

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

Ҳимояга руҳсат

Кафедра мудири

2014 й. «__» _____

**“Лазер принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича
мультимедиа электрон қўлланма яратиш” мавзусида**

БАКАЛАВРНИНГ МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИ

Битирувчи	_____	Қаюмов М.Ф.
Рахбар	_____	Акбарходжаев Ш. Н.
Тақризчи	_____	Шипулин Ю.Г.
ҲФХ бўйича		
маслаҳатчи	_____	Амунова Н.Ю.

Тошкент -2014

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОҚА, АХБОРОТЛАШТИРИШ ВА
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

«Компьютер инжинеринг» факултети.

«Компьютеризимлари» кафедраси

Мутахассислик: 5811100 – Корхоналар сервис (Электрон ва компьютер
техникаси бўйича)

ТАСДИҚЛАЙМАН

Кафедра мудири _____
“ ____ ” _____ 2014й.

Битирув малакавий ишига

ТОПШИРИҚ

Қаюмов Музаффар Файзулла ўғли

(фамилияси, исми, отасининг исми)

1. Иш мавзуси: “Лазер принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича мультимедиа электрон қўлланма яратиш”
2. « ____ » _____ 2014_ йил ____ - сонли буйруқ билан тасдиқланган.
3. Ишни ҳимояга топшириш муддати: 28.05.11 й.
4. Ишга оид дастлабки маълумотлар: принтерни ташхислаш ва сервис хизматни кўрсатиш.
5. Ҳисоблаш-тушунтириш ёзувларининг мазмуни (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати): Кириш. Мавжуд электрон дарсликлар таснифи ва кўриниши. Лазер принтерларнинг асосий характеристикалари. Термоплёнкани алмаштириш ва турли хилдаги картриджларга техник хизмат кўрсатиш. Электрон дарслик тузулиши, бўлимлари. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. Хулоса. Илова.
6. График материаллар рўйхати: презентацион слайдлар.
7. Топшириқ берилган сана: _____ й.

Рахбар _____

Топшириқни олдим _____

8. Ишнинг айрим бўлимлари бўйича маслаҳатчилар

Қисм	Маслаҳатчи ўқитувчи Ф.И.О.	Имзо, сана	
		Топшириқ берилди	Топшириқ олинди
Асосий қисм	Акбарходжаев Ш.Н.	20.03.2014	20.03.2014
Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	Амурова Н.Ю.	10.05.2014	10.05.2014

9. Ишни бажариш графиги

Т /р	Иш қисмлари номи	Бажариш муддати	Раҳбар (маслаҳатчи) Белгиси
1	Электрон дарслик яратиш тамойиллари	20.03.14-30.03.14	
2	Лазер принтернинг ишлаш принципи	1.04.14-10.04.14	
3	Лазер принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича электрон дарслик яратиш	21.04.14-10.05.14	
4	Ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги	10.05.14-20.05.14	
5	Битирув ишини презентациясини яратиш ва расмийлаштириш	21.05.14-30.05.14	

--	--	--	--

Битирувчи _____ «20» март 2014 йил

Рахбар _____ «20» март 2014 йил

МАЗМУННОМА

Ушбу битирув малакавий ишида хозирда Республикамизда кенг тарқалган лазерли принтерлар ва уларнинг картриджлари учун техник хизмат кўрсатиш каби тушунчалар билан танишиб чиқилди. Фойдаланувчи учун ўқув қўлланма яратилди. Бу дастур ўзбек тилида ишлаб чиқилган бўлиб, ундан барча ўқув юртлари талабалари фойдаланиш имкониятига эга.

АННОТАЦИЯ

В данной выпускной квалификационной работе было ознакомлено с лазерными принтерами и картриджами наиболее распространёнными в территории нашей Республики. Оказание для них технической поддержки. Создано руководство для пользователя.

THE SUMMARY

This final graduate work includes information and knowledge about modern laser printers and their cartridges that the most commonly used in our country. Created guide for users.

МУНДАРИЖА

	Кириш	6
I боб.	Электрон дарслик яратиш тамоиллари	8
1.1.	Электрон дарслик яратиш асослари.....	8
1.2.	Электрон дарсликнинг асосий шакллари.....	9
1.3.	Электрон дарслик, кўргазмали ўқитиш ва кўргазмалилик тушунчаси.....	10
	I боб бўйича хулоса	17
II боб.	Лазер принтернинг ишлаш принципи	18
2.1.	Лазер принтерининг асосий характеристикалари.....	18
2.2.	Термопленкани алмаштириш.....	25
2.3.	Картриджларга техник хизмат кўрсатиш.....	31
	II боб бўйича хулоса	37
III боб.	Лазерли принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича электрон дарслик яратиш	38
3.1.	Электрон дарслик яратувчи дастурий воситалар.....	38
3.2.	Электрон дарслик яратиш босқичлари.....	54
3.3.	Электрон дарслик бўлимлари.....	59
	III боб бўйича хулоса	62
IV боб.	Хаёт фаолияти хавфсизлиги	63
4.1.	Иш жойларини ташкил қилиш.	63
4.2.	Ёнғин хавфсизлиги	69
	IV боб бўйича хулоса	69
	Хулоса	73
	Адабиётлар рўйхати	74
	Илова	75

Кириш

Ҳозирги пайтда компьютерларсиз ҳаётни тасаввур қилиш қийин. Ҳозирги кунда шахсий компьютер сайёранинг ҳамма жойларида ақлий меҳнат билан банд бўлган барча одамларнинг ишчи куралига айланган. Шу билан бирга катта миқдордаги ҳисоблашлар билан боғлиқ бўлган ишлар автоматлаштирилди. Бу шундай масалалар билан боғлиқ бўлган дастурларнинг бозорда пайдо бўлишига олиб келди. Ҳақиқатдан ҳам шахсий компьютер автоном яшаш учун ҳамма нарсага эга бўлган мустақил қурилмадир. Бироқ компьютернинг фаолияти “ҳаётий бир қисми” яъни принтердек содда қурилмасизсиз нотўлиқ ва бефойда бўлар эди. Шунинг учун ҳозирги кунда кенг ишлатиладиган принтерларнинг характеристикасини, техник хусусиятларини билиш талаб етилади. Бу талабдан келиб чиққан ҳолда уларга мос равишда қўлланмалар яратиш мақсадга мувофиқдир. Бу ҳар бир принтер фойдаланувчиларнинг принтер билан боғлиқ муоммоларга дуч келганда уни бартараф қила олиш имкониятини беради. Бундан ташқари принтер ишлатадиган корхона офисларида иш унумдорлигини оширади.

Ушбу битирув малакавий иши замонавий оргтехниканинг муҳим ташкил этувчиси компьютердан қоғозга чоп этиб берувчи қурилма яъни лазерли принтерлар ҳамда уларнинг картриджларига техник хизмат кўрсатиш йўллари фойдаланувчига етказиш учун бағишланган. Унда фойдаланувчи ўзига керакли маълумотларни олиш имкониятига эга.

Ишдан мақсад:

Ушбу диплом ишининг асосий мақсади ҳозирги давр офисларида мавжуд лазер принтерларга техник хизмат кўрсатувчи ўқув қўлланма яратиш ва уни фойдаланувчилар кенг оммасига тақдим этишдан иборат. Бу орқали лазер принтерларда юзага келган мавжуд муаммоларни тезлик билан иқтисодий харажатларсиз амалга оширишга эришилади.

Амалга ошириладиган вазифалар:

- Электрон қўлланма тўғрисидаги барча маълумотларни тўплаш;
- Электрон қўлланмалар яратиш технологияларини ўрганиш;
- Ҳозирда кенг тарқалган лазер принтерлар ҳақида маълумот тўплаш;
- Лазер принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича ўқув қўлланма яратиш;

I боб. Электрон дарслик яратиш тамоиллари

1.1. Электрон дарслик яратиш асослари

Электрон ўқув қўлланма архитектураси компьютерлаштирилган ахборот технологияларини эгаллаш ҳаракатидир. Полиграфик нашрларни нусхалашда, ёзилган CD-ROM лар ёки Интернет биргаликдаги зарбасига учради. Бу албатта отсиз сакрашга ўхшайди чунки ҳеч қандай қоғозбозликсиз электрон йўллар оқали нашр қилиш ёки кўпайтириш имконияти бор.

Тақдим этилган маълумотлар янги шаклда, электрон ўқув қўлланма да тасвирланади. Электрон ўқув қўлланманинг биринчи шакли матн кўринишида ишлаб чиқилди. Ҳозирда эса унинг кўриниши мураккаб ҳолга етиб келди. Электрон ўқув қўлланмага ҳозирда матн, овоз, мусика, видео ва бошқа интернет тармоғи имкониятлари қўшиб борилмоқда. У телевизион ва радио узатиш имкониятига эга. Мультимедиа ўқувчи ўқитувчиларнинг экран дизайнига бўлган муносабатини камайтирди. Тан олиш керак маълумотлар фойдаланувчиларга янги имкониятлар билан берилмоқда. Шу билан бир қаторда ҳар хил кўринишдаги муаммолар, боғлиқликлар, масалан, фойдаланиш манбалари етишмайдиган, махсус билимларни пулга олишларидир. Бу муаммонинг ечимини такрорланмас, энг замонавий электрон ўқув қўлланмалар кўрсатиб берди. Замонавий ахборот технологиялари тараққиёти стратегияси йўналишни маълумотдан билимга белгилайди. Компьютер дастурлари билимларни ташиш вазифасини бажаради деган фикр, фақат маълумот ёки унинг шакли, белгиланган бутунлик таъминланади. Дарҳақиқат биринчи электрон ўқув қўлланмада алгоритмлаш амалга оширилиб, муаллиф бутун ўқитишни

шакллантиришга эришди. Бу электрон ўқув қўлланма эволюциясига мультимедианинг тараққиёти сабаб бўлди. Аммо айнан у фойдаланувчилар ахборот ресурсларининг келажагини белгилайди. Энг яхши электрон ўқув қўлланмаларда чуқур маъно, яна методик ва панд – насихат даражаси стратегия ва алгоритмига эга.

1.2. Электрон дарсликнинг асосий шакллари

Электрон ўқув қўлланма яратиш муаллифнинг таланти ва усталигига боғлиқ бўлиб, ҳар қандай мураккаб тизимларни яратиш имкониятини беради. У албатта яхши жиҳозланган ва элементлари тартибли жойлашган бўлиши керак.

Тест. Ташқаридан қараганда у оддий электрон ўқув қўлланмага ўхшайди. Асосий қийинчиликни саволларни йиғиш ва шакллантириш, саволларга жавобларни мослаштириш ташкил этади. Яхши тестдан билим объектив картинасини, фикрлаш ва фан, белгиланган предмет соҳасини эгаллашда фойдаланилади. Худди тўғри қўйилган ташхис саломатликнинг биринчи қадами саналганидек, объектив тестдан ўтказиш билим чўққисига эришишнинг оптимал йўлини белгилайди.

Энциклопедия. Бу электрон ўқув қўлланманинг омбор кўринишидир. Тузилиш сатҳида энциклопедия атамаси маълумот, электрон ўқув қўлланмада марказлаштирилиши тушунчасини беради.

Электрон нашр – бу график, матн, рақамли, мусиқали, видео, фото ва бошқа ахборотларни ва яна фойдаланувчилар учун босма хужжатлар йиғиндиси. Электрон нашрдан электрон ташувчилар - магнитли (магнит тасма, магнит диск), оптик (CD-ROM, DVD, CD-R) ва яна компьютер тармоқларидан фойданиш мумкин.

Электрон ўқув нашр - илмий малакавий билимлар майдонида тизимлаштирилган материалларда ташкил топган бўлиб, бу майдонда ўқувчи, студентларнинг билимларини фаол равишда ўстириб бориш

таъминланади.Электрон ўқув қўлланма юқори даражада фойдаланиш ва бадий кўргазмага мўлжалланган бўлиб, тўлиқ ахборот, методик кўрсатмалар сифати, техник фойдаланиш сифати, аниқлик, мантиқийликка эга.

Ўқув қўлланма - ўқув нашри, ўқув тартиблари тизими ёки унинг бўлими, қисми.

Электрон ўқув қўлланма - асосий электрон ўқув қўлланма юқори методик ва илмий даражада яратилади. У электрон кўринишда бўлиб, бунда илмий тезника ривож ва юқори сифат мавжуд.

Гиперматн - бу матн электрон шаклда ва белгиланган тизимлар алоқасининг кўриниши. У дарахт кўринишида бўлади.

Компьютерлаштирилган тушунтириш - тушунтириш тури, аниқлик ва равшанликдан фойдаланиш, саволларга индуктив ақллилик ва шакллантирилган тушунчалар йўли билан “ҳа” ёки “йўқ” типдаги жавоблардир.

Компьютерлаштирилган ечим - ечим методи, оддий ва ягона йўл билан бажарилади, компьютерсиз қабул қилиб бўлмайдиган ва шунинг билан юқори тезлик ва ҳисоблаш талаб қилинади.

Визуаллик - расм, гарфик ва ҳаракатларнинг аниқ шаклидаги кўриниши.

1.3. Электрон дарслик, кўргазмали ўқитиш ва кўргазмалилик тушунчаси

Унинг турлари ва функциялари Я.Каменский VII асрдаёқ кўргазмолилиқни шундай таърифлайди: ҳар бир нарсани ҳиссиётлар билан англаш, ўрганилаётган объектни ҳис-туйғулар орқали англаш, макет ва моделларни ўқувчилар орқали кузатиш, ўқитиш кўргазмолилигини аввал аниқ объектни англаш деб тушунилан, масалан: реал предмет ва ҳодисалар ўз бошланғич кўринишида машиналар моделлари, кўргазмали

(тарқатма материал, жадваллар, ва айрим чизмалар, дастурлар, ўқув кинофильмлар. Замонавий дидактика шуни таъкидлайдики, кўргазмалилик тушунчаси бу нафақат конкрет визуал предметларга таяниш, балки моделларга ҳам модель - бу нима? Одатдаги кўргазмалиликдан фарқи нимада? Модель - бу объект ёки объектлар турларининг шартли кўриниши. Ўрганилаётган объектнинг ташқи кўриниши ҳақида тасаввур ҳосил қилувчи натурал предметлар англатади. Модель эса фақат ҳодиса ва жараённинг айрим, зарур бўлган томонларини кўрсатади. Бу томонлар тўғри акс эттирилиши зарур, ўрганилаётган ҳодиса учун изоморф.

Ўрганиш воситари кўргазмали бўлиши учун ҳодиса моделга айлантирилиши керак, унинг асосий хоссаларини кўрсатиш (яъни модель ўрганилаётган ҳодисага изоморф бўлиши керак), моделнинг тушунарлилигини таъминлайди. Изоморфлик ва оддийлик бу кўргазмалиликнинг фарқли томонлари, ўқув моделларининг теория тушунчалари шаклланишидаги ўрни Давыдо орқали илмий фикрлаш асоси деб топилди. Ўқув моделларини у кўргазмалилик ва тушунча уйғунлиги деб таърифлайди. Моделлашни Давыдов кўргазмалиликни тўлдирувчи дидактик принцип дейди.

Тасвирлар сони ва турлари.Электрон дастурнинг мақсади - ўқув материални ҳамма ютуқларини сақлаб қолиш эмас, балки компьютер орқали тасвир учун кўргазмаларни танлаш. Тасвирий материал тури ва сони қайси тартибда танланади.

Бизнингча, ўқув матнни тушунилиши қийин жойида тасвир киритилади, қўшимча кўргазмали тасвир орқали мавзувий-мазмуний блокларининг уйғунлашиши ва тартиблашиши учун. Компьютер технология электрон дастурга ҳамма ахборотни сиғдириш мақсади қўйилмайди. Бу ўқувчини матн парчасини ўрганишдан чалғитади.

Талабага беқиёс озодлик бериш ҳавфли. Расмдан луғатга, бошқа гиперматнга кўчиш мақсадга мувофиқ эмас. Лекин, уни озодликдан

махрум этиш ҳам керак эмас. Онгли келишув зарур ўқитиш усулидаги бир чизиқлик ёки модуллиқ яратилиши керак.

Гиперматнда ҳаракатли расмлар кўплиги, динамикаси бир чизиқлик билим олишни сусайтиради, бу анимация тўлиқ билим олишга ҳалақит беради.

Бир мавзуда нечта тасвир бўлиши керак?

Бу назарий ўқув дастурининг мазмуни ва характериға боғлиқ.

Кўргазмаларға бой бетлар ёки электрон матнлар кераклими?

Бир марта тасвир кўриб, кўп марта электрон матнни ўқигандан яхшироқ.

Мисол учун сиз юмуқ кўз билан нотаниш хонаға кириб, ёнингиздагидан хонани тасвирлашни сўрайсиз, унга 3-5 секунд ичида кўргани маъқул. Хонани тасвир воситаси орқали қандай тасаввур этса бўлади? Тасвир сони ва бети аниқ белгиланмайди, куйидаги факторлари асосланади:

- Ўқув матнини мазмуни ва характериға кўра;
- Ўқув услубиға кўра;
- Ўқув муассасасиға кўра.

Кўргазмали воситалар асосида ўқитиш таснифи. Мазмун ва характери бўйича тасниф 3 гуруҳға бўлинади:

1. Тасвирли кўргазмалиликка:

- расмлар репродукцияси;
- архитектура ва ҳайкатарошлиқ фоторепродукцияси;
- ўқув матнлар учун яратилган ўқув расмлар;
- раем ва аппликациялар;
- видеопарчалар;
- аудиопарчалар;
- видеофильмлар киради.

2. Шартли-чизмали кўргазмалиликка:

- жадваллар;

- схемалар;
- блок-схемалар;
- диаграммалар;
- графиклар;
- хариталар;
- планшетлар киради.

3. Предметли кўрсатмалиликка:

- музей экспонатлари;
- макетлар;
- моделлар.

Ахборотни куз одига келтириш деб англаш жараёнига ёки кўз, ёки кулоқ, ёки бараварига иккаласи ёки ҳиссиётларни улашдир. Ўқув дастурини англаш унинг кўз олдида келтиришдан бошланади. Шунинг учун барча сезги органлари ишга тушади, шу туфайли тез ва осон ўқув матнини ўзлаштирилади. Тасвирий материал бўлиши кам, у тушунарли ва ўзаро боғланган, актуал бўлиши керак. Бунда тасвир воситаларидан фойдаланади.

Яхши жиҳозланган ўқув матни умумий ҳолатга ижобий таъсир этади. Ранга қизиқиш ошади. Диққат ва фаолият уйғуннашади, кузатувчанлик ва сезгирлик ошади, хотира тайерланади, фикрлаш жараёни енгиллашади, ўқув материали ўзлаштирилади.

Жадваллар турлари. Тасвирни оддий ва самарали воситаси бу жадваллар. Улар ёрдамида асосий мазмунни аниқлаш, ўрганилаётган материални осонлаштириш ва фикрни эслаб қолиш, тушунча ва қоидаларни умумлаштириш мумкин.

Доирали жадваллар - асосий чизма элементларидан бири бу доира. Услубий қиймати шундаки, материални композициясини осонлаштиради, чегаралаштиради ва умумлаштиради.

Схема - материалнинг график кўриниши, ҳодисаларнинг айрим хоссалари шартли белгилар орқали берилади, алоқа ва мулоқотлар эса

қисмларни ўзаро жойлаштирилиши ва икки томонлама кўрсаткичлар билан берилади.

Динамик — анимацион - объектнинг ҳаракати самарасини белгилашдир, турли статик жадвал тузишга имкон беради. Қулайлиги шундаки, материални қисмлаб бериш, оз-оздан, жадвални ўзгартириш имкони бор, бир элементни бошқаси билан ўзгартириш мумкин. Ҳаракатли жадвалларни қулайлиги ўрганиш ва мустаҳкамлашга ёрдам беради. Ўқув ахборотини тақсимлаш, чизма тасвир объектлашни тўғри танлаш ҳаракатнинг самарасига олиб келади. Турли қисмни узатишларни тарқатиш имкони компьютер технологиялар орқали бажарилади.

Анимация. Электрон дарелик босма ўқув материални барча томонларини сақлаш ва замонавий технологияларни қўллашга имкон беради. Динамик тасвирга статик тасвирни кўз олдига келтириш. Анимация бу ҳаракат самарасини жорий этиш жараёнидир.

Анимация тезликда узатишни таъминлайди.

- матн ахборотини қисмлаб беради;
- тасвир қисмларини сўзсиз ҳаракатинг жараёни;
- расм ҳаракати (сўзсиз);
- тарихий жанрлар сўзсиз ҳаракатини;
- физик ва кимёвий жараёнлар;
- технологик жараёнлар техник конструкциялаш;
- табиий ҳодисалар жараёни;
- сиёсий ҳодисалар жараёни;
- социал ҳодисалар жараёни;

Анимация - объектлар ҳаракати ва ҳолларда сўзсиз ҳаракатларни чексиз ва амалий шароитлар яратади.

Анимация усуллари. Тасвирий кўргазмалиликни жорий этиш учун турли усуллар ишлатилади. Услубий томонидан олсак, тасвир эскизини жиҳозлаш ва яратишга оид усулларда тўхталамиз. Анимация самарасини қўллашда бир неча усуллар бор:

1. Устма-устлик усули. Статик тасвирни танлаб, муаллиф уни бир таркибий қисмга бўлади ва уларни бир - бирига устма-уст келиш таркибини белгилайди. Динамик тасвир самараси жорий этилади. Бу объект ҳаракатланмайди, лекин яшайди. Бундай тасвир йиғик ва образли тарзда қандайдир қаторни ёки ҳодиса кетма-кетлигини таърифлаш учун ишлатилади. Назарий материални қисмлаб жорий этиш усули секинлик билан жадвал тузишда ишлатилади. Умумлаштириш ва ўқув материални тизимлашда ёрдам беради.

2. «Кама» усули. Матн билан тўлдирилган жадвал олдини ёпиқ, кейин секинлик билан очилади. Жадвал узра қора қоғоз ҳаракати тасаввури пайдо бўлади, жадвални қисмларини секин-оста очиб беради.

3. «Кенгликдаги ҳаракат» усули.

Устма-устлик усулидан фарқи шундаки, қадамлар кетма-кетлигини таърифлайди, тасвир учун танланган объект экран кенлигида ҳаракатланади. Кўз олди қаторини асосини расмлар ташкил этади, расм репродукция ўқув расмлари ва видеоқисмлар. Анимация ва ранглилик яхши таъсир беради. Ўқувчи диққатини жамловчи рангли экран кузатиш диапозонини чегаралайди. Кадрлар ўзаро боғлиқ, кетма-кетликда берилади, мустақил ва автоном. Айрим кадрлар имзоси йўқ, уларни улаш ва қўшиш имконияти бор, ҳар хил тарзда берилади, бир тасвир орқали турли услуб қўлланади. Қисмларни танлаш имконияти назарий ўқув материални танлаш имконияти назарий ўқув материални тушунтиришда қулай. Масалан, 3 расмли кадр берилди, бир абзац мазмунини тасвирловчи. Бу абзацни ўқишда кетма-кет 3 расмли кадр чиқарилади. Ўқув материални ўрганиш жараёнида тасвир сифатида анимация кадрлардан муаммоли саволлар узатиб, солиштириш жад-валлари тузилади. Тасвирлар шарҳлар билан кузатилади.

Электрон ўқув қўлланмани қайта ишлаш методик кўрсаткичи.

Биринчи қадамда электрон ўқув қўлланмани қайта ишлаш учун нашриёт ёки электрон нашриёт танлаш керак.

- Тўла стандартланган дастурга мос келади;
- Гипертекстларни яратиши қулай;
- Масала ва мисоллари кўп;
- Қулай форматли.

Иккинчи қадам: нашриёт билан келишувни тасдиқлаш.(унга нархи ва сифати ҳам киради)

Учинчи қадам: кириш ҳақида. Яъни материаллар неча бўлимдан нима ҳақида эканлиги ҳақида.

Тўртинчи қадам: мавзуларни бўлимларга мослаб қўйилади. Модуляция ва гипертекст ўртасидаги алоқани аниқлаш.

Бешинчи қадам: гипертекст электрон форма кўринишда келади.

Олтинчи қадам: талабаларга ва ўқитувчиларга керакли бўлган, электрон ўқув қўлланмаси яратилади. Энди электрон ўқув қўлланмаси мультимедия ёрдамида кейинги мукамалликга тайёр бўлади.

Еттинчи қадам: текст мультимедия маълумотлари билан алмашади.

Саккизинчи қадам: овозли текст яратиш.

Тўққизинчи қадам: тестларни диктафонда ёзиб олиш учун компьютерда қайта ишланади.

Ўнинчи қадам: визуализацияли текст яратилади.

Электрон ўқув қўлланмани ишлатишга тайёрлаш.

Шу қадамларнинг ишлашига қуйидаги мундарижалар киради:

- Тестлаш;
- Кўрсатмани эксплуатация бўйича ёзиш.
- Методик таъминлашни қайта ишлаш.
- Маълумотни регистрацияга тайёрлаш.
- Электрон ўқув қўлланмасини химоялаш ва тарқатиш.

Электрон ўқув қўлланмани услубий таъминлаш.

Агар электрон ўқув қўлланмани яратишда методик маълумотларни қайта ишлаш кузатилмаса, ЭЎҚ қўлланма сифатидай ишлатилмайди. Замонавий ўқув маълумотларни янгиллаштириш учун ҳаммага бир хил доступ

бўлиши керак. Лекин домлалар янги технология билан ишлашга ҳали унча тайёр эмас. Чунки бу янги технология яратилиши билан ўқув дастурларни, маърузаларни, амалиш ишларни ўзгартирилиши керак.

Услубий таъминлашнинг аҳамияти.

Агар бу методикани қўлласак ҳамма уйларда, хоналарда, аудиторияларда, ётоқхонада бўлиши керак. Лекин бизда ҳозирча бундай шароит йўқ. Компьютер орқали таълим олиш учун нафақат ҳаммада компьютер бўлиши компьютер яхши ишлашига ҳам шарт. Шу қўлланмани ишлатиш давомида фақат компьютердан ишламаслик керак, уй вазифаларни (масалан: математика фанидан мисол, масалаларни ечишни қўлда ечиш керак,) чунки тайёр дастурлар компьютерда бор. Компьютер талабани ялқовликка олиб келади. Лекин компьютер билан ишлаш ҳам осон ҳам вақт кам олади.

I - боб бўйича хулоса

Мультимедиали ўқитиш воситаларини таълим тизимида қўллаш таълим сифатани оширишда катта аҳамиятга эга, шунинг учун ҳар битта яратилаётган қўлланмалар мавжуд критерияларга асосланиб, янги мультимедиали методлардан фойдаланган ҳолда яратилиши катта самара беради. Бунинг учун дастлаб дастурчи яъни электрон қўлланма яратувчи электрон ўқув қўлланмалар хусусиятлари ва уларга бўлган талаблардан яхши хабардор бўлиши керак. Хулоса қилиб қисқача айтганда бу бобда бу каби масалалар кўриб чиқилган.

2-БОБ. ЛАЗЕР ПРИНТЕРНИНГ ИШЛАШ ПРИНЦИПИ.

2.1. Лазер принтерининг асосий характеристикалари

Лазер принтер мураккаб оптик механик қурилма бўлиб, у кўп турли принтерлар билан характерланади. Истеъмолчи нуктаи назаридан барча параметрларни қуйидагиларни аниқловчи гуруҳларга ажратиш мумкин:

- Босма сифати;
- Босма тезлиги;
- Фойдаланишда қулайлик;
- Иш тежамкорлиги;
- Қўшимча имкониятлар.

Нусхаловчи аппаратнинг ҳам лазер принтерларнинг ҳам асосида қуруқ ксерография жараёни ётади(лот.херос-қуруқ,грапхо-ёзмок). Ўз навбатида у электростатик фотографияга асосланган. Электростатик фотография асосида баъзи маълумотларнинг ёруғлик таъсирида солиштирилма қаршилигини камайтириш қобилияти ётади. Бундай моддалар фотоўтказгиз дейилади ва фоторестепторлар яратишда ишлатилади.

Фотоўтказгизларнинг асосий характеристикалари қуйида саналган:

- Спектрал сезгирлик- фотоўтказгизларнинг турли тўлқин узунликларига реакция кўрсатиш қобилияти. Хеч қайси фотоўтказгич тўлқиннинг ҳар хил узунлигига бир ҳилда реакция кўрсата олмайди. Баъзи бир фотоўтказгичлар ҳаво тонерга жуда сустр реакция қилишади ва нусхада бу тонер умуман чиқмайди, баъзи бирлари эса сариқ тонерга. Идеал ҳолатда фотоўтказгич ҳамма тонерларни бир хилда ўтказиб бериши керак, лекин бундай бўлмайди.

- Фотоэлектрик сезгирлик-фоторецепторда маълум интенсивликдаги ёруғлик билан фотоўтказгизни ёритишда ундаги заряднинг камайтириш тезлигини кўрсатувчи ўлчам ҳисобланади. Экспонлаштиришдан

сўнг фоторецептордаги заряд қиймати қанча кўп бўлса, нусха сифати шунча юқори бўлади. Бу ўлчам материал, ўтказувчининг ишлаш муддати ва ҳолатига боғлиқ.

- Қоронғу оқим тезлиги - бу фоторецептор қанақа яримўтказгичдан ишлаб чиқарилганлигига боғлиқ, қоронғида диэлектрик хусусиятларига эга бўлиб қолса ҳам ва зарядни диэлектрикларга ўхшаб кўп сақлаб туролмайди.

- Материал чарчоғи - фоторецепторни кўп ва тез-тез ишлатишда вужудга келувчи ҳодиса. Материал чарчоғи қуёш нурлари билан ёритиш оқибатида ҳам вужудга келади(фойдаланувчи картриджни чиқариб унинг барабанини қуёшга қаратиб қолдириб қетса). Материал чарчоғи қоронғу оқим тезлигини кучайишига олиб келади, баъзи ҳолларда эса аксинча зарядни сақлашга ҳам олиб келади.

- Ташқи таъсирларга чидамлилиқ - Қоғоз билан механик контакда фоторецептор ўз хоссаларини қанчалик узоқ сақлашини характерловчи ўлчам. Аппарат тўғри ишлатилганда, фоторецептор киришига сабаб қоғоз бўлади. Шунинг учун силлиқ бўлмаган, ёки чеккалари қийшиқ қирқилган қоғоз фоторецепторнинг ишлаш муддатини камайтиради. Қоғоз аслида фоторецептор билан контакт қилмайди, лекин унинг қўпол, қаттиқ толалари рақел пичоғи остига тушиши мумкин. Ҳамда қоғоз ва бошқа манба орқали тушувчи ҳар хил кимёвий моддалар ҳам механик шикаст етказиши ҳам мумкин.

- Кристаллизация — фотоўтказгич атомларининг атрофида тузилишидан тартибли Кристалл ҳолатга ўтиши. Бунда фотоўтказгич ўз хусусиятларини йўқотади.

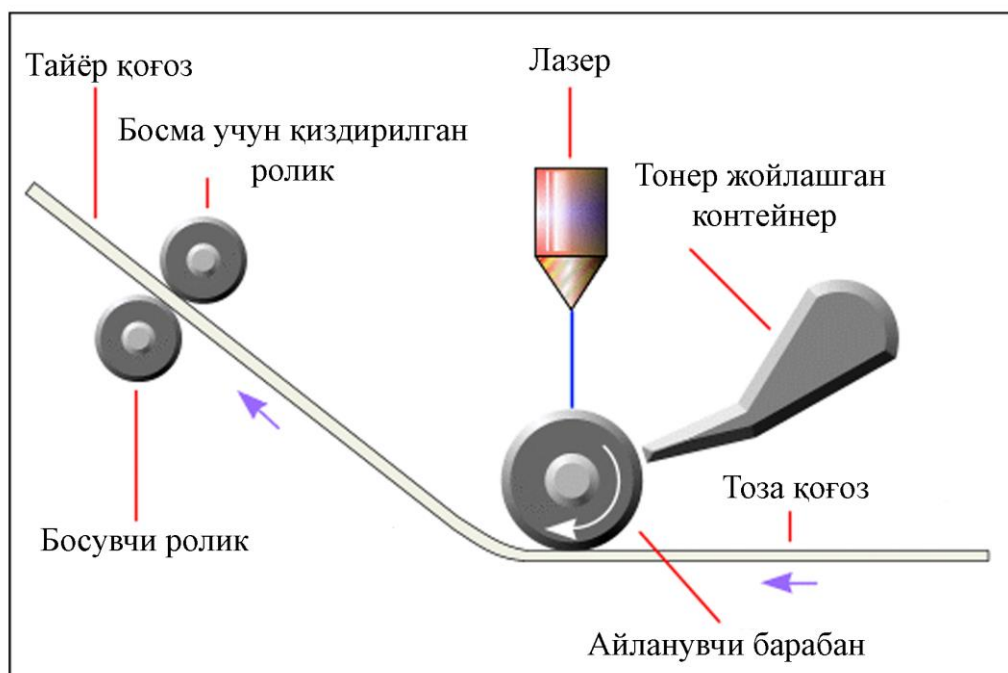
- Бошланғич потенциал - фоторецептор сиртидаги заряд тўшакка оқиб келувчи зарядга тенг бўлган ҳолдаги кучланиш одатда фоторецепторга зиён тегмаслиги учун уни бошланғич потенциал билан зарядланади.

- Қолдиқ потенциал - экспонлаштиришдан сўнг ёруғ соҳаларда қолувчи потенциалдир. Экспонлаштиришда фоторецептор зарядларни аниқ бир ўлчамгача тез ёқотади. Кейин заряд чиқиб кетиш тезлиги анча камаяди.

Юқори қолган потенциал тонер заррачалари ёритилган сохаларга тортилишини таъминлайди.

Фотоўтказгичнинг бу хоссалари уни лазер принтер ёки нусха олувчи аппаратга ресептор сифатида танланган синчковлаб текширилади. Лазер принтерининг ишлаш принципи нусха олувчи аппаратникидан фарқ қилади. Лазер принтерининг ишлаш принципи тасвирланган ёруғлик манбаи бўлиб фоторесепторнинг маълум сохаларида потенциални камайтирувчи лазер хизмат қилади. Бунда рецепторнинг фон сохалари зарядланган холда қолади. Тонер карама - қарши ишора билан зарядланади. Контактда тонер тўшакка тортилади, айнан лазер “ўйган” паст потенциалли сохаларга. Лазер ёритиш куйидагича бажарилади: лазер пушка юқори тезликда айланувчи кўзгуга нур туширилади. Қайтган нур кўзгу ва призмалар системаси орқали барабан бўйлаб зарядлар уриб чиқарилади сўнг барабан бир қадамга айланади ва янги чизиқ чизилади.

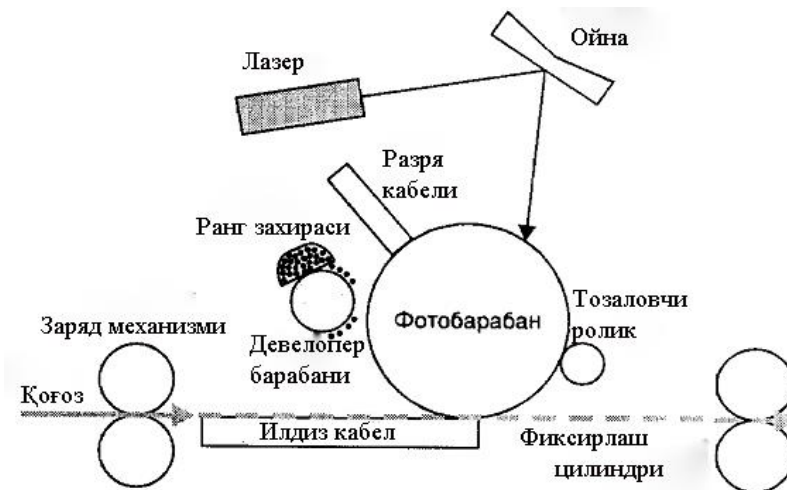
Баъзи принтерларда айланишдан ташқари кўзгунинг вертикал айланишидан ҳам фойдаланилади, бу орқали барабаннинг бир қадамида икки қатор нукта чизилади. Хусусан дастлабки 1200dpi принтерларда айнан шу принцип қўлланилган. Кўзгу айланиш тезлиги жуда катта 7-15 минг айл/мин. Кўзгу тезлигини оширмай босма тезлигини ортириш учун унинг кўп қиррали призма кўринишида ясашади.



2.1-расм. Лазер принтерларини ишлаш принципи.

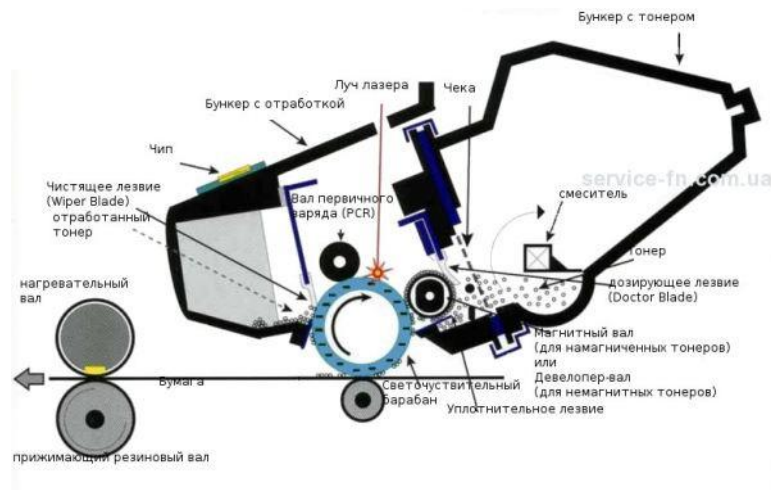
Лазер принтерларда механик қисмдан ташқари жиддий электроника ҳам бўлади. Хусусан принтерларда катта хажмда хотира, винчисторлар, турли маълумотлар тафсифлаш турлари ўрнатилади. Бу тиллар ишнинг бир қисмини компьютердан олиб, принтерга бериш учун қўлланилади. Лазер принтерлар қоғозда нуқталарни жойлаштириш орқали тасвир ҳосил қилади. (растр усул). Дастлаб саҳифа принтер хотирасига юкланиб, сўнг чоп этилади. Белги ва график кўринишларнинг растрли кўриниши принтер контролери бошқарувида амалга оширилади. [1]

Растр технология пероли плоттерларда қўлланилувчи вектор технологиядан анча фарқ этади. Векторни тасвирлар бир нуқтадан иккинчисига чизиқ ўтказиш орқали ҳосил қилинади.

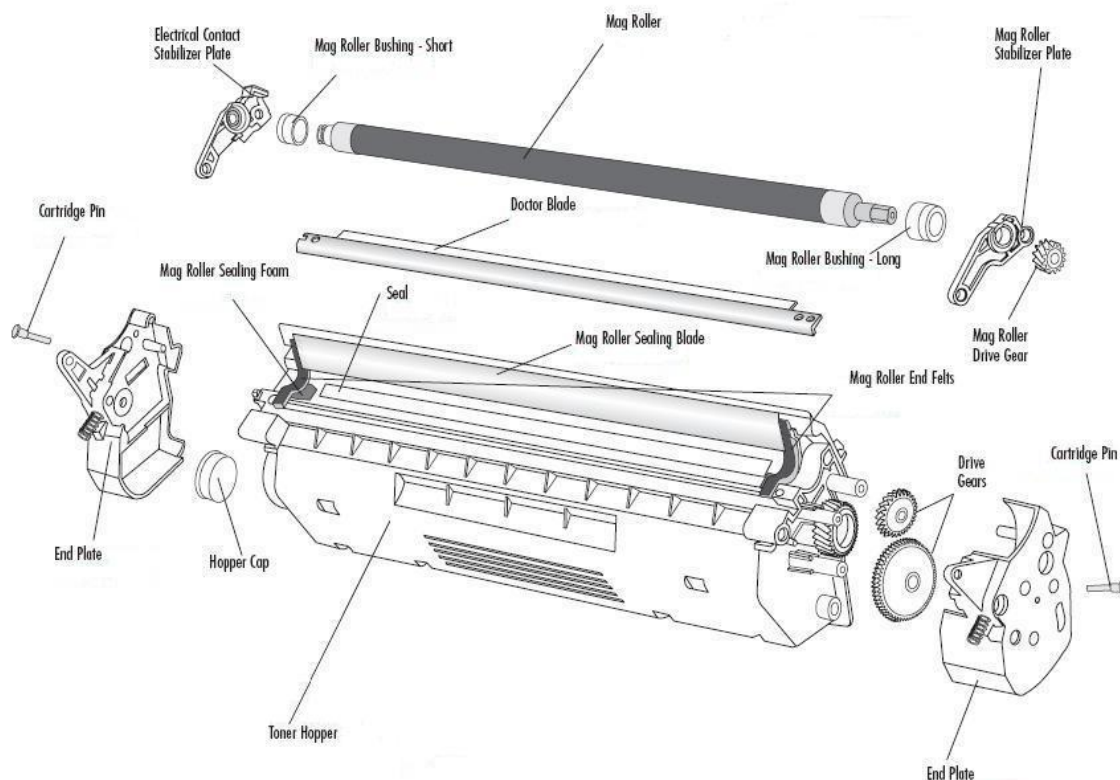


2.2-расм.Лазерли принтерни ишлаш принципи.

Микроконтроллер бошқарувидаги лазер айланувчи кўзгудан аксланадиган ингичка нур генерациялайди. Бу нур барабанга тушиб, унда нуқталарни ёритади ва фотоэффект натижасида уларда заряд ўзгаради. Шу йўсинда барабан сиртида потенциал рельеф кўринишида тасвир нусхада ҳосил бўлади.[2]



2.3-расм.Лазер принтеринг ишлаш схемаси.



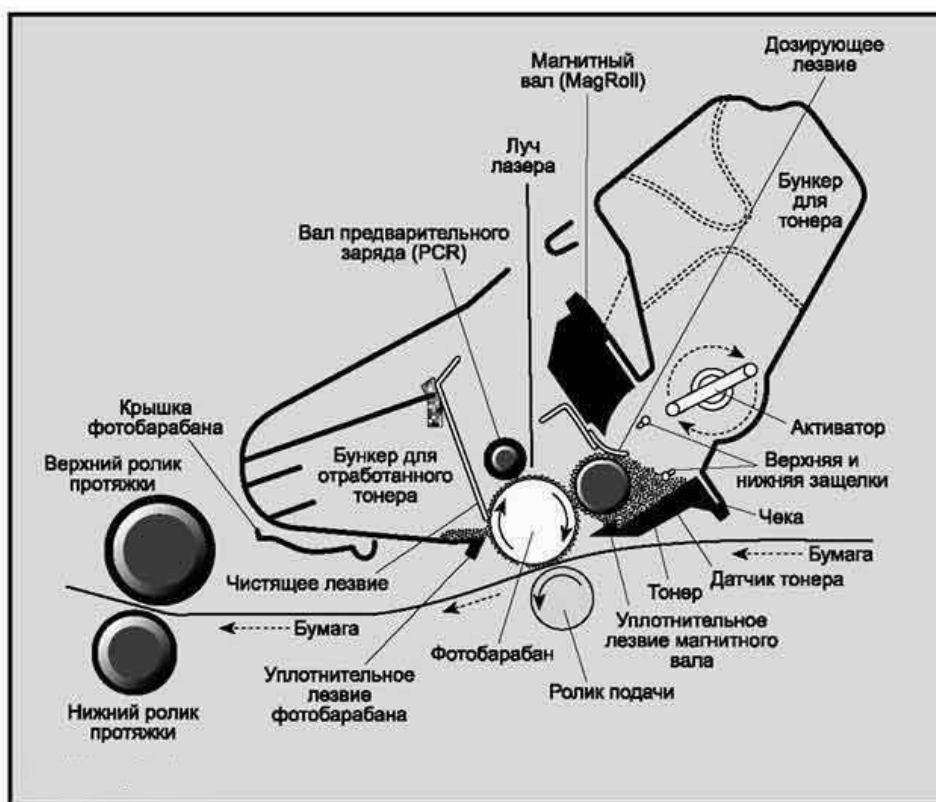
2.4-расм.Картрижднинг ички қурилмалари.

Расмда лазерли принтернинг ишлаш схемаси кўрсатилган. Қоғоз валиклар тизими ёрдамида барабанга келади. Кейин қоғозга статик заряд берилади ва бу заряд барабандаги ёритилган нуқталар зарядларига қарама қарши бўлади. Қоғоз билан барабан контакт қилганда тонер чаррачалари барабандан қоғозга ёпишади.

Қоғозда тонерни функциялаш учун унга яна заряд берилади ва у 180° - 200°C гача қиздирилган роликлар орасидан ўтади. Бу жараёндан сўнг барабан бутунлай заряди тўхтади ва унга ёпишиб қолган тонер заррачаларидан халос бўлиб янги чоп этириш циклига тайёр бўлади. Юқорида айтиб ўтилган жараён жуда тез амалга ошади ва сифати юқори бўлади. Кейинги кадамда девелопер деб аталувчи иккинчи барабан ёрдамида фотобарабанга тонер майда бўёқ кукуни пуркалади ва унда тасвир ҳосил бўлади. Қоғоз вароғи валлар тизими ёрдамида барабанга узатилади. Унга барабандаги ёритилган нуқталарникига қарама-қарши ишорали заряд берилади. Қоғоз

барабанга текканда тонер зарралари унга ўтиб қолади. Светодиод (LED) принтерда лазер ўрнига қўзғалмас светодиод чизгич (2500 та светодиод) ишлатилади. Бунда бир нуқта эмас, бир қатор хосил қилинади.

Тонерли босмада икки технология қўлланилади. Биринчисига кўра ҳар бир асосий тонер учун барабанда мос тасвир хосил қилинган ва саҳифа тўрт ўтишда чоп этилган. Замонавий моделларда тўрт ўтишда барабанга ҳар бир тонер тонери юритилади. Сўнг қоғоз билан контактда унга тўртала тонер бирдек ўтади. Мос равишда тонерли лазер принтерда тонер учун тўртта идиш бор. Бундай принтерларга катта ҳажмли ҳотира, процессор ва винчестр қўйилади. Тонерли лазер босма технологияси жуда мураккаб. Шу сабабли тонерли лазер принтерлар нархи қиммат.



2.5-расм.Картриджнинг пастки қисми.

Тонерли босма: Тонерли лазерли принтерда чоп этишда 2та технология қўлланилади. Биринчиси, фотобарабанда ҳар бир тонер (Cyan, Magenta, Yellow, Black) учун тасвир яратилади ва қоғоз тўртинчи ўтишда

осилиб чиқади ва бу босма тезлиги ва сифатига таъсир этади. Замонавий моделларда (масалан, HP color LaserJet 5) тўртта устма уст ўтишдан сўнг фотобарабанда ҳар тўрт тонернинг тонери суртилади. [2]

Кейинги қоғоз барабарга текканда, унга барча тўрт тонер бир вақтнинг ўзида ўтади. Натижада тонерлар теккис ўтади. Демак тонерли лазерли принтерларда тонерлар учун тўртта идиш қўлланади. Бундай принтерлар юқори хажмли хотира, процессор ва ўзининг винчестерига эга. Винчесторда ҳар хил шрифтлар ва махсус дастурлар сақланади. Тонерли лазерли принтерларнинг хажми катта бўлиб вазни ҳам оғир бўлади.

2.1. Термопленкани алмаштириш.

HP LJ 1010, 1012, 1015, 1018, 1020, 1022 Canon LBP 2900, 3000 принтерларида термоплёнкани алмаштириш жараёни.

Керак бўладиган асбоблар

1. Принтер
2. Крест отверка
3. Юқори температурали юзани тозалаш учун материал
4. Тоза дока
5. Силикон мойи
6. Термопленка

Термопленкани ишдан чиққани босма вақтида принтердан ҳар хил овозлар чиқиши ёки қоғоз юзасида доғларнинг пайдо бўлиши билан характерланади. Термопленкани визуал равишда қуйидаги дарча орқали кўриш мумкин:



2.5-расм Canon 2900 принтери.

Бизда ҳозир HP LJ 1010 принтери ёки унинг аналоглари бор (HP LJ 1012;1015;1018;1020;1022 Canon LBP 2900, 3000
Қопқоқни очиб картриджни оламиз:



2.6-расм. Қопқоқ очилган холат.

Ўнг тарафда фиксатор жойлашган, уни эҳтиёкорлик билан оламиз:



2.7-расм. Фиксатор.

Принтерни орқа тарафидаги ён панелни ушлаб турувчи иккита винтни бўшатиб оламиз. Чап тарафда ҳам шу амални бажарамиз.



2.8-расм. Принер орқа томон кўриниши.

Ён тараф панелларни принтердан ажратиб оламиз.



2.9-расм. Принтернинг ён тараф блокларини олиб ташланиши. Олди тарафдаги, икки томонда жойлашган иккита винтни ечиб оламиз:



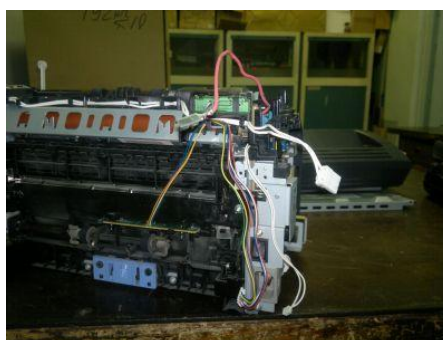
2.10-расм. Принтернинг асосий қопқоғини ечиш жараёни.

Кейин орқа панелга қайтамиз. Расмда кўрсатилгандек, отверка ёрдамида қопқоқни ушлаб турувчи барча винтларни ечиб оламиз ва қопқони олиб ташлаймиз. Принтернинг ўнг тараф платформасидаги 4 та разёмни олиб ташлаймиз



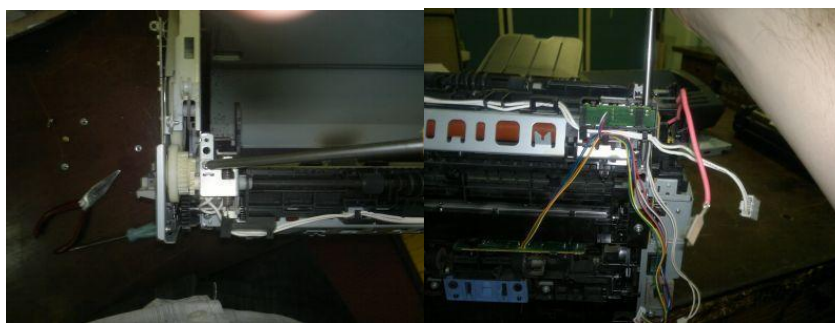
2.11-расм. Разём кўриниши.

Ўнг тараф юқоридаги қизил симни биринчи тепага кўтариб эҳтиётлик билан бир четга олиб қўямиз. Симларни халақит бермаслик учун бир топ қилиб қўямиз.



2.11-расм. Барча симлар олиб ташлангандан кейинги ҳолат.

Термоузелни принтердан ажратиш жараёнини бошлаймиз. Бунинг учун шляпа кўринишида тепага қараб турган учта винтни ечиб оламиз. Уларнинг иккиси чап бири эса унг тарафда жойлашган.



2.12-расм. Печка принтердан ажратиб олинмокда.

Печка ажратиб олингандан кейин принтернинг ўнг деворини бир четга эхтиёткорлик билан қўйиб ўзимизга печканинг ўнг тарафини тортамыз. Принтер бизга hozirча керак эмас уни четга олиб қўямиз



2.13-расм. Печканинг кўриниши.

Печканинг тепасидаги икки винтни ечиб оламиз



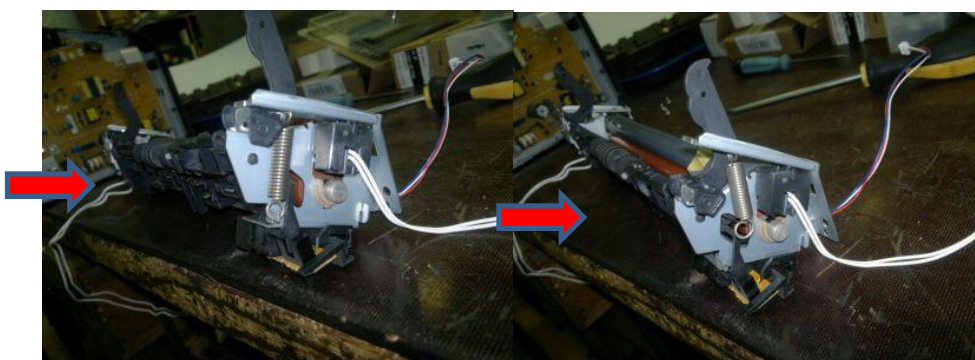
2.14-расм. Печкани асосий қопқоққа улаб турувчи ричаглар.

Қопқоқни озгина ҳаракатлантурсак у осонликча олинади:



2.15-расм. Термопленка.

Қисмларга ажратишни давом эттирамиз печканиниг икки томонида тортилиб турилган пружиналарни оламиз:



2.16-расм. Ричагларни тортиб турувчи пружиналар.

Пружиналарни олиш билан бирга улар ёнида жойлашган пластмаса ричагларни ҳам ажратиб оламиз (Уларни жойлашувини адаштириб юбормаслик учун ўнг ва чап деталларга ажратган маъқул). Қиздирувчи элементни олишга халақит бермаслик учун манба симини ҳам олиб ташлаймиз (2.16-расм).



2.16-расм. Манба сими.

Қиздирувчи элементни олиб пека ёнига қўямиз.



2.17-расм. Термопленка қиздирувчи элементдан ажратилган.

Термоплёнка олиниши учун унинг учидаги детални ажратиб оламиз.



2.18-расм. Термопленка учидаги детал.

Термопленканинг четидаги қора чизиққа этибор беринг. Янги термопленка расмда кўрсатилган тарзда ўрнатилган бўлиши керак.



2.19-расм. Эски термопленка олиб ташланиш жараёни.

Бунинг учун тоза дока ишлатган маъқул. Тозалаб бўлганимиздан сўнг, юзани силикон мойи билан артиб чиқамиз. Янги термопленкани ўрнатамиз.

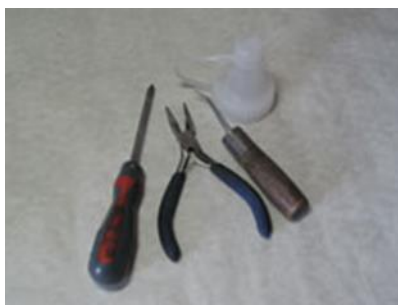
2.3. Картриджларга техник хизмат кўрсатиш.

Q2612A картриджларига сиёх қуйиш жуда осон. Уларда ҳеч қандай чип йўқ, кўплаб ишлаб чиқарувчилар томонидан таклиф этилаётган тонерларни қўлаласак бўлади ва бунда босма сифати унчалик ўзгармайди. Аҳамият берилиш керак тарафи шундаки олдинги картриджларга қараганда майда қисмлари кўп .



2.20-расм. Q2612A картриджи.

Сиёх қуйиш учун бизга отвертка, кусачка ёки "утконос", тонер қуйиш учун "воронка" ва "шило" яъни мустақил ясалган бигиз кўринишидаги отвертка керак бўлади.



2.21-расм. Керак бўладиган асбоблар.

"Шило" қуйидаги кўринишда бўлгани маъқул. Оддий узунликда булган отверканинг учини 40 градусга букиш йўли билан яшаш мумкин. Бу асбоб бизга картридждан штифтларни олишга ёрдам беради. Ўзингиза бундай асбоб ясаб олишни маслаҳат берамиз чунки у нафақат 1010 картриджларда балки бошқа штифти мавжуд картриджларни очишга ёрдам беради.

Биринчи барабан четидаги пружинани оламир. Бунинг учун барабан қопқоғини ўнг тарафга сурамир ва ўзимизга қулай бўлган асбоб билан пружинани оламир. Пружинани дастлабки ҳолатини эслаб қолишга ҳаракат қилинг. Агар сиз уни нотоғри ўрнатсангиз картридж ишламайди.



2.23-расм. Картриджнинг икки қисми орасидаги масофани сақлаб турувчи пружина.

Ўн қопқоқдаги иккита винтни ечиб оламир ва қопқоқни оламир.



2.24-расм. Барабан ўқини ушлаб турувчи қопқоқ.

Эҳтиётлик билан барабанни оламир.



2.25-расм. Барабан.

Кейин амбир ёрдамида каратронни метал тарафидан ушлаб ташқарига оламир.



2.27-расм. Каратрон.

Бу расмда биз ташқарига чиқаришимиз керак бўлган штифт кўрсатилган. Шилони олиб штифтни картриджнинг ички тарафидан ташқарига чиқарамиз.



2.28-расм. Картридж қисмларини ушлаб турувчи штифтлар.

Хеч қачон бу жараёни тескари ҳолда амалга оширманг. Худди шу жараёни иккинчи штифтга қўллаймиз. Бу вақтда сиздан эҳтиёт бўлишингизни сўраймиз. Чунки картридж ичида ишлатиб бўлинган тонер бўлади. Нотоғри ҳаракат ва сизнинг қўлларингизга тонер тўкилиши мумкин. Амбир билан штифтларни бутунлай картридждан олиб ташлаймиз.

Картриджни ишлатиб бўлинган тонер сақланувчи қисмини оламиз. Эҳтиёткорлик билан тонерни тўкиб ташлаймиз.



2.29-расм. Картридж раккели.

Картриджни магнитли вал жойлашган қисмини оламиз.Айлантирувчи роликлари томонини очамиз.



2.30-расм. Тонер сақлвнувчи бункер.

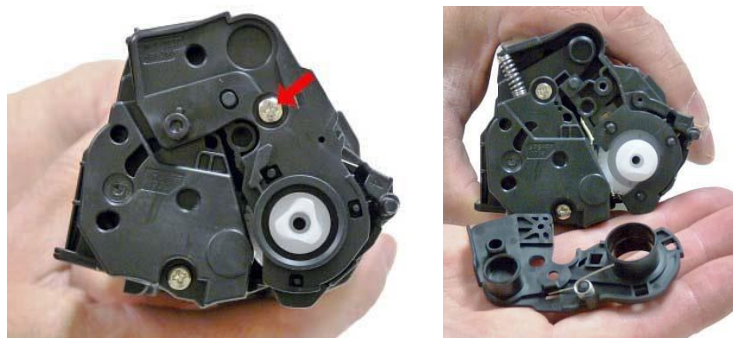
Магнитли вални бармоқ билан ушлаб туриб тонер сақланувчи бункер қопқоғини очамиз.Тонерни қуямиз ва бир вақтнинг ўзида магнитли вални ушлаб турамыз бўлмаса барча тонер ташқарига тўкилиб кетиши мумкин. Қопқоқни ёпамиз.Магнитли вални пружинасига эҳтиёт бўлишни унутманг. Винтларни қайтиб бураб қўямиз.Картриджни иккинчи қисмини оламиз. Каратронни этил спирти билан артамыз.Кейин барабанни ўрнатамыз. Бараббани четидаги излар орасидаги тонер қолдиқларини олиб ташлашни унутманг.Картриджнинг икки қисмини бирлаштириб штифтларни қўямиз. Штифтлар қўйилгандан кейин барабан қопқоғи бемалол ёпилиши керак.



2.31-расм. Штифтлар жойлашуви.

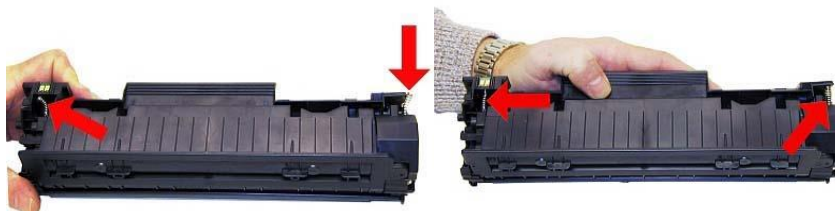
Барабаннинг иккинчи қопқоғини ўрнатамыз.Охирги босқич. Бу пружинани қайтиб қўйишдир. Бу босқини ёддан кўтарманг чунки айнан шу пружина тонерни қоғозга тушмаслиги сабаби бўлиши мумкин.

СВ 435А картриджига техник хизмат кўрсатиш. Картриджни олиб ён тарафидаги қопқоқни олинг. Эҳтиёт бўлинг қопқоқнинг орқа тарафида пружина бор!



2.32-расм. Барабан ўқини ушлаб турувчи қопқоқ.

Отверка ёрдамида картридж икки четидаги пружиналарни четга суриб қўйинг.



2.33-расм. Картриджнинг икки қисми орасидаги масофани сақлаб турувчи пружина.

Картридж қисмларини икки тарафга тортинг ва ажратинг. Барабанни айлантирувчи томонидан олиб эҳтиёткорлик билан уни ўқдан ечинг.



2.34-расм. Барабан.

Кейин каратронни олиб уни этил спирти билан артиб ташланг.



2.35-расм. Каратрон.

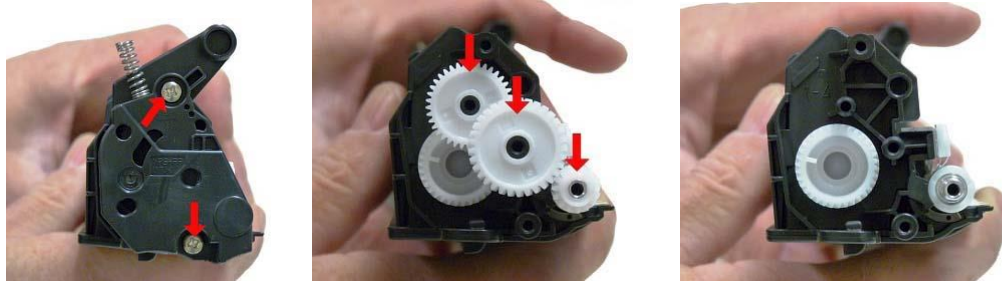
Раккел икки четидаги винти ечинг.



2.36-расм.Раккел.

Ишлатиб бўлинган тонерни тўкиб ташланг. Тонерни нафас йўллариغا тушишидан эҳтиёт бўлинг.Раккелни жойига қўйиб винтлар билан маҳкамланг.Каратронни жойига қўйиб икки четидаги темир ўқларга машина мойини суринг. Барабан ўқиға хам озгина машина мойини сурамиз. Барабанни жойига ўрнатинг.

Картридж иккинчи қисмдаги ён қопқоқни очинг. 3 та айлантйрувчи роликни олинг. 4-сини жойида қолдиринг.



2.37-расм. Айлантйрувчи роликлар.

Қарама қарши тарафдаги ягона винтни ечинг.Магнитли вални олинг. Улар четидаги втулкаларга эҳтиёт бўлинг,улар жуда нозик.



2.38-расм. Втулка

Магнити вални сиқувчи лезвияни ечиб оламиз.



2.39-расм. Сиқувчи лезвия.

Бункер ичида қолган тонерни токиб ташланг. Магнитли вални ацетон билан артинг.Сиқувчи лезвияни хам тозаланг.Бункерга 1005 русумли тонерни қуйинг.Тонер қуйиб бўлганимиздан кейин чап тараф қопқоқни

жойига ўрнатамиз. Сиқувчи лезвияни ўрнатамиз.Магнитли вални жойига қўямиз. Втулкаларнинг жойини алмаштириб юбормасликка ҳаракат қилинг.

Картриджнинг икки қисмини олинг. 1 қисмнинг пластмасса ўқлари иккинчи қисмга мос тушиши керак.



2.40-расм.Картридж икки қисми бирлаштириб турувчи ўқлар жойлашуви.

Кичик пружинани қопқоқ орқасига ўрнатиш.Унинг иккинчи тарафи барабаннинг қопқоғига тегиб туриши керак.



2.41-расм. Барабан қопқоғини ҳарактлантирувчи пружина.

II-боб бўйича хулоса

Ҳозирги кунда ҳар битта ташкилот офисларида лазер принтерлар кенг ишлатилади. Бу ўз новбатида лазер принтерларга бўлган талабни ошишига олиб келади. Корхоналарда иқтисодий самарадорликка эришиш учун мавжуд принтерларга техник хизмат кўрсатиш муҳим аҳамият касб этади. Шунинг учун бу бобда улар тўғрисида маълумотлар берилган. Бу орқали техник ходим бўлмасдан туриб ҳам ушбу боб орқали лазер принтерларда учраши мумкин бўлган муаммоларни ҳал қилиш мумкин.

III боб. Лазерли принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича электрон дарслик яратиш.

3.1. Электрон дарслик яратувчи дастурий воситалар.

Электрон ўқув қўлланмаларни яратишда жуда кўплаб дастурий воситалар мавжуд. Улардан энг асосий хисобланганларини санаб ўтамиз. Уларни бир неча категорияларга бўлиш мумкин.

- Тасвирларни яратиш ва қайта ишлаш воситалари;
- Анимацилар яратиш ва қайта ишлаш, 2D, 3D – графикалар билан ишлаш воситалари;
- Видеотасвирлар яратиш уларни қайта ишлаш дастурий воситалари;
- Овозли файллар билан ишлар;
- Тақдимотлар яратиш воситалари;

График муҳаррирлар мавжуд тасвирларни қата ишлашга асосланган бўлиб қўшимча асбоблар панеллари орқали уларни бошқача кўринишга олиб келади.

Adobe Photoshop. Фотосуратларни қайта ишлови профессионал дастурий маҳсулот хисобланиб, ўзида қатламлар билан ишлаш, ранглар, ёруғлик ва эффектларни ҳосил қилишга ёрдам берадиган асбоблар мажмуаси билан таъминлаган.

Painter. Metacreation фирмасининг дастурий маҳсулоти бўлиб, у асосан растрли график тасвирларни қайта ишлашга асосланган. Одатда бу дастурий маҳсулот профессионал рассомлар ёки фойдаланувчилар гуруҳи томонидан ишлатилади.

2D-графика ва анимациялар. Вектор графикалари билан ишловчи дастурий воситаларда файллардаги тасвирлар асосан бир биридан мустақил равишда қатлам кўринишида сақланади. Бундай имконият уларни исталган вақтда ўзгартиришда жуда қўл келади. Замонавий дастурлар растрли

тасвирларни қайта ишлаш имкониятини ҳам беради. Анимацияларни яратишда эса оммавий усул бўлиб хисобланган *твининг (tweening)* – *автоматик* равишда мавжуд кадрларни генерация қилишдан фойдаланилади.

CorelDRAW - Тасвирлар билан ишловчи график муҳаррир бўлиб унда тайёр расмлар библиотекаси, маъсус эффектлар билан ишлаш, матнлар билан ишлаш, слайд такдимотлар яратиш каби имкониятлари мавжуд бўлиб, ҳозирда вектор графикаси билан ишловчи классик дастурий восита хисобланади.

Photo Graphics - Тасвирларни қайта ишлашда объектга йўналтирилган нуқтаи назардан иш олиб бориб дастурий воситанинг бошқа пакетлардан фарқи шундаки у яратган тасвир файлларининг диск хотирасидан кам миқдорда жой эгаллаши.

3D-графика ва анимация. Уч ўлчовли анимация яратиш ва уни қайта ишлаш технологияси кўп ҳолларда кўғирчоқ театрини эслатади. Унда объектларни танлаб олиш, материалларини белгилаш, камера ҳаракатини аниқлаш, ёруғликни бериш ва ҳамма бажарилган ҳаракатларни биргина сахнага жамлаш лозим бўлади. Объектларнинг ягона сахнада ҳаракат анимацияси эса траектория ва калит кадрлар орвали формулалар ёрдамида берилади. Ҳозирги даврга келиб уч ўлчовли графикалар ва анимациялар билан ишловчи дастурий пакетлар хилма хилдир.

3D Studio MAX - 3D-анимацияларни яратиш ва қайта ишлашда кенг қўлланиладиган дастур бўлиб, Kinetix фирмасининг маҳсулоти хисобланади. Дастурий пакет таркибида анимацияларни бошқарувчи проффесионал эффектлар, турл хил ёруғлик эффектлар мажмуаси бўлиб ҳозирги кунда энг кучли дастурий воситалар билан рақобатлаша олиш имконига эга.

TrueSpace - Уч ўлчовли анимацон дастурий пакет бўлиб. Caligari фирмасига тегишли. Унинг бошқа дастурлардан фарқи шундаки уч ўлчовли анимацияларни яратишда енгиллигидир. Таркибида объектларни моделлаштириш, уларни анимациялаш ва рендеринг имкони мавжуд.

Painter3D - Анимацияларни яратишда текстура ва ёруғлик қайтариш функцияларини тақдим этади. OBJ, DXF ёки 3DMF форматидаги объектларни импорт қила олиши мумкин.

Видео. Хозирги даврга келиб видео файллар иккига бўлинади: аналогли ва рақамли. Видео файлларни яратиш ва уларни қайта ишловчи дастурий пакетлар мони хозирги даврга келиб жуда кўпайиб кетган. Улар бир нечтасини қуйида келтириб ўтамыз.

Adobe Premiere - Нисбатан кенг тарқалган рақамли фидео файллар билан ишловчи дастурий пакет хисобланию таркибида кўпплаб махсус эффектлар жамланмаси бор. MOV ва AVI форматидаги файллар билан ишлай олади.

Ulead VideoStudio - DV ва MPEG-2 форматидаги файллар билан ишловчи бу дастурий восита асосан бошловчилар учун мўлжалланган. Унинг таркибида овоз билан ишлашда MP3 форматидаги овозлардан фойдаланиш мумкин.

Рақамли овозлар. Хозирги кунга келиб рақамли овозларни яратиш ва уларни қайта ишловчи дастурларни шартли равишда икки гуруҳга ажратиш мумкин: секвенсор дастурлар ва рақамли овозларни қайта ишлашга мўлжалланган дастурлар.

Cakewalk Pro Audio - Проффисионал кўпйўлакчали секвенсор дастур бўлиб ўз навбатида Twelve Tone Systems фирмаси махсулоти хисобланади. Бундан ташқари MIDI файл форматидаги овозларни яратиш ва қайта ишлаш билан ҳам шуғулланади.

Sound Forge - Хозирги кунга келиб бу дастур овозлар билан ишловчи, уларни яратувчи дастурлар орасида етакчи хисобланади. Ўзининг таркибида овозларни қайта ишалш учун ҳамма имкониятларни мужассамлаштирган.

Тақдимотлар яратиш воситалари. Хамма мультимедиали тақдимотларни яратиш бўлгандан сўнг уни тақдим қилиш муаммосини ечиш лозим. Бунинг учун эса тақдимотга мос дасурий махсулот танлаб олиш керак бўлади. Бундай дастурларни қуйида келтириб ўтамыз.

PowerPoint - Тақдимот дастури бўлиб Microsoft Office дастурий пакети таркибидан жой олган бўлиб таркибидаги асбоблар панели билан у бошқа тақдимот дастурларидан қолишмайди. Унинг таркибидаги ҳар бир саҳифа алоҳида таҳрирланиши ва яратилиши мумкин, шу билан бирга дастур саҳифаларга алоҳида овозли ва видеоли файлларни бириктириш мумкин.

Freelance Graphics - Lotus фирмасининг сайд тақдимот яратадиган дастурий маҳсулоти бўлиб у яратган тақдимотларни Internetда намойиш қилиш мумкин.

Бу дастурий воситалардан Адобе Флаш дастури ҳақида батафсил тўхталиб ўтамиз. Flashни ишга тушурганимизда асосий ойна очилади. У қуйидагича кўринишга эга.



3.1-расм. Flashда асосий ойна кўриниши

Асосий ойна Flashда бир қанча бошқа ойначаларнинг йиғиндиси десак ҳам бўлади. У ерда аввал очилган файлларга кириш, янги шаблон файлларни очиш ва шу кабиларга мурожаат қилиш мумкин. Агар ҳали Flashда умуман файл очилмаган бўлса асосий ойнада бошланғич саҳифа очилади. Бу саҳифа орқали **File** менюсига кирмасдан туриб файлларни очиш ёки янги файлларни яратиш мумкин. Flashда бир пайтнинг ўзида бир қанча файллар билан ишласа бўлади. Бу хусусияти билан у Photoshop ва шу каби программаларга

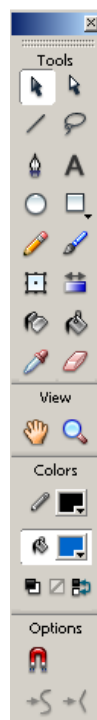
ўхшайди. Биз файлни яратганимизда ўртада оқ саҳифамиз пайдо бўлади. Унинг атрофида эса, яъни, тепада, пастда, ўнг томонда бошқа панеллар жойлашган бўлади. Улар турган жойида маҳкамланган бўлиши мумкин, лекин керак бўлса уларни жойидан кўчириш ҳам мумкин.

Ҳар бир панел айрим графика билан ишлашга мўлжалланган инструментларни(ускуналарни) ўз ичига олиши мумкин. Панел тепасида унинг номи ёзилган бўлади. Иш бошланишида панеллар жойида маҳкамланган бўлади. Adobe компаниясининг фикрича бундай бўлиши фойдаланувчилар учун қулай. Лекин юқорида айтиб ўтганимиздек панелларни жойида қўзғатиш мумкин. Айрим панелларнинг бурчакларидан ушлаб уларнинг ўлчамларини ҳам ўзгартиришимиз мумкин. Ёки уларнинг тепа бурчагидаги тугмасини босиб уларни вақтинча минималлаштиришимиз мумкин(экранда камроқ майдон эгаллашлари учун). Бу нарсa қўлланувчи интерфейсни ўзи учун мослаштириши керак. Чунки ҳар бир инсон ўзига мос жойда қулайроқ ишлайди, ундан ташқари эса ҳар бир қўлланувчи турли ўлчамдаги мониторга эга.

Айрим панеллар алоҳида эътиборга молик. Улар бошқа панеллардан қаттиқ фарқ қилади (хусусан ўзгартирмайдиган ўлчамга эга) ва ўзига хос номлар билан номланади.

- Асосий инструментарий
- Ҳужжат (документ) инструментарий
- Стандарт инструментарий

Асосий инструментарий бу Flashнинг асосий инструментлар (ускуналар) панели. Асосий инструментлар панели интерфейсининг чап томонида жойлашган. Бу панелда Flashнинг чизиш, бўяш ва умуман графика билан ишлашга мўлжалланган ускуналари жойлашган.



3.2-расм. Асосий инструментлар панели

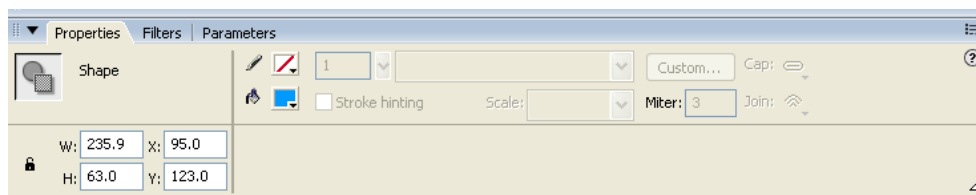
Асосий инструментлар панели тўрт бўлимга бўлинган.

- Асосий ускуналар қисми (Tools). Бу ерда Flashнинг чизишга ва мавжуд график объектларни ўзгартиришга мўлжалланган барча ускуналар жойлашган.
- Ёрдамчи ускуналар бўлими (View). Бу ускуналар файлни кўриш учун мўлжалланган.
- Ранг бериш бўлими (Colors). Бу ускуналар бизнинг чизаётган ёки чизилган объектларимизга ранг беришга мўлжалланган.
- Модификаторлар бўлими (Options). Бу ерда биз танлаган инструментларнинг қўшимча режимларига кириш имконини берувчи тугмалар жойлашган. Бу бўлим ҳар доим ҳам актив бўлмаслиги мумкин. Унинг активлиги танланган ускуналар хусусиятига боғлиқ.

Flash графикаси билан ишлашнинг асосий принциплари

Flashдаги график тасвирлар векторли графика ҳисобланади, улар flashнинг **Ускуналар панелидаги Tools** чизиш ускуналари орқали амалга оширилади. Биз toolsдаги керакли ускунани уни босиб танлаймиз ва у орқали бизга керак объектни чизамиз. Flashнинг бу қисми кўпчиликка маълум бўлган Adobe Photoshop ва Corel Draw каби программаларнинг чизиш қисмларини эслатади. Adobe Flash дастурида ҳаракатланувчи шаклларни яратиш учун аввало бирор бир шакл чизиб олиш лозим бўлади:

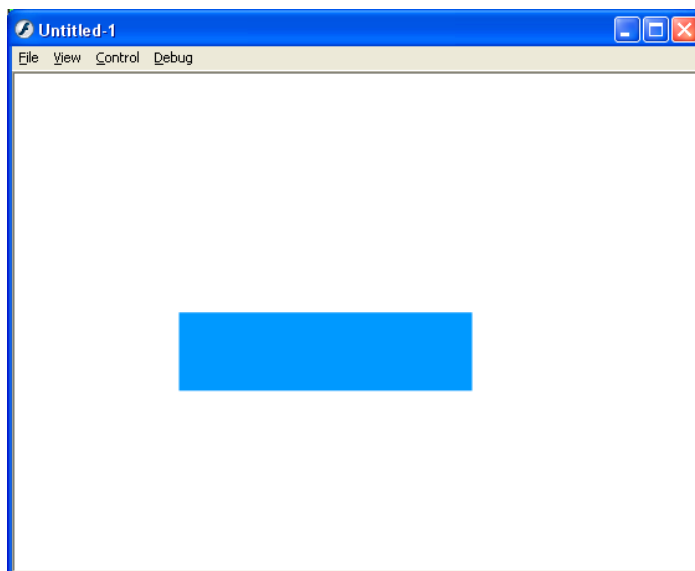
Киритилган матннинг хусусиятлари унинг қуйи қисмида жойлашган Properties бўлимидан билиб олиш мумкин:



3.3-расм. Properties бўлими

Бу ерда матнни ҳажми, ранги, узунлиги, баланликлари берилган. Шакл ҳаракатлантириш учун қуйидаги амални бажарамиз:

1. Киритилган шаклни Timeline (вақт диаграммаси) даги бошланғич кадрдан нусха олиб, яъни сичқончанинг ўнг томонини босиб, Copy frames ни танлаймиз ва ҳаракатланувчи шаклнинг охирига кадрига сичқончанинг ўнг томонининг босиб, Paste frames ни танлаш орқали қўйилади.
2. Охирига кадрни қўйиб бўлгандан сўнг, шаклни бирор-бир жойга жойлаш лозим.
3. Юқоридаг амалларни бажариб бўлгандан кейин, ҳамма кадрни белгилаймиз ва Create Motion Tween ни танлаймиз.
4. Танланган сўнг, шу кадрларда бошланғич кадрдан охирига кадрга йўналтирилган «йўналиш белгиси» (стрелка) пайдо бўлади. Пайдо бўлган бўлса, у ҳолда “Enter” ёки “Ctrl” + “Enter” тугмачаларини босиш орқали қилинган ҳаракатланувчи шаклни кўриш мумкин.



3.4-расм. Ҳаракатланувчи шаклни кўриш

Агарда матн бошланғич кадрдан охирги кадргача рангини ўзгартириш учун юқоридаги амаллар кетма-кетлигини бажариб бўлганингиздан сўнг, охирги кадрга келиб сичқончанинг чап тугмачасини босилади. Босилган сўнг шаклга келиб, сичқончани яна чап томони босилади ва дастурнинг қуйи қисмида қуйидаги хусусиятлар ойнаси намоён бўлади:

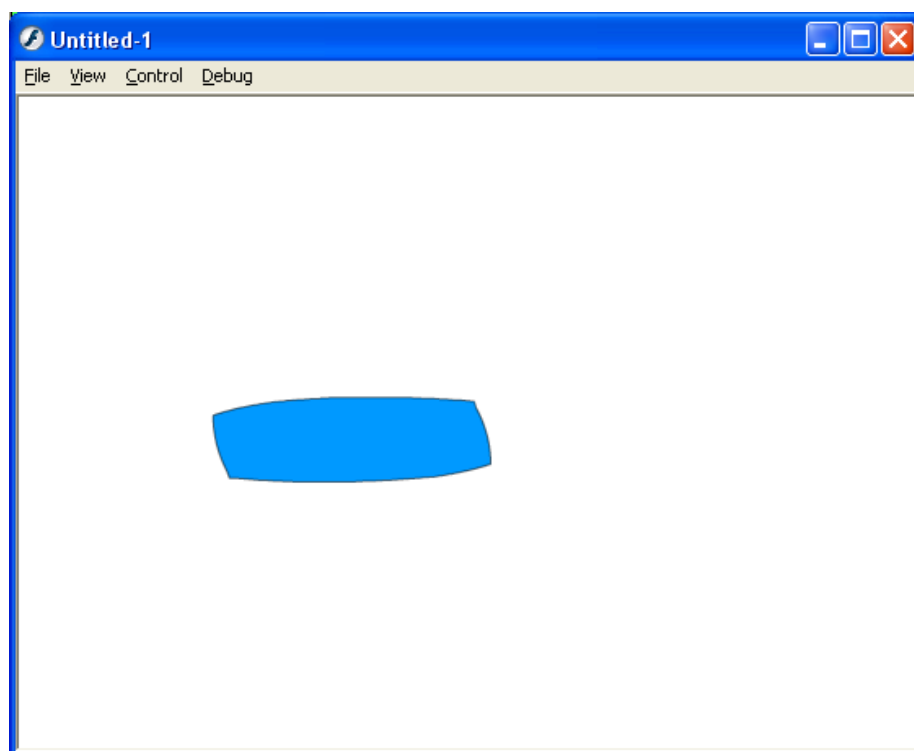
Бу ердан color-бўлимини танлаш орқали ранглар берилади. Color бўлимида қуйидаги бандлар мавжуд:

- None-ранг бериш лозим эмас.
- Brightness-рангнинг оч ва тўқ ранги.
- Tint- ихтиёрий ранг ва унинг оч ва тўқ ранги бериш.
- Alpha-оқ рангда бериш.
- Advanced-рангларни фоиз ҳисобида бериш.

Агарда шаклни кичик кўринишдан катта кўринишда ҳаракатлантириш учун қуроллар панелидаги Free Transform Tool дан фойдаланилади. Аввал шаклни бош кадрини берилади ва охирги кадр берилиб бўлгандан сўнг, шаклни танлаб ўлчами берилади ва Ctrl+Enter тугмачаси босилади.

Шаклда бошқа шаклга айлантириш учун бошланғич кадрни танлаймиз ва экраннинг қуйи қисмидан Shape ни танлаймиз. Танлаб бўлгандан сўнг кейинги ихтиёрий вақт диаграммасига келиб F6 ни босамиз:

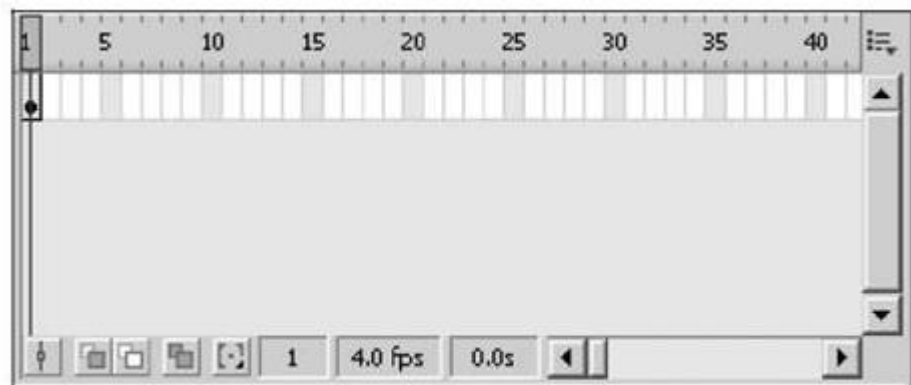
Сўнги вақт диаграммасига бошқа шаклни чизиб Ctrl+B тугмачасини босамиз ва олдинги шаклни ўчириб ташлаймиз.



3.5-расм. Вақт диаграммасини кўриш

Натижада тўртбурчак шаклидан айланага ўтувчи шакл пайдо бўлади.

Timeline шкаласи. Timeline шкаласи бизнинг Flash интерфейсимизнинг юқори қисмида марказий қисмини эгаллайди. Timeline бу филмимиз ташкил топган кадрлар кетма-кетлигини билдирувчи йўлакдир. Филм кадрлари йўлакчада пастки қисмида нуқтаси бор кичик катакчалар шаклидадир. Ҳозирда бизнинг филмимиз фақатгина бир қатлам ва бир кадрдан иборат. Демак фильмимиз ҳали статик кўриниш касб этади.



3.6-расм. Timeline панелининг ўнг қисмидаги вақтинчалик шкала.

Қолган катаклар бўш оқ ёки кулранг рангда. Уларда бошқа янги кадрлар қўшиш мумкин. Timeline шкаласи бир пайтнинг ўзида қаватлардан ҳам иборат бўлади. Ҳар бир қаватда ўзининг кадрлар йўлакчаси бўлади. Бу бизга ҳар бир қаватда алоҳида анимацияланган графика жойлаштириш имконини беради.

Энг уст йўлакчанинг устида кадрлар шкаласи жойлашган. Биз унга қараб қайси кадрдалигимизни аниқлашимиз мумкин. Бу кадр устида кичик чўпча бор. Бу чўпча ҳозир қайси кадрни ўйнаётганимизни кўрсатиб туради. Бир нарсани алоҳида айтиб ўтиш керак. Экранда ҳозирда турган кадримиздаги информацияни кўрсатади.

Юқорида айтиб ўтганимиздек кадр тагида думалоқ нуқтаси бор тўртбурчак кўринишга эга. Шу билан бирга агар кадрда графика бўлса у кулранг бўлади. Шу билан бирга агар кадрда графика бўлса у кулранг бўлади. Агар у бўш бўлса у оқ бўлади. Белгиланган кадр тўқ кулранг бўлади.

Timeline панели остида кичик панелча бор. Бу ерда турли қўшимча маълумот жойлашган. Чап томонда кадр рақами. Ўртада кадрлар частотаси. Охиригида кадрлар бошидан ҳозирги кадргача бўлган филм давомийлигини кўрсатади.



3.7-расм. Timeline панелидаги статус сатрида чиқувчи малумот ахбороти

Анимация кадрларини яратиш. Анимация кадрларини яратишимиз керак. Чунки бу кадрли анимациянинг асосидир.

Кадрлар аслида икки турга бўлинади:

1. Калитли кадр
2. Оддий кадр

Умуман олганда бу икки турдаги кадрлар ўзаро кичик бир хусусиятга кўра фарқ қилади. Калитли кадр бизнинг анимациямизда янги ўзгариш бўғини ҳосил қилиш учун хизмат қилади. Оддий кадр эса калитли кадрнинг давоми бўлиб хизмат қилади.

Юқорида айтиб ўтганимиздек ҳар бир қатлам учун алоҳида кадрлар йўлакчаси мавжуд. Агар бизнинг анимациямиз 40 кадрдан иборат бўлиб унда фақат биттагина калитли кадр бўлса, бу қатламда кадрларимизнинг сўнгига қадар ўзгармас график тасвир жойлашган бўлади. Агар кадрларимиз орасига калитли кадр қўшсак бу кадрларда график ўзгаришлар киритишимиз.

Янги файл очганимизда бизда битта калитли кадр автоматик равишда ҳосил бўлади. Илк чизган обектимиз шу кадрнинг ичида бўлади. Энди биз бу кадрга янгиларини қўшшимиз керак. Бунинг учун қилишимиз керак бўлган кетма-кетлик қуйида кўрсатилган. Янги кадр қўшиш учун биз мавжуд кадримиздан кейингисини сичқонча билан босамиз. Insert менюсида Keyframени босамиз. Бу билан бизнинг йўлакчамизга калитли кадр қўшилади. Агар биз ўша менюда Framени. боссак оддий кадр қўшиб беради.

Motion tweening. Tweening motion асбоби Flash нинг асосий асбобларидан биттаси бўлиб ҳисобланади. Оддий ва самарадорли. Сиз фақат биринчи кадрни(frame) ва охириги кадрни(frame) яратасиз (frame) Flash булардан анимация яратади.

1 кадам. Белгини ёритинг (F8 ёки Insert -> create simbol). Уни ҳаракат "motion"(движение) деб номланг.

2 кадам. Юқорига йўналишини босиб стсенасига ўтинг (юқоридаги ўнг томонидаги "прокрутке" осмон кўк рангли йўналиш, буни босиш орқали белгиларни яратиш ойнасидан стсенага ўтамыз.) F6 тугмаси ёрдамида кадрни бошланғич калитини (keyframe) яратинг.

3 кадам. Кутубхонани (window->library) очинг. Белгини кутубхонадан керакли фреймга (кадр) ўтказинг (бу учун актер (белги) пайдо бўлганича вертикал йўлакча – кўрсаткич фреймда туриши керак, шу пайтгача кўк рангда бўлган доирача шаклида эди.)

4-кадам. Йўлакчани хоҳлаган фреймга ўтказинг (Бу сизни анимация қанча вақтга мўлжалланганлигига боғлиқ 10-15-20 ва ҳ. фреймлардан) Анимация тугаган жойда F6 тугмаси босилади (сиз актерингизни стаенада бошланишида қайси жойида охирида қайси жойида туришини кўрсатишингиз керак). Сиз иккита кўк рангли доирачага эга бўлдингиз. Ва актерингизни бошланғич ва охириги туришларини олдингиз.

5 кадам. Фреймни охириги кадрига йўлакча сургичини олиб келинг. Белгини жойини ўзгартиринг пастга, юқорига хоҳлаган томонга ўзгартиринг. Уни айлантиришингиз (rotate), катталаштиришингиз (Scale) ҳаттоқия қилишинигиз мумкин (scale ва rotate). Кўрсаткич охириги кадрда турганига эътибор беринг.

6 кадам. Кўрсаткичингизни (режиссёр) фрейм биринчи кадрига олиб келинг. Доирачага икки марта чертинг (ёки сичқончани ўнг томони босилиб properties танланилади). Сизни олдингизда биринчи кадрни ойнаси чиқарилади. "Tweening" ни танланг ва менюдан "Motion Tween" танланг. Агар сизни актер актер айланишни хоҳласа "rotate"ни танланг. Ҳар хил қийматлар билан ишлаб кўринг.

Tween Scaling – да сизни актер анимация вақтида катталашади ёки кичиклашади. Rotate clockwise соат стрелкаси бўйича айланади (неча марта айланишини ойнадан кўрсатинг) Rotate counterclockwise – соат стрелкаси

йўналишига қарши айланади. Orient to patch direct – Сиз берган траектория бўйича анимация бўлади. Буни кейинги мисолларда кўриб ўтамиз. easing in – анимация бошида секин охирида тез айланадиган бўлади. easing out – аввал тез кейин секинланади.Керакли қийматларни бериб бўлдик ва тажрибасини ўтказдингиз. ОК тугмасини босимиз. Плауни босимиз.Анимация бошланғич нуқтадан охирги нуқтасигача бажарилади. Умумий тугунча – motion tween га – сиз актерни (белгини) бошланғич ва охирги нуқталарини берасиз Flash берилган иккита нуқта орасидаги анимацияни ўзи яратади.

SHAPE TWEENING (MORFING). Shape tweening нинг жуда кучли элементлардан. Бу асбобдан тўғри фойдаланишни ўрганамиз.

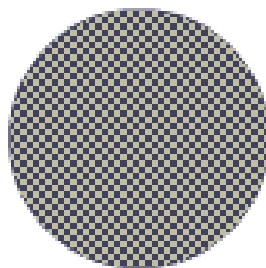
1 кадам. Янги “spektakl”(“спектакль”(movie)) яратинг. File ->new ёки Ctrl+N ёрдамида

2 кадам. Тўғридан - тўғри сценанага объектларни солинг (бу амални Movie клип ёки Graphics яратиб бўлиб белгиларни кутубхонадан movie кўчириб қўйишни унутманг) хоҳлаган нарсангизни солинг, morfining учун қуйидагилар ҳам бўлади:

- Flash асбобларидан хоҳлаган нарсани солинг;
- bmp, gif, jpeg кенгайтгичи файлларни импорт қилинг;
- Flashни импорт қилинган белгилари;
- Албатда Flashдаги матн ёки шрифтни фойдаланинг;

3 кадам. Охирги кадрни яратинг, у бошқа бўлиши керак.(cursorни, масалан, 10(20, 30, 100) кадрларни сулинг, синқончани ўнг томони босилади ва "insert blank keyframe" (бўш кадр қўйиш) босилади. Ёки хоҳлаган фреймга синқонча билан чет тилида ва F7 тугмаси босилади. Кейин (cursor охирги фреймда туради) бошқа расмни яратинг ёки gif, jpeg , bmp файлларидан импорт қилинг (охирида (trace bitmap) бажариш эсдан чиқмасин). Биринчи кадрда расм билан матнларни биргаликда қўйиш ҳам имкониятлари мавжуд. Фақат эсда тутиш керакки биринчи ва охирги кадрларда гуруҳланган расмлар, белгилар бўлмаслиги керак аграда гуруҳланган белгилар бўлса Break apart ни бажаринг.

4 қадам. Яна бир марта гуруҳлар ажратилганлигини текширинг – бу куйидагича бажарилади. Расмга сичқонча билан чертинг – агарда унинг атрофида квадрат пайдо бўлса белгининг ўзи ҳеч ажратилмаса – тезлик билан ctrl+b тугмаларини босинг. Агарда расмлар биринчи ва охириги кадрларда “қора рангли” бўлиб кўринса у холда ҳаммаси жойида.



3.8-расм. Расмни қора рангли бўлиб кўриниши

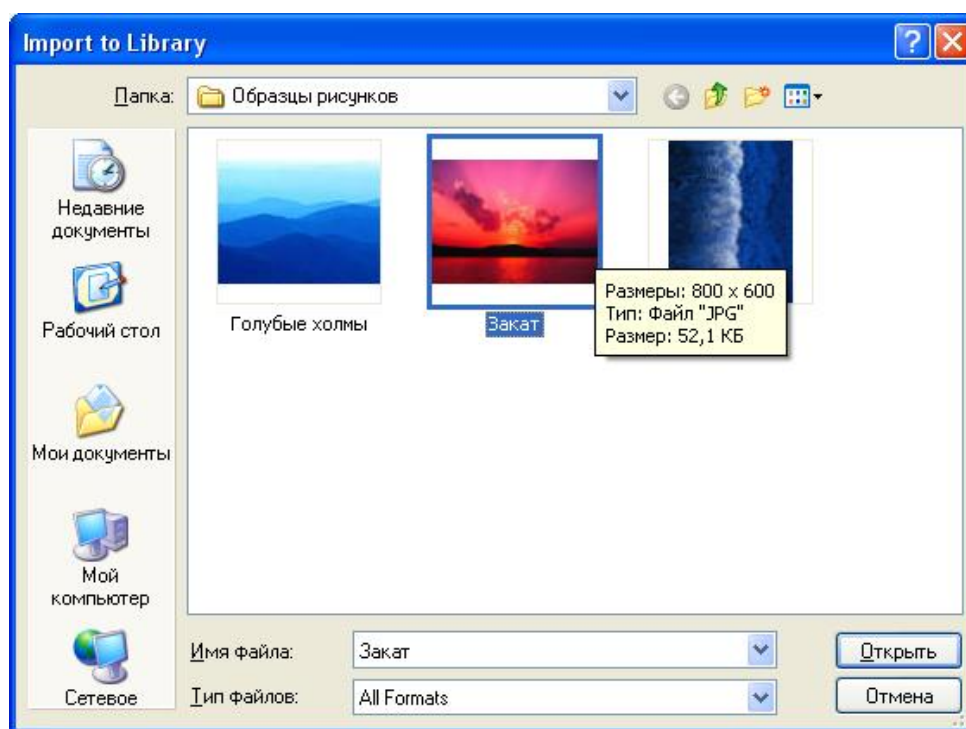
5 қадам. Биринчи кадрга икки марта сичқонча билан чертинг (ёки сичқончани ўнг томони – properties ёрдамида бажаринг).

6 қадам. Tweening ни танланг. Менючадан "Shape tweening" бажаринг.

7 қадам. Distributive опсияси доира шаклидаги расмларга қўл келади. Angular – ни эса бурчаклари, эгилишлари кўп бўлган расмлар учун қўлланилади.

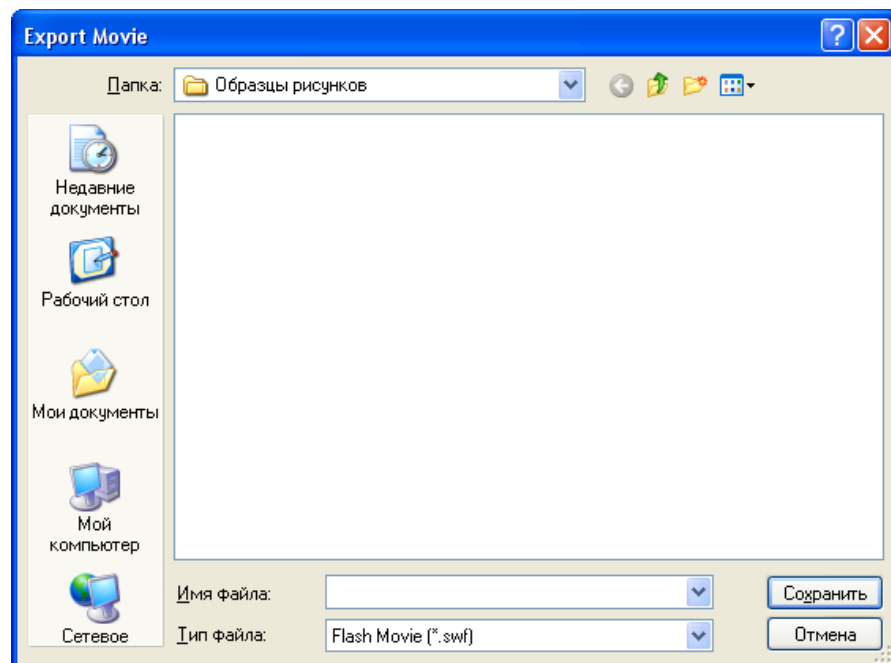
Охирида play (Ctrl-Enter) тугмасини босинг.

Flash дастурида импорт. Flash дастурида маълумотларни қабул қилиш ва тайёрланган дастурни турли кенгайтмада яратиш учун импорт ва экспорт бўлимлари мавжуд бўлиб, агар расм ёки Flash дастурида тайёрланган дастурларни кутубхонага импорт қилиш учун file-Import-Import to Library ни танлаш лозим. Шундан сўнг экранда иккиламчи ойна ҳосил бўлади. У ердан керакли бўлган файлни топиб “Открыть” тугмачасини босамиз.



3.9-расм. Иккиламчи ойна ҳосил бўлиши.

Дастурнинг ишчи ойнасига олиб ўтиш учун F11 тугмачасини босамиз. Бунда кутубхона ойнаси пайдо бўлади. У ердан расмни олиб ўтиш учун расмга сичқончани олиб келиб, чап томонини қуйиб юбормасдан ишчи ойнага олиб ўтамиз. Маълумотларни экспорт қилиш учун File-Export ни танлаб агар расм кўринишида сақлаш учун Export Image, агар ҳаракатланувчи шакл кўринишида сақлаш учун Export Movie ни танлаймиз. Экранда иккиламчи ойна ҳосил бўлади.

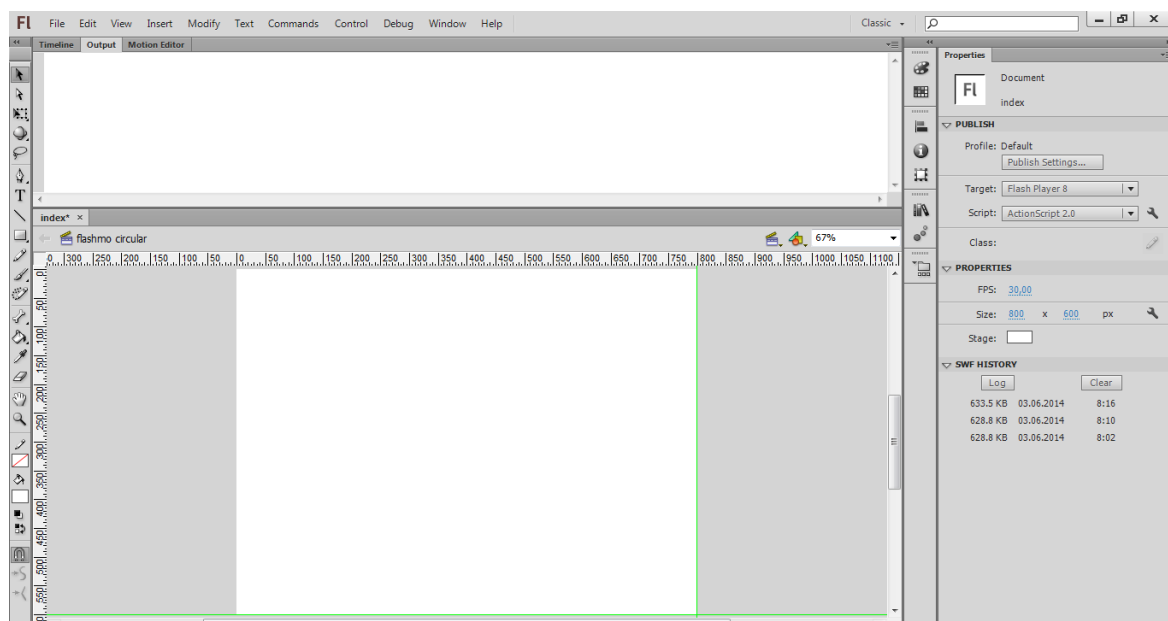


3.10-расм. Иккиламчи ойна ҳосил бўлади

У ерда Папка сақланаётган файл жойлашуви, Имя файла файл номи ва Тип файла файлнинг типини танлаш орқали унинг кенгайтмаси берилади ва сақлаш (сохранить) тугмачаси босилади.

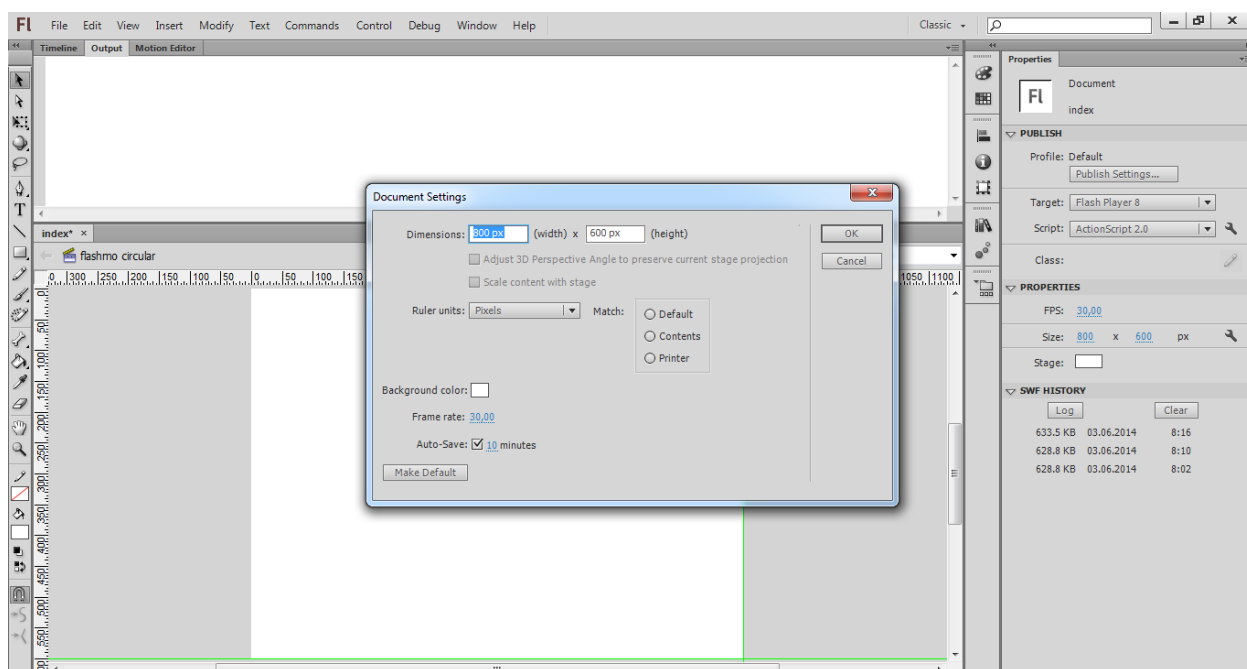
3.2. Электрон дарслик яратиш боскичлари.

Дастлаб Adobe Flash дастурини ишга тушириб оламиз:



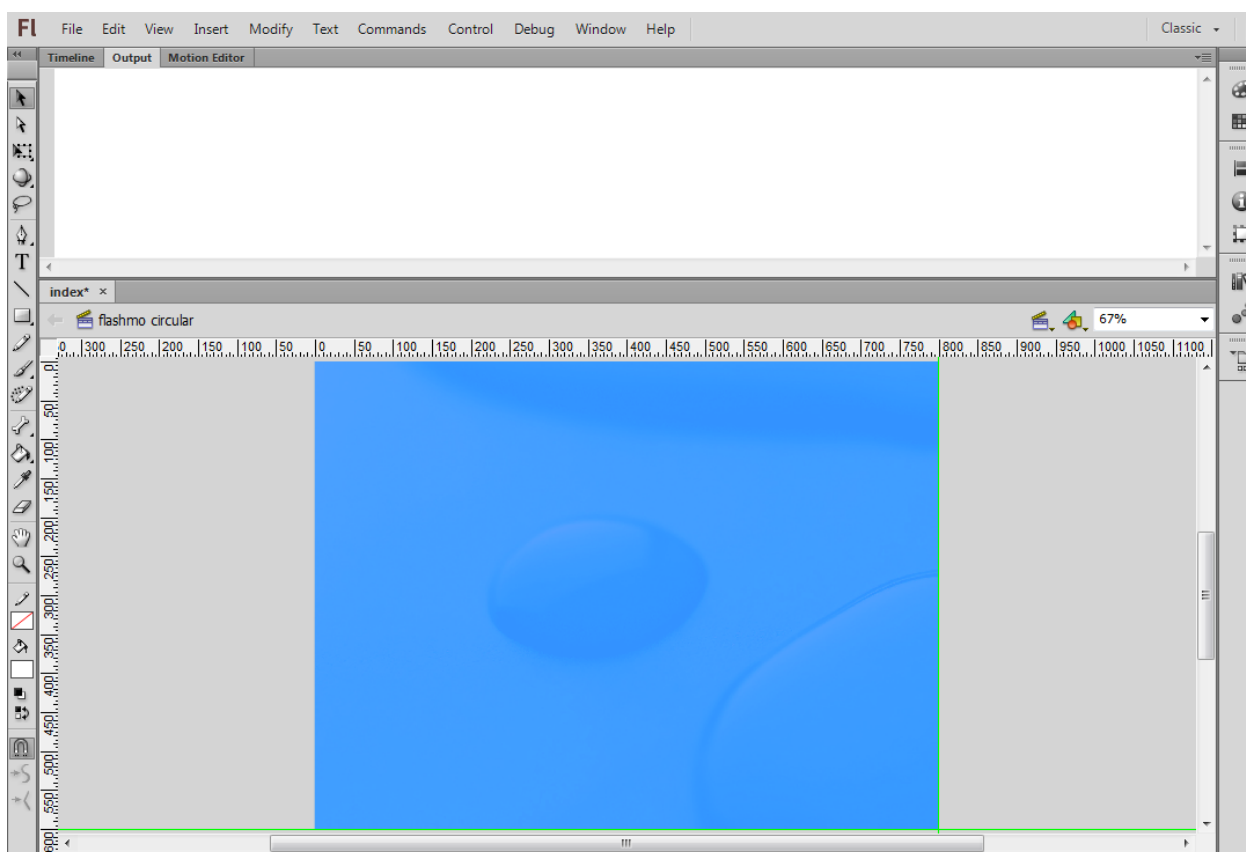
3.11-расм. Adobe Flash дастурининг ойнаси.

Хужжат ўлчамларини тўғирлаб оламиз:



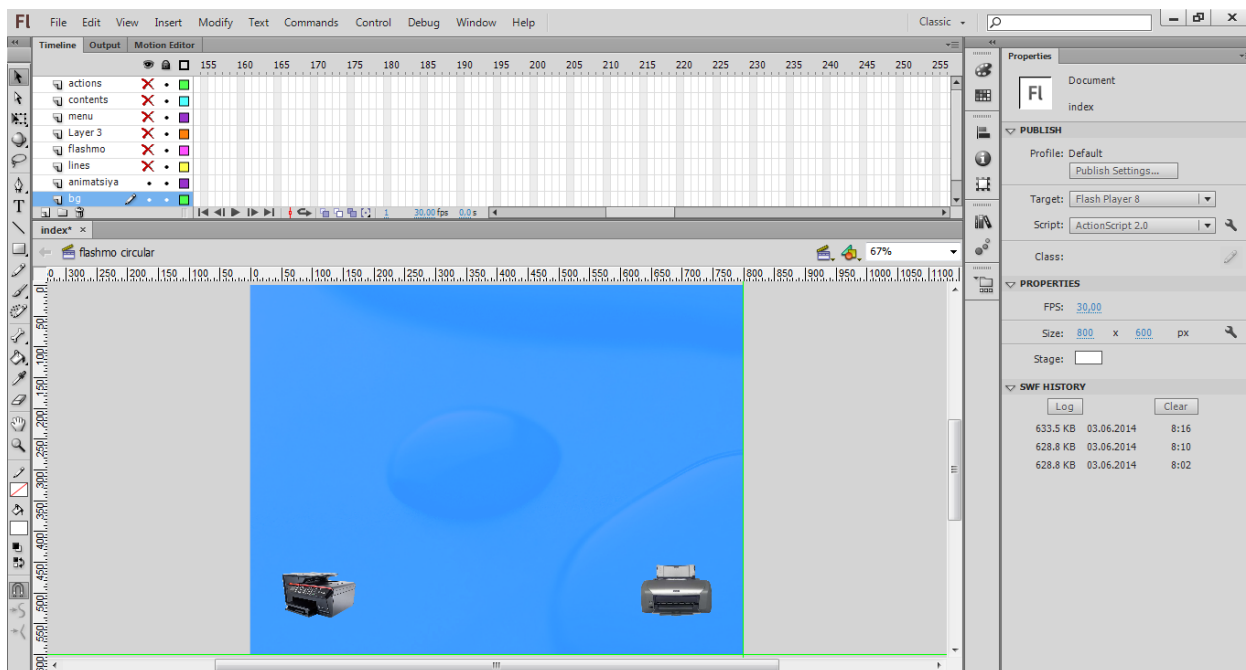
3.12-расм. Adobe Flash “Documents Settings” ойнаси.

Орқа фонни жойлаштирамиз ҳамда ишчи ойна ўлчамига мос холда узунлик ва баландлик белгилаймиз.



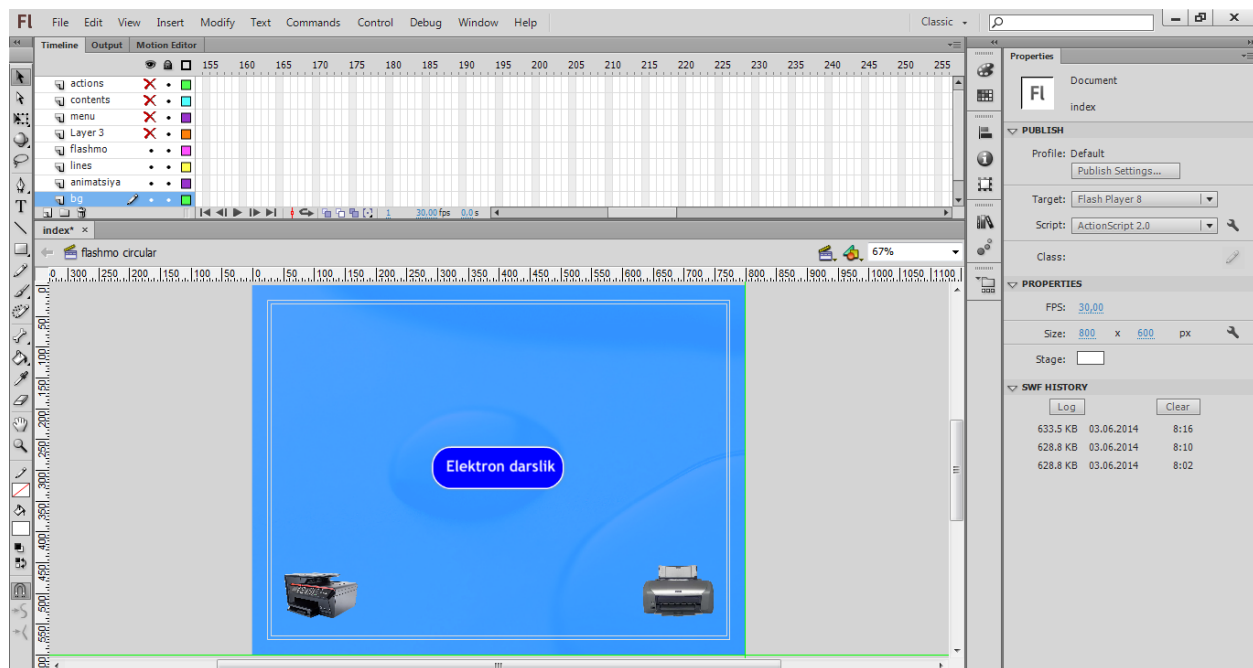
3.13-расм. Ишчи ойнага орқа фон жойлаштирилиши.

Кўргазмалик учун мавзуга оид расмларни жойлаштирамиз.



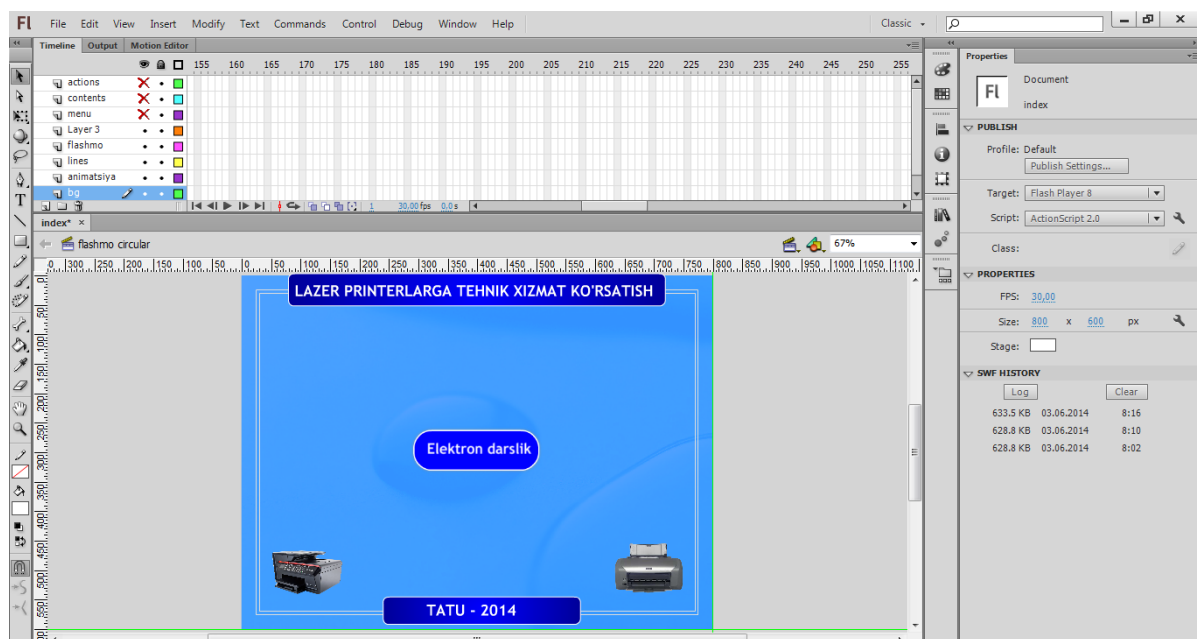
3.14-расм. Расмлар ўз ўрнига жойлаштирилган.

Марказий блокни ясаймиз ва унга ёзув киритамиз.



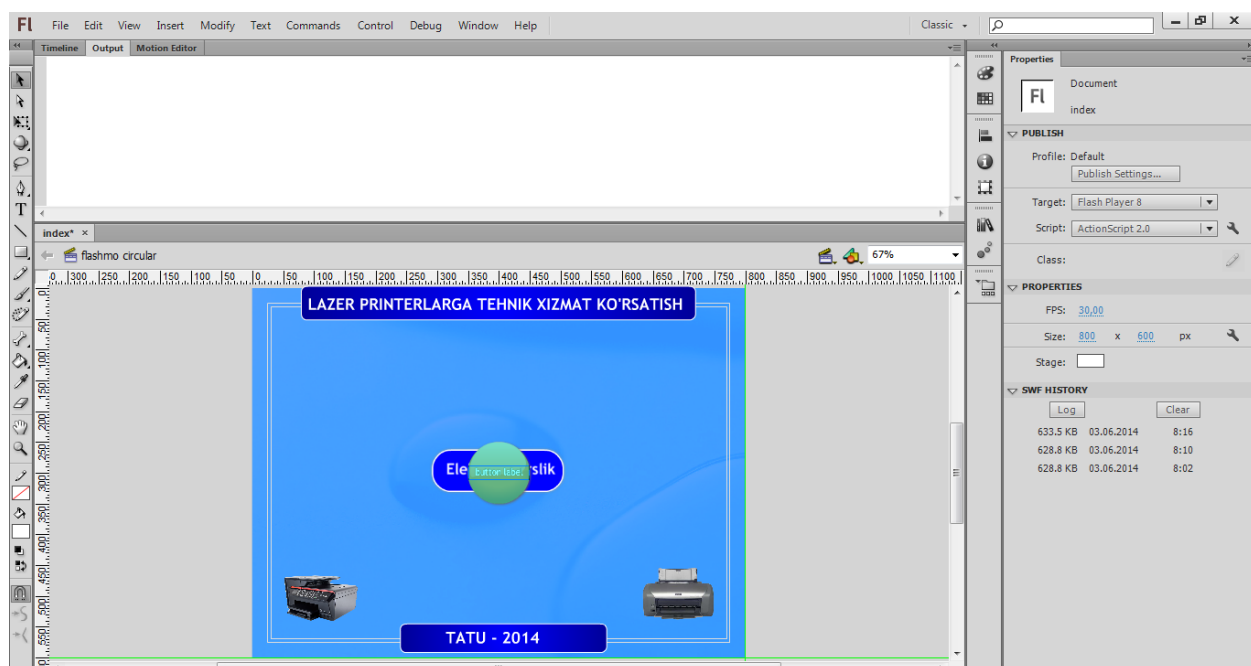
3.14-расм. Марказий блок жойлаштирилган.

Юқори ва остки блокларни ясаб жойлаштирамиз.



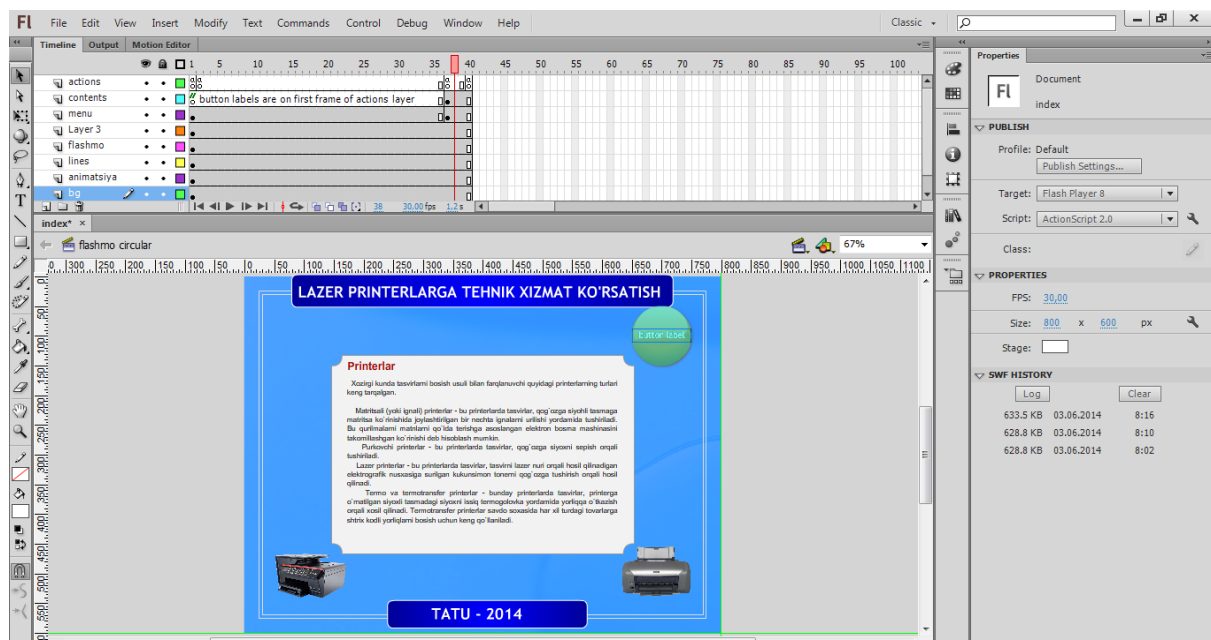
3.15-расм. Юқори ва остки блоклар жойлашуви.

Adobe Flash дастурининг махсус асбоблари ёрдамида “Button” яъни тугмача ясаб оламиз.



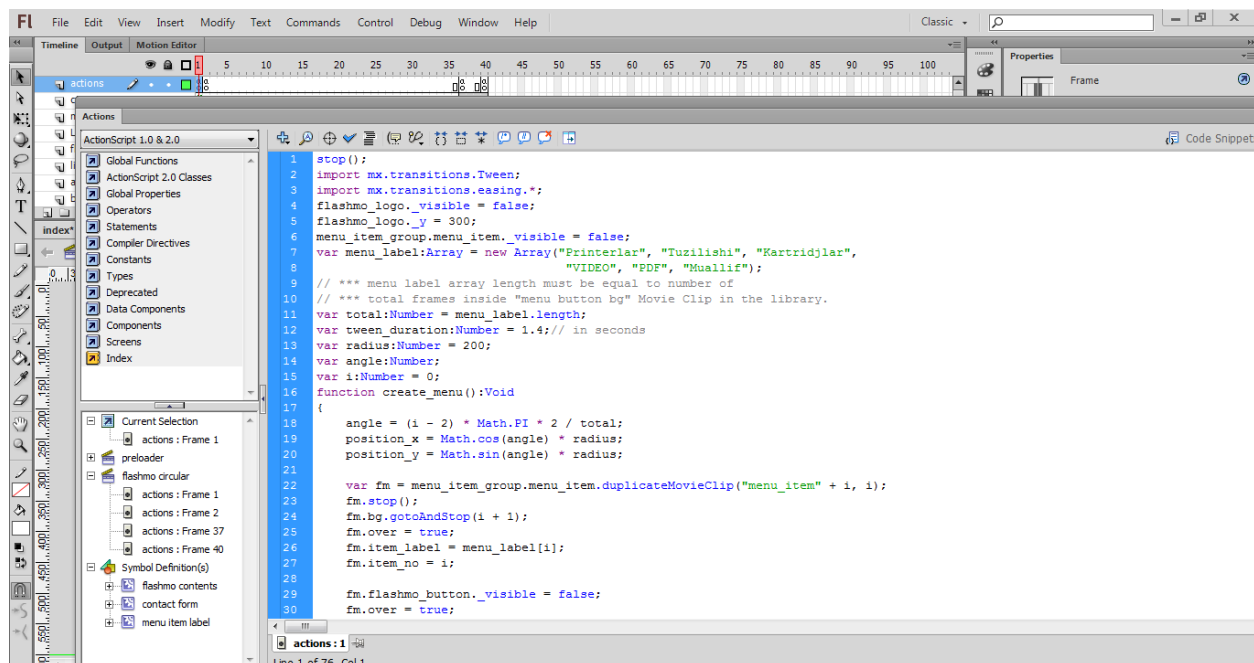
3.16-рasm. Тугмача ясаб жойлаштирилган.

Хар бир тугмача учун изох киритамиз.



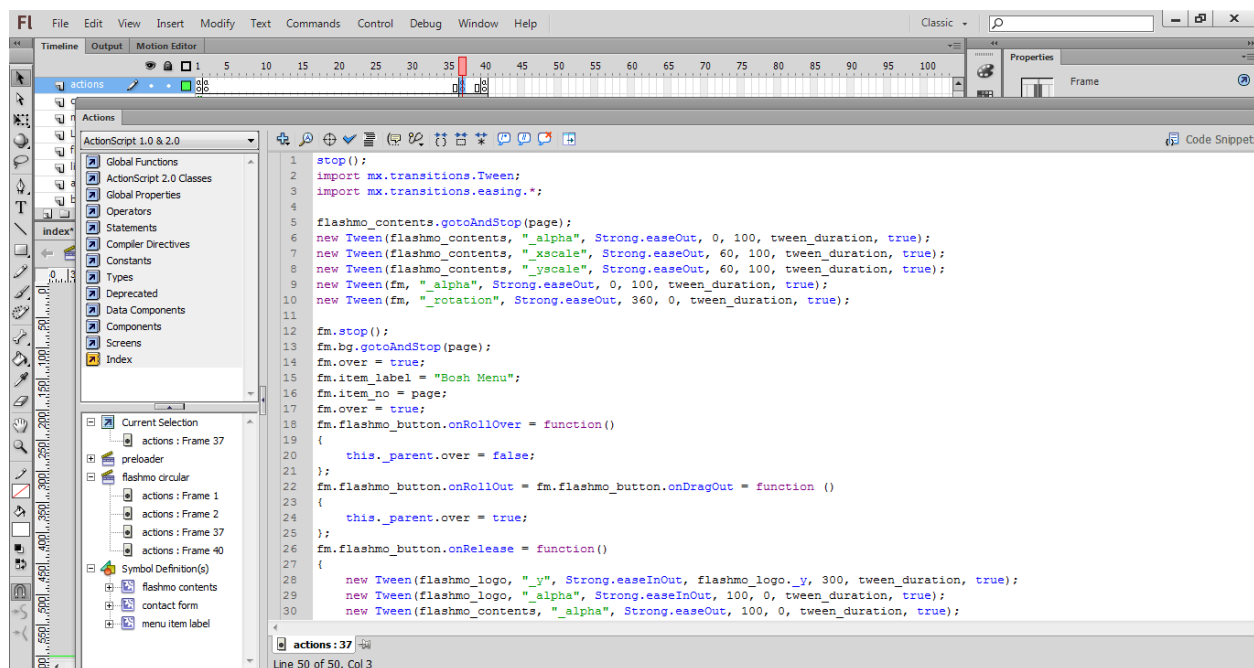
3.17-рasm. Киритилган изох кўриниши.

Хар бир button босилганда унга хос ойна очилиши учун Action Scriptда код ёзиб чиқамиз.



3.18-расм. Action Script ойнаси.

Ойна очилгандан кейин бош ойнага қайтиш учун Action Script ойнасига қуйидаги кодларни киритиб чиқамиз.



3.19-расм. Action Script ойнаси.

Натижада куйидаги аналог электрон дарслик ҳосил бўлади.

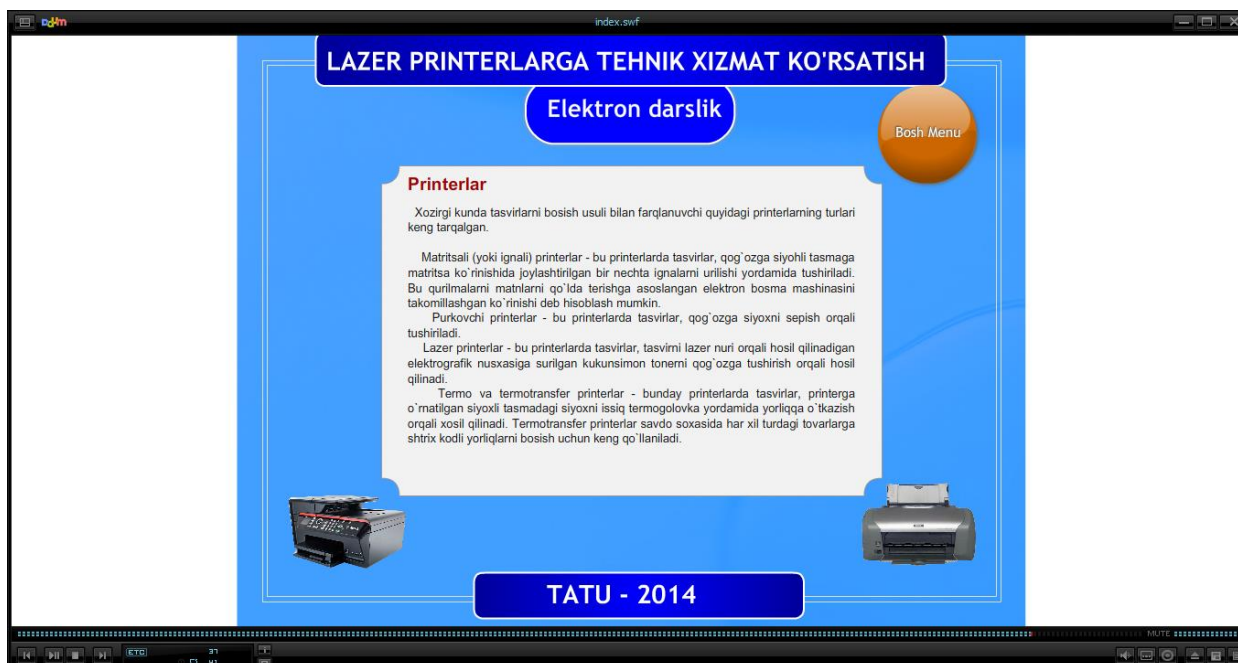


3.20-расм. Ҳосил бўлган ойна.

3.3. Электрон дарслик бўлимлари.



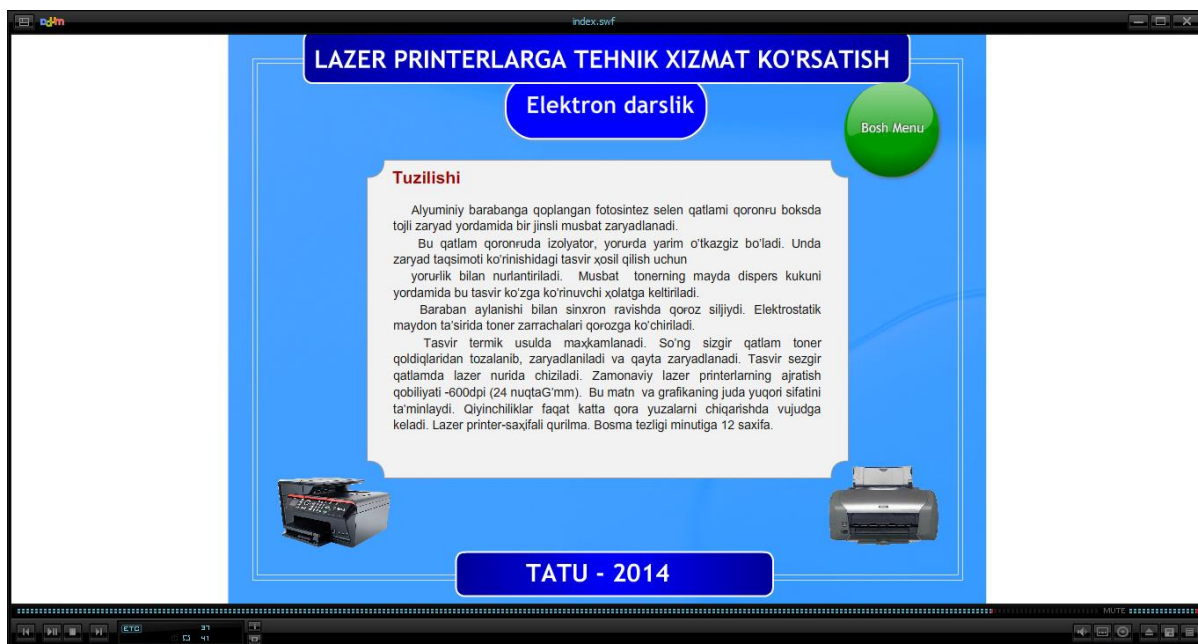
3.21– расм. Бош ойна кўриниши.



3.22– расм. Принтерлар бўлими.

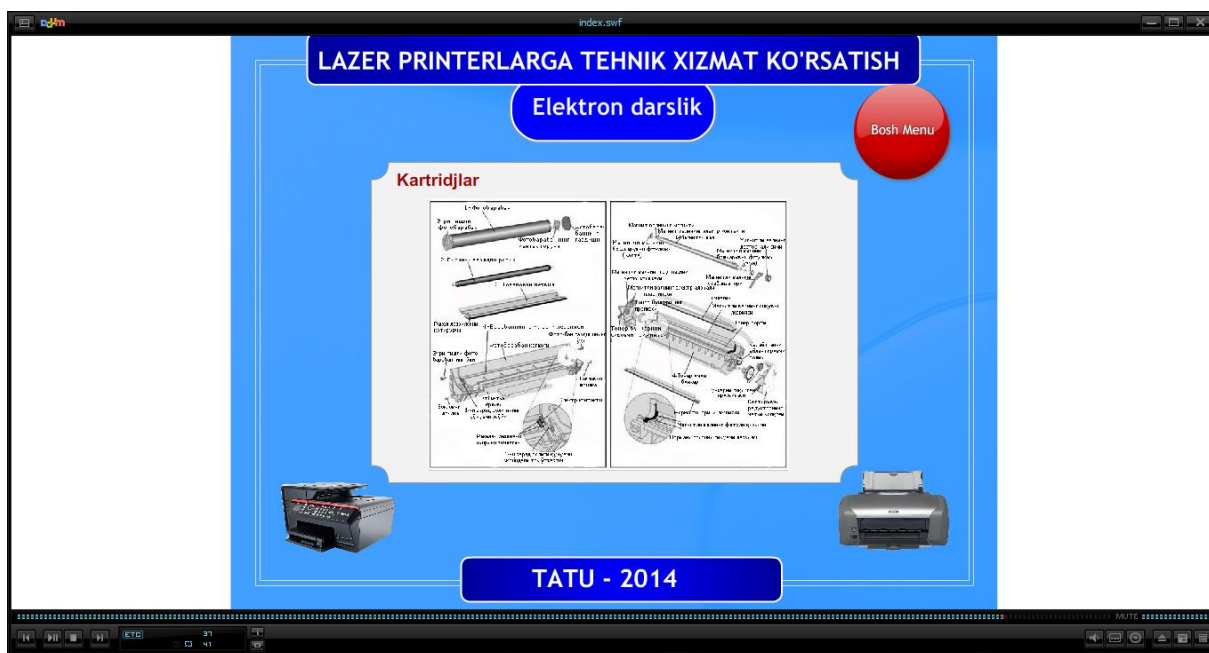
Бу бўлимда лазерли принтерларнинг хақида умумий маълумот берилган.

Тузулиши бўлимида принтерларнинг ишлаш принципи ва характерисикалари хақида маълумот берилган.



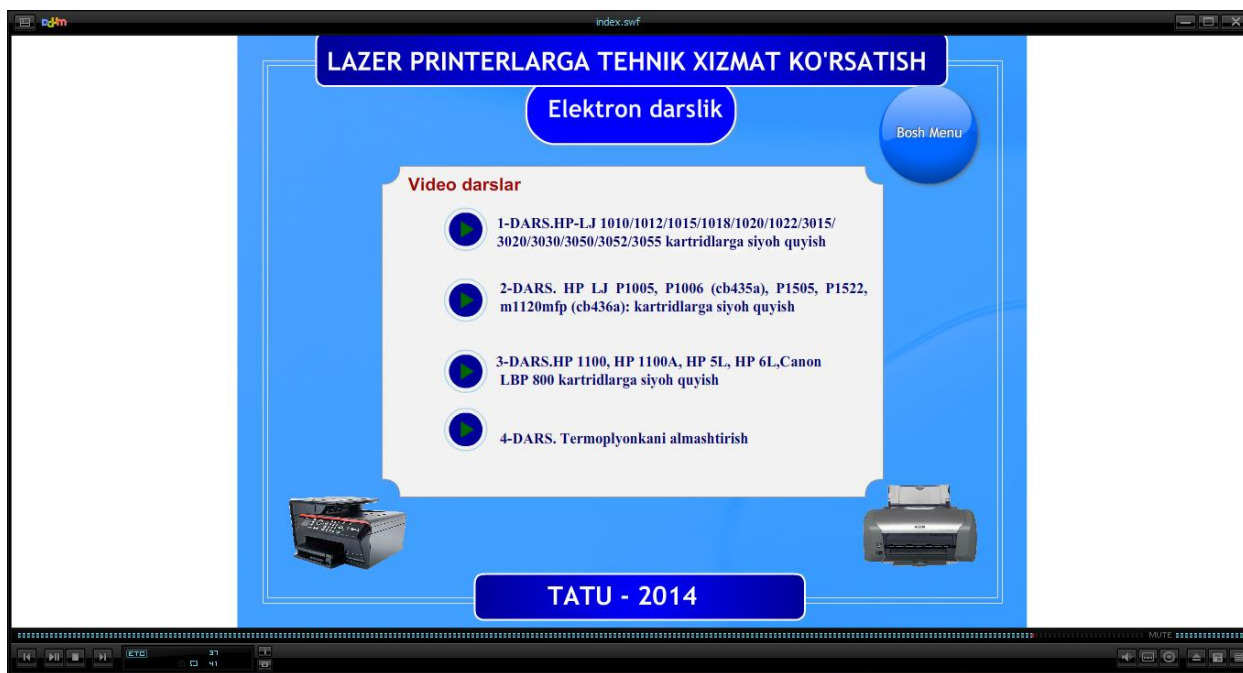
3.23-расм. Тузулиши бўлимининг кўриниши.

Картридж менюсида картриджларнинг қисмлари ва уларга изох берилган.



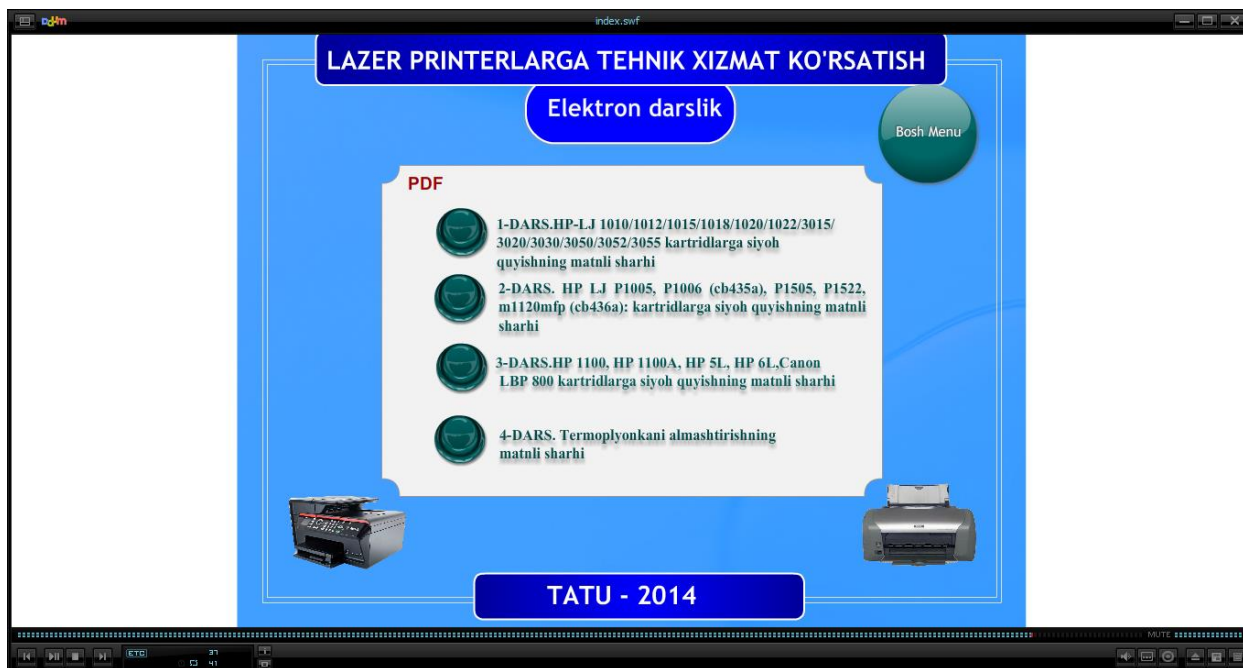
3.24-расм.Картридж бўлимининг кўриниши.

Видео дарслик менюсда техник хизмат кўрсатиш бўйича видео дарслар жойлаштирилган.



3.25-расм.Видео дарслар бўлимининг кўриниши.

PDF бўлимида юқорида келтирилган видео дарсларга изохлар келтирилган. Фойдаланувчи ўзига керакли қўшимча маълумотларни топиши мумкин.



3.25-расм.Видео дарслар бўлимининг кўриниши.

III-боб бўйича хулоса

Лазер принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича мультимедиали электрон қўлланма яратиш ўқув қўлланма яратиш бир нечта босқичда амалга оширилди. Бунда дастлаб электрон дарслик структураси ва бу структурага асосланган холда дизайн қисми ишлаб чиқилди. Фойдаланувчи этиборини тортадиган илк муҳим нарсани унинг кўриниши бўлгани учун, махсус эффектли анимациялар ишлатилди ва у ўқув қўлланмани интерфейсини ўзига хос бўлишига сабабчи бўлди. Фойдаланувчига қулай бўлиши учун ҳар битта ойнага изох киритиб чиқилган. Бу ўз новбатида қўлланма самарадорлигини ошишига сабаб бўлади.

IV бoб. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

4.1. Иш жойларини ташкил қилиш.

Фан-техника тараққиёти инсоннинг меҳнат фаолиятида талай қулайликларни яратиш билан бирга инсон ҳаёти учун зарарли бўлган баъзи бир омилларни келиб чиқишига ҳам олиб келди. Саноатда электр қувватидан кенг фойдаланиш йўлга қўйилди. Ҳозирги пайтда ҳар қандай электр қурилма электр токи билан ишлайди. Шу сабабли электр токи таъсирида рўй бериши мумкин бўлган бахтсиз ҳодисалар ва улардан сақланиш муҳим масалалар қаторига киради. Электр токининг энг хавфли томони шундаки, бу хавфни олдинроқ сезиш имкони йўқ. Шунинг учун ҳам электр токи хавфига қарши ташкилий ва техник чора тадбирларни белгилаш, тўсиқ воситалари билан таъминлаш, шахсий ва жамоа тизимларини ўрнатиш ниҳоятда муҳим.

Умуман, электр токи таъсири фақат биологик таъсири билан чегараланиб қолмасдан, балки электр ёйи, магнит майдони ҳамда статик электр таъсирлар ҳам бўлиб, буларни билиш ҳар бир киши учун керакли ва зарурий маълумотлар жумласига киради. Ҳозирги вақтда радио ва электрон қурилмаларнинг радиотелеметрия, радионавигация ва бошқа электромагнит тебранишларга асосланган аппаратларнинг кенг қўлланиши, кўпчиллик кишиларнинг радиоаппаратлар, уяли телефонлар ва компьютерлардан фойдаланиши электромагнит тебраниш тўлқинларидан муҳофазаланиш чора-тадбирларини амалга оширишни тақозо этади. Аёллар либосларини намоиш қилишни такомиллаштириш мақсадида Web саҳифа яратишда дастурчи қуйидаги хавфли ва зарарли омиллар таъсирида бўлади:

Омиллар: 1. Маниторнинг электромагнит нурланишлари. 2. Экранда статик электр разряднинг ҳосил бўлиши. 3. Ультрабинафша нурланишлар. 4. Инфрақизил нурланишлар. 5. Рентген нурлари. 6. Ёруғлик тасвирининг ёрқинлиги 7. Ёруғлик оқимининг липпиллаш даражаси. 8. Кўриш майдонида ёрқинликнинг нотекис тақсимланганлиги. 9. Тўғридан-тўғри ялтираш

даражасининг юқорилиги. 10. Ёритилганлик даражасининг юқори ёки пастлиги. 11. Ҳаводаги чанг заррачалари. 12. Ҳавонинг ионланиши даражасининг ўзгариши. 13. Ҳаво намлигининг ўзгариши. 14. Иш зонасида ҳаво оқимининг ўзгариши.

Кимё омиллар: Ҳаво таркибидаги: углеродлар оксид, озон, аммиак, формальдегид, полихлорли бифенилларнинг ҳосил бўлиши.

Психофизиологик ва микробиологик омиллар: 1. Дикқат ва кўришининг зўриқиши. 2.Зукколик ва ҳиссиётнинг зўриқиши. 3.Узоқ давом этувчи мувозанатли зўриқиш. 4. Иш жараёнининг бир хиллиги. 5. Вақт бирлигида ишлаб чиқиладиган ахборот ҳажмининг кўплиги. 6. Иш жойларининг нотўғри ташкил қилиниши. 7. Ҳаводаги микроорганизмлар миқдорининг юқорилиги.

Қуйида биз “Хотира қурилмаларини ташхисловчи тизим” ни яратиш ва ундан фойдаланишда ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш ва иш жойларини ва иш вақтини ташкил қилиш, зарарли факторлар даражалари ва уларни олдини олиш чораларини кўриб чиқамиз.

Компьютерни хонада тўғри жойлаштириш ва тўғри лойihalаниб, ўрнатилган ёритгичлар фойдаланувчини кўришини яхши таъминлайди, асаб тизимига қўшимча зўриқиш бермайди, операторни нормаллаши фаолиятини таъминлайди, иш жараёнидаги хатоларни кескин камайтиради. Компьютерларни алоҳида хоналарга 5-6 дисплейдан ортиқ бўлмаган ҳолда жойлаштириш тавсия қилинади. Бу энг аввало микроиқлимни йўл қўйилган қийматлари параметрларини таъминлашга имкон беради. Санитар нормаларга мувофиқ бита фойдаланувчи учун 5м² майдон, ҳажми 20м³ дан кам бўлмаслиги керак. Гигиеник нуқтаи нуқтаи назардан компьютерни шундай жойлаштириш керакки, экрандан кўзни кўтарганда, хонадаги энг узоқда жойлашган нарса ҳам кўрсин. Операторнинг иш жойини кириш эшигига юзи қараган ҳолда жойлаштириш энг самарали ҳисобланади. Энг узоқ масофага нигоҳни ўтказиш имкони-компьютерда ишлагандаги кўриш тизимининг оғирлигини камайтиришни энг самарали усули ҳисобланади. Иш

жойларини компьютердан деворгача бўлган масофа 1м дан кам бўлмаган ҳолда хонанинг бурчакларига ёки деворга қаратиб жойлаштириш, деразадан тушган ёруғлик кўз учун ортикча зўриқиш бўлмаслигига ёрдам беради. Шунинг учун ҳам компьютерни деразага қаратиб жойлаштирмаслик даркор. Агар бир хонада бир неча компьютерлар жойлашган бўлса, электромагнит нурларнинг таъсирини камайтириш учун бир манитор экранидан иккинчисининг орқа деворигача масофа 2 м дан кам бўлмаслиги керак.

Санитар қоидаларга мувофиқ шахсий компьютерлар жойлашган хонада аралаш ёритилганлик, яъни табиий ва сунъий бўлиши керак. Табиий ёритилганлик иложи борица шимолга ва шимолий шарққа йўналтирилган бўлиши, имкони бўлмаса, жадал қуёш нури жанубий ва ғарбий деразалардан ялтиллашлар юзага келтирмаслиги ва ишлашга ҳалақит қилмаслиги учун деразаларни пардалар, жалюзлар ёки ташқи тўсқичлар билан таъминлаш керак. Иш жойи деразага нисбатан ёнланмасига жойлашган бўлиб, табиий ёруғлик чап тарафдан тушиши мақсадга мувофиқ. Компьютерлар шундай жойлашиши керакки, ёниқ экран бошқа операторнинг кўриш майдонига тушмаслиги, экранда табиий ва сунъий ёритилганликнинг аксидан ялтиллашлар бўлмаслиги керак.

Кўриш шароитини баҳолаш учун ялтиллаганлик тушунчаси киритилади. Ялтиллаганлик-кўриш функциясини бузилишига олиб келувчи ялтиллаган юзларнинг кучайган ёруғлиги бўлиб, объектни кўришни ёмонлаштиради. Ялтилламасликнинг бирлиги-кг/м² . 30 минг кг/м² га тенг ёруғлик кўзни кўр қилади. Ялтиллаганлик ҳаддан ташқари асабийлашувини юзага келтиради. Шунинг учун санитар қоидалар ёруғлик келтиради. Шунинг учун санитар қоидалар ёруғлик манбаидан тўғридан-тўғри пайдо бўладиган ялтиллаганликни чегаралайди. Дераза, ёритгичлардан тушган ёруғлик кўриш майдонида 200 кг/м² дан ошмаслиги керак. Экран, стол, клавиатура каби иш юзасидан қайтган нурлардан ҳосил бўладиган ялтиллаганликларни ҳам чегаралаш керак. Бу ёритгичларни тўғри танлаб, иш ўринларини табиий ва сунъий ёритгичларга нисбатан тўғри жойлаштириш

ҳисобига амалга ошади, бунда ялтиллашларнинг ёруғлиги дисплей экранда 40 кг/м^2 дан ошмаслиги керак.

Мутахассисларнинг тавсиясига кўра деворлар, мебеллар оч сут рангда, шипдан нур қайтариш коэффиценти 0.7- 0.8, девордан ва полдан 0.6 ва 0.3 бўлиши керак. Бунга шипни оқ ранга, деворларни оч сариқ ва қизғиш ранга бўяш натижасида эришиш мумкин. Умумий ёритиш учун люминесцент лампалар ишлатилиши натижасида улардан ёруғлик оқими кучланишининг ўзгаришига қаттиқ боғлиқ бўлганлиги сабабли ёритилганликнинг тебраниши юзага келади, бу ўз йўлида кўзни ҳар сафар адаптация қилишига, толиқишига олиб келади. Шунинг учун маҳаллий ва умумий ёритгичлар сифатида юқори частотали, ёнишини назорат қилувчи ускунали газоразрядли лампалар ишлатилиши керак. Тўғри танланган, яъни энг камида Швеция ўлчовлар ва синовлар Миллий комитети томонидан қабул қилинган МРК(II) талабларига жавоб берадиган ва керакли сертификати бўлган компьютерларда ишлаганда фойдаланувчи соғлиғини сақлаш мақсадида қуйидаги қийин бўлмаган қоидаларга риоя қилиш керак:

- иш жойи қулай бўлиши ва таянч-ҳаракат аппаратини ҳамда қон алмашишини нормал ишлашини таъминлаш керак;

- кун давомида видеотерминалда умумий ишлаш давомийлиги 4 соатдан ошмаслиги, видеотерминалда узлуксиз ишлаш 1.5-2 соатдан кўп бўлмаслиги, ҳар бир соат ишдан сўнг камида 10-15 минут танаффуз қилиш, шу пайтда ўриндан туриб, кўз, бел, қўл ва оёқ учун махсус машқлар қилиш керак.

- нормал кўриш қобилиятида кўз экрандан қўл чўзганчалик (яъни 60-70 смдан кам бўлмаган) масофада бўлиши ва йилига камида бир маротаба кўз врачига текширтириб туриш керак;

- бир соат мобайнида 10 мингдан ортиқ клавишни босиш керак эмас;

- манитор экранда ялтиллашлар пайдо бўлишига йўқ қўйилмаслиги керак;

- ҳомиладор аёлларнинг компьютерда ишлашига рухсат берилмайди.

Ҳозирги замон электр қурилмалари, шу жумладан энг замонавий компьютерлар ҳам саноат частотасидаги 50Гц ли электр токи билан ишлайди. Бундай токи 0.6-1.5 mA миқдоридаги ток ўтса мускуллар тартибсиз қисқариб, инсон ўз аъзолари қисмларини бошқариш қобилиятидан маҳрум бўлади, яъни электр симини ушлаб турган бўлса, панжаларини еча олмайди. Бундай ток чегара миқдоридаги ушлаб қолувчи ток дейилади. Агар ток миқдори 25-50 mA га етса, унда ток таъсир кўрсатади, бунинг натижасида нафас олиш қийинлашади. Таъсир қилувчи ток миқдори 100mA дан ортиқ бўлса, у юрак мускулларига таъсир кўрсатади ва юракнинг ишлаш тартиби бузилади, натижада қон айланиши тизими бутунлай ишдан чиқади ва бу ҳолат ўлимига олиб келади. Энг зарарли ток частотаси 20 Гц дан кам тоқларнинг таъсир даражаси камаяди. Катта частотадаги электр тоқларида ток уриш бўлмайди, лекин қуйиши мумкин. Электр қучланиш қанча юқоғи бўлса, у шунча хавфли ҳисобланади.

Электр қурилмалар, электрон ҳисоблаш машиналари ва компьютер билан ишлашда, уларнинг ток ўтказувчи қисмларининг изоляция қобилияти емирилиши оқибатида, уларнинг корпусида электр қучланганлиги пайдо бўлиши мумкин. Шунинг учун улар қайси жойда ва қандай бинода ишлатилашидан қатъий назар, уларнинг корпусида электр қучланганлиги пайдо бўлиши мумкин. Шунинг учун улар қайси жойда ва қандай бинода ишлатилишидан қатъий назар, уларнинг металл корпусларини ерга улаб муҳофазаланади. Ерга улаб муҳофаза қилиш қурилмасининг умумий қаршилиги, йилнинг ҳамма фасллари учун, 1000 В қучланишига бўлган электр қурилмаларда 4 Ом дан катта бўлмаслиги керак.

Электр қурилмаларининг ток ўтмайдиган металл қисмларини олдиндан нолга улаб муҳофаза қилиш деб юритилади. Агар электр қурилмаси корпусида инсон ҳаёти учун хавфли қучланиш ҳосил бўлиб қолса, уни тезда ўчириш учун муҳофазалоғчи автоматик ўчириш қурилмалари

ўрнатилади. Улар электр асбобни 0.2 с дан ошмаган вақт давомида ўчириш имкониятини бериш керак.

Электромагнит майдоннинг электр кучланганлигининг энг катта миқдори:

- Электромагнит майдон кучланганлигининг электр ташкил этувчисининг видеоманитор юзасидан 50 см масофадаги қиймати-10В/м;
- Электрмагнит майдон кучланганлигининг магнит ташкил этувчисининг видеомонитор юзасидан 50см масофадаги қиймат-0.3 В/м;
- Электр майдон кучланганлиги талабалар учун 15 кВ/м ва ката ёшдагилар учун 20 кВ/м ва ката ёшдагилар учун 20 Вт/м² дан ошмаслиги керак.

Электр қурилмалари, ШК ва компьютерлардан фойдаланишда турли хилдаги ёнишлар хавфи доим мавжуддир. Замонавий компьютерларда электрон схемаларнинг элементларини жойлашиш зичлиги жуда юқоридир, улаш симлари, коммункацион кабеллар бир-бирига жуда яқин жойлашган. Улардан ток оққанда, ката миқдорда иссиқлик ажралади, баъзи бўлимларда ҳарорат 80-100 С гача кўтарилиши мумкин. Бу уларнинг изоляция қобиғининг эришига, ўтказгич қисмларининг очилиб қолишига, оқибатда қисқа туташув бўлиб, учқун чиқиши ва ёниб кетишига олиб келиши мумкин.

Ортиқча иссиқликни йўқотиш учун ҳавони конденционерлаш ва вентиляция тизими хизмат қилади. Лекин бу тизмлар машиназаллари ва бошқа хоналар учун қўшимча ёнғин хавфини юзага келтиради, чунки бир тарафдан, ёнғин содир бўлганда, уларни хоналарга тезда тарқалишига ёрдам беради.

Электр қурилмаларига ток алоҳида ёнғин хавфи бўлган кабел симлари орқали узатилади, ёнувчи изоляция материалининг мавжудлиги, электр учқуни ва яқинлашиш қийинлиги кабел линияларидан ёнғин ёнғин чиқиши ва ривожланиши эҳтимоли янада катталигидан далолат беради. Шунинг учун кабел симлари ёнмайдиган материаллардан тайёрланган, олиб-қўйилувчи технологик пол остидан ўтиши керак. Ҳисоблаш марказларидаги хоналарда

ёнғин жўмаклари йўлкаларга зина майдончаларига, кириш жойларига ўрнатилади. Олов ўчиргичлари 40-50 см² га биттадан ўрнатилади. Ёнғин сигнализаторлари ва автоматик ёнғин ўчириш қурилмалари ўрнатилади.

4.2. Ёнғин хавфсизлиги

Ёнғинлар алоқа корхоналари , халқ хўжалигининг ҳамма тармоқлари, қишлоқ хўжалиги ва турар жойларда юз бериши мумкин бўлган, етказадиган зарари жихатидан табиий офатларга тенглашиши мумкин булган ҳодиса ҳисобланади. Ёнғинлар катта моддий зарар келтириши билан бирга , оғир бахтсиз ҳодисалар , заҳарланиш , қуйиш натижасида кишилар ҳаётини олиб кетган ҳоллар кўплаб учрайди .

Шунинг учун ҳам ёнғинга қарши кураш барча фуқароларнинг умумий бурчи ҳисобланади ва бу ишлар давлат миқёсида амалга оширилади.

Умуман ёнғин чиқмаслигини таъминлаш , ёнғин чиққан тақдирда ҳам унинг ривожланиб, тарқалиб кетишининг олдини олиш, моддий бойликларни инсон саломатлиги ва унинг ҳаётини сақлаб қолишга қаратилган чора тадбирлар бўлиб , бу масалалар меҳнатни муҳофаза қилишнинг таркибий қисми ҳисобланади .

Бизнинг вазифамиз ёнғин ҳақида асосий тушунчалар бериш билан бирга, унга қарши самарали кураш олиб бориш, ёнғинни учиршда қўлланиладиган бирламчи воситалар , ҳар хил тадбирлар билан ўқувчиларни таништиришга қаратилган .

Ёнини олдини олиш учун тадбирлар: ташкилий, техникавий тадбирлар қўллаш керак бўлади.

Ёнғин хавфсизлигига қурилган тармоқ ва компютер синфларинг ёнғиндан қандай ҳимоялаш ва олдини олиш чора тадбирлари ҳақида баён этади. Бизда

асосан ёнғиннинг келиб чиқиш сабаблари ва унга монан бўлган техника хавфсизлик жараёнлари келтириб ўтамиз. Аввал ёнғин нима ва қандай хусусиятларга эгалигини кўриб чиқамиз.

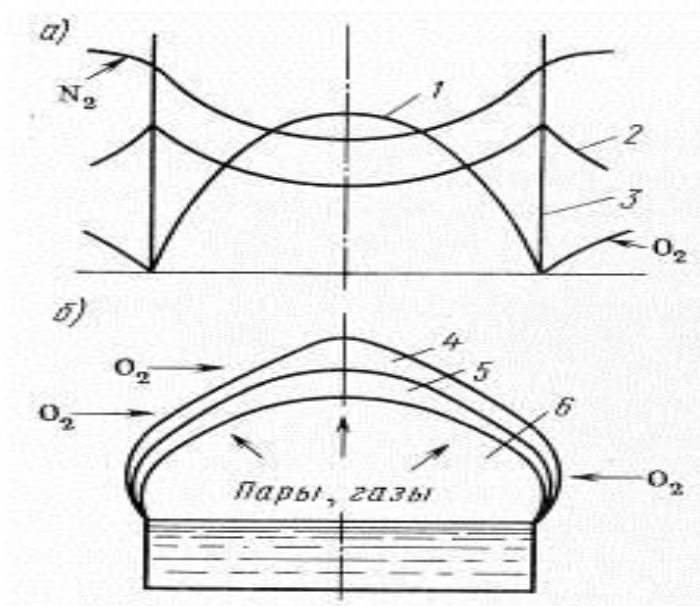
Ёниш деб, шундай экзотермик-кимёвий бирикиш жараёнига айтиладики, унда маълум мухитдаги муқобил шароитда, Ёнувчи модда молекулаларидаги ички энергиянинг ортиб бориши сабабли, улар ҳаводаги кислород молекулалари билан ўзаро бирикиб, ўзидан нур ва қушимча иссиқлик энергиясини чиқарабошлайди. Ёнишнинг тасодифий ташқи ёки ички ҳарорат манбаълари таъсирида ҳосил бўладиган, таъсир чегараси номаълум ва оқибати моддий ва маънавий зиён этказадиган турига –ёнғин деб аталади.

Жисмларнинг Ёниш тезлиги асосан мухитдаги кислороднинг миқдорига боғлиқ, Яъни кислород ҳавонинг таркибида 20% дан юқори бўлганда кескин тезлашади ва аксинча у 14% дан кам бўлса сустлашади. Ёнишнинг содир бўлиши учун 3-та омил бажарилиши шарт, Яъни Ёнувчи модда, юқори ҳарорат манбаи ва оксидлантирувчи кислород бир вақтни ўзида мавжуд бўлсагина Ёниш содир бўлади. Агар шу омиллардан бирортаси мавжуд бўлмаса, Ёниш жараёни содир бўлмайди. Шу боисдан ҳам, ёнғинни ўчиришда қўлланиладиган усулларнинг барчасида ана шу омилларнинг ҳеч бўлмаганда биттасини таъсирини бартараф этишга асослангандир. Ёниш, Ёнувчи модданинг кимёвий таркибига боғлиқ бўлган ҳолда, икки хилда, Яъни тўла ёки чала Ёниш кўринишида кечади.

Ёнғин содир бўлиши учун, ёнувчи модда этарли миқдорда бўлиши ва ҳарорат манбаи уни алангаланиш даражасигача қиздираолиш қувватига эга бўлиши керак. Ёнувчи модданинг дастлабки алангаланиш ҳолатидаги ҳароратини, унинг алангаланиб ёниш ҳарорати деб юритилади. Бу ҳарорат ҳархил моддаларда турлича бўлади ва у нафақат модданинг кимёвий таркибига, балки ҳаводаги босимга, намликка, кислороднинг миқдорига боғлиқ бўлади. Мисол учун ёгочнинг алангаланиб Ёниш ҳарорати 250-350°C, торфники 250-280°C, нефт маҳсулотларида эса 420-480°C гача бўлади. Ёниш

одатда ҳаво билан газ аралашмаси муҳиtida содир бўлади, чунки Ёнувчи моддалар юқори ҳарорат таъсирида олдин буғланади, кейин парчаланади, эмирилади ва провард натижада Ёнишни кучайтирадиган буғ ва газ ҳолатидаги ионлар оқимига айланади.

Ёниш жараёнининг умумий схематик кўриниши қуйидаги чизма 1. да ифодаланган. Бу чизмада аланга таркибида Ёнувчи газлар ҳудуди ифодаланган. Яъни, 1-ҳудудда ҳали ёнмайдиган буғ ва газ аралашмалари мавжуд бўлиб, ҳарорати 400°C дан ошмайди. 3-ҳудудда моддаларни тўла Ёниши содир бўлади, чунки бунда ҳарорат энг юқори, Яъни 1100°C гача кўтарилади. Ёнувчи муҳитдаги алангани баландлиги, ёнаётган газ оқимининг кўтарилиш тезлигига тўғри, зичлигига эса тескари пропорционал равишда боғлиқ бўлади.



4.1-расм Диффузияли Ёниш.

а- аланга таркибида Ёнувчи газ миқдорини тақсимланиши;

1- Ёнувчи газ; 2- Ёнувчи маҳсулот; 3- аланга сирти;

б- аланганинг кўндаланг қирқими; 4,5, 6 - диффузияли Ёнишнинг чегаралари.

Телефон тармоқларида ёнғин хавфсизлиги. Янги ўрнатилган тармоқларда ёнғин хавфсизлигига алоҳида аҳамият бериш керак, негаки ҳар бир ўрнатилган қурилма ўзидан иссиқлик чиқаради ва бу қурилмалар биргаликда бир вақтда бир жойда ишлагандан кейин иссиқлик миқдори ошиб ёнғин хавфини келтириб чиқариши мумкин. Айрим ҳолларда ёнғин чиқиш оқибатлари инсонлар томонидан ҳам келтирилиб чиқарилади. Телефон станцияларида (ускуналар ва станциялар) абонентлар кўп гаплашганлиги сабабли ускуналарга бўлган юкланиш ошади ва қизиш миқдори ошиб боради. Телефон бошқармаларида ўзини-ўзи бошқарувчи автоматлашган контейнерлар ишлатилади. Улар объектдан анча узоқда жойлашганлиги сабабли бошқариш марказдан, компьютер дастурлари ёрдамида амалга оширилади. Тармоқни бошқариб турган назоратчи компьютер орқали қайси контейнер қандай ҳолатда турибди ва алоқа қилиш қандай амалга оширилмоқда шуларни назорат этади. Агар контейнерда ҳарорат ошиб кетса яни селсий бўйича $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ дан ошса контейнердаги ҳарорат ўлчовчи асбоб орқали марказга тезда хабар юборилади. Назоратчи буни билган ҳолда ўз вақтида ҳавосовутгични ёқишга буйруқ беради. Шу йўл орқали ёнғин хавфини олди олинади.

IV-боб бўйича хулоса

Ушбу бобда иш жойларини ташкил қилиш ва ёнғин хавфсизли бўйича масалалар кўриб чиқилган. Иш жойларини тўғри ташкил қилиш ишчи ходимларнинг соғлиқларига зарар етказмаслик гаровидир. Ёнғин хавфсизлига риоя қилиш эса муҳим масалалардан ҳисобланади.

Хулоса

Малакавий битирув ишида Flash технологиялари асосида лазер принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича мультимедиали электрон қўлланма яратилиб ва мультимедиали электрон ресурсларни яратишга бўлган барча талаблар ўрганиб чиқилди ва қуйидаги натижалар олинди:

- Мультимедиали ўқитиш воситалари ва уларни таълим тизимида қўллаш усуллари таҳлил қилинди;
- Электрон ўқув қўлланмаларни яратишда фойланиладиган дастурий таъминотлар классификацияси амалга оширилди;
- Flash технологиялари асосида мультимедиали электрон қўлланма яратиш учун зарур дастурий таъминотлар танланди ва уларнинг ишлаш принциплари тўлиқ ўрганиб чиқилди;
- Лазер принтерларга техник хизмат кўрсатиш бўйича ўқув қўлланма яратилди ва фойдаланиш учун тақдим этилди;
- Ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш бўйича барча маълумотлар ўрганиб чиқилди. Ишлаб чиқариш муҳотида микро иқлимни инсон саломатлигига таъсири ва ёнғин хавфсизлигига бўлган талаблар кўриб чиқилди.

Flash технологиялари асосида мультимедиали электрон қўлланма яратишдан мақсад: ўқувчиларга шу фан юзасидан тўлиқ билим ва қўникмалар бериш ва уларнинг олган билимларини синаб кўриш.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Гук М. ПКнинг аппарат воситалари. Энциклопедия. – СПб: Питер, 2000.-146 б. [1]
2. Платонов Ю.М., Гапеев А.А. “Хорижий принтерларни таъмирлаш”. М.: Солон – Р, 2000.-272 б.
3. Синдеев Ю.Г. “принтерларни таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш”.- Ростов на Дону: Феникс, 2001.- 224б.- (сер. Техномир).
4. «Принтер ва сканерлар» – Computer Direct, №6, 2001.[2]
5. Столингс В. Принтерларни ҳимочлаш асослари. СПб.: Вильямс, 2002.
6. Столингс В. Принтерларни химоялаш асослари. СПб.: Вильямс, 2002.
7. Крейг Хант, Принтер қурилмалари – М.: "Бином", 2003.
8. Журнал Компьютерра. – 2003. - № 2, 6, 7, 9.
9. Журнал «Компьютер-Пресс». – 2003. - № 1, 8, 11, 12.
10. Крейг Хант, принтер қурилмаси. – М.: "Бином", 2003.[3]
11. Журнал «Компьютер-Пресс». – 2004. - № 1, 2, 3.
12. Техник журнал «хизмат маркази». – 2004. - № 1, 5, 9, 10.
13. «Бўёқли ва лазер принтерларнинг бозори» – Компьютер Пресс, №11, 2004.
14. «Тонерли бўёқли принтерлар» – Hard'n'Soft, №23, 2005.
15. Абдурахмонов Қ.Х. ва бошқалар “Хаёт фаолияти хавфсизлиги” ТДИУ, Т. 2006й.
16. “Хаёт фаолияти хавфсизлиги” Маърузалар тўплами ТМИ, Т.2009й.
17. Ёрматов.Г.Е. “Хаёт фаолияти хавфсизлиги” Т.: 2003.

Ilova

```
stop();
import mx.transitions.Tween;
import mx.transitions.easing.*;
flashmo_logo._visible = false;
flashmo_logo._y = 300;
menu_item_group.menu_item._visible = false;
var menu_label:Array = new Array("Printerlar", "Tuzilishi", "Kartridjlar",
                                   "VIDEO", "PDF", "Muallif");

// *** menu label array length must be equal to number of
// *** total frames inside "menu button bg" Movie Clip in the library.
var total:Number = menu_label.length;
var tween_duration:Number = 1.4;// in seconds
var radius:Number = 200;
var angle:Number;
var i:Number = 0;
function create_menu():Void
{
    angle = (i - 2) * Math.PI * 2 / total;
    position_x = Math.cos(angle) * radius;
    position_y = Math.sin(angle) * radius;

    var fm = menu_item_group.menu_item.duplicateMovieClip("menu_item" +
i, i);
    fm.stop();
    fm.bg.gotoAndStop(i + 1);
    fm.over = true;
    fm.item_label = menu_label[i];
    fm.item_no = i;

    fm.flashmo_button._visible = false;
    fm.over = true;
    fm.flashmo_button.onRollOver = function()
    {
        this._parent.over = false;
    };
    fm.flashmo_button.onRollOut = fm.flashmo_button.onDragOut = function ()
    {
```

```

        this._parent.over = true;
    };
    fm.flashmo_button.onRelease = function()
    {
        _root.page = this._parent.item_no + 1;
        _root.play();
    };
    fm.onEnterFrame = function()
    {
        if (this.over == true)
        {
            this.prevFrame();
        }
        else
        {
            this.nextFrame();
        }
    };
    new Tween(fm, "_xscale", Strong.easeOut, 0, 100, tween_duration, true);
    new Tween(fm, "_yscale", Strong.easeOut, 0, 100, tween_duration, true);
    new Tween(fm, "_rotation", Strong.easeOut, 360, 0, tween_duration, true);
    new Tween(fm, "_x", Bounce.easeOut, 0, position_x, tween_duration, true);
    fm_tween = new Tween(fm, "_y", Bounce.easeOut, 0, position_y,
tween_duration, true);
    fm_tween.onMotionFinished = function()
    {
        fm.flashmo_button._visible = true;
    }
    if (i == total - 1)
    {
        fm_tween.onMotionFinished = function()
        {
            fm.flashmo_button._visible = true;
            flashmo_logo._visible = true;
            new Tween(flashmo_logo, "_alpha", Strong.easeOut, 0, 100,
tween_duration, true);
        }
        clearInterval(interval_id);
    }
}

```

```

        i++;
    }
    var interval_id = setInterval(create_menu, 200);

    stop();
    import mx.transitions.Tween;
    import mx.transitions.easing.*;
    i = 0;
    tween_duration = 1;
    function remove_menu():Void
    {
        var mi = menu_item_group["menu_item" + i];

        new Tween(mi, "_xscale", Strong.easeIn, 100, 0, tween_duration, true);
        new Tween(mi, "_yscale", Strong.easeIn, 100, 0, tween_duration, true);
        new Tween(mi, "_rotation", Strong.easeIn, 0, 360, tween_duration, true);
        new Tween(mi, "_x", Regular.easeIn, mi._x, 0, tween_duration, true);
        var fm_tween = new Tween(mi, "_y", Regular.easeIn, mi._y, 0,
tween_duration, true);

        if (i == total - 1)
        {
            fm_tween.onMotionFinished = function()
            {
                new Tween(flashmo_logo, "_y", Strong.easeInOut,
flashmo_logo._y, 80, tween_duration, true);
                play();
            }
            clearInterval(interval_id);
        }
        i++;
    }
    var interval_id = setInterval(remove_menu, 200);
    stop();
    import mx.transitions.Tween;
    import mx.transitions.easing.*;

    flashmo_contents.gotoAndStop(page);

```

```

new Tween(flashmo_contents, "_alpha", Strong.easeOut, 0, 100, tween_duration,
true);
new Tween(flashmo_contents, "_xscale", Strong.easeOut, 60, 100,
tween_duration, true);
new Tween(flashmo_contents, "_yscale", Strong.easeOut, 60, 100,
tween_duration, true);
new Tween(fm, "_alpha", Strong.easeOut, 0, 100, tween_duration, true);
new Tween(fm, "_rotation", Strong.easeOut, 360, 0, tween_duration, true);

fm.stop();
fm.bg.gotoAndStop(page);
fm.over = true;
fm.item_label = "Bosh Menu";
fm.item_no = page;
fm.over = true;
fm.flashmo_button.onRollOver = function()
{
    this._parent.over = false;
};
fm.flashmo_button.onRollOut = fm.flashmo_button.onDragOut = function ()
{
    this._parent.over = true;
};
fm.flashmo_button.onRelease = function()
{
    new Tween(flashmo_logo, "_y", Strong.easeInOut, flashmo_logo._y, 300,
tween_duration, true);
    new Tween(flashmo_logo, "_alpha", Strong.easeInOut, 100, 0,
tween_duration, true);
    new Tween(flashmo_contents, "_alpha", Strong.easeOut, 100, 0,
tween_duration, true);
    new Tween(flashmo_contents, "_xscale", Strong.easeOut, 100, 60,
tween_duration, true);
    new Tween(flashmo_contents, "_yscale", Strong.easeOut, 100, 60,
tween_duration, true);
    new Tween(fm, "_alpha", Strong.easeOut, 100, 0, tween_duration, true);
    fm_tween = new Tween(fm, "_rotation", Strong.easeOut, 0, 180,
tween_duration, true);
    fm_tween.onMotionFinished = function()

```