

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“Kimyo-texnologiya” fakulteti

“Kimyo-texnologiya” kafedrası

Himoyaga ruxsat etildi

Fakultet dekani k.t.n

_____A.Mamaxanov
“ ” _____2016-yil.

5320800-“Matbaa va qadoqlash jarayonlari texnologiyasi” ta’lim yo’nalishi
bitiruvchisi

Xamidova Mo`tabar Olimjonovna

**“Buyuk kelajak servis MChJ sharoitida badiiy nashrlarga
mo`ljallangan muqovalash bo`limini loyihalash.”**

mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi:	_____	M.O.Xamidova
	(imzo)	

Ilmiy rahbar	_____	kat.o`q. A. Jo`rayev
	(imzo)	

Kafedra mudiri	_____	t.f.n. dots. D.Sh. Sherqo`ziyev
	(imzo)	

Mundarija

Kirish.....	3
I. Texnik-texnologik qism.	6
1.1Uskunalarni tanlash.....	20
1.2.Texnologik ishlovlar hajmi va mehnat sarfini hisoblash.....	37
1.3.Kerakli uskunalar sonini hisoblash.....	51
1.4.Ishchilar sonini hisoblash.....	53
1.5.Jarayonlar sarflanadigan materiallar miqdorini hisoblash.....	54
1.6.Ishlab chiqarish maydonini hisoblash.....	57
1.7.Ish joylarining sxemasi yoki tizimning tarkibiy sxemasi.....	58
II. Iqtisodiy qism.....	59
2.1.Berilgan nashrga ketadigan mahsulot sarfi.....	62
2.2Ishchilar ish haqqini hisoblash.....	66
2.3. Dastgohlar amortizasiya hisobi.....	67
2.4.Yakuniy jadvallar.....	68
2.5. Rejali mahsulot kalkulyasiyasi.....	72
III. Mikroiklim sharoitlaring mexnat xavfsizligiga ta'siri.....	74
Xulosa	77
Foydalanilgan adabiyotlar.....	78

Kirish

Yurtimizda iqtisodiyotning turli tarmoqlarini jadal rivojlantirish, kichik va o'rta ishlab chiqarish korxonalarini, xususiyl tadbirkorlikni rivojlantirishga katta etibor berilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2015 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2016 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasida bu sohada amalga oshirilgan ishlar bo'yicha to'liq ma'lumot berilgan.

2015 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor vazifalarini maqsadga yo'naltirilgan holda va tizimli amalga oshirish natijasida o'sishning barqaror yuqori suratlarini, makroiqtisodiy muvozanatlilikni saqlash, mamlakat iqtisodiyotini modernizatsiyalash va diversifikatsiyalash taminlandi.

Mamlakatning yalpi ichki mahsuloti 8 foizga, sanoat mahsuloti ishlab chiqarish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo'jaligi mahsulotlari etishtirish hajmi 6,8 foizga, pudrat qurilish ishlari hajmi 16,6 foizga, xizmatlar ko'rsatish hajmi 13,5 foizga, chakana tovar aylanmasi hajmi 14,8 foizga o'sdi. Yalpi ichki mahsulotning tarkibida xizmatlar ko'rsatish ulushi 53 foizgacha o'sdi.

Davlat byudjeti profisit bilan ijro etildi. Inflyatsiya darajasi prognozdagidan past bo'ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

2015 yilda o'zlashtirilgan investitsiyalar hajmi ekvivalentda 13,0 milliard dollarni tashkil etib, 2012 yildagiga nisbatan 11,3 foizga o'sdi. Xorijiy investitsiyalar hajmi 3,0 milliard AQSH dollaridan ortiq bo'ldi, uning 72 foizidan ortig'i to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalardir. Investitsiya dasturi doirasida ishlab chiqarish yo'nalishida umumiy qiymati qariyb 2,7 milliard AQSH dollarini tashkil etgan 150 ta loyihani amalga oshirish tugallandi.

Mavzuning dolzarbligi

Ishlab chiqarish chiqimlarini rasionallashtirish, energiyani tejaydigan texnologiyalarni joriy etish chora-tadbirlarining amalga oshirilishi natijasida ishlab chiqarilayotgan mahsulot tannarxini o'rtacha 11,2 foizga, yalpi ichki mahsulotning energiya sarfi ko'rsatkichini esa 15,3 foizga pasaytirish taminlandi.

Jahon bozori konyunkturasining beqarorligiga qaramay, eksport hajmining 10,9 foizga o'sishi taminlandi va tashqi savdo aylanmasining 1,3 milliard AQSH dollari miqdoridagi ijobiy sal dosiga erishildi. Jami eksport hajmining 72 foizidan ortig'i xom ashyo bo'lmagan tovarlarga to'g'ri keldi.

Respublikaning bank tizimi barqaror faoliyat ko'rsatmoqda, uning kapital etarlicligi darajasi minimal xalqaro standartlardan 3 baravar ortiq miqdorda saqlanib qolmoqda, likvidligi esa eng yuqori talablardan 2,2 baravar ko'pdur. O'tgan yili tijorat banklarining jami kapitali 25 foizga ko'paydi, kredit portfeli jami summasining 80 foizga yaqini ichki manbalar hissasiga to'g'ri keladi.

Qulay ishbilarmonlik muhitini shakllantirish borasida tizimli chora-tadbirlarning amalga oshirilishi. Kichik biznes sohasini yanada rivojlantirishga

ko'maklashdi. Kichik tadbirkorlik sohasida 26 mingtadan ortiq yangi subekt tashkil etildi, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi esa 55,8 foizgacha o'sdi.

Aholi bandligini oshirish dasturini bajarish yuzasidan ko'rilgan chora-tadbirlar 2015 yilda qariyb 970 ming nafar kishining ishga joylashtirilishini taminladi, ulardan 60,3 foizdan ortig'i qishloq joylarga to'g'ri keladi. Kasb-hunar kollejlarning 500 ming nafardan ortiq bitiruvchilari ishga joylashtirildi.

Aholi turmush darajasi va sifatini oshirish yuzasidan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirildi. 2015 yilda byudjet tashkilotlari xodimlarining ish haqi, pensiyalar, stipendiyalar va ijtimoiy nafaqalar miqdori 20,8 foizga, aholining real daromadlari esa – 16 foizga o'sdi. Aholi jami daromadlarining yarmidan ortig'i tadbirkorlik daromadlari ulushiga to'g'ri keladi.

Qishloq joylarda 353 ta mavzeda umumiy turar-joy maydoni 1,5 million kvadrat metrdan ortiq bo'lgan 10 mingta shinam uylar qurildi, bu o'tgan yildagiga nisbatan 17 foiz ko'pdir.

SHu bilan birga, to'laqonli raqobat muhitini shakllantirish, biznesni yuritish chart-sharoitlari yuzasidan qabul qilinayotgan va amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar hali erkin bozor iqtisodiyoti talablari va tamoyillariga, umumiy qabul qilingan xalqaro normalarga muvofiq emas.

Ishlab chiqarish chiqimlarining, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarga materiallar va energiya sarfining yuqoriligi, shuningdek, soliq imtiyozlari va preferensiyalarga haddan tashqari berilish raqobatbardochlikni oshirishda jiddiy to'siq bo'lmoqda. 140 tadan ortiq korxona, jumladan, 67 ta yirik korxona hanuzgacha zarar ko'rib ishlamoqda.

Ishning maqsadi va vazifalari

Mamlakatni uzoq muddatli rivojlantirishning dasturiy maqsadlaridan kelib chiqib, quyidagilar 2016 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim vazifalari va ustuvor yo'nalishlari etib belgilandi:

iqtisodiyotni o'stirishning barqaror yuqori suratlarini taminlash bo'yicha qabul qilingan strategiyani davom ettirish, buning uchun mavjud rezervlar va imkoniyatlarni safarbar etish;

sanoatda yuqori texnologiyali va zamonaviy bo'lgan eng muhim obektlar hamda quvvatlarni ishga tushirish, investisiya jarayonini oshirish va takomillashtirish;

mamlakatda ishlab chiqarishni texnik va texnologik jihatdan yangilash va modernizasiyalashning, jahon bozorlariga chiqishning asosiy omili hisoblangan to'laqonli raqobat muhitini shakllantirish;

ishbilarmonlik muhitini ("biznes bilan shug'ullan" tamoyili bo'yicha) shakllantirish, Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni har tomonlama qo'llab-quvvatlash va yanada rag'batlantirish;

ijtimoiy sohani rivojlantirish, ish o'rinlari tashkil etish va aholining ish bilan bandligini taminlash, uy-joylar qurish va aholi punktlarini obodonlashtirish, talim jarayonini va sog'liqni saqlash sohasini isloh qilishni davom ettirish va takomillashtirish;

"Sog'lom bola yili" davlat dasturini amalga oshirish.

Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda qattiq muqovali nashrlar tayyorlashga mo'ljallangan bosmaxonalarni tashkil qilish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Tarixga qisqacha nazar

Qattiq muqovali kitoblar Guttenbergga qadar ham tayyorlangan. Qo'lyozmalar ham, bosmaxona usulida tayyorlangan nusxalar ham nam, chang, yorug'lik va h.k. larning zararli tasiridan himoyalanishga muhtojlik sezadi. Qattiq muqova dastlab ana shu zarurlatlarga xizmat qilgan bo'lsa, vaqt o'tishi bilan axborot va estetik funksiyalarni ham bajara boshladi.

Qattiq muqovali kitob tayyorlash texnologiyasidagi ko'pchilik operatsiyalar uzoq vaqt davomida qo'lda bajarilgan. Deyarli XIX asrgacha barcha ishlar qo'lda bajarilgan. Broshyuralash va muqovalash ishlarini avtomatlashtirishga xizmat qiladigan birinchi uskunalar nisbatan kech paydo bo'lgan.

Birinchi pichoqli buklash uskunasi S va E. CHemberlar tomonidan (Amerika) 1851 yilda ixtiro qilingan bo'lsa, bugungi kunda odatiy bo'lgan kassetali buklash uskunasi G.CHpiss (Germaniya) tomonidan 72 yil o'tib, 1923 yilda ixtiro qilingan.

Birinchi ipda tikish uskunasi 1856 yilda paydo bo'lgan, uni D.M.Smit (Amerika) ixtiro qilgan, oradan ikki yil o'tib, 1858 yilda K.Krauze (Germaniya) dastlab dunyoga bir pichoqli qirqish uskunasi, keyin, 1877 yilda uch pichoqli qirqish uskunasi namoyish qildi. Muqova tayyorlash va sodda tuzilishdagi taxlam o'rnatish dastgohlari XX asr boshlaridagina paydo bo'ldi, birinchi kitob tayyorlash tizimi 1962 yilda yaratilgan: Kolbus firmasining afsonaviy Systemstrasse tizimi kitob tayyorlash sanoatida sensasiyani amalga oshirgan. Keyinchalik bozorda Muller Martini va Smith firmalarining texnik yechimlari paydo bo'lgan.

Bugungi kunda

Yaqin vaqtlarga qadar yuqorida nomlari zakr etib o'tilgan, qattiq muqovali kitob tayyorlash bo'yicha to'liq tizimlarni ishlab chiqaruvchi Kolbus, Sigloch, Muller Martini va Smith firmalari etakchilik qilgan. Ular tomonidan ishlab chiqariladigan uskunalar kata adadlarda qattiq muqovali kitob ishlab chiqaruvchi bosmaxonalarda talab kata bo'lgan. Yurtimizdagi yirik matbaa korxonalari Kolbus tizimlari bilan jihozlangan.

Smedt va Zechini kabi firmalarning alohida ishlovli uskunalari avtomatik kitob tayyorlash tizimlariga muqobil hisoblanadi. Kichik bosmaxonalar va kam adadli kitob tayyorlash bilan shug'ullanuvchi muqovalash ustaxonalari bunday uskunalarining asosiy foydalanuvchilari hisoblanadi. Bir tomondan o'ylab qaralgan uchinchi variant kerak emasdek: ommaviy mahsulot ishlab chiqarish uchun kitob tayyorlashning yuqori quvvatli tizimlari, yoki individual ishlab chiqarish uchun turli-tuman yarim qo'lda ishlatiladigan uskunalar. Lekin bozorning o'ziga xos talablari yuzaga kela boshladi: XX asrning oxirlari va XXI asrning boshlarida adadlarning qisqarishi va nashrlar nomenklaturasining kengayishi tendensiyasi yaqqol namoyon bo'ldi. Natijada yuz minglab adadlarga mo'ljallangan oqim

tizimlari yoki yuklanmasdan qoldi, yoki ulardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lmay qoldi: boshqa buyurtmaga qayta sozlash vaqti ko'p hollarda asosiy ish vaqtidan ham oshib ketdi. Alohida ishlovli uskunalar esa, juda sekin va bir smenada 800-1000 tagina kitobni tayyorlashga imkon beradi.

I. TEXNOLOGIK QISM

1.1. Muqovali nashrlar tayyorlash texnologiya jarayonining yiriklashtirilgan shakli

Broshyuralash-muqovalash jarayoni bosma maxsulotlardan foydalanish-ning muxim omilidir. Broshyuralash va muqovalash kitob, risola, oynoma va boshqa barcha matbaa mahsulotlariga ishlov berish, bezash kabi ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlarning yakunlovchisidir. Shu sababli tayyor maxsulotlarning sifati, tashki ko'rinishi ularning xaridorgirligi aynan shu jarayonga bog'likdir. Bulardan qat'iy nazar Broshyuralash-muqovalash ishlari tayyor mahsulotlarni ishlab chiqarishdagi mehnat sarfining o'rtacha 70 foizini tashkil etishi sababli bu ishlarni mexanizasiyalashtirish va avtomatlashtirish alohida ahamiyatga molikdir.

Matbaa korxonalarida bosma mahsulotlarini tayyorlash jarayoni asosan uch bosqichdan tashkil topadi:

- 1- bosish qolipini tayyorlash;
- 2- nusxa olish;
- 3- bosma taboqlarga ishlov berish.

Tugallovchi bosqichda, yani Broshyuralash-muqovalash ishlari kitob-oynoma maxsulotlarini tayyorlash jarayoni umumiy mehnat sarfining 60% dan ko'prog'ini tashkil etadi. Bundan tashkari, Broshyuralash-muqovalash bo'limidagi ishlarning mexanizasiyalanganlik darajasi xatto yirik karxonalarda ham 80-85% dan oshmaydi. Bu avvalo bu jarayonning sermehnatligi, o'zining fizik-kimyoviy asoslari bo'yicha turlisha bo'lgan ishlov berishlarning ko'pligi, xamda xar xil yarimmahsulotlarning ko'p mikdorda kayta ishlanishi bilan izohlanadi. Chiqarilayotgan tayyor mahsulot ishlatilganda ham texnikaviy, iktisodiy va estetik tomonlardan, xam malum talablarni qondirishi lozim.

Mutaxassis u yoki bu jarayonlarning nazariy asoslarini, fizik-kimyoviy jixatdan o'ziga xosligini, umumiy ko'rinishlari va usullarini o'zlashtirchdan tashqari mavjud ishlab chiqarishni yaxshi bilishlari maqsadga muvofiqdir.

Broshyuralash-muqovalash jarayonlari texnologiyasining varaqli va kitob-oynoma nashrlarini ishlab chiqarishdagi ahamiyati. Broshyuralash-muqovalash jarayonlari tugallovchi bo'lgani sababli varaqli, kitob-oynoma nashrlarini ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega, chunki Broshyuralash-muqovalash bo'limining mahsuloti tayyor mahsulot xisoblanadi.

Broshyuralash-muqovalash jarayonining maqsadi - tayyorlanayotgan nashrni:

- 1 - foydalanishga qulay;
- 2 - tashqi ko'rinishini va ichki bezalishining matbaa nuqtai nazaridan bajarilishining sifatligini, umuman nashrning sifat jihatidan yuqori bo'lishini;
- 3 - xizmat qilish muddati davomida chidamlilikka ega bo'lishini taminlashdan iboratdir.

Muqovali nashrlarda 21-43 ta Broshyuralash-muqovalash ishlari bajarilsa, qirqimlari bo'yalgan, gil va xat cho'pli, g'ilofga o'rnatilgan, sifati yaxshilangan hamda sovg'a nashrlarida ishlovlar soni 50 tadan ortiq bo'ladi.



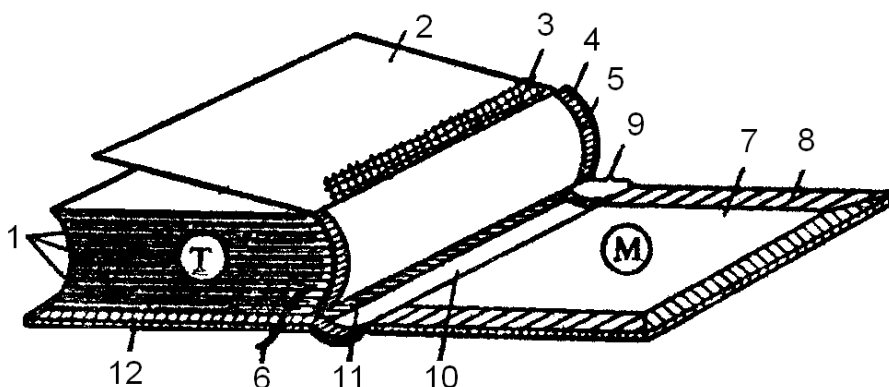
1-rasm

Zamonaviy Broshyuralash-muqovalash jarayonlarida buyurtmalarni chiqarishni tezlashtirish uchun, kitob-jurnal qurilmalarining ikki asosiy qismini tashkil etuvchi - kitob taxlami va muqova tavaqalari (yoki jild) barobar tayyorlanib, o'rnatish ishlarida esa, tayyor taxlam muqovaga mahkamlanadi (yoki jildlanadi) va deyarli tayyor nashrlar so'nggi ishlovga yuboriladi. Kitob-jurnal nashrlarining Broshyuralash-muqovalash jarayonlari shakli quyidagicha:

Muqovali nashrlar uchun:

1. Oddiy daftarlar tayyorlash;
2. Murakkab daftarlar tayyorlash;
3. Taxlam tayyorlash;
4. Taxlamga ishlov berish;
5. Muqova tayyorlash;
6. Taxlamni muqovaga o'rnatish;
7. Nashrlarni bezash;
8. O'rab taxlash.

Qattiq muqovali kitob nashrlarining tuzilishi



2-rasm. Muqovali nashrlarning tuzilishi:

- T - kitob taxlami; M - muqova tavaqasi; 1 - kitob daftarlari; 2 - forzats;
 3 - Koreshok mahsuloti; 4 - mag'iz; 5 - qog'oz parchasi; 6 - xat cho'p; 7 - karton tomonlari;
 8 - qoplama mahsuloti; 9 - shpasiya (karton tomonlari oralig'i);
 10 - otstav; 11 - rasstav (karton tavaqa va otstav oralig'i); 12 - rant

Har kanday kitob bir-biri bilan birlashtirilgan kitob taxlami va muqovadan iborat bo'ladi. Kitob taxlami bir qancha daftarlar (1-rasm, 1) taxlamidan iborat. Taxlam muqova bilan koreshok mahsuloti (3) va forzatslar (2) yordamida birlashtiriladi. Taxlam koreshogiga koreshok mahsulotidan (dokadan) tashqari, mag'iz (4) va qog'oz parchasi (5) yopishtiriladi. Ba'zi kitoblarda esa xat cho'pi (6) ham bo'ladi. Muqova karton tavaqalari (7) va qoplama mahsulotidan (8) iborat. Tavaqalar o'rtasidagi koreshok qismini tashkil etuvchi joy shpasiya (9) deb atalib, shpasiya o'rtasiga karton qog'ozi yoki kartonli otstav (10) yelimplab yopishtiriladi. Otstav va tavaqalar orasidagi joy rasstav (11) hisoblanadi.

Taxlam muqovaga o'rnatilgach, muqovaning taxlamdan chiqib turgan joylari uning rantlari (12) hisoblanib, qirqilgan muqovalarda ular bo'lmaydi.

Yuqori sifatli qattiq muqovali kitoblarni ishlab chiqarishni tashkil qilish



3-rasm

Har qanday inson o'z hayolida kitobni tasavvur qilsa, 10 ta holatdan 10 tasida u qattiq muqovali kitobni tasavvur qiladi. Bu bejizga emas, aynan qattiq muqova kitobni haqiqiy kitob qilib ko'rsatishga xizmat qiladi (albatta, uning mazmuni ham muhim ahamiyat kasb etadi).

Estetik ko'rinishdan tashqari, qattiq muqova nashrga ko'plab amaliy afzalliklar ham beradi.

Uzoq muddat xizmat qilish

Qattiq muqovali kitob bilan tegichlisha munosabatda bo'linganda u juda uzoq muddat saqlanishi mumkin. O'rta asrlarda, raqamli bosma ixtiro qilinmagan vaqtlarda qattiq muqovalardan keng foydalanilgan. Ana shu tufayli o'sha vaqtdagi kitoblar hozirga qadar saqlanib qolgan.

Eksklyuziv pardozlash

Qattiq muqova kitobni pardozlash uchun ko'plab imkoniyatlarni ochib beradi. Muqova materiali sifatida charm, mato yoki boshqa barxat, zar bilan qisish, bo'rtma yoki botiq qisish turlarini amalga oshirish mumkin, UB-laklash, qirqimlarni zarhallash – bu pardozlash turlarining barchasi qattiq muqovali kitobga jozibador tashqi ko'rinish beradi.

Qattiq muqovali kitob tayyorlash texnologiyasiga taalluqli bo'lgan bazi atamalar bilan tanishib chiqamiz. Bugungi kunda qattiq muqovali kitob

tayyorlashning, aniqrog'i kitob taxlamini mahkamlashning bir necha variantlari mavjud.

Birinchi variant. Taxlamlarni ipda tikish. Qattiq muqovali kitob tayyorlashda bosilgan varaqlar buklanadi, daftarlar yig'iladi, ular bir-biri bilan ipda tikiladi, kerakli o'lchamga qirqiladi va kitob taxlamini tashkil qiladi. Keyin kitob taxlami qattiq muqovaga o'rnatiladi.

Ikkinchi variant. Taxlamni PUR yelim bilan mahkamlash. Bu holda daftar tayyorlash va keyinchalik tikish uchun kitob varaqlarini buklashga zarurat bo'lmaydi. PUR texnologiyasi shu darajada mustahkamki, bu usul bo'yicha tayyorlangan kitoblar mustahkamligi bo'yicha ipda tikilgan kitoblardan qolishmaydi. Kamchiligi shuki, bu kitoblar 180 gradus ochishga imkon bermaydi. Agar ochilish burchagi 170 gradus bo'lishi buyurtmachini qoniqtirsa, bu qulay usullardan biri hisoblanadi. PUR texnologiya ishlab chiqarish vatining qisqaligida va narxining pastroqligida afzallik beradi, shuningdek, kitob taxlamida turli materiallarni istalgan ketma-ketlikda joylashtirish mumkin. Bular kal ka, karton, qog'oz va boshqa istalgan materiallar bo'lishi mumkin.

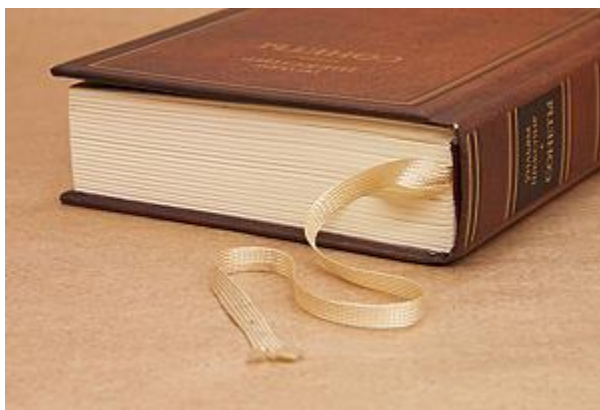
Qattiq muqova muqovabop materiali, laminasiyalangan qog'oz yoki boshqa turdagi material bilan qoplangan karton varaqlaridan iborat yarimmahsulot hisoblanadi. Kitob taxlami qattiq muqova bilan forzats yordamida birlashtiriladi. Forzats bir marta buklangan qog'oz bo'lib, muqovaning ichki qismi va kitob taxlamining tashqi qismi orasida joylashadi. Kitob taxlamining koreshogiga mato yoki maxsus material yelimlanib, u taxlam va muqova orasidagi qo'shimcha mustahkamlovchi element hisoblanadi. Kitob taxlami koreshogining tepa va past qismlari kaptal yordamida bezatiladi. Qattiq muqovalar orasida 7 va 7b turlari keng tarqalgan.

7b muqova (sellofanlangan, yani laminasiya qilingan). 7b muqovali kitoblarni tayyorlashda muqova materiali sifatida yaltiroq yoki g'adird'budir polimer plenka bilan qoplangan qog'oz muqovadan foydalaniladi. Plenkaning qalinligi odatda 32 mikronni tashkil qiladi. Yaltiroq yoki g'adir_budir plenkalardan birini tanlashda dizayn g'oyasidan kelib chiqiladi.

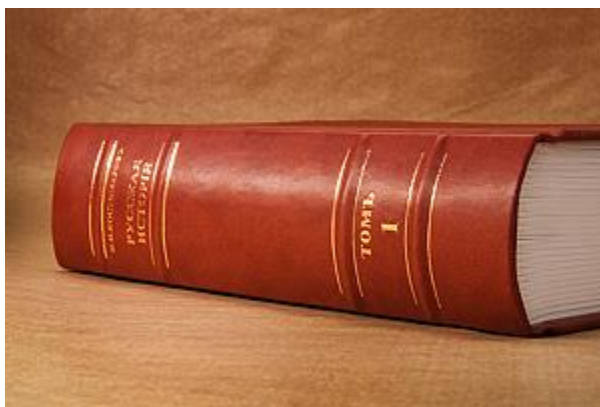
7 muqova. 7 muqovadagi kitoblarni tayyorlashda muqovabop material sifatida bumvinil, balakron, charm, mato va boshqa materiallardan foydalaniladi. Ular muqova kartonining ustidan qoplanadi. 7b muqovadan farqi shuki, 7 muqovani pardozlashda turli usullardagi qisish, UB laklash va boshqa usullardan foydalaniladi.

Qattiq muqova kitobdan jadal foydalanilganda ham uzoq muddat xizmat qilishi va uning uzoq vaqt davomida yaxshi saqlanishining kafolati hisoblanadi.

Kitobdan foydalanishni qulaylashtirish maqsadida xatcho'pdan foydalanish tavsiya qilinadi.



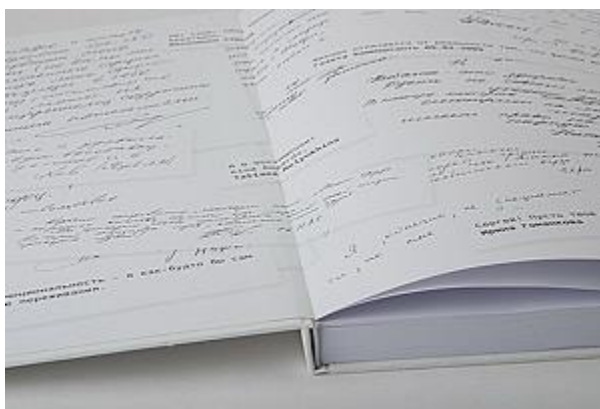
Xatcho'p – tasma bo'lib, uning bir chekkasi kitob taxlamining koreshogiga yelimlanadi, qolgan qismi taxlamning ichiga joylanadi va kitob qirqimidan chiqib turadi



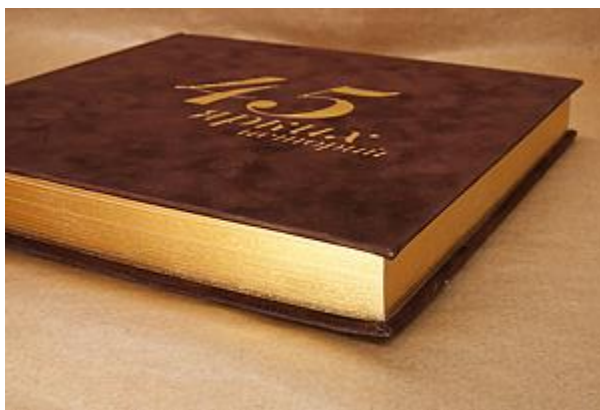
Bintlar – qadimiy charmli muqovalar koreshogida bo'rtma ko'ndalang chiziqlar bo'lib, zamonaviy kitoblarda bo'rtma qisish usuli bilan hosil qilinadi



Kaptal – chekkasi qalinlashgan rangli tasma bo'lib, mahkamlash, himoyalash va tashqi ko'rinishini yaxshilash maqsadida kitob taxlami koreshogining tepa va pastki qismlariga yelimlanadi. Bundan tashqari, kaptal kitobni tashqi bezash elementi hisoblanadi



Forzats –qattiq muqovali kitobning konstruktiv elementi hisoblanib, uning asosiy vazifasi kitob taxlamini muqova bilan birlashtirishdan, qo'shimcha vazifasi esa kitobni qo'shimcha tashqi badiiy bezashdan iborat. Bosilgan forzats fonli, dekorativ-ornamentli, syujetli va matnli bo'lishi mumkin.



Qirqimlarni
zarhallash. Kitoblarni pardozlashning bu usuli kitoblarning individualligini alohida ajratib ko'rsatish uchun qo'llaniladi



Muqovalarni qisish. Kitoblarni pardozlashning yana bir usuli muqovani qisish hisoblanadi. Qisish turli ranglar bilan amalga oshirilishi mumkin. Odatda, bu tilla yoki kumushrang bo'ladi. Botiq qisish, ya'ni hech qanday zardan foydalanmasdan qisish ham bezashning o'ziga xos bir usuli hisoblanadi



Dizaynerlik qog'ozlarida bosish.

Har bir kitobning o'z tavsifi mavjud. Dizaynerlik qog'ozlaridan foydalanish uni namoyon qilishga imkon beradi. Bir oz tus berilgan va ozgina fakturaga ega qog'ozlarda kitobni bosish kitobga o'ziga xos jozibadorlik beradi. Bunday kitobni qo'lda ushlab ko'rish, o'qish va sovg'a qilish juda yoqimli

4-rasm

Daftarlarni yig'ib kitob taxlamini tayyorlash va ipda tikib kitob tayyorlashda qo'yiladigan texnik talablar

1. Berilgan hoshiya o'lchamlari bir xil bo'lgan va hajmi bir xil qilib tayyorlangan daftarlardan kitob taxlami yig'iladi. Taxlamni yig'ishda daftarlarning to'g'ri ketma-ketligi ta'minlanadi.

2. Forzatslarni tayyorlash va kitob taxlami bilan birlashtirish. Qattiq muqovali kitoblarni tayyorlashda forzats uchun 120-160 g/m kv zichlikka ega qog'ozlardan foydalaniladi. Forzats o'lchami bo'yicha taxlamning qir qilishga bo'lgan o'lchamiga mos keluvchi ikki varaq qog'ozdan iborat. Forzatslarni yelimlashda PVA yoki quyidagi tarkibdagi (%) lateks yelimidan foydalanish mumkin.

Lateks	90,9
Suyak elimi	5,5
Suv.....	3,6

Buklangan forzatslar siqilgan holatda bosim ostida ushlab turiladi, keyin esa birinchi va oxirgi daftarlarga yoki taxlamning ikki chekka daftarlariga yelimlanadi. Forzatslar yelimlangan kitob taxlamlari yana bosim ostida ushlab turiladi.

3. Kitob taxlami koreshogiga yelim surtish. Kitob taxlami koreshogiga yelim surtish Koreshokning mustahkamligini oshirish maqsadida amalga oshiriladi. Koreshokka surtish uchun 30-33 % konsentrasiyaga ega PVA emul siyasidan yoki quyidagi tarkibli (%) lateks yelimidan foydalanish mumkin:

Lateks yelimi.....	75
PVA emul siyasi.....	6,5
Suv.....	18,5

Koreshogiga yupqa yelim qatlami surtilgan taxlamlar koreshogi turli tomonlarga qilib, bir-0biridan 0,5-1 sm siljitib joylanadi va bosim ostida quritiladi.

4. Kitob taxlamini muqovaga o'rnatish. Kitob taxlamini muqovaga o'rnatish qo'lda yoki uskunada amalga oshirilishi mumkin. Bunda quyidagi tarkibdagi (%) lateks yelimlaridan foydalanish mumkin:

Lateks SKS-30.....	90,9
Suyak yelimi.....	5,5
Gliserin.....	1,0
Suv.....	2,6

20-30 yil oldin qattiq muqovalı kitob tayyorlash texnologiyasini ikkita tipga ajratish mumkin edi: avtomatlashtirilgan (matbaa kombinatlarida) va qo'lda. Barcha yirik matbaa korxonalarida «Kolbus» tizimlari o'rnatilgan bo'lib, barcha darsliklar va boshqa kitoblar shu tizimlarda tayyorlangan. Deyarli har bir matbaa kombinatlarida maket bo'linmasi mavjud bo'lib (hozirda ham bor), istalgan odam o'z nashrini muqovalash uchun ularga murojaat qilishi mumkin edi.



5-rasm

Matbaa korxonasida broshyuralash va muqovalash jarayonlari «Matbaachi-texnolog malumotnomasi» ga muvofiq tashkil qilinadi

Qattiq muqovalı kitob tayyorlash texnologik zanjiri uchta bosqichdan tashkil topadi:

1. Kitob taxlami hosil qilinadi. Taxlamning varaqlari ofset bosma usulida, yoki hozirda raqamli bosma usulida tayyorlanishi mumkin. (bu jarayonning ishida varaqlarni buklash, taxlamni yig'ish, taxlamni ip bilan tikish ishlari amalga oshiriladi).

2. Qattiq muqova tayyorlanadi – karton tavaqalar ofset yoki raqamli bosma usulida bosilgan muqova qog'ozi bilan birlashtiriladi. Namuna sifatida Sshmedt firmasining tegishli uskunalaridan foydalanish mumkin. Qattiq muqovalı kitob tayyorlash uchun uskunalar majmuasi yuqori unumdorlikdagi oqim tizimlaridan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lmagan kam adadli mahsulotlar (birdan bir necha ming nusxagacha) uchun juda samarali hisoblanadi.

3. Kitob taxlami muqova bilan birlashtiriladi. Ushbu operatsiyani amalga oshirish uskunasi misoli sifatida Tesnograf Tower taxlam o'rnatish uskunasi ko'rsatib o'tish mumkin, bu uskuna print-on-demand - kitoblarni talab bo'yicha bosish texnologiyasini qo'llab-quvvatlaydi. Ko'pchilik mutaxassislarning bildirayotgan fikrlariga ko'ra, ushbu yo'nalish yaqin vaqtlar ishida matbaa xizmatlari bozorining eng muhim yo'nalishlaridan biriga aylanadi.



6-rasm

Sshmedt firmasining PraziSase SS 2 yarimavtomat muqova tayyorlash uskunasi

Tesnograf Tower uskunasi qattiq muqovalı kitob tayyorlash oqim tizimini olish imkoni bo'lmagan yoki o'lchamlari, tezligi yoki kitoblarning boshqa parametrlari bo'yicha bundan tizimlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lmagan muqovalash ustaxonalari, bosmaxonalar, yarimavtomat uskunalar bilan ishlayotgan hamda bajarilayotgan operatsiyalarning yuqoriroq darajasiga o'tishga intilayotgan korxonalar uchun mo'ljallangan. Tesnograf Tower muqovalashning yangi konsepsiyasini, yangi yelimlarni, yuqori sifatni, yelimlashning yangi texnologiyasini o'zida mujassam etadi, gabaritlari kichik, imkoniyatlari keng.



7-rasm

Easy Tower taxlam o'rnatish moduli

Tower tizimi Easy Band kaptal yelimlash uskunasini, Easy Tower taxlam o'rnatish modulini va Easy Press siqish-chiziqlash modulini birlashtiradi. Uskuna o'lchami 100 x 100 dan 350 x 420 mm gacha va qalinligi 6 dan 70 mm gacha bo'lgan kitoblarni muqovaga o'rnatish uchun mo'ljallangan. Tizimning maksimal

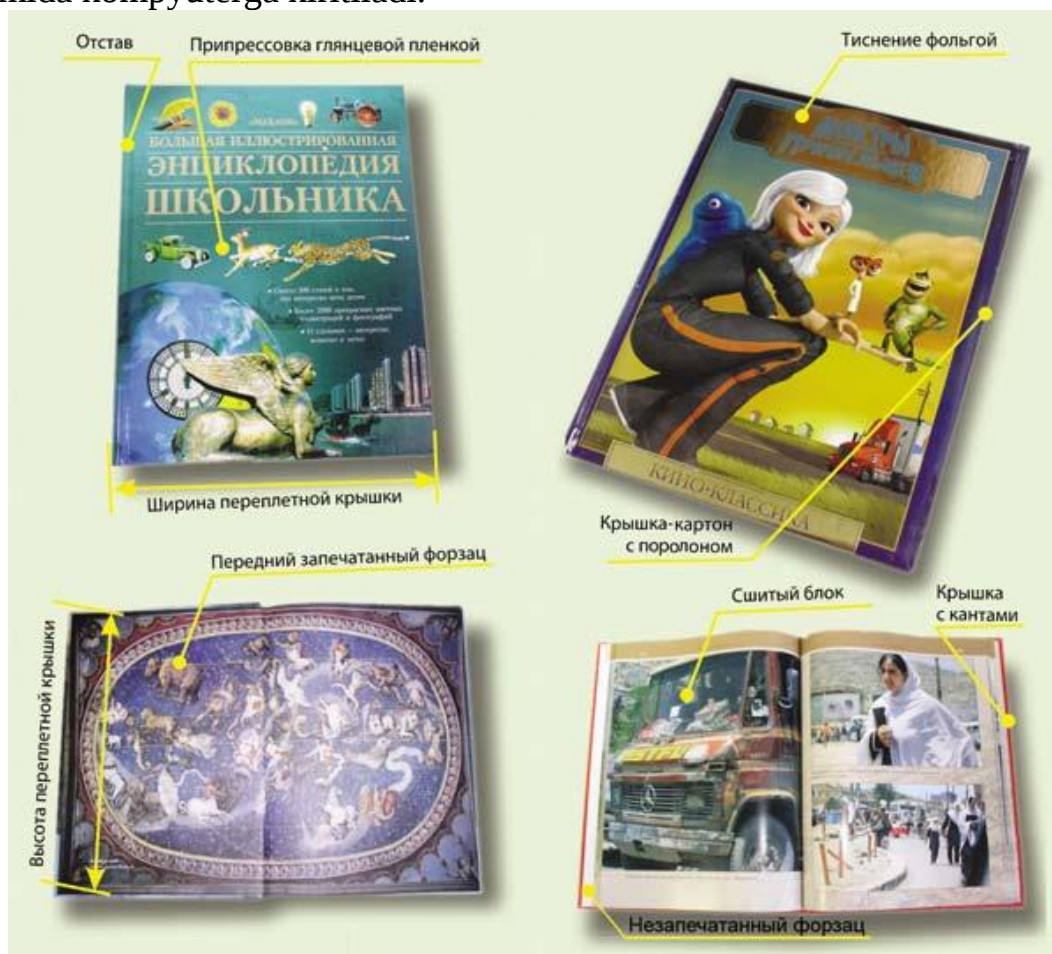
tezligi 400 sikl/soat. Tower tizimi koreshogi to'g'ri yoki dumaloqlangan taxlamlarni qattiq yoki integral muqovaga o'rnatishga mo'ljallangan.



8-rasm

Kaptal yelimlash, siqish va chiziqlar alohida modullaridan tashkil topadigan Tower taxlam o'rnatish tizimi shunday ko'rinishga ega

Bu uskunaning o'ziga xosliklaridan biri shuki, boshqa buyurtmaga qayta sozlash 3daqqa talab qiladi. Uskunani boshqarish Sopilot dasturi orqali amalga oshiriladi, barcha parametrlar o'lchovlar amalga oshiriladigan maxsus stol yordamida kompyuterga kiritiladi.

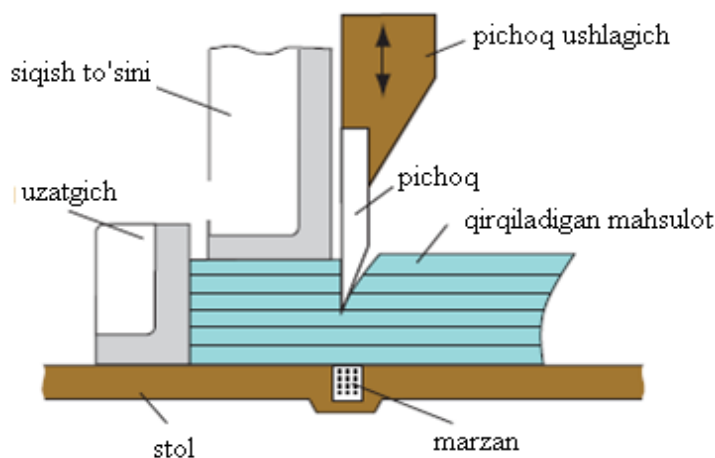


9-rasm

Varaqlarni qirqish

Qog'oz varaqlari tekislangandan so'ng chetlarini qirqish va bo'laklarga bo'lish uchun qirquvchi uskunalarga uzatiladi. Chetlarini qirqish to'plamdagi varaqlar o'lchamini kichraytirish uchun yoki varaqlarning uringan chetlarini olib tashlash uchun qo'llaniladi. Qirqish esa varaqni bir necha qismga bo'lishdir. Bosilgan matn varaqlari, rasmlar, forzatslar, jildlar, bosilmagan qog'oz varaqlari va boshqa yarimmaxsulotlar bukishdan oldin qirqilishi ham mumkin.

Qirqish uskunalarining deyarli hammasi quyida keltirilgan bir xil texnologik shakl bo'yicha ishlaydi (2-rasm).



10-rasm. Bir pichoqli qirqish uskunasining shakli

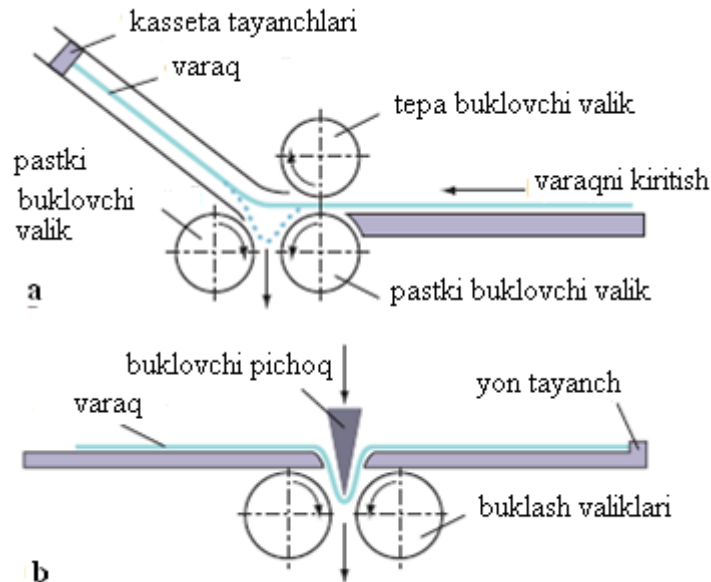
Qog'oz to'pi tekislangandan keyin taler ustiga qo'yiladi va yon burchaklar hamda ort tirkak bo'yicha to'g'rilanadi. Qirqishdan oldin siqish to'sini qog'oz to'plamini qirqiladigan chiziq yonidan talerga mahkam bosadi. shu holda pichoq ushlagichga mahkamlangan ponasimon pichoq taxlamni qirqib, eng pastga tushganida, uchlari bilan marzanga tegib turadi. Pichoq qirqish chog'ida ponasimon tomoni bilan qirqilgan qismni siljitib ajratadi. Pichoqlar ikki qavatli po'latdan tayyorlanadi. Asosi kam uglerodli bo'ladi, qirquvchi qismi esa, qattiqligi oshirilgan po'latdan (6XS,-85SXF) tayyorlanadi. Pichoqning qirquvchi uchlari 4 mkm radiusli shaklda, yarim aylana shaklida bo'ladi. Qirqish jarayonida pichoq tig'ining radiusi 34 mkm gacha etishi mumkin va o'tmasligi oshib boradi. Bu holda pichoq qaytadan charxlanishi lozim.

Qirqish va chetlarini qirqish sifatini, ishchi har 1-1,5 soatdan keyin quyidagi ko'rsatkichlari: o'lchamlarining aniqligini, eni va bo'yi bo'yicha qing'ir bo'lmasligini, qirqimlar silliqligini, siquvchi to'sinning varaqlar chetida va varaqlar yuzida izi qolmasligini hamda varaqlarning bir-biri bilan yopishmaganligini, qirqimning to'liq bo'lishini va pastki qatlamdagi qog'ozning tekis qirqilganligini muntazam tekshirib boradi.

Qirqishda ruxsat etilgan noaniqlik varaqlar o'lchami bo'yicha 1,0 mm, qirqilgan chetlarining uzunligi bo'yicha qing'irligi uchun 0,1% belgilanadi.

Bukish maqsadi va ishlatilishi

Bukish deb qog'oz varag'ini daftarga aylantirish jarayoniga aytiladi. Bukish kitob-jurnal ishlab chiqarishda nashrning asosiy qismini tashkil etuvchi daftarlari, forzatslar, yupka qog'ozli jildlar, varaq ulushlari, mindirma, kiydirma, yelimlanadigan gilza kabilarni tayyorlashda ishlatiladi. Broshyuralash uchun ikki tomonlama bosilgan mahsulotlar bosish bo'limidan varaq yoki daftar shaklida kelishi mumkin. Nashr varaqli uskunalarda bosilgan hollarda daftarlarni tayyorlashga juda ko'p mehnat sarflanadi.



11-rasm. Varaqli buklovchi uskunalarining ishlash prinsiplari:

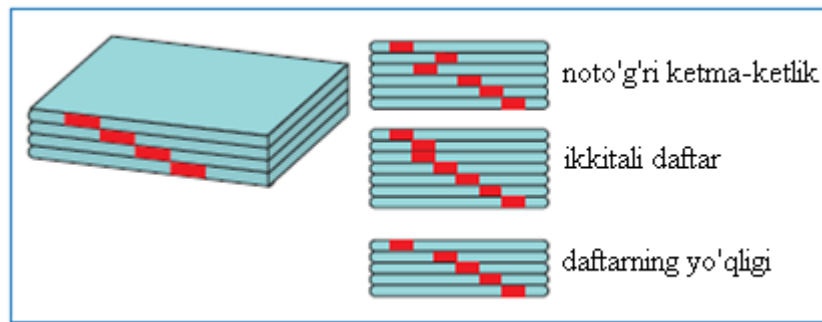
- a – kassetali buklovchi valik;
- b – pichoqli buklovchi valik

Bosish g'altakli - rotatsiyali uskunalarda amalga oshirilsa, buklovchi dastgohga hojat qolmaydi, chunki bu jarayon shu uskunalaridagi buklovchi dastgohlarida bajariladi.

Yig'ish turlari va ularning qo'llanilishi

Yig'ish deb, hamma daftarlarni yoki kitob taxlamining varaqalarini yoki yig'ma nashrlarni qat'iy belgilangan tartibda taxlashga aytiladi. Yig'ish ancha oson ish, lekin katta aniqlik talab qiladi, chunki noto'g'ri tartibda yig'ilgan nashrdan foydalanish mumkin bo'lmay qoladi va bunday taxlam chiqitga chiqib ketadi.

Yig'ishning utsma-ust va mindirilgan turlari mavjud. Mindirilgan yig'ishda ishni tashkil etilishiga qarab, daftarlari bir-birining ishiga yoki ustiga qo'yilishi mumkin. Bu xildagi yig'ish taxlam qalinligi bo'yicha faqat 2 - guruhga taaluqli bo'lib, qalinligi $T_p < 5\text{mm}$ hajmi $S_b < 80$ betgacha jildli hamda $T_p < 4\text{mm}$, $S_b < 64$ betgacha muqovali kitob, jurnal nashrlarida qo'llaniladi.



12-rasm. Buklangan daftarlarning to'g'ri yig'ilishini nazorat qilish belgilari

Ustma-ust yig'ishda daftar yoki varaqlar bir-birining ustiga ma'lum tartibda taxlanadi. Taxlam qalinligi va betlar soni katta bo'lganligi sababli, kiydirilgan yig'ishdan foydalanish mumkin bo'lmaydi.

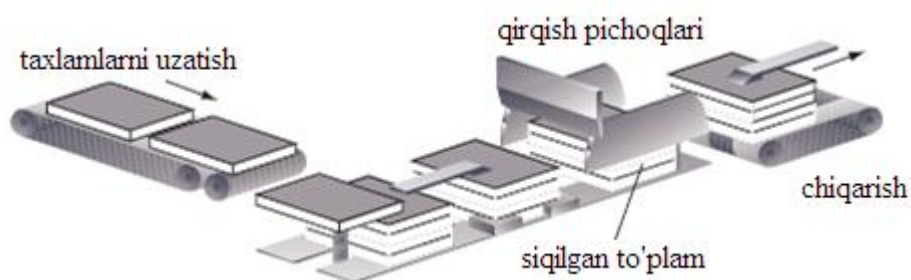
Taxlamlarni uch tomonlama qirqish

Taxlamlarni uch tomonlama qirqishdan maksad: daftardagi varoqlarni birlashtirib turuvchi buklamlarni yo'qotish buklanmagan notekis chetlarini qirqish kitobdan foydalanishga qulaylik yaratish; kitob taxlamini aniq o'lchamga keltirish; tekis qirqimga ega bo'lish. Bu jarayon sermehnat bo'lib, katta javobgarlik talab etadi, chunki kitobdan foydalanish muddatiga tasir etadi.

Qirqish sifatiga tasir etuvchi ko'rsatkichlar. Qirqish sifati oldingi ishlovlarni to'g'ri tashkil etilganligiga bog'liq bo'lib undan tashkari quyidagilar tasir etadi; taxlamdagi qog'oz sifati va qalinligi; bir vaqtda qirqilayotgan taxlamning balandligi; pichoq yuzasi; tig'ning o'tkirligi; marzanning holati va asosiy to'sindagi bosim.

Taxlamning koreshok tomoni bilan old qismini orasidagi balandlik farqi katta bo'lgan sari qirqish aniqligi kamayadi. Yupqa qog'ozli qalin taxlamlarni aniq qirqish, yuza zichligi yuqori bo'lgan qalin qog'ozli shunday taxlamlarni qirqishga nisbatan qiyinroq. Jildli nashrlarni va kitob taxlamlarini qirqish sifatiga qo'yiladigan talablar. Taxlam uch tomonlama qirqilgandan so'ng sifati quyidagi ko'rsatkichlar bilan aniqlanadi: 1-taxlam eni va balandligi nashr o'lchamiga mos kelishi; 2-taxlamning to'g'ri burchakligi (qiychiq emasligi); 3- qirqish yuzasining tekisligi va silliqsligi; 4-qirqimdagi varaq chetlarining yopishmaganligi, hamda jild va forzatslarda yirtilgan, g'ijimlangan joylarining bo'lmasligi; 5-koreshokning ezilmagan bo'lishi; 6-jild va qirqimlarda yirtiqlarning yo'qligi; 7-koreshokdagi yelim qatlamining buzilmaganligi.

Turli o'lchamdagi nashrlar uchun taxlamning balandligi bo'yicha 10 mm qirqish belgilangan. Taxlam tepa va ostki tomonidan qirqishga moslanganligi sababli uning tepa qismidan ensizroq 3 mm, pastki qismidan esa 6-7 mm enlilikda qirqiladi.



13-rasm. Qirgish uskunasining ishlash prinsipi

Taxlamning eni bo'yicha qirgish 5 mm ga teng. Taxlamning eni va balandligi bo'yicha aniqlik; nashr varoqli bosish uskunalarida bosilgan bo'lsa $\pm 1\text{mm}$; g'altakli uskunalarda bosilganda $\pm 2\text{mm}$; marzansiz qirgilganda esa taxlam balandligi bo'yicha $\pm 1,5\text{ mm}$; eni bo'yicha $\pm 2\text{ mm}$ deb belgilangan, burchak to'g'riligi maxsus burchaklar yordamida tekshiriladi. Noaniqlik, taxlam o'lchamining 1% gacha bo'lishiga ruxsat etiladi. Koreshok va unga yondashgan tamonlarning va qirqimlarning holati ko'z bilan baholanadi.

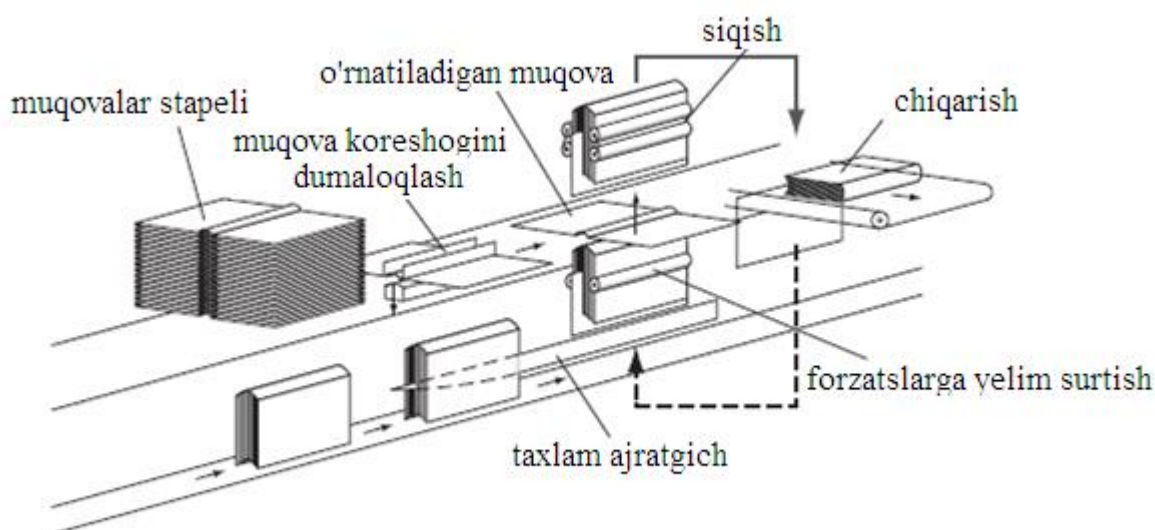
Taxlamni muqovaga o'rnatish

Zamonaviy texnologiyada kitob taxlami va muqova alohida tayyorlanib, kitob taxlami taxlamni muqovaga o'rnatish paytida muqova bilan birlashib ketadi. Taxlamni muqovaga o'rnatishning to'rtta usuli mavjud: 1 - oddiy (forzatslarga); 2 - gilzaga; 3 - yopiq; 4 - cho'ntaklarga. Deyarli hamma kitob nashrlari uchun o'lchami va xajmidan qat'iy nazar asosan oddiy o'rnatish qo'llaniladi. Qolgan uchtasidan juda kam hollarda foydalaniladi. Gilzaga o'rnatish kam nusxali, katta o'lchamli va katta hajmli, og'ir kitoblar uchun mo'ljallangan, chunki o'rnatish ishlari mexanizatsiyalashmagan.

Taxlam muqovaga dokali qopqoq va forzatslar bilan birga, taxlam koreshogiga va muqova otstaviga yelimgan gilza bilan ham ushlab turiladi.

"Yopiq" o'rnatishda taxlam, muqovaga koreshok maxsulotining qopqoq va forzatslar bilan birga taxlam koreshogining o'zi ham muqova koreshogiga qo'shimcha birlashtiriladi. Bu usuldan eski kitoblarda foydalanilgan, hozir kutubxona kitoblarini tuzatishda ishlatilib, ishlab chiqarishda qo'llanilmaydi. Cho'ntaklarga o'rnatish reklama nashrlari, maishiy mollar, kundaliklar, kitob turidagi taqvimlar, bloknotlar, yon daftarchalari va shunga o'xshash boshqa mahsulotlarni tayyorlashda ishlatiladi.

Kichik ishlab chiqarish korxonalarida, nusxasi kam bo'lgan nashrlarni yelimlash, qo'lda cho'tka bilan bajariladi. Taxlam esa bo'rtmali taglikka qo'yiladi va yelimlangandan so'ng muqovaga o'rnatiladi. Bunda taxlam muqovaga nisbatan simmetrik va zich o'rnatishga bo'lishiga harakat qilish kerak.



14-rasm. Taxlam o'rnatish uskunasi ish prinsipi

Tayyor kitoblarni koreshoklari har tomonga qilib taxlangan holda siqish va quritish uchun siqilgan holda qoldiriladi. Yelim muqovaga surilmaydi, chunki karton yelimni tez shimib oladi va unda doka yopishmaydi. Dokani karton bilan yelimlanishi mustahkam bo'lmaydi. Yelim sarfi sezilarli oshib ketadi va yelim kantlarda qoladi. Ayrim hollardagina yupqa taxlamlarda muqovaga yelim surtish mumkin.

USKUNALARNI TANLASH

Wohlenberg 115 bir pichoqli qog'oz qirqish uskunolari



15-rasm

Wohlenberg 115 bir pichoqli qog'oz qirqish uskunolari yuqori tezlikda ishlovchi va shovqini past qog'oz qirqish uskunalarining yangi avlodi hisoblanadi. Bu qog'oz qirqish uskunolari nafaqat qog'oz va matbaachilik materiallari bilan, balki qalin plenka, plastina, mustahkam materiallar, plastik va metall varaqlari bilan ham ishlashga mo'ljallangan. Rro-tes seriyasidagi qog'oz qirqish uskunolari avvalgi avlod qog'oz qirqish uskunalariga nisbatan bir qator paramterlari takomillashtirilgan. Bu uskunalarda sensorli ekran interfeysi yanada qulay va

intuitiv jihatdan tushunarli qilingan, ekranning o'lchami kattalashtirilgan, uskunaning ish tezligi oshirilgan, ishlash vaqtida qirqish uskunasi shovqini pasaytirilgan, xavfsizlik jihatlari yaxshilangan. Bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi ishini boshqarishda yangi funksiyalar kiritilgan: siqish to'sinini avtomatik sozlash, 10000 tagacha dasturlarni xotirada saqlab qolish. Wohlenberg pro-tes 115 qog'oz qirqish uskunasi qo'shimcha yon stollar, avtomatik varaq tekislagichlar (djoggerlar), taxlam ko'targichlar va x.k. lar bilan qo'shimcha jihozlanishi mumkin. Qog'oz qirqish uskunasi ishchi stoli havo yostiqchasi bilan jihozlangan bo'lib, havo berishi alohida boshqarish tizimi mavjud. Bosmaxona Wohlenberg pro-tes 115 bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi bilan jihozlanganda ham bosishgacha bo'lgan jarayonda materiallarni tayyorlashda, ham bosishdan keyingi ishlov berish va pardoqlashlarda unumdorlikning oshirilishiga erishish mumkin. Rro-tes seriyasidagi qog'oz qirqish uskunasi bozorning barcha segmentiga – tijoriy bosma, talab bo'yicha bosish, nashriyot, davriy nashrlar va x.k. larga yo'naltirilgan.

Qog'oz qirqish uskunasi texnik tavsifnomalari

Parametr	115
Qirqishning maksimal uzunligi, mm	1150
Taxlamning maksimal balandligi, mm	160
Tezlik, qirqish/daq.	50 gacha
Zatni berish masofasi, mm	1178
Zatni berish tezligi, mm/s	370
Old stol masofasi, mm	755
Qirqishdan keyin siqish to'sini bilan qoladigan minimal o'lcham, mm	92
Siqish bosimi, kN	2,5 – 40
Asosiy dvigatelning quvvati, kVt	3
Elektr energiyasi sarfi, kVt	6,4
Egallaydigan maydon, m ²	6,6
Og'irligi, kg	3050

Texnik xususiyatlari

Maksimal darajada oson, to'liq avtomatlashtirilgan boshqaruv. Tanlangan dasturga muvofiq holda qirqish jarayoniga tayyorgarlikni monitor ekranida uch o'lchamli ko'rinishda ko'rish imkoniyati mavjud.

Avtomatik dasturlash. Komp yuter monitorda yakuniy maxsulotni, masalan, qog'oz o'lchami va qirqish parametrlari kiritilganidan keyin etiketkani olishning dasturini taklif qiladi va namoyish qiladi.

19 dyumli rangli sensorli faol ekran. Barcha buyruqlar ekranning ximoya plenkasiga engil teginish bilan kiritiladi, raqamli ma'lumotlarni kiritishda esa klaviaturadan foydalaniladi.

SIP3 va SIP4 bo'yicha 100% moslashuvchanlik. 10000 dan ortiq dasturlar xotirada saqlanishi mumkin. Foydalanuvchi interfeysi to'liq rus tiliga o'tkazilgan. 10 ta tildan birini tanlash imkoniyati mavjud.

Kompyuterli USB interfeysi ma'lumotlarni maxsus xotira kartalaridan (USB memory sticks) yozib olish va ularga yozishga imkon beradi. SIP3 (PPF) va SIP4 (JDF) fayllarni masofadan uzatish maqsadida kompyuter tarmog'iga ulanish imkoniyati mavjud.

Zatni harakatlantirish qulayligi operatorning ishini osonlashtiradi.

Zatni tezlashtirib harakatlantirish. Zatl servodvigatel yordamida 370 mm/soniyagacha tezlikda harakatlantiriladi.

Siqish to'sinini to'xtatish funksiyasi standart to'plamda mavjud.

Siqish bosimini raqamli boshqarish va dasturlashtirishda bu parametрни hisobga olish.

Taxlamning balandligiga bog'liq holda siqish bosimini avtomatik boshqarish.

Pichoqni almashtirishning avtomatlashtirilgan va xavfsiz tizimi. Yo'riqnomalarga ega maxsus dastur yordamida amalga oshiriladi.

Markazlashtirilgan moylash. Barcha moylash nuqtalari uskunaning malum joyida jamlashtirilgan, bu xizmat ko'rsatishda qulaylik yaratadi.

Ish stoli zanglamaydigan po'lat bilan qoplangan. Qalinligi 2 mm bo'lgan bu qatlam a'lo darajadagi sirpanishni kafolatlaydi.

Yaxlit ajralmas quyma asos ishchi tavsifnomalarning barqaror bo'lishini kafolatlaydi.

Tejamkor va foydalanishda qulay bo'lgan elektromagnit mufta.

Yangi tuzilishdagi nurli ximoya to'sig'i. 45 ta infraqizil nurlanish manbalari o'rnatilgan bo'lib, old tomondan qirqish sohasiga kirishni ishonchli himoya qiladi.

Zatni holatga keltirish va pichoq yuritmasini boshqarishning impulsli tizimi.

Ishchi stolning old, orqa va yon zonalarida havo yostiqchasi mavjud. Zonalar dasturga muvofiq holda yoqilishi yoki o'chirilishi mumkin. Qirqish vaqtida havo uzatish to'xtatiladi.

Qo'shimcha jihozlanish (opsiya)

Zanglamaydigan po'lat yoki plastik qoplamga ega yon stollar; orqa stol uchun plastikdan tayyorlangan himoya qopqog'i; relefli materiallarni qirqishda yordam beradigan egiluvchan siqish plastinasi; ASE tizimi (chiqindilarni avtomatik ketkazish tizimi); zatni vertikal va gorizontal moslashtirish tizimi; surib qo'yiladigan yon yo'naltiruvchilar; chiqindilar uchun konteyner; tarmoqda elektr kuchlanishlari sakrashiga qarshi tarmoq filtri (uskunaning ishiga o'rnatiladi).

HORIZON AF-762KLL+FFU-76M / HORIZON AF-762KLL+RFU-76M kassetali buklash uskunalari



16-rasm

HORIZON AF-762KLL+FFU-76M / HORIZON AF-762KLL+RFU-76M uskunalari AF-762KLS+PFU-76M seriyasidagi flagman uskunalarining texnik tavsifnomalariga to'liq javob beruvchi uskunalar hisoblanadi. O'zidan yuqoriroq turuvchi modeldan farqli ravishda 762KLL seriyasi uskunalari ishlab chiqarish sharoitlariga yanada qulayroq moslashishi uchun ikki xildagi o'zi uzatgichlar bilan jihozlanishi mumkin. Bundan tashqari, shovqindan himoyalovchi kojuxlar va vertikal chiqarish qurilmasining mavjudligi opsional jihozlanish tarkibiga kiritilgani uchun uskuna narxining shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bu uskunalar 8, 16 va 32 betli daftarlarni tayyorlashda qo'llaniladi. Uskunalarining tezlik ko'rsatkichlari yuqori bo'lib, tayyorlanadigan maxsulotlar sifati barcha talablarga javob beradi. Texnologik jarayonlarni boshqarish soddaligi va qulayligi markaziy prosessorning buyruq berish qurilmasi bo'lgan rangli aloqa displeyining mavjudligi bilan ta'minlanadi.

Kassetali va pichoqli seksiyalar metallga ishlov berishning zamonaviy texnologiyalari va yuqori aniqlikdagi mexanik bo'g'inlarni pressizion yig'ish usullarini qo'llagan holda yuqori sifatli po'latdan tayyorlangan.

Tayyor mahsulotni qabul qilish mobil qabul transporteri yoki qabul-stapel moduli yordamida amalga oshiriladi.

Texnik xususiyatlari

- varaq uzatishni nazorat qilish, havo purkash va vakuumli uzatish diskini nazorat qilish tizimiga ega stapelli yoki aylana stapelli samonaklad

- o'rnatilgan ikkita perforasiya qurilmasiga ega kassetali va pichoqli seksiyalar

- rangli aloqa displeyiga ega markazlashtirilgan boshqaruv tizimi

- og'ir stanina va texnologik bo'g'inlarning mukammal konstruksiyasi

- aloqa displeyiga takrorlanuvchi ishlar xotirasiga (20 fayl) ega buraladigan markaziy boshqaruv pulti

- markazlashtirilgan moylash tizimi

- servoyuritmalardagi aniq moslash tizimi

- pXnet raqamli ma'lumotlarni uzatish tizimiga ulanish

Texnik tavsifnomalari

	AF-762KLL+FFU-76M	AF-762KLL+RFU-76M
Buklash shakli	2KLL (2 kasseta + markaziy pichoq + chap pichoq + chap pichoq)	2KLL (2 kasseta + markaziy pichoq + chap pichoq + chap pichoq)
Uskunaning ishchi o'lchami	210 x 210 dan 760 x 1100 mm gacha;	210x148 dan 760x1100 mm gacha;
Transport kamarlari tezligi	30 dan 240 m/min gacha;	30 dan 240 m/min gacha;
Unumdorlik	42 000 v/soat (A4 parallel) 14 000 v/soat (636x939 mm, 16 betli buklash) 14 000 v/soat (636x939 mm, 32 betli buklash)	
Qog'oz zichligi	35 - 232 gr/m ²	35 - 232 gr/m ²
Buklam uzunligi	1 kasseta / 55 dan 560 mm gacha; 2 kasseta / 55 dan 560 mm gacha ;	2 kasseta / 55 dan 560 mm gacha;
Elektr taminoti	3 faza, 380 V, 50 Gs;	3 faza, 380 V, 50 Gs;
Gabaritlari	4012x1730x1645 mm;	5033x1730x1645 mm;

Sprinter e/e XL taxlam yig'ish uskunasi



17-rasm

Sprinter e/e XL taxlam yig'ish (daftarlarni yig'ish) uskunasi modulli prinsip bo'yicha tuzilgan bo'lib, u avtonom rejimda ham ishlashi mumkin, oqim tizimi tarkibida ham ishlashi mumkin. Uskunaning barcha modullari stansiya samonakladini yig'iladigan daftar yoki varaqning qalinligiga avtomatik sozlash tizimi ASS bilan jixozlangan. Daftarlarni yig'ish uchun ham, varaqlarni yig'ish uchun ham qo'llanilishi mumkin.

Taxlam yig'ish uskunasining texnik tavsifnomalari

Daftarning Koreshok bo'yicha uzunligi e/eXL, mm	105-370/105 — 485
Daftar eni e/eXL, mm	75-320/ 75-320
Tizimda ishlashdagi unumdorligi», taxlam/soat	1000 – 8000
Avtonom ishlashdagi unumdorligi, taxlam/soat	1000 – 5000
Transport kanali eni, mm	80
Stansiyalarning maks. soni e/eXL	4-28/4-32
Elektr taminoti, V/F/Gs/kVt	380/3/50/6,5*
Egallaydigan maydon e/eXL (UxE), mm	7909x1870/8746x1870*
Massa, kg	2390/2650*

- Ma'lumotlar quyidagilardan tashkil topuvchi 8 ta o'zi uzatgich stansiyasiga ega avtonom tizimga mos keladi: daftarlar o'zi uzatgichiga ega bo'lgan 4 ta stansiyadan iborat bazaviy modul, 4 ta daftar uzatish stansiyasidan iborat qo'shimcha modul, daftar va taxlamlarni qo'lda uzatish moduli va chiqarish qurilmasi.

Taxlam yig'ish uskunasining konstruktiv afzalliklari:

Daftarlar va alohida varaqlar bilan ishlashda sozlashlarni soddalashtirish uchun universal ikkitali qisqichlar tizimi;

Ham avtonom, ham tizim ishida ishlashni taminlovchi transportlash kanalining mustaqil servoyuritmasi;

Transportlash kanalini taxlamning zaruriy qalinligiga sozlashning motorlashtirilgan tizimi;

Transportlash kanalida havo purkash;

Winjector yangi vakuumli samonakladlar tizimi (so'rg'ishlardagi vakuum siqilgan havo uzatish hisobiga hosil qilinadi);

Daftarlar taxlamining old tomonidan havo purkash varaq va daftarlarning yaxshi ajratilishini taminlaydi;

Uzatiladigan materialning qalinligiga avtomatik sozlanish tizimi;

Oqim tizimi qatorida ishlashda NAVIGATOR yelimlash tizimini reaktiv boshqarish va tashxislashning markaziy tizimi;

Taxlam yig'ish uskunasini markaziy boshqaruv tizimi orqali boshqarish, avtonom ishlash sharoitida sensorli ekran orqali tashxislash;

Samonakladlarning har bir stansiyasida taxlam balandligini doimiy avtomatik nazorat qilish;

Ishlash vaqtida taxlam yig'ish uskunasini shovqinining pastligi.

Ishlash vaqtida taxlam yig'ish uskunasini titrashining past ko'rsatkichlari;

Taxlam yig'ish uskunasining SE meyorlariga muvofiqligi.

Qo'shimcha jihozlanishi:

1 yoki 2 ta savatchaga ega taxlamlarni qo'lda yuklash stansiyasi;

Qo'shimcha vakuumli qisqichlar (so'rg'ishlar);

O'zi uzatgichlarda qo'shimcha tasmali uzatmalar;

Ajratuvchi elektromagnit mufta ishlayotgan modullarning yuritmasini o'chirib qo'yadi;

Tasvir bo'yicha yig'ishni nazorat qilish va kodni o'qish tizimi;

Taxlamlarni o'ngga-chapga surib chiqaradigan universal transporter;

Tizimni to'xtatmagan holda noto'g'ri yig'ilgan taxlamlarni avtomatik chiqarib tashlash tizimi;

Sity, Master, Champion tipidagi yelimlash tizimlari bilan ulanish imkoniyati;

Qalin daftar va taxlamlar (4 dan 12 mm gacha) bilan ishlash uchun mo'ljallangan maxsus qisqichlar.

VEGA SXT-460A/B ipda tikish uskunasi



18-rasm

VEGA SXT-460A/V ipda tikish uskunasi maksimal o'lchami 460 x 460 mm bo'lgan kitoblarni ishlab chiqarishda taxlamlarni ipda tikish uchun eng optimal variantlardan biri hisoblanadi.

Mahkamlash usuli oddiy risolali tikish bo'lib, bu kichik va o'rta bosmaxonalarda eng keng tarqalgan usul hisoblanadi.

Ham yupqa, ham qalin taxlamlarni tikishda tikishning soddaligi, barqarorligi va mustahkamligi almashuvchan va uyg'unlashgan qatmlarga nisbatan bu usulning afzalligini taminlaydi. Bunday usulda mahkamlangan taxlam zich tikilgan koreshokka ega bo'ladi va qattiq muqovaga o'rnatishga optimal darajada mos keladi.

Texnik tavsifnomalari

O'lcham maks, mm	460 × 460
O'lcham min, mm	110 × 110
Tikish boshchalari soni, maks	11
Qatm uzunligi, mm	18
Mexanik tezlik, takt/daq.	50 gacha
Og'irligi, kg	900

Uskunaning gabarit o'lchamlari, mm	1300 × 1200 × 1500
------------------------------------	--------------------

BBL 31 Koreshokka yelim surtish va o'rash uskunasi



19-rasm

Ipda yoki termoipda tikilgan kitob taxlamlarining koreshogiga yelim surtish va o'rash ishlarini amalga oshirishga mo'ljallangan. Kichik va o'rta adadlar bilan ishlashda qo'llaniladi. Alohida uskuna sifatida ham, oqim tizimi qatorida ham ishlatilishi mumkin.

Texnik tavsifnomalari:

Mexanik tezlik: maks. 30 takt/min

Kitob taxlami o'lchami (eni x balandligi x qalinligi): min. 70 x 100 x 2 mm/
maks. 300 x 400 x 80 mm

Wohlenberg trim-tes 45i uch pichoqli qirqish uskunasi



20-rasm

Wohlenberg trim-tes 45i uch pichoqli qirqish uskunasi kitob, Broshyura va jurnallarni 3 tomondan qirqishga mo'ljallangan. TEM tizimiga o'rnatilgan bo'lishi yoki avtonom rejimda alohida ishlashi mumkin.

Bu uskuna barqaror konstruksiyasi, o'lcham o'zgarganda tez qayta sozlanishi, qirqishning yuqori sifati va uzoq muddat xizmat qilish bilan ajralib turadi.

Uch pichoqli qirqish uskunasining texnik tavsifnomalari:

Parametr	trim-tes 45i
Mahsulot o'lchami:	410×310
Qirqishgacha maks., mm:	380×300
Qirqishdan keyin maks., mm:	145×100
Qirqishdan keyin min., mm:	
Unumdorlik, sikl/daq. (maxsulot / soat)	15–45 (7500 gacha)
Taxlam balandligi (maks./min.), mm	100/10
Kitobning min. qalinligi, mm	2
Quvvati, kVt	8
Og'irligi, kg	3700

Konstruktiv afzalliklari

Barcha 3 ta pichoqdagi «sirpanuvchi» qirqish prinsipi;

Taxlam qirqimlarida hech qanday pichoqqa tavsifli iz qoldirmasdan aniq va sifatli qirqish;

Mahsulot oqimi tezligini avtomatik sozlash;

Mahsulotning tashqi ko'rinishining saqlanishini taminlash uchun uch pichoqli qirqish uskunasida quyidagilar ko'zda tutilgan: jilvirlangan, zanglamas po'latdan tayyorlangan ishchi stollar, mahsulotni harakatlantirishda «havo yostiqchasi», mahsulot bilan kontaktlashadigan barcha bo'g'inlarning nozik xarakati, qirqish siklidan oldin taxlamni aniq holatga keltirish; tayyor mahsulotni chiqarish konveyeriga ravon va ishonchli chiqarish maqsadida 4 ta tomonidan qisib ushlab olish tizimi;

AR – servoyuritmalar yordamida pichoqni o'lcham bo'yicha avtomatik holatga keltirish tizimi;

Pichoqlarni almashtirish maxsus to'plam yordamida bir necha daqiqa yordamida amalga oshiriladi;

Uch pichoqli qirqish uskunasining mustahkam yaxlit quyma staninasi qirqish aniqligi va ishonchli ishlashni kafolatlaydi;

Moy miqdorining indikatsiyasiga ega bo'lgan barcha bo'g'in va mexanizmlarni doimiy markazlashtirilgan avtomatik moylash tizimi;

Kompyuter yordamida hisoblangan mushtchali mexanizmlar yaxshi sinxronlashtirish va shovqinsiz ishlashni taminlaydi;

Turtgichning ikki xil tezlikli harakati: sekin uzatish va tez qaytish;

O'rnatilgan qirqishlar hisoblagichini dasturlashtirish imkoniyati;

Taxlamni avtomatik shakllantirish uchun hisoblash-to'plash qurilmasiga ega bo'lgan uzatuvchi konveyer;

Uzunligi 1,6 m bo'lgan va harakat tezligiga ravon sozlanadigan konveyer tasmasi;

SE va GS sertifikatlariga keluvchi xodimlar xafvsizligini ishonchli taminlash.

VIP BANDING kaptal yelimlash uskunasi



21-rasm

Taxlam koreshogiga kaptal va koreshok materiallarini yelimlashga mo'ljallangan. O'rtacha adadlar bilan ishlashda qulay. Kitob tayyorlash oqim tizimi tarkibida yoki avtonom 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
Istemol quvvati	3 kVt
Elektr istemoli	380 V-3 f-50 Gs
Vazni	1200 kg
Gabaritlari (U x E x B) material rulonisiz	2100 x 1000 x1550 mm

VEGA ST 086 karton qirqish uskunasi



22-rasm

VEGA ST 086 karton qirqish uskunasi varaqli karton, qog'oz va qoplama materiallarini yuqori aniqlikda qirqishga mo'ljallangan. Ishchi stolning maxsus qoplamasi uni korroziyadan himoyalaydi.

Texnik tavsifnomalari

Maks. O'lcham	1200 mm
Karton qalinligi	1-4 mm
Mexanik tezlik	75 m/min
Quvvati	750 Vatt
Kuchlanish	380 Vol t
Og'irligi	2000 kg.

SOMTAS THERMO SOMPAST laminatorlari



23-rasm

SOMTAS THERMO SOMPAST avtomatik sanoat laminatorlari V2 va V1 o'lchamli o'rta va katta adadlarni laminatlash uchun mo'ljallangan.

SOMTAS THERMO SOMPAST laminatorlari varaqli va rulonli materiallarni bir tomondan 40 m/daqiqagacha tezlikda laminatlashga mo'ljallangan. Upakovka

qutilarini, oziq-ovqat o'ramlarini, kitob va davriy nashrlarni, badiiy tasvirlar, reklama mahsulotlari, xujjatlar va x.k. larni laminasiya qilishda juda qulay.

Asosiy texnik tavsifnomalari

Parametrlar	TERMO SOMPAST 74	TERMO SOMPAST 104
Mahsulotning maks. o'lchami, mm	740x540	740x1040
Mahsulotning min. o'lchami, mm	280x280	280x280
Maks. texnik tezlik, m/min	40	40
Plenkaning qalinligi, mkm	12—50	12—50
Laminatlanadigan materiallarning zichligi, g/m ²	135-600	135-600
Tavsiya qilinadigan harorat, S	100-125	100-125
Valning 100 S gacha qizich vaqti, min	10	10
Iste'mol qilinadigan elektr energiyasi, V	380	380
Siqishning maks. bosimi, kg	4000	4000
Havo bosimi, atm	6	6
Havo sarfi, l/min	160	160
Iste'mol qilinadigan quvvat, kVt	15,5	18
Og'irligi, kg	1650	1850
Uskunaning o'lchamlari, mm	1550x3000x1900	1550x3500x1900

Vega MF500 yarimavtomat muqova yasash uskunasi



24-rasm

Vega MF500 – adadi katta bo'lmagan nashrlar uchun qattiq muqovalarni tayyorlashga mo'ljallangan yarimavtomat muqova yasash uskunasi hisoblanadi.

Ko'p funksiyaliligi, ixchamligi va past tannarxi uning farqlanib turuvchi xususiyati hisoblanadi. 1 daqiqada 7 dan 20 taktgacha bo'lgan tezlikda ishlagan holda uskuna shu ishni bajaruvchi uskunalar orasida o'ziga xos o'rin tutadi, boshqacha qilib aytganda, yuqori tezlikda ishlovchi avtomatik uskunalar va qo'lda ishlatiladigan uskunalar orasida joylashadi.

Uskuna o'lchamining katta emasligi, shuningdek, tayyor mahsulotning operator tomonidan chiqarilishi uni maydoni kichik bo'lgan xonalarda ham o'rnatishga imkon beradi.

Uskuna ham sovuq dispersion yelimda, ham termoyelimda ishlashi mumkin.

Bir turdagi materialdan boshqa turdagi materialga o'tishda o'lcham uchun biror bir qo'shimcha sozlash talab qilinmaydi.

Texnik tavsifnomalari:

Maksimal o'lcham	600 x 450 mm
Minimal o'lcham	150 x 150 mm
Mexanik tezlik	daqiqasiga 7 – 15 takt
Qog'ozning zichligi	80-170 gr
Sarflash quvvati	5,2 kV
Gabarit o'lchamlari	1500×700×1600 mm
Og'irligi	300 kg

SPELIAL siqish pressi



25-rasm

Buklangan daftarlar uskunaga joylashtiriladi va keyingi ishlarga qulay qilish maqsadida bosim ostida siqiladi.

Qattiq muqovali kitoblar uchun mexanik press. O'ziga xos qurilmasi tufayli kitobdan havo chiqib ketganidan keyin ham domiy bosimni saqlab qoladi va maksimal bosimga yetganidan keyin avtomatik to'xtaydi.

Bir qator himoya qurilmalari bilan jihozlangan. harakatlantirish va to'xtatish tizimlariga ega bo'lgan holda g'ildiraklarda o'rnatilgan. Spezial 85 double ikki seksiyali varianti ham ishlab chiqarilib, unda bitta seksiyada kitoblarni siqish vaqtida ikkinchisi yuklanadi.

Texnik tavsifnomalari

Ishchi yuzasining o'lchami 38x55 sm

Plitalar orasidagi masofa 44 sm

Bosim 600 kg

Quvvati 0,73 kVt

Kuchlanish 220/380V-50 Gs

Gabaritlari 52x65 x148 sm

Og'irligi 310 kg

VEGA MF-818 forzats yelimlash uskunas



26-rasm

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 yelimlash bosqichidan o'tadi, u yerda maxsus yelim 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

SJ-360 taxlam o'rnatish uskunasi



27-rasm

SJ-360 taxlam o'rnatish uskunasi forzatsga yelim surtgan holda kitob taxlamini qattiq muqovaga o'rnatishga xizmat qiladi. Uskuna boshqaruv va nazoratning optik, elektrik va pnevmatik vositalari vositasida harakatga keltiriladi. Taxlamlarni uzatish, qattiq muqovani joylash va tayyor mahsulotni chiqarib olish avtomatik amalga oshiriladi, boshqa texnologik operatsiyalar ham avtomatik rejimlarda bajariladi. Uskunada ish jarayoni ketma-ketligi quyidagicha:

- 1) kitob taxlami va qattiq muqova uskunaga beriladi;
- 2) kitob taxlami yelimlash zonasiga harakatlanadi;
- 3) kitob taxlamini kerakli holatga keltirish amalga oshiriladi;
- 4) kitob taxlami ko'tariladi va roliklar bilan zich bosilgan holda u qattiq muqovaga yelimilaniadi;
- 5) tayyor kitob uskunadan chiqariladi;
- 6) mexanizmlar boshlang'ish holatiga qaytadi.

Uskuna ancha ixcham korpusda joylashtirilgan, ishda sodda va ishonchli, xavfsiz va yuqori samarali. PVAD, KMS, kraxmalli, lateks va boshqa yelimlarda ishlaydi.

Texnik tavsifnomalari

Maks. o'lcham (U*E): 400x360 mm

Min. o'lcham (U*E): 80x100 mm

Maks. qalinlik: 50 mm

Maks. unumdorlik: 1200 s/soat

El taminoti: 3ph/380v/50hz

Quvvat iste'moli: 3 kW

Og'irligi: 1300 kg

Gabaritlari (U*E*B) mm: 2200x2100x1800

VIP FORMING chiziqlash va siqish uskunasi



28-rasm

Standart jihozlanishi: Kiritishda tasmali konveyer siqish va chiziqlash uchun 2 ta stansiya. Chiqarishda rolikli konveyer texnologik jarayon:

Uskuna tayyor kitoblarni siqish va u kitoblarda chiziqlashni amalga oshiradi, operatsiyalar 2 ta stansiyada amalga oshiriladi, ularning har biri presslovchi plitalar va chiziqlashni shakllantirish uchun qizdiriladigan pichoqlar bilan jihozlangan.

Uskuna ikkita mustaqil siqish va chiziqlash stansiyalari bilan jihozlangan. Har bir stansiya ikkita gidravlik presslar bilan jihozlangan bo'lib, ularda bosimning darajasi va bosimning vaqti sozlanadi. Har bir stansiya chiziqlash pichoqlari bilan jihozlangan bo'lib, ular turli qoplama materiallarida chiziqlashning oliy sifatini kafolatlaydi.

Turli stansiyalarda pichoqlarni qizdirishning turli haroratini va chiziqlash vaqtining turli qiymatini belgilash mumkin.

Siqish-chiziqlash uskunasi chiqishda qabul-stapel qurilmasi yoki joylagichni o'rnatish mumkin.

Detallar: chiziqlash pichoqlari uchun 2 ta mustaqil harorat sozlagichi; chiziqlash vaqti uchun 2 ta mustaqil sozlagich; siqish vaqti uchun 2 ta mustaqil sozlagich; 2 ta mustaqil bosim sozlagichi. Koreshogi dumaloqlangan kitoblar uchun profillar to'plami; Chiqishda qabul-stapel qurilmasini ulash imkoniyati.

Texnik tavsifnomalari

Kitob taxlamining maksimal o'lchami	500 x 325 mm
Kitob taxlamining minimal o'lchami	120 x 70 mm
Kitob taxlamining maksimal qalinligi	60 mm
Kitob taxlamining minimal qalinligi	8 mm
Tezlik	20 sikl/daqqa
Quvvat istemoli	3 kVt
Elektr taminoti	380 V-3 f-50 Gs
Og'irligi	1600 kg

Gabaritlari (Ux E x B)	2100 x 1000 x1550 mm
------------------------	----------------------

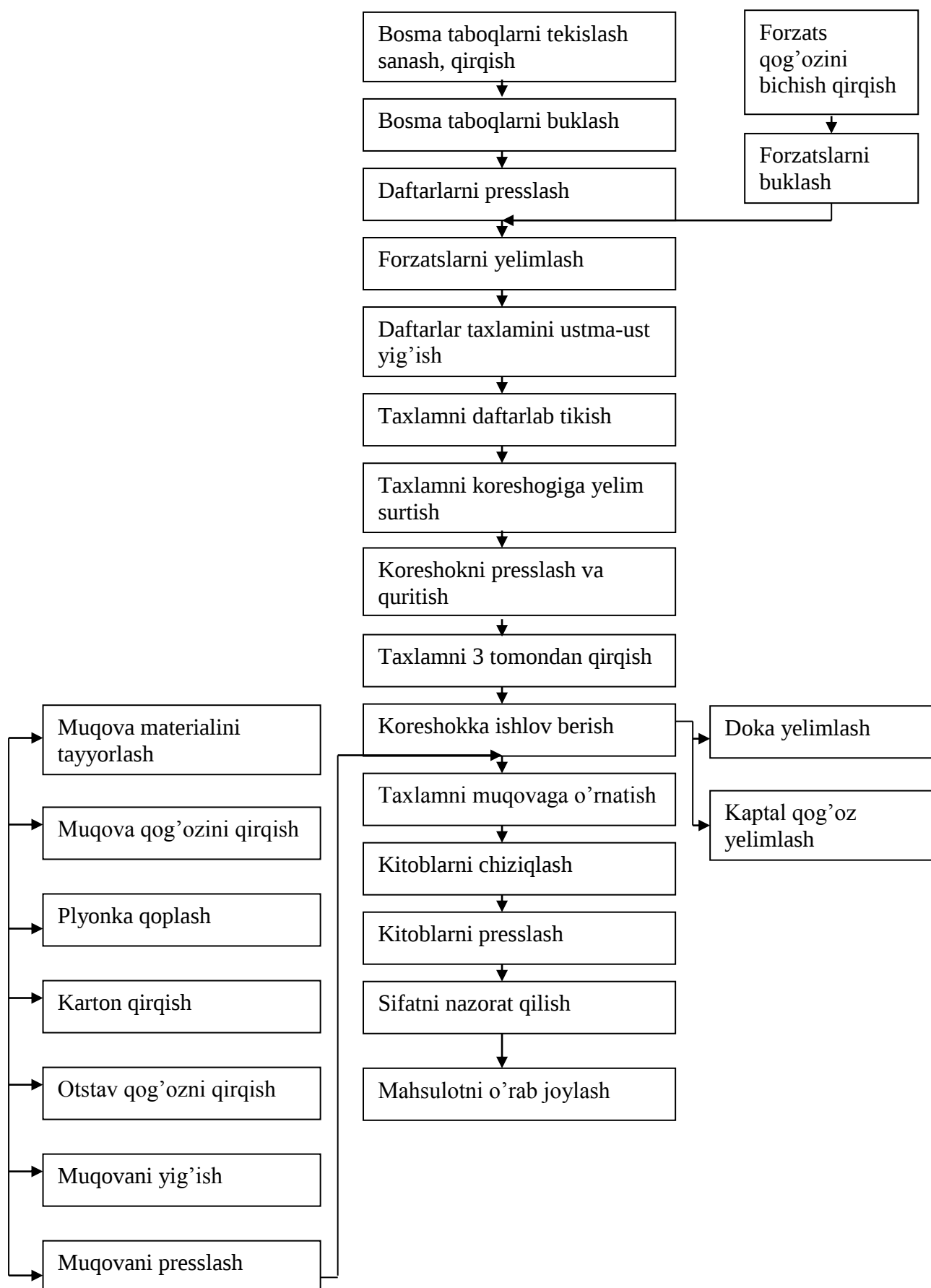
TEXNOLOGIK HISOBLAR
Qattiq muqovali nashrlar tayyorlash uchun loyihalash topshirig'i

1-jadval

№	Nashr turi	O'rtacha adadi (nusxa)	O'rtacha hajmi B.T	O'lchami va ulushi	Muqova turi	Nomlar soni	Taxlamni mahkamlash usuli
1	Badiiy adabiyot	10000	18	70x90 /16	7B	30	Ip bilan tikilgan
2	Oliy o'quv yurt darsligi	5000	12	60x84 /16	7B	40	Ip bilan tikilgan
3	Bolalar adabiyoti	15000	8	84x108 /32	7B	20	Ip bilan tikilgan
4	Ma'lumotnoma nashri	10000	12	60x90 /16	7B	20	Ip bilan tikilgan

Ko'rsatkichlar nomi	Tanlab olingan nashrda
Nashr muallifi	
Nashr nomi	“Biznes,Ofis,Banki 98”
Nashr turi	Ma`lumotnoma nashri
Taboq o'lchami va ulushi	60x90/16
Nashr xajmi: betlar Fizik bosma taboq shartli bosma taboq	288 bet f.b.t-12; sh.b.t-12
Nusxa soni, ming	11000
Qirqilgandan keyingi nashr o'lchami, mm	21.1x13.8mm
Forzats turi	Oddiy yelimlangan
Taboqlarni buklash turi	Aralash
Daftarlarni taxlamga yig'ish xili	Ustma-ust
Daftarlarni maxkamlash usuli	Ip bilan tikilgan
Koreshokka ishlov berishning o'ziga xosligi (to'g'ri dumaloqlangan va buklamlari egilgan)	To'g'ri
Muqova turi	7B
Muqovaning bezatilishi	Laminatsiya qilingan
To'n jildning bor-yo'qligi va uning bezatilishi	Yo'q
Kitobni tayyorlash uchun ishlatilgan asosiy mahsulotlarning qisqacha tavsifi	70g/m ² ofset qog'ozi 200g/m ² bo'rlangan qog'oz, 130g/m ² forzatst qog'oz, offset triada bo'yoqlari, muqova kartoni 1,5 mm, 115g/m ² jild qog'ozi

Broshyuralash va muqovalash jarayonlari uchun texnologik sxema ishlab chiqish



Jarayonning texnologik xaritasi

3-jadval

Operasiya nomi	Uskuna rusumi	Mate- riallar	Ishlov berish rejimlari	Sifatiga qo'yiladigan talab
Bosma taboqlarni qirqish, Alohida bosilgan daftarlarni qirqish	Wohlenberg 115	Bosilgan varaqlar	1 minutda 50 sikilgacha pichoq charxlanish burchagi 22°,qog'oz namligi 7-8%, Taxlam balandligi max. 160 mm	Qirqilgandan keyin pichoq izlari qolmasligi kerak,pres izi tushmasligi kerak
Forzatst qog'ozni qirqish, Bosilgan Muqova qog'ozni qirqish	Wohlenberg 115	Bosilgan varaqlar	1 minutda 50 sikilgacha Pichoq charxlanish burchagi 30°,qog'oz namligi 7-8%, Taxlam balandligi max.160mm	Qirqilgandan keyin pichoq izlari qolmasligi kerak,press izi tuchmasligi kerak
Bosma taboqlarni Buklash Alohida bosilgan daftarlarni buklash Forzats qog'ozni buklash	Horizon AF- 762KLL+F FU-76M	Bosilgan varaqlar	42 000 l/soat,parallel va perpendikulyar buklash usullarida 8,16,32 betli qilib buklanadi. qog'oz qalinligiga $b < 90$ mkm Sd - 32 bet $b < 120$ mkm Sd=16 bet $b > 120$ m Sd = 8 bet	daftar buklamlarining zich tortilishi va bukish aniqligi,1m ² yuza og'irligi 60-120 g bo'lgan qog'oz-larni bukish yaxshi natija beradi
Forzatsni yelimlash	Kolbus KB 400	Yelim	3 000 ta forzatsgacha A5 /soat Forzats uchun qog'oz og'irligi 140 g/m ² dan kam bo'lmagan, mato bo'lagi uchun esa KOF xilidaga kolenkor qo'llaniladi	Kiydirilib Yig'ilgan kitoblarda esa forzats taxlamdagi tashqi daftarning birin- chi va oxirgi betlariga yelimlanadi
Taxlamni yig'ish	Sprinter e/e XL	Daftar	1000 – 5000 blok/soat Mindirilgan yig'ishda taxlam qalinligi bo'yicha faqat I - guruhga taaluqli bo'lib, qalinligi $T_p < 5$ mm hajmi $S_b < 80$ betgacha jildli hamda $T_p < 4$ mm, $S_b < 64$ betgacha muqovali kitob, jurnal nashrlarida qo'llaniladi	1 - bitta yoki undan ortiq daftarlarni tushib qolishiga;2 – ortiqcha daftarlarni bo'lishiga;3 – daftarlarning ag'darilib qolishiga;4 - begona buyurtma daftarlarning bo'li- chiga;5 - ezilgan, yirtilgan daftarlarning bo'lishiga
Taxlamni tikish	VEGA SXT- 460A/B	Ip	1 minutda 50 siklgacha Mamlakatdagi ipda tikish uskunalarida tikish qatmini uzunligi har 4,75 mm dan keyin 9,5 dan 28,5 mm gacha o'zgarishiga mo'ljallangan.	Mamlakatdagi ipda tikish uskunalarida tikish qatmini uzunligi har 4,75 mm dan keyin 9,5 dan 28,5 mm gacha o'zgarishiga mo'ljallangan.

Koreshok yelimlash	BBL 31	Yelim	30 tak/min Agar jismni suv yoki suvli eritma bilan namlaganda $0 \leq \text{sos} \leq +1$ bo'lsa, bunday jismni gidrofilli, $-1 \leq \text{sos} \leq 0$ bo'lgan holda jism gidrofobli deyiladi	Deyarli hamma muqova mahsulotlari, ayniqsa qog'oz, karton, muqovali matolar, nitrotsellyuloza polimerlari bilan qoplanganlaridan boshqalari bilan yaxshi namlanadi
Taxlamni 3-tomondan qirqish	Wohlenberg trim-tes 45i	Taxlam	15–45 (7500 gacha)sikl/min. Eng katta balandlik $H_{\max}=80\text{mm}$, lekin $H<60\text{mm}$ dan ochmagani ma'qul. Entsiklopedik nashrlarni esa, bittalab qirqish tavsiya etiladi	taxlamdagi qog'oz sifati va qalinligi; bir vaqtda qirqilayotgan taxlamning balandligi; pichoq yu-zasi; tig'ning o'tkirligi; marzanning holati va asosiy to'sindagi bosim.
Kaptal qog'oz tasmasini yelimlash	VIP BANDING	Kaptal	20 sikl/min dastavval kaptalga yelimlanadi, so'ngra bu taxlamga yelimlanadi. Bu esa o'z navbatida kaptal yelimlashni avtomatlash-tirishga sharoit yaratadi	Ko'ndalang bichilganda kaptalning yelimlanish sifati past bo'ladi, chunki kaptal ko'ndalang yo'nalishda to'liqinsimon egiladi
Karton yo'lklariga qirqish, Karton tavaqalaga qirqish	VEGA ST 086	Karton	75 m/min Har bir nashr o'lchami uchun eng tejimli hamda imkoni boricha quyilish yo'nalishiga mos kelgan o'lchamni tanlash lozim Muqova uchun ishlatiladigan kartonni tanlayotganda uning chetlaridan 9-10 mm kenglikda qirqib tashlanishini hisobga olish kerak.	Yupqa (1,0 mm gacha) kartonlar uchun uning qirqish aniqligi va chet qirqimlarini tozaligini saqlagan holda bir yo'la ikkitasini bichish ham mumkin: bu holda ish unumi bo'laklarga bo'lganda 38,2% ga, kartonni ikki marotaba qirqqanda esa 26,7% ochadi.
Muqovani yig'ish	Vega MF500	Yelim	7-15 tak.min Tayyor jild va muqova bichimlari nashr o'lchami, taxlam qalinligi yoki koreshok yoyi uzunligi va muqova mahsulotlarining qalinligi orqali topiladi. Rasstavlar kengligi otstav va karton tavaqalarining qalinligiga bog'liq	Kitoblarni uzoq mud-datga chidamliligini va yaxshi ochilishini ta'minlovchi rasstavlar kengligini $R(\text{mm})$ ishlatilayotgan muqovaning qalinligi orqali topiladi. U kenglik kitob ochiluvchanligini va nashr chidamliligini belgilaydi

Mahsulot tayyorlash hajmini natural ifodada hisoblash**4-jadval**

№	Nashr turi	O'rtacha adadi (nusxa)	O'rtacha hajmi B.T	O'lchami va ulushi	Nomlar soni	Mahsulot miqdori
1	Badiiy adabiyot	10000	18	70x90 /16	30	300000
2	Oliy o'quv yurti darsligi	5000	12	60x84 /16	40	200000
3	Bolalar adabiyoti	15000	8	84x108 /32	20	300000
4	Ma'lumotnoma nashri	10000	12	60x90 /16	20	200000
Jami						1000000

Broshyuralash va muqovlash ishlari bo'yicha mehnat sarfini hisoblash

Badiiy adabiyot

5-jadval

№	Ish nomi	Hisob birligi	HB soni	Murakkablik guruhi	Vaqt me'yor min	Mehnat sarfi Soat
1	Bosma taboqlarni qirqish	1000 ta varoq	2700	1	2,4	108,0
2	Forzats qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	75	2	13,4	16.75
3	Bosma taboqlarni buklash	1000 ta varoq	5400	2	9.6	864.0
4	Forzats qog'ozni buklash	1000 ta varoq	600	1	10.9	109.0
5	Forzatsni yelimlash	1000 ta daftar	600	1	15.6	156.0
6	Taxlamni yig'ish	1000 ta taxlam	300	2	21.0	105.0
7	Taxlamni tikish	1000 ta daftar	5700	1	13.6	1292.0
8	Koreshok yelimlash	1000 ta taxlam	300	1	45.0	225.0
9	Taxlamni 3-tomondan qirqish	1000 ta taxlam	150	1	68.6	171.5
10	Kaptal qog'oz tasmasini yelimlash	1000 ta taxlam	300	1	63.0	315.0
11	Karton yo'lkalariga qirqish	1000 ta varoq	37.5	1	20.5	768.75
12	Karton tavaqalaga qirqish	1000 ta tavaqa	150	1	41.0	102.5

13	Bosilgan muqova qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	150	1	1.9	4.75
14	Muqova qog'ozini plyonka b.n qoplash	1000 ta varoq	300	2	34.7	173.5
15	Muqovani yig'ish	1000 ta muqova	300	2	46.4	232.0
16	Muqovani presslash	1000 ta muqova	300	1	23.3	116.5
17	Taxlamni muqovaga o'rnatish	1000 ta taxlam	300	1	62.5	312.5
18	Chiziqlash, kitoblarni presslash	1000 ta kitob	300	2	58.8	294.0
19	Sifat nazorati o'rash-qadoqlash	1 ta pachka	21429	2	2.5	892.8

Oliy o'quv yurti darsligi

6-jadval

№	Ish nomi	Hisob birligi	HB soni	Murakkablik guruhi	Vaqt me'yori min	Mehnat sarfi soat
1	Bosma taboqlarni qirqish	1000 ta varoq	1200	1	2.4	48.0
2	Forzats qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	5	2	12.8	1.07
3	Bosma taboqlarni buklash	1000 ta varoq	1200	2	8.2	164.0
4	Forzats qog'ozni buklash	1000 ta varoq	400	1	10.9	72.7
5	Forzatsni yelimlash	1000 ta daftar	400	1	15.6	104.0
6	Taxlamni yig'ish	1000 ta taxlam	200	2	20.4	68.0
7	Taxlamni tikish	1000 ta daftar	2600	1	13.6	589.3
8	Koreshok yelimlash	1000 ta taxlam	200	1	37.5	125.0
9	Taxlamni 3-tomondan qirqish	1000 ta taxlam	100	1	68.6	114.3
10	Kaptal qog'oz tasmasini yelimlash	1000 ta taxlam	200	1	63.0	210.0
11	Karton yo'lkalariga qirqish	1000 ta varoq	9.6	1	20.5	3.3
12	Karton tavaqalari qirqish	1000 ta tavaqa	38.4	1	41.0	26.2

13	Bosilgan muqova qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	100	1	1.9	3.2
14	Muqova qog'ozini plyonka b.n qoplash	1000 ta varoq	200	2	34.7	115.6
15	Muqovani yig'ish	1000 ta muqova	200	2	46.4	154.6
16	Muqovani presslash	1000 ta muqova	200	1	23.3	77.6
17	Taxlamni muqovaga o'rnatish	1000 ta taxlam	200	1	62.5	208.3
18	Chiziqlash, kitoblarni presslash	1000 ta kitob	200	2	58.8	196.0
19	Sifat nazorati o'rash- qadoqlash	1 ta pachka	12500	2	2.5	520.8

Bolalar adabiyoti

7-jadval

№	Ish nomi	Hisob birligi	HB soni	Murakkablik guruhi	Vaqt me'yor min	Mehnat sarfi soat
1	Bosma taboqlarni qirqish	1000 ta varoq	2400	1	2.4	96.0
2	Forzats qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	75	2	13.4	16.75
3	Bosma taboqlarni buklash	1000 ta varoq	2400	2	11.8	472.0
4	Forzats qog'ozni buklash	1000 ta varoq	600	1	10.9	109.0
5	Forzatsni yelimlash	1000 ta daftar	600	1	15.6	156.0
6	Taxlamni yig'ish	1000 ta taxlam	300	2	20.4	102.0
7	Taxlamni tikish	1000 ta daftar	2700	1	13.6	612.0
8	Koreshok yelimlash	1000 ta taxlam	300	1	34.7	173.5
9	Taxlamni 3-tomondan qirqish	1000 ta taxlam	150	1	68.6	171.5
10	Kaptal qog'oz tasmasini yelimlash	1000 ta taxlam	300	1	63.0	315.0
11	Karton yo'lkalarga qirqish	1000 ta varoq	37.5	1	20.5	12.8

12	Karton tavaqalari qirqish	1000 ta tavaqa	150	1	41.0	102.5
13	Bosilgan muqova qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	150	1	1.9	4.75
14	Muqova qog'ozini plyonka b.n qoplash	1000 ta varoq	300	2	34.7	173.5
15	Muqovani yig'ish	1000 ta muqova	300	2	46.4	232.0
16	Muqovani presslash	1000 ta muqova	300	1	23.3	116.5
17	Taxlamni muqovaga o'rnatish	1000 ta taxlam	300	1	62.5	312.5
18	Chiziqlash,kitoblarni presslash	1000 ta kitob	300	2	58.8	294
19	Sifat nazorati o'rash-qadoqlash	1 ta pachka	25000	2	2.5	1041.6

Ma'lumotnoma nashri

8-jadval

№	Ish nomi	Hisob birligi	HB soni	Murakkablik guruhi	Vaqt me'yori min	Mehnat sarfi soat
1	Bosma taboqlarni qirqish	1000 ta varoq	1800	1	1.8	54.0
2	Alohida bosilgan daftarlarni qirqish	1000 ta varoq	600	2	4.9	49.0
3	Forzats qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	384	2	2.9	18.56
4	Bosma taboqlarni buklash	1000 ta varoq	1800	2	12.5	375.0
5	Alohida bosilgan daftarlarni buklash	1000 ta varoq	600	2	8.2	82.0
6	Forzats qog'ozni buklash	1000 ta varoq	400	1	10.9	72.7
7	Forzatsni yelimlash	1000 ta daftar	400	1	15.6	104.0
8	Taxlamni yig'ish	1000 ta taxlam	200	2	20.4	68.0
9	Taxlamni tikish	1000 ta daftar	2600	1	13.6	589.3
10	Koreshok yelimlash	1000 ta taxlam	200	1	37.5	125.0
11	Taxlamni 3-tomondan qirqish	1000 ta taxlam	100	1	68.6	114.3

12	Kaptal qog'oz tasmasini yelimlash	1000 ta taxlam	200	1	63.0	210.0
13	Karton yo'lkalariga qirqish	1000 ta varoq	25	1	20.5	8.5
14	Karton tavaqalaga qirqish	1000 ta tavaqa	100	1	41	68.3
15	Bosilgan muqova qog'ozni qirqish	1000 ta varoq	100	1	3.2	5.3
16	Muqova qog'ozini plyonka b.n qoplash	1000 ta varoq	200	2	34.7	115.6
17	Muqovani yig'ish	1000 ta muqova	200	2	46.4	154.6
18	Muqovani presslash	1000 ta muqova	200	1	23.3	77.7
19	Taxlamni muqovaga o'rnatish	1000 ta taxlam	200	1	62.5	208.3
20	Chiziqlash, kitoblarni presslash	1000 ta kitob	200	2	58.8	196.0
21	Sifat nazorati o'rash-qadoqlash	1 ta pachka	12500	2	2.5	520.8

Broshyuralash va muqovalash jarayonlari uchun zaruriy uskunalar sonini hisoblash

9-jadval

№	Operatsiya	Uskunalar nomi	Uskuna rusumi	Tn, n.s	K _p	K _{vn}	Tr	M
1	Bosma taboqlarni qirqish, Alohida bosilgan daftarlarni qirqish,forzats qog'ozni qirqish, bosilgan muqova qog'ozni qirqish	Bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi	Wohlenberg 115	614.33	0.9	1.1	1799	1
2	Bosma taboqlarni buklash,alohida bosilgan daftarlarni buklash forzats qog'ozni buklash	Kasetali buklash uskunasi	Horizon AF- 762KLL+FFU- 76M	2937.7	0.9	1.1	1777	2
3	Forzatsni yelimlash	Forzatst yelimlash uskunasi	VEGA MF-818	728.0	0.9	1.1	1825	1
4	Taxlamni yig'ish	Taxlam yig'ish uskunasi	Sprinter e/e XL	479.0	0.9	1.1	1775	1
5	Taxlamni tikish	Ipda tikadigan uskuna	VEGA SXT- 460A/B	3717.2	0.9	1.1	1755	2
6	Koreshok yelimlash	Koreshok yelimlash uskunasi	BBL 31	879.8	0.9	1.1	1840	1
7	Taxlamni 3-tomondan qirqish	3-tomondan qirqish uskunasi	Wohlenberg trim- tes 45i	800.3	0.9	1.1	1830	1

8	Kaptal qog'oz tasmasini yelimlash	Kaptal yelimlash uskunasi	VIP BANDING	1470.0	0.9	1.1	1800	1
9	Karton yo'lkalariga qirqish, karton tavaqalariga qirqish	Karton qirqish uskunasi	VEGA ST 086	1246.65	0.9	1.1	1789	1
10	Muqova qog'ozini plyonka b.n qoplash	Laminator	SOMTAS THERMO SOMPAST 74	809.6	0.9	1.1	1765	1
11	Muqovani yig'ish	Muqovani yig'ish uskunasi	Vega MF500	1082.5	0.9	1.1	1845	1
12	Muqovani presslash	Presslash uskunasi	SPELIAL	543.7	0.9	1.1	1821	1
13	Taxlamni muqovaga o'rnatish	Taxlam o'rnatish uskunasi	SJ-360	1458.3	0.9	1.1	1811	1
14	Chiziqlash ,kitoblarni presslash	Chiziqlash kitoblarni presslash uskunasi	VIP FORMING	1372.0	0.9	1.1	1809	1
15	Sifat nazorati o'rash-qadoqlash	Qo'lda	-	4364.9				

Broshyuralash va muqovalash ishlarida band bo'lgan ishchilar sonini hisoblash

Ishchilar sonini soddalashtirilgan holda hisoblashda uskunalar sonidan kelib chiqiladi. Ishchilar soni (ishga chiqadigan) quyidagi formula bo'yicha hisoblanishi mumkin:

$$R_{ish} = M \cdot m \cdot sh$$

Bu yerda m — ishning smenasi; sh — brigada shtati, nafar.

Ishchilarning ro'yhatdagi soni quyidagi formula bo'yicha hisoblanishi mumkin:

$$R_{ru} = R_{ish} \cdot (1 + kn)$$

Bu yerda kn — ishga chiqmaslikni hisobga oluvchi koeffitsient (matbaachilikda odatda 0,14).

10-jadval

№	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	M	m	sh	R yav	R sp
1	Qirqish uskunasi	Wohlenberg 115	1	1	1	1	Rsp=32x1.14=36
2	Buklovchi uskuna	Horizon AF-762KLL+FFU-76M	2	1	2	4	
3	Yelimlovchi uskuna forzatsga	VEGA MF-818	1	1	1	1	
4	Taxlam yig'ish uskunasi	Sprinter e/e XL	1	1	6	6	
5	Ipda tikish uskunasi	VEGA SXT-460A/B	2	1	2	4	
6	Uch tomondan qirqish uskunasi	Wohlenberg trim-tes 45i	1	1	3	3	
7	Taxlamga ishlov beruvchi uskuna	BBL 3	1	1	2	2	
8	Kaptal yelimlash uskunasi	VIP BANDING	1	1	2	2	
9	Karton qirqish uskunasi	VEGA ST 086	1	1	1	1	
10	Laminator	SOMTAS THERMO SOMPAST 74	1	1	2	2	
11	Muqova yig'ish uskunasi	Vega MF500	1	1	1	1	
12	Muqova presslash	SPESIAL	1	1	2	2	
13	Taxlam o'rnatish uskunasi	SJ-360	1	1	1	1	
14	Chiziqlash uskunasi, kitob siqish pressi	VIP FORMING	1	1	1	1	
15	O'rab qadoqlash uskunasi	O'rab qadoqlash stoli	-	1	1	1	
Jami:						32.0	36.0

Broshyuralash va muqovalash jarayonlari uchun sarflanadigan materiallar miqdorini hisoblash

11-jadval

№	Material	Vazifasi	Hisob birligi soni	Sarf me'yori		Texnik chiqit foizi	Umumiy material miqdori	Σ
				Hisob birligi	Material miqdori			
1	Forzats	Daftarni muqovaga o'rnatish	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 kitob	250 ta 70x90 250 ta 60x84 134 ta 84x108 250 ta 60x90 134 ta 84x108	1%	75750 ta 50500 ta 40602 ta 50500 ta 54136 ta	271488 ta
2	Yelim	Forzats daftarga yelimlash	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 kitob	243 g 226.8 g 226.8 g 243 g 226.8 g	-	72.09 kg 45.36 kg 68.04 kg 48.6 kg 90.72 kg	325.81 kg
3	Ip	Taxlam koreshogi tikish	1. 5700 2. 2600 3. 2700 4. 2600 5. 2800	1000 daftar	167 m, 8,18g 167 m, 8,18g 188 m, 9.21g 167 m, 8,18g 188 m, 9.21g	-	46.63 kg 21.27 kg 24,87 kg 21,27 kg 28,88 kg	142,92 kg
4	Yelim	Daftar yelimlash	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 kitob	146.2g 136,5g 136,5g 146,2g 136,5g	-	43,86 kg 27,3 kg 40,95 kg 29,24 kg 54,6 kg	195,95 kg
5	Yelim	Koreshok yelimlash	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 taxlam	2072 g 1450g 1450g 1554g 967g	-	621,6 kg 290 kg 435 kg 310,8 kg 386,8 kg	2044,2 kg

6	Doka	Koreshokga dokani biriktirish	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 taxlam	16.6 m 16,3 m 20,4 m 20,4 m 16,3 m	1%	5029,8 m 3292,6 m 6181,2 m 4120,8 m 6585,2 m	25209,6 m
7	Yelim	Dokani yelimlash	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 taxlam	1333 g 930 g 930 g 999 g 930 g	-	399,9 kg 186,0 kg 279,0 kg 199,8 kg 372,0 kg	1436,7 kg
8	Yelim	Koreshokga kaptal yelimlash	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 taxlam	860 g 600 g 600 g 645 g 600 g	-	258 kg 120 kg 180 kg 129 kg 240 kg	927 kg
9	Kaptal	Koreshok	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 taxlam	40,6 p,m 36,54 p,m 34,51 p,m 30,45 p,m 24,36 p,m	-	12180 p,m 7308 p,m 10353 p,m 6090 p,m 9744 p,m	45675 p,m
10	Plyonka	Muqova qo'goz laminatlash	1. 300000 2. 169200 3. 232650 4. 180000 5. 232650	1000 sm ²	3.8 g 3.8 g 3.8 g 3.8 g 3.8 g	-	1140 kg 642,96 kg 884,1 kg 684,0 kg 884,1 kg	4235,16 kg
11	Karton	Muqova yasash	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 kitob	125 ta 74x93 sm 80 ta 70x100 sm 67 ta 79x108 sm 87 ta 70x100 sm 67 ta 79x108 sm	1%	37875 ta 16160 ta 20301 ta 17574 ta 27068 ta	118978 ta

12	Yelim	Muqova yig'ish	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 muqova	4105 g 3378 g 3088 g 3590 g 3088 g	-	1231,5 kg 675,5 kg 926,4 kg 718,0 kg 1235,2 kg	4786,6 kg
13	Yelim	Muqova	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 kitob	4751 g 3770 g 3380 g 4052 g 3380 g	-	1425,3 kg 754,0 kg 1014,0 kg 810,4 kg 1352,0 kg	5355,7 kg
14	Shpagat	Kitoblarni o'rab joylash	1. 300 2. 200 3. 300 4. 200 5. 400	1000 pachka	4117 g 3966 g 3880 g 4138 g 4052 g	-	1235,1 kg 793,2 kg 1164,0 kg 827,6 kg 1620,8 kg	5640,7 kg

Broshyuralash-muqovalash bo'limining maydonini hisoblash

Sex va ishlab chiqarish maydonlarini hisoblash yiriklashtirilgan holda quyidagi formula bo'yicha amalga oshirilishi mumkin:
 $S_u = 1,25 \times K_{ust} \times \sum S_m$

S_m - uskuna birligi egallagan maydon, m^2 ; $K_{ust}=6.0$ qo'shimcha maydonlarni hisobga oluvchi to'g'rilash koeffitsienti; 1,25- zinapoya maydonlari, maishiy-xizmat xonalarini hisobga oluvchi koeffitsient

12-jadval

№	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	Soni (dona)	Gabaritlari (UxE) sm	Quvvati (kVt)	Uskuna egallagan maydon m^2
1	Qirqish uskunasi	Wohlenberg 115	1	-	6,4	6,6 0
2	Buklovchi uskuna	Horizon AF-762KLL+FFU-76M	2	401.2x173.0	3.0	13.8
3	Yelimlovchi uskuna forzatsga	VEGA MF-818	1	210.0x130.0	1.4	2.73
4	Taxlam yig'ish uskunasi	Sprinter e/e XL	1	790.9x187.0	6,5	14,80
5	Ipda tikish uskunasi	VEGA SXT-460A/B	2	130.0 × 120.0	1.6	3.12
6	Uch tomondan qirqish uskunasi	Wohlenberg trim-tes 45i	1	200.0x250.0	8.0	5,00
7	Taxlamga ishlov beruvchi uskuna	BBL 3	1	450.0x150.0	5.0	6,75
8	Kaptal yelimlash uskunasi	VIP BANDING	1	210.0 x 100.0	3.0	2,10
9	Karton qirqish uskunasi	VEGA ST 086	1	170.0x180.0	0.75	3,06
10	Laminator	SOMTAS THERMO SOMPAST 74	1	155.0x300.0	15.5	4,65
11	Muqova yig'ish uskunasi	Vega MF500	1	150.0×70.0	5,2	1,05
12	Muqova presslash	SPELIAL	1	52.0x65.0	0.73	0,34
13	Taxlam o'rnatish uskunasi	SJ-360	1	220.0x210.0	2.0	4.62
14	Chiziqlash uskunasi, Kitob siqish pressi	VIP FORMING	1	210.0x100.0	3.0	2.10
15	O'rab qadoqlash uskunasi	O'rab qadoqlash stoli		120.0x60.0	-	0,72
	Jami:					77,45

1	Bo'lim boshlig'i xonasi	18.0 <u>m²</u>
2	Materiallarni tayyorlash bo'limi	18.0 <u>m²</u>
3	Dam olish xonasi	36.0 <u>m²</u>

Broshyuralash va muqovalash bo'limining maydoni:

$$\underline{S = 1,25 \times 6 \times 77,45 = 581,0 \text{ m}^2 . \quad S_u = 582,0 + 18,0 + 18,0 + 36,0 = 653,0 \text{ m}^2}$$

IQTISODIY QISM

Rejalashtirish har qanday tadbirkorlik tizimida hajmidan qat'iy nazar uning ajralmas qismidir. Ilg'or texnologiya va bozor tadqiqotlarining natijalari, yangi ish tashkili va tadbirkorlik rejalarini amalga oshirish bilan bog'liq bo'lgan tashkiliy-boshqaruv va moliya muammolarini hal qilish biznes rejada aks etishi kerak. Biznes reja - bu hujjat, unda aniq vaziyatda biznesning mohiyati boshlanish imkoniyatini, davomi va uning kengaytirilishi aks etadi. Biznes reja tadbirkor tomonidan ishlab chiqiladi, agarda boshqa muammolar bo'yicha maslahatlar kerak bo'lsa, bu ishga boshqa soha mutaxassislar jalb qilinishi mumkin.

Biznes-rejaning ikki tomonlama ahamiyati bo'lib, bu ichki va tashqi zaruriyatlaridan kelib chiqadi. Chunki u birinchidan, tadbirkorning o'z ichki imkoniyatlarini baholay olishiga, faoliyatning ma'qul usullarini belgilashga yordam beradi va shu bilan birga faqat tadbirkor uchungina emas, balki korxonadagi barcha xizmatchilarda to'la ishonch hosil qilishga, ikkinchidan, tashqi aloqalar o'rnatishga ham yordam beradi. Materiallar, energiya va xom ashyo yetkazib beruvchilar, banklar bilan iqtisodiy aloqada bo'lishi uchun u avvalo real haqiqatdan kelib chiqadigan biznes-reja bo'lishi kerak.

Biznes reja bir necha muhim vazifalarni bajaradi. Biznes rejani tayyorlash jarayoni fikrlashni jonlantiradi, tadbirkorlikni puxtalik bilan o'ylashga va o'z ishini turli nuqtai nazardan tahlil qilishga, haqiqiy imkoniyat va qiyinchiliklarni baholashga majbur qiladi. Korxonaning tadbirkori, menejeri biznes rejani ishlab chiqarishning aniq sxemasi, uning tarkibi va bayoni, hajmi, axborot ustunligini tanlashda quyidagi omillarga e'tibor beradi:

- korxona statusi va katta-kichikligi (kichik biznes, o'rta, katta);
- rejalashtirish faoliyatining bosqichlari (biznes boshlanishi, yangi ishlab turgan korxona faoliyatining davomi);
- rejaning maqsadli yo'nalishi (asosan ichki ishlarga yoki qarz va sarmoya olishga: unisiga ham bunisiga ham);

- biznes xususiyati va qiyinchiligi, xuddi shunday u yoki bu masalalarni ishlab chiqishdagi iborasi;

- kerakli ma'lumot (aktsenti) va axborotlarning borligi;

- boshqa mutaxassislarining yordamiga muhtojligi va boshqalar.

Ammo, biznes reja mukammal yoki oddiyligidan, katta yoki kichikligidan qat'iy nazar biznesning mohiyatini aks ettiradigan zarur bilimlarni o'z ichiga oladi.

Biznes-rejaning asosiy bo'limlari quyidagilar:

1 Tanlangan biznes kontsepsiyasi (rezyume)

2 Mahsulot hamda xizmatlarning tavsifnomasi

3 Boshqaruv rejasi

4 Bozor tadqiqoti va tahlili

5 Marketing reja

6 Ishlab chiqarish rejasi

7 Tavakkalchilik rejasi

8 Moliyaviy reja

9 biznes rejaning, loyihaning samaradorligi

Korxonada asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatkichlardan harajatlar hisoblanadi.

Harajatlar 2 guruxga bo'linadi

1. Mahsulot ishlab chiqarish uchun ketadigan harajatlar

2. Korxona harajatlari

Mahsulot ishlab chiqarish harajatlari 5 ta guruxga ajratiladi

1. Moddiy harajatlar

2. Mehnatga haq to'lash harajatlari

3. Amortizasiya harajatlari

4. Ijtimoiy sug'urta ajratmalari

5. Boshqa harajatlar

Korxona harajatlariga davr harajatlari kiradi.

Uskuna spesifikatsiyasi

13-jadval

№	Uskuna nomi	Markasi	Soni	Eng katta o'lchami mm	Quvvati kv	Uskuna birligi narxi ming (so'm)	Uskuna umumiy narxi ming (so'm)
1	Bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi	Wohlenberg 115	1	2600 x2300	6.4	51525,0	56677,5
2	Kasetali buklash uskunasi	Horizon AF- 762KLL+FFU- 76M	2	4012x1730	3.0	67500,0	74250,0
3	Forzats yelimlash uskunasi	VEGA MF-818	1	2100x1300	1.4	9000,0	9900,0
4	Taxlam yig'ish uskunasi	Sprinter e/e XL	1	7909x1870	6.5	27000,0	29700,0
5	Ipda tikadigan uskuna	VEGA SXT- 460A/B	2	1300 × 1200	1.6	15525,0	17077,5
6	Koreshok yelimlash uskunasi	BBL 31	1	2000x2500	8	18000,0	19800,0
7	3-tomondan qirqish uskunasi	Wohlenberg trim- tes 45i	1	4500x1500	5.0	60750,0	66825,0
8	Kaptal yelimlash uskunasi	VIP BANDING	1	2100 x 1000	3.0	6750,0	7425,0
9	Karton qirqish uskunasi	VEGA ST 086	1	1700x1800	0.75	15750,0	17325,0
10	Laminator	SOMTAS THERMO SOMPAST 74	1	1550x3000	15.5	27000,0	29700,0
11	Muqovani yig'ish uskunasi	Vega MF500	1	1500×700	5.2	20250,0	22275,0
12	Presslash uskunasi	SPELIAL	1	520x650	0.73	6525,0	7177,5
13	Taxlam o'rnatish uskunasi	SJ-360	1	2200x2100	2.6	33750,0	37125,0
14	Chiziqlash kitoblarni	VIP FORMING	1	2100x1000	3.0	36000,0	39600,0

	presslash uskunas						
--	-------------------	--	--	--	--	--	--

Berilgan nashrga ketadigan mahsulot sarfi

14-jadval

№	Material	Vazifasi	Hisob birligi soni	Sarf me'yori		Texnik chiqit foizi	Umumiy material miqdori	Σ Umumiy	Narhi so'mda	Jami (1000) so'm
				Hisob birligi	Material miqdori					
1	Forzats	Daftar muqovaga o'rnatish	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 kitob	250 ta 70x90 250 ta 60x84 134 ta 84x108 250 ta 60x90 134 ta 84x108	1%	75750 ta 50500 ta 40602 ta 50500 ta 54136 ta	271488 ta 24230kg	1kg-2450	59365,5
2	Yelim	Forzats daftarga yelimlash	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 kitob	243 g 226.8 g 226.8 g 243 g 226.8 g	-	72.09 kg 45.36 kg 68.04 kg 48.6 kg 90.72 kg	325.81 kg	1kg-5600	1824,5
3	Ip	Taxlam koreshogi tikish	1 5700 2 2600 3 2700 4 2600 5 2800	1000 daftar	167 m, 8,18g 167 m, 8,18g 188 m, 9.21g 167 m, 8,18g 188 m, 9.21g	-	46.63 kg 21.27 kg 24,87 kg 21,27 kg 28,88 kg	142,92 kg 2854300	2000m- 20500	29256,5
4	Yelim	Daftar yelimlash	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 kitob	146.2g 136,5g 136,5g 146,2g 136,5g	-	43,86 kg 27,3 kg 40,95 kg 29,24 kg 54,6 kg	195,95 kg	1kg-5600	1097,3
5	Yelim	Koreshok yelimlash	1 300 2 200 3 300 4 200	1000 taxlam	2072 g 1450g 1450g 1554g	-	621,6 kg 290 kg 435 kg 310,8 kg	2044,2 kg	1kg-5600	11447,5

			5 400		967g		386,8 kg			
6	Doka	Koreshokga dokani biriktirish	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 taxlam	16.6 m 16,3 m 20,4 m 20,4 m 16,3 m	1%	5029,8 m 3292,6 m 6181,2 m 4120,8 m 6585,2 m	25209,6 m	1m-500	12604,8
7	Yelim	Dokani yelimlash	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 taxlam	1333 g 930 g 930 g 999 g 930 g	-	399,9 kg 186,0 kg 279,0 kg 199,8 kg 372,0 kg	1436,7 kg	1kg-5600	8045,5
8	Kaptal yelimlash	Koreshokga kaptal yelimlash	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 taxlam	860 g 600 g 600 g 645 g 600 g	-	258 kg 120 kg 180 kg 129 kg 240 kg	927 kg	1kg-5600	5191,2
9	Kaptal	Koreshok	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 taxlam	40,6 p,m 36,54 p,m 34,51 p,m 30,45 p,m 24,36 p,m	-	12180 p,m 7308 p,m 10353 p,m 6090 p,m 9744 p,m	45675 p,m	1m-156	7125,3
10	Plyonka	Muqova qo'goz laminatlash	1 300000 2 169200 3 232650 4 180000 5 232650	1000 sm ²	3.8 g 3.8 g 3.8 g 3.8 g 3.8 g	-	1140 kg 642,96 kg 884,1 kg 684,0 kg 884,1 kg	4235,16 kg	1kg-24500	104202,4
11	Karton	Muqova yasash	1 300 2 200 3 300 4 200	1000 kitob	125 ta 74x93 sm 80 ta 70x100 sm 67 ta 79x108 sm 87 ta 70x100 sm	1%	37875 ta 16160 ta 20301 ta 17574 ta	118978 ta	1ta-1800	214160,4

			5 400		67 ta 79x108 sm		27068 ta			
12	Yelim	Muqova yig'ish	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 muqova	4105 g 3378 g 3088 g 3590 g 3088 g	-	1231,5 kg 675,5 kg 926,4 kg 718,0 kg 1235,2 kg	4786,6 kg	1kg-5600	26805,0
13	Yelim	Muqova	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 kitob	4751 g 3770 g 3380 g 4052 g 3380 g	-	1425,3 kg 754,0 kg 1014,0 kg 810,4 kg 1352,0 kg	5355,7 kg	1kg-5600	29991,9
14	Shpagat	Kitoblarni o'rab joylash	1 300 2 200 3 300 4 200 5 400	1000 pachka	4117 g 3966 g 3880 g 4138 g 4052 g	-	1235,1 kg 793,2 kg 1164,0 kg 827,6 kg 1620,8 kg	5640,7 kg	1kg-8300	46817,8
										$\Sigma=557933,6$

Asosiy ishchilar ish haqqi hisobi

15-jadval

[illegible]

Sex personali ish haqqi

16-jadval

№	Lavozimlar soni	Oylik ish haqi	Shtat birligi soni	Yillik ish haqi	Qo'shimcha to'lov 50%
1	2	3	4	5	6
1	Sex boshlig'i	1073877	1	12886524	6443262
2	Texnolog	905501	1	10866012	5433006
3	Master	987959	1	11855508	5927754
4	Mexanik	905501	1	10866012	5433006
5				$\Sigma=46474056$	$\Sigma=23237028$
6				$\Sigma=69711084$	

Yordamchi ishchilar haqqi

17-jadval

№	Kasbi	Soni	Oylik ish haqi	IXF asosiy	Yillik ish haqi	Qo'shimcha to'lov 50%
1	Ta'mirlovchi	2	826599	1653198	19838376	9919188
2	Farrosh	2	350000	700000	8400000	4200000
3	Elektrik	1	826599	826599	9919188	4959594
4	Jami	5			$\Sigma=38157564$	$\Sigma=19078782$
					$\Sigma=57236346$	

Dastgohlar amartizasiya hisobi

18-jadval

№	Uskunalar	So ni	Bahosi ming (so'm)	O'rnatish harajati	Uskuna umumiy narxi ming (so'm)	Amar-tizat-siya	Yemirilish harajatlari ming (so'm)
1	Wohlenberg 115	1	51525,0	5152,5	56677,5	15%	8501,6
2	Horizon AF-762KLL+FFU-76M	2	67500,0	6750,0	148500,0		22275,0
3	VEGA MF-818	1	9000,0	900,0	9900,0		1485,0
4	Sprinter e/e XL	1	27000,0	2700,0	29700,0		4455,0
5	VEGA SXT-460A/B	2	15525,0	1552,5	34155,0		5123,2
6	BBL 31	1	18000,0	1800,0	19800,0		2970,0
7	Wohlenberg trim-tes 45i	1	60750,0	6075,0	66825,0		10023,7
8	VIP BANDING	1	6750,0	675,0	7425,0		1113,7
9	VEGA ST 086	1	15750,0	1575,0	17325,0		2598,7
10	SOMTAS THERMO SOMPAST 74	1	27000,0	2700,0	29700,0		4455,0
11	Vega MF500	1	20250,0	2025,0	22275,0		3341,2
12	SPESIAL	1	6525,0	652,5	7177,5		1076,6
13	SJ-360	1	33750,0	3375,0	37125,0		5568,7
14	VIP FORMING	1	36000,0	3600,0	39600,0		5940,0
					Σ=526185,0		Σ=78927,4

Ishlab chiqarish moddiy sarf harajatlarini yakuniy jadvali
19-jadval

	Uskunalar	Soni	Tr	KBT	Umumiy sarfi
1	Wohlenberg 115	1	614,33	6,4	3932,0
2	Horizon AF-762KLL+FFU-76M	2	2937,7	3,0	17626,0
3	VEGA MF-818	1	728,0	1,4	1019,0
4	Sprinter e/e XL	1	479,0	6,5	3113,0
5	VEGA SXT-460A/B	2	3717,2	1,6	11895,0
6	BBL 31	1	800,3	8,0	6402,0
7	Wohlenberg trim-tes 45i	1	879,8	5,0	4399,0
8	VIP BANDING	1	1470,0	3,0	4410,0
9	VEGA ST 086	1	1246,65	0,75	935,0
10	SOMTAS THERMO SOMPAST 74	1	809,6	15,5	12549,0
11	Vega MF500	1	1082,5	5,2	5629,0
12	SPECIAL	1	543,7	0,73	397,0
13	SJ-360	1	1458,3	2,0	2917,0
14	VIP FORMING	1	1372,0	3,0	4116,0
					$\Sigma=79339,0$

$$E_{t,h} = \sum (M_{el} \times T_r \times n) / F_{ik} \times S = 79339,0 / 0,9 \times 170 = 11460,1 \text{ ming so'mda}$$

$$T = O \times H_r \times S = 2938,5 \times 12 \times 210 = 5395086,0$$

$$O = 653,0 \times 4,5 = 2938,5$$

$$H_r = 12 \quad S = 153$$

$$E_{osv} = H_{osv} \times T_{osv} \times D_{osv} \times S \times S$$

$$H_{osv} = \text{yoritish normasi } 0,044 \text{ kvts/soat}$$

$$T_{osv} \times D_{osv} = 2026$$

$$E_{osv} = 0,044 \times 2026 \times 653,0 \times 170,0 = 7567,4$$

$$E = E_{t,h} + E_{osv} = 7567,4 + 11460,1 = 19027,5$$

20-jadval

№	Sarf harajatlar	Miqdori ming so'm
1	Xom ashyo va asosiy materiallar	557933,6
2	Invaentlar yemirilishi harajatlari	5261,8
3	Ishlab chiqarish xarakteridagi binolarni saqlash va isitish harajatlari	7836,0
		5396,1
4	Ishlab chiqarish binolarini joriy tamirlash	1m,kv=23500 $\Sigma=15345,5$
5	Elektr energiyasi	E=19027,5
		$\Sigma=610800,5$

Mehnatga haq to'lash harajatlari**21-jadval**

№	Sarf harajatlar	Miqdori ming so'm
1	Asosiy guruh ishchilariga to'lanadigan haq	149291,323
2	Yordamchi guruh ishchilariga to'lanadigan haq	57236,346
3	Sex personalining ish haqi	69711,084
		$\Sigma=276238,7$

Amartizasiya ajratmalari sarf harajatlari

Bino-inshootlar amartizatsiyasi=(653*170 000)*5%*100%=5 550 500

22-jadval

№	Sarf harajatlar	Miqdori ming so'm
1	Dastgohlar amartizatsiyasi	78927,4
2	Bino-inshootlar amartizatsiyasi	5550,5
3	Ishlab chiqarish xarakteridagi transportlari amartizatsiyasi	1578,6
		$\Sigma=86056,5$

Mahsulotning ishlab chiqarish tan narhining yakuniy jadvali

23-jadval

№	Sarf Harajatlar	Jami tan Narhi	Sarf harajatlar Ulushi %
1	Ishlab chiqarish material sarf harajatlari	610800,5	57,5
2	Ishlab chiqarishdagi mehnatga to'lanadigan harajatlari	276238,7	25,9
3	Sosial sug'urta fondi ajratmalari	69059,7	6,5
4	Asosiy fond amartizatsiyasi	86056,5	8,1
5	Ishlab chiqarish xarakteridagi transportlari boshqa sarf harajatlari	20843,1	2,0
		$\Sigma=1062998,5$	100%

Davr harajatlari

24-jadval

№	Sarf harajatlar	Salmog'i %	Miqdori ming so'm
1	Boshqarish harajatlari	25	3485,5
2	Konselariya harajatlari	5	697,1
3	Ishlab chiqarish komandirovkalari harajatlari	8	1115,4
4	Boshqaruv binolarini saqlab turish harajatlari	15	2091,3
5	Ishlab chiqarish -rivojlantirish harajatlari	12	1673,1
6	Umum korxona laboratoriyalari saqlash harajatlari	8	697,1
7	Yangi texnologiya-yangi mahsulot turlarini o'zlashtirish harajatlari	9	1254,8
8	Marketing izlanishlari harajatlari	8	697,1
9	Boshqa umum xo'jalik harajatlari	10	1394,2
		100%	$\Sigma=69711,1*20\%:100\%=12942,2$

Rejali mahsulot kalkulyasiyasi

25-jadval

№	Sarf harajatlari	Miqdori ming so'm
1	Ishlab chiqarish moddiy harajatlari	610800,5
2	Ishlab chiqarish xarakteridagi haq to'lash harajatlari	276238,7
3	Ijtimoiy sug'urta harajatlari	69059,7
4	Asosiy fondlar amortizatsiyasi	86056,5
5	Ishlab chiqarish xarakteridagi boshqa harajatlari	20843,1
6	Mahsulot tan narhi	1062998,5
7	Davr harajatlari	12942,2
8	Mulk solig'i	22301,8
9	Jami	1098242,5
10	Mahsulot ulgurji narxi	1317891,0
11	Yalpi foyda	219648,5
12	Rentabellik	20%
13	Daromad solig'i	17571,9
14	Infra tuzilma solig'i	16166,1
15	Sof foyda	185910,5

Texnik iqtisodiy ko'rsatkichlar

26-jadval

№	Ko'rsatkichlar soni	O'lchov birligi	Sex bo'yicha
1	Ulgurji narxi maxsulot chiqarish	Ming so'm	1317891,0
2	Natural o'lchamda maxsulot chiqarish	Ming adad	1400
3	Ro'yhatdagi soni jumladan ishchilar	Kishi	45 35
4	Ish haqi fondi jumladan ishchilar IHF	Ming so'm	276238,7 206527,6
5	1-ishlovchining o'rtacha yillik IH ishchining	So'm	515553
6	Mahsulot to'la tan narxi	Ming so'm	1098242,5
7	1-so'mlik tovar Mahsulot uchun harajat	So'm	0,833
8	Sof foyda	Ming so'm	185910,5
9	Asosiy fondlar	Ming so'm	637195,0
10	Umumiy rentabellik	%	20
11	1-dona mahsulot narxi	So'm	941
12	Qoplash muddati	Yil	3,4

MEHNAT MUHOFAZASI VA EKOLOGIYA

MIKROIQLIM SHAROITLARINING MEHNAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI

“PRINT” xususiy korxonasida ishlovchi ishchilarning xavfsizligini ta'minlashda mikroiklim sharoitlarini to'g'ri ta'minlash asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Ishchilarning komfort sharoiti sex havosining mikroiklim parametrlarini tanlashga bog'liqdir. Loyihalanayotgan korxonalarning me'yorlari sexda bajariladigan ishning tabiatini, bajarilayotgan ishning og'irlik darajasini va yil faslini hisobga oladi. Ishlab chiqarish sexlaridagi mikroiklim sharoiti ko'pgina hollarda nafaqat komfort talablarni, shu bilan birga texnologik jarayonni zarur shart-sharoitlarini ham qoniqtirishi kerak.

Mikroiklim - kattaliklari bu jarayonning bajarilishiga yordam beradi, yoki to'sqinlik qiladi. Agar texnologik talablar bo'yicha tanlangan mikroiklim kattaliklar komfort shart-sharoitga yoki sanitariya talablariga mos tushmasa, sexda ishlovchilarga alohida komfortli zonalar tashkil qilinadi.

Sexlarda ish unumdorligini oshirishda, me'yoriy iqlim sharoitlarni yaratish muhim rol o'ynaydi. Sexlarda mo'tadil sharoitlar sanitariya me'yorlari GOST 12.1.005-88 bilan belgilanadi.

Odam doimo atrof-muhit bilan haroratning o'zaro ta'siri ostida bo'ladi. Organizmdagi fiziologik jarayonlar normal kechishi uchun, uning ortiqcha issiqligi atrof-muhitga berib turilishi kerak. Organizmdan ajralib chiqayotgan issiqlik bilan atrof- muhitning sovuta olish xususiyatining mutanosibligi eng qulay sharoit (komfort) hosil qiladi. Komfort sharoitida kishini bezovta qiluvchi organizmning qizib yoki sovub ketishi kuzatilmaydi.

Qattiq muqovali kitob ishlab chiqarishda bo'lgan ishlovchi ishchilar doimo yurib bajariladigan, tik turgan holda bajariladigan va yuklarni tashish bilan bog'liq bo'lmagan ishlarni bajaradi. Ularning energiya sarfi 172-232 Dj/sek 150-200 kkal/soatni tashkil etadi.

Organizmdagi fiziologik jarayonlarni me'yorda borishi uchun atrof-muhit ajralib chiqayotgan issiqlikni o'ziga qabul qilish xususiyatiga ega bo'lishi kerak. Organizm ajratib chiqarayotgan issiqlik miqdori va atrof-muhitning sovutish xususiyatiga mos tushishi uning nufuzini belgilaydi. Agar kishi yuqori ish unumdorligiga erishgan holatda ham yaxshi kayfiyatini ta'minlansa, bunday mikroiklim sharoit komfort ya'ni eng qulay sharoit hisoblanadi.

Ma'lumki, kishi organizmi termoregulyatsiya, ya'ni o'z haroratini boshqara bilish xususiyatiga ega. Bu asosan quyidagi uch xil yo'l bilan

amalg oshiriladi: bioximik, qon aylanish intensivligining o'zgarishi va terlash.

Bioximik termoregulyatsiya organizmda kechadigan jarayonlarning jadalligi o'zgarishi natijasida sodir bo'ladi. Qattiq sovuq yeganda mushaklarning titrashi organizmning issiqlik ajratib chiqarishini 150-200 Vt/s gacha oshirishi aniqlangan. Organizm qizib ketganda issiqlikni atrof-muhitga berishi ortadi. Bu teri qon tomirlarining kengayishi va ularga qonning ko'p miqdorda oqib kelishi natijasida sodir bo'ladi va aksincha, organizm sovub ketganda teri qon tomirlarining torayishi ularga qonning kam oqib kelishi tufayli tashqi muhitga issiqlik berish kamayadi.

Kishi terlaganda, namlikning bug'lanishi natijasida terining yuzalari issiqlikni yo'qotadi. Komfort sharoitda issiqlik uzatish miqdori issiqlik paydo bo'lish miqdoriga tengdir. Soddaroq qilib aytganda organizm qancha issiq chiqarsa chuncha miqdordagi issiqlikni, tashqi muhitga beradi. Shuning uchun kishi organizmining harorati doimo 36,0-36,6 °S miqdorda saqlanadi. Agar issiqlik muvozanati buzilsa, kishi o'zini yomon his qiladi.

Masalan, agar issiqlik uzatish issiqlik ajratib chiqarishdan kam bo'lsa, organizmda issiqlik yig'ilib u qizib ketadi. Yoki, issiqlik uzatish, issiqlik ajratib chiqarishdan ko'p bo'lsa organizm sovib ketadi. Organizmning qizib yoki sovib ketishi, uning ish faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, ish unumdorligini pasaytiradi, hamda kasallik yoki baxtsiz hodisalarga sabab bo'lishi mumkin.

“PRINT” xususiy korxonasida qattiq muqovalı kitob ishlab chiqarish bo'limida mehnat xavfsizligi ta'minlash maqsadida mikroiklim sharoitlari quyidagicha belgilanishi shart .

- Havoning harorati- $t = 21^0 - 24^0$

Sexdagi harorat odatda psixrometrning quruq termometri yordamida o'lchanib, u havoning nisbiy namligini o'lchach bilan birga qo'shib olib boriladi. Sexlarda issiqlik chiqaruvchi manbalar mavjud bo'lsa simobli termometrlarning bir jufti qo'llaniladi. Bulardan birining simobli idishi kumushlantirilgan, ikkinchisi esa qoraga bo'yalgan bo'ladi. Termometrlarning ko'rsatishi har xil bo'ladi, buning sababi, kumushlantirilgani nurli energiyani qaytarsa, qoralangani uni yutadi. Bu holda haqiqiy harorat quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi.

$$t_{Xaq} = t_{ag} - a(t_q - t_{ag})$$

bu erda t_{Xaq} - haqiqiy harorat;

t_{ag} - kumushlantirilgan termometr ko'rsatkichi;

t_q - qoraytirilgan termometr ko'rsatkichi;

a - asbobning konstantasi.

- nisbiy namlik - φ -67%

Nisbiy namlik psixrometrlar yordamida o'lchanadi. Ularning asosiy qismi ikkita bir xil termometrdan iborat. Ulardan birining rezervuari gidroskopik mato bilan o'ralgan bo'ladi. Psixrometrning ishlash prinsipi atrof-muhit havosining namligiga qarab bug'lanish jadalligiga asoslangandir. Atrof-muhit havosi quruq bo'lsa ho'llangan termometr T_x ko'rsatishi qancha past bo'lsa, bug'lanish jadalligi shuncha katta bo'ladi. Havo suv zarrachalariga to'yingan bo'lsa, unda ho'llangan termometr T_x ko'rsatishi quruq termometr T_q ko'rsatishiga teng bo'ladi.

Odatda nisbiy namlikni o'lchash uchun Avgust va Assman psixrometrlari qo'llanadi. Assman psixrometri ancha mukammal bo'lib, unda ikkala termometr rezervuarlari metallardan yasalgan naychalar ishiga joylashtiriladi. Bu ularni issiqlik nurlanishi ta'siridan asraydi. Sexdagi havo harakatining termometr rezervuarlariga ta'sirini kamaytirish maqsadida shu naychalar orqali maxsus ventilyator yordamida tezligi 2,5-3,0 m/s bo'lgan havo oqimi so'rib turiladi. Ventilyator psixrometrning korpusiga o'rnatilgan bo'lib prujina yoki elektr dvigatel yordamida yurgiziladi. Psixrometr termometrlari ko'rsatkichlarini o'lchab o'lgach, nisbiy namlik psixrometrik jadvallar yoki nomogrammlar yordamida aniqlanadi

- ish joyidagi havoning harakat tezligi- v 1,5- 3 m/s

Havo harakatining tezligi odatda anemometrlar bilan aniqlanadi. Anemometrlar ikki xil bo'ladi. Kosachali anemometrlar 1-15 m/s oraliqdagi tezliklarni, qanotli anemometrlar ancha kichik 0,3-0,5 m/s oraliqdagi tezliklarni o'lchashga mo'jallangandir va termoanemometrlar yordamida o'lchanadi.

Odamning normal hayoti odatda 734-1267 Pa (550-950 mm. simob ust.) bosim diapazonida kechadi.

X U L O S A .

Yuqorida keltirilgan fikrlarga tayangan holda chuni xulosa qilishimiz munkinki "Print"

Xususiy korxonasi sharoitida qattiq muqovali kitob ishlab chiqarish bo'limida mikroiklim sharoitlarini to'g'ri ta'minlash nafaqat ishchilarning xavfsizligini ta'minlaydi balki, ish unumdorligini oshishini ham ta'minlaydi.

Shu sababli korxonada mikroiklim sharoitlarini to'g'ri ta'minlash va nazorat qilish korxona ma'muriyati zimmasiga yuklatiladi.

X U L O S A.

Ishlayotgan korxonalarning rekonstruksiya bajarilgan ishlarda ishlab chiqarishga yangi jarayon, uskunalar va materiallar tadbiq qilinganda korxona oldidagi muammolar qay darajada xal qilinishi ko'rsatilishi kerak.

Men broshuralash va muqovalash jarayoni texnologiyasi mavzusida diplom loyihasini ishlab chiqdim. Diplom loyihasini bajarish davomida kitob qurilmasini ishlab chiqish, yarim mahsulotlarga ishlov berish sharoitlarini aniqlash, qismlarning daftarlarga biriktirilishi, to'liq texnologik sxema tuzish, berilgan nashrga ketadigan mahsulotlar miqdori, asosiy uskunalarni tanlash, ish hajmini har bir jarayon uchun alohida hisoblash, kerakli uskunalar sonini hisoblash, ishchilar sonini hisoblash, qabul qilingan uskunalar soniga asosan bosma sexining shtat vedomosti tuziladi, ishlab chiqarish maydonini hisoblashlarni o'rgandim. Diplom loyihasi uchun shu uskunalarni tanladim.

27-jadval

№	Uskuna nomi	Uskuna rusumi
1	2	3
1	Qirqish uskunasi	Wohlenberg 115
2	Buklovchi uskuna	Horizon AF-762KLL+FFU-76M
3	Yelimlovchi uskuna forzatsga	VEGA MF-818
4	Taxlam yig'ish uskunasi	Sprinter e/e XL
5	Ipda tikish uskunasi	VEGA SXT-460A/B
6	Uch tomondan qirqish uskunasi	Wohlenberg trim-tes 45i
7	Taxlamga ishlov beruvchi uskuna	BBL 31
8	Kaptal yelimlash uskunasi	VIP BANDING
9	Karton qirqish uskunasi	VEGA ST 086
10	Laminator	SOMTAS THERMO SOMPAST 74
11	Muqova yig'ish uskunasi	Vega MF500
12	Muqova presslash	SPELIAL
13	Taxlam o'rnatish uskunasi	SJ-360
14	Chiziqlash uskunasi, Kitob siqish pressi	VIP FORMING

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning Vazirlar Mahkamasining 2013 yil yakunlariga bag'ishlangan majlisidagi ma'ruzasi, 19 yanvar 2014 xalq so'zi gazetasi.
2. Usmonov M.I. "Broshyuralash-muqovalash jarayonlari texnologiyasi". Toshkent, TTYESI, 1999y. 1-2 q.
3. V.I.Bobrov. Broshyurovochno-perepletnoe oborudovanie. Moskva, 2000y.
4. Yu.I.Xvedchin. Poslepechatnoe oborudovanie. M. "Kniga" 2000y.
5. Matbaachilik bo'yicha O'zbekiston davlat va tarmoq standartlari.
6. www.heidelberg.ru
7. www.aqualon.ru