

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

“Kimyo-texnologiya” fakulteti

“Kimyoviy texnologiya” kafedrası

“Himoyaga ruhsat etildi”

Fakultet dekani

_____ A.A. Mamaxanov

“ ____ ” _____ 2017 yil

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

Tursunova Dilafruz Abdulazizovna

“Buyuk kelajak servis MChJ sharoitida gazeta mahsulotlari ishlab chiqarishni
loyihalash” mavzusidagi

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Bitiruvchi: _____ D.A. Tursunova

BMI rahbari: _____ kat.o'qt. A.S. Sobirov

Kafedra mudiri: _____ dots. D.Sh. Sherquziyev

Namangan-2017

Mundarija

Kirish.....	3
I.Texnologik qism	7
1.1.Gazeta nashrlari uchun uskunalar tanlash.....	19
1.2.Umumiy texnologik sxema.....	29
1.3. Gazetalarning o`lchamlari, sahifasi, yillik chiqishlar soni, adadlari va rangliligi.....	30
1.4. Bir yillik ishlab chiqariladigan mahsulotlar hajmi.....	31
1.5.Yillik bosma qoliplar soni	32
1.6.Qolip tayyorlashga ketgan vaqt me`yori.....	33
1.7.Bosma qolipni o`rnatishga va bosishga ketgan vaqt me`yori.....	34
1.8. A1 o`lchamga keltirish.....	35
1.9.Zaruriy uskunalar sonini hisoblash.....	35
1.10.Bosmaxonadagi ishchilar sonini hisoblash.....	36
1.11.Materiallar sarfini hisoblash.....	37
1.12. Ishlab chiqarish maydonini hisoblash.....	38
II.Iqtisodiy qism.....	39
2.1. Xom ashyo va materiallar sarf hisobi.....	41
III.Mehnat muhofazasi	52
IV.Xulosa	60
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati.....	61

Kirish

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti "Kitob mahsulotlarini chop etish va tarqatish tizimini rivojlantirish, kitob mutolaasi va kitobxonlik madaniyatini oshirish hamda targ'ibot qilish bo'yicha komissiya tuzish to'g'risida" farmoyish imzoladi.

"Mustaqillik yillarida mamlakatimizda ta'lim muassasalari uchun o'quv adabiyotlari yaratish va o'quvchilarga yetkazishning mustahkam tizimi yaratildi, bunda O'zbekistonda ta'lim berilayotgan yettita tilda darslik va o'quv qo'llanmalari nashr etilmoqda. Axborot-resurs va axborot-kutubxona markazlarining moddiy-texnika bazasi yangilanib, zamonaviy elektron kutubxonalar tizimlari faoliyat ko'rsatmoqda",-deyiladi farmoyishda.

Ishchi guruh (A.Aripov) ikki oy muddatda mutasaddi vazirliklar, idoralar va boshqa tashkilotlar bilan birgalikda kitob mahsulotlarini chop etish va tarqatish tizimini takomillashtirish, matbuot va axborot hamda axborot-kutubxona faoliyati sohasidagi yagona davlat siyosatini yurituvchi vakolatli davlat organini belgilash, moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmini rivojlantirishni inobatga olgan holda tegishli kompleks chora-tadbirlar dasturini ishlab chiqadi va tasdiqlash uchun kiritadi. [1]

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 buyrug‘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. [2.1]

Nashriyotlar, ommaviy axborot vositalari tahririyatlari va matbaa korxonalarida gazeta va ofset qog‘ozidan oqilona foydalanish va zamonaviy axborot hamda matbaa texnologiyalarini joriy etish ishlari tizimli ravishda amalga oshirilmoqda. Bularga nashriyotlar faoliyatini muntazam monitoring qilib, nashr etilayotgan bosma mahsulotlar sifatini oshirish, kitob bozorida sog‘lom muhitni ta‘minlash bilan bog‘liq vazifalarni amalga oshiradi.

O‘rganishlar va tahlillar natijasida mamlakatimizdagi nashriyot-matbaa korxonalarini metal qolipga o‘tkazish jarayoni barham topib, ish va vaqt hajmi keskin qisqardi.

Biz bugun 2016-yilning yakunlari haqida gapirganda, avvalo, o‘tgan yilda mamlakatimizning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda mutanosiblikka erishgani, modernizatsiya va diversifikatsiya hisobidan yuqori sur‘atlar bilan rivojlanganini qayd etamiz.

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8 foizga o‘tdi, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo‘jaligi – 6,8 foizga, chakana savdo aylanmasi – 14,8 foizga oshdi. Inflyatsiya darajasi prognoz ko‘rsatkichidan past bo‘ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

O‘tgan yil yakunlariga ko‘ra, tashqi davlat qarzi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 17 foizni, eksport hajmiga nisbatan qariyb 60 foizni tashkil etdi. Bu avvalambor xorijiy investitsiyalar va umuman, chetdan qarz olish masalasiga chuqur va har tomonlama puxta o‘ylab yondashish natijasidir.

2016-yilda iqtisodiyot sohasidagi soliq yuki 21,5 foizdan 20,5 foizga, jismoniy shaxslar uchun daromad solig‘ining eng kam stavkasi 9 foizdan 8 foizga tushirilganiga qaramasdan, davlat byudjeti yalpi ichki mahsulotga nisbatan 0,3 foiz profitsit bilan bajarildi.

Davlat byudjeti xarajatlari tarkibida ijtimoiy sohaga yoʻnaltirilgan xarajatlar yuqori darajada saqlanib qoldi va umumiy xarajatlarning 59,3 foizini tashkil etdi.

Mamlakatimiz iqtisodiyotida yuz berayotgan jiddiy sifat oʻzgarishlari alohida eʼtiborga sazovordir.

Telekommunikatsiya uskunalari, kompyuter texnikasi va mobil telefonlar, keng turdagi maishiy elektronika mahsulotlari ishlab chiqaradigan yangi zamonaviy korxonalar tashkil etilmoqda. Iqtisodiyotimizning deyarli barcha tarmoqlari modernizatsiya qilinib, amalda texnologik jihatdan yangilanmoqda.

Ana shunday oʻzgarishlar natijasida yalpi ichki mahsulot tarkibida sanoatning ulushi hozirgi vaqtda 24,2 foizdan ziyodni tashkil etmoqda. Holbuki, bu koʻrsatkich 2000-yilda 14,2 foizdan iborat edi. [2]

Mamlakatimizda isteʼmol tovarlari ishlab chiqarishni tubdan oshirish boʻyicha oʻz vaqtida koʻrilgan chora-tadbirlar ham amaliy samarasini bermoqda.

Mavzuning dolzarbligi: tanlangan mavzuning dolzarbligi shundaki, zamonaviy jamiyatda ommaviy axborot vositalarining tutgan oʻrni juda kattadir va biror bir gazetaning ommabopligiga uning matbaaviy ijrosi sifati katta taʼsir koʻrsatadi, yaʼni gazetaning bezalishi ham katta ahamiyatga ega boʻladi. Shuning uchun gazeta nashrlarini bosmaga tayyorlashning barcha prinsiplarini va maketni tayyorlashga nisbatan barcha talablarni bilish muhim. Gazetaning tashqi koʻrinishi, uslubi, chiroyliligi maketni qanday yaratishingizga: ustunlarni, rasmlarni qoʻyishingizga, matn uchun tanlangan shriftga, uni qanchalik chiroyli qilishingizga va boshqa koʻp jihatlarga bogʻliq. Gazetaning sifati qogʻozga bevosita bogʻliq, shuning uchun maketni tayyorlaganda gazeta qaysi qogʻozga bosilishini hisobga olish zarur.

Gazeta – bu qisqa vaqt oraliqlarida bosilib chiqadigan davriy nashr boʻlib, dolzarb ijtimoiy-siyosiy, ilmiy, ishlab chiqarish va boshqa masalalarga taalluqli rasmiy materiallar, tezkor axborot va maqolalarni hamda adabiy asarlar va reklamani oʻz ichiga oladi. Turi va maqsadiga koʻra gazetalar turli bosilib chiqish muddatlariga - haftasiga birdan besh martagacha, turli adad va bichimlarga ega boʻladi. Gazeta muayyan tadbir – konferensiya, festival va hokazolar bilan

cheklangan qisqa vaqt davomida chiqarilishi mumkin. Asosiy nashr bilan bir qatorda, gazeta ilovalar hisobiga kengaytirilgan ko`rinishda chop etilishi mumkin. Gazetalar umumsiyosiy yoki ixtisoslashgan bo`lishi mumkin, ular jamiyat hayoti, fan, texnika va boshqa faoliyat sohalarini yoritadi va muayyan o`quvchilar toifalariga mo`ljallanadi.

Mazkur bitiruv malakaviy ishdan maqsad: Namangan shahar sharoitida gazetalar chop etish sexini yangi texnikalar bilan takomillashtirish, gazeta nashrini bosmaga tayyorlash va bosish jarayonlarining ko`rib chiqishdan iborat.

I. Texnologik qism

Gazeta – bosma mahsulotning axborotga boy eng tezkor turi, shuning uchun moddiy texnika bazasining rivojlanish tezligi hech kimni ajablantirmaydi.

Chet ellarda esa fleksografik bosmada gazeta bosish texnologiyasini qo'llash davom etmoqda. Gazetani markazlashmagan holda bosish imkonini beruvchi, o'z ichiga yuqori tezlikli fototelegraf apparatura bilan bir qatorda yo'ldoshli aloqani ixtiro qilinishi esa gazeta bosish olamida fan va texnika rivojining katta yutug'i bo'ldi.

Hozirgi gazeta nashriyoti kichik, o'rta, yuqori adadli gazetalar chiqarishni ofset usuliga o'tkazish asosiy tendentsiya bo'lib qolmoqda. Lekin ofset usulining qo'llanishi qiyinchiliklarsiz o'tayotgani yo'q.

Bu usulda gazetalar nashr qilinganda ofset qoliplar, bo'yoq va qog'ozlarning yuqori narxda bo'lishi, yuqori tezlikdagi bosma uskunalarida qog'oz chiqitlarining ko'payib ketishi va bosma uskunalarining ko'p maydonni egallashi ishga to'siqlik qiladi. [3]

Bir qator chet mamlakatlar (asosan AQSh va Skandinaviyada) keng ommalashgan «Di-lito» usulini yuqori va ofset usullari orasidagi kelishuv sifatida qabul qilish mumkin. Bu usulning nomi to'g'ri tekis bosma bo'lib unda tasvir ofset bosma kabi yuqori bosma rotatsion uskunalar uchun an'anaviy bo'lgan ikki silindrli bosma apparatini saqlash imkonini beradi.

Shuning uchun yuqori bosma uskunalarini «Di-lito» usuliga aylantirish bir qancha bosqichlarni o'z ichiga oladi.

1. Bosma sektsiyalariga namlovchi apparatlarni o'rnatish va namlovchi eritmalarni tozalab beruvchi avtomat boshqarish pultini sozlash.

2. Bo'yoqni qatlamlanib ketishini oldini olish maqsadida bo'yoq apparatidagi po'lat silindrlarni moslash.

3. Qolip silindrlarini ular ustida ofset bosma qoliplarni o'rnatishga xizmat qiluvchi kalibrlangan taglik bilan ta'minlash.

4. Yuqori bosmaning an'anaviy bo'lgan dekel rezina mato plastinalari va unga mos keladigan tagliklar bilan almashtirish.

5. Bosma qoliplarni bosishga tayyorlash uchun, bosma qoliplar chetlarini buklab qo'yuvchi moslamani o'z ichiga olgan jihozlarni qo'llash.

AQSh «Dal'gren» firmasining keng tarqalgan namlovchi apparati namlovchi eritmani bo'yoq apparatining valiklaridan biriga uzatadi.

«Di-lito» usulida bosishda avvalo yuqori tezlikdagi protsessorlar yordamida negativ nusxa ko'chirish usulida bosma qoliplar tayyorlanadi. Negativ tayyor bo'lgandan keyin birinchi bosma qolipni tayyorlaguncha sarf qilingan vaqt besh daqiqadan oshmaydi.

«Xarris», «Goss» (AQSh), «Al'bert Frankental'», «Köning & Bauer» (Germaniya), Vifag (Shveytsariya) va boshqa gazeta bosma uskunalarini ishlab chiqaruvchi mashhur firmalar turli mamlakatlarda yuqori bosmaning rulonli rotatsion uskunalarini «Di-lito» usulida bosishga aylantiruvchi qo'shimcha jihozlar to'plamini ishlab chiqaradi va tarqatadi. Bu usulning imkoniyatlarini aniq tahlil qilish uchun uning yutuq va kamchiliklari ustida to'xtab o'tamiz.

«Di-lito» ning yutuqlariga quyidagilarni kiritamiz:

a) fotopolimer bosma qoliplar tayyorlash uchun ketgan harajatdan ofset plastinalar va qurilmalari uchun ketgan harajatning nisbatan kamligi;

b) fotonabor bilan to'la mos kelishi;

v) bosma qoliplarini tayyorlash uchun lazerli texnikani qo'llash imkoniyati mavjudligi;

g) fotopolimer bosma qoliplarni qo'llash uchun ishlatiladigan negativlarga nisbatan negativlarga talablarning kamligi, va shundan kelib chiqib arzonroq fototexnik plyonkalarini qo'llash imkoniyati.

d) ayrim holatlarda yuqori bosma bo'yoqlarini ishlata olish imkoniyati.

e) bosma tasvirning ofset bosma darajasiga o'rtacha mos keladigan yaxshi sifati.

j) bo'yoqlar chang bo'lishining to'liq oldi olinishi va qog'oz tasmasining yirtilish holatlarini kamayishi.

Tashkiliy – iqtisodiy ko'rsatkichlarga nisbatan «Di-lito» usulining qo'llanilishi ofset bosmaga o'tish uchun bosqich va sarf –harajatlar kamligi bilan bir qatorda yuqori malakali ishchilarni ofset bosmaga amaliy o'rgatish lozimdir.

Shuningdek, bu usulga mansub kamchiliklarini ham nazardan chetda qoldirib bo'lmaydi.

1. «Di-lito» usuliga o'tishdagi sarflanadigan sarf –harajat miqdori fotopolimer bosma qoliplarni tayyorlashga ketadigan mablag'dan yuqori.

2. Qog'ozni chiqitga chiqarish 0,5 - 4,0% rulonni o'rnatish qurilmasining turi, avtoelimlovchi yoki usiz va qatorma –qator bosma qoliplarni almashtirish chastotasiga qarab yuqori bosmaning ko'rsatkichlaridan yuqori.

3. Bir qancha sabablarga ko'ra bosma mahsulot sifatining yetarli darajada barqaror emasligi.

a) ko'p bo'yoqli bosmada bo'yoqni qabul qilish qoniqarli emasligi.

b) o'rta yarim tusli va soyalarda, ayniqsa yuqori bosma bo'yoqlarni spirtli namlovchi eritmalar bilan birga ishlatilganda tasvirning bo'yoq bilan to'lib qolishi,

v) tasvir konturlarining aniq emasligi –dekel qalinligining bosish jarayoniga mos kelmaydigan qalinligi (qog'oz xususiyatlari, bosma tezligi, bo'yoq qatlamining qalinligi, uning qattiqligi ma'lumki, eng kam texnologik buzilishlar qattiqligi Shor bo'yicha 70^0 dan 90^0 gacha bo'lgan dekellar ishlatilganda ro'y beradi).

g) bosma qolipning qirralariga bo'lgan bosimning yuqoriligi, qolip silindrning bosh aylanasi bo'ylab to'yingan bo'yoqlarda chiziqlar paydo bo'lishi;

d) qog'ozning chang bo'lishi (aytish kerakki, ofset bosmadan ko'ra kamroq) va uning yulinishi; bosma qolipda qog'oz tolalarining tasvir mayda detallarida to'planib qolishi (asosan o'rta tuslarda) qolipning ishqalanish natijasida tez ishdan chiqishi;

e) namlovchi eritmaning xususiyatlariga ta'sir etuvchi eritmani yetkazib beruvchi manbaning o'zgarishi;

4. Bosma qoliplarni adadga chidamliligi nisbatan pastligi: bir bo'yoqli bosmada 100 ming va ko'p bo'yoqlida 50 ming gacha;

5. Ofset bosma va «Di-lito» usulining bo'yoqlari yuqori bosma usulining bo'yoqlariga nisbatan arzonligi bilan taqqoslanadi.

6. Namlovchi apparatlar borligi uchun bosma qolip silindrlariga yetib borish ko'pincha qiyinchiliklar tug'diradi, va bu bosma qoliplarni tez o'rnatish va almashtirishga halaqit beradi.

7. Namlovchi eritmaning qo'llanilishi zanglashni oldini oluvchi chora tadbirlar ko'rilishini talab qiladi.

Shunday qilib, «Di-lito» usuli ozmi - ko'pmi uzoqroq kelajakka mo'ljallangan alohida mustaqil texnologik variant sifatida qabul qilina olmaydi.[4]

Rotatsion bosma uskunani o'z vaqtida va sinchkovlik bilan adadga tayyorlash gazetani qisqa muddatlarda bosib chiqarishda katta ahamiyatga ega. Shuning uchun maxsus gazeta korxonalari va yirik bo'limlarda maxsus mexanik xizmati tashkil qilinib, ularning zimmasiga uskunalariga xizmat ko'rsatish, sozlash va texnik ko'rikdan o'tkazish, ya'ni uskuna va agregatlarni butun ishlab chiqarish davomida uzluksiz va ishonchli ishlashini ta'minlash yuklanadi.

Gazetani stereotip qoliplar yordamida bosadigan bosish jarayoni texnologik tizmasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Uskunalar holatini tekshirish, odatda qog'ozni o'tkazish va bosma qolipni o'rnatishdan avval bajariladi, shuningdek elektr jihozlarining nazorati, dekel holatini bo'yoq apparati silindrlari va valiklari, qog'oz chiqaruvchi tizma, buklash apparatlarini tekshirish va nazorat qilish shuningdek uskunalarni 10-30 minut davomida yurgizib sinab ko'rish.

2. Qog'oz rulonlarni sozlash qurilmasiga o'rnatish, qurilmani avtomatik yelimlashga tayyorlash, qog'ozni bosma uskunaga o'rnatish. Zarur bo'lgan miqdordagi kerakli eng ega bo'lgan (ikkitalik yoki bittalik) rulon qog'ozlari transpartyorlar yordamida bosma uskunasiga keltiriladi.

Elektromexanik avtoyelimlovchi tuzilma ishchi qog'oz tasmasining pastki qismi va yangi qog'oz tasmasining boshlanish qismini birlashtirish uchun mo'ljallangan. Yirik va o'rta adadli gazeta mahsulotlarini bosishda avtoelimlovchi

rulonlarni almashtirishga sarflanadigan vaqtni qisqartirish qog'ozni chiqitga chiqarishni kamaytirish imkonini beradi.

Qog'ozni uskunaga o'rnatish gazetaning hajmi va rangdorligini, bosma sektsiyalarini joylashishi va qog'oz o'lchamini hisobga olgan holda maxsus tizma asosida amalga oshiriladi.

3. Bo'yoq apparatlarini ishga tayyorlash. Bu jarayonni yuqori tezlikka ega bo'lgan gazeta uskunalarini va agregatlarda bajarishning o'ziga xos tomonlari eng avvalo ulardagi bo'yoq apparati markazlashgan tarzda quvur o'tkazgichlar orqali berilishi bilan bog'liqdir. Bu bir tomondan adadni bosish jarayonidagi bo'yoq sarflanishi, boshqa eritmalarini qurimaydigan mineral moylar va qog'ozga tanlab singish yo'li bilan yopishadigan bo'yoqlar ishlatilishi bilan asoslangan. Shuning uchun bo'yoq apparatini oldindan ishga tayyorlash shundan iboratki, uskunani sekin harakatga o'tkazilgandan keyin va yakka plunjerli so'rg'ichlarni harakatga keltirib, duktor vali, silindrlar va valiklarni bo'yoq bilan qoplash –bo'yoq qalinligini me'yorlashtirish. Bo'yoqni taqsimlash davomiyligi bo'yoq markazi va bosmaxona bo'limidagi haroratga qarab 10-25 minutni tashkil qiladi.

4. Bosma apparatni ishga tayyorlash. Bu jarayonning asosiy mazmuni va mohiyati dekellar holatini tekshirish va lozim bo'lganda ularni to'liq yoki qisman almashtirish. Gazeta uskunalari va yuqori bosma agregatlarida odatda 2-3 qatlamdan iborat dekellar ishlatiladi. Ular kitob –jurnal uskunalari dekellariga solishtirganda taxminan ikki barovar qalinroqdir (Rossiya gazeta agregatlarida 4-4,5 mm, chet el gazeta agregatlarida 3 – 3,5 mm). Shuning uchun gazeta bosishda ishlatiladigan asosiy materiallar polimer va polimerli asoslar hisoblanadi. Ushbu barcha materiallar dekel tarkibida 2 - 4 oy davomida ishlatiladi, undan keyin esa ular almashtiriladi. Tekshirib ko'rilgan dekel bosma silindri yuzasiga tortiladi.

5. Buklash –qirqish apparatini ishga tayyorlash. Bu qurilmalarda taxlangan qog'oz tasmalarni gazeta o'lchamiga qarab ko'ndalangiga yoki gazetaning bir nusxasi ikkinchisidan ajratish uchun kesiladi va ikkinchi buklashdan keyin gazetani qabul qilish qurilmasiga uzatiladi. Bu qurilmalarni ishga tayyorlash ularning ayrim mexanizmlari uzatkichlari bilan ishlaganda ishga tushib ketishi

mumkin elementlarni tekshirishdan iborat. Hammasini qo'shib hisoblaganda 1- 5 jarayonlar mohiyati gazeta uskunalari va agregatlarini adadni bosishga tayyorlashdan iborat.

6. Stereotiplarni qolip silindrlariga o'rnatish. Bir vaqtning o'zida A2 o'lchamli gazetalar (yoyilgan holdagi o'lchami 84x59,5 sm), A3 (59,5x42 sm) ishlab chiqarish mumkin bo'lgan gazeta uskunalari va agregatlarida odatda, 59,5x42 sm o'lchamli stereotiplar ishlatiladi. Bunday stereotiplar uskunalariga maxsus osma transpartyorlar orqali uzatiladi va yordamchi ish maydonida har bir uskuna sektsiyasi yoki agregat yoniga aniq tartib bilan uzatiladi. Stereotiplarni joylashtirish tartibi sahifani tushirish tizmasiga qarab aniqlanadi. Stereotiplarni bosma qolip silindrlariga birin – ketin o'tkazilganida ular maxsus qisqichlar yordamida yopishtirilib, ularning soni va tuzilmasi bosma qolip silindriga o'rnatilishi kerak bo'lgan stereotiplar miqdori bilan aniqlanadi. Stereotiplarning og'irligi va yuqori tezlikda bosib chiqarish jarayonida markazga intiluvchi kuchlar mahkamlovchi tuzilmaning ishonchliligiga juda yuqori talablar qo'yadi.

7. Namuna nusxa tayyorlash va gazeta sahifalarini keltirish. Keltirishdan maqsad – nusxa qatorlarni varaqda to'g'ri joylashishini ta'minlash. Keltirish (kitob, jurnal rotatsion yuqori bosma uskunalaridagidek) stereotiplarni namuna nusxada bosma qolip silindrlari va radial o'qi atrofida maxsus mexanizmlar yordamida o'tkaziladi.

8. Stereotiplarni pripravka qilish. Gazeta ishlab chiqarishda bu jarayon kitob – jurnal bosib chiqarishga qaraganda qisqaroq vaqt ichida bajariladi. Yuqorida aytilganidek, gazeta uskuna va agregatlarida tez shakli buziladigan dekellar ishlatiladi, boshqa tarafdin esa bosma qoliplarining qalinligi 11,1 mm bo'lgani holda, bosiluvchi elementlarning balandligi asos –plastina bilan birgalikda bor yo'g'i 5-6 mm, aynan shunday uyg'unlik pripravka davomiyligini sezilarli darajada qisqartirish imkonini beradi. Pripravkani yengillashtirish va tezlashtirishga kontaktning butun sahifa bo'ylab bosma juftlarini umumiy bosimini sozlash, yani qolip va bosma silindrlar orasida shunday oraliq qoldiriladiki, bunda maydonlardagi bosma elementlarga bo'lgan bosim muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Bosma juftlik elementlari orasidagi masofa bosma qolip silindrining maxsus ekstsentrik moslama yordamida markaz o'qini ko'chishi bilan o'zgaradi. Aynan uskunaning o'zida amalga oshiriladigan pripravka uskunalarining kichik ish tezligida olingan nusxalarga ko'ra bajariladi. Yuqori bosimga ega maydon nusxalari bu holda kesib tashlanadi. Rastrli illyustratsiyalarni pripravka qilishda matnlarga nisbatan ko'proq bosim kerak bo'ladi.

Stereotiplar matritsadan quyib olinadi (bosmaxona terma qoliplaridan farqli klishelar bo'yi 0,2 mm ga matn qatorlari bo'yidan baland) shuning uchun yanada mehnat talab qiluvchi qo'shimcha pripravka kerak.

Shuning bilan bir vaqtda, aytib o'tish kerak, gazeta qabul qilish bo'limlarida quyilgan stereotiplar odatda yanada kengaygan, asl nusxa bosma qoliplardan farqli ravishda odatdagilarga qaraganda kamroq adadni bosishga yaraydi. Bu o'ziga xos bosimni kamaytirish va bosishning kontakt doirasida deformatsiyani kamaytirishga yo'naltirilgan bir bosqichli bosma qoliplar ishlatib stereotiplardan bosishda aniq va shu bilan birga yanada bo'shroq matn pripravkani, qattiq dekellar ishlatishni, valiklarini bosma qoliplarga bosish kuchini sozlashni talab qiladi.

9. Bo'yoq uzatishni yakuniy sozlash. Bu jarayonning maqsadi –barcha gazetalarda tasvirning yanada tiniqligi va to'yinganligini ta'minlash. Bu ish pripravka tugaganidan keyin uskunani ishga qo'shganda ilgari ma'lum bo'lgan uslub va yordamchi vositalar yordamida bajariladi.

Bo'yoqni sozlash va uzatish gazetaning birinchi sahifasidan boshlanadi va keyingi sahifalarni joylashishiga qarab davom etadi. Shu tarzda – chapdan o'ngga gazetaning orqa tomoniga bo'yoq uzatish va bosish amalga oshadi. Bu sozlashning so'nggi bosqichi –bo'lim rahbariyati tomonidan etalon nusxani tasdiqlatib olishdir.

10. Adadni bosish. Bu texnologik jarayonning yakuniy bosqichi bo'lib gazeta mavjud texnik ko'rsatkichlarga mos ekanligi tasdiqlangandan keyin amalga oshiriladi. Adadni bosish jarayonida quyidagi kamchiliklarga duch kelish mumkin: juda yuqori bosimda ishlaydigan stereotiplardan bosishda bo'yoqning chaplanishi, chiqit bo'lgan gazetalarning ko'payishi va hokazo. Shu kabi barcha kamchiliklar

gazeta ishlab chiqarish muddatlarini juda ham tezkor ekanligini nazarda tutgan holda nihoyatda tezkorlik bilan bartaraf qilinishi kerak.

Hozirgi zamon gazeta ishlab chiqarishga, yuqorida aytganidek fleksografik usulida fotopolimer bosma qolip texnologiyasini qo'llash muhimdir. Hozirgi kunda to'plangan tajriba bu texnologiyaga sarf qilingan mablag' va mahsulot sifati nuqtai nazardan qaraganda raqobatbardoshligini oshirish imkonini bermaydi. Ammo bo'yoqni sozlashlarsiz bosma qolipga uzatish va suv asosidagi bo'yoqlarni ishlata olish imkonini bera olishi so'zsiz uning yutuqlaridan biridir.

Birinchi fleksografik gazeta uskunalari qator chet el mamlakatlari jumladan, AQSh, Germaniya, Italiya, Frantsiya, Yaponiya va boshqa mamlakatlar bosmaxonalarida XX asrning 80- yillarining boshida paydo bo'ldi.

Bu uskunalaridan foydalanish bilan birga ayni fleksografik bosmaning texnologik yutuqlari ham ko'zga ko'rindi. Bu bosma qolip o'rnatishning soddaligi, bosma tezligining yuqoriligi, bo'yoq apparatni ishga sozlashni osonligi yuqori bosma yoki ofset bosmalarga nisbatan olganda bo'yoqning kam sarf qilinishi, tasvirning bo'yalish va ikkilanish hollari yo'qligi, changlanish, bo'yoqlarning chaplanish hollarini minimum ekanligi, ammo fleksografik fotopolimer bosma qolip va bo'yoqlarning narxi hamon juda balandligi uning kamchiligidir.

Fleksografik usulda gazeta bosuvchi uskunarlar odatda bir bo'yoqli bosish sektsiyalari tuzilishiga ko'ra quriladi va barcha boshqa katta tezlikda ishlovchi uskuna va agregatlarga xos bo'lgan barcha ishchi elementlariga ega. Bular rulonni o'rnatish qurilmasi, gazeta o'lchami va rangdorligiga qarab o'zgaruvchi qog'oz tasmani o'tkazuvchi tizim, buklash –qirqish apparati va bunga qo'shimcha tarzda bo'yoqni avtomatik tarzda yuvib turuvchi moslama, almashinuvchi duktor vallar va tez harakatlanuvchi rakel tizimlar.

Nova va Supernova seriyasiga mansub fleksografik uskunasi rakel tipidagi bir valikli bo'yoq apparatidan iborat bo'lib Italiyadagi «Cherutti» firmasida ishlab chiqarilgan. Bundan tashqari fleksografik uskunarlar yuqori va ofset bosish uskunalariga o'rnatilishi mumkin bo'lgan ayrim sektsiyalarini ishlab chiqarish bilan AQSh, Germaniya va Yaponiyaning ayrim firmalari shug'ullanadi.

Umuman olganda fleksografik gazeta bosmasi keng o'rganilgan va tarqatilgan texnologiyalar asosida o'zining texnologiyasi, kam xarajatliligi, qator ijtimoiy – ekologik masalalarni echish imkonini bera olishi bilan diqqatga sazovor va o'rta va kichik adadli gazetalar bosish sohasida kelajakda rivojlanishi muqarrar.

Bu yo'nalish hozirgi zamon gazeta ishlab chiqarishda asosiy o'rin tutadi. Gazeta uskunalarini ishlab chiqarish bilan AQSh, g'arbiy va sharqiy Evropa va Yaponiya band. Bu uskunalar yuqori tezlikka ega bo'lgan, ishonchli sozlash texnika bilan boyitilgan uskunalardir. Ularning bosish apparatlari ko'proq to'rt silindrlil tizma «rezinadan rezinaga» asosida bo'lib katta tezlik bilan ishlaganda eng qulay variantdir. Fazodagi joylashish variantlari – qavatli va parterli. Bo'yoq apparatlari asosan Germaniyaning «Plamag» firmasida ishlab chiqarilgan ko'p bo'yoqli va ko'p rulonli «Rondoset» agregatlari keng tarqaldi, shuningdek Rossiyada ishlab chiqarilgan bir rulonli va ikki bo'yoqli gazeta uskunolari ПОГ-90 seriyasi (A2 va A3 o'lchamdagi gazetalar uchun), ПОГ- 60 (A3 va A4) Germaniyaning «Köning & Bauer» firmasi litsenziyasi asosida ko'p sektsiyali ПОГ-168 (katta adadga ega bo'lgan A2 va A3 o'lchamli gazetalarni bosib chiqish uchun) agregatlarini ishlab chiqish o'zlashtirildi. Shuning bilan birgalikda Rossiyada ishlab chiqarilayotgan gazetalarining rangliligi yaqin orada 1+1, 2+1, 2+2 va alohida hollarda- 4+2 va 4+4 (ko'p adadli A3 o'lchamli gazetalar uchun) qo'llanilmoqda. [5]

Gazetani ofset usulida bosish jarayonining umumlashtirilgan texnologik tizmasi quyidagi ko'rinishga ega.

1. Bosma apparatlarini ishga tayyorlash:

- 1) ofset silindrlarga rezina matoli plastinalarini tortish.
- 2) bosma qoliplarni belgilar va shriftlar bo'yicha o'rnatish, mustahkamlash.
- 3) dekel plastinalarini 5-10 minut davomida ishlatib ko'rish va ularni qo'shimcha tarzda yana tortib qo'yish.

2. Namlovchi apparatlarni ishga tayyorlash:

- 1) surtuvchi va namlovchi valiklarni silindr va bosma qolipga (valik va bosma qolip o'rtasida 0,2-0,3 mm bo'lgan oraliq masofa qoldirib) moslab joylashtirish,

2) duktor valini taqsimlovchi silindrga joylashtirish.

3. Bo'yoq apparatini ishga tayyorlash:

1) surtuvchi valiklarni taqsimlovchi silindrga va bosma qolipga sozlash.

2) taqsimlovchi valiklarni taqsimlovchi silindrga sozlash.

3) bo'yoq taqsimlovchi tizimni sozlash.

4) bo'yoqni bo'yoq taqsimlovchi tizim bo'ylab yoyish.

4. Tasma uzatuvchi qurilmani ishga tayyorlash va tekshirish.

1) rulon qog'ozlarni tirgaklarga o'rnatish,

2) rulonni tasma o'tkazuvchi zanjir boshigacha o'tkazish,

3) rulon tasmasini bosma apparatlari orqali buklash apparati voronkasidan chiqquncha avtomatik o'tkazish,

4) rulon tasmasini varonka va buklash –qirqish apparati orqali olib o'tish,

5) moslamani avtomatik elimlashga tayyorlash.

5. Rulon tasmani avtomat nazorat qiluvchi tortish tizimini ishga tushirish.

Uskunani 5-7 ming nusxa/s tezligida ishga tushirish va buklash apparati ishini tekshirish.

6. Bosma qoliplarni dekstrindan tozalash va ofset matolarni yuvish.

7. Namlanishni yoqish va «suvda» 20-30 sek 5-7 ming nusxa/s davomida namlovchi valiklar yordamida bosma qoliplarni ishonchli namlash. Bo'yoqni surtish, bosimni sozlash va namuna nusxalarini tayyorlash,

8. Namuna nusxaga qarab sahifa tushishini to'g'rilash, bo'yoq berilishining bir tekisda ekanligini tekshirish.

9. O'lchovlarda noaniqliklarni bartaraf qilish, uskunani 10-12 ming nusxa/s tezligida yoqish va bo'yoq namlovchi eritma uzatilishini yakuniy sozlash.

10. Nazorat nusxani tasdiqlash va uskunani (kerakli sektsiyalarini) ish tezligida ishga tushirish.

Adadni bosish jarayonida bo'yoq barqarorligini ushlab turish alohida ahamiyatga ega. Namlovchi eritma uzatishning buzilishi, bosilgan mahsulotning tashqi ko'rinishida sezilgan hollarda zarur chora tadbirlar qo'llaniladi.

Gazeta (kitob va jurnallar ham) ishlab chiqarishda rulonli ofset bosma muhim ahamiyat kasb etadi:

a) to'g'ri dekel qalinligiga rioya qilish (plastinaning qalinligi taglik bilan birgalikda ofset uskunaning modeliga qarab 2,0-2,5 mm chegarasida me'yorga keltiriladi, bu holda qog'oz tasmasining tortilishini ta'minlash uchun bu o'lcham har bir keyingi juft uchun 0,02 – 0,03 mm gacha kengayishi kerak).

b) namlovchi eritma pH miqdorini mustahkam ushlab turish (gazeta bosishda 5,6-6,5 mm oralig'ida).

v) bo'yoq apparatidagi bo'yoq haroratini ushlab turish.

g) qog'oz changining rezina mato plastinalariga yopishishi va yomon ta'sir o'tkazishini o'z vaqtida oldini olish.[6]

Asosiy matbaa ijro sifati va gazetaning tashqi ko'rinishini bosma qolip materialari, bo'yoqlar va qog'ozning bosma –texnik xususiyatlari belgilaydi.

Gazeta bosishda ishlab chiqarishni yangi zamonaviy texnik asoslarga o'tkazish muhimdir. Bu muammoni hal qilishning eng ratsional yo'llaridan biri bu gazetalarni tuman va viloyat bosmaxonalarida bosishda markazlashgan bosishga, axborotni aloqa kanallari orqali uzatish, bu bosmaxonalarda tahririyat bilan ikki tomonlama aloqa qilish uchun nusxa ko'chiradigan apparatlariga, rulonli ofset uskunalariga va fotonaborlarga ega bo'lishi lozim. Hozirda aloqa kanallari orqali illyustratsiyali materialni uzata oluvchi apparatlarni ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish tashkil etilmoqda. Bunday holda bosmaxonalarda barcha bosishgacha bo'lgan jarayon – matnli va rasmlı fotoqoliplarni tayyorlash, sahifalarni sozlash, bosma qoliplarni tayyorlash ishlari bajarilmoqda.

Gazeta bir necha turlarga bo'linadi: Umumsiyosiy gazeta – mamlakatning ichki va tashqi siyosati masalalarini, shuningdek, xalqaro hayotni muntazam yoritib boruvchi gazeta. Bosib chiqarish va tarqatish joyi bo'yicha quyidagi turlari mavjud:

respublika; o'lka, viloyat, shahar, kam adadli gazetalar.

Ixtisoslashgan gazeta – jamiyat hayoti, fan, texnika, madaniyat va boshqa faoliyat sohalarini muntazam yoritadigan hamda muayyan o`quvchilar toifalariga mo`ljallangan gazeta.

O`quvchilar ommasi bo`yicha quyidagi turlari bor:

-professional gazeta; turli malakaga ega bo`lgan mutaxassislariga mo`ljallangan gazeta; kasaba uyushmalari gazetasi va hokazo.

Gazetaning maxsus soni – kerakli axborotni o`quvchiga tezkor etkazish uchun asosiy gazetaning sayyor yoki ijtimoiy tahririyati tomonidan tayyorlangan, joriy va yalpi sonlariga, nashr etish sanasiga ega bo`lgan, cheklangan muddat davomida bosib chiqariladigan gazeta. [7]

1.1. Gazeta nashrlari uchun uskunalar tanlash



1-rasm. Kompyuter Apple 27 Core 2 Duo

Apple rusumidagi kompyuterlarning har birini “afsonaviy” , va “taniqli” va “zo`r” deb atash mumkin. Shunday kompyuterlar qatoriga iMAC rusumidagi kompyuterlarni kiritish mumkin. Chiroyli dizayn, yuqori ishlash samaradorligi, yuzfoiz ishonchliligi, yuqori sifat bu iMAC kompyuterlarining vizitkasi hisoblanadi. iMAC kompyuterlarining ekranlari rasshireniyasi 1920x1080 piksni tashkil qiladi. Shuning hisobiga ekrandagi tasvir yanada yarqinroq va aniqroq ko`rinadi. Alyuminiy hozirgi kundan chashka va qoo`iqlar tayyorlash urfdan qolgan, ularning o`rniga alyuminiydan noutbuklar uchun korpuslar tayyorlanmoqda. Yangi iMAC rusumidagi kompyuter bloklari ham alyuminiydan tayyorlangan bo`lib, undan faqat bittagina shnur chiqarilgan. iMAC kompyuterlari to`plamiga alyuminiy tayyorlangan simsiz klaviatura, simsiz innovatsion

kompyuter sichqonchasi kiradi. iMAC kompyuterlari ikki yadroli 3.06 GGs chastotali Intel Core 2 Duo protsessori qurilmani tez va aniq ishlashini ta'minlab beradi. Protsessor kompyuterlari 4 gigabayt xotiraga ega bo'lib, uni 4 SO-DIMM slotov bilan 16 GBaytgacha ko'tarish mumkin. Qattiq diskni hajmini oshrishga hojat yo'q, chunki uning hajmi 1 Tbni tashkil qiladi. . iMAC kompyuterlari simsiz Internetga ulanish qobiliyatiga ega.

Kuchaytirilgan grafika. Yuqori aniqlikka ega filmlarni ko'rish, fotosuratlarni qayta ishlash, turli murakkablikdagi o'yinlarni o'rnatish qobiliyatiga ega.

Texnik tafsilotlari

Kategoriyasi	Monoblok
Protsessor	Intel Core i5
Protsessor chastotasi	2.66 GGs
Sistema shinasi chastotasi	1066 MGs
Tezkor xotira	DDR3 4096 Mb
Videosistema	
Videokarta	ATI Radeon HD 512 dan 4850 MBgacha
Ekran	27
Ekran razresheniyasi	2560x1440 piks, 16:9 nisbatda, LED
Qattiq disk	1 TB
Optik qurilmasi	DVD-RW/DL
Ulanish usullari	4x USB 2.0, IEEE 1394, Card Reader Lan
Ta'minot dasturi	Mas OS X 10.6 Snow Leopard
O'lchamlari	52x65x21 sm
Og'irligi	14 kg



2-rasm. Skaner Epson Perfection V700

Yangi turdagi rangli tekis turdagi skanerlar yuqori tezlik, ya'ni oq-qora rasmlarni (11 s) va rangli tasvirlarni (25 s) rejimda ishlash imkoniga ega.

Texnik tavsifnomasi

Skaner turi	planshet
Imkonli qobiliyati	6400 x 9600 dpi gacha
Skanerlanadigan tasvirning maksimal o'lchami	A4
Orginalning maksimal qalinligi	4 D
Skanerlash tezligi: oq-qora tasvir rangli tasvir	11 sekund 25 sekund
Rang chuqurligi	48 bit
Yorug'lik manbai	Ksenonli lampa
Interfeys	USB, DV (IEEE 1394)

Boshqa vazifalari:

-  qog'ozni avtomatik tarzda yuklash
-  list o'lchamini avtomatik tarzda aniqlash
-  fayllarni avtomatik tarzda nomlash



3-rasm. Printer Phaser 7760

Phaser 7760 Rangli lazerli printer

Orginalning o'lchami	A 3
Bosish tezligi:	A4 o'lchamdagi 35/45 bet (rangli/oq-qora)
	A 3 o'lchamdagi 17/22 bet (rangli/oq-qora)
Bir oyda bosish imkoniyati	A4 o'lchamdagi 150000 bet
Konfiguratsiyasi	Phaser 7760 DN+dupleks



4-rasm. Rastrlovchi protsessor Heidelberg Delta Technology

Delta Technology RIP — dasturli apparatli rastrlovchi protsessor, hamma fotonabor avtomatlarini va Heidelberg CtP sistemalarini qo'llab quvvatlaydi. Bu dastur o'zida yuqori sifatli apparatli rastrlash ishlarini olib boradi.

Delta Technology RIP rastrlash protsessori

Asosiy xususiyatlari

- Irrosinal tarzda rastrlash qobiliyati
- Rastrlashning aniqliligi — 0.0000012 gradus va 0.000000015 Lpi
- Plyonkalarni ishlatish jarayonlari funksiyalarini optimalashtiradi

- Ranglarni boshqarish sistemasining mavjudligi
- Trepping moduli
- Saxifalarni elektron montaj qilinishini integratsiyalash stansiyasining mavjudligi
- Rangli nusxa olishning turli uslublari
- OPI serveri
- Rastrlashning maxsus —rozetkasiz, fleksaga o'xshash, stoxastiklar va boshqa usullari

Plyonkali texnologiyada Windows **Computer- to-Plate termal sistemasi**



5-rasm. Agfa Avalon N8 rekorderi

Ushbu qurilma yuqori sifatli mahsulot chiqaradigan hamda V1 to'liq bichimli bosma mashinalariga ega bo'lgan yirik va o'rta tijorat bosmaxonalari uchun mo'ljallangan.

Avalon N8 — 450 x 370 mm dan 1160 x 940 mm gacha bo'lgan bichimdagi termal plastinalarga tasvir tushirish uchun mo'ljallangan yuqori darajali CTP-qurilmadir. Tasvir tushirish texnologiyasi 830 nm lik infraqizil lazerli va vakuum qisqichli tashqi barabandan iborat. Imkonlilik qobiliyati 1200 dan 4000 dpi gachani tashkil etadi.

Lineykada soatiga 10 dan 48 donagacha to'liq bichimli plastinalar chiqarish quvvatiga ega bo'lgan 9 ta model taqdim etilgan. N8-12, N8-22 modellarida nur tushiradigan kallak sifatida optik yoki optik tolali tizim (termal diodlar lineykasi), N8-52 hamda N8-70 modellarida esa GLV (Grating Light Valve) bazasidagi termokallak qo'llanadi.

Avalon N uskunalarining muhim jihati – uning ichiga o'rnatilgan shtiftli moslashtirish tizimidir. Uskunaga joylashtirilgan plastinada teshiklar hosil qilinadi, so'ngra u ana shu teshiklar yordamida barabanga o'rnatiladi va tasvir ham ularga nisbatan hosil qilinadi. Shu tariqa, juda yuqori moslashtirish aniqligi ta'minlanadi.

Avalon N8 ning takroriyiligi ± 5 mkm ni tashkil etadi, bu esa bozordagi eng yaxshi ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

Avalon N lineykasiga mansub barcha uskunalar nur tushiruvchi kallak sohasida to'planadigan changni olib tashlovchi o'rnatilgan tizim bilan, hamda plastina tizimga kirayotganida undan changni olib tashlovchi tozalash valiklari to'plami bilan jihozlangan. Plastinalar ushbu qurilmaga qo'l yordamida o'rnatilishi (bunda bir plastina nurlantirilayotgan vaqtda ikkinchisini joylashtirish mumkin, bu esa operatorning vaqtini ancha tejaydi), ham shuningdek bir kassetali va ko'p kassetali avtoyuklagichlar vositasida joylanishi mumkin. [8]

Avalon N8-10 ning texnik xususiyatlari

Avalon N8-10	• Boshlang'ich darajali to'liq funksional echim, yuqori ish unumdorligini talab etmaydigan mijozlar uchun. • Agfa ning barcha plastinalarini, shu jumladan, ThermoFuse texnologiyasini ham ta'minlaydi. • Avtomatlashtirish opsiyalarining to'liq doirasidan foydalanish mumkin.
Texnologiya	Tashqi baraban
Lazer	Termal infraqizil lazer, 830 nm
Nur tushiruvchi modul	Diodlar massivi

Lazerning konSTPuksiyasi	optik tizim (E – 16 ta diod, 5 – 32 ta diod)
Modellar va imkonlilik qobiliyatlari	N8-10-E: 2400 dpi N8-10-S: 2400 dpi, 4000 dpi
Lentikulyar bosma va himoyalangan mahsulot ta`minoti	Yo`q
Plastinalarning eng katta o`lchami	1160 x 940mm
Plastinalarning eng kichik o`lchami (kichikroq o`lchamli plastinalar uchun opsiya mavjud)	450 x370 mm
Plastinalarning qalinligi	0,15 — 0,3mm (opsional tarzda — 0,4 mm)
Plastinalar	Thermostar P970, fnergy Elite, :Azura TS, Amigo, LT-2; 830 nm ga sezuvchan boshqa plastinalar
Plastinalarni yuklash	Qo`lda, bir kassetali avtoyuklagich, ko`p kassetali avtoyuklagich
Plastinalarni chiqarib olish	Qo`lda, «liniyadagi» roessor
1030 x 800 mm, 2400 dpi li plastinaning unumdorligi (plastinalarning sezuvchanligiga, rastrlash texnologiyasiga va boshqa omillarga bog`liq)	N8-10-E 8 pl./soat N8-10-S 13 pl./soat
O`rnatilgan teshgich	Birvarakayiga 4 tagacha to`plam ta`minlangan, Teshishning barcha asosiy sxemalaridan foydalanish mumkin
O`lcham (KxUxB)	2440x1295 x 1302 mm
Vazni	1150 kg

SpectroDens Premium esa, Advanced versiyasiga qo`shimcha ravishda kengaytirilgan spektrometrik funksiyalarni bajaradi:

- CIE LChab, xyY, Luv, LCHuv, DIN Lab99
- Delta E94, Delta E2000, Delta E99, Delta Ecmc, Delta Euv
- Metamery index
- Whiteness, yellowness
- Pass-/fail tolerance, average

SpectroDens ga mansub barcha moslamalarning o'ziga xosligi – sifatli spektrometrik o'lchov kallagidir, u ilgari faqat qimmatbaho moslamalardagina bo'lgan. Yangi SpectroDens ham yoqiladigan va o'chiriladigan (tugmachali) qutblanuvchi filtrga ega bo'lib, u oq bo'yoqning absolyut standarti va yuqori imkonlilik qobiliyatiga ega katta grafik displey bilan himoyalangan zaryadlash qurilmasining ichiga o'rnatilgan.

SpectroDens – Basic moslamasini xarid qilgan yanada afzal. Uni ilgorigi R410e densitometrining bahosida sotib olgach, xaridor endi ancha sifatli va aniq moslamaga ega bo'ladi. Shu bilan birga, yangi dasturiy ta'minot yordamida bu uskunani spektrofotometrغا aylantirish mumkin.

SpectroDens Basic densitometrining texnik xususiyatlari:

- Aks etgan nurda o'lchaydigan densitometr
- Bosilgan nusxalar va bosma qoliplarni o'lchash
- O'lchovlar: optik zichlik va optik zichliklarning har xilligi, rang balansi, kulrang bo'yicha balans, rastr nuqtasining nisbiy maydoni, nuqtani kengaytirish, bosmaning kontrasti, bosma qoliplarda nuqtaning kengayishini YUl-Nilsen formulasiga ko'ra aniqlash va n omilini to'g'ri aniqlash
 - Filtr tanlovi: rangni avtomatik aniqlash
 - Zichliklarni o'lchash diapazoni: 0.00 - 2.50 D +/-0.01D
 - Rastr nuqtasini o'lchash diapazoni: 0 - 100% +/-1%
 - Apertura: 3.2 mm Nur manbai: 2856 +/-100 K
 - Kalibrlash: barcha ranglar bo'yicha avtomatik
 - Suyuq kristalli displey: 2 satr, bir satrda 16 ta belgi
 - O'rnatma qutblanuvchi filtr
 - Batareya: NiMH 8.4 V, 1200 mAh (10.000 ta avtonom o'lchov)

- Komplektda: RS uchun interfeys, zaryadlash qurilmasi, tavsifnomasi rus tilida
- O`lchamlari: 56 x 64 x 186 mm

«ROLAND» rulonli ofset bosma mashinasi

«ROLAND» rulonli ofset bosma mashinalari (2003 yil modeli) 2007 yilda yangilandi. Modernizasiya natijasida bosma mashinaning standart komplektasiyasi kengaytirildi, ayrim uzellarning konstruksiyasiga o`zgartirishlar kiritildi, opsional moslamalarni o`rnatish uchun mo`ljallangan assortiment kengaydi. «ROLAND» model qatorining bosma mashinalari asosan A2, A3 va A4 bichimli gazetalarni ko`p bo`yoqlarda bosish uchun mo`ljallangan. Gazetaning eng katta hajmi A3 bichimli 80 tagacha sahifani tashkil etishi mumkin (A2 bichimida esa – 40 ta sahifani). Gazli quritishdan foydalanilgan taqdirda, silliqqlangan qog`ozga bosish mumkin.

«ROLAND» – klassik konstruksiyali bosma mashinasi. «ROLAND» bosma mashinasi minora tipidagi 4+4 bosma seksiyalari (zarur hollarda 4+2 va 4+1 seksiyalari), 1+1 va 2+2 bosma seksiyalari, shuningdek, falsapparatlarning uch xil turi bilan jihozlanishi mumkin. Bosma mashinasiga materialni yo oddiy rulonli zaryadkalar, yoki rulonli avtoskleykalar yordamida uzatish mumkin. Rulonli avtoskleykalarni val tomonidan yoki operator tomonidan bosma liniyasiga nisbatan 90 daraja burchak ostida o`rnatish mumkin. Shu bilan birga, mashinani avtoskleykalar va seksiyalari turli darajalarda joylashtirilgan «balkon» tipida joylashtirish mumkin.

«ROLAND» bosma mashinasining standart komplektatsiyasi

- Bosma jarayonining asosiy sozlagichlarini boshqaruvchi pult (moslashtirish, namlantirish tizimining unumdorligi, bosimni yoqish/o`chirish va hokazo), bu sozlagichlar har bir bosma yarim minorasida joylashtiriladi (bosma mashinasining markaziy pultidan takrorlovchi boshqaruv o`rnatilgan)

- Motorlashtirilgan distansion moslashtirgich

- Bosimni ishga tushirishni pnevmatik boshqarish

- Kontaktsiz cho`tkali namlash

- Harorat avtomatik nazorat qilingan holda namlantiruvchi eritmani uzatish tizimi

- Qolip plastinalarining tez echib olinadigan teshikli mahkamlanishi

- Qulf tipidagi ofset polotnosining tez echib olinadigan tarzda mahkamlanishi

- Ofset silindrlarining qo`shimcha mustahkamlovchi qoplamasi

- Xizmat ko`rsatuvchi ishchilar va bosma mashinasi ishining xavfsizlik tizimi (shu jumladan, yirtilish yuz berganda polotnoni bosma seksiyasidan kesib olib tashlaydigan avtomatik tizim)

- Yuqori yarim minoralar va lentani eltuvchi ustqurmalarga xizmat ko`rsatish uchun mo`ljallangan, butun bosma mashinasi uchun umumiy bo`lgan galereya

- Chaplanishga qarshi qoplamasi bo`lgan lenta eltuvchi silindrlar

- Qog`ozning ko`ndalang cho`zilish kompensatorlari

- Staninaning korroziyaga qarshi mustahkamlovchi qoplamasi

«ROLAND» qo`shimchasiga quyidagilar bilan butlanishi mumkin:

- parallel bukikni hosil qilish uchun, rotasion yoki zarbali qurilma yordamida ko`ndalang perforasiyasi bo`lgan «uchinchi bukik»ni hosil qiluvchi qurilma

- qo`shimcha falsovka voronkalari

- elimli biriktirish va sim bilan tikish
- bosma seksiyalarining individual dvigatellari
- Close Loop System avtomatik moslashtirish tizimi
- ManuColor bo`yoqni zonal uzatishni distansion boshqarish tizimi, u CIP protokoli bo'yicha RiP CtP ma'lumotlariga ko'ra avvaldan o'rnatish imkoniyatiga ega
- sovutish silindrlari va silikon qoplama solish tizimlari o'rnatilgan gazli quritish qurilmasi
- rulonli avtoskleykalarning turli tiplari, shu jumladan, katta o'lchamli rulonlar bilan ishlashga mo'ljallangan rulonli avtoskleykalar
- namlantiruvchi uskunaning turli xillari va namlantiruvchi eritmani tayyorlash tizimlari
- bo`yoqni markazlashtirilgan holda uzatish tizimi va hokazo. [9]

Umumiy yig`ma jadval

«ROLAND»

Eng yuqori bosma tezligi, nusxa/soat	25 000
Uch bukikli falsovkada 2:2:2 f/a uchun bosma tezligi, nusxa/soat	20 000
Uch bukikli falsovkada 1:2:2 f/a uchun bosma tezligi, nusxa/soat	15 000
Parallel bukikda bosma tezligi, nusxa/soat	15 000 (2:2:2 f/a uchun)
Rulonning eng katta kengligi	700-850 (420) / 915
Silindr aylanasi, rubka uzunligi	508, 533, 546, 560, 578, 598.5
Rulonning eng katta diametri, mm	1067
Rulonning eng katta (opsional) diametri, mm	1200
Qog`ozning zichligi, g/m ²	38-60

Bosma qolipning qalinligi, mm	0,30+/-0,02
Ofset polotnosining qalinligi, mm	1,95+/-0,02
Uzunasiga rostlash diapazoni, mm	± 3
Ko`ndalang moslashtirish diapazoni, mm	± 3 mm
Falsapparat turi	klapan-barabanli 1:2:2 (maks. 4 polotno) 2:2:2 (maks. 8 polotno) 2:3:2 (maks. 12 polotno)
Bosma seksiyalarining turi	(1+1), (2+1), (2+2), (4+1), (4+2) va (4+4), polotnoni moslashtirish – vertikal tarzda

1.2 Umumiy texnologik sxema

Muallif tomonidan qo`lyozmaning nashryotga topshirilishi

Qo`lyozmani taqrizlash

Qo`lyozmani tahrirlash Rasmlil aslnusxa tayyorlash, qayta ishlash, masshtablash aniqlash

Matnli aslnusxani tayyorlash

Matnli aslnusxani o`qish Nashrning tashqi bezalishini ishlab chiqish

Aslnusxani belgilash

Badiiy – texnik tahrirlash

Terish, sahifalash yoki aslnusxa maket tayyorlash uslubini tanlash

Sahifalashgan sahifalarni tayyorlash

Tahririyatda tayyorlangan maket bo'yicha sahifalarni montaj qilish

Nusxa ko'chirish va qolip tayyorlash jarayonlari

Bosish jarayonlari

Broshuralash muqovalash va pardozlash jarayonlari

Yakuniy ishlar va nashrni taqdim qilish

Gazetalar texnologik kartasi

Gazeta o'lchami	Gazetaning hajmi (bet)	Keltirish koeffitsienti
A2	4	2
	6	3
	8	4
A3	4	1
	8	2
A4	16	1
	32	2

1.3 “Buyuk kelajak servis MCHJ”da chop etiladigan gazetalarining o'lchamlari, sahifasi, yillik chiqishlar soni, adadlari va rangliligi

1-jadval

№	Gazeta nomi	Sahifa o'lcham i	Hajmda, sahifada	Bir yilda chiqishlar soni	Nusxa, adad. o`rtacha	Bo`yoqla r soni
1	Namangan haqiqati	A2	4	104	9.0	4+1
2	Namanganskaya pravda	A3	8	52	4.0	4+1
3	Istiqlol	A3	4	52	6.0	1+1
4	Tadbirkor	A3	4	52	7.0	4+1
5	Yangiqo'rg'on hayoti	A3	4	52	6.0	1+1
6	Bolalar dunyosi	A3	8	26	6.0	4+1
7	Davr	A3	4	52	6.0	4+1
8	Namangan sadosi	A3	4	52	7.0	4+1
9	Diyonat	A2	4	156	20.0	4+1
10	Uchqo'rg'o'n g'unchalari	A3	8	52	4.0	4+1
11	Norin ovozi	A2	4	52	1.0	2+1

1.4 Bir yilda ishlab chiqariladigan mahsulotlar hajmi

2-jadval

№	Gazeta nomi	Bir yilda chiqishlr soni	Sahifa o`lchami	Hajmi, sahifada	Nusxa, adad. o`rtacha yillik	Kuniga bosilgan nusxalar mingda				
						<i>dushanb a</i>	<i>seshanb a</i>	<i>chorshanba</i>	<i>payshanba</i>	<i>juma</i>
1	Namangan haqiqati	104	A3	8	832		12000		10.0	12000
2	Namanganskaya pravda	52	A3	8	312					6000
3	Istiqlol	52	A3	4	260				5000	
4	Tadbirkor	52	A3	4	520			12000		
5	Yangiqo'rg'on hayoti	52	A3	4	312			6.0		
6	Bolalar dunyosi	24	A3	4	216			9000		
7	Davr	52	A3	4	286			6500		
8	Namangan sadosi	52	A4	16	364					7.0
9	Diyonat	24	A4	16	240	10.0		6.0		
10	Uchqo'rg'o'n g'unchalari	24	A4	32	120				5000	
11	Norin ovozi	52	A3	4	312					6000

1.5 Yillik bosma qoliplar soni

3-jadval

№	Gazeta nomi	Gazeta o`lchami	H.SAJ	Bir soniga ketadigan qoliplar soni	Bir yilda chiqishlar soni	Qoliplar soni	Tex otxod
1	Namangan haqiqati	A3	8	5	104	520	2%
2	Namanganskaya pravda	A3	8	5	52	260	2%
3	Istiqlol	A3	4	3	52	156	2%
4	Tadbirkor	A3	4	5	52	260	2%
5	Yangiqo'rg'on hayoti	A3	4	3	52	156	2%
6	Bolalar dunyosi	A3	4	6	24	144	2%
7	Davr	A3	4	3	52	156	2%
8	Namangan sadosi	A4	16	10	52	520	2%
9	Diyonat	A3	16	21	24	504	2%
10	Uchqo'rg'o'n g'unchalari	A4	32	12	24	288	2%
11	Norin ovozi	A3	4	5	52	260	2%

1.6 Qolip tayyorlashga ketgan vaqt me`yori

4-jadval

№	Gazeta nomi	Gazeta o`lchami	Faylni qabul qilish va tekshirishga ketgan vaqt Min	Bir soniga ketgan qoliplar soni	Jami	Vaqt, soatda		Jami minutda	Umumiy yillik vaqt jami Soatda
						Bitta qolipni chiqarishga ketgan vaqt Min	Bir soniga ketgan vaqt Min		
1	Namangan haqiqati	A3	10	5	5	7	35	35	60.7
2	Namanganskaya pravda	A3	10	5	5	7	35	35	30.4
3	Istiqlol	A3	6	3	3	7	21	21	18.2
4	Tadbirkor	A3	10	5	5	7	35	35	18.2
5	Yangiqo'rg'on hayoti	A3	6	3	3	7	21	21	18.2
6	Bolalar dunyosi	A3	12	6	6	7	46	46	18.4
7	Davr	A3	6	3	3	7	21	21	18.2
8	Namangan sadosi	A4	20	10	10	7	70	70	28
9	Diyonat	A3	42	21	21	7	147	147	50.8
10	Uchqo'rg'o'n g'unchalari	A4	24	12	12	7	84	84	33.6
11	Norin ovozi	A3	10	5	5	7	35	35	30.4

1.7 Bosma qolipni o`rnatishga va bosishga ketgan vaqt me`yori

5-jadval

№	Bosish uskunasining nomi	Gazeta nomi	Vaqt, soatda		Jami minutda	Yillik chiqishlar soni	Jami, soatda yillik
			1 qolip o`rnatishga ketgan vaqt Min	1 sonini bosishga ketgan vaqt Min			
1	ROLAND bosma uskunasi	Namangan haqiqati	30	24	39	104	67
2		Namanganskaya pravda	30	6	21	52	54.6
3		Istiqlol	30	6	21	52	4.2
4		Tadbirkor	30	18	33	52	138.6
5		Yangiqo`rg`on hayoti	30	6	21	52	18.2
6		Bolalar dunyosi	30	12	42	24	36.2
7		Davr	30	12	42	52	76.2
8		Namangan sadosi	30	8	23	52	19.9
9		Diyonat	30	12	24	24	14.8
10		Uchqo`rgo`n g`unchalari	30	12	24	24	14.8
11		Norin ovozi	30	12	24	52	42.4

1.8 A – 1 o`lchamga keltirish

6-jadval

№	Gazetalar o`lchami va soni	O`rtacha adad mingda	Umumiy A-1 o`lchamga keltirish
1	A2 4 bet	65941.8	65941.8
	A2 8 bet	1164.0	3328.0
	A2 6 bet	988.0	1482.0
2	A3 8 bet	10264.0	10264.0
	A3 16 bet	14756.0	29512.0
	A3 24 bet	52.0	156.0
	A3 36 bet	182.0	910.0
Jami		93347.8	111593.8

1.9 Zaruriy uskunalar sonini hisoblash

7-jadval

№	Operatsiya nomi	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	Tn, n.ch	T _R	K _p	K _{v,n}	M
1.	Fayllarni qabul qilish va ularga ishlov berish	Kompyuter	Apple 27 Core 2 Duo	1933	1800	0.9	1.1	2
2.	Qolipga tasvir yozish	Rekorder	Agfa Avalon N8	3680	1956	0.9	1.1	2
3.	Namuna nusxasini olish va chop etish	Chop etish uskunasi	CityLine Express	4850	1980	0.9	1.1	2
4	O`rash va nazorat	Mahsulotni o`rash uskunasi	MOP – 2	4850	1644	0.9	1.1	3

1.10 Bosmaxonadagi ishchilar sonini hisoblash

Ishchilar soni (ishga chiqadigan) quyidagi formula bo'yicha hisoblanishi mumkin: $R_{yav} = M \cdot m \cdot Sh$

Bu yerda **m** — ishnining smenaliligi; **Sh** — brigada shtati, nafar.

Ro'yhatdagi ishchilar soni quyidagi formula bo'yicha hisoblanishi mumkin: $R_{cn} = R_{yav} \cdot (1 + kn)$

Bu erda **kn** — ishga chiqmaslikni hisobga oluvchi koeffisient, (matbaada odatda **0,14**)

8-jadval

	Uskuna nomi	Uskuna rusumi	M	m	Sh	Ryav	Rsp
1	Kompyuter	HP Z200 Intel Xeo W3503/W3505	1933	1	2	2	$R_{cn} = R_{yav} \cdot (1 + kn)$
2	Skaner	Xerox x7600i					
3	Printer	Phaser 3250					
4	Rekorder	CTP AGFA Avalon VLF	3680	1	2	2	
5	Ofset chop etish Uskunasi	CityLine Express	4850	1	2	2	
6	Mahsulotni o'rash uskuna	MOP – 2	4850	1	2	2	
Jami						8	12

1.11 Materiallar sarfini hisoblash

9-jadval

Material	Vazifasi	Hisob birligi soni	Hisob birligi	Sarf me`yori	Umumiy material miqdori
Ofset qolip	Bosma qolip olish uchun	1 ta qolip	5824	1.1	3843.8 dona
Unifin gummilovchi eritma	Bosma qolipga ishlov berish uchun	1m ²	5630	50ml	886 litr
Chop etish uchun bo`yoq	Mahsulotlarni chop etish uchun	3352 nusxa Qora Rangli	1000 kraska/ nuxxaga	46 g 14 g	296 kg 157.5kg
Ofset rezinasi	Bosish uskunasi silindriga o`rnatish uchun	192	Oyiga 1 mash.sek.sm.	1.2	234 dona
Kerosin osvetitel	Mashinini tozalash uchun	60 smena	Oyiga 1 mash.sek.sm.	1000 ml	180 litr
Umumiy vazifalarga mo`ljallangan texnika moyi	Mashinini moylash uchun	60 smena	Oyiga 1 mash.sek.sm.	100 l	240litr
Texnik etil spirti 14-13	Suv va bo`yoq balansi	3352 nusxa	1000 bo`yoq/nusxaga	1.2 g	112 litr
Tasmada boylash	Gazeta uchun	3352 Nusxa	1000 nusxaga	50 g	58.6 kg
Ofset qog`ozi	Gazetalarni chop etish uchun	3352 Nusxa	1 m ² 60x84	45 g 1.03	2532 tonna

1.12 Ishlab chiqarish maydonini hisoblash

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

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

S_m – uskuna birligi egallagan maydon, m²;

K_{ust} = 3,6 yordamchi maydonlarni hisobga oluvchi to'g'rilovchi koeffitsient;

1,25 – zinapoya maydonlari, maishiy maydonlarni hisobga oluvchi koeffitsient.

10-jadval

№	Uskuna rusumi	Soni (dona)	Gabaritlari (UxE)	Uskuna egallagan maydon
Bosishgacha bo'lgan bo'lim				
1	HP Z200 Intel Xeon W3503/W3505	2	800x1200	0.9
2	Xerox x7600i	1	800x1200	0.9
3	Phaser 3250	1	800x1200	0.9
4	CTP AGFA Avalon V	2	2440x1295	6.2
				8.9
Bosish bo'limi				
1	CityLine Express	2	13800 x 7360	20
2	MOP – 2	3	1020x600	1.5
21.5				

Bosishgacha bo'lgan bo'limning maydoni $S_u = 1,25 \times 3,6 \times 8.9 = 40.5$

Bosish bo'limining maydoni $S_u = 1,25 \times 5,6 \times 21.5 = 150.5$

Uskunalarni joylashtirish uchun talab qilinadigan maydon 191m².

Idora maydoni 18m², materiallarni saqlash uchun maydon 18m²

$\Sigma 227 \text{ m}^2$ [10]

II. Iqtisodiy qismi

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 (aksenti) 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:

1. Tanlangan biznes konsepsiyasi
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 biri xarajatlar hisoblanadi. Xarajatlar 2 guruxga bo'linadi.

1. Mahsulot ishlab chiqarish uchun ketadigan xarajatlar
2. Korxona xarajatlari

Mahsulot ishlab chiqarish xarajatlari 5 ta guruxga ajratiladi.

1. Moddiy xarajatlar
2. Mehnatga haq to'lash xarajatlari
3. Amortizatsiya ajratmalari
4. Ijtimoiy sug'urta ajratmalari
5. Boshqa xarajatlar

Korxona xarajatlariga darv xarajatlar kiradi.[11]

Ishimizda xom-ashyo va materiallar sarfi hisoblarini 11-jadval orqali xisoblab topamiz.

2.1 Xom ashyo va materiallar sarf hisobi

Material	Vazifasi	Hisob birligi soni	Hisob birligi	Sarf me`yori	Umu miy mate rial miqd ori	Σ narx	Umumi y narx ming so`mda
Ofset qolip	Bosma qolip olish uchun	1 ta qolip	5824	1.1	6406	9000	5765.4
Unifin gummilov chi eritma	Bosma qolipga ishlov berish uchun	1m ²	5630	50ml	28.1 litr	1900 0	533
Chop etish uchun bo`yoq	Mahsulotlarni chop etish uchun	3352 nusxa Qora rangli	1000 kraska/ nuxxaga	46 g 14 g	156. 1 kg 47 kg	1900 0 1800 0	296.5 157.5
Ofset rezinasi	Bosish uskunasi silindriga o`rnatish uchun	192	Oyiga 1 mash.se k.sm.	1.2	20 dona	2400 00	480.0

Kerosin osvetitel	Mashinini tozalash uchun	60 smena	Oyiga 1 mash.se k.sm	1000 ml	60 litr	3000	180.0
Umumiy vazifalarg a mo`ljallan agan texnika moyi	Mashinini moylash uchun	60 smena	Oyiga 1 mash.se k.sm.	100l	60 litr	4000	240.0
Texnik etil spirti 14-13	Suv va bo`yoq balansi	3352 nusxa	1000 bo`yoq/ nusxaga	1.2 g	4 litr	3000	12.0
Tasmada boylash	Gazeta uchun	3352 nusxa	1000 nusxaga	50 g	167 kg	3500	58.6
Ofset qog`ozi	Gazetalarni chop etish uchun	3640 nusxa	1 m ² 42x60	45 g 1.03	16.3 tonn a	2100	34.2
							$\Sigma=7354.$

Elektr-energiya sarf xarajatlarini quyidagi formulalar yordamida hisoblab 12-jadvalda ko'rishimiz mumkin.

Energiya sarf-xarajatlari

I. Ishlab chiqarish bo'limlarini isitish xarajatlari:

$$T = O \cdot N_2 \cdot S$$

$$O = S \cdot H$$

$$O = 227 \cdot 4.5 = 1021 \text{ m}^2$$

O-bino hajmi – 1021m²

N₂ - yillik gaz sarfi normasi-12 m³

S-gaz narxi -194 so'm

$$T = 102 \cdot 12 \cdot 194 = 141.8 \text{ ming so'm}$$

II. Ishlab chiqarish bo'limlarini yoritish xarajatlari:

$$\Xi_{\text{OCB}} = H_{\text{OCB}} \cdot T_{\text{OCB}} \cdot \Delta_{\text{OCB}} \cdot S_m \cdot \Pi = 0.044 \cdot 2026 \cdot 227 \cdot 130 / 1000 = 263$$

N_{osv} - yoritish normasi 0.044 kVt soatiga

$$T_{\text{OCB}} \cdot \Delta_{\text{OCB}} = 2026$$

S-energiya narxi -155 so'm

12-jadval

III. Uskunalarda sarflanadigan elektr-energiyasi xarajatlari:

№	Uskunalar nomi	Uskunalar soni	kVt soat	T_R	Umumiy sarf
1	Apple Macintosh Apple Mac Pro	2	0.3	180	108
2	Skaner Canon CanoScan LiDE 110	1	0.4	180	72
3	Samsung ML-1660	1	0.3	180	54
4	CTP AGFA Avalon VLF	1	0.79	195	154
5	CityLine Express	2	35	198	1386
6	MOP – 2	3	1.8	164	887
Jami				1097	1513

$$E = E_T + E_{OSV}$$

$$E = 263.6 + 148 = 411 \text{ ming so`m}$$

Hodimlarga ish haqi to'lash ishlab chiqarishni asosiy parametrlaridan biri hisoblanib, muxandis-texnik hodimlariga ish haqi fondini hisoblashni 13-jadvaldan ko'ramiz.

13-jadval

Muhandis-texnik hodimlar IXF ni hisoblash

№	Lavozimlar nomi	Shtat birligi soni	Oylik ish haqi, so`m	Yillik ish haqi fondi, ming so`m
1	2	4	3	5
1	Sex boshlig'i	1	950000	11400.0
2	Bosh usta	2	750000	9000.0
	Jami:	3		20400

Yordamchi ishchilar ish haqini 19-jadval orqali ko'rishimiz mumkin.

14-jadval

Yordamchi ishchilar ish haqi fondini hisoblash

№	Lavozimlar nomi	Oylik ish haqi	Soni	Yillik ish haqi, mingso`m
1	2	3	4	5
1	Ta'mirlovchi	750000	2	18000.0
2	Farrosh	226699	2	5440.7
	Jami		4	23440.7

Davr harajatlarini esa 15-jadvalda ko'rishimiz mumkin.

15-jadval

Davr xarajatlari

№	Sarf xarajatlar	Salmog'i	Miqdori ming so'm
1	Boshqarish xarajatlari	25	1500
2	Kanselyariya xarajatlari	5	300
3	Ishlab chiqarish komondirovka xarajatlari	8	600
4	Boshqaruv binolarini saqlab turish xarajatlari	15	900
5	Ishlab chiqarishni rivojlantirish xarajatlari	12	720
6	Umumkorxona laboratoriya xarajatlari	8	600
7	Yangi texnologiya, yangi mahsulot turlarini o'zgartirish xarajatlari	9	540
8	Marketing izlanishlar xarajatlari	8	480
9	Boshqa umumiy xarajatlar	10	600
		100%	6000
			Σ 12240

Korxonani umumiy ish haqi fondini 16-jadvalda batafsil ko'rishimiz mumkin.

16-jadval

Asosiy ishchilar ish haqi fondini hisoblash

№	Kasbi	Ichchi-lar soni	Razryadi	Tarif stavkasi	Mehnat sarfi	Ish haqi fondi ming so'm	Qo'shimcha to'lovlar ming so'm
1	Operator	2	5	2184.6	966.5	4242	2111.4
2	STP operatori	2	6	2383.4	1840	4370	2195
3	Chop etuvchi	2	6	2383.4	607.5	2916	1327.1
4	Chop etuvchi	2	5	2184.6	607.5	2650	1327.1
	Jami	8				14178	6960.6
	Jami qo'shimcha to'lovlar bilan					21138.6	

Asosiy uskunarlar amortizatsiya sarf xarajatlarini esa 17-jadvaldan ko'rib chiqamiz.

17-jadval

Uskunalar amortizatsiya sarf-xarajatlari

№	Uskuna rusumi	Soni	Uskunalar bahosi, Ming so'm	Amortizatsiya me'yor %	Amortizatsiya, Ming so'm
1	Apple Macintosh Apple Mac Pro	2	2655.3	20	531.0
2	Skaner Canon CanoScan LiDE 110	1	159.3	20	31.8
3	Samsung ML- 1660	1	119.2	20	23.8
4	CTP AGFA Avalon VLF	2	269297.6	15	40394.6
5	Roland	2	1417000.0	15	212550.0
6	MOP – 2	3	1500.0	15	225.0
	Jami:		14443731		253531.2

Ishlab chiqarish material sarf harajatlari yakunini 18-jadval orqali ko'rishimiz mumkin.

18-jadval

I. Ishlab chiqarish material sarf-xarajatlarning yakuniy jadvali

№	Sarf-xarajatlar	Miqdori, ming so'm
1	Asosiy va yordamchi materiallar sarfi	7354.5
2	Inventarlar emirilishi xarajatlari	256
3	Ishlab chiqarish harakteridagi binolarni isitish va saqlash xarajatlari	187
4	Ishlab chiqarish harakteridagi binolarni joriy ta'mirlash xarajatlari	$1m^2 = 23500$ $\Sigma = 5334.5$
5	Elektr energiya xarajatlari	411
Jami:		7427

Ishlab chiqarish xarajatlaridagi mehnatga haq to'lash xarajatlarini esa 19- jadval orqali aniqlaymiz.

19-jadval

II. Ishlab chiqarish xarakteridagi mehnatga haq to'lanadigan Xarajatlar

№	Sarf-xarajatlar	Miqdori, ming so'm
1	Asosiy ishchilarga to'lanadigan ish haqi	42512
2	Yordamchi ishchilarga to'lanadigan ish xaqi	23440.7
3	Sex personaliga to'lanadigan ish haqi	30000.0
Jami:		95952.8

Asosiy ishlab chiqarish fondlari amortizatsiyasi sarf xarajatlari esa 20-jadvaldan ko'rib chiqamiz.

20-jadval

IV. Asosiy ishlab chiqarish fondlari amortizatsiyasi sarf-xarajatlari

№	Sarf-xarajatlar	Miqdori, ming so'm
1	Uskunalar amortizatsiyasi	2537.2
2	Bino va inshootlar amortizatsiyasi	1248.5
3	Ishlab chiqariish harakteridagi transport vositalari amortizatsiyasi	768
Jami:		2670.0

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxini 21-jadvalda ko'rib o'tamiz.

21-jadval

Mahsulot ishlab chiqarish tannarxining yakuniy jadvali

№	Sarf-xarajatlar	Jami tannarxi, ming so'm	Ulushi % da
1	Ishlab chiqarish material sarf-xarajatlari	5434.5	88.1
2	Ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga xaq to'lanadigan xarajatlar	4241	0.7
3	Sotsial sug'urta fondi ajratmalari	9075	0.1
4	Asosiy fondlari amortizatsiyasi sarf-xarajatlari	2537	7
5	Ishlab chiqarish harakteridagi boshqa sarf-xarajatlar	1002	2
Jami		22299.5	100

Umumiy xolatda korxona texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini 2-jadvaldan ko'rib o'tishimiz mumkin.

22-jadval

Rejali mahsulot kalkulyatsiyasi

№	Sarf-xarajatlar	Miqdori ming so'm
1	2	3
1	Ishlab chiqarish moddiy xarajatlari	7427.5
2	Ishlab chiqarish harakteridagi mehnatga haq to'lanadigan xarajatlar	45512
3	Sotsial sug'urta fondi ajratmalari	9075
4	Amortizatsiyasi xarajatlari	25375
5	Boshqa xarajatlar	100260
6	Mahsulot tannarxi	293529.5
7	Davr xarajatlari	1224
8	Mulk solig'i	5285.0
	Jami xarajatlar	570955.0
9	Maxsulot sotishdan tushgan tushum	889146
10	Foyda	14191
11	Rentabillik	20%
12	Daromad solig'i	21135
13	Infratuzilma solig'i	1114
14	Sof foyda	11912

Umumiy holatda korxona texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini 23-jadvaldan ko'rib o'tishimiz mumkin.

23-jadval

Korxona faoliyatining texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari

№	Ko'rsatkich nomi	O'lchov birligi	Korxona bo'yicha
1	Ulgurji narxda mahsulot ishlab chiqarish	Ming so'm	89146
1	Natural o'lchamda mahsulot ishlab chiqarish	Ming dona	3392
2	Korxona ro'yhatdagi hodimlar soni jumladan ishchilar	Kishi	6 4
3	Ish haqi fondi jumladan ishchilar IHF	Ming so'm	109743.6 21138.6
4	1 – ishlovchining o'rtacha oylik ish haqqi	So'm	968331
5	Mahsulot to'la tannarhi	Ming so'm	293529
6	1 – so'mlik Tovar mahsulot ishlab chiqarish uchun harajat	So'm	0.83
7	Sof foyda	Ming so'm	11942

III. Mehnat muhofazasi

Matbaachilik ishlab chiqarishi hodimlari uchun mehnatni muhofaza qilish. Ishlab chiqarish jarayonlariga qo'yiladigan talablar

1. Umumiy qoidalar. Matbaachilik ishlab chiqarish tashkilotlariga O'zbekiston Respublikasining "Mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi" qonuni asosan ishlab chiqilgan. Mazkur qoidalar ishlab chiqarish binolarini va inshootlarini loyihalash, qurish va qayta qurishda, sexlarni texnik jihozlash va qayta jihozlashda, texnologik jarayonlar hamda uskunalardan foydalanishda hisobga olinishi lozim. Mazkur qoidalar texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablari bajarilishi shart ekanligini istisno etmaydi. Tashkilotlarda mehnatni muhofaza qilishga doir qonunlar va boshqa me'yoriy hujjatlarga rioya etilishi ustidan davlat nazorati bunga maxsus vakolat berilgan davlat organlari tomonidan, jamoatchilik nazorati esa mehnat jamoalari va kasaba uyushmasi tashkilotlari tomonidan saylanadigan mehnatni muhofaza qilish bo'yicha vakillar tomonidan amalga oshiriladi.

Xavfsizlik bo'yicha umumiy talablar

1. Mehnatni muhofaza qilish xizmatini tashkil etish
2. Hodimlarga yo'l-yo'riq berish, o'qitish va ularning bilimlarini sinovdan o'tkazish ishlarini tashkil etish
3. Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarining ro'yxati
4. Kasbiy tanlov
5. Jamoaviy va yakka tartibdagi himoya vositalarini qo'llash
6. Hodimlarning ishlab chiqarish jarayonida ishtirok etishiga ruxsat berish
7. Hodimlarning sog'lig'ini nazorat qilish
8. Tashkilotlarning ishlab chiqarish binolari va xonalariga qo'yiladigan talablar
9. Shamollatish va isitish tizimiga qo'yiladigan talablar
10. Suv ta'minoti va kanalizasiya tizimiga qo'yiladigan talablar

11. Yoritishga qo'yiladigan talablar

12. Maishiy va qo'shimcha xonalarga, ularning soni, holati va joylashuviga qo'yiladigan talablar

13. Tashkilot maydonlariga bo'lgan xavfsizlik talablari

14. Xom ashyo, materiallar va tayyor mahsulotlar omborxonalariga qo'yiladigan talablar

2. Mehnatni muhofaza qilish xizmatini tashkil etish. Tashkilotlarda mehnatni muhofaza qilish borasidagi ishlarni tashkil qilish Mehnat muhofazasi bo'yicha ishlarni tashkil qilish to'g'risidagi namunaviy nizomga muvofiq amalga oshiriladi.

Mehnat muhofazasi bo'yicha tashkilotlarda ichki nazoratning asosiy turlari quyidagilar hisoblanadi:

ishlarga rahbarlik qiluvchi va boshqa mansabdor shaxslarning tezkor nazorati;

ma'muriy-jamoatchilik nazorati (uch bosqichli nazorat);

bosh mutaxassislar xizmati tomonidan amalga oshiriladigan nazorat.

Quyidagilar nazorat qilinishi lozim:

- ish joylarining ahvoli;

- mehnat qonunchiligiga rioya qilinishi;

- mehnatni muhofaza qilishni boshqarish vazifalarini amalga oshirishga doir ishlarni bajarish;

- ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarning o'z vaqtida amaldagi qonunchilik asosida o'rganib chiqilishi;

- mehnatni muhofaza qilish chora-tadbirlarining bajarilishi;

- mehnatni muhofaza qilishga ajratilgan mablag'larning to'g'ri sarflanishi.

Matbaa korxonalarida quyidagi asosiy hujjatlar ishlab chiqilib tasdiqlangan bo'lishi kerak.

mehnat sharoitlari va mehnatni muhofaza qilish ishlarini yaxshilash, sanitariya-sog'lomlashtirish chora-tadbirlari bo'yicha bo'limni o'z ichiga olgan jamoaviy shartnoma;

- tasdiqlangan mehnat sharoitlarini baholash va ish o`rinlarini attestasiya qilish uslubiga muvofiq ish o`rinlarini attestasiya qilish kartalari;
- mehnatni muhofaza qilish xizmatining choraklik ish rejalari;
- ishchilar va muhandis-texnik xodimlarni o`qitish, yo`l-yo`riq berish va bilimlarini sinovdan o`tkazish dasturlari;
- mehnatni muhofaza qilish bo`yicha ma`muriy-jamoatchilik nazoratini yuritish jurnali (uch bosqichli nazorat);
- ishchi va xizmatchilar bilan yong`inga qarshi yo`l-yo`riq berish va yong`in-texnikaviy minimum mashg`ulotlarini o`tkazish dasturi;
- har bir kasb va ish turlari bo`yicha mehnatni muhofaza qilish yo`riqnomalari.

Mehnatni muhofaza qilish xizmatining mutaxassislari lavozim yo`riqnomasiga binoan ularning majburiyatlari jumlasiga kiritilmagan boshqa ishlarni bajarishga jalb qilinishi mumkin emas. Mehnat faoliyati bilan bog`liq ravishda sodir bo`lgan baxtsiz hodisalar va boshqa jarohatlanishlarni o`rganish va hisobini yuritish, ishlab chiqarishda sodir bo`lgan baxtsiz hodisalar va boshqa jarohatlanishlarni o`rganish va hisobini yuritish to`g`risidagi nizomga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

3. Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarining ro`yhati

Xodimlar xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari, ularning tavsifi, yuzaga kelish manbalari, ishchilarga ta`sir qilish xususiyatlari va salomatlik uchun xavflilik darajasi va kelgusidagi oqibatlari to`g`risida to`liq ma`lumotga ega bo`lishi, ish joylaridagi ishlab chiqarish muhiti va mehnat jarayonining xavfli hamda zararli omillari to`g`risidagi ma`lumotlar ishlab chiqarish muhitining fizik, kimyoviy, radiologik, mikrobiologik va mikroiqlim o`lchovi natijalari, shuningdek mehnatning og`irligi ish joylarini mehnat sharoitlari bo`yicha attestasiya qilish orqali tasdiqlanishi lozim. Har bitta tashkilot yoki alohida ishlab chiqarish xavfli va zararli mehnat sharoitlariga ega bo`lgan kasblar, ish o`rinlari va hududlarining

Sanitariya qoidalariga va me'yorlariga muvofiq zararlilik, xavflilik sinfi ko'rsatilgan ro'yxatiga hamda ishlab chiqarish omillarining zararlilik va xavflilik ko'rsatkichlari, mehnat jarayonining og'irlik ko'rsatkichlari bo'yicha mehnat sharoitlarining amaldagi gigienik tasnifiga ega bo'lishi lozim.

Tashkilotlar xodimlariga xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarining quyidagi guruhlari ta'sir etishi mumkin:

a) jismoniy xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari guruhi:

- harakatlanuvchi mashinalar va mexanizmlar;
- ish zonasining havosidagi miqdori yuqori bo'lgan chang va gaz;
- uskunalar va materiallarning harorati yuqori bo'lgan yuzasi;
- ish zonasining harorati yuqori bo'lgan havosi;
- ish joyidagi darajasi yuqori bo'lgan shovqin;
- yuqori darajali tebranma;
- namlik darajasi yuqori bo'lgan havo;
- odam badani orqali ulanishi sodir bo'lishi mumkin bo'lgan elektr zanjiridagi darajasi xavfli bo'lgan kuchlanish;
- yuqori darajali statik elektr;
- tabiiy yorug'lik mavjud emasligi;

b) kimyoviy xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari guruhi:

- nafas olish yo'llari va teri qoplamasi orqali ta'sir etuvchi zararli suyuq, qattiq, bug'simon moddalar va aerozollar;

v) psixofiziologik zararli va xavfli ishlab chiqarish omillari guruhi:

- sezgi organlarining haddan tashqari kuchlanishi;
- mehnat monotonligi.

Yangi zararli moddalar paydo bo'lishiga yoki xavfli va zararli omillar yo'qolishiga olib keladigan texnologik jarayonlar o'zgarishlarida yoki yangi ishlab chiqarish uskunalarini joriy qilishda ro'yxatlarga tegishli o'zgartirishlar kiritiladi.

4. Tashkilotlarning ishlab chiqarish binolari va xonalariga qo'yiladigan talablar

Ishlab chiqarish binolari QMQ 2.09.02 "Ishlab chiqarish binolari" talablariga muvofiq bo'lishi lozim. O'tish, chiqish yo'llari, koridor, tambur, narvonlar turli jismlar va asbob-uskunalar bilan to'sib qo'yilishiga ruxsat etilmaydi. Evakuasiya chiqish yo'llarining barcha eshiklari binodan chiqish yo'nalishi bo'yicha ochilishi kerak. Pollar tekis, yoriqlarsiz, teshiklarsiz va shishib chiqqan joylari bo'lmasligi, QMQ 2.03.13 "Pollar" talablariga muvofiq bajarilgan bo'lishi lozim. Boshqarish pultlari zararli va portlash xavfi bo'lgan bug', gaz va changlar ajralib, shuningdek yuqori tebranishga ega bo'lgan texnologik asbob-uskunalar o'rnatilgan ishlab chiqarish xonalarida joylashtirilishi mumkin emas.

5. Yoritishga qo'yiladigan talablar maydonida, ishlab chiqarish va yordamchi binolar xonalarda tabiiy va sun'iy yoritishlar QMQ 2.01.05-98 "Tabiiy va sun'iy yoritish" talablariga muvofiq bo'lishi kerak. Yoritish uskunalarini o'rnatishda qandillarning turlari, lampalarning quvvati va ularning joylashishi tasdiqlangan loyihaga mos bo'lishi, ishlab chiqarish sexlaridagi, xom ashyo omborlari va yuk tushirish-ortish maydonlaridagi texnologik uskunalar umumiyga qo'shimcha ravishda ko'chma yoritish moslamalari bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Avariya yoritish tarmoqlariga elektr energiya iste'molchilarini ulash taqiqlanadi. Avariya yoritishlarining sozligi kamida chorakda bir marta tekshirilishi lozim. Yorug' tushuvchi oynalarni yilda ikki martadan kam bo'lmagan holda tozalash lozim.

Yorug'lik tushadigan deraza va eshiklarning begona predmetlar (uskuna, tayyor mahsulot va boshqalar) bilan to'sib qo'yilishiga ruxsat etilmaydi. Yuqori xavfli xonalarda kuchlanishi 36 V dan yuqori bo'lmagan ko'chma elektr yoritkichlar ishlatilishi kerak. O'ta xavfli xonalarda, xonalardan tashqari, hamda uskunalar va inshootlar (bunkerlar, quduqlar, bug'lantirish kameralari, tunnellar va boshqalar)ni yoritish uchun ko'chma elektr yoritkichlarning kuchlanishi 12 V dan

oshmasligi barcha ko'chma yoritkichlarning metall himoyalanish to'ri hamda shisha qalpog'i bo'lishi kerak.

6. Xom ashyo, materiallar va tayyor mahsulotlar omborxonalariga qo'yiladigan talablar

Barcha omborlar uchun tashkilot ma'muriyati tomonidan materiallarni xavfsiz saqlash qo'llanmasi ishlab chiqilishi va tasdiqlanishi, ochiq ombordagi maydon yuzasidan suvlarning va jala suvlarining chetga chiqarilishi ta'minlangan bo'lishi kerak. Qish paytida omborxona joylashgan maydon qor, muzlardan tozalangan va qum, kul yoki shlak sepilgan bo'lishi, taxlamlar va stellajlar orasidagi yo'lkalarning eni 1 m dan kam bo'lmasligi kerak. Omborda transport vositasidan foydalanilganda yo'lkalarga qo'shimcha o'tish yo'llarining eni 3 m dan kam bo'lmasligi ko'rsatilishi kerak. Taxlamlar qatori va transport vositasi o'lchamlari oraliq eni 1,5 m dan kam bo'lmasligi kerak. Omborlarni umumiy yoritish QMQ 2.01.05-98 "Tabiiy va sun'iy yoritish" talablariga javob berishi lozim. Taxlash uchun omborlar va maydonlardagi yuklarni yuklash, yuk tushirish va boshqa joyga ko'chirish jarayonlari mexanizasiyalashtirilgan bo'lishi kerak. Xom ashyo, yoqilg'i, materiallar va tayyor mahsulotlarni elektr tarmoqlari ostiga va kran yo'llariga taxlash taqiqlanadi.

Tashkilotlar o'z tuzilmasiga ko'ra harf terish, fotomexanik va tezkor matbaa sexlarini o'z ichiga oladi. Tashkilotning harf terish sexida: - kompyuterda harf terish, fotousulda terish va suratlarni ko'rinadigan qilish mashinalari;

- harf terishni dasturlashtirish apparatlari;
- fotoqoliplarni montaj qilish;
- ta'mirlash ustaxonasi;
- musahhihlar uchastkalari joylashtiriladi.

Fotousulda va kompyuterda harf teriladigan EHM, harf terishni dasturlash mashinalari, fotoqoliplarni montaj qilish uchastkalari va laboratoriyalarining har

biri alohida xonalarda joylashtirilishi lozim. Harf terishni dasturlash va boshqa mashinalarda mehnatni tashkil qilishda tartibga solingan mehnat va dam olish rejimi hisobga olinishi kerak. Harf terishni dasturlash mashinalar xonalari, EHM mashina zallarini tovushyutgich materiallar bilan qoplash, mazkur uchastkalar xodimlarini shovqindan himoyalovchi vositalar bilan ta'minlash kerak. Deraza o'rinlarida tabiiy yorug'likning to'g'ri tushishidan saqlanish uchun quyosh nuridan himoyalaydigan darpardalar osib qo'yilishi kerak. Fotoqolipni montaj qilish uchastkalari umumiy sun'iy yoritilganda bir tekis yorug'lik shiftdan yoyilib qaytishi kerak. Shaxsiy kompyuter ekrani harf teruvchining ko'zi normal tushadigan chiziqqa perpendikulyar tekislikda moslashtiriladi. Shaxsiy kompyuterining klaviaturali pulti va ekrani bir-biridan ajralgan va har bir harf teruvchining individual xususiyatidan kelib chiqqan holda qulay joyda o'rnatilishi kerak.

Harf terish-yozish mashinalari, nusxa ko'chirish stollari deraza oldida ularga yorug'lik yon tomondan tushib turadigan tarzda joylashtirilishi kerak. Stollar orasidan o'tish joylari 1 m dan kam bo'lmasligi lozim. Elektrografiya va yorug'lik vositasida nusxa ko'chirish apparatlari, shuningdek tezkor matbaa bo'limining boshqa uskunolari, ularga har taraflama qulay yondashish mumkin bo'ladigan tarzda o'rnatilishi zarur. Uskunalarni joylashtirilishidagi eng kam masofa: mashinalar orasidagi 1,5 m; devor, ustunlar yaqinidagi ish zonasida 1,2 m; ishlashda foydalanilmaydigan zona 1,0 m bo'lishi kerak. Matbaa tashkilotlarida tahririyatlar xonalarini tovushyutgich materiallar bilan qoplash zarur. Ish stollari bir-biridan kamida 0,8 m masofada joylashtirilishi; stol qatorlari orasidagi masofa 1,5 m dan kam bo'lmasligi kerak.

Ishlab chiqarish uskunasiga qo'yilgan talablar. Barcha qo'zg'almas uskunalar, agregat va dastgohlar ishlab chiqargan zavod ko'rsatmasiga binoan mustahkam asoslarga va poydevorlarga o'rnatilishi lozim. Barcha aylanuvchi va harakatlanuvchi qismlar (vallarning chiqib turgan uchlari, harakat uzatuvchi tasmalar va boshqalar) to'silgan bo'lishi kerak. To'siqlar mustahkam, engil,

ishonchli ravishda mahkamlangan bo'lishi va qisib qoluvchi tirqishlari, kesib oluvchi va o'tkir burchaklari bo'lmasligi kerak. Og'irligi 5 kg dan ortiq bo'lgan to'siqlar ushlash uchun qulay dastaklarga ega bo'lishi kerak. O'zidan changli havo chiqaruvchi ishlab chiqarish uskunalari zichlab berkitilishi va chang havoni so'rish moslamalari bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Yangi o'rnatilgan yoki kapital sozlashdan chiqqan uskunalarni xavfsizlik texnikasi muhandisi ishtirokida dalolatnoma tuzilgandan keyin ishlatishga ruxsat berilishi lozim. Mashinani sozlash, tozalash, moylash va kamchiliklarini bartaraf qilish bilan bog'liq bo'lgan barcha ishlarni bajarish elektr ta'minotidan uzib qo'yilgan, butunlay harakatdan to'xtagan va ogohlantiruvchi belgi osib qo'yilgan holatda bajarilishi lozim. Mashinani yurgazish belgini osib qo'ygan shaxs tomonidan amalga oshirilishi kerak. To'siqlarning va himoyalovchi moslamalarning hamda asboblarning sozligi sex (bo'linma) rahbariyati tomonidan muntazam tekshirib turilishi kerak. Montaj va demontaj vaqtida qo'llanadigan tagliklar va ko'tarish mexanizmlari ish boshlashdan avval sinab ko'rilishi kerak.

Ishlab chiqarish uskunalaridan foydalanishda:

- a) mexanizatsiyalash, avtomatlashtirish va masofadan boshqarishni qo'llash;
- b) ergonomik talablarni qo'llash;
- v) foydalanish, ta'mirlash, yig'ish, transportda tashish va saqlash bo'yicha xavfsizlik talablariga amal qilish lozim.

Ishlab chiqarish uskunasini tozalash ishlari maxsus asboblardan yordamida (shyotka, qirg'ich, ilmoq va boshqalar) amalga oshirilishi lozim. Ishlab turgan uskunada tozalash va yig'ishtirish ishlarini bajarish taqiqlanadi. Uskuna ishlab turgan vaqtda uning harakatlanuvchi qismlarini qo'lda moylash taqiqlanadi.[12]

IV. Xulosa

Bugungi kunda mamlakatimizda Matbaa korxonalarini yanada rivojlantirish va takomillashtirishga e'tibor ko'proq qaratilayotgan bir paytda ommaviy axborotning ham o'rni juda beqiyosdir. Buyuk kelajak servis MCHJ sharoitida 11 dan ortiq gazetalarni chop etishni rejalashtirdim.

Viloyat sharoitida gazetaning tashqi ko'rinishi, uslubi, chiroyliligi maketi, ustunlarni, rasmlarni qo'yishga, matn uchun tanlangan shriftga, uni qanchalik chiroyli chiqishiga va boshqa ko'p jihatlarga bog'liq. Gazetaning sifati qog'ozga bevosita bog'liq, shuning uchun maketni tayyorlaganda gazeta qaysi qog'ozga bosilishini hisobga olish zarur. Bozor iqtisodiyoti sharoitida gazeta mahsulotlarga ehtiyoj kattaligi o'rganilgan holda loyiha amalga oshiriladi. Hozirgi kunda matbaa sohasidagi mahsulotlar turning ko'payishi natijasida matbaa sohasida gazetalarga bo'lgan talab o'sib borayapti. Mahsulot turining ko'payishi, gazetalarning o'lchamlari, sahifalari, dizayni va turlarini rangli qilib ishlab chiqarish, buyurtmani tezkorlik bilan chop etib tayyorlab berish talab qilinmoqda.

Mahsulotlar buyurtmachining talabiga muvofiq rangli hamda oq-qora ko'rinishda tayyorlanishi mumkin. Bosmaxonaga bosma uskunalari sifatida kompyuter bosma qolip texnologiyasi va bosish uskunalari tanlangan.

Bosmaxonada 9 ta hodimlar faoliyat ko'rsatib, ulardan 6 tasi ishchilarni tashkil qiladi. Ularning o'rtacha oylik ish haqi 481331 ming so'mni tashkil qiladi. Korxonaning rentabellik ko'rsatkichi 20% ni tashkil qiladi. Asosiy fondlarning qiymati 2624156.0 ming so'm, sof foyda 512645.0 ming so'mni tashkil qiladi. Uskunalarini qoplash muddati 5 yil.

Shuningdek, bitiruv malaka ishining mehnat muxofazasi va ekologiya qismida ishlab chiqarish jarayonlarida yong'in xavfsizligini yong'in profilaktikasi tadbirlari ishlab chiqilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Sh.M.Mirziyoyev “Kitobxonlik madaniyatini oshirish bo'yicha komissiya tuzish to'g'risida”gi farmoyishi. 2016-yil 14-yanvar.
2. Sh.M.Mirziyoyev “Ijtimoiy-iqtisodiy sohada yil yakunlari sarhisobi” Toshkent 2016-yil
3. Babaxanova X.A. “ Matnli axborotni qayta ishlash texnologiyasi”. Toshkent, TTESI, 2000-yil.
4. Тюрин А.А. Печатные машины-автоматы. - М: Книга, 1980.
5. Bulanov A.K. “Matbaa asoslari” matbaa yo'nalishi uchun darslik. Toshkent “Cho'lpon” 2006-yil.
6. J. Eshboeva “Bosish jarayoni texnologiyasi” Toshkent 2006-yil.
7. Единые нормы времени и выработки на процессе полиграфического производства. М.:Книжная палата, 1988г.
8. Самарин Ю.Н., Сапошников Н.П., Синяк М.А. Допечатные оборудование.
9. Гелмут Кипхан «Энциклопедия по печатным средствам информации», М. «Мир книги»,2003.
10. Нормы расходования материалов на полиграфических оборудованях. М.: Книжная палата, 1988г.
11. Kazakov O.S. “Ishlab chiqarishni tashkil etish va biznes reja”. Ma'ruzalar matni, 2015-yil.
12. Matkarimov K., A'zambayev M. “Mehnat muhofazasi” 2015-yil.
13. Чехман Я.И., Сенкус В.Т., Бирбраер Е.Г. Печатные машины: Учебник. - М: Книга, 1987.
14. Печатные машины: Лабораторные работы.- М.: МПИ, 1985.
15. Допечатные оборудование. М., МГУП, 2000г
16. Чижевский И. М. и др. охрана труда в полиграфии. М: Книга, 1988г

Qo`shimcha adabiyotlar

1. Lex.uz
2. Журнал “Полиграфия” 1993-2014 й
3. Журнал “Полиграфия и издатель” 1995 – 2014 й.
4. www.terraprint.ru
5. www.polimag.ru
6. www.bronko.ru
7. www.foroffice.ru