

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА-МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ
ИНСТИТУТИ**

«Кимё-технология» факультети

«Кимёвий-технология» кафедраси

«Босма қолип тайёрлаш технологияси» фанидан

Курс лойиҳаси

Бажарди:

Лойиҳа рахбари:

Комиссия аъзолари:

Ў.Рахматуллаев

Г.Исмоилова

А.Собиров

Ғ. Норматов

Наманган-2016

Мундарижа

1. Кириш.....	2
2. Технологик қисм.....	4
3. Наирни тайёрлаш технологик жараёнининг умумий схемаси.....	13
4. Танлаш ва танловни асослаш.....	14
5. Асосий машиналарни танлаш.....	15
6. Материалларни танлаш ва асослаш.....	16
7. Технологик жараён картаси.....	17
8. Меҳнат сарфини иш жадвалини ҳисоблаш.....	18
9. Технологик схема.....	19
10. Ишлатиладиган маҳсулот сарфини ҳисоблаш.....	20
11. Танланган ускуналар техник характеристикаси.....	21
12. Ишлаб чқариш майдонини ҳисоблаш.....	25
13. Иш жойини ташкил этиш схемаси.....	26
14. Хулоса.....	27
16. Фойдаланилган адабиётлар.....	28

Қириш

Қолип тайёрлаш жараёни қуйидаги комплекс технологик жараёнларни ўз ичига олиб, табиий график ахборотларни ташувчи матбаа тасвирини ҳосил қилувчи ўхшаш ва рақамли технологияларга асосланган босма қолип тайёрлашдир. Матбаа олийгоҳи талабалари учун иттифокда биринчи дарслик бўлган „Основы фотомеханики“ 1933-йил „Gizlegprom“ нашриётида тайёрланган. Унинг муаллифи бўлиб профессор В.В.Пусков ҳисобланади. Дарсликда фоторепродукция жараёни ва оз миқдорда юқори ва текис босмада қолип тайёрлаш жараёнида нур техникаси бўлимлари баён қилинган. Нашр мазмуни „Фотомеханика“ программаси қонун-қоидаларига мос эди. Қўлланмада: босма қолип ва уларни тайёрлаш тўғрисида умумий маълумотлар; қолип олиш жараёнларини ишлаб чиқаришни физик-кимёвий асослари; матбаа босмаси учун (микроцинк ва фотополимер қолиплар) қолип материалига ахборотни қолипга форматли ёзишда мавжуд технологияларни қўллаган ҳолда босма қолип тайёрлаш; ясси офсет босма (моно- ва биметалли); чуқур босма (пигментли ва пигментсиз йўли билан олинган); босманинг махсус (трафарет, флексографик ва фототипли) турлари баён этилган. Бундан ташқари алоҳида бўлимда матбаа қолипи ва чуқур босмани электромеханик гравировкалаш ва етарлича қисқа —текис офсет қолип ва чуқур босмада лазерларни қўллаш жараёнлари кўрилган.

Сўнгги 20-йил ичида қолип тайёрлаш техника ва технологиясида катта ўзгаришлар рўй берди. Уларда лазер ва ҳисоблаш техникаси, электроника, оптика, электрофотографиядаги янгидан-янги ихтиролар қўлланмоқда. Қолип тайёрлаш жараёнидаги мавжуд технологиялар секин-аста рақамли технология билан ахборотни элементлараро ёзиш (қолип, пластина ёки цилиндрга) автоматлаштирилган ускуналарга алмаштирилмоқда. Рақамли технологияларнинг афзаллигига қарамай, кўпгина Ўзбекистон матбаа корхоналарида қолип тайёрлаш мавжуд технологиялар билан тайёрланмоқда.

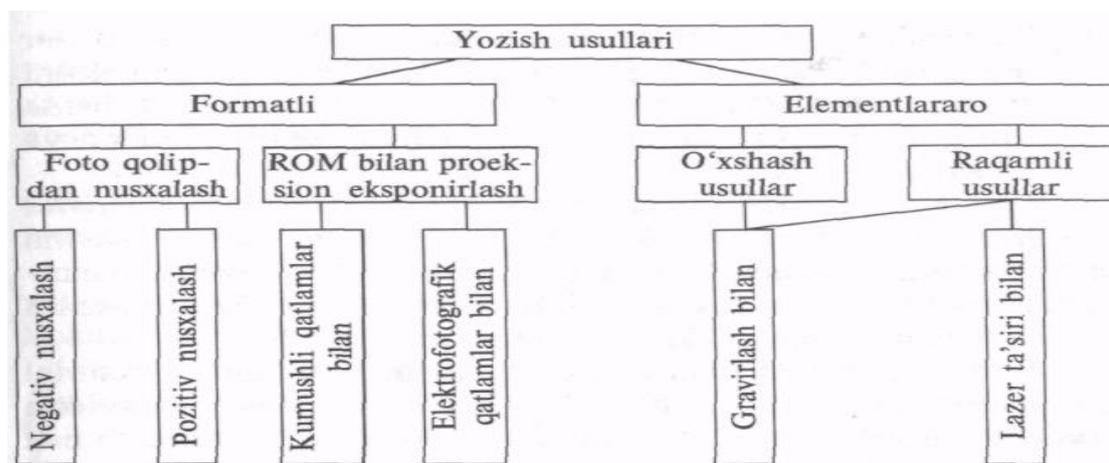
Параллел равишда мавжуд бўлган бу турли хил технологияларни матбаа соҳасида қўлланиши, улар ҳақида тушунарли бўлган ахборотларни ўқув дастурларида ҳамда тавсия қилинаётган дарсликка киргизишни тақозо қилади. Ўқув қўлланма кўзбоши, тўртта асосий қисм (ўн иккита бобни ўз ичига олган), қисқартма ва шартли белгилар рўйхати, предмет кўрсаткич ҳамда фойдаланилган адабиётлар рўйхатини ўз ичига олади. Биринчи — кириш қисмида босиш усули ва босма қолипларни замонавий турлари ҳақидаги умумий маълумотлар баён қилинган. Иккинчи қисми қолип ишлаб чиқаришни нусхалаш жараёнларини физик-кимёвий асосларига бағишланган бўлиб, нусха кўчириш қатлами ва уларни аниқлаш усулларини асосий хоссалари ҳамда фотоқолиплар, қолип пластиналари ва қолип тайёрлаш ускуналари ҳақида умумий маълумотлар берилган. Учинчи қисмида назария ва амалиётда ҳали ҳам Ўзбекистонда кенг қўлланилаётган текис офсет босмада мавжуд технологияда монометалл қолип тайёрлаш (оралиқ элементларни намлаб ва намламасдан) ҳамда фотополимер, флексографик ва босма қолиплари кўриб ўтилади. Тўртинчи қисм — *рақамли технологияларни* назарий ва амалий текис офсет босма усулида (оралиқ элементни намлаб ва намламасдан) қолип тайёрлаш, типографик ва флексографик қолип ҳамда чуқур босма учун қолип тайёрлашга бағишланган. Бундан ташқари бу қисмда кўриб чиқиляётган технологияларни ривожланиши ҳақида қисқача тарихий маълумотлар киритилиган. Китоб қолип тайёрлаш технологияси жараёнларини ўрганувчи олий ўқув юрти талабалари учун мўлжалланган биринчи ўқув қўлланма ҳисобланади. Шунинг учун, муаллиф барча танқидий кўрсатмалар ва зқувчиларни тилакларини мамнуният билан қабул қилади.

Технологик қисм

Ёзиш усуллари. Форматли ёзиш вариантлари орасида, махсус ёруғлик сезувчи қатламли қолип пластина (кўпинча цилиндрли)га фотоқолипдан ахборот контактли нусхалаш (ранг-нусхалаш) кўпроқ тарқалган. Контактли нусхалашга нисбатан тўғри расма олиш (проекцион экспонирли), фотоқолип фойдаланилмайдиган, ишланувчи фотографик қопламли (масалан, кумушли) ёки электрофотографик қатламли босма пластинага ROM да расмга олишни эътиборга олади.

Элементларо ёзишни **ROM** билан ёки ўхшаш схемали (оригинални санаш ва ахборотни қолип материалга ёзиш), масалан, EMG ли чуқур босмада қолипни ораликдаги моддий оригиналлар (асл нусха) орқали амалга ошириш мумкин. Лекин, аммо BQEV ни файллари қўлланиладиган рақамли технологиялар энг юқори замонавий ҳисобланади.

Қолип тайёрлашда рақамли усуллари қўллаш ҳолатларида асосан лазерли ёзиш ишлатилади, ўта юпқа бўлган қолип материални қоплами (қатлам) ёки унинг сиртига нурлантириш



Қолиплаш жараёнида ахборотни ёзиш усуллари.

амалга оширилади. Ёруғлик лазерли таъсирида ёруғликка таъсирчан қатлам табиатига кўра фотохимёвий ва электрофотографик жараёнлар юз беради.

Лазерни иссиқлик таъсири —жуда юпқа термик таъсирчан қатламларни агрегат ҳолатини, кейинчалик сиртдан олиб ташлаш, босувчи ва оралик элементларга ажратиб, физик-кимёвий ўзгаришларга олиб келади. Бу усул **лазерли гравировка** дейилади.

Форматли ёзиш юқори (матбаа ва флексографик) ва текис офсет босишни қолип тайёрлаш жараёнларида хозирча етакчи технология бўлиб ҳисобланади. Гравировка усулида Элементлараро ёзиш чуқур ва флексографик босмада қолип тайёрлашда, лазерли (ёруғлик ва иссиқлик) таъсири эса — текис офсет ва чуқур босма қолип тайёрлашда қўлланилади.

Флексографик қолип тайёрлашда худди шундай қолип пластиналарни юпқа (масочли қатлам) қатламини кетгазувчи лазерни иссиқлик таъсири қўлланилади.

Босма маҳсулот тайёрлашнинг асосий босқичлари

Босма маҳсулот тайёрлашнинг бутун комплекси кетма-кет бажариладиган икки босқичдан иборат бўлади. Аввал нашриётда матн ва расм тахрир қилинганидан кейин матбаа воситалари билан улардан нусхалар олишнинг технологик жараёни лойиҳаланади. Тайёрловчи корхонада бажариладиган иккинчи босқич нашрнинг керакли миқдордаги нусхасини олиш ишларини бажаришдан иборат. Бунда технологик жараёнларнинг тўрт асосий гуруҳи бир-биридан фарқ қилиниб, улар асл нусха хусусиятларига, нашрга қўйилган талабларга боғлиқ ҳолда турли вариантларда бажарилади.

Биринчи гуруҳ жараёнларнинг вазифасига бирор усул билан босма қолипни тайёрлаш киради, босма қолипдан эса қоғоз ёки бошқа материалга тасвир ўтказилади. Қолипнинг тасвиросил қилинган ва бўёқ бериладиган қисмлари босилувчи элементлар деб, тасвирсиз қисми эса оралик элементлари деб юритилади. Битта босма қолипни тайёрлаш учун, одатда жуда кўп сонли турли операцияларни бажаришга тўғри келади, бу операцияларнинг ҳаммаси биргаликда биргаликда босма қолип тайёрлаш жараёни деб аталади.

Иккинчи лойиҳа жараёнининг мақсади тасвирни босма қолип сиртидан материалга босма бўёқлари ёрдамида нормал кўчиришни таъминлашдир. Босиш деб аталадиган жараённи бажариш учунбирор босиш қурилмадан фойдаланилади.

Учинчи гуруҳ жараёнлари босилган маҳсулотга ишлов беришдан иборат бўлиб брошюралаш-муковалаш жараёни дейилади.

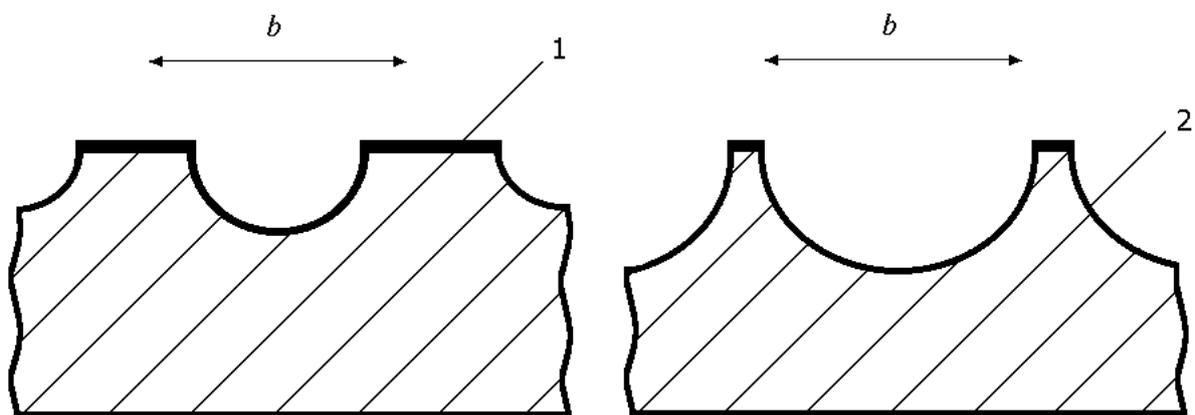
Тўртинчи гуруҳ мустаҳкамлаш мақсадида вароқ тарзидаги тайёр маҳсулотлар (расмлар, муковалар, супермуковалар, откриткалар)га ишлов беришда қўлланиладиган кўшимча операциялар киради ва улар пардозлаш дейилади.

Ҳозирги кунда босма қолипдаги босилувчи ва оралик элементларининг ўзаро жойлашувига қараб учта асосий босиш турини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Асосий босиш турлари. Юқори босиш усулида ишлатиладиган босма қолип. Агар босилувчи элементлари оралик элементларидан баландда бўлса, бундай қолипдан босиш бўртма (юқори) босма деб аталади. Юқори босмада босма бўёғи қолипга суркалади, яъни фақат босилувчи элементларга, сўнгра босма қолипдан қоғозга ўтказилади.

Юқори босиш усулида ишлатиладиган босма қолипда:

Ҳамма босилувчи элементлар оралик элементларидан баландда туради; босилувчи элементларни ўлчами ҳар хил, нусханинг тўқ жойида оралик элементларни майдони, нусханинг оч жойига нисбатан каттароқ; оралик элементларнинг чуқурлиги ҳар хил; босма қолип устига суртилган бўёқ қатлами оч ва тўқ қисмларда бир текисда бўлади; босилган нусханинг устига ўтган бўёқнинг қатлами ҳам бир текисда бўлади.



Юқори босиш усулида ишлатиладиган босма қолип:

1 – босилувчи элемент, 2 – оралик элемент, b - босилувчи элемент орасидаги масофа

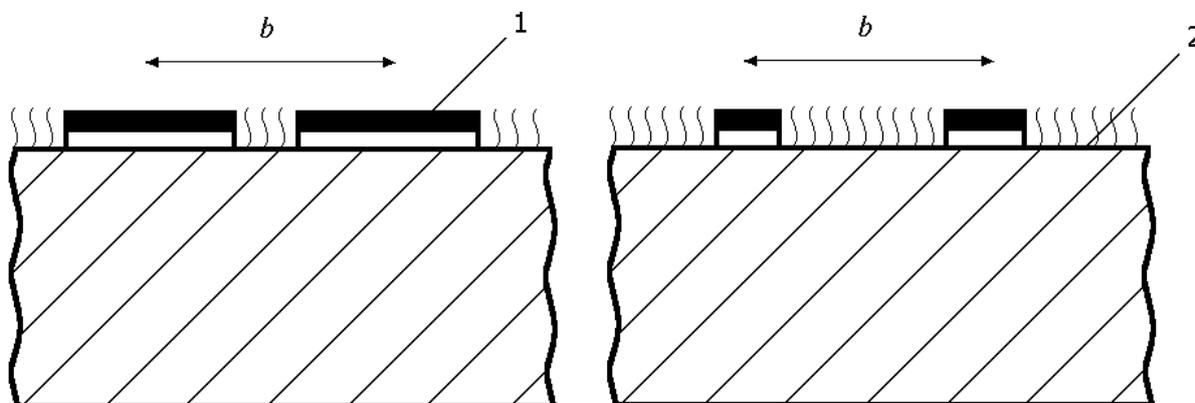
Текис офсет босиш усулида ишлатиладиган қолип. Агар босма қолипнинг ҳамма элементлари деярли бир сатҳда бўлса, бу текис офсет босма бўлади. Босма қолип тайёрлашнинг асосий босма қолип материали сиртининг физик-киёвий хоссаларини сунъий ўзгартиришдан иборат. Бундай ўзгариш натижасида босма қолипнинг тасвирли қисмлари мойланиб қолади ва босма бўёғини ушлаб қоладиган турғун хусусиятга, яъни олеофил хусусиятга эга бўлади. Босма қолипнинг тасвирсиз қисмлари эса сув яхши намлайдиган (гидофил), бироқ мой юқтирмайдиган коллоид билан қопланади. Бундай босма қолиплардан босиш икки этапда олиб борилади: аввал уларнинг сирти намланади, сўнгра валик билан бўёқ суркалади. Офсет босмада бўёқ аввал босма қолипдан оралик резина полотнога кейин сирти силлиқ ёки ғадир-будир материалга ўтказилади. Босилаётган материални босма қолипга босилиш кучи юқори босиш усулига қараганда анча кам, бу эса ижобий фактордир. Офсет босиш усулини тарқалишига сабаб босма қолип тайёрлаш ва босиш жараёнларининг оддийлиги, тежамлилиги, ишлаб чиқарилган босма маҳсулотни майда элементлари юқори аниқликда ва юқори қифатли чиқишидир.

Офсет босиш усулида ишлатиладиган босма қолипда:

-босилувчи ва оралик элементлари бир текисликда бўлади;

-босилувчи элементлар гидрофоб, оралик элементлар гидрофил хусусиятларга эга бўлади;

-босилувчи элементлари ўлчами хар хил, нусханинг тўқ қимсmlарида улар каттарок бўлади;



Офсет босиш усулида ишлатиладиган босма қолип:

1 – босилувчи элемент, 2 – оралик элемент, b - босилувчи элемент орасидаги масофа

Бўёқнинг қалинлиги ҳамма босилувчи элементларда бир хилда, шунинг учун олинган нусханинг ҳамма жойларида оптик зичлиги яна бир хилда бўлади .

Чуқур босиш усулида ишлатиладиган босма қолип. Агар босма қолипнинг босилувчи элементлари ооралиқ элементларидан пастда жойлашса, бундай босиш чуқур босма деб аталади. XV асрда мис тахтачаларда, кейинчалик унинг турли вариантларида махсус кескичлар билан ўйиб ишланган гравюра тарзида пайдо бўлган чуқур босиш усули шу билан характерланадики, бўёқ босма қолип сиртига мўл қилиб суркалади, кейин чиқиб турган оралик элементларидаги ортикча бўёқ махсус пўлат пластина-ракел билан синдириб олинади.

Босиш жараёнида босма бўёқ чуқурликда жойлашгани учун қоғоз босма қолипга катта куч билан босилишни талаб қилади. Ҳозир ракелли чуқур босиш усули асосан расмли нашрлар – фотосуратли альбомлар, санъат китоблари, журналлар чоп қилишда қўлланилади.

Чуқур босиш усулида ишлатиладиган босма қолипда:

-босилувчи элементларнинг чуқурлиги ҳар хил: тўқ қисмларда -
чуқурроқ;

-босилувчи элементларнинг майдони бир хил;

-босилувчи элементлар ячейкаларга бўлинган, ячейкалар бир текисликда
жойлашган;

-босиш пайтида босма қолип устига суюқ бўёқ суртилади, кейин эса
ракел билан тозалаб ташланади;

-бўёқнинг қалинлиги ва тўқ қисмлардаги оптик зичлиги олинган нусхада
ҳар хил.

Босма қолип тайёрлашнинг асосий усуллари. Юқори босиш усули – энг
қадимги усул ҳисобланиб, ҳозиргача кичик босмаҳоналарида ишлатилади.
Расмли босма қолип тайёрлаш билан биринчи усули – бу ксилография, яъни ёғочда
ўйиш (1423 й.) ҳисобланади.

XV асрларда чуқур босиш усули - металлда (мисда) ўйиш – ривожланиб
борди. Гелиографюра – чуқур босишнинг замонавай усули ҳисобланиб XIX
аср ўрталарида пайдо бўлди. 1797 йилдан А. Зенефелдер литографияни
биринчи бўлиб ихтиро қилди, бу эса текис босиш усулини ривожланишига
олиб келди.

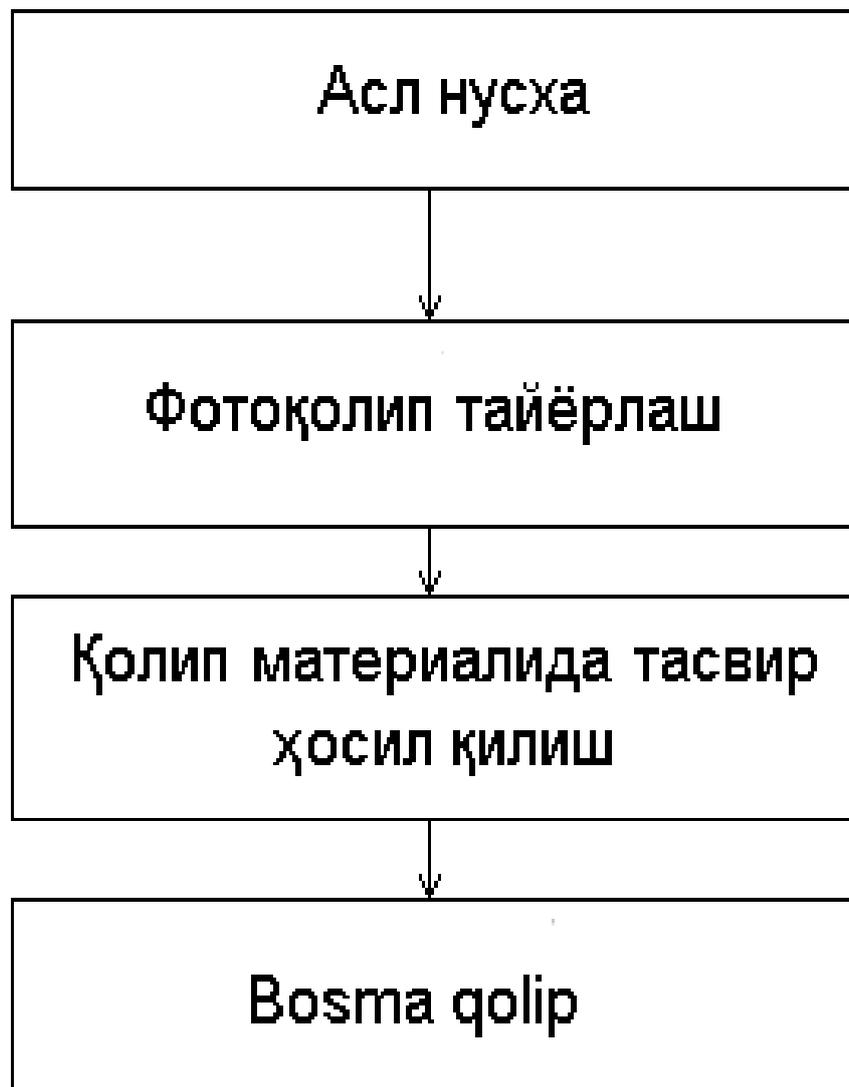
Қисқача тарих маълумотидан шуни айтиш лозимки - расмли босма
қолип тайёрлаш биринчи усулларига юқори ва чуқур босиш усулига металлга
ёки ёғочга қўлда ўйиш киради. Албатта, бу усуллар сермеҳнат, кўп вақт ва
юқори малакали ишни талаб қилади. Кейинчалик аста-секин қўл меҳнати
ўрнига босма қолипни фотомеханик усулида тайёрлаш ривожланиб борди.

Охириги ўн йил ичида тасвирни қолип материалида бевосита
фотоэлектрон ёки лазер ёрдамида ўйиш қизиқиш уйғотди. Бу усуллар янги,
фотографик, нусха кўчириш ва қолип материал юзасини йедириш
операцияларини бажарилмагани туфайли жараённи тўлиқ автоматлаштиришга,
чуқур босиш усулини ривожланишига олиб келади.

Ҳозирги кунда автоматлаштирилган ва механизациялштирилган фотомеханик усули юқори ва текис офсет босиш усулларига босма қолип тайёрлашда ишлатилади, унинг ўйишга нисбатан асосий афзаллиги – бу тасвирни юзада бирданига ҳосил қилиш ва масштабни осонлик билан ўзгартиришдан иборатдир.

Босма қолипни фотомеханик усул билан тайёрлаш. Фотомеханик усулидан матнли, матнли-расмли, мураккаб эмас қора-оқ штрихли асл нусхалар расмга (экспонирования) фоторепродукцион аппарат (РГД-40, РВД-70) ёрдамида туширилади, мақсад қоғоздаги матнли ёки расмли тасвирни шаффоф плёнкага (махсус плёнка ФТ-41, Kodak ва ҳ.к.) ўтказиш ва фотоқолип (негатив ёки диапозитив) тайёрлашдир. Юқори ва офсет босиш усули учун фотоқолип растрланган ёки штрихланган бўлиши керак. Чуқур босма учун эса фотоқолип растрланган бўлиши керак эмас, негаки фотоқолип бу усулда ярим тусли диапозитив бўлади. Фотоқолипга кимёвий ишлов бериш учун очилтириш ускунаси (РПУ-70) ишлатилади.

Нусха кўчириш жараёнида фотоқолипдаги тасвир пластина юзасига нусха кўчириш (копировал) аппарат ёрдамида (ФК-66) ўтказилади. Олдиндан сезгирлаштиришдан (нусха кўчириш қатлами суртилан) пластина юзасидаги яширин тасвирни очилтириш учун кимёвий ишлов берилади ва унда босилувчи ва оралиқ элементлари ҳосил қилинади, яъни босма қолип тайёр бўлади, сифат текширилгандан сўнг босиш цехига жўнатилади. Фотополимер босма қолип тайёрлашда босма қолип материалнинг юзаси ёруғликни сезадиган бўлади ва у нусха кўчириш қатлами ўрнини босади. Фоторепродукцион жараён нусха кўчириш жараёни. Қолип материалга кимёвий ишлов бериш



Нашрни тайёрлаш технологик жараёнининг умумий схемаси

1-жадвал

	Кўрсатгичлар номи	Лойихаланаётган нашр кўрсатгичлари
№	1	2
1	Нашр номи	Садди Искандарий
2	Нашр тури	Бадиий адабиёт
3	Нашр формати ва қоғоз вароғининг улуши	60x84 1/16
4	Полосалар формати (кв)	6.5x 9 кв
5	Тасвир жойлашган майдоннинг формати	26%
6	Нашр ҳажми, физик босма табоқ ва шартли босма табоқ	Ш.б.т 16,74 Ф.б.т 17,25+0,61 вкл.
7	Адади 1000 нусхада	75000 дона
8	Матндаги тасвир характери (растрланган, штрихланган)	Штрихланган
9	Асосий матн кегли ва унинг гарнитураси	Литературная
10	Нашрдаги мураккаб матннинг мавжудлиги	-
11	Нашрни босиш усули	Офсет босма усули
12	Фойдаланилган қоғоз ва босма бўёқлар	1 та буюкли Офсет босма қоғози
13	Босма табоқ буклаш тури	Аралаш

14	Нашр муқовасини тури, безатилиши	Қаттиқ муқова № 5
15	Дафтарларни йиғиш ва тикиш турлари	Устма-уст дафтарланган ва ип билан тикилган
16	Асл нусха (матнли,расмли)	Матнли ва расмли

Танлаш ва танловни асослаш

2-жадвал

№	Технологик жараён	Танланган технологик жараён варианты	Асослаш
	1	2	3
1	Босиш усули	Офсет босиш усули	Турли босма махсулотларини ишлаб чиқаришга мўлжалланган, куп бўёқли этикеткалар, ўраш-қадоклаш махсулотлари босилади, бўёқ контрасти юқори, махсулот сифатли
2	Фотоқолип тури	Матнли, тасвирли, позитив	Позитив фотоқолип, растрли, матнли- тасвирли ахборотларни ўзида сақлайди, тасвирни

			қутблилигига қараб нуска кўчириш жараёнларига ажратади
3	Босма қолип тури	Монометалл босма қолип	Ахборотни регистрация қилади, ёруғлик сезувчи қатлам (0.15-0.8 мкм)ли металл таглик, Формати чоп этувчи машина форматига тўғри келади, ададбарқарорлиги 100-300 минг нуска, алюмин таглик қалинлиги 0.15- 0.30мм
4	Босма қолипни тайёрлаш усули	Контактли нусхалаш	Қатлам ранги тўқ кўк , тўйинган, босилувчи ва оралик элементлари рангга контрастли, донадорлаш микрogeометрик сиртни олиш имкони беради, ёруғлик сезувчанлик, градацион узатиш, экспонирлаш вақти

			5мин, градацион узатиш ёруғликда 2%, сояда 98%, сиртни адсорбция хусусияти юкори
--	--	--	--

Асосий машиналарни танлаш

3-жадвал

№	Жараён номи	Танланган машиналар маркаси	Асослаш
	1	2	3
1	Машина номи	Amergraph Lenovo Canon	Копировальная рама для печатной формы Amergraph V28 1200SE
2	Машинани ишлаб чиқарадиган давлат	АҚШ КНР Тайланд	Самая популярная недорогая вертикальная рама настольного
3	Маркаси	V28 1200 SE H50-00 Maxify MB2340	исполнения с ртутной лампой мощностью 1200Вт. Размеры
4	Ишлов берилаётган маҳсулот формати (мм)	610x711 A4 600x1200 DPI	копировального стола позволяют
5	Ускуна ўлчами	76x79x76 мм 36x18x38 мм 463x389x320 мм	экспонировать офсетные пластины к печатным машинам форматов А3 и А2.

6	Истеъмомл қилинаётган қувват (кВт)	1200 Вт 65 Вт 100-240 Вт	Отличительные особенности ПК Lenovo
7	Оғирлиги	88 кг 5.6 кг 12.2кг	<p>H50-00: поддержка видеокарт NVIDIA GeForce и AMD Radeon, звуковая система с поддержкой технологии объёмного звука 5.1, разъём HDMI* для передачи звука, возможность подключения одного или двух мониторов, DVD-привод с функцией чтения и записи.</p> <p>Многофункциональное устройство для домашнего офиса с большими объёмами работы: быстрая печать, копирование, сканирование и отправка по факсу. Быстрая печать первого листа и высокая скорость печати – 15 страниц в минуту для</p>

			цветной и 23 страницы в минуту для монохромной печати.
--	--	--	--

Материалларни танлаш ва асослаш

4-жадвал

№	Жараён номи	Танланган материал	Асослаш
	1	2	3
1	Сканерлаш	Аслнусха	Сканерлаш учун аслнусха механик дефектларсиз, доғларсиз, букланмаган, гижимланмаган, тасвир элементлари контрастли бўлиши керак
2	Матн териш	Компьютер	Современный сервер способный эффективно управлять всеми участками технологического процесса: приём заданий по сети,

			интерпретация PostScript/PDF , перевод , просмотр полос, постанoвка изoбpoжений высокого разрешения, мощная из сущестoующих на рынке систем управления
3	Рақамли, рангли нусха олиш (светопроба)	Рангли-рақамли нусха қоғоз тонер	Тонер – обладающий особыми свойствами чёрный или цветной порошок, который переносится с помощью электрографического принципа на заранее специальным образом заряженный фотобарабан и формирует на нём видимое изображение, которое затем переносится на бумагу
4	Фотоқолип олиш	Плёнка “Kodak”	Kodak Picture CD- наследник более раннего Photo CD. Содержит изображения в разрешении

			1024x1536, используя JPEG сжатие. Программное обеспечение для просмотра и редактирования изображений включено в содержимое компакт-диска.
5	Босма қолип олиш	Монометалл босма қолип	Адад барқарорлиги 100-300 минг нусха, сифатли нусха кўчириш қатламига эга

Технологик жараён картаси

5-жадвал

Жараён номи	Маркаси	Ишлатиладиган материаллар ва эритмалар	Ишлаш режими	Маҳсулот сифатига кўйиладиган талаблар
1	2	3	4	5
Сканерлаш	Санон Саноссан ЛиДЕ 120	Асл нусха	3-цветные (РГБ) светодиод ы А4 / Леттер (216 x 297	Юқори контрастли , букланмаган, ғижимланмаган, н, доғлардан ҳоли

			мм)	
Матн териш	H50-00 Lenovo	Монитор	Windows 8.1	Ишлаш тезлиги, оператив хотира юқори
Рақамли , рангли нусха олиш (светопроба)	Canon Maxify MB2340	СМУК ранглар, коғоз ва тонер	4 картридж а (черный, голубой, пурпурны й, желтый)	Многофункци ональное устройство для домашнего офиса с большими объёмами работы: быстрая печать, копирование, сканирование и отправка по факсу. Быстрая печать первого листа и высокая скорость печти – 15 страниц в минуту для

				цветной и 23 страницы в минуту для монохромной печати.
Фотоқолип олиш	Оқ-кора принтер	Фотоплёнка	Обычный режим: До 18 стр./мин.	Простая в использовании и интуитивно понятная панель управления. Печатает со скоростью до 19 страниц в минуту (формат Letter)/18 страниц в минуту(форма т А4)
Босма қолип олиш	Amergraph V28 1200 SE	Монометалл босма қолип	Максимал ьный размер пластин 610x711	Ишончилилик, ташқи таъсирга барқарорлик, дефектсиз, экологик тоза, Актиник нурланишлар,

				КИМӨВИЙ ВА ИССИҚЛИК ТАЪСИРЛАРИ, МЕХАНИК ШИКАСТЛАНИШЛАР, TRANСПОРТИРОВКА ШАРТЛАРИ, МАРКИРОВКАСИ
--	--	--	--	---

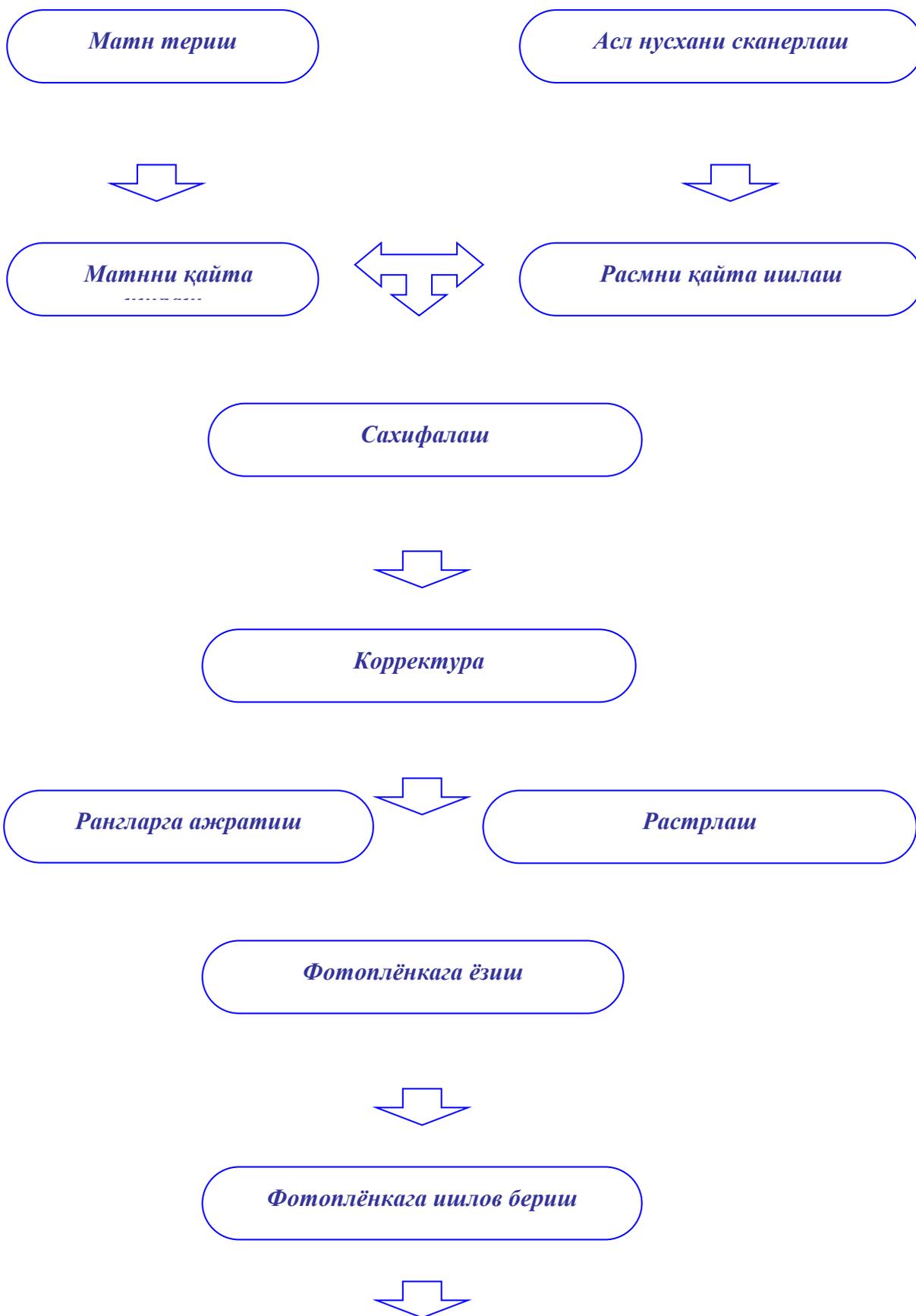
Меҳнат сарфини ва иш ҳажмини ҳисоблаш

6-жадвал

Жараён номи	Ҳисоб бирликлари	Ҳисоб бирликлар сони	Вақт ўлчами	Меҳна сарфи
1	2	3	4	5
Сахифалаш	1-саҳифа	288	25-минут	120 соат
Корректур нусхасини олиш	1-саҳифа	288	20	96 соат
Рангларга ажратиш	1-расм	288	10	48 соат

Қолип пластинасыга нусха кўчириш	1-қолип	23	5	1,55 соат
Қолип пластиналариға ишлов бериш	1-қолип	23	3	1,09 минут
Босма қолип сифатини текшириш	1-қолип	23	5	1,55 соат

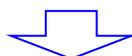
Технологик схема



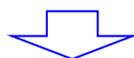
Фотоқолип сифатини текшириш



Қолипга нусха қўчириш



Қолипга ишлов бериш



Босма қолип сифатини текшири

Ишлатиладиган маҳсулот сарфини ҳисоблаш

7-жадвал

<i>№</i>	<i>Материал</i>	<i>Вазифаси</i>	<i>Ҳисоб бирлиги и сони</i>	<i>Сарф меъёри</i>		<i>Умумий ашё миқдори</i>
				<i>Ҳисоб бирлиги</i>	<i>Материал сони</i>	
1	Қоғоз	Корректурани нусхасини олиш	144	1 та А4	1,05 та	151,2та

2	Тонер	Нусхага чиқариш учун	144	3000 А4	1 та тўплам картридж	0.14 гр
3	Қолип пластина	Босма қолип тайёрлаш учун	23 та	60x90	0.88 м ²	20,24 м ²
4	Эритмалар	Очилтириш учун химоя қатламини қоплаш	20,24 м ²	1м ²	0,16 гр 0,14 гр	3,23 гр 2,8 гр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИНТЕРА

Canon Maxify MB2340



Скорость печати (прибл.)

23,0 изобр./мин (монохромный режим, A4¹)

15,0 изобр./мин (цветной режим, A4¹)

Время печати первого листа (прибл.)

Монохромная: 7 с (активный режим) / 11 с (режим ожидания)

Цветная: 9 с (активный режим) / 14 с (режим ожидания)

Технология печати

Струйная; печатающая головка с технологией FINE

Максимальное разрешение печати

600 x 1200 точек на дюйм

Поля печати (минимальные)

Вверху: 3 мм; внизу: 5 мм; слева и справа: 3,4 мм

Двусторонняя печать

Автоматическая (на обычной бумаге формата A4, LTR)



Lenovo H50-00

**ТЕХНИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА
КОМПЬЮТЕРА**

Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> Windows 8.1
Видеокарта	<ul style="list-style-type: none"> Видеокарта высокого разрешения Intel® AMD Radeon™ R5 235 2 ГБ / 1 ГБ NVIDIA® GT 705 2 ГБ / 1 ГБ
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> DDR3 до 8 ГБ (2 x DIMM)
Габариты (Ш x Г x В)	160 x 410 x 355 мм
Вес	7,1 кг
Запоминающие устройства	Жесткий диск до 1 ТБ (7200 об/мин)
Оптический привод	DVD-привод с функцией чтения/записи
Разъемы	1 x VGA, 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, кардридер «7 в 1», LAN, аудио
ПРИЛОЖЕНИЯ	ОПИСАНИЕ
Безопасность и защита	<ul style="list-style-type: none"> Lenovo® Rescue System Lenovo® Support Lenovo® Assistant McAfee® Internet Security (30-дневная пробная версия)
	30

Персональные принтеры для черно-белой лазерной печати

Принтер HP LaserJet Pro P1102(CE651A)



Скорость черно-белой печати:

Обычный режим: До 18 стр./мин.

(Данные получены на основе стандарта ИСО/ИЕС 24734, кроме первого комплекта тестовых документов.

Дополнительную информацию см. на веб-сайте [цптпн://www.цпн.com/go/принтерслaimc](http://www.цпн.com/go/принтерслaimc). Фактическая скорость зависит от

конфигурации системы, программного обеспечения, драйвера принтера и сложности документа.)

Выход первой страницы (режим готовности)

Черно-белая: За 8,5 с (из режима Ауто-Офф)

(Фактическая скорость зависит от конфигурации системы, программного обеспечения, драйвера принтера и сложности документа.)

Качество черно-белой печати (режим наилучшего качества)

- До 600 x 600 т/д (эффективное разрешение 1200 т/д с технологией ЩП ФастРес 1200)

Нагрузка (в месяц, формат А4)

До 5000 стр.

(За нагрузку принимается максимальное количество распечатанных страниц в месяц. Это значение позволяет сравнить надежность данного продукта и других устройств ЩП ЛасерЖет или ЩП Солор

ЛасерЖет и обеспечивает надлежащее развертывание принтеров и многофункциональных устройств в соответствии с потребностями отдельных пользователей или групп.)

Технология печати

- Лазерная

Быстродействие процессора

266 МГц

Языки управления принтером

Хост-печать

Дисплей

- Нет

Картриджи для замены

- Черный лазерный картридж ЩП 85А ЛасерЖет CE285А (прибл. 1600 страниц)
-
- ***Размеры и вес***
-
- Минимальный размер (Ш x Г x В)
- 349 x 238 x 196 мм
- Максимальные размеры (Ш x Г x В)
- 349 x 410 x 228 мм
- Вес
- 5,3 кг
- Размеры упаковки (Ш x Г x В)
- 400 x 250 x 298 мм

Ишлаб чиқариш майдонини ҳисоблаш

Цех ва ишлаб чиқариш бўлимларининг майдони қуйидаги формула бўйича аниқланади

$$C_y = 1.25 \times K_{уст} \times \sum C_m$$

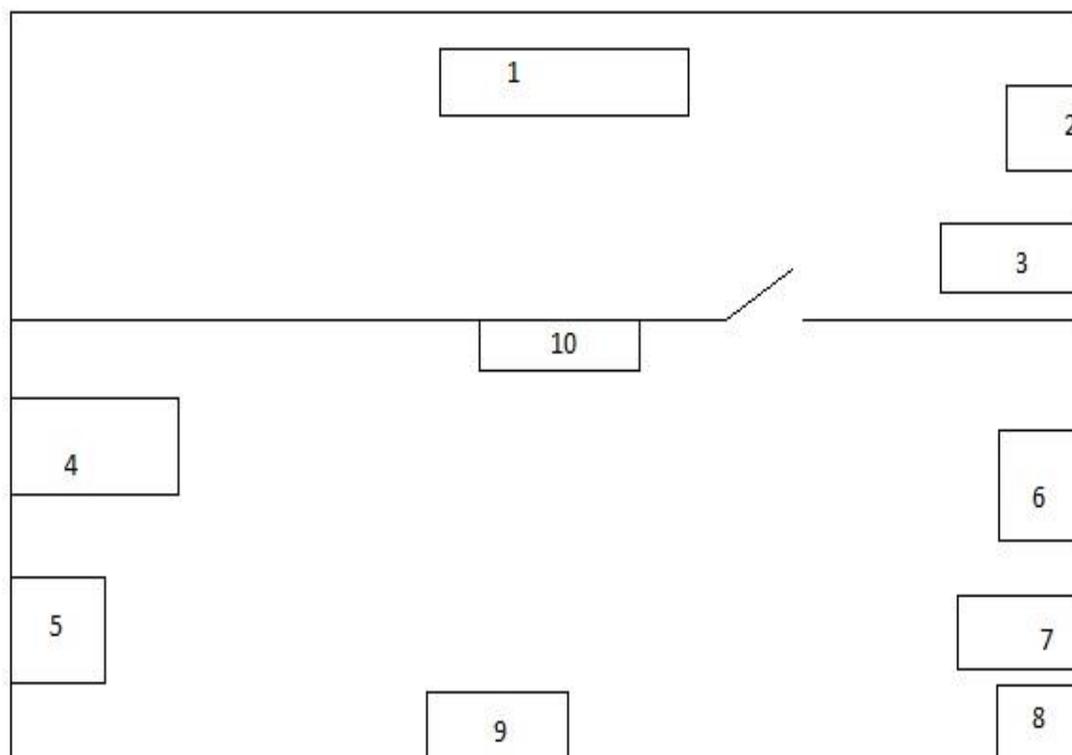
C_m -ускуна бирлиги эгаллаган майдони, m^2 ;

$C_y = 1.25$ -зинапоярлар ва маиший хоналарни ҳисобга олувчи коэффициент

$K_{уст} = 3.6$ босишгача бўлган жараён бўлимини ёрдамчи майдонларини ҳисобга олувчи тўғриловчи коэффициент.

$$C_y = (1,26 \times 3,6 \times 1472) / 1000 = 6,67 m^2$$

Иш жойини ташкил этиш схемаси



Иш жойи схемаси

1. Нусха кўчириш рамаси Amergraph V28 1200
2. Монтаж қилиш учун стол
3. Монтажларни сақлаш учун стеллаж
4. Қолипни проявкалаш учун кювета
5. Раковина-ювғич
6. Сатхи букма стол
7. Қуритиш шкафи
8. Эритмалар сақлаш учун шкаф
9. Термошкаф
- 10.Қолиплар сақлаш стеллажи

Хулоса

Мен Босма қолип тайёрлаш технологияси фанидан курс лойихасини тайёрлаш мобайнида “Садди Искандарий” номли бадиий адабиётдан фойдаландим. Бу нашр хақида керакли маълумотларни олдим. Мен танлаган китоб офсет босма усулида чоп этилган, офсет босма усулида адад барқарорлиги ва афзалликлари юқори даражада. Босма қолип тайёрлаш учун компьютер-Lenovo H50-00, принтер-Canon Maxify MB2340, нусха кўчириш рамаси-Amergraph V28 1200 SE ва бошқа керакли ускуналарни танлаб олдим. Босма қолип тайёрлаш учун нима вазифалар бажариш, очилтириш учун керакли эритма, қолипни тайёрлашга кетадиган вақт ва меҳнат сарфини ҳисоблаш, қанча материалдан фойдаланиш кераклигини билиб олдим. Босма қолип тайёрлашда компьютер, принтер ва бошқа ускуналардан нима мақсадда фойдаланиш, уларнинг маркаси, модели, ўлчамлари, истеъмол қилаётган қуввати, оғирлиги, тезлиги ва сифатини ўргандим. Мен бу курс лойихасини тайёрлаб босма қолип тайёрлаш хақида кўп маълумотларга эга бўлдим ва кейинчалик қолип тайёрлашда қандай ускуналар танласам меҳнат сарфи кам иш унумдорлиги юқори бўлишини, қандай пластина ва плёнкалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқлигини билиб олдим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

Асосий адабиётлар

1. “Босма қолип тайёрлаш жараёни технологияси”. Ўқув қўлланма
А.Қ.Буланов, Р.Қ.Имомов Тошкент 2011й
2. Нашриёт ишлари бўйича Ўзбекистон Республикаси Давлат стандартлари.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонты оборудования в полиграфическом предприятий. Москва. Книжная палата , 1990
4. Единые нормы времени на процессы полиграфического производства. Москва. Книжная палата ,1998
5. Типовые нормы времени на процессы полиграфического производства. Москва. Книжная палата , 1997
6. Нормы расходования материалов на полиграфических предприятиях.
Москва. Книжная палат, 1997

Қўшимча адабиётлар:

Интернет сайты: www.ukr-print.net

www.norscreenfilters.co.uk

www.rastr.uz

www.compuart.ru

Xulosa

Men “Bosma qolip tayyorlash texnologiyasi” fanidan kurs loyihasini tayyorlash mobaynida “Kelinlar daftoriga” nomli badiiy adabiyotdan foydalandim. Bu nashr haqida kerakli ma`lumotlarni oldim. Men tanlagan kitob offset bosma usulida chop etilgan, offset bosma usulida adad barqarorligi va afzalliklari yuqori darajada. Bosma qolip tayyorlash uchun kompyuter HP Compaq Pro V 201, printer-Canon Pixma MP28, skaner-Scan lide 210, nusxa ko`chirish uskunasi-Bacher 3082 va boshqa kerakli uskunalarni tanlab oldim. Bosma qolip tayyorlash uchun nima vazifalar bajarish, ochiltirish uchun kerakli eritma, qolipni tayyorlashga ketadigan vaqt va mehnat sarfini hisoblash, qancha materialdan foydalanish kerakligini bilib oldim. Bosma qolip tayyorlashda kompyuter, printer, skaner va boshqa uskunalardan nima maqsadda foydalanish, ularning markasi, modeli, o`lchamlari, iste`mol qilayotgan quvvati, og`irligi, tezligi va sifatini o`rgandim. Men bu kurs loyihasini tayyorlab bosma qolip tayyorlash haqida ko`p ma`lumotlarga ega bo`ldim va keyinchalik qolip tayyorlashda qanday uskunalarni tanlasam mehnat sarfi kam ish unumdorligi yuqori bo`lishini, qanday plastina va plyonkalardan foydalanish maqsadga muvofiqligini bilib oldim.