

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

“Matbaa va qadoqlash jarayonlari texnologiyasi” kafedrası

“Broshyuralash va muqovalash jarayonlari texnologiyasi” fanidan

KURS LOYIHASI

Mavzu: Qattiq muqovali nashrlar uchun BMJT ishlab chiqish

Loyihaning boshlang'ich malumotlari:

Davriyligi: I

O'lchami va ulushi: 70x90/16

Hajmi (f.b.t. bet.): 16, 256

Adadi: 200000

Bosma mahsuloti turi: varaq

Muqova turi: 7b

Topshiriq oldi: Ikromov Sh

Guruh: I6-I0

Loyiha rahbari: Jalilov A.

Komissiya tarkibi: ____Bulanov A.K.____

____Raximov O.R.____

Bahosi: _____

TOSHKENT 2014

“Tasdiqlayman”
MQJT kafedrası mudiri
_____ A.K.Bulanov

KURS LOYIHASI TARKIBI

1. Kirish.
2. Texnik-texnologik qism.
3. Kitob qurilmasini ishlab chiqish.
4. Qismlarning daftarlarga biriktirilishi.
5. Broshyuralash va muqovalash jarayonlari uchun texnologik sxema tuzish.
6. Kerakli materiallar sarfini hisoblash.
7. Uskunalarini tanlash.
8. Texnologik jarayon operatsiyalaridagi mehnat sarfini hisoblash.
9. Kerakli uskunalar sonini hisoblash.
10. Ishchilar sonini hisoblash
11. Kerakli joy maydonini hisoblash.
12. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.
13. Mundarija.

Kirish

Broshyuralash-muqovalash jarayonining tarihi endigina yozuv paydo bo'lgan uzoq o'tmishdan boshlanadi. Shuning uchun rivojlanishning dastlabki bosqichlarida mintaqaga qarab turli matbaa mahsulotlaridan foydalanilgan. Masalan: Misrda - papirus, Hindistonda - palma yaprog'i, Xitoy va Koreyada - bambuk taxtalari, qadimgi Rusda beresta (Beryoza). Keyinchalik pergament va qog'oz paydo bo'ldi. Kitobning kerakli qismlari foydalaniladigan mahsulot hossalaridan kelib chiqqan holda ishlab chiqilgan.

Yangi eragacha bo'lgan ikki ming yillikka oid qadimgi Misr qo'lyozmalari bir-biriga yopishtirilib mahsus ishlov berilgan papirus bo'laklaridan iborat bo'lib, ular chiroyli bezalib, o'ram ohiriga silliq tayoqchalar mahkamlab qo'yilgan.

Papirus chidamsiz mahsulot, edi, shuning uchun uning o'rnini eramiz boshlarida mahsus ishlov berib tayyorlangan hayvon terisi - pergament egalladi. Qo'lyozma kitoblarining muqovalari vaqt o'tishi bilan zargarlik va san'at asarlari namunasi bo'lib qoldi.

Sharqda qo'lyozma uchun dastlab bambukdan foydalanilgan bo'lsa, keyin uning o'rnini ipak egalladi, yangi eraning ikkinchi asr boshlaridan esa ipakning o'rniga qog'oz ishlatila boshlandi. Vaqt o'tishi bilan o'ramli-kitob o'rnini muqovalangan kitoblar egalladi.

Qog'ozga yozilgan qo'lyozma kitoblar Turkiya va Eron mintaqalarida VII-IX asrlarda tarqala boshlandi. Kitod to'plamlarini tayyorlashda birinchi bor to'rt va sakkiz betli daftarlar qo'llanilgan. Ular o'simlik tolasi bilan tikilgan bo'lib, daftarlarga gazlama magizi ham tikib qo'yilar edi. Uchta tomonidan qirqilgan tahlamdaga daftarlarning yuqori va pastki chekkalari mustahkam bo'lishi uchun rangli iplar bilan o'rab qo'yilgan (hozirgi jiyakka o'hshagan).

Muqova tavaqalari kartondan tayyorlanib uning ustidan yupqa teri yoki boshqa qimmatbaho mato qoplangan. bunday muqovalar yuzasi avval o'yish yoki qisish yo'li bilan keyshgchalik esa zarhalli yoki bo'yoqli naqsh bilan bezaklangan.

XI-XII asrlarda arablarnikiga o'hshash qog'oz va kitob qurilmalari Yevropa qit'asiga ham yetib bordi.

XVIII asr boshlarida bosish jarayoni rivojlanishning yangi bosqichiga o'tdi. Kitoblar nusxasi oshdi, yangi nashr turlari paydo bo'ldi, bezash usuli ham o'zgardi.

Kitobni dastavval quyidagi tartib buyicha tayyorlashgan:

- 1 - bukish;
- 2 - daftarlarni ip bilan tikish;
- 3 - taxlamlarni siqish, yelimlash va siqilgan holatda koreshogini quritish;
- 4 - taxlamni old tomonini qirqish;
- 5 - koreshokni namlash va dumaloqlash;
- 6 - tahlamni yuqorisidan, pastidan qirqish; va zarur bo'lsa qirqimlarini bo'yash;
- 7 - koreshok qismiga yelim surtish va bir yo'la qo'ziqorin ko'rinishiga keltirish;
- 8 - koreshokka mato yoki qog'oz yopishtirish va uni siqilgan holatda quritish;
- 9 - koreshok buklamlarining chetini rangli iplar bilan o'rash;
- 10 - tavaqalarni boylamlarga mahkamlash va ularni teri bilan qoblash;
- 11 - forzatslarni yelimlash va quritish;
- 12 - muqova yuzasiga tasvir tushirish.

Bu keltirilgan texnologiya bo'yicha kitob tayyorlash deyarli 200 yillar davom etdi. Faqat muqova mahsulotlari va ishlab chiqarishni tashkil etishgina o'zgardi holos. XX asr boshlaridan kitoblar asosan ikkita texnologiya bo'yicha tayyorlana boshlandi.

Yevropa qit'asida - Olmoniya texnologiyasi bo'yicha. Sababi, o'sha paytda matbuot uskunalari Olmoniyada chiqarilar edi, shu tufayli bu davlat matbuotda yakka hokim edi. Bu esa mahsulotlarni uskunadan-uskunaga tashish ishlarini ko'payib ketishiga sabab bo'lgan.

AQSHda esa ishlab chiqarish texnologiyasi boshqacha yo'ldan bordi. Bunday taxlamlar dokasiz birma-bir ip bilan tikilishi sababli ancha qulayliklar yaratilgan. Shu sababli bu texnologiya asosida keyinchalik faqat taxlamlarni yig'uvchi agregatlarnigina emas, balki bosish majmuasini yaratish va ishlab chiqarish joriy etish imkonini berdi. Misol tariqasida «Kamero-Sheridan» bosuvchi-muqovalovchi tizimlarini keltirish mumkin.

1950-1980 yillarda sobiq Sovet Ittifoqining matbaachi olimlarining nazariy va amaliy tadqiqotlari natijasi asosida kitob-jurnal mahsulotlarini matbaachilik usulida bezashning texnik shartlari ishlab chiqildi TSH (TU) 59-51 va TSH 2903.I. Shuningdek bu o'rinda «broshyuralash-muqovalash jarayonlari bo'yicha texnologik ko'rsatmalar» (1951, 1956, 1963, 1969, 1982) DAST 22240 va boshqa har hil nashr turlari uchun TST larni ham ko'rsatish mumkin.

Sobiq Rossiya fanining yutug'i sifatida 1947-48 yillardan boshlab muqovali-jildli nashrlarni tayyorlovchi oqim tizimlarini ishlatila boshlanishini keltirish mumkin. XX asrning ikkinchi o'ziga hosligi broshyuralash-muqovalash jarayonlarida ko'blab sun'iy mahsulotlarning qo'llanilishini qayd etish mumkin. Keyingi 10 yillarda esa yirik matbaa korxonalaridagi Broshyuralash-muqovalash bo'limida qo'l mehnati kamayib mehanizaiyalashganlik darajasi ortdi. Oqim tizimlarning tikmasdan yelimlab mahkamlash usullari ko'proq qo'llanilib, ularda yangi muqova mahsulotlari tobora ko'proq ishlatilmoqda.

Respublikamizning eng yirik korxonalaridan «SHARQ» nashriyot matbaa aksiyadorlik kompaniyasi, «O'zbekiston» nashriyot matbaa ijodiy uyi xodimlari sifatli va arzon mahsulotlar ishlab chiqarish maqsadida matbaa mashinasozligi rivojlangan davlatlardan eng zamonaviy texnika va texnologiyani olib kelib, muqova mahsulotlari va soddalashtirilgan kitob qurilmalarini ko'plab ishlab chiqarishni yo'lga qo'ymoqdalar.

BMJni takomillashtirishning asosiy yo'nalishlari

Broshyuralash-muqovalash jarayonlaridagi ilmiy-texnik taraqqiyotning o'ziga hos belgilari - tikmasdan yelimlab mahkamlashni keng tatbiq etish, uskunalarini ishlatishda mikrobrossor texnikasidan foydalanish, sarflanadigan mablag'larni iqtisod qiluvchi texnologiyani joriy etish, bosuvchi-muqovalovchi yangi oqim tizimlarni yaratish va ishlab chiqarishga tatbiq etish kabilardir.

Broshyuralash-muqovalash jarayonida umumiy ishchilarning 30% i band bo'lib, kitob mahsulotlari asosan yirik korxonalar hisobiga to'g'ri keladi. Mamlakatimiz bo'yicha korxonalarning mehanizatsiyalashganlik darajasi (o'rtacha umumiy) 60% atrofida bo'lgani sababli malakali broshyuralovchi-muqavalovchi ishchilarning yetishmasligi doim sezilib turadi.

Matbuot mashinasozlari o'z oldilariga modulli tuzilishdagi broshyuralash-muqovalash kompleks uskunalarini yaratishni maqsad qilib qo'yganlar. Matbuot uskunalarini loyihalash va ishlab chikarishga kompleks yondashish, har xil turdagi korxonalarda effektiv ishlatila olinadigan, korxonalar maydoning o'rniga qarab turli texnologik zanjirda joylashtirish mumkin bo'lgan universal uskunalarini yaratish imkonini beradi. Shuningdek, kitoblarni yelimlab mahkamlovchi mehnat unumdorligi yuqori bo'lgan uskunalarini yaratish hamda yangi muqovalash mahsulotlari va qog'ozlarni yaratishga ham sezilarli o'rin beriladi.

TEXNIK-TEXNOLOGIK QISM

KITOB QURILMASINI ISHLAB CHIQISH

Kitob qurilmasini tanlashda bezashning matbaaga taalluqli ko'rsatkichlari albatta inobatga olinishi lozim. Bu ko'rsatkichlar hozir qo'llanilayotgan me'yoriy hujjatlardan tanlanadi. Bezashning biror-bir ko'rsatkichi MH da ko'rsatilgandan farq qiladigan hollarda bu o'zgarishlar albatta tushuntirilishi kerak.

Tuzilgan sharoitlar quyidagi savollarni o'z ichiga oladi:

1. Taboq o'lchami va ulushi. 70x90/16
2. Nashr hajmi (betlar, bosma taboqlar soni). 256 bet, 16 b.t.
3. Nusxa soni (ming dona). 200000
4. Bezatish xili. I variant
5. Matn va yopishmalarning bosma turlari. ofset
6. Terilgan sahifalarning o'lchami (kvadratlarda). 7x9
7. Qir qilgandan keyingi nashr o'lchami (mm). 170x215
8. Qir qilgandan keyingi hoshiyalar o'lchami (mm).
9. Qog'oz tabog'idan foydalanish. 66%
10. Nashrdagi rasmlar soni. 80
11. Rasmlarni joylashtirish xili. Aralash sahifalash
12. Forzats turi. Oddiy elimlangan forzats
13. Taboqlarni buklash turi (buklamning joylashishi va soni). aralash
14. Daftarlarni to'plamga yig'ish xili. Ustma-ust yig'ilgan
15. Daftarlarni mahkamlash usuli. Ipda daftarlarni tikilgan
16. Koreshokka ishlov berishning o'ziga xosligi (to'g'ri, dumoloqlangan va buklamlari egilgan). Koreshogi to'g'ri
17. Muqova turi. 7b muqova
18. Muqovaning bezatilishi (qisish xillari, zar yoki bo'yoqning rangi). Plyonka qoplangan
19. To'n jildining bor-yo'qligi va uning bezatilishi. Mavjud emas
20. Kitobni tayyorlash uchun ishlatiladigan asosiy mahsulotlarning qisqacha tavsifi: qog'oz (matn va yopishmani bosish uchun, forzats, yig'ma jildlar yoki yaxlit qog'ozli qoplama mahsulotlar, to'n jild) karton, qoplama matolari va hokazolar.

Yarimmahsulotlar va kitoblarning sifatini tekshirish

I. Sifat va mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari

Mahsulot sifati - bu nashrning vazifasiga qarab belgilangan ma'lum talablarni qondira olish xususiyatlarining yig'indisidir. Odatda, sifat bitta ko'rsatkichli hamda umumiy va integralli ko'rsatkichlari bilan farqlanadi. Bir ko'rsatkichli - bu mahsulotning faqat bitta xossasi bo'yicha, umumiy esa uning bir necha xassalariga tegishli bo'ladi. Integralli ko'rsatkich kitob - oynoma mahsulotlari uchun belgilanmaydi.

Sifatning texnologik ko'rsatkichlari mahsulotni nashr etish shartlariga hamda yarim mahsulotlar sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatsa ham, qurilmalarning ishonchli ishlashi va ish unumi, ish jarayonidan yoki foydalanish tartiblaridan farq qilishi mumkin, lekin bu iste'molchi uchun hech qanday ahamiyatga ega emas.

Muhim sifat ko'rsatkichlari. Oddiy nashrlar tayyorlanayotganda faqat bajarilayotgan ishlar bo'yicha tekshiruv o'tkaziladi va u quyidagilardan tashkil topadi:

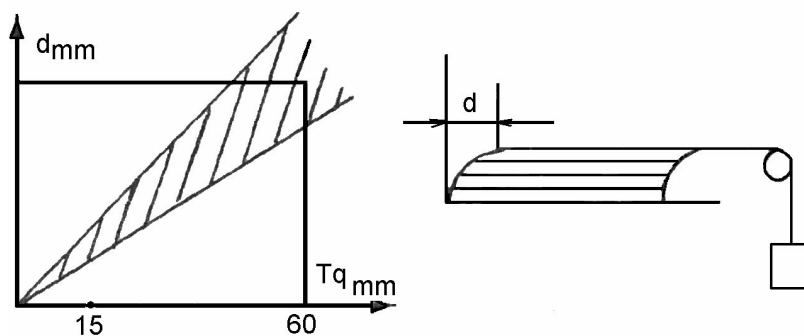
1 - Buklashdagi bukamlarning tortish zichligi, ichki varaqlarning tashqilariga joylashish zichligi;

2 - Daftarlarni siqishda - siqish koeffitsienti (K_s) yoki uning o'rniga taxlamlarni belgilangan balandligi;

3 - Forzatslarni yelimlashda - ayniqsa birinchi daftarga nisbatan yelimlashdagi oraliq miqdori. Forzatsni daftarga yelimlash kengligi 4-5 mm bo'ladi, undan oshib ketishi mumkin emas;

4 - Taxlamlarni tikishda - tikish zichligi (rasm I);

5 - Koreshokni yelimlashda - varaqlar va daftarlarni yelimlanish mustahkamligi, $TYeM$ va ip bilan daftarlab tikilganda xizmat muddatiga bog'liq holda quyidagi ko'rsatkichlarga ega bo'lishi kerak: 0,35 kgs/sm (kN/m) - kam muddatga; 0,50 kgs/sm (kN/m) - o'rta muddatga; 0,8 kgs/sm (kN/m) - katta muddatga;



Rasm I. Tikish zichligining - s taxlam qalinligiga - T_q bog'liqligi va uni aniqlash uslubi

6 - Koreshokni siqishda - kirqishdan va mexanik ishlov berishdan oldin koreshok namligi 91% atrofida bo'lishi kerak;

7 - Taxlamning siqilganlik koeffitsenti - K_s taxlamning belgilangan qalinligi - T_p ;

8 - Taxlam qirqilganida - taxlam eni va balandligi berilgan o'lchamlariga mos kelishi kerak;

9 - Dumaloqlash balandligi - h ;

- 10 - Egilgan buklam balandligi -t;
- 11 - Doka qopqoqlarining kengligi;
- 12 - Dokaning yelimlanish mahkamligi;
- 13 - Jiyakni yopishtirish aniqligi;
- 14 - O'rnatish zichligi;
- 15 - Muqova va shpasiyalar kengligi;
- 16 - Qisish chuqurligi yoki aniqligi.

Vaqt yetishmasligi tufayli nazoratchi ustalar hamma ko'rsatgichlarni tekshira olmaydilar, faqat eshg muhimlari deb hisoblanganlarinigina tekshiradilar. Shu bilan birga, quyidagilar ham albatta tekshirilishi lozim: noto'g'ri bukilgan daftarlar va oq varaqlar bo'lmasligi kerak; begona va tepa tomoni pastga yelimlangan ichki yopishmalarning bo'lmasligi kerak; bosilgan forzatslarning to'g'ri joylashuvini; bezalmagan muqovalarga o'rnatilmasligi kerak; taxlamning yuqori qirqimlari pastga qarab o'rnatilmasligi kerak; boshqa muqovaga o'rnatilmasligi kerak; yirtilgan, ezilgan va ifloslangan varaqlar bo'lmasligi kerak. Chunki bu kamchilik tayyor mahsulotlarni chiqitga chiqishga olib keladi, bunday nashrlar brak hisoblanadi.

2. Broshyuralash va muqovalash jarayonlarida yarim mahsulotlar sifatini tekshirish usullari va vositalari

Me'yoriy hujjatlar hamma shaxslarga, amaliyot xodimlaridan tortib korXona boshliqlarigacha yuqori sifatli mahsulot tayyorlash javobgarligini yuklaydi. Ammo bu birinchi galda bevosita ishchilarga tegishlidir. Broshyuralash va muqovalash jarayonlarida taxminan qirqta yarim mahsulotlarning uzi ikki yuzdan ortiq alohida ko'rsatkichlarga eta. Texnik ko'rsatma bo'yicha har bir ko'rsatkich bir ish kunida kamida uch marta tekshirilishi lozim, tekshiruvchilar o'z-o'zidan bunga ulgurmaydilar. Chunki yirik korXonalardagi tekshiruvchilar soni umumiy ishchilar sonining 0,5% ni tashkil qiladi yoki hamma bo'limlar bo'yicha ikki ming kishiga o'n tekshiruvchi to'g'ri keladi. Ishchilar soni ikki yuztagacha bo'lsa, bo'lim bir-uch xodimdan iborat bo'ladi. Shuning uchun umumiy ko'rsatgichlar emas, balki yuqorida keltirilgan eng muhimlari tekshiriladi.

Texnik tekshiruv bo'limining asosiy vazifasi quyidagilar: olinayotgan mahsulotlarning sifatini tekshirish; ishlab chiqarishdagi yarim mahsulotlarning va chiqarilayotgan tayyor mahsulotlarning sifatini tekshirish; DAST lar, texnik shartlar, texnologik ko'rsatmalarga amal qilishni tekshirishdir. Har bir ishlov bo'yicha tekshirish texnologik ko'rsatmada berilgan va biz ularni tegishli jarayonlarda ko'rib o'tdik.

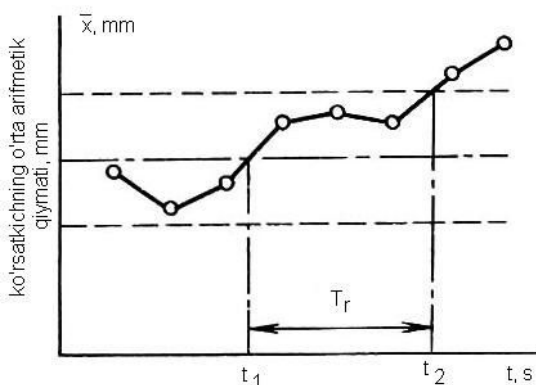
Avtomatik tekshirish esa hozircha qo'llanilmaydi.

Nashr sifatini tekshirish usullari. Yarim mahsulotlar sifatini tekshirish turli o'lchash vositalardan foydalanishni taqozo etadi. Bular oddiy o'lchash qurilmalari va moslamalaridan tortib to murakkab asboblardan va turlicha ishlaydigan uskunalargacha bo'lishi mumkin.

Texnologik jarayon qanchalik moslanganligini tekshirish uchun sonli yozuv va arifmetik hisob talab etilmaydigan, median uslubi qabul qilingan. Uning mazmuni quyidagicha. Ish davomida ma'lum vaqt oralig'ida tok sonli nusxalar tanlab olinadi va uning muhim sifat ko'rsatgichlari aniq o'lchanadi. O'lchash natijalari nuqta ko'rinishida tekshiruv xaritasiga belgilanadi. Uning medianasi (beshta o'lchangan sonlarning o'rta ko'rsatkichi, tekshirish xaritasidagi tepadan yoki pastdan uchasi) qo'shuv belgisi bilan belgilanadi. Agar median boshqarish chegarasida bo'lsa, u holda ajratib olish vaqtigacha tayyorlangan mahsulot

qo'shimcha tekshiruvsiz qabul qilinadi. Agar median boshqarish chegarasidan "chiqib" ketsa, u holla qurilmani qayta moslash va navbatsiz tekshirish kerak.

Avtomatik tekshiruv xizmatchi va tekshiruvchini tartibga chaqiradi, tekshiruv natijalarini engillashtiradi, tekshiruv xaritalari xizmatchilarni mukofotlash yoki past sifatli mahsulot uchun jazolashga dalil bo'lishi mumkin.



Rasm 2. Uskunani sozlash vaqtini $x(t)$ diagrammasi bo'yicha aniqlash

Statistik tekshirishni tadbiq etish uchun oldindan tayyorgarlik ishlarini bajarish lozim. Bular: yarim va tayyor mahsulotlarning muhim sifat ko'rsatkichlarini aniq usulda baholash; avtomatlashgan qurilmalarni sozlash muddatini va sifat ko'rsatkichlarining chegarasini DAST I6467 buyicha aniqlash. Qurilmalarning sozlash muddati (rasm 2) sifatida, o'rtacha arifmetik ko'rsatkichning maydon chegarasi bo'yicha yarim miqdoriga o'zgarish uchun ketgan vaqt qabul qilinadi.

3. Tayyor mahsulot sifatining umumiy ko'rsatkichlari

Kitob - oynoma nashrlari sifatining umumiy ko'rsatkichi (xossalarning boshlang'ich darajasi) bosma qolip tayyorlash, bosish va broshyuralash-muqovalash jarayonlari mahsulotlar sifatining umumiy ko'rsatkichlaridan iborat. Kitobning broshyuralash-muqovalash jarayonlaridagi sifat modulining ko'rinishi har bir xossani aniq qayta baholash uchun qulay ko'rinishga keltirilgan. Undagi ikkinchi darajali xossalar soni eng kam (ettidan oshmasligi kerak) bo'lib, uchinchi darajadagi xossalar soni esa iloji boricha bir xil bo'lishi kerak.

To'rtinchi va beshinchi darajadagi ayrim xossalarini ko'rib o'tamiz. Qisimlarning o'lchamlarini aniqligi deganda - taxlam qismlari, yopishmalar, forzatslar, muqovalar, karton tavaqalari va boshqalarning o'lchamlarining aniqligi tushiniladi.

Beshinchi darajadagi bu xossalarning faqat bitta ko'rsatkichlari ko'riladi. Tayyor kitoblarda aniqlanishi mumkin bo'lgan bu ko'rsatkichlari kitobning eni va bo'yi bo'yicha o'lcham aniqliklari, qiyshiliklarining yo'qligi, qirralarining xolati kiradi. Daftarlarni, daftar va taxlam varaqlarini, taxlam va muqova bilan forzatslarni, qoplama mahsulotini karton tavaqalari bilan birlashtiruvchi qismlar xolatining aniqligini, ip qatlari, sim yelkasi, yelim qatlami va boshqalarni xolatiga qarab aniqlash mumkin.

Sifatning asosiy ko'rsatkichlari har bir qismni alohida o'rganilayotganda kengroq ko'rib chiqilgan. Kitobning estetik xossalarini belgilovchi muqova tekisligi, rangdorligi, tarkibi "Metrologiya, standartlash va matbaa mahsulotlarining sifatini boshqarish" fanida chuqurroq o'rganiladi.

Jildning taxlam bilan bog'lanish mustahkamligiga ta'sir etuvchi ko'rsatkichlar: I - xildagi jildning taxlam bilan bog'lanish mustahkamligi, jildni taxlamdan yirtish kuchi bilan o'lchanib,

tikilgan simlar soni va jild qog'ozining yirtilish mustahkamligiga bog'liq. Ip bilan tikilganda esa, taxlam balandligining har bir mm ga to'g'ri keladigan qatimlar soniga bog'liq bo'ladi.

2, 3 va 4 - Xildagi jildlarning taxlamlar bilan bog'lanish mustahkamligi yelimlanish zichligi va mustahkamligi bilan o'lchanadi.

Solishtirma yirtish kuchi kN/m, kgs/sm bilan aniqlanuvchi egiluvchan varaqli va qatlamli mahsulotlarning yelimlanish mustahkamligi, nashr yoki jild qog'ozining qatlanishga bo'lgan mustahkamligiga bog'liq. Chunki sinash chog'ida yirtilish yelim pardasidan emas, balki qog'oz bo'ylab sodir bo'ladi. Yelimlanish mustahkamligining eng ko'pi yelim bilan to'ydirilmagan qog'ozlarda, eng kami esa yelim bilan to'ydirilgan qog'ozlarda erishiladi. Shuning uchun taxlam yelimga to'ydirilgan ofset qog'ozidan iborat bo'lsa, u holda yelimlangan jild qog'ozini bosilgan ofset qog'ozini bilan yopishish mustahkamligini amaliyot sharoitida tekshirish lozim. U 0,35 kN/m (kgs/sm) dan kam bo'lmasligi kerak.

Muqovaning taxlam bilan bog'lanish mustahkamligi va chidamligiga ta'sir etuvchi ko'rsatkichlar. Ip bilan daftarlab tikilgan va taxlamlarga oqim tizimlarida ishlov berish, koreshok mahsulotini yopishtirish bilan birga bajarilsa, taxlamlarning muqova bilan bog'lanish mustahkamligi - taxlam koreshogi bilan koreshok mahsulotining, forzatslar va muqovaning karton tavaqlari, forzatslarning taxlam va muqovalar bilan yelimlanish mahkamligiga, forzats qog'ozini bukamlarining mahkamligiga, forzatslarni o'rash turiga yoki mato parchasining boryoqligiga, nusxa qog'ozini mustahkamligi kabilarga bog'liq bo'ladi. Uzoq muddatga yoki o'rtacha muddatga mo'ljallangan, lekin ko'p ishlatiladigan nashrlar uchun yelimlanish mustahkamligi 0,5 kN/m (kgs/sm) dan kam bo'lmasligi kerak.

Kitob boshidagi ochiladigan uchta bukam joylarida ro'y berishi mumkin bo'lgan buzilishlarning sabablari: forzats bukami bilan daftar orasidagi masofaning kattaligi; muqovalarni yig'ishdagi noaniqliklar natijasida ro'y bergan rasstavlar enining kamligi; muqovaga taxlamning noaniq o'rnatilishi; muqovaga taxlamlarni o'rnatish zichligining kamligi kabilardir.

Bu kamchiliklar birgalikda yoki har biri alohida shunday holatni keltirib chiqarishi mumkinki, ochiladigan muqovaning aylanish o'qi koreshokka, birinchi ochiladigan aylanish joyiga nisbatan yaqinroq bo'lib qoladi. Buning natijasida kitobni ochish chog'ida muqovaning old tavaqasi o'z ortidan forzatsning o'ng tomonini va belgi varag'ini "tortadi". To'g'ri koreshokli va qattiq otstavli nashrlarda muqovaning yuqori tomoni ochilish paytida otstav qirrasiga tiralib yirtilishi yoki muqova koreshogini ezishi mumkin.

Katta kuchlanish tufayli, kitob bilan ehtiyot bo'lib muomala qilganda ham buzilish kitobning eng kuchsiz qismida ro'y beradi: koreshok mahsuloti taxlamning chetki daftarlariga zich yelimlanmaganda, taxlamdagi birinchi varaqning bukilish joyidan; forzatsni daftar bilan yelimlangan joyidan; agar yelimlanish yoki nashr qog'ozining qatlanishiga mustahkamligi kam bo'lsa; forzatslarning bukilgan joylaridan, agar bukish jarayonida yoki ko'p marta ochish natijasida bukilgan joy bo'shab qolgan bo'lsa va shunga o'xshash holatlarda sodir bo'ladi.

Tayyor nashrlarni o'rash, belgilash, jo'natish va saqlash

I. Nashrlarni o'rash usullari

O'rash tayyor mahsulotlarni buzilishdan saqlash va ularni matbaa korxonalarining omborlariga jo'natish, kitob savdosi ombori va chetga chiqarish, ombordagi bor mahsulot hisobotini osonlashtirish hamda qulaylashtirish maqsadida bajariladi.

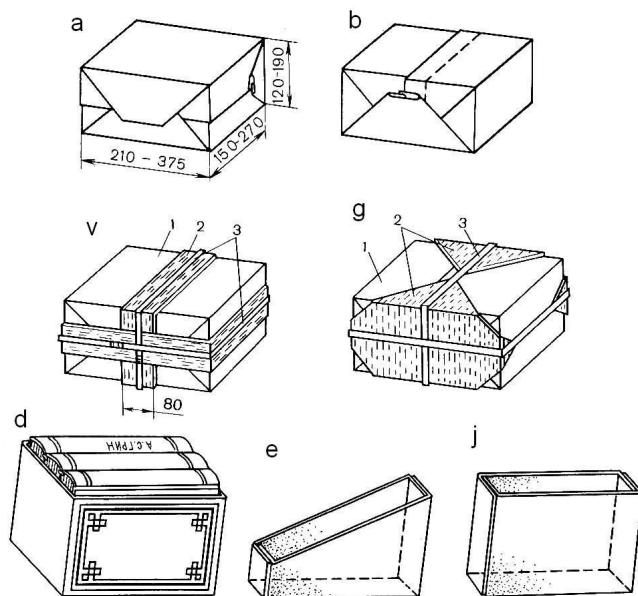
O'rashning ikki usuli mavjud: I - qog'oz yoki qutilash kartoni bilan taxlamni o'rash; 2 - g'ijimlangan kartondan tayyorlangan qutilarga joylash.

Karton qutilarga yuqori badiiy - asil nusxali (aynan o'xshash) va chetga yuboriladigan nashrlar o'raladi.

Nashrni o'rashdan oldin koreshok va old qirqimlar har ikki tomonga qaratilib ustma-ust teriladi. Taxlash nashr to'pining bichimiga qarab turli o'lchamda bo'ladi. Eng ko'p o'ram og'irligi sakkiz kg dan oshmasligi kerak. To'plarni o'rashda 7933-75 DASTi bo'yicha qalinligi 0,508 mm li B, G xilli quti kartoni yoki yirtilishga chidami 18 MPA (180 kg/sm²) dan kam bo'lmagan har qanday xildagi qalinroq kartonlar ishlatiladi. Yuza zichligi 70 dan 120 g/m² gacha bo'lgan o'rash qog'ozlarini va oxorlangan kog'ozlarni ham ishlatish mumkin.

O'ralgan to'plar boylanadi (3-rasm, a) yoki karton quti qopqoqlari yelimlanib (I-rasm, b) mahkamlanadi. Mexanizatsiyalashgan o'rashning va qo'lda o'rashning turlari ko'p. Boylash (rasm I: v, g) uchun polipropilen tasma, kanop ipi va boshqalardan foydalaniladi. Buning uchun 7376 DASTi bo'yicha birinchi turdagi g'ijimli kartondan tayyorlangan 9I42 DASTiga mos keladigan qutilardan foydalaniladi. Nashrlar qo'lda joylanib, quti qopqoqlari yelim bilan yelimlanadi.

G'iloflarga joylash. Ayrim nashrlar, masalan ensiklopediyalar, ko'pgina sovg'a, yodgorlik, kichik kitoblar uchun 29.0I.-52 TSh talablariga javob beruvchi g'iloflar (rasm I, d, e, j) tayyorlanadi. G'iloflar nashrning soniga qarab (bir, ikki va ko'p nashrlar), nashr qurilmalari bo'yicha (to'g'ri, kertikli, qiyavon), mahsulot turi bo'yicha, qopqoq va qismlarni mahkamlash hamda bezash usullariga, qarab farqlanadi.



Rasm 3. O'rash (a, b), bog'lash (v, g) va g'iloflash (d, e, j) turlari:

a-PUA-I mexanizatsiyalashgan o'rash; b-qo'lda o'rash; v-o'ramlash; g-kvadratli ikkita taglik qo'yib bog'lash; d-simda tikilgan yaxlit kartonli g'ilof; e-qiyavon yaxlit karton g'ilof; j-yig'ma to'p joylanadigan, yelimlangan to'g'ri g'ilof;

I-o'ram; 2-karton taglik; 3-bog'lanadigan mahsulot

Mexanizatsiyalashgan o'rash. Nashrlar qo'lda o'ralganda unumi bo'lmaydi, bu og'ir ish. Qo'l nusxali ishlab chiqarishda, to'plarni boylashda mexanizatsiyalashgan MOP to'p boylovchi yarim avtomatlaridan foydalaniladi. Ommoviy ishlab chiqarishda oqim tizimlarini PUA-I, BUK-390 (RF) va shunga o'xshash avtomatlashgan qurilmalar bilan jihozlash maqsadga muvofiqdir.

2. Tayyor mahsulotlarni belgilash, jo'natish va saqlash

I4I92-I DASTi va 29.2 TSTi talablariga ko'ra har bir to'p yoki karton qutiga o'lchamlari 90x135 mm (72x108/64) bo'lgan kog'oz yorliq yopishtiriladi. Unda nashriyot nomi, nashr muallifining nomi, muqova turi, to'pdagi nusxalar soni, lozim bo'lsa bitta nusxaning bahosi, tekshiruvchi yoki taxlovchining tartib soni, matbaa korxonasining nomi, buyurtma soni yoziladi va "irg'itma" degan yozuv bo'lishi kerak.

Yorliq taxlam yoki karton qutining yon tomoniga qo'lda yopishtiriladi. O'ralgan nashrlarni tayyor mahsulot saqlash omboriga jo'natilayotganda undagi to'plar, karton qutilar, nashrlar, boylamlar buzilmagan, yirtilmagan, ezilmagan bo'lishiga e'tibor berish kerak.

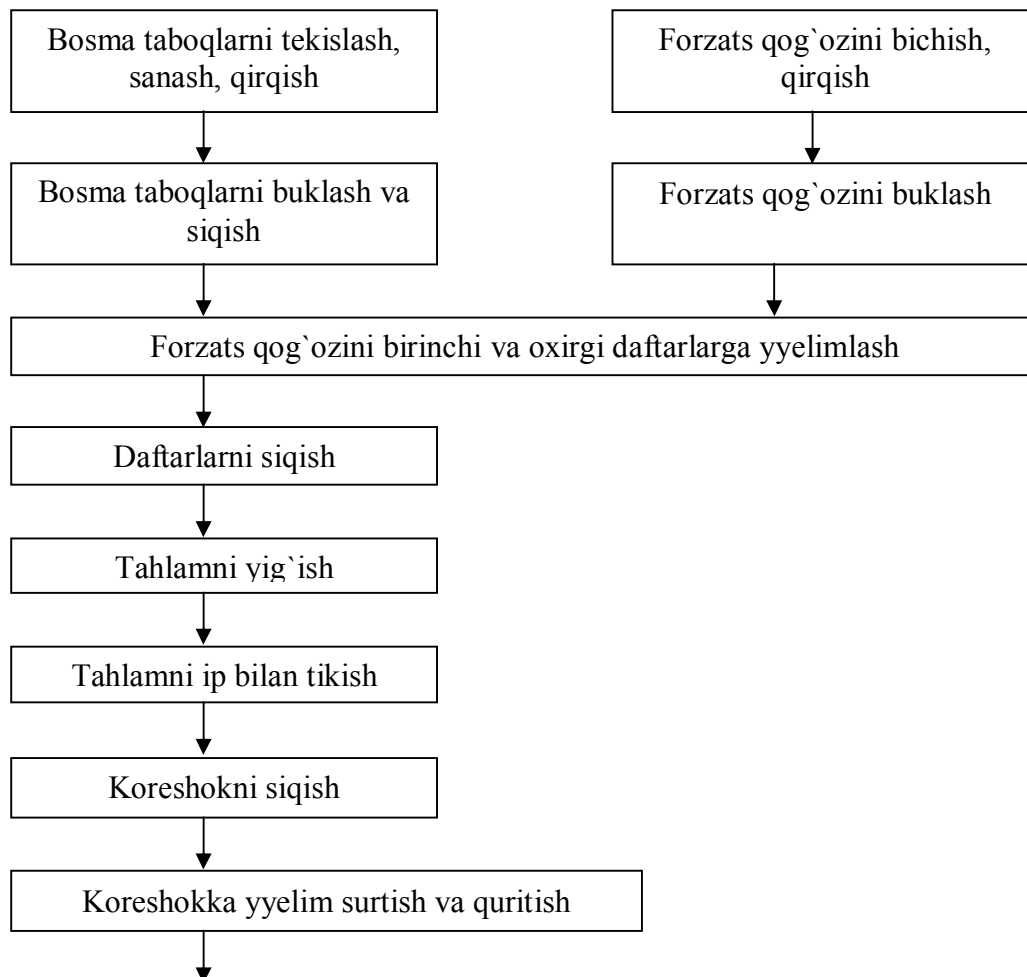
Tayyor mahsulot saqlanadigan omborxona quruq va nam o'tishdan himoyalangan hamda yopiq bo'lish lozim.

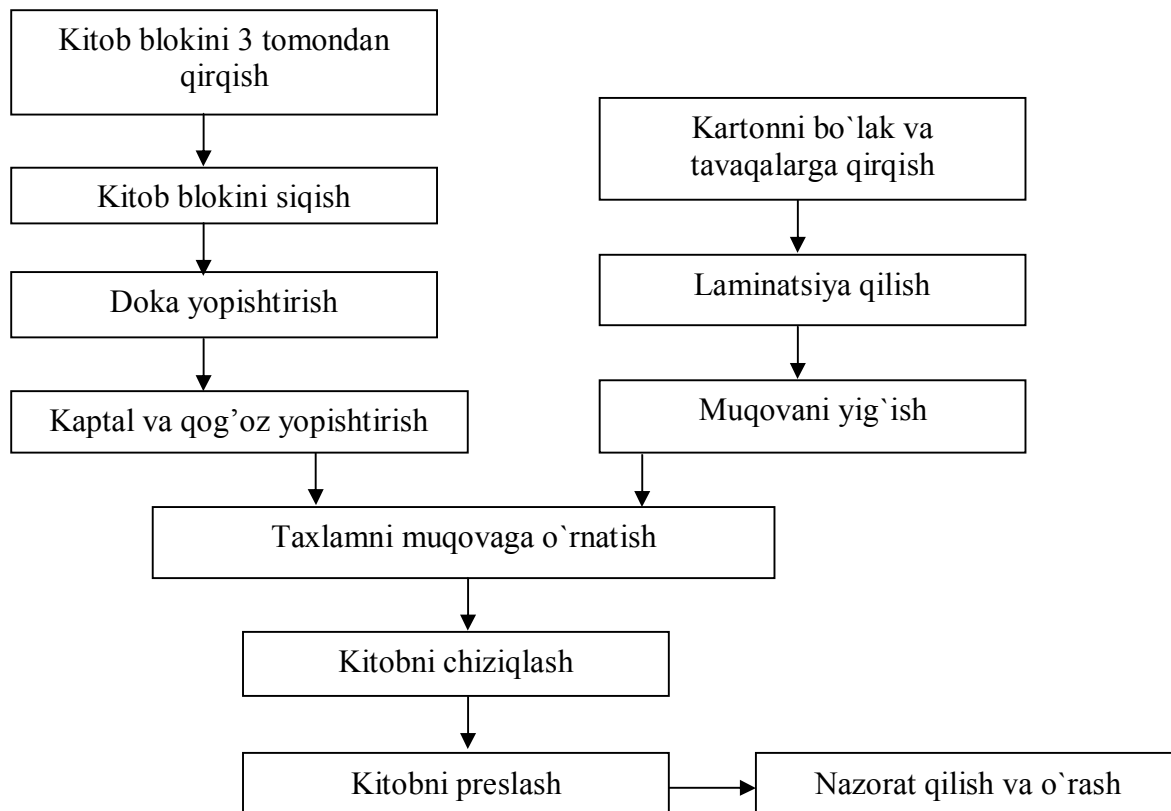
Qismlarning daftarlarga biriktirilishi

I-jadval

To'plamdagi daftarining tartib soni	Daftardagi betlar soni, bet	Betlarning tartib soni bet	Biriktirish usuli	Qo'shimcha qismning nomi
I	2	3	4	5
1	32	1-32	yelimlangan	Forzats
2	32	33-64	-	-
3	32	65-96	-	-
4	32	97-128	-	-
5	32	129-160	-	-
6	32	161-192	-	-
7	32	193-224	-	-
8	32	225-256	yelimlangan	Forzats

Broshyuralash va muqovalash jarayonlari uchun texnologik sxema tuzish





ISHLATILADIGAN MAHSULOTLARNI TANLASH VA ULAR SARFINI HISOBLASH

Sarflanadigan mahsulotlar ro'yhati tuzilgandan so'ng, nashrga ketadigan hamma mahsulotlar miqdori hisoblanadi. Bunday hisoblar adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga asosanib bajariladi. Ba'zi hollarda bu ko'rsatkichlarga korxonalaridan olinadigan ma'lumotlar asosida o'zgartirishlar kiritilishi mumkin.

Berilgan nashrga ketadigan mahsulotlar miqdori

2-jadval

№	Kitob qismining nomi	Mahsulot nomi	Mahsulot turi	Hisob birligi	HB soni	HB ga sarflanadigan miqdor	HB dagi texnik chiqitlar	HB dani texnik chiqit hisobga olingandagi sorfi	Mahsulotning umumiy sarfi
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Daftar	Forzats	150 g/m ²	1000 ta kitob	200	250	1,5%	254	50800 Dona
2	Forzats	yelim	PVAD	1000 ta kitob	200	243 g	-	243 g	48,6 kg
3	Taxlam koreshogi	Ip	50 k	1000 ta daftar	1800	188 m 9,2I g	-	188 m 9,2I g	338400 m 16,578 kg
4	Daftar yelim	yelim	PVAD	1000 ta kitob	200	146,2 g	-	146,2 g	29,24 kg
5	Koreshok	yelim	PVAD	1000 ta taxlam	200	1570 g	-	1570 g	314 kg
6	Koreshok	Doka	Matbaa dokasi	1000 ta taxlam	200	22,1 m	1%	22,3 m	4460 m
7	Dokani yelimlash	yelim	№40	1000 ta taxlam	200	1333 g	-	1333 g	266,6 kg
8	Koreshok	Kaptal yelimlash	№54	1000 ta taxlam	200	860 g	-	860 g	172 kg
9	Koreshok	Kaptal	-	1000 ta taxlam	200	40,6 p.m	-	40,6 p.m	8120 p.m
10	Muqova qo-g'oz	Plyonka	25 mkm triatse-tat plyonka	1000 sm ²	191100	3,8 g	-	3,8 g	726,18 kg
II	Muqova	Karton	Karton 79x108	1000 ta kitob	200	125 List 74x93 sm	1%	126 list	25200 list
12	Muqova yig'ish	yelim	№54	1000 ta muqova	200	8870 g	-	8870 g	1774 kg
13	Muqovaga o'rnatish	yelim	№5	1000 ta kitob	200	4751 g	-	4751 g	950,2 kg
14	Kitoblarni o'rab joylash	Shpagat	Shpagat	1000 ta pachka	12,5	3962 g	-	4160 g	52 kg

USKUNALARNI TANLASH

Uskunalarni tanlashda u yoki bu uskunalarining texnologik ishlovlarni sifatli bajara olishi hisobga olinadi. Bunda albatta, yarim mahsulotlarning o'lchamlari hamda asbob uskuna va agregatlarning ish unumdorligi, xizmat ko'rsatish qulayligi, aniq ishlashi, mexanizatsiyalashtirilganlik (avtomatizatsiyalash-tirilganlik) darajasi hisobga olinadi.

Asosiy uskunalarni tanlash

3-jadval

Ishlovlar nomi	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	Mahsulot o'lchami mm	Ish unumdorligi
Bosma taboq, forzats qog'ozini qiqish	Bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi	NAGAI NCDXT-80	Qirqish uzunligi 800 mm	40 sikl/min
Bosma taboq va forzats qog'ozini buklash	Kassetali buklash uskunasi	Baum 20 P	Min. 101x152 Maks. 520x787	208,3 m/daq
Forzats elimlash	Yelimlovchi uskuna	VEGA MF-818	Maks. 400 x 70mm min. 120 x 80 mm	daqiqasiga 16 dan 60 siklgacha
Daftarlarni yig'ish	Yig'uvchi uskuna	COL-TEC	Maks. 250 x 350 Min. 80 x 100	4000 sikl/soat
Taxlamni ip bilan tikish	Ip bilan tikuvchi uskuna	Diamond-110	Maks.: 360 x 310mm Min.: 150 x 100mm	Maks.: 110 sikl/min
Koreshokka yelim surtish, quritish, siqish	Yelim sutuvchi uskuna	VEGA SI	Taxl. uzunligi: 100 – 450 mm taxlamning eni: 100 – 320 mm taxl. qalinligi: 5 – 70 mm	2400 kitob/soat
Taxlamni 3 tondan qirqish	3 pichoqli qirqish uskunasi	TrimStar 80/110	Min. 80x105	20 - 80 sikl/min
Kaptal yopishtirish	Yelimlovchi uskuna	VIP BANDING	Maks. 500 x 325 mm Min. 120 x 70 mm	20 sikl/min
Plyonka qoplash	Plyonka qoplovchi uskuna	DC 655 QI	Maks. eni 635 mm	1,6 m/min
Karton qirqish	Karton qiruvchi uskuna	Aurora FD-KLI300	maks. eni (mm): 1260	
Muqova tayyorlash	Muqova qiluvchi uskuna	Roby I800	Maks. 480 x810	7-25 sikl / min
Taxlamni muquvaga o'rnatish	Tahlam o'rnatuvchi uskuna	Zechini X-Case Plus	Maks.500x460 mm Min.100x70 mm	400 sikl/soat
Kitobni chiziqlash	Chiziqlovchi uskuna	VEGA LY-450YC		100 – 180 kitob/soat

Asosiy texnologik uskunalarni tanlash

NAGAI NCDXT-80 qog'oz qirqish uskunolari



NAGAI bir pichoqli qog'oz qirqish uskunolari bozordagi eng og'ir turdagi uskunalar sinfiga taalluqli hisoblanadi, bu holat barcha detallarning yuqori sifatda bajarilganligi bilan uyg'unlikda iste'molchiga qirqishning yuqori aniqligini taklif qiladi. Kompaniyaning asosiy faoliyati yirik va o'rta ishlab chiqarish korxonolari uchun yuqori toifadagi qirqish uskunolari ishlab chiqarishdan iborat. NCDT seriyasidagi qirqish uskunolari yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqaruvchi kichik va o'rta ishlab chiqarish korxonolari uchun mo'ljallangan. Bu seriyadagi uskunalar LCD displeylar bilan jihozlangan.

Uskunada qirqish sohasini va qirqish chizig'ini yoritish funktsiyasi mavjud bo'lib, operatorga qirqish jarayonida aniqlikning yuqori darajasiga erishishga imkon beradi.

Markaziy moylash tizimi uskunaning zaruriy detallariga avtomatik xizmat ko'rsatilishini ta'minlaydi, moy va pichoqni almashtirish zarurati haqida avtomatik signal berish tizimi esa uskunani har doim yaxshi ishchanlik holatida saqlab turilishini ta'minlaydi. Uskunalar ish jarayonini tezlashtirish va operatorning mehnatini osonlashtirish uchun qo'shimcha ravishda taxlam tekislagichlar va taxlam ko'targichlar bilan jihozlanishi mumkin. Qirqish tezligi bu uskunalarining asosiy o'ziga xosligi hisoblanadi. Uskunaning ish tezligi 42 sikl/daqiqaga etishi mumkin.

Imkoniyatlari:

1. Avtomatik, yarimavtomatik va to'liq avtomatik ishlash rejimlari funktsiyasi.
2. Qirqish sohasini yoritish.
3. Qirqish chizig'ini yoritish.
4. Amalga oshirilgan qirqishlar sonini hisoblash qurilmasi.
5. O'z-o'zini tashxislash tizimi.
6. Infrag'izil xavfsizlik diodlari.
7. Xromlangan markaziy va yon stollar.
8. Havo yostiqchasi.
9. Maxsus dastak yordamida siqish darajasini ravon boshqarish.
10. Markaziy moylash tizimi uskunaning barcha zaruriy bo'g'inlarini avtomatik moylanishini ta'minlaydi.
- II. Yuqori ish tezligi.

NAGAI NCDXT-80 texnik tavsifnomalari	
Qirqish uzunligi, mm	800
Zatlning maks. qadami, mm	770

Taxlamning maks. balandligi, mm	130
Qirqish aniqligi, mm	+0,05
Qirqishning mexanik tezligi, s/min	40
Pichoqning uzunligi, mm	980
Siqish kuchi, Kg	200-3000
Gabaritlari (UxBxE), mm	1785x1510x1850
Iste'mol quvvati, KVt	3.02; 3 faza
Og'irligi, kg	1800
Xotira sig'imi	99 dastur, 2304 qadam
Minimal siljishi, mm	0,2
To'xtash aniqligi, mm	+0,05

Baum 20 P kassetali buklash uskunalari



Parametrlari:	Baum 20 P
Kassetalar soni (maks.):	3 (4)
Varaq o'lchami, min/maks., mm:	101x152 / 520x787
Maks. unumdorlik, m / min:	208,3
Qog'ozning min. zichligi, g/kv.m:	60
Buklashning min. uzunligi, mm:	38
Taxlam balandligi, mm:	640
Uzatish turi:	Vakuumli
Elektr iste'moli:	220V, 60A
O'lchamlari (U x E x B), mm:	2 870 x 2 470 x 620
Og'irligi kg:	725

Ushbu seriyadagi eng takomillashgan uskuna hisoblanadi. Mustahkam rama, germetik podshipniklar, egri tishli shesternyalar, avtomatik moylash tizimiga ega. Standart to'plamda 4 ta buklash guruhi, 3 ta kasseta va zaglushka mavjud. Dasturlashtiriladigan hisobagich va o'z-o'zini tashxislash tizimiga ega raqamli boshqaruv paneli. Diametri 40 mm bo'lgan uyg'unlashgan buklash vallari, qog'oz qalinligiga sozlanish tezligi. Mustaqil elektr yuritmasiga ega chiqarib olinadigan kaskadli qabul qurilmasi. Qo'shimcha opreatsiyalar (bigovka,

perforatsiya, qirqish) uchun imkoniyat, kassetalarni va pichoqlarning harakatlanish chuqurligini oson sozlash. «Easy button» funktsiyasi o'rnatma kompyuter yordamida varaqlar orasidagi masofani sozlashga imkon beradi.

Barcha uskunarlar to'plamda qo'shimcha kasetali yoki pichoqli tipdagi ko'ndalang yoki parallel buklash qurilmalariga ega. Buklash uskunarining standart to'plamida quyidagilar mavjud: o'rnatiladigan bigovka qilish mexanizmi, bigovka qilish uchun pichoq, perforatsiya uchun pichoq, uzunasiga qirqish qurilmasi, ikkita pichoq ushlagich, kalitlar to'plami, sharikli varaq yo'naltiruvchilar, vallarni tozalash vositasi.

VEGA MF-8I8 forzats yelimlash uskunasi



Yarimavtomatik yuqori unumdorlikdagi bu uskuna daftarlarga forzats yelimlash uchun mo'ljallangan. Daftar va buklangan forzatslarni yuklash qo'lda non-stop rejimida amalga oshiriladi. Pnevmatik so'rg'ichlar daftar buklamini egadi, maxsus pintsetlar daftarni birinchi samonakladdan chiqarib oladi va uni transportirovka qiluvchi jelobga joylaydi. Daftar elimlash bosqichidan o'tadi, u erda maxsus elim surtuvchi tizim daftar buklami bo'ylab yelim yo'lkasini surtadi. Shundan keyin daftarga forzats yelimlanadi. Daftar va forzatsni siqish ikki tomondan prujinalangan roliklar tomonidan amalga oshiriladi. Tezlik variatorining mavjudligi daftar va forzatslarning o'lchami, qog'ozining navi va zichligiga bog'liq holda uskunaning optimal ish rejimini tanlashga imkon beradi.

Tayyor daftar qabul transporteriga chiqariladi.

Texnik tavsifnomalari

Daftarning maks. o'lchami 400 x 370 mm

Daftarning min. o'lchami 120 x 80 mm

unumdorlik daqiqasiga 16 dan 60 siklgacha

Gabaritlari (UxExB) 2100 x 1300 x 1400 mm

Elektr iste'moli 380V, 50 Gts

Og'irligi 1200 kg

COL-TEC taxlam yig'ish uskunalari



Parametrlari:	V4 portretli	V3 portretli
Varaq o'lchami maks/min, mm:	250 x 350 / 80 x 100	350 x 500 / 100 x 120
Stantsiyalar soni, ta:	6 - 40	6 - 32
Material turi:	Bittali varaqlar yoki buklangan daftarlar	
Stapel balandligi, mm:	70	
Unumdorlik, sikl/soat:	4 000 gacha	3 500 gacha
I2 ta stantsiyaning uzunligi, mm:	3 625	5 075
Eni, mm:	1 350	1 480
Elektr iste'moli:	220 V	

COL-TEC gorizontaal tipdagi taxlam yig'ish-broshyuralash tizimlari jurnal, broshyura, kitob, gazeta kabi turli mahsulotlarning to'plamini yig'ish va mahkamlash bo'yicha keng spektrdagi ishlarni bajarishga mo'ljallangan. Tizim alohida varaqlar va ko'p sahifali daftarlar bilan ishlashi mumkin. Yassi stapelli va yuqori stapelli variantlar mavjud. Uskunaning ikkala variantida ham uskunani to'xtatmasdan materiallarni yuklash mumkin.

Materiallarning zichligi 20 gr./kv.m dan 1000 gr./kv.m gacha. Stantsiyalarning o'lchamlari V5+ (250 x 250 mm) dan VI (750 x 1000 mm) gacha, poerterli yoki albomli uzatish mumkin.

Frontal havo purkash. Varaqlarning ionchli ajratilishi uchun so'rg'ichlarning qiyalik burchagini va ortga harakatini sozlash. Suzuvchi so'rg'ichlar tizimi buralgan yoki to'lg'insimon materiallar bilan bar3aror ishlashni ta'minlaydi. Varaqlar konveyer bo'ylab kamarlarda harakatlantiriladi va harakatlanish vaqtida statik yuzalar bilan teginmaydi. Natijada tirnalishlar yuzaga kelmaydi. Transportlash kamarlari varaqlarni uzunasiga tekislash vazifasini ham bajaradi. Varaq yo'qotilishining pnevmatik datchigi mavjud. Ikkitali varaq o'tishining

elektromexanik datchigi mavjud. Uskunani to'xtatmasdan turib varaq uzatilmasligini avtomatik to'g'rilash funktsiyasi mavjud.

Uzatish va harakatlantirish. So'rg'ichlarga ega vakuum boshchasi ko'rinishidagi avtomatik uzatish timzimi.

Boshqaruv paneli. Tugmachali klaviaturaga ega sodda boshqaruv paneli barcha zaruriy funktsiyalarga ega: o'chirish/yoqish, foydalaniladigan uzatish stantsiyalarini ko'rsatish, adadni kiritish, barcha nazorat datchiklarini o'chirish va h.k. Optsional ravishda maxsus ishlar uchun kengaytirilgan dasturiy ta'minot o'rnatilishi mumkin.

Kompyuterli dasturlagich. Turli ishlar uchun dasturlar yaratish va ularni xotirada saqlash. Ishni boshlash va tugatishni belgilash. Uzatish sektsiyalarini istalgan tartibda o'rnatish. Istalgan stantsiyadan bir necha varaqlarni uzatish. Varaqlarni berilgan dastur bo'yicha chiqarish. Ko'rsatilgan partiya yig'ilganidan keyin uskunani to'xtatish. Yig'ish tezligini ravon o'zgartirish. Belgilangan dastur va joriy ish bo'yicha axborot aks ettiriladi.

Qabul. Uskuna kesishma djoger, sig'imi katta bo'lgan chiqarish konveyeri yoki bukletmeyker bilan ishlaydi.

Djoger burash mexanizmi yoki usiz bo'lishi mumkin.

4,6 yoki 8 taxlamga mo'ldallangan chiqarish konveyeri.

Diamond-II0 ipda tikish avtomati



Diamond-II0 ipda tikish avtomati bo'lib, unda daftarlarni uzatish, tikish, taxlamlarni ajratish va qabulda yig'ib olish ishlarining barchasi avtomatlashtirilgan. Qulay boshqaruv pulti ishlash va sozlashni yengillashtiradi, shuning uchun uskunada bitta operator ishlashi yetarli. Tikish o'lchami 360x310 dan 150x100 mm ni tashkil qiladi. Daftarlarning qalinligi 0,5-2 mm bo'lganda tezlik II0 sikl/minutni tashkil qiladi. Uskunada tikish jihozlarining to'plami 10 taga etishi mumkin.

Daftarlarni ochish va uzatish, sanash va teshik ochish, iplarni qirqish va tikilgan taxlamlarni ajratish, tayyor mahsulotlarni sanash ishlarining barchasi avtomatlashtirilgan. Ishlash uchun barcha zaruriy datchiklar mavjud: daftarlarni o'tkazish, koreshok belgilarini nazorat qilish datchiklari, bir necha daftarlarni uzatilib ketishi datchiklari, noto'g'ri o'lchamli daftarlarni datchiklari, ip qirqilishini nazorat qilish, daftarlarning tiqilib qolishini nazorat qilish datchiklari va b.

Turli xil qatmlarda tikish, shuningdek shleyfli va shleyfsiz daftarlarni ochish imkoniyati mavjud. Bu esa kitob tayyorlashning barcha zamonaviy talablariga javob beradi.

Shuni ham ta'kidlab o'tish joizki, diametri 1,5 mm bo'lgan ingichka ignalar bilan kichik intervalda (15,7 mm) tikish sifatning yuqoriligi va yelim oqib ketishining bartaraf etilishi tufayli xalqaro darajada ishonchli hisoblanadi.

Texnik tavsifnomalari

Model	DIAMOND-110
Tikish o'lchami (a X b)	Maks.: 360 x 310mm Min.: 150 x 100mm
Tikish tezligi	Maks.: 110 sikl/min
Daftar qalinligi	0,5-2mm
Tikish boshchalari soni	Maks. 10
Ignalar orasidagi masofa	15.7mm
Dvigatel quvvati	2,2 kv.
Uskunaning og'irligi	2450 kg.
Gabaritlari	4706mm(L)×1626mm(W)×1818mm(H)

VEGA SI kitob taxlamiga ishlov berish uskunasi



Bu uskuna dasturiy boshqaruv va sensorli ekranga ega kitob taxlami koreshogiga yelim surtish avtomatik uskunasi hisoblanadi.

Dasturiy boshqaruv va sensorli ekranga ega bo'lgan VEGA SI avtomatlashtirilgan yelim surtish-o'rash uskunasi jahonning yetakchi brend uskunalariga o'xshash bo'lgan tashqi ko'rinish va tavsifnomalarga ega. Servoyuritmalar va sensorli ekranga ega uyg'unlashgan platforma tufayli uskunani boshqarish va parametrlarni sozlash hamda texnologik moslashuvchanlikning yuqori darajasi ta'minlanadi. Inson omili ta'sirining kamayishi ham samaradorlikni oshiradi, natijada kitob taxlamiga ishlov berishning butun texnologik jarayoni barqaror va kafolatlangan sifatda bo'ladi. VEGA S seriyasi muqovalash ishlarini amalga oshiri uchun ideal tanlov hisoblanadi.

Uskunaning konstruktiv o'ziga xosliklari.

Sensorli panel yordamida uskuna ishini boshqarish foydalanish vaparametrlarni sozlashni qulaylashtiradi. Asosiy bqq'inlar va uskunaning elektron detallari dunyoga mashhur ishlab chiqaruvchilar tomonidan yetkazib beriladi. Shunday qilib, uskuna ishining yuqori darajada barqaror bo'lishi ta'minlanadi.

Uskunaning uzatish sektsiyasi kitob taxlamini tekisash qurilmasi ega, u ishlov berishning yuqri sifatini ta'minlagan holda kitob koreshogini tekis holatda bo'lishiga sharoit yaratadi.

Yelim sektsiyasi servoyuritmalar tizimi bilan jihozlangan bo'lib, u ishlov berilayotgan kitob taxlamining qalinligiga bog'liq holda sozlashlarni o'zgartirishga imkon beradi. Bu qayta sozlash ishlari uchun vaqtni tejaydi va iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Takomillashtirilgan yelim sektsiyasida turli yo'nalishlarda aylanuvchi ikkita yelim surtish valiklari mavjud. Alohida yuritmaga ega bo'lgani holda ular uskunada buzilish sodir bo'lganida ham aylanishda davom etadi. Bunday konstruktsiya yelimning cho'tka va valiklarda qotib qolishiga imkon bermaydi.

To'rt bosqichli harorat nazorati.

Quritish sektsiyasi Germaniyada ishlab chiqarilgan qaytarish xususiyati kuchaytirilgan lampalar bilan jihozlangan, ularning qizib olish vaqti qisqa, haroratni barqaror ushlab turadi va uzoq muddat xizmat qiladi.

Moylash davriyligiga muvofiq holda avtomatik moy uzatishga ega bo'lgan avtomatik moylash tizimi va tabiiy moylardan foydalanish uskunung yemirilishini kamaytiradi va servis harajatlarini kamaytirgan holda uskunaning ishlash muddatini uzaytiradi.

Texnik tavsifnomalari:

Kitob taxlamining uzunligi: 100 – 450 mm

Kitob taxlamining eni: 100 – 320 mm

Kitob taxlamining qalinligi: 5 – 70 mm

Maks. mexanik tezlik 2400 kitob/soat

Gabarit o'lchamlari 7500 x 1300 x 1500 mm

Maks. quvvati 30 kVt

Ishchi kuchlanish 380 V

Perfecta TrimStar 80/110 uch tomondan qirqish uskunalari



TrimStar 80/110 yuqori tezlikda ishlovchi universal uch pichoqli qirqish uskunalari avtonom rejimda turli o'lcham va qalinlikdagi broshyura, kitob va jurnalar taxlamlarini uch tomondan qirqishga mo'ljallangan. Xizmat ko'rsatishda sodda, har bir qayta ishlanadigan material turiga sosnlik bilan sozlanishi mumkin. Istalgan turdagi materiallar va o'lchamlar diapazonida qirqishning barqaror yuqori sifatini ta'minlaydi.

Markaziy cho'yanli rama sifatli qirqishning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi. Material bevosita qirqish stantsiyasida to'rtta tomoni bo'yicha yuqori aniqlikda joylashtiriladi.

Majburiy yopiladigan qisqichlar tizimidan foydalanish taxtlarning siljib ketishini oldini oladi.

Pichoqlarni mahkamlashning patentlangan yangi tizimi tufayli lyuft (tirqish) ning umuman bo'lmisligi ta'minlanadi. Pichoqlar qilichli harakat qiladi, natijada turli diapazondagi materiallarni sifatli qirqish ta'minlanadi.

110 sikl/daqqa unumdorlikka ega bo'lgan Perfecta uch tomondan qirqish uskunolari istalgan ishlab chiqarish oqim tizimi tarkibiga kiritilishi mumkin. Uskuna yarimmahsulotlar qo'lda uzatiladigan off-line rejimida ham ishlashi mumkin.

Texnik tavsifnomalari:

Parametr	TrimStar 80/110
Unumdorlik, sikl./min	20 — 80/25 — 110
Qirqiladigan min. o'lcham, mm	80x105
Qirqiladigan maks. o'lcham, mm	-
Qirqishning maks. balandligi, mm	80/70
Asosiy yuritma quvvati, kVt	6,5
Massa netto, kg	4500

VIP BANDING: kaptal yelimlash uskunasi



Taxlam koreshogiga kaptal va koreshok materiallarini yelimlashga mo'ljallangan. O'rtacha adadlar bilan ishlashda qulay. Kitob tayyorlash oqim tizimi tarkibida yoki avtonoi qo'llanishi mumkin.

Texnik tavsifnomalari:

Kitob taxlamining maks. o'lchami	500 x 325 mm
Kitob taxlamining min. o'lchami	120 x 70 mm
Kitob taxlamining maks. qalinligi	60 mm
Kitob taxlamining min. qalinligi	8 mm
Tezligi	20 sikl/min
Iste'mol quvvati	3 kVt
Elektr iste'moli	380 V-3 f-50 Gts
Vazni	1200 kg
Gabaritlari (U x E x B) material rulonisiz	2100 x 1000 x 1550 mm

DC 655 QI laminatori



Texnik tavsifnomalari:

Laminirlashning maksimal eni: 635 mm;

Haroratni boshqarish: raqamli;

Ishlatiladigan plyonkaning qalinligi: 25-250 mkm;

Vtulka va gilza diametri: 25 mm;

Plyonkaning maksimal diametri: 120 mm;

Laminirlashning maksimal tezligi: 1,6 m/min;

Laminirlashning ishchi harorati: 150°S;

Sovuq laminirlash imkoniyati;

Unumdorlik: A3-290, A2-200, A1-100 varaq soat;

Elektr iste'moli: 220 V;

Quvvati: 1,8 kVt;

Gabaritlari (DxSHxV): 1850x1456x1285 mm;

Massa: 45 kg

Aurora FD-KLI300 karton qirqish uskunasi



Aurora FD-KLI300 karton qirqishga mo'ljallangan yarimavtomat uskuna hisobanadi. Kartonlar qo'lda uzatiladi va avtomatik ravishda kerakli o'lchamdagi yo'lkalarga qirqiladi. Kartonning maksimal eni 1260 mm, minimal qalinligi 0,5 mm.

Qo'llanilishi:

Aurora FD-KLI300 qattiq muqovalarni tayyorlashda kartonni tavaqalarga qirqishga mo'ljallangan. Bu uskunada bir vaqtning o'zida kartonni turli o'lchamlarga qirqish mumkin. Aurora FD-KLI300 foydalanishda ishonchli va soda, sozlash va xizmat ko'rsatishda qulay. Adadi katta kitoblarni tayyorlashda bu uskuna juda zarur hisoblanadi.

Texnik tavsifnomalari

Kartonning maks. eni (mm): 1260

Kartonning min. eni (mm): 100

Kartonning maks. qalinligi (mm): 3

Kartonning min. qalinligi (mm): 0.5

Elektr iste'moli (kVt): 1,5

Gabaritlari (mm): 1260 x 1700 x 1050

Og'irligi (kg): 1100 kg

Roby I800 muqova yasash uskunasi



Avtomatik muqova yasash uskunasi muqovalash va kartonaj ishlarida 50 yildan ortiq tajribaga ega bo'lgan Zechini firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan.

Roby I800 avtomatik muqova yasash uskunasi 1500 sikl/soat tezlikda ishlaydi.

Ushbu uskunada quyidagilarni tayyorlash mumkin:

- papkalarni tayyorlash uchun yaxlit qoplamali muqovalar;
- kitob tayyorlash uchun 3 qismdan tashkil topuvchi tarkibli muqovalar;
- maksimumu 5 ta qismdan tashkil topuvchi qattiq muqovalar;
- qattiq muqovalarning ichki qismini elimlash;

Roby I800 to'plami.

Qoplama materiali samonakladi.

Avtomatik vertikal stapeli samonaklad quyidagi o'lchamdagi qoplama materiallarini uzatadi:

- qoplama materialining min. o'lchami: 90 x 190 mm
- qoplama materialining maks. o'lchami: 480 x 830 mm
- qoplama materialining min. zichligi: 115 g/m²
- qoplama materialining maks. zichligi: 200 g/m²
- qoplama material orqa chekkasidan ushlab olinadi.

Yelim surtish sektsiyasi.

- qoplama materialga ust tomondan yelim surtish
- qaynoq yelimdan foydalanish

- tsirkulyatsiya bo'ladigan yelimga ega pompa
- yelimni qizdirish uchun yelim vannasi
- ish tugaganidan keyin oson tozalanadi.

Karton samonakladi.

Materialni ustidan yuklab turgan holda kartonni non-stop tizimida uzluksiz uzatish
Materiallarni moslashtirish aniqligini fotoelektrik nazorat qilish tizimi.

Kartonning o'lchamlari:

- Min.: 90 x 180 mm
- Maks.: 450x800 mm
- qismlarning maks. soni: 5
- muqova qattiq otstavining min. o'chami: 10 mm

Optsiya:

Yumshoq otstavli muqovalarni tayyorlar qurilmasi.

Kalandrlash sektsiyasi.

- kalandr elimlangan materialga sillqlik beradi.

Klapanlarni buklash sektsiyasi.

- Yuritma kamarlari yordamida klapanlarni keng tomoni bo'yicha buklash.
- Maxsus plankalar yordamida old klapanlarni buklash.

Stapelga qabul qilish qurilmasi.

- tayyor mahsulotlarni qabul stapel stoliga chiqarish (taxlam balandligi 80 sm gacha).

Texnik tavsifnomalari

Qoplama materialining maks. o'lchami: 480 x 810 mm

Qoplama materialining zichligi: 80-200 g/m²

Kartonning maks. o'lchami: 450x800 mm

Kartonning qalinligi: 1-5 mm

Mexanik tezlik: 7-25 sikl / min

Quvvati: 5-6 kVT

Elektr ta'minoti: 380 V

Gabaritlari (UxBxE): 8,2 x 1,2 x 2,1 m

Vazni: 2800 kg

Zechini X-Case Plus taxlam o'rnatish uskunasi



Komplektatsiya:

kitob taxlamini kiritish

Kitob taxlamini avtomatik ochish
Ko'tarish qanoti
Muqova uchun siqish profili
Tayyor kitobni siqish stantsiyasi
Tayyor kiobning chiqishi
Texnik tavsifnomalari
Kitob taxlamining maksimal o'lchami: 500 x 460 mm
Kitob taxlamining minimal o'lchami: 100 x 70 mm
Kitob taxlamining maksimal qalinligi: 80 mm
Kitob taxlamining minimal qalinligi: 8 mm
Tezlik: 400 sikl/soat
Elektr ta'minoti: I, I kVt- 380 V-3f-50Gts
Og'irligi: 750 kg

VEGA LY-450YC chiziqlash uskunasi



Kitoblarning yaxshi ochilishini ta'minlash uchun ularni chiziqlash talab qilinadi, ya'ni koreshok bo'ylab muqovaning chekkasida chiziqcha hosil qilinadi.

VEGA LY-450YC chiziqlash uskunasi nashrning tashqi ko'rinishini yaxshilash va muqovaning uzoq vaqt yaxshi saqlanishini ta'minlash uchun muqovaning butun yuzasi bo'ylab chuqurcha hosil qiladi. Natijada kitobdan foydalanish ham qulaylashadi. Bunday chuqurlashtirilgan chiziq tufayli muqovani aniq belgilangan buklam bo'yicha ochiladi. Bunday chiziqlash muqova materialini qaynoq o'tmas pichoq bilan engilgina bosil yo'li bilan amalga oshiriladi.

Texnik xususiyatlari:

Taxlamga o'rnatilganidan keyin kitoblarni presslash va chiziqlash uchun mo'ljallangan. Chiziqlash pichoqlarining qizish harorati termostat bilan nazorat qilinadi. Kitob blokining tekislanishi yorug'lik indikatsiyasi bilan amalga oshiriladi. Seriyali ishlab chiqarish sharoitida yo'naltiruvchi tayanchlar o'rnatiladi. Bosim, pichoqlarni qizdirish harorati va siqish vaqti sozlanadi. Ish sikli foydalanuvchi uchun maksimal qulay qilib tanlanadi. Xavfsizlik maqsadida siklni yoqish ikkita tugmacha bilan amalga oshiriladi (chap va o'ng).

Texnik tavsifnomalari

Pichoqning maks. harorati, °S 100

Unumdorlik, kitob/soat 100 - 180
Elektr iste'moli 220 V; 50 Gts; 1 kVt
Gabaritlari (UxExB), mm 710x410x1100
Og'irligi, kg 250

ISH HAJMINI HAR BIR JARAYON UCHUN ALOHIDA HISOBLASH

Nashrni tayyorlash uchun asbob-uskunalarini ish bilan ta'minlash Z_T (ming/nusxa) quyidagicha topiladi:

$$Z_T = N_D \cdot T_t / N_b$$

N_D - bir nusxadagi qismlar soni;

N_b - baravariga ishlov beriladigan to'plar soni;

T_t - umumiy nusxa soni, ming nusxa.

Nashrni tayyorlash uchun uskunadagi mehnat sarfi (smena):

$$T_z = Z_T / N_{vs} \text{ yoki } T_z = (Z_T \times N_v) / (T_{sm}) \pm t_n$$

N_v - ishni bajarish normasi, min. ming nusxa;

$N_{v.s}$ - bir smenada ishlab chiqarish normasi, soat,

Z_t - uskunaning ish bilan ta'minlanishi,

T_{sm} - smena davomiyligi - 8 soat.

t_n - uskunani sozlash vaqti, soat.

Ish hajmi Xar bir jarayon uchun alohida hisoblanadi va quyidagi shakl holiga keltiriladi:

№	Ish nomi	His. bir-ligi	H. b soni	M. g	Vaqt yoki i/ch meyori, daqiqa	Ish hajmi, soat
1	2	3	4	5	6	7
1	Varaqlarni qirqish	1000 ta varaq	1600	1	1,8	48
2	Forzats qog'ozini bichish	1000 ta varaq	50	1	3,4	3
3	Varaqlarni buklash va siqish	1000 ta varaq	3200	1	12,5	667
4	Forzatslarni buklash	1000 ta varaq	400	1	10,9	73
5	Murakkab daftar tayyorlash	1000 ta daftar	400	1	15,6	104
6	Taxlamni yig'ish	1000 ta taxlam	200	1	22,3	75
7	Taxlamni ipda tikish	1000 ta daftar	3400	1	14,4	816
8	Koreshokka yelim surtish, siqish, quritish	1000 ta taxlam	200	1	45	150
9	Taxlamni 3 tomondan qirqish	1000 ta privertka	100	1	68,6	115
10	Koreshokka doka yelimlash	1000 ta taxlam	200	1	116	387
11	Kaptal-qog'oz tasmasini yelimlash	1000 ta taxlam	200	1	116	387
12	Kartonni yo'lkalarga qirqish	1000 ta varaq	25,2	1	41	18
13	Karton tavaqalarga qirqish	1000 ta tavaqa	100,8	1	20,5	35
14	Bosilgan muqova qog'ozni qirqish	1000 ta varaq	100	1	3,2	6
15	Muqova qog'ozini laminatsiya qilish	1000 ta varaq	200	1	34,7	116
16	Muqovani yig'ish	1000 ta muqova	200	1	46,4	155
17	Muqovani presslash	1000 ta muqova	200	1	23,3	78
18	Taxlamni muqovaga o'rnatish	1000 ta taxlam	200	1	34,6	116
19	Kitoblarni chiziqlash	1000 ta kitob	200	1	24,9	83
20	Kitoblarni o'rab-joylash	1 ta pachka	12500	1	2	417

KERAKLI USKUNALAR SONINI HISOBLASH

Berilgan vazifani bajarish uchun kerakli uskunalar sonini quyidagi formula bilan aniqlash tavsiya etiladi:

$$M = (T_n \times K_p) / (T_r \times K_{vn})$$

T_n - texnologik operatsiyaning mehnat sarfi;

T_r - uskunaning effektiv ishlash vaqti;

K_{vn} - rejani bajarish koeffitsienti;

K_p - texnologik chiqindini hisobga olish koeffitsienti;

Uskunaning effektiv ishlash vaqti quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$T_r = T_{rej} - (T_{rem} + T_{osm} + T_{t.o})$$

T_{rej} - rejim vaqt fondi;

T_{rem} - uskunaning remonda turish vaqti;

T_{osm} - uskunani tekshirishga ketgan vaqt;

$T_{t.o}$ - texnologik to'xtashlarga ketgan vaqt;

Uskunani remont qilishga ketgan vaqtni hisoblab chiqish uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$T_{rem} = (T_k + T_t + t) / T_{r.s}$$

T_k - kapital remontga ketgan vaqt;

T_t - joriy remontga ketgan vaqt;

t - remont siklidagi kundalik remontlar soni;

$T_{r.s}$ - remont siklining davomiyligi;

Tekshirishga ketgan vaqt quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$T_{osm} = II \times t_{osm}$$

II - bir yildagi tekshirishlar soni;

t_{osm} - tekshirishning davomiyligi;

Bu ma'lumotlar «Polojenie o texnicheskom obslujivanii i remonte oborudovaniya poligraficheskix predpriyatiy» kitobidan tanlab olinadi. Texnologik to'xtashlarga ketgan vaqt quyidagi formula yordamida hisoblanadi:

$$T_{t.o} = D_{t.o} \times \{ (T_{rej} - (T_{rem} + T_{osm})) \} / 100$$

$D_{t.o}$ - texnologik to'xtatishlar foizi

Loyihalanayotgan texnologik jarayon uchun hisoblangan kerakli uskunalar soni quyidagi jadvalga kiritiladi:

Operatsiya	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	Tn	Kp	Kvn	Tr	M
1	2	3	4	5	6	7	8
Bosma taboq, forzats qog'ozini qiqish	Bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi	NAGAI NCDXT-80	51	0.9	1.1	1764	1
Bosma taboq va forzats qog'ozini buklash	Kassetali buklash uskunasi	Baum 20 P	740	0.9	1.1	1749	1
Forzats elimlash	Yelimlovchi uskuna	VEGA MF-818	104	0.9	1.1	1845	1
Daftarlarni yig'ish	Yig'uvchi uskuna	COL-TEC	75	0.9	1.1	1754	1
Taxlamni ip bilan tikish	Ip bilan tikuvchi uskuna	Diamond-110	816	0.9	1.1	1867	1
Koreshokka yelim surtish, quritish, siqish	Yelim sutuvchi uskuna	VEGA SI	150	0.9	1.1	1721	1
Taxlamni 3 tondan qirqish	3 pichoqli qirqish uskunasi	TrimStar 80/110	115	0.9	1.1	1849	1
Kaptal yopishtirish	Yelimlovchi uskuna	VIP BANDING	387	0.9	1.1	1766	1
Plyonka qoplash	Plyonka qoplovchi uskuna	DC 655 QI	116	0.9	1.1	1785	1
Karton qirqish	Karton qiruvchi uskuna	Aurora FD-KLI300	53	0.9	1.1	1852	1
Muqova tayyorlash	Muqova qiluvchi uskuna	Roby 1800	155	0.9	1.1	1811	1
Taxlamni muquvaga o'rnatish	Tahlam o'rnatuvchi uskuna	Zechini X-Case Plus	116	0.9	1.1	1766	1
Kitobni chiziqlash	Chiziqlovchi uskuna	VEGA LY-450YC	83	0.9	1.1	1735	1

ISHCHILAR SONINI HISOBLASH

Ishchi o'rinlarini soddalashtirilgan qabul qilingan uskuna sonidan topilishi mumkin. Uskunalarining soni hisoblarda kasrli bo'lsa, u katta bo'lgan butun songacha yaxlitlanadi. Ishchi soni (ishga chiqadigan) quyidagi formuladan topiladi:

$$R_{yav} = M \cdot m \cdot SH$$

m - ish smenasi,

SH - brigada shtati, odam.

Ishchilarning ro'yxatli soni quyidagicha aniqlanadi:

$$R_{cp} = R_{yav} \cdot (I + k_n)$$

k_n - ishga chiqmaslikni hisobga oluvchi koeffitsient (matbaada odatda 0,14).

Bajarilgan hisoblar quyidagi jadval ko'rinishida keltiriladi:

6-jadval

№	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	M	m	SH	R_{yav}	R_{sp}
	2	3	4	5	6	7	8
1	Bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi	NAGAI NCDXT-80	1	1	1	1	
2	Kassetali buklash uskunasi	Baum 20 P	1	1	2	2	
3	Yelimlovchi uskuna	VEGA MF-818	1	1	1	1	
4	Yig'uvchi uskuna	COL-TEC	1	1	6	6	
5	Ip bilan tikuvchi uskuna	Diamond-110	1	1	2	2	
6	Yelim sutuvchi uskuna	VEGA SI	1	1	3	3	
7	3 pichoqli qirqish uskunasi	TrimStar 80/110	1	1	2	2	
8	Yelimlovchi uskuna	VIP BANDING	1	1	1	1	
9	Plyonka qoplovchi uskuna	DC 655 QI	1	1	2	2	
10	Karton qirquvchi uskuna	Aurora FD-KLI300	1	1	2	2	
11	Muqova qiluvchi uskuna	Roby 1800	1	1	2	2	
12	Tahlam o'rnatuvchi uskuna	Zechini X-Case Plus	1	1	1	1	
13	Chiziqllovchi uskuna	VEGA LY-450YC	1	1	2	2	
14	O'rab-joylash	qo'lda	1	1	2	2	
	Jami					29	33

Qabul qilingan uskunalar soniga asosan bosma tsexining shtat vedomosti tuziladi:

№	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	Uskunalar soni	Qabul qilingan uskunalar miqdori	Uskunaga xizmat qiluvchi shtat
I	2	3	4	5	6
1	Bir pichoqli qog'oz qirgish uskunasi	NAGAI NCDXT- 80	I	I	I
2	Kassetali buklash uskunasi	Baum 20 P	I	I	2
3	Yelimlovchi uskuna	VEGA MF-818	I	I	I
4	Yig'uvchi uskuna	COL-TEC	I	I	6
5	Ip bilan tikuvchi uskuna	Diamond-110	I	I	2
6	Yelim sutuvchi uskuna	VEGA SI	I	I	3
7	3 pichoqli qirgish uskunasi	TrimStar 80/110	I	I	2
8	Yelimlovchi uskuna	VIP BANDING	I	I	I
9	Plyonka qoplovchi uskuna	DC 655 QI	I	I	2
10	Karton qirquvchi uskuna	Aurora FD-KLI300	I	I	2
11	Muqova qiluvchi uskuna	Roby 1800	I	I	2
12	Tahlam o'rnatuvchi uskuna	Zechini X-Case Plus	I	I	I
13	Chiziqllovchi uskuna	VEGA LY-450YC	I	I	2
14	O'rab-joylash	qo'lda	I	2	2

ISHLAB CHIQARISH MAYDONINI HISOBLASH

Korxonadagi bo'limlar maydoni quyidagi formula orqali topiladi:

$$S = 1,25 \times K_{ust} \times \sum S_M$$

S_M - uskuna birligi egallaydigan maydon, m^2 ;

K_{uc} - yordamchi maydoilarni hisobga oluvchi koeffitsient;

I,25 - zinapoya va maishiy xonadarni hisobga oluvchi koeffitsient.

Bo'limlar maydoni hisoblanayotganda nafaqat asosiy uskunalar uchun, balki yordamchi uskunalar, mebellar (stol, shkaf va b.) uchun ham maydon hisoblanishi kerak. Buning uchun uskunalar maydonidan qo'shimcha 20-50 % olish mumkin.

№	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	Uskunalar soni	Uskunaning o'lchami, sm	Uskuna egallagan maydon m ²
I	2	3	4	5	6
I	Bir pichoqli qog'oz qirgish uskunasi	NAGAI NCDXT-80	I	178,5x185	3,3
2	Kassetali buklash uskunasi	Baum 20 P	I	287x247	7
3	Yelimlovchi uskuna	VEGA MF-818	I	210 x 130	2,7
4	Yig'uvchi uskuna	COL-TEC	I	962x130	12,5
5	Ip bilan tikuvchi uskuna	Diamond-II10	I	470x162,6	7,6
6	Yelim sutuvchi uskuna	VEGA SI	I	750x130	9,8
7	3 pichoqli qirgish uskunasi	TrimStar 80/II10	I	285x220	6,3
8	Yelimlovchi uskuna	VIP BANDING	I	210x100	2,1
9	Plyonka qoplovchi uskuna	DC 655 QI	I	185x145,6	2,7
10	Karton qirquvchi uskuna	Aurora FD-KLI300	I	126x170	2,1
11	Muqova qiluvchi uskuna	Roby 1800	I	820x120	9,9
12	Tahlam o'rnatuvchi uskuna	Zechini X-Case Plus	I	300x180	5,4
13	Chiziqlovchi uskuna	VEGA LY-450YC	I	71x41	0,3
14	O'rab-joylash	qo'lda	I	120x80	I
					72,7

$$S = 1,25 \times 4,7 \times \sum 72,7 = 427$$

XULOSALAR

Broshyuralash-muqovalash jarayonlaridagi ilmiy-texnik taraqqiyotning o'ziga hos belgilari - tikmasdan yelimlab mahkamlashni keng tatbiq etish, uskunalarni ishlatishda mikrobroessor texnikasidan foydalanish, sarflanadigan mablag'larni iqtisod qiluvchi texnologiyani joriy etish, bosuvchi-muqovalovchi yangi oqim tizimlarni yaratish va ishlab chiqarishga tatbiq etish kabilardir.

Broshyuralash-muqovalash jarayonida umumiy ishchilarning 30% i band bo'lib, kitob mahsulotlari asosan yirik korxonalar hisobiga to'g'ri keladi. Mamlakatimiz bo'yicha korxonalarning mehanizatsiyalashganlik darajasi (o'rtacha umumiy) 60% atrofida bo'lgani sababli malakali broshyuralovchi-muqavalovchi ishchilarning yetishmasligi doim sezilib turadi.

Matbuot mashinasozlari o'z oldilariga modulli tuzilishdagi broshyuralash-muqovalash kompleks uskunalarini yaratishni maqsad qilib qo'yganlar. Matbuot uskunalarini loyihalash va ishlab chikarishga kompleks yondashish, har xil turdagi korxonalarda effektiv ishlatila olinadigan, korxonalar maydoning o'rniga qarab turli texnologik zanjirda joylashtirish mumkin bo'lgan universal uskunalarni yaratish imkonini beradi. Shuningdek, kitoblarni yelimlab mahkamlovchi mehnat unumdorligi yuqori bo'lgan uskunalarni yaratish hamda yangi muqovalash mahsulotlari va qog'ozlarni yaratishga ham sezilarli o'rin beriladi.

Kurs loyihasida qattiq muqovali kitob nashrlari ishlab chiqarish loyihalangan. Loyiha uchun zamonaviy broshyuralash va muqovalash uskunalari tanlangan. Ishlarni amalga oshirishdagi mehnat sarfi, asosiy materiallar sarfi, ishchilar va uskunar sonini hisoblash amalga oshirilgan.

Asosiy adabiyotlar:

1. Usmonov M.I. "Broshyuralash-muqovalash jarayonlari texnologiyasi". Toshkent, TTESI, 1999y. I-2 q.
2. Jalilov A.A. "Broshyuralash va muqovalash jarayonlari texnologiyasi" fanidan ta'lim texnologiyasi. Toshkent, TTESI, 2013y.
3. Vorobev D.V. va boshqalar. "Texnologiya broshyurovochno-perepletnix prosessov" M. "Kniga". 1987y.
4. V.I. Bobrov. Broshyurovochno-perepletnoe oborudovanie. Moskva, 2000y.

5. Koshelev B.I. va boshqalar. "Broshyurovochno-perepletnie mashini" M. "Kniga". 1986y.
6. "Broshyuralash va muqovalash jarayonlari texnologiyasi" fanidan laboratoriya ishlarini bajarishga mo'ljallangan uslubiy qo'llamna. Toshkent, TTESI, 2013y.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. "Broshyuralash va muqovalash jarayonlari texnologiyasi" fanidan kurs loyihasini bajarishga mo'ljallangan uslubiy qo'llamna. Toshkent, TTESI, 2013y.
2. Yu.I.Xvedchin. Poslepechatnoe oborudovanie. M. "Kniga" 2000y.
3. Edinie normi vremeni I virobotki na prosessi poligraficheskogo proizvodstva. M. "Kniga" 1988y.

Mundarija

Kirish.....	3
Texnik-texnologik qism.....	6
Kitob qurilmasini ishlab chiqish.....	6
Yarimmahsulotlar va kitoblarning sifatini tekshirish.....	7
Tayyor nashrlarni o'rash, belgilash, jo'natish va saqlash.....	11
Qismlarning daftarlarga biriktirilishi.....	13

Broshyuralash va muqovalash jarayonlari uchun texnologik sxema tuzish.....	14
Ishlatiladigan mahsulotlarni tanlash va ular sarfini hisoblash.....	15
Berilgan nashrga ketadigan mahsulotlar miqdori.....	15
Asosiy uskunalarni tanlash.....	16
Nagai ncdxt-80 qog'oz qirqish uskunalari.....	17
Baum 20 p kassetali buklash uskunalari.....	18
Vega mf-818 forzats yelimlash uskunasi.....	19
Col-tec taxlam yig'ish uskunalari.....	20
Diamond-110 ipda tikish avtomati.....	21
Vega s1 kitob taxlamiga ishlov berish uskunasi.....	22
Perfecta trimstar 80/110 uch tomondan qirqish uskunalari.....	23
Vip banding: kaptal yelimlash uskunasi.....	24
Dc 655 q1 laminatori.....	25
Aurora fd-kl1300 karton qirqish uskunasi.....	25
Roby 1800 muqova yasash uskunasi.....	26
Zechini x-case plus taxlam o'rnatish uskunasi.....	27
Vega ly-450yc chiziqlash uskunasi.....	28
Ish hajmini har bir jarayon uchun alohida hisoblash.....	30
Kerakli uskunar sonini hisoblash.....	32
Ishchilar sonini hisoblash.....	34
Ishlab chiqarish maydonini hisoblash.....	36
Xulosalar.....	37
Foydalanilgan adabiyotlar.....	38