

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

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“Kimyo-texnologiya” fakulteti

“Kimyo-texnologiya” kafedrası

Himoyaga ruxsat etildi
Fakultet dekani t.f.n. dots.

_____A.Мамаханов
“ ____ ” _____2017 yil.

5320800-Matbaa va qadoqlash jarayonlari texnologiyasi ta'lim
yo'nalishi bitiruvchisi

Hasanov Ilhomjon Ikromjon o'g'li

“Chortoq tumani sharoitida tezkor bosish sexini loyihalash” mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi:

I.I.Hasanov

(imzo)

Ilmiy rahbar

kat.o'q. A.Jo'raev

(imzo)

Kafedra mudiri

t.f.n. dots. D.Sh. Sherqo'ziyev

(imzo)

NAMANGAN-2017

MUNDARIJA

I. KIRISH	3
1.1. Rizograf asosidagi mini bosmaxona	5
II. TEXNOLOGIK QISM	7
2.1. Rizografiya va rizograflar haqida umumiy ma'lumotlar	9
2.2. Rizografning qo'shimcha butlash jihozlari	10
2.3. Rizografni ishga tayyorlash	12
2.4. Asl nusxalarga qo'yiladigan talablar	12
2.5. Rizografning ishlash prinsipi	14
2.6. Qog'ozni harakatlantirish mexanizmi	14
2.7. Bosma qolipini tayyorlash	16
2.8. Chortoq tumani sharoitida mini bosmaxona uchun asosiy uskunalarni tanlash	19
III. TEXNOLOGIK QISM	35
3.1. Nashr tavsifnomasini ishlab chiqish	36
3.2. Mahsulot ishlab chiqarish texnologik sxemasini tuzish	37
3.3. Terish elementlari sonini hisoblash	38
3.4. Rizografda bosish bo'yicha ish hajmini hisoblash	39
3.5. Nashrlarni ishlab chiqarish mehnat sarfini hisoblash	39
3.6. Mini bosmaxona uchun zaruriy uskunalarni sonini hisoblash	42
3.7. Mini bosmaxonadagi ishchilar sonini hisoblash	42
3.8. Sarflanadigan materiallarni miqdorini hisoblash	43
3.9. Mini bosmaxonaning ishlab chiqarish maydonini hisoblash	43
IV. IQTISODIY QISM	45
4.1. Mahsulot ishlab chiqarish tannarxining yakuniy jadvali	51
4.2. Davr xarajatlarining taqsimlanishi	51
4.4. Korxona faoliyatining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari	52
V. MEHNAT MUXOFAZASI VA EKOLOGIYA	54
5.1. Kichik bosmaxonada mikroiklim sharoitlari va yong'in xavfsizligini ta'minlash	54
5.2. Ishlab chiqarishda texnologik jarayonlarni yong'in xavfsizligini ta'minlash	57
VI XULOSALAR	59
VII FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI	61

KIRISH

2017 yil 14 yanvar kuni Vazirlar Mahkamasining mamlakatimizni 2016 yildagi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlarini har tomonlama tahlil qilish hamda respublika hukumatining 2017 yil uchun iqtisodiy va ijtimoiy dasturi eng muhim yo'nalishlari va ustuvor vazifalarini belgilashga bag'ishlangan kengaytirilgan majlisi bo'lib o'tdi. Majlis ishida Oliy Majlis Qonunchilik palatasi va Senati rahbarlari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Davlat maslahatchilari, hukumat a'zolari, xo'jalik birlashmalari, jamoatchilik tashkilotlari rahbarlari, shuningdek, Qoraqalpog'iston Respublikasi Jo'qorg'i Kengesi va Vazirlar Kengashi raislari, viloyat, shahar va tuman hokimlari qatnashdilar. Birinchi bor viloyat, shahar va tumanlar markazlarida tashkil etilgan studiyalar bilan videokonferensiya aloqasi orqali hukumat majlisida mahalliy hokimiyat, vazirlik, idoralar hududiy bo'linmalari, korxonalarning rahbar xodimlari va tadbirkorlar ishtirok etdilar [1].

Ma'ruzada O'zbekiston Respublikasining Birinchi Prezidenti Islom Karimov boshchiligida ishlab chiqilgan taraqqiyotning "O'zbek modeli"ni va mamlakatni o'rta muddatli istiqbolda yanada isloh qilish, tarkibiy o'zgartirish va modernizatsiya qilish Dasturini izchil amalga oshirishni davom ettirish 2016 yilda iqtisodiy o'sishning barqaror va yuqori sur'atlarini saqlab qolishni va makroiqtisodiy muvozanatni, aholi hayot darajasi va sifati oshishini ta'minlaganligi qayd etib o'tildi [2].

Matbaachilik sohasida ham mustaqillik davrida katta o'zgarishlar ro'y berdi. Amalga oshirilayotgan islohotlar sohada ijobiy yutuqlarni qo'lga kiritish uchun zamin yaratish bilan birga, barqaror rivojlanishiga keng imkoniyatlarni yaratib berdi. Mustaqillik yillarda ushbu tarmoqni rivojlantirish yo'lida sohaning huquqiy-me'yoriy bazasini shakllantirish borasida salmoqli ishlar amalga oshirildi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 2 fevraldagi «O'zbekiston Respublikasida matbaa faoliyatini tartibga solish to'g'risida»gi 52-son qarori, 2002 yil 27 dekabrda «Matbaa korxonalarini ro'yxatga olish va hisobga qo'yish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida» 454-son qarori,

2006 yil 16 aprelda O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan № 1561 raqami bilan ro'yxatga olingan O'zbekiston Matbuot va axborot agentligining 2006 yil 15 martdagi «Nashrlarni chop etish qoidalarini tasdiqlash haqida»gi 29-sonli bуйrug'i shular jumlasidandir. Davlatimiz tomonidan yaratilgan keng sharoit tufayli matbaa korxonalarining rivojlanishi, sohaga yangi texnologiyalarning kirib kelishi bilan ichki bozorimizdagi matbaa mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoj qondirila boshlandi. O'z navbatida bu jarayon ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning sifatini oshib borishiga ham olib keldi[3].

Yaratilayotgan keng imkoniyat sababli, so'nggi yillarga kelib matbaa korxonalarining soni ham ortib bordi. Agar 1990 yilda Respublikada 149 ta bosmaxona faoliyat ko'rsatgan bo'lsa, bugun ularning soni 1719 taga etgan (01.01.2016 yil holatiga).

Mavzuning dolzarbligi: O'zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2017 y., 6-son, 70-modda, 20-son, 354-modda.

Aholi va tadbirkorlarni o'ylantirayotgan dolzarb masalalarni har tomonlama o'rganish, amaldagi qonunchilik, huquqni qo'llash amaliyoti va ilg'or xorijiy tajribani tahlil qilish, shuningdek keng jamoatchilik muhokamasi natijasida ishlab chiqilgan hamda quyidagilarni nazarda tutadigan 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi tasdiqlansin:

Harakatlar strategiyasini o'z vaqtida va samarali amalga oshirish barcha davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari hamda ularning mansabdor shaxslari faoliyatining birlamchi vazifasi va bosh ustuvor yo'nalishi hisoblanadi;

Harakatlar strategiyasi besh bosqichda, yurtimizda yillarga beriladigan nomlardan kelib chiqib, har bir yil bo'yicha davlat dasturlari qabul qilinishini nazarda tutgan holda amalga oshiriladi.

2017 yil O'zbekiston Respublikasida «Xalq bilan muloqot va inson manfaatlarini yili» deb e'lon qilingani ma'lumot uchun qabul qilinsin.

2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta

ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini «Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili»da amalga oshirishga oid Davlat dasturi tasdiqlansin.

Ishlab chiqarishdan maqsad: 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.

Respublikaning bank tizimi barqaror faoliyat ko'rsatmoqda, uning kapital etarliligi darajasi minimal xalqaro standartlardan 3 baravar ortiq miqdorda saqlanib qolmoqda, likvidligi esa eng yuqori talablardan 2,2 baravar ko'pdir. 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 2013 yilda qariyb 970 ming nafar kishining ishga joylashtirilishini taminladi, ulardan 60,3 foizdan ortig'i qishloq joylarga to'g'ri keladi. Kasb-hunar kollejlarining 500 ming nafardan ortiq bitiruvchilari ishga joylashtirildi.

1.1. Rizograf asosidagi mini bosmaxona

Mini bosmaxona atamasi o'tgan asrning 90-yillarida paydo bo'lgan. Aksariyat holatlarda mini bosmaxona asosini rizograf yoki raqamli bosma uskunasini va unga to'ldiruvchi sifatida turli bosishdan keyingi ishlov berish uskunalarini, varaq yig'uvchi, muqovalovchi, qog'oz qirquvchi va boshqa uskunalar tashkil qiladi. Bunday bosmaxonalar kam adadli (ba'zida o'rta adali) mahsulotlarni qisqa vaqtda tayyorlashga mo'ljallangan.

Rizograf asosidagi bosmaxona kichik xonalarda joylashishi mumkin. Bu uskunalar shovqinsiz ishlaydi, zarali chiqindilar chiqarmaydi, unumdorligi bo'yicha esa ofset bosma uskunalariga bir oz yutqazadi. Rizografga xizmat ko'rsatish uchun malakali ishchilar talab qilinmaydi. Bu omillar juda muhim, chunki zamonaviy bozor sharoitlarida turli tashkilotlarda mahsulot bosish masalalarini hal qilishga imkon beradi. Bunday mini bosmaxonalar ilmiy va o'quv muassasalari uchun juda dolzarb. Ularda chiqariladigan avtoreferatlar, monografiyalar, hisobotlar, o'quv-uslubiy adabiyotlar katta adadi bilan ajralib turmaydi. Katta bosmaxonalar bilan bog'liq nashriyotlar kam adadli mahsulotlarni uncha xushlamaydilar. Katta bosmaxonalar uchun ham bunday adadlar samarali emas.

Shuning uchun qimmat bo'lmagan, unumdorini texnikadan foydalanish kerak. Bosma mahsulotlarini arzon va sifatli chiqara oladigan texnika rizografdir.

Rizografiya asosida yaratilgan mini bosmaxonalar yurtimizda ko'p yillardan beri faoliyat ko'rsatmoqda.

Ob'ekti: Chortoq tumanidagi bosmaxonalar.

Predmeti: Tezkor matbaa bosmaxonalarida ishlab chiqariladigan mahsulotlar.

II. TEXNOLOGIK QISM

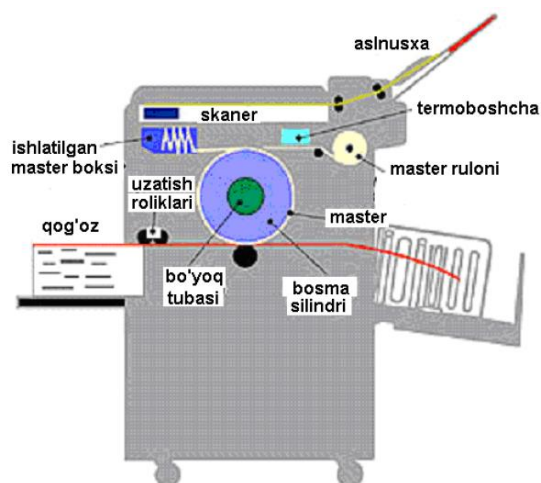
2.1. Rizografiya va rizograflar haqida umumiy ma'lumotlar.

Rizografiya (raqamli rotatsion trafaret bosma) an'anaviy trafaret bosma texnologiyasi bilan uyg'unlashgan raqamli texnologiyalarga asoslangan bosma usuli hisoblanadi. Rizograf rizografiyaning texnik jihatdan ro'yobga chiqishi hisoblanadi.

Rizografning umumiy ish printsipini ko'rib chiqamiz (rasm 1). Rizografning ishlashini ikki bosqichga ajratish mumkin - bosma qolipini tayyorlash va bevosita bosish. Rizografning asosiy afzalliklaridan biri shuki, bu ikki jarayon bita qurilmada uyg'unlashgan.

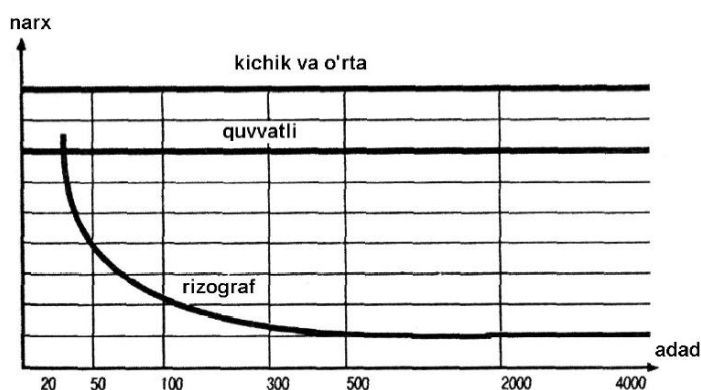
Bosma qolipini tayyorlash quyidagicha boshlanadi. Ko'paytirishga mo'ljallangan aslnusxa-maket rizografga o'rnatilgan skanerga joylanadi. Skanerning o'qishi jarayonida olingan axborot raqamlashtiriladi. Foydalanuvchining buyrug'iga muvofiq dasturlar vositasida olingan raqamli axborot termoboshchani boshqarish qurilmasiga etib keladi. Bu vaqtda rizograf ishlatilgan bosma qolipini avtomatik ravishda boksga o'tkazadi va rulondan master-plenka (qolip material) ni yoyadi. Keyin bu material termoboshcha ostidan o'tadi. U skanerlangan aslnusxa-maketga muvofiq qolip materialida mayda teshikchalarni kuydiradi. Bu vaqtda foydalanuvchi ko'rsatmalari bo'yicha aslnusxani masshtablash, nusxalar kontrastini sozlash va boshqa sozlashlar amalga oshiriladi. Shunday tarzda tayyorlangan bosma qolip qolip tsilindri yuzasiga mahkamlanadi. Qolip tsilindri to'rli tuzilishga ega. Uning ichki qatlami tubadagi bo'yoqni shimib oladi. Bo'yoq bosma qolipga shimiladi va termoboshcha tomonidan ochilgan teshiklardan o'tib, aylanayotgan qolip tsilindri ostidan o'tuvchi qog'ozga yuqadi. TSilindrning aylanishida nazorat nusxasi olinadi. Rizografning modeli va bosish o'lchamiga bog'liq bo'lsa bu bosqich 10-24 soniya davom etadi.

Ikkinchi bosqich, ya'ni bosishda qolip tsilindrida aylanishga keltiriladi. Uzatish savatchasidagi qog'oz varag'i uzatish mexanizmi yordamida qolip tsilindri va bosish valigi orasiga yo'naltiriladi. Bo'yoq qolipdagi teshiklar orqali bosiluvchi materialga ko'chiriladi. Keyin bosilgan varaqlar qabul savatchasiga tushadi.



Rasm 1. Rizografning umumiy ish printsipli

Bu apparatlarning asosiy afzalliklaridan biri tejamkorlik hisoblanadi. Rizografda bosishda adad narxining katta qismini bosma qolipini tayyorlashga ketgan harajatlarni tashkil qiladi. Bosish jarayonida faqat tasvirni shakllantiruvchi bo'yoq sarflanadi. Adad narxining asosiy qismini o'zgarmas harajatlarni tashkil qilgani uchun adad oshib borishi bilan nusxaning tannarxi pasayadi. Turli bosish va nusxa ko'chirish qurilmalarida olingan nusxalar narxining adadga bog'liqligi rasm 2 da keltirilgan.



Rasm 2. Turli adadlarda bita nusxa uchun sarflanuvchi materiallarning harajatga bog'liqligi

Rasmdan ko'rinib turibdiki, 20 nusxadan ko'p adadda tannarx nusxa ko'chirish apparatida olingan nusxaga nisbatan sezilarli pasayib boradi. 1000 nusxagacha bo'lgan adadlarda tejamkorlik jihatdan rizografning raqobatchilari deyarli yo'q. Adad oshib borishi bilan rizografda olingan nusxa tannarxi pasayib boradi va

deyarli qog'oz nurxiga yaqinlashadi. Master-plenkada tayyorlangan bitta bosma qolipdan sifat yo'qotmasdan 4000 tagacha nusxa olish mumkin. Rizograflarni amalda qo'llash shuni ko'rsatdiki, matnli aslnusxalar uchun bita bosma qolipdan 2-3 marta ko'p nusxa olish mumkin.

Rizograflar yuqori unumdorlikka ega. Modelga bog'liq holda bosish tezligi 60, 120, 150 yoki 180 nusxa/daqiqani tashkil qiladi. Bu printer yoki nusxa ko'chirish apparatlari ko'rsatkichlaridan ancha yuqoridir. Rizograf 24 soatli yuklamada ishlashi mumkin. Bundan tashqari, ta'kidlash joizki, rizograf foydalanishda juda sodda. Undan foydalanish uchun xodimlardan yuqori malakat talab qilinmaydi. Puxta o'ylangan va qulay boshqaruv paneli, sarflanuvchi materiallarni oson almashtirish rizografni boshqarishni bir necha soatda o'zlashtirishga imkon beradi.

Jarayonning yuqori darajada ekologik tozaligi ham juda muhim. Rizografning barcha sarflanuvchi materiallari zararli qo'shimchalarga ega emas. Ishlash jarayonida bu apparatlar toksik moddalar ajratmaydi, ular shovqinining pastligi esa ofislarda foydalanishga ham imkon beradi. Rizograf va foydalanuvchi materiallarning barcha modellari uchun xavfsizlik standartlariga muvofiqlik sertifikatlari olingan.

Rizograf zichligi 46 g/m^2 dan 210 g/m^2 gacha bo'lgan keng diapazondagi qog'ozlarga tasvir bosish imkonini beradi. Yelimlanish darajasi o'rtacha bo'lgan qog'ozlardan foydalangan ma'qui. Yaltiroq va bo'rlangan qog'ozlardan foydalanib bo'lmaydi. Bu shu bilan bog'liqki, rizografda qo'llanadigan glitseringa asoslangan bo'yoq qog'ozda shimilishi hisobiga mustahkamlanadi. Qo'llanadigan qog'oz turlari uchun bu vaqt bir necha soniyani tashkil qiladi.

Rizografda ko'p bo'yoqli mahsulotlarni ko'paytirish mumkin (19 tagacha rang turini tanlash mumkin). Barcha modeldagi rizograflarda bu ish bo'yoq tubasiga ega qolip tsilindrini almashtirish yo'li bilan amalga oshiriladi (bitta tuba bo'yoq o'rtacha 18000-36000 A4 nusxa bosishga etadi). Bu tsilindrdan har biri ma'lum rangli bitta bo'yoqda bosishga mo'ljallangan. Shuning uchun har bir qo'shimcha rang aslnusxa skanerlangandan keyin va tegishli rang uchun bosma qolip tayyorlangandan keyin alohida progonda bosiladi.

Kompyuter interfeyslari yordamida rizografda nafaqat moddiy (odatiy qog'ozdagi) asl nusxa-maketni, balki bevosita IBM yoki Apple Macintosh kompyuterlaridagi axborotlarni ko'paytirish mumkin. RISO interfeyslari adadni tayyorlashda hujjatlarni qayta ishlashni soddalashtiradi, nusxalarning sifati yaxshilanadi. So'nggi modeldagi rizograflar kiritilgan kompyuter interfeyslariga ega bo'lib, kompyuter tarmoqlariga ulanishi mumkin.

Bosishdan keyingi ishlov berish uskunalari bilan to'ldirilgan zamonaviy rizograflar mini bosmaxonalar yaratishga imkon beradi.

Hozirgi vaqtda O'zbekiston bozorida bir qator rizograf modellari mavjud. Har bir foydalanuvchi texnologik va iqtisodiy ko'rsatkichlardan kelib chiqqan holda o'ziga qulayini tanlashi mumkin.

Rizograflarning RP seriyasi eng takomillashgan modellar hisoblanadi. SHu model asosida rizografning asosiy ish printsiplari va asosiy mexanizmlarining sozlanishini ko'rib chiqamiz.

Bu seriyaning o'ziga xos xususiyati shuki, har bir rizografga yangi takomillashgan Risorint 3 interfeysi kiritilgan. U yordamida rasm, fotosurat, aralash matnli va rasmlil axborotga ishlov berishning eng yaxshi algoritmi avtomatik ravishda tanlanadi. Tasvir sifatini yaxshilash bo'yicha qo'shimcha imkoniyatlar (liniatura tanlash, yarim tuslarni qayta ishlash usuli, keskinlikni oshirish va b.) rizograflardan foydalanish sohasini kengaytirishi mumkin. Interfeys xotirasini kengaytirish hisobiga ko'p sahifali axborotni saqlash imkoniyati yaratiladi. Interfeys mavjud bo'lganda, rizografning doimiy xotirasida tashkilotlarning firma blankalari, logotiplar, formulalar va boshqa tez-tez ko'paytiriladigan axborotlarni saqlash mumkin.

2.2. Rizografning qo'shimcha butlash jihozlari

Rizograflarga bosishgacha va bosishdan keyingi ishlov berish uchun mo'ljallangan bir qator butlash jihozlari taklif qilinadi.

SC 3500 interfeysi CR 1610 va boshqa rizograflarga ulanadi. 10 metrli kabelning mavjudligi rizografni qulay masofada joylashtirishga imkon beradi.

SC 7900 interfeysi RP seriyasidagi rizograflar uchun mo'ljallangan. Bosish tizi Adobe Post Script level 3. Istalgan kompyuterlar (IBM, Mac) ishlashi mumkin.

Riso-Net-B tarmoq kartasi rizografni bevosita kompyuter tarmog'iga ulashga imkon beradi.

Foydalanuvchi identifikatori. Bu qurilma rizograflardan foydalanishga ruxsat berishni sozlash imkoniga ega. Undan foydalanganda rizografda faqat maxsus raqamlangan elektron karta egalarigina ishlashlari mumkin. Maxsus stolga kiritilgan bunday karta rizograf klaviaturasining blokini yechadi va uskunadan foydalanishni boshlash imkonini beradi. Bunda foydalanuvchi identifikatori xotirasida foydalanilgan bosma qoliplari va tayyorlangan nusxalar haqidagi axborot saqlanib qoladi. Oddiy kartalardan tashqari, to'plamda boshqaruvchi karta ham mavjud bo'lib, u rizografning har bir foydalanuvchisi haqida axborotni saqlab qoladi. Keyinchalik bu axborotdan turli maqsadlarda (masalan, sarflanuvchi materiallarni taqsimlash uchun) foydalanilishi mumkin. Foydalanuvchi identifikatori tashkilotning bir necha bo'linmalari yoki bir necha foydalanuvchilar

tomonidan birgalikda foydalanishga mo'ljallangan rizograf sharoitida juda qulay hisoblanadi. Foydalanuvchi identifikatorlari rizografdan ruxsatsiz foydalanish yoki undan noto'g'ri foydalanish holatlarini oldini oladi.

Tahrirlash plansheti. Bu qurilma, agar aslnusxa qog'oz tashuvchida taqdim qilingan bo'lsa, aslnusxani maketlash va tahrir qilishga imkon beradi. Tahrirlash plansheti tasvirni bir necha zonalarga bo'ladi: ularga keyinchalik tegishli ishlov beriladi, masalan, tasvirning bir qismi fonga joylanadi, qolgan qismi esa boshqa rangda bosish uchun tayyorlanadi. Planshet qog'ozli aslnusxadagi ranglarni ajratish va turli maydonlarni turli bo'yoqlar bilan bosishga imkon beradi.

Almashtiriladigan qolip tsilindrlari bir necha rangda bosish uchun xizmat qiladi. Ularning ichida tegishli rangdagi bo'yoqli tuba joylashadi.

Stol-taglik rizograf ostiga qo'yilib, uni xona bo'ylab oson harakatlantirishga va undan qulay foydalanishga imkon beradi. Stol-taglik aylanuvchi qolip tsilindri keltirib chiqaradigan tebranishlarni so'ndiradi. Bundan tashqari, unda javonlarning mavjudligi sarflanuvchi materiallarni saqlashga imkon beradi.

Aslnusxalarni avtomatik uzatish qurilmasi (APO). Istalgan rizograf bu qurilma bilan jihozlanishi mumkin. Avtomatik uzatish qurilmasida 50 tagacha aslnusxa saqlash mumkin. Ular bosma qolip tayyorlash rejimida «Start» tugmachasiga bosilgandan keyin ketma-ket ravishda o'qiladi. APO ga bir vaqtda joylanadigan aslnusxalarning har biridan nechta nusxa bosilishini dasturlashtirishda bu qurilma juda qo'l keladi.

Adad ajratgich - bu qurilma orasiga rangli qog'oz tasmasini qo'ygan holda adadlarni ajratadi. Adad ajratgich APO dan aslnusxalarni uzatib ishlashda juda qulay. Yangi aslnusxani skanerlashdan va uni ko'paytirishdan oldir avvalgi adad rangli qog'oz tasmasi bilan ajratiladi.

Saralagichlar. 25 va 50 savatchaga mo'ljallangan ikki turdagi saralagichlar adadga bosishdan keyingi ishlov berish uchun xizmat qiladi. Ular bevosita rizograf bilan ulanadi va bosilgan nusxalarni savatchalarga joylashtiradi. Natijada har bir savatchada tayyor hujjat yig'iladi.

2.3. Rizografni ishga tayyorlash

Rizografni ishga tayyorlash quyidagi operatsiyalardan iborat bo'ladi: aslnusxalarni skanerlashga tayrlash, uzatish va qabul savatchalarini ishga tayyorlash, aslnusxa turiga bog'liq holda aslnusxa-maketga ishlov berish rejimini tanlash. Bosish rejimi rizografni boshqarish panelidan beriladi (albatta, rizografda ishla uni tarmoqqa ulash va bir qator majburiy yordamchi ishlarni bajarishdan boshlanadi).

Adadni tayyorlashdan oldin aslnusxa-maketga e'tibor qaratish va u rizografda bosish talablariga javob berishini baholash kerak.

2.4. Aslnusxalarga qo'yiladigan talablar

Rizografda ko'paytirishga mo'ljallangan aslnusxa va aslnusxa-maketlarga bir qator talablar qo'yiladi. Ularning bir qismi umumiy talablar bo'lib, matbaada qayta ishlashga mo'ljallangan barcha aslnusxalarga taalluqli bo'lsa, ba'zilar faqat rizografda ko'paytiriladigan aslnusxalarga tegishli.

Rizografda ko'paytiriladigan aslnusxalarga qo'yiladigan asosiy talablarni

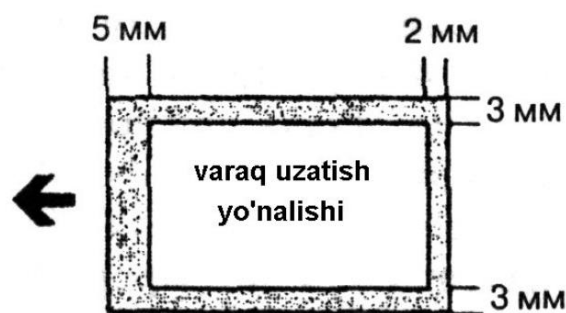
ko'rib chiqamiz.

1. Rizografning modeliga bog'liq holda planshetli yoki cho'zishli skanerlardan foydalaniladi. Planshetli skanerli rizografda aslnusxa-maket shishaga qo'yiladi, uning ostida esa o'qish qurilmasi harakatlanadi. Cho'zishli skanerli rizografda aslnusxa-maket o'qish blokidan o'tkaziladi. Shunga bog'liq holda ikkinchi holatda yopishma, buklamlarga ega bo'lmagan yaxlit varaq aslnusxa-maket bo'lishi mumkin. Aks holda skanerlash qurilmasidan o'ishda bunday aslnusxa yirtilib ketishi yoki uni skaner umuman o'qimasligi mumkin. Planshetli skaner uchun chegaralashlar yo'q. Bundan tashqari, planshetli skanerga ega rizografda turli qalinlikdagi aslnusxalar bilan ishlash mumkin. Planshetli skanerning buyum shishasiga maksimal o'lchami A3 va og'irligi 10 kg gacha bo'lgan varaqli yoki muqovalangan aslnusxalarni qo'yish mumkin. Aslnusxalar shaffof materialda (kalka yoki plenkada), chizma vatmanida, bir necha qavat qog'ozda va boshqa ko'rinishda tayyorlanishi mumkin.

2. Aslnusxa-maket qog'ozlarining faqat bir tomonida qayta ishlanadigan axborot bo'lishi lozim. Aks holda skanerlashda qog'ozning orqa tomoni ko'rinishi va tasvir sifati buzilishi mumkin.

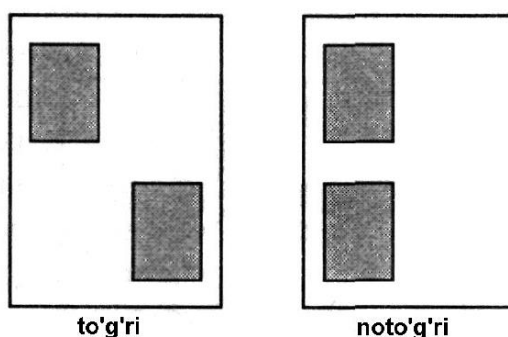
3. Axborotning aslnusxada taqsimlanishi ham muhim hisoblanadi. Aslnusxaning tepa qismida katta o'lchamli plashkalar ko'rinishidagi bosiluvchi maydonlar noxush holat hisoblanadi. Bu holatda bosishda bosiluvchi material bo'yoq tsilindriga yopishib qoladi va qabul savatchasiga chiqmasligi mumkin. Varaqning chiqish yo'nalishidagi separator ushlab qola olmay qolishi yoki surkatib yuborishi mumkin. Odatdagi variantda varaqlar qog'ozning tarangligi hisobiga tsilindrda o'zi ajraladi. Shuning uchun aslnusxa-maket tayyorlashda katta fotosurat va kichik o'lchamli shrift va o'girma usulidan foydalanmagan ma'qui. RP seriyasidagi uskunalarda bu muammo hal qilingan.

4. Aslnusxa-maket yon tomonlaridan kamida 3 mm, tepa tomondan kamida 5 mm hoshiyaga ega bo'lishi lozim (rasm 3). Aks holda bosiluvchi varaqning chekkalari qolip tsilindriga yopishib qolishi va uni qabul savatchasiga chiqarishni qiyinlashtirishi mumkin.



Rasm 3. Asl nusxa-maket hoshiyalarining nisbati

5. Asl nusxa-maketdan bosishda katta yuzali bosiluvchi maydonlar varaqning rizografda harakatlanish yo'nalishiga simmetrik joylashishi lozim. Simmetriyaga amal qilinmaganda (rasm 4) varaq tsilindrdan ajralganda buralishi mumkin. Natijada varaq qabul savatchasiga etib bormay tiqilib qoladi. Shuning uchun aslnusxa-maketda to'q joylar simmetrik joylashishi lozim.



Rasm 4. Bosiluvchi yuza maydonlarining nisbati

6. Ko'p rangli tasvirni bosishda turli rangli maydonlar bir-biridan 3-5 mm masofada joylashishi lozim.

2.5. Rizografning ishlash printsipli

Rizografning boshqaruv pultida zaruriy rejimlarni tanlab va «Start» tugmachasini bosib, nusxa olish bilan bog'liq asosiy jarayonlar boshlanadi.

Zamonaviy rizograf ancha murakkab elektron-mexanik qurilma hisoblanadi. Uni to'rtta asosiy bo'limdan tashkil topadi, deb hisoblash mumkin: skaner (planshetli yoki cho'zishli), bosma qolipini tayyorlash mexanizmi, bosish mexanizmi va qog'ozni harakatlantirish mexanizmi.

2.6. Qog'ozni harakatlantirish mexanizmi

Qog'ozni uzatish va chiqarish mexanizmlari rizografning asosiy mexanik komponentlari hisoblanadi. Qog'ozni uzatish mexanizmi juda muhim. Rizograf

sifati va qalinligi bo'yicha turli qog'ozlar bilan ishlashga mo'ljallangan. Bundan tashqari, qog'oz uzatish barqarorligi bosish tezligiga muvofiq bo'lishi lozim.

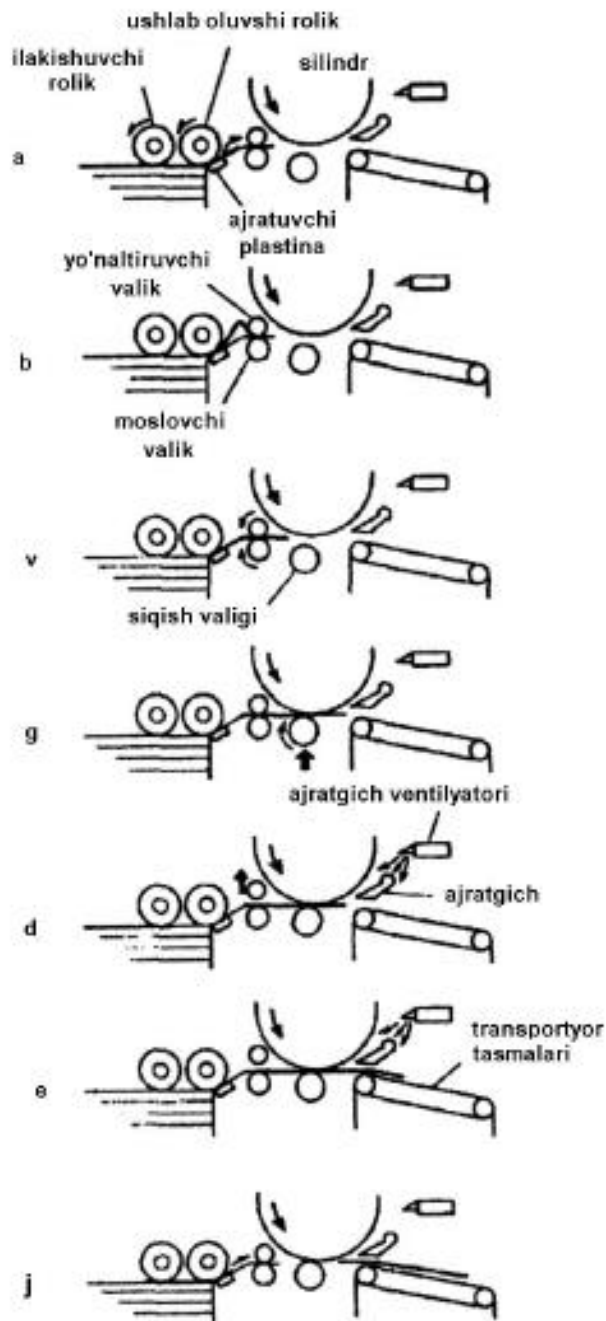
Qog'oz uzatish mexanizmi ikki komponentdan tashkil topadi: birlamchi va ikkilamchi mexanizmlar.

Qog'oz uzatish jarayoni uzatish savatchasining qog'ozni harakatlantirish zonasiga ko'tarilishidan boshlanadi. Savatcha faqatgina datchik tomonidan varaq aniqlangandagina ko'tariladi. Birlamchi mexanizm qog'ozning har bir varag'ini ushlab oladi, ikkilamchi mexanizm uni bosish zonasiga siljitadi. Bu jarayon qat'iy belgilangan vaqtda amalga oshadi. Bunda qog'oz holatidagi o'zgarishlar birlamchi mexanizm bilan to'g'rilanadi. Ushlab oluvchi rolik taxlamdagi varaqni ko'tarishidan uzatish boshlanadi. TSilindr aylanadi, qog'oz varag'i birinchi uzatish zonasidan ikkinchi uzatish zonasiga beriladi (rasm 5 a).

Ikkinchi uzatish zonasiga berilgan varaq yo'naltiruvchilar va moslovchi valiklar bilan bukilish hosil bo'lgunga qadar to'xtatiladi (rasm 5 b). Keyin varaq yo'naltiruvchi valikning aylanishini kutadi. Ikkinchi uzatish zonasi yo'naltiruvchi va moslovchi valiklari aylanadi va qog'oz bosish zonasiga uzatiladi (rasm 5 v).

Ikkinchi uzatish zonasidan qog'oz etib kelganda (rasm 5 g) siqish valigi ko'tariladi va bosish boshlanadi. Siqish valigi baraban yuzasi bilan kontaktlashadi va aylanishni boshlaydi. Siqish valiklari tsilindrga tekkanda unga ajratgich yaqinlashadi va ajratgichning ventilyatori ishlay boshlaydi. Yo'naltiruvchi valik qog'oz varag'ini o'tkazib yuborish uchun ko'tariladi (rasm 5 d).

Bosilgan varaq ajratgich ventilyatoridan kelatgan havo oqimi yordamida barabandan ajratiladi. Keyin varaq transporter tasmasida va so'rib olish ventilyatori yordamida qabul savatchasiga o'tkaziladi (rasm 5 e). Moslovchi valik navbatdagi varaqni uzatish uchun yo'naltiruvchi valika bosiladi (rasm 5 j).



Rasm 5. Rizografda qog'ozni uzatish va qabul qilish bosqichlari

Harakatlantirishning ishonchli mexanizmi sifatli nusxa olishda muhim jihat hisoblanadi. Qog'oz uzatish friksion mexanizmlari siqish sharoitlarini sozlab, roliklar sonini oshirib va boshqa usullar bilan bosish jarayonida yuzaga keladigan kb muammolaorni hal qilish mumkin.

2.7. Bosma qolipini tayyorlash

Bosma qolipini tayyorlash yuqori sifatli bosmaning garovi hisoblanadi. Bundan tashqari, bosma qlip tayyorlash tezligi uskunaning butun ishiga ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun RISO firmasi eng yaxshi qlip materiallarini

yaratishga va bosma qolipini tayyorlashning samarali jarayonlarini ishlab chiqishga katta e'tibor qaratadi.

Bosma qolipini tayyorlashning boshlang'ich bosqichida aslnusxa skanerlanadi va olingan axborot raqamli qlipga aylantiriladi. Tasvirga ishlov berish protsessori optik skanerlovchi tizim, fotoelektrik elementlar va signallarni o'zgartirish tizimlaridan tashkil topadi. Skanerlash optik tizimining o'lchami skanerning o'lchami bilan aniqlanadi. Ancha ixcham bo'lgani hlda RP seriyasi rizograflari kulrangning 256 tusini farqlaydi va 600 dpi imkonli qobiliyatda ishlaydi. Raqamli signallarga aylantirilgan axborot termoboshchaga beriladi.

Termoboshchanning asosiy vazifasi skanerdan olingan raqamli signallarga muvofiq qolip materialida teshiklar hosil qilishdan iborat. Olingan raqamli signallar termoboshcha mikroelementlarini faollashtiradi, u esa o'qilgan aslnusxaga muvofiq termosezgir master-plenkani teshadi.

O'qish skanerining va teshiklarni o'yuvchi termoboshchanning harakatlari muvofiqlashishi uchun ularga «miya» kerak bo'ladi. Bu miya nafaqat bu ikki jarayonni bog'laydi, shuningdek, uskunaning boshqa funktsiyalarini ham nazorat qiladi:

- boshqaruv pultidan kiritilgan foydalanuvchi talablariga muvofiq bosma qolip tayyorlash jarayonini faollashtirish;

- skaner, termoboshcha va masterning ish vaqtini belgilash;
- als nusxaga muvofiq qolip materialini teshish maydonini tanlash;
- (masshtab va tasvir yorqinligini) oshirish/kamaytirish;
- tahrirlash funktsiyalari: o'chirish, qo'yish, joy tanlash va b.

Bosishni boshlashdan oldin datchik yordamida qolip tsilindrda bosma qolipining mavjudligi tekshiriladi. Agar tsilindrda qolip bo'lmasa, boshqaruv panelida xatoning sababi chiqariladi va bosish to'xtatiladi.

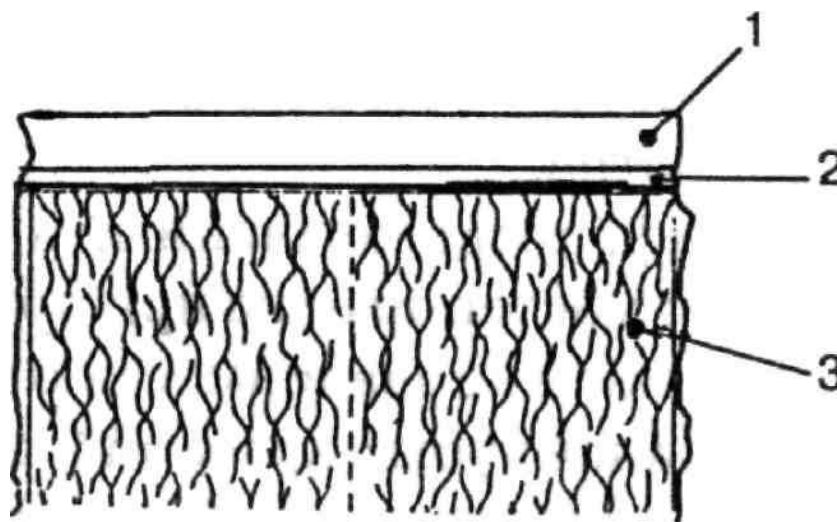
Sifatli nusxa olish uchun bo'yoqni bosma qolipga uzatish tizimi muhim ahamiyatga ega. Bu tizim tarkibiga quyidagilar kiradi: bo'yoqli tuba, bo'yoq nasosi. U bo'yoqni bo'yoq valigiga beradi va tekislash valigi bilan kontaktda bo'ladi. Aylanuvchi valik ular orasida hosil bo'lgan bo'yoq qatlamidan bir qismini oladi va

uni qolip tsilindrining ichki yuzasiga surtadi. Bu yuza metall to'rdan tayyorlangan. Undan o'tgan suyuq bo'yoq qolip tsilindrining tashqi yuzasiga tortilgan bosma qolipining ichki tolali qatlamiga shimiladi. Keyin qolip tsilindrining ichki yuzasi va termoboshcha tomonidan bosma qolipda ochilgan teshiklardan bo'yoq siqib o'tkaziladi. Buning natijasida bo'yoq bosiluvchi materialga ko'chadi. Nusxa olishning butun jarayoni bosiluvchi materialning ikkita tsilindrik yuza orasidan o'tishida amalga oshadi.

Tayyorlashga signal berishdan boshlab birinchi nusxa olishgacha bo'lgan bosma qolip tayyorlash vaqti 11 -24 soniyani tashkil qiladi.

Rizografning master-plenkasi uch qatlamdan tashkil topadi (rasm 6):

- a) yelimlovchi va to'ldiruvchilarga ega bo'lmagan mustahkam, lekin g'ovakli qog'oz matosi;
- b) qog'oz matoni yuqori qatlam bilan birlashtirib turuvchi adgezion qatlam;
- v) ustki yupqa polimer qatlam.



Rasm 6. Master-plenkaning tuzilishi: 1 - polimer qatlam; 2 - adgezion qatlam; 3 - qog'oz taglik

Master-plenkaning tuzilishi qolip silindri yuzasiga zich yotishni, geometrik o'lchamlari o'zgarmagan holda bir tekis taranglashishni ta'minlashi lozim. Bunga master-plenkaning tarkibiy qismlarini to'g'ri tanlab erishiladi.

Adgezion qatlam plenkali polimer qatlam va qog'oz taglikning mustahkam birikishini ta'minlashi lozim. Bunda plenkada teshik ochilgandan keyin polimer

qatlam bo'yoqni o'tkazishi yoki plenka bilan birga teshilgan bo'lishi lozim.

Plyonkali qatlam termik ta'sirga nisbatan adgezion xossalarga ega bo'lmasligi lozim, ya'ni qizdirilgan igna tekis dumaloq teshik ochishi lozim. Polimerning mustahkamlik xossalari kamida 4000 nusxa bosishda teshilgan plyonkaning yemirilishga chidamliligini ta'minlashi lozim.

2.8. Chortoq tumani sharoitida mini bosmaxona uchun asosiy uskunalarni tanlash Epson Perfection V200 Photo planshetli skaneri



Asosiy tavsifnomalari:

Tipi	Planshetli skaner
Aslnusxa turi	YorugTik qaytruvchi
Skanerlash uslubi	Bir o'tishli skanerlash
Skanerlovchi soha (maks.)	215x297 mm
Imkonli qobiliyat	Optik: 4800x9600 dpi Interpolyatsion: 12800x12800
Skanerlash tezligi	35 mm li rangli pozitiv fotoplyonkani 4800 dpi imkonli qobiliyatda skanerlashda 64 soniya/sahifa (oliy sifat) A4 o'lchamli rangli aslnusxani skanerlashda 7 soniya/sahifa A4 o'lchamli rangli aslnusxani 700 dpi imkonli qobiliyatda skanerlashda (Line-art sifat) 16 soni/sahifa A4 o'lchamli rangli aslnusxani 600 dpi imkonli qobiliyatda skanerlashda (foto sifat) 30 soniya/sahifa
Rang chuqurligi	Rangli tasvir: 48 bit
Optik ichlik (maks.)	3.2D
Lampa turi	Sovuq qatodli flyuorestsent lampa
Oldindan ko'rish qobiliyati	mavjud
Skanerlanadigan ob'ekt	Qog'oz: A4 210x297 mm 35 mm fotoplyonka 35 mm slayd-plyonka
Tizim talablari (min.)	Apple Mac OS X10.2.8 MS Windows 989E/ME/2000/Xp
Ulanish turi	USB, USB 2.0
Interfeys	USB 2.0 Tip B
Elektr iste'moli	quvvat adapteri
OTchamlari, og'irligi	28,0x5,7x43,0 sm 2,6 kg

Canon LBP-330010 lazerli printeri



Umumiy tavsifhomalari Bosish turi: oq-qora Bosish texnologiyasi: lazerli
Maksimal o'lchasi: A4 Avtomatik ikki tomonlama bosish: mavjud Oq-qora bosish
uchun maksimal imkonli qobiliyat: 600x600 dpi Bosish tezligi 21 sax/min (oq-qora
A4) Qizish vaqti: 7 soniya

Birinci nusxaning chiqish vaqti: 9 coniya (oq-qora) Sarflanuvchi materiallar

Bosiluvchi materiallar: kartochkalar, plenkalar, etiketkalar, silliq qog'oz,
konvertlar, g'adir-budir qog'oz

Oq-qora kartridj resursi: 6000 nusxa

Kartridjlar soni: 1

PostScript: mavjud emas

savatchalar

250 varaq qog'oz uzatish (standart)

65 varaq qog'oz chiqarish (standart)

Qo'lda uzatish savatchasi sig'imi: 1 varaq

Xotira/Protsessor

Xotira hajmi: 8 Mb

Interfeyslar

Interfeyslar USB 2.0

Qo'shimcha axborot

OS Windows, Linux ni qo'llab-quvvatlash

Tizimga qo'yiladigan minimal talablar: Intel Pentium +16 Mb RAM

Iste'mol quvvati: (ish vaqtida) 806 Vt

Iste'mol quvvati (kutish vaqtida) 4 Vt

Ishlashdagi shovqin darajasi: 53 dB

Gabarit o'lchamlari: 370x258x376 mm

Og'irligi: 11 kg

HP Color LaserJet CP2025n (CB494A) rangli lazerli printerlar



HP Color LaserJet CP2025n (CB494A) rangli printerining tavsifnomalari

Oq-qora bosish tezligi: (oddiy rejim, A4) 20 sah./min. gacha.

Rangli bosish tezligi: (oddiy rejim, A4) 20 sah./min. gacha.

Aniq tezlik tizim konfiguratsiyasi, dasturiy ta'minot, printer drayveri va hujjatning murakkabligiga bog'liq holda o'zgaradi.

Birinchi rangli nusxaning chiqish vaqti: (A4, shaylik rejimi) 17,8 soniya.

Birinchi oq-qora varaqning chiqish vaqti: (A4, shaylik rejimi) 17,8 soniya.

Oq-qora bosma sifati: (oliy sifat rejimi) 600 x 600 dpi gacha.

Rangli bosma sifati: (oliy sifat rejimi) 600 x 600 dpi gacha.

Bosish texnologiyasi: Ketma-ket rangli lazerli bosma

Yuklama: (A4, oyiga) 40000 varaqqacha.

Yuklama sifatida bir oyda bosilgan maksimal varaqlar soni tushuniladi. Bu qiymat ushbu mahsulotning ishonchliligini solishtirishga va alohida foydalanuvchilar imkoniyatlarini baholashga imkon beradi.

Tavsiya qilinadigan oylik bosish hajmi: (sahifa) 750-2000

To'plamdagi xotira: 128 Mb

Maksimal xotira: 384 Mb

Protsessor tezligi: 540 MGts

Qattiq disk sig'imi: mavjud emas

Printerni boshqarish tili: HP PCL 6, HP PCL 5c, emulyatsiya HP Postscript 3 daraja.

Qog'ozni boshqarish

Qog'oz uchun standart savatchalar: 2

Qog'oz uchun savatchalarning maksimal soni: 3

50 ta varaq uchun savatcha, 250 ta varaq uchun savatcha

Bosilgan tomonini pastga qilib qabul qilish: 150 varaq

Ikki tomonlama bosish imkoniyati

Bosiluvchi materiallarning o'lchamlari:

savatcha 1: A4, A5, A6, B5 (JIS), 10 x 15 sm, 16K, konvertlar (ISO DL, ISO C5, ISO B5), otkritkalar (standart #10, bittali JIS, ikkitali JIS);

Savatcha 2 va qo'shimcha savatcha 3: A4, A5, A6, B5 (JIS), 10 x 15 sm, 16K, konvertlar (ISO DL, ISO C5, ISO B5), otkritkalar (bittali JIS, ikkitali JIS)

Bosiluvchi materiallar:

Qog'oz (turli xildagi), plenklar, nakleykalar, konvertlar

Ulanish: Standart ulanish

Port Hi-Speed USB 2.0; kiritilgan Fast Ethernet 10/100Base-TX

O'lchami va og'irligi:

savatcha 1: 60 - 176 g/m² (220 g/m² gacha); savatcha 2, qo'shimcha savatcha 3: 60 - 163 g/m² (176 g/m² gacha - otkritkalar, 220 g/m² gacha - silliq foto qog'oz)

O'lchamlari: (E x U x B) 405 x 454 x 322 mm

Og'irligi: 22.7 kg

Tizimga qo'yiladigan minimal talablar:

Microsoft® Windows® 2010, Server 2003: istalgan protsessor Pentium® II yoki yuqoriroq, 64 Mb tezkor xotira, 250 Mb qattiq diskdagi bo'sh joy, CD-ROM yuritmasi, port USB; (faqat printer drayveri).

Moslashadigan oreratsion tizimlar:

Microsoft® Windows® 2010, XP Home, XP Professional, Server 2003, XP Media Center, XP Professional x64; Windows Vista®; Mac OS X v10.2.8, v10.3, v10.4 va yuqoriroq.

Energiya sarfi: (ishchi rejim) 445 Vt

Energiya sarfi: ("kutish" rejimi) 6,7 Vt

Tavsiya qilinadigan foydalanish haroratlari: 15 dan 27° C gacha.

To'plamda:

Komplektatsiya

Printer HP Color LaserJet CP2025n, ta'minot kabeli, kompakt-disk, foydalanish bo'yicha yo'riqnoma, 4 ta boshlang'ich kartridj HP Color LaserJet (C, M, Y, K), uning resursi 1,200 varaq (ISO/IEC 19798 ga muvofiq).

Riso Mz 770 rizografi



Bir yoki ikki rang bilan tez yoki samarali bosish:

Endi tanlash imkoniyati mavjud: bitta rang bilan bosish yoki ikkinchi rangning yorqinligi va jozibadorligini qo'shish, ikkala bo'yoqni bir vaqtda berish mumkin. Riso Mz 770 rizografi ixcham uskuna sharoitida bunday imkoniyatni taqdim etadi. Jozibador va yuqori sifatli hujjatlarni bosish juda oson.

Bir rangli bosish:

Ba'zi hujjatlar ikkinchi rangni talab qilmaydi, bunday holda Riso Mz 770 bitta rang bilan qulay va oson bosishni ta'minlaydi.

Ikki rangli bosish:

Ikki rangli bosish ham bir rangli bosish kabi juda oson va qulay. Riso Mz 770 rizografida etakchi texnologiyalar qo'llanilib, ular tufayli har bir rang uchun alohida uchun asl nusxalarni tayyorlash zarurati yo'q. Dizaynerlik funktsiyalari yordamida asl nusxani ranglarga ajratishning turli texnologilarni qo'llash mumkin.

Uyg'unlashgan bosma:

Agar istasangiz, bosish ishlarini ikki qismga bo'lish mumkin, adad dastlab bir rang bilan bosiladi, keyin ikkinchi rang bilan. Masalan, testlar matnini qora rang bilan bosish, tekshirish varag'ida esa savollarni qizil rang bilan bosish mumkin.

Master plyonka tayyorlash:

Bir rangli bosishda master - plyonka tayyorlash uchun 24 soniya va ikki rangli bosishda 57 soniya talab qilinadi. SHunday qilib, bosishga tayyorlash 1 daqiqadan kamroqni talab qiladi.

Riso Mz 770 rizografming skaneri aslnusxani 600 dpi imkonli qobiliyatda o'qiydi, bu tasvirning mayda detallarini ham master - plyonka tayyorlash blokiga ideal darajada uzatishda kafolatlaydi.

D 600 dpi imkonli qobiliyatida bosish.

D 600 dpi imkonli qobiliyat chiziqlar silliqqlangan holda fotosuratlar yarim tuslarini nozik qayta ishlash va mayda shrift hamda detallarni ideal aniqlikda bosishni ta'minlaydi.

Riso - an'anaviy tezlik.

Rizograflar butun dunyoda unumdorligi va bosma sifati bilan mashhur. Riso Mz 770 rizografi ham rizografiya an'alarini to'liq davom ettiradi. Aslnusxani skanerlashdan boshlab, master - plyonka tayyorlash va bosishgacha bo'lgan barcha ishlar to'xtashsiz tez amalga oshiriladi.

Bitta progon - ikkita rang.

Riso Mz 770 rizografi ikkita biraban bilan jihozlangan bo'lib, ular bitta progonda 2 ta rang beradi hamda shu tarzda bosmaning unumdorligi va samaradiligini oshiradi. Maksimal bosish tezligida ham (150 nusxa/daqqa) Riso Mz 770 rizografi ranglarning ideal moslashuvini ta'minlaydi.

Bosmaning yuqori tezligi.

Bosmaning maksimao tezlaigi - 150 nusxa/daqqa qisqa vaqt ichida katta adadni bosishni ta'minlaydi. Mingta nusxani bosish 7 daqiqadan kamroqni talab qiladi.

"Engil ranglarga ajratish" funksiyalari.

Riso Mz 770 rizografi "engil ranglarga ajratish" funksiyasiga ega bo'lib, nafaqat ikkita rang uchun ikkita master - plyonka tayyorlashni ta'minlaydi, balki asl nusxani ranglarga ajratishning bir necha uslublarini tanlashni taklif qiladi.

Mantiqiy boshqaruv paneli.

Riso Mz 770 rizografming boshqaruv paneli 2 qismga bo'linadi, ularning

ikkisi ham foydalanuvchi uchun intuitiv jihatdan tushunarli. O'ng tomonda rizograf bilan asosiy operatsiyalarni bajaruvchi odatiy tugmachalar joylashgan. Chap tomonda Sk li sensorli panel joydashgan bo'lib, bir qator qo'shimcha funktsiyalarga imkon beradi. Sensorli panel yorqin va tushunarli. Katta va yorqin ekran maxsus ishlab chiqilgan bo'lib, foydalanuvchi uchun intuitiv tushunarli. Menyudagi funktsiyalar mantiqiy jihatdan guruhlangan. O'zgaruvchan ekranlar va qaydlar foydalanuvchi uchun zarur bo'lgan funktsiyalarni tez topib beradi.

Har bir bosma silindrini alohida boshqarish.

Har bir bosma silindri bosma zichligini avtonom boshqarish va bosma holatini individual sozlashga ega. Tezlikni o'zgartirish tugmachalari ikkala silindrning aylanish tezligini boshqaradi.

Vazifani bajarish indikatori.

Bu indikatorlar master - plyonka tifyorlash jarayoni va adadni bosish jarayonini vizual nazorat qilishga mo'ljallangan. Bu strelkalar, ko'rsatkichlar tufayli buyurtmani bajarish qanday holatda ekanligini doim bilish mumkin.

Old tomondan yuklanadigan engil bosma silindrlari.

Rizograflardagi bosma silindrlari hech qachon bunday yengil bo'lmagan. TSilindrni old tomondan qulay joylashtirish va engil vazni istalgan foydalanuvchi uchun bir rang tsilindrini ikkinchisiga oson almashtirishga imkon beradi.

Bo'yoq tubasini o'rnatishning soddaligi.

Bo'yoqli tubani almashtirish juda sodda bo'lib, bir necha soniya talab qiaadi: tubani bosma tsilindri bshlimiga tiqish va bir oz burash kerak xolos.

Master - plyonka tayyorlashning sirpanuvchi bloki.

Master - plyonka tayyorlash bloki stolning tortmasi singari oson sirpanadi. Master - plyonkani almashtirish uchun ishlatilgan master - plyonka ruloni kassetasini chiqarish va yangi rulonni o'rnatish kerak.

Ko'p qirrali dizaynerlik funktsiyalari.

Riso Mz 770 rizografi o'zida rizogafiya texnologiyasining so'nggi yutuqlarini jo qilgan holda asmusxalarga dizaynerlik ishlov berish bo'yicha keng imkoniyatlarga ega, shu jumladan mayda elementlarni ham tahrirlash va aniq

ranglarga ajratish.

Riso - redaktor.

Riso - redaktor yordamida asl nusxaning kerakli qismlarini oson ajratish va ular qaysi rangda bosilishini ko'rsatish mumkin. Mayda elementlarni ham ajratib ko'rsatish mumkin. Riso - redaktor alohida matn bloklari, fotosuratlar, rasmdarni ajratish va ularni qulay joylashtirish imkonini beradi.

Oldindan ko'rish rejimi.

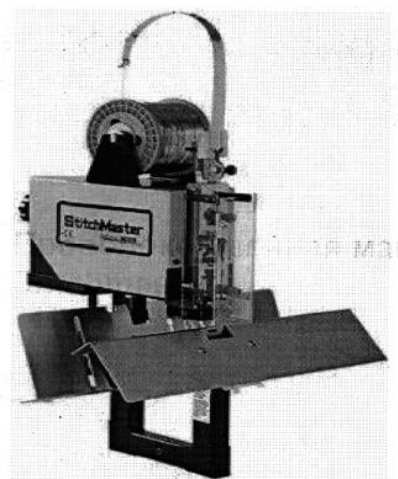
Bu rejim bosishdan oldin ikkala rang asl nusxalarini ko'rish va ularning qanday chiqishiga ishonch hosil qilish imkonini beradi. Tasvir SK displey ekraniga chiqariladi, batafsil ko'rish uchun kattalashtirish imkonini mavjud.

Texnik tavsifnomalari

Master-plenka tayyorlash va bosish usuli	Raqamli usulda master-plyonka tayyorlash va to'liq avtomatlashgan trafaret bosma
Asl nusxa turi	Kitob (10 kg gacha), varaq
Asl nusxa o'lchami	Ekspozitsiya shishasidan foydalanilganda: 50x90 mm, 297x420 mm. APO dan foydalanilganda: 90x140 mm, 297x420 mm
Asl nusxa zichligi	Ekspozitsiya shishasidan foydalanilganda: 10 kg gacha APO dan foydalanilganda: 50-128 g/m ²
Bosma qog'ozi o'lchami	100x148 mm, 297x420 mm
Qog'oz uzatish savatchasi sig'imi	1000 varaq
Bosma qog'ozi zichligi	46-210 g/m ²
Bosmaning imkonli qobiliyati	600 dpi
Master-plenka tayyorlash vaqt	Ikki rangli bosish uchun 57 soniya Bitta rangda bosish uchun 24 soniya
Bosish maydoni	291x413 mm
Bosishda masshtablash koeffitsienti	Masshtablash: 50-200% Masshtablashning standart koeffitsientlari (kattalashtirish) 163, 141, 122, 116%; (kichraytirish) 87, 82, 71, 61%
Bosish tezligi	60-150 nusxa/daqiq
Nusxa holatini sozlash	Vertikal bo'yicha: ±15 mm Gorizontal bo'yicha: ±10 mm
Bo'yoq	Bittatubada 1000 ml
Foydalanilgan masterlar uchun boks hajmi	80 varaq
Foydalanuvchi interfeysi	Buyurtmaning bajarilishi indikatoriga ega bo'lgan SK boshqaruv paneli
Funktsiya va rejimlar	RISO redaktor, ranglarga ajratish, rastrlash, kontrastni qo'lda va avtomatik sozlash, bo'yoqni tejash rejimi, masterni yangilash, oldindan ko'rish va b.

Elektr ta'minoti	220V-240V, o'zgaruvchan tok 50-60Gts
Gabarit o'lchamlari	1605x725x730 mm (ExUxB)
Og'irligi	168 kg
Qo'shimcha qurilmalari	- bo 'yoq va master uchun keys - rangli baraban aslnusxalarni avtomatik uzatish qurilmasi adadlar ajratgichi foydalanuvchi identifikatori zich qog'ozni uzatish qurilmasi interfeys platasi tarmoq kartasi

Bostitch SM-CE25 Stitchmaster simda tikish uskunasi



Stitchmaster ixcham simda tikish uskunasi; Bitta boshchasi ixcham uskuna;

Ilib va ustidan tikishga mo'ljallangan universal stol bilan jihozlanadi; Bittali qatmlar bilan hamda 150 qatm/daqiqa tezlikda uzluksiz rejimda tikish mumkin;

Kerakli chuqurlikka sozlanadigan datchik - viklyuchatel bloklarni pedalga bosmasdan mahkamlash imkonini beradi;

Taxlamlarni burchagidan mahkamlash uchun qo'zg'aladigan shtiftlar - chegaralovchilar ko'zda tutilgan;

710 nm gacha enlikda qo'zg'aladigan yon tayanchlar mahkamlanadigan materialni yaxshi ushlab turadi;

Uskuna balandligi sozlanadigan stoldagi taglik bilan jihozlanadi, istalgan ishonchli asosga mahkamlanishi mumkin;

Vazifasi

Idora va bosma salonlarida kam adadli ishlarni bajarish uchun;

Bosma mahsulotini mahkamlash, yorliqlarni mahkamlash, ko'p qatlamli konvertlarni mahkamlash uchun ishlatilishi mumkin.

Texnik tavsifnomalari:

Tikish boshchalarining maksimal soni: 1

Tikish ilib/ustidan;

Unumdorlik: 150 tsikl/daqiqa;

Standart to'plamdagi boshchalar turi: 2001;

Ilib tikishda maksimal qalinlik: 6.4 mm

Sim dumaloq 0.36 - 0.63 mm

Sim tekis 21x25 mm

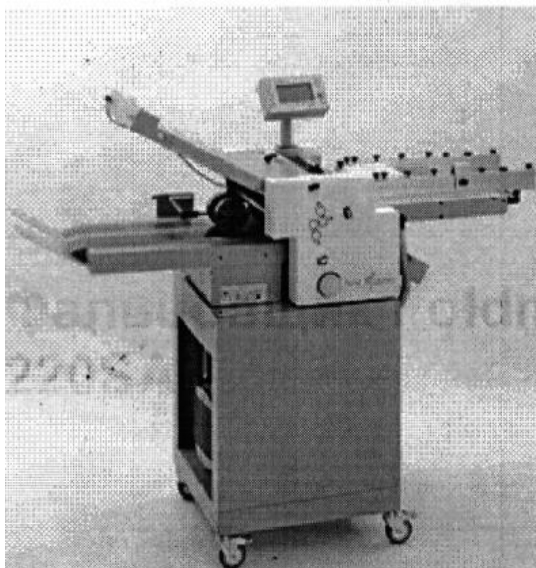
Ish stoli chuqurligi: 127 mm

Ish stoli eni: 406 mm

Elektrta'minoti: 220V/50Gts

Og'irligi 20.5kg

Fold Master 220 SA/Eurotold 220 SA buklash uskunasi



Tafsifnomalari:

Fold Master 220 SA - varaqni vakuumli uzatadigan professional avtomatik buklash uskunasi hisoblanadi.

Fold Master/Eurotold 220 SA uskunasi varaqning qalinligiga avtomatik sozlanadigan ikkita buklash kassetasiga ega. Unumdorlik 70 ming varaq/soat. Uskuna A3+ o'lchamli zichligi 240 g/H~bo'lgan qog'ozlar bilan ishlaydi.

Uskunaning to'plamida hajmi 25 M bo'lgan kompressor, boshqaruv pulti va o'z yuritmasiga ega chiqarish stoli mavjud. Foldmaster ning barcha buklash uskunalri singari bu model ham turli modullarni ulash hisobiga o'z tavsiyanomalarini yaxshilashi va bajaradigan operatsiyalari sonini ko'paytirish mumkin. Ular qo'shimcha etkazib beriladi.

To'plamda standart buklash kassetalari mavjud. Bu apparatlar o'z konstruksiyalarini takomillashtirish imkoniga ega bo'lib, shu orqali turli variantdagi bukamlar olish imkonini beradi. Fold Master buklash apparatlari maksimal qulaylik, aniqlik va ishonchlilik uchun ishlab chiqilgan.

Apparat tuzilishining keng imkoniyatliligi har bir foydalanuvchi uchun ish turiga bog'liq ho'ida uskunani sozlashga imkon beradi, turli aktsident mahsulotlar (bukletlar, lifletlar), pochta jo'natish materiallari, gazetalar, farmatsevtika yoki parfyumeriya mahsulotlari vkladishlari va boshqalar.

Qo'shimcha kurilmalar

Yuqori stapelli vakuumli uzatish qurilmasi;

Ikkita varaq datchigi;

Vertikal chiqarish;

Uzaytirilgan elektrik chiqarish transpartyori;

Stol uzaytirgich;

Perforatsiya qilish, qirqish qurilmasi;

Yondan tekislash mexanizmiga ega vakuumli varaq uzatish qurilmasi;

Yuqori stapelli varaq uzatish qurilmasi (900 mm gacha);

Parallel buklash uchun 2 ta qo'shimcha kasseta;

Ishni dasturlashtirish imkoniga ega bo'lgan markazlashtirilgan boshqaruv pulti;
Buklash kassetalarini avtomatik sozlash qurilmasi;
Uzaytirilgan elektromexanik chiqarish traspartyori;
Kichik o'lchamli mahsulotni chiqarish uchun berilgan chiqarish traspartyori;
Kaltalashtirilgan buklash kassetalari;
Kesishmali buklash moduli;
Perforatsiya qilish, bigovka qilish, qirqish qurilmalri;
350x650 mm o'lchamli varaq bilan ishlash uchun stol (250x500 mm o'lchamli model uchun);
Statik elektr tokini ketkazish qurilmasi;
Kichik o'lchamli varaqlarni uzatish qurilmasi;
Kaltalashtirilgan buklash kassetasi;
Uskuna qo'shimcha ravishda Rotatech avtomatik yelim tizimi bilan jihozlanishi mumkin;
Texnik tavsifnomalar:
Maksimal o'lcham: A3+
Buklash turi: vakuumli;
Kassetalar soni: 2
Buklash tezligi: 3000 varaq/soat
Qog'ozning minimal zichligi: 40 g/m²
Qog'ozning maksimal zichligi: 240 g/m²
Buklash turini belgilash: avtomatik sozlanadigan
Qog'ozning maksimal o'lchami: 320x430 mm
Qog'ozning minimal o'lchami: 90x150 mm
Kompressor: 25 m³
Perforatsiya imkoniyati: mavjud;
Bigovka qilish imkoniyati: mavjud.

Vektor BW - 450V6 qog'oz qirqish uskunasi



Tavsifnomalari:

Yaxlit metall rama tufayli uskuna aniq va ishonchli ishlaydi. Yemirilishga chidamli.

Kiritilgan plata uskunadan qulay va oson foydalanishni ta'minlaydi;

Avtomatik siqish yuqori samaradorlik. Foydalanishdagi soddalik va qulaylik 450V + modelida zatl yuritmasi qo'lda harakatga keltiriladi.

Boshqarishdagi soddalik

Pichoq tig'i uchun maxsus po'latdan foydalanishni yuqori o'tkirlik, uzoq xizmat muddati va charxlash imkoniyatini ta'minlaydi. Bunday pichoq qulay va tejamkor

Dastgohda chervyakli reduktor qo'llanilgan. Bunday reduktor ravon transmissiya va past shovqin darajasiga ega;

Dastgohning umumiy dizayni zamonaviy, ixcham, qulay va chiroyli

Infraqizil qirqish chizig'i holatga qo'yishni aniq va tez bajarishga imkon beradi;

Texnik tavsifnomalar:

Qirqish turi:gilotinali

Qirqish uzunligi: 450 nm

Taxlam balandligi: 400 varaq

Pichoq yuritmasi: elektrik

Siqish turi: avtomatik

Qirqim chizig'ining yoritilishi: mavjud

Korpus: metall

Stolning o'lchami: e: 720 mm q: 650 mm b: 1080 mm

Og'irligi:70kg

JUD SR 100 tikmasdan elimlab mahkamlash uskunasi



JUD SR 100 tikmasdan yelimlab mahkamlash uskunasi kichik va o'rta adadli kitob, jurnal, broshyura va boshqa mahsulotlarni tayyorlashda qo'llaniladi. JUD SR 100 ga qo'shimcha qiruvchi pichoqni o'rnatish imkoniyati mavjud.

JUD SR 100 quyidagi operatsiyalarni bajaradi:

taxlam koreshogini qirish (qirish chuqurligini sozlagan holda);

koreshokka termoyelim surtish (qalinligini sozlagan holda);

taxlamni muqovasiz yelimlash;

muqovani yelimlash;

muqovali taxlamni avtomatik siqish (taxlam qalinligiga oldindan sozlangan holda).

JUD SR 100 da kitob taxlamini siqish - avtomatik. Displeyga ega qo'lay boshqaruv paneli ishning barcha rejimlarini oson sozlash, muqovalash jarayonini nazorat qilish va bir adaddan boshqasiga oson o'tish imkonini beradi.

Turli chuqurlikka sozlanadigan koreshokni qirish bo'limi, muqovali taxlamni siqish avtomatik qurilmasi, muqova holatini elektron nazorat qilish, zich qog'ozli muqovalardan foydalanish (250 g/m gacha) - bularning barchasi sifatli muqovalashni ta'minlaydi.

Ish rejimlari:

yelimlanadigan taxlam qisqichga qo'yiladi, avtomatik siqiladi, keyin pichoq ostidan ikki marta o'tadi, u yelim yaxshi kirishi uchun 3 mm gacha chuqurlikda qirqadi. Qirqish bo'limining tuzilishi qog'oz changini minimallashtirishga imkon

beradi. Diskli ko'ndalang pichoq qog'oz chiqindilarini minimallashtiradi. Pichoqni almashtirish — juda sodda operatsiya. Ikkinchi qiruvchi pichoq ham o'rnatilishi mumkin. Taxlamni mahkamlash va muqovani siqish qurilmasi qirqish va yelimlash vaqtida ishonchlilikni ta'minlaydi. Minimal tugmachalarga ega bo'lgan boshqaruv paneli operatorga talab qilinadigan ish rejimini oson tanlash va uskunaning joriy holatini to'liq nazorat qilish imkonini beradi.

Funksional imkoniyatlari:

Muqovali taxlamni siqish: avtomatik

Muqovasiz taxlamni siqish: +

Frezalash: -

Qirish: +

JUD SR 100 tikmasdan elimlab mahkamlash uskunasi tarkibiga rus tilidagi yo'riqnoma ham kiritilgan.

Texnik tavsifnomalari

Taxlamning maksimal o'lchami, mm 320x400

Taxlamning minimal o'lchami, mm 80x50

Muqovaning maksimal o'lchami, mm 320x660

Taxlam qalinligi, mm 0,1-40

Unumdorlik, blok./chas 200

Qizib olish vaqti., min. 25

Qizish harorati, °S 150-200

Kutish rejimidagi elim harorati, °S 120-130

Taxlamni siqish kuchlanishi, kg 60-100

Taxlamni siqish vaqti, s 2-10

Yelim surtish, mm 0,5-2

Elektr ta'minoti, V/Gts/kVt 240/50/2 (10A)

Gabarit o'lchamlari (UxExB), mm 1150x560x370

Og'irligi, kg 200

III. TEXNOLOGIK QISM

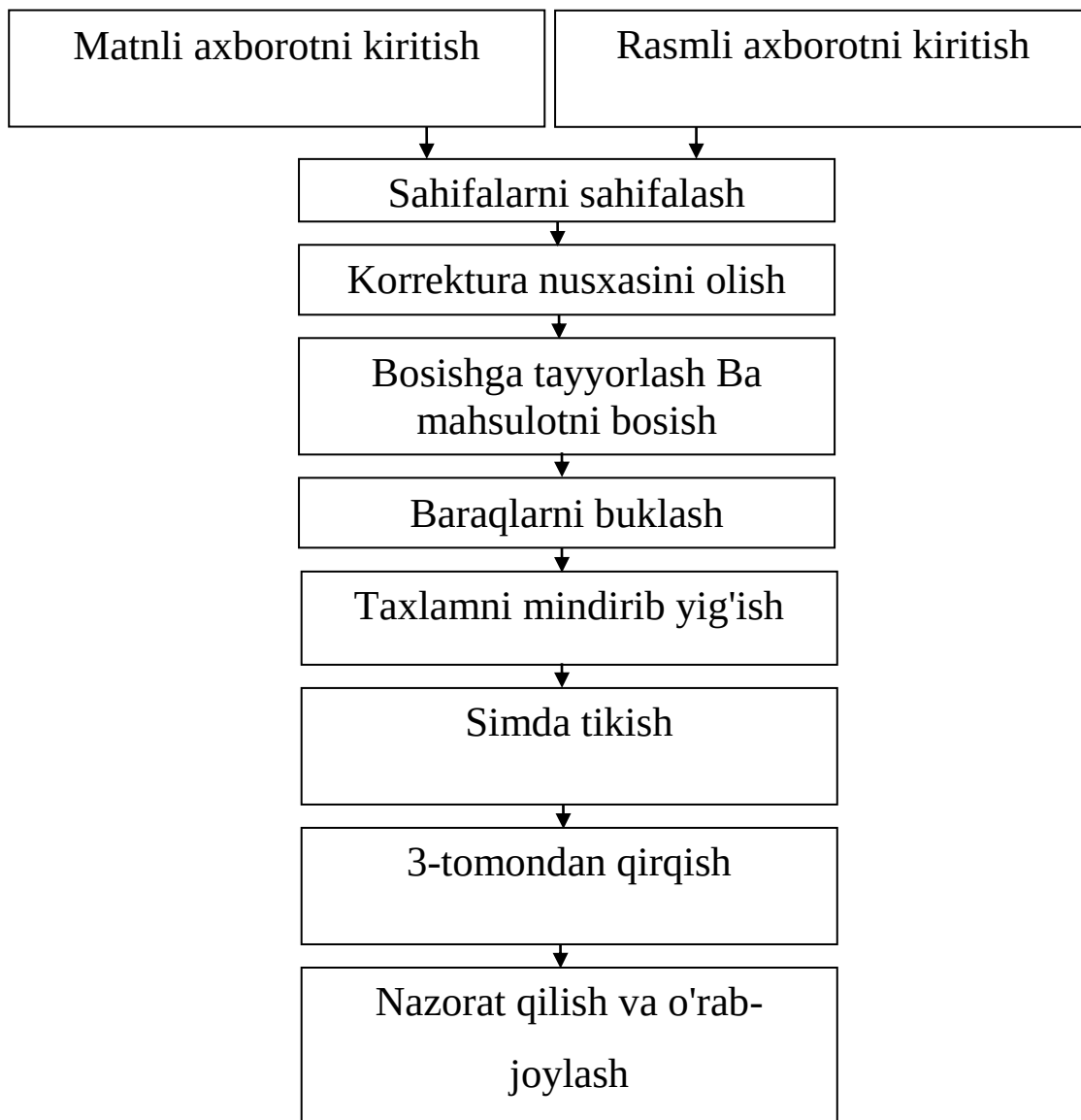
Nashr turi	Nomlar soni	O'lchami va ulushi	O'rtacha hajm, f.b.t.	Davriyligi	O'rtacha adadi, ming nusxa	Rangdorligi		Matn ichidagi rasmlar, %		Tashqi bezalishi	
						Yuzasi	Orqasi	Shtrixli	Rastrli	Muqovasi	
1) Blankalar	500	A4	1.0	1	2.0	1	-	-	-	-	-
2) Blankalar	300	A3	1.0	1	2.0	1	1	-	-	-	-
3) Broshyura	100	60x84/16	4.0	1	2.0	1	1	15	5	1	1
4) Kitob	50	60x90/16	12.0	1	1.0	1	1	20	5	3	4
5) Gazeta	10	A4	8.0	52	2.0	1	1	10	10	-	-

3.1. Nashr tavsifnomasini ishlab chiqish

Nashr turi	
Vazifasi	O'quv nashri
Moddiy tuzilishi	Kitob nashri
Axborot tarkibi	Matnli-rasmli
Davriyligi	Nodavriy
Nashr o'lchami	
Qog'oz varaqi o'lchami, sm	60x90/16
Bosish varag'i o'lchami, sm	297x420
Taxlamning qirqishdan oldingi o'lchami, mm	150x225
Taxlamning qirqishdan keyingi o'lchami, mm	145x215
Nashr hajmi	
Bosma taboqda	12
Sahifada	192
Nashr adadi	1,0 ming nusxa
Matbaa bezalishi	
Rangdorligi	Birbo'yoqli
Rasm bilan band terish sahifasi hajmi, %	25
Rasmlar tavsifi	Shtrixli, rastrli
Terish sahifasining bezalish varianti	1
Terish sahifasi o'lchami, kv.	63x4x101/2
Hoshiyalar o'lchami	11,13,17,20
Garnitura	Literaturnaya
Kegel, p.	10,12
Sahifalash	Kitobli
Nashr tuzilishi	
Taxlamni yig'ish usuli	Ustma-ust
Qo'shimcha elementlar	-
Forzatslar	-
Taxlamni mahkamlash usuli	Tikmasdan elimlab mahkamlash
Muqova turi	3, tashlamli yopilgan yumshoq muqova
Muqovaning bezalishi	Rangli (printerda)

3.2. Mahsulot ishlab chiqarish texnologik sxemasini tuzish





3.3. Terish elementlari sonini hisoblash

1) broshyura: Nashr o'lchami 60x84/16 Hajmi 4 f.b.t.

Terish elementlari soni quyidagi formulalar bo'yicha hisoblanadi:

$$Z_{satr} = (f \times K_{gk})A = (6,75 \times 0,64)/0,108 = 40 \quad N = (48 \times h)/K = (48 \times 9,75)/14 = 34$$

$$Z_{sax} = Z_{str} \times N = 40 \times 34 = 1360 \quad Z_{nashr} = 1360 \times 51 = 69360 \quad Z = Z_{nashr} \times N = 69360 \times 100 = 6936000$$

2) Kitob: Nashr o'lchami 60x90/16 Ob'em 12 f.b.t.

Terish elementlari soni quyidagi formulalar bo'yicha hisoblanadi: $Z_{satr} = (f \times K_{gk})A = (6,75 \times 0,65)/0,0838 = 52$ $N = (48 \times h)/K = (48 \times 10,5)/12 = 42$ $Z_{sax} = Z_{str} \times N = 52 \times 42 = 2184$ $Z_{nashr} = 2184 \times 144 = 314496$ $Z = Z_{nashr} \times N = 314496 \times 50 = 15724800$

1-jadval

Nashr	Kegel	Terish sahifasi o'lchami	Zsatr	N	Zsax	Znashr (nomlar soni bilan)
Broshyura	14	$6\frac{3}{4} \times 9\frac{3}{4}$	40	34	1360	6936000
Kitob	12	$6\frac{3}{4} \times 10\frac{1}{2}$	52	42	2028	15724800
						22660800

3.4. Rizografda bosish bo'yicha ish hajmini hisoblash

2-jadval

Mahsulot turi	O'lchami va ulushi	Adadi, ming nusxa	O'rtacha hajmi, f.b.t.	Rangdorligi	Nom	
1) Blankalar	A4	2,0	1,0	1+0		
2) Blankalar	A3	2,0	1,0	1+1		
3) Broshyura	60x84/16	2,0	4,0	1+1		
4) Kitob	60x90/16	1,0	12,0	1+1		
5) Gazeta	A4	2,0	8,0	1+1	10 (	

3.5. Nashrlarni ishlab chiqarish mehnat sarfini hisoblash

3-jadval

Operatsiya nomi	Hisob birligi	Hisob birligi soni	Vaqt me'yori, daqiqa	Mehnat sarfi, soat
Blankalarni terish va maketini shakllantirish	1 blanka	500	30	250
Korrektura nusxasini olish	1 nusxa	500	0,5	4
Aslnusxa-maket tayyorlash	1 nusxa	500	0,5	4
Blankalarni bosish	1000varaq	500	8,3	70
Blankalarni qirqish	1000varaq	500	1,8	15
Nazorat qilish va o'rab joylash	1 pachka	1000	2	34

4-jadval

Operatsiya nomi	Hisob birligi	Hisob birligi soni	Vaqt me'yori, daqiqa	Mehnat sarfi, soat
Blankalarni terish va maketini shakllantirish	1 blanka	600	35	350
Korrektura nusxasini olish	1 nusxa	600	0,5	5
Aslnusxa-maket tayyorlash	1 nusxa	600	0,5	5
Blankalarni bosish	1000varaq	1200	8,3	166
Nazorat qilish va o'rab joylash	1 pachka	600	2	20

5-jadval

Operatsiya nomi	Hisob birligi	Hisob birligi soni	Vaqt me'yori, daqiqa	Mehnat sarfi, soat
Rasmlarni skanerlash	1 rasm	2600	4	174
Matn terish	1000belgi	6936	8,6	994
Sahifalarni sahifalash	1 sahifa	6400	2	213
Korrektura nusxasini olish	1 nusxa	6400	0,5	53
Aslnusxa-maket tayyorlash	1 nusxa	6400	0,5	53
Adadni bosish	1000varaq	3200	8,3	443
Varaqlarni buklash	1000varaq	1600	24	640
Taxlamni yig'ish	1000brosh	200	62	207
Simda tikish	1000brosh	200	250	834
Taxlamni 3 tomondan qirgish	1000 privertka	50	260	217
Nazorat qilish va o'rab-joylash	1 pachka	6667	2	222

6-jadval

Operatsiya nomi	Hisob birligi	Hisob birligi soni	Vaqt me'yori, daqiqa	Mehnat sarfi, soat
Rasmlarni skanerlash	1 rasm	2400	4	160
Matn terish	1000 belgi	15724,8	8,6	2254 2093
Sahifalarni sahifalash	1 sahifa	9600	2	320
Korrektura nusxasini olish	1 nusxa	9600	0,5	80
Aslnusxa-maket tayyorlash	1 nusxa	9600	0,5	80
Adadni bosish	1000 varaq	2400	8,3	332
Muqovani bosish	1000 varaq	50	200	166
Varaqlarni buklash	1000 varaq	1200	24	480
Taxlamni yig'ish	1000 taxlam	50	300	250
Taxlamni tikmasdan elimlab mahkamlash	1000 kitob	50	400	334
Taxlamni 3 tomondan qirqish	1000 privertka	25	260	108
Nazorat qilish va o'rab-joylash	1 pachka	3125	2	104

7-jadval

Operatsiya nomi	Hisob birligi	Hisob birligi soni	Vaqt me'yori, daqiqa	Mehnat sarfi, soat
Sahifalarni sahifalash	1 sahifa	4160	2	139
Korrektura nusxasini olish	1 nusxa	4160	0,5	35
Aslnusxa-maket tayyorlash	1 nusxa	4160	0,5	35
Adadni bosish	1000varaq	4160	8,3	575
Varaqlarni buklash	1000varaq	2080	24	832
Taxlamni yig'ish	1000 taxlam	1040	60	1040
Nazorat qilish va o'rab-joylash	1 pachka	1040	2	35

3.6. Mini bosmaxona uchun zaruriy uskunalar sonini hisoblash

Operatsiya nomi	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	Tn, n.ch
Matn terish, sahiflaash, blankalar maketini ishlab chiqish	Kompyuter	Pentium IV	5208
Rasmlarni skanerlash	Skaner	Epson Perfection V200 Photo	334
Korrektura nusxasini olish va aslnusxa-maket tayyorlash	Printer	CanonLBP-330010	354
Kitob muqovasini bosish	Rangli printer	HP Color LaserJet CP2025n	166
Adadlarni bosish	Rizograf	Riso Mz 770	1586
Varaqlarni buklash	Kassetali buklash uskunasi	Fold Master 220 SA	1952
Blankalarni, taxlamlarni 3 tomondan qirqish	Bir pichoqli qirqish uskunasi	Vektor BW -450V6	340
Simda tikish	Simda tikish uskunasi	Bositich SM-CE25	834
Tikmasdan elimlab mahkamlash	Termomuqovash uskunasi	JUD SR 100	334

Mini bosmaxonadagi ishchilar sonini hisoblash

Ishchilar soni (ishga chiqadigan) quyidagi formula bo'yicha hisoblanishi mumkin:

$R_{yav} =$ Bu yerda m — ishning smenaliligi; Sh — brigada shtati, nafar. Ro'yhatdagi ishchilar soni quyidagi formula bo'yicha hisoblanishi mumkin: $R_{en} = R_{yav} \cdot$ Bu yerda kn — ishga chiqmaslikni hisobga oluvchi koeffitsient, (matbaada odatda 0,14).

№	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	M	m
1	Kompyuter	Pentium IV	3	
2	Skaner	Epson Perfection V200 Photo	1	
3	Printer	CanonLBP-330010		
4	Printer	HP Color LaserJet CP2025n		
5	Rizograf	Riso Mz 770		
6	Kassetali buklash uskunasi	Fold Master 220 SA		
7	Bir pichoqli qog'oz qirqish uskunasi	Vektor BW - 450V6		
8	Simda tikish uskunasi	Bositich SM-CE25		
9	Termomuqovalash uskunasi	JUD SR 100		
10	Taxlamlarni yig'ish	Qo'lda		
11	Nazorat qilish va o'rab-joylash	Qo'lda		

3.8. Sarflanadigan materiallar miqdorini hisoblash

Material	Vazifasi	Hisob birligi soni	Sarf me'yori	
			Hisob birligi	Sarf
Qog'oz	Korrektura nusxasini olish va aslnusxa-maket tayyorlash uchun		In?	
Master-plenka	Bosma qolipini tayyorlash uchun	40 rulon	1 rulon	18
Qog'oz	Broshyuralarni va blankalarni bosish uchun		In?	
Qog'oz	Kitoblarni va gazetalarni bosish uchun		In?	
Muqova qog'ozi	Kitob muqovasini bosish uchun		In?	1
Rizografbo'yog'i	Mahsulotlarni bosish uchun	724	15000 l.ott	1 f
Matbaa simi	Broshyuralarni tikish uchun	200	1000 broshyur	16
Termoyelim	Kitoblarni mahkamlash uchun	50	1000 kitob	22

Mini bosmaxonaning ishlab chiqarish maydonini hisoblash

Ishlab chiqarish maydonlari umumlashtirilgan holda quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$S_u = 1,25 \times K_{ust} \times 2 S_m$$

S_m - uskuna birligi egallagan maydon, m^2 :

K_{ust} = yordamchi maydonlarni hisobga oluvchi to'g'rilovchi koeffitsient; 1,25 - zinapoya maydonlari, maishiy maydonlarni hisobga oluvchi koeffitsient.

№	Uskuna rusumi	Soni (dona)	Gabaritlari (UxE)	Uskuna egallagan maydon
Bosishgacha bo'lgan bo'lim				
1	Pentium IV	3	1600x800	4
2	Epson Perfection V200 Photo	1	1200x600	0,75
3	CanonLBP-330010	1		0,75
4	HP Color LaserJet CP2025n	1	1200x600	5,5
Bosish bo'limi				
	MZ770	1	1605 x 725	1,2
Bosishdan keyingi bo'lim				
1	Fold Master 220 SA		1200x850	1
2	Vektor BW -450V6	1	720x650	0,5
3	Bositich SM-CE25	1	670x405	0,3
4	JUD SR 100	1	1150x560	0,7
5	Stol	1	1200x800	1

Bosishgacha bo'lgan bo'limning maydoni $S_u = 1,25 \times 3,6 \times 5,5 = 25$
 Bosishbo'limining maydoni $S_u = 1,25 \times 5,6 \times 1,2 = 8,5$ Bosishdan keyingi bo'lim
 maydoni $S_u = 1,25 \times 5,9 \times 3,5 = 25,5$ Uskunalarni joylashtirish uchun talab qilinadigan
 maydon 59 m. Idora maydoni 18m, materiallarni saqlash uchun maydon 18m I 95 m²

IV. 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 xam yordam beradi. Materiallar, energiya va xom ashyo etkazib beruvchilar, banklar bilan iqtisodiy aloqada bo'lishi uchun u avvalo real xaqiqatdan 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 taxlil 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 maqsali 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 mutaxassislarning 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:

Tanlangan biznes kontsepsiyasi (rezyume)

Mahsulot hamda xizmatlarning tavsifnomasi

Boshqaruv rejasi

Bozor tadqiqoti va tahlili

Marketing reja

Ishlab chiqarish rejasi

Tavakkalchilik rejasi

Moliyaviy reja

Biznes rejaning, loyihaning samaradorligi

Korxonada asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatkichlardan biri xarajatlar hisoblanadi.

Xarajatlar 2 guruxga bo'linadi.

Mahsulot ishlab chiqarish uchun ketadigan xarajatlar

Korxona xarajatlari

Mahsulot ishlab chiqarish xarajatlari 5 ta guruxga ajratiladi.

Moddiy xarajatlar

Mehnatga haq to'lash xarajatlari

Amortizatsiya ajratmalari

Ijtimoiy sug'urta ajratmalari

Boshqa xarajatlar

Korxona xarajatlari darv xarajatlar kiradi

№	Material nomi	Sarf meyori		Talab qilinadigan material miqdori
		Hisob birligi	Material miqdori	
1	2	3	4	5
1	Qog'oz	Gjfgjgfjj	80g	214kg
2	Qog'oz		70g	23814 kg
3	Master plyonka	1 rulon	180kadr	40rulon
4	Qog'oz	1	80g	33062kg
5	Muqova qog'ozi	2 lm	120g	378kg
6	Rizograf bo'yog'i	15000l.ott	1 flakon	724 ta flakon
8	Matbaa simi	1000 broshyura	165,8	34kg
9	Termoelim	1000kitob	2200g	110kg
	Jami:			275355

Energiya sarf-xarajatlari

Ishlab chiqarish bo'limlarini isitish xarajatlari:

$$T=0 \cdot H_g \cdot T_S$$

$$0=S \cdot H$$

$$0=95 \cdot 4,5=427,5$$

O-bino hajmi -m³

H_g- yillik gaz sarfi normasi-12 m³

T_S-gaz narxi 195 so'm

T= 427,5*12*195=833625 ming so'm Ishlab chiqarish bo'limlarini yoritish xarajatlari:

$$E_{osv}=N_{osv} \cdot T_{osv} \cdot D_{osv} \cdot S_m \cdot T_S$$

N_{osv}-yoritish normasi 0.044 kVt soatiga T_{osv}*D_{osv}=2041

$$E_{osv}=0.044 \cdot 2041 \cdot 95 \cdot 144=12285 \text{ ming so'm}$$

Uskunalarda sarflanadigan elektr-energiyasi xarajatlari:

№	Uskunalar nomi	Uskunalar soni	kVt soat	Tn	Umumiy sarf
1	2	3	4	5	6
1	Pentium IV	3	0.3	5028	4525.2
2	Epson Perfection V200	1	0.2	334	66.8
3	CanonLBP-330010	1	0.3	354	106.2
4	HPColor LaserJet SP2055n	1	0.56	166	92.96
5	Riso MZ 770	1	0.546	1586	865.956
6	Fold Master 220SA	1	0.6	1952	1171.2
7	Vector BW-450V6	1	2.4	340	816
8	Bositich SM-CE25	1	0.55	834	458.7
9	JUDSR 100	1	0.22	334	73.48
		Jami:			8176.496
Eld	ctr-energiya sarfi qiymati: J 887.604ming so'm				

$$E = E_{tp} + E_{osv} \quad E = 12285 + 887.604 = 2115 \text{ ming so'm}$$

Muhandis-texnik xodimlar IXF ni xisoblash

№	Lavozimlar nomi	Oylik ish xaqi so'm	Shtat birligi soni	Ish xaqi fondi so'm	Qo'shimcha to'lovlar so'm	Yillik ish xaqi Ming so'm
1	2	3	4	5	6	7
1	Direktor	940000	1	11280000	2256000	13536
2	Master-texnolog	850000	1	10200000	2040000	12240
3	Buxgalter	800000	1	9600000	1920000	11520
Jami ish xaqi fondi: J 37296 ming so'm						

Yordamchi ishchilar ish xaqi fondini hisoblash

№	Lavozimlar nomi	Oylik ish xaqi so'm	Soni	Ish xaqi fondi so'm	Qo'shimcha to'lovlar so'm	Yillik ish xaqi Ming so'm
1	2	3	4	5	6	7
1	Farrosh	300000	1	3600000	360000	4320
2	Sozlovchi	580000	1	6960000	1392000	8352
Jami ish xaqi fondi: J 12672 ming so'm						

Asosiy ishchilar ish xaqi fondini hisoblash

Kasbi	Ro'yxatdagi soni	Razryadi	Tarif stavkasi so'm	Mehnat sarfi soat	Ish xa Ming so'm	Mukofot 40 %	Umumiy ish haqi Ming so'm
Operator	3	5	2799,27	5208	14578,5	5831,439	20410,03
Operator skaner,printer	1	4	2555,23	854	2182,1	872,866	3054,032
Pechatnik	1	5	2799,27	1586	4439,6	1775,856	6215,498
Operator	1	4	2555,23	1952	4987,8	1995,123	6982,931
Mashinist	1	4	2555,23	1168	2984,5	1193,803	4178,311
Yig'uvchi	1	3	2323,34	1168	2713,6	1085,464	3799,125
Jami:	8						44639,897

Uskunalar amortizatsiya sarf-xarajatlari

Uskuna rusumi	Soni	Uskunalar bahosi, Ming so'm	Qiymati ming so'm	Amortizatsiya meyor (foiz)	Amortizatsiya Ming so'm
Pentium IV	3	800	2400	20	480
Epson Perfection V200 HP	1	1300	1300	20	260
CanonLBP-330010	1	3100	3100	20	620
HP Color LaserJet CP2025n	1	15000	15000	20	3000
Riso MZ 770 rizoqraf	1	18000	18000	15	2700
Fold master 220 SA	1	6200	6200	15	9300
Vector BW-450V6	1	21500	21500	15	3225
Bostitich SM-CE-25	1	5150	5150	15	772.5
JUD SR 100	1	12900	12900 22300	15	1935 3345
Jami: 11				94950	13332.5
Xisobga olinmagan jixozlar			4747,5		776.625
Jami:			99697,5		14099.125

Ishlab chiqarish material sarf-xarajatlarining yakuniy jadvali

Sarf-xarajatlar	Miqdori, ming so'm
Asosiy va yordamchi materiallar	275355
Inventarlar yemirilishi xarajatlari	1599.15
Ishlab chiqarish xarakteridagi binolarni isitish va saqlash xarajatlari	548,910
Ishlab chiqarish xarakteridagi binolarni joriy ta'mirlash xarajatlari	1140
Elektr energiya xarajatlari	2115
Jami:	280758.06

Ishlab chiqarish xarakteridagi mehnatga xaq to'lanadigan xarajatlar

Sarf-xarajatlar	Miqdori, ming so'm
Asosiy ishchilarga to'lanadigan ish xaqi	44639,897
Yordamchi ishchilarga to'lanadigan ish xaqi	12672
Muxandis-texnik xodimlar to'lanadigan ish xaqi	37296
Jami	Zixf 78191.897

Yagona ijtimoiy soliq

I ix f $78191.897 \cdot 25\% = 19547,974$ ming so'm

Asosiy ishlab chiqarish fondlari amortizatsiyasi sarf-xarajatlari

Sarf-xarajatlar	Miqdori, ming so'm
Uskunalar amortizatsiyasi	14099,125
Bino va inshootlar amortizatsiyasi	812.25
Ishlab chiqarish xarakteridagi transport vositalari amortizatsiyasi	262.762
Jami	S 15174,138

4.1. Mahsulot ishlab chiqarish tannarxining yakuniy jadvali

Sarf-xarajatlar	Jami tannarxi, ming so'm
Ishlab chiqarish material sarf-xarajatlari	223645
Ishlab chiqarish xarakteridagi mehnatga xaq to'lanadigan xarajatlar	78191.897
Yagona ijtimoiy soliq	19547,97 4
Asosiy fondlari amortizatsiyasi sarf-xarajatlari	15174,138
Ishlab chiqarish xarakteridagi boshqa sarf-xarajatlar	17873.089
Mahsulot ishlab chiqarish xarajatlari tannarxi	353470.3

4.2. Davr xarajatlarinig taqsimlanishi

Sarf-xarajatlar	Salmog'i, %
Boshqarish xarajatlari	25
Devonxona xarajatlari	6
Ishlab chiqarish bog'liq xizmat safarlari xarajatlari	8
Boshqaruv binolarini saqlab turish xarajatlari	15
Ishlab chiqarishni boshqarish va rivojlantirish xarajatlari	12
Umukorxona laboratoriyalarini saqlash xarajatlari	8
Yangi texnologiya, yangi mahsulot turlarini o'zlashtirish xarajatlari	8
Marketing izlanishlari xarajatlari	10
Boshqa umumxo'jalik xarajatlari	8
100%	

Davr harajatlari tarkibiga kiruvchi soliqlar hisobi

Suv solig'i- 11,22 Yer solig'i-6.301 Mulk solig'i-4057,987 Jami: 6307,502

4.4. Korxona faoliyatining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich nomi	O'lchovbirligi	Korxona bo'yicha
Ulgurji narxda mahsulot ishlab chiqarish	Ming so'm	
Natural o'lchamdagi mahsulot ishlab chiqarish	Ming list.ott.	
Korxonadagi jami xodimlar soni	Kishi	
Jumladan ishchilar	Kishi	
Ish xaqi fondi	Ming so'm	
Jumladan ishchilar	Ming so'm	
O'rtacha oylik ish xaqi	So'm	
Korxona mahsulot ishlab chiqarish va sotish harajatlari	Ming so'm	
Bir so'mlik mahsulot ishlab chiqarish uchun ketadigan harajatlar	tiyin	
Sof foyda	Ming so'm	
Mahsulot rentabilligi	%	
Asosiy fondlar qiymati	Ming so'm	
Qoplash muddati	Yil	

V. MEHNAT MUXOFAZASI QISMI

5.1. Kichik bosmaxonada mikroiqlim sharoitlari va yongin xavfsizligini ta'minlash. Ishlab chiqarish muhiti sharoitlari

Kichik bosmaxonaning ishlab chiqarish zonalari havo muhitini meteorologik sharoitlari: havo harorati ($^{\circ}\text{S}$), nisbiy namligi (%), havo bosimi (mm. simob ust. yoki Pa) va havo tezligi (m/s) bilan ifodalanadi. Bulardan tashqari meteorologik sharoitga ta'sir qiluvchi ishlab chiqarish omillari mavjud, ya'ni ishlab chiqarishlagi har xil qurilma, uskunalar va ishlov berilayotgan materiallar, moddalar yuzasidan tarqaladigan issiqlik nurlari havo haroratining oshishiga olib keladi. Bu omillar ta'sirida ishlab chiqarish zonasidagi hosil bo'ladigan havo muhiti korxona mikroiqlimi deb yuritiladi.

Kichik bosmaxonalarda xonalarning xili (oddiy, issiq), yil fasllari (issiq, sovuq, o'zgaruvchan) va ish kategoriyasiga (engil, o'rtacha va og'ir) qarab, ulardagi harorat, nisbiy namlik va havo harakati tezligining ish joylari uchun ruxsat etilgan, optimal normalari belgilangan. Ish kategoriyalari quyidagicha belgilanadi:

Yengil jismoniy ishlar (1-kategoriya)ga o'tirib, turib yoki yurish bilan bog'liq bo'lgan holda, bajariladigan, biron muntazam jismoniy zo'riqish yoki og'ir yuklarni ko'tarish talab qilinmaydigan ishlar misol bo'lib, bunda soatiga 150 Kkal energiya sarf qilinadi.

O'rtacha jismoniy ishlar (2-kategoriya)ga soatiga 150-250 Kkal energiya sarflanadigan faoliyat turlari kiradi. Bunga doimiy yurish va og'irligi 10 kg gacha bo'lgan yuklarni tashish bilan bog'liq bo'lgan ishlar misol bo'ladi.

Og'ir jismoniy ishlar (3-kategoriya) ga muntazam jismoniy zo'riqish, og'ir (10 kg dan ko'p) yuklarni bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish, ko'rish bilan bog'liq bo'lgan ishlar kiradi.

Harorat, nisbiy namlik va havo harakati tezligi optimal va yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan miqdorlar ko'rinishida normalanadi. Optimal miqdorlar deganda odamga uzoq muddat davomida va muntazam ta'sir qiluvchi organizmni normal funktsional va issiqlik holatini saqlashni ta'minlaydigan mikroiqlim parametrlarining yig'indisi tushiniladi. Ular issiqlik sezish mo'tadilligini vujudga

keltiradi va ish qobiliyatini oshirishda muhim shart-sharoit hisoblanadi.

Yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan mikroiklim sharoitlari organizmning funktsional va issiqlik holatdagi o'zgarishlarini, fiziologik imkoniyatlaridan chetga chiqmaydigan issiqlik boshqarilishi reaksiyalarining kuchayishini bartaraf etadigan va me'yorga soladigan mikroiklim parametrlari yig'indisini ifodalaydi. Bunda sog'liq uchun xatarli holatlar vujudga kelmaydi, biroq mo'tadil issiqlik sezgilari, kayfiyatning yomonlashuvi va ish qobiliyatining pasayishi kuzatilishi mumkin.

Kuyidagi 1,2,3-jadvallarda sovuq va o'zgaruvchan davr uchun mikroiklimning optimal va yo'l qo'yilish mumkin bo'lgan (YQMB) parametrlari keltirilgan.

QMQ 2.04 05-97 da xonalarni katta-kichikligi, issiqlik va namlik ajratilishi, doimiy harorat yoki harorat va namlikni sun'iy usulda ushlab turish sharoitlarini hisobga oladigan qator qo'shimcha tavsiyalar, aniqliklar berilgan.

SanPiN 0141-05 da bayon etilganidek, ish joylarida issiqlikning nurlanish intensivligi 300 Kkal/ms dan yuqori bo'lganda, albatta havo dushlari qurilishi zarur ekanligini nazarda tutish kerak. Bunda beriladigan havo harorati, havo harakatining tezligi yil fasliga, ish kategoriyasi va issiqlik nurlarining ko'p yoki kamligiga bog'liq. Ish nechog'lik og'ir bo'lsa, harorat shunchalik past va havo harakati yuqori belgilanadi.

Normal meteorologiya sharoitlarini yaratish chora-tadbirlari

Ishchilarni normal meteorologik sharoitlar bilan ta'minlash uchun kichik bosmaxonada bir qancha muhim chora-tadbirlar amalga oshiriladi. Masalan, korxonani loyihalash, ishga tushirish va ishlab chiqarish jarayoni davomida quyida keltirilgan sanitariya normalariga amal qilish, inson organizmida qo'shimcha issiqlik hosil bo'lishi bilan bog'liq bo'lgan og'ir mehnat talab qiladigan ishlarni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, issiqlik ajratuvchi va infraqizil nurlar hosil qiluvchi jarayonlarni, uskunalarni olisdan boshqarish, issiqlik va nur ajratuvchi uskuna-jihozlarni alohida xonaga joylashtirish, izolyatsiya materiallari bilan o'rash yoki sharoitga qarab ularni tashqarida joylashtirish, issiq tseklarda qisqa dam olish xonasini tashkil etish, ishchilarni 0.2-0.5% li tuzli ichimlik suvi

bilan ta'minlash, xonani shamollatish, isitish, himoya to'siqlari o'rnatish, suv va havo pardalaridan, shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish va boshqa tadbirlar misolbo'ladi.

Ishlab chiqarish xonalarni ish zonasidagi havoning harorati, nisbiy namligi va harakat tezligining yo'l qo'yiladigan normalari.

Yil fasli	Ish kategoriyalari	Havo harorati °S	Nisbiy namlik %	Harakat tezligi m/s
Sovuq	Yengil-1	20-23	60-30	0.2
davr	O'rtacha og'irlikdagi -11a	18-20	60-40	0.2
	O'rtacha og'irlikdagi -lib	17-19	60-40	0.3
	Og'ir-111	16-19	60-40	0.3
Iliq	Yengil-1	20-25	60-40	0.2
davr				

	O'rtacha og'irlikdagi -11a	21-23	60-40	0.3
	O'rtacha og'irlikdagi -1 lb	20-22	60-40	0.4
	Og'ir-111	18-21	60-40	0.5
Issiq				
davr	Yengil-1	20-30	60-40	0.3
	O'rtacha og'irlikdagi -11a	21-25	60-40	0.4-0.5
	O'rtacha og'irlikdagi -lib	21-25	60-40	0.5-0.7
	Og'ir-111	21-25	60-40	0.5-1.0

Yilning sovuq va iliq davrida ishlab chiqarish xonalari harorati, nisbiy namligi va havo harakat tezligining yo'l qo'yiladigan normalari

Ish kategoriyalari	Havo °S	Nisbiy namlik %	Harakat tezligi m/s	Tashqaridagi havo harorati, °S
Yengil-1	19-25	75	0.2	15-30
O'rtacha og'irlikdagi -11a	17-23	75	0.2	15-30
O'rtacha og'irlikdagi -lib	15-21	75	0.4	15-30
Og'ir-111	13-19	75	0.5	15-30

Yilning issiq davrida ishlab chiqarish xonalari harorati, nisbiy namligi va havo harakat tezligining yo'l qo'yiladigan normalari

Ish kategoriyalari	Havo harorati	Nisbiy namlik	Xarakat
	°S	%	tezligi m/s
Yengil-1	Eng issiq oyning soat 13 da	28°S da 55	0,1-0,5
	tashqi havo	27°S da 60	0,3-0,7
O'rtacha og'irlikdagi -11a	o'rtacha haroratidan 50 S	260S da 65	0,3-0,7
	dan yuqori bo'lmasligi,	250S da 70	0,3-0,7
O'rtacha og'irlikdagi -lib	biroq 28°S dan oshmasligi	240S da 75	0,3-0,7
	kerak	dan ortiq bo'lmasligi kerak	
Og'ir-111	Eng issiq oyning soat 13 da	260S da 65	0,5-1,0
	tashqi havo o'rtacha	250S da 70	0,5-1,0
	haroratidan 50 S dan yuqori	24°S da va bundan	0,5-1,0
	bo'lmasligi, biroq 26 °S dan	pastbo'lganda 75	
	oshmasligi kerak	dan ortiq bo'lmasligi kerak	

5.2. Ishlab chiqarishda texnologik jarayonlarni yong'in xavfsizligini ta'minlash

Korxonani loyihalashda, qurishda, texnologik jarayonni amalga oshirishda e'tiborga olinadigan yong'in xavfsizligi chora-tadbirlari kelajakda yong'inning oldini olish va undan ogohlantirishda muhim hisoblanadi.

Yong'in xavfsizligi qoida-talablarining buzilishi, texnologik jarayonning rejimga to'g'ri kelmasligi, elektrotexnik asbob-uskunalarining nosozligi, ulardan foydalanish qoidasining buzilishi kichik bosmaxonada yong'in, portlash bo'lishiga olib keladi.

Yong'in sodir bo'lishi asosan texnika xavfsizligi qoidalarining buzilishi, bosmoxona ma'muriyati tomonidan kamchiliklarga yo'l ko'yilishi bilan bog'liq. Kichik bosmoxonada mavjud bo'lgan sabablar, komponentlar tarkibi va tezligining o'zgarishi, uskunaga begona modda tushib qolishi, xom ashyo tarkibining o'zgarishi, gaz, bug'larni yo'qotish usulining buzilishi va boshqa holatlar avariya, portlashga olib keladi.

Kichik bosmoxonada yong'in, portlash xavfliligi qayta ishlanadigan moddalar miqdori, fizik-kimyoviy xossalari va xususiyatlariga, uskuna va jihozlar ish rejimiga, alanga manbai borligi va o'tning tez tarqalishiga bog'liq.

Yong'in xavfsizligini ta'minlashda quyidagi umumiy tadbirlar amalga oshiriladi:

- 1) xavfli texnologik usullarni xavfsiz turiga almashtirish;
- 2) sex, bo'lim, ombor binolari amaldagi normalarga muvofiq, o't o'chirish vositalari bilan ta'minlangan bo'lishi;
- 3) birlamchi o't o'chirish vositalari (o't o'chirgichlar, ichki o't o'chirish kranlari, telefon aloqasi) doim texnik jihatdan soz holatda saqlanishi;
- 4) ishlovchilarning barchasi o't o'chirish vositalarining joylashgan erini va ulardan foydalanishni bilishlari;
- 5) elektr uskunalari yonganda avval elektr tarmog'ini uzish va shundan so'ng o't o'chirishga kirishish kerak;
- 6) alanga bilan yonayotgan suyuqlikni o't o'chirgich, qum bilan o'chirish yoki namat bilan yopish kerak;
- 7) ish joyini ozoda va tartibli saqlang, yonuvchi suyuqliklar shimdirilgan materiallarni o'z vaqtida bo'shatilishini ta'minlash;
- 8) elektr uskunalari sozligiga, elektr simlari sozligiga e'tibor berish kerak, chunki ular yonishga sabab bo'lishi mumkin;
- 9) ishlayotgan dastgohlar, yoqilgan elektr asboblarini qarovsiz qoldirmaslik kerak. Ish joyidan ketish zaruriyati paydo bo'lganda ishlab turgan uskunalarni o'chirish kerak;
- 10) bosmoxona hududi ozoda saqlanishi, ishlab chiqarish chiqindilari va yonuvchi axlatlardan tozalanib turish kerak;
- 11) binolardagi qo'llaniladigan yonuvchi va portlovchi xavfli moddalar miqdorini kamaytirish;
- 12) xom-ashyo, tayyor mahsulotlar, yog'och-taxta materiallari va idishlarni faqat maxsus ajratilgan joylarda, maydonlarda saqlash kerak. Moddiy tovar boyliklari va ximiyaviy modtsalarni shunday maqsadlarga moslangan bino va

omborlarda saqlash kerak:

13) engal alanganuvchi suyuqlik (EAS) va yonuvchi suyuqliklachr (YOS) zich yopilgan metall idishlarda saqlanishi va yong'inga qarshi rejimga qat'iy rioya qilish kerak;

14) lok va bo'yoqlar tsexdan tashqarida joylashgan maxsus omborlarda saqlashga yo'l qo'yiladi;

15) kichik bosmoxona xudididagi barcha chekish joylarida maxsus axlatdonlar va suvli chelaklar bilan jihozlangan bo'lishi kerak;

16) belgilangan texnologik rejimni aniq bajarish, standartlarga amal qilish;

17) xavfli joylarda o't manbaining paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaslik;

18) yong'in va portlashning tarqalishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

XULOSALAR

O'zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda. Bu borada ko'plab hukumat qarorlari va qonunlar qabul qilinmoqda.

Respublikada amalga oshirilayotgan islohotlar va jahon moliyaviy inqirozining salbiy ta'sirlariga qarshi ko'rilyotgan chora-tadbirlar samaradorligi Xalqaro valyuta jamg'armasi, Jahon banki, Osiyo taraqqiyot banki singari obro'li - xalqaro moliyaviy va iqtisodiy institutlar tomonidan yuqori baholanayotganligi alohida ta'kidlandi. Jumladan, Xalqaro valyuta jamg'armasining 2011 yil noyabr oyida mamlakatimizga kelgan missiyasining bayonotida O'zbekiston izchil o'sishga erishganligi va global moliyaviy inqirozga qarshi muvaffaqiyatli choralar ko'rayotganligi qayd etilgan, shuningdek, o'rta muddatli istiqbolda iqtisodiy o'sishning yuqori sur'atlari saqlanib qolishi haqida ijobiy prognoz bildirilgan.

2011 yil yakunlari bo'yicha mamlakat yalpi ichki mahsulotining o'sishi 8,3 foizni, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi o'sishi 6,3 foizni, qishloq xo'jaligi mahsulotlari etishtirish hajmi o'sishi 6,6 foizni, aholiga pullik xizmatlar ko'rsatish hajmi o'sishi 16,1 foizni tashkil etdi. Davlat byudjeti yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,4 foiz miqdorida profitsit bilan ijro etildi. Inflyatsiya darajasi belgilangan prognoz ko'rsatkichdan oshmadi.

Mamlakatimiz eksport qiluvchi korxonalarining raqobatbardoshlik nuqtai nazaridan ustunliklarini to'liq ro'yobga chiqarish, eksport tarkibini diversifikatsiyalash va mahsulotlarni sotishning yangi tashqi bozorlarini faol o'zlashtirish bo'yicha aniq maqsadga yo'naltirilgan ishlar olib borilishi 2011 yilda eksport hajmi 15,4 foizga o'sishini, tashqi savdo balansining sezilarli miqdordagi ijobiy saldosi va mamlakat oltin-valyuta zaxiralari o'sishini ta'minladi.

"Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik yili" Davlat dasturi doirasida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish uchun eng qulay ishbilarmonlik muhitini shakllantirishga doir keng ko'lamli ishlar olib borilishi 2011 yil yakunlari bo'yicha mamlakat yalpi ichki mahsulotida kichik biznes ulushi 2010 yildagi 52,5 foiz o'rniga 54 foizgacha ko'payishiga ko'maklashdi.

Shulardan kelib chiqqan holda, cheka joylarda va tumanlarda kichik ishlab chiqarish korxonalarini tashkil qilish, xususan Bo'ka tumani sharoitida mini bosmaxonani loyihalash dolzarb masala hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda O'zbekistondagi iqtisodiy sharoitlarning o'zgarishi matbaa va nashriyot ishida ham o'z aksini topmoqda. Bu sohadagi so'nggi 10 yillikdagi kuzatilayotgan texnik rivojlanish, birinchi navbatda mamlakat iqtisodiyotining qayta qurilishi va tarmoqqa eng yangi texnologiya, texnika va materiallarning joriy qilinishi bilan bog'liq. Kam adali sifatli mahsulotga bo'lgan talab oshib bormoqda. Kompyuter texnikasi va raqamli texnologiyalarning joriy qilinishi CtP, CtPrint, CtPress texnologiyalariga asoslangan yangi resurstejamkor jarayonlarning yaratilishiga olib keldi.

90 yillar o'rtalaridan boshlab mahalliy matbaa xizmatlari bozorida rizograflar - raqamli trafaret bosma apparatlari ma'lum bir ulushni egallab kelmoqda. Bu davrda ular bezalishi murakkab bo'lmagan kichik va o'rta adali turli mahsulotlarni minimal qisqa vaqt chichda ko'paytirish uchun qo'llaniladi. Unumdorlik va haraj at laming kamayishi asosiy ahamiyat kasb etadigan hollarda rizograflarning yaqqol ustuvorligini ko'rish mumkin. Zamonaviy iqtisodiy sharoitlarga tez moslashgan holda rizograflar o'zlarining afzalliklari tufayli nusxa ko'chirish texnikasi va kichik o'lchamli ofset bosma uskunalari o'rtasidagi oraliq holatni egalladi.

Sifatning yaxshilanishi va texnologik imkoniyatlarning doimiy kengayishi bilan bir qatorda, yuqori unumdorlik, tejamkorlik, bosish sifati, ishonchlilik va foydalanish soddaligi, ekologik tozaligi, rizograf bazasida mini bosmaxona yaratish imkoniyati bu bosma usulining barqaror muvaffaqiyatiga garov bo'ldi.

Rizograf asosidagi mini bosmaxona

Mini bosmaxona atamasi o'tgan asrning 90-yillarida paydo bo'lgan. Aksariyat holatlarda mini bosmaxona asosini rizograf yoki raqamli bosma uskunasini va unga to'ldiruvchi sifatida turli bosishdan keyingi ishlov berish uskunalari, varaq yig'uvchi, muqovalovchi, qog'oz qirquvchi va boshqa uskunalar tashkil qiladi. Bunday bosmaxonalar kam adadli (ba'zida o'rta adali) mahsulotlarni qisqa vaqtda tayyorlashga mo'ljallangan.

Rizograf asosidagi bosmaxona kichik xonalarda joylashishi mumkin. Bu uskunalar shovqinsiz ishlaydi, zarali chiqindilar chiqarmaydi, unumdorligi bo'yicha esa ofset bosma uskunalariga bir oz yutqazadi. Rizografga xizmat ko'rsatish uchun malakali ishchilar talab qilinmaydi. Bu omillar juda muhim, chunki zamonaviy bozor sharoitlarida turli tashkilotlarda mahsulot bosish masalalarini hal qilishga imkon beradi. Bunday mini bosmaxonalar ilmiy va o'quv muassasalari uchun juda dolzarb. Ularda chiqariladigan avtoreferatlar, monografiyalar, hisobotlar, o'quv-uslubiy adabiyotlar katta adadi bilan ajralib turmaydi. Katta bosmaxonalar bilan bog'liq nashriyotlar kam adadli mahsulotlarni uncha xushlamaydilar. Katta bosmaxonalar uchun ham bunday adadlar samarali emas. Biroq, kam adadli arzon bosma mahsulotlarini chiqarish talab qilinadi.

SHuning uchun qimmat bo'lmagan, unumdorli texnikadan foydalanish kerak. Bosma mahsulotlarini arzon va sifatli chiqara oladigan texnika rizografdir.

Rizografiya asosida yaratilgan mini bosmaxonalar yurtimizda ko'p yillardan beri faoliyat ko'rsatmoqda.

Bo'ka tumani sharoitida loyihalangan mini bosmaxona xodimlari 13 nafarni tashkil qiladi.

Ishchilarning o'rtacha oylik ish haqi 550 ming so'mni tashkil qiladi.

Bir so'mlik mahsulot ishlab chiqarish uchun 83 tiyin harajat qilinadi. Korxonaning sof foydasi taxminan 61 million so'mni tashkil qiladi. Mahsulot rentabelligi 20% ni tashkil qiladi. Loyihaning o'zini qoplash muddati.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI

1.«2012 YIL VATANIMIZ TARAQQIYOTINI YANGI BOSQICHGA KO'TARADIGAN YIL BO'LADI» O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2011 yilning asosiy yakunlari va 2012 yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi. «Xalq so'zi» gazetasi, 20 yanvar, 2012 yil.

2. S.Stefanov va b. "Svet ready made ili teoriya i praktika sveta". M., 2006.

3. Gelmut Kippxan. Ensiklopediya po pechatnim sredstvam informasii. M., «Mirknigi», 2003.

4. Kuznesov Yu.V. Texnologiya obrabotki izobrazitelnoy informasii» «Mir knigi», 2000.

5. «Edini>ie norma vremeni i vurabotki na protsessti poligraficheskogo proizvodstva» M. «Kniga», 1988 y.

6. Polyanskiy N.N. «Osnovi poligraficheskogo proizvodstva». M. «Kniga», 1990 y.

7. Spravochnik texnologa-poligrafista. 1, 2, 3 qismlar. M. «Kniga», 1981 y.

8.«Polojenie o piano vo-predupreditelnom remonte oborudovaniya predpriyatiy poligraficheskoy prombishlennosti» M. «Kniga», 1980 y.

8.Pechatntie mashinti firmti heidelberg. Izdatelstvo MGUP, 1999 y.

9. «Normi rasxoda materialov na poligraficheskix predpriyatiyax» M. «Kniga», 1987 y.

9.Dopechatnoe oborudovanie. Izdatelstvo MGUP, 2000 y.

10.B.Z. Zeldovich. «Organizatsiya i planirovanie poligraficheskogo proizvodstva» M. «Kniga», 1990 y.

11. Burov V.P. i dr. «Biznes-plan» (Metodika sostavleniya). 1995 y.

12. Chijevskiy E.I. «Oxrana truda v poligrafii» M. «Kniga», 1988 y.

13.«Poligrafiya» jurnali.

14. www.terra-print.ru

15. www.nissa.ru

16. www.vip-sys.ru

17. www.heidelberg.ru