiyaviy tur'g'un va issiqqa chidamli bo'lishi lozim.

Tugmalar

Tugmalar tayyorlanadigan materiallar turli – tuman. Bular plastmassalar, yog'och, shisha, metallar, suyak va hokazolardir.

Tugamlarning hossalari ular tayyorlanadigan materialning hossalari bog'liq bo'ladi.

Aminoplast kukunidan presslab tayyorlangan tugmalar pishiq, suv, suyultirilgan kislotalar ta'siriga chidamli, yonmaydi, lekin ishqorlar ta'siriga uncha chidamaydi; ular 80°C issiqqa jidaydi.

Akrilat(pleksiglaz, organic shisha) tugmalar shaffof, juda pishiq, yorug'lik, suv va sovuq ta'sirlarga va issiqqa uncha chidamli emas.

Polistiroidan va polistirol sopolimerlaridan tayyorlangan tugmalar himiyaviy ta'sirlarga chidamsiz, ularning issiq bardoshligi mos ravishda 60 va 70°C.

Fenoplast tugmalarning himiyaviy turg'unligi ancha yuqori, issiq bardoshligi 60°C.

Poliamid va poliefir smolalardan, melalit, poliipropilendan yasalgan tugmalarning himiyaviy turg'unligi yaxshi, issiqbardoshligi 100°C.

Sadaf tugmalar jilvalanib turadi, suv ta'siriga, qizishga kislota va ishqorlar ta'siriga chidanli.

Shisha tugmalar har hil tusda bo'lishi mumkin. Ular mo'rt bo'ladi.

Shox va tuyoqlardan tayyorlangan qaynoq suvda yumshaydi va qiyshayib ketadi, yaxshi silliqlanmaydi, chetlari g'adir – budir bo'lib, ipni uzib yuborishi mumkin.

Yog'och tuigmalar(ayin, zarang) sinuvchan bo'ladi, suv ta'sirida shishib, shklini va yaltiroqligini yo'qotadi.

Suyak tugmalar qizishga chidamli, ancha pishiq lekin vaqt o'tishi bilan sarg'ayib ketadi.

Yumshoq po'lat lentadan ishlangan bezak tugmalar ancha pishiq va himiyaviy turg'un.

Tugmalarga qo'yiladigan asosiy talablar: pishqlik, suv ta'siriga chidamlilik, sovunli eritmada qaynatilganda aynimaslik.

Tugmalar 1,5 metr balandlikdan tashlab yuborilganda shikastlanmasligi lozim.

Tugmalar sovunli eritmada qaynatilganda tashqi ko'rinishi, shakli, rangi o'zgarmasligi, darz ketmasligi kerak. Tugmalarning shakli TU talablarga javob berishi lozim. Rangi yorug'lik va ob – havo ta'siriga chidamli bo'lishi kerak.

Tugmalarning sifatini aniqlash uchun ular ko'zdan kechirib ko'riladi va asosiy hossalari sinaladi. Plastmassa tugmalarning pishqligi sinaladi. Metal, aminoplast, fenoplast, polipropilen, poliefir va poliamid smolalardan qilingan tugmalarning himiyaviy turg'unligi ularga perhloretilen ta'sir ettirib sinab ko'riladi. Melalit, propilen, sterol sopolimerlari, poliamid va poliefir smolalardan qilingan tugmalarning issiqbrdishligi sinaladi. Metall tugmalarning korroziyabardoshligi ham tekshiriladi.

Tugmalar har hil alomatlariga ko'ra klassifikatsiyalanadi. ***Ishlatilishiga ko'ra*** tugmalar palto, kostyum, ko'ylak, shim, ich kiyim, forma va bolalar kiyimlari uchun mo'ljallangan hilarga bo'linadi.

Materialga qarab tugmalarning akrilat, selluloid, metall, shisha, shox yoki suyak, sadaf, yog'och, press – kukundan qilingan va boshqa hillarga bo'linadi.

Tashqi ko'rinishiga, ya'ni shakliga ko'ra – dumaloq, sharsimon, oval, yarimsharsimon, tugmalar; sirtining harakteriga ko'ra – silliq va relefli; rangiga ko'ra –qora, oq, rangli, guldor va toshbaqa rangli, yoqut rangli,qahrabo rangli va boshqa rangli tugmalar bo'ladi.

Kiyimga qadalish usuliga ko'ra tugmalar ikki yoki to'rt teshikli va yo'nib ochilgan ko'rinadigan yoki sim quloqli yarim ko'rimib turadigan o'simtali hillarga bo'linadi.

Tugmalarning o'lchamlarini, millimetrda ifodalanadigan diametric bilan belgilash qabul qilingan.

Paltolik tugmalarning o'lchami 26 mm va undan katta, kostyumlik tugamalarniki 20-25 mm, ko'ylaklilarniki 12 mm va undan katta, shimlilarniki 14-17 mm ich kiyimlilarniki 10-19 mm, formalilarniki 14, 18, 22, 24 mm bo'ladi.

Tikuvchilik ishlab chiqarishida qo'llaniladigan **ilgaklar** va **petlyalar** vazifasi va o'lchamlari jihatidan har hil bo'ladi.

Ustki kiyimlar ko'ylaklar uchun ishlatiladigan ilgak va petlyalar kam uglerodli po'lat simdan yoki mis – ruh qotishmalaridan qilingan simdan tayyorlanadi.

Korroziyadan saqlash uchun po'la va petlyalar loklanadi, oksidlanadi (himiaviy bo'yaladi) yoki fosfatlanadi (sirtida temir yoki marganets birikmalaridan iborat parda hosil qilinadi).

O'lchamlari jihatidan ko'ylaklik ilgak va petlyalar nomerlar bo'yicha quyidagi hillarga bo'linadi. №2 ilgakning uzunligi 24 mm, №3 3-20 mm, №5 5-16 mm, №6 6-11 mm, №7 7-9 mm, №6 va №7 ilgaklarda ilgakning o'z – o'zidan yechilib ketishiga yo'l qo'ymaydigan maxsus tutqichi bo'ladi.

Nomeriga qarab ilgaklar mo'yna shubalarda (№2), palto va shinellarga (№3), kitel va gimnastyorkalarga (№5), ayollar va bolalar ko'ylaklariga (№6 va №7) qadash uvhun ishlatiladi.

Shimlik ilgaklar kam uglerodli po'lat simdan yoki po'lat listdan tayyorlanadi. Ko'ylaklik ilgaklarga o'xshab shimlik ilgaklarda ham zanglashda qarshi qoplama bo'ladi.

Piston chaqiqli (shtiftli) asos va kallak (nakladka) dan iborat. Kallakda shtiftni mahkamlash uchun prujina va chuqurcha bo'ladi. Pistonlarning o'lchami millimetrda ifodalaniladigan diametric bilan belgilanadi; 7 va 9 mm pistonlar ishlab chiqariladi.

Pistonlarning sifati prujinaga bog'liq. Prujina silliq va elastik bo'lishi lozim.

Molniya ilgagi gazlamdan qilingan ikta bort lentalaridan iborat bo'lib, lentalarda metal yoki plastmassa tishlar va qulflaqatori bo'ladi. Molniya ilgagining po'lat detallari nikellanadi, hromlanadi, rangli metallardan qilingan detallari bo'yaladi yoki loklanadi.

Ilgaklar ikki tomonga ajraladigan va ajralmaydigan (cheklagichli) qilib ishlab chiqariladi.

Tortib qadalgan molniya zvenolarining eni 3 mm va undan katta bo'lishi mumkin.

Ilgaklarning uzunligi 120, 150, 180, 200, 250, 300 mm va undan uzun.

Ilgaklarga qo'yiladigan asosiy talablar: metal detallari silliq, yaltiroq, dog'siz va zangsiz bo'lishi, zvenolari puxta maxkamlangan va surilib ketmaydigan

bo'lishi, qulfi ravon surilishi va ilgakni istalgan joyda berkitishi, bort lentalari pishiq bo'lishi lozim.

Nazorat savollari

1. Gazlamani mexanik xossalariga nimalar kiradi?
2. Gazlamani fizik xossalariga nimalar kiradi?
3. Gazlamani gigenik xossalariga nimalar kiradi?
4. Gazlamalarni navlarga ajratish tartibini bayon qiling?
5. Gazlamani rangini o'chishi qanday aniqlanadi kiradi?
6. Charmli materiallarni xossalariga nimalar kiradi?
7. Piston, ip, molniya va tugmalarni sifatini tekshirish tartibi qanda?

Asosiy adabiyotlar

1. U.Matmusaev, A.Abdullaev. "To'qimachilik materialshunosligi" T.2004y. I-qism.

2. М.Қ.Қулметов, Т.А.Очилов, Ф.Д.Абдулина "Махсулот сифатини баҳолаш ва бошқариш" Т.: 2009 й. -209 Б.
3. Мальтцева Е.П. «Тикувчилик материалшунослиги» Т.1986
4. Abbasova N.G. va boshqalar "Yengil sanoat mahsulotlari materialshunosligi" T.2006 y.
5. Жабборова М.Ш. «Тикувчилик технологияси» Т. 1994
6. Maqsudov S. «Charm buyumlar texnologiyasi» T.2004

Qo'shimcha adabiyotlar.

- 1.Исаев В.В. Тикувчилик корхоналари жихозлари. Т. 1986 .
1. Кирюхин С.М., Соловьев А.Н. «Контроль и управление качеством текстильных материалов», М., 1977
2. С.А.Юсупов. Корхоналарда техник назорат асослари. ЎУМ. Наманган. 2012 й. -192Б

Elektron resurslar

1. www.standart.uz
2. www.smsiti.ilim.uz
3. www.gov.uz
4. <http://www.intertek-labtest.com>
5. <http://www.bolton.ac.uk>
6. www.textileinstitute.com

Yengil sanoatda ko`p qo`llaniladigan so`zlarnig qisqacha lug`ati

Инглизча номи	Ўзбекча таржимаси	Инглизча номи	Ўзбекча таржимаси
A short – sleeved shirt	Калта енгли кўйлак	Jeans	Жинси шим
Dress	Аёллар кўйлаги	Asleeveless dress	Енги йўқ аёллар кўйлаги
Sock	Пайпок	A pair of socks	Узун пайпок
Athletic shoes	Красовка	Blouse	Блузка ёки аёллар кўйлаги
A short – sleeved blouse	Енги калта блузка	Cap	Шапка
Skirt	Юбка	Long skirt	Узун юбка
Short skirt	Калта юбка	Mini skirt	Мини юбка
Purse	Аёллар сумкаси	Clutch bag	Кичик сумка
A man's suit	Эркаклар костюм шими	A women's suit	Аёллар юбкаси
Necktie	Галстук	Vest	Камзул
Pants	Шим	Flare pant's	Шим
A pair of shoes	Калта кўнжли ипли туфли	Sweater	Свитер
Business suit	Тройка костюм	Bow tie	Капалак нусха галстук
Tuxedo	Ёқаси узун костюм	Graduation gown	Магистр кийими
Prom dress	Тантаналар кўйлаги	High heels	Баланд пошнали пойабзал
Cardigan	Ёқасиз свитер	Maternity dress	Хомиладор аёллар кўйлаги
Capri pants	Капри шим	Capris	Капри шим
Sandals	Сандал	Flip – flops	Сланс шиппак
Shorts	Шортик	Sweatshirt	Свитер кўйлак
Sweatpants	Трико	Sport shirt	Спорт кўйлаги
Sports shirt	Спорт кўйлаги	Hood	Капюшон
Hoody	Капюшонли кийим	Hoodie	Капюшонли кийим
Tracksuit	Олимпиака	Jogging suit	Олимпиака (спорт кийими)
Blazer	Жемпер (юпка ва танага ёпишиб турадигани)	Polo shirt	Эркаклар поло футболкаси
Tank top	Майка	Knit top	Тўқима майка
Overalls	Комбензон	Sport jacket	Спорт услубидаги жакет

Sport coat	Спорт услубидаги жакет	Sports coat	Спортчилар жакет
Coat	Пальто	Long winter coat	Қишги узун пальто
Over coat	Устки пальто	Scarf	Шарф
Winter scarf	Қишги шарф	Handband	Бошбанд
Hat	Шляпа	Jacket	Жакет
Leather jacket	Чарм жакет	Denim jacket	Мавсумсиз жакет
Glove	Қўлқоп	A pair of gloves	Қўнжи калта қўлқоп
Mitten	Тўқима қўлқоп	Ski hat	Юмшоқ шапка
Leggings	Гимнастиклар кийими	Headwarp	Рўмол
Ear muffs	Қулоқчин	Rain coat	Ёмғир кийими
Rain poncho	Ёмғир панчоси	Umbrella	Зонтик
Rain boots	Ёмғир оёқ кийими	Trench coat	Белдамчали пальто
Leather trench coat	Белдамчали табиий чармли пальто	Windbreaker	Кител
Swim trunks	Чўмилиш кийимлари	Swimming trunks	Чўмилиш шортиги
Swimsuit	Аёллар чўмилиш кийими	Bathing suit	Аёллар чўмилиш кийими
Bikini	Аёллар ички кийими	Monokini	Аёллар ички кийими
Cover – up	Аёллар уст ёпқичи	Sun hat	Ёзги шляпа
Swimming cap	Сузиш бош кийими	Bathing cap	Сузиш бош кийими
Undershirt	Майка	Thermal undershirt	Иссиқ майка
Boxer shorts	Эркаклар шортиги	Men’s briefs	Эркаклар трусиги
Women’s briefs	Аёллар трусиги	Underpans	Аёллар трусиги
Underwear	Аёллар майкаси	Long underwear	Аёллар узун ётоқ ички кийими
Jockstrap	Спорт ички кийими	Camisole	Корсет (устки)
Girdle	Корсет (бандажга ўхшаш)	Low cut socks	Аёллар калта қўнжли пайпоғи
Anklets	Тўрли калта пайпоқ	Stockings	Капрон пайпоқ
Garterbelt	Аёллар ички кийими гарнитур	T-shirt	Футболка
Casual short boots	Ипли калта қўнжли этик.	Men classic shoes	Эркаклар классик пойабзаллари.
Celine Boston Tote handbag	Аёллар ўрта ўлчамдаги сумкаси.	Womens Miami slingback pump	Болалар спорт пойабзаллари.
Fingered gloves	Қўлқоплар.	Spring men booties	Эркаклар мавсумий пойабзаллари.
Ingenua boots for women	Классик услубдаги аёллар этиги.	Willa mal handbag	Кичик ўлчамли сумкалар.
Kids sport shoes	Безакли этиклар	Women amity bootie	Аёллар кундалик туфлилари.
Women elegant boots	Аёллар элегант пойабзали.	Womens dress shoe	Аёллар тантана пойабзали
Women spring shoes	Аёллар мавсумий туфлилари	Women nobel lace-up ankle boot	Аёллар ярим ботинкалари.