

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT ARXITEKTURA QURILISH INSTITUTI

M.T.Azimdjonova, M.T.Murodova, M.S.Pozilov

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

o‘quv qo‘llanma

2-qism

TOSHKENT-2015

UDK:004

Mualliflar: M.T.Azimdjonoʻva, M.T.Murodova, M.S.Pozilov.

“Informatika va axborot texnologiyalari” oʻquv qoʻllanma 2-qism.

Ushbu oʻquv qoʻllanma barcha bakalavr yoʻnalishlarida taʼlim olayotgan talabalar uchun moʻljallangan boʻlib, bugungi kunning dolzarb fanlaridan biri “Informatika va axborot texnologiyalari” fanining mazmunini ochib berishga qaratilgan. Oʻquv qoʻllanma talabalar mustaqil oʻzlashtirishi lozim boʻlgan bilimlar bilan toʻldirilgan va oʻz-oʻzini nazorat qilish maqsadida test va topshiriq savollari keltirilgan.

Taqrizchilar: M.S.Yakubov - TATU “Elektron tijorat” kafedrasida
professori, texnika fanlari doktori.

U.A.Shodmonova - TAQI “Informatika va informatsion
texnologiyalari” kafedra mudiri, I.f.n dotsent.

*Toshkent arxitektura-qurilish instituti 2015 yil, 26 iyunidagi Ilmiy-uslubiy
kengashining 10-sonli majlisida darslik sifatida nashr etish uchun tavsiya etilgan.*

© TAQI - 2015

MUNDARIJA

Kirish.....	
I bob. «Microsoft WORD» matn muharriri.....	
1.1. «WORD» matn muharrirlari va uning yordamchi tugmalar guruhlari bilan tanishish.....	
1.2. «Word» matn muharririda matn bilan ishlash va ularning yordamchi tugmalar guruhlari bilan tanishish.....	
1.3. «Word» matn muharririda rasm va grafik ob'yektlar bilan ishlash va ularning yordamchi tugmalar guruhlari bilan tanishish.....	
1.4. «Word» matn muharririda jadvallar bilan ishlash va ularining yordamchi tugmalar guruhi bilan tanishish.....	
1.5. «Word» matn muharriri tezkor tugmalari bilan tanishish.....	
Microsoft Word dasturining test savollari.....	
II bob. Microsoft Excel jadvallar muharriri.....	
2.1. EXCEL jadvallar muharriri. Dastur va yordamchi tugmalar guruhlari bilan tanishish.....	
2.2. Excel jadval muharriri yordamchi tugmalar bilan tanishish.....	
2.3. Excel jadval muharriri tezkor tugmalar bilan tanishish.....	
2.4. Excel formulalar va formulalar yordamchisi bilan ishlash.....	
2.5. Excel diagrammalar va uning yordamchisi bilan tanishish.....	
Microsoft Excel dasturi test savollari.....	
III bob. MS Access dasturi bilan ishlash.....	
3.1. MS Access haqida umumiy ma'lumotlar.....	
3.2. MS Access dasturida jadval tuzish usullari.....	
3.3. MS Access dasturida so'rov (Запрос) lar tashkil qilish.....	
3.4. MS Access da forma tashkil qilish.....	
3.5. MS Access da hisobot tuzish.....	
Microsoft Access dasturi asosida test savollari.....	
IV Bob. Kompyuter grafikasi. Adobe PhotoShop grafika va fotomontaj muharriri.	
4.1. Adobe Photoshop dastur haqida umumiy ma'lumot.....	
4.2. Adobe Photoshop dasturining ish qurollari. Soha tanlash.....	
4.3. Adobe Photoshop dasturning ish qurollari. Rasm tahrirlash.....	
4.4. Adobe Photoshop dasturning ish qurollari. Matn va grafik shakllar yaratish.....	
Adobe Photoshop dasturi asosida test savollari.....	
V bob. CorelDRAW dasturi bilan ishlash.....	
5.1. CorelDRAW haqida umumiy ma'lumotlar.....	
5.2. Ob'yektlarning ajratilishi.....	
5.3. Ob'yektlar formasini tahrirlash uskunolari.....	

COREL DRAW dasturi asosida test savollari.....	
VI bob. Kompyuter taqdimotlari va animatsiyasi. Microsoft Power Point va Macromediya Flash dasturlari.....	
6.1. Kompyuter taqdimotlari. Microsoft Power Point dasturi.....	
6.2. Microsoft Power Point tezkor tugmalari. Taqdimotni sozlash.....	
6.3. Microsoft Power Point dasturi taqdimotni sozlash.....	
6.4. Animatsiya dasturi Macromedia Flash. Dasturning asosiy ish sohalari va tushunchalari.	
6.5. Macromedia Flash dasturining ish qurollar sohasi.....	
VII bob. Kompyuter tarmoqlari haqida ma'lumot. Internet va elektron pochta xizmat turlari.....	
7.1. Kompyuter tarmoqlari.....	
7.2. WWW xizmati. INTERNET EXPLORER dasturi bilan tanishish.....	
7.3. Elektron pochta xizmati. Outlok Express dasturi bilan tanishish.....	
VIII bob. Axborot texnologiyalari.....	
8.1. Axborot texnologiyalari tushunchalari va ta'riflari.....	
8.2. Yangi axborot texnologiyalari.....	
IX bob. Axborot tizimlari.....	
9.1. Axborot tizimlari, ularning turlari va tasniflanishi.....	
9.2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining asosiy komponentlar.....	
9.3. Axborot tizimlarini qo'llanilish sohalari.....	
X bob. Axborot xavfsizligi.....	
10.1. Axborot xavfsizligining asosiy tushunchalari.....	
XI bob. Masofaviy ta'lim texnologiyalari.....	
11.1. Elektron o'qitish tizimi, unda dasturiy vositalar.....	
11.2. Masofali o'qitish tushunchalari va uning ta'lim tizimidagi o'rni, konsepsiyasi, rivojlantirish bosqichlari.....	
11.3. Masofaviy ta'limning yutuqlari va kamchiliklari.....	
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.....	

KIRISH

Ta'lim tizimida axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha bir qator amaliy ishlarni oshirishda O'zbekiston Respublikasining «Axborotlashtirish», «Elektron tijorat to'g'risida»gi qonunlari, «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmonlari, «O'zbekiston Respublikasining jamoat ta'lim axborot tarmog'i Ziyonet ni tashkil etish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlari asos qilinib olinmoqda.

O'zbekiston Respublikasida chuqur, keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilgan ekan, uzluksiz iqtisodiy ta'lim tizimini shakllantirishga birinchi darajali ahamiyat berilmoqda. Davlatimiz rahbari I.A.Karimov ta'kidlaganlaridek " Men XXI asr ma'naviyat asri, ma'rifat asri, ilm-fan va madaniyat va axborot asri bo'lishiga qat'iyan aminman". Shubhasizki, XXI asr misli ko'rilmagan tezkor rivojlanish asri bo'ladi. Bunda axborotlarsiz ishlab chiqarishni rivojlantirishni tasavvur etib bo'lmaydi, u butun kishilik jamiyati rivojlanishining resursi deb tan olingan. Bu kompyuterlar va axborot tizimlari, mahalliy va global tarmoqlar, internet umumjaxon tarmog'i, multimedialiy texnologiyalar va hokazolarni o'z ichiga oladi. Darhaqiqat davlatimizning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida yuqori natijalarga erishishi, jahon iqtisodiy tizimida to'laqonli sheriklik o'rnini egallay olishi, inson faoliyatining barcha jabhalarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan yuqori darajada foydalanishning ko'lamlari qanday bo'lishiga hamda bu texnologiyalar ijtimoiy mehnat samaradorligining oshishida muhim o'rin egallashiga bog'liqdir. Axborotlashtirish kishilik jamiyatining barcha sohalariga kirib bormokda.

Prezidentimizning 2002 yil 30 maydagi "Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida" farmoni, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining tegishli qarorlari va

vazirlikning bu boradagi tegishli ko'rsatmalari o'quv-ta'lim jarayonlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish hamda xalqaro axborot ta'lim resurslaridan samarali foydalanish va ularni mahalliy resurslar bilan uyg'unlashtirish yo'lida munosib zamin yaratadi. Mamlakatimiz rivojlanishining muhim sharti zamonaviy iqtisod, fan, madaniyat, texnika, texnologiya rivoji asosida kadrlar tayyorlashning takomillashgan tizimiga amal qilish bo'lib hisoblanadi. Mavjud ta'lim tizimini tubdan isloh qilish va milliy dasturni zamonaviy ilmiy tafakkur yutuqlariga, ijtimoiy tajribaga tayangan holda, uzluksiz ta'lim tizimini barcha shakldagi ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini ta'minlovchi ilg'or ilmiy metodik texnologiya sifatida amalga oshirishdir.

Ushbu keltirilgan qonun, qaror va farmonlarda Prezidentimiz ta'kidlaganidek «...maktablar, kasb-hunar kollejlari, akademik litseylar va oliy o'quv yurtlarining ta'lim jarayoniga zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalarini egallashga hamda ularni faol qo'llanishga asoslangan ilg'or ta'lim tizimlarini kiritish» vazifalari belgilab qo'yilgan. Shuning uchun ham har bir mutaxassis o'z kasbiy sohalarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishi muhim ahamiyat kasb etadi.


Ushbu o'quv qo'llanma 2 qismdan iborat bo'lib, takomillashtirilgan dastur asosida yaratilgan bo'lib, uning mazmunida an'anaviy mavzular bilan bir qatorda yangi mavzular ham o'z aksini topgan. Jumladan, o'quv qo'llanmaning 1-qismida jamiyatni axborotlashtirish, axborot tizimlari va ularning turlari, dasturiy ta'minot va ob'yektga mo'ljallangan texnologiyalar, operatsion sistemalar yoritilgan. Qo'llanmaning 2-qismi esa, axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalari, kompyuter to'rlari, kompyuter grafikasi va dizayn, "Web" sahifalar yaratishga mo'ljallangan texnologiyalar, ma'lumotlar va bilimlar ombori, masofaviy o'qitish asoslari, axborot xavfsizligi, amaliy paketlar, nashriyot tizimlari, tarjimon va konvertor dasturlari, axborot texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi kabi mavzular bo'yicha bilimlar va mustaqil o'qishlari uchun yetarli nazariy ma'lumotlarni o'z ichiga olgan.

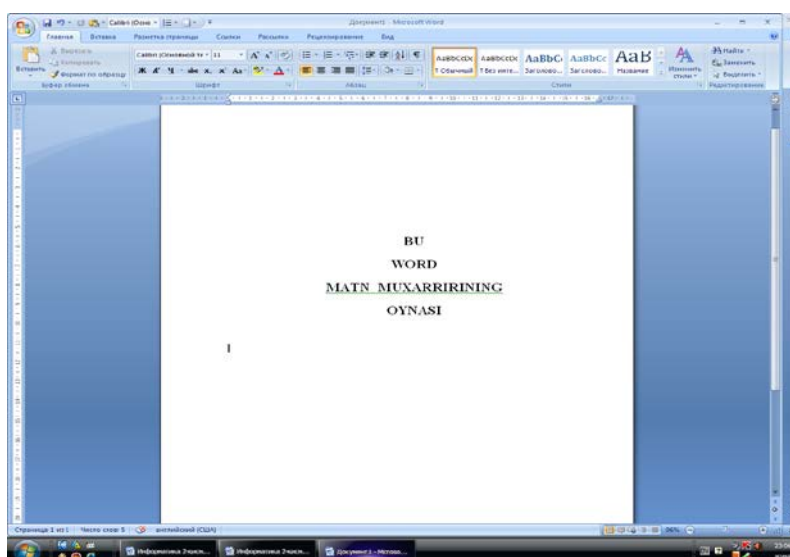
I BOB. “MICROSOFT WORD” MATN MUHARRIRI

1.1. “WORD” matn muharrirlari va uning yordamchi tugmalar guruhlar bilan tanishish

Matn muharriri (tahrirlatgichi) - bu matnli hujjatlar, xatlar, maqolalar, kitoblar va hokazo matnli fayllarni yaratuvchi dasturi. Eng taniqli matn muharrirlari: Microsoft firmasi Word dasturi, Lotus Development firmasining AmiPro va WordPro dasturlari (1995 yildan IBM firmasining) WordPerfect firmasining WordPerfect dasturi (1994 yildan Novell firmasining, 1996 yildan esa Corel System firmasiga tegishli)

1983 yilda Microsoft firmasi tomonidan Word nomli matn muharriri (taxrirlagichi) yaratildi. Ushbu dastur yordamida har xil matnli xujjatlarni yaratish juda qulaydir. Dasturda kiritilgan matn bosmaga (qog‘ozda) qanday chiqarilsa, shunday ko‘rsatiladi. Ishlash qulayligi va matnni taxrirlash qulaydir.

Microsoft «Word» matn taxrirlatgichi WINDOWS da ishlash uchun yaratilgan. Uni ishga tushirish uchun biz Pusk menyusiga kirib “Программы” bo‘limni tanlaymiz va shu bo‘limda  **Microsoft Word** dasturni tanlaymiz, yoki S: diskdagi Programm Files ichidagi Microsoft Office papka ichidagi winword.exe faylni ishga tushiramiz. Natijada dastur ishga tushadi. Dastur ishga tushgach siz ekranda uning oynasini ko‘rasiz. Oynaning asosiy qismlari bu nom satri, menyu satri, yordamchi tugmalar satri, ish sohasi va ma’lumotlar satridir.

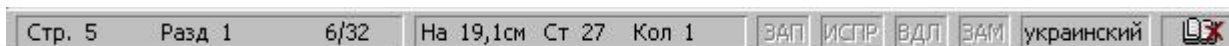


Nom satrida aktiv bo‘lgan dokumentning nomi yoziladi, agar aktiv dokument yangi yaratilgan bo‘lsa, u holda uning nomi ДОКУМЕНТ 1 ko‘rinishida bo‘ladi.

Nom satri pastida menyu satri joylashgan. Uning yordamida biz dasturning hamma buyruqlari bilan ishlashimiz mumkin. Shu buyruqlar quyidagi guruhlariga ma'nosi yoki ishlash holati bo'yicha saralab bo'lingan: ФАЙЛ, ПРАВКА, ВИД, ВСТАВКА, ФОРМАТ, СЕРВИС, ТАБЛИЦА, ОКНО, СПРАВКА. Menyu bilan biz keyingi mavzuda yaqinroq tanishimiz.

Menu satri pastida yordamchi tugmalar satri joylashgan bo'lib, uning yordamida biz menyudagi bir xil amalni bajarishimiz mumkin. Buning uchun biz kerakli tugmaga sichqoncha bilan ko'rsatib, sichqonchani o'ng tugmasini bosamiz. Yordamchi tugmalar bajariladigan amallari bo'yicha guruhlariga bo'linadi: СТАНДАРТНАЯ, ФОРМАТИРОВАНИЕ, РИСОВАНИЕ, ТАБЛИЦЫ И ЗАЛИВКА, WORDART, НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ, ФОРМЫ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ va boshqalar.

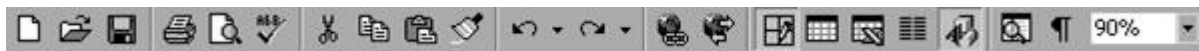
Yordamchi tugmalar satri tagida ish sohasi joylashgan. SHu sohada siz oq varaqada yozuvlarni yozganday bo'lasiz. Matn bilan ishlashda bizga klaviatura va sichqoncha yordam beradi. Sichqonchani so'zga qo'yib bitta bosish - shu so'zga kursorni o'tkazish, so'zga qo'yib ikkita bosish - shu so'zni tanlash, so'zga qo'yib uchta bosish - shu so'z joylashgan abzasni tanlab olish. Klaviaturaning yo'nalish tugmalari yordamida bir satr yuqoriga, bir satr pastga, bitta belgi chapga, bitta belgi o'ngga o'tish. Shu tugmalar va SHIFT tugmasi birgalikda belgilar, so'zlar yoki satrlarni tanlash amalini bajaradi. Matn yozilish vaqtida satrda siz aytgan holatda yoziladi. Agar satr juda uzun bo'lsa, kompyuter uni o'zi boshqa satrga bo'lib, davom etadi. Yangi abzasni boshlab yangi satrga o'tish uchun esa ENTER tugmasidan foydalanamiz. Ish sohaning chap va yuqori qismlarida lineyka (chizg'ichlar), o'ng va pastki qismlarida esa ko'rib chiqish sohalari joylashgan.



Eng pastda ma'lumotlar satri joylashgan. U bizga nechanchi satr, varaqa va bo'limda joylashganimizni, necha varaqadan dokument iboratligini, klaviatura tilini va boshqa yordamchi ma'lumotlarni ko'rsatadi. Endi yordamchi qurollar

guruhlarning asosiylari **СТАНДАРТНАЯ** va **ФОРМАТИРОВАНИЕ** bilan yaqinroq tanishamiz.

Panel **СТАНДАРТНАЯ**



1. - **СОЗДАТЬ** - Yangi, ilgari mavjud bo'lmagan dokumentni (faylni) yaratish.

2. - **ОТКРЫТЬ** - Mavjud ilgari yaratilgan dokumentni (faylni) ochish.

Ushbu tugmani bosganimizdan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi, va shu oyna orqali biz kerakli faylni topib, tanlaymiz. Keyin ОТКРЫТЬ tugmasini bosamiz va natijada shu fayl ekranda ochiladi.



Bizga kerak bo'lgan fayl joylashgan papkani topish uchun biz chap tomondagi soha yoki yuqoridagi ro'yxatdan Папка: Andrey foydalanamiz. Faylni qidirish

jarayonida yuqorida joylashgan НАЗАД - oldingi oyna ko'rinishiga qaytish,

ВВЕРХ - yuqoridagi papkaga chiqish, ИСКАТЬ В ИНТЕРНЕТЕ - Internetdan

izlash, УДАЛИТЬ - tanlangan fayl yoki papkani o'chirish, СОЗДАТЬ ПАПКУ

- yangi papka yaratish, ВИД - papka va fayllar ko'rinish holatini o'zgartirish

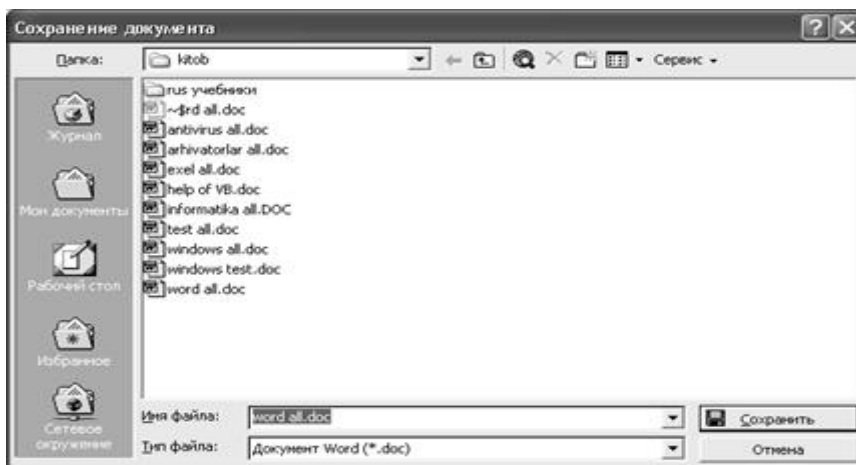
(kichkina yoki katta belgilar, ro'yxat yoki jadval ko'rinishi), Сервис

СЕРВИС - har xil yordamchi imkoniyatlar. Shu bilan birga fayl qidirish jarayonida biz oynada faqat bizga kerak turli fayllar ko'rinishini ta'minlashimiz mumkin. Buning uchun pastki

qismda joylashgan ro'yxatdan foydalanamiz. Тип файлов: Все документы Word (*.doc; *.url; *.rtf


3.  - **Сохранить** - Ekranda ochilgan dokumentni (faylni) xotiraga saqlab qo'yish.

Agar fayl ilgari saqlangan va nomlangan bo'lsa, u holda shu tugmani bosganimizda faylni o'zgargan holati uning eski holati o'rniga yoziladi. Agar fayl yangi bo'lsa u holda shu tugmani bosganimizdan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi.



Shu oyna orqali biz yangi fayl joylanishi kerak bo'lgan papkani topib, yangi fayl nomini ИМЯ ФАЙЛА sohaga yozamiz. Keyin СОХРАНИТЬ tugmasini bosamiz va natijada shu fayl xotiraga saqlanadi.


4.  - **Печать** - Ekranda ochilgan faylni bosmaga chiqarish.


5.  - **Предварительный просмотр** - Bosmaga tayyorlangan xujjatni sahifaga joylashishini oldindan ko'rish.



Ushbu tugmani bosganimizdan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi, va shu oyna orqali biz matnni, jadvallarni va rasmlarni varaqda joylashganligini ko'rishimiz mumkin. Ushbu oynaning yuqori qismida bir nechta tugmalarni ko'rishimiz mumkin. Shu tugmalarning vazifalari bilan tanishaylik:


 - Faylni bosmaga chiqarish


 - Ko'rish (kursor lupa) yoki o'zgartirish (oddiy) holatiga o'tish

 - Ekranda bitta varaqa ko'rinish holatiga o'tish

 - Ekranda bir nechta varaqa ko'rinishi holatiga o'tish


 37% - Dokumentni ko'rish masshtabini o'zgartirish

 - Ekran chap va yuqori qisimlardagi chizg'ichlarni ko'rinishi yoki ko'rinmasligi

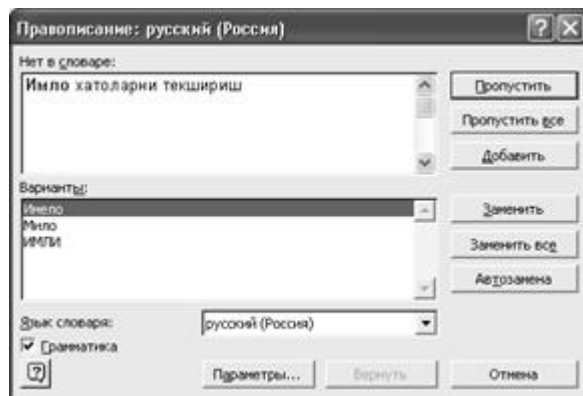
 - Matnni bitta varaqga sig'dirish



 - Butun ekran holatiga o'tish

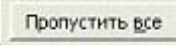

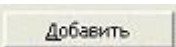
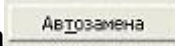
 Закр^ыть - Oddiy ekran ko'rinishiga (tahrirlash holatiga) qaytish.

6.  - **Орфография** - Matnning (rus va ingliz tilida yozilgan bo'lsa) imlo xatolarni tekshirish.













Ushbu tugmani bosganimizdan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi va shu oyna orqali biz matnni imlo xatolarini tekshirishimiz mumkin. Tugma bosilgandan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi.







Ushbu oynaning yuqori qismida xato so'z joylashgan matn qismi o'rsatiladi. Pastki qismda esa shu so'zni o'rniga qo'yish mumkin bo'lgan so'zlar namunalar (variantlar) ro'yxati. Sichqoncha yordamida kerakli variantni tanlab o'ng tomondagi  tugmasini bosamiz va natijada xato so'z o'rniga biz tanlagan variant yoziladi. Agar ko'rsatilgan xato so'z to'g'ri yozilgan bo'lsa u xolda o'ng tomondagi  tugmasini bosamiz va natijada shu so'z o'zgarmay qoladi.

O'ng tomondagi  tugmasi yordamida esa ko'rsatilgan xato so'zni butun matnda o'zgartirmay qoldiramiz. Agar butun matndagi xato so'zlar hammasini to'g'ri variant bilan almashtirmoqchi bo'lsangiz u xolda  tugmani bosamiz. O'ng tomondagi  tugma yordamida esa xato so'zga yangi variant qo'shishimiz mumkin. Agar siz kompyuter o'zi variant tanlashini xohlasangiz u xolda  tugmasini bosing.

Oynaning pastki qismda  tekshirish tilini o'zgartirish berk ro'yxati joylashgan. U yordamida matnni qaysi til lug'ati bo'yicha tekshirishni o'rnatasiz.

7.  - **Вырезать** - Belgilangan sohani dokumentidan olib tashlash va xotirada saqlab qO'yish.
8.  - **Копировать** - Belgilangan soha nusxasini xotiraga saqlab olish.
9.  - **Вставить** - Cursor turgan joyga xotirada saqlanayotgan ma'lumotlarni qo'yish.
10.  - **Копировать формат** - Cursor turgan joy ko'rinishini nusxasini xotiraga olish.
11.  - **Отмена** - Oxirgi harakatni bekor qilish.
12.  - **Повтор** - Bekor qilingan harakatni qaytarish.
13.  - **Добавить гиперссылку** - Internet sayti yoki elektron adresga yo'llash belgisini qo'shish
14.  - **Показать Web панель** - Internet bilan ishlash tugmalar guruhini ko'rsatish
15.  - **Показать панель Таблица** - Jadvallar bilan ishlash yordamchi tugmalar guruhini ko'rsatish
16.  - **Добавить таблицу** - Dokumentga jadval qo'shish
17.  - **Добавить таблицу Excel** - Excel elektron jadvalini qo'shish
18.  - **Колонки** - Matnni ustunlar ko'rinishida yozish

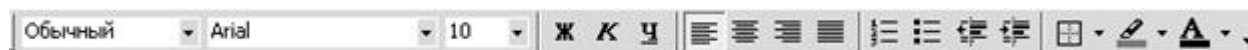
19.  - **Показать панель Рисование** - Rasm va grafik elementlar bilan ishlash yordamchi tugmalar guruhini ko'rsatish
20.  - **Показать схему документа** - Dokumentdagi tartiblanishni ko'rsatish
21.  - **Показывать непечатаемые символы** - Bosmaga chiqarilmaydigan (ko'rinmas) belgilarni ko'rsating
22.  - **Масштаб документа** - Dokument masshtabini (ko'rish foizini) o'zgartirish.
-



Savollar:

1. Word dasturning oynasi va oyna elementlari haqida nima bilasiz?
 2. Word dasturning yordamchi tugmalarining “Сандартные” guruhi haqida nima bilasiz?
-


1.2. «Word» matn muharririda matn bilan ishlash va ularning yordamchi tugmalar guruhlari bilan tanishish.

Panel ФОРМАТИРОВАНИЕ



1.  - **СТИЛЬ** –Matn stilini o'zgartirish
2.  - **ШРИФТ** - Matn shriftini o'zgartirish


A A A A A A A A

3.  - **РАЗМЕР** - Matn shrift kattaligini o'zgartirish


A A A A A A A

4.  - **Эффект начертания** - Qalin harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish


Qalin matn


5.  - **Эффект начертания** - Qiyshiq harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish


Qiyshiq matn


6.  - **Эффект начертания** - Chiziqli harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish

Chiziqli matn

7.  - **Центровка по левому полю** - Matnni (kursor turgan abzasni) chap chegara bo'yicha tekkislash

8.  - **Центровка по центру** - Matnni (kursor turgan abzasni) markaz bo'yicha tekkislash

9.  - **Центровка по правому полю** - Matnni (kursor turgan abzasni) O'ng chegara bo'yicha tekkislash

10.  - **Центровка по ширине** - Matnni (kursor turgan abzasni) ikkala tomon chegaralari bo'yicha tekkislash

11.  - **Список** - Raqamli ro'yxat ko'rinishiga o'tkazish yoki undan chiqib ketish

12.  - **Список** - Belgili ro'yxat ko'rinishiga o'tkazish yoki undan chiqib ketish

13.  - **Абзац** - Abzasni tashqariga chiqarish

14.  - **Абзац** - Abzasni ichkariga tortib olish

15.  - **Внешние границы** - Abzats chegaralarini ramka bilan belgilash.

16.  - **Выделение цветом** - Tanlangan matn tagini rang bilan bo'yash

17.  - **Цвет шрифта** - Tanlangan matn harflar rangini o'zgartirish

Bundan tashqari biz har xil amallarni tezkor tugmalar yordamida (maxsus ALT yoki CTRL tugmalarini bosib turib qo'yib yubormasdan har xil harf yoki belgi tugmasini bosish) bajarishimiz mumkin.

Savollar

1. Word dasturning yordamchi tugmalarining Formatirovanie guruhi haqida nima bilasiz?

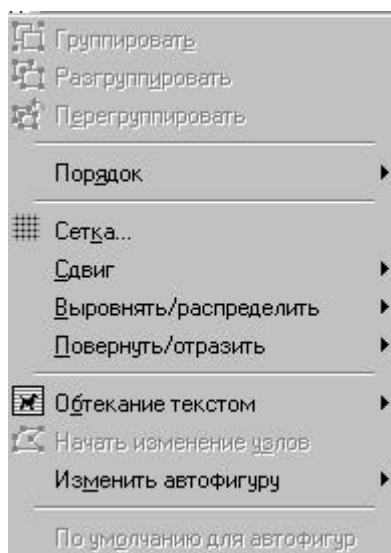
1.3. «Word» matn muharririda rasm va grafik ob'ektlar bilan ishlash va ularning yordamchi tugmalar guruhlari bilan tanishish

Panel РИСОВАНИЕ



1. **Действия** - Действия - Grafik ob'yekt ustidan har xil amallar bajarish.

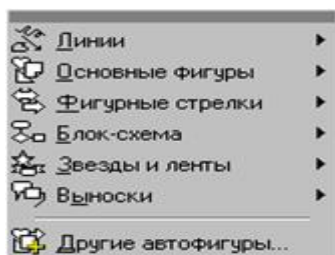
Bu buyrug'ini tanlaganimizdan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi.




Bu erda kerakli rasmlar guruhini tanlab, ularni guruhlashimiz (**Группировать**), guruhdan chiqarib bo'lishni (**Разгруппировать**), qayta guruhlashimiz (**Перегруппировать**), grafik ob'yektlarni bir biriga qaraganda joylanishini (**Порядок**), varaqada ob'yektlarni joylashish turi ko'rinishini ta'minlash, ob'yektlarni varaqada siljitish (**Сдвиг**), joylanishini o'zgartirish (**Выровнить/распределить**) va aylantirish (**Повернуть/отразить**), ob'yektni matn bilan to'qnashish holatini o'zgartirish (**Обтекание текстом**), ob'yektning chegaralarini o'zgartirish (**Начать изменение углов**), yoki avtofiguralarni o'zgartirish amallarni (**Изменить автофигуру**, **По умолчанию для автофигур**)) bajarishimiz mumkin.

2. **Выбор объекта** – Grafik ob'yektni tanlash.
3. **Свободное вращение** - Grafik ob'yekt o'rtasi bo'yicha aylantirish
4. **Автофигуры** - **Автофигуры** - Har xil grafik shakllarni (chiziq, to'rtburchak, aylana,

strelka, ko'pburchak, qovuslar, va xokazo) qo'shish. Agar siz shu buyrug'ini tanlasangiz, u holda ekranda quyidagi yordamchi tugmalar hosil qilinadi.



Shu tugmalar yordamida esa biz kerakli grafik shakllarni ekrandagi varaqaga qo'shib olishimiz mumkin.

5.  - **Линия** - To'g'ri chiziqlar chizish

6.  - **Стрелка** - Strelkalar chizish

7.  - **Прямоугольник** - To'rtburchaklar chizish


8.  - **Овал** - Aylanalar chizish

9.  - **Надпись** - Ustki yozuvni qo'shish

10 **Добавить объект Word Art** - Chiroyli, grafik jihozlangan va har xil shakllardagi matnlarni qo'shish. Agar siz shu buyrug'ni tanlasangiz, u holda quyidagi oyna hosil qilinadi.



Bu oyna orqali biz birinchi matn ko'rinishini tasvirlovchi tugmalardan bittasini tanlaymiz va OK tugmasini tanlaymiz. Keyin esa ikkinchi oynada matn shriftini va kattaligini tanlab matnni kiritamiz va OK tagmasini tanlaymiz.

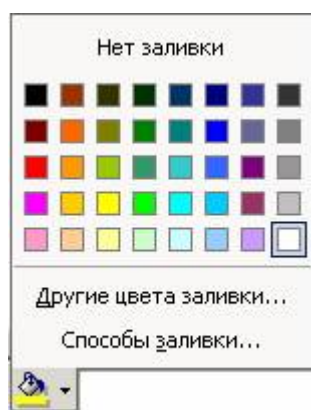
11.  - **Добавить картинку** - Rasm qo'shish. Bu buyrug'ini tanlaganimizdan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi.



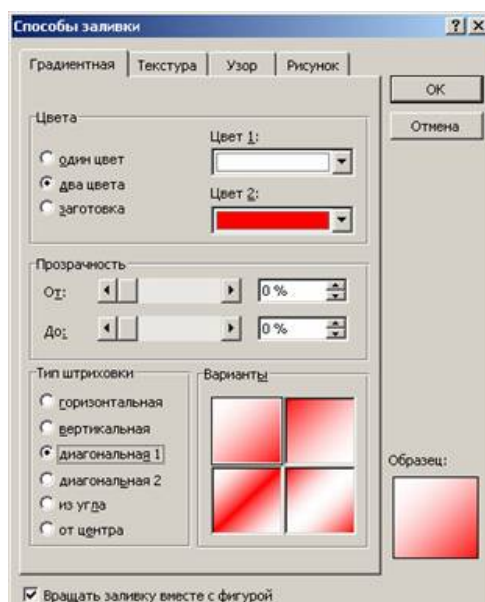
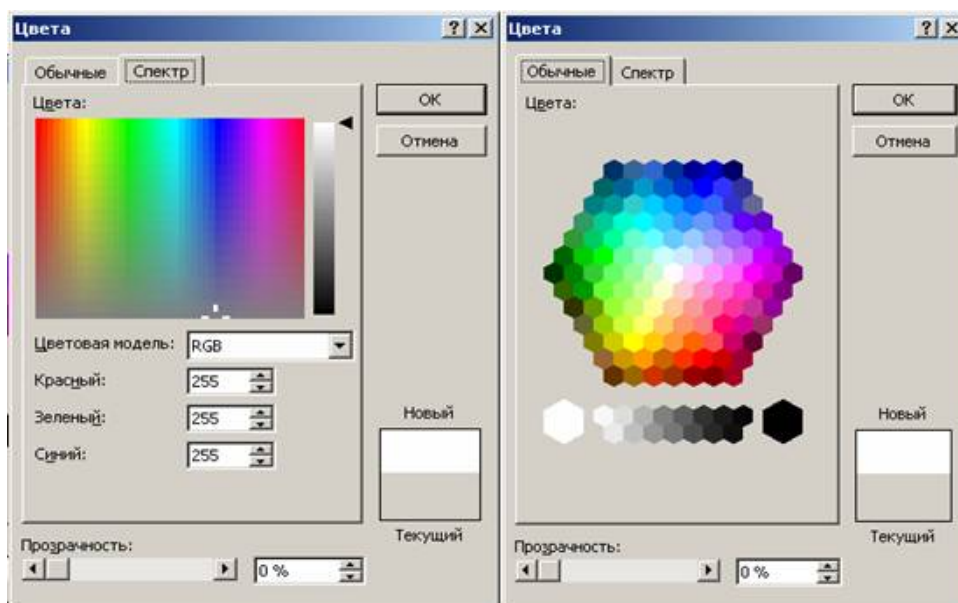
Bu erda rasmlar guruhini tanlab, uning ichidan esa kerakli rasmni tanlab, shu rasmga sichqoncha bilan bosganimizda menyu hosil qilinadi va shu menyuda ВСТАВИТЬ tugmasini tanlaymiz. Natijada shu rasm ekrandagi matn varaqasiga qo'yiladi.




12. **Цвет заливки** - Tanlangan grafik ob'yektning orqa rangni o'zgartirish. Ushbu tugma bosilganda quyidagi soha hosil qilinadi:





Bu soha orqali biz tanlangan ob'yektning orqa rangini tayyor 40 rang orqali tanlashimiz, yoki Другие цвета заливки orqali 256 (Обычные) va undan ko'proq ranglardan (Спектр) tanlashimiz, yoki Способы заливки orqali har xil effektlar (Градиентная - ikkita rangdan iborat, Текстура - tayyor tabiiy materialdan iborat, узор - tayyor naqshdan iborat, Рисунок - tayyor rasmni tanlab orqa rang sifatida ishlatish) orqali rang berishimiz mumkin.





13.  - **Цвет линий** - Tanlangan grafik ob'yektning chiziqlar rangini o'zgartirish

14.  - **Цвет шрифта** - Tanlangan grafik ob'yektning matn harflar rangini o'zgartirish

15.  - **Тип линий** - Tanlangan grafik ob'yektning chiziqlar qalinligini o'zgartirish

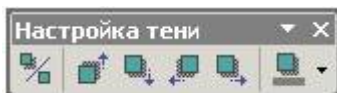
16.  - **Тип штриха** - Tanlangan grafik ob'yektning chiziqlar turini o'zgartirish


17.  - **Вид стрелки** - Tanlangan strelka turiga mansub grafik ob'yektlar turini o'zgartirish

18.  - **Тень** - Tanlangan grafik ob'yektni soyasini sozlash. Ushbu tugma bosilganda quyidagi soha hosil qilinadi:



Bu sohadagi kerakli soya turini tanlashimiz mumkin. Pastdagi Настройка тени tugma orqali ekranga soyani sozlash tugmalar guruhini chiqaramiz va u yordamida soyani to'rt tomon bo'yicha siljitish va soya rangini o'zgartirishimiz mumkin.



19.  - **Объем** - Tanlangan grafik ob'yektni hajmli holatga o'tqazish. Ushbu tugma bosilganda quyidagi soha hosil qilinadi:



Bu sohadagi kerakli hajmli ob'yekt turini tanlashimiz mumkin. Pastdagi Настройка объема tugma orqali ekranga hajmni sozlash tugmalar guruhini chiqaramiz va u yordamida hajmni to'rt tomon bo'yicha siljitish, hajm uzunligini,

ob'yektga svet tushish holatini, ob'yekt materialini va xajm rangini o'zgartirishimiz mumkin.



Savollar:

1. Word dasturning yordamchi tugmalarining Risovanie guruhi haqida nima bilasiz?


1.4. «Word» matn muharririda jadvallar bilan ishlash va ularning yordamchi tugmalar guruhi bilan tanishish

«Word» matn muharririning asosiy imkoniyatlardan biri - bu jadvallar bilan ishlash imkoniyatidir. Word jadvallari - rezina jadvallari deb nomlanadi, chunki ular o'ng va pastki tomonga cho'zilishi mumkin. Jadvallar ustunlar, satrlar va xonalardan iborat bo'ladi. Shulardan asosiy e'tiborni ustunlarga qaratishimiz kerak chunki agar ustunlar sonida biz adashsak u xolda jadvalimiz yoki varaqaga sig'a olmasligi yoki juda kichik bo'lishi mumkin. Jadval satrlari esa matn satrlariga o'xshash xolda bitta varaqadan ikkinchiga o'tish imkoniyati bor.

Y	Familiya va ismi	Ma'lumot		
		Millati	Tug'ilgan yili	Adres
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Jadvalda ustun va satrlar chegaralangan. Ushbu chegarani biz sichqoncha yordamida o'zgartirishimiz (siljitishimiz) mumkin. Buning uchun kerakli chegaraga sichqoncha bilan ko'rsatamiz, shunda sichqoncha quyidagi ko'rinishlarga o'tishi mumkin.

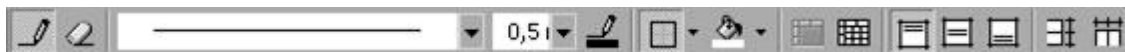
☞ - **Вертикал чегараларда** - jadval ustunlar enini o'zgartirish.

 - **Горизонтал чегараларда** - jadval satrlar bo'yini o'zgartirish

 - **Хоналар чап томонида** - jadval xonalarini tanlash


 - **Устун тепа қисмида** - jadval ustunini tanlash

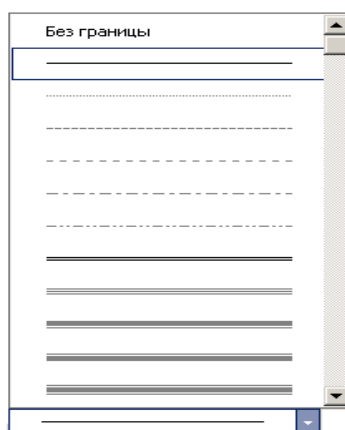
Panel ТАБЛИЦЫ И ГРАНИЦЫ



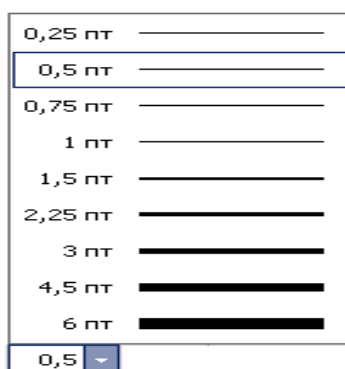
1.  - **Карандаш** - Jadval chiziqlarini sichqoncha yordamida chizish

2.  - **Резинка** - Jadval chiziqlarini sichqoncha yordamida o'chirish

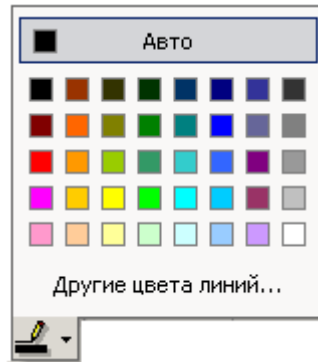
3.  - **Тип** - Chiziq turini (ko'rinishini) o'zgartirish




4.  - **Размер линий** - Chiziq razmeri (qalinlik darajasi)





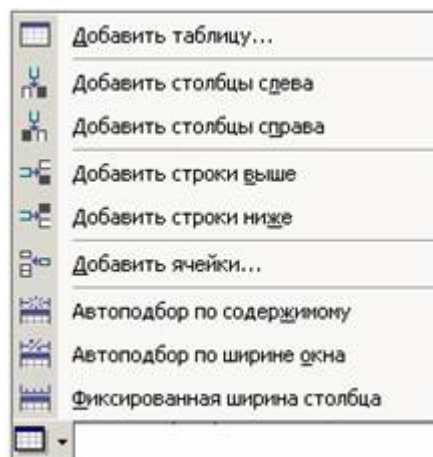
5.  - **Цвет линий** - Chiziqlar rangini o'zgartirish








6.  - **Обрамление** - Chegaralash (jadvalni tashqi va ichki chegaralarini chegaralash)





7.  - **Обрамление** - Jadval xonalarini bo'yoqlash
8.  - **Вставить** - Jadval elementlarini (matnga yangi jadval, jadvalga yangi ustun, satr yoki xona, va jadval ustunlar o'lchovini) qo'shish va ularni o'zgartirish



9.  - **Объединить ячейки** - Bir nechta tanlangan xonalarni jamlash (birlashtirish)
10.  - **Разбить ячейки** - Tanlangan xonani bir necha xonalarga bo'lish
11.  - **Центрировать по верхней грани** - Jadval xonasida matnni yuqori qism bo'yicha rostlash
12.  - **Центрировать по центру** - Jadval xonasida matnni o'rta bo'yicha rostlash
13.  - **Центрировать по нижней грани** - Jadval xonasida matnni pastki qism bo'yicha rostlash



14.  - **Выровнить высоту строк** - Tanlangan satrlarni bo'yini rostlash (bir xil qilish)

15.  - **Выровнить ширину столбцов** - Tanlangan ustunlar enini rostlash (bir xil qilish)

16.  - **Сортировка** - Alfavit bo'yicha ma'lumotlarni saralash

17.  - **Сортировка** - Alfavitga qarshi holatda ma'lumotlarni saralash

Savollar:

1. Word dastur yordamchi tugmalarining “Таблицы и границы” guruhi haqida nima bilasiz?

1.5. «Word» matn muharriri tezkor tugmalari bilan tanishish

Kompyuterda ishlash vaqtimizda har xil vaziyatlar bo'lishi mumkin. Shulardan eng ko'p uchraydigani bu sichqonchaning nosozligi. Foydalanuvchilarning katta qismi esa ushbu qurilma orqali asosiy amallarni bajarishadi, va shu sababli shunaqa vaziyatlarda ish to'xtab yoki, sekinlashib qoladi. Bunday vaziyatni echish uchun bizga tezkor tugmalar yordam berishadi. Tezkor tugmalar yordamida biz biror bir amallarni klaviatura yordamida tezkor bajara olamiz. Shuning uchun ushbu tugmalarni bilish foydalanuvchilarga talab deb qo'yiladi. Quyidagi ro'yxatda asosiy tezkor tugmalar ko'rsatilgan:

1. **Ctrl + N** - Yangi dokumentni yaratish

2. **Ctrl + O, yoki Ctrl + F12, yoki Alt+Ctrl+F2** - Mavjud bo'lgan (ilgari yaratilgan) dokumentni ko'rish yoki o'zgartirish uchun ochish

3. **Ctrl + W** - Ekranda ochiq bo'lgan dokumentni berkitish

4. **Ctrl + S, yoki Shift+F12, yoki Alt+Shift+F2** - Ekranda ochiq bo'lgan dokumentni saqlash

5. **Ctrl + P, yoki Ctrl+Shift+F12** - Ekranda ochiq bo‘lgan dokumentni bosmaga chiqarish
6. **Ctrl + Z, yoki Alt + Backspace** - Oxirgi bajarilgan harakatni bekor qilish (orqaga qaytish)
7. **Ctrl + Y, yoki F4, yoki Alt + Enter** - Bekor qilingan harakatni qaytarish (oldinga qaytarish)
8. **Ctrl + X, yoki Shift +Delete** - Tanlab olingan matn qismi nusxasini xotiraga kO‘chirib (qirqib) olish.
9. **Ctrl + C, yoki Ctrl + Insert, yoki Ctrl + Num0** - Tanlab olingan matn qismi nusxasini xotiraga olish
10. **Ctrl + V, yoki Shift + Insert, yoki Shift+Num0** - Xotirada joylashgan matn qismini chiqarib kursor turgan joyiga qo‘yish
11. **Ctrl + A, yoki Ctrl + Num5** - Butun matnni tanlash
12. **Ctrl + F** - Butun matnda biror bir so‘z yoki jumlani izlash
13. **Ctrl + H** - Butun matnda biror bir so‘z yoki jumlani topib uning o‘rniga boshqa so‘z yoki jumla bilan almashtirish
14. **Delete** - Tanlab olingan matn qismi yoki kursordan o‘ng tomonda joylashgan belgilarni o‘chirish
15. **F7** - Butun matnning imlo xatolarini tekshirish
16. **Shift + F7** - Tanlangan so‘zning sinonimlarini topish
17. **F12** - Ekranda ochiq bo‘lgan faylni qayta nomlash
18. **Alt + Ctrl + I** - Bosmaga tayyorlangan hujjatni sahifaga joylashishini oldindan kO‘rish.
19. **Ctrl + E** - Matnni (kursor turgan abzasni) markaz bo‘yicha tekkislash
20. **Ctrl + L** - Matnni (kursor turgan abzasni) chap chegara bo‘yicha tekkislash
21. **Ctrl + R** - Matnni (kursor turgan abzasni) o‘ng chegara bo‘yicha tekkislash
22. **Ctrl + J** - Matnni (kursor turgan abzasni) ikkala chegara bo‘yicha tekkislash
23. **Shift + F3** - Harflar ko‘rinishini o‘zgartirish (registr)
24. **Ctrl + B , yoki Ctrl + Shift + B** - Qalin harflar holatiga o‘tish yoki undan chiqib



ketish

25. **Ctrl + I , yoki Ctrl + Shift + I** - Kursiv (yotiq) harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
26. **Ctrl + Shift + D** - Ikkita chiziqli harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
27. **Ctrl + U** - CHiziqli harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
28. **Ctrl + Shift + F** - Harflar shaklini (shriftini) o'zgartirish
29. **Ctrl + Shift + P** - Harflar kattaligini o'zgartirish
30. **Ctrl + D** - "Format shrifta" ga tegishli menyu bo'limini ochish
31. **Ctrl + Shift + S** - Matnni stilini o'zgartirish
32. **Ctrl + =** - Pastki harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
33. **Ctrl + +** - Ustki harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
34. **Ctrl + F6, yoki Alt + F6** - Boshqa aktiv dokument oynasiga o'tish
35. **Ctrl + Shift + F6** - Hamma aktiv dokument oynalarini ko'rish
36. **Shift + strelka** - Guruhga olish (belgilarga tegishli)
37. **Ctrl + Shift + strelka** - Guruhga olish (so'zlarga tegishli)
38. **Shift + Home yoki End** - Satr boshigacha yoki oxirigacha guruhga olish
39. **Ctrl + Shift + Home yoki End** - Dokument boshiga yoki oxiriga olish.


Savollar:

1. Word dasturning tezkor tugmalari haqida nima bilasiz?


Microsoft Word dasturining test savollari

1.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?
 - A) Yangi fayl yaratamiz
 - B) Faylni saqlaymiz
 - C) Eski faylni ochamiz
 - D) Faylni pechatlaymiz
2.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?
 - A) Yangi fayl yaratamiz


- B) Faylni saqlaymiz
- C) Eski faylni ochamiz
- D) Faylni pechatlaymiz

3.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Yangi fayl yaratamiz
- B) Faylni saqlaymiz
- C) Eski faylni ochamiz
- D) Faylni pechatlaymiz

4.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Yangi fayl yaratamiz
- B) Faylni saqlaymiz
- C) Eski faylni ochamiz
- D) Faylni pechatlaymiz

5.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Xotiraga qirqib olish
- B) Bitta harakat orqaga (bekor qilish)
- C) Bitta harakat oldinga (bekor qilingan harakatni qaytarish)
- D) Xotiraga nusxa olish

6.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Xotiraga qirqib olish
- B) Bitta harakat orqaga
- C) Bitta harakat oldinga
- D) Xotiraga nusxa olish

7.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Xotiraga qirqib olish
- B) Bitta harakat orqaga
- C) Xotiradan chiqarish
- D) Xotiraga nusxa olish

8.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Xotiraga qirqib olish
- B) Bitta harakat orqaga
- C) Xotiradan chiqarish
- D) Xotiraga nusxa olish

9.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Xotiraga qirqib olish
- B) Bitta harakat orqaga
- C) Xotiradan chiqarish
- D) Xotiraga nusxa olish

10.  tugmalari yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Matnni varaqada chap tomon bo'yicha joylanishi
- B) Matnni varaqada o'rta tomon bo'yicha joylanishi
- C) Matnni varaqada o'ng tomon bo'yicha joylanishi
- D) Matnni varaqada ikkala tomon bo'yicha joylanishi

11.  tugmalari yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Matnni varaqada chap tomon bo'yicha joylanishi
- B) Matnni varaqada o'rta tomon bo'yicha joylanishi
- C) Matnni varaqada o'ng tomon bo'yicha joylanishi
- D) Matnni varaqada ikkala tomon bo'yicha joylanishi

12.  tugmalari yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Matnni varaqada chap tomon bo'yicha joylanishi
- B) Matnni varaqada o'rta tomon bo'yicha joylanishi
- C) Matnni varaqada o'ng tomon bo'yicha joylanishi
- D) Matnni varaqada ikkala tomon bo'yicha joylanishi

13.  va  tugmalari yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Matnni varaqada joylanishi tomoni
- B) Belgili yoki raqamli ro'yxat yaratish

C) Xotiraga qirqib olish

D) Bitta harakat orqaga


14.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Matnni varaqada joylanishi

B) Belgili yoki raqamli ro'yxat yaratish

C) Bir nechta ustun holatida ishlash

D) Faylni pechatlaymiz


15.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Matnni varaqada joylanishi tomoni

B) Belgili yoki raqamli ro'yxat yaratish

C) Bir nechta ustun holatida ishlash

D) Matnni varaqada ko'rish


16.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Rasmlar bilan ishlovchi tugmalar

B) Belgi qo'shish

C) Rasm qo'shish

D) Jadval yaratish


17.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Rasmlar bilan ishlovchi tugmalar

B) Belgi qo'shish

C) Bir nechta xonani birlashtirish

D) Jadval yaratish


18.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Rasmlar bilan ishlovchi tugmalar

B) Belgi qo'shish


C) Jadvallar bilan ishlovchi tugmalarni ekranga chiqarish

D) Jadval yaratish

19.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Bir nechta xonani birlashtirish

- B) Xona orqa rangini o'zgartirish
- C) Jadvallar bilan ishlovchi tugmalarni ekranga chiqarish
- D) Bitta xonani bir nechtaga bo'lish

20.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Bir nechta xonani birlashtirish
- B) Xona orqa rangini o'zgartirish
- C) Jadvallar bilan ishlovchi tugmalarni ekranga chiqarish
- D) Bitta xonani bir nechtaga bo'lish

21.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Bir nechta xonani birlashtirish
- B) Jadval xonasini yoki grafik ob'yektning orqa rangini O'zgartirish
- C) Jadval xona chegaralarini belgilash
- D) Harflar rangini o'zgartirish

22.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

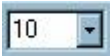
- A) Bir nechta xonani birlashtirish
- B) Xona orqa rangini o'zgartirish
- C) Xona chegaralarini belgilash
- D) Harflar rangini o'zgartirish

23.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Bir nechta xonani birlashtirish
- B) Xona orqa rangini o'zgartirish
- C) Xona chegaralarini belgilash
- D) Harflar rangini o'zgartirish

24.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Matn shaklini o'zgartirish
- B) Qalin harflar holatiga o'tish
- C) Harflar kattaligini o'zgartirish
- D) Matn turini o'zgartirish

25.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Matn shaklini o'zgartirish
- B) Qalin harflar holatiga o'tish
- C) Harflar kattaligini o'zgartirish
- D) Matn turini o'zgartirish

26.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Matn shaklini o'zgartirish
- B) Qalin harflar holatiga o'tish
- C) Harflar kattaligini o'zgartirish
- D) Tagi chiziqli harflar holatiga o'tish

27.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?


- A) Qiyshiq harflar holatiga o'tish
- B) Qalin harflar holatiga o'tish
- C) Harflar kattaligini o'zgartirish
- D) Tagi chiziqli harflar holatiga o'tish

28.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Qiyshiq harflar holatiga o'tish
- B) Qalin harflar holatiga o'tish
- C) Harflar kattaligini o'zgartirish
- D) Tagi chiziqli harflar holatiga o'tish

29.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Jadval chiziqlar rangini o'zgartiramiz
- B) Jadval chiziqlar turini o'zgartiramiz
- C) Matn yozish yo'nalishini o'zgartirish
- D) Ekrandagi ma'lumotlarni ko'rish foizini o'zgartiramiz

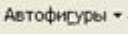
30.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Grafik ob'yekt chegara chiziqlar rangini o'zgartiramiz

B) Grafik ob'yektning ichki (orqa) rangini o'zgartirish

C) Harflar rangini o'zgartirish

D) To'g'ri chiziq chizish


31.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Har xil grafik shakllarni matnga qo'shish

b) Chiroyli, grafik jihozlangan va har xil shakllardagi matnlarni qo'shish

C) Rasm qo'shish

D) Ustki yozuvni qo'shish


32.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin ?

A) Rasm qo'shish

B) Ustki yozuvni qo'shish

C) Har xil grafik shakllarni matnga qo'shish

D) Chiroyli, grafik jihozlangan va har xil shakllardagi matnlarni qo'shish


33.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Har xil grafik shakllarni matnga qo'shish

B) Chiroyli, grafik jihozlangan va har xil shakllardagi matnlarni qo'shish

C) Ustki yozuvni qo'shish

D) Rasm qo'shish

34.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Ustki yozuvni qo'shish

B) Rasm qo'shish

C) Har xil grafik shakllarni matnga qo'shish

D) Chiroyli, grafik jihozlangan va har xil shakllardagi matnlarni qo'shish

35.  tugma yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Jadval chiziqlar rangini o'zgartiramiz


B) Jadval chiziqlar turini o'zgartiramiz

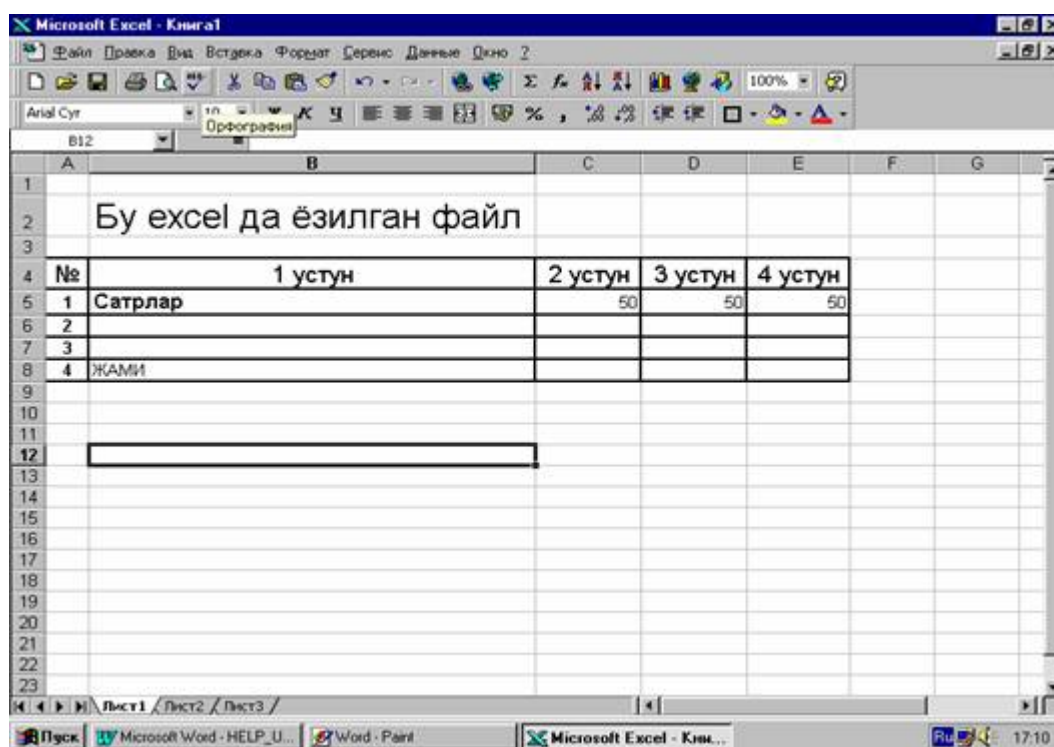
C) Matn yozish yo'nalishini o'zgartirish

D) Ekrandagi ma'lumotlarni ko'rish foizini o'zgartiramiz

II BOB. MICROSOFT EXCEL JADVALLAR MUHARRIRI

2.1. EXCEL jadvallar muharriri. Dastur va yordamchi tugmalar guruhlari bilan tanishish

Elektron jadvallar muharriri **EXCEL** dasturi juda katta yoki murakkab hisoblashlarga boy bo'lgan jadvallarni yaratish va ular bilan ishlash uchun maxsus dasturdir. Ushbu dastur WINDOWS operatsion tizim va grafik muhitida ishlash uchun yaratilgan. Uni ishga tushirish uchun biz **Пуск** menyusiga kirib **Программы** bo'limni tanlaymiz va shu bo'limda  **Microsoft Excel** dasturni tanlaymiz, yoki **S:** diskdagi **Programm Files** ichidagi Microsoft Office papka ichidagi **excel.exe** faylni ishga tushiramiz. Natijada dastur ishga tushadi. Dastur ishga tushgach siz ekranda uning oynasini ko'rasiz. Oynaning asosiy qismlari bu sarlavha satri, menyu satri, yordamchi tugmalar satri, formulalar satri, ish sohasi va ma'lumotlar satridir.



Sarlavha satrida aktiv bo'lgan jadvalning nomi yoziladi, agar aktiv jadval yangi yaratilgan bo'lsa u holda uning nomi **КНИГА 1** korinishida b'ladi.

Sarlavha satri pastida menyular satri joylashgan. Ular yordamida biz dasturning hamma buyruqlari bilan ishlashimiz mumkin. Shu buyruqlar quyidagi guruhlarga ma'nosi yoki ishlash holati bo'yicha saralab bo'lingan: **ФАЙЛ, ПРАВКА, ВИД,**

ВСТАВКА, ФОРМАТ, СЕРВИС, ДАННЫЕ, ОКНО, СПРАВКА.. Menyu bilan biz keyingi mavzuda yaqinroq tanishamiz.

Menyu satri pastida yordamchi tugmalar satri joylashgan bo‘lib, ular yordamida biz menyudagi bir xil amallarni bajarishimiz mumkin. Buning uchun biz kerakli tugmaga Sichqoncha bilan ko‘rsatib, sichqonchanning o‘ng tugmasini bosamiz. Yordamchi tugmalar bajariladigan amallari bo‘yicha guruhlariga bo‘linadi:

СТАНДАРТНАЯ, ФОРМАТИРОВАНИЕ, РИСОВАНИЕ, ТАБЛИЦЫ И ЗАЛИВКА, WORDART, НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ, ФОРМЫ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ va boshqalar.



Yordamchi tugmalar satri tagida formulalar satri joylashgan bo‘lib, uningyordamida biz jadvalning qaysi xonasida joylashganligini va uning ichida nima borligini ko‘rishimiz mumkin.

Formulalar satri tagida ish sohasi joylashgan. Shu soha ustun va satrlarga bo‘lingan tayyor jadval ko‘rinishida bo‘lib (**256 ustun va 65536 satr**dan iborat), har bir ustun va satr o‘zining nomiga ega. Satr nomi - bu arab raqamlari (**1,2,3,4 ... 65535, 65536**), ustun nomi esa bu lotin harflari (**A,B,C,D ... IU,IV**). Har bir xona ham o‘zining nomiga ega. Uning nomi u joylashgan ustun va satr nomlaridan hosil qilinadi, masalan **A5** bu **A** ustundagi **5** satrdagi xona. Ushbu xona nomi - uning **Адреси** deb nomlanadi.

Agar biz satr (ustun yoki xona) nomiga sichqonchanning o‘ng tugmasi bilan bossak shu satr (ustun yoki xona) menyusi ekranda paydo bo‘ladi. SHu menyu yordamida biz satr (xona yoki ustun) nusxasini xotiraga olishimiz yoki uni xotiradan olib qo‘yishimiz, yangi satr (ustun yoki xona qo‘shishimiz), satr (ustun yoki xona) shriftini va boshqa kerakli amallarni bajarishimiz mumkin. Agar biz shu satr (ustun yoki xona) nomiga sichqonchanning chap tugmasi bilan bossak, u holda butun shu satrni (xonani yoki ustunni) tanlaymiz.

Excel dasturida jadval bilan ishlashning asosiy amallari, Word dasturida jadvallar bilan ishlashning asosiy amallariga o‘xshaydi. Ammo Excel jadvallari Word

jadvallariga o'xshab - rezina jadvallar emas. Agar siz xonaga yozgan ma'lumotlar uzunligi xona uzunligidan oshib ketsa, Excelda shu xona eni yoki bo'yi o'zidan o'zi avtomatik cho'zilib ketmaydi va matn o'zidan o'zi shu xona ichida yangi satrga o'tmaydi. Bundan tashqari Word jadvalida ustun, satr yoki xona o'lchamlarini o'zgartirish uchun biz shu ustun, satr yoki xona chegarasiga sichqoncha bilan ko'rsatamiz va sichqoncha ko'rinishi cho'zish holatiga o'zgarganda chap tugmasini bosib, kerakli tomonga va o'lchamga cho'zamiz. Excelda esa alohida bitta xona o'lchamini o'zgartirish mumkin emas. Bu erda butun satr yoki ustun o'lchamini o'zgartirish imkoniyati bor xolos. Buning uchun kerakli satr yoki ustun nomiga sichqonchani olib kelimiz va shu xona yoki ustun nomi sohasining kerakli chegarasiga sichqonchani ko'rsatamiz, sichqoncha ko'rinishi cho'zish holatiga o'zgarganda chap tugmasini bosib, kerakli tomonga va o'lchamga chozamiz.



Ish sohasining pastida ish varaqalarga o'tish belgilari (koreshoklar) joylashgan. Ular yordamida biz bir ish varaqadan ikkinchi ish varaqaga o'tishimiz mumkin. Ish sohaning chap va yuqori qismlarida lineyka (chizg'ichlar), o'ng va pastki qismlarida esa ko'rib chiqish sohalari joylashgan.



Eng pastda ma'lumotlar satri joylashgan. U bizga klaviatura tilini, raqamlar tugmalar holatini va boshqa yordamchi ma'lumotlarni ko'rsatadi.

EXCEL da biz bitta fayl ichida bir nechta jadval kitoblar bilan ishlashimiz mumkin, lekin har bitta jadval yangi kitobda joylashgan bo'ladi.

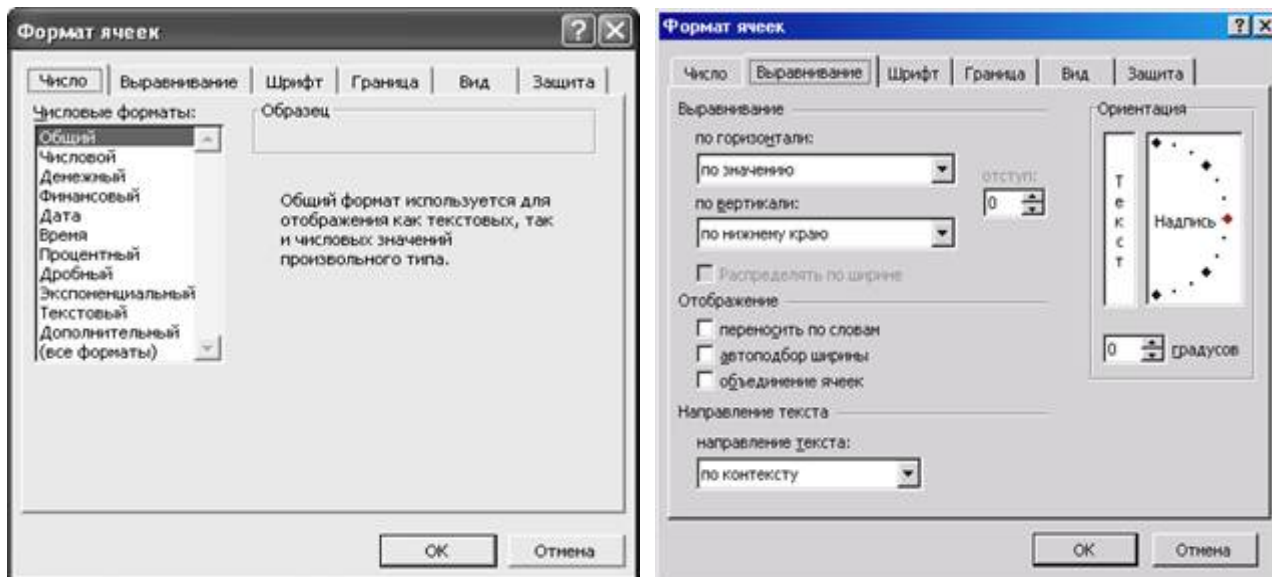
Tanlangan xona quyidagi ko'rinishda bo'ladi: 

Kursor 3 xil bo'lishi mumkin:

- **Oq rangli katta plyus** - xona tanlash uchun. Xonani ustiga sichqonchani olib kelganimizda paydo bo'ladi,
- **Strelka** - xona yoki ob'yektlarni tanlab boshqa joyga ko'chirib olish uchun. Xona tagidagi chegarasiga yoki ob'yektning ustiga sichqonchani olib kelganimizda paydo bo'ladi,

- **Qora rangli kichkina plyus** - xona ichidagi ma'lumotlarga o'xshash ma'lumotlar bilan boshqa yonidagi xonalarni avto to'ldirish. Xonaning pastki o'ng tomondagi burchagida joylashgan nuqtaga sichqoncha bilan ko'rsatganimizda paydo bo'ladi.

Excel dasturdagi har bitta xona o'zining xususiyatlariga ega.



Ushbu xususiyatlarni ko'rish va o'zgartirish uchun shu xonani tanlab **CTRL+1** tugmalarni bosamiz. Natijada ekranda oyna paydo bo'ladi. Shu oynaning **ЧИСЛО** qismi yordamida xonaning ma'lumotlar turini (oddiy, raqam, pul, kun, vaqt, foiz, kasr va boshqa) o'zgartirishimiz mumkin.

ВЫРАВНИВАНИЕ qismi yordamida esa xonani ichidagi ma'lumotlar joylanishi (gorizontal va vertikal joylanishi), bir nechta satrga bo'lish holati, ma'lumotlarni avto sig'dirish holati, xonalarni birlashtirish holatini yoqib o'chirishimiz mumkin va xonaning ichidagi ma'lumotlar yozilish yo'nalishini o'zgartirishimiz mumkin.

ШРИФТ qismi yordamida esa harflar shakli, kattaligi, rangi, chiziqlar turini va boshqa har xil effektlardan foydalanishimiz mumkin.

ГРАНИЦА qismi yordamida tanlangan xonalarning chegaralar turini va rangini o'zgartirishimiz mumkin.

ВИД qismi yordamida esa tanlangan xonalar orqa rangini o'zgartirishimiz mumkin.

ЗАЩИТА qismi bizga tanlangan xonalarni parol bilan himoyalaniishi va ichidagi formulalarni ko‘rinmasligini ta’minlaydi.

Savollar:








1. Excel dasturning oynasi va asosiy qismlari haqida nima bilasiz?
 2. Excelda sichqoncha necha xil bo‘lishi mumkin va shu holatlar haqida nima bilasiz?
 3. Excelda xonalar xususiyatlari haqida nima bilasiz?
-

2.2. Excel jadval muharriri yordamchi tugmalar bilan tanishish

Yordamchi tugmalar satridagi ko‘p tugmalari bizga Microsoft Word dasturi orqali tanish bo‘lib, ular СТАНДАРТ va ФОРМАТИРОВАНИЯ panellari. Ammo shu satrlarda joylashgan bir nechta tugmalar faqat Microsoft Excel dasturiga xos bo‘lgan. Shuning uchun shu satr tugmalari bilan yana bir bor tanishaylik.

Panel СТАНДАРТНАЯ























1.  - **Создать** - Yangi, ilgari mavjud bo‘lmagan dokumentni (faylni) yaratish.
2.  - **Открыть** – Mavjud, ilgari yaratilgan dokumentni (faylni) ochish.
3.  - **сохранить** - Ekranda ochilgan dokumentni (faylni) xotiraga saqlab qo‘yish.
4.  - **Печать**- Ekranda ochilgan faylni bosmaga chiqarish.
5.  - **Предварительный просмотр** - Bosmaga tayyorlangan hujjatni sahifaga joylashishini oldindan ko‘rish.
6.  - **Орфография** - Matnning (rus va ingliz tilida yozilgan bo‘lsa) imlo xatolarni tekshirish.
7.  - **Выразать**- Belgilangan sohani dokumentidan olib tashlash va xotiraga saqlab qo‘yish.



8.  - **Копировать** - Belgilangan soha nusxasini xotiraga saqlab olish.
9.  - **Вставить** - Kursor turgan joyga xotirada saqlanayotgan ma'lumotlarni qO'yish.
10.  - **Корпировать формат** - Kursor turgan joy ko'rinishini nusxasini xotiraga olish.
11.  - **Отмена** - Oxirgi harakatni bekor qilish.
12.  - **Повтор** - Bekor qilingan harakatni qaytarish.
13.  - **Добавить гиперссылки** - Internet sayti yoki elektron adresga yo'llash belgisini qo'shish
14.  - **Автосумма** - Xonaning yuqorida joylashgan xonalarni jamlash formulasidan yoki boshqa asosiy formulalardan foydalanish.
15.  - **Мастер формул** - Xonaga formulalar masteri yordamida formula qo'shish.
16.  - **Сортирова по возрастанию** - Jadvalni alfavit (kamayish) tartibida saralash
17.  - **Сортировка по убыванию** - Jadvalni alfavitga qarshi (ko'payish) tartibida saralash
18.  - **Мастер диаграмм** - Tanlangan soha bo'yicha diagramma (grafik) tuzish
19.  - **Показать панель рисование** - Rasm va grafik elementlar bilan ishlash yordamchi tugmalar guruhini ko'rsatish
20.  - **Масштаб документа** - Dokument masshtabini (ko'rish foizini) o'zgartirish

Panel ФОРМАТИРОВАНИЕ




















1.  - **Шрифт** - Matn shriftini o'zgartirish
2.  - **Размер** - Matn shrift kattaligini o'zgartirish
3.  - **Эффект начернения** - Qalin harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
4.  - **Эффект начертания** - Qiyshiq harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish


5.  - **Эффект начернения** - Chiziqli harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
6.  - **Центровка по левому полю** - Matnni (kursor turgan abzasni) chap chegara bo'yicha tekislash
7.  - **Центровка по центру** - Matnni (kursor turgan abzasni) markaz bo'yicha tekislash
8.  - **Центровка по правому полю** - Matnni (kursor turgan abzasni) o'ng chegara bo'yicha tekislash
9.  - **Центровка по ширине** - Matnni (kursor turgan abzasni) ikkala tomon chegaralari bo'yicha tekislash
10.  - **Список** - Raqamli ro'yxat ko'rinishiga o'tkazish yoki undan chiqib ketish
12.  - **Список** - Belgili ro'yxat ko'rinishiga o'tkazish yoki undan chiqib ketish
10.  - **Объединить и разместить по центру** - Tanlangan sohani birlashtirib o'rtasidan yozish.
11.  - **Денежный формат** - Xonaning ma'lumotlarini pulli turiga o'tkazish.
12.  - **Процентный формат** - Xonaning ma'lumotlarini foizli turiga o'tkazish.
13.  - **Формат с разделителями** - Xonaning ma'lumotlarini uchta raqam bo'lib ajratib yozish.
14.  - **Увеличить разрядность** - Xonaning ma'lumotlarini nuqtadan keyingi raqamlar sonini ko'paytirish.
15.  - **Уменьшить разрядность** - Xonaning ma'lumotlarini nuqtadan keyingi raqamlar sonini kamaytirish.
16.  - **Абзац** - Abzasni tashqariga chiqarish
17.  - **Абзац** - Abzasni ichkariga tortib olish
15.  - **Внешние границы** - Abzas chegaralarini ramka bilan belgilash.

16.  - **Цвет заливки** - Orqa rangni o'zgartirish
17.  - **Цвет шрифта** - Tanlangan matn harflar rangini o'zgartirish

Panel РИСОВАНИЕ



1.  - **Действия** - Grafik ob'yekt ustidan har xil amallar bajarish.
2.  - **Выбор объекта** - Grafik ob'yektni tanlash.
3.  - **Свободное выращение** - Grafik ob'yektni o'rtasi bo'yicha aylantirish
4.  - **Автофигуры** - Har xil grafik shakllarni (chiziq, to'rtburchak, aylana, strelka, ko'pburchak, qavslar, va hokazo) qo'shish.
5.  - **Линия** - To'g'ri chiziqlar chizish
6.  - **Стрелка** - Strelkalar chizish
7.  - **Прямоугольник** - To'rtburchaklar chizish
8.  - **Овал** - Aylanalar chizish
9.  - **Надпись** - Ustki yozuvni qo'shish
10.  - **Добавить объект Word Art** - Chiroyli, grafik jihozlangan va har xil shakllardagi matnlarni qo'shish.
11.  - **Добавить картинки** - Rasm qo'shish. Bu buyrug'ni tanlaganimizdan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi.
12.  - **Цвет заливки** - Orqa rangni o'zgartirish
13.  - **Цвет линий** - Chiziqlar rangini o'zgartirish
14.  - **Цвет шрифта** - Harflar rangini o'zgartirish
15.  - **Тип линий** - Chiziqlar qalinligini o'zgartirish
16.  - **Тип штриха** - Chiziqlar turini o'zgartirish
17.  - **Вид стрелки** - Strelkalar turini o'zgartirish

18.  - **Тень** - Ob'yekt soyasini sozlash

19.  - **Объем** - Ob'yektni hajmli holatga o'tkazish

Savollar:

1. Excel dasturning “Стандартные” yordamchi tugmalari haqida nima bilasiz?
2. Excel dasturning Форматирование yordamchi tugmalari haqida nima bilasiz?

2.3. Excel jadval muharriri tezkor tugmalar bilan tanishish

Kompyuterda ishlanayotgan vaqtda har xil vaziyatlar bo'lishi mumkin. Shulardan eng ko'p uchraydigan bu sichqonchaning nosozligi. Foydalanuvchilarning katta qismi esa ushbu qurilma orqali asosiy amallarni bajarishadi, va shu sababli shunaqa vaziyatlarda ish to'xtab yoki sekinlab qoladi .

Shunaqa vaziyatni echish uchun bizga tezkor tugmalar yordam berishadi. Tezkor tugmalar yordamida biz biror bir amallarni klaviatura yordamida tezkor bajara olamiz. Shuning uchun ushbu tugmalarni bilish foydalanuvchilarga talab deb qo'yiladi. Quyidagi ro'yxatda asosiy tezkor tugmalar ko'rsatilgan:

1. **Ctrl + N** - Yangi jadvallar faylini yaratish
2. **Ctrl + O, yoki Ctrl + F12, yoki Alt+Ctrl+F2** - Mavjud bo'lgan (ilgari yaratil-gan) jadvallar faylini ko'rish yoki o'zgartirish uchun ochish
3. **Ctrl + W** - Ekranda ochiq bo'lgan jadvallar faylini berkitish.
4. **Ctrl + S, yoki Shift+F12, yoki Alt+Shift+F2** - Ekranda ochiq bo'lgan jadvallar faylini saqlash
5. **Ctrl + P, yoki Ctrl+Shift+F12** - Ekranda ochiq bo'lgan jadvallar faylini bosmaga chiqarish
6. **Ctrl + Z, yoki Alt + Backspace** - Oxirgi bajarilgan harakatni bekor qilish (orqaga qaytish)
7. **Ctrl + Y, yoki F4, yoki Alt + Enter** - Bekor qilingan harkatni qaytarish (oldinga qaytarish)

8. **Ctrl + X, yoki Shift +Delete** - Tanlab olingan jadval qismi nusxasini xotiraga ko'chirib (qirgib) olish.
9. **Ctrl + C, yoki Ctrl + Insert, yoki Ctrl + Num0** - Tanlab olingan jadval qismi nusxasini xotiraga olish
10. **Ctrl + V, yoki Shift + Insert, yoki Shift+Num0** - Xotirada joylashgan jadval qismini chiqarib kursor turgan joyiga qo'yish
11. **Ctrl + A, yoki Ctrl + Num5** - Butun jadvalni tanlash
12. **Ctrl + F** - Butun jadvalda biror bir so'z yoki jumlani izlash
13. **Ctrl + H** - Butun jadvalda biror bir so'z yoki jumlani topib uning o'rniga boshqa so'z yoki jumla bilan almashtirish
14. **Delete** - Tanlab olingan jadval qismi yoki kursordan o'ng tomonda joylashgan belgilarni o'chirish
15. **F7** - Butun jadvalni imlo xatolarini tekshirish
16. **Shift + F7** - Tanlangan so'zning sinonimlarini topish
17. **F12** - Ekranda ochiq bo'lgan faylni qayta nomlash
18. **Alt + Ctrl + I** - Bosmaga tayyorlangan jadvalni sahifaga joylashishini oldindan ko'rish.
19. **Ctrl + E** - Matnni (kursor turgan abzasni) markaz bo'yicha tekislash
20. **Ctrl + L** - Matnni (kursor turgan abzasni) chap chegara bo'yicha tekislash
21. **Ctrl + R** - Matnni (kursor turgan abzasni) o'ng chegara bo'yicha tekislash
22. **Ctrl + J** - Matnni (kursor turgan abzasni) ikkala chegara bo'yicha tekislash
23. **Ctrl + B , yoki Ctrl + Shift + B** - Qalin harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
24. **Ctrl + I , yoki Ctrl + Shift + I** - Kursiv (yotik) harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
25. **Ctrl + Shift + D** - Ikkita chiziqli harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
26. **Ctrl + U** - Chiziqli harflar holatiga o'tish yoki undan chiqib ketish
27. **Ctrl + Shift + F** - Harflar shaklini (shriftini) o'zgartirish

28. **Ctrl + Shift + P** - Harflar kattaligini o'zgartirish
 29. **Ctrl + D** - "Format shrifta" ga tegishli menyu bo'limini ochish
 30. **Ctrl + Shift + ~** - Sonli ma'lumotlar turini o'rnatish
 31. **Ctrl + Shift + \$** - Pulli ma'lumotlar turini o'rnatish
 32. **Ctrl + Shift + %** - Protsent ma'lumotlar turini o'rnatish
 33. **Ctrl + Shift + ^** - Eksponentsial turini o'rnatish
 34. **Ctrl + Shift + @** - Vaqt ma'lumotlar turini o'rnatish
 35. **Ctrl + Shift + !** - Verguldan keyin 2 sonli ma'lumotlar turini o'rnatish
 36. **Ctrl + Shift + =** - Xona, satr, yoki ustunni qo'shish
 37. **Shift + F11, yoki Alt+Shift+F1** - Yangi varaqa qo'shish
 38. **Alt + Enter** - Bitta xona ichida bir necha satr bo'lishni ta'minlash
 39. **F2** - Xonani ichini tahrirlash
 40. **F11** - Diagramma yaratish
 41. **Ctrl + 0** - Ustunni ko'rinmas qilish
 42. **Ctrl + 9** - Satrni ko'rinmas qilish
 43. **Shift + Ctrl + 0** - Ustunni ko'rsatish
 44. **Shift + Ctrl + 9** - Satrni ko'rsatish
 45. **Ctrl + probel tugmasi** - Butun ustunni guruhga olish
 46. **Shift + probel tugmasi** - Butun satrni guruhga olish
 47. **Ctrl + Shift + *** - Jadvalni guruhga olish
 48. **Ctrl + F6, yoki Alt + F6** - Boshqa aktiv dokument oynasiga o'tish
 49. **Ctrl + Shift + F6** - Hamma aktiv dokument oynalarini ko'rish
 50. **Shift + strelka** - Guruhga olish (belgilarga tegishli)
 51. **Ctrl + Shift + strelka** - Guruhga olish (so'zlarga tegishli)
 52. **Shift + Home yoki End** - Satr boshigacha yoki oxirigacha guruhga olish
 53. **Ctrl + Shift + Home yoki End** - Dokument boshigacha yoki oxirigacha guruhga olish
-

Savollar:

1. MS Excel dasturning yordamchi tugmalarining Risovanie guruhi haqida nima bilasiz?

2.4. Excel formulalar va formulalar yordamchisi bilan ishlash

Jadvallarda har xil funksiya va formulalarni ishlatish mumkin. Ularni yozishdan avval xonaning birinchi belgisi bo‘lib ”= “ belgisini qo‘yishingiz kerak. Shu belgini ko‘rib Excel shuni tushunadiki, bu xona ichidagi yozuvlarni emas, balki ularni hisoblab natijasini ekranda xona ichida ko‘rsatish. Formulalarni yozishda arifmetik belgilardan foydalanishimiz mumkin, bular quyidagicha: + (**qo‘shish**), - (**ayirish**), * (**ko‘paytirish**), / (**bo‘lish**), ^ (**darajaga ko‘tarish**), % (**foiz hisoblash**) belgilari. Bundan tashqari kerakli ma’lumotlar joylashgan xonalarni formulada ko‘rsatish uchun ularning faqat lotin harflar nomi (adresini) yozishimiz shart (masalan **A1** yoki **V12** xonalar nomlari).

Masalan agar **A1** va **V12** xonalardagi sonlarni bir biriga **qo‘shish** kerak bo‘lsa, u holda formulamiz quyidagicha bo‘ladi: = **A1 + V12**

Masalan agar **A1** va **V12** xonalardagi sonlarni bir biridan **ayirish** kerak bo‘lsa, u holda formulamiz quyidagicha bo‘ladi: = **A1 - V12**

Masalan agar **A1** va **V12** xonalardagi sonlarni bir biriga **ko‘paytirish** kerak bo‘lsa, u holda formulamiz quyidagicha bo‘ladi: = **A1 * V12**

Masalan agar **A1** va **V12** xonalardagi sonlarni bir biriga **bo‘lish** kerak bo‘lsa, u holda formulamiz quyidagicha bo‘ladi: = **A1 / V12**

Masalan agar **A1** xonadagi sonni **V12** xonadagi son **darajasiga ko‘tarish** kerak bo‘lsa, u holda formulamiz quyidagicha bo‘ladi: = **A1 ^ V12**

Masalan agar **A1** xonadagi sonning **V12** xonadagi songa teng **foizini hisoblash** kerak bo‘lsa, u holda formulamiz quyidagicha bo‘ladi: = **A1 * V12%**

Arifmetik funksiyalardan tashqari biz maxsus formulalar va funksiyalardan ham foydalanishimiz mumkin. Quyidagi eng ko‘p g‘ishlatiladigan formulalar:

МИН (*xonalar*) xonalardagi sonlarni minimalini topish

МАКС (*xonalar*) xonalardagi sonlarni maksomalini topish

СРЗНАЧ (*xonalar*) xonalardagi sonlarni o‘rtachasini topish

СУММ (*xonalar*) xonalardagi sonlarni yig‘indisini topish

ЕСЛИ (*shart, to‘g‘ri, noto‘g‘ri*) shart bo‘yicha amalni bajarish

СЧЁТ3(*xonalar*) bo‘sh bo‘lmagan xonalar sonini aniqlash

СЧЁТ ЕСЛИ3(*xonalar, shart*) shartga javob beruvchi xonalar sonini aniqlash

СЕГОДНЯ () bugungi kunni qo‘yish

СТЕПЕНЬ(*son, daraja*) ko‘rsatilgan sonni kerakli darajaga ko‘tarish

ЗНАК(*xona*) ko‘rsatilgan xona ichidagi ma’lumotlar ishorasini aniqlash

COS(*son*) ko‘rsatilgan sonni kosinusini aniqlash

SIN(*son*) ko‘rsatilgan sonni sinusini aniqlash

Formulalarda bir nechta xonalar ko‘rsatilganda ular o‘rtasidagi : belgi "dan gacha" ma’noni bildiradi. Shu bilan birga ; belgisi esa "bilan" ma’noni bildiradi.

Masalan:

=СУММ(A1:F11) bu **A1** dan **F11** gacha to‘rtburchak sohadagi ma’lumotlar summasini topish ma’noni bildiradi.

=СУММ(A11;C15) bu **A11** va **C15** xonalardagi sonlar summasini topish ma’noni bildiradi.

Xonalarni sichqoncha yordamida ko‘rganimizda **SHIFT** tugma bilan tanlanganlar "dan gacha", **CTRL** bilan esa "va" ma’nosini bildiradi. Formulalarda qo‘shirnoq « » ichida yozilgan mantlar o‘zgartirilmasdan ekranda chiqariladi.

Masalan:

=ЕСЛИ(A1=5, "A‘lo", "A‘lo emas") bu agar **A1** xonadagi son 5 ga teng bo‘lsa, u holda formula xonasida "a‘lo" so‘zi yoziladi, aks holda esa "a‘lo emas" so‘zi yozilish ma’nosini bildiradi.

Formula bor xonani avto ro‘yxat bilan to‘ldirganimizda ichidagi formula o‘zgarish satri yoki ustunga qarab o‘zgaradi.


Masalan:

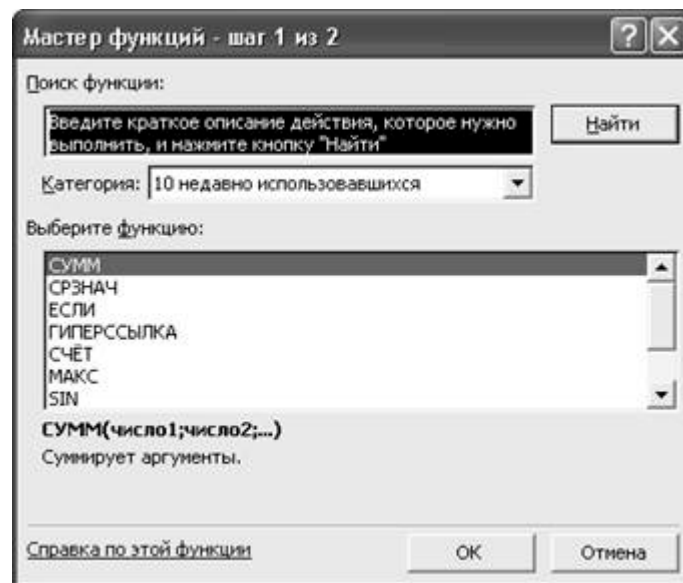
Agar **=ЕСЛИ(A1=5, "A'lo", "A'lo emas")** formulasi bor xonani pastki avtoro'yxat bilan yo'li bilan to'ldirsak, u holda pastki xonada bu formula **=ЕСЛИ(A2=5, "A'lo", "A'lo emas")** ga o'zgaradi. Agar uni o'ng tomonga to'ldirsak, u holda o'ng tomondagi xona formulasi **=ЕСЛИ(B1=5, "A'lo", "A'lo emas")** ga o'zgaradi.

Agar sizga avtoto'ldirish yoki nusxa olish natijasida hosil bo'lgan formulada biror bir xona nomi o'zgarmas bo'lishi kerak bo'lsa, u holda uning nomi oldida \$ belgisini qo'yishingiz kerak.

Masalan:

=ЕСЛИ(\$A\$2=5, "A'lo", "A'lo emas") formulada **A2** xona nomi o'zgarmas. Agar **\$A\$2** o'rniga **A2** u holda faqat satr nomeri o'zgaruvchan, Agar **\$A\$2** o'rniga **A\$2** bo'lsa, u holda faqat ustun nomi o'zgaruvchan bo'ladi.

Formulalar bilan ishlashda bizga yordam beruvchi va qulayliklar yaratuvchi **Excel** formulalar masterini (yordamchisini) ishga tushirish uchun yordamchi asboblari (tugmalar) satrida joylashgan  tugmani bosishimiz kerak. Natijada quyidagi dialog oynasi hosil qilinadi:

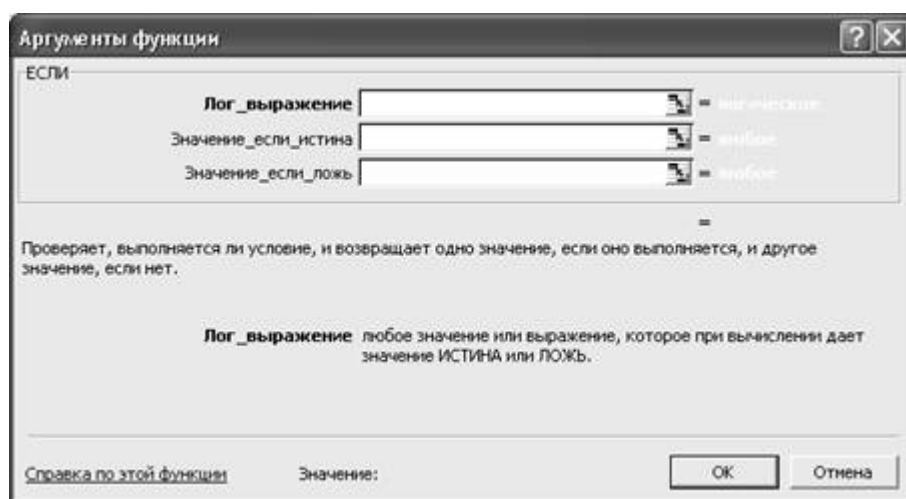




Ushbu oynada formula yaratishning birinchi qadamida biz formula yoki funktsiyani tanlashimiz kerak **КАТЕГОРИЯ** nomli berk ro'yxatda kerakli formulalar guruhini tanlaymiz:

- 1) 10 недавно использовавшихся - 10 oxirgi ishlatilgan formulalar
- 2) полный алфавитный перечень - alfavit bo'yicha formulalarning to'liq ro'yxati

- 3) финансовые - iqtisodiy formulalar ro'yxati
- 4) дата и время - vaqt va sana bilan ishlash formulalar
- 5) математические - matematik formulalar
- 6) статистические - statistik formulalar
- 7) ссылки и массивы - giperyo'llanmalar va massivlar bilan ishlash formulalar.
- 8) работа с базой данных - ma'lumotlar ombori bilan ishlash formulalar
- 9) текстовые - matn bilan ishlash formulalar
- 10) логические - mantiqiy formulalar
- 11) проверка свойств и значений - xonalar ichidagi ma'lumotlarni tekshiruvchi formulalar.

Formula tanlangandan keyin oynaning pastki qismida shu formulaning ma'nosi yoki yordamchi ma'lumotlar chiqariladi. Birinchi qadam bajarilgandan keyin ikkinchi qadamga o'tamiz.



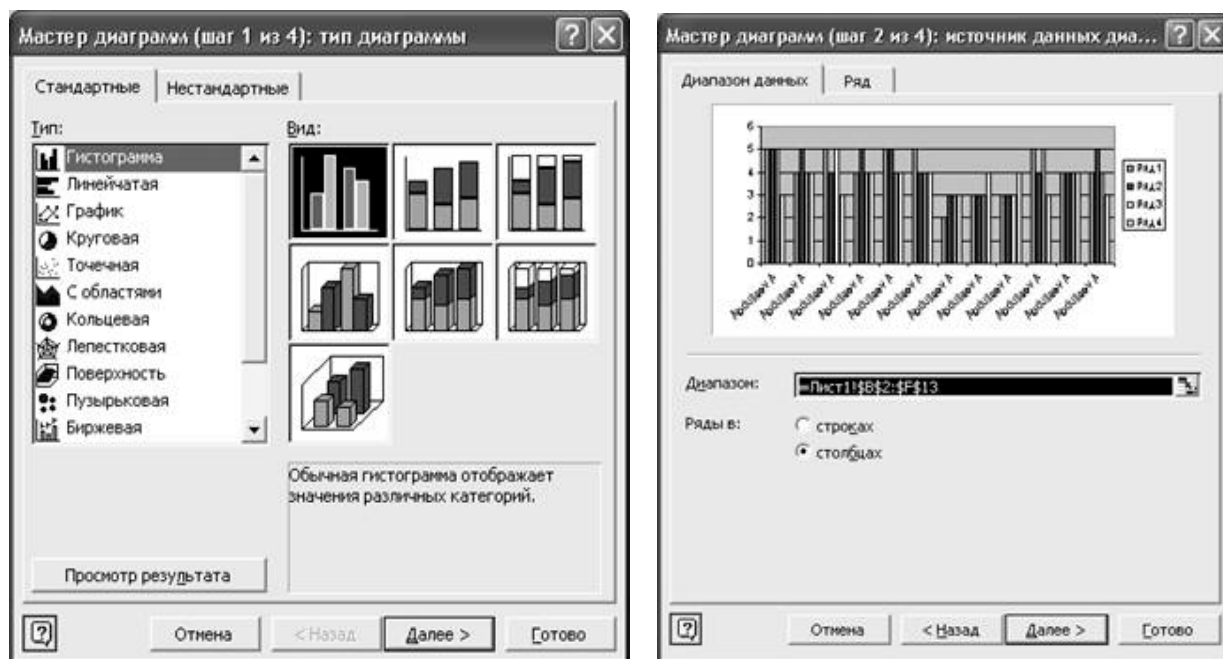
Ushbu qadamda quyidagi oyna hosil qilinadi. Ushbu oynada formulaning elementlarini ko'rsatishimiz kerak. Ularni klaviaturadan yoki sichqoncha yordamida ko'rsatishimiz mumkin. Sichqonchadan foydalanish uchun ma'lumotlar kiritish sohasining o'ng tomondagi  tugmaga bosamiz, natijada dialog oyna kichkinalashtirilib, siz sichqoncha yordamida ish sohaning ixtiyoriy xonani tanlashingiz mumkin. Xona tanlangandan keyin yana shu  tugmani bosib formula yordamchisi bilan ishlashda davom etishingiz mumkin. Formula tayyor bo'lgandan keyin **OK** tugmani bosishimiz kerak.

Savollar:

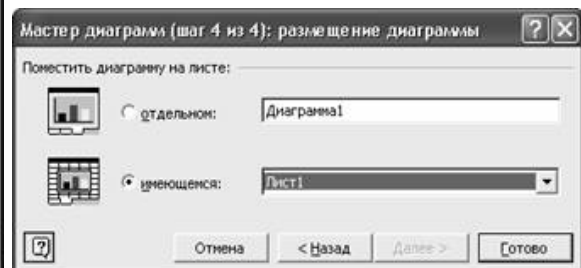
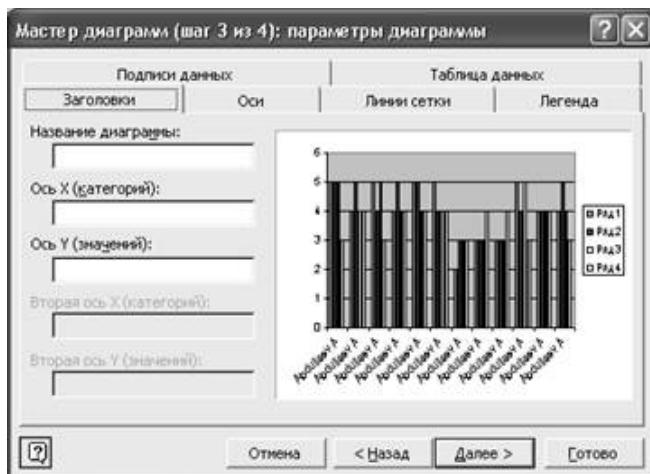
1. Excel dasturning formulalar haqida nima bilasiz ?
 2. Excel dasturning Formulalar yordamchisi haqida nima bilasiz ?
-

2.5. Excel diagrammalar va uning yordamchisi bilan tanishish

Excel dasturida jadval ma'lumotlarga qarab har xil diagrammalar yaratish imkoniyati bor. Diagrammalar bizga ma'lumotlar bilan ishlashni osonlashtiradi. Diagrammani yaratishdan oldin jadvalni tayyorlashimiz kerak. Jadval tayyor bo'lgandan keyin, jadval ma'lumotlari sohasini sichqoncha bilan tanlaymiz. Bundan keyin ekrandagi tugmani bosamiz. Natijada ekranda quyidagi dialog oyna hosil qilinadi.



Bu oynada biz diagramma turini tanlaymiz. **ДАЛЕЕ** tugmani bosib ikkinchi dialog oynaga o'tamiz. Ikkinchi qadamda biz diagrammada ko'rsatilishi shart bo'lgan ma'lumotlar satr yoki ustunda joylanishini, qaysi ustun va satrlar tanlanganligini va x/u o'qlarning ma'nolarini ko'rishimiz va o'zgartirishimiz mumkin. Ushbu qadamdan keyin **ДАЛЕЕ** tugmasi yordamida uchinchi dialog oynasiga o'tamiz.



Uchinchi dialog oynada biz diagramma va x/u o'qlar sarlavhasini ko'rsatamiz, qaysi o'qlar ko'rinishi va ulardagi setka chiziqlarini ko'rinishini o'zgartiramiz, tushuntirish sohasini sozlaymiz, ustunlar va ma'lumotlar joylashgan jadvalni diagrammada ko'rinishini ta'minlaymiz. Bu qadamdan keyin **ДАЛЕЕ** tugmasini bosib, oxirgi to'rtinchi dialog oynaga o'tamiz. Bu oynada yangi diagramma alohida yoki shu varaqada yaratilishini tanlaymiz va **ГОТОВО** tugmasini tanlaymiz. Natijada yangi diagramma yaratiladi.

Savollar:

1. Excel dasturning diagrammalar haqida nima bilasiz?
2. Excel dasturning diagrammalar yordamchisi haqida nima bilasiz?

Microsoft Excel dasturi asosida test savollari

1.  sohada nima ko'rsatiladi ?

- A) Biz tanlagan xona nomi va uning ichidagi ma'lumotlar
- B) Ish soha
- C) Ustun nomi
- D) Satr nomeri

2.  belgilar bilan nima belgilanadi ?

- A) Ustunlar
- B) Ish sohalar

C) Xonalar

D) Satrlar


3.  belgilar bilan nima belgilanadi ?

A) Ustunlar

B) Ish sohalar

C) Xonalar

D) Satrlar

4.  belgilar bilan nima belgilanadi ?

A) Ustunlar

B) Ish sohalar

C) Xonalar

D) Satrlar

5.  Sichqoncha ko'rinishi yordamida nima qilishimiz mumkin ?

A) Ustunlarni cho'zish

B) Ustunni tanlash

C) Satrlarni cho'zish

D) Satrni tanlash

6.  Sichqoncha ko'rinishi yordamida nima qilishimiz mumkin ?

A) Xonalardagi ma'lumotlarga o'xshashlar bilan to'ldirish

B) Xonalarni ko'chirib olish

C) Xonalarni tanlash yoki guruhga olish

D) Ustun yoki satrni tanlash

7.  Sichqoncha ko'rinishi yordamida nima qilishimiz mumkin ?

A) Xonalardagi ma'lumotlarga o'xshashlar bilan to'ldirish

B) Xonalarni ko'chirib olish

C) Xonalarni tanlash yoki guruhga olish

D) Ustun yoki satrni tanlash

8. ➡ Sichqoncha ko‘rinishi yordamida nima qilishimiz mumkin ?

- A) Ustunlarni cho‘zish
- B) Ustunni tanlash
- C) Satrlarni cho‘zish
- D) Satrni tanlash

9. ⬇ Sichqoncha ko‘rinishi yordamida nima qilishimiz mumkin ?

- A) Ustunlarni cho‘zish
- B) Ustunni tanlash
- C) Satrlarni cho‘zish
- D) Satrni tanlash

10.  belgilar bilan nima belgilanadi ?


- A) Ustunlar
- B) Ish sohalar
- C) Xonalar
- D) Satrlar

11. ⚡ Sichqoncha ko‘rinishi yordamida nima qilishimiz mumkin ?

- A) Ustunlarni cho‘zish
- B) Ustunni tanlash
- C) Satrlarni cho‘zish
- D) Satrni tanlash

12. 🖱 Sichqoncha ko‘rinishi yordamida nima qilishimiz mumkin ?


- A) Xonalardagi ma’lumotlarga o‘xshashlar bilan to‘ldirish
- B) Xonalarni ko‘chirib olish
- C) Xonalarni tanlash yoki guruhga olish
- D) Ustun yoki satrni tanlash

13.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin ?

- A) Matnni xona o‘rtasida yozamiz
- B) Xonalarni cho‘zish

C) Xonalarni birlashtirib o‘rtada yozamiz

D) Matnni cho‘zish


14.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Xonalarni birlashtirib o‘rtada yozamiz

B) Ko‘rsatilgan xonalar bo‘yicha diagramma yasash

C) Ko‘rsatilgan xonalarni jamlash

D) Xonada yangi formula yaratish

15.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Ko‘rsatilgan xonalar bo‘yicha diagramma yasash

B) Xonada yangi formula yaratish

C) Ko‘rsatilgan xonalarni jamlash

D) Xonalarni birlashtirib o‘rtada yozamiz

16.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Xonalarni birlashtirib o‘rtada yozamiz

B) Xonada yangi formula yaratish

C) Ko‘rsatilgan xonalar bo‘yicha diagramma yasash

D) Ko‘rsatilgan xonalarni jamlash


17.  va  tugmalari yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Xonada yangi formula yaratish

B) Nuqtadan keyingi raqamlar sonini ko‘paytirish yoki kamaytirish

C) Raqamni 3-tadan ajratib yozish

D) Ko‘rsatilgan xonalar bo‘yicha diagramma yasash

18.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

A) Raqamni uchtdan ajratib yozish


B) Xonada yangi formula yaratish

C) Nuqtadan keyingi raqamlar sonini ko‘paytirish yoki kamaytirish

D) Ko‘rsatilgan xonalar bo‘yicha diagramma yasash

19.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Raqamni uchtdan ajratib yozish
- B) Xona ichidagi ma'lumotlarni pulli turiga o'tkazish
- C) Nuqtadan keyingi raqamlar sonini ko'paytirish yoki kamaytirish
- D) Xona ichidagi ma'lumotlarni foizli turiga o'tkazish

20.  tugmasi yordamida nima qilishimiz mumkin?

- A) Xona ichidagi ma'lumotlarni pulli turiga o'tkazish
- B) Raqamni 3-tadan ajratib yozish
- C) Xona ichidagi ma'lumotlarni foizli turiga o'tkazish
- D) Nuqtadan keyingi raqamlar sonini ko'paytirish yoki kamaytirish

21. $=A1*25\%$ ma'nosi nima ?

- A) A1 xonaga 25% qo'shish
- B) A1 xonaga 25 ko'shib 1% hisoblash
- C) A1 xonaning 25% hisoblash
- D) A1 xonadan 25% ayirish

22. $=CYMM(A1:A11)$ ma'nosi nima ?

- A) A1 dan A11 gacha xonalarni o'rtachasini hisoblash
- B) A1 dan A11 gacha xonalarni qo'shib chiqish
- C) A1 va A11 xonalarni qo'shib chiqish
- D) A1 va A11 gacha xonalarni o'rtachasini hisoblash

23. $=C\check{H}\check{E}T3(A1:A11)$ ma'nosi nima ?

- A) Shart bo'yicha yoki A1 yoki A11 xonalarni chiqarish
- B) Shartga qarab mos xonalar sonini hisoblash
- C) A1 dan A11 xonagacha bo'sh emas xonalarni sonini hisoblash
- D) A1 xonaga A11 xonasini qo'shish

24. $=EC\check{H}H(A1=0; 100;500)$ ma'nosi nima ?

- A) Shart bo'yicha yoki 100 yoki 500 raqamni chiqarish
- B) Shartga qarab mos xonalar sonini hisoblash
- C) A1 xonaga 100 ko'shib 500 ayirish
- D) A1 xonaga yoki 100 yoki 500 qo'shish

25. =СЧЁТЕСЛИА1:A11; "A=0") ma'nosi nima ?

- A) Shart bo'yicha yoki A1 yoki A11 xonalarni chiqarish
- B) Shartga qarab mos xonalar sonini hisoblash
- C) A1 dan A11 xonagacha bo'sh emas xonalarni sonini hisoblash
- D) A1 xonaga A11 xonasini qo'shish

26. =CP3AHЧ(A1:A11) ma'nosi nima ?

- A) A1 dan A11 gacha xonalarni o'rtachasini hisoblash
- B) A1 dan A11 gacha xonalarni ko'shib chiqish
- C) A1 va A11 xonalarni ko'shib chiqish
- D) A1 va A11 gacha xonalarni o'rtachasini hisoblash

27. =СЕГОДНЯ ma'nosi nima ?

- A) Hozirgi vaqt haqida ma'lumotlarni xonaga chiqarish
- B) Bugungi kun haqida ma'lumotni xonaga chiqarish
- C) Sharga qarab mos xonalar sonini hisoblash
- D) Fayl yaratilgan kunni xonaga chiqaradi.

28. =МАКС(A1:A11) ma'nosi nima ?

- A) Bugungi kun haqida ma'lumotni xonaga chiqarish
- B) Ko'rsatilgan xonalar ichida minimal sonini aniqlaydi
- C) Ko'rsatilgan xonalar ichida maksimal sonini aniqlaydi
- D) Shartga qarab mos xonalar sonini hisoblash

29. =МИН(A1:A11) ma'nosi nima ?

- A) Bugungi kun haqida ma'lumotni xonaga chiqarish
- B) Ko'rsatilgan xonalar ichida minimal sonini aniqlaydi
- C) Ko'rsatilgan xonalar ichida maksimal sonini aniqlaydi
- D) Shartga qarab mos xonalar sonini hisoblash

30. =COS(A1) yoki =SIN(A1) ma'nosi nima ?

- A) A1 xonaning kosinusini yoki sinusini aniqlash
- B) A1 xonaning kvadratini hisoblash
- C) A1 xonaning tangensini aniqlash

D) A1 xonaning kvadrat ildizini hisoblash

31. =СТЕПЕНЬ(A1;B1) ma'nosi nima ?

A) A1 xonaning V1 darajaga ko'taradi

B) A1 xonaning kvadratini hisoblash

C) A1 xonaning V1 ga ko'paytiradi

D) A1 xonaning kvadrat ildizini hisoblash

32. =КОПЕИВ(A1) ma'nosi nima ?

A) Ko'rsatilgan xonani ishorasini ko'rsatadi (+1 yoki -1)

B) A1 xonaning kvadratini hisoblash

C) Ko'rsatilgan xonalar ichida maksimal sonini aniqlaydi

D) A1 xonaning kvadrat ildizini hisoblash

33. =3НАК(A1) ma'nosi nima ?

A) Ko'rsatilgan xonalar ichida minimal sonini aniqlaydi

B) Ko'rsatilgan xonani ishorasini ko'rsatadi (+1 yoki -1)

C) Ko'rsatilgan xonalar ichida maksimal sonini aniqlaydi

D) Bugungi kun haqida ma'lumotni xonaga chiqarish

34. =A1^2 ma'nosi nima ?

A) A1 xonani 2 ga ko'paytirish

B) A1 xonaga 2 ni qo'shish

C) A1 xonaning kvadratini hisoblash

D) A1 xonani 2 ga bo'lish

35. =ПИСКОЕ(A1) ma'nosi nima ?

A) A1 xona ichidagi raqamni arab raqamlar ko'rinishida ko'rsatish

B) A1 xona ichidagi raqamni 100 ga bo'lish

C) A1 xona ichidagi raqamni rim raqamlar ko'rinishida ko'rsatish

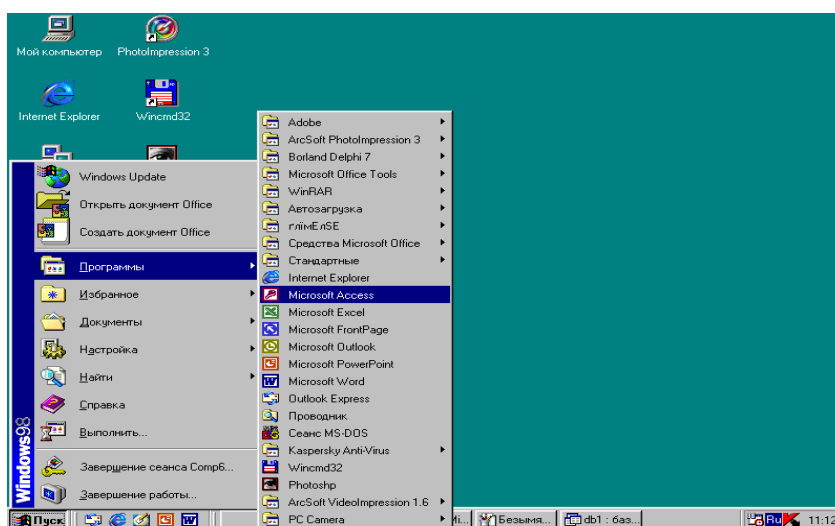
D) A1 xona ichidagi raqamni 100 ga ko'paytirish

III BOB. MS ACCESS DASTURI BILAN ISHLASH

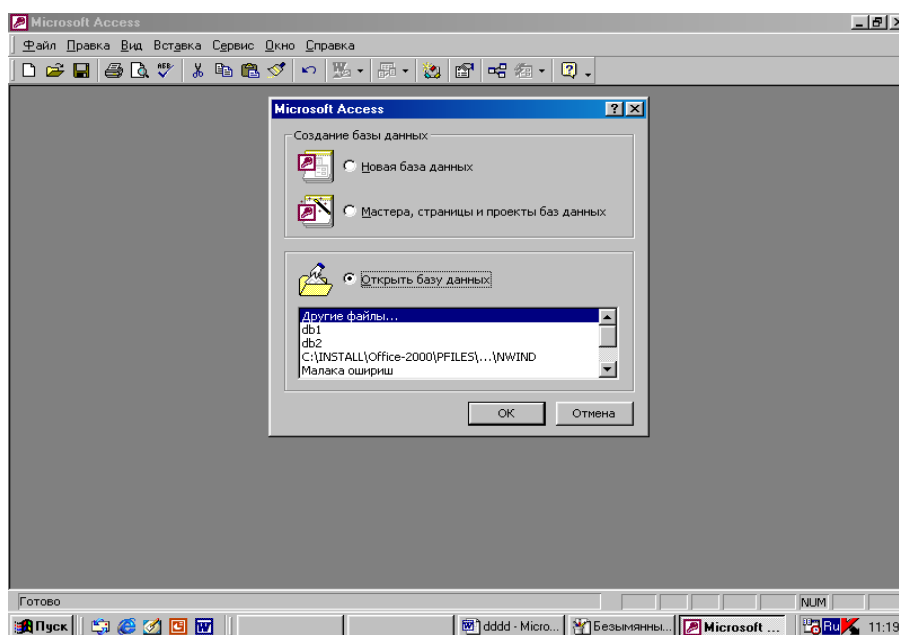
3.1. MS Access haqida umumiy ma'lumotlar

Microsoft Office keng tarqalgan ofis ishlarini avtomatlashtiruvchi dasturlar paketidir. Uning tarkibiga kiruvchi Access nomli dasturlar majmuasi hozirda MO sifatida keng o'rganilmoqda va qo'llanilmoqda.

Microsoft Access dasturini ishga tushirish kerak. Buning uchun WINDOWS oynasining masalalar panelidagi «Пуск» tugmachasi ustiga sichqoncha ko'rsatkichini olib borib chap tugmachasini bosamiz va «Программы» bo'limiga o'tib, Microsoft Access qismini tanlab olamiz.



MOning dastlabki oynasi soddaligi va tushunarlilik bilan ajralib turadi.



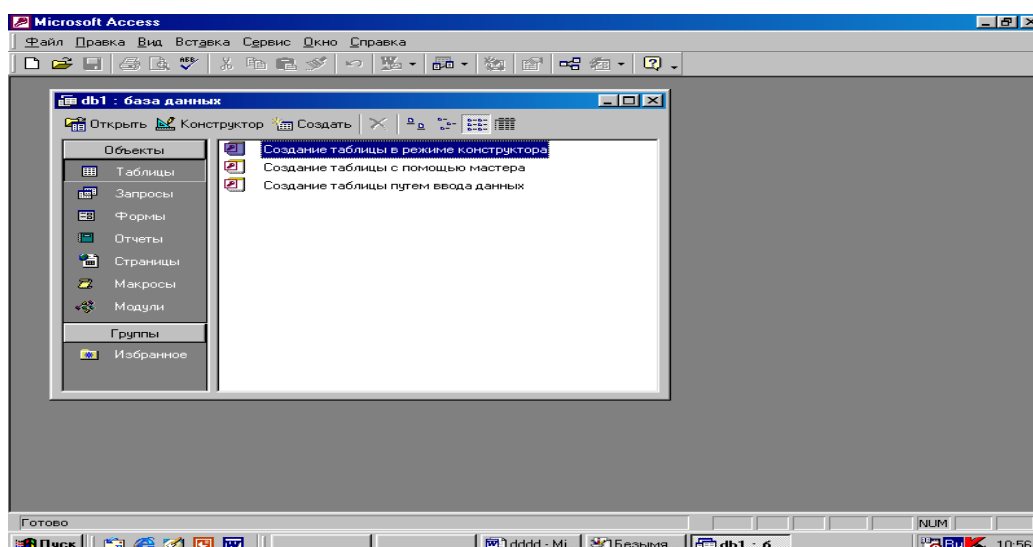
Oynaning birinchi sarlavha satrida amaliy dasturning nomi Microsoft Access deb yozilgan, ikkinchi satrida esa quyidagi tartibda menyu punktlari joylashgan:

Файл Правка Вид Вставка Сервис Окно Справка

Uchinchi satrda asboblar paneli piktogrammalari joylashgan:



Access oynasi oltita ob'yektdan iborat. Bular «Таблица» (Jadvallar), «Запросы» (So'rovlar), «Формы» (Shakllar), «Отчеты» (Hisobotlar), «Макросы» (Makroslar), «Модули» (Modullar).



Ularning har biri haqida qisqacha to‘xtalib o‘tamiz:

1.«Таблицы» (Jadvallar) — MO ning asosiy ob‘yekti. Unda ma’lumotlar saqlanadi.

2.«Запросы» (So‘rovlar) — bu ob‘yekt ma’lumotlarga ishlov berish, jumladan, ularni saralash, ajratish, birlashtirish, o‘zgartirish kabi vazifalarni bajarishga mo‘ljallangan.

3.«формы» (Shakllar) — bu ob‘yekt ma’lumotlarni tartibli ravishda oson kiritish yoki kiritilganlarni ko‘rib chiqish imkonini beradi. Shakl tuzilishi bir qancha matnli maydonlar, tugmalardan iborat bo‘lishi mumkin.

4.«Отчеты» (Hisobotlar) — bu ob‘yekt yordamida saralangan ma’lumotlar qulay va ko‘rgazmali ravishda qog‘ozga chop etiladi.

5.«Макросы» (Makroslar) — makro buyruqlardan iborat ob‘yekt. Murakkab va tez-tez murojaat kilinadigan amallarni bitta makrosga guruxlab, unga ajratilgan tugmacha belgilanadi va ana shu amallarni bajarish o‘rniga ushbu tugmacha bosiladi. Bunda amallar bajarish tezligi oshadi.

6.«Модули» (Modullar) — Microsoft Access dasturining imkoniyatini oshirish maqsadida ichki Visual Basic tilida yozilgan dasturlarni o‘z ichiga oluvchi ob‘yekt.

Bundan tashqari, «Страницы» (Saxifalar) nomli alohida ob‘yekt ham mavjud. Bu ob‘yekt HTML kodida bajarilgan, Web — saxifada joylashtiriladigan va tarmoq orqali mijozga uzatiladigan alohida ob‘yektdir.

MO ning dastlabki oynasida yuqorida sanab o'tilgan **6** ta asosiy ob'yektlarning ilovalaridan tashqari, yana **3** ta buyruq tugmachalari mavjud. Bular: **«Открыть»** (Ochish), **«Конструктор»** (Tuzuvchi), **«Создать»** (Yaratish) tugmachalaridir.



«Открыть» (Ochish) tugmachasi tanlangan ob'yektni ochadi. **«Конструктор»** (Tuzuvchi) ham tanlangan ob'yektni ochadi, lekin u ob'yektning tuzilmasinigina ochib, uning mazmunini emas, balki tuzilishini to'g'irilash imkonini beradi. Agar ob'yekt jadval bo'lsa, unga yangi maydonlar kiritish yoki mavjud maydonlarning xossalarini o'zgartirish mumkin. **«Создать»** (Yaratish) tugmachasi yangi ob'yektlarni: jadvallar, so'rovlar, shakllar va hisobotlarni yaratish uchun ishlatiladi.

Biror MO ni yaratishdan oldin albatta uning loyihasini ishlab chiqish lozim. Buning uchun MO ning tuzilmasini aniqlab olish kerak bo'ladi. MOning yaxshi tuzilmasi talablarga mos keladigan, samarali MO ni yaratish uchun asos bo'ladi.

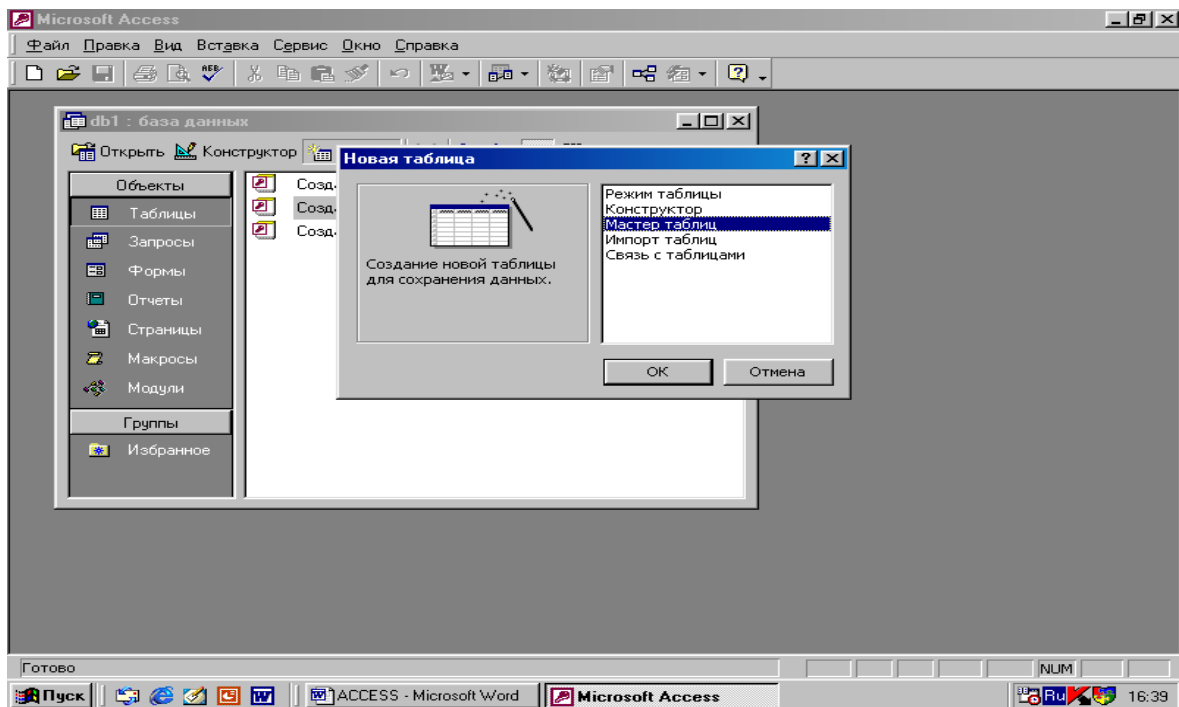
MS Accessda MO ni yaratishning ikki usuli mavjud. Ulardan biri bo'sh bazani yaratib, so'ngra unga jadvallar, shakllar, hisobotlar va boshqa ob'yektlarni kiritishdan iborat. Bu usul ancha engil va qulay bo'lgani bilan MO ning har bir elementini alohida aniqlashga to'g'ri keladi. Shuning uchun ikkinchi usuldan ko'proq foydalanishadi. Unda **«Мастер»** (Usta) yordamida barcha kerakli jadvallar, shakllar va hisobotlarga ega bo'lgan ma'lum turdagi MO birdaniga yaratiladi, so'ngra tegishli o'zgartirishlarni bajarish mumkin. Bu boshlang'ich MO ni yaratishning eng sodda usulidir.

Savollar

1. Access dasturi qaysi firma tomonidan ishlab chiqilgan va hozirgi kunda qanday versiyalari mavjud?
2. MS Access dasturini ishga tushirish va undan chiqishni tushintiring.
3. MS Accessning menyu tashkil etuchilari haqida tushuncha bering.
4. MS Access dasturi necha ob'yektdan iborat.

МOnи «Мастер» (Usta) yordamida yaratish

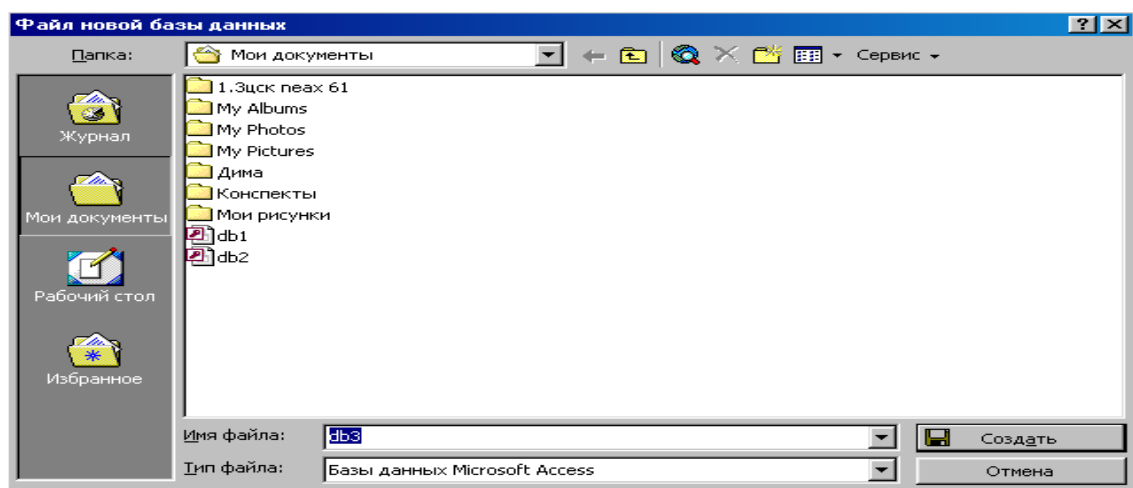
1. MS Access ishga tushirilgandan keyin paydo bo'lgan oynadan «**Запуск мастера**» (Ustani ishga tushirish) parametrini tanlab, OK tugmachasini bosamiz.



Agar MO oldindan ochilgan bo'lsa yoki dastlabki muloqot oynasi yopilgan bo'lsa, uskunalar panelidagi «**Создать базу данных**» (MO ni yaratish) tugmachasini bosish kerak.

2. Sichqoncha ko'rsatkichini kerakli MO ning shabloni (andazasi) ustiga joylashtirib, chap tugmachasini ikki marta bosish kerak.

3. Ochilgan «**Файл новый базы**» (Yangi baza fayli) muloqot oynasidagi «**Папка**» (Jild) royxatidan, yaratilayotgan MOni saqlab qo'yimoqchi bo'lgan papkani tanlash, «**Имя файла**» (Fayl nomi) maydonida MO ning nomini kiritish va «**Создать**» (Yaratish) tugmachasini bosish kerak.



4. Keyingi muloqot oynasida Usta yaratilayotgan MO qanday axborotni saqlashi kerakligi haqida ma'lumot chiqaradi. Ushbu mulokot oynasining quyi qismida quyidagi tugmachalar joylashgan:

«Отмена» (Bekor qilish) — Ustaning ishini to'xtatadi;

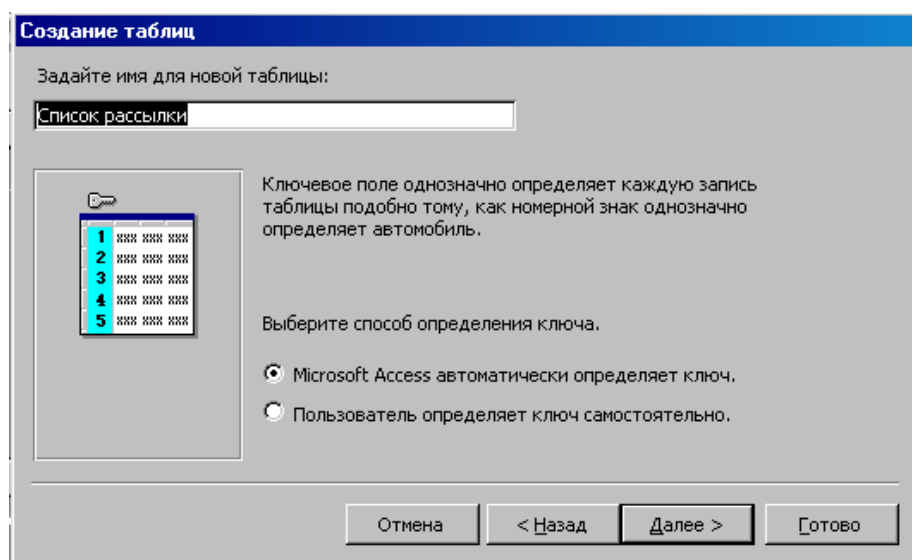
«Назад» (Orqaga) — Usta ishida bitta oldingi qadamga qaytadi;

«Далее» (Keyinga) — Usta ishida keyingi qadamga o'tadi;

«Готово» (Tayyor) — Tanlangan parametrli MO ni yaratish ustasini ishga tushiradi. Ushbu tugmachani bosishdan oldin MO da saqlanadigan axborot ekranga chiqariladi.

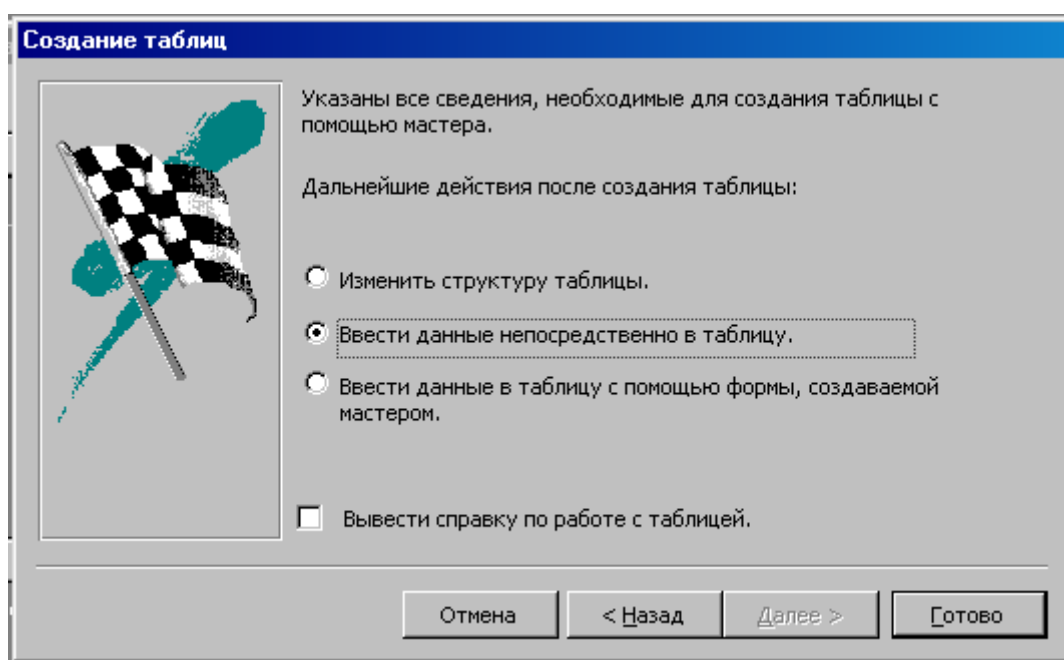
5. Ishni davom ettirish uchun «Далее» (Keyinga) tugmachasi bosiladi.

6. Ochiladigan muloqot oynasi ikkita ruyxatdan iborat bo'ladi.



Ulardan biri MO jadvallari ro'yxati, ikkinchisi tanlangan jadvalning maydonlari ro'yxati. Ushbu ro'yxatda jadvalga kiritilayotgan maydonlar belgilangan bo'ladi. Odatda deyarli barcha maydonlar belgilanadi (juda kam ishlatiladigan maydonlardan tashqari). Maydonchalar uchun bayroqcha belgisini o'rnatish yoki olib tashlash bilan jadvalga maydonlarni kiritish yoki kiritmaslik mumkin. Shundan so'ng «Далее» (Keyinga) tugmachasini bosish kerak.

7. Ustaning keyingi qadamida taklif qilinayotgan namunalardan ekranni jixozlashni tanlab olish va yana «Далее» (Keyinga) tugmachasini bosish kerak.



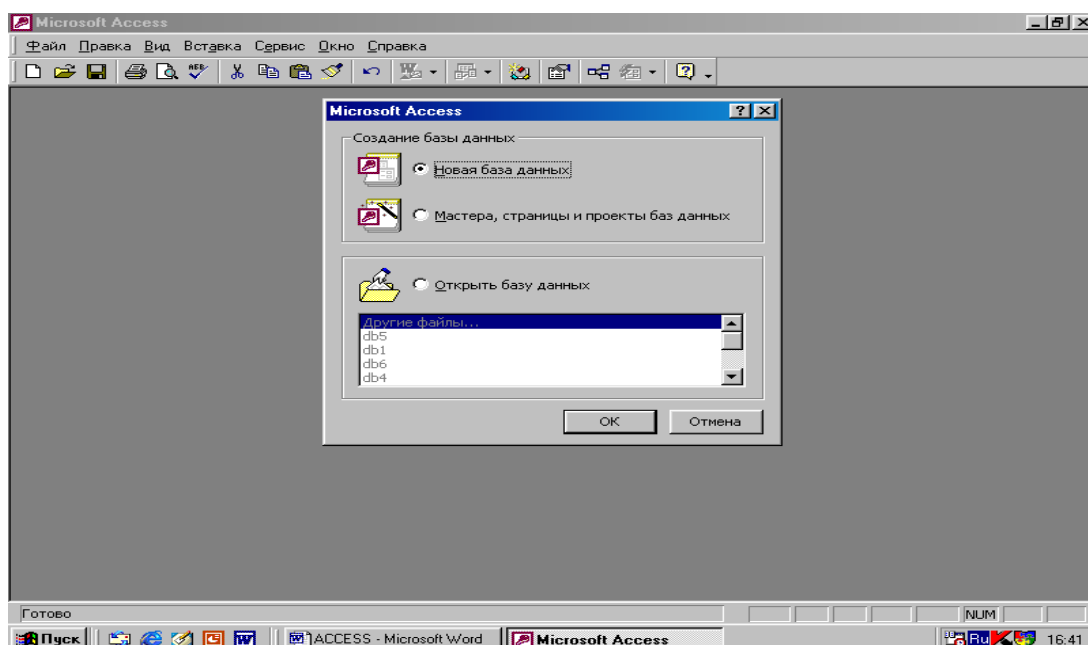
8. Usta ishining keyingi bosqichida MO uchun yaratilayotgan hisobotlar ko'rinishini aniqlash mumkin.

9. Ochilgan navbatdagi muloqot oynasi hisobotga sarlavha o'yish va rasm belgilash imkonini beradi. Ular keyingi barcha hisobotlarda tegishli joyda paydo bo'ladi.

10. Oxirgi oynada «Готово» (Tayyor) tugmachasini bosish ustani MO ni tuzish uchun ishga tushirib yuboradi va u avtomatik ravishda yuqorida belgilangan parametrli MOni yaratadi.

MO ni mustaqil ravishda yaratish

Yangi ma'lumotlar omborini Ustaning yordamisiz, mustaqil ravishda yaratish mumkin. Buning uchun MS Access ishga tushirilgandan keyin paydo bo'lgan oynadan **«Новая база данных»** (Yangi MO) parametrini tanlab, **OK** tugmachasini bosamiz



Agar MO oldindan ochilgan bo'lsa yoki ishga tushirish oynasi yopiq bo'lsa, uskunalar panelidagi **«Создать базу данных»** (MO ni yaratish) tugmachasini bosish va sichqoncha ko'rsatkichini yangi MO belgisi ustiga olib borib, tugmachasini ikki marta bosish kerak.

Shundan so'ng **«Имя файла»** (Fayl nomi) qatoriga ombor nomini yozamiz va

«Создать» (Yaratish) tugmachasini bosamiz. Natijada bo'sh bo'lgan MO tanasini hosil qilamiz.

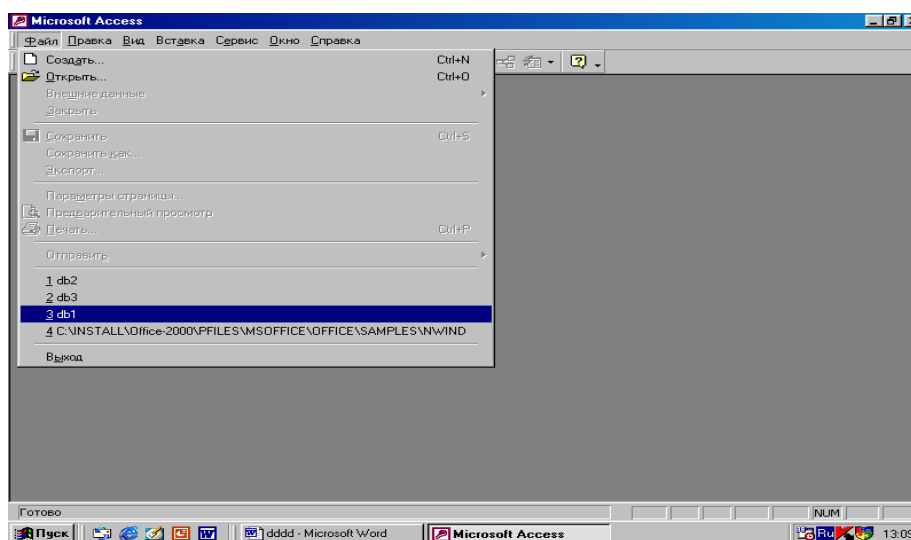
Savollar:

1. MO ni «Master» (Usta) yordamida yaratish qanday amalga oshiriladi.
2. MO ni mustaqil yaratish qanday amalga oshiriladi.
3. Access dasturida birinchi jadvalni yaratish mumkinmi?

Ma'lumotlar omborini ochish

MO ni ochishning ikki usuli mavjud. Uni Access MO ni ishga tushirish jarayonida yoki u bilan ishlash jarayonida ochish mumkin.

MO ni Access bilan ishlash jarayonida ochish uchun **«Файл»** menyusida **«Открыть»** (Ochish) buyrug'ini tanlash kerak. Shundan so'ng ochilgan oynadan foydalanib, quyidagi ishlar bajarilishi kerak:



1. Adreslar panelida yorliq ustida sichqoncha belgisini joylashtirib tugmachasini bosish yoki **«Папка»** (Jild) maydonida kerakli MO joylashgan disk yoki jildni tanlash.

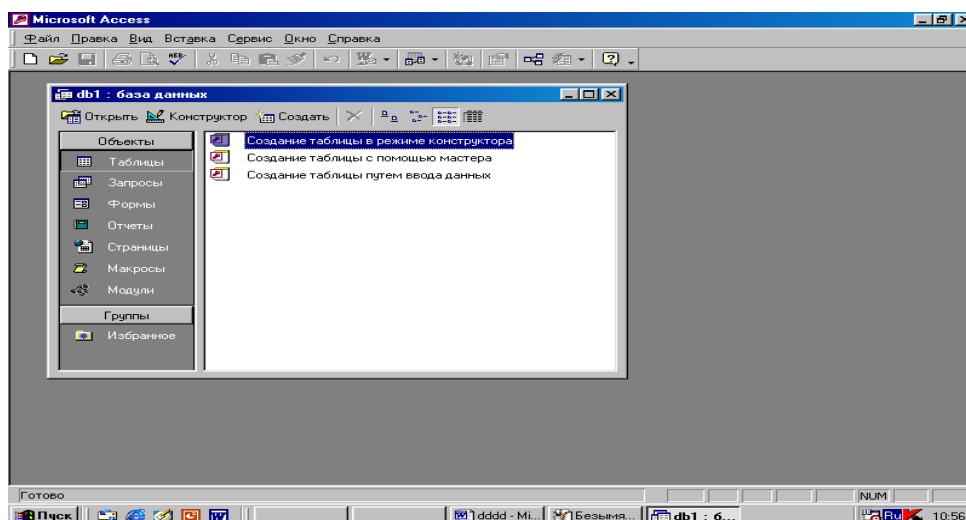
2. Jildlar ruyxatida kerakli jild ustida ikki marta sichqoncha tugmachasini bosib, MO joylashgan jildni ochish.

Agar kerakli MO topish imkoni bo'lmasa **«Сервис»** tugmachasini bosish va **«Найти»** (Topish) buyrug'ini tanlash kerak. **«Найти»** (Topish) muloqot oynasida izlash uchun qo'shimcha shartlarni kiritish, so'ngra kerakli parametr ustida sichqoncha tugmachasini bosish kerak. MO ni faqat o'qish, ya'ni tahrirlamasdan ko'rib chiqish uchun ochganda **«Открыть»** (Ochish) tugmachasi yonidagi strelkali tugmachani bosish kerak va **«Открыть для чтения»** (o'qish uchun ochish) variantini tanlash lozim. Access MO ni ishga tushirishda ekranda muloqot oynasi paydo bo'ladi. Buni siz yaxshi bilasiz. Undagi **«Открыть базу данных»** (MO ni

ochish) bo'limini tanlash va taklif etilayotgan barcha mavjud Molar ro'yxatidan kerakli MO ni sichqoncha tugmachasini MO ning yozuvi va nomi ustida bosish bilan ochish mumkin.

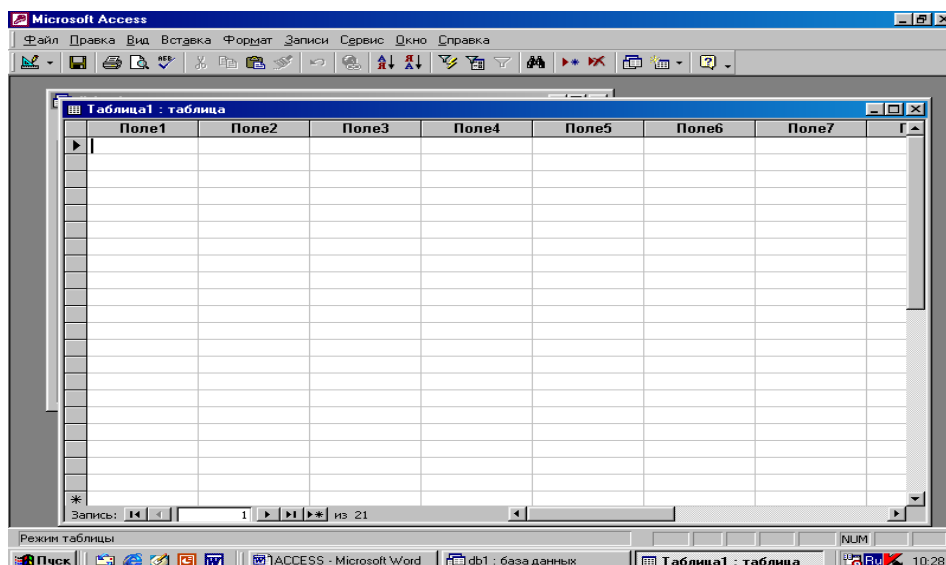
3.2. MS Access dasturida jadval tuzish usullari

Jadval tuzish- bu ma'lumotlarni o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olgan holda uning maydonlarini ifodalash. Bu jarayon MO oynasida **Создать** tugmasini bosish bilan boshlanadi va ekranda muloqot oynasi paydo bo'ladi.

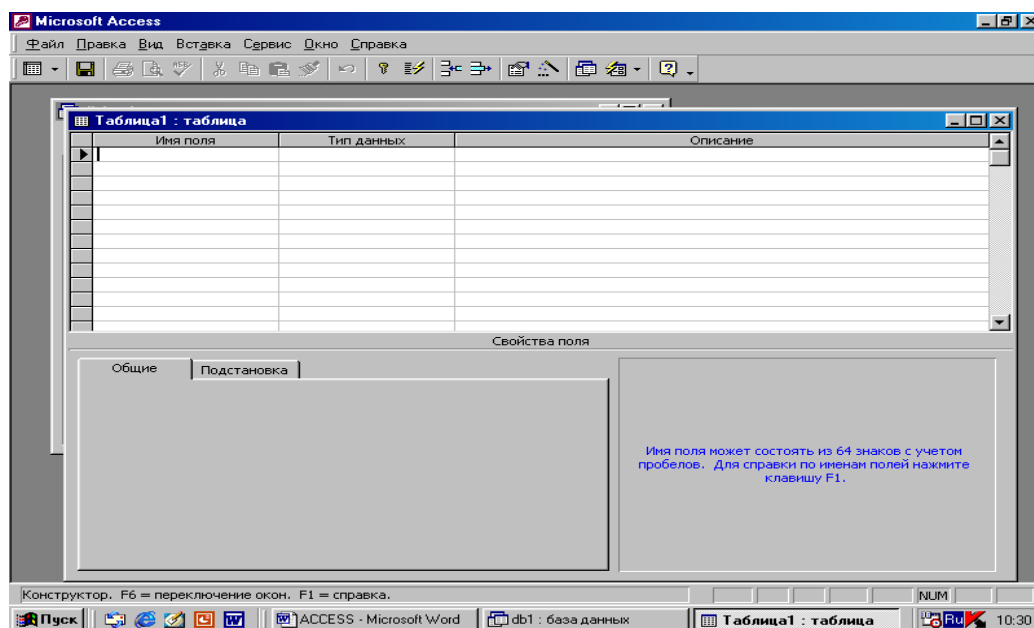


Bunda jadval tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi.

1. Jadval tartibida. Bunda jadval tuzish oddiy mexanik usulda yaratiladi va ekranda formal nomlarda jadval maydonlari hosil bo'ladi: Maydon1, maydon2 ... va standart matnli maydon turi akslanadi.



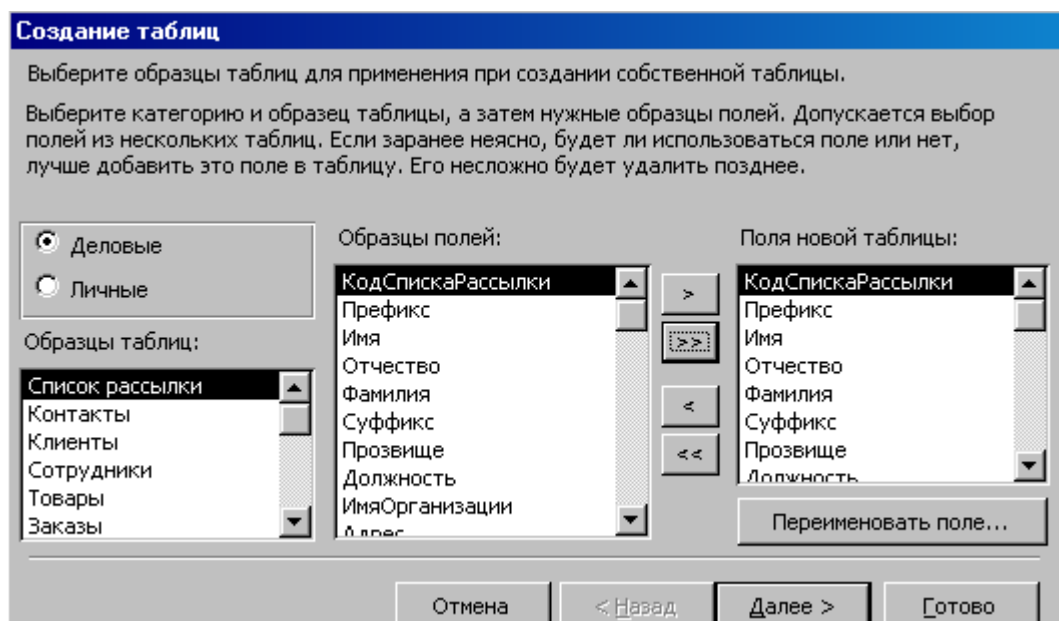
Jadval yaratishning **Конструктор тартиби** ni tanlasak, u holda maydonlar nomi ularning turi va xossalari kabi parametrlarini kiritish mumkin bo‘lgan muloqot oynasi paydo bo‘ladi.



Ushbu muloqot oynasida bu parametrlarning barchasi klaviatura yordamida qo‘lda kiritiladi yoki keraksiz maydonlar olib tashlanadi, yoki ba’zi maydonlarning turini o‘zgartirish kabi amallarni bajarish mumkin bo‘ladi.

2. **Jadval ustasi** bilan jadval tuzish.

Jadval ustasi bilan ish yuritganda, ekranda hosil bo‘lgan muloqot oynasida namunaviy jadvallar ro‘yxati va bu jadvallarga mos bo‘lgan namunaviy jadval maydonlari foydalanuvchiga taklif etiladi.



Foydalanuvchi bu muluqot oynasida mavjud bo'lgan ixtiyoriy jadval va uning maydonlarini tanlab olib yangi jadval tuzishi mumkin. Bunda maydonlarning turi ham avtomatik ravishda maydon nomiga mos holda tanlanadi.

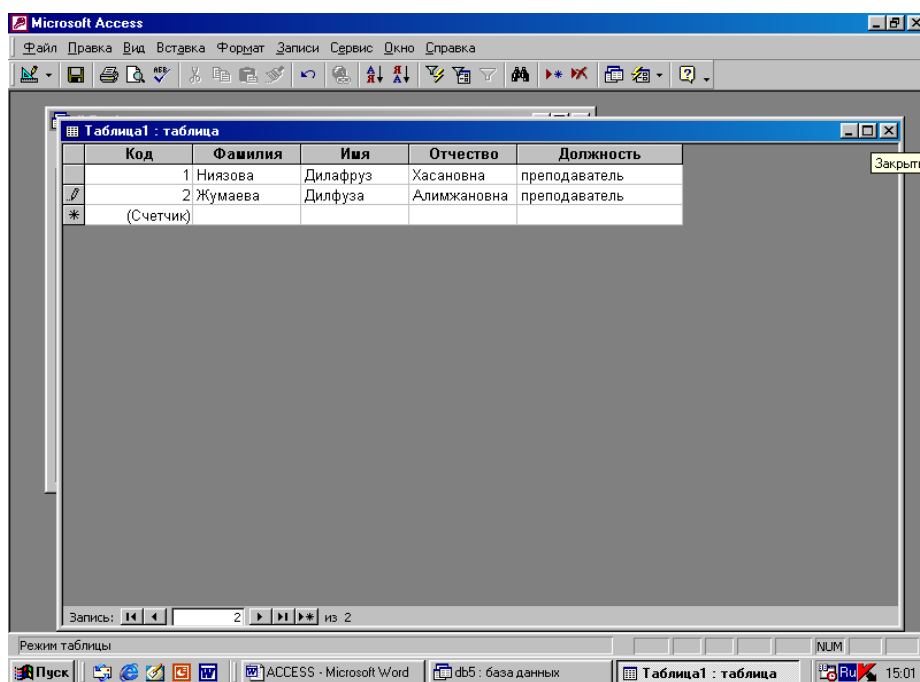
Xullas, maydon turini o'zgartirish zarur bo'lsa, uni **konstruktor tartibidan** foydalanib o'zgartirish mumkin.

3. Boshqa ma'lumotlar omboridan jadvalni tanlash.

Bunda import qilinuvchi jadvalni tanlash uchun muloqot oynasida import qilinuvchi MO tanlab olinadi va undan foydalanuvchiga kerak bo'lgan maydon bo'yicha ma'lumotlar ajratib olinishi mumkin.

4. **Tashqi fayllardagi MO jadvallari bilan bog'lanish sxemasi** orqali yangi jadvallar tuzish.

Bunda ham yuqoridagi kabi muloqot oynasida o'zaro aloqa o'rnatilishi zarur bo'lgan MO tanlab olinadi.



Савollar

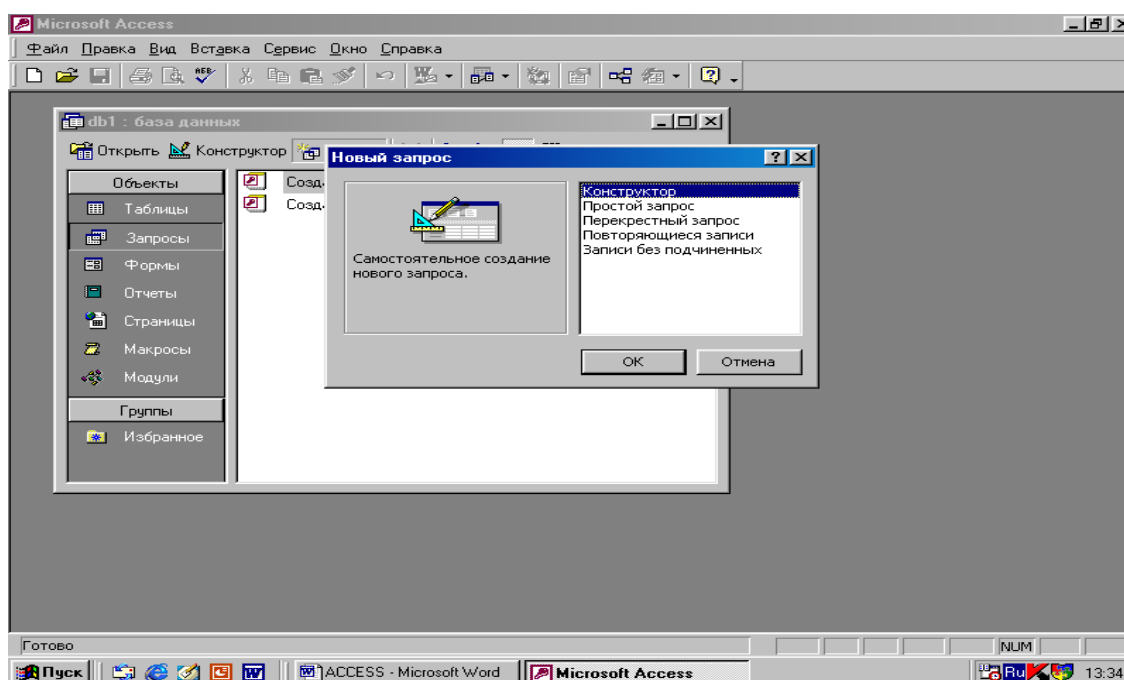
1. MO ni ochishning necha usuli mavjud?
 2. Jadval tuzishda oddiy mexanik usulning konstruktor tartibidan farqi nimadan iborat?
-

MO jadvallari bilan ishlash jarayoni

1. MO oynasining pastki qismida yozuv maydonining nomeri bo‘lib, bunda maydonga o‘tish tugmalari bor.
2. Har bir yozuv chap tomonida yozuv markyori tugmasiga ega. Shu tugmani bossak, yozuv ajralib ko‘rinadi va nusxa olishga tayyorlanadi.
3. Ajratilgan yozuvda sichqonchaning o‘ng tugmasini bossak, **контекст меню** muloqot oynasi chiqadi va uning buyruqlari orqali yozuv ustida ish bajariladi.
4. Jadvalning chap tomoni yuqori qismida turgan markyor, jadval markyori deyiladi. Uni bossak, butun jadval ajratilib ko‘rinadi. «Sichqoncha» o‘ng tugmasi bosilsa, **контекст меню** ekranda paydo bo‘ladi. Uning buyruqlari bilan jadval ustida ish yuritiladi.
5. Maydon sarlavhasida «sichqoncha» tugmasini bossak, u holda maydon ajratilib ko‘rinadi.

3.3. MS Access dasturida so‘rov (запрос) lar tashkil qilish

MO ga kirish uchun **Запрос**dan foydalaniladi. Bu jarayon MO oynasining **Запрос** bo‘limida yaratish tugmasini bosish bilan boshlanadi va ekranda muloqot oynasi paydo bo‘lib, unda MO ga kirish uchun **Запрос** tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi.



Конструктор--mustaqil ravishda yangi so'rovlar tashkil qilish.

Простой запрос -mavjud aniq maydonlarni tanlab olish yo'li bilan so'rovlar tuzish.

Перекрёстный запрос - MO da mavjud bo'lgan bir nechta jadval va so'rovlarni chatishmasidan yangi so'rovlar yaratish.

Повторяющиеся записи -jadvalda yoki so'rovlarda takrorlanuvchi yozuvlarni qidirib topish uchun so'rovlar tuzish.

Бо'ysunuvchi yozuvlari bo'lmagan- joriy jadvalga mos kelmaydigan yozuvlarni qidirib topish uchun so'rovlar tuzish.

Xullas, **Запрос** yordamida asosiy MOdan natijaviy jadval tashkil qilish va uni qayta ishlash imkoniyati paydo bo'ladi. **Запрос** bilan ishlaganda, ma'lumotlarni saralash, jamlash, o'zgartirish mumkin. Ammo bu amal har gal bajarilganda, asosiy MO da hech qanday o'zgarish sodir bo'lmaydi. Bundan tashqari, **Запрос** yordamida natijalarni hisoblash, o'rta arifmetik qiymatini topish, yig'indi hosil qilish yoki biror maydon ustida matematik amallar bajarish mumkin.

МО ni ajratish uchun Запрос

Запрос hosil qilishning turlari ko'p. Ammo eng ko'p qo'llaniladigani **Запрос на «выборки»** (tanlashni tashkil qiluvchi so'rov) . Access da «**Запрос**» tashkil qilishning 3 ta usuli mavjud: avtomatik ravishda, qo'lda va master (usta) yordamida.

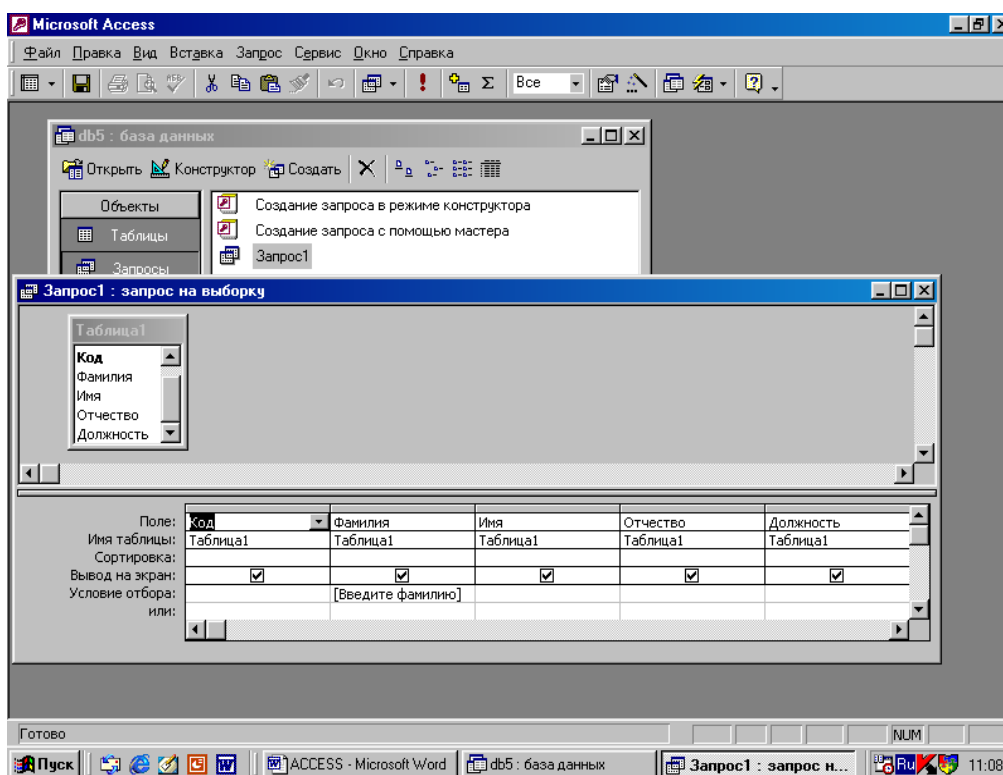
Запрос tashkil qilish uchun maxsus SQL tili mavjud, ammo bu tilda ishlash ancha murakkab, shuning uchun ham **Access** da maxsus *Намунавий Запрос бланки* tashkil qilingan. Bunda **Запрос** elementlarini oynylararo tashish orqali amalga oshirish mumkin. MB ga **Запрос** bilan kirish **Создать** tugmasini bosish bilan amalga oshiriladi. Uning muloqot oynasi **Новый Запрос** deb ataladi. Unda **Конструктор** tartibida ish yuritiladi. SHunda MB tuzilmasidan kerakli jadval va uning maydonlari **Запрос** bo'yicha tanlanadi. Jadval tanlash **Добавление таблиц** (Jadval qo'yish) muloqot oynasida sodir bo'ladi. Bunda MBdagi barcha javdallar ro'yxati bor.

Ajratilgan jadvallar blankning yuqori qismiga **Добавить** tugmasini bosish bilan amalga oshiriladi.

Namunaviy Запрос blankini to'ldirish

Namunaviy blank 2 ta paneldan iborat. Yuqori qismida **Запрос** ga asoslanadigan jadvallar ro'xati tuzilgan. quyi qismida esa **Запрос** tuzilmasi bo'yicha tuziladigan natijaviy jadval o'z aksini topgan.

Blankning maydon yoziladigan sathida jadvaldan kerakli maydon nomlari ajratib o'tkaziladi. Jadval nomi kerakli satrga maydonlarni ko'chirish jarayonida avtomatik tarzda yoziladi .



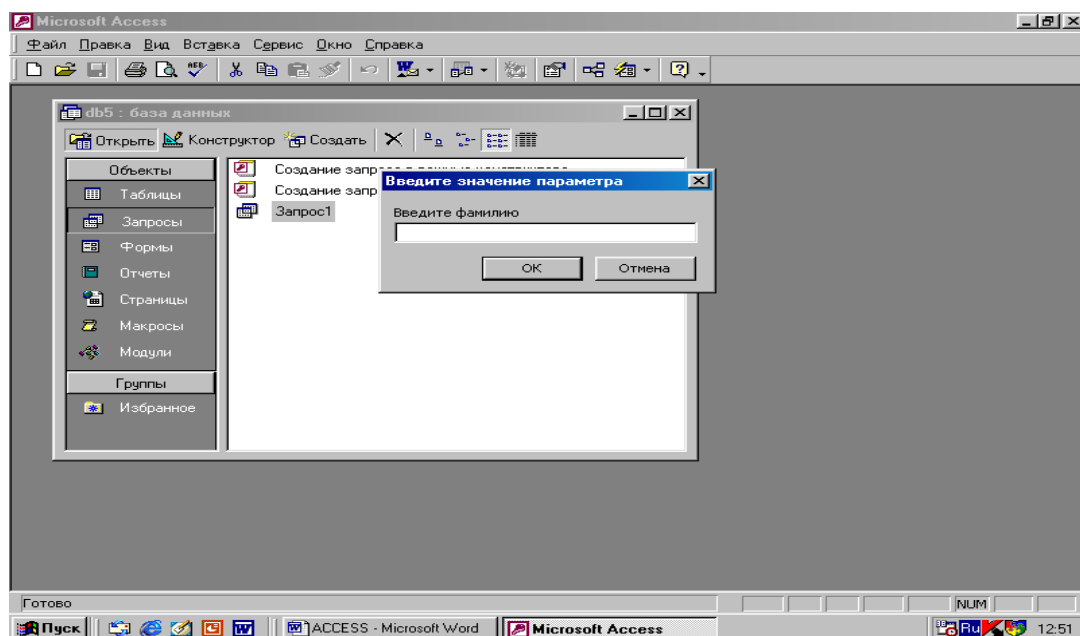
Сортировка(Saralash) degan satrda «sichqoncha» tugmasi bosilsa, biror maydondagi ma'lumotlar saralanadi. **Запрос** blankida **Условия отбора** (tanlash sharti) satri mavjud bo'lib, unda natijaviy jadvalni qoniqtiradigan shart alomati joylashgan bo'ladi. **Запрос вид** tugmasini bosish bilan natijaviy jadval hosil bo'ladi. Natijaviy jadvaldan chiqish uchun **Вид** tugmasini yana bir bor bosish kerak.

Parametrlar bo'yicha so'rov (Запрос) tuzish

Ba'zan foydalanuvchi ma'lumotlar bazasidan muayyan parametrlar buyicha ma'lumotlarga muhtoj bo'lib qoladi. Ana shunday vaziyatlarda **Запрос** ni parametrlar buyicha tashkil qilish lozim bo'lib qoladi.

Запрос da hisoblash jarayoni. Natijaviy jadvalda boshqa maydonlar buyicha hisoblashni tashkil etish natijalari yoziladigan maydon *hisob maydoni* deyiladi. Bunda maydon nomi o'rniga hisoblash formulasi va kvadrat qavs yoziladi. Ushbu jarayonni klaviaturaning **SHIFT F12** tugmasini bosish bilan ham bajarish mumkin.

Bunda yordamchi **Область ввода** muloqot oynasi ochilib, unda uzun formulalarni ham kiritish imkoniyati ochiladi. Ba'zan hisoblash maydonini saralash maydoniga o'zgartirish ham mumkin. Hisoblashni tashkil qiladigan **Запрос** ham namunaviy so'rov blankida o'z aksini topadi. Bunda maydon nomi o'rniga formula yoziladi. Formulaga kvadrat qavs ichida hisoblanadigan maydon nomi ham kiritiladi. Ammo torgina maydonga uzun formulalarni kiritib bo'lmaydi. U holda **SHIFT F12** ni bossak, yordamchi muloqot oynasi paydo bo'ladi va istalgan uzunlikdagi formulalarni kiritish imkoniyati paydo bo'ladi.



Natijaviy Запрос tuzish texnologiyasi

Запрос lar nafaqat kerakli ma'lumotni olish va uni ishlash uchun, balki natijaviy hisoblashlar tashkil qilish imkonini ham beradi. Masalan, qandaydir yozuv (qator) lar

guruhi buyicha o'rta arifmetik qiymat yoki yig'indisini topish zarur bo'lgan holda ham namunaviy so'rov blanki yordamida ish bajariladi, ammo yozuvlarning biror belgisiga qarab alohida guruhlarga jamlash talab qilinadi va bunda guruxlash degan yordamchi qator paydo bo'ladi. Ushbu qatorni namunaviy blankka kiritish uchun asboblari panelidagi Σ ga kursorni keltirib sichqonchaning chap tugmachasini bosamiz.

O'zgartirishlar so'rov (Запрос) ini tuzish

Avtomatik ravishda yangi jadval tuzishda yoki hisoblash natijalari asosida jadval hosil qilishda vaqtinchalik natijaviy jadval hosil qilinadi va bu jadvaldan yangisini hosil qilishda yoki o'zgartirishda foydalaniladi. Bu holatda **Запрос** ni o'zgartirishning bir necha usullari mavjud:

- jadval tuzish so'rovi;
- jadval tarkibidagi;
- yozuvlarni kiritish so'rovi;
- yozuvlarni yo'qotish so'rovi;

Buning uchun **Запрос** menyusidagi **Создать** buyrug'i bilan **Конструктор** tartibida ish yuritiladi.

Axborotlar ma'lumotlar bazasida jadval ko'rinishida saqlanadi. Har bir jadval tuzilmaga ega bo'lib, uning tuzilmasi maydonlar tarkibi va xususiyatlari bilan aniqlanadi. Maydonlarning asosiy xususiyatlari maydon turi va o'lchami bilan belgilanadi.

Jadvallarda saqlanayotgan ma'lumotlarni o'zgartirish, olib tashlash, saralash, filtrlardan o'tkazish, ko'paytirish va ular ustida boshqa turdagi amallarni bajarish mumkin. Amallarni avtomatlashtirish uchun esa maxsus ob'yekt sanalmish **Запрос** ni qo'llash mumkin.

MO Access da **Запрос** maxsus «namunaviy so'rov blankasi» orqali amalga oshiriladi. **Запрос** asosida vaqtincha natijaviy jadval tuziladi va bu jadvalga binoan yangi jadval tuzish yoki mavjud jadvalni o'zgartirish mumkin bo'ladi.

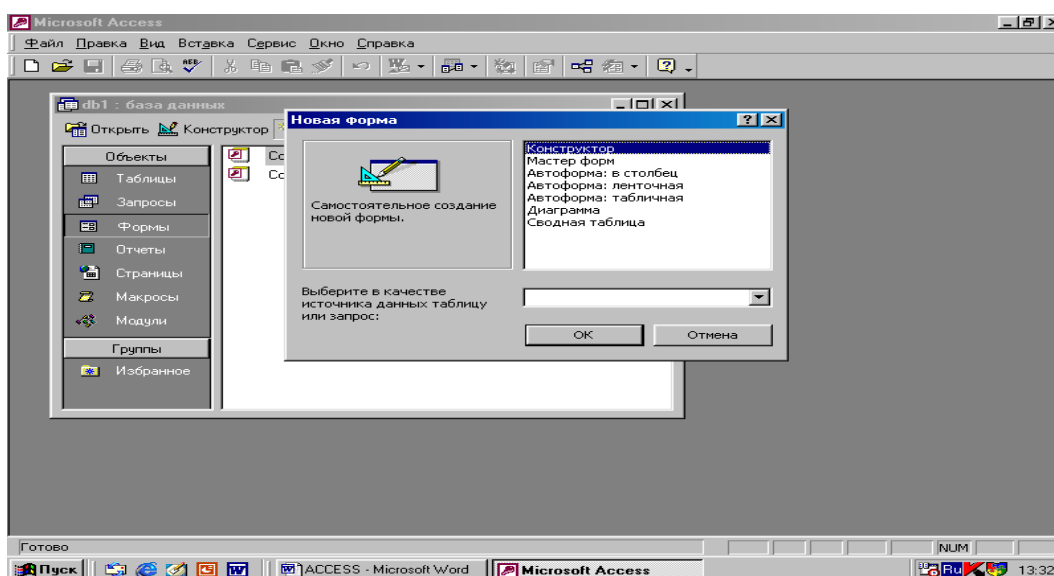
Jadvalga ma'lumotlarni kiritish yoki uni ko'rish uchun maxsus ob'yekt sanalmish **форма** xizmat qiladi. **Форма** – ekran ob'yekti deyiladi. **Форма** tuzilmasi qism va boshqarish elementlaridan tashkil topadi. Formani tashkil qilish avtomatik holda va qo'lda bajariladi.

Savollar

1. So'rov yaratishimizdan maqsad nima?
2. So'rov yaratishning necha xil usuli mavjud?
3. So'rovni ma'lum maydonning nomini kiritish orqali yaratish mumkinmi?
4. Namunaviy blank necha paneldan iborat?

3.4. MS Access da Форма tashkil qilish

Ma'lumotlarni kiritish uchun kerakli maydonga ega bo'lgan elektron blank **форма** deb ataladi. Forma tashkil qilish MO oynasining **Форма** bo'limida **Создать** tugmasini bosish bilan boshlanadi va ekranda muloqot oynasi paydo bo'ladi.



Ekranda hosil bo'lgan muloqot oynasida yangi forma tuzishning bir qator usullari taklif qilinadi:

Конструктор -mustaqil ravishda yangi forma tuzish.

Мастер форм -tanlangan maydonlar asosida avtomatik ravishda formalar tuzish.

Автоформа:: В столбец -(ustun ko‘rinishida) maydonlarni avtomatik ravishda bitta ustunga joylashtirilgan holda formalar tuzish.

Автоформа: ленточная -(lentasimon) maydonlarni avtomatik ravishda lentasimon joylashtirilgan holda formalar tuzish.

Автоформа:табличная –(jadvalli) maydonlarni avtomatik ravishda jadvallar ko‘rinishida tuzish.

Диаграмма-diagrammalar ko‘rinishida formalar tuzish.

Жамловчи жадвал -Excel jadvallari bilan taqqoslash usulidan foydalanib formalar tuzish.

Formalarni tuzish uchun uni tashkil qiladigan usullardan biri tanlab olingach, muloqot oynasining pastki qismida forma tuziluvchi jadval yoki so‘rov nomi ko‘rsatiladi. Ma’lumki, forma, asosan, boshqarish elementlaridan iborat bo‘lib, uning tashqi ko‘rinishi shu boshqarish elementlarini rejali joylashtirishga bog‘liq. SHuning uchun ham formani avtomatik ravishda tashkil qilish (avtoforma yordamida) maqsadga muvofiq. MO ning oynasida **Создать** tugmasini bosish bilan **Новая форма** muloqot oynasi ochiladi. Unda kerakli svrov yoki jadvalni tanlab «sichqoncha»chap tugmasini **автоформа** turlaridan biri (lentali, jadvalli yoki ustunli) ustida ikki marta bosiladi. Master yordamida forma tashkil qilish esa 4 bosqichdan iborat:

- formaga kiritish bo‘lgan maydonlarni tanlash;
- formaning tashqi ko‘rinishini tanlash;
- formaning fon tasvirini tanlash;
- forma nomini berish;

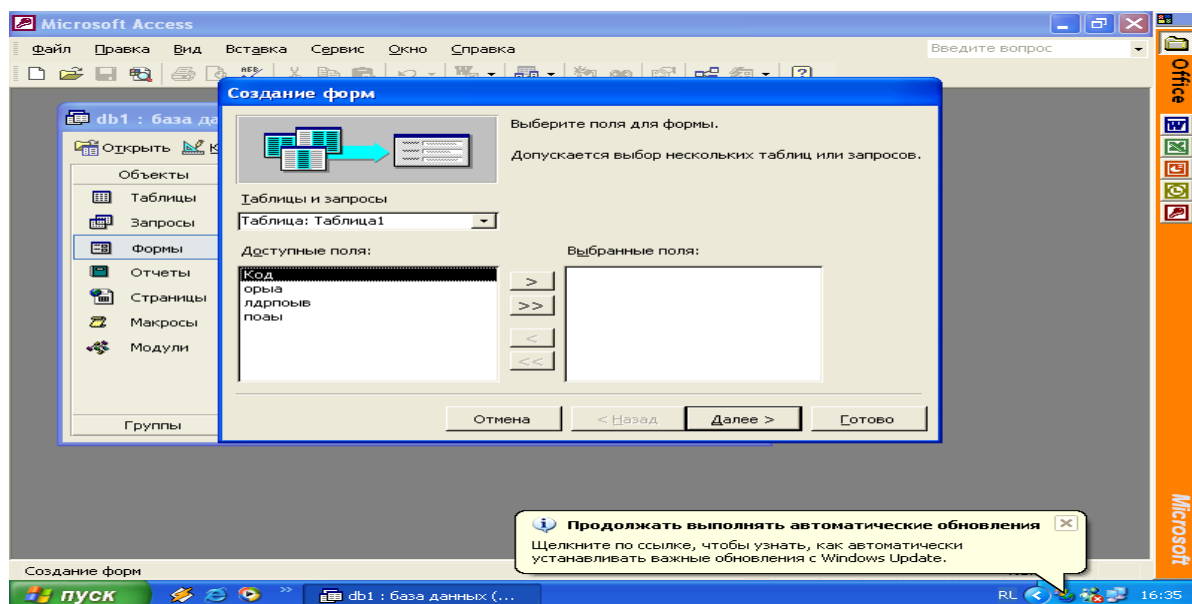
Microsoft Access 9x boshqarish panelining **Вид** tugmasini bosish natijasida forma tuzilmasi bilan панель elementlari (formani boshqarish jarayonini tashkil qiladigan asboblari bilan jihozlangan) ochiladi. Shuni nazarda tutib, Forma tuzilmasi haqida t‘liqroq ma’lumot beramiz.

Forma tuzilmasi

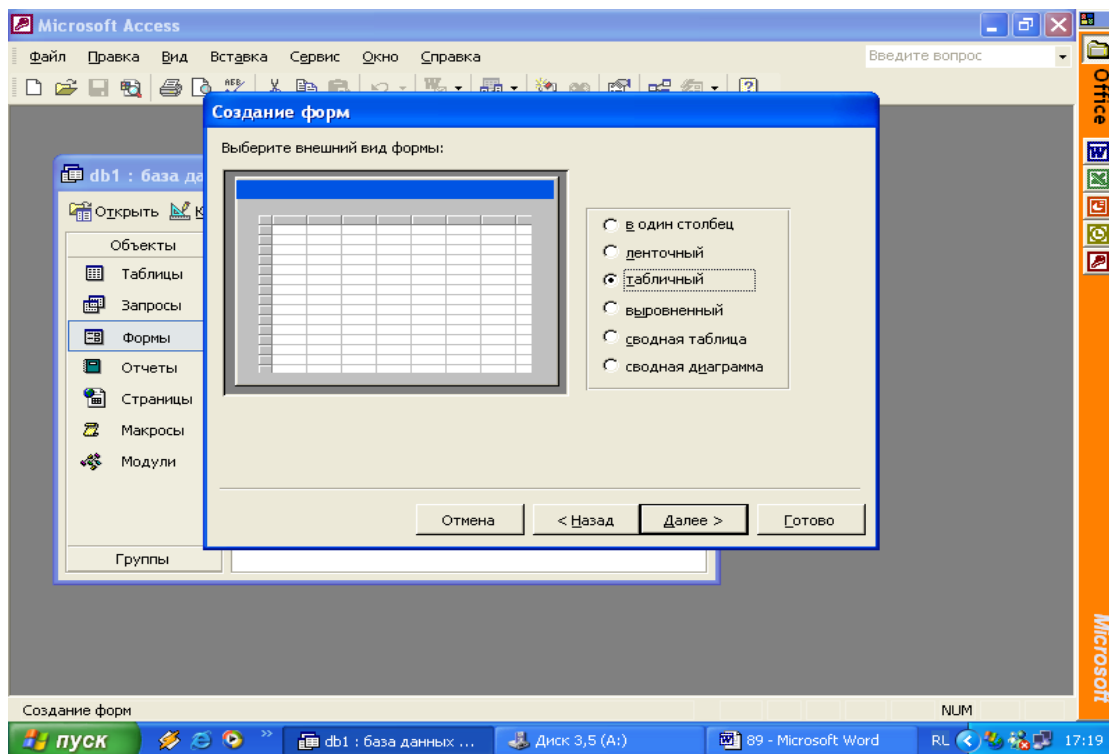
Forma tuzilmasi 3 qismdan iborat:

- forma sarlavhasi;

- ma'lumotlar beriladigan joy;
- eslatmalar satri.



Boshqarish elementlari, asosan, ma'lumotlar beriladigan joyda ifodalangan bo'ladi. Jadvalimizga chiroyli ko'rinish berish uchun « **Выберите внешний вид формы** », « **Выберите требуемый стиль** » dan foydalanamiz:



Boshqarish elementlari tagida tasvirning foni joylashib, u formaning ishchi maydonini ifodalaydi. «Sichqoncha»ni surish bilan bu o'lchamni o'zgartirish mumkin.

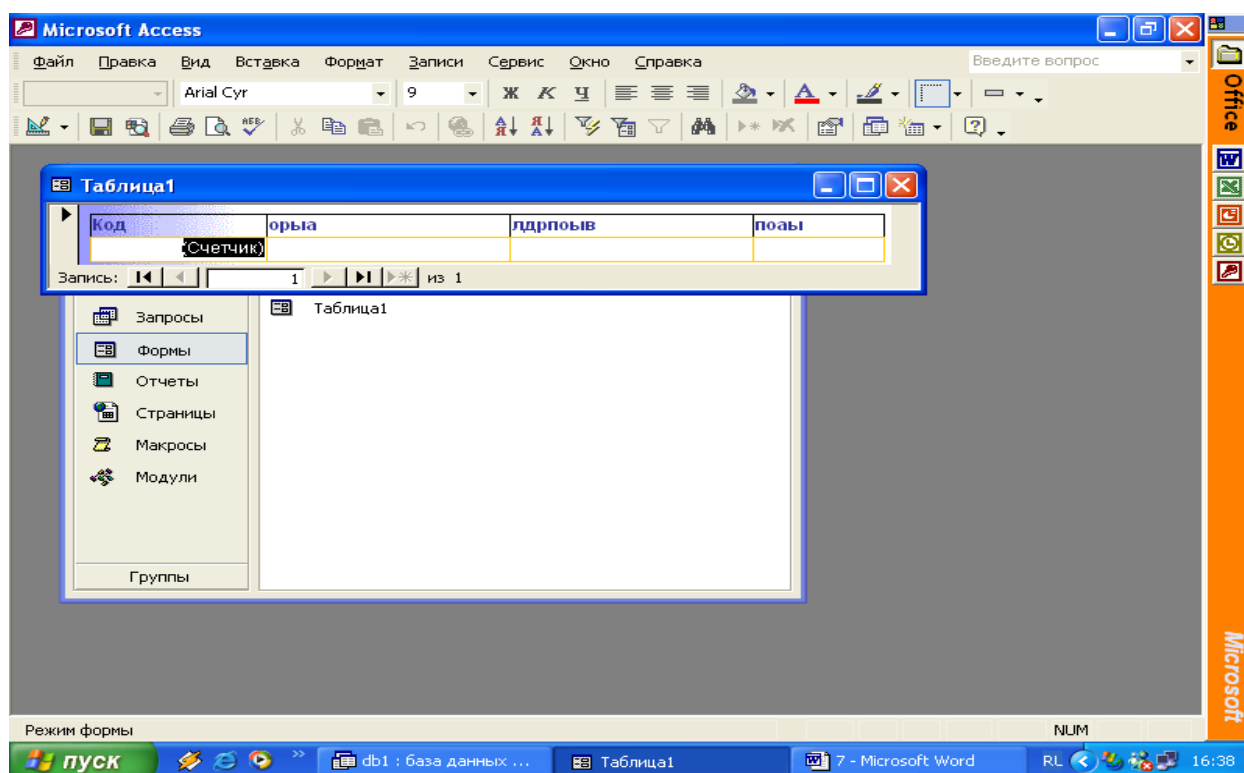
Shuni eslatish lozimki, ba'zan maydon nomi bilan ma'lumotlar joylashadigan oraliqqa yozuv kiritish mumkin.

Savollar

1. Forma deb nimaga aytiladi?
2. Forma tuzishda «**Конструктор**» qulayligi nimada?
3. Master yordamida forma necha bosqich orqali tashkil qilinadi?

Yozuvlar tashkil qilish

Elementlar panelida maxsus boshqaruv elementi mavjud bo'lib, uni va **Форма** ni tanlab matnlar ramkasini hosil qilamiz. Matn kiritilganda uni formatlashning hojati yo'q. matn kiritilgach, **Enter** tugmasi bosiladi.



Boshqarish elementini formatlashdan avval uni ajratish lozim.. So'ngra **ob'yektni tanlash** asbobidan foydalanamiz. Boshqarish elementini ajratganda, uning atrofida 8 markyorli ramka hosil bo'ladi. Chegaralarini siljitish bilan ramkani siqish va cho'zish mumkin bo'ladi. Ramkaning chapdagi yuqori markyori alohida

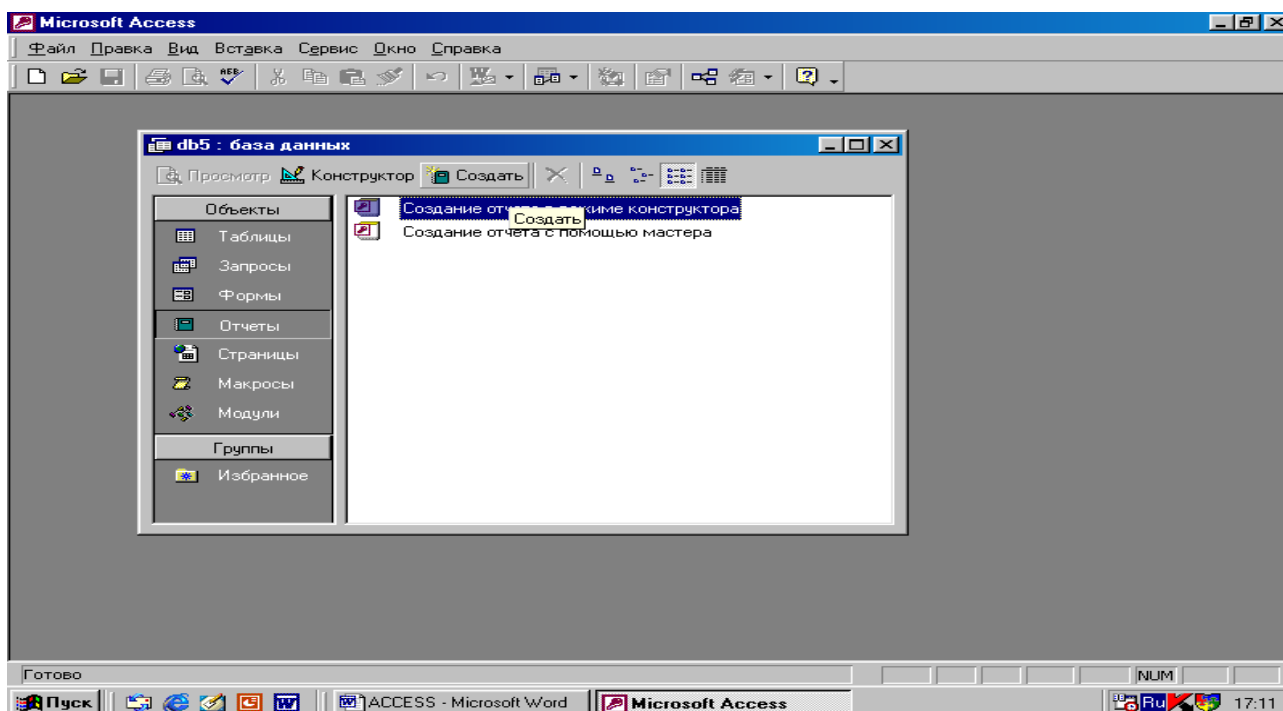
ahamiyatgaega. Unga ko'rsatkichni to'g'rilaganda, «sichqoncha» ko'rsatkichi xuddi bosh barmoq ko'rinishiga o'xshab ketadi. Ob'yekt ajratilgach, shrift parametrlarini o'zgartirish mumkin. Buni formatlash paneli piktogrammali orqali amalga oshirish mumkin. Bardi-yu, «sichqoncha» ning o'ng tugmachasi bosilsa, u holda **контекст меню** bo'yruqlari orqali ish bajariladi.

Bog'langan maydonlar tashkil qilish va tahrir qilish

Jadval maydonlari mazmunini aks ettiruvchi boshqarish elementlari panelidagi Maydon elementi orqali amalga oshiriladi. Bunday elementlar bog'langan maydon deb ataladi. Ushbu bog'langan maydonni tashkil qilish uchun elementlar panelida Maydon elementi mavjud. Bog'langan maydonni tashkil qilish jarayonida boshqarishning yana bir elementi – bog'langan yozuv paydo bo'ladi. Bog'langan maydonni bog'langan yozuvdan ajratish uchun chap tomon tepasida turgan barmoq ko'rsatkichi markyorni ishga soladi.

3.5.Access da hisobot tuzish

Хисобот-bu natijalar aks etgan qog'ozli hujjat demakdir. Hisobot tuzish uchun **Отчёт** ni tanlab **Создать** tugmasini bossak, **Новый отчёт** (yangi hisobot) degan muloqot oynasi paydo bo'ladi.



Tabiiy ravishda ma'lumotlar omboridagi ma'lumotlarni qayta ishlash, natijalariga kў'ra hisobot tuzish va uni chop qilish foydalanuvchining asosiy maqsadlaridan biri hisoblanadi. Tuziladigan hisobotda ma'lumotlar aniq tasvirlangan, hisob ishlari bajarilgan, ya'ni uni tahlil qilishga tayyor bo'lishi lozim.

MS Accessda hisobot tuzish uchun quyidagi vositalardan foydalaniladi:

«**Конструктор отчётов**» - maydonlar bo'yicha hisobot tuzishga mo'ljallangan;

«**Мастер отчётов**» - talablan can maydonlar bo'yicha hisobot tuzishga mo'ljallangan;

«**Автоотчёт столбцов**» - bir yoki bir necha ustunlar hisobot tuzishga mo'ljallangan;

«**Автоотчёт: ленточный**» - maydonlar bщ'yicha avtomatik tarzda hisobot tuzishga mo'ljallangan;

«**Диаграмма**» - diagramma ko'rinishda hisobot tuzishga mo'ljallangan;

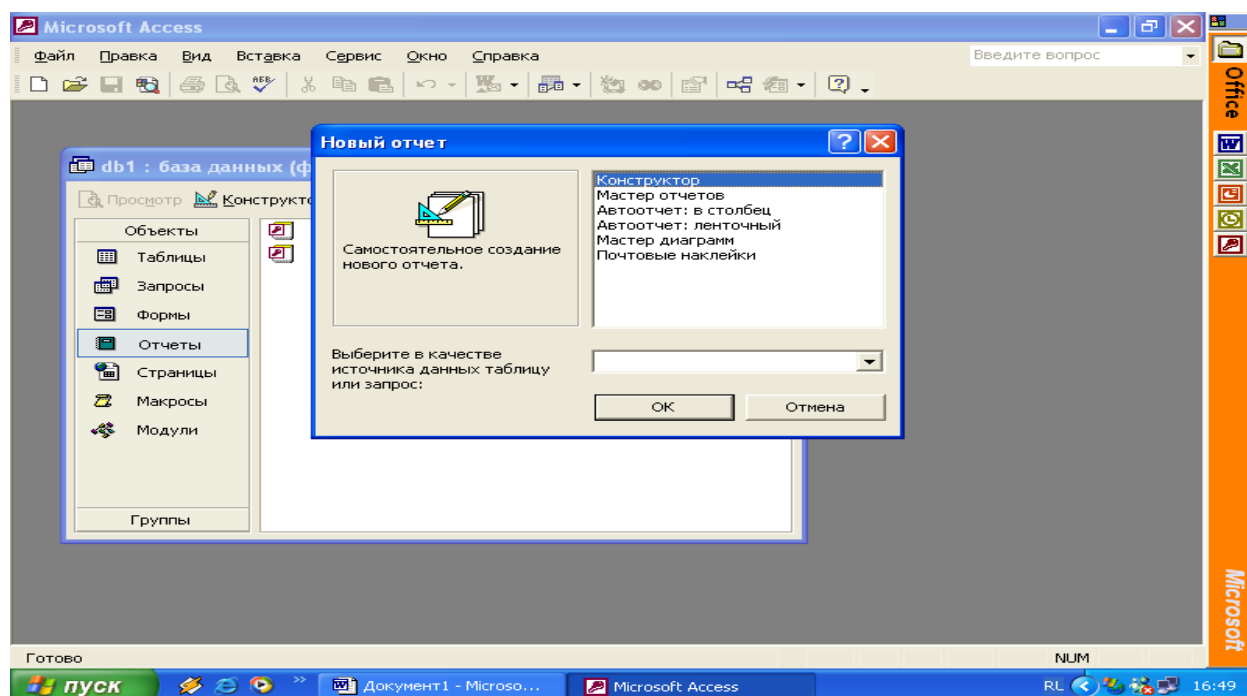
Hisobot quyidagi tartibda tuziladi:

-Ma'lumotlar omboridan «**Отчёт**» darchasi tanlanadi;

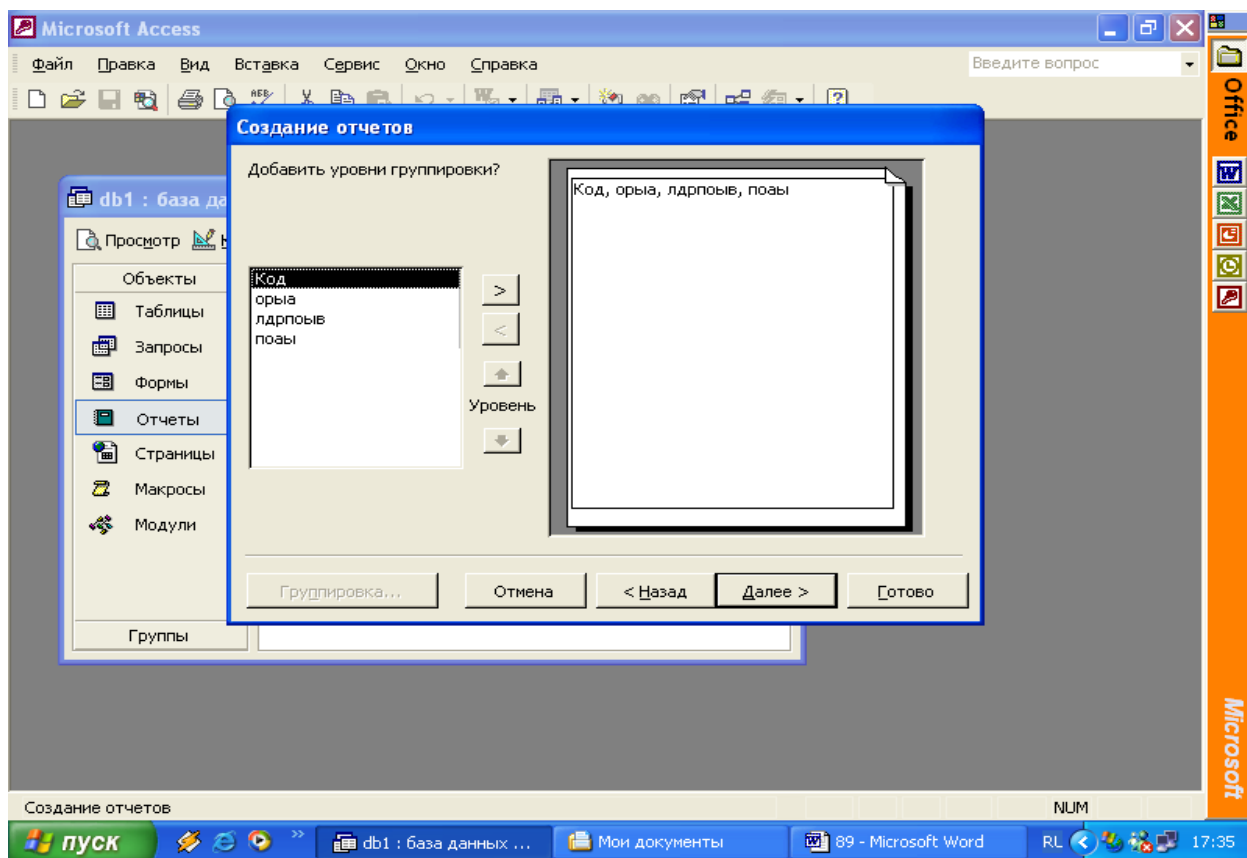
-«**Создать**» tugmachasi bosiladi;

-«**Новый отчет**» muloqot oynasidan nisobot tuzish turi tanlanadi;

-[OK] tugmasi bosiladi.



Ishni davom ettirish uchun quyidagi ketma-ketlikdan foydalanamiz:



Kerakli maydonlar tanlab olinadi va «Далее» tugmasi bosiladi.

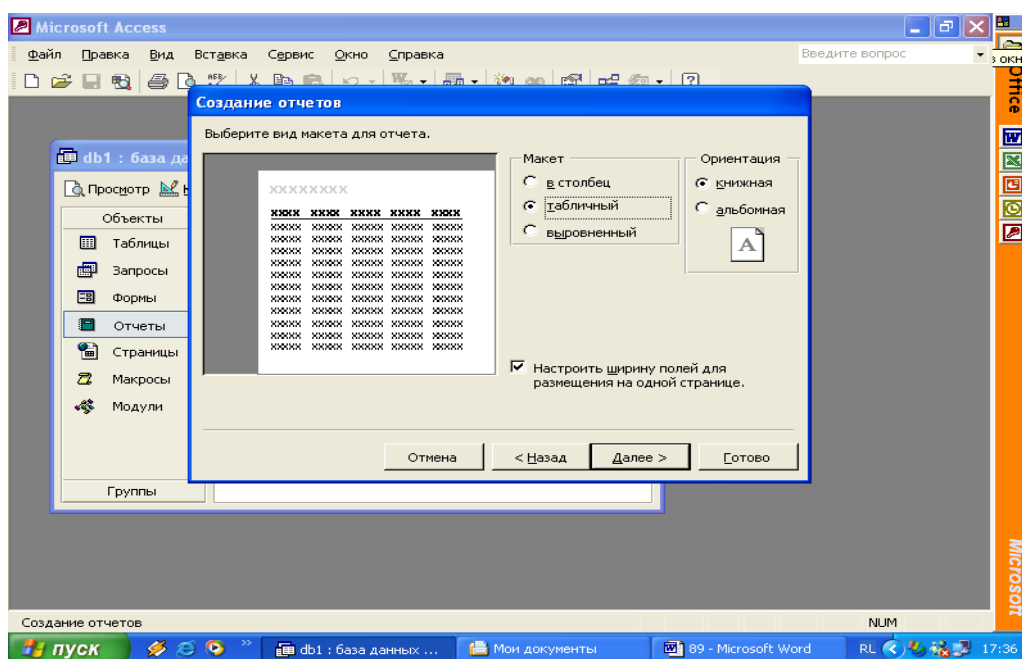
Bu oyna orqali « **Выберите вид макет для отчёта** » ni tanlab hisobotimizga

-в столбец

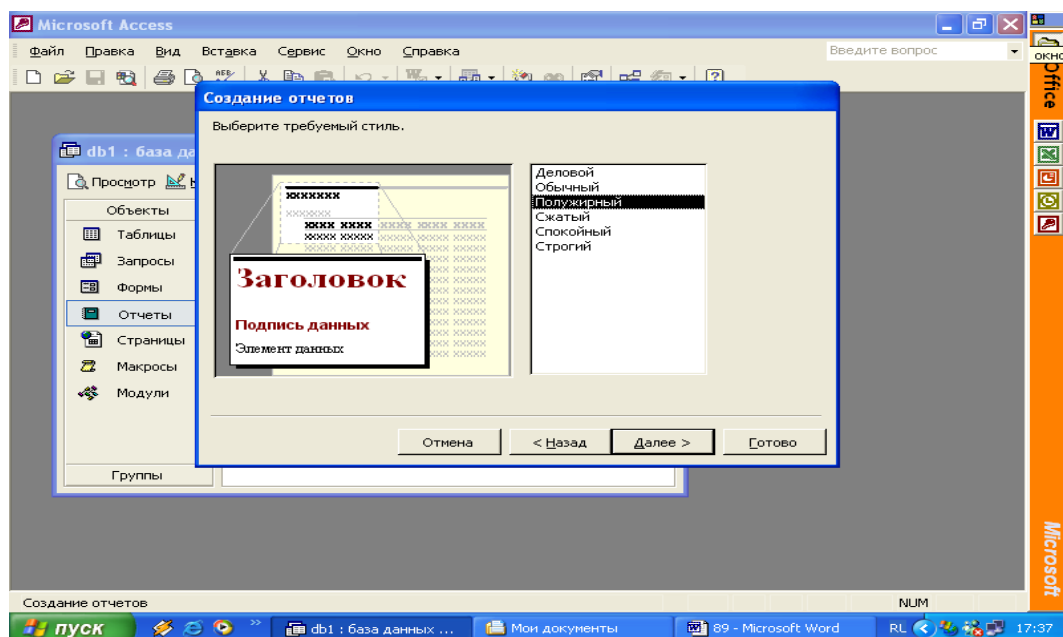
-табличный

-выровненный

kabi ko‘rinishlarni berishimiz mumkin, undan keyin yana «Далее» tugmasi bosiladi.



Unda «**Выберите требуемый стиль**» orqali hisobotimizni bezashimiz mumkin va yana «**Далее**» tugmasi bosiladi.



Oxirgi «**Далее**» tugmasi bosilach, tanlangan hisobot oynada paydo bo‘ladi.

Hisobotlarni chop qilish

Shu vaqtgacha ma’lumotlar omboriga ma’lumotlarni kiritish uchun formalarni qanday to‘ldirishni, tashkil qilishni o‘rgandik. Endi natijalarni chop qilish usullarini o‘rganamiz. Hisobotlar ma’lumotlarni, ma’lumotlar omborida ishlashdan hosil bo‘lgan natijalarini hujjat shaklida joylashish usulidir. Hisobotda har xil ma’lumotlar aks ettirishi mumkin.

Hisobot chop qilishga tayyor deylik. Agar hisobotning ma’lum bir betlarini chop qilmoqchi bo‘lsangiz, kerakli betlarni ko‘rsatishingiz lozim. Chop qilish quyidagi tartibda bajariladi:

1. Uskunalar majmuasidagi «**Печать**» piktogrammasi bosiladi. Bunda «**Печать**» muloqoti chiqadi. Agar bir nusxa hisobot kerak bo‘lsa, chop qilish parametrlari o‘zgarishsiz qoldiriladi.
2. [OK] tugmasi bosiladi.
3. Hisobotni sistema menyusi orqali yopish lozim.

Agar ma’lumotlar ombori oynasidagi hisobot sarlavhasiga ikki marta bossangiz, MS ACCESS «**Просмотр печати**»ni ochadi va unda chop qilishdan oldin hisobot ko‘rinishini ko‘rib chiqishingiz mumkin. Agar hisobotni oldindan ko‘rib chiqmasdan

chop qilmoqchi bo'lsak, quyidagi ishlarni bajaramiz: «Файл» menyusidan «Печать» buyrug'i tanlanadi.

Microsoft Access dasturi asosida test savollari

1. MS Access qanday menyu punktlaridan iborat?
 - A) Файл, Правка, Вид
 - B) окно, ?;
 - C) Вставка,Сервис;
 - D) A, B, S.
2. Access 9x oynasida nechta ob'yekt mavjud?
 - A) 2 ta;
 - B) 6 ta;
 - C) 4 ta;
 - D) 3 ta.
3. Access 9x oynasining ob'yektlari qaysilar?
 - A) Таблица, Запрос, Форма, Отчёт, Макрос, Модуль
 - B) Таблица, Запрос, Форма, Отчёт;
 - S) Форма,Отчет,Макрос;
 - D) Хисобот, Модуль.
4. MB ning ma'lumotlar saqlaydigan asosiy ob'yekti.
 - A) So'rov;
 - B) Shakl
 - C) Jadval;
 - D) Modul.
5. Ma'lumotlarni tartiblash, biror kerakli ma'lumotni qidirib topish.
 - A)Jadval;
 - B) So'rov;
 - C) Hisobot;
 - D) Makros.

6. MB tarkibidagi ma'lumotlardan kerakligini printerga chiqaruvchi qog'ozdagi asosiy hujjat.

- A) Jadval;
- B) SO'rov;
- C) Hisobot;
- D) Makros.

7. Visual Basic dasturlash muhitida yozilgan va nostandart operatsiyalarni foydalanuvchi toaonidan bajarilish imkonini beradigan ob'yekt.

- A) Modul;
- B) Hisobot;
- C) Ko'rinish;
- D) So'rov.

8. Qaysi tugmalar Access ning ishlash tartibini ifodalaydi?

- A) Открыть
- B) Конструктор
- C) Создать
- D) A, B, S.

10.Qaysi tugma yordamida joriy ob'yekt namoyon bO'ladi?

- A) Открыть
- B) Конструктор
- C) Создать
- D) A, B, S.

11.Ob'yektning tuzilmasi qaysi tugma orqali hosil qilinadi?

- A) Открыть
- B) Конструктор
- C) Создать
- D) A, B,S.

12.Yangi ob'yektlar tuzish, ularni boshqarish uchun qaysi tugmani bosish kerak?

- A) Открыть

B) Конструктор

C) Создать

D) A, B, S.

13. Jadval tuzish uchun birinchi bO‘lib qaysi tugmani bosish kerak?

A) Таблица

B) Конструктор

C) Создать

D) A, B, S.

14. MB ga kirish uchun qaysi ob'yektdan kiriladi?

A) Jadval; B) So‘rov; C) Hisobot; D) Zapro

15. Запрос ob'yektida mustaqil ravishda yangi so'rovlar tuzish uchun qaysi tugmadan foydalaniladi?

A) Конструктор;

B) Простой Запрос;

C) Перекрёстный запрос;

D) Повторяющиеся записи.

16. Запрос ob'yektida qaysi tugma orqali mavjud aniq maydonlarni tanlab olish yo'li bilan so'rovlar tuzish mumkin?

A) Конструктор;

B) Простой Запрос;

C) Перекрёстный запрос;

D) Повторяющиеся записи.

17. Access da Запрос tashkil qilishning necha xil usuli bor?

A) 2 xil;

B) 6 xil;

C) 4 xil;

D) 3 xil.

18. Запрос hosil qilish usullarini ko'rsating.

A) avtomatik ravishda;

B) qo'lda;

C) master yordamida;

D) A, V, S.

19. Namunaviy Запрос blankida nechta panel mavjud?

A) 2 ta;

B) 6 ta;

C) 4 ta;

D) 3 ta.

20. Ma'lumotlarni kiritish uchun kerakli maydonga ega bo'lgan elektron blank nima deyiladi?

A) форма

B) Запрос;

C) область ввода;

D) maydon.

21. Форма tashkil qilishda birinchi qanday ish bajariladi?

A) Таблица bo'limida Создать tugmasi;

V) Форма bo'limida Создать tugmasi;

C) Запрос bo'limida Создать tugmasi;

D) Отчёт bo'limida Создать tugmasi.

22. Форма tuzilmasi nechta qismdan iborat?

A) 2 ta;

B) 6 ta;

C) 4 ta;

D) 3 ta.

23. Форма tuzilmasining qismlarini ko'rsating.

A) forma sarlavhasi, ma'lumotlar beriladigan joy, eslatmalar satri;

B) forma sarlavhasi;

C) ma'lumotlar beriladigan joy;

D) forma sarlavhasi, ma'lumotlar beriladigan joy.

24. Master yordami forma necha bosqichdan iborat?

A) 2 ta;

B) 6 ta;

C) 4 ta;

D) 3 ta.

25. Natijalar aks etgan qog'ozli hujjat.

A) hisobot

B) ko'rinish;

C) so'rov;

D) modul.

26. Hisobot tuzilmasi nechta qismdan iborat?

A) 2 ta;

B) 6 ta;

C) 5ta;

D) 3 ta.

27 Hisobot tuzilmalarini ko'rsating.

A) hisobot sarlavhasi, yuqori kolontitul;

B) ma'lumotlar joylashgan joy, quyi kolontitul;

C) hisobot eslatmasi;

D) A, B, S.

28. Ma'lumotlar bazasining asosiy ob'yektlarini ko'rsating.

A) jadval;

B) so'rov;

C) forma;

D) A, B, S va hisobot.

29. Ma'lumotlar bazasini boshqarishda standart vositalar etishmaganda qaysi ob'yektlar asqotadi?

A) jadval, forma; B) so'rov, hisobot ; C) makros, modulь;

D) A va B.

30. Makro buyruqlar qaysi ob'yekt orqali tashkil qilinadi?


A)jadval; B) so'rov; C) forma; D) makros.

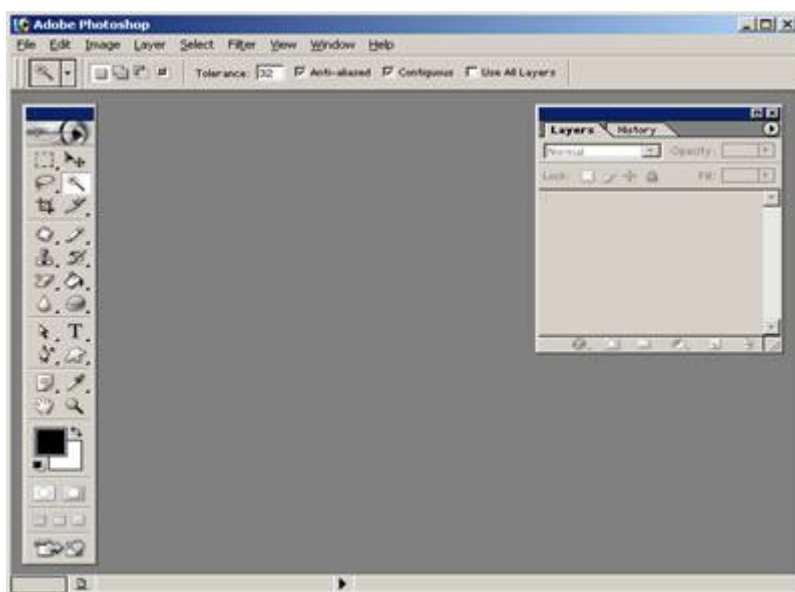
IV BOB. KOMPYUTER GRAFIKASI. ADOBE PHOTOSHOP GRAFIKA VA FOTOMONTAJ MUHARRIRI

4.1. Adobe Photoshop dastur haqida umumiy ma'lumot

Kompyuter grafikasi 2 xil bo'ladi: **vektorli va rastrli (nuqtali)**. Vektorli grafika muharrirlariga misol kilib **Adobe Illustrator, Corel Draw va Macromediya Flash** dasturlarni aytish mumkin. Ushbu dasturlarda rasmlar har xil chiziqlar va qiyshiq vektorlardan iborat bol'ladi.

Vektorli grafikada yaratilgan rasmlar logotip, illyustratsiyalar va zastavkalar yaratishda foydalaniladi. Rastrli grafika muharrirlariga misol qilib **Adobe Photoshop va Paint** dasturlarni aytish mumkin. Ushbu dastrularda rasmlar mayda kvadrat - piksellardan iborat bo'lib mozaika holatida rasmni hosil qiladi. Rastrli grafikadan raqamli fotosuratlar va skanerdan olingan rasmlar bilan ishlash uchun foydalaniladi. Kompyuter grafikada dyuymdagi piksellar soni (**ppi**) asosiy shart bo'ladi. Qancha ko'proq piksellar soni bo'lsa shuncha tasvir sifatliroq bo'ladi. Masalan, agar $ppi=72$ bo'lsa u xolda 1 kvadrat dyuymga 5184 piksel joylashadi va uning hajmi 6 Kb bo'ladi, agar $ppi=144$ bo'lsa u xolda 1 kvadrat dyuymga 20736 piksel joylashadi va endi uning hajmi 21 Kb ga teng bo'ladi. Shu bilan birga monitoring ko'rsatish va printerning chiqarish sifati - dyuymga piksellar soni (**dpi**) (72 yoki 96 dpi) va dyuymga chiziqlar soni (**lpi**) (300-2400 dpi lazerli, sepuvchi printerlar uchun va 75-200 lpi matritsali printerlar uchun), hamda kompyuter ranglar sifati (2, 16, 256, 32 000, 16 000 000 ranglar soni) ham katta ahamiyatga ega bo'ladi. Rang holatlari - ranglarni chiqarish va ko'rsatish yo'li. Rang holatlari 2 xil bo'ladi: **RGB (qizil, zangor, ko'k)** monitorlarda tasvir ko'rsatishda foydalaniladi, **CMYK (xavorang, purpur, sarik, kora)** bosmada foydalaniladi. RGB holatidagi ranglar soni CMYK holatga qaraganda ko'proq.

Adobe PhotoShop dasturni ishga tushirish uchun Windows ning  **Пуск** asosiy menyu tugmasini bosamiz, uning ichidan **Программы** bo'limini tanlaymiz va Adobe nomli guruhdan Adobe PhotoShop nomli buyruqni tanlaymiz. Natijada quyidagi oyna hosil qilinadi:



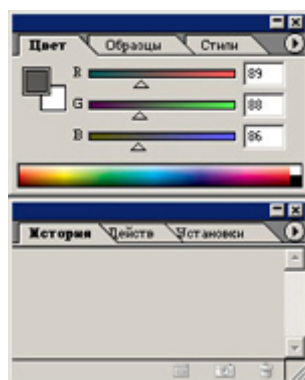
Ushbu oynaning yuqorisida menyu satri joylashgan. U quyidagi qismlardan iborat: **Файл (File), Правка (Edit), Рисунок (Image), Слой (Layer), Выделение (Select), Фильтр (Filter), Вид (View), Окно (Window) va Помощь (Help).**



Uning tagida ish qurollarning xususiyatlari sohasi (**Панель свойства - Options bar**) joylashgan. Agar ushbu soha ekranda yo‘q bo‘lsa uni **Окно (Window)** menyusidagi **Свойства (Options)** buyrug‘i yordamida ekranga chiqarishimiz mumkin.



Xususiyatlar sohasi pastida ish sohasi joylashgan bo‘lib, uning chap tomonida ish qurollar sohasini **панель Инструментов - Toolbox**) ko‘rishimiz mumkin. Ish sohasining o‘ng tomonida har xil yordamchi sohalari joylanishi mumkin: **Слой - Layers, История - History, Каналы - Channel, Цвета - Color, Стили - Style, Свойства кисти - Brushes, Свойства шрифта - Character** va xokazo. Ushbu sohalarni ham **Окно (Window)** menyusidagi buyruqlari yordamida ekranga chiqarishimiz va ekrandan olib tashlashimiz mumkin.



Yordamchi sohalarni kichkinlashtirishimiz ham mumkin. Buning uchun sohaning yuqorisidagi kichkinalashtirish (svernut') tugmasidan foydalanamiz. Yordamchi sohalarda bizga eng kerakli bu ish qurollar sohasi (**панель Инструментов - Toolbox**) va qatlamlar sohasi (**Слой - Layers**). Yangi **PhotoShop** faylini yaratish yoki eski faylni qayta ochish uchun menyu **Файлдаги Создать** va **Открыть** buyrug'laridan foydalanamiz. Fayl yaratganimizda ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi:



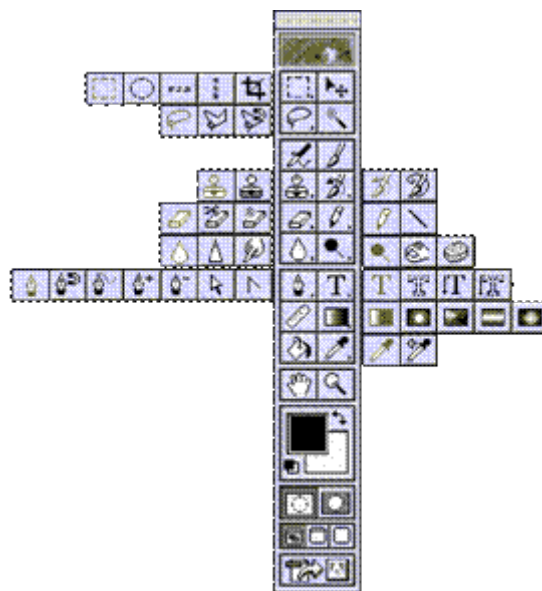
Bu oynada uning nomini **Name**, turini **Preset**, enini **Width**, bo'yini **Height**, sifatini **Resolution**, ranglar holatini, orqa rangini tanlashimiz kerak bo'ladi. Hammasini tanlagach **OK** tugmasini bosamiz va natijada ekranda yangi bo'sh ish soha hosil qilinadi.


Savollar:


1. Kompyuter grafikasi haqida nima bilasiz?
 2. Adobe PhotoShop dasturning umumiy ko'rinishini tariflab bering?
-


4.2. Adobe Photoshop dasturining ish qurollari. Soha tanlash


Dasturda ishlash uchun yordamchi ish qurollar sohasidagi tugmalar bilan tanishaylik. U ekranning chap tomonida joylashadi. Agar u ekranda yo‘q bo‘lsa u xolda **Windows (Okna)** menyusidagi **Панель Инструментов - Toolbox** buyruqni ishga tushirishimiz kerak.



 To‘rtburchak soha tanlash - Rectangular marquee (прямоугольная область) - [M] - ish sohasidagi aktiv qatlamda to‘rtburchak sohani tanlash.

 Aylana soha tanlash - Elliptical marquee (эллиптическая область) - [M] - ish sohasidagi aktiv qatlamda ellips sohani tanlash.

 Alohida satr soha tanlash - Single row marquee (строка пикселей строка пикселей) - [M] - ish sohasidagi aktiv qatlamda bitta satrga teng sohani tanlash.


 Alohida ustun soha tanlash - Single column marquee (столбец пикселей) - [M] - ish sohasidagi aktiv qatlamda bitta ustunga teng sohani tanlash.


Tanlangan sohaga qo‘shimcha soha qo‘shish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar ALT tugmasidan foydalanib soha tanlasak, u xolda tanlangan sohadan olib tashlash ma’nosini bildiradi.


Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo‘ladi:

- **SHIFT va ALT** - tugmalar harakatlariga o‘xshash holatlarni tanlash
- **Feather** - sohasi yordamida tanlangan soha chegaralarini qalinligi.

- **Style** - sohasi yordamida tanlash holatini tanlaymiz. **Normal** - cheksiz soha, **Constrained Aspect Ratio** - yonlari ko'rsatilgan proporsiyalardagi soha tanlash, **Fixed size** - yonlari ko'rsatilgan kattaligidagi soha tanlash.

 Lasso - Lasso (Лассо) - [L] - ixtiyoriy sohani tanlash. Agar tanlaganimizda ALT tugmasini bosib tursak, u xolda bizning lasso ko'pburchak lassoga o'xshab soha tanlaydi va ALT tugmasini bosganimizda tanlangan soha berkiladi.


 Ko'pburchak lasso - Polygonal lasso (Многоугольное лассо) - [L] – ko'pburchak sohani tanlash. Tanlangan sohani berkitish uchun yoki Sichqoncha bilan ikkitali bosish kerak, yoki CTRL tugmasini bosib qo'yvorishimiz kerak bo'ladi.

 Magnit lasso - Magnetic lasso (Магнитное лассо) - [L] – o'xshash ranglar bo'yicha soha tanlash. Kompyuter tanlagan nuqtani bekor qilish uchun Backspace tugmasini bosish kerak.

Tanlangan sohaga ko'shimcha soha qo'shish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar ALT tugmasidan foydalanib soha tanlasak, u xolda tanlangan sohadan olib tashlash ma'nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- **SHIFT va ALT** tugmalar harakatlariga o'xshash holatlarni tanlash
- **Feather** sohasi yordamida tanlangan soha chegaralarini qalinligi
- **Anti-Aliased** opsiyasi tanlangan sohaning chegaralar rangini ko'zga ko'rinmas qilib bir biriga moslash
- **Width** - tanlangan sohaning chegaralar qalinligini o'zgartirish
- **Edge Contrast** - magnit lasso'ning sezuvchanligini o'zgartirish
- **Frequency** - magnit lasso'ning avtomatik ravishda quyiladigan nuqtalar o'rtasidagi masofa

 Sehrli tayog'cha - Magic wand (Волшебная палочка) - [W] - bir xil rangli sohani tanlash.

Tanlangan sohaga ko'shimcha soha qo'shish uchun SHIFT tugmasini bosib turib ushbu tugmadan qayta foydalanamiz. Agar ALT tugmasidan foydalanib soha tanlasak, u xolda tanlangan sohadan olib tashlash ma'nosini bildiradi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo‘ladi:

- **SHIFT va ALT** tugmalar harakatlariga o‘xshash holatlarni tanlash
- **Tolerance** - soha tanlashda sehrli tayoqchaning sezuvchanligini o‘zgartirish
- **Anti-Aliased** opsiyasi tanlangan sohaning chegaralar rangini ko‘zga ko‘rinmas qilib bir biriga moslash
- **Contiguous** opsiyasi tanlangan soha bitta umumiy bo‘lishini yoki bir nechta qismdan iborat bo‘lishini ta’minlaydi
- **Use All Layers** opsiyasi sehrli tayoqchaning soha tanlaganligi hamda qatlamlarga tegishli yoki faqat asosiy bo‘lgan qatlamga tegishligini ta’minlaydi

Tanlangan soha ustidan biz har xil harakatlarni bajarishimiz mumkin. Masalan xotiraga qirqib olib yoki nusxa olib yangi qatlamga uni qo‘yishimiz mumkin. Yoki uning hajmini o‘zgartirish va aylantirishimiz mumkin, va nihoyat uni ish soha buylab siz mumkin.



Harakatlanuvchi - Move (перемещение) - [V] - tanlangan sohani ish soha bo‘ylab harakatlantirish.

Agar ALT tugmani bosib harakatlanishni boshlasak, u xolda tanlangan sohaning nusxasi olinib u harakatlanadi. SHIFT tugmasidan foydalansak, u xolda tanlangan soha faqat vertikal va gorizontal harakatlanadi. Tanlangan sohani klaviaturadagi yo‘nalish strelkalari yordamida ham harakatlantirish mumkin, shunda har bitta strelka bosilganida, tanlangan soha 1 pikselga siljiydi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo‘ladi:

- **Auto Select Layer** sohasi - Sichqoncha yordamida aktiv bo‘lmagan qatlamni aktiv qilish.
- **Show Bounding Box** - tanlangan soha chegaralarida ramka hosil qilish. Ushbu ramka yordamida rasmni cho‘zish va aylantirish mumkin bo‘ladi.



Kadrllovchi - Crop (Кадрирование) - [C] - faylning kerakmas qismlarini qirqib olib rasmni kichkinalashtirish. Buning uchun kerakli sohani tanlab ENTER tugmasini bosamiz, agar tanlanishni bekor qilmoqchi bo‘lsak ESC tugmasini bosishimiz kerak.



Bo‘lish pichoqchasi - Slice (Нарезка) - [K] - tasvirni bir nechta qismga bo‘lib chiqib uni Internetda qismlarga bo‘lingan holatda chiqarish uchun tayyorlab qo‘yadi.



Bo‘linishlarni sozlash - Slice select (Выбор модулей) - [K] - bir nechta qismga bo‘lingan tasvirni sozlash (bo‘laklarni cho‘zish).

Xususiyatlar satrida qo‘ydagilar aktiv bo‘ladi:

- **Style** sohasi yordamida tanlash holatini tanlaymiz. **Normal** - cheksiz soha, **Constrained Aspect Ratio** - yonlari ko‘rsatilgan proporsiyalardagi soha tanlash, **Fixed size** - yonlari ko‘rsatilgan kattalikdagi sohani tanlash.
- **Show Slice Numbers** - qismlarni nomerlarini ko‘rsatish yoki ko‘rsatmaslik
- **Line Color** – bo‘linish chegaralarini rangini o‘zgartirish
- **Promote To User Slice** – bo‘linishlarni avtomatik gorizonta va vertikal davomlash
- **Slice Options** tugmasi – bo‘lakchani xususiyatlarini o‘zgartirish va sozlash.

Savollar:

1. Rasm sohasini tanlashning necha usuli bor va ularning farqini taʼriflab bering?
2. Tanlangan soha ustidan qanaqa harakatlarni bajarish mumkin?
3. Rasmni kadrlash va bir nechta qismlarga bo‘lish haqida nima bilasiz?

4.3. Adobe Photoshop dasturning ish qurollari. Rasm taxrirlash



Qalam - Pensil (карандаш) - [B] - qalam yordamida chizish.





Mo‘yqalam - Paintbrush (кисть) - [B] - chizish asosiy ish quroli. Agar mo‘yqalamdan foydalangan vaqtda Shift tugmasini bosib sichqoncha bilan chizsak, u xolda to‘g‘ri chiziqlar chiziladi. Shift tugma yordamida Sichqoncha bosib nuqtalarni bir biri bilan bog‘lash ham mumkin. Mo‘yqalam bilan chizilgan chiziqlar qalamga karaganda chegaralari aniq ko‘rinmaydi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo‘ladi:

- **Brush** - qalam turini va qalinligini tanlash
- **Mode** chiziqlarni rasm ustida yozilish holatini o‘zgartirish


- **Opacity** chiziqlar ko‘rinmaslik darajasini o‘zgartirish
- **Auto Erase** - qalam faqat bo‘sh sohada chizishi mumkinlagini o‘rnatish
- **Wet Edges** (копирующий штамп - "xul chegaralar") akvarel bilan chizish effekti


 **Nusxa oluvchi Shtamp** - Clone Stamp (копирующий штамп) - [S] - rasmning boshqa qismiga o‘xshash sohalar yaratish. Nusxa oluvchi sohani tanlashda Alt tugmadan foydalanamiz.

 **Naqshli SHtamp** - Pattern Stamp (shtamp o‘zora) - [S] - siz Patterns sohasida tanlangan naqsh bilan ko‘rsatgan sohani to‘ldirish. Agar o‘zi naqsh yaratmoqchi bo‘lsangiz u xolda birinchidan to‘rtburchak soha tanlash ish quroli bilan (Rectangular Marquee) naqsh joylashgan sohani tanlaymiz, ikkinchidan menyu Правка (Edit) ga kirib uning ichidagi Назначить о‘z (Define Pattern) buyruqni tanlaymiz va natijada shu naqsh Patterns sohasida paydo bo‘ladi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo‘ladi:

- **Brush** - qalam turini va qalinligini tanlash
- **Mode** chiziqlarni rasm ustida yozilish holatini o‘zgartirish
- **Opacity** chiziqlar ko‘rinmaslik darajasini o‘zgartirish
- **Aligned** - nusxa olingan sohani sichqoncha harakatidan keyin o‘zgarishi yoki.
- **Use All Layers** opsiyasi sehrli tayoqchanning soha tanlaganligi hamda qatlamlarga tegishli yoki faqat asosiy bo‘lgan qatlamga tegishligini ta’minlaydi.

 **Oldingi holatga kaytish** - History Brush (кисть предыстории) - [Y] - bu ish qurolni tanlashdan oldin siz qaytish kerak bo‘lgan holatni Предыстория (History) yordamchi sohada tanlab belgilab qo‘yishingiz kerak. Keyin esa ushbu ish qurol bilan hamma shu holatdan keyin harakatlarni ko‘rsatilgan sohada o‘chirishingiz mumkin bo‘ladi.

 **Effektli oldingi holatga kaytish** - Art History Brush (кисть предыстории со спецэффектами) - [Y] - oldingi holatga qaytish ish quroliga o‘xshash bo‘lib, farqi faqat oldingi holatga qaytishda har xil spseffektlardan foydalaniladi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- **Brush** - qalam turini va qalinligini tanlash
- **Mode** chiziqlarni rasm ustida yozilish holatini o'zgartirish
- **Opacity** chiziqlar ko'rinmaslik darajasini o'zgartirish
- **Style** spseffekt holatini tanlash
- **Fidelity** - ranglardan foydalanish holati. 100% - rasmdagi ranglar, 0% - ranglar ixtiyoriy olinadi
- **Area** - Ish qurolning ta'sir etish sohasini tanlash
- **Spacing** - ish qurolni faqat o'xshash rangli sohalarda ishlash yoki har xil rangli sohalarda ishlash.



Aerograf - Airbrush (аэрограф) - [J] - pulverizator holatiga o'xshash chizish ish quroli. Agar aerografdan foydalanish vaqtda Shift tugmasini bosib, sichqoncha bilan chizsak, u xolda to'g'ri chiziqlar chiziladi. Shift tugma yordamida sichqoncha bosib nuqtalarni bir biri bilan bog'lash ham mumkin.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- **Brush** - qalam turini va qalinligini tanlash
- **Mode** chiziqlarni rasm ustida yozilish holatini o'zgartirish
- **Pressure** - kraska sepish kuchi.



O'chirg'ich - Eraser (ластик) - [E] - asosiy qatlamda rasm o'chirish. Shift tugma yordamida sichqoncha bosib nuqtalarni bir biri bilan bog'lash ham mumkin.



Orqa rangni o'chirg'ichi - Background Eraser (ластик фона) - [E] - faqat orqa rangni o'chirish.



Sehrli o'chirg'ich - Magic Eraser (волшебный ластик) - [E] – o'xshash rangli sohalarni o'chirish.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- O'chirg'ich holatlarini tanlash – mo'yqalam (**Paintbrush** - кисть), aerograf (**Airbrush** - аэрограф), qalam (**Pencil** - карандаш), blok (**Block** - blok). Blok holatida sichqoncha kursori 16x16 piksel kvadrat ko'rinishida bo'ladi. Blok

kattaligi hech o'zgarmaydi, shuning uchun rasmni 1600% masshtabida ko'rganimizda ushbu blok rasmning 1 piksel kattaligiga teng bo'ladi.

- **Tolerance** sezuvchanligi - rang o'chirishda sezuvchanligini o'zgartirish
- **Protect Foreground Color** oldingi rang o'chirilishidan ximoyalani.
- O'chirish yo'li (**Limits**) - faqat cheklangan soha ichida, (**Discontiguous**) bir xil rangli, (**Contiguous**) mo'yqalam o'rtasidagi rangli, (**Find Edges**) O'xshash rangli chegaralari.
- **Sampling** o'chiriladigan rang tanlash holatini o'zgartirish.
- **Anti-Aliased** CHegaralarning yoyilishi – o'chiriladigan soha chegaralar holatini o'zgartirish.
- **Use All Layers** opsiyasi sehrli o'chirg'ich taʼsiri hamma qatlamlarga tegishli yoki faqat asosiy bo'lgan qatlamga tegishligini ta'minlaydi
- **Opacity** o'chirish darajasini o'zgartirish



Gradient rang berish - Gradient (градиент) - [G] - gradient yoki bitta rangdan boshqasiga o'tish rangi bilan tanlangan sohani to'ldirish.



Orqa rang berish - Paint Bucket (ковш) - [G] - belgilangan sohani bitta rang yoki naqsh (tayyor va biz yaratgan) bilan to'ldirish.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- **Gradient Editor** gradient rangli holatlarini o'zgartirish
- Gradient turlari: chiziqli (**Linear Gradient**), radial (**Radial gradient**), burchakli (Angular gradient), oyna aksli (Reflected gradient), rombli (Diamond gradient)
- **Revers** gradientda birinchi va ikkinchi ranglarni o'rni bilan almashtirish
- **Dither** gradient rang bilan to'ldirilishda chiziqlar ko'rinishini o'chirish
- **Transparency** rangsiz sohaga ruxsat berish belgisi.
- Rang bilan to'ldirilish turini tanlash rang-Foreground yoki naqsh-Pattern
- **Pattern** to'ldirilish naqshini tanlash
- **Mode** rang bilan to'ldirilish holatini o'zgartirish
- **Opacity** rang bilan to'ldirilgan sohaning ko'rinishlik darajasini o'zgartirish

- **Tolerance** sezuvchanligi (допуск) - rang bilan to'ldirilishda chegaralarga sezuvchanligini o'zgartirish
- **Anti-Aliased** chegaralarning yoyilishi - rang bilan to'ldiriladigan soha chegaralar holatini o'zgartirish.
- **Contiguous** - faqat chegaralangan sohani rang bilan to'ldirish
- **Use All Layers** opsiyasi rang bilan to'ldirilishda hamma qatlamlarda soha chegaralarini aniqlashni ta'minlaydi



Kontrast kamaytirish - Blur (размытие) - [R] - kontrastni kamaytirish yoki ranglarni yoyish.



Kontrast ko'paytirish - Sharpen (резкость) - [R] - kontrastni ko'paytirish yoki ranglarni aniqlashtirish.



Rang tortish - Smudge (размазыватель) - [R] - rang yoyish yoki tortish.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- **Brush** - Sichqoncha ko'rinishi turini va qalinligini tanlash
- **Mode** ranglarni o'zgartirish holatini sozlash
- **Pressure** yoyish kuchini o'zgartirish
- **Use All Layers** opsiyasi yoyilish ta'siri hamma qatlamlarga tegishli yoki faqat asosiy bo'lgan qatlamga tegishligini ta'minlaydi
- **Finger Painting** rangga botirilgan barmoq bilan chizish effektiga o'tish.



Ochroq qilish - Dodge (осветлитель) - [O] - tasvir ranglarini ochroq qilish.



To'qroq qilish - Burn (затемнитель) - [O] - tasvir ranglarini to'qroq qilish.



Rang xo'llash - Sponge (губка) - [O] - tasvir ranglarini kuchaytirish .

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:


- **Brush**- sichqoncha ko'rinishi turini va qalinligini tanlash
- **Range** ta'sir ko'rsatish lozim bo'lgan ranglar turini tanlash (Shadows – to'q ranglar, Midtones - hamma ranglar va Highlights -och ranglar).
- **Exposure** ranglarni ochaytirish kuchini o'zgartirish.
- **Mode** ranglarni o'zgartirish holatini sozlash (Desaturate - kamaytirish yoki Saturate – ko'paytirish).

- **Pressure** ish qurolning tasirining kuchini o'zgartirish.

Savollar:

1. Qalam , mo'yqalam va shtamp ish qurollar haqida nima bilasiz?
 2. O'chirg'ich turlari haqida nima bilasiz?
 3. Gradient va orqa rang berish ish qurollar farqini tushuntiring?
 4. Ranglar o'zgartirish ish qurollar haqida nima bilasiz?
-


4.4. Adobe Photoshop dasturning ish qurollari. Matn va grafik shakllar yaratish

 **Matn** - Type (текст) - [T] - tasvirga matn qo'shish. Ushbu ish quroli ishlatilgandan keyin yangi qatlam paydo bo'ladi (Text Layer).

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- oddiy matn yoki matn chegaralari holati
- matn yo'nalishini o'zgartirish
- matn harflar shaklini o'zgartirish
- matn harflar ko'rinishini o'zgartirish (qalin, yotiq, tagi chiziqli)
- matn harflar kattaligini o'zgartirish
- matn chegaralar turini o'zgartirish
- matn abzasda joylanishi: chap, o'rta yoki o'ng tomon bo'yicha
- matn rangini o'zgartirish sohasi
- Warp Text - matn qiyshaytirish holatlari
- Palettes tugmasi - matn xususiyatlarini o'zgartirish oynasi bilan ishlash

 **To'rtburchak** - Rectangle (прямоугольник) - [U] – to'rtburchak chizish.

 **Aylandimon to'rtburchak** - Rounded Rectangle (скруглённый прямоугольник) - [U] - aylandimon to'rtburchak chizish. Xususiyatlar satrida burchaklar radiusini o'zgartirish sohasi - Radius paydo bo'ladi.

 **Aylana** - Ellipse (эллипс) - [U] - aylana chizish.



Ko'pburchak - Polygon (многоугольник) - [U] – ko'pburchak chizish.

Ko'pburchak tomonlarning sonini Sides soha yordamida ko'rsatish mumkin.



Chiziq - Line (линия) - [U] – to'g'ri chiziq chizish. Chiziq qalinligini Weight soha yordamida o'zgartirish mumkin.



Maxsus shakllar - Custom Shape (произвольная фигура) - [U] - har xil tayyor shakllar chizish. Xususiyatlar satridagi Shape sohasi yordamida kerakli shaklni tanlashimiz mumkin.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- shakl chizilish holatini o'zgartirish tugmalari (yangi qatlamda - **Create New Shape Layer**, faqat yo'l - **Create New Work Path**, aktiv qatlamda - **Filled Region**)
- shakl turini tanlash tugmalari.
- shakl chizish yo'llari (**Unconstrained** - ixtiyoriy, **Square** - teng tomonli, **Fixed Size** – ko'rsatilgan razmerli, Proportional - proporsiyali).
- **Layer Style** - rang bilan bo'yash turi



Ko'l - Hand pyka) - [H] - agar rasm ekranga to'liq sig'masa u xolda bu ish qurolni tanlab sichqoncha yordamida rasmni siljitish mumkin. Rasmni ekranning o'ng va pastki qismlarda joylashganligini ko'rib chiqish sohalar orqali ham siljitish mumkin, ammo bu ish quroli yordamida siljitish qulayroq va bu ish qurolni xohlagan vaqtda "bo'sh joy" (probel) tugmasini bosib turib vaqtincha yoqib turish mumkin. Bo'sh joyni qo'yvorsangiz ish qurol yana avvaldagi holatga qaytadi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- **Actual Pixels** [Ctrl+Alt+0] - 100% ekran holatiga o'tish tugmasi , ushbu holatda rasmning 1 piksel ekrandagi 1 pikselga mos bo'ladi
- **Fit On Screen** [Ctrl+0] – to'lik ekran holatiga o'tish tushmasi. Bu tugma yordamida rasm oyna hajmigacha cho'ziladi.
- **Print Size** - qog'ozga bosma (pechatlanib) chiqqanda qanday chiqishini ko'rsatuvchi tugma.



Lupa - Zoom (лупа) - [Z] - ekrandagi rasmni ko'rish masshtab foizini o'zgartirish mumkin. Yaqinlashtirish uchun sichqoncha bilan kerakli rasm qismiga ko'rsatib bir marta bosish kerak, yoki yaqinroq ko'rish kerak bo'lgan sohani sichqoncha bilan bosib turib tanlash kerak. Agar uzoqlashtirish kerak bo'lsa u xolda klaviaturada **Alt** tugmasini bosib turib sichqoncha bilan rasmga bir marta bosamiz. Ushbu yordamchi tugma harakatlarni tezkor tugmalar orqali ham bajarish mumkin: Zoom In [**Ctrl+Plus**] - rasmni yaqinlashtirish, Zoom Out [**Ctrl+Minus**] - rasmni uzoqlashtirish, Actual Pixels [**Ctrl+Alt+0**] - rasmni 100% ekran holatiga o'tish tugmasi, **Ctrl+Alt+Plus** - rasmni oyna bilan birgalikda kattalashtirish, **Ctrl+Alt+Minus** - rasmni oyna bilan birgalikda kichkinalashtirish, Fit On Screen [**Ctrl+0**] - rasm va oynani to'liq ekran holatiga o'tkazish.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- **Resize Windows To Fit** - rasmni oyna bilan birga o'zgarish holatini yoqish.
- **Ignore Palettes** - oyna kattalashganda o'ng tomondagi yordamchi sohalar orqasiga o'tish mumkinligi yoki mumkin emasligini o'zgartirish.
- **Actual Pixels** [Ctrl+Alt+0] - 100% ekran holatiga o'tish tugmasi, ushbu holatda rasmning 1 piksel ekrandagi 1 pikselga mos bo'ladi.
- **Fit On Screen** [Ctrl+0] – to'liq ekran holatiga o'tish tugmasi. Bu tugma yordamida rasm oyna hajmigacha cho'ziladi.
- **Print Size** – qog'ozga bosma (pechatlanib) chiqqanda qanday chiqishini ko'rsatuvchi tugma.



Pero - Pen (pero) - [P] - sichqoncha yordamida nuqtalar orqali shaklni yaratish.



Ixtiyoriy pero - Freeform Pen (произвольное перо) - [P] - sichqoncha yordamida harakat orqali shaklni yaratish.



Yangi nuqta qo'shish - Add Anchor Point (добавить точку) - [net] - sichqoncha yordamida shaklga yangi burilish nuqta qo'shish.



Nuqta o'chirish - Delete Anchor Point (удалить точку) - [net] - sichqoncha yordamida shakldan burilish nuqtasini o'chirish.



Nuqta o'zgartirish - Convert Point (преобразовать точку) - [Нет] - shakl nuqtalarining joylanishini o'zgartirish (cho'zish).



Izohlar - Notes (заметки) - [N] - rasm ixtiyoriy sohasiga matnli izoh qo'shish.



Tovush izohlar - Audio Annotation (звуковое описание) - [N] - rasm ixtiyoriy sohasiga tovush izohni mikrafon orqali qo'shish. Paydo bo'lgan oynada Start tugmasini bosib yozishni boshlaymiz, to'xtatish uchun stop tugmasini bosamiz, yozish oynasidan chiqib ketish uchun Cancel tugmasini bosamiz.



Tomizg'ich (pipetka) - Eyedropper (пипетка) - [I] - ixtiyoriy rangni qayta asosiy rang qilib tanlash imkoniyatini yaratadi. Agar sizga orqa rang qilib tanlash kerak bo'lsa u xolda Alt tugmasini bosib turishingiz shart bo'ladi.



Ranglarni solishtirish - Color Sampler (сравнение цветов) - [I] - Info yordamchi sohada 4 nuqtalar ranglari haqidagi ma'lumotlarni ko'rsatish imkoniyatini yaratadi. Nuqtani sichqoncha yordamida qo'yamiz, o'chirish uchun esa Alt tugmasini bosib turib, sichqoncha bilan nuqtaga bosish kerak.



Chizg'ich- Measure (измеритель) - [I] - rasmdagi masofani aniqlash uchun qo'llaniladi. Agar Alt tugmasidan foydalanib chizg'ich boshidan yoki oxiridan yana bitta chiziqli chizish mumkin va uning yordamida transportir sifatida foydalansa bo'ladi, chunki ikkita chiziqlar hosil qilgan burchak o'lchamini ko'rsatadi.

Xususiyatlar satrida quyidagilar aktiv bo'ladi:

- boshlovchi nuqta koordinatalari (X, Y)
- birinchi nuqtadan ikkinchisigacha bo'lgan masofa vertikal va gorizontal bo'yicha (W, H)
- X o'qi bo'yicha egilish burchagi (A)
- birinchi nuqtadan ikkinchisigacha bo'lgan masofa (D1)
- birinchi nuqtadan uchinchigacha bo'lgan masofa (transportirdan foydalanganda) (D2)
- **Clear** – chizg'ichni o'chirish tugmasi



Ushbu tugma bir nechta amalni bajaradi:

- 1) Asosiy rangni tanlash - Set Foreground Color (выбрать цвет переднего плана) - ustki turgan rang ko'rsatkichini (turtburchagini) bir marta bosib, hosil bo'lgan oynadan rang tanlaymiz.
- 2) Orqa yoki ichki rang tanlash - Set Background Color (выбрать цвет фона) - pastki turgan rang ko'rsatkichini (to'rtburchagini) bir marta bosib, hosil bo'lgan oynadan rang tanlaymiz.
- 3) Asosiy va orqa ranglarni o'zgartirish Switch Foreground and Background Colors (переключить цвет переднего плана и цвет фона) [X] - asosiy va orqa ranglar ko'rsatkichlari (to'rtburchaklari) ustida joylashgan strelka yordamida asosiy va orqa ranglarni o'zaro o'rnini o'zgartirish.
- 4) Avtomatik asosiy va orqa ranglarni qora va oqga o'tkazish - Default Foreground and Background Colors (установить цвет переднего плана и цвет фона по умолчанию) [D] - asosiy va orqa ranglar ko'rsatkichlari (to'rtburchaklari) tagida joylashgan kichkina belgilar yordamida asosiy rangni - qora, orqa rangni esa oqga o'tkazish.



Ekran holati - Screen Mode (режим экрана) - [F] - ekran holatini o'zgartirish tugmasi. Birinchi **standart holat** – стандартный (Standard Screen Mode) - asosiy holat, rasm oynasi, menyu satri, ish qurollar sohasi va yordamchi sohalari ko'rinadigan holat. Ikkinchi **menyuli to'liq ekran holati** - полноэкранный со строкой меню программы (Full Screen Mode with Menu Bar) – to'liq ekran holati, nom satri, oyna chegaralari, ma'lumotlar satri va ko'rib chiqish sohalari ko'rinmaydi. Uchinchi **menyusiz to'liq ekran holati** – полноэкранный (Full Screen Mode) – to'liq ekran holati, oldingiga qaraganda menyu satri ham ko'rinmaydigan holat.



ImageReady dasturga o'tish - Jump to ImageReady (переключиться в ImageReady) - [Ctrl+Shift+M] - ochiq rasmni ImageReady dasturga o'tkazadi va unda taxrirlashni davom etishga imkoniyat yaratadi.


Savollar:


1. Tasvirga matn qo'shish ish qurollar bilan ishlash haqida nima bilasiz?
 2. Shakllar yaratish ish qurollar haqida nima bilasiz?
-


Adobe Photoshop dasturi asosida test savollari

1. Prosessori qanaqa bo'lgan kompyuterlarga Photoshop dasturi o'rnatilishi mumkin.
A) Pentium
B) IBM
C) Macintosh
D) A va C
2. Tezkor xotira qancha bo'lishi kerak?
A) 32 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak
B) 16 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak
C) 64 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak
D) A va B
3. Diskdagi bo'sh joy qancha bo'lishi kerak?
A) 125 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak
B) 56 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak
C) 64 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak
D) A va B
4. Videoadapter necha rangda bo'lishi kerak?
A) 256
B) 16
C) 56
D) 128
5. Operasion sistema qanday bo'lishi kerak?
A) Windows 95

- B) Windows 98
 - C) Windows 3.1
 - D) A va B
6. Macintosh kompyuterlarini sistemasi qanday bo'lishi kerak?
- A) Software 3.0
 - B) Software 8.0
 - C) Software 7.0
 - D) A va B
7. Kompyuterda Cd – Rom bo'lishi zarurmi?
- A) Ha
 - B) Yo'q
 - C) Shart emas
 - D) A va B
8. Tovush xaritasi zarurmi?
- A) Ha
 - B) Yo'q
 - C) Zarur emas
 - D) A va B
9. Photoshop da yaratilgan fayllar kengaytmasi?
- A) *.PDF
 - B) *.PSD
 - SC *.JPG
 - D) *.GIF
10. Menyu bo'limlari qaysi bandda to'g'ri ko'rsatilgan?
- A) File Edit Image Layer Filter View Window Help
 - B) File Edit Image Filter View Window Help
 - C) File Edit Image Filter View Help
 - D) B va C
11. Qirkib olish buyrug'i qaysi instrumentda joylashgan?


A) 


B) 


C) 


D) To'g'ri javob yo'q

12. **Sehrli tayoqcha** instrumenti qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?

A) 


B) 

C) 

D) 

13. Aralashtirish instrumentini ko'rsating.

A) 


B) 

C) 

D) 

14. **Lasso** instrumentini ko'rsating

A) 

B) 

C) 


D) 

15. **Aerograf** instrumentini ko'rsating

A) 




B) 

C) 





D) 

16. Ixtiyoriy belgilash instrumentini ko'rsating





A) 

- B) 
- C) 
- D) 





17. Qalam instrumentini ko'rsating

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 





18. Matn kiritish instrumentini ko'rsating

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

19. Oqartirish instrumentini ko'rsating

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

20. Masshtab instrumenini ko'rsating

- A) 
- B) 
- C) 
- D) 

21. Instrumentlar paneli oynaning qayerida joylashadi?

- A) Menyu pastida
- B) Oynaning o'ng qismida

C) Oynaning pastki qismida

D) Oynaning chap qismida

22. Photoshop 6.0 versiyasida menyu bo'limlari qaysi bandda to'g'ri ko'rsatilgan?

A) Файл, Правка, Редактирование, Изображение, Слой,

Выделение, Фильтр, Вид, Окно, Помощь

B) Файл, Изображение, Слой, Выделение,

Фильтр, Вид, Окно, Помощь

C) Файл, Редактирование, Изображение, Слой, Фильтр, Вид,

Окно, Помощь

D) Файл, Редактирование, Изображение, Слой, Выделение,

Фильтр, Вид, Окно, Помощь

23. Photoshopni ishga tushirish

A) Пуск → Программы → Adobe Photoshop

B) Yorliq orqali

C) A va B to'g'ri

D) To'g'ri javob yo'q

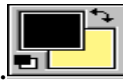
24. Fayllarni import va eksport qilganda qanday kengaytma bilan uzatadi ?

A) *.PDF

B) *.TIFF

C) To'g'ri javob yo'q

D) A va B



25. instrumenti nima vazifa bajaradi.

A) Joriy rang

B) Rangni o'zgartiradi

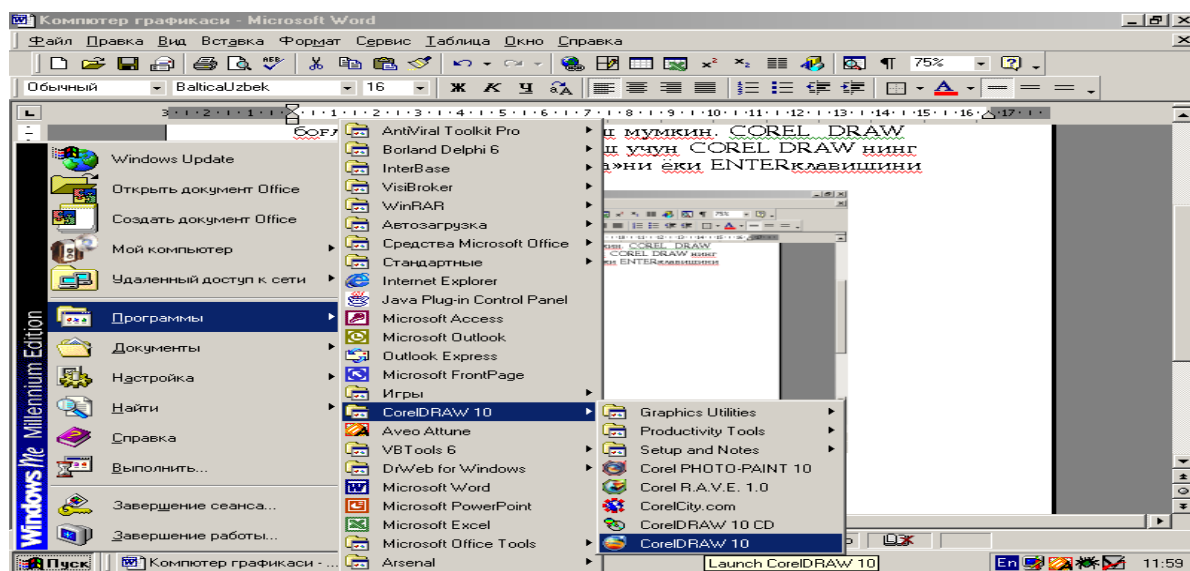
C) A va B to'g'ri

D) To'g'ri javob yo'q

V BOB. COREL DRAW DASTURI BILAN ISHLASH

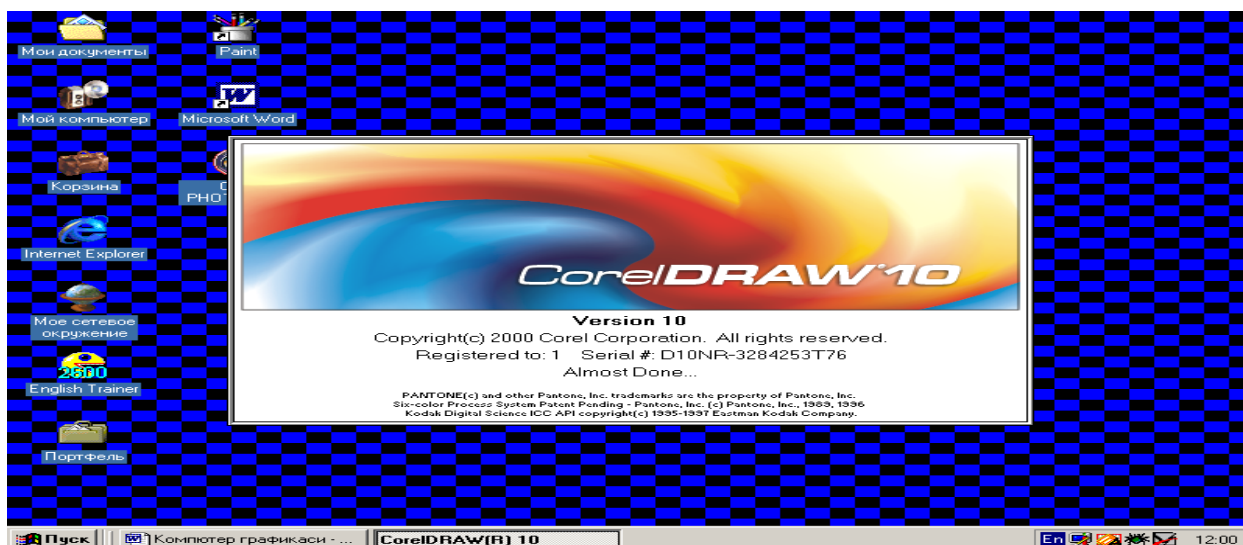
5.1. Corel DRAW haqida umumiy ma'lumotlar

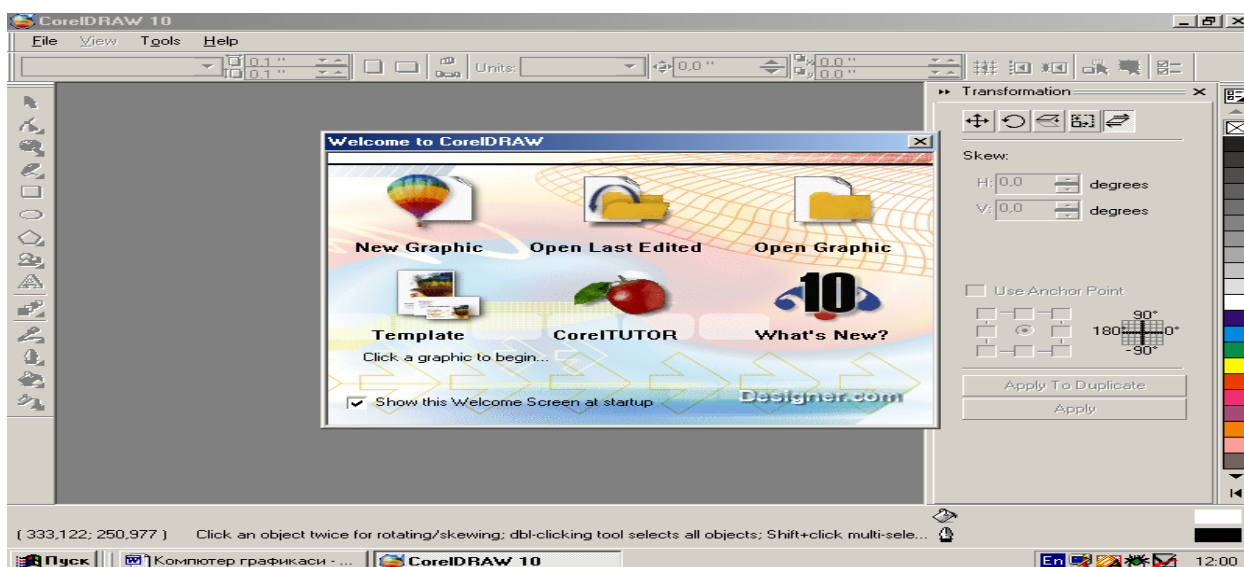
Corel Draw - vektorli grafikaning WINDOWS operatsion sistemasida ishlaydigan yangi grafiklar yaratish va tahrir qiluvchi dasturidir. Uning yordamida turli grafik ko'rinishlarni loyihalash, fotomatn, tasvirlar ustida ishlash, ayniqsa badiiy ko'rinishdagi kompazitsiyalarni tahrir qilish bilan bog'liq amallarni bajarish mumkin. COREL DRAW muharrirni ishga tushirish uchun COREL DRAW ning belgisiga borib «sichqoncha»ni yoki ENTER klavishini bosish kerak.



COREL DRAW muharrirni yuklash

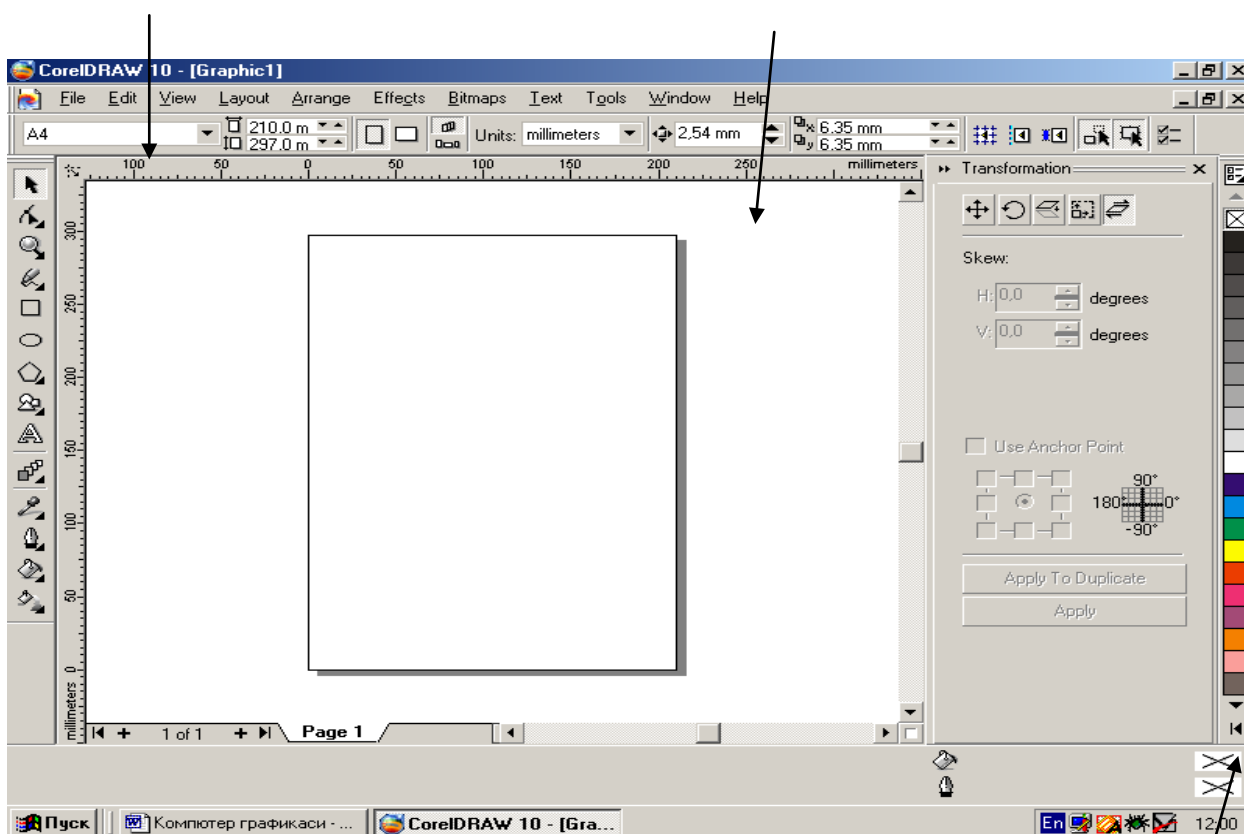
Natijada Windows sistemasining barcha oynalariga o'xshash COREL DRAW muharririnig oynasi ochiladi.





menyu qatori

Atributlar paneli



Yangi varaqqa o'tish elementi

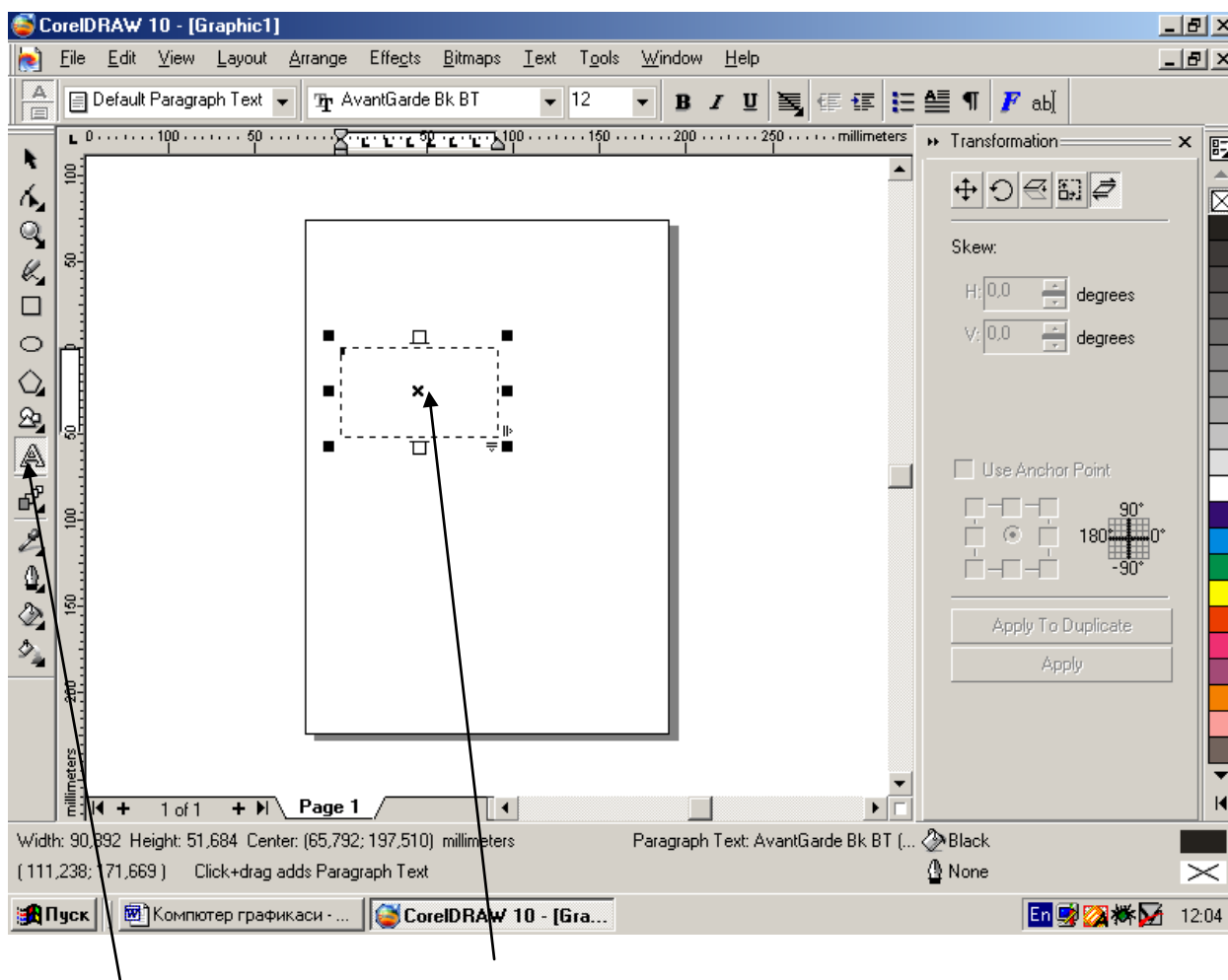
varaqni holatini

o'zgartirish

ranglar
palitrasi

COREL DRAW muharririning ko'rinishi.

COREL DRAW boshqa grafik muharrirlariga nisbatan matnlar bilan yaxshi ishlaydi, ya'ni nashriyot sistemalarida, masalan, yumoristik yoki boshqacha kitoblarni har xil va turli o'lchamdagi harflar bilan yozish mumkin. Siz o'zingiz fotosuratingizni skanerda o'tkazib, COREL DRAW yordamida shu rasmingizni chiroyli portretga aylantirishingiz mumkin. O'z-o'zidan ma'lumki bunday professional murakkab grafik muharririda fayllarning kengaytmasi filt/cdr ko'rinishda bo'ladi. Fayllarni import va eksport qilish eng yaxshi qulayliklardan biri hisoblanadi. Ayniqsa kompakt diskdan fayllarni import qilish ko'p qo'llaniladi.

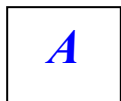


bosiladi

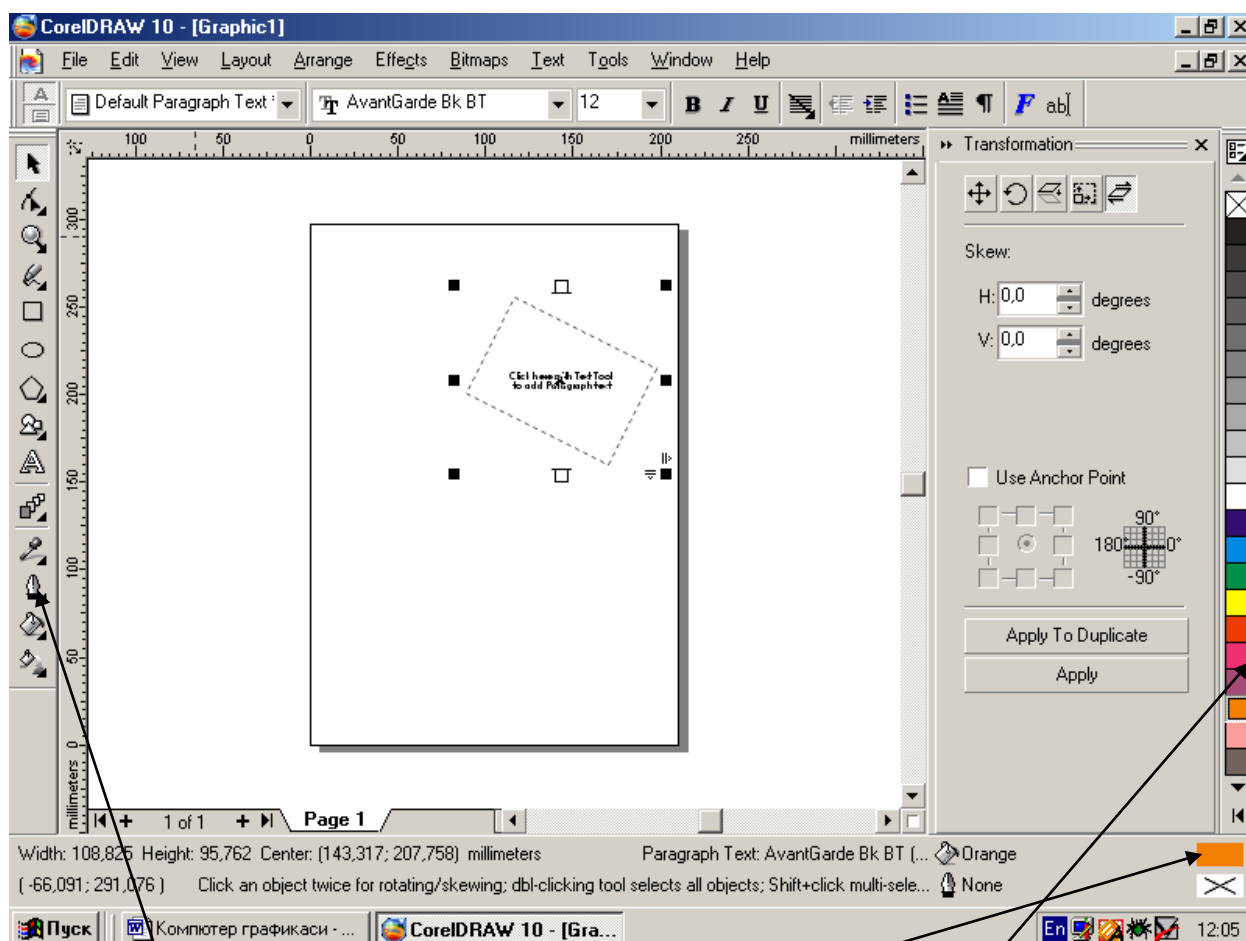
yo'zish traektoriyasi

COREL DRAW dasturida yangi matnlar yaratish uchun quyidagi oynadan foydalanamiz.

Matn kiritish uchun qurilmalar panelidagi A tanlab olinib varaq ustiga olib kelinib kerakli traektoriya belgilab olinadi va kerakli shriftda yozila boshlaydi. Uni ko‘rinishi quyidagicha:



Bosiladi.



qurilmalar paneli

Ichki rang

Ranglar paneli




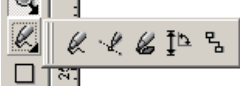


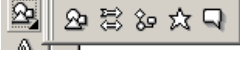





Hoshiya rangini o‘zgartirish uchun ranglar panelidan rang tanlanib sichqonchani o‘ng tugmasi bosiladi.

COREL DRAW ko‘pgina shakllar ustida amallar bajarish uchun qulaydir.

Masalan, uchburchak, yulduzcha ellipslar ustida turli amallar bajarish mumkin. Lekin bunda ko‘pburchaklar qavariq ko‘pburchaklar bo‘lishi kerak. Ko‘pburchaklarni

chizish uchun maxsus ekran panellari mavjud. Ko‘pburchaklar bilan ishlaganda panel atributlaridan foydalanish kerak bo‘ladi.

Qurilmalar paneli

	<i>Strelkani tanlash</i>
	qalamni qalinlashtirish
	Varaqni masshtabini o‘zgartirish
	qalam vazifasini bajaradi
	To‘rtburchak chizish uchun
	Aylana chizish uchun
	Ko‘p burchakni xar-xil ko‘rinishga o‘tkazish
	Shakllar tanlash
	Matn kiritish
	Shakllarni har-xil ko‘rinishga o‘tkazish
	Rangni o‘zgartirish
	Hoshiyani qalinlashtirish va hoshiya rangini o‘zgartirish
	Ramka ichidagi rangni o‘zgartirish
	Ramkani bo‘laklarga bo‘lib rangini o‘zgartirish

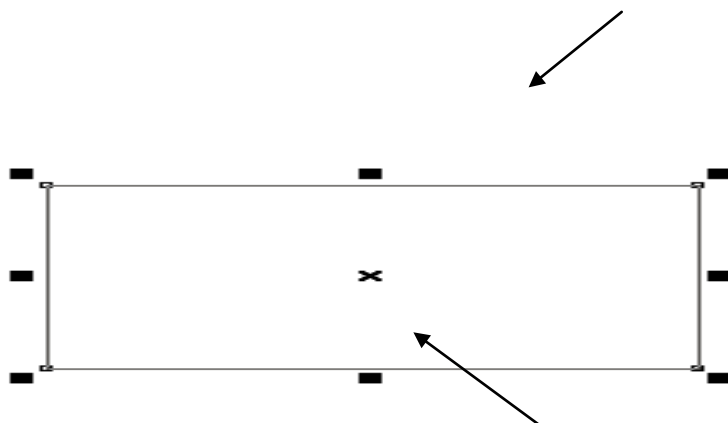
Shuni eslatib o'tishimiz kerakki ko'pburchaklarning bog'lamlar sonini berganda minimum 3 tadan kam bo'lmasligi kerak, maksimum 500 tadan katta bo'lmasligi kerak bo'ladi.

Agar biz ellips shaklini bersak uni ko'pburchak shakliga keltirish uchun maxsus uskunada 3tadan kam bo'lmagan bog'lamlar sonini kiritsak kompyuter o'zi avtomatik tarzda o'zgartirib qo'yadi.

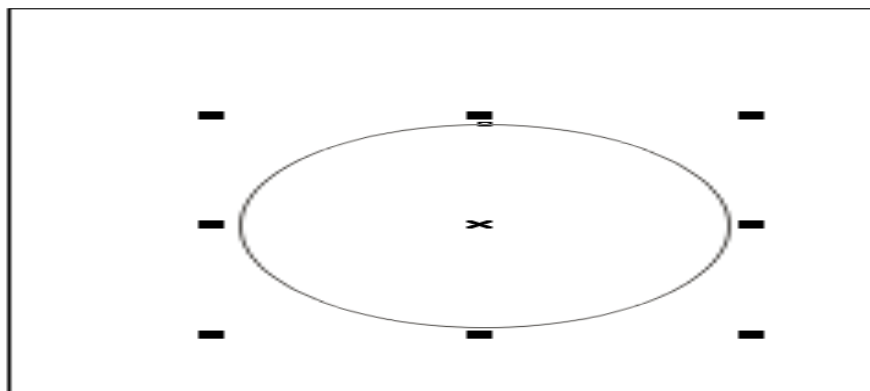
Yuqorida ko'rsatilgan burchak o'lchamlarini o'zgartirish uskunasi faqat yulduzchalar qurishda ishlatiladi. Agar biz bergan raqam 7ta dan kichik bo'lmasa u o'tkir burchak bo'ladi, aks holda o'tmas burchak bo'ladi.

Ko'pburchak uchidagi va o'rta bog'lamlar ob'yekt ustida sichqoncha chap tomonini bir marta bosish orqali hosil qilinadi. Ular orqali ko'pburchak shakllarini turli ko'rinishga olib kelish (bog'lam ustida sichqoncha chap tomoni bosib turib, tortiladi) ,ob'yekt joyini o'zgartirish mumkin.

Ramkani o'zgartuvchi markerlar



Ramkani joyini o'zgartuvchi marker



Shakl.

COREL DRAW dasturining asosiy texnologik elementlari bo'lmish ob'yektlarni foydalanuvchi ish jarayonida o'zining ijodiy fikrini taxlil qiladi.

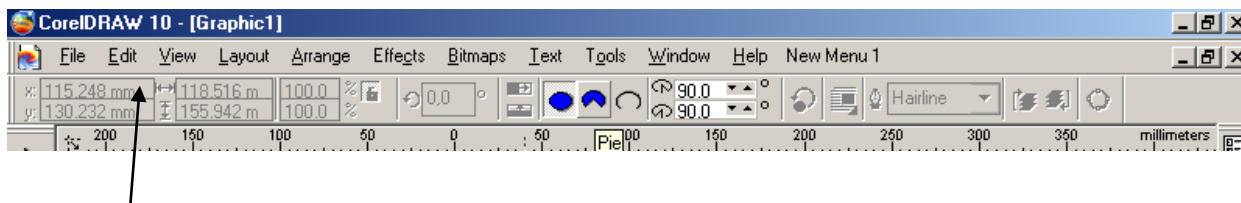
Hosil bo'lgan tasvirni fikran bo'laklarga ajrata oladi, keyin shular ustida ishlay oladi. Shulardan foydalangan holda o'z ko'nglidagi tasvirlash effektiga erishadi.

5.2. Ob'yektlarning ajratilishi

Bizga ma'lumki COREL DRAW dasturi alohida –alohida ob'yektlardan tashkil topgan. Har xil sinflarga tegishli bo'lgan ob'yektlardan tashkil topgan ko'rinish ularning sinflari va atributlari bilan farq qiladi, bir qancha ob'yektlar guruhlar deyiladi. Bu guruhlar bir qancha usullar bilan ajratib olish mumkin.

1. Ob'yektni instrumentlar paneli yordamida ajratish.

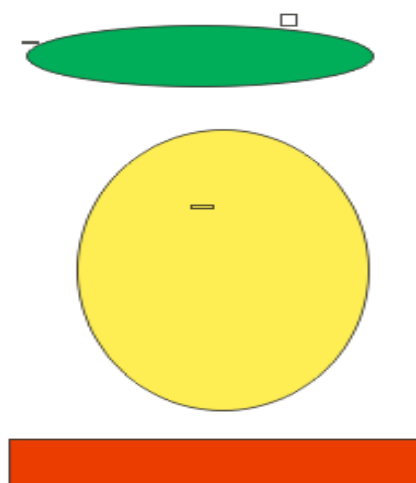
TEXT (tekst) yoki SHAPE (forma) menyusi orqali ob'yektlarni tanlash unchalik yaxshi natija bermaydi. Shuning uchun ob'yekt tanlashda maxsus ПЫЧК (tanlash) instrumentidan foydalangan ma'qulroq.



Ob'yekt markaziy koordinatalarini o'zgartirish uskunolari

Bu usul bilan ПЫЧК (tanlash) instrumenti tanlab ob'yektning hohlagan nuqtasida sichqonchaning chap tomonini bosish kerak.

Tanlangan ob'yekt ramka bilan ajralib turadi, uning markazida esa marker turadi.



Shakllar yasash.

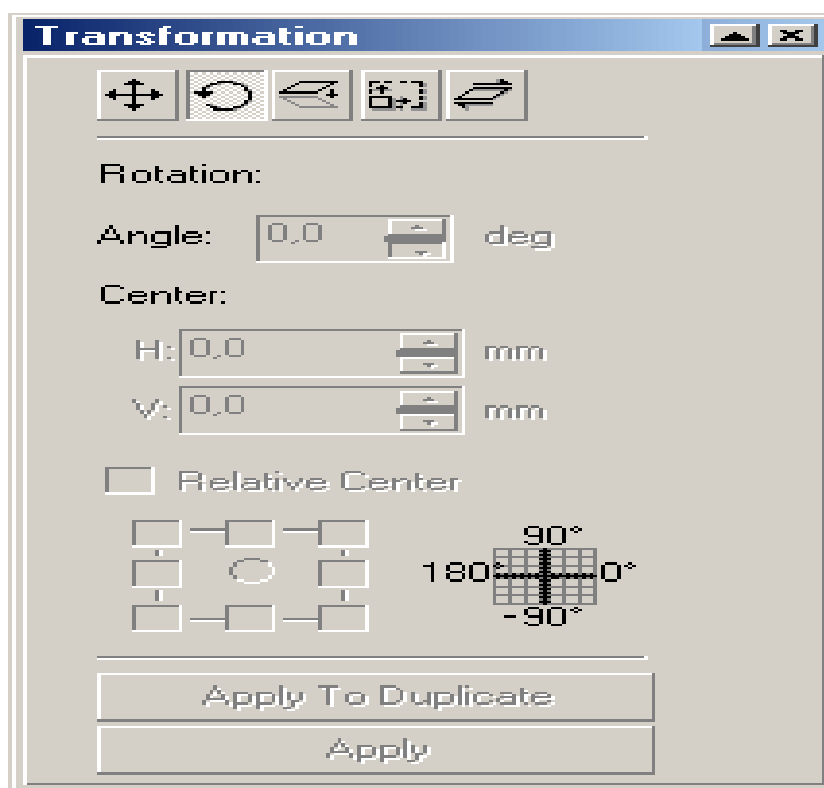
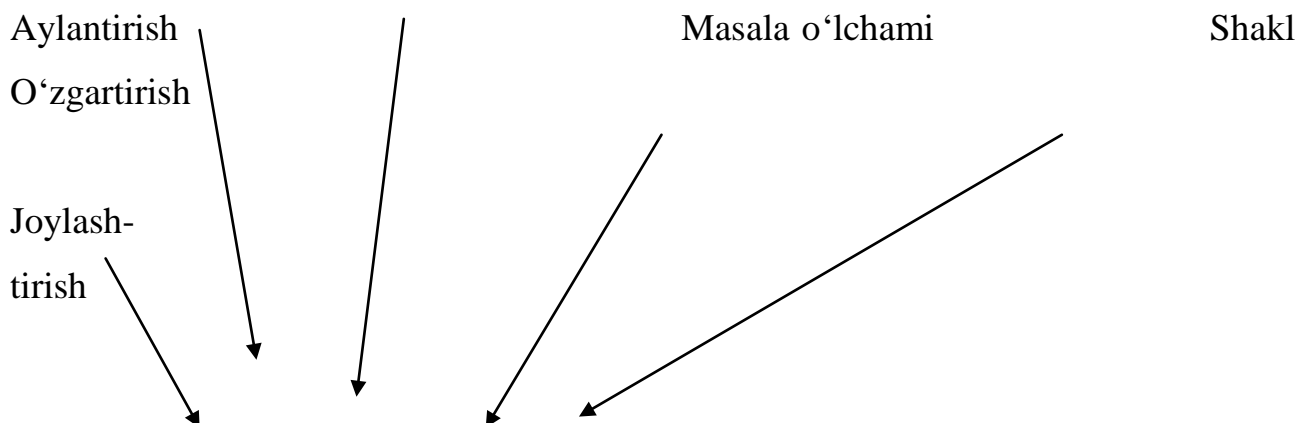
ПЫСК (tanlash) komandasini bekor qilish uchun ob'yektning ustida sichqonchaning chap tomonini bir marta bosish kerak. Turlantirish operatsiyasi vaqtida gruppaga bir yagona ob'yekt hisoblanadi, lekin shu gruppaga kirgan ob'yektni chiqqillatgan holda faqat shu ob'yekt ko'rsatilmadan bir butun guruh ko'rsatiladi. Faqat bitta ob'yektni olish uchun shu ob'yektni dastlab sichqonchaning chap tomoni orqali belgilab olib, keyin qiziqtirgan ob'yektning ustida CTRL tugmachasi bosib, sichqoncha tugmasi chiqqillatiladi. Shu paytda marker kqrinishi kvadrat shakldan yumaloq ko'rinishga keladi va himoyalar satrida CHILD (ichkariga) satri paydo bo'ladi.

Agar ichki ob'yektning (child) o'zi guruh bo'lsa shu protsessni yana takrorlab xoxlagan ob'yektni yana ajratishimiz mumkin. Agar bir vaqtning o'zida bir nechta elementni ajratib olish kerak bo'lsa ПЫСК(tanlash) instrument ko'rsatkichi ustida SHIFT tugmachasi bosiladi. Tanlangan ob'yektni varaqning xoxlagan joyiga tashlash uchun ob'yektning markaziy nuqtasidagi koordinatasini aniqlovchi ikkita atributi qiymatlari o'zgaradi.

COREL DRAW dasturida 4ta joyidagi ko'chirish usullari mavjud. SHulardan eng sodda ko'rinishi ПСК(tanlash) instrument ko'rsatkichi yordamida belgilab olib sichqoncha yordamida tortishdir.

Bu usulda ob'yekt tanlanadi va sichqonchaning tugmasi tanlangan holda qo'yish kerak bo'lgan joyga tortib keyin qo'yib yuboriladi. Bu holat nusxa olish deb ataladi chunki ob'yekt o'z o'rnida qolib yangi joyda yana bir nusxasi paydo bo'ladi.

Masshtablash va shakllantirish



TRANSFORMATION oynasining ko'rinishi.

TRANSFORMATION oyna yordamida o'zgartirish.

Ob'yekt markazidan boshqa nuqta koordinatalari uchun ob'yektlarni ko'chirish masalasi yuqoridagi ko'rsatilgan usullar bo'yicha echilmaydi. Tanlangan ob'yektni taxminiy ko'chirish, masalan 10 mm. O'ng tomonga taxminan ko'chirish aniq natija bermasligi mumkin. FORTION bunday hollarda ko'chirishni

avtomatizatsiyalashtirish uchun TRANSFORMATION(o'zgartirish) komandasi tanlanadi.

Bu oynada quyidagi boshqarish elementlari joylashgan:

1. N va V hisoblagichlar ob'yektlar ko'pligi yoki tanlangan ob'yektlarning joylashgan nuqtalarini ko'rsatadi.
2. RELATIVE POSITION flajogi –ko'chirish paytida koordinatalarni hisoblash usullarini boshqaradi.
3. Bayroqlar guruhi nuqtalar guruhini boshqarish maqsadida ishlatiladi. Kerakli nuqtalarni tanlash uchun ishlatiladi.
4. APPLY (qo'llash) tugmachasi- boshqarish oynasi elementlarining berilgan parametrlarini o'zgartirishda tartiblangan ketma-ketlikda o'zgartirish vazifasini bajaradi.
5. APPLY TO DUPLICATE (nusxalashni qo'llash) –Bu tugmani chiqqillatish aniq joylashtirishni amalga oshiradi ya'ni tanlangan ob'yektning nusxasini joylashtiradi.

5.3.Ob'yektlar formasini tahrirlash uskunalari

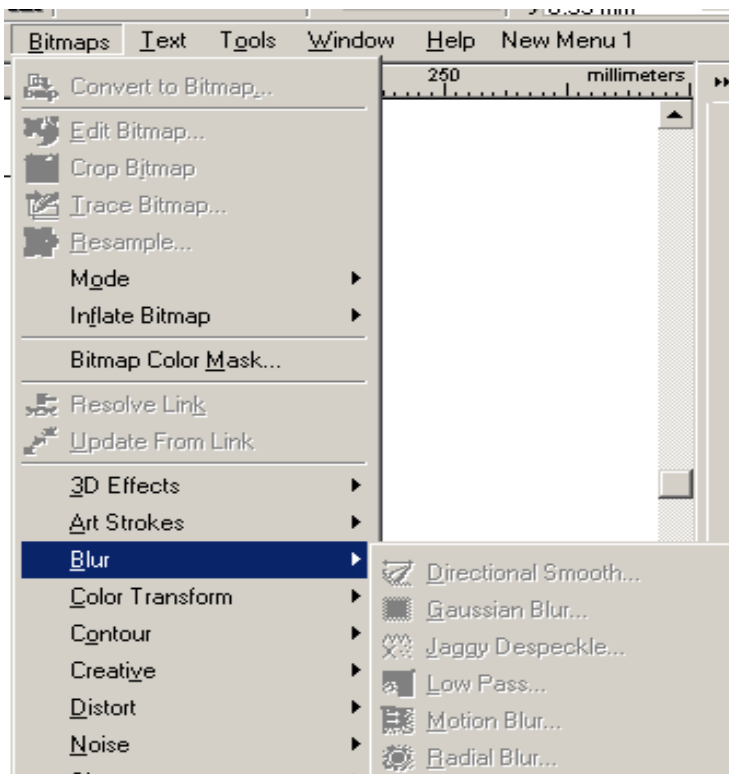
Grafikali tasvirli ob'yektlarni tuzishda badiiy forma xossalarini birdaniga tasvirlash oson emas. Tasvirlarning fragmentlarini qo'yishda qalam, o'chirg'ich, olmars kabi uskunalaridan foydalanish ancha imkoniyat yaratadi.

Bu dasturning afzalliklaridan biri oldindan tuzilgan ob'yektning formasini o'zgartirishda ularni yangidan tuzishga imkoniyat tug'ilmaydi. Har qanday formani o'zgarishini qadamma-qadam silliqlik bilan bajarish mumkin.

Ob'yekt formalarini o'zgartirish operatsiyalari ko'pligini panel instrumentida keltirgan SHAPE(forma) instrumenti asosiy taxrirlagich hisoblanadi.

Instrument Eraser (o'chirg'ich) murakkab obrazda tuzilgan ob'yektlarning yaroqsiz qismini o'chirish uchun ishlatiladi. Knife (olmars) instrumenti egri chiziqlarni teng ikkiga bo'ladi.

Free transform (ixtiyoriy o'zgarish instrumenti) yuqorida aytilgan ob'yektlarni TRANSFORMATION oynasi yordamisiz sichqoncha ko'rsatkichi orqali o'zgartirishga yordam beradi. Lekin bu variant ancha murakkabligi sababli oldingi variantlarda ishlash avzalroq.



Tugunlarni taxrirlash


Quyidagi rasmda ajratilgan tugunlarni kontekst menyu yordamida tahrir qilish komandalari keltirilgan.

Bu menyuda tanlangan tugunlarning yoki bir nechta tugunlarning ustida ishlash ya'ni tahrir qilishda ishlatiladigan menyu komandasidan boshqa atributlar paneli tugmachalari tasvirlangan.

Matn shakllarini o'zgartirish

COREL DRAW dasturlarida kiritilgan matnni ham turli shakllarda yozish mumkin. Buning uchun oldin matn instrumentlar panelidagi TEXT TOOL instrumenti orqali belgilab olinib, matn kiritiladi va ARRANGE- BREAK APART komandalari bajariladi.

COREL DRAW dasturi asosida test savollari

1. Corel Draw dasturining asosiy texnologik prinsipi nimaga asoslangan?
 - A) matnlarga
 - B) grafiklarga
 - C) hisoblashlarga
 - D) ob'yektlarga.
2. Belgilangan ob'yekt nusxasini qanday olish mumkin?
 - A) Edit-Paste
 - B) Edit-Dublikate.
 - C) Edit-Redo
 - D) To'g'ri javob A va B
3. «Qurollar paneli» nima vazifani bajaradi?
 - A) Ob'yektlar yaratadi, va ob'yektlar bilan ishlaydi.
 - B) Unday panel umuman yo'q
 - C) Faqat matn yaratadi
 - D) To'g'ri javob yo'q
4. Belgilashni qaysi tugma yordamida olib tashlash mumkin?
 - A) Ctrl.
 - B) Shift
 - C) Tab
 - D) Alt
5. Klaviatura yordamida qaysi tugmani bosib turib bir nechta ob'yektni belgilash mumkin?
 - A) Ctrl
 - B) Shift.
 - C) Tab
 - D) Alt
6.  (Uniform fill) nima vazifa bajaradi?
 - A) Ob'yektlarning ichki qismiga bir tondagi rang beradi.
 - B) Tashqi chegaraga rang beradi

C) Ob'yektlarni belgilaydi

D) Ob'yektlarni o'chiradi


7. Object Properties oynasi qanday chiqariladi?

A) Ob'yekt ustiga sichqoncha ko'rsatkichi olib borilib chap tugma bosiladi

B) Menyuning File bo'limi orqali

C) Ob'yekt ustiga sichqoncha tugmasi olib borilib o'ng tugmasi bosiladi, chiqqan buyruqlar ichidan Properties buyrug'i tanlanadi.

D) A va B javoblar to'g'ri


8.  (Fountain fill) nima vazifani bajaradi?

A) Ob'yektlarga ikki turdagi ranglar, va ranglar shtrixovkalarini beradi.

B) Tashqi rangni beradi

C) Rangni yo'q qiladi

D) Xamma ob'yektlarni belgilaydi

9.  (Pattern fill) nima vazifa bajaradi?

A) Tashqi rangni beradi

B) Xar xil ko'rinishdagi tayyor fonlarni tanlash imkonini beradi.

C) Rangni yo'q qiladi

D) Hamma ob'yektlarni belgilaydi

10.  (No fill) nima vazifani bajaradi?

A) Ichki rangni yo'q qiladi.

B) Belgilashni bekor qiladi

C) Ob'yektlarni belgilaydi

D) To'g'ri javob yo'q

11. Corel Draw dasturida ob'yektlarni ko'rish rejimi nechtdan iborat?

A) 6

B) 5

C) 7

D) 4

12. Zoom paneli nimaga kerak?

A) Masshtabni o'zgartirish uchun.

- B) Faylni xotiraga olish
 - C) Ob'yektni rangini o'zgartirish uchun
 - D) Faylni xotiradan chaqirib olish uchun
13. «KO'rinish dispetcheri» nima vazifa bajaradi?
- A) Ob'yektlarning sahifada ko'rinishini o'zgartirish uchun.
 - B) Ob'yektlarni o'chiradi
 - C) Ob'yektlarni belgilash uchun
 - D) Belgilashni olib tashlash uchun
14. 1 dyuym nimaga teng
- A) 2,34 sm
 - B) 3,24 sm
 - C) 4,32 sm
 - D) 2 sm
15. F2 nima vazifani bajaradi?
- A) Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi.
 - B) Xujjatni saqlaydi
 - C) Xujjat yaratadi
 - D) Masshtabni kichraytirish imkonini beradi
16. F3 nima vazifani bajaradi?
- A) Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi
 - B) Xujjatni saqlaydi
 - C) Xujjat yaratadi
 - D) Masshtabni kichraytirish imkonini beradi.
17. F4 nima vazifani bajaradi?
- A) Belgilangan ob'yektni kattalashtirish imkonini beradi.
 - B) Xujjatni saqlaydi
 - C) Xujjat yaratadi
 - D) Belgilangan ob'yektni kichraytirish imkonini beradi
18. F5 nima vazifani bajaradi?

A) Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi

B) Xujjatni saqlaydi

C)  (Freehand Tool) tugmalar to'plamini ishga tushiradi.

D) Masshtabni kichraytirish imkonini beradi

19. F6 nima vazifani bajaradi?

A) Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi

B)  (Freehand Tool) tugmalar to'plamini ishga tushiradi

C)  (Rectangle Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi.

D)  (Polygon Tool) tugmalar to'plamini ishga tushiradi

20. F7 nima vazifani bajaradi?


A) Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi

B)  (Ellipse Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi.

C)  (Rectangle Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi

D)  (Polygon Tool) tugmalar to'plamini ishga tushiradi

21. F8 nima vazifani bajaradi?

A)  (Text Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi

B)  (Freehand Tool) tugmalar to'plamini ishga tushiradi

C)  (Rectangle Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi

D)  (Polygon Tool) tugmalar to'plamini ishga tushiradi

22. F9 nima vazifani bajaradi?


A) Belgilangan ob'yektni butun ekranga (monitorga) ko'rsatadi.




B) Belgilangan ob'yektlarni o'chiradi

C) Ob'yektlarni belgilash uchun

D) Belgilashni olib tashlash uchun

23. F10 nima vazifani bajaradi?

A)  (Text Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi

- B)  (Shape Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi.
- C)  (Freehand Tool) tugmalar to'plamini ishga tushiradi
- D)  (Rectangle Tool) tugmalar birlashmasini ishga tushiradi

24. F11 nimma vazifani bajaradi?

- A) Fountain Fill oynasini ishga tushiradi.
- B) Shape Tool tugmalar birlashmasini ishga tushiradi
- C) Freehand Tool tugmalar to'plamini ishga tushiradi
- D) Rectangle Tool tugmalar birlashmasini ishga tushiradi

25. F12 nima vazifani bajaradi?

- A) Fountain Fil oynasini ishga tushiradi
- B) Rectangle Tool tugmalar birlashmasini ishga tushiradi
- C) Freehand Tool tugmalar to'plamini ishga tushiradi
- D) OutLine Pen oynasini ishga tushiradi ishga tushiradi.

VI BOB. KOMPYUTER TAQDIMOTLARI VA ANIMATSIYASI.

MICROSOFT POWER POINT VA MACROMEDIYA FLASH DASTURLARI

6.1. Kompyuter taqdimotlari. Microsoft Power Point dasturi

Kompyuter grafikasi tushunchasiga to'xtaladigan bo'lsak, kompyuter grafikasi deganda avvalo biz turli xil rasmlarni va chizmalarni, animatsiyalarni, har xil effektlarni, ovozlarni o'zida mujassam etgan. Shuni o'kuv jarayonida, konferensiyalarda va seminarlarni o'tkazishda zamonaviy texnikani qo'llash oddiy bo'lib qoldi. Namoyish etish uchun 35 millimetrlik slayd plyonkasi va tashqi plyonkalar ishlatilish odat tusiga kirdi. Keyingi vaqtlarda rangli suyuq kristalli panellar tarqalgan bo'lib, bevosita kompyuter ekraniga ulanadi. Bunday prezentatsiyalarni tayyorlash ko'p mehnat talab qiladigan jarayonlardir. Shuning uchun dastur ta'minoti bozorida qator paketlar paydo bo'ldiki, ular prezentatsiyalarni barpo etish va o'tkazish ishlarini soddalashtirishga yordam beradi. Bunday dastur mahsuloti vakillaridan biri bu **Microsoft Power Point** dasturidir. Microsoft Power Point dasturi Windows qobig'i ostida yaratilgan bo'lib, ushbu dastur prezentatsiyalar (taqdimot qilish, ya'ni tanishtirish) bilan ishlash uchun eng qulay bo'lgan dasturiy vositalardan biri hisoblanadi. Bu dastur orqali barcha ko'rgazmali qurollarni yaratish va ba'zi joylarda esa ma'lumotlar bazasi sifatida ham qo'llash mumkin. Ayrim xollarda bu dasturlarni multimedia vositalaridan boshqarish va qo'llab, namoyish etuvchi qurilmalarga yuborish vazifalarini ham bajarish mumkin. Dasturda ishlash uchun biz yangi bo'lgan asosiy tushunchalar bilan tanishaylik.

Prezentatsiya - bu slaydlar va maxsus effektlar to'plami bo'lib, ularni ekranda ko'rsatish, tarkatiladigan material, ma'ruza rejasi va konspekt shaklida bitta faylda saqlanadi.

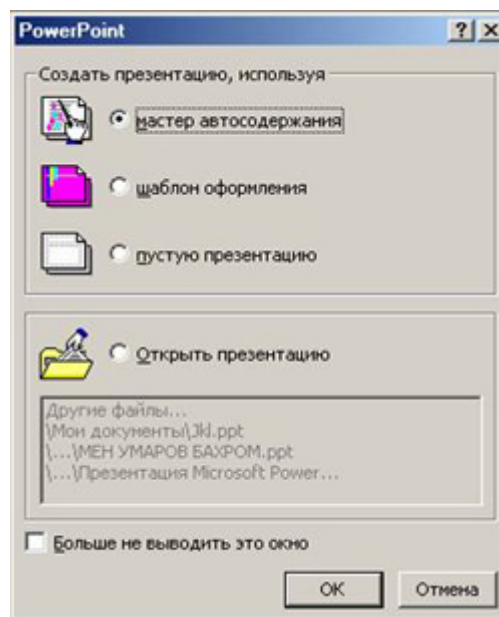
Slayd - bu prezentatsiyani alohida kadri bo'lib, matnni, sarlavxalarini grafik va diagrammalarni o'z ichiga oladi. Power point vositalari bilan barpo etilgan slaydlarni oq-qora yoki rangli printerda chop etish yoki maxsus agentligi yordamida 35 millimetrli slaydlarni fotoplenkalarda tayyorlash mumkin.

Tarkatiladigan material - qulay shaklda bosib chiqarilgan va tanishish uchun mo'ljallangan materiallar. Ular bir betda ikki, to'rt yoki olti slaydlar chop etilgan bo'ladi.

Ma'ruza konspekti - Power Point da prezentatsiya ustida ishlash jarayonida yaratilgan ma'ruza konspekti. Chop etish vaqtida ma'ruza konspektining har bir betida slayd va tekstning mazmunini tushuntiruvchi kichiklashtirilgan tasvir chiqarilgan bo'ladi.

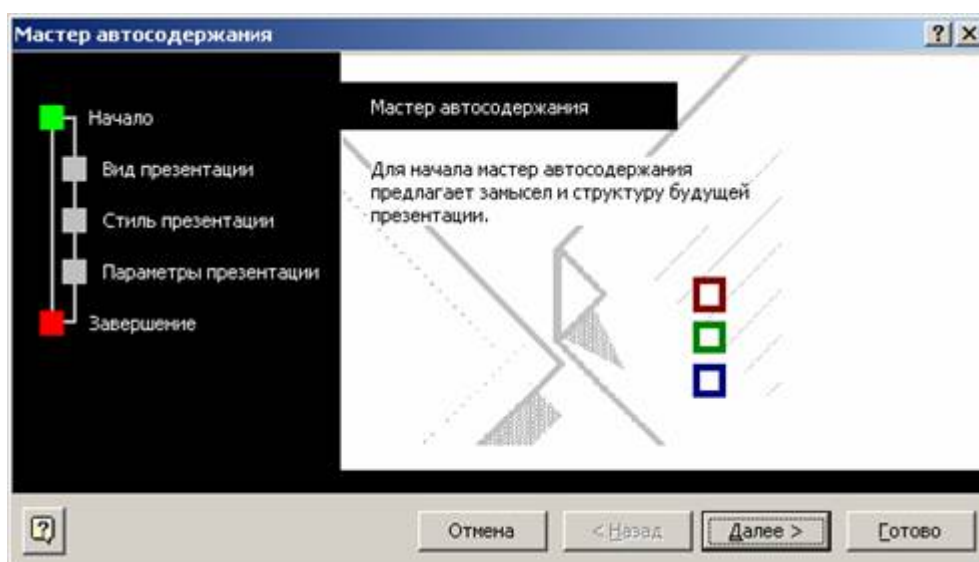
Prezentatsiya strukturasi (to'zilishi) - faqatgina slayd sarlavhasini, shuningdek, grafik tasvirsiz asosiy matnni va maxsus shakllantirishi ichiga olgan hujjat.

Power Point dasturini ishga tushirish. Bu dasturni ishga tushirish uchun Windows ning "ПУСК" menyusi ichidagi "Программы" bo'limidan "Microsoft Power Point" buyruqni tanlaymiz. Shundan keyin ekranda quyidagi oyna hosil qilinadi.

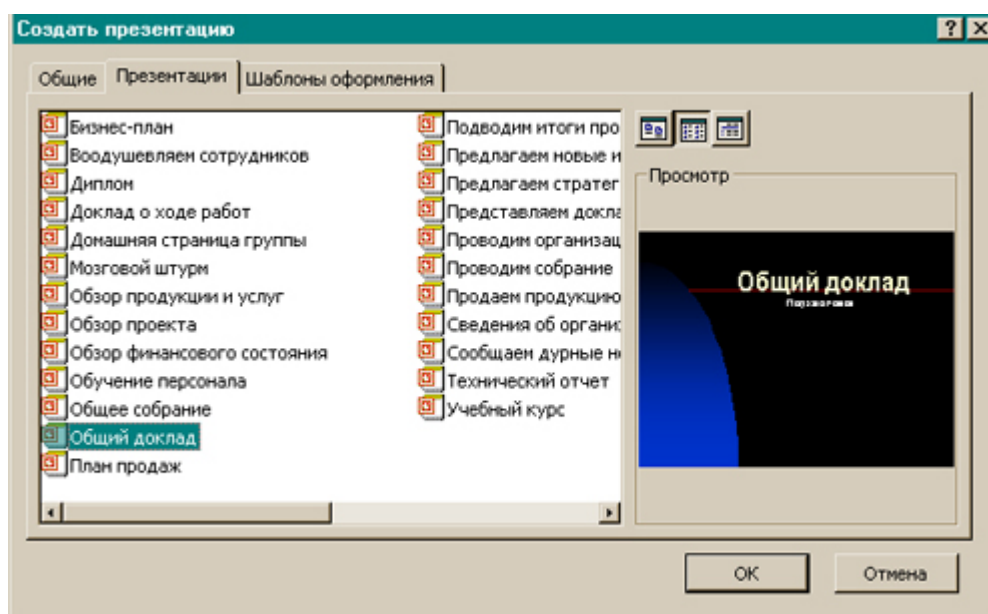


Ushbu oyna quyidagi bo'limlardan iborat: **Мастер авто содержания, Шаблон оформления, Пустую презентацию, Открыть презентацию** .

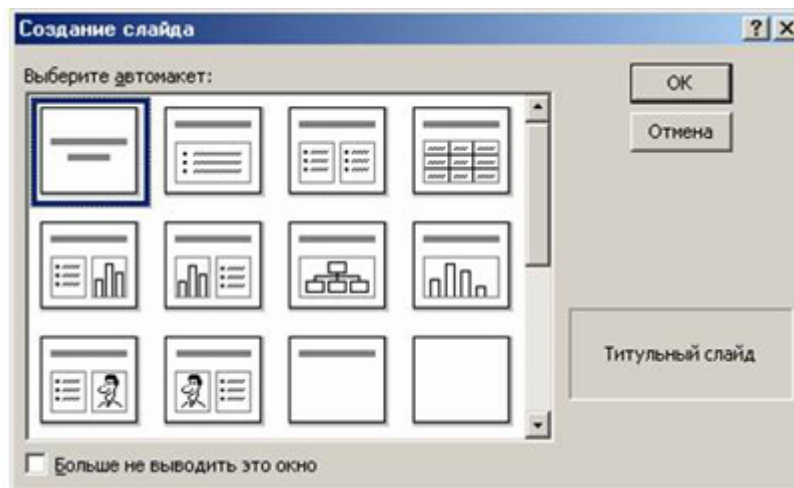
Agar siz birinchi - **Мастер авто содержания** bo'limini tanlasangiz u holda kompyuter sizga yangi taqdimot turini, tarkibini va tashqi ko'rinishini (rangli jixozlanishini) tanlab, uni yaratishga qadamma qadam yordam beradi.



Agar siz ikkinchi - **Шаблон оформления** bo'limini tanlasangiz u holda kompyuter sizga faqat tashqi ko'rinishini (rangli jixozlanishini) tanlab, uni yaratishga yordam beradi.



Agar siz uchinchi - **Пустую презентацию** bo'limini tanlasangiz u holda kompyuter sizga yangi bo'sh taqdimotni yaratishga yordam beradi.



Nixoyat agar siz to‘rtinchi - - **Открыть презентацию** bo‘limini tanlasangiz u xolda kompyuter sizga ilgari yaratilgan taqdimotni pastdagi ro‘yxatdan tanlab qayta ochishga yordam beradi.













Taqdimotni tahrirlaganimizda va u bilan ishlashni boshlaganimizda dastur oynasi quyidagi ko‘rinishida bo‘ladi.







U **Файл**, **Правка**, **Вид**, **Вставка**, **Формат**, **Сервис**, **Показ слайдов**, **Окно**, **Помощь** menyu bo‘limlaridan, **Стандартные**, **Форматирование** va boshqa yordamchi tugmalar (asboblar) satrlaridan, ish sohasidan va ma’lumotlar satridan

iborat. Yordamchi tugmalarning ko‘p qismi bizga boshqa Microsoft Office dasturlari (**Word, Excel va Access**) orqali tanish, shuning uchun faqat Power Point ga mansub tugmalarga alohida to‘xtaymiz.

Power Point ga mansub yordamchi tugmalar

1.  - Taqdimotga yangi bo‘sh slayd qo‘shish. Ushbu tugma tanlangandan keyin ekranda oyna orqali yangi slayd turini tanlashni bizga taklif etadi.
2.  - Taqdimot slaydlarini shakllantirishda Power Point ning tashqi ko‘ri-nishini (rangli jixozlanishini) o‘zgartirish yordamchisini ishga tushirish.
3.  - Taqdimotni struktura rejimida ko‘rsatganda, slaydlar sarlavhalari va barcha asosiy matnlarining ko‘rsatish yoki ko‘rsatmasligini ta‘minlaydi.
4.  - Taqdimotni struktura rejimida ko‘rsatganda, slaydlar sarlavhalari va barcha matnlarining jihozlanishini (tashqi ko‘rinishini) ko‘rsatish yoki ko‘rsatmasligini ta‘minlaydi.
5.  - Tanlangan matn ob‘yektning harflarini soyali (с тенью) tashqi ko‘rinishiga o‘tkazish.
6.  - Tanlangan matn ob‘yektning harflarini bitta qadamga kattalashtirish.
7.  - Tanlangan matn ob‘yektning harflarini bitta qadamga kamaytirish.
8.  - Slayd ob‘yektlarining paydo bo‘lishini aniqlaydigan animatsiya effektlarini sozlash muloqot oynasini ekranga chiqarish.
9.  - Slayd ob‘yektlarining ung tomondan kattalashib, avtomobil ovozi bilan paydo bo‘lishi animatsiya effekti.
10.  - Slayd ob‘yektlarining chap tomondan kattalashib, xushtak ovozi bilan paydo bo‘lishi animatsiya effekti.
11.  - Slayd ob‘yektlarining o‘rtadan, kattalashib fotokamera ovozi bilan paydo bo‘lishi animatsiya effekti.
12.  - Slayd ob‘yektlarining o‘rtadan, yorug‘lantirib paydo bo‘lishi animatsiya effekti.

13.  - Slayd ob'yektlarining o'ng burchakdan harfma-harf paydo bo'lishi animatsiya effekti.
 14.  - Slayd ob'yektlarining harfma-harf, yozuv mashinasi ovozi bilan paydo bo'lishi animatsiya effekti.
 15.  - Slayd ob'yektlarining o'ng tomondan qarama-qarshi paydo bo'lishi animatsiya effekti.
 16.  - Slayd ob'yektlarining yuqoridan so'zma-so'z paydo bo'lishi animatsiya effekti.
-

6.2. Microsoft Power Point tezkor tugmalari. Taqdimotni sozlash


Kompyuterda ishlash vaqtimizda har xil vaziyatlar bo'lishi mumkin. Shulardan eng ko'p uchraydigan bu sichqonchaning nosozligi. Foydalanuvchilarning katta qismi esa ushbu qurilma orqali asosiy amallarni bajarishadi va shu sababli shunaqa vaziyatlarda ish to'xtab yoki sekinlashib qoladi.

Shunaqa vaziyatni echish uchun bizga tezkor tugmalar yordam berishadi. Tezkor tugmalar yordamida biz biror bir sichqoncha bilan bajariladigan amalni klaviatura yordamida tezkor bajara olamiz. Shuning uchun ushbu tugmalarni bilish foydalanuvchilarga talab deb qo'yiladi. Quyidagi ro'yxatda Microsoft Power point dasturining asosiy tezkor tugmalari ko'rsatilgan:

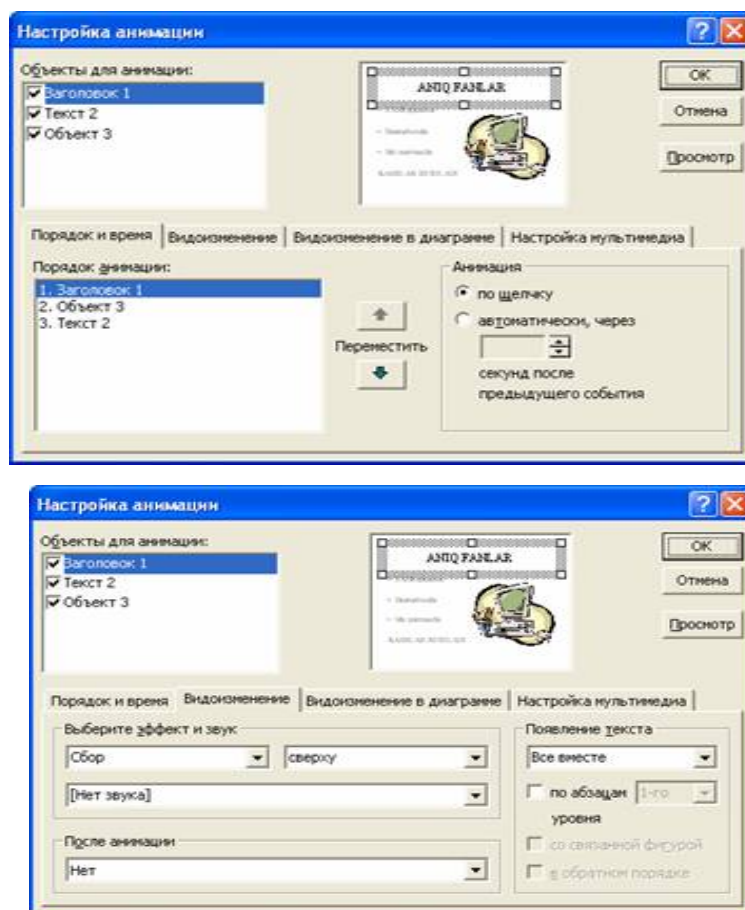
1. **CTRL+N** - Yangi taqdimot faylini yaratish.
2. **CTRL+M** - Taqdimotga yangi bo'sh slayd qo'shish.
3. **CTRL+D** - Taqdimotga aktiv slayd nusxasini qo'shish.
4. **CTRL+ENTER** - Slaydning keyingi elementini tahrirlash.
5. **CTRL+O** - Ilgari yaratilgan taqdimot faylni qayta ochish.
6. **CTRL+W** - Ekranda ochiq bo'lgan taqdimot faylni berkitish.
7. **CTRL+P** - Taqdimotni qog'ozga bosmaga chiqarish.
8. **CTRL+S** - Taqdimot faylni saqlash.

9. **F5** - Taqdimot namoyishini ishga tushirish .
10. **ALT+F4** - Microsoft PowerPoint dasturidan chiqib ketish.
11. **CTRL+F** - Matn qismini qidirish.
12. **CTRL+H** - Topilgan matnni boshqa matn bilan almashtirish.
13. **CTRL+K** – Giper yo‘llanma qo‘shish.
14. **F7** - Imlo xatolarni tekshirish.
15. **ESC** - Oxirgi o‘zgarish yoki tugallanmagan harakatni bekor qilish.
16. **CTRL+Z** - Oxirgi harakatni bekor qilish.
17. **CTRL+Y** - Bekor qilingan harakatni qaytarish.
18. **CTRL+SHIFT+F** - Slaydning tanlangan ob’yekt harflar shaklini o‘zgartirish.
19. **CTRL+SHIFT+P** - Slaydning tanlangan ob’yekt harflar kattaligini o‘zgartirish.
20. **CTRL+SHIFT+>** - Slaydning tanlangan ob’yekt harflar kattaligini bitta qadamga kattalishtirish.
21. **CTRL+SHIFT+<** - Slaydning tanlangan ob’yekt harflar kattaligini bitta qadamga kamaytirish.
22. **CTRL+T** - Slaydning tanlangan ob’yekt harflar tashqi ko‘rinishini (Format menyusidagi Shrift buyrug‘i) o‘zgartirish.
23. **SHIFT+F3** - Harflar registrini o‘zgartirish.
24. **CTRL+B** - Qalin harflar rejimiga o‘tish.
25. **CTRL+U** – Tagi chiziqli harflar rejimiga o‘tish.
26. **CTRL+I** - Yotiq harflar rejimiga o‘tish.
27. **CTRL+PROBEL** - Harflar o‘zgartirilgan tashqi ko‘rinishini bekor qilish.
28. **CTRL+SHIFT+C** - Harflar tashqi ko‘rinishini xotiraga olish
29. **CTRL+SHIFT+V** - Harflar tashqi ko‘rinishini xotiradan chiqarish
30. **CTRL+E** - Abzatsni o‘rtadan rostlash
31. **CTRL+J** - Abzatsni ikkala tomondan bo‘yicha rostlash
32. **CTRL+L** - Abzatsni chap tomon bo‘yicha rostlash
33. **CTRL+R** - Abzatsni o‘ng tomon bo‘yicha rostlash

6.3. Microsoft Power Point dasturi taqdimotni sozlash

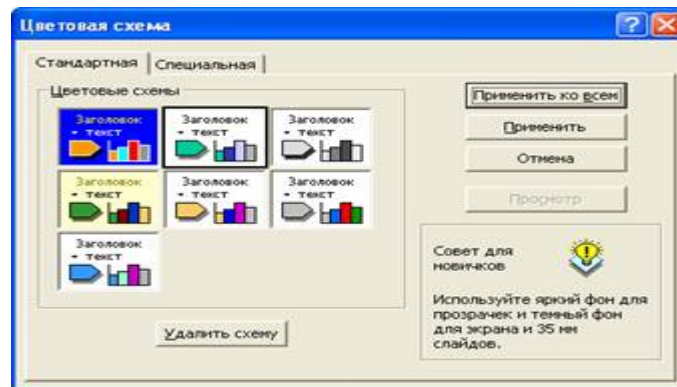
Agar siz tayyor taqdimotning slaydlarini animatsiyalashtirmoqchi bo'lsangiz, u holda kerakli slaydga o'tib  tugmani bosishingiz kerak va shuning natijasida ekranda

НАСТРОЙКА АНИМАЦИИ oynasi hosil qilinadi. U quyidagicha bo'ladi:



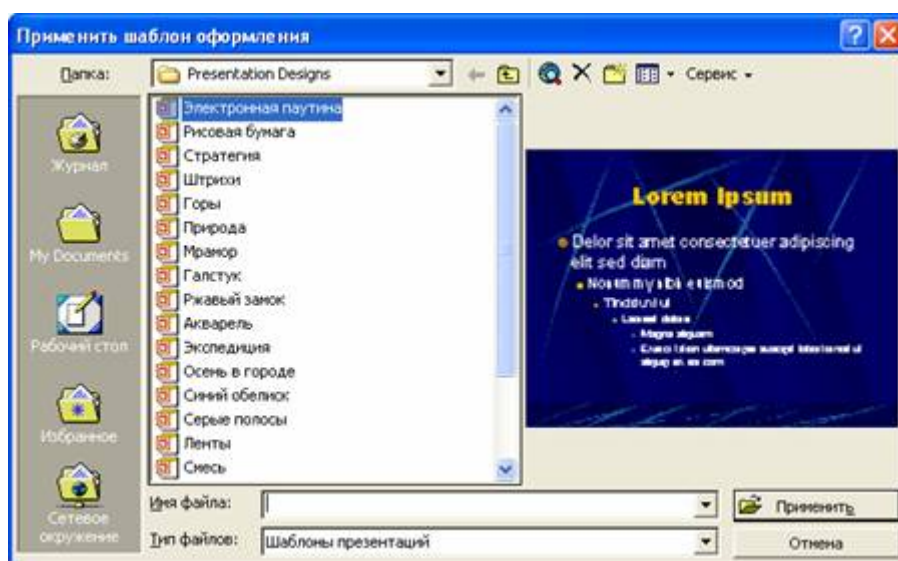
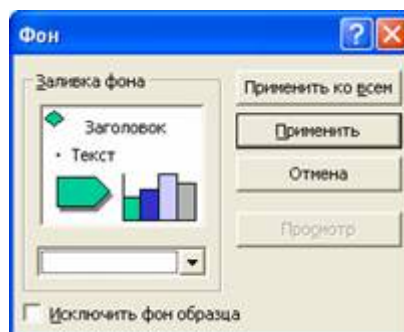
Bu oynada biz **ПОРЯДОК И ВРЕМЯ** qismida animatsiyalashtirish tartibini hamda ishga tushish vaqtini va turini (sichqoncha yoki vaqtga ko'ra) ko'rsatamiz, **ВИДОИЗМЕНЕНИЕ** qismida esa animatsiya turini, **ВИДОИЗМЕНЕНИЕ В ДИАГРАММЕ** qismi yordamida esa diagrammalarni animatsiyalashtirish imkoniyatlari ko'rsatilgan, **НАСТРОЙКА МУЛЬТИМЕДИЯ** qismi esa slaydni musiqa bilan jihozlash imkoniyatlarini beradi. Bu oynadagi **ПРОСМОТР** tugmasi yordamida biz qilingan o'zgarishlarni tayyor holatini ko'rishimiz mumkin.

Shu bilan birga biz slaydlarni rangli jihozlanishini o'zgartirishimiz mumkin. Buning uchun dastur menyusining **ФОРМАТ** bo'limidagi **ЦВЕТОВАЯ СХЕМА** buyrug'ini tanlaymiz, natijada quyidagi oyna hosil qilinadi:



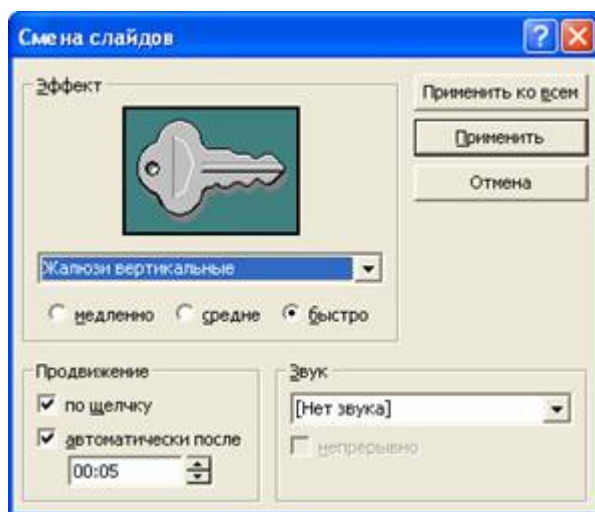
Ushbu oynada kerakli rangli jihozlanishni tanlaymiz va uni yoki hamma (**ПРИМЕНИТЬ КО ВСЕМ**) yoki faqat shu slaydga (**ПРИМЕНИТЬ**) tegishli deb tanlashimiz mumkin.

Меню **ФОРМАТ** ning **ФОН** buyrug‘i yordamida esa slaydlarning orqa rangini O‘zgartirishimiz mumkin. Shu menyusining **ШАБЛОНЫ ОФОРМЛЕНИЯ** buyrug‘i yordamida esa slaydlarning tayyor rang va shriftlar jihozlanish holatlarini tanlashimiz mumkin.

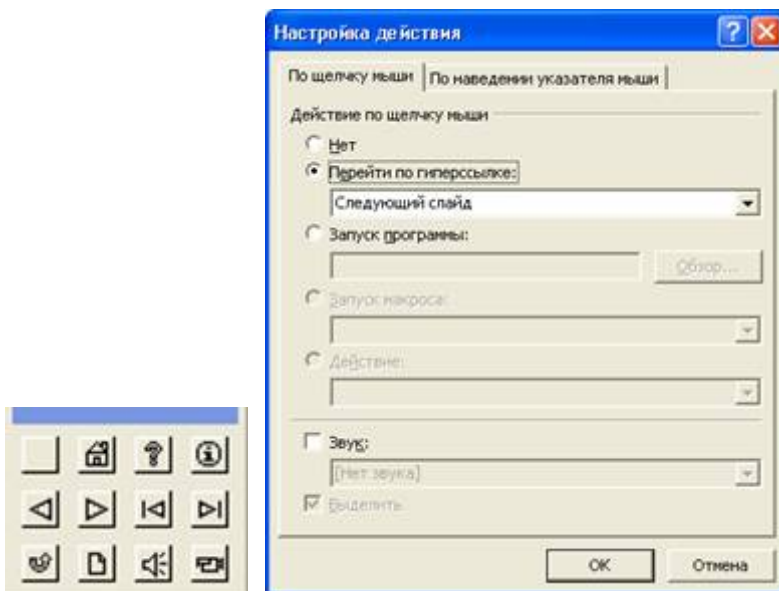


Аgar siz taqdimot ichida slaydlarni bir biri bilan almashish turini o‘zgartirmoqchi bo‘lsangiz, u holda **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** menyusi ichidagi **СМЕНА СЛАЙДОВ**

buyrug'ini tanlaymiz. Natijada paydo bo'lgan oynada biz slaydlarni almashish effektini, tezligini, vaqtini va tovush bilan jihozlanishini tanlaymiz.



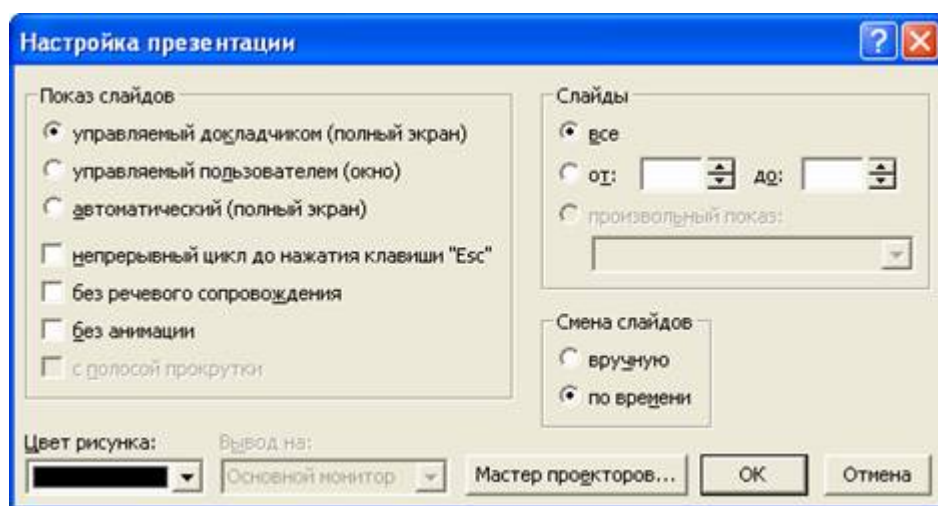
Taqdimotning slaydlarining o'rtasida harakatlanishni osonlashtirish uchun biz har xil boshqarish tugmalaridan foydalanishimiz mumkin. Buning uchun **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** menyusidagi **УПРАВЛЯЮЩИЕ КНОПКИ** buyrug'idan foydalanamiz. Ushbu buyruqni tanlaganimizdan keyin bizga quyidagi tugmalar variantlari taqdim etiladi.



Shulardan kerakli tugma turini tanlab, Sichqoncha yordamida slaydda shu tugmani yaratamiz. Tugma yaratib bo'lganimizdan keyin ekranda **НАСТРОЙКА ДЕЙСТВИЯ** oynasi hosil qilinadi. Bu oynada biz tugmaga Sichqoncha bilan bosganimizda yoki Sichqoncha bilan tugmaga ko'rsatganimizda harakatni boshlash

va qaysi harakatni boshlashni (taqdimot ichida harakatlanish, dasturni ishga tushirish va qaysi tovush bilan uni jihozlash) ko'rsatamiz.

Taqdimot yaratilgandan keyin biz menyu **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** menyusidagi **НАСТРОЙКА АНИМАЦИИ** buyrug'ini tanlaymiz. Bu buyruq oynasi yordamida biz taqdimotni proektor yordamida boshqarish yo'lini (ko'rsatuvchi tomonidan to'liq ekran yoki oyna holatida, ketma - ket tushuntirishsiz hamda animatsiyalashtirishsiz va slaydlarni almashtirish yo'lini ko'rsatamiz)



Taqdimot tayyor bo'lgandan keyin uni ishga tushirishimiz mumkin. Buning uchun **ПОКАЗ СЛАЙДОВ** menyusi ichidagi **НАЧАТЬ ПОКАЗ** yoki **F5** tugmasini bosamiz.

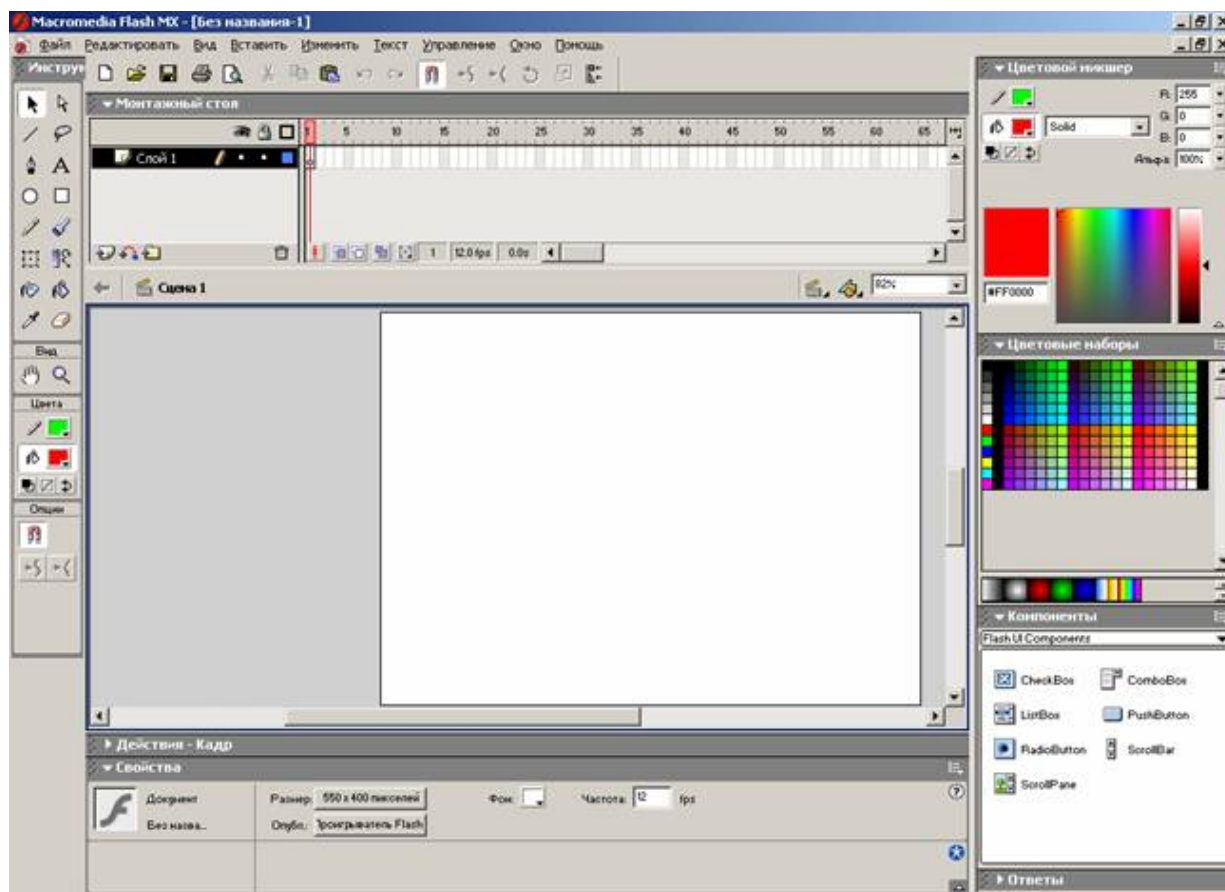
6.4. Animatsiya dasturi Macromedia Flash. Dasturning asosiy ish sohalari va tushunchalari.



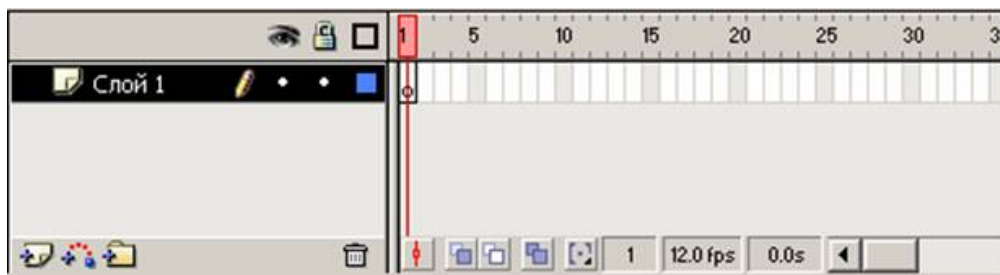
Macromedia Flash dasturi yordamida ham animatsiya va taqdimot fayllarni yaratishimiz mumkin. Ammo Power Point ga qaraganda Macromedia Flash dasturda yaratilgan animatsiya fayllari to'liq siz tomoningizdan yaratiladi va animatsiyalashtiriladi. Shu bilan birgalikda bu dasturda aktiv elementlar bilan ishlash va dasturlash imkoniyatlari mavjud. Asosan Macromedia Flash dasturida kichik animatsiya fayllari (kliplar), Internet sahifalar, elektron qo'llanmalar va Macromedia

Flash dasturda yaratilgan fayllar o'zining original, ishlash soddaligi, yaratilish murakkabligi, tezkorligi, multimediya jihozlanganligi va hajm bo'yicha kichikligi bilan ko'zga tashlanishadi.

Dasturni ishga tushirish uchun Windows ning ПУСК tugmasining ПРОГРАММЫ bo'limining Macromedia gruruhi ichidagi Macromedia Flash buyrug'ini tanlaymiz. Natijada ekranda quyidagi dastur oynasi hosil qilinadi.










Flash dasturida ishlash uchun biz bir nechta yangi tushunchalarni bilib olishimiz zarur. Bular: **Flash belgisi, grafik tasvir (simvol), animatsion klip, aktiv tugma, stsena, kadr, boshqaruv kadr, vaqt-chizg'ichi va qatlam.**



Ваqt-chizg'ichi (TimeLine - Временная шкала) - Flash dasturida animatsiya harakatlarni yaratishida asosiy ish quroli. Ushbu sohada qatlam va kadrlarni


ko‘rishimiz va ular ustidan har xil amallarni bajarishimiz mumkin. Vaqt chizg‘ich orqali qatlamlarni joylashuvi va turi, kadrlar turi (boshqaruv va avtomatik yaratilgan kadrlar) va ulardagi action dasturlash skriptlar mavjudligini ko‘rishimiz va sozlashimiz mumkin. Ushbu sohaning chap tomonda qatlamlar sohasi, o‘ng tomonida esa shu qatlamlardagi kadrlar sohalari joylashgan.


Vaqt chizg‘ichning chap (qatlamlar) tomoni

-  - ustuni qatlam ko‘rinishi yoki ko‘rinmasligini,
-  - ustuni qatlamni o‘zgartirish mumkinligi yoki mumkin emasligi va
-  - ustuni qatlam elementlari to‘liq yoki faqat chegaralari ko‘rinishini o‘zgartirishga yordam beradi,
-  - tugmasi yangi qatlam yaratish,
-  - tugmasi harakat traektoriyasi qatlamni yaratish,
-  - tugmasi qatlamlar uchun papka yaratish,
-  - tugmasi esa tanlangan qatlamni o‘chirish amallarni bajaradi.

Vaqt chizg‘ichning o‘ng (kadrlar) tomoni

Vaqt chizg‘ichning o‘ng tomonning pastki qismidagi joylashgan

 - sohasi bosh kadrğa o‘tish, qo‘shni kadrlarni yoki ular chegaralarini ko‘rsatish hamda bir nechta kadrlarni bir paytda tahrirlash tugmalari,

 - sohasi esa nechanchi kadr tanlangan, kadrlar tezligi va nechanchi sekundda joylanishimizni ko‘rsatuvchi tugmalari.



Qatlam (Layer- Слой)) - har bir grafik muharrirlaridek Flash dasturida ham qatlamlardan foydalanamiz. Qaysi qatlam yuqorida joylashgan bo‘lsa shu qatlam ob‘yektlar boshqalar ustida ko‘rsatiladi. Qatlamni ko‘rinmas yoki o‘zgarmas holatga o‘tkazish mumkin. Qatlamlar oddiy, harakat traektoriya qatlami yoki maska (paydo bo‘lish) qatlam ko‘rinishida bo‘lishi mumkin. Bir vaqtdagi bir nechta har xil harakatlar uchun har xil qatlamlar kerak.



Kadr (Frames - Кадр) - Flash va ko'pkin animatsion muharrirlar hamda video montaj dasturlar asosida kadrlar ketma ketligi joylashgan. Kadrlarni siz o'zingiz chizib yaratishingiz yoki dastur uni o'zi avtomatik yaratishi mumkin. Kadrlar ichida boshqaruv kadr (keyframes - ключевой кадр) tushunchasi mavjud bo'lib, u harakat traektoriyasining nuqtalarini belgilaydi. Avtomatik yaratilgan kadrlar esa ikki xil bo'ladi: shakllar geometriyasini o'zgarishi (shape tweening) yoki boshqaruv kadrlar o'zgarishi (motion tweening) asosida yaratilgan kadrlar .

Kadrlar ustidan bajariladigan asosiy amallar

F7 yoki Вставка menyusida Вставить пустой ключевой кадр (Insert blank keyframe) - aktiv qatlamda yangi bo'sh boshqaruv kadr yaratish.

F6 yoki Вставка menyusida Ключевой кадр (Insert keyframe) - aktiv qatlamda keyingi boshqaruv kadrini yaratish

Shift+F6 yoki Вставка menyusida Очистить ключевой кадр (Clear keyframe) - aktiv qatlamda tanlangan boshqaruv kadrini tozalash

F5 yoki Вставка menyusida Кадр (Insert frame) - aktiv qatlamda bo'sh kadrini yaratish

Shift+F5 yoki Вставка menyusida Удалить кадр (Remove frames) - aktiv qatlamda tanlangan kadrini tozalash

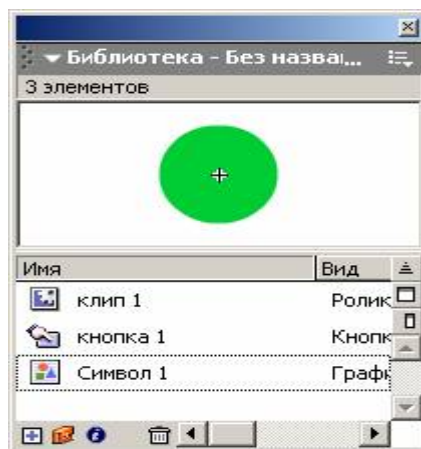


Belgilar (Symbol - Символ)- Flash dasturning asosiy elementlaridan biri. U oddiy grafik yoki bir nechta qatlamdan iborat murakkab grafik tasvir (graphic), animatsiyalashgan klip (movie clip) yoki aktiv tugma (button) ko'rinishida bo'lishi mumkin. Har bitta belgi o'z ichiga bir nechta boshqa belgilarni olishi mumkin bo'lganligi sababli Flash dasturida ishlash juda qulay. Yangi belgi yaratish uchun Ctrl+F8 yoki Вставка menyusida Новый символ (New symbol) buyrug'ini tanlaymiz. Natijada yangi belgini yaratish muloqot oynasi chiqadi, ushbu oynada biz

belgi turini (grafik tasvir - **graphic**, yoki aktiv tugma - **button**) tanlaymiz va OK tugmasini bosamiz. Yangi belgini boshqa yo'l bilan ham yaratish mumkin. Agar biror bir tasvir qismini Sichqoncha bilan tanlab F8 yoki Вставка menyusida Преобразовать в символ (Convert to Symbol) buyrug'ini tanlasangiz, u xolda Flash shu tasvir asosida siz tanlagan turiga mansub yangi belgi yaratadi.

Belgining turlari

Grafik tasvir (graphic) - bitta kadrlar va bitta yoki bir nechta qatlamlar iborat belgi. Aktiv tugma (button) - to'rtta kadr (Up, Over, Down, Hit) va bitta yoki bir nechta qatlamlardan iborat belgi. **Up** - tugma oddiy ko'rinishi, **Over** - Sichqoncha kursori tugmaga ko'rsatib turgan ko'rinishi, **Down** - Sichqoncha kursori tugmaga ko'rsatib bosilib turgan ko'rinishi, **Hit** - tugma aktivlashish sohaning ko'rinishi. Animatsiyalashgan klip (movie clip) - cheklanmagan kadrdar va qatlamlardan iborat belgi. Ushbu belgi o'z ichiga bir nechta boshqa belgilarni (grafik tasvirlar, aktiv tugmalar va boshqa animatsion kliplarni) olishi mumkin.





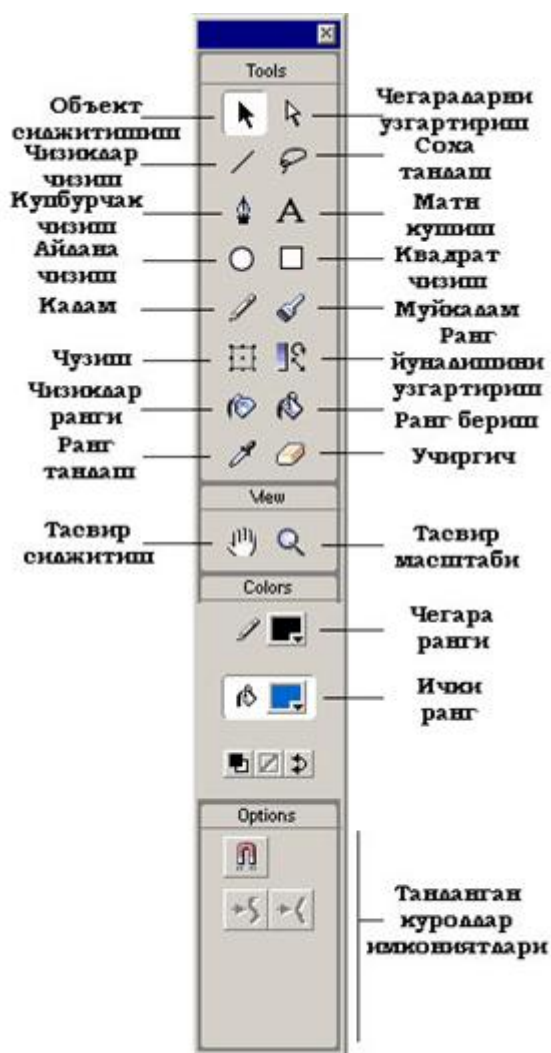
Belgilar kutubxonasi (Библиотека - Library) - har xil turdagi belgilar bilan ishlash uchun Flash ning maxsus oynasi. Uni ekranga chiqarish uchun Ctrl+L yoki F11 yoki Okno menyusining Biblioteka (Window Library) buyrug'ini tanlashimiz kerak. Ushbu oyna orqali biz barcha belgilarni ko'rishimiz, ularni taxrirlashimiz, yangi yaratishimiz va o'chirishimiz, hamda ularga kadrlar qo'shishimiz mumkin.

Animatsiya (Анимация - Animation) - Flash dasturning asosiy harakatlari. Animatsiya 2 xil bo'ladi: kadrli ((покадровое создание) va avtomatik(автоматическое создание промежуточных кадров). Kadrli animatsiya










faqat boshqaruv kadrlardan iborat bo'ladi. Avtomatik animatsiya (tweening) boshqaruv hamda avtomatik ravishda yaratilgan oddiy kadrlardan iborat bo'ladi. Flash dasturda ikki xil avtomatik animatsiya turi mavjud: shakllar geometriyasini o'zgarishi (shape tweening) yoki boshqaruv kadrlar o'zgarishi (motion tweening) asosidagi animatsiya. Har xil animatsiya turlarini yaratish va ularni taxrirlash asoslari bilan biz keyingi mavzularda tanishamiz.

6.5. Macromedia Flash dasturining ish qurollar sohasi.


Dasturning yana bir asosiy ish sohalardan biri bu - ish qurollar tugmalar sohasi. U yordamida biz har xil grafik shakllarni yaratishimiz va ular ustidan har xil amallarni bajarishimiz mumkin bo'ladi. Ushbu sohada ish qurol tugmalari pastida  chiziqlar rangini va  orqa rang o'zgartirish sohalari, hamda tanlangan ish qurol xususiyatlarini sozlash sohasi joylashgan. Har bitta ish qurol o'zining imkoniyatlariga, holatlariga va xususiyatlariga ega. Masalan, rangni shakl ichiga berishda: to'liq cheklangan shakl, to'liq cheklanmagan shakl va butunlay cheklanmagan shakl holatida ishlash mumkin. Ushbu qo'shimcha holatlar va xususiyatlar tugma ma'nosidan keyin qavslarda ko'rsatilgan.




Ish qurollar (yordamchi tugmalar) ma'nosi


-  - V - Shakl yoki sohani tanlash va uni kadr bo'ylab harakatlantirish
-  - A - Kadrda tanlangan shakl chegaralarini o'zgartirish
-  - N- Kadrda chiziq turdagi shakl chizish
-  - L - Kadrda lasso yordamida ixtiyoriy soha tanlash (sehirli tayokcha va ko'pburchak laso holatlari ham mavjud)
-  - P - Kadrda ko'pburchak turdagi shakl chizish
-  - T - Kadrda matn elementini qo'shish
-  - O - Kadrda aylana turdagi shakl chizish
-  - R - Kadrda to'rtburchak turdagi shakl chizish (burchaklari aylanasiimon holati ham mavjud)
-  - Y - Kadrda qalam yordamida shakl chizish (chizilgan shakl chegaralar turini


O'zgartirish holati ham mavjud)

 - B - Kadrda mo'yqalam yordamida shakl chizish (chizish turi, mo'yqalam qalinligi va shaklini o'zgartirish holatlari ham mavjud)


 - Q - Kadrda tanlangan shaklni cho'zish (shaklni aylantirish, cho'zish, qiyshaytirish, chegaralarini o'zgartirish holatlari ham mavjud)


 - F - Kadrda tanlangan shakl ranglarining yo'nalishini o'zgartirish

 - S - Kadrda tanlangan shakl chegaralar rangini o'zgartirish



 - K - Kadrda tanlangan shakl orqa rangini o'zgartirish (to'liq cheklangan shakl, to'liq cheklanmagan shakl va butunlay cheklanmagan shakl orqa rangini o'zgartirish holatlari ham mavjud)

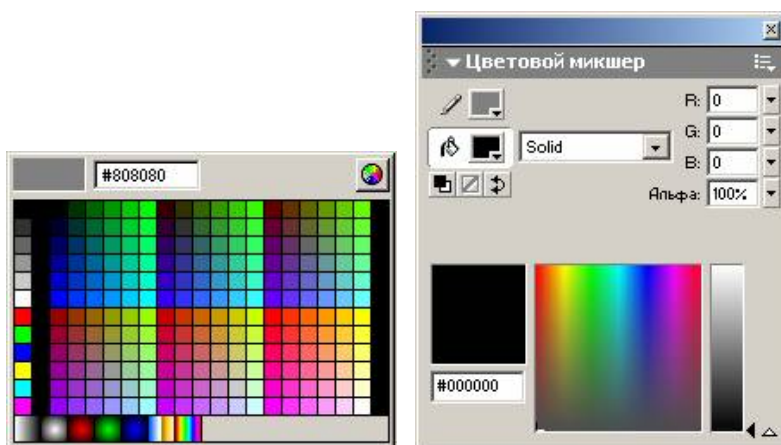
 - I - Kadrda ishlatilgan rangni qayta tanlash

 - E - Kadrda ixtiyoriy sohani o'chirg'ich yordamida o'chirish (chegara, orqa rang va tanlangan rang, o'chirg'ich qalinligi va sehrli o'chirg'ich holatlari ham mavjud)

 - H - Kadr sohasini siljitish

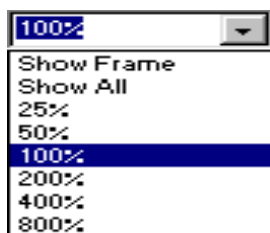
 - Z - Kadrni mashtabini o'zgartirish (kattalashtirish yoki kichkinalashtirish holatlari ham mavjud)

 chiziqlar rangini va  orqa rangini o'zgartirish sohalarini tanlaganimizda quyidagi muloqot sohasi hosil qilinadi.



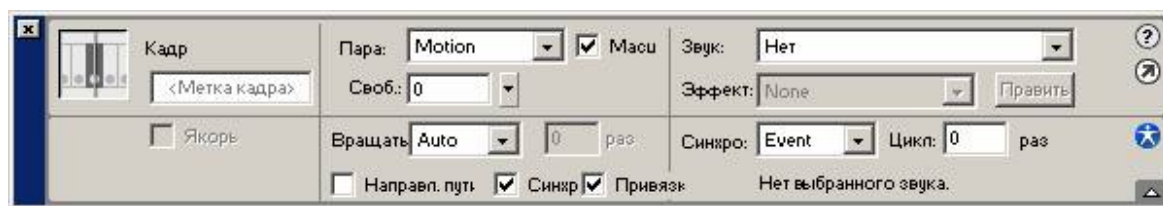
U yordamida yoki rang kodi orqali, yoki 256 rangdan tanlab, yoki spektrdan rangni tanlab olishimiz, hamda rang berish yo'lini tanlashimiz mumkin. Rangni boshqa yo'l bilan ham o'zgartirish mumkin. Buning uchun Okno menyusidagi

Цветовой набор (Ctrl+F9) va Цветовой микшер (Shift+F9) buyruqlarni ishga tushiramiz.



Oynaning o'ng tomonida kadrni ko'rish masshtabini o'zgartirish sohasi joylashgan. Uning yordamida to'liq kadrni, to'liq ish sohani, 25%, 50%, 100%, 200%, 400% va 800% ko'rinishiga o'tkazish mumkin.

Har bir grafik shakl va belgi o'zining xususiyatlariga ega. Ushbu xususiyatlarni ekranga chiqarish va ularni o'zgartirish uchun chap tugmasi bilan tanlab Свойства (Properties) yoki Ctrl+F3 yoki Окно menyusining shu nomli buyrug'ini tanlaymiz. Natijada shu nomli muloqot oynasi ekranda hosil qilinadi va uning yordamida biz har bir grafik shakl va belgining xususiyatlarini o'zgartirishimiz mumkin bo'ladi.



Masalan, ish sohaning bo'sh joyiga bosib shu oynada hosil qilingan elementlar orqali ish sohaning hajmini, orqa rangini va kadrlar almashish tezligini o'zgartirishimiz mumkin. Agar boshqaruv kadr tanlangan bo'lsa, u holda animatsiya turi, uning xususiyatlari, tovush bilan jihozlanish va hokazo holatlarini o'zgartirishimiz mumkin. Agar matn elementi tanlangan bo'lsa, u xolda matn harflar shakli, kattaligi, intervallari, rangi, abzasda joylanishi va hokazo shriftga tegishli holatlarni o'zgartirish imkoniyati paydo bo'ladi. Agar grafik shakl tanlangan bo'lsa u xolda uning kadrda joylanish koordinatalari, kattaligi, chegara chiziqlarining qalinligi va rangi, ular turi va shaklning orqa (ichki) rangini o'zgartirish imkoniyati paydo bo'ladi.

VII BOB. KOMPYUTER TARMOQLARI HAQIDA MA'LUMOT.

INTERNET VA ELEKTRON POCHTA XIZMAT TURLARI

7.1. Kompyuter tarmoqlari

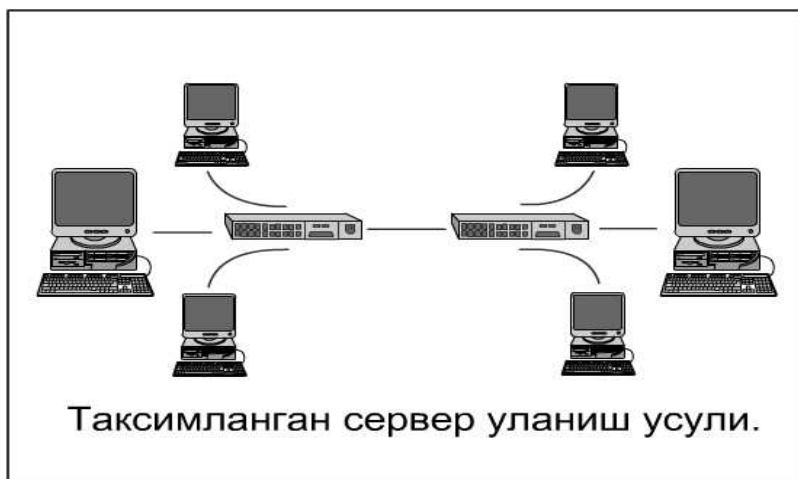
Insoniyat turmush tarzining rivojlanishi yangi-yangi kashfiyotlarning yaratilishiga sabab bo'lmoqda. Inson yangilik yaratish jarayonida har xil to'siqlarga duch keladi va shu to'siqlarni engib o'tish mobaynida yana yangi ixtirolar vujudga kelaveradi. Hayot tajribalaridan ma'lumki, ko'pincha yangi kashfiyot ma'lum bir muammoni hal qilish jarayonida vujudga keladi. Biz so'zsiz **kompyuterni** XX asr ning buyuk kashfiyotlaridan biri desak yanglishmaymiz. Davr talabiga ko'ra bugunga kelib kompyuter texnologiyasi juda rivojlanib ketdi. Ma'lumotlarni boshqarish, ayniqsa, hozirgi kunda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ma'lumotlarni boshqarish tizimlariga bo'lgan talab kun sayin ortib bormokda. Katta hajmdagi ma'lumotlar to'plamlari va axborotlar ustida ishlashga to'g'ri kelmoqda. Jamiyat taraqqiyotida yuz berayotgan jadal o'zgarishlar uning bir qismi bo'lgan informatika sohasiga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Bu ta'sir shunchalik kuchliki, axborot texnologiyalarida bo'layotgan o'zgarishlar yillar ichida emas, balki oylar ichida o'zgarib va boyib bormoqda.

Axborot texnologiyasi - bu aniq texnik dasturlar vositasining majmui bo'lib, ular yordamida biz ma'lumotlarni qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan hayotdagi turli-tuman masalalarni qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan hayotdagi turli-tuman masalalarni xal etamiz. Xususan, axborotning eng asosiy turlaridan biri-iqtisodiy axborotlardir. Uning oddiy ma'lumotdan farqli tomoni shundaki, u odamlarning katta jamoalari bilan, tashkilotlar, korxonalar va boshqa iqtisodiy strukturalardagi boshqarish jarayonlari bilan bog'liqligidir. Informatika keng ma'noda fan, texnika va ishlab chiqarish, ya'ni inson faoliyatining barcha sohalarida axborotni kompyuter va telekommunikatsiya yordamida qayta ishlash, saqlash, uzatish bilan bog'liq bo'lgan yagona sohadir.

Kompyuterlar o'rtasida axborot almashish uchun asosan magnit va kompakt disklardan foydalaniladi. Ammo shu bilan birga hozirgi kunda kompyuterlarni yagona

tarmoqqa ulab, ular o'rtasida ma'lumot almashishni tashkil etish keng qo'llanilmoqda. **Kompyuterlar tarmog'i** deganda biz kompyuterlarni o'zaro axborot almashish imkoniyatlarini beruvchi qurilmalar majmuini tushunamiz. Kompyuterlarni tarmoqqa ulash usullari quyidagicha: shinali, aylanasiimon, yulduzsimon ulanishlar va ajratilgan server bilan taqsimlangan serverli tarmoqlar.





Kompyuter tarmoqlari quyidagi texnik vositalardan tashkil topadi: kompyuterlar, server, kontsentrator (HUB), axborot uzatish kabellar, modem, telefon radio yoki sun'iy yo'ldosh kanali.

Server- tarmoq ishini ta'minlovchi maxsus kompyuter. Ushbu kompyuter xotirasida boshqa kompyuterlarni birgalikda ishlash imkonini beruvchi dasturlar va boshqa ma'lumotlar saqlanadi. Ushbu serverlarda kerakli operatsion tizim o'rnatilishi zarur (Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Linux, Novell Net Ware NT Server) **Kontsentrator (HUB)** - tarmoqda kompyuterlarni o'zaro axborot almashuvini ta'minlovchi maxsus qurilma.

Axborotlarni uzatish kabellari - tarmoqda axborotlarni bir kompyuterdan boshqasiga uzatish uchun xizmat qiladi.

Modem - axborotni kompyuterdan telefon, radio yoki sun'iy yo'ldosh kanali orqali uzatish hamda qabul qilish maxsus qurilma. MODEM - "modulyator" va

"demodulyator" soʻzlardan olingan boʻlib, uning asosiy vazifasi joʻnatiladigan raqamli koʻrinishidagi axborotlarni analog koʻrinishiga va aksincha qabul qilinadigan analog koʻrinishidagi axborotlarni raqamli koʻrinishiga oʻtkazish.

Kompyuterlar soniga qarab tarmoqlar lokal, mintaqaviy va global tarmoqlarga boʻlinadi.

Lokal tarmoqlar - bir bino yoki bir biriga yaqin binolarda joylashgan kompyuterlarda oʻzaro axborot almashish imkonini beruvchi tarmoq hisoblanadi. Bunday tarmoqlarda axborot almashinish aloqa kabellari, baʼzan, telefon tizimi yoki radiokanallar orqali amalga oshiriladi. Bu tarmoqda foydalanuvchilar tarmoqqa ulangan kompyuterlardagi maʼlumotlar, dasturlar, har xil qurilmalardan birgalikda foydalanish va ular bilan ishlash imkoniyatiga ega boʻlishadilar.

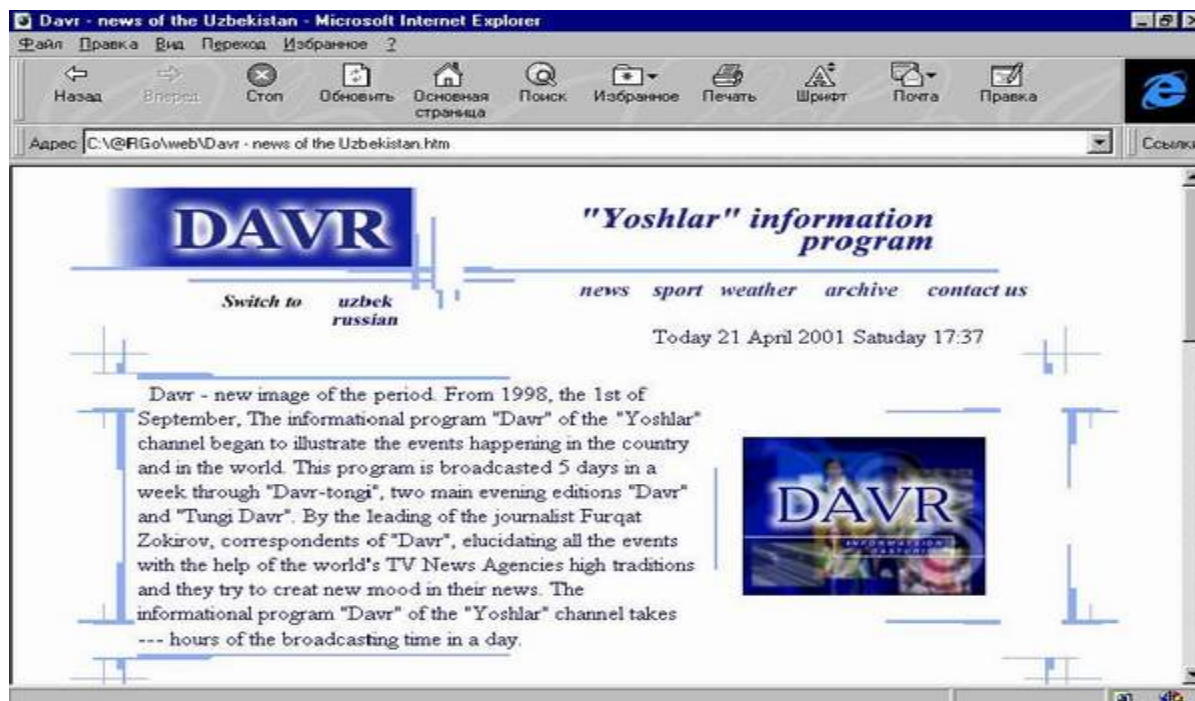
Mintakaviy tarmoqlar - biror tuman, viloyat yoki respublika miqyosida kompyuterlarni oʻzida bogʻlovchi tarmoq hisoblanadi. Bunday tarmoqlarda bir nechta markazlashgan juda quvvatli serverlar mavjud boʻladi va bunday serverlar oʻrtasida axborot aloqa kabeli, optik tolali yoki sunʼiy yoʻldosh radioaloqa kanallari yordamida uzatiladi.

Global tarmoqlar - dunyoning ixtiyoriy davlatidagi kompyuterlarni oʻzida birlashtirish imkoniyatiga ega boʻlgan tarmoqlar. Bu tarmoq INTERNET deb ham yuritiladi. Internet bu minglab lokal va mintakaviy kompyuterlar tarmoqlarni bir butun qilib birlashtiruvchi butun dunyo kompyuter tarmogʻi. Ushbu tarmoq tarixi, imkoniyatlari va xizmatlari bilan keyingi mavzuda yaqinroq tanishamiz.

7.2. WWW xizmati. INTERNET EXPLORER dasturi bilan tanishish

Internetda ishlash uchun bizga maxsus dasturlar «internet yoʻlovchilari» yordam berishadi. Uni ishga tushirish uchun biz Пуск menyusiga kirib, Программы boʻlimni

tanlaymiz va shu bo‘limda Internet Explorer dasturni tanlaymiz.



Har bir programma oynasiga o‘xshab bu programma ham o‘zining menyusi va yordamchi tugmalariga ega. Programmada ishlash uchun biz ularni har bittasini bilishimiz shart. Oynaning eng yuqorisida menyu satri joylashgan. Bu programmani ishlash holatlarini to‘g‘ri o‘rnatish uchun biz menyudan foydalanamiz.

Menyu satri tagida yordamchi tugmalar satri joylashgan. Bu satrdagi tugmalar yordamida biz har xil amallarni tezkor bajarishimiz mumkin. Shu tugmalari bilan ham yaqinroq tanishaylik.



1. **Назад** - Bir sahifa orqaga yoki eski saytlarga qaytish
2. **Вперед** - Bir sahifa oldingi yoki yangi saytlarga o‘tish
3. **Остановить** - Yuklanishni to‘xtatish
4. **Обновить** - Yuklanishni qayta boshlash
5. **Домой** - Boshlovchi (uy) saytga o‘tish



1. **Поиск** - Internetda saytni qidirish
2. **Избранное** - Yaxshi ko‘rgan saytlarni ro‘yxatini ko‘rish

3. **Журнал** - Qidirilgan saytlar ro'yxatini ko'rish
4. **Во весь экран** - To'liq ekran ko'rinishga o'tish
5. **Почта** - Pochta bilan ishlash
6. **Размер** - Ekran shriftlarini o'zgartirish
7. **Печать** - Bosmaga chiqarish
8. **Правка** - Saytni tahrirlash

Yordamchi tugmalar satri tagida АДРЕС satri joylashgan. Bu satrda biz kerakli Web-sayt adresini yozib ENTER tugmasini bosamiz va shu vaqt kompyuterimiz shu adresga tegishli Web-sahifani bizning ekranimizda chiqaradi. Masalan:

Agar adres satriga **www.gov.uz** ni kiritib ENTER tugmasini bossangiz u xolda sizning ekranda O'zbekiston Respublikasi hukumati sahifasi paydo bo'ladi. Bu sahifada biz har xil bizning Respublikamizga doir rasmiy axborotlar, oliy majlisning qarorlari haqida ma'lumot, Vatanimizning yangiliklari bilan tanishimiz mumkin. Oynaning pastida ma'lumotlar satri joylashgan. Bu satrda biz qaysi Web sahifani yuklaganimizni, to'liq yuklanishiga qancha vaqt qolishini, giper yo'llanmalarni qayerga o'tishini ko'rishimiz mumkin.

7.3. Elektron pochta xizmati. Outlok Express dasturi bilan tanishish

Elektron pochta bu nima? Elektron pochta maxsus programma bo'lib, uning yordamida dunyoning ixtiyoriy joyiga xat, xujjat va ixtiyoriy turdagi fayllarni jo'natishimiz mumkin. Buning uchun siz Internet yoki pochta tarmog'ining a'zosi bo'lishingiz shart. Bu tarmoq provayder deb nomlanadi. Har bir tarmoq foydalanuvchisi uchun tarmoq kompyuteri (serveri) xotirasida ma'lum soha ajratiladi va foydalanuvchiga elektron adres(e-mail) beriladi. Xotiradagi soha - pochta yashigi deyiladi. Barcha adreslardan kelgan xatlar aynan shu yashikda saqlanadi. Elektron adresning to'liq ko'rinishi quyidagicha: e-mail a'zoning adresi @ et belgisi va host kompyuterlar nomi. Bu erda xost (host – ega) bu pochta yashik joylashgan tarmoq

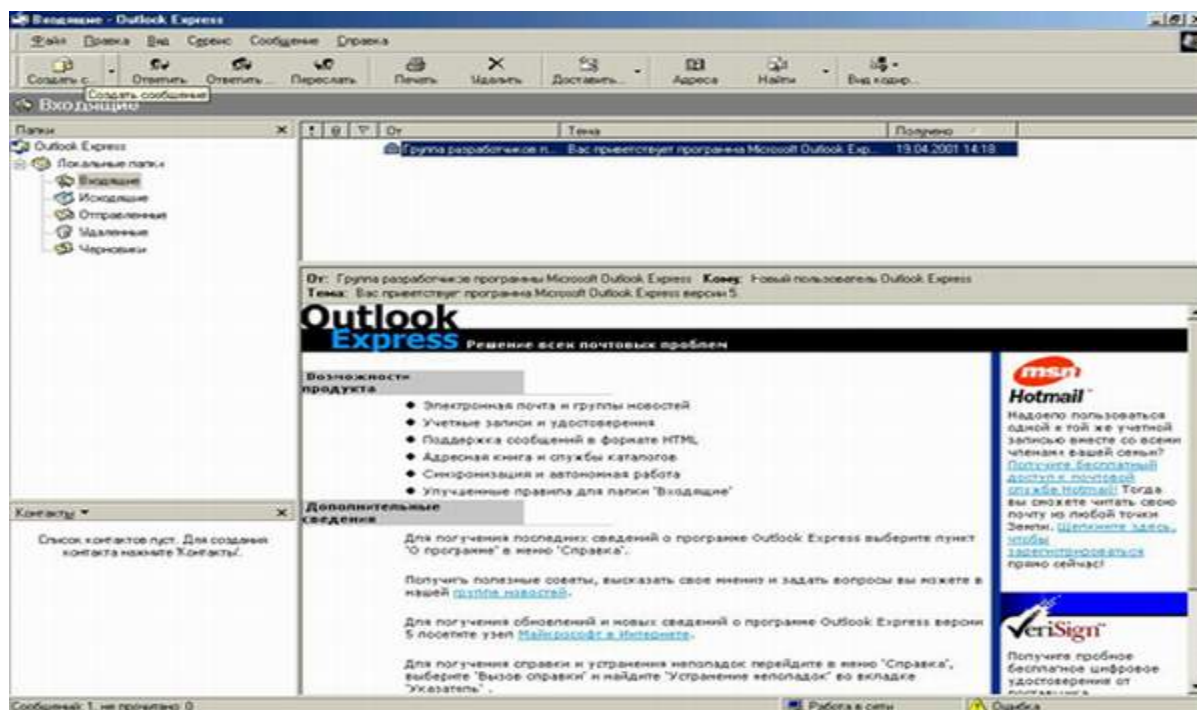
kompyuteri nomi, u bir necha qismdan iborat bo'lishi mumkin. Bu qismlar domenlar deb nomlanadi. Ular mamlakat, provayder va tashkilotlarni ko'rsatishlari mumkin.

Misol uchun **litsey@mail.uz**

Bu erda litsey bu adres egasining pochta yashigi nomini, mail bu provayder nomini va uz- yuqori domen mamlakat nomini ko'rsatadi.

Elektron xatni jo'natganingizda, unda kimga va kimdanligini, xatni qisqa mavzusi va boshqa ma'lumotlarni ko'rsatishimiz zarur. Elektron pochta bilan ishlash uchun biz bir necha programmadan foydalanishimiz mumkin: Outlook Express, The BAT, Microsoft Mail va boshqalar. Biz yaqinroq bittasi yani Outlook Express bilan tanishamiz.

Dastur bilan ishlash uchun biz Windows ning asosiy menyusidagi Программы bo'limidagi Outlook Express programmani tanlaymiz. Bundan keyin ekranda dastur oynasi paydo bo'ladi. Bu oyna har bir standart oynaga o'xshash bo'lib o'zining nom satriga, menyu satriga, yordamchi tugmalar satriga, ish sohasiga va ma'lumotlar satriga ega.



Dastur menyusi yordamida biz dasturning ko'rinishini va ishlash holatlarini O'zgartirishimiz, elektron pochta yashigimizni sozlashimiz mumkin.

VIII BOB. AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

8.1. Axborot texnologiyalari tushunchalari va ta'riflari

Keyingi o'n yillikda yangi fan - axborot texnologiyalari to'grisidagi fan (AT fanlar) yoki **itologiya** vujudga keldi, uning asosiy xarakterli belgilari quyidagilardan iborat: odamning akliiy imkoniyatlarini kuchaytiruvchi bilishning samarali usuli va instrumenti sifatida bilimlar va faoliyat turlarining barcha soxalarini rivojlantirish uchun fundamental axamiyati;

- odam amaliyoti va turmushini o'zgartirishga maksadli yo'naltirilganligi, odam xayoti va faoliyatining barcha jabxalariga kirib borish kobiliyati;
- umumaxamiyatga ega bo'lgan fan sifatida (matematika va falsafa kabi) fanlararo roli, bu, eng avvalo, uning metodologik axamiyati, rivojlangan kontseptual bazisning universal ko'llaniladigan paradigmalari, usullar, amaliy bilimlarni shakllantirish, taxlil va sintez kilish uchun tillarning mavjudligiga bogliq xolda kelib chikadi.

Itologiya predmeti - axborot texnologiyalari (AT), shuningdek ularni yaratish va qo'llash bilan bogliq bo'lgan jarayonlardir. Itologiyaaning asosiy usullari quyidagilardan iborat:

1. Ilmiy bilimlarning strukturizatsiyasini amalga oshiruvchi axborot texnologiyalari eng muxim bulimlari etalon modellarining yaxlit tizimidan iborat bo'lgan metodologik yadro shaklidagi (metabilimlar) asosini yaratish. Ushbu usul arxitektura spetsifikatsiya nomini oldi.

2. ATni bu tizimlarning interfeys (chegara)larida kuzatilishi mumkin bo'lgan AT, ya'ni AT-tizimlarini amalga oshirish spetsifikatsiyalari shaklida takdim etish. Ushbu usul, shuningdek funksional spetsifikatsiya deb xam ataladi.

Axborot texnologiyalari spetsifikatsiyalarini va ularning xayotiy siklini boshkarishni standartlashtirish, bu kat'iy reglamentlangan faoliyat asosida ixtisoslashgan xalkaro tashkilotlar tizimi tomonidan amalga oshiriladi. Ushbu jarayon bazaviy sertifikatlangan ilmiy bilimlarning to'planishini ta'minlaydi, ochiq texnologiyalarni yaratish uchup asos bo'lib xizmat qiladi.

4. Axborot texnologiyalari spetsifikatsiyalari asosida ishlab chikilgan axborot texnologiyalarini (ya'ni AT tizimini) amalga oshirishning aynan shu spetsifikatsiyalarga mosligini tekshirish (attestatsiya) apparati (konsepsiyasi va uslubiyati), (moxiyat jixatidan ushbu apparat AT makonida matematik taxlildagi epsilon-delta apparati o'ynaydigan rolni o'ynaydi).

5. ATni profillash yoki AT funksional profillarini ishlab chikish - bazaviy va uning asosida ishlab chikilgan (standartlashgan shaklda takdim etilgan) spetsifikatsiyalarni ushbu spetsifikatsiyalarning mos parametrlarini sozlash bilan kombinatsiyalash vositasida kompleks texnologiyalar spetsifikatsiyasini qurish usuli (moxiyat jixatidan profillash bazisli AT makonida kompozitsion operator hisoblanadi, bazis sifatida bazaviy, ya'ni standart spetsifikatsiyalar xizmat qiladi).

6. AT rofillarining taksonomiyasi (tasnifiy tizimi), u AT makonida identifikatsiyalashning unikalligini, ATlar o'rtasidagi o'zaro aloqalarni yaqqol aks ettirishni ta'minlaydi.

7. Bilimlarni algoritmlash va formalizatsiyaning turli-tuman usullari, amaliy AT konstruksiyalash usullari (paradigmalar, dasturlashtirish tillari, bazaviy ochiq texnologiyalar, AT funksional profillash va h.k.).

AT odam faoliyati u yoki bu soxasining aksi bo'lib, uning xayot tsikli davomida o'zgarib boradi. AT yaratuvchanligi, turmushni, jamiyat amaliyotini o'zgartirishga yo'naltirilganligi, odamning xayoti va faoliyati shakllarining barcha sohalariga uni sifat jixatidan o'zgartirish maksadlarida shiddatli tarzda kirib borishi bilan ajralib turadi. Bugungi kunda ATni fanlar ichida eng rivojlanayotgan fan deb aytish mumkin.

Texnologiya (yunonchadan - teshne) - san'at, maxorat, bilish degan ma'nolarni bildiradi, bu esa jarayondan boshka narsa emas. Jarayon deyilganda, ko'yilgan maqsadga erishish uchun yo'naltirilgan harakatlarning muayyan majmui tushuniladi. Jarayon odam tanlagan strategiya bilan belgilanishi va turli vositalar xamda usullar majmui yordamida amalga oshirilishi zarur.

Moddiy ishlab chikarish texnologiyasi deyilganda, xomashyo yoki materialning himoyaini, xususiyatlarini, shaklini o'zgartirish, ishlov berish, tayyorlash vositalari va

usullarining majmui bilan belgilanadigan jarayon tushuniladi. Texnologiya materiyaning sifatini yoki dastlabki holatini moddiy maxsulot olish maqsadida o'zgartiradi.

Axborot texnologiyasi neft, gaz, foydali qazilmalar va boshqa shu kabi an'anaviy moddiy resurslar bilan bir qatorda, jamiyatning qimmatli resurslaridan biri hisoblanadi, demak, uni qayta ishlash jarayonini moddiy resurslarni qayta ishlash jarayonlariga o'xshatish va texnologiya sifatida qabul qilish mumkin. Bunda quyidagi ta'rif to'g'ri bo'ladi:

Axborot texnologiyasi - ob'yekt, jarayon yoki xodisa (axborot maxsuloti) ning himoyai to'grisida yangi sifatdagi axborot olish uchun ma'lumotlarni to'plash, ularga ishlov berish va uzatish vositalari xamda usullarining majmuidan foydalanuvchi jarayon.

Moddiy ishlab chikarish texnologiyasining maqsadi - inson yoki tizimning ehtiyojlarini qondiruvchi maxsulot ishlab chiqarish.

Axborot texnologiyasining maksadi - inson tomonidan tahlil qilish va uning asosida qandaydir xatti-harakatni bajarish bo'yicha qaror qabul qilish uchun axborot ishlab chiqarish.

Ma'lumki, bitta moddiy resursning o'zida turli texnologiyalarni qo'llab, turli buyumlar, mahsulotlar olish mumkin. Xuddi shuning o'zi axborotni qayta ishlash texnologiyalariga ham xosdir.

8.2. Yangi axborot texnologiyalari

Axborot texnologiyasi jamiyatning axborot resurslaridan foydalanish jarayonining eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Hozirgi vaqtga kelib u bir nechta evolyutsiya bosqichlaridan o'tdi, bu bosqichlarning almashinishi asosan ilmiy-texnika taraqqiyotining rivojlanishi, axborotni qayta ishlashning yangi texnik vositalari paydo bo'lishi bilan belgilanadi. Shaxsiy kompyuter zamonaviy jamiyatda axborotni qayta ishlash texnologiyasining asosiy texnik vositasi bo'lib xizmat qiladi, u texnologik jarayonlarni qurish va foydalanish konsepsiyasiga ham, natijali axborot sifatiga ham jiddiy ta'sir o'tkazdi. Axborot sohasiga shaxsiy

kompyuterni joriy etish va aloqaning telekommunikatsiya vositalari qo'llanishi axborot texnologiyalarining rivojlanishida yangi bosqichni belgilab berdi va oqibatda «yangi», **«kompyuter»** yoki **«zamonaviy»** sinonimlaridan birini qo'shish hisobiga uning nomini ham o'zgartirdi.

«Yangi» sifati bu texnologiyaning evolyutsion xarakterini emas, balki novatorlik xarakterini ta'kidlaydi. Uni joriy etish shu ma'noda novatorlik hisoblanadiki, u tashkilotlarda faoliyatning xilma-xil turlari mazmunini sezilarli darajada o'zgartiradi. Yangi axborot texnologiyasi tushunchasiga kommunikatsiya texnologiyalari ham kiritilgan, ular axborotni turli vositalar bilan, xususan telefon, telegraf, telekommunikatsiyalar, faks va boshqalar orqali uzatishni ta'minlaydi.

Yangi axborot texnologiyalari (YAAT) -- foydalanuvchi ishining «do'stona» interfeysli axborot texnologiyasi bo'lib, bunda shaxsiy kompyuterlar va telekommunikatsiya vositalaridan foydalaniladi.

"Kompyuter" sifati uni amalga oshirishning asosiy texnik vositasi kompyuter ekanligini ta'kidlaydi. Yangi (kompyuter) axborot texnologiyasining uchta asosiy tamoyili:

- kompyuter bilan interaktiv (muloqot) ish rejimi;
- boshqa dasturiy maxsulotlar bilan integratsiyalashganligi;
- ma'lumotlarni ham, vazifalarning qo'yilishini ham o'zgartirish jarayonining moslashuvchanligi.

Kompyuter axborot texnologiyasi atamasini emas, balki yangi atamasini ancha aniqroq deb hisoblash zarurga o'xshaydi, chunki u uning tuzilishida nafaqat kompyuterlardan foydalanishga asoslangan texnologiyani, balki boshqa, ayniqsa telekommunikatsiyalarni ta'minlaydigan, texnika vositalarga asoslangan texnologiyalarni ham aks ettiradi.

Moddiy ishlab chiqarish texnologik jarayoni turli texnik vositalar yordamida amalga oshiriladi, ularga uskunalar, stanoklar, asboblari, konveyer liniyalari va hokazolar kiradi.

Xuddi shu kabi AT uchun ham xuddi shunday vositalar bo'lishi kerak. Axborot ishlab chiqarishning bunday texnik vositalar bu jarayonning apparat, dasturiy va matematik ta'minoti hisoblanadi. Ular yordamida dastlabki axborot sifat jihatidan yangi axborotga qayta ishlanadi. Bu vositalar ichidan dasturiy mahsulotlarni ajratib ko'rsatamiz va ularni instrumentariya deb ataymiz, yanada aniqlik uchun uni axborot texnologiyasining instrumentariyasi deb atash mumkin. Bu tushunchani aniqlashtiramiz.

Axborot texnologiyasi instrumentariyasi kompyuterlarning muayyan turi uchun bir yoki bir nechta o'zaro bog'liq dasturiy mahsulotlardan iborat bo'lib, unda ishlash texnologiyasi foydalanuvchi qo'ygan maqsadga erishishni ta'minlaydi. Instrumentariya sifatida shaxsiy kompyuterlar uchun mo'ljallangan dasturiy mahsulotlarning keng tarqalgan quyidagi turlaridan foydalanish mumkin: matnli protsessor (muharrir), stolga o'rnatiladigan nashr tizimlari, elektron jadvallar, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari, elektron yozuv kitobchalari, elektron kalendarlar, funksional maqsadlarga (moliyaviy, buxgalterlik, marketing uchun) mo'ljallangan axborot tizimlari, ekspert tizimlari va h.k.

IX BOB. AXBOROT TIZIMLARI

9.1. Axborot tizimlari, ularning turlari va tasniflanishi

Tizim deganda, yagona maqsad yo'lida bir vaqtning o'zida ham yaxlit, ham o'zaro bog'langan tarzda faoliyat ko'rsatuvchi elementlar majmuasi tushuniladi. Demak, har qanday tizim biror bir aniq maqsad yo'lida xizmat qiladi. Masalan, sizga ma'lum bo'lgan shaxar telefon tarmoqlari tizimi, insondagi yurak qon-tomir tizimi, asab tizimi va boshqalar sun'iy yaratilgan va tabiiy tizimlarga misol bo'la oladi. Ularning har biri tizimga qo'yiladigan barcha shartlarga javob beradi, ya'ni har biri o'ziga hos yagona maqsad yo'lida faoliyat ko'rsatadi va tizimni tashkil etuchi elementlardan iborat.

Tizim	Tizim elementlari	Tizimning bosh maqsadi
Firma	Odamlar, jihozlar, materiallar, binolar va boshqalar	Tovarlar ishlab chiqarish
Kompyuter	Elektron va elektr mexanik elementlar, aloqa liniyalari va boshqalar	Ma'lumotlarga ishlov berish
Telekommunikatsiya tizimi	Kompyuterlar, modemlar, kabellar, tarmoq dasturiy ta'minoti va boshqalar	Axborot uzatish
Axborot tizimi	Kompyuterlar, kompyuter tarmoqlari, odamlar, axborot va dasturiy ta'minot	Professional axborot ishlab chiqarish

Axborot tizimining maqsadi – muayyan professional faoliyat bilan bog'liq bo'lgan professional axborot ishlab chiqarish. Axborot tizimlari har qanday sohadagi vazifalarni hal qilish o'yilgan maqsadlarga erishish yo'lida axborotni to'plash, saqlash, ishlov berish va chiqarishda foydalaniladigan vositalar, usullar va xodimlarning o'zaro bog'liq majmui.

Axborot tizimlari va uning tarkibiga kiruvchi kichik tizimlarning qisqacha tavsiflari bilan batafsil tanishib chiqilgandan so'ng ular rivojlanishining qisqacha

tarixini ko‘rib chiqish o‘rinli bo‘ladi. Turli davrlarda axborot tizimlarining rivojlanish tarixi va ulardan foydalanish maqsadlari quyidagi advalda keltirilgan.

Axborot tizimlaridan foydalanishga yondashuvning o‘zgarishi

<i>Vaqt davri</i>	<i>Axborotdan foydalanish konsepsiyasi</i>	<i>Axborot tizimlari turlari</i>	<i>Foydalanish maqsadi</i>
1950 - 1960 yy.	Hisob-kitob hujjatlarining qog‘ozdagi oqimi	Elektromexanika-buxgalteriya mashinalarida hisob-kitob hujjatlariga ishlov berish axborot tizimlari	Hujjatlarga ishlov berish tezligini oshirish. Hisoblarga ishlov berish va ish haqini hisoblash protseduralarini soddalashtirish
1960 - 1970 yy.	Hisobotlarni tayyorlashda asosiy yordam	Ishlab chiqarish axboroti uchun boshqaruv axborot tizimlari	Hisobotlarni tayyorlash jarayonini tezlashtirish
1970 - 1980 yy.	Sotishning boshqaruv nazorati	Qarorlar qabul qilishni qo‘llab-quvvatlash tizimi. Yuqori boshqaruv bo‘g‘ini uchun tizimlar	Eng oqilona echimni tanlab olish
1980 - 2005 yy.	Axborot – raqobat-li ustunlikni ta‘minlovchi strategik resurs	Strategik axborot tizimlari. Avtomatlashtirilgan ofislar	Firmaning omon qolishi va gullab-yashnashi

Dastlabki axborot tizimlari 50-yillarda paydo bo‘ldi. Bu yillarda ular hisoblarga ishlov berish va ish haqini hisoblashga mo‘ljallangan bo‘lib, elektromexanik-buxgalterlik mashinalarida amalga oshirilar edi. Bu hujjatlarni qog‘ozda tayyorlashga sarflanadigan vaqt va xarajatlarni birmuncha qisqartirishga olib keldi.

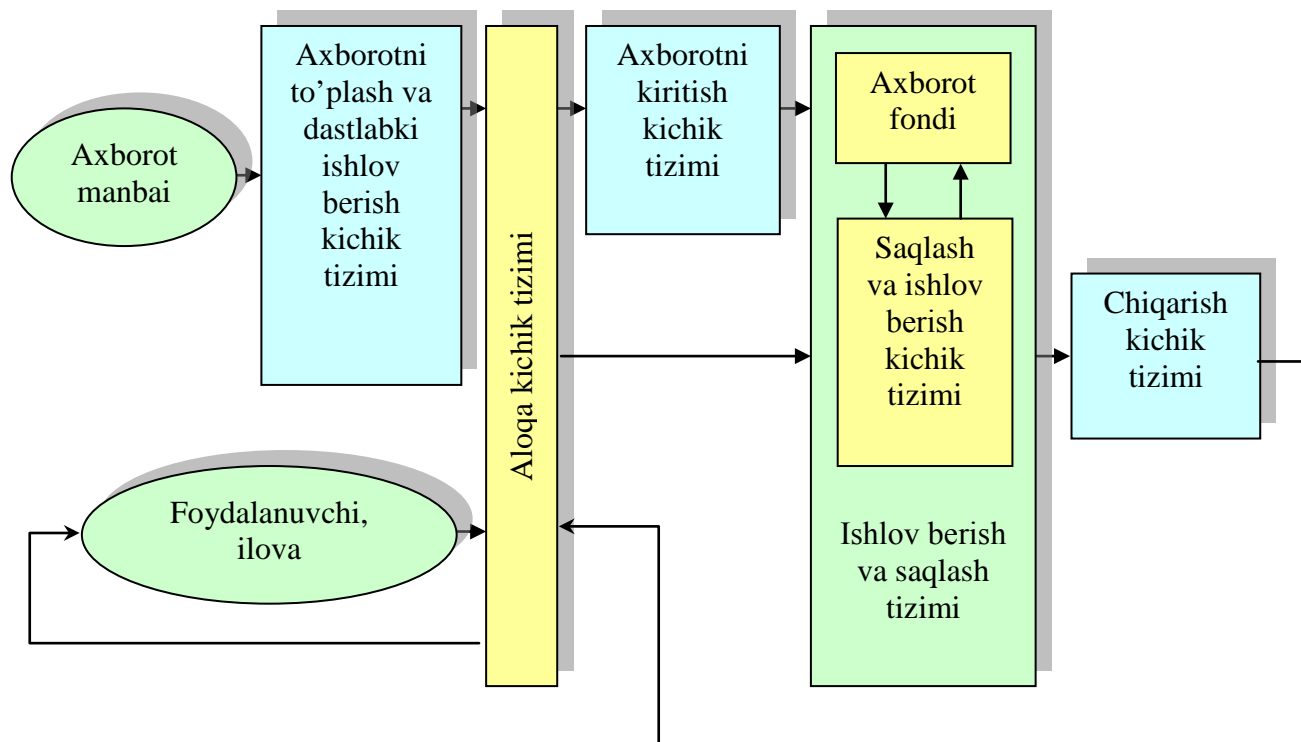
60-yillar axborot tizimlariga munosabat o‘zgargan yillar bo‘ldi. Ulardan olingan axborot ko‘plab parametrlar bo‘yicha davriy hisobotlar uchun qo‘llanila boshlandi. Buning uchun tashkilotlarga ilgari bo‘lganidek, faqat hisob raqamlarigaxizmat ko‘rsatadigan va ish haqini hisoblaydigan emas, balki keng maqsadlarga mo‘ljallangan, ko‘plab funksiyalarga xizmat ko‘rsata oladigan kompyuter uskunalari talab etilardi.

70-yillarning boshi 80-yillarda axborot tizimlaridan qarorlar qabul qilish jarayonini qo'llab-quvvatlash va tezlashtirish, boshqaruv nazorat vositasi sifatida keng foydalanila boshlandi.

80-yillarning oxiriga kelib axborot tizimlaridan foydalanish konsepsiyasi yana o'zgaradi. Ular axborotning strategik manbai bo'lib qoldi va istalgan yo'nalishdagi tashkilotning barcha darajadalarida foydalanildi. Bu davrning axborot tizimlari o'z vaqtida zarur axborotni taqdim etib, tashkilotga o'z faoliyatida muvaffaqiyatga erishish, yangi tovarlar yaratish va xizmatlar ko'rsatish, mahsulotni sotish uchun yangi bozorlar topish, o'ziga mos sheriklarni ta'minlash, past narxlarda mahsulot ishlab chiqarishni tashkil etish va ko'plab boshqa sohalarda yordam beradi.

9.2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining asosiy komponentlari

Har qanday avtomatlashtirilgan axborot tizimlari(AAT) tashqi muhit qurshovida ishlaydi, u AAT uchun kiritiladigan axborot manbai va chiqadigan axborotning iste'molchisi hisoblanadi. Axborot oqimi AAT doirasida, tizimga kirishdan boshlab undan chiqishgacha ishlov berishning bir nechta bosqichidan o'tadi. Axborotga ishlov berishning eng yirik bosqichi axborotni to'plash, ro'yxatga olish va dastlabki ishlov berish, aloqa kanali bo'yicha manbadan kompyuterga uzatish, mashina eltuvchilariga o'tqazish, axborot fondlarini yaratish va saqlab turish, mashina ichida ishlov berish va chiqariladigan shaklga keltirish, aloqa kanali bo'yicha kompyuterdan foydalanuvchiga uzatish, foydalanuvchi qabul qilishi uchun yaroqli shaklga o'zgartirishdan iborat.



Ishlov berishning alohida bosqichlari tegishli AAT kichik tizimlari orqali amalga oshiriladi, ular ichida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin: kiritiladigan axborotni to'plash va dastlabki ishlov berish, aloqa, axborotni kompyuterga kiritish, axborotni saqlash va ishlov berish, axborotni chiqarish va uni aks ettirish (chiqarish kichik tizimi).

Axborotni to'plash va dastlabki ishlov berish kichik tizimi axborotga dastlabki ishlov berish bo'yicha bir qator operatsiyalarni bajaradi. Bu kichik tizim doirasida ob'yektlar to'g'risida ob'yekt uchun tabiiy bo'lgan shaklda, ya'ni tabiiy tilning so'zlari va simvollari, umumqabul qilingan sanoq tizimi raqamlarida taqdim etilgan dastlabki axborotni (masalan, kadrlarni hisobga olish bo'yicha varaqa mazmuni, bemorni tibbiy tekshirish natijalari, maqolalarning matnlari, tovar-transport yukxatlari mazmuni va hokazo) to'plash amalga oshiriladi.

Maxsus tekshiruvlar natijasida axborot tizimining axborot fondida hali mavjud bo'lmagan ma'lumotlar tanlab olinadi. Bu bilan tizimda axborot takrorlanishining oldi olinadi. Dastlabki axborotning tizimga keyin kiritilishi zarur bo'lgan elementlariga dastlabki ishlov beriladi, ya'ni tizimda qabul qilingan muayyan shaklga va formatga keltiriladi: maxsus blankalarga yoziladi, belgilangan shakldagi

jadvallarga kiritiladi, hujjatli axborot uchun muayyan qoidalar bo'yicha annotatsiya va bibliografik bayoni tuziladi, fizik parametrlari birliklarning yagona tizimiga keltiriladi. Dastlabki ishlov berishdan o'tgan va muayyan tarzda shaklga keltirilgan axborot eltuvchilarda, aksariyat hollarda, qog'ozda qayd etiladi.

Axborotni to'plash va dastlabki ishlov berish kichik tizimidan olinadigan axborot kompyuterga bevosita kiritish uchun yaramaydigan shaklda beriladi. **Kiritish kichik tizimining** vazifasi uni kompyuterga kiritish, shuningdek axborotning to'g'ri ko'chirilishi va yuzaga kelgan xatolarni nazorat qilib turishdan iborat bo'ladi.

Zamonaviy kompyuterlarda axborotni kiritish uchun ko'pincha kompyuter bilan maxsus tarmoq vositalari orqali bog'langan displey va aloqa kanallaridan foydalaniladi. Kompyuterga kiritilgan axborot mashina xotirasiga joylashtiriladi va axborot tizimining axborot fondini hosil qiladi. Axborot fondining elementlari bilan ishlov berishning turli operatsiyalari: mantiqiy va arifmetik, saralash va qidirish, yuritish va tuzatish operatsiyalari bajariladi. Natijada axborot fondining dolzarb holatda saqlanishi ta'minlanadi, shuningdek ishlov berish topshirig'iga muvofiq bo'lgan chiqish axboroti shakllantiriladi.

Axborotga ishlov berish kichik tizimi adabiyotlarda ko'p hollarda ma'lumotlarga ishlov berishning avtomatlashtirilgan tizimi (MIAT) deb ataladi, bunda «ma'lumotlar» tushunchasi «axborot» tushunchasi bilan sinonim deb hisoblanadi.

«Axborot» tushunchasidan odatda xabarning mazmun-mohiyatini ta'kidlashni istagan holatlarda foydalaniladi. Lekin AIST ning asosi bo'lgan kompyuter hozircha ishlov berilayotgan xabarlarning ma'nosini idrok qilishga qodir emas. Kompyuterlarga nisbatan ko'pincha «ma'lumotlar» tushunchasi qo'llaniladi va kompyuter mashina eltuvchilarda taqdim etilgan ma'lumotlar bilan operatsiyalarni bajaradi, deyiladi. Bunda har qanday belgilar to'plami, uning mazmunidan qat'i nazar, ma'lumotlar hisoblanadi. Ma'lumotlarga muayyan ma'no berib, ularga ishlov berishni axborotga ishlov berish deb qabul qilinadi. Shuning uchun bundan buyon

«axborot» tushunchasidan asosan ma'noviy mazmuni muhimligini ta'kidlash zaruriyati yuzaga kelgan yoki u o'zbek adabiyotida keng qo'llaniladigan va o'rtnashib qolgan so'z birikmalari tarkibiga kirgan hollardagina foydalanamiz.

Axborotni chiqarib berish va tasvirlash kichik tizimi (chiqarishtizimi) berilgan so'rovga javobni chiqarib berishni ta'minlaydi, bunda uni foydalanuvchi qabul qilishi uchun qulay shaklda taqdim etadi. Kichik tizim tarkibiga chiqarib beriladigan xabarning zaruriy shaklini ta'minlab beradigan dasturlar majmui va chiqarib berilayotgan axborot qayd etiladigan (aks etadigan) texnik vositalar kiradi. So'rovga javob bosish qurilmasi, displey, grafik tuzgich, turli tablo va indikatorlar yordamida chiqarib berilishi mumkin.

Kichik tizimlarning o'zaro aloqasi axborot manbalari va foydalanuvchilar hudud jihatdan markaziy kompyuter yaqinida joylashgan, degan nuqtai nazardan kelib chiqib bayon etildi. Mavjud axborot tizimlarida axborot manbalari va (yoki) foydalanuvchilar aksariyat hollarda markaziy kompyuterdan yuz metrdan yuzlab kilometrgacha bo'lgan masofada joylashgan bo'ladi. Bunday hollarda markaziy kompyuter bilan aloqa tarkibiga ma'lumotlarni uzatish kanali va uzoqda joylashgan terminallar (ular hozir o'zi kompyuter hisoblanadi) kiradigan kichik aloqa tizimi orqali amalga oshiriladi.

Uzoqlashgan terminallarni – shaxsiy kompyuterlarni ulash uchun aloqa kanallaridan foydalaniladi, ular telefon tarmoqlari, umumfoydalaniladigan ma'lumotlarni uzatish tarmoqlari va ma'lumotlarni uzatishning maxsus tarmoqlaridan iboratdir. Kanal belgilangan yo'nalishda va zaruriy tezlikda ma'lumotlar bilan almashinishni ta'minlashi zarur.

Uzoqlashgan terminal — bu markaziy kompyuterdan uni bevosita ulash imkoniyatini istisno etadigan masofada uzoqda joylashgan kiritish-chiqarish qurilmasidir. Terminal kompyuter bilan ma'lumotlarni uzatish kanali yordamida bog'lanadi. Terminaldan olinadigan axborotni kompyuterga bevosita kiritish mumkin. Uzoqda joylashgan terminallar sifatida shaxsiy kompyuterlar, terminallar, teletayplar, maxsus terminallar va abonent punktlaridan foydalaniladi.

Kichik aloqa tizimi terminallarning markaziy kompyuter bilan o‘zaro aloqasini ta’minlaydigan va unga masofadagi terminalni boshqarish imkonini beradigan dasturni ham o‘z ichiga oladi.

9.3. Axborot tizimlarini q‘llanilish sohalari

Axborot tizimlarining jadal rivojlanishi bilan ularning qo‘llanilish sohalarining kengayib borishi kuzatilmoqda. Agar oldin axborot tizimlari faqat bug‘galterlik hisobida ishlatilgan bo‘lsa hozirda axborot tizimlarini barcha sohalarda qo‘llanilishi kuzatilmoqda.

Axborot tizimlarini qo‘llanilish sohalari xilma-xildir: sug‘urta, transport, ta’lim va hokazo. Hozirgi kunda axborot tizimlarini ishlatmasdan olib boriladigan faoliyat sohasini topish qiyindir. Korporativ axborot tizimlarini samarali ishlatish boshqarishda aniqroq bashoratlar hosil qilish va vujudga kelishi mumkin bo‘lgan xatoliklarni oldini olishga yordam beradi. Zamonaviy axborot tizimlari tashkilotlarga oldin mavjud bo‘lmagan sifat va imkoniyatlarni ochib beradi, xususan, axborot tizimlari:

- matematik metodlar va intellektual tizimlarni qo‘llash asosida boshqarish masalalarida yanda ratsional echim variantlarini hosil qilish;
- avtomatlash asosida ishchilarning ish faoliyatini engillashtirish;
- ishonchli maʼlumotlar bilan ta’minlash;
- qog‘ozli axborot saqlash vositalaridan magnitli yoki lentali axborot saqlash vositalariga o‘tish va shuning asosida axborotlarni kompyuterda qayta ishlashni yanada ratsional tarzda tashkillashtirish hamda qog‘ozli hujjatlar hajmini kamaytirish;
- firmada axborot oqimlari va hujjat almashinishini takomillashtirish;
- tovar va xizmatlarini ishlab chiqarish harajatlarini kamaytirish;
- bozorda yangi savdo o‘rinlarini topish;

Axborot tizimlari kompaniyada mavjud bo‘lgan barcha axborot texnologiyalardan maksimal darajada foyda olishga yordam berida. Zamonaviy

tadbirkorlik boshqarishdagi xatoliklarga nihoyatda sezgirdir, shuning uchun noaniqlik va tavakkalchilik sharoitlarida boshqarishda to'g'ri qarorlarni qabul qilish uchun tashkilotning moliyaviy va xo'jalik ish faoliyatini doimiy nazorat qilib turish talab etiladi.

Shuning uchun qattiq raqobatchilik muhitida, boshqarida zamonaviy axborot tizimlarini qo'llay oladigan tashkilotar yutib chiqishga ko'proq imkoniyatga ega ekanligini bimalol asoslash mumkin.

X BOB. AXBOROT XAVFSIZLIGI

10.1. Axborot xavfsizligining asosiy tushunchalari

Hozirgi zamon jamiyati hayotini informatsion texnologiyalarsiz tasavvur etish qiyin. Kompyuterlar bank sistemasida, atom reaktorini nazoratlashda, quvvatni taqsimlashda, samolet va kosmik kemalarini boshqarishda va h. ishlatilmoqda. Hozirda kompyuter sistemalari va telekommunikatsiyalar mamlakat mudofaa sistemasini ishonchliligini va xavfsizligini aniqlaydi, informatsiyani saqlash, ishlash, iste'molchiga etkazish yo'li bilan informatsion texnologiyalarni amalga oshiradi.

Jamiyatning avtomatlashtirishning yuqori darajasiga intilishi uni foydalaniladigan informatsion texnologiyalarning xavfsizligi saviyasiga bog'liq qilib qo'yadi. Haqiqatan, kompyuter sistemalarining keng ko'lamda ishlatilishi doimo o'sib boruvchi informatsiya xajmini ishlash jarayonlarini avtomatlashtirishga imkon bersada, bu jarayonlarni agressiv ta'sirlarga nisbatan ojiz qilib qo'yadi va, demak, informatsion texnologiyalardan foydalanuvchilar oldida yangi muammo-*informatsion xavfsizlik* muammosi ko'ndalang bo'ldi.

Xavfsizlik muammosi, aslida, yangi muammo emas, chunki xavfsizligini ta'minlash har qanday sistema uchun, uning murakkabligi, tabiatidan qat'iy nazar, birlamchi vazifa hisoblanadi. Ammo, himoyalovchi ob'yekt informatsion sistema bo'lsa, yoki agressiv ta'sir vositalari informatsion shaklda bo'lganda, himoyaning mutloq yangi texnologiyalarini va metodlarini yaratishga to'g'ri keladi. Ayniqsa ko'pchilik foydalanadigan vaqti bo'linuvchi sistemalarda hamda aloqaning oddiy telefon liniyasi yoki ochiq kompyuter tarmoqlari orqali foydalanuvchi sistemalarda himoya vositalariga bo'lgan talab yanada yuqoriroq bo'ladi. Ma'lumotlarni himoyalovchi metodlar hamda xakerlarga qarshi harakat vositalar majmuasini belgilash maqsadida *kompyuter xavfsizligi* atamasi ishlatila boshlandi.

Ma'lumotlarni ishlovchi taqsimlangan sistemalarning paydo bo'lishi xavfsizlik masalasiga yangicha yondashishning shakllanishiga olib keldi. Ma'lumki, bunday sistemalarda tarmoqlar va kommunikatsion uskunalar foydalanuvchilarning terminallari bilan markaziy kompyuterlar o'rtasida ma'lumotlar almashishga xizmat

qiladi. Shu sababli ma'lumotlar uzatiluvchi tarmoqlarni ximoyalash zaruriyati tug'ildi va shuning bilan birga **tarmoq xavfsizligi** atamasi paydo bo'ldi. Bunda alohida olingan lokal tarmoq emas, balki ma'lumotlarni ishlovchi birlashgan tarmoq bilan bog'langan korxona, xukumat idoralari va o'quv yurtlari tarmoqlarining majmuasi ko'zda tutiladi. Ta'kidlash lozimki, kompyuter va tarmoq xavfsizligi o'rtasida aniq chegara qo'yib bo'lmaydi.

Xavfsizlik – har kuni biz to'qnashadigan hayotimizning jihati: eshikni qulflaymiz, qimmatbaho narsalarni begona ko'zlardan berkitamiz va hamyonni duch kelgan joyda qoldirmaymiz. Bu "raqamli dunyoga" ham rasm bo'lishi shart, chunki har bir foydalanuvchining kompyuteri qaroqchi hujumi ob'yekti bo'lishi mumkin.

Kommersiya tashkilotlari xavfsizlikni ta'minlash o'zining birinchi galdagi vazifasi emas, balki uni ta'minlashga sarf etiladigan harajatlarni muqarrar balo deb hisoblab kelganlar. Qandaydir darajada bu "oqilona ish": nihoyat, usiz ham ish bajarishda to'siqlar to'lb-toshib yotibdiku?! Ammo firmaning barcha korporativ binolariga kecha-kunduz kirishga ruxsat berishga jur'at etuvchi aqli joyida "sanoat kapitanlari"ni ko'p ko'rganmisiz? Albatta, yo'q! Hatto kichkina kompaniya binosining kirish yo'lida sizni qorovul, yoki kirishni chegaralovchi va nazoratlovchi tizimi qarshi oladi. Axborotni himoyalash esa hali ko'ngildagidek emas. Axborotni qanday yo'qotish mumkinligini va bu qanday oqibatlarga olib kelishini barcha ham tushunavermaydi.

Odatda odamlardan yoki predmetlardan chiqadigan va zarar etkazadigan tahdidlar quyidagi sinflarga bo'linadi: **ichki** yoki **tashqi va strukturalangan** (ma'lum ob'yektga qarshi) yoki **strukturalanmagan** ("kimga Xudo beradi" qabilida adreslanuvchi). Masalan, kompyuter viruslari "tashqi strukturalanmagan tahdidlar" sifatida turkumlanadi va tamomila oddiy hisoblanadi. Qizig'i shundaki, foydalanuvchilar o'zining kompyuterini muayyan nishon deb hisoblamaydilar, ular o'zlarini yaxshigina himoyalangandek sezaдилar. Kerakli himoya darajasi aksariyat hollarda ishingizning holatiga bog'liqdir. Agar tashkilotingiz yoki kompaniyangiz siyosiy tazyiq nishoni bo'lsa, agar siz milliy energetik resurslarni taqsimlovchi yoki

milliy aloqa tarmoqlariga xizmat qiluvchi davlat infrastrukturasida bo'lsangiz, oddiy terroristlar bombalarini va pistoletlarini chetga qo'yib, turli-tumani dasturiy vositalar yordamida tashkilotingizga elektron atakani amalga oshirish masalasini ko'radilar. Ikkinchi tomondan, savdo-sotiq va marketing bo'yicha oddiy tashkilot xususida so'z borsa, faqat mijozlar ruyxatini o'g'rilovchi xizmatchilaringiz to'g'risida, qalbaki kredit kartochkalari bo'yicha tovar oluvchi firibgarlar, tarmog'ingizga preyskurantlardan foydalanish maqsadida kiruvchi konkurentlar, Web-saytingizni ta'magirlik maqsadida buzuvchilar va shunga o'xshashlar to'g'risida qayg'urishingizga to'g'ri keladi.

Ma'lumki, tizimli ma'murlar barcha mahfiy materiallardan foydalanish imkoniga ega va, odatda, kompaniya foydasidan o'z ulushlariga ega emaslar. SHu sababli ular tashkilot xavfsizligiga tahdid solaluvchilar ichida eng kattasi hisoblanadilar. Takidlash lozimki, kompaniya ishga kiruvchilarni sinchiklab tekshiradi. Xuddi shunday, xavfsizlik xizmatini ta'minlovchilarga, ayniqsa maslaxat berish, rejalashtirish va ma'murlashni tavsiya etuvchilarga diqqat bilan qarash lozim.

Tsivilizatsiya rivojining zamonaviy bosqichida axborot nafaqat jamoat va davlat institutlari faoliyatida, balki har bir inson hayotida hal qiluvchi rol'ni uynaydi. Ko'z oldimizda jamiyatning axborotlashishi shiddat bilan va ko'pincha oldindan bilib bo'lmaydigan tarzda rivojlanmoqda. Biz esa uning ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy va boshqa oqibatlarini tushunib etishga boshlaymiz xolos. Jamiyatimizning axborotlashishi yagona dunyo axborot makonining yaratilishiga olib keladiki, bu makon doirasida axborotni yig'ish, ishlash, saqlash va sub'ektlar – insonlar, tashkilotlar, davlatlar o'rtasida almashish amalga oshiriladi.

Ravshanki, siyosiy, iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy va boshqa axborotlarni tezlikda almashish imkoniyati jamiyat hayotining barcha sohalarida va ayniqsa ishlab chiqarishda va boshqarishda yangi texnologiyalarning qo'llanilishi so'zsiz foydalidir. Ammo, sanoatning tezlikda rivojlanishi Yer ekologiyasiga tahdid solaboshladi, yadro fizikasi sohasidagi yutuqlar yadro urushi xavfini to'g'dirdi. Axborotlashtirish ham jiddiy muammolar manbaiga aylanishi mumkin.

Urushlar doimo bo'lgan. Vaqt o'tishi bilan urushni olib borish butun bir fanga aylandi. Har qanday fandagidek urushda o'zining tarixi, o'zining qoidasi, mashhur namoyondalari, o'zining metodologiyasi paydo bo'ldi.

Zamonaviy urush g'oyasi juda ildamlab ketdi. Endi uning makoni – butun yer shari. Urush lokal qaroqchi hujumidan bir necha global muammoga aylandi.

Turli mamlakatlarning harbiy doktrinalarida elektron qurol rivoji rejalari va maxsus vazifalarga mo'ljallangan dasturiy ta'minot to'g'risida eslatishlar ko'zga tashlanmoqda. Turli razvedka manbalaridan kelayotgan axborotning tahlili natijasida xulosa qilish mumkinki, ba'zi birlavlatlarning rahbarlari hujumlar kiber-dasturlarni yaratishni moliyalashni ta'minlamoqdalar.

Axborot urushi oddiy vositalar yordamida harbiy harakatlar samara bermaydigan hollarga nisbatan strategik alternativ sifatida qaralmoqda.

Harbiylar tomonidan kiritilgan *axborot urushi* atamasi real, qirg'inli va emiruvchi harbiy harakatlar bilan bog'liq shafqatsiz va xavfli faoliyatni anglatadi. Bu urushning alohida qirralari shtab urushi, elektron urushi, psixologik amallar va h.k.

Harqanday urush, axborot urushi shu jumladan, zamonaviy qurol yordamida olib boriladi. Axborot quroli yordamida urush olib boriluvchi barcha qurollardan farqli o'laroq, e'lon qilinmagan va ko'pincha dunyoga ko'rinmaydigan urushlarni olib borish mumkin (olib borilmoqda ham). Bu qurolning ta'sir ob'yektlari – iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va h.k. kabi jamiyat va davlat institutlari. Ma'lumotlarni uzatish tarmoqlarining kelajak janglar maydoniga aylanish allaqachon etirof etilgan.

Axborot quroli hujumda va mudofaada "elektron tezlik" bilan ishlatilishi mumkin. U eng ilg'or texnologiyalarga asoslangan bo'lib, harbiy nizolarni dastlabki bosqichida hal etilishini ta'minlaydi hamda umummaqsad kuchlarning qo'llanilishini istisno qiladi. Axborot quroli qo'llanishining strategiyasi hujumkor xarakterga ega. Ammo xususiy zaiflik nuqtai nazari mavjud, ayniqsa fuqorolik sektorida. Shu sababli bunday quroldan va axborot terrorizmidan himoyalanih muammosi hozirda birinchi o'ringa chiqqan. Foydalanuvchilariga dunyo tarmoqlarida ishlashni ta'minlovchi

mamlakatlarning milliy axborot resurslarining zaifligi – har ikki tomonga xavfli narsa. Dushmanlarning axborot resusrlari birgalikda zaifdir.

Axborot quroli deganda axborot massivlarini yo‘qotish, buzish yoki o‘g‘irlash vositalari, himoyalash tizimini yo‘qotish, qonuniy foydalanuvchilar faoliyatini chegaralash asbob-uskunalar va butun kompyuter tizimi ishlashi tartibini buzish vositalari tushuniladi.

Hozirda hujumlar axborot quroli sifatida quyidagilarni ko‘rsatish mumkin:

- **kompyuter viruslari** – ko‘payish, dasturlarda o‘rnashish, aloqa liniyalari, ma’lumotlarni uzatish tarmoqlari bo‘yicha uzatilish, boshqarish tizimlarni ishdan chiqarish va shunga o‘xshash qobiliyatlarga ega;

- **mantiqiy bombalar** – signal bo‘yicha yoki o‘rnatilgan vaqtda harakatga keltirish maqsadida harbiy yoki fuqaro infrastrukturalariga o‘rnatiluvchi dasturlangan qurilmalar;

- **telekommunikatsiya tarmoqlarida axborot almashinuvini boshqarish vositalari**, davlat va harbi boshqaruv kanallarida axborotni soxtalashtirish;

- **testli dasturlarni betaraflashtirish vositalari**;

- ob‘yekt dasturiy ta’minotiga ayg‘oqchilar tomonidan atayin kiritiluvchi turli xil **xatoliklar**.

Universallik, maxfiylik, dasturiy-apparat amalga oshirilishining har xilligi, ta’sirining keskinligi, qo‘llanilishining vaqti va joyini tanlash imkoniyati, nihoyat, foydaliligi axborot qurolini haddan tashqari xavfli qiladi. Bu qurolni, masalan, intellektual mulkni himoyalash vositasiga o‘xshatib niqoblash mumkin. Undan tashqari u hatto urush e’lon qilmasdan hujum harakatlarini avtonom tarzda olib borish imkonini beradi.

Zamonaviy jamiyatda axborot qurolini ishlatish harbiy strategiyasi fuqaro sektori bilan uzviy bog‘langan. Axborot qurolining, uning ta’siri shakli va usullarining paydo bo‘lishi va qo‘llanishi xususiyatlarining turli-tumanliligi undan himoyalalanishning murakkab masalalarini vujudga keltiradi.

Axborot quroli qo‘llanilishini oldini olish yoki qo‘llanishi oqibatlarini bartaraf qilish uchun quyidagi choralarni ko‘rish lozim:

- axborot resusrlarining fizik asosini tashkil etuvchi moddiy-texnik ob‘yektlarini himoyalash;
- ma‘lumotlar bazalari va banklarining meyoriy va muttasil ishlashini ta‘minlash;
- axborotdan ruxsatsiz foydalanishdan, uni buzulishidan yoki yo‘q qilinishidan himoyalash;
- axborot sifatini saqlash (o‘z vaqtidaligi, aniqligi, to‘laligi va foydalanuvchanligi).

Ma‘lumki, dunyo axborot makoniga ulanmasdan mamlakat iqtisodini rivojlantirib bo‘lmaydi. Internet tarmog‘i tomonidan ta‘minlangan axborot va hisoblash resurslaridan operativ foydalanishni davlatchilikni, fuqarolik jamiyati institutlarini mustahkamlash, ijtimoiy infrastrukturalarining rivojlanish shartlari sifatida talqin etish mumkin.

Ammo mamlakatning halqaro telekommunikatsiya tizimida va axborot almashinuvida kengrog‘ini axborot xavfsizligi muammosini kompleks hal qilmasdan mumkin emasligini aniq tasavvur etish lozim.

Ayniqsa xususiy axborot resurslarini himoyalash muammosi axborot va telekommunikatsiya texnologiyalar sohasida rivojlangan mamlakatlardan texnologik orqada qolayotgan mamlakatlar uchun jiddiy hisoblanadi.

Axborot qurolini ishlab chiqishni va uni ishlatishni ximiyaviy va bakteriologik qurol kabi taqiqlash ehtimoldan uzoq. Xuddi shu kabi ko‘pgina mamlakatlarning yagona global axborot makonini shakllantirish bo‘yicha o‘rinishlarini chegaralab bo‘lmaydi.

Demak, axborot himoyalash ma‘murlarining o‘qitishga va professional o‘sishiga sarf - harajat axborot atakalariga qarshi turuvchi eng samarali vosita hisoblanadi.

XI BOB. MASOFAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARI

11.1. Elektron o'qitish tizimi, unda dasturiy vositalar.

Kadrlar tayyorlashning sifatini yanada yaxshilash, ta'lim to'g'risidagi konunni tula amalga oshirish uchun ta'limning turli shakllaridan foydalanish zarur bulib kelyapti. Bu borada xukumatimiz tomonidan ko'plab ishlar olib borilmoqda. Shularga Respublikasizda yangi rivojlangan, "masofaviy ta'lim" deb nomlangan, ta'lim turi misol qilishimiz mumkin. Ta'limning bu turi shu paytgacha mavjud bo'lgan ta'lim turlaridan uzining ayrim ijobiy tomonlari bilan ajralib turadi.

Bu ta'lim turini paydo bo'lishiga asosiy sabab deb informatsion va kommunikativ texnologiyalarning tezkor rivojlanishi va ular asosida prinsipial yangi ta'lim texnologiyalar (internet texnologiyalar) yaratilishini hisoblash mumkin. Internet texnologiyalardan foydalanish bizga o'quv materiallarni cheksiz va juda arzon tarqatish va ko'paytirish, hamda uni o'quvchilarga tezkor va aniq etkazish imkoniyatlarini yaratib berdi. Shu bilan birga ta'lim interaktiv bo'lganligi sababli, o'quvchining o'z ustidan mustaqil ishlashning o'rni juda katta ahamiyatga ega bo'ladi.

11.2. Masofali o'qitish tushunchalari va uning ta'lim tizimidagi o'rni, konsepsiyasi, rivojlantirish bosqichlari

Masofaviy ta'lim o'zi nima? Uning qanaqa ijobiy va salbiy tomonlari bor? O'zbekiston Respublikasida undan foydalanish zarurati bormi? Masofaviy ta'limni tashkil qilish uchun nima kerak?

Bugungi kunda taraqqiyot juda tez rivojlanmoqda va juda tez o'zgarmoqda. Deyarli har daqiqada sayyoramizning turli burchaklarida o'zgarishlar, yangilanishlar va kutilmagan voqea-hodisalar sodir bo'lmoqda. Har bir kunimiz kuchli axborot oqimi ostida kechmoqda. Axborot oqimi bizni uyda, ishxona va ta'tilda ta'qib etadi. Inson informatsiya ta'siridan xoli normal faoliyat yurita olmaydi. Hayotni anglash, uni o'rganish informatsiyalarni yig'ish va o'zlashtirish orqali kechadi. Insonning

bilimlilik darajasi ham ma'lum davr ichida shaxs tomonidan o'zlashtirilgan informatsiyalarning ko'p yoki ozligi bilan belgilanadi.

Shuning uchun zamonaviy bilimlar sari keng yo'l ochish, ta'limotni takomillashtirishda yangi axborot texnologiyalardan unumli foydalanish - bugungi kunning talabiga aylandi. Vaholanki, ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda. Ta'lim tizimida Masofadan o'qitish uslubi shakllari qo'llanilmoqda. Masofadan o'qitish uslubi - bu sirtqi o'qishning yangi shaklidir. Masofadan o'qitish bu mustaqil o'qishdir. Mustaqil o'qish insonning mustaqil fikrlash, himoyani baholash, xulosa va bashorat qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Masofadan o'qitishning yana bir afzalligi shundaki, unda o'quvchi o'ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o'qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan. Ko'pgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o'zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

Masofadan o'qitishning yana bir afzallik tomoni unda o'qish muddatini o'quvchi o'zi belgilaydi, ya'ni talaba ixtiyoriy paytda o'qishni boshlaydi, materiallarni o'qituvchi nazoratida o'zlashtiradi. O'zlashtirish topshiriqlarni, testlarni bajarishiga qarab aniqlanadi. O'quvchi berilgan programmani qanchalik tez o'zlashtirsa, shunchalik tez o'qishni tugatadi va guvohnoma oladi. Dasturni o'zlashtira olmasa, unga mustaqil ishlab, o'qishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Masofadan o'qitishda odatda ishlayotganlar onalar, o'qiyotganlar biror mutaxassislikni egallash yoki malakasini oshirish maqsadida o'qiydi. Bu uslub nogironlar uchun juda qulaydir. Masofadan o'qitishda hattoki maxbuslar ham o'qish imkoniga ega.

Masofadan o'qitish uchun talabalar uchun auditoriyalar, yotoxonalar zarur emas. Masofadan o'qitishda moliyaviy harajatlar asosan o'quv uslubiy materiallar tayyorlash uchun, maxsus auditoriyalar uchun sarflanadi. Bu xarajatlarning asosiy qismi bu jarayonni tashkil etish bosqichida sarflanadi. Keyinchalik moliyaviy harajatlar kamayadi. Shuning uchun talabalar sonini oshishi bilan o'qish narxi ham

pasayadi. Masofadan o'qitishda asosiy e'tiborni o'quv-uslubiy materiallarni tayyorlashga qaratish darkor. Chunki o'quv-uslubiy materiallarning sifati masofadan o'qitish sifatining eng asosiy omillaridan biridir. O'quv-uslubiy material qanchalik tushunarli va batafsil bo'lsa, shunchalik u o'quvchiga foydali bo'ladi. Ya'ni material uslubiy jihatdan puxta bo'lmog'i zarur.

Masofadan o'qitish nima?

Masofadan o'qitish bu Internet tarmog'i orqali sizga qulay bo'lgan vaqtda o'qishdir. Masofadan o'qitishning tarkibiy belgilari: O'qituvchi, o'quvchi, kommunikatsiyadir.

Masofadan o'qitish uslubiy materiallari quyidagilardir:

- Darslik
- Audio va video darsliklar
- Onlayn darslar (Internet sahifa)
- Elektron kutubxonalar
- Testlar
- Multimedia - elektron darsliklar

Masofadan o'qitish qanday amalga oshiriladi. Dunyoda ko'pgina universitetlarda va o'quv markazlarida bu usul mavjud. Kerakli manzilni Internetdan topishingiz mumkin.

Manzilga kirib bu o'qish talabasi bo'lish uchun maxsus shaklni to'ldirishingiz zarur. Odatda avval kursning va o'qish tartibi tavsifi bilan tanishib chiqish mumkin. Keyin shakldagi satrlarni to'ldirib, kredit kartochkangiz raqamini kiritishingiz zarur.

Kursga kirish tartibi turlicha, bu mutaxxassilikka bog'liq.

O'qish tartibi quyidagicha: O'qituvchi kurs bilan tanishtiradi va topshiriqlar beradi. Siz ko'rsatilgan manbalar bilan ishlab topshiriqlarni bajarasiz va o'qituvchiga yuborasiz. O'qituvchi uni tekshirib, javobni sizga qaytaradi. Zarur holda ko'rsatmalar beradi. Shu tartibda kurs mavzulari o'rganib chiqiladi. Muzokara asosan elektron pochta orqali amalga oshiriladi. Telefon tarmog'idan ham ba'zan foydalaniladi. Bosma o'quv materiallari pochta orqali yuboriladi. O'qish jarayonida talaba

darsliklardan, elektron kutubxona va darsliklardan, elektron forumlardan, vidoekonferentsiyalardan foydalanadi. Bunda o'qish individual shaklda olib boriladi va o'qituvchi o'quvchining qobiliyati va xususiyatlarini hisobga olgan holda o'qitadi. Bu individuallik o'quvchida qiziqish uyg'otadi va uni o'qishda aktivlikka rag'batlantiradi.

11.3. Masofaviy ta'limning yutuklari va kamchiliklari

Masofaviy ta'limning o'zini metodik, iqtisodiy, sotsial yutuklari va afzalliklarga hamda O'zining kamchiliklari va salbiy tomonlarga ega.

Metodik yutuklar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- Dars jadvalni kulayligi. O'quvchi o'ziga ma'kul bo'lgan vaktida o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Kulay foydalanish manzillari. O'quvchi internet kafe, uy, mexmonxona, ish joyida va boshqa joylardan o'quv jarayoniga qatnashishi mumkin.
- Qulay o'qish tempi. Ta'lim, o'quvchilar yangi bilimlarni tushunish tempida utkaziladi.
- Qulay o'quv reja. O'quv rejani talabalarga individual va davlat ta'lim talablariga mos himoyada tashkil qilish mumkin.
- Ma'lumotlar bazasini tuplanishi. Oldingi o'qigan talabalar bilimlarini to'plash va undan foydalanish imkoniyati.
- Ko'rgazmali qulayliklari. Multimediya imkoniyatlaridan to'liq foydalanish imkoniyati.

- Malakali o'qituvchilarni tanlab ta'lim jarayoniga jalb qilish.

Iqtisodiy yutuklar va afzalliklarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- Cheksiz masofaga ta'lim berish. O'qituvchi va o'quvchilar urtasidagi masofa hech kanday ahamiyatga ega emas.
- Ish jarayoniga xalakit bermasligi. O'quvchi ishdan ajralmas himoyada ta'lim oladi.
- O'quvchilar sonini oshirilishi. Masofaviy ta'lim texnologiyalarni to'liq

qo'llagan o'quv muassasa talabalar soni 2-3 barovar oshishi mumkin.

- Narxi. Masofaviy ta'lim kurslari 2 va 3 barovar oddiy kurslarga karaganda arzon.

Ijtimoiy guruxlarga ajratish yukligi. Masofaviy ta'lim kursida ikkinchi oliy yoki kushimcha ma'lumot oluvchilar, malaka oshirish va qayta tayyorganlik utash istagida bo'lganlar; ikkinchi paralel ma'lumot olishni xohlagan talabalar; markazdan uzokda, kam o'zlashtirilgan mintakalar aholisi; jismoniy nuksonlari bo'lgan shaxslar; armiya xizmatida bo'lgan shaxslar; erkin kuchib yurishi cheklangan shaxslar; va boshqalar qatnashishi mumkin.

- Yosh cheklanishlari yukligi. O'qishga jalb qilinuvchilarning yosh cheklanishlarini istisno qilinadi.

Ammo masofaviy ta'limda salbiy tomonlari ham borligi haqida aytish lozim. Ularga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

- Elektron himoyadagi ta'lim va mulokot jarayonlarga ishonchsizlik. Ushbu sababdan talabalar asosan virtual himoyadagi ta'lim turida emas, balki oddiy (kunduzgi va sirtqi) ta'lim turlarida o'qish istagida bo'lishadi.

- Davlat masofaviy ta'lim standartlari yukligi va natijada davlat nusxasidagi diplom berilmasligi. Shu sababdan ko'pgina masofaviy ta'lim kurslari bitiruvchilariga fakat ushbu kursni bitirganligi haqida sertifikat yoki guvoxnomalar berishadi.

- Virtual muxit va texnika ta'minot bilan bog'liqligi. Masofaviy ta'lim internet borligi, undan foydalanish narxi, tezligi va servislar mavjudligiga, maxsus kommunikatsion texnikalar mavjudligi va ular ishlashiga taalluqlidir.

Savollari:

1. Elektron o'qitish tizimi nima va uning ahamiyati qanday?
2. Elektron o'qitish tizimida qanday dasturiy vositalar ishlatiladi?
3. Masofali ta'lim va Masofali o'qitish tushunchalarini asoslang?
4. Masofali o'qitishning ta'lim tizimidagi o'rni qanday?

5. Masofali o‘qitish konsepsiyasi haqida nimalar bilasiz?
 6. Masofali o‘qitishni rivojlantirish bosqichlarini sanab o‘ting?
 7. Masofali o‘qitishning asosiy shakllari qanday va ularni asoslab bering?
 8. Masofali o‘qitishda axborot manbalari bilan qanday ta’minlanadi va to‘ldirib boriladi?
-

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. M.Aripov J.Muhammadiyev - Informatika, informatsion texnologiyalar. (Huquqshunoslik mutaxassisliklari uchun darslik) T. 2004 y.
2. M.Aripov va boshqalar - «Informatika, informatsion texnologiyalar» (Bakalavr uchun o'quv qo'llanma) T., TDTU. 1-2 qism. 2003 y 320-430 b.
3. М. Арипов и др. «Основы Интернет» Т.; Университет 2002 й. 194 б.
4. М. Aripov Internet va elektron pochta asoslari. Т.; O'zMU 2000 y. 126b
5. М. Aripov Англо-русско-ўзбекский словарь сокращенных слов по информатике. Т.; Universitet 2001 y. 145 b.
6. M.Aripov, A. Tillaev Web sahifalar yaratish texnologiyalari. T.2006 y. 170 b.
9. U.Sh. Begimqulov, M.E. Mamarajabov, S . Tursunov FLASH MX dasturi va undan ta'limda foydalanish imkoniyatlari T. TDPU. 2006 y.
10. S.S.G'ulomov. va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari: Oliy O'quv yurti talabalari uchun darslik /Akademik S.S.G'ulomovning umumiy tahriri ostida T.: «Sharq», 2000. 529 b.
11. Компьютерные сети. Учебный курс: Официальное пособие Microsoft для самостоятельной подготовки. Пер. С. Англ. -2 изд., М; «Русская редакция», 1999 – 568 б.
12. Н.Н.Нейпевода Стили и методы программирования. Лекции 2004 г. М.Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2004 г. 328 с
- 13.Н.Н.Нейпевода, И.Н Скоплин. Основание программирования.– М.Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2003 г. 864 с.
14. Г.С. Иванова Объектное ориентированное программирование. Учебник. МГТУ. 2003 г. 320 с.
15. Е.В.Шикин, А.В. Боресков Компьютерная графика (динамика реалистическая изображение), М.:1996 г. 288 с.
16. Е.В. Шикин, А.В. Боресков Компьютерная графика (Полигональные модели), М.:2001 г. 328 с.