

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA
O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

Mirzo Ulug‘bek nomidagi
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI

**AXBOROT
TEKNOLOGIYALARI**

**(II–qism. Microsoft Word, Microsoft Excel va Microsoft Access
dasturlari bilan ishlash bo‘yicha qo‘llanma)**

Toshkent – 2005

Tuzuvchi “Tarmoq texnologiyalari” kafedrası o‘qituvchisi **T.A. Maxarov**

Muharrir: **Yu. Sobirxonova**

Qo‘llanmadagi materiallar zamonaviy milliy, chet el adabiyotlari va Internet ma‘lumotlaridan foydalanib ishlab chiqilgan. Qo‘llanma amaliy dasturlar paketi bilan ishlashda talabalarga yaqindan yordam beradi.

Hozirgi kunda informatsion texnika va texnologiyalar ishlab chiqarishning barcha jabhalarida keng ko‘lamda qo‘llanilmoqda. Shu munosabat bilan hozirgi zamon texnikasi va texnologiyalarini bilish yosh mutaxassislar orasida asosiy dasturil amalga aylanmoqda.

Qo‘llanmada mavzularni texnik vosita (kompyuter) lardan foydalanib o‘rganish nazarda tutilgan. Mazkur qo‘llanma barcha yo‘nalishlar bo‘yicha bakalavr toifasidagi talabalar, o‘rta ta‘lim maktablari, litseylar, kasb–hunar kollejlari o‘quvchilariga amaliy mashg‘ulotlarda foydalanish uchun mo‘ljallangan.

KIRISH

Qo'llanmada amaliy dasturlar to'plamiga kiruvchi *Microsoft Word*, *Microsoft Excel* va *Microsoft Access* dasturlari bayon etilgan.

Microsoft Word matn protsessori hujjatlarni yaratish va tahrirlash, grafik tasvirlar va matnlarni qo'yish va o'chirish, shuningdek, maxsus mo'ljallangan hujjatlarni, masalan blanklar va xatlar, yaratish uchun kuchli matn protsessori (redaktori) hisoblanadi.

Katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlashda ko'rgazmalilik katta ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ko'pincha ma'lumotlar jadval ko'rinishida tasvirlanadi.

Microsoft Excel – barcha hisoblashlar, ma'lumotlarni tashkillashtirish va tahlil qilish uchun qo'llaniladigan umumiy foydalanishga mo'ljallangan elektron jadvallarni boshqarish dasturidir. *Microsoft Excel* bilan juda ko'p masalalarni – oddiy hisoblash yoki oilaviy mablag'ni rejalashdan murakkab uch o'lchamli diagramma tuzish yoki o'rta kattalikdagi firmalarda buxgalteriya hisobini yuritish masalalarini yechish mumkin. Qo'llanmada *Excel* bilan tanishasiz va turli amallarni bajarishni o'rganasiz.

Microsoft Access – ma'lumotlar ombori bilan ishlash uchun mo'ljallangan bo'lib, uning yordamida mijozlar ro'yxatini yaratish va yuritish, mahsulot yoki boshqa tartiblangan ma'lumotlar haqida ro'yxatga olishlarni saqlash mumkin.

Ushbu qo'llanma quyidagi bo'limlarni o'z ichiga olgan bo'lib, ularni imkon qadar to'liq bayon etishga harakat qilindi:

1. *Access* bilan ishlash asoslari;
2. Jadval va bog'lanishlar yaratish;
3. Jadval rejimida ma'lumotlarni kiritish va ko'rish;
4. Formalarda ma'lumot kiritish va tahrirlash;
5. So'rovlarga javob olish;
6. Master yordamida hisobotlar tuzish;
7. Forma va hisobotlarni formatlash.

Ushbu qo'llanmadan ofis dasturlari bilan mustaqil ishlovchilar, oliy o'quv yurtlari talabalari, umumta'lim maktablari, akademik litseylar, o'rta maxsus kasb-hunar kollejlari o'qituvchi va o'quvchilari foydalanishlari mumkin.

Agar siz o'qituvchi bo'lsangiz, o'rgatish uchun foydalanishingiz mumkin. Zarurat tug'ilganda o'quvchilaringiz mutaxassislik talablarini qondiruvchi darslar bilan chegaralanishingiz va uni o'zingizning misol va mashqlaringiz bilan to'ldirishingiz mumkin.

O'rgatishni tugallagandan so'ng turli mavzu, savollarga javoblar va amaliy mashg'ulotlar bo'yicha tahlil uchun qo'shimcha vaqt rejalashtirishingiz tavsiya etiladi.

Sichqoncha

Agar sizda sichqoncha bir necha tugmali bo'lsa, chap tugma asosiy, o'ng tugmasi esa yordamchi bo'lib xizmat qiladi.

"Bosing" iborasi sichqoncha ko'rsatkichini obyektga olib kelinishni va uning chap tugmasini tez bosish va qo'yib yuborishni bildiradi. Masalan, *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Вырезать (Cut)* tugmasini bosamiz.

Klaviatura

Sizga bosish uchun taklif qilinadigan tugmalar quyidagicha ifodalangan: **Tab**, **Shift**

Tugmalar nomlari orasidagi "+" belgisi bu tugmalarni baravar bosishni bildiradi, ya'ni tugmalar kombinatsiyasidan foydalaniladi. Masalan, **Alt** + **Tab** tugmalar kombinatsiyasini bosing deyilsa, **Alt** tugmasini bosib turgan holda **Tab** tugmasi bosiladi.

Izohlar

Izoh (maslahat) larda qo'shimcha axborot yoki bajarilayotgan amalning qo'shimcha usullari taklif qilinadi.

Microsoft Word

matn protsessori

I.1. Microsoft Word bilan ishlash

I.1.1. Microsoft Word matn protsessorini ishga tushirish

Microsoft Word matn protsessorini *Программы (Programs)* yoki *Мой компьютер (My computer)* oynasi yordamida ishga tushirish mumkin. Menyudan *Microsoft Word* ni ishga tushirish uchun quyidagi amallar bajariladi: *Пуск (Start)* tugmasi bosiladi. *Программы (Programs)* menyusida *Microsoft Word* tanlanadi va sichqoncha tugmasi bosiladi.

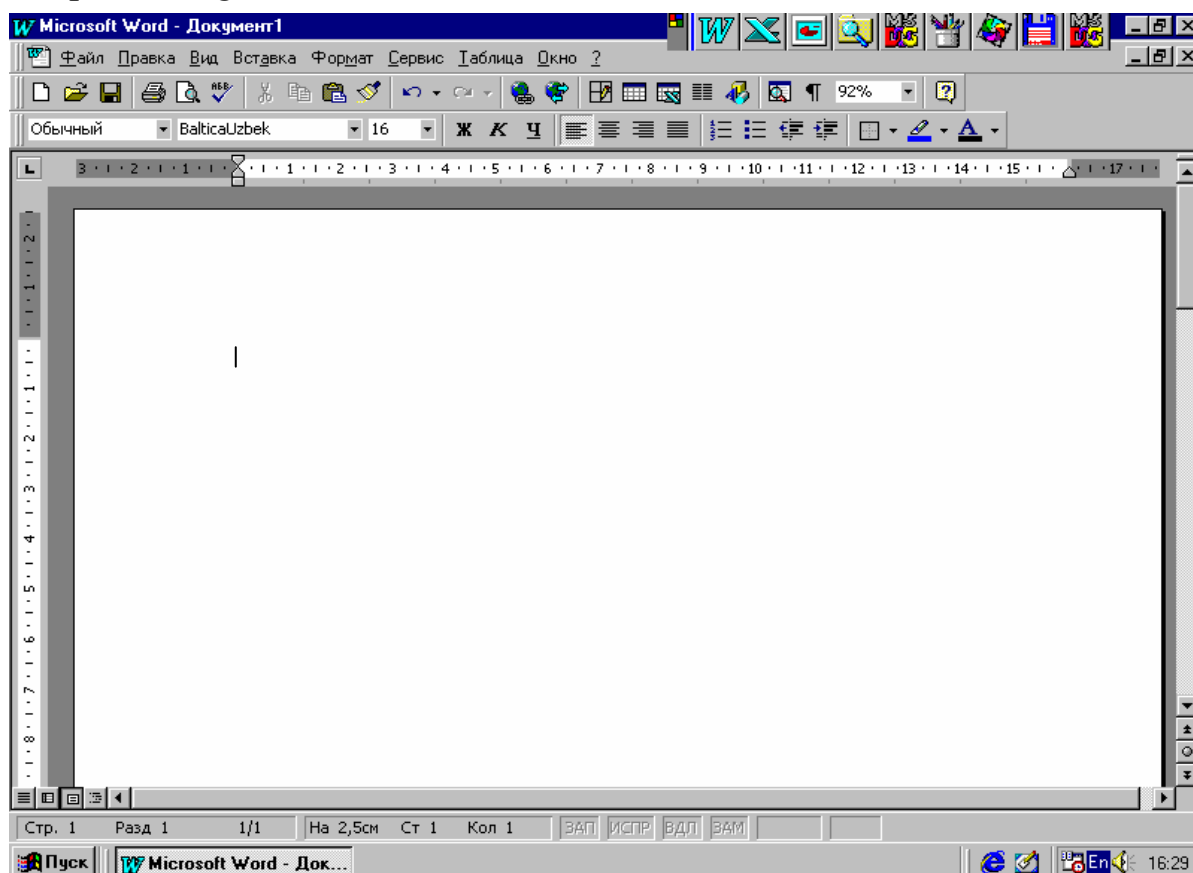
Мой компьютер (My computer) oynasi yordamida *Microsoft Word* dasturini ishga tushirish quyidagicha amalga oshiriladi (I.1.1-rasm).

Мой компьютер (My computer) nishonida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Diskda saqlanayotgan fayl va papkalar ro‘yxatini chiqarish uchun *Мой компьютер (My computer)* oynasida *Диск C (Drive C)* nishonida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Winword papkasi topilib, unda sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Microsoft Word ni ishga tushirish uchun *Winword.exe* dasturiy faylida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.



I.1.1-rasm. *Microsoft Word* dasturi oynasi

1.1.2. Matn protsessori nima?

Matn protsessori – turli hujjatlar yaratish uchun (masalan, xat, hisobot) matnga ishlov beruvchi dasturdir. *Microsoft Word* matnlarni kiritish, tahrirlash va formatlash imkonini beradi. Bu dastur yordamida hujjatga tasvirlar, jadval va diagrammalar qo‘yish, orfografik va grammatik xatoliklarni avtomatik ravishda to‘g‘irlash mumkin. *Microsoft Word* hujjatni yaratish va tahrirlashni sezilarli ravishda soddalashtirish imkoniyatiga ega.

Ko‘p qo‘llaniladigan ayrim funksiyalarning qisqacha bayoni

1. Matnni kiritish jarayonida kursor satr oxiriga kelganda, *Microsoft Word* avtomatik ravishda navbatdagi satrga ko‘chiradi. Shu sababli *Enter* klavishini bosish shart emas (yangi abzasdan boshlash va bo‘sh satr yaratishdan tashqari).

2. Agar matn kiritishda xatolikka yo‘l qo‘yilsa, avtokorreksiya funksiyasi uni avtomatik ravishda to‘g‘irlaydi, orfografiyani tekshirish funksiyasi noto‘g‘ri yozilgan so‘zlarni, e‘tiborni qaratish va to‘g‘irlash uchun qizil to‘lqinli chiziq bilan ajratadi.

3. *Microsoft Word* matnni jadval ko‘rinishida tasvirlash imkoniyatiga ega. Agar jadval sonli ma‘lumotlarni o‘z ichiga olgan bo‘lsa, uni oson diagramma ko‘rinishida tasvirlash imkoniyatiga ega.

4. Qo‘shimcha ko‘rish holati hujjatni chop qilishdagi shaklini ko‘rish imkonini beradi. Bundan tashqari, chop qilishdan avval o‘zgartirishlar kiritish uchun bir vaqtda bir necha varaqni tasvirlash imkonini beradi.

Dastur bir necha foydali funksiyalarni ham taklif qiladi.

1. *Автотекст* – foydalaniladigan so‘z, ifoda yoki rasmlarni saqlash uchun.

2. *Стили* – formatlar to‘plamini o‘zlashtirish va saqlash uchun.

3. *Слияние* – etiketka va konvertlarni chop qilish, seriyali xatlar yaratish uchun.

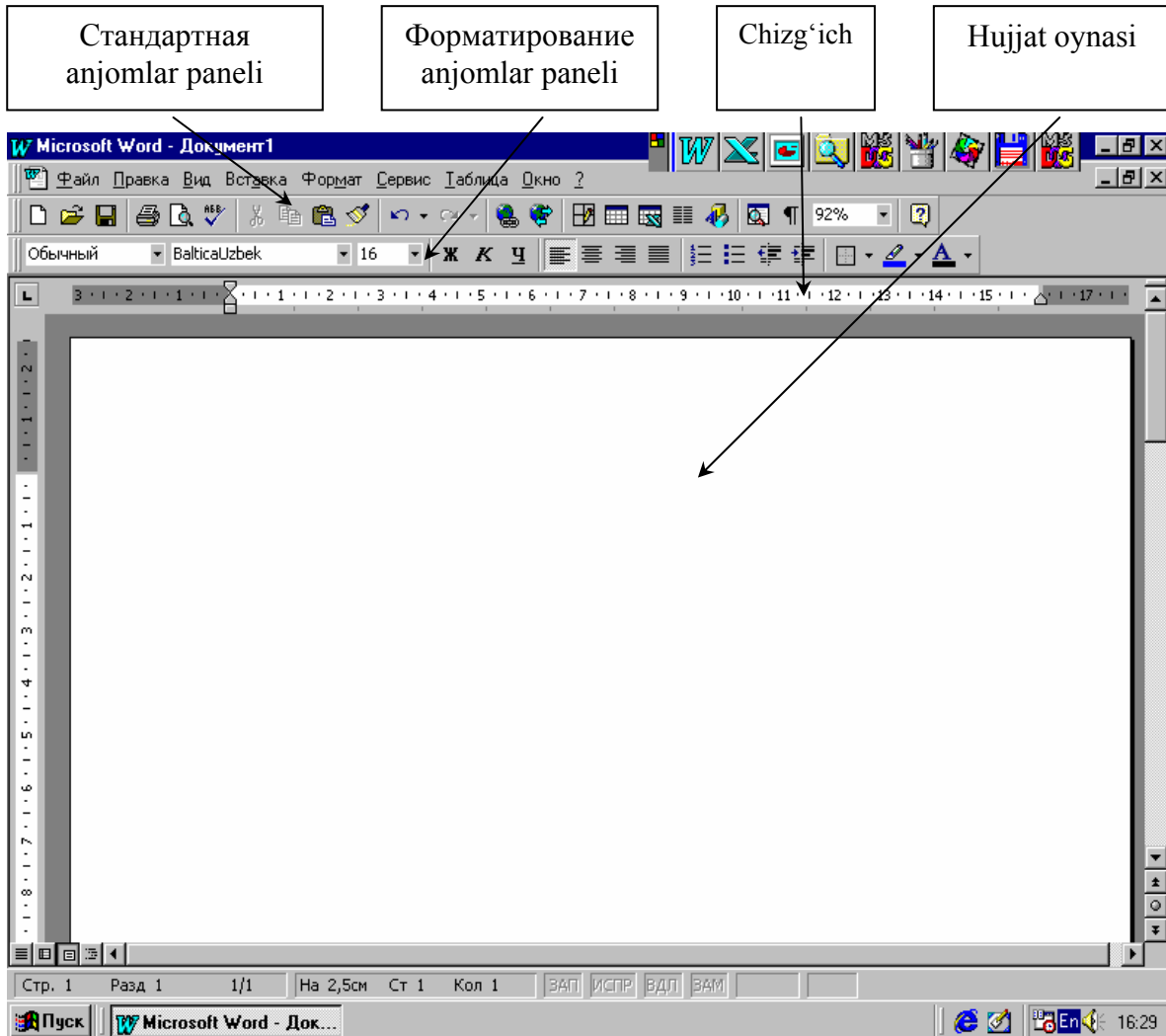
4. *Макросы* – tez-tez qo‘llaniluvchi buyruqlarni bajarish uchun.

5. «*Мастера*» - professional jihozlangan hujjatlar tayyorlash uchun.

1.1.3. Dastur oynasida ishlash

Microsoft Word ishga tushirilgandan so‘ng yangi (bo‘sh) hujjat oynasi ochiladi. Uni yozuv mashinasiga qo‘yilgan toza oq qog‘ozga o‘xshatish mumkin. Oynaning yuqori qismidagi tugmalar hujjat bilan ishlashni osonlashtiradi (I.1.2-rasm).

Microsoft Word oynasining yuqori qismidagi ikki qator tugmalar (anjomlar panellari) va chizg'ich uch xil mustaqil elementlarni ifodalaydi. Ishchi sohani kengaytirish uchun ulardan ixtiyoriysini olib qo'yish mumkin. Zarur bo'lganda yana oynaga qo'yish mumkin.



I.1.2-rasm. *Microsoft Word* oynasi elementlari

I.1.4. Anjomlar paneli

Microsoft Word menyusi satridan keyingi birinchi qator klavishlari *Стандартная* anjomlar paneli deyiladi. Ular yordamida asosiy amallar bajariladi.

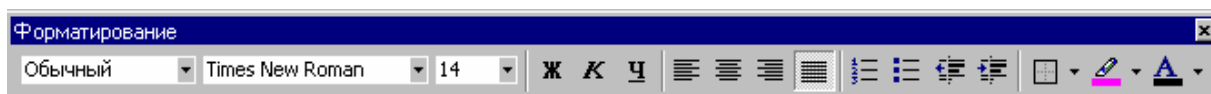


I.1.3-rasm. *Стандартная (Standart)* anjomlar paneli

Microsoft Word oynasida bir necha anjomlar panellari mavjud. Zarurat tugʻilganda, ularni ekranga chiqarish va ekrandan olish mumkin. Ayrim tugmalar, masalan, *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida joylashgan *Печать (Print)* tugmasi, standart oʻrnatishlarni qoʻllagah holda mos buyruqni harakatga keltiradi (I.1.3-rasm).

Стандартная (Standard) anjomlar paneli ostida joylashgan *Форматирование (Formatting)* anjomlar paneli matni formatlash uchun xizmat qiladi (I.1.4-rasm).

Anjomlar panellarida biror bir funktsiyani ulovchi va uzuvchi tugmalar ham mavjud. Masalan, *Ненанечаемые символы* tugmasi chop qilinmaydigan belgilarni ekranda tasvirlash holatini oʻrnatish va bekor qilish imkonini beradi.



I.1.4-rasm. *Форматирование (Formatlash)* anjomlar paneli

Agar siz tasodifan boshqa klavishni bosib yuborsangiz, **Esc** klavishini bosish yoki *Отменить (Undo)* klavishidan foydalanib, bajarilgan amalni bekor qilishingiz mumkin.

Biror bir tugmaga sichqoncha koʻrsatkichi olib kelinsa, tugmaning vazifasi toʻgʻrisida izoh koʻrsatiladi (I.1.5-rasm).



I.1.5-rasm. Izohni koʻrish

Microsoft Word matn protsessoridan chiqish uchun **Alt** klavishini bosib turgan holda **F4** klavishi bosiladi.

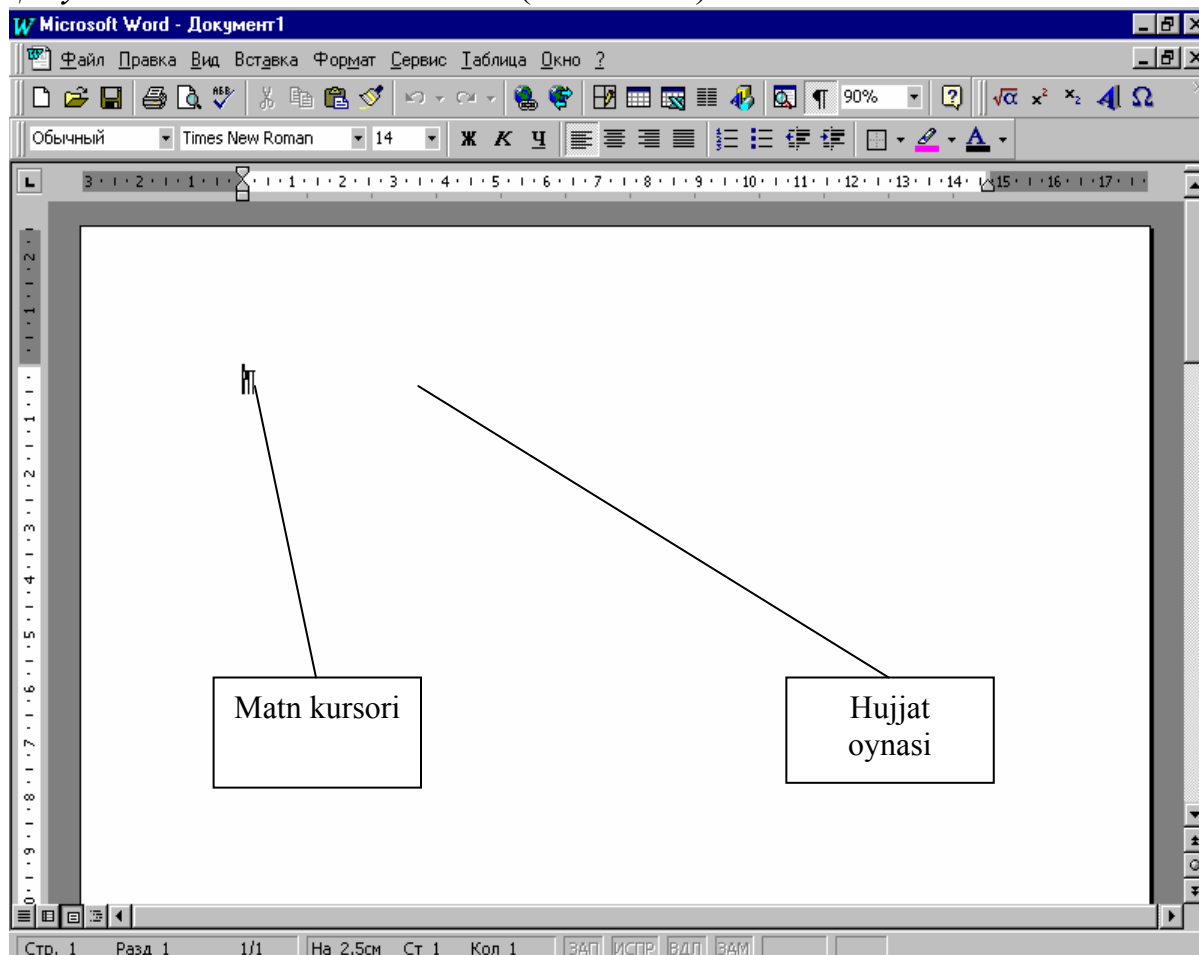
Nazorat savollari

1. *Microsoft Word* dasturi qanday ishga tushiriladi?
2. Matn protsessori deganda nimani tushunasiz?
3. Koʻp qoʻllaniladigan funktsiyalarni keltiring.
4. Word anjomlar panellari haqida nimalar bilasiz?

I.2. Matnni kiritish va tahrirlash

I.2.1. Orfografik xatoliklarni to‘g‘irlash

Microsoft Word dasturi turli hujjatlar yaratish imkonini beradi. Dastur yuklangandan so‘ng ekranda hujjat oynasi hosil bo‘ladi. Sarlavhada *Документ 1* nomi hosil bo‘ladi (I.2.1-rasm).



I.2.1-rasm. Yangi xujjat oynasi

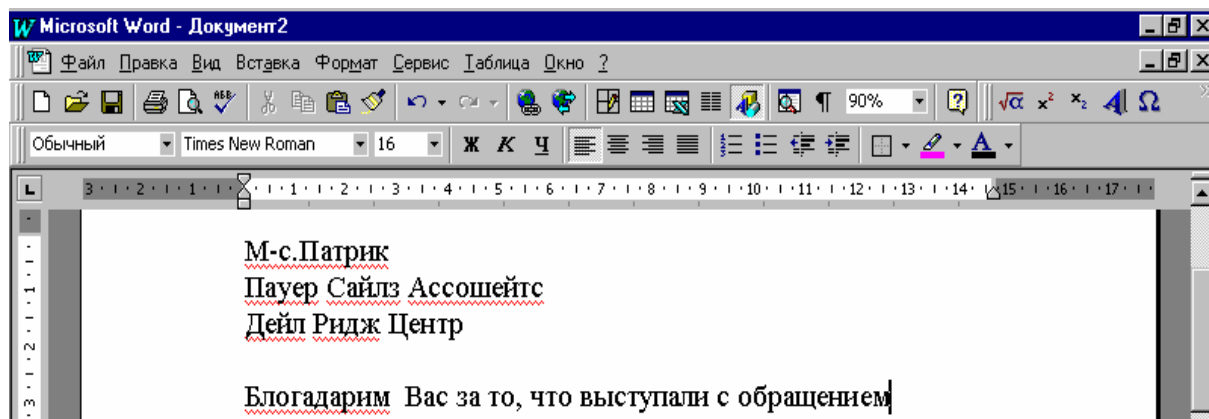
Matn bo‘sh hujjat oynasida xuddi toza qog‘ozga yozilgandek teriladi. Oynaning chap yuqori burchagida joylashgan matn kursori belgi qayerda hosil bo‘lishini ko‘rsatadi. Matnni kiritish davrida kursor o‘ngga suriladi va o‘zidan matn satrini qoldiradi. Noto‘g‘ri kiritilgan belgi *Back Space* klavishini bosish bilan o‘chiriladi.

Matnni terish davrida *Microsoft Word* avtomatik ravishda grammatik va orfografik tekshiruvni amalga oshiradi.

Ayrim tipik xatoliklar probel bosilganidan so‘ng avtomatik ravishda to‘g‘irlanadi. Agar ikkita bosh harf ketma-ket kiritilsa, ikkinchi harf

avtomatik ravishda kichik harfga almashtiriladi (*автокоррекция* funksiyasi yoqilganda).

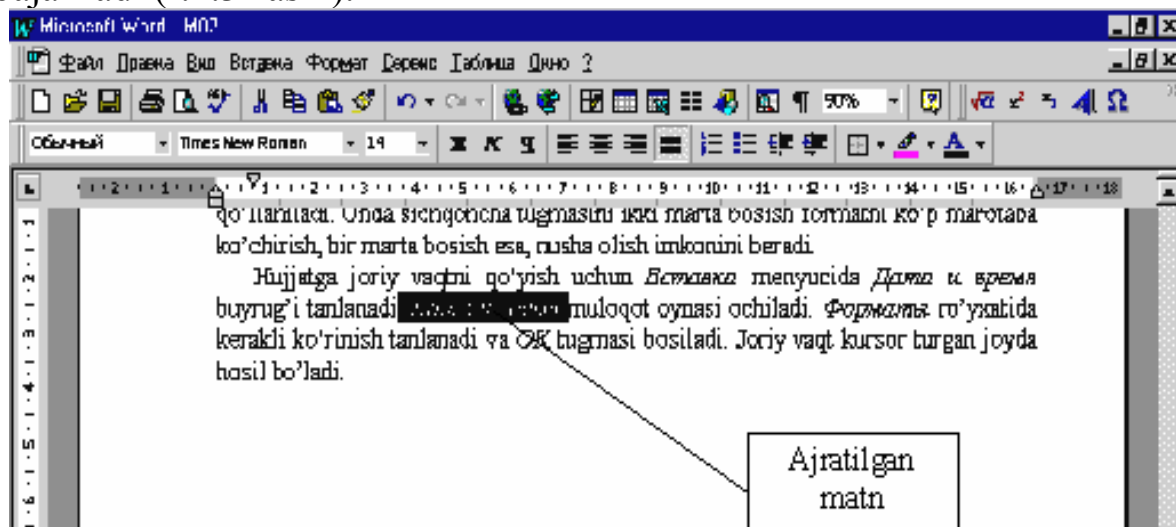
Agar soʻzda orfografik xatolikka yoʻl qoʻyilsa, bu soʻz qizil toʻlqinli chiziq bilan belgilanadi (I.2.2-rasm). Agar kiritilgan matnda xatoliklar mavjud boʻlsa, ularni tuzatish zarur. Xatolik mavjud boʻlgan soʻzda sichqonchanning oʻng tugmasi bosiladi va ochilgan *Орфография* (*Spelling*) menyusida zarur variant tanlanadi.



I.2.2-rasm. Orfografik xatolikni avtomatik tekshirish

I.2.2. Matnni qoʻyish va oʻchirish

Matnni tahrirlash davomida turli oʻzgartirishlar kiritiladi: qoʻshimcha matn kiritiladi, mavjudi oʻchiriladi, eski matn yangisi bilan almashtiriladi. Bunday ammallarni bajarishning koʻplab usullari mavjud. Avvalo matnni oʻchirish yoki almashtirishdan avval u ajratiladi, soʻngra zarur amal bajariladi (I.2.3-rasm).



I.2.3-rasm. Matnni ajratish

Yangi matnni hujjatning ixtiyoriy joyiga qo'yish mumkin. Buning uchun kursor matn kiritilishi kerak bo'lgan joyga qo'yiladi va kerakli matn kiritiladi. Matnda ikkita abzasni birlashtirish zarur bo'lsa, uni quyidagicha amalga oshirish mumkin. Ikkinchi abzas oldida *Back Space*, yoki birinchi abzas oxirida *Delete* klavishi bosiladi. Bir yoki bir necha belgini o'chirish uchun *Back Space* yoki *Delete* klavishlaridan bir necha bor foydalanish mumkin.

Matn qismlarini o'chirish uchun bu usul noqulay. Bunday hollarda o'chirilishi lozim bo'lgan matn qismi ajratiladi. So'zni o'chirish uchun uning oldida (yoki o'zida) sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi va *Delete* klavishi bosiladi. Matnning katta qismini o'chirish uchun kerakli joydan boshlab sichqoncha chap tugmasi bosib turilgan holda kerakli joy'nalishda surilib qism ajratiladi va *Delete* klavishi bosiladi. Ajratilgandan so'ng yangi matn kiritilsa, u avvalgi matnning o'rnini egallaydi. Matn qismi o'chirilgandan so'ng matn bo'sh joyni to'ldirish uchun qayta taqsimlanadi.

1.2.3. Bajarilgan amal natijalarini bekor qilish

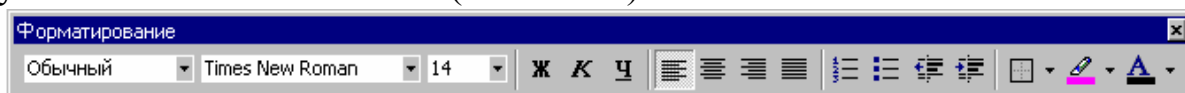
Kiritilgan amallarni bekor qilish ham mumkin. Buning uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida joylashgan *Отменить (Undo)* tugmasidan foydalanamiz. U bajarilgan amal natijasini bekor qiladi va hujjatni avvalgi holiga qaytaradi. Bu buyruq orqali barcha amallarni bekor qilish mumkin emas, masalan, hujjatni yaratish, ochish, saqlash.

Стандартная (Standard) anjomlar panelida *Повторить (Redo)* tugmasi bekor qilingan amalni tiklash imkonini beradi. *Microsoft Word* matnni tartiblash va uning ixtiyoriy qismini ko'p marotaba qo'llash imkoniyatiga ega. Matnning ajratilgan qismidan nusxa olish va kerakli joyga joylashtirish mumkin. Hujjat qismini yangi joyga ko'chirish uchun u avval ajratiladi va unda sichqoncha chap tugmasi bosib turilgan holatda ko'rsatkich kerakli joyga olib kelinib, tugma qo'yib yuboriladi. Natijada matn qismi yangi joyga ko'chiriladi.

1.2.4. Matnni formatlash

Matnning tashqi ko'rinishini o'zgartirganda, masalan shrift o'zgartirilganda, sahifa markaziga nisbatan simmetrik joylaganda matn formatlanadi. Formatlash jarayonida avval matn kerakli qismini ajratish va so'ngra formatlash amalini bajarish zarur. Shriftni yarim qalin, kursiv

(ogʻma), chizib yozishni *Форматирование* anjomlar paneli tugmalari yordamida berish mumkin (I.2.4-rasm).



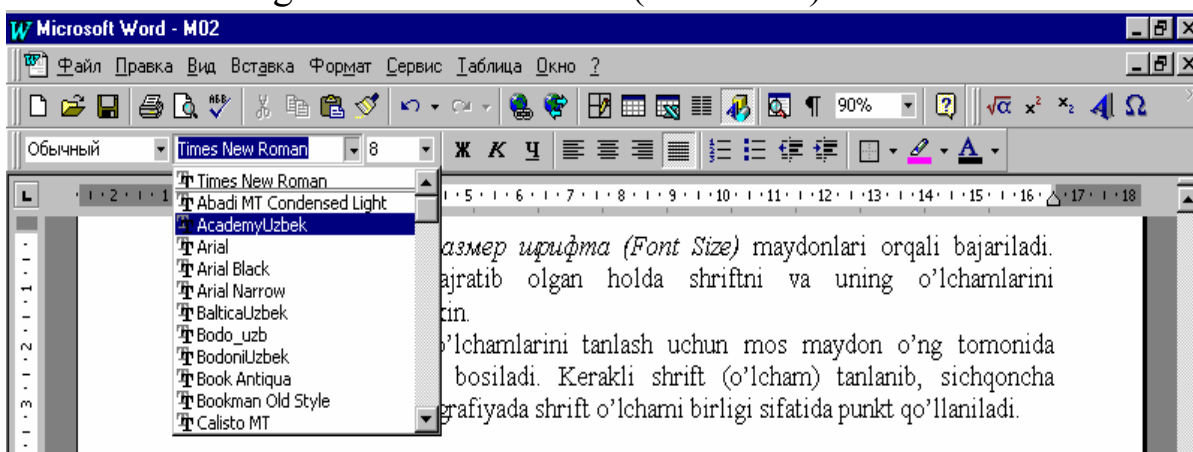
I.2.4-rasm. *Форматирование* anjomlar paneli

Bir yoki bir necha soʻz uchun bir necha formatlash stilini qoʻllash uchun mos tugmalar ketma–ket bosiladi. Agar ekranda *Форматирование* (*Formating*) anjomlar paneli koʻrinmasa, formatlash oson boʻlishi uchun quyidagi amallar bajariladi:


Menyuning *Вид* (*View*) boʻlimida *Панели инструментов* (*Toolbars*) buyrugʻi tanlanadi. Ochilgan muloqot oynasida *Форматирование* (*Formating*) qatori faollashtiriladi. Muloqot oynasini yopish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

Har bir abzasning chap tomonida ajratish yoʻlakchasi mavjud. Uning yordamida bir yoki bir necha satrni tezda ajratish mumkin. Bunday ajratishni bajarish uchun sichqoncha koʻrsatkichi satrning chap tomoniga olib kelinadi. U oʻngga yoʻnaltirilgan strelka koʻrinishini oladi. Sichqonchanning chap tugmasi bosib turilgan holda kerakli satrlar ajratiladi. Hujjatning ixtiyoriy joyida sichqoncha tugmasi bosib, ajratishni bekor qilish mumkin.

Microsoft Word matnni jihozlash uchun turli shrift va oʻlchamlarni tanlash imkonini beradi. Tanlash *Форматирование* (*Formating*) anjomlar panelida *Шрифт* (*Font*) va *Размер шрифта* (*Font Size*) maydonlari orqali bajariladi. Matnning qismini ajratib olgan holda shriftni va uning oʻlchamlarini oʻzgartirishimiz mumkin (I.2.5-rasm).



I.2.5-rasm. Shriftni tanlash

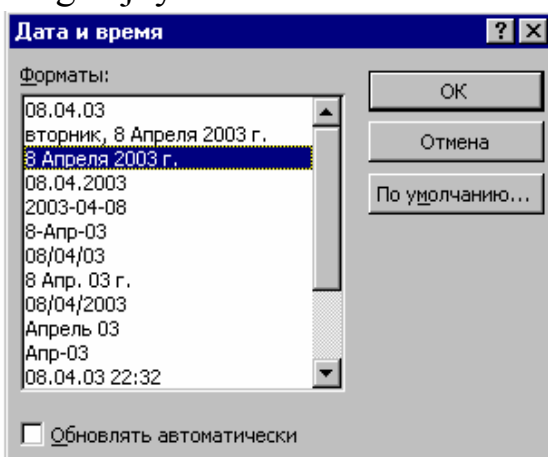
Shrift va uning oʻlchamlarini tanlash uchun mos maydonning oʻng tomonida joylashgan uchburchakli tugma () bosiladi. Kerakli shrift

(o'lcham) tanlanib, sichqoncha tugmasi bosiladi. Poligrafiyada shrift o'lchami birligi sifatida punkt qo'llaniladi.

Dyumda 72 punkt mavjud. Mos ravishda yarim dyum 36 punktni tashkil qiladi, chorak dyum esa 18 punkt. Agar turli amallar bilan hujjatning ma'lum bir qismi formatlangan bo'lsa, shu formatni matnning boshqa qismlariga uni qo'llab, vaqtdan yutish mumkin. Buning uchun *Копировать формат (Format Painter)* tugmasi qo'llaniladi. Unda sichqoncha chap tugmasini ikki marta bosish formatni ko'p marotaba ko'chirish, bir marta bosish esa, nusxa olish imkonini beradi.

Hujjatga joriy vaqtni qo'yish uchun *Вставка (Insert)* menyusida *Дата и время (Date and Time)* buyrug'i tanlanadi. Natijada *Дата и время (Date and Time)* muloqot oynasi ochiladi (I.2.6-rasm). *Форматы (Available Formats)* ro'yxatida kerakli ko'rinish tanlanadi va *OK* tugmasi bosiladi.

Joriy vaqt kursor turgan joyda hosil bo'ladi.





I.2.6-rasm. Joriy vaqt va kunni qo'yish

Nazorat savollari

1. Orfografik xatoliklar qanday to'g'irlanadi?
2. Matnni qo'yish va o'chirishni bayon eting.
3. Bajarilgan amallar natijalari qanday berkor qilinadi?
4. *Форматирование* anjomlar paneli vazifasini bayon eting.
5. Hujjatga joriy vaqtni qo'yish uchun qanday amallar bajarish lozim?

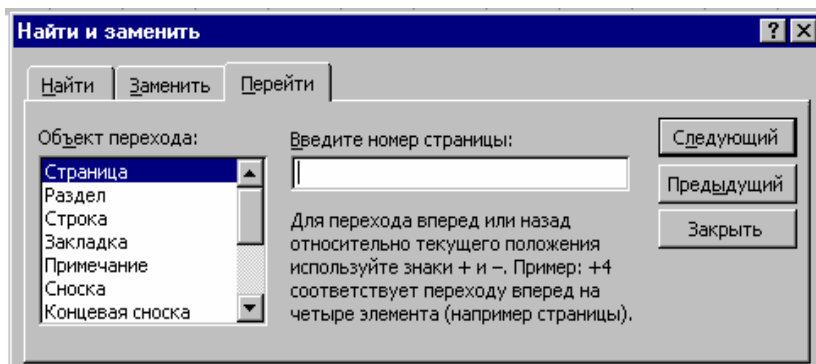
I.3. Hujjatni ko‘rish va matn qismlarini surish

I.3.1. Ko‘p sahifali hujjatni ko‘rish

Mavjud hujjatni *Файл (File)* menyusining *Открыть (Open)* buyrug‘i yordamida ochish va ishlashni davom ettirish mumkin. Ko‘p sahifali hujjatlar bilan ishlashda matnning ma‘lum bir qismiga tez o‘tish va turli o‘zgartirishlar kiritishga to‘g‘ri keladi. *Microsoft Word* da hujjatda harakatlanishning ikki usuli mavjud: *surish* va *ko‘rsatilgan sahifaga o‘tish*. Ko‘rish sohasidan yuqorida yoki pastda joylashgan matnga o‘tish *surish* deyiladi. Bir sahifa yuqori yoki pastga harakatlanish uchun *Yuqoriga*  va *Pastga*  surish klavishlaridan foydalaniladi. Ko‘proq masofaga surish uchun yurgizgich (begunok) dan foydalaniladi. Bu elementlar vertikal surish yo‘lakchasida joylashgan. Hujjatda harakatlanish tezligiga qarab u yoki bu usuldan foydalaniladi. Hujjatda bir satrga, bir betga yoki ma‘lum bir qismiga: hujjat boshiga, o‘rtasiga yoki oxiriga o‘tish mumkin.

Yuqoriga va *Pastga* surish klavishlarini har bir bosganda hujjat bir satrga yuqoriga yoki pastga harakatlanib, oyna yangilanadi. Klavish bir necha bor bosilsa, hujjat satrma–satr tez harakatlanadi. Hujjatning pastki yoki yuqori qismini ko‘rish uchun yurgizgich quyi yoki yuqori qismida sichqoncha tugmasi bosiladi. Hujjatni bir oynaga surish uchun *PageUp* va *PageDown* klavishlaridan ham foydalanish mumkin. Hujjat boshiga, o‘rtasiga yoki biror qismiga tez o‘tish uchun yurgizgichda sichqoncha tugmasi bosib turilib, suriladi. Bunda chap tomonda sahifalar ko‘rsatib turiladi. Yurgizgichni yuqoriga olib chiqish hujjat boshiga, pastga tushirish esa hujjat oxiriga olib keladi.

O‘tilishi kerak bo‘lgan sahifa tartibi ma‘lum bo‘lsa, holatlar satrining chap tomonida joylashgan satr tartibida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. Natijada I.1.3-rasmdagi ko‘rinishda *Найти и заменить* muloqot oynasi ochiladi.



I.3.1-rasm. Boshqa sahifaga o‘tish muloqot oynasi

Введите номер страницы (Go to What) maydonida kerakli sahifa tartibi kiritiladi va *Перейти (Go To)* tugmasi bosiladi. Muloqot oynasi yopilgandan so‘ng ko‘rsatilgan sahifa ekranda hosil bo‘ladi va unda matn kursori joylashadi. *Перейти (Go To)* muloqot oynasini chaqirish uchun F5 klavishidan ham foydalanish mumkin. Muloqot oynasini yopish va hujjatga qaytish uchun *Закреть (Close)* tugmasi bosiladi.

1.3.2. Matn qismlaridan nusxa olish va qo‘yish

Faraz qilaylik, matn qismini hujjatning ekranda ko‘rinmaydigan qismiga qo‘yish kerak. Bunday hollarda matn avval almashuv buferiga ko‘chiriladi, so‘ngra matn surilib, kerakli joy ekranga chiqariladi va matn buferdan qo‘yiladi.

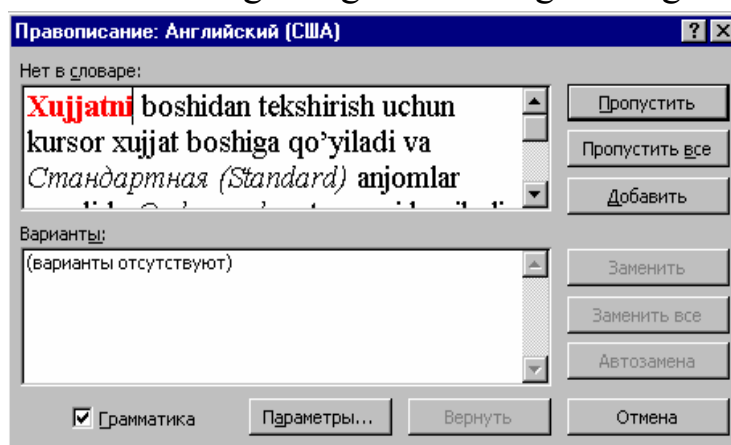
Алмашув буфери – xotiraning bir qismi bo‘lib, axborotlarni vaqtincha saqlash uchun xizmat qiladi. Matnni almashuv buferiga olish uchun avval ajratiladi. *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Копировать в буфер (Copy)* tugmasi bosiladi. Bunda matnda hech qanday o‘zgarish bo‘lmaydi, ammo ajratilgan matn nusxasi almashuv buferiga joylashadi. Buferdagi nusxani qo‘yish uchun kursor kerakli joyga qo‘yiladi va *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Вставить из буфера (Paste)* tugmasi bosiladi. *Microsoft Word* olingan nusxani kursor turgan joydan boshlab qo‘yadi. Zarurat tug‘ilganda uni tahrirlash mumkin. Matn qismini ko‘chirish uchun u ajratiladi va *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Удалить в буфер (Cut)* tugmasi bosiladi. Natijada ajratilgan matn qirqib olinadi va matn hujjatda qayta taqsimlanadi. Surish orqali kursor matn qo‘yilishi kerak bo‘lgan joyga olib kelinadi va *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Вставить из буфера (Paste)* tugmasi bosiladi. Matn kursor turgan joydan boshlab qo‘yiladi. Hujjatning matn qo‘yilgan joydan boshlab quyi qismi qayta taqsimlanadi.

1.3.3. Matnni tekshirish va orfografik xatoliklarni to‘g‘irlash

Орфографик (Орфографик) xatoliklarni tekshirish uchun maxsus funksiya mavjud bo‘lib, maxsus tugma yoki *Орфография (Правописание (Spelling))* buyrug‘i orqali yoqiladi. Tekshiruv kursor turgan joydan boshlanadi va hujjat oxirida tugallanadi. *Microsoft Word* har bir so‘zni standart lug‘at bo‘yicha tekshiradi. Ayrim so‘zlar to‘g‘ri yozilgan, ammo lug‘atda bo‘lmasligi mumkin. *Орфография (Spelling)* muloqot oynasida faqat noto‘g‘ri yozilgan so‘zlar tasvirlanadi, hujjatda uni ajratadi. U

haqiqatan ham noto‘g‘ri yozilgan bo‘lsa, taklif qilingan ro‘yxatdan to‘g‘ri variantni tanlash yoki o‘zingiz to‘g‘irlashingiz mumkin.

Hujjatni boshidan tekshirish uchun kursor hujjat boshiga qo‘yiladi va *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Орфография (Spelling)* tugmasi bosiladi. Agar noto‘g‘ri yozilgan so‘z lug‘atda bo‘lmasa, u holda *Варианты (Suggestion)* oynasi bo‘sh bo‘ladi (I.3.2-rasm). Bunday hollarda *Пропустить (Ignore)* tugmasi bosiladi va tekshirish davom ettiriladi. Agar ro‘yxatda to‘g‘ri variant mavjud bo‘lsa, u ajratiladi va *Заменить (Change)* tugmasi bosiladi. Agar ikkita bir xil so‘z ketma – ket uchrasa, birinchi maydon nomi *Повтор слов (Repeated Word)* ga almashadi. Bunday hollarda *Удалить (Delete)* tugmasi bosilib, ortiqcha so‘z o‘chiriladi. Tekshirish tugallangandan so‘ng *OK* tugmasi bosiladi.



I.3.2-rasm. Orfografiyani tekshirish

Mavjud xatolikni mustaqil to‘g‘irlash uchun *Нет в словаре (Not In Dictionary)* maydoni tanlanadi va matn *Заменить на (Change To)* maydoniga kiritiladi. Bunday xatoliklar tez-tez uchrab tursa, *Автозамена (AutoCorrect)* tugmasi bosiladi. Keyingi navbatda bunday xatolik uchrasa, *Microsoft Word* uni avtomatik ravishda to‘g‘irlaydi.

Matnning biror qismi ajratilib, *Орфография (Spelling)* tugmasi bosilsa, *Microsoft Word* faqat ajratilgan qism orfografiyasini tekshiradi. Tekshiruv tugallangandan so‘ng, tekshiruvni davom ettirish to‘g‘risida so‘rov chiqariladi. Tekshiruvni tugallash uchun *Нет (No)* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

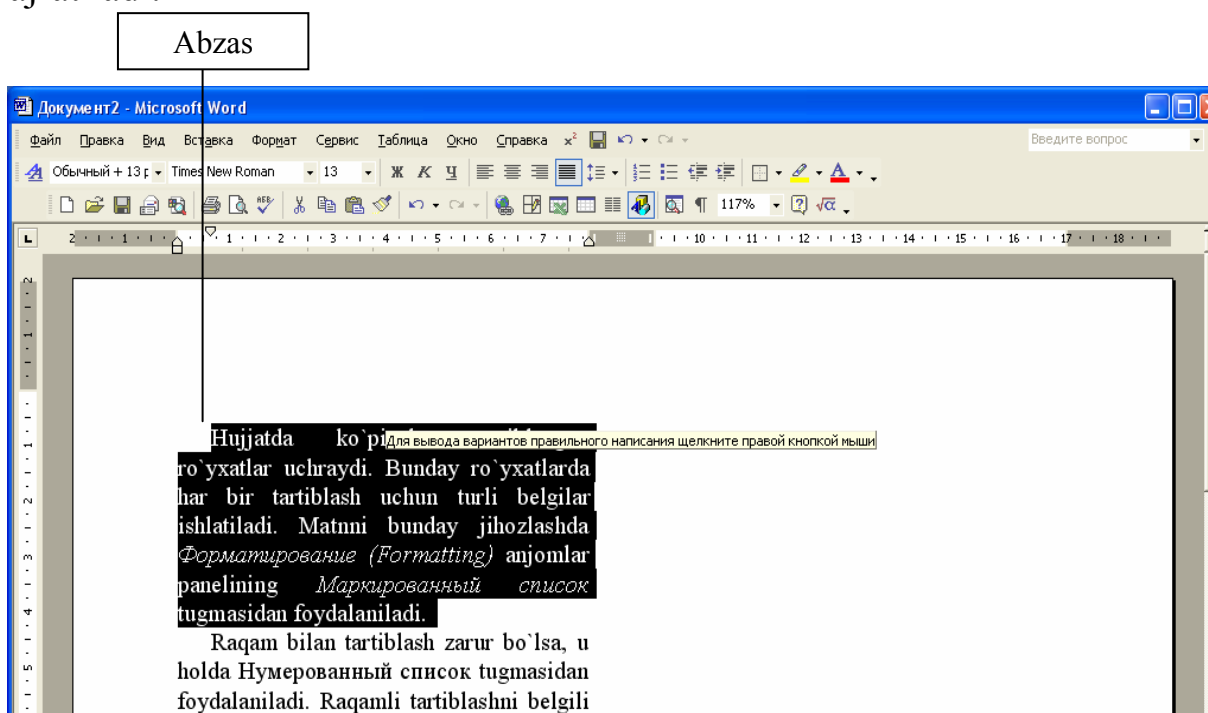
1. Ko‘p sahifali hujjatlarni ko‘rish uchun qanday amallar bajariladi?
2. Matn qismlaridan nusxa olish va ko‘chirishni tushuntiring.
3. Orfografik xatoliklar qanday to‘g‘irlanadi?

I.4. Matnni formatlash

I.4.1. Abzaslarda chegaralar o'rnatish

Alohida satr yoki abzas chegarasini berish uchun **Tab** klavishi yoki *Форматирование (Formatting)* anjomlar paneli tugmalaridan foydalaniladi. Abzas birinchi satrida bo'sh joy qoldirish uchun **Tab** klavishidan foydalanish mumkin (I.4.1-rasm).

Форматирование (Formatting) anjomlar paneli tugmalaridan foydalanib, bir yoki bir necha abzaslarni belgilash mumkin. Agar *Увеличить отступ (Increase Indent)* tugmasi bosilsa, ajratilgan abzasning (*kursor turgan abzas*) barcha satrlari bir xil masofaga suriladi. *Microsoft Word* da standart holatda bu masofa 1,27sm ga teng. Formatlash anjomlar panelida abzasni kamaytirish tugmasi ham mavjud. Bir necha abzas uchun boshlang'ich pozitsiya quyidagicha beriladi. Hujjatning bir necha abzasi ajratiladi.



I.4.1-rasm. Abzas qo'yish

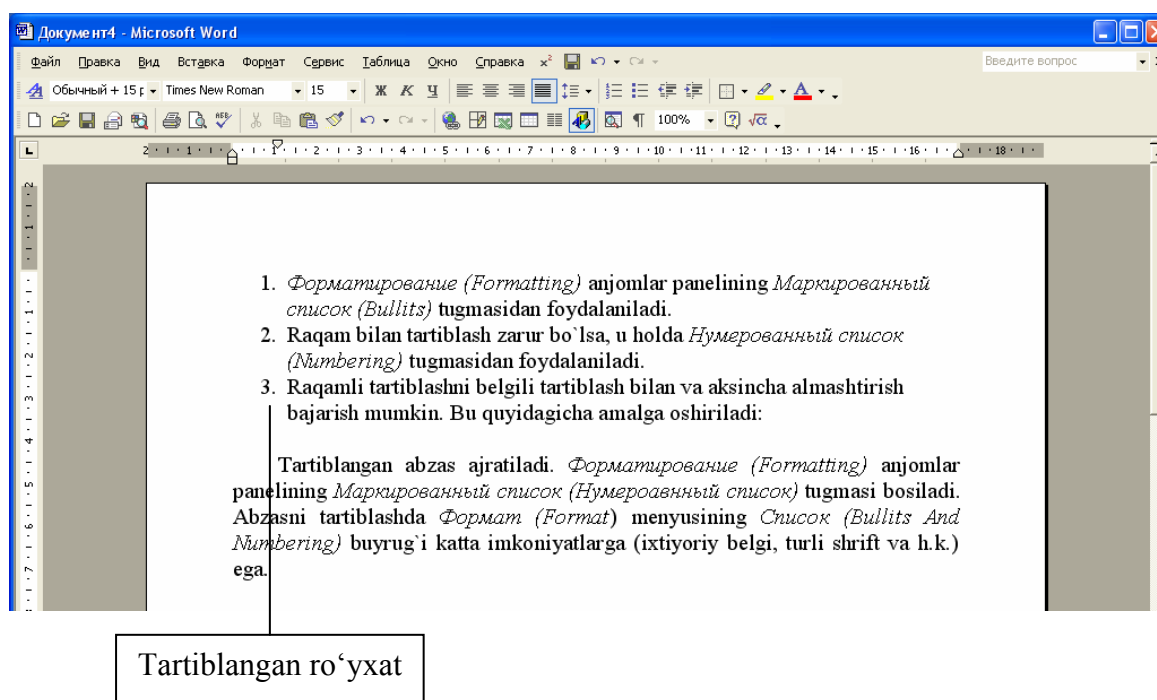
Форматирование (Formatting) anjomlar panelida *Увеличить отступ (Increase Indent)* tugmasi bosiladi. Ajratishni bekor qilish uchun hujjatning ixtiyoriy joyida sichqoncha tugmasi bosiladi. Surishni teskarisiga bajarish uchun esa *Форматирование (Formatting)* anjomlar panelida *Уменьшить отступ (Decrease Indent)* tugmasi bosiladi.

I.4.2. Tartiblangan ro‘yxatni yaratish

Hujjatda ko‘pincha tartiblangan ro‘yxatlar uchraydi. Bunday ro‘yxatda har bir tartiblash uchun turli belgilar ishlatiladi. Matnni bunday jihozlashda *Форматирование (Formatting)* anjomlar panelining *Маркированный список (Bullets)* tugmasidan foydalaniladi.

Raqam bilan tartiblash zarur bo‘lsa, u holda *Нумерованный список (Numbering)* tugmasidan foydalaniladi (I.4.2-rasm). Raqamli tartiblashni belgili tartiblash bilan va aksincha, almashtirish bajarish mumkin. Bu quyidagicha amalga oshiriladi.

Tartiblangan abzas ajratiladi. *Форматирование (Formatting)* anjomlar panelining *Маркированный список (Нумерованный список)* tugmasi bosiladi. Abzasni tartiblashda *Формат (Format)* menyusining *Список (Bullets And Numbering)* buyrug‘i katta imkoniyatlarga (ixtiyoriy belgi, turli shrift va h.k.) ega.



1.4.2-rasm. Tartiblangan ro‘yxat yaratish

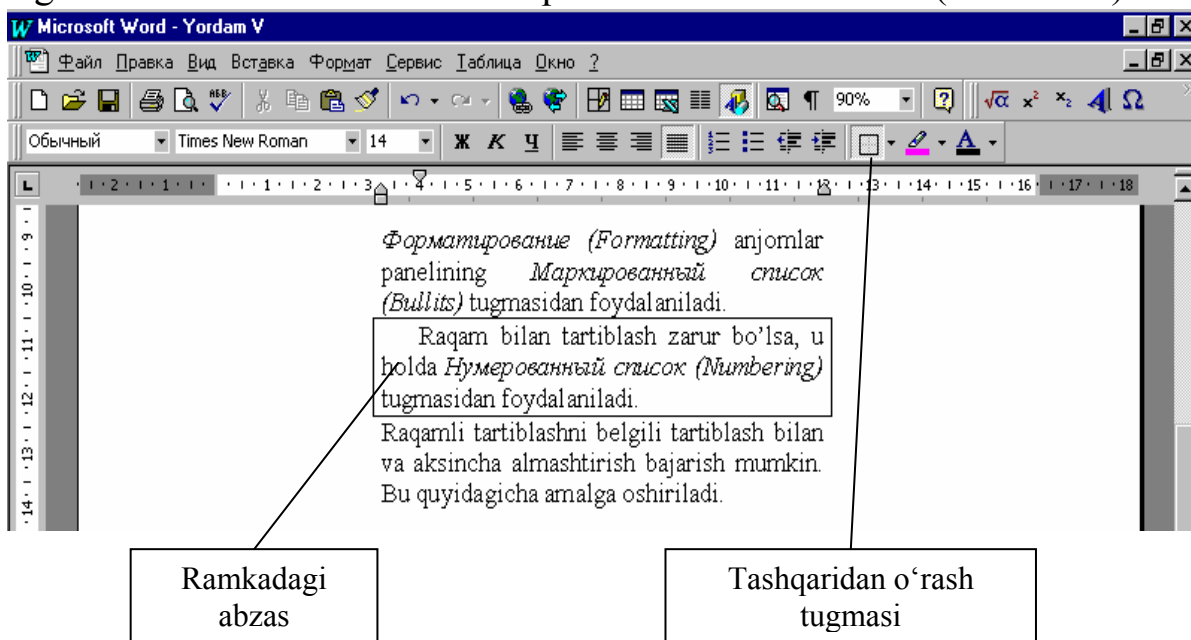
Nostandart boshlang‘ich satrni formatlash uchun yuqorida joylashgan chizg‘ich (lineyka) dan foydalaniladi. Chizg‘ichda markerlar joylashgan bo‘lib, ularni chizg‘ich bo‘ylab surish yordamida kerakli oraliqlar tanlanadi. Agarda chizg‘ich ekranda yo‘q bo‘lsa, quyidagi amal bajariladi: menyusining *Вид (View)* bo‘limida *Линейка (Ruler)* buyrug‘i tanlanadi (sichqoncha tugmasi bosiladi).

O‘lchov birliklari *Сервис (Tools)* menyusining *Параметры (Options)* buyrug‘i yordamida o‘rnatiladi. Ochilgan menyusining *Общие (General)* qo‘yilmasida *Единицы измерения (Measurement Units)* punkti ochiladi va, masalan, santimetr birligi beriladi.

Maslahat. *Форматирование* anjomlar panelidagi klavishlar tezda ro‘yxat yaratish imkonini beradi. Ammo *Формат (Format)* menyusining *Список (Bullets And Numbering)* buyrug‘i ro‘yxat yaratish uchun katta imkoniyatlar beradi.

I.4.3. Abzas atrofida ramka yaratish

Abzas atrofida ramka hosil qilish uchun *Обрамление (Borders)* anjomlar panelidan foydalanish mumkin. Buning uchun *Форматирование (Formatting)* anjomlar panelida *Обрамление (Borders)* tugmasi bosiladi. Dastur oynasida anjomlar paneli hosil bo‘ladi. Matn kursori kerakli abzasga olib kelinadi va *Обрамление снаружи (Outside Border)* tugmasi bosiladi. Abzas atrofida qora ramka hosil bo‘ladi (I.4.3-rasm).



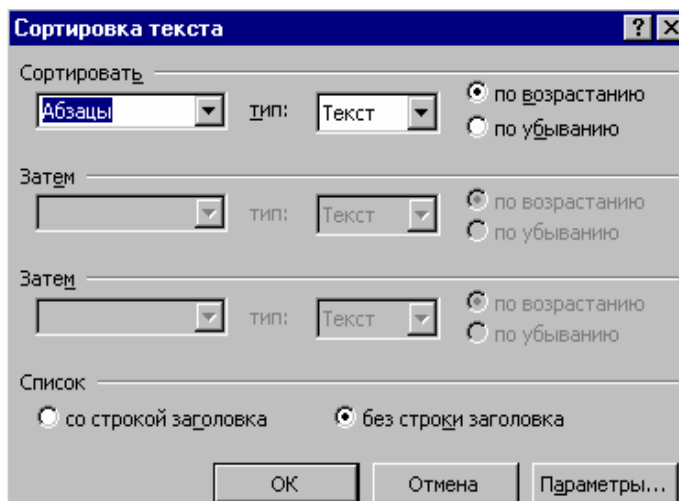
I.4.3-rasm. Abzasni ramkaga olish

O‘rovchi chiziq turini o‘zgartirish uchun *Тип линии (Line Style)* ro‘yxatida zarur chiziq stili tanlanadi. Ramka qo‘yilishi kerak bo‘lgan matn qismi ajratiladi.

So‘ngra *Форматирование (Formatting)* anjomlar panelida *Обрамление (Borders)* tugmasi bosiladi.

Ro‘yxatni tartiblash. Ro‘yxat punktlarini alfbo ketma-ketligida tartiblash hujjatdagi axborotlarni tartiblashda yordam beradi. Bunday

amalni bajarish uchun zarur bo‘lgan oraliq ajratiladi va *Таблица (Table)* menyusining *Сортировка текста (Sort Text)* buyrug‘i tanlanadi. Oynada tartiblash variantlarini taklif qiluvchi muloqot oynasi ochiladi. Kerakli tartib ko‘rsatilib, *OK* tugmasi bosiladi. Bajarilgan amalni bekor qilish uchun *Отменить (Undo)* tugmasidan foydalaniladi (I.4.4-rasm).



I.4.4-rasm. Ro‘yxatlarni tartiblash

I.4.4. Satr va abzaslar intervallarini o‘zgartirish

Satrlar orasidagi intervalni Microsoft Word dasturi standart qilib belgilaydi. Ammo bu intervalni o‘zgartirish imkoniyati mavjud: masalan, bir yarim, ikki yoki zarurini “qo‘lda” o‘rnatish.

Buning uchun *Формат (Format)* menyusining *Абзац (Paragraph)* bo‘limidan foydalaniladi. Bunda *Абзац (Paragraph)* muloqot oynasi ochiladi (I.4.5-rasm).

Kerakli o‘zgartirishlar kiritilgandan so‘ng, *OK* klavishi bosiladi. Bajarilgan o‘zgartirishlar hujjatda aks etadi.

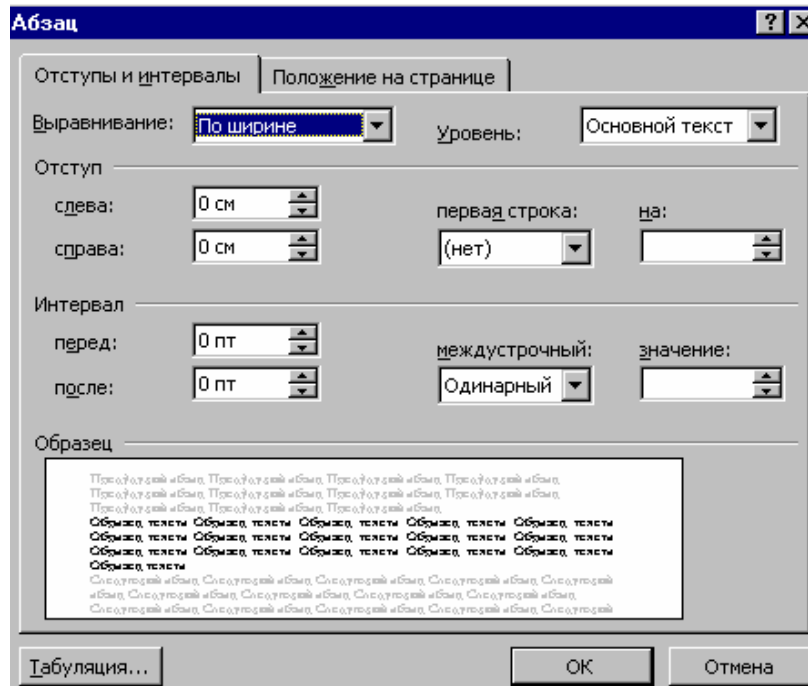
Abzaslar orasidagi interval quyidagicha o‘rnatiladi:

1. Cursor kerakli joyga qo‘yiladi;
2. *Формат (Format)* menyusining *Абзац (Paragraph)* bo‘limi tanlanadi; muloqot oynasining *Интервал (Spacing)* maydonida yuqoriga (quyiga) yo‘naltirilgan strelkali klavish bosiladi; Образец qo‘shimcha ko‘rish oynasida o‘zgarishlar aks ettiriladi.
3. Hujjatga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

Satrlar orasidagi interval quyidagicha o‘zgartiriladi:

Формат (Format) menyusining *Абзац (Paragraph)* bo‘limi tanlanadi;

Muloqot oynasining *Межстрочный (Line Spacing)* maydonida kerakli interval kiritiladi (masalan, *двойной*);
Muloqot oynasini yopish uchun *OK* tugmasi bosiladi.



I.4.5-rasm. *Абзац* muloqot oynasi umumiy ko‘rinishi

Nazorat savollari

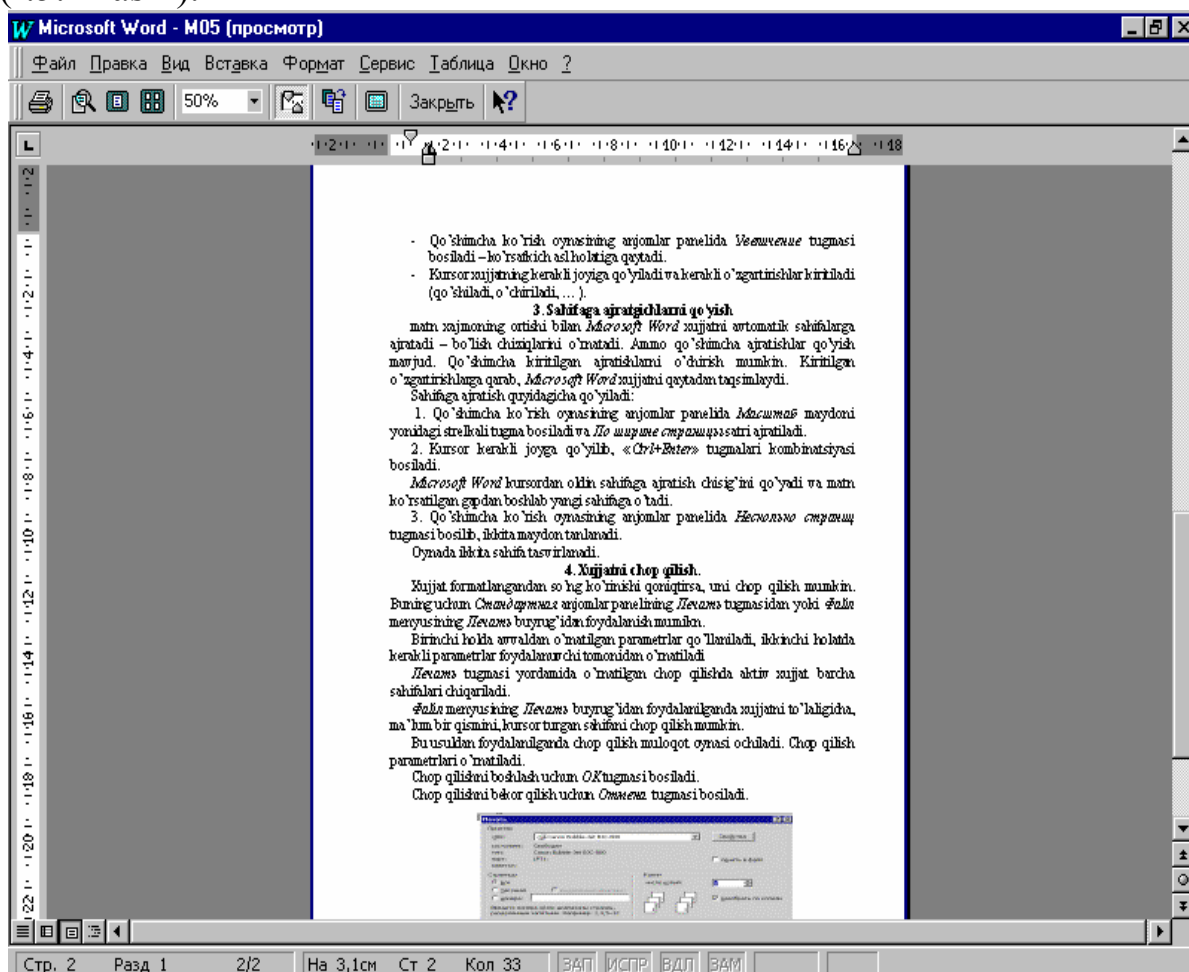
1. Abzas chegaralari qanday o‘rnatiladi?
2. Tartiblangan ro‘yxat yaratish uchun qanday amallar bajariladi?
3. Abzas atrofiga ramka qanday qo‘yiladi?
4. Ro‘yxat qanday tartiblanadi?
5. Satr intervallari qanday o‘zgartiriladi?
6. Abzas intervallari qanday o‘zgartiriladi?

I.5. Hujjatni chop qilish

I.5.1. Chop qilishdan oldin hujjatni ko‘rish

Hujjat chop qilinganda qanday ko‘rinishda bo‘lishini ko‘rish uchun qo‘shimcha ko‘rish oynasidan foydalaniladi. Bu oynada bir yoki bir necha sahifani tasvirlash mumkin. Qo‘shimcha ko‘rish yo‘l qo‘yilgan xatoliklarni to‘g‘irlashga ketadigan vaqtni va qog‘ozni iqtisod qilish imkonini beradi.

Buning uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Предварительный просмотр (Print Preview)* tugmasi bosiladi. Qo‘shimcha ko‘rish oynasida hujjatning joriy sahifasi tasvirlanadi (I.5.1-rasm).



I.5.1-rasm. Xujjatni qo‘shimcha ko‘rish

Bir necha sahifani ko‘rish uchun qo‘shimcha ko‘rish oynasining anjomlar panelida joylashgan *Несколько страниц (Multiple Pages)* tugmasidan foydalanamiz.

1.5.2. Qo‘shimcha ko‘rish oynasida hujjatni tahrirlash

Qo‘shimcha ko‘rish oynasidan foydalanayotganda hujjatga zarur bo‘lgan o‘zgartirishlar kiritish mumkin. Masalan, qo‘yish, o‘chirish va formatlash. Ammo, bu holatda chop qilinmaydigan belgilar tasvirlanmaganligi sababli, tahrirlash bo‘yicha murakkab amallar bajarish va formatlash tavsiya etilmaydi.

Qo‘shimcha ko‘rish oynasida tahrirlash quyidagicha amalga oshiriladi:

- lupa tugmasida sichqoncha tugmasi bosiladi. Natijada ko‘rsatkich lupa ko‘rinishini oladi. Ko‘rsatkich matnning kerakli qismiga qo‘yilib, sichqoncha tugmasi bosiladi – tasvir o‘lchami kattalashadi.
- Qo‘shimcha ko‘rish oynasining anjomlar panelida *Увеличение* tugmasi bosiladi – ko‘rsatkich asl holatiga qaytadi.
- Kursor hujjatning kerakli joyiga qo‘yiladi va kerakli o‘zgartirishlar kiritiladi (qo‘shiladi, o‘chiriladi, ...).

1.5.3. Sahifaga ajratgichlarni qo‘yish

Matn hajmining ortishi bilan *Microsoft Word* hujjatni avtomatik ravishda sahifalarga ajratadi-bo‘lish chiziqlarini o‘rnatadi. Bundan tashqari qo‘shimcha ajratishlar qo‘yish imkoniyati ham mavjud. Qo‘shimcha kiritilgan ajratishlarni o‘chirish ham mumkin. Kiritilgan o‘zgartirishlarga qarab, *Microsoft Word* hujjatni qaytadan taqsimlaydi.

Sahifaga ajratish quyidagicha qo‘yiladi:

1. Qo‘shimcha ko‘rish oynasining anjomlar panelida *Масштаб (Zoom Control)* maydoni yonidagi strelkali klavish bosiladi va *По ширине страницы (Page Width)* satri ajratiladi.

2. Kursor kerakli joyga qo‘yilib, «Ctrl+Enter» klavishlari kombinatsiyasi bosiladi.

Microsoft Word kursordan oldin sahifaga ajratish chisig‘ini qo‘yadi va matn ko‘rsatilgan gapdan boshlab yangi sahifaga o‘tadi.

3. Qo‘shimcha ko‘rish oynasining anjomlar panelida *Несколько страниц (Multiple Pages)* klavishi bosilib, ikkita maydon tanlanadi.

Oynada ikkita sahifa tasvirlanadi.

1.5.4. Hujjatni chop qilish

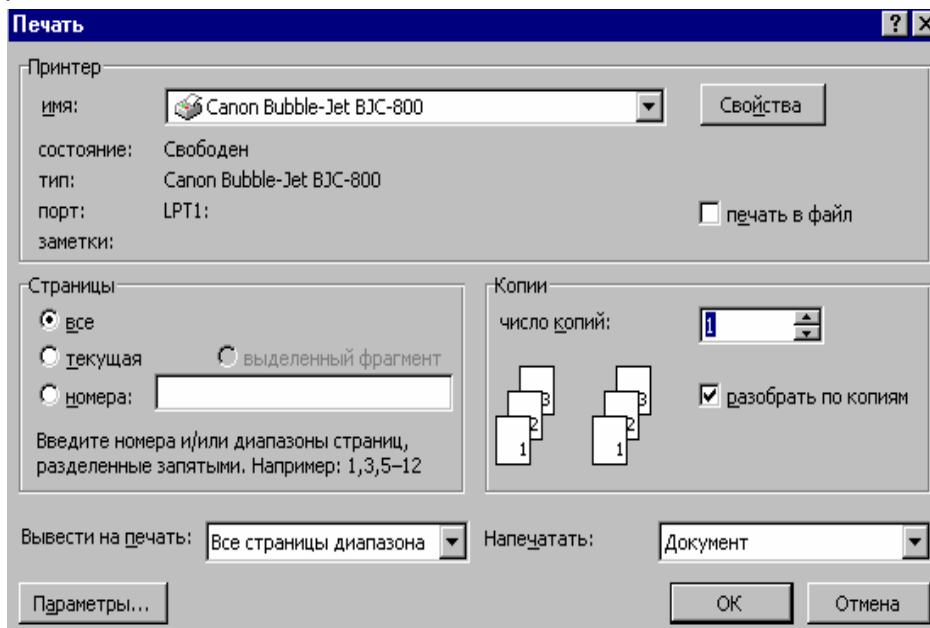
Hujjat formatlangandan so‘ng ko‘rinishi qoniqtirsa, uni chop qilish mumkin. Buning uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining

Печать (Print) klavishidan yoki *Файл (File)* menyusining *Печать (Print)* buyrug'idan foydalanish mumkin (I.5.2-rasm).

Birinchi holda avvaldan o'rnatilgan parametrlar qo'llaniladi, ikkinchi holatda kerakli parametrlar foydalanuvchi tomonidan o'rnatiladi.

Печать (Print) tugmasi yordamida chop qilishda faol hujjatning barcha sahifalari chiqariladi.

Файл (File) menyusining *Печать (Print)* buyrug'idan foydalanilganda hujjatni to'laligicha, ma'lum bir qismini, kursor turgan sahifani chop qilish mumkin.



I.5.2-rasm. Chop qilish muloqot oynasi

Bu usuldan foydalanilganda chop qilish muloqot oynasi ochiladi. Chop qilish parametrlari o'rnatiladi.

Chop qilishni boshlash uchun *OK* tugmasi bosiladi, bekor qilish uchun esa *Отмена (Cancel)* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

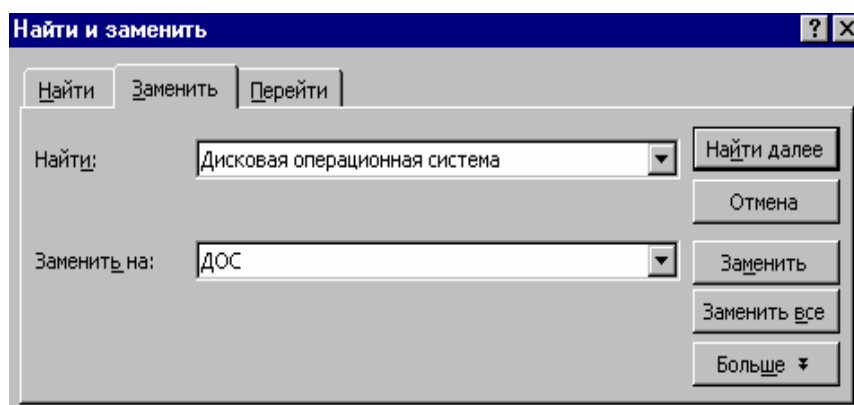
1. Hujjatni qo'shimcha ko'rish uchun qanday amal bajariladi?
2. Qo'shimcha ko'rish oynasida hujjat qanday tahrirlanadi?
3. Sahifaga ajratgich qo'yishni tushuntirib bering.
4. Tayyor hujjatlar qanday chop qilinadi?

I.6. Matnni qidirish, almashtirish va tekshirish

I.6.1. Matnni qidirish va almashtirish

Ishlash jarayonida tayyor hujjatga o'zgartirishlar kiritish zarurati tug'ilishi mumkin. *Найти* (*Find*) va *Заменить* (*Replace*) buyruqlari yordamida kerakli matn qismini tez qidirib topish va almashtirish mumkin. Matnni qidirish va almashtirish uchun *Правка* (*Edit*) menyusining *Найти* (*Find*) va *Заменить* (*Replace*) buyruqlaridan foydalaniladi. Buning uchun quyidagi amallar bajariladi (I.6.1-rasm).

Menyuning *Правка* (*Edit*) bo'limida *Заменить* (*Replace*) buyrug'i tanlanadi. *Найти* (*Find*) maydonida almashtirish kerak bo'lgan matn kiritiladi. *Заменить на* (*Replace With*) maydonida kerak bo'lgan matn kiritiladi va *Заменить* (*Replace*) tugmasi bosiladi. *Найти далее* (*Find Next*) tugmasi yordamida hujjatning boshqa qismlarida ham almashtirish bajariladi.



I.6.1-rasm. Qidirish va almashtirish muloqot oynasi

Har bir almashtirishni tasdiqlash shart bo'lmasa, muloqot oynasining *Заменить все* (*Replace All*) tugmasidan ham foydalanish mumkin.

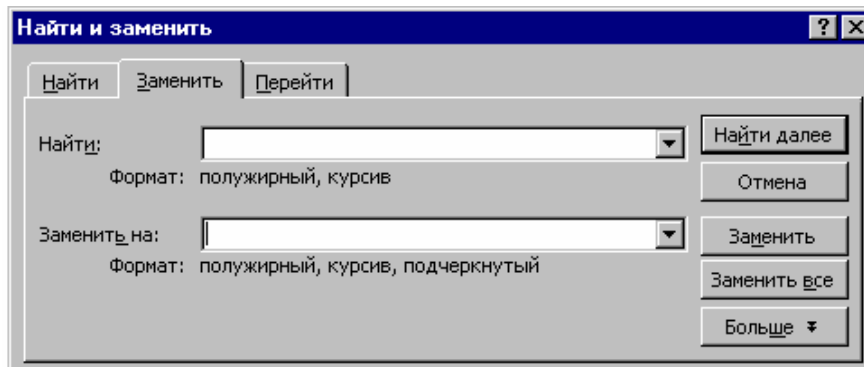
Almashtirishlar bajarib bo'lingandan so'ng, *Заменить* (*Replace*) muloqot oynasida almashtirishlar soni ko'rsatiladi. *Заменить* (*Replace*) muloqot oynasiga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi. So'ngra hujjatga qaytish uchun *Закрывать* (*Close*) tugmasi bosiladi.

I.6.2. Formatni qidirish va almashtirish

Microsoft Word nafaqat matnni, balki matn formatini ham qidirish va almashtirish imkonini beradi. Shu bilan birga matnni o'zgartirmagan holda, faqat formatini almashtirish mumkin. Masalan, hujjat avval qalin-kursiv

bilan formatlanadi, soʻngra uni yana chiziq bilan ajratmoqchimiz. *Правка (Edit)* menyusida *Заменить (Replace)* buyrugʻi tanlanadi.

Найти (Find What) maydonidagi maʼlumotlarni oʻchirib, anjomlar panelida **qalin** (*полужирный*) (*Bold*) va **kursiv** (*курсив*) (*Italic*) tugmalarini bosamiz. *Заменить на (Replace With)* maydonida panelida **qalin** (*полужирный*) (*Bold*), **kursiv** (*курсив*) (*Italic*) va **chizish** (*подчеркнутый*) (*Underline*) tugmalarini bosamiz. Muloqot oynasining *Заменить все (Replace All)* tugmasini bosamiz (I.6.2-rasm).



I.6.2-rasm. Formatni qidirish va almashtirish

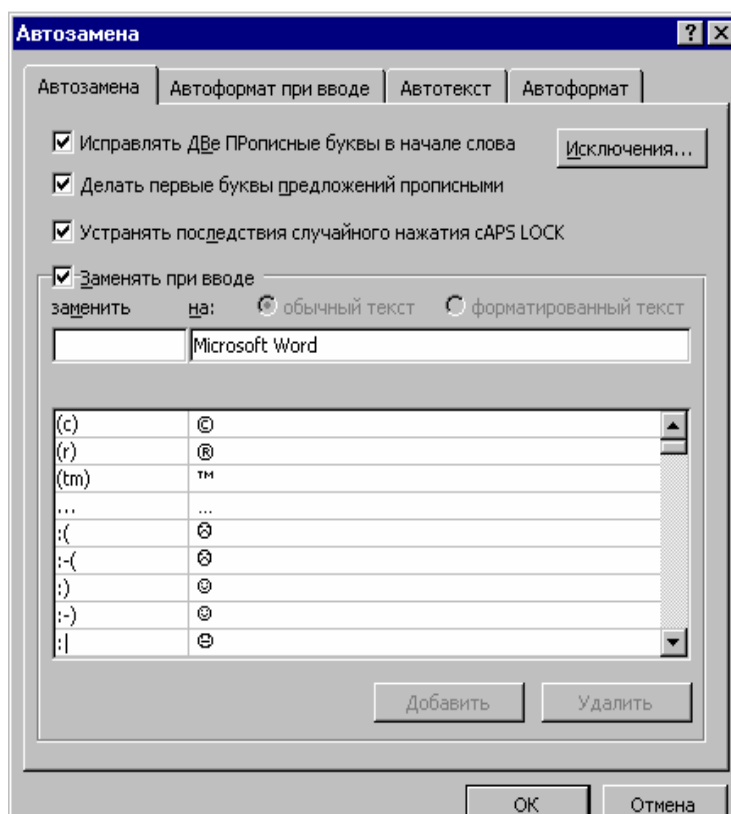
Almashtirishlar tugallangandan soʻng, soni koʻrsatiladi. *OK* tugmasi bosilib, *Заменить (Replace With)* muloqot oynasiga qaytiladi va hujjatga qaytish uchun *Закреть (Close)* tugmasi bosiladi.

I.6.3. Автокоррекция va автотекст yordamida matn qoʻyish

Faraz qilamiz, terilayotgan matnda bir soʻz (jumla) tez–tez qoʻllaniladi. Bu soʻz (jumla) ni yozishda xato qilamiz. Uni har safar qayta toʻgʻirlab kiritmaslik uchun bir necha belgidan iborat *автокоррекция* (avtokorreksiya) elementi yaratishimiz mumkin. Bu elementni *Microsoft Word* avtomatik ravishda kerakli soʻz (jumla) ga almashtiradi.

Автокоррекция elementi quyidagicha yaratiladi. Kerakli soʻz (jumla) (masalan, **Microsoft Word**) ajratiladi. *Сервис (Tools)* menyusida *Автозамена (AutoCorrect)* buyrugʻi tanlanadi. *Автозамена (Auto Correct)* muloqot oynasi ochiladi (I.6.3-rasm).

Kursor *Заменить (Replace)* maydoniga oʻrnatilib, kerakli belgilar (**MW**) kiritiladi. *Добавить (Add)* tugmasida sichqoncha tugmasi bosiladi. *Автозамена (AutoCorrect)* muloqot oynasining elementlari roʻyxatiga yangi element qoʻshiladi. Hujjatga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.



I.6.3-rasm. Avtozamenadan foydalanish

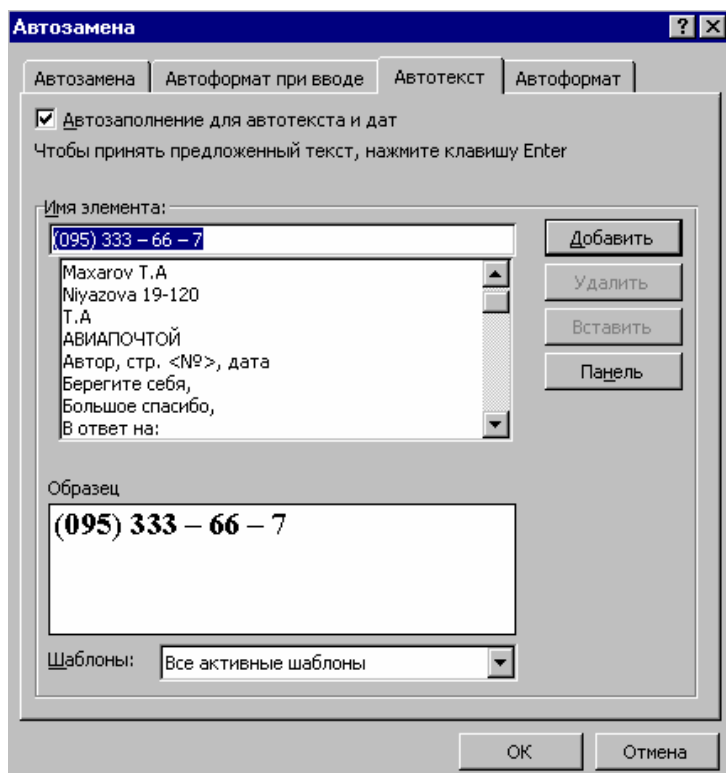
I.6.4. Автотекст (автоматн) elementlarini yaratish

Fartaz qilamiz, hujjatda bir–biri bilan faqat oxirgi raqamlari bilan farq qiluvchi telefon raqamlari tez–tez uchraydi. Ularni har safar qayta yozmaslik uchun F₃ klavishini bosgandan so‘ng, *Microsoft Word* avtomatik kerakli belgiga almashtiruvchi avtomatn (*автотекст*) elementini yaratish mumkin.

Bunda faqat oxirgi raqamni yozish qoladi xolos. Buning uchun quyidagi amallar bajariladi. Oxirgi raqamdan boshqa hamma raqamlar ajratiladi (masalan, **(095) 333 – 66 – 77**).

Правка (Edit) menyusida *Автотекст (Auto Text)* buyrug‘i tanlanadi. *Автотекст (Auto Text)* muloqot oynasi ochiladi (I.6.4-rasm).

Ochilgan menyuning *Имя элемента (Name)* maydonida joylashgan raqamlar o‘rniga belgi kiritiladi (**tel**). Hujjatga qaytish uchun *Добавить (Add)* tugmasi bosiladi.



I.6.4-rasm. Avtomatn yaratish

I.6.5. Maxsus belgilarni qidirish va almashtirish

Найти (Find) va *Заменить (Replace)* buyruqlari yordamida maxsus chop qilinmaydigan belgilarni almashtirish mumkin: satr oxiri markeri, tabulyatorlar, qo‘shimcha o‘rnatilgan (qo‘lda o‘rnatilgan) sahifaga bo‘lish chiziqlari. Buning uchun quyidagi amallar bajariladi:

Правка (Edit) menyusida *Заменить (Replace)* buyrug‘i tanlanadi. Курсор *Что (Найти) (Find What)* maydoniga o‘rnatilib, *Специальный (Special)* tugmasi bosiladi va *Символ абзаца (Paragraph Mark)* satri ajratiladi. *Microsoft Word* marker kodini qo‘yadi. So‘ngra *Специальный (Special)* tugmasi bosiladi va *Символ абзаца (Paragraph Mark)* satri ajratiladi. *Снять форматирование (No Formatting)* tugmasi yordamida avvalgi o‘rnatilgan qidirish formati o‘chiriladi. Курсор *Заменить на (Replace With)* maydoniga qo‘yilib, *Специальный (Special)* tugmasi bosiladi va *Символ абзаца (Paragraph Mark)* satri ajratiladi. *Снять форматирование (No Formatting)* tugmasi yordamida avvalgi o‘rnatilgan qidirish formati o‘chiriladi. *Направление (Search)* maydoni yonidagi ko‘rsatkichli (strelkali) tugma bosiladi va *Назад (Up)* satri tanlanadi. Qidirish pastdan yuqoriga, ya‘ni hujjat oxiridan boshigacha davom etadi. Bunday tanlash usulidan курсор satr oxirida turganda foydalaniladi.

Belgilarni qidirib topish va almashtirish uchun quyidagilar bajariladi:
Найти далее (Find Next) tugmasi bosiladi. *Microsoft Word* abzas oxirida ketma – ket kelgan ikkita markerni belgilaydi.

Abzaslar oralig' idagi ortiqcha intervalni o'chirish zarur.

Заменить (Replace) tugmasi bosiladi.

Boshqa barcha hollarda *Найти далее (Find Next)* tugmasi bosiladi.

Qidirishni davom ettirish uchun ochilgan muloqot oynasida *Да (Yes)* tugmasini bosish kifoya.

Qidirish tugallangandan so'ng yangi oynada *OK* tugmasi bosiladi, so'ngra, hujjatga qaytish uchun *Заменить (Replace)* oynasida *Закрыть (Close)* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

1. Matnni qidirish va almashtirish qanday amalga oshiriladi?
2. Formatni qidirish va almashtirish qanday amalga oshiriladi?
3. Avtokorreksiya va avtotekst yordamida matnni qo'yish.
4. Avtotekst elementlari qanday yaratiladi?
5. Maxsus belgilarni qidirish va almashtirish qanday amalga oshiriladi?

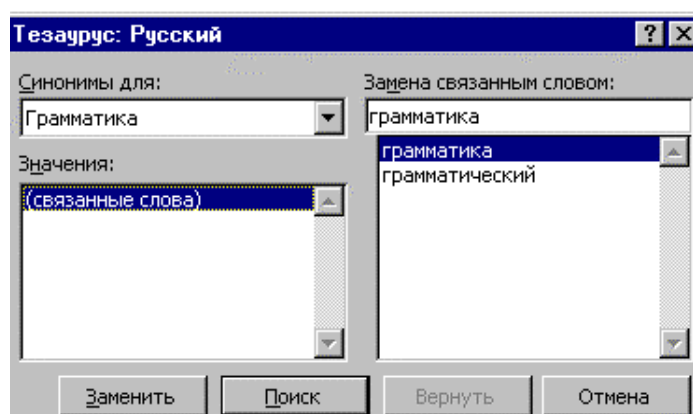
I.7. Grammatikani tekshirish va sinonimlar tanlash

I.7.1. Soʻzni sinonimi bilan almashtirish

Sinonimlardan foydalanish tasvir stilini yaxshilash imkonini beradi. *Microsoft Word* sinonimlar (yaqin maʼnoli soʻzlar), ayrim hollarda antonimlar (qarama–qarshi) ni taklif qiladi, hamda soʻz qaysi soʻz turkumiga tegishli ekanligini ham koʻrsatadi. Soʻz ajratilsa va *Тезаурус* (*Thesaurus*) buyrugʻi tanlansa, quyida ochilgan muloqot oynasida taklif qilinayotgan soʻzlardan eng mos keluvchi soʻzni tanlash mumkin.

Sinonimga almashtirish uchun matn ajratiladi va *Сербус* menyusida *Тезаурус* (*Thesaurus*) buyrugʻi tanlanadi. *Тезаурус* (*Thesaurus*) muloqot oynasi ochiladi.

Замена синонимом (*Replace with Synonum*) maydoni roʻyxatidan kerakli soʻz tanlanadi va *Заменить* (*Replace*) tugmasi bosiladi. Soʻz tanlangan sinonimga almashtiriladi.



I.7.1-rasm. *Тезаурус* (*Thesaurus*) muloqot oynasi

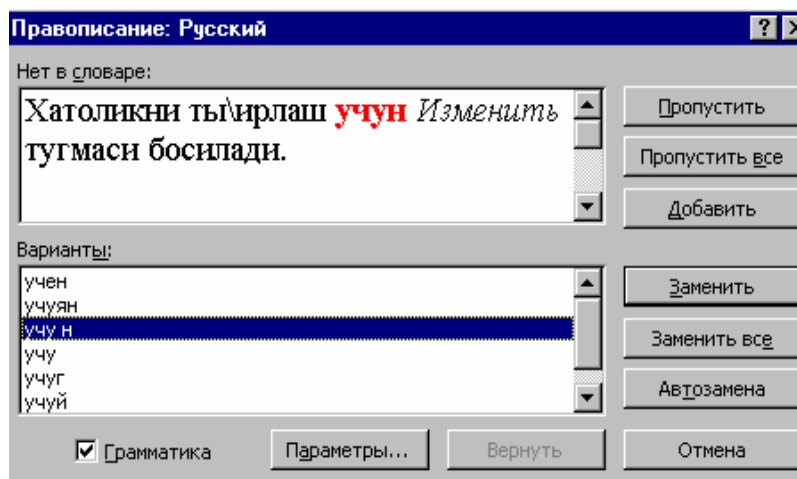
I.7.2. Grammatika va orfografiyani tekshirish

Грамматика (*Grammar*) buyrugʻi yordamida dastur hujjatdagi grammatik xatoliklarni hamda, stilistik oʻzaro bogʻlanmagan jummalarni topadi. Xatoliklarni toʻgʻirlashning bir necha usullarini taklif qiladi. Hujjatni grammatik xatolikka tekshirishda orfografiyasi ham tekshiriladi. Agar tushunarsiz soʻz uchrasa, notoʻgʻri yozilgan soʻzni toʻgʻirlash mumkin boʻlgan *Орфография* (*Правонисание–Spelling*) muloqot oynasi ochiladi (I.7.2.rasm). Soʻngra *Microsoft Word* grammatikani tekshirishni davom ettiradi. *Microsoft Word* tekshiruvni kursor turgan joydan boshlab amalga oshiradi. Siz kursorni matnning istalgan joyiga qoʻyishingiz

mumkin. Kursorni matn boshiga qo'yish uchun *Ctrl+Home* klavishlari kombinatsiyasi bosiladi. Grammatikaga kirish uchun *Сервис* menyusida *Грамматика (Grammar)* buyrug'i tanlanadi.

To'liq ma'lumot chiqarish. *Microsoft Word* xatoliklar bor so'zlarni nafaqat ajratadi, balki xatoliklarni to'g'rilashga yordam beruvchi turli izohlarni ekranga chiqaradi. Bundan tashqari, *Подробности (Explain)* tugmasi yordamida grammatik qoida bo'yicha to'liq ma'lumot chaqirish mumkin. Xatoligi bor so'z ajratilgan *Грамматика (Grammar)* muloqot oynasida *Подробности (Explain)* tugmasi bosiladi.

Xatolikni to'g'irlash uchun *Заменить (Change)* tugmasi bosiladi. Agar dastur to'g'ri so'zni ajratsa, *Пропустить (Ignore)* tugmasi bosiladi. Zarurat tug'ilganda, bu so'zni *Добавить (Add)* tugmasini bosib, foydalanuvchi lug'atiga kiritib qo'yish mumkin. Keyingi tekshiruvlarda hujjatda bunday so'z uchraganda *Microsoft Word* uni xato deb qaramaydi.



I.7.2-rasm. Орфография (Правописание–Spelling) muloqot oynasi

1.7.3. Hujjatni baholash va statistik ma'lumotlar olish

Grammatikani tekshirish tugallangandan so'ng, *Статистика удобочитаемости (Readability statistic)* oynasi ochiladi. Bu yerda tekshirilgan matn to'g'risida o'rta darajali ma'lumotga ega o'quvchilarning qabul qilish darajasini baholovchi axborot beriladi (I.7.3-rasm).

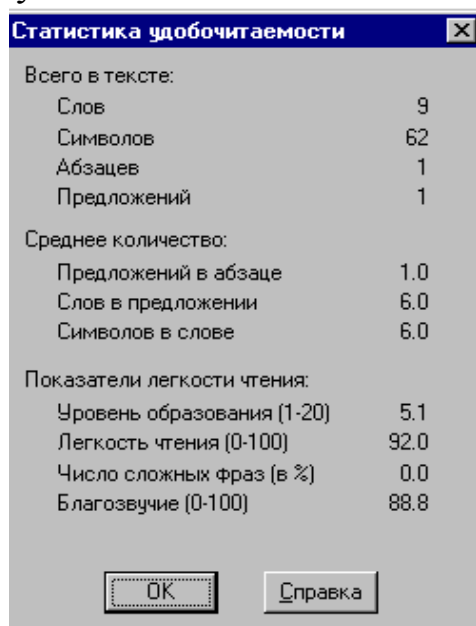
Matnda qisqa va sodda gaplardan foydalanib, qiyinlik darajasini pasaytirish mumkin.

Hujjatga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

Сервис (Tools) menyusining *Статистика (Word Count)* buyrug'i yordamida *Статистика (Word Count)* muloqot oynasini chaqirish

mumkin. Bu oynada hujjatda sahifa, soʻz, abzas va satrlar soni haqida axborot chiqariladi.

Muloqot oynasini yopish uchun *Закрывать (Close)* tugmasidan foydalaniladi.



Статистика удобочитаемости	
Всего в тексте:	
Слов	9
Символов	62
Абзацев	1
Предложений	1
Среднее количество:	
Предложений в абзаце	1.0
Слов в предложении	6.0
Символов в слове	6.0
Показатели легкости чтения:	
Уровень образования (1-20)	5.1
Легкость чтения (0-100)	92.0
Число сложных фраз (в %)	0.0
Благозвучие (0-100)	88.8
OK	
Справка	

I.7.3-rasm. Oʻquvchilarning qabul qilish darajasini baholash

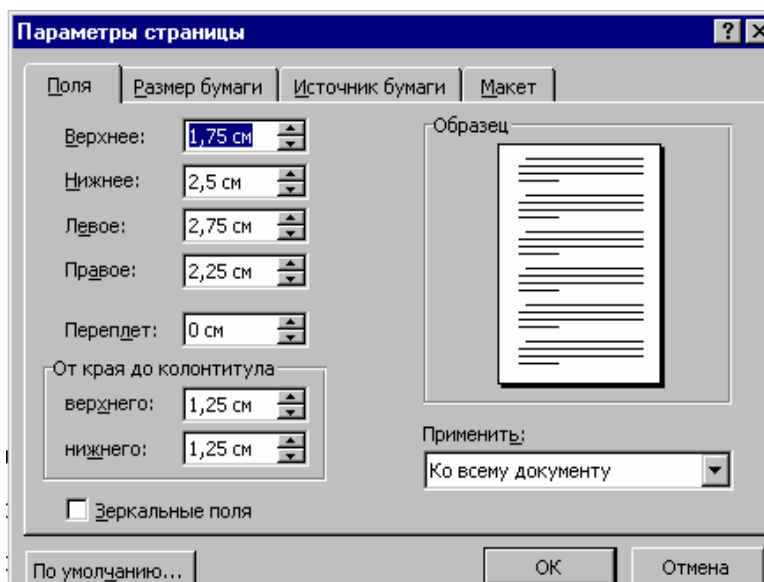
Nazorat savollari

1. Tanlangan soʻz sinonimi bilan qanday almashtiriladi?
2. Grammatika va orfografiya qanday tekshiriladi?
3. Statistik maʼlumot olish qanday amalga oshiriladi?

I.8. Sahifalarni tartiblash va kolontitullar yaratish

I.8.1. Sahifa parametrlarini o‘rnatish

Maydonni berish uchun *Параметры страницы (Page Setup)* muloqot oynasining *Поля (Margins)* bo‘limida kerakli parametrlar kiritiladi. *Образец (Preview)* oynasida o‘zgartirishlar ko‘rsatiladi. Barcha o‘zgartirishlar kiritilgandan so‘ng, *OK* tugmasi bosiladi. O‘zgartirishlarni bekor qilish uchun esa, *Отмена (Cancel)* tugmasi bosiladi. Fayl menyusining *Параметры страницы (Page Setup)* buyrug‘i yordamida sahifada maydonlar, qog‘oz o‘lchami, chop qilishda qog‘oz turi kabi parametrlarni o‘rnatish mumkin (I.8.1-rasm). Bundan tashqari, ajratilgan matnga, kursordan keyingi va oldingi matnga, butun hujjatga yoki uning bo‘limiga o‘rnatishlarni o‘zgartirish mumkin.



I.8.1-rasm. Параметры страницы muloqot oynasi

I.8.2. Hujjatga kolontitul yaratish

Microsoft Word hujjatga kolontitul – qo‘shimcha ma’lumot qo‘yish imkoniga ega. Bu ma’lumot har bir sahifaning quyi yoki yuqori maydoniga joylashadi. Bu vaqt, sahifa tartibi, hujjat yoki hujjat bo‘limining nomi, rasm bo‘lishi mumkin. Sahifa tartibini kolontitulga ikki usulda joylashtirish mumkin.

Birinchi usul – *Номера страниц (Page Numbers)* buyrug‘i yordamida. Bu holda nechanchi tartib bilan boshlash to‘g‘risida ma’lumot so‘raladi. Masalan, arab yoki rim raqamlari.

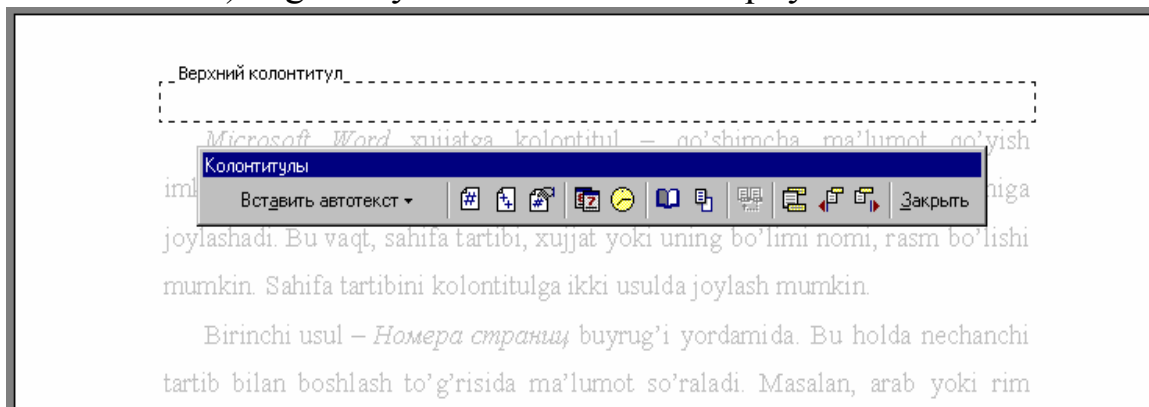
Ikkinchi usul – *Колонтитулы (Header And Footer)* buyrug‘i yordamida. Bu holda sahifa tartibidan tashqari joriy kun, vaqt, kerak bo‘lsa, biror bir matn kiritish mumkin.

Oddiy holatda kolontitullar ekranda ko‘rinmaydi. Belgilash holatida och kulrang bilan ajratiladi. Kolontitulni yaratish yoki tahrirlash uchun ekranga uning sohasi chiqariladi. Buning uchun *Вид (View)* menyusining *Колонтитулы (Header And Footer)* buyrug‘i yoki belgilash holati yoqilgan bo‘lsa, tayyor kolontitulda sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Колонтитулы (Header And Footer) anjomlar paneli zarur o‘zgartirishlarni kiritish imkonini beradi. Kolontitullar bilan ishlash holatida hujjatning asosiy matni kulrang bilan ajratiladi va tahrirlab bo‘lmaydi.

Колонтитулы (Header And Footer) anjomlar paneli tugmalari yordamida yuqori kolontituldan quyi kolontitulga o‘tish, joriy kun, vaqt va sahifa tartiblarini qo‘yish mumkin (I.8.2-rasm).

Hujjatning asosiy matni ishlashga xalaqit bersa, uni *Колонтитулы (Header And Footer)* anjomlar panelining *Основной текст (Show / Hide Document Text)* tugmasi yordamida “berkitib qo‘yish” mumkin.



I.8.2-rasm. Asosiy matnni berkitib qo‘yish

1.8.3. Hujjatning turli qismlarini tartiblash

Ko‘pgina hollarda katta hujjatlarda har bir bo‘lim alohida tartiblanadi. Masalan, 1-1, 1-2 va h.k. O‘z navbatida bir–biriga bog‘liq bo‘lmagan holda tartiblash imkoniyatiga ega bo‘lish uchun avval uni bo‘limlarga bo‘lish zarur.

Buning uchun quyidagicha amallar bajariladi: yangi bo‘lim boshlanadigan joyga kursor qo‘yiladi; menyuning *Вставка (Insert)*

bo‘limida *Разрыв (Break)* buyrug‘i tanlanadi. Ochilgan muloqot oynasida bo‘lish turi ko‘rsatiladi; bo‘lim yangi sahifadan boshlanishi zarur bo‘lsa – *Новый раздел (Section Break)* bo‘limida *Со следующей страницы (Next Page)*, joriy sahifadan boshlansa – *На текущей странице (Continuous)* satri faollashtiriladi; *OK* tugmasi bosiladi, *Разрыв раздела (End of Section)* yozuvi bilan shtrixli chiziq chiqariladi.

Bo‘limlararo bog‘lanishni uzish uchun *Как на предыдущем разделе (Same As Previous)* tugmasi bosiladi. Bo‘limlararo bog‘lanish uzilgandan so‘ng sahifa tartiblari va har bir bo‘limiga alohida kolontitullar berish mumkin.

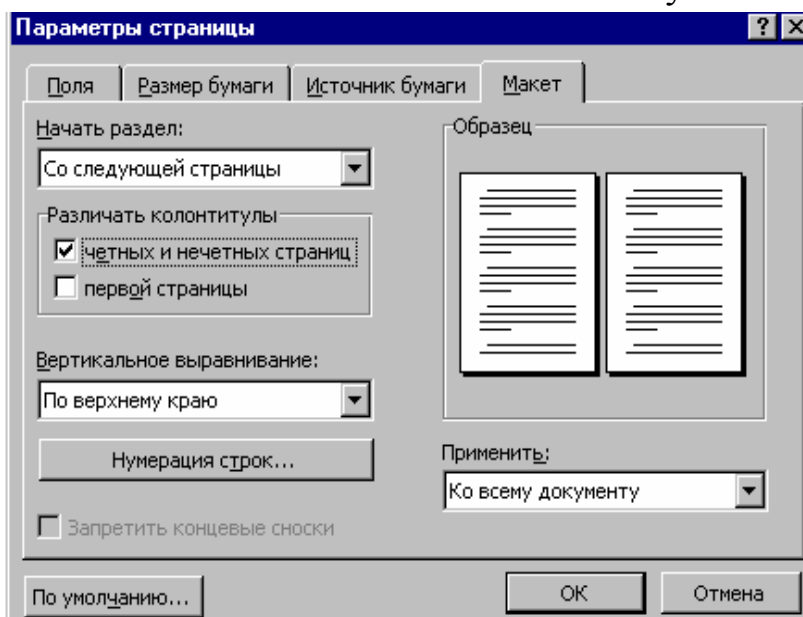
Tartiblash quyidagicha bajariladi: kursor hujjatning birinchi satriga qo‘yiladi. *Вставка (Insert)* bo‘limida *Номера страниц (Page Numbers)* buyrug‘i tanlanadi; ochilgan muloqot oynasida *Формат (Format)* tugmasi bosiladi; *Формат номера страницы (Page Number Format)* muloqot oynasida *Начать с (Start At)* maydoniga 1 raqami kiritiladi; *Номера страниц (Page Numbers)* muloqot oynasiga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi; belgi qo‘yish uchun *Номер на первой странице (Show Number On First Page)* tanlash maydonida sichqoncha tugmasi bosiladi va *Заккрыть (Close)* tugmasi bosiladi.

Yangi bo‘lim sahifalari quyidagicha tartiblanadi: *Ctrl + Home* klavishlari kombinatsiyasi yordamida kursor hujjat boshiga qo‘yiladi; *Вид (View)* menyusida *Колонтитулы (Header And Footer)* buyrug‘i tanlanadi; birinchi bo‘lib quyi kolontitulini chiqarish uchun *Колонтитулы (Header And Footer)* anjomlar panelida *Верхний / нижний колонтитул (Switch Between Header And Footer)* tugmasi bosiladi; *Вставка (Insert)* menyusida *Номера страниц (Page Numbers)* bo‘limi tanlanadi; *Номера страниц (Page Numbers)* muloqot oynasida *Формат (Format)* tugmasi bosiladi; *Формат номера страницы (Page Number Format)* muloqot oynasining *Формат номера (Number Format)* maydonida sichqoncha tugmasi bosiladi. Ochiluvchi maydonda kerakli tartiblash (masalan, rim raqami) tanlanadi va *Номера страниц (Page Numbers)* muloqot oynasiga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi; belgi qo‘yish uchun *Номер на первой странице (Show Number On First Page)* tanlash maydonida sichqoncha tugmasi bosiladi.

1.8.4. Juft va toq sahifalarga turli kolontitullar yaratish

Параметры страницы (Page Setup) muloqot oynasida *Макет (Layout)* bo‘limi tanlanadi (I.8.3-rasm).

Различать колонтитулы (Header And Footer) maydonlar guruhining Четные и нечетные страницы (Different Odd And Even) maydonida sichqoncha tugmasi bosilib, belgi oʻrnatiladi. Bu belgini oʻrnatish juft va toq sahifalar uchun turli kolontitullar berish imkonini yaratadi.



I.8.3-rasm. Макет muloqot oynasi

Zarurat tugʻilganda, *Первая отличается (Different First Page)* maydonida tanlashni bekor qilish mumkin. Bu holda boʻlim birinchi sahifasidagi kolontitullar boshqa sahifalardagi kabi boʻladi. Ishni yakunlash uchun *OK* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

1. Sahifa parametrlari qanday oʻrnatiladi?
2. Kolontitul yaratish usullari.
3. Kolontitul ekranga qanday chiqariladi?
4. Hujjatni boʻlimlarga boʻlish tartibini keltiring.
5. Tartiblash qanday amalga oshiriladi?
6. Yangi boʻlim sahifalari qanday tartiblanadi?
7. Juft va toq sahifalarga turli kolontitullar qanday yaratiladi?

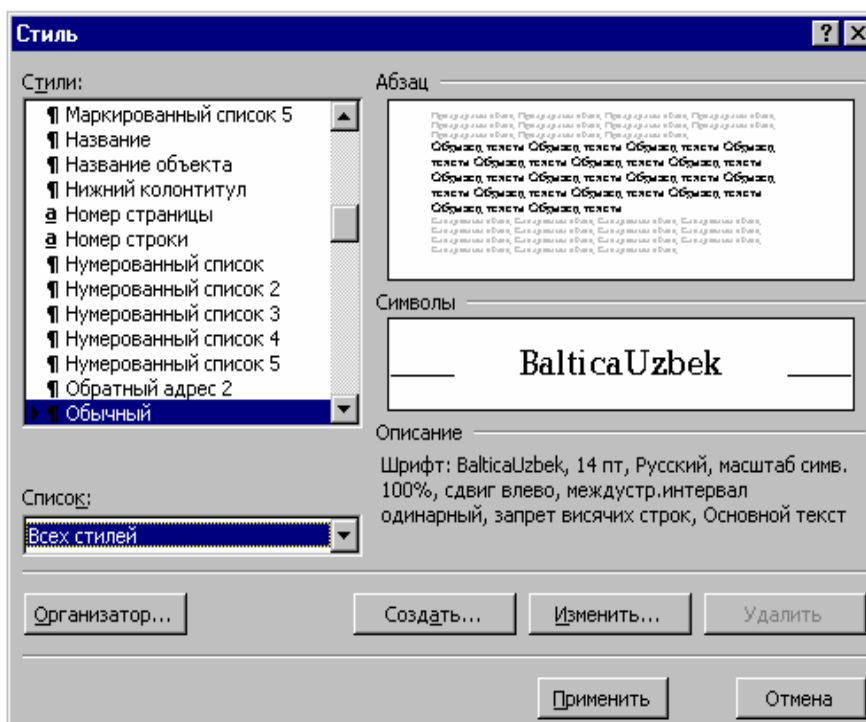
I.9. Hujjatni stillar yordamida jihozlash

I.9.1. Belgili stillar yordamida matnni formatlash

Faraz qilaylik, hujjatda ayrim soʻzlar ajralib tursin (masalan, familiya kichik va boʻyalgan shriftda). Bu effektlarni alohida berish hamda belgilarni jihozlash stilini yarayish va uning yordamida formatlash mumkin.

Formatlangan matn qismi asosida belgilarni jihozlash stilini yaratish mumkin.

Buning uchun quyidagi amallar bajariladi. Matnning formatlangan qismini ajratgan holda *Формат (Format)* menyusida *Стиль (Style)* buyrugʻi tanlanadi. *Стиль (Style)* muloqot oynasi ochiladi. U quyidagicha koʻrinishda boʻladi:

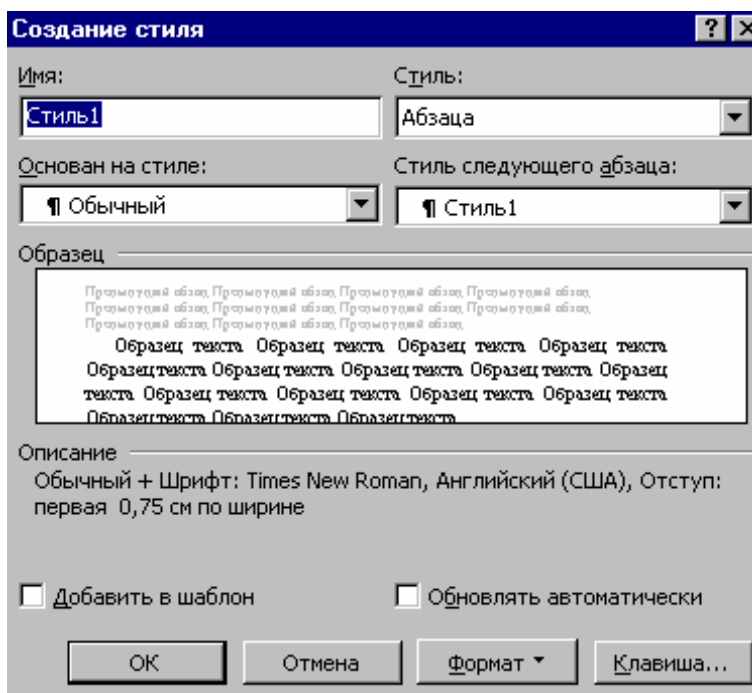


I.9.1-rasm. *Стиль* muloqot oynasi umumiy koʻrinishi

Yangi stil yaratish uchun *Создать (New)* tugmasi bosiladi. Natijada *Создание стиля (New Style)* muloqot oynasi ochiladi (I.9.2-rasm).

Имя (Name) maydonida yaratilayotgan stil nomi kiritiladi. Ochiluvchi *Стиль (Style Type)* roʻyxatida *Символ (Character)* satri ajratilsa, yaratilgan stil butun abzas uchun emas, balki faqat ajratilgan matn qismi uchun qoʻllaniladi. *Стиль (Style)* muloqot oynasiga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi. Yangi stilni ajratilgan matnga joriy qilish va hujjatga qaytish uchun *Применить (Apply)* tugmasi bosiladi.

Izoh. Stil nomi 255 tagacha belgidan (son, harf, probel) iborat bo'lishi mumkin. Turli stillar bir xil nomga ega bo'lmasligi kerak. Bosh va kichik harflar bilan yozilgan bir xil nomli stillarni dastur turli nom deb qaraydi.



I.9.2-rasm. Stil yaratish muloqot oynasi

I.9.2. Abzas stillari yordamida matnni jihozlash

Abzas stili nafaqat alohida belgilarni, balki butun abzasni, masalan, tekislash, satr oralig'i intervali, formatlash anjomlarini o'z ichiga oladi. Masalan, sarlavhani jihozlash uchun yarim qalin, 18 punktli shrift, abzasni markaziy simmetriya bo'yicha joylashni berish mumkin. Keyinchalik bu stilni hujjatning boshqa sarlavhalariga ham berish mumkin.

Автоформат (AutoFormat) buyrug'i sarlavha, asosiy matn va ro'yxatlarga standart stillarni berish imkonini yaratadi. Bunda, masalan, hujjatning birinchi satri *Заголовок 1* stili yordamida formatlanadi, ro'yxatdagi defislar dekorativ nishonlar bilan almashtiriladi.

Maslahat. Berilgan matnni formatlash jarayonida qo'llanilgan parametrlar haqida axborot olish uchun, *Стандартная (Standart)* anjomlar panelida *Справка (Help)* tugmasini bosib. So'ngra matnda sichqoncha tugmasini bosib. Axborot panelini olish uchun esa *Справка* tugmasi bosiladi.

Hujjatni formatlash uchun *Автоформат (AutoFormat)* tugmasini bosish kifoya.

Izoh. Standart stillar oʻrnatish toʻplami *Нормаль (Normal)* shablonida saqlanadi. Turli xur hujjatlar uchun boshqa shablonlar toʻplamlari ham mavjud.

Hujjatni boshidan formatlash quyidagicha bajariladi:

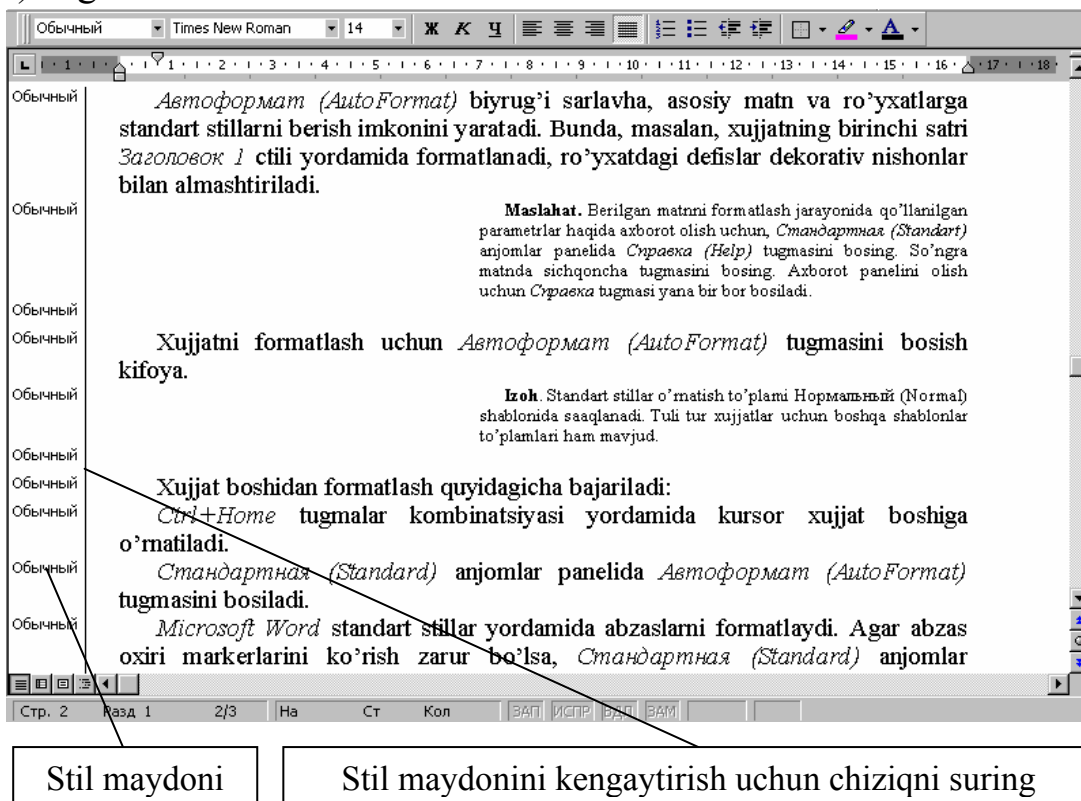
Ctrl + **Home** klavishlar kombinatsiyasi yordamida kursor hujjat boshiga oʻrnatiladi.

Стандартная (Standard) anjomlar panelida *Автоформат (AutoFormat)* tugmasi bosiladi.

Microsoft Word standart stillar yordamida abzaslarni formatlaydi. Agar abzas oxiri markerlarini koʻrish zarur boʻlsa, *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Ненапечатаемые символы (Show/Hide ¶)* tugmasi bosiladi.

Hujjatda qoʻllanilgan stillar roʻyxatini chiqarish

Hujjatda qanday stillar qoʻllanilganini aniqlash uchun ekranga stillar maydonini chiqarish mumkin. Faqat oddiy holatli koʻrishda bunday imkoniyat mavjud. Agar hujjat boshqa holatda turgan boʻlsa, gorizontal surish yoʻlakchasi chap tomonida joylashgan *Обычный режим (Normal View)* tugmasi bosiladi.



I.9.3-rasm. Hujjat stillari roʻyxati

Soʻngra *Сервис (Tools)* menyusida *Параметры (Options)* buyrugʻi tanlanadi.

Вид (View) qoʻyilmasi faollashtiriladi.

Окно (Window) maydonining *Ширина полосы стилей (Style Area Width)* maydonida uning kengligi kiritiladi (*sm. da*).

Soʻngra *OK* tugmasi bosiladi.

Hujjat oynasining chap tomonida har bir abzas stilining nomi hosil boʻladi (I.9.3-rasm).

I.9.3. Stilga oʻzgartirishlar kiritish

Faraz qilaylik, stillar yordamida formatlangan hujjatni koʻrib, uning formatiga oʻzgartirishlar kiritishga qaror qildik.

Har bir abzasni alohida oʻzgartirish oʻrniga stil oʻrnatishga zarur oʻzgarishlar kiritish mumkin.

Stilni qayta aniqlash uchun biror bir abzas formatiga oʻzgartirish kiritish zarur.

Asosiy matn birinchi abzasini ajratamiz.

Форматирование (Formatting) anjomlar panelining *Размер шрифта (Font Size)* roʻyxatida shrift oʻlchamini oʻzgartiramiz.

Форматирование (Formatting) anjomlar panelining *Обрамление (Borders)* tugmasini bosamiz. Uning yordamida chiziq qalinligi va toʻldirishni tanlash mumkin.

Обрамление (Borders) anjomlar panelining *Тип линии (Line Style)* maydonida chiziq qalinligi tanlanadi.

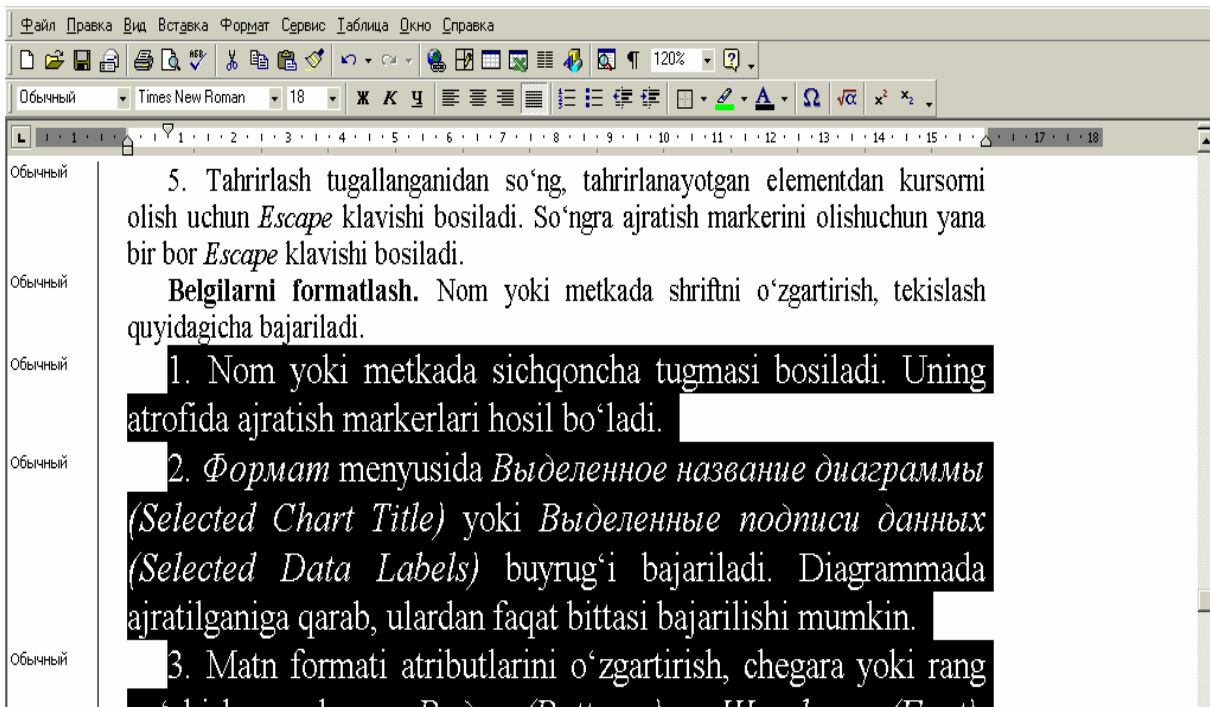
Обрамление (Borders) anjomlar panelida *Линия слева (Top Border)* tugmasini bosamiz. Panelni ekrandan olish uchun *Обрамление (Borders)* tugmasi bosiladi.

Hujjat quyidagicha koʻrinish oladi:

Qayta formatlangan abzasni ajratib, *Форматирование (Formatting)* anjomlar panelida *Стиль (Style)* roʻyxatida zarur stilni tanlaymiz.

Переопределение стиля (Reapply Style) muloqot oynasi ochiladi. Birinchi qismi faollashtiriladi va *OK* tugmasi bosiladi. Ajratilgan stil bilan jihozlangan barcha abzaslar yangi format boʻyicha oʻzgaradi.

Stil maydonini olish uchun ajratish chizigʻi chapga oxirigacha suriladi. Stil maydoni yoʻqoladi.



1.9.4-rasm. Stilni o'zgartirish

1.9.4. Mavjud stillar asosida yangi stil yaratish

Mavjud stillardan deyarli farq qilmaydigan stil yaratish uchun asos sifatida tayyor stillarni qo'llash mumkin. Bundan tashqari har bir stilga klavishlar kombinatsiyasini berish mumkin.

Buning uchun quyidagicha amallar bajariladi.

Matn ajratiladi. Stil yaratishda abzas oxiri markerini belgilash tavsiya etilmaydi. Unga stil tayinlaymiz. Shrift ro'yxatida zarur shrift tanlanadi.

So'ngra *Формат (Format)* menyusida *Стил (Styl)* buyrug'i tanlanadi.

Yangi stil yaratish uchun *Создать (New)* tugmasi bosiladi.

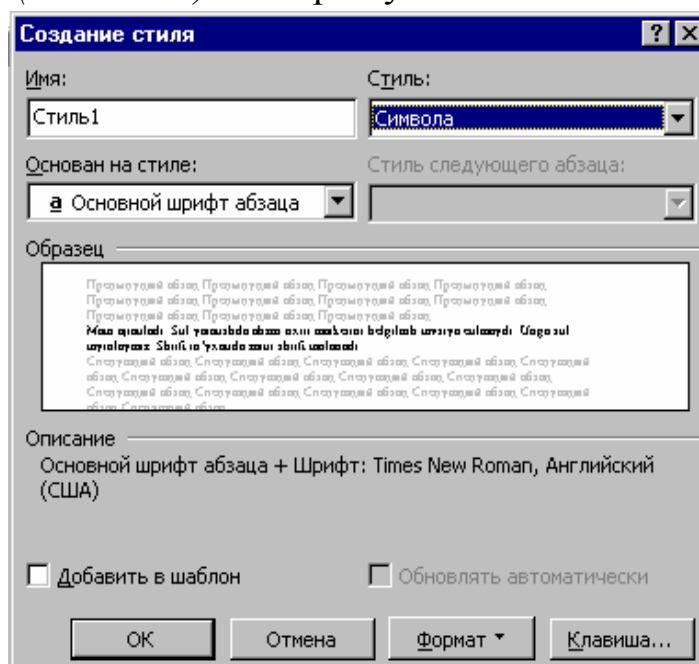
Имя (Name) maydonida yangi stil nomi kiritiladi (1.9.4-rasm).

Ochiluvchi *Стил (Style Type)* ro'yxatida *Символ (Character)* satri tanlanadi.

Bunday o'rnatish bu stil abzas uchun emas, faqat ajratilgan matn qismi uchun berilishini bildiradi. *Символ (Character)* satri tanlangandan so'ng, *Основан на стиле (Based On)* maydonida matnning ajratilgan qismi uchun stil nomi hosil bo'ladi.

Stilga klavishlar kombinatsiyasini birlashtirish uchun *Создание стиля (New Style)* muloqot oynasining *Клавиша (Shortcut Key)* tugmasi bosiladi.

Настройка (Customize) muloqot oynasi ochiladi.



I.9.4-rasm. Stil yaratish muloqot oynasi

Kursor *Новое сочетание клавиш (Press New Shortcut Key)* maydoniga qo‘yiladi va klavishlar kombinatsiyasi bosiladi (masalan, **Ctrl** + **Shift** + **E**).

Berilgan stilga klavishlar kombinatsiyasini biriktirish uchun *Назначить (Assign)* tugmasi bosiladi.

Создание стиля (New Style) muloqot oynasiga qaytish uchun *Закрывать (Close)* tugmasi bosiladi.

Ishni tugallash uchun *OK* tugmasi bosiladi. Stillar ro‘yxatiga yangi stil qo‘shiladi.

Назорат savollari

1. Belgili stillar yordamida matn qanday formatlanadi?
2. Abzas stillari yordamida matn qanday formatlanadi?
3. Hujjatni boshidan formatlash qanday bajariladi?
4. Stillar ro‘yxati qanday chiqariladi?
5. Stilga o‘zgartirish kiritish uchun nima qilish lozim?
6. Mavjud stillar asosida yangi stil qanday yaratiladi?

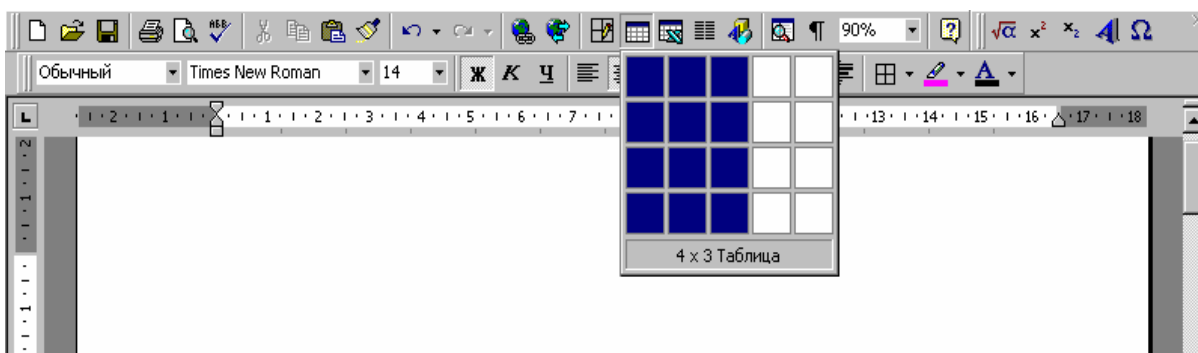
I.10. Jadval va diagrammalar bilan ishlash

I.10.1. Jadvallar yaratish

Hujjatda sonli ma'lumotlarni jadval ko'rinishida tasvirlash juda qulay. Jadvallar abzaslarni yonma–yon joylashtirish imkonini beradi. Jadval matn va tasvirlar kiritish mumkin bo'lgan katakchalar tashkil qiluvchi satr va ustunlardan tashkil topgan. Ustunlarning joylashuvini o'zgartirmagan holda matnlar ustida ixtiyoriy amallarni bajarish mumkin.

Jadval yaratish uchun quyidagi amallar bajariladi.

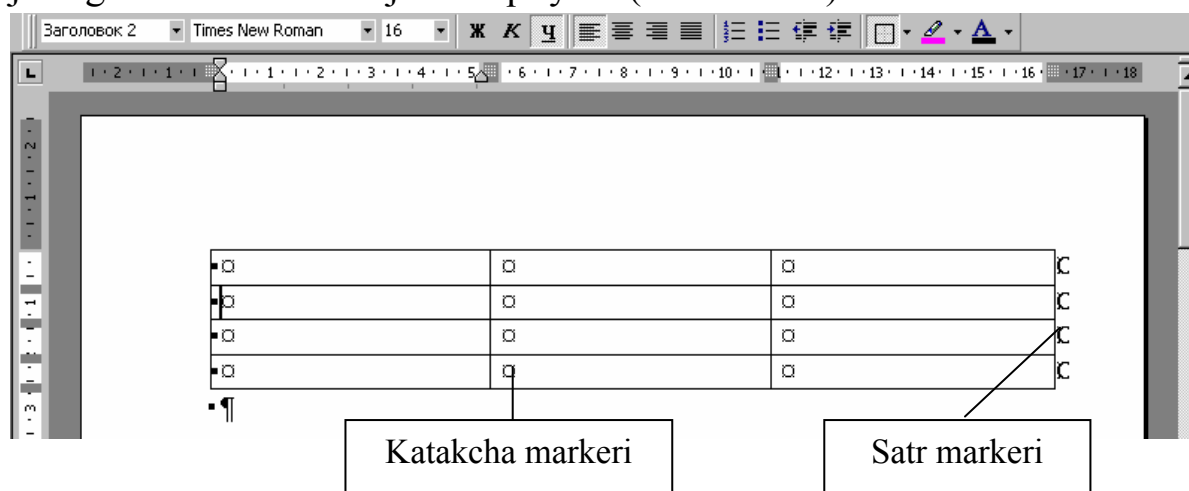
Стандартная (Standard) anjomlar panelida *Вставить таблицу (Insert Table)* tugmasi bosiladi. Tugma ostida setka (to'r) tasviri hosil bo'ladi (I.10.1-rasm).



I.10.1-rasm. Jadval qo'yish

Sichqoncha chap tugmasini bosib turgan holda kerakli satr va ustun ajratiladi va tugma qo'yib yuboriladi.

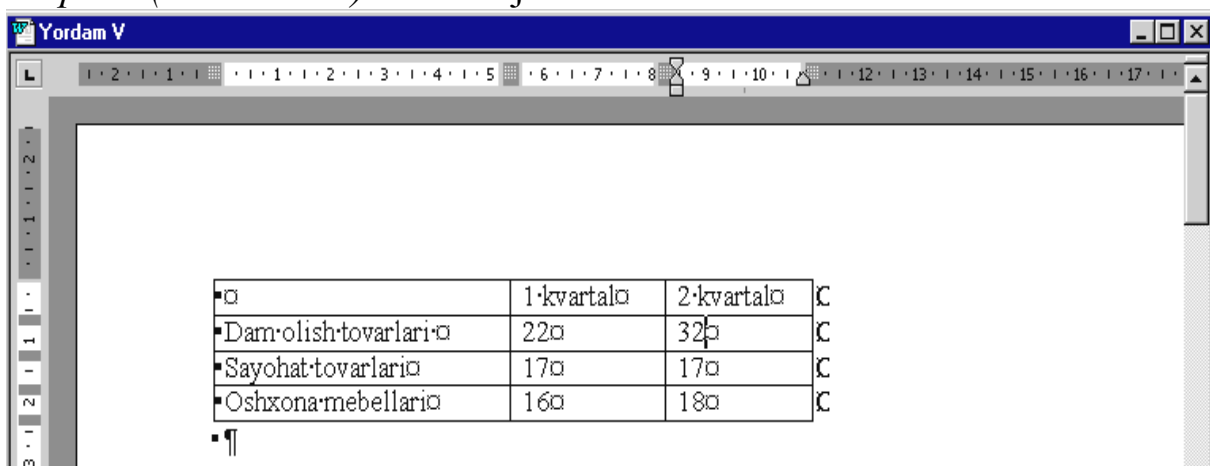
Sichqoncha tugmasi qo'yib yuborilgach, *Microsoft Word* hujjatga ajratilgan satr va ustunli jadval qo'yadi (I.10.2-rasm).



I.10.2-rasm. Ajratilgan satr va ustunli jadval

Bir katakchadan oldingisiga o'tish uchun **Shift** + **Tab**, katakchadagi matnda chekinish qoldirish uchun esa, **Ctrl** + **Tab** klavishlar kombinatsiyalari bosiladi. Ustunlar kengliklarini o'zgartirish uchun sichqoncha ko'rsatkichi ajratuvchi chiziq ustiga olib kelinadi. U ikki tomonlama yo'nalish shaklini olganda sichqoncha chap tugmasi bosib turilgan holda chiziq (o'ng yoki chapga) suriladi. Butun ustun kengligini o'zgartirish uchun jadvalda ajratish bajarilmaydi (I.10.3-rasm).

Jadval bilan ishlashda qo'shimcha satr va ustun qo'shish yoki o'chirish zarurati tug'ilishi mumkin. Bunday amallarni menyuning *Таблица (Table)* bo'limi buyruqlari yoki *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining *Вставить таблицу (Insert Table)* va *Вырезать (Delete)* tugmalari yordamida bajarish mumkin. Nima (satr yoki ustun) tanlanganiga qarab, *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining *Вставить таблицу (Insert Table)* tugmasi nomi o'zgaradi. Masalan, satr tanlansa, *Вставить строку (Insert Rows)* amali bajariladi.



I.10.3-rasm. Ustunlar kengliklarini o'zgartirish

Microsoft Word jadval ustunlari kengligini optimal o'lchamini o'rnatadi. Buning uchun quyidagi amallar bajariladi.

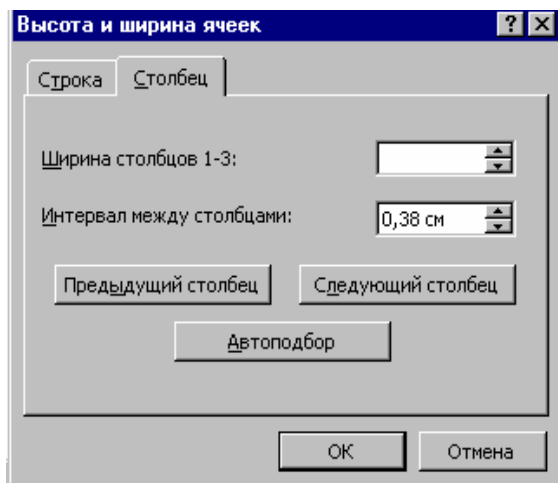
Avval butun jadval ajratiladi.

Таблица (Table) menyusida *Выделить таблицу (Select Table)* buyrug'i tanlanadi.

Таблица (Table) menyusida *Высота и ширина ячейки (Cell Height And Width)* buyrug'i tanlanadi va shu nomli muloqot oynasida *Столбец (Column)* tugmasi bosiladi (I.10.4-rasm).

Ajratilgan jadvalda sichqoncha o'ng tugmasini bosib, ochilgan kontekstli menyuda *Высота и ширина ячейки (Cell Height And Width)* buyrug'ini tanlash ham mumkin.

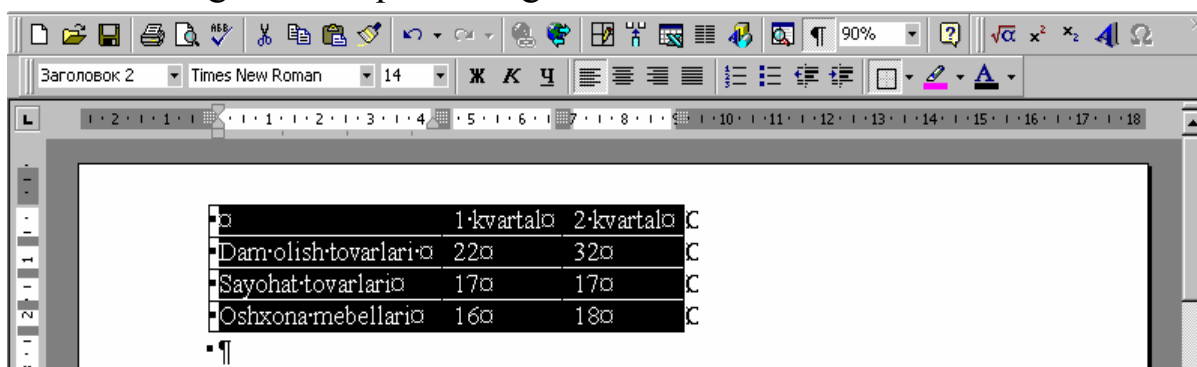
Автомодбор (AutoFit) tugmasi bosiladi.



I.10.4-rasm. Ustun kengligini o'zgartirish

Katakcha kengligi undagi yozuvga qarab o'rnatiladi (I.10.5-rasm).

Ustun optimal kengligini o'rnatishning boshqa usuli: setkaning biror bir vertikal chizig'ida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.



I.10.5-rasm. Optimal kenglikni o'rnatish

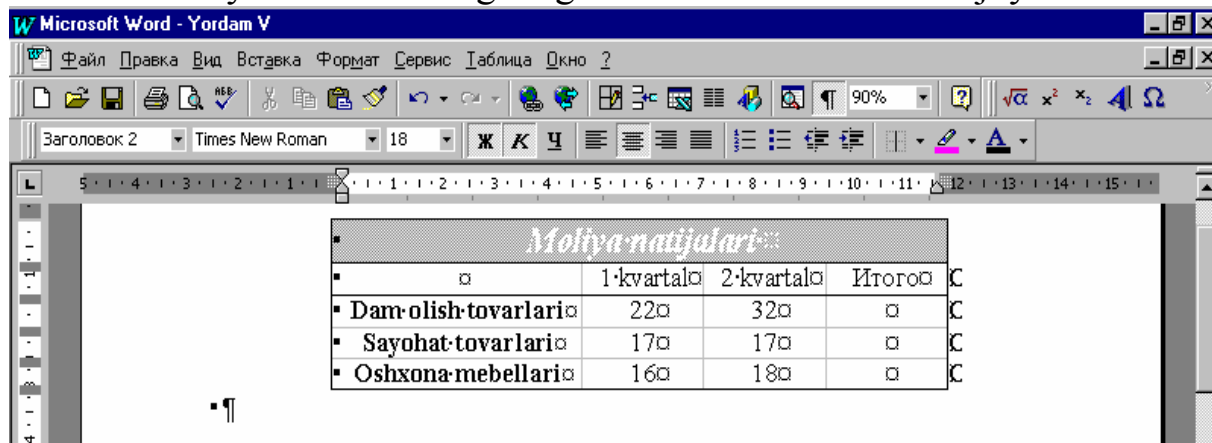
I.10.2. Jadvaldagi matnni formatlash

Ayrim hollarda bir necha katakchani birlashtirish zarurati tug'iladi bunday katakcha sarlavha kiritish uchun qulay. Katakchalarni birlashtirish uchun ular avval ajratiladi va *Таблица (Table)* menyusida *Объединить ячейки (Merge Cells)* buyrug'i beriladi. Barcha ajratilgan katakchalar bitta katakchaga birlashtiriladi. Jadvaldagi matn xuddi oddiy hujjatdagi kabi tahrirlanadi va formatlanadi.

Masalan, satr tanlanib, *Размер шрифта (Font Size)* ro'yxatidan shriftini o'zgartirish mumkin. Zarurat tug'ilganda ustundagi o'lchamni ham o'zgartirish mumkin. Katakchalardagi matnni o'rta joylash uchun *Таблица (Table)* menyusida *Выделить таблицу (Select Table)* buyrug'i tanlanadi. *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *По центру (Center)* tugmasi bosiladi.

Jadvalni sahifa oʻrtasiga joylash uchun uning ixtiyoriy joyiga kursor oʻrnatiladi. *Таблица (Table)* menyusida *Высота и ширина ячейки (Cell Height And Width)* buyrugʻi tanlanadi. Ochilgan muloqot menyusida *Строка* tugmasi bosiladi va *Выравнивание (Alignment)* guruhida *По центру (Center)* qoʻyilmasi faollashtirilib, *OK* tugmasi bosiladi.

Jadval maydonlarni hisobga olgan holda sahifa oʻrtasida joylashadi:

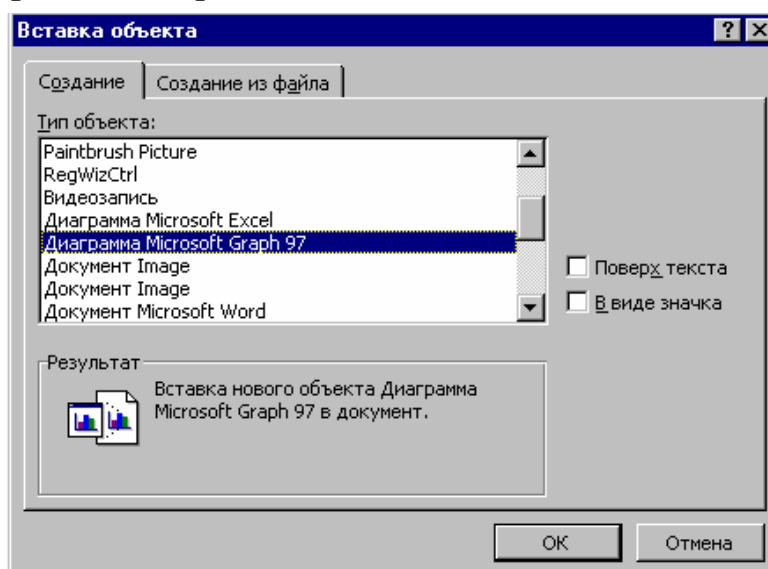


I.10.6-rasm. Jadvalni sahifa oʻrtasiga joylash

Kiritilgan oʻzgarishlarni saqlash uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining *Сохранить (Save)* tugmasi bosiladi.

I.10.3. Diagramma yaratish

Jadval yoki uning biror qismini ajratib, uning sonli asosida *Microsoft Excel* dasturidagi kabi diagramma yaratish mumkin. Buning uchun *Microsoft Graph* dasturi qoʻllaniladi.

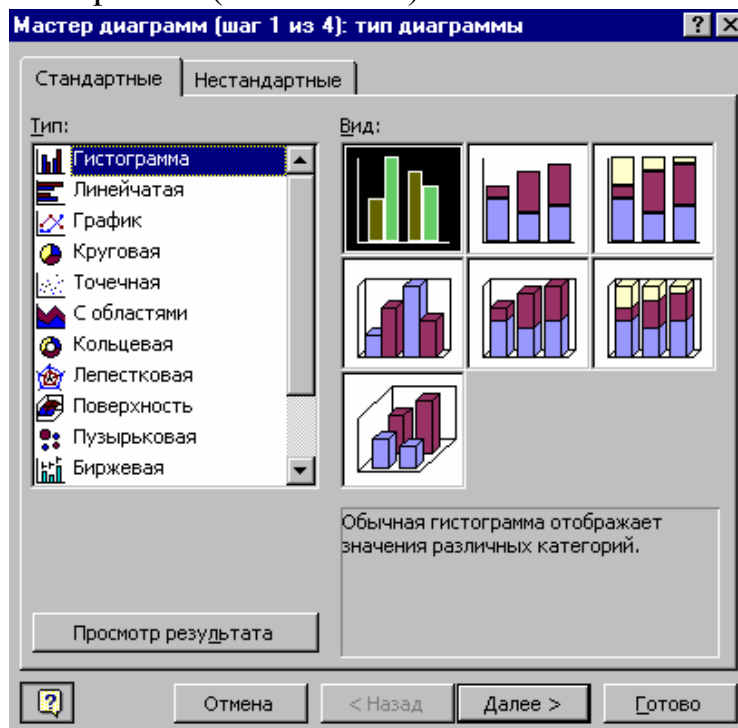


I.10.7-rasm. Вставка объекта muloqot oynasi

Diagramma yaratish quyidagicha bajariladi:

Jadvalning zarur qismi ajratiladi. *Вставка (Insert)* menyusida *Объект (Object)* bo'limi tanlanadi. Ochilgan muloqot oynasining *Тип объекта (Object Type)* ro'yxatida *Диаграмма Microsoft Graph 97* bo'limi tanlanadi (I.10.7-rasm) va *OK* tugmasi bosiladi.

Мастер диаграмм (Chart Wizard) birinchi oynasi ochiladi. Bu oynada diagramma turi aniqlanadi (I.10.8-rasm).



I.10.8-rasm. Standart diagrammalar oynasi

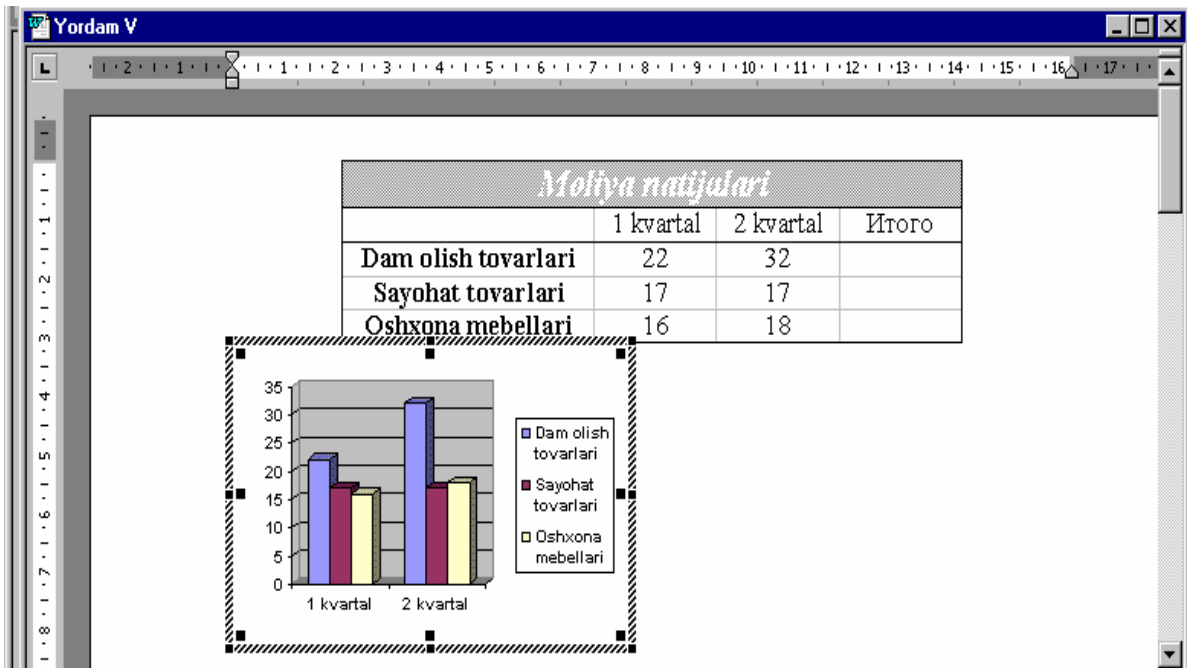
Kerakli gistogramma tanlanib, *Далее (Next)* tugmasi bosiladi.

Ikkinchi oynada zarur format tanlanadi. Kerakli format tanlangach, *Далее (Next)* tugmasi bosiladi.

Uchinchi oynada diagrammada ma'lumotlar qanday guruhlanishi ko'rsatiladi: satrlarda yoki ustunlarda. Navbatdagi oynada diagrammaga, koordinata o'qlariga nom berish, hamda shartli belgilarni kiritish yoki kiritmaslikni ko'rsatish mumkin. *Мастер диаграмм (Chart Wizard)* oynasini yopish uchun *Готово (Закончить) (Finish)* tugmasi bosiladi.

Oyna yuqori o'ng burchagidagi tugma bosilib, *Таблица данных (Data Sheet)* oynasi yopiladi. *Microsoft Word* gistogrammani hujjat oynasida joylaydi (I.10.9-rasm).

Diagramma konturlarini surib, uning o'lchamlarini o'zgartirish mumkin. Buning uchun sichqoncha ko'rsatkichi diagramma chegarasiga olib kelinadi. U ikki tomonlama ko'rsatkich shaklini olganda chap tugma bosib turilgan holda zarur yo'nalishga suriladi.



I.10.9-rasm. Gistogrammaning xujjatda tasvirlanishi

Nazorat savollari

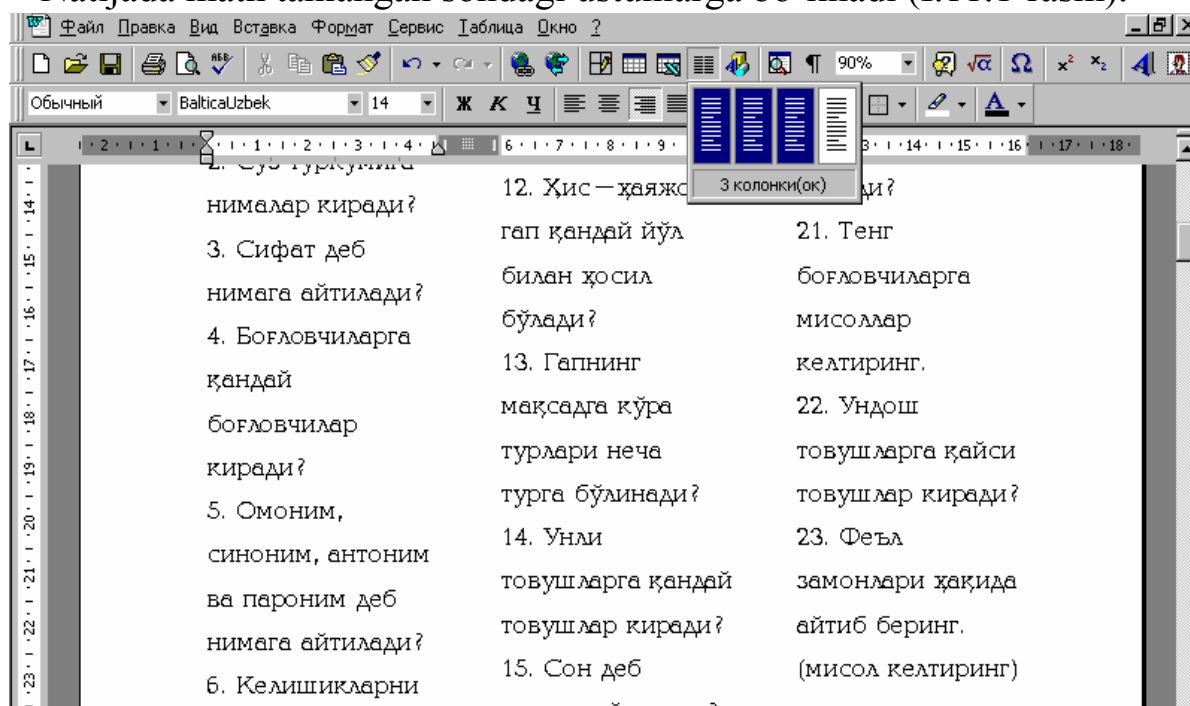
1. Jadval qo‘yish qanday amalga oshiriladi?
2. Jadval katakchalarini formatlashni tushuntiring.
3. Jadvaldagi matnni tahrirlash va formatlash.
4. Diagramma yaratish ketma-ketligini tushuntirib bering.

I.11. Matn ustunlari bilan ishlash

I.11.1. Bir nechta ustun yaratish

Стандартная (Standard) anjomlar panelining *Колонки (Columns)* klavishi yordamida matnni bir nechta ustunga ajratish mumkin. *Microsoft Word* satr oxirida ustunni uzadi va matnni navbatdagi ustunga o'tkazadi. *Колонки (Columns)* tugmasi bosilgandan so'ng uning ostida ustunlar sonini berish mumkin bo'lgan to'ra hosil bo'ladi. To'ra ustunlar soni tanlanib, sichqoncha tugmasi bosiladi.

Natijada matn tanlangan sondagi ustunlarga bo'linadi (I.11.1-rasm).



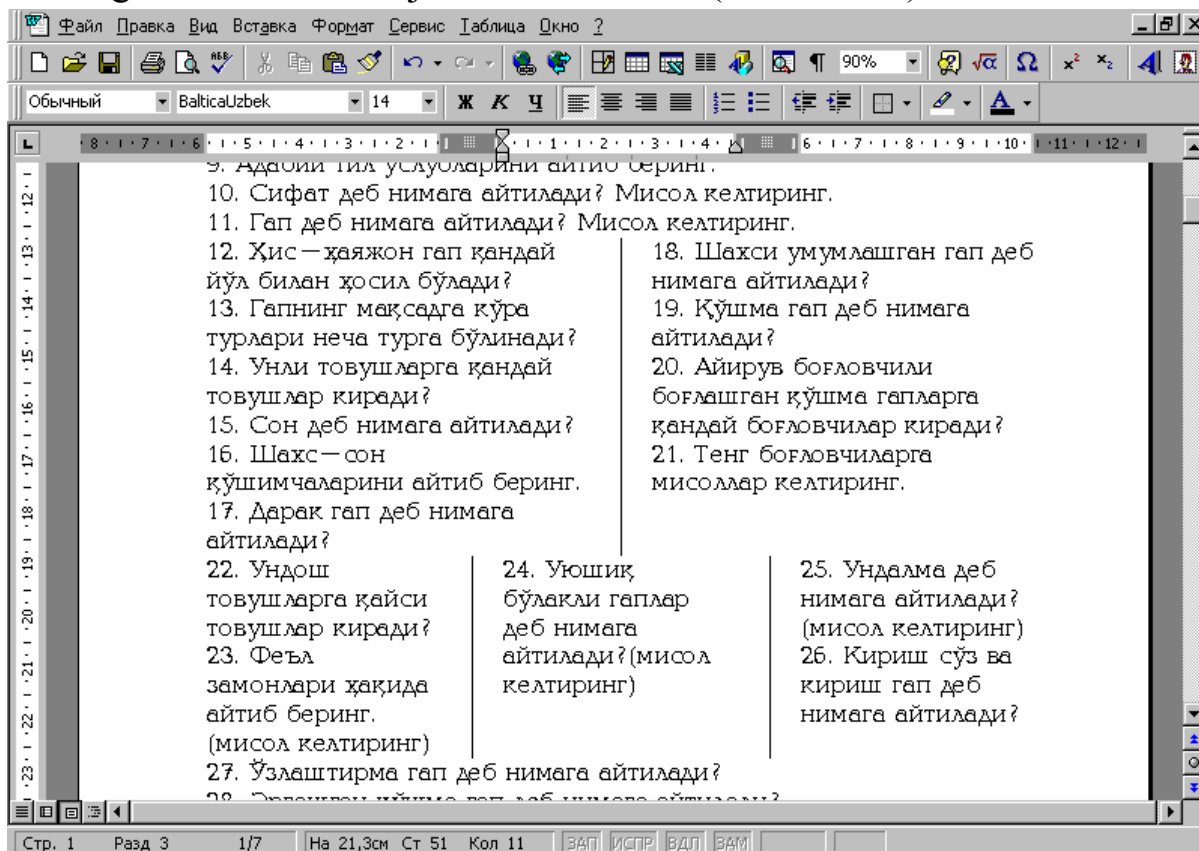
I.11.1-rasm. Matnni ustunlarga ajratish

Oddiy ko'rish holatida *Microsoft Word* ustunning haqiqiy kengligini tasvirlaydi va ularni yonma-yon emas, aksincha bir biridan keyin joylashtiradi. Real joylashuvni ko'rish uchun *Режим разметки (Page Layout View)* yoki *Вид (View)* menyusining *Разметка страницы (Page Layout)* buyrug'idan foydalaniladi. Hujjatning turli qismlarida turli sondagi ustunlarni berish uchun, matn avval bo'limlarga bo'linishi kerak.

I.11.2. Bir hujjatda turli sondagi ustunlarni yaratish

Hujjatning turli qismlarida turli sondagi ustunni berish uchun avval hujjat bo'limlarga bo'linadi. Bo'limlar oralig'ida *Разрыв раздела (End*

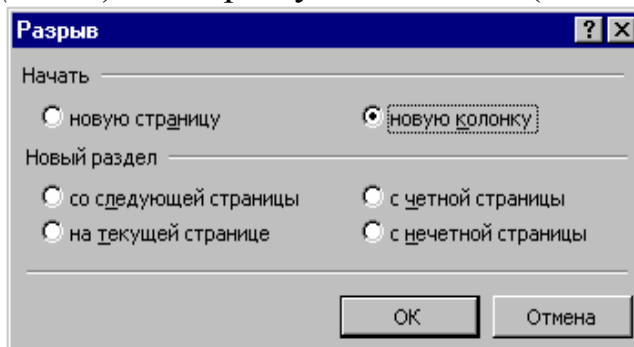
Selection) ikki qator nuqtali yozuvi bilan chiziq chiqariladi. Chiziq va yozuv chop qilishda chiqarilmaydi. Bo‘limlarni bir–biriga bog‘liq bo‘lmagan holda turlicha jihozlash mumkin (I.11.2-rasm).



I.11.2-rasm. Turli ustunlarda jihozlangan xujjat

Bo‘lim yaratish uchun kursor yangi bo‘limning birinchi satri boshlanadigan joyga qo‘yiladi va quyidagicha amallar bajariladi:

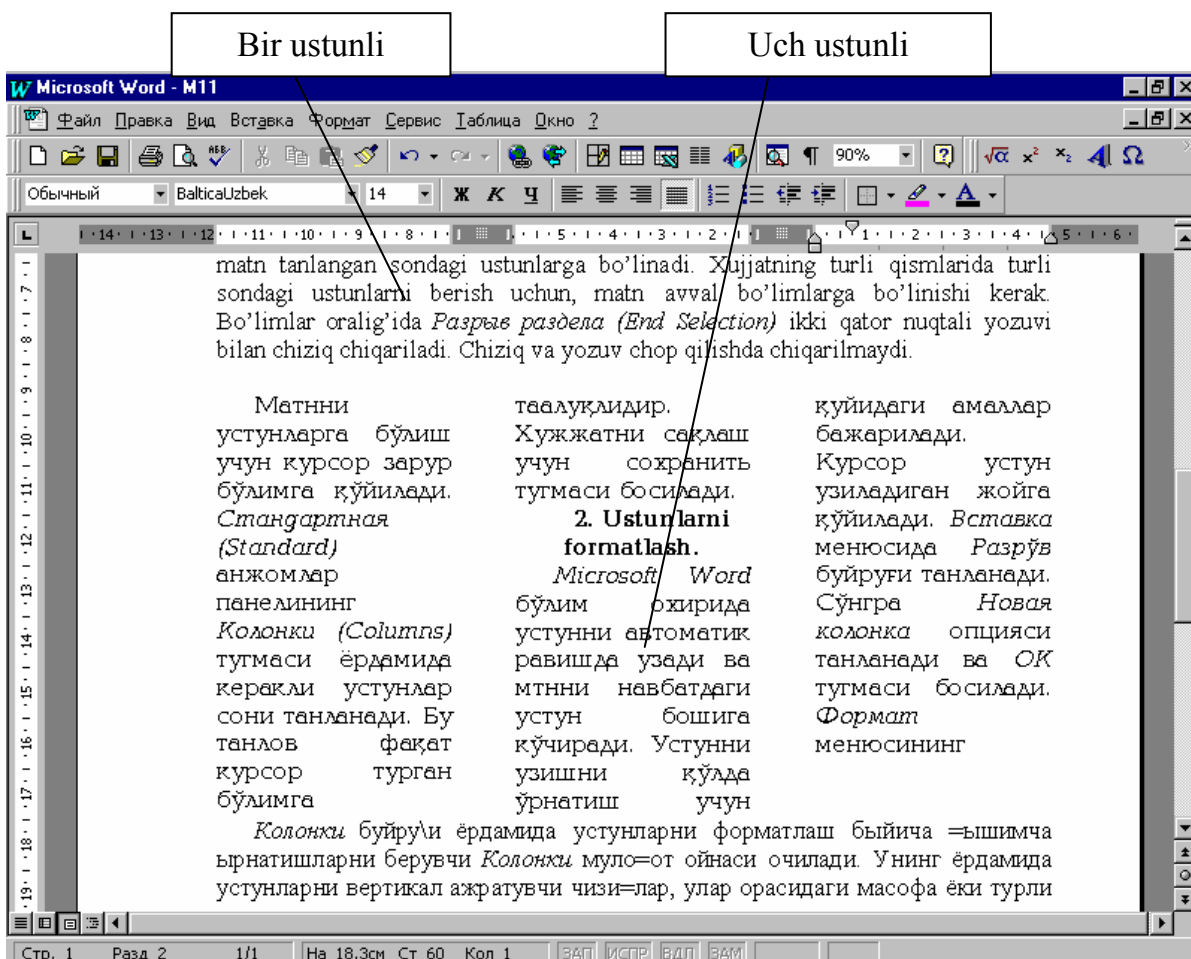
Вставка (Insert) menyusida *Разрыв (Break)* buyrug‘i tanlanadi. Natijada *Разрыв (Break)* muloqot oynasi ochiladi (I.11.3-rasm).



I.11.3-rasm. *Разрыв (Break)* muloqot oynasi umumiy ko‘rinishi

Ochilgan muloqot oynasining *Новый раздел (Section Break)* bo‘limida joriy oynada yangi bo‘limni boshlash uchun *На текущей странице (Continuous)* satri faollashtiriladi. So‘ngra *OK* tugmasi bosiladi.

Matnni ustunlarga bo‘lish uchun kursor zarur bo‘limga qo‘yiladi. *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining *Колонки (Columns)* tugmasi yordamida kerakli ustunlar soni tanlanadi. Bu tanlov faqat kursor turgan bo‘limga taalludlidir (I.11.4-rasm). Hujjatni saqlash uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining *Сохранить (Save)* tugmasi bosiladi.



I.11.4-rasm. Tanlangan bo‘limga ustun yaratish

I.11.3. Hujjatda ustunlarni formatlash

Microsoft Word bo‘lim oxirida ustunni avtomatik ravishda uzadi va matnni navbatdagi ustun boshiga ko‘chiradi. Ustunni uzish uchun quyidagi amallar bajariladi: kursor ustun uziladigan joyga qo‘yiladi. *Вставка (Insert)* menyusida *Разрыв (Break)* buyrug‘i tanlanadi. So‘ngra *Новую колонку (Column Break)* bo‘limi faollashtirilib, *OK* tugmasi bosiladi.

Формат (Format) menyusining *Колонки (Columns)* buyrug‘i yordamida ustunlarni formatlash bo‘yicha bir necha qo‘shimcha

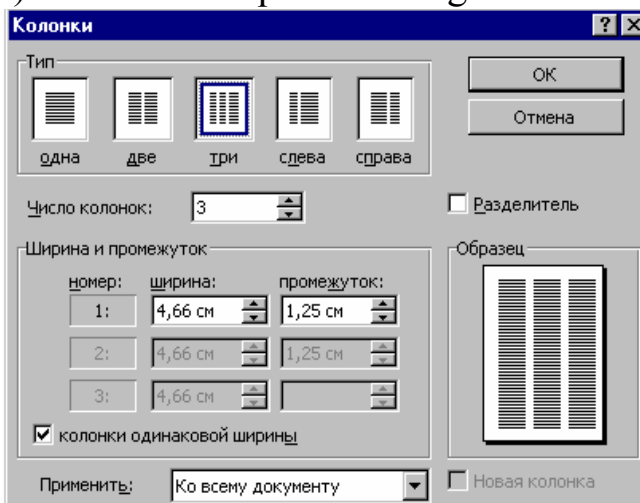
oʻrnatishlar imkonini beruvchi *Колонки (Columns)* muloqot oynasi ochiladi. Masalan, ustunlarni ajratuvchi chiziqlarni oʻrnatish, ustunlar orasidagi masofani oʻzgartirish, turli kenglikdagi ustunlar yaratish.

Mashq sifatida quyidagilarni bajarish mumkin:

Kursor kerakli boʻlinga oʻrnatiladi va *Формат (Format)* menyusida *Колонки (Columns)* buyrugʻi tanlanadi. Natijada muloqot oynasi ochiladi (I.11.5-rasm).

Ochilgan menyuda *Разделитель (Line Between)* maydoniga bayroqcha oʻrnatiladi va *OK* tugmasi bosiladi.

Bundan tashqari ustunlarning kengligini va ular orasidagi intervallarni chizgʻich (lineyka) markerlari orqali ham oʻzgartirish mumkin.



I.11.5-rasm. *Колонки (Columns)* muloqot oynasi

Izoh. Ustunlar kangligini aniqroq berish uchun masshtabni kamaytirish zarur. Ustun kengligini chizgʻichdan kuzatish uchun **Alt** tugmashi bosib turiladi.

Nazorat savollari

1. Matn ustunlarga qanday boʻlinadi?
2. Bir hujjatda turli sondagi ustunlar qanday yaratiladi?
3. Ustunlarni formatlashni bayon eting.

I.12. Bog‘langan obyektlar va rasmlar bilan ishlash

I.12.1. Grafik obyektlarni masshtablash

Microsoft Word ko‘pgina grafik dasturlardan tasvirlarni import qilish imkonini beradi. Hujjatga joylangan tasvirni ajratish uchun, unda sichqoncha tugmasini bosish kifoya.

Bunda uning atrofida sakkizta markerli – masshtablash markeri (*kichkina kvadratcha*) mavjud bo‘lgan ramka hosil bo‘ladi. Ramka yordamida tasvirni proporsional kattalashtirish yoki kichiklashtirish, hamda uni cho‘zish yoki siqish mumkin. Bundan tashqari masshtablash ramkasi tasvirni qirqish – keraksiz qismlarini yo‘qotish imkonini ham beradi. Chop qilishda masshtablash ramkasi chiqarilmaydi.

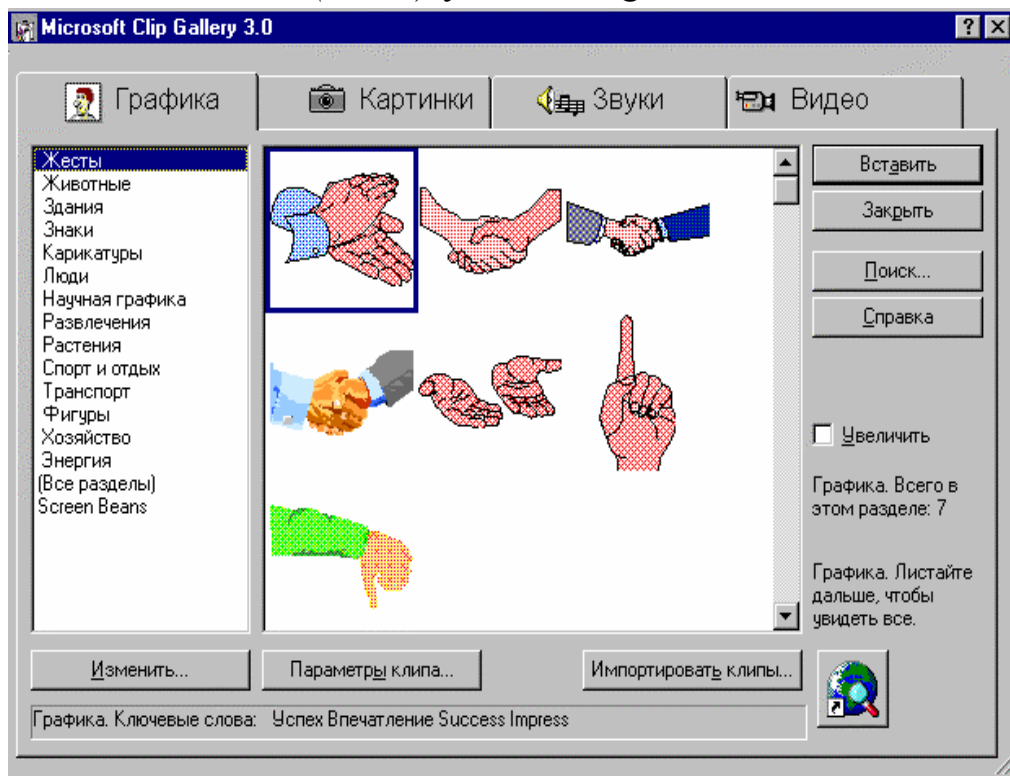
Microsoft Word hujjatga qo‘yish va tahrirlash mumkin bo‘lgan tasvirlar kutubxonasiga ega. Masalan, do‘stona so‘rashuv.

Tasvirni hujjatga qo‘yish quyidagicha amalga oshiriladi:

Matn kursori tasvir qo‘yilishi lozim bo‘lgan joyga qo‘yiladi.

Вставка (Insert) menyusida *Рисунок (Picture)* bo‘limi tanlanadi.

Natijada *Вставка рисунка (Insert Picture)* muloqot oynasi ochiladi (I.12.1-rasm). Kerakli bo‘lim va tasvir tanlangandan so‘ng, hujjatga qaytish uchun *Вставить (Insert)* yoki *OK* tugmasi bosiladi.



I.12.1-rasm. Tasvirlar muloqot oynasi

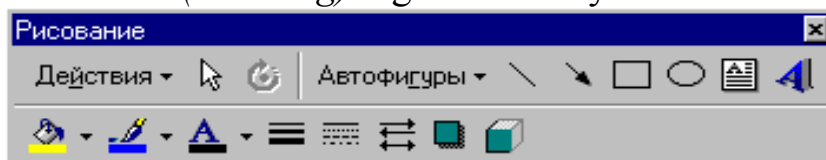
Microsoft Word tasvirni hujjatning kursor turgan joyiga joylashtiradi.

Agar sizga tasvirning ma'lum bir qismi kerak bo'lsa, u holda quyidagilarni bajaring: tasvirni ajratish uchun unda sichqoncha tugmasini bosib, so'ngra **Sift** klavishini bosib turgan holda, keraksiz qismni qirqish uchun kvadratchalardan birortasini suring. Ramkani teskari tartibda surib, berkitilgan qismni ochish mumkin. Qirqish amali yodamida tasvir atrofidagi ortiqcha bo'sh maydonlarni olib tashlash mumkin.

1.12.2. Grafik obyektlarni tahrirlash

Tayyor grafik obyektlarni qo'yish, masshtablash, qirqish, surish, hamda ularni tahrirlash mumkin. Dastur *Рисование (Drawing)* anjomlar paneli yordamida turli rasmlarni mustaqil yaratish imkoniyatini ham beradi.

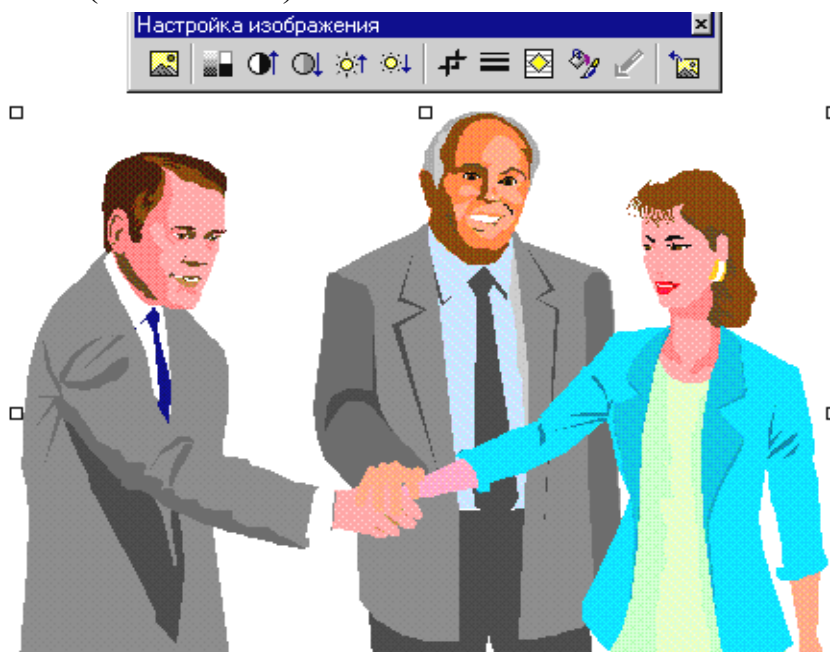
Anjomlar panelini chiqarish uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining *Рисование (Drawing)* tugmasidan foydalanamiz:



I.12.2-rasm. *Рисование (Drawing)* anjomlar paneli

Grafik obyektlarni tahrirlash uchun quyidagicha amallar bajariladi:

Rasmni ajratish (tanlash) uchun uning quyi qismida sichqoncha tugmasi bosiladi (I.12.3-rasm).



I.12.3-rasm. Ajratilgan tasvir

Рисование (Drawing) anjomlar panelining *Цвет заливки (Fill Color)* tugmasini bosamiz. Ochilgan ranglar palitrasida kerakli rangni tanlaymiz.

Рисование (Drawing) anjomlar panelining *Выбор объектов (Select Drawing Object)* tugmasi yordamida obyektни surish mumkin.

Agar obyektни hohlagancha joylashtirish mumkin bo'lsa, *Привязать к сетке (Snap To Grid)* o'rnatmasini bekor qilish mumkin.

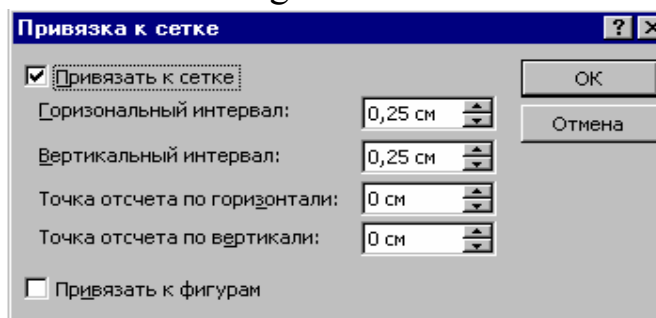
Gap shundaki, grafik redaktorda kesishish nuqtalarida tasvirni avtomatik tekislovchi ko'rinmas to'rdan foydalaniladi. Obyektни erkin harakatlantirishda bu to'r xalaqit berishi mumkin.

To'rga bog'lanishni bekor qilish uchun quyidagicha amallar bajariladi:

Рисование (Drawing) anjomlar panelida *Привязать к сетке (Snap To Grid)* o'rnatmasi bosiladi. *Привязка к сетке (Snap To Grid)* muloqot oynasi ochiladi (I.12.4-rasm).

Привязать к сетке (Snap To Grid) tanlash maydonida belgi turgan bo'lsa, belgini olish uchun unda sichqoncha tugmasi bosiladi.

Hujjatga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.



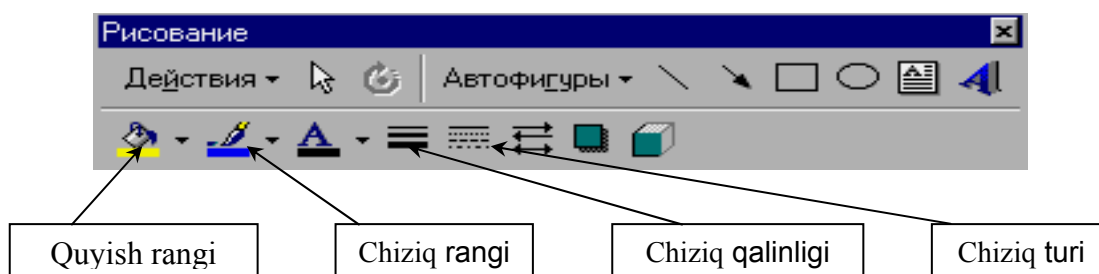
I.12.4-rasm. *Привязка к сетке (Snap To Grid)* muloqot oynasi

Barcha bajarilgan o'zgartirishlarni saqlash uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelida *Сохранить (Save)* tugmasi bosiladi.

I.12.3. Izohlar qo'yish va ularni formatlash

Izohlar *Microsoft Word* da grafik obyektlarni ifodalaydi (odatda yo'naltirish chiziqli matn bloki). Ular hujjat yoki illustratsiyaning u yoki bu joyiga e'tiborni qaratish uchun foydalaniladi. Izohni yaratish va joylashni *Рисование (Drawing)* anjomlar panelining (I.12.5-rasm) *Выноска (Callout)* tugmasi yordamida bajarish mumkin.

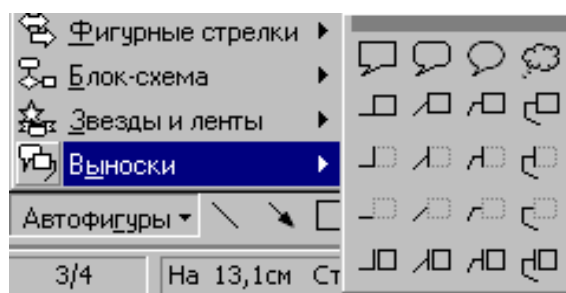
Microsoft Word chiziq stili, to'ldirish rangi, izoh formati va boshqa o'rnatmalarni navbatdagi ish seansigacha avtomatik ravishda saqlaydi. Shu sababli yaratiladigan obyektlar formati avvalgi ish qo'yilmalariday bo'ladi.



I.12.5-rasm. *Рисование (Drawing)* anjomlar paneli

Рисование (Drawing) anjomlar panelining *Выноска (Callout)* tugmasi bosiladi (I.12.6-rasm).

Ko'rsatkich rasmning yuqori qismiga keltiriladi va sichqoncha chap tugmasini bosib turgan holda, izoh maydoni hosil bo'lguncha, ko'rsatkich suriladi. Tugma qo'yib yuborilgach izoh hujjatda hosil bo'ladi. U qandaydir rang bilan to'ldirilgan bo'lishi mumkin.



I.12.6-rasm. *Выноска (Callout)* anjomlari paneli

Цвет заливки (Fill Color) tugmasi yordamida izoh maydoniga rang tanlash mumkin. *Тип линии (Line Style)* tugmasi yordamida chiziq turi aniqlanadi. *Цвет линии (Line Color)* tugmasi yordamida esa, chiziq rangi tanlanadi va hokazo.



12.7-rasm. Izohni ramka ichiga joylash

Izohni formatlash uchun quyidagi amallarni bajaramiz:

Рисование (Drawing) anjomlar panelida *Формат выноски (Format Callout)* tugmasi bosiladi.

Формат выноски (Format Callout) muloqot oynasi ochiladi.

Тип (Type) guruhida *Два (Two)* maydonida sichqoncha tugmasini bosamiz.

Bunday variantda chiqish chizig‘i burchak ostida joylashadi.

Угол (Angle) ro‘yxatli maydonida *Любой (Any)* ko‘rsatkichi bo‘lishi kerak. Bunday tanlash chiziqni ixtiyoriy burchak ostida joylash imkonini beradi.

Положение (Drop) ro‘yxatli maydonida *По центру (Center)* ko‘rsatkichi o‘rnatiladi. Bu holda chiziq blokning o‘rtasiga to‘g‘ri keladi.

Agar *Рамка (Text Border)* tanlash maydonida belgi yo‘q bo‘lsa, unda sichqoncha chap tugmasi bosilib, belgi qo‘yiladi. Matn bloki atrofida ramka hosil bo‘ladi (I.12.7-rasm).

Hujjatga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

1. Hujjatga grafik obyektlar qanday qo‘yiladi?
2. Grafik obyektlarni tahrirlash uchun qanday amallar bajarish lozim?
3. Tasvirga izoh qo‘yishni tushuntirib bering.
4. Izohni formatlash qanday amalga oshiriladi?

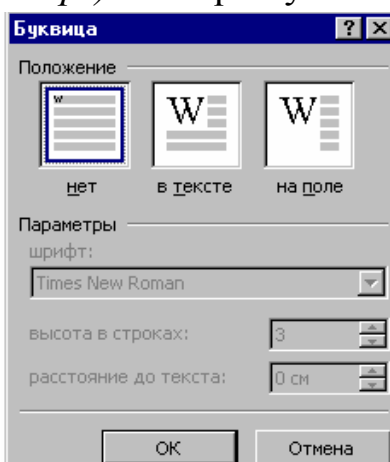
I.13. Matn effektlarini yaratish

I.13.1. Harf yaratish

Формат (Format) anjomlar panelining *Буквица (Drop Caps)* buyrug‘i abzas boshiga katta harf qo‘yish va uning yuqori qismini abzasning birinchi satri bilan tekislash imkonini beradi.

Harf qo‘yish uchun kursor abzasning ixtiyoriy joyiga qo‘yiladi va quyidagi amallar ketma-ketligi bajariladi:

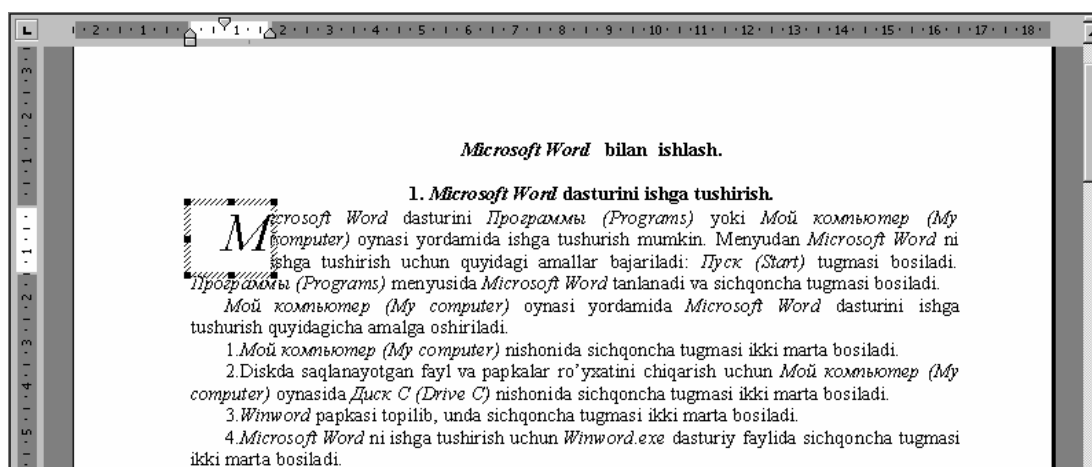
Формат (Format) anjomlar panelining *Буквица (Drop Caps)* buyrug‘i tanlanadi. *Буквица (Drop Caps)* muloqot oynasi ochiladi (I.13.1-rasm).



I.13.1-rasm. *Буквица (Drop Caps)* muloqot oynasi

Положение (Position) maydonida *В тексте (Dropped)* varianti tanlanadi. *Высота в строках (Lines to Drop)* maydonida, masalan, 2 raqamini kiritamiz.

So‘ngra *OK* tugmasi bosiladi. Abzasning birinchi harfi ikki satrga kattalashadi va kadr ichida joylashadi:

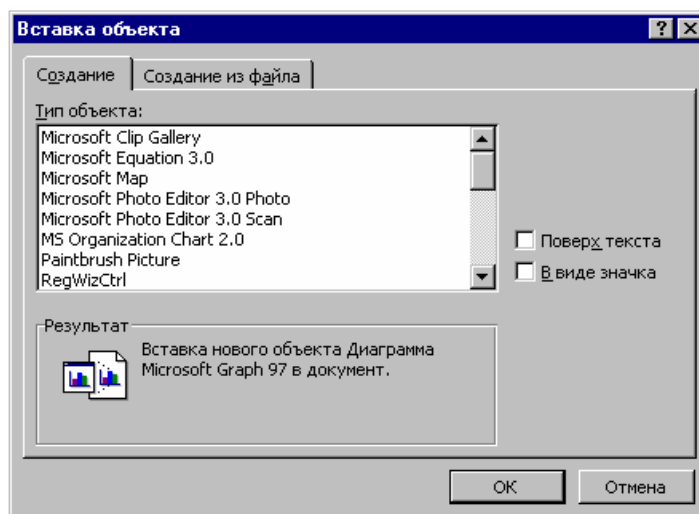


I.13.2-rasm. Kadrga joylashtirilgan harf

I.13.2. Word Art dasturida ishlash

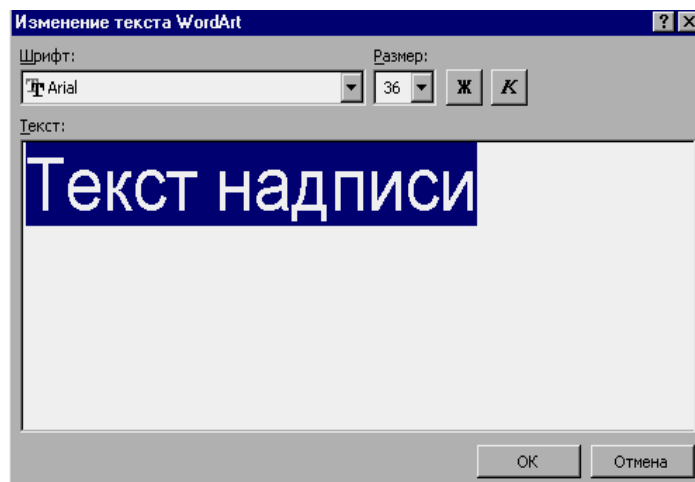
Word Art dasturi matnni turlicha joylash, gorizontal va vertikal o‘qi atrofida aylantirish, imkonini beradi. *Word Art* dasturida ishlov berilgan va hujjatga qo‘yilgan matnni grafik obyekt kabi boshqarish mumkin: masshtablash, cho‘zish yoki qirqish. Uni kadruga joylab, sahifadan tashqariga ko‘chirish imkoniyatiga ega bo‘linadi. *Word Art* muloqot oynasini ekranga chiqarish uchun quyidagi amallar bajariladi:

Вставка (Insert) menyusida *Объект (Objekt)* buyrug‘i tanlanadi. Turli obyektlar bilan ishlash dasturlarini taklif qiluvchi, masalan, grafika, diagramma, tenglama, muloqot oynasi ochiladi (I.13.3-rasm).



I.13.3-rasm. Obyekt qo‘yish muloqot oynasi

Ro‘yxatdan *Microsoft WordArt* satri tanlanib, sichqoncha klavishi bosiladi. *Word Art* anjomlar paneli va *Текст (Enter Your Text Here)* muloqot oynasi ochiladi (I.13.4-rasm).



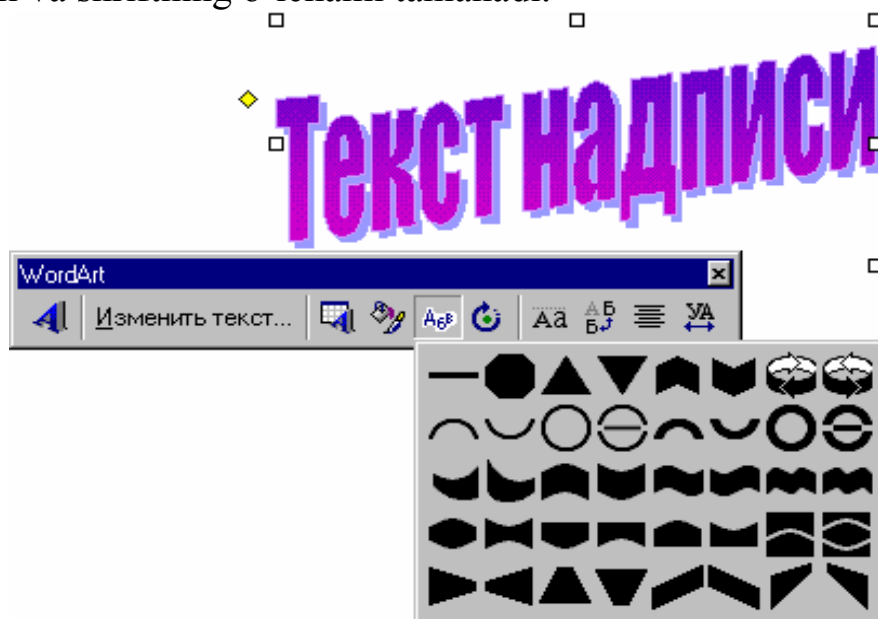
I.13.4-rasm. Matn kiritish muloqot oynasi ko‘rinishi

Matn maydoniga kerakli matn kiritilib, hujjatga qaytish uchun *Обновить экран (Update display)* yoki *OK* tugmasi bosiladi.

WordArt anjomlar paneli yordamida quyidagi amallarni bajarish mumkin:

Линия и форма (Line And Shape) ro‘yxatidan foydalanib, matn shakli va chiziq turlarini tanlash mumkin (I.13.5-rasm).

Шрифт (Font) va *Размер шрифта (Font Size)* ro‘yxatlarida matn yozish tili va shriftning o‘lchami tanlanadi.



I.13.5-rasm. *WordArt* obyektlari

WordArt anjomlar panelining *Заливка (Shading)* tugmasi yordamida *Заливка (Shading)* muloqot oynasi ochiladi. Uning yordamida obyekt uchun zarur bo‘lgan rang tanlanadi. *Тень (Shadow)* muloqot oynasi yordamida obyektga turli ko‘rinishdagi soyalar tanlash mumkin.

Hujjatga qaytish uchun *WordArt* obyektining tashqarisida sichqoncha tugmasini bosish kifoya.

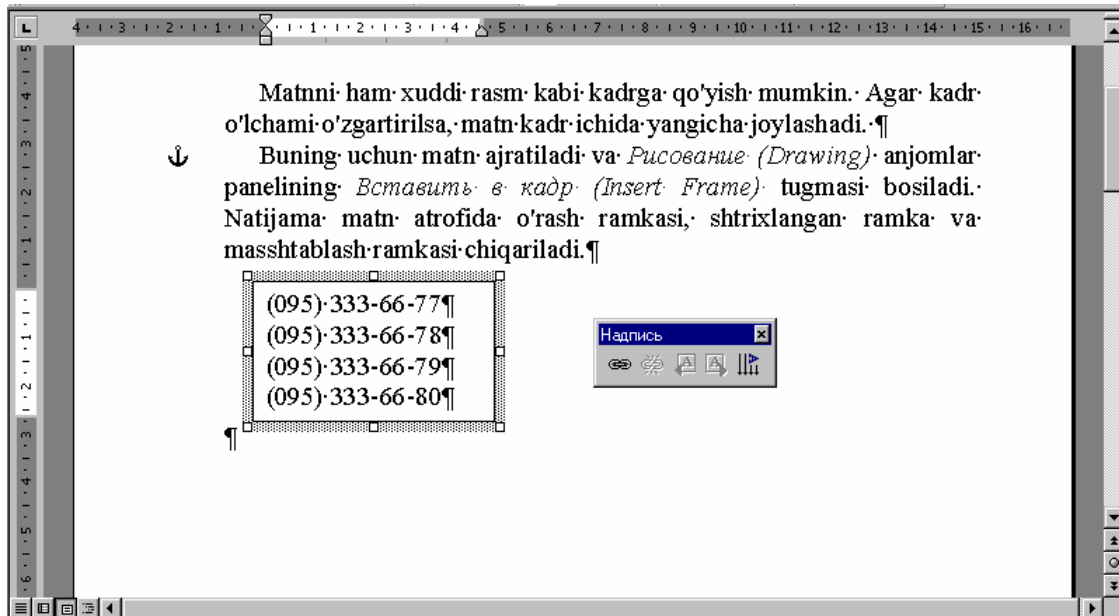
13.3. Kadrga joylangan matn bilan ishlash

Matn ham xuddi rasm kabi kadrda qo‘yish mumkin. Agar kadr o‘lchami o‘zgartirilsa, matn kadr ichida yangicha joylashadi.

Buning uchun matn ajratiladi va *Рисование (Drawing)* anjomlar panelining *Вставить в кадр (Insert Frame)* tugmasi bosiladi. Natijada matn atrofida o‘rash ramkasi, shtrixlangan ramka va masshtablash ramkasi chiqariladi (I.13.6-rasm).

Masshtablash ramkasi yordamida kadr o'lchamlarini o'zgartirish mumkin. Ajratishni bekor qilish uchun, hujjatning ixtiyoriy joyida sichqoncha tugmasini bosish kifoya.

Ramkaga joylangan matn ustida formatlash amallarini bajarish mumkin. Buning uchun avval ramka ichidagi matn ajratilishi kerak.

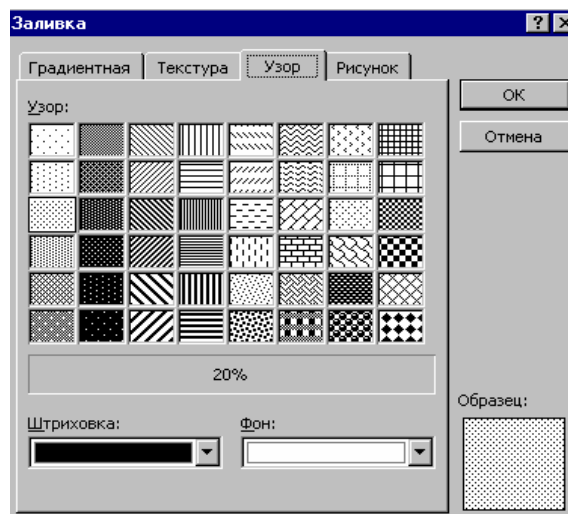


I.13.6-rasm. Matnni kadrqa joylash

Bundan tasqari ramka stilini va fonini o'zgartirish mumkin. Buning uchun quyidagicha amallar bajariladi:

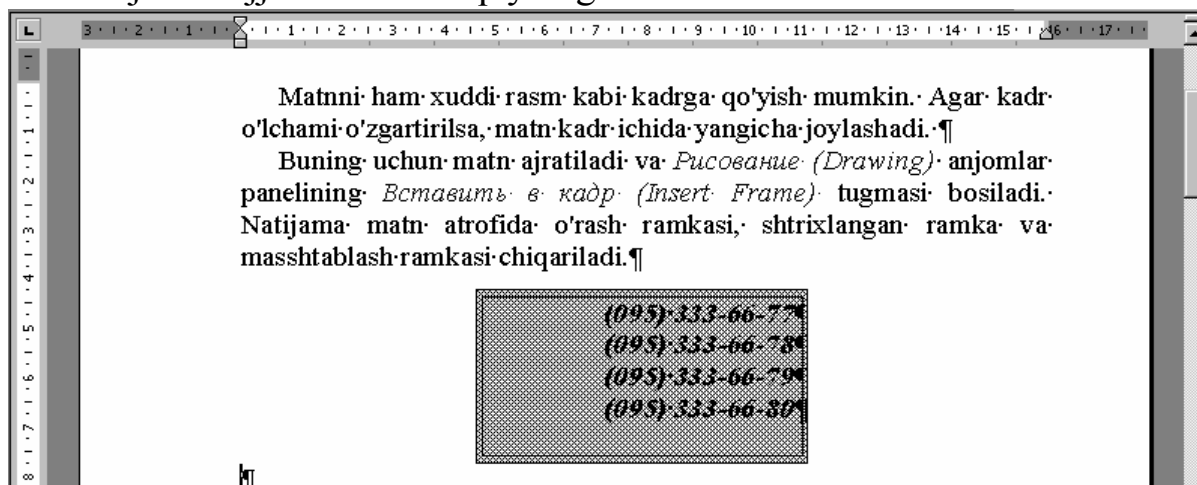
Kadrdagi matn ajratiladi va *Форматирование (Formatting)* anjomlar panelida *Обрамление (Boeders)* tugmasi bosiladi.

Обрамление (Boeders) anjomlar panelida *Узор (Shading)* ro'yxati ochilib, fon ko'rinishi tanlanadi (I.13.7-rasm).



I.13.7-rasm. Узор (Shading) muloqot oynasi

Kerakli o'zgartirish kiritilgandan so'ng *OK* tugmasi bosiladi. Natijada hujjat taxminan quyidagicha ko'rinishni oladi:



I.13.8-rasm. Hujjatning taxminiy ko'rinishi

I.13.4. Boshqa dasturlar obyektlarini hujjatga qo'yish

Paint obyektini qo'yish. *Paint* grafik redaktori *Microsoft Windows-95* bilan birga o'rnatiladi. Siz *Paint* da tasvir yaratib, uni hujjatga joylashingiz va hujjatni *Paint* bilan bog'lab, *Microsoft Word* dan chiqmagan holda uni tahrirlashingiz mumkin. Agar *Paint* da yaratilgan tasvir mavjud bo'lsa, siz quyidagi amallarni bajarishingiz mumkin.

Вставка (Insert) menyusida *Объект (Objekt)* buyrug'i tanlanadi. *Объект (Objekt)* muloqot oynasi ochiladi.

Создание из файла (Create From File) qo'yilmasi tanlanadi. Ochilgan muloqot oynasida qo'yiladigan obyektning ichiga olgan fayl nomi ko'rsatiladi. Buning uchun *Обзор (Browse)* tugmasi bosiladi. Zarur papka va faylni qidirish uchun *Обзор (Browse)* muloqot oynasi ochiladi.

Kerakli fayl nomida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Объект (Objekt) muloqot oynasiga qaytib, *Связь с файлом (Link To File)* tanlash maydoni faollashtiriladi. Shunday qilib, obyektning o'zi yaratilgan dasturda tahrirlash imkoniyatiga ega bo'lamiz.

Obyektning qo'yish uchun *OK* tugmasi bosiladi. Tasvir hujjatda hosil bo'ladi.

Excel obyektini qo'yish. *Microsoft Excel* da tayyorlangan fayl mavjud bo'lsa, quyidagi amallarni bajarish mumkin:

Microsoft Excel dasturi ishga tushiriladi va zarur fayl ochiladi.

Microsoft Word hujjatiga qo'yish zarur bo'lgan ma'lumotlarni saqlovchi katakchalar tanlanadi.

Правка (Edit) menyusida *Копировать (Copy)* buyrug‘i beriladi.

Microsoft Excel dasturi oynasini kichraytirib, uni bir chetga suramiz. *Microsoft Word* hujjatida *Microsoft Excel* ma‘lumotlari joylashtiriladigan joyga kursor o‘rnatiladi.

Правка (Edit) menyusida *Специальная вставка (Paste Special)* buyrug‘i tanlanadi. *Специальная вставка (Paste Special)* muloqot oynasi ochiladi.

Muloqot oynasining chap qismida *Связать (Paste Link)* maydoni faollashtiriladi. *Как (As)* maydonida *Лист Microsoft Excel Объект (Microsoft Excel Worksheet Objekt)* satri ajratiladi va *OK* tugmasi bosiladi.

Nusxasi olingan maydon *Microsoft Word* hujjatiga qo‘yiladi.

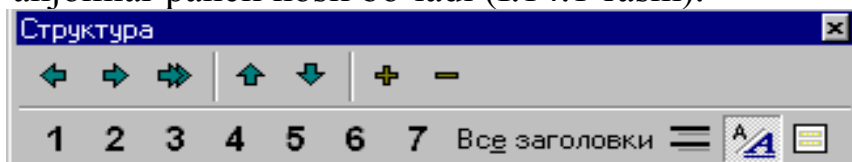
Nazorat savollari

1. Harf qanday yaratiladi?
2. *Word Art* dasturini ishga tushurish.
3. *Word Art* obykti ustida qanday amallar bajarish mumkin?
4. Matn kadrqa qanday qo‘yiladi?
5. Kadrdagi matnni jihozlash.
6. *Paint* dasturi obyektlarini qo‘yish.
7. *Excel* dasturi obyektlarini qo‘yish.

I.14. Hujjat tarkibi bilan ishlash

I.14.1. Tarkib holatida hujjat bilan ishlash

Gorizontal surish yoʻlakchasi chap tomonida *Режим структуры* (*Outline View*) tugmasi bosiladi. Hujjat tarkibi holatida *Структура* (*Outlining*) anjomlar paneli hosil boʻladi (I.14.1-rasm).



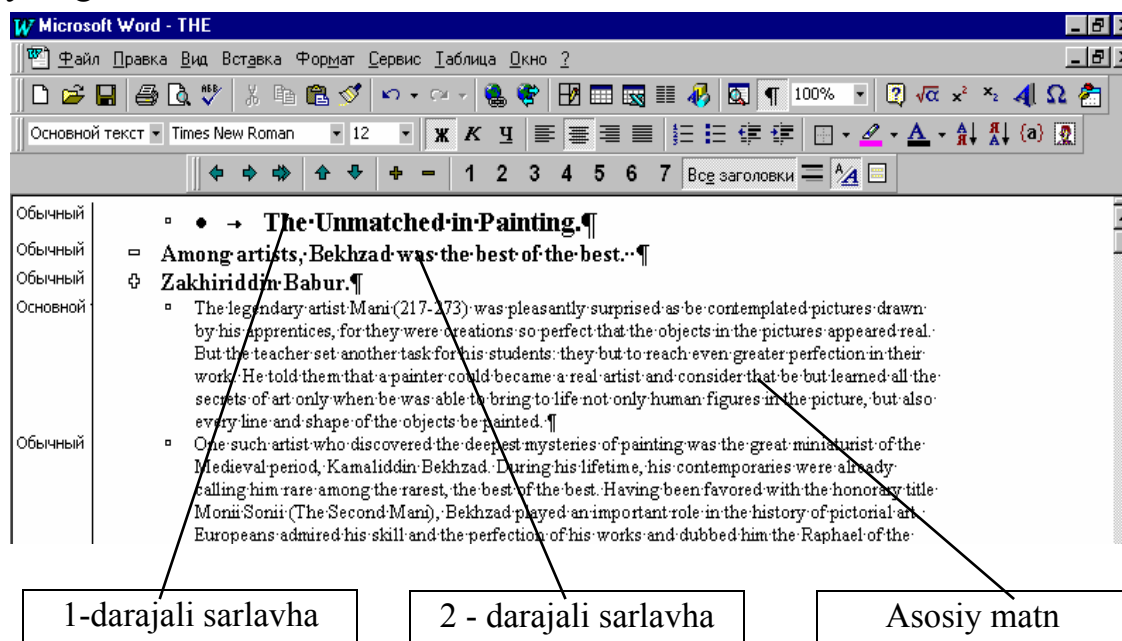
I.14.1-rasm. *Структура* (*Outlining*) anjomlar paneli

Tarkib holatida matn yonida stillar yordamida formatlangan maxsus stil belgilari tasvirlanadi. Agar sarlavha sarlavha ostilarga ega boʻlsa, uning chap tomonida " + " nishoni joylashadi. Agar " – " nishoni joylashgan boʻlsa, sarlavha ostilari boʻlmaydi.

Past darajali sarlavhalar oʻngga surilib tasvirlanadi: qancha daraja past boʻlsa, shuncha surilish katta boʻladi. Kichik kvadrat joriy abzas sarlavha emas, balki asosiy matn ekanligini bildiradi.

Hujjat tarkibi sarlavhaning berilgan stillariga mos ravishda tasvirlanadi. Asosiy matn mos sarlavhaga nisbatan oʻngga siljigan koʻrinishda boʻladi.

Tarkib holatida asosiy matn mos sarlavhalar bilan bogʻlanadi va matn bloklari bilan ishlash imkonini beradi. Tarkib holatida hujjat taxminan quyidagicha koʻrinishda boʻladi:



I.14.2-rasm. Turli darajadagi sarlavhalarning koʻrinishlari

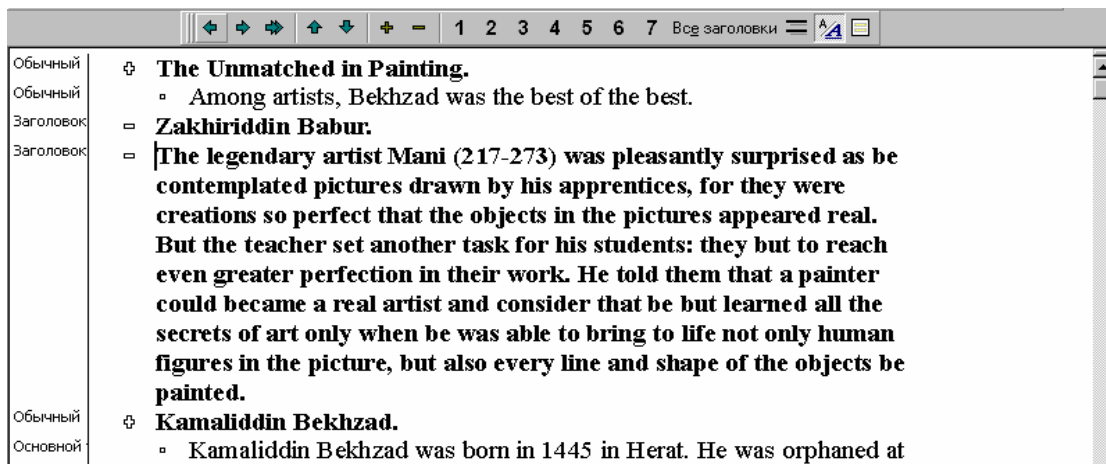
Tarkib holatida sarlavhalarning bog‘lanish darajasini o‘zgartirish juda qulay. Masalan, sarlavhaga yiqori daraja berilsa, yoki pasaytirilsa, unga bog‘langan darajalar ham mos ravishda o‘zgaradi. Bundan tashqari asosiy matn sarlavha yoki, aksincha, sarlavhani asosiy matnga keltirish mumkin.

➡ Darajani ko‘tarish uchun sarlavha tanlanadi va *Структура (Outlining)* anjomlar panelida *Повысить уровень (Promote)* tugmasi bosiladi. (Masalan, 2-daraja o‘rniga 1-daraja tadbiiq qilinadi).

➡ Agar sarlavha darajasini pasaytirish lozim bo‘lsa, *Понизить уровень (Demote)* tugmasidan foydalaniladi.

➡ Bundan tashqari *Понизить до обычного текста (Demote To Body Text)* tugmasi yordamida sarlavhani oddiy matnga aylantirish mumkin.

Bu amallarni bajarishdan avval kursor o‘zgartirilishi zarur bo‘lgan sarlavhada turishi lozim.



I.14.3-rasm. Darajalarni o‘zgartirish

I.14.2. Hujjat tarkibiy elementlarini ko‘rish

Tarkib holatida ekranda butun hujjatni emas, balki, ishlayotgan qismni tasvirlash mumkin. Masalan, ekranga faqat birinchi va ikkinchi darajali sarlavhani chiqarish va asosiy matn sarlavha ostilarni "berkitib" qo‘yish mumkin.

Bundan tashqari, zarurat tug‘ilganda har bir abzas birinchi satrini ko‘rish mumkin.

Структура (Outlining) anjomlar panelidagi tugmalar yordamida ko‘rsatilishi kerak bo‘lgan sarlavhalarni tanlash mumkin. Masalan,

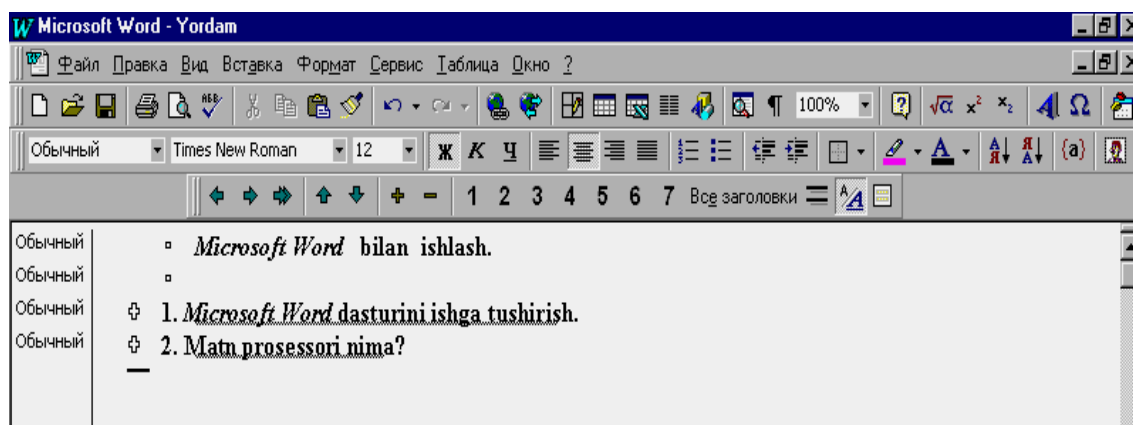
Заголовки уровней 1 - 3 (*Show Heading 3*) tugmasini bosish bilan ekranda 1, 2, va 3 - darajali sarlavhalar ekranga chiqariladi.

1 *Структура (Outlining)* anjomlar panelida *Заголовки 1-го уровня (Show Heading 1)* tugmasini bosib, birinchi tartibli sarlavhani ko‘rish mumkin. 1-3 darajali sarlavhalarni ko‘rish uchun *Заголовки уровней 1-3 (Show Heading 3)* tugmasi bosiladi.

3 Hujjatni to‘liq ko‘rish uchun *Структура (Outlining)* anjomlar panelida *Все заголовки (All)* tugmasini bosish kifoya.

+ *Структура (Outlining)* anjomlar panelining *Развернуть (Expand)* va *Свернуть (Collapse)* tugmalari joriy vaqtda kursor o‘rnatilgan sarlavhaga tegishli bo‘lgan sarlavha osti va matnlarni “ochish” va “yopish” imkonini beradi.

Sarlavhani “ochish” yoki “yopish” uchun uning tarkib nishonida sichqoncha tugmasini ikki marta bosish ham mumkin. Natijada sarlavha “ochilgan” bo‘lsa yopiladi va aksincha, “yopilgan”i “ochiladi” (I.14.4-rasm).




I.14.4-rasm. Yopilgan sarlavhalarning ko‘rinishi


I.14.3. Asosiy matnni ko‘rish

Hujjatning tarkib holatida siz ekranga chiqarilayotgan matn hajmini boshqarish imkoniyatiga ega bo‘lasiz: sarlavhaga tegishli bo‘lgan barcha matn, tahrirlash uchun qulay yoki umumiy ma’lumotga ega bo‘lish uchun har bir abzasning faqat birinchi satrini chiqarish.

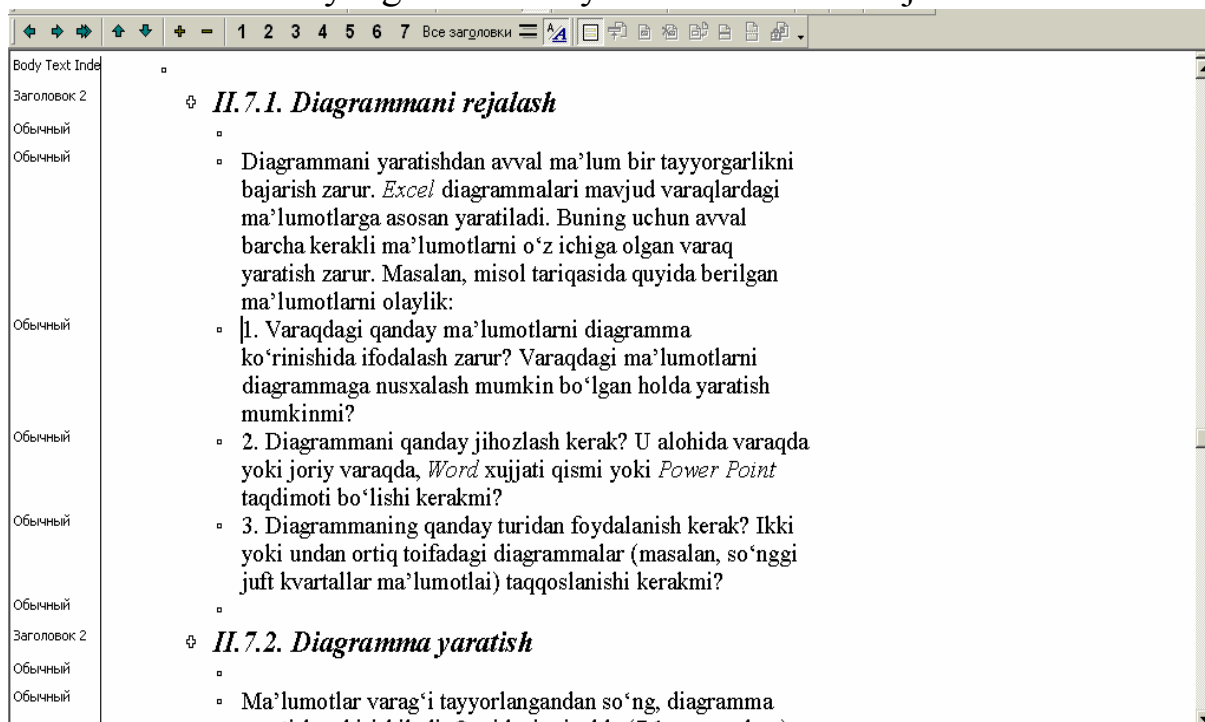
Показать первую строку (Show First Line Only) tugmasi ekranga faqat abzasning birinchi satrini chiqarish imkonini beradi. Agar tasvir to‘liq tasvirlangan bo‘lsa, bu tugmani bosish bilan abzasning faqat birinchi satri qoladi. Takroriy bosish esa butun matnni chiqaradi.

 *Структура (Outliner)* anjomlar panelining *Показать первую строку (Show First Line Only)* tugmasi bosilgandan so'ng, hujjat taxminan I.14.5-rasmdagi ko'rinishni oladi.

Переместить вверх (Move Up) va *Переместить вниз (Move Down)* tugmalari yordamida yig'ilgan sarlavhani unga bog'langan sarlavha osti va matnni ko'chirish mumkin. Bu bilan matnning katta qismini ajratmagan holda ko'chirish imkoniyati tug'iladi.

 Buning uchun *Структура (Outliner)* anjomlar panelining *Переместить вверх (Move Up)* va *Переместить вниз (Move Down)* tugmalaridan foydalaniladi.

Microsoft Word sarlavhaning hujjat tarkibidagi darajasini e'tiborga olgan holda tartiblash imkoniyatini beradi. Tartiblash asosan hisobotlarda, ko'rsatmalarda va yuridik hujjatlarda qo'llaniladi. *Нумерация заголовков (Heading Numbering)* buyrug'i yordamida tartiblash tizimsini tanlash mumkin. Agar tartiblangandan so'ng, sarlavhalar o'rni almashtirilsa, dastur avtomatik ravishda yangi tarkib bo'yicha tartiblashni bajaradi.

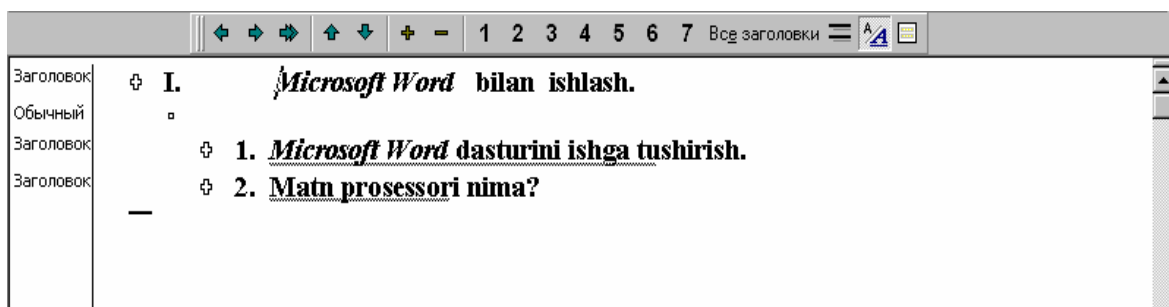


1.14.5-rasm. Hujjatning tarkib ko'rinishi

Sarlavhalarni tarkibiy tartiblainsh quyidagicha bajariladi:

Формат (Format) menyusida *Нумерация заголовков (Heading Numbering)* buyrug'i tanlanadi. Ochiluvchi *Нумерация заголовков (Heading Numbering)* muloqot oynasi tartiblashning turli usullarini taklif qiladi.

Standart sxemani tanlash uchun yuqori qatorning birinchi shabloni bosiladi. Muloqot oynasini yopish va hujjatga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.



I.14.6-rasm. Tanlangan sxema bo'yicha jihozlash
Sarlavhalar tanlangan sxema bo'yicha jihozlanadi (I.14.6-rasm).

Nazorat savollari

1. *Tarkib (Структура)* rejimida hujjat bilan ishlash.
2. Sarlavha darajasini ko'tarish va pasaytirish qanday bajariladi?
3. Hujjatning tarkibiy elementlarini ko'rish.
4. Asosiy matnni ko'rishda qanday amallar bajariladi?

I.15. Fayllar bilan ishlash texnikasi

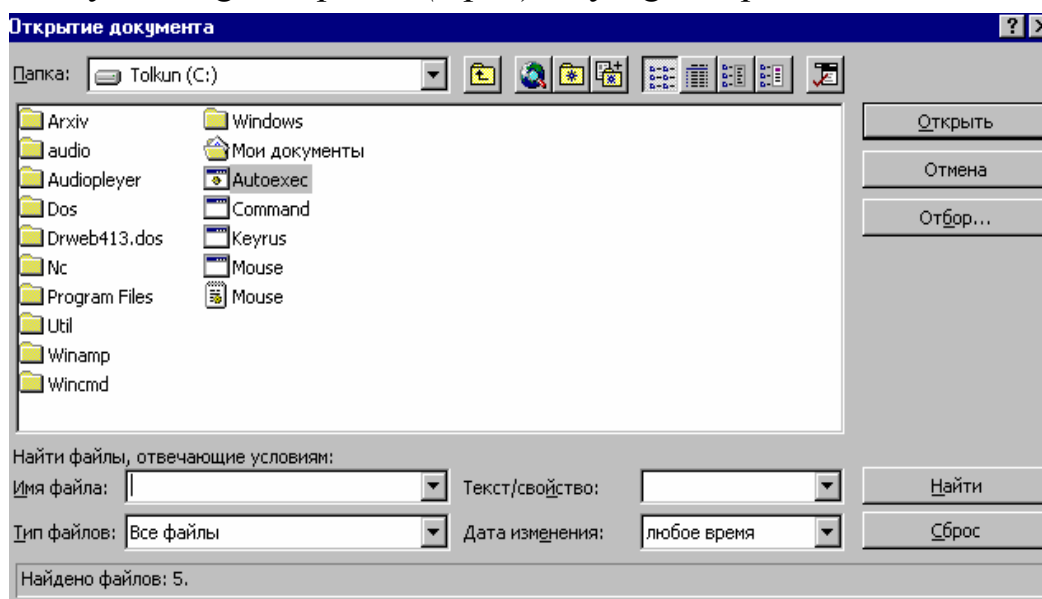
I.15.1. Hujjatlarni qidirish usullari

Открытие документа (Open) muloqot oynasi yordamida fayl nomini bilmasangiz ham qidirish va ochish mumkin. Buning uchun fayl nomining biror bir qismini bilish kifoya.

Открытие документа (Open) muloqot oynasida faylni ochmagan holda, uning joylashgan joyini, undagi ma'lumotlarni va boshqa axborotlarni ko'rish mumkin. Bu faylni boshqarish ishlarini: bir yoki bir nechtasini chop qilish, nusxasini olish va o'chirish mumkin.

Открытие документа (Open) muloqot oynasining *Отбор (Advanced)* tugmasi yordamida hujjatdagi ixtiyoriy axborot bo'yicha zarur faylni topish mumkin, masalan, tez-tez qaytariluvchi so'z bo'yicha yoki sarlavha, mavzu, muallifning familiyasi, hujjatning yaratilish, saqlash va o'zgartirish vaqti bo'yicha.

Открытие документа (Open) muloqot oynasi (I.15.1-rasm) *Файл (File)* menyusining *Открыть (Open)* buyrug'i orqali ochiladi.



I.15.1-rasm. *Открытие документа (Open)* muloqot oynasi

Muloqot oynasida avvalgi qidiruv yo'li qo'yilmalari chiqariladi.

Qidiruv yo'li – bu *Microsoft Word* hujjatni qidirishi uchun disk va parkalar ketma-ketligidir. U *Открытие документа (Open)* va *Отбор документов (Advanced Find)* muloqot oynalarining *Папка (Look In)* maydonida ko'rsatiladi.

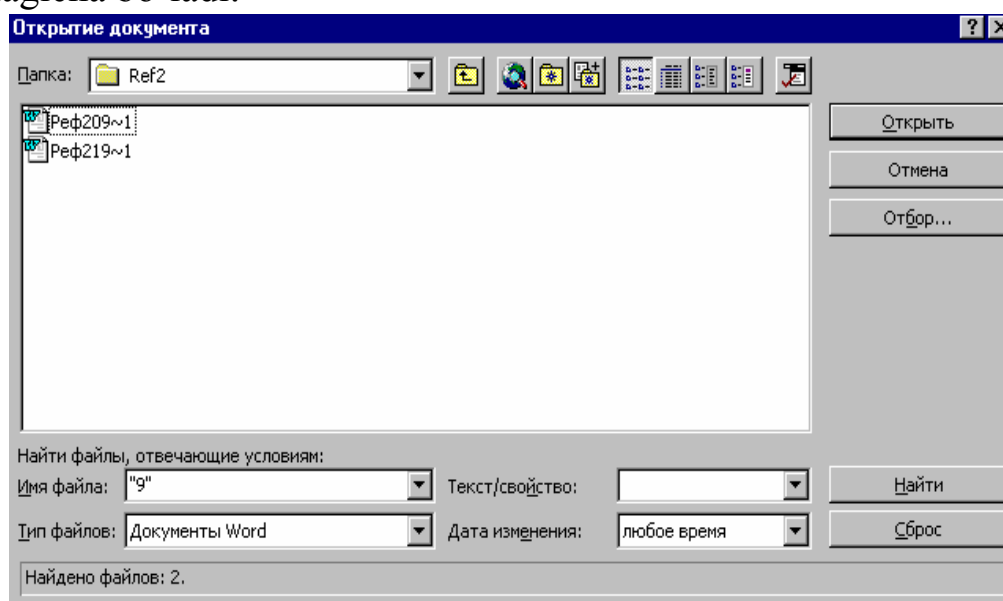
Qidirish yo'lini ko'rsatish. Qidirish chegaralarini berish uchun quyidagi amallar bajariladi:

Avval oʻrnatilgan qidirish chegara (kriteriy) larini oʻchirish uchun *Открытие документа (Open)* muloqot oynasida *Восстановить (New Search)* tugmasi bosiladi.

Kerakli papka nomida sichqoncha chap tugmasi ikki marta bosiladi. *Microsoft Word* papkada qidirishni boshlaydi.

Nomining bir qismi orqali topish. Qoʻyish belgisi sifatida, fayl boshi yoki oxirida har qanday belgilarni almashtiruvchi, yulduzchadan (*) foydalanish mumkin. Masalan, *Имя файла (File Name)* maydonida "9" raqami kiritilsa, dastur nomida 9 raqami qatnashgan faylni qidiradi.

Тип файла (Files of Type) maydonida *Документы Word (Word Documents)* koʻrsatilgan boʻlishi kerak. Bunda muloqot oynasi taxminan quyidagicha boʻladi:



I.15.2-rasm. Biror belgisi boʻyicha faylniqidirish

Найти (Find Now) klavishi bosilib, qidirish boshlanadi.

Hisobot (сводка) dagi axborot boʻyicha faylni qidirish. Faylni qidirish uchun ba'zi bir ma'lumotlar qulay – fayl nomi, faylning yaratilish vaqti, oxirgi saqlash muddati – kompyuter xotirasida fayl nomining bir qismi sifatida saqlanadi. Bundan tashqari, *Файл (File)* menyusining *Свойства (Properties)* buyrugʻi yordamida *Свойства (Properties)* muloqot oynasini ochish va hujjat haqida qoʻshimcha ma'lumot (sarlavha, mavzu, kalit soʻzlar) koʻrsatish mumkin. Har bir maydonga 255 tagacha belgi kiritish mumkin.

Свойства (Properties) muloqot oynasi *Документ (Summary)* qoʻyilmasida quyidagi maydonlar mavjud (I.15.3-rasm):

Название (Title) – faol hujjat sarlavhasi. Hujjat haqida ma'no berishi yoki eslash oson boʻlishi lozim.

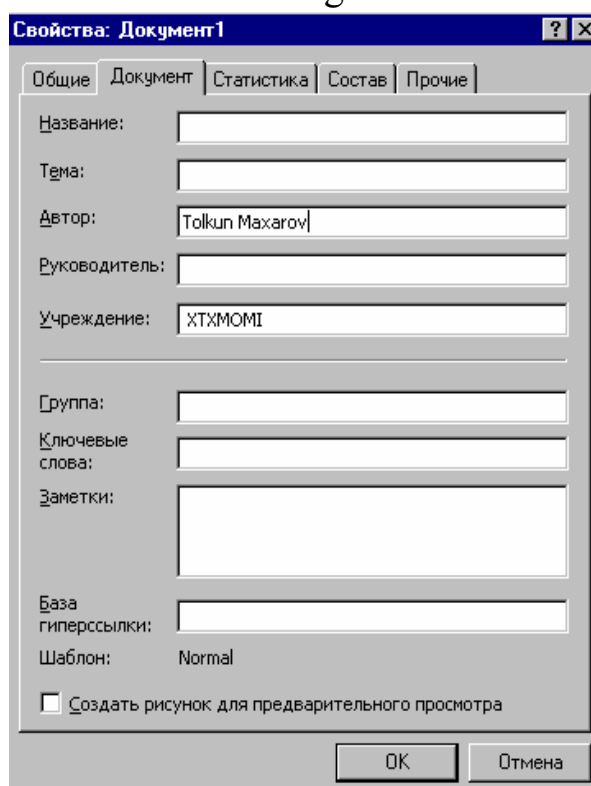
Тема (Subject) – hujjatning qisqacha ma'nosi.

Автор (Author) – Microsoft Word nusxasi foydalanuvchisi ko'rsatiladi. Agar barcha navbatdagi hujjatlar uchun uni o'zgartirish zarur bo'lsa, *Сервис (Tools)* menyusining *Параметры (Options)* buyruqi yordamida *Пользователь (User Info)* qo'yilmasi faollashtiriladi va *Имя и фамилия (Name)* maydonida boshqa ma'lumot kiritiladi.

Ключевые слова (Keywords) – hujjat uchun zarur bo'lgan axborot: mijoz nomi, hisob raqami va h.k.

Заметки (Comments) – o'zingiz yoki boshqalar uchun mo'ljallangan izohlar.

Bundan tashqari bu yerda siz ishini bajarayotgan tashkilot va buyurtmachining nomini ham kiritishingiz mumkin.



I.15.3-rasm. Hujjat xzossasi oynasi

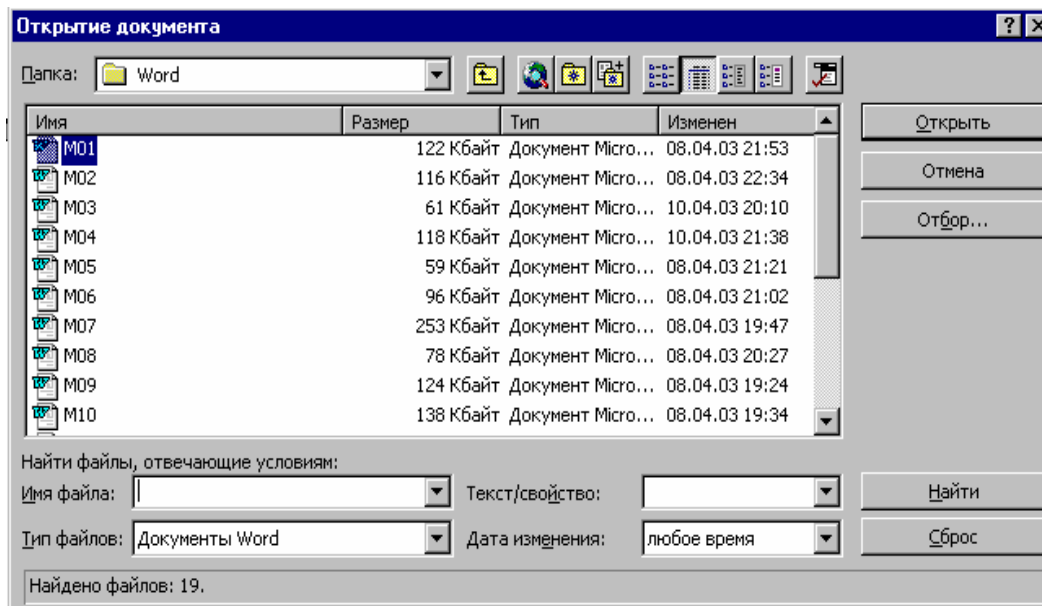
I.15.2. Fayl haqida axborotni ko'rish

Agar hujjatni qidirish uchun uning o'lchami va saqlangan vaqti zarur bo'lsa, *Таблица (Details)* tugmasidan foydalanishingiz mumkin. Bunda yo'l tasvirlanadi.



Buning uchun *Открытие документа (Open)* muloqot oynasida *Таблица (Details)* tugmasi bosiladi.

Agar, masalan, fayl o'lchami yoki saqlash vaqti to'liq ko'rinmasa, sichqoncha ko'rsatkichi *Размер (Size)* va *Тун (Type)* ustunlari orasidagi ajratish chizig'iga olib kelinib, ustunlar kengligi sozlanadi. Bunda muloqot oynasi I.15.4-rasmdagi ko'rinish oladi.



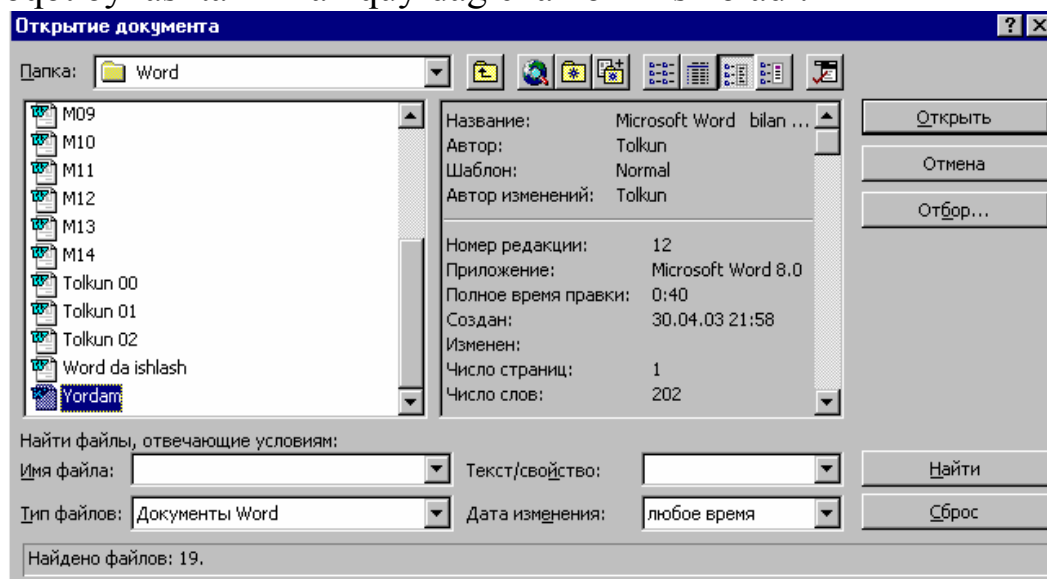
I.15.4-rasm. Fayllarning jadval ko'rinishida ifodalanishi.



Вывод свойств (Properties) tugmasi yordamida fayl haqida axborotni chiqarish mumkin.

Buning uchun *Открытие документа (Open)* muloqot oynasida *Вывод свойств (Properties)* tugmasi bosiladi.

Muloqot oynasi taxminan quyidagicha ko'rinish oladi:



I.15.5-rasm. Faylning xossasini ko'rish

I.15.3. Bir necha fayl bilan ishlash

Открытие документа (Open) muloqot oynasi yordamida nafaqat fayllarni qidirish, balki ularni ochish, chop qilish boshqa papkalarga nusxasini olish mumkin. Bundan tashqari, zarurat tugʻilganda bir necha faylni oʻchirish ham mumkin. Buning uchun fayllar ajratiladi (tanlanadi) va sichqoncha oʻng tugmasi bosilib, ochilgan kontekstli menyuda *Удалить (Delete)* buyrugʻi tanlanadi.

Bir necha fayldan nusxa olish quyidagicha bajariladi:

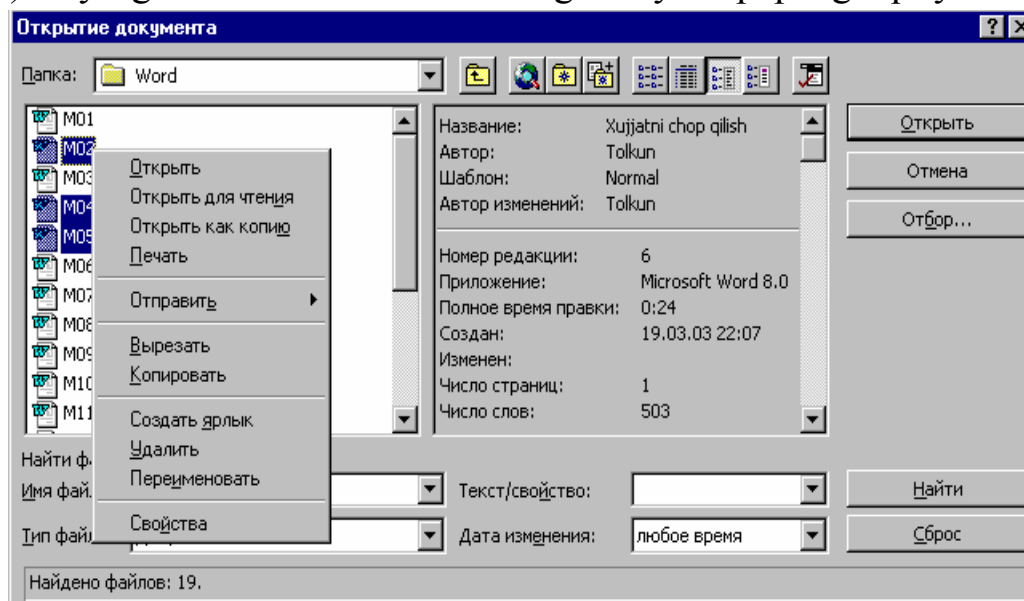
Открытие документа (Open) muloqot oynasida bir fayl ajratiladi. **Ctrl** klavishini bosib turgan holda navbatdagi fayl ajratiladi. Shu tarzda boshqa fayllar ham ajratiladi (tanlanadi) (I.15.6-rasm).

Roʻyxatda ketma-ket kelgan bir necha faylni ajratish uchun avval ularning birinchisi ajratiladi. Soʻngra **Shift** klavishini bosib turgan holda zarur fayllarning oxirigisi ajratiladi. Ular orasida joylashgan barcha fayllar avtomatik ravishda ajraladi (tanlanadi).

Ularning birortasida sichqoncha oʻng tugmasi bosilib, kontekstli menyu ochiladi va *Копировать (Copy)* buyrugʻi tanlanadi.

Команды и режимы (Commands And Settings) tugmasi bosiladi va *Поиск по подкаталогам (Search Subfolders)* qoʻyilmasi oʻchiriladi.

Roʻyxat maydonida *Мои документы (My documents)* nomli papka tanlanadi. Cursor *Имя файла (Name)* maydoniga oʻrnatiladi. Papka nomida sichqoncha oʻng tugmasi bosilib, ochilgan menyuda *Вставить (Paste)* buyrugʻi tanlanadi. Nusxasi olingan fayllar papkaga qoʻyiladi.



I.15.6-rasm. Bir nechta hujjatni tanlash

Bir necha faylni ochish uchun yuqoridagi amallar bajariladi va kontekstli menyuda *Открыть (Open)* buyrug'i tanlanadi. Tanlangan fayllar ketma-ket *Word* oynasida ochiladi.

Nazorat savollari

1. Zarur hujjatni qidirish usullarini bayon eting.
2. Fayl haqida axborotni qanday ko'rish mumkin?
3. Fayllar guruhini tanlash usullari.
4. Bir necha fayllar bilan qanday amallar bajarish mumkin?

I.16. Blanklar yaratish

I.16.1. Ekran blanki va uni yaratish

Microsoft Word to'ldirish uchun qulay, jalb etuvchi ko'rinishga ega blanklar yaratish imkonini beradi.

Blanklar odatda formalar deb ataladi. Ular bir birlaridan juda farq qilishi mumkin, ammo umumiy o'xshash tomonlari ham mavjud:

- har bir blankda matn bilan to'ldirilgan maydonlar, o'zgaruvchi ma'lumot kiritiluvchi bo'sh maydonlar mavjud;
- ko'pgina hollarda blanklar jadval ko'rinishida jihozlanadi;
- oddiy blanklar to'ldirish uchun qiyin bo'lishi mumkin (ayniqsa, nima va qayerga kiritish tushunarsiz bo'lsa), bunday hujjatlar qo'lda to'ldirilgandan so'ng odatda o'qish uchun qiyin bo'ladi.

Ekran blanklari (yoki formalar) da yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklar deyarli yo'q. *Microsoft Word* ishlash jarayonida uni to'ldirish bo'yicha ma'lumot olishi mumkin bo'lgan blank yaratish imkoniyatiga ega.

Foydalanuvchi blankning qog'oz shaklini emas, balki ekran shaklini to'ldiradi.

Ekran blankini yaratish uchun avvalo shablon yaratish kerak. Bunda joylashgan matn va maydonlar turi va formati ko'rsatilishi kerak.

Ekran blanki **yaratish** uchun quyidagi ishlar bajariladi:

Файл (File) menyusida *Создать (New)* buyrug'i beriladi.

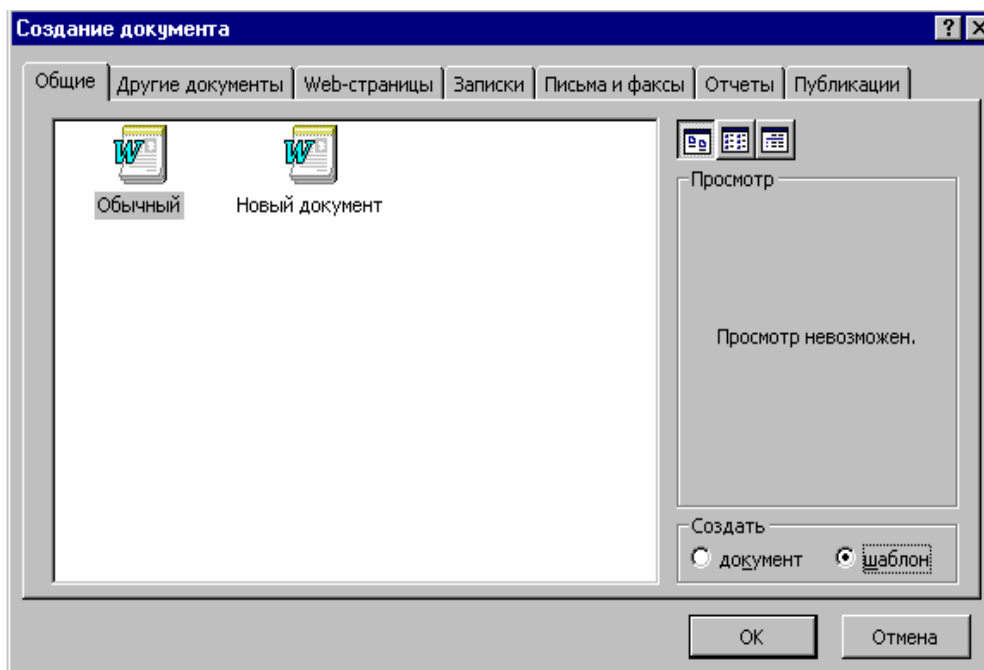
Создание документа (New) muloqot oynasining *Общие (General)* qo'yilmasida *Новый документ (Blank Document)* shabloni ajratilganiga ishonch hosil qiling (I.16.1-rasm).

Шаблон (Template) qo'yilmasini faollashtiring. Endi sizning hujjatingiz shablon bo'lib hisoblanadi. So'ngra, *OK* tugmasini bosing.

Hujjatni saqlash uchun *Стандартная (Standard)* anjomlar panelining *Сохранить (Save)* tugmasi bosiladi.

Ochilgan muloqot oynasining *Имя файла (File Name)* maydoniga fayl nomi kiritiladi va *Сохранить (Save)* tugmasi bosiladi.

Microsoft Word yaratiladigan shablonlarni avtomatik ravishda *Шаблоны (Templates)* papkasida saqlaydi. Bu papka o'z navbatida *Microsoft Office* papkasiga joylashgan. Barcha shablonlar shu yerda saqlanishi lozim, shundagina ularning nishonlari va nomlari *Создание документа (New)* muloqot oynasida namoyon bo'ladi.



I.16.1-rasm. Shablon yaratish

I.16.2. Matn maydonini qo‘yish

Matnli maydon - maxsus ajratilgan bo‘sh soha bo‘lib, foydalanuvchi matn kiritishi uchun xizmat qiladi. Siz kiritilayotgan belgilarning maksimal sonini kiritishingiz yoki ularning sonini chegaralashingiz mumkin.

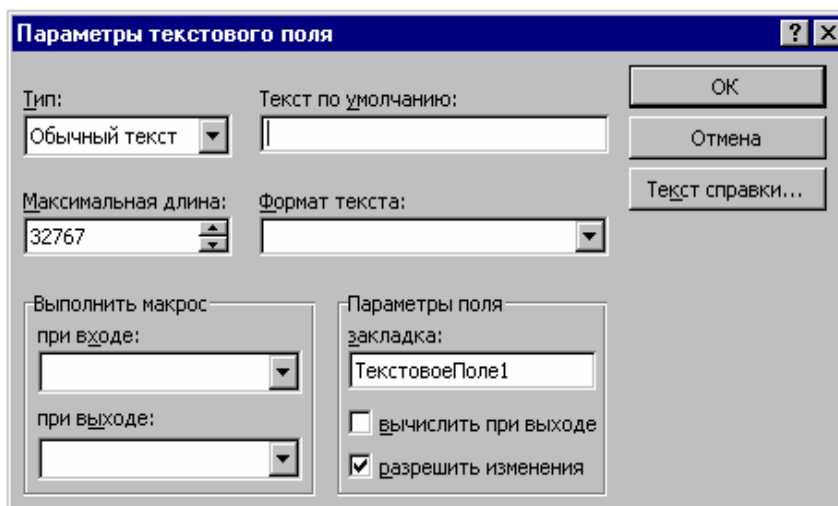
Формы (Forms) anjomlar paneli blanklar yaratishni tezlashtiruvchi tugmalarga ega. Bu panelni ochish uchun *Вид (View)* menyusida *Панели инструментов (Toolbars)* buyrug‘i tanlanadi. Ochilgan muloqot oynasida *Формы (Forms)* satri tanlanadi.

аб Matnli maydon hosil qilish uchun *Формы (Forms)* anjomlar panelida *Текстовое поле (Text Form Field)* tugmasi bosiladi. Hosil bo‘lgan matnli maydonda sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Natijada *Параметры текстового поля (Text Form Field Options)* muloqot oynasi ochiladi. Bu yerda kerakli o‘rnatishlarni berish mumkin. *Максимальная длина (Maximum Length)* maydonida 32767 (*Unlimited*) raqami ko‘rsatilganligiga ishonch hosil qiling (I.16.2-rasm).

Agar maydonda boshqa qiymat ko‘rsatilgan bo‘lsa, uni ko‘rsatkichli tugmalardan foydalanib, kerakli bo‘lgan qiymat bilan almashtiriladi va *OK* tugmasi bosiladi. Hujjatda hech qanday o‘zgarish sezilmaydi.

Foydalanuvchiga axborotlarni kiritishda yordam berish uchun qandaydir maydon uchun, F_1 klavishini bosgandan so‘ng axborot ko‘rinishida holatlar satrida chiquvchi, *ma’lumot* yaratish mumkin.

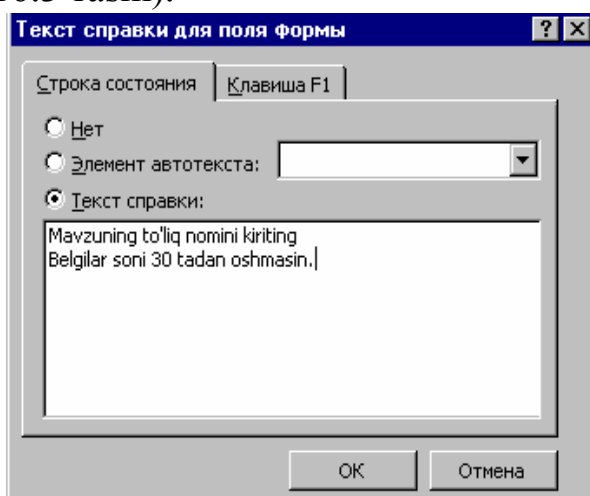


I.16.2-rasm. Matnli maydon parametrlari muloqot oynasi

Ma'lumot yaratish uchun quyidagi tartibda amallar ketma-ketligi bajariladi:

Параметры текстового поля (Text From Field Options) muloqot oynasida *Текст справки (Add Help Text)* tugmasi bosiladi.

Hosil bo'lgan *Текст справки для поля формы (Form Field Help Text)* muloqot oynasida *Строка состояния (Status Bar)* qo'yilmasi faollashtiriladi (I.16.3-rasm).



I.16.3-rasm. Forma maydoni uchun ma'lumot satri.

Текст справки (Type Your Own) satri faollashtiriladi. So'ngra zarur bo'lgan matn kiritiladi. Foydalanuvchi blankning bu maydoniga kursorni o'rnatganda berilgan ma'lumot holatlar satrida chiqariladi.

Параметры текстового поля (Text From Field Options) muloqot oynasiga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

OK tugmasi bosilib, hujjatga qaytiladi.

I.16.3. Ochiluvchi ro‘yxatli maydon yaratish

Foydalanuvchi kerakli variantni tanlovchi ochiluvchi ro‘yxatli maydon ham yaratishi mumkin. Maydon qo‘yish quyidagicha bajariladi:

Формы (Forms) anjomlar panelida *Поле со списком (Drop-Down Form Field)* tugmasi bosiladi.

Yaratilgan ro‘yxat maydonida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Параметры поля со списком (Drop-Down Form Field Options) muloqot oynasi ochiladi (16.4-rasm).

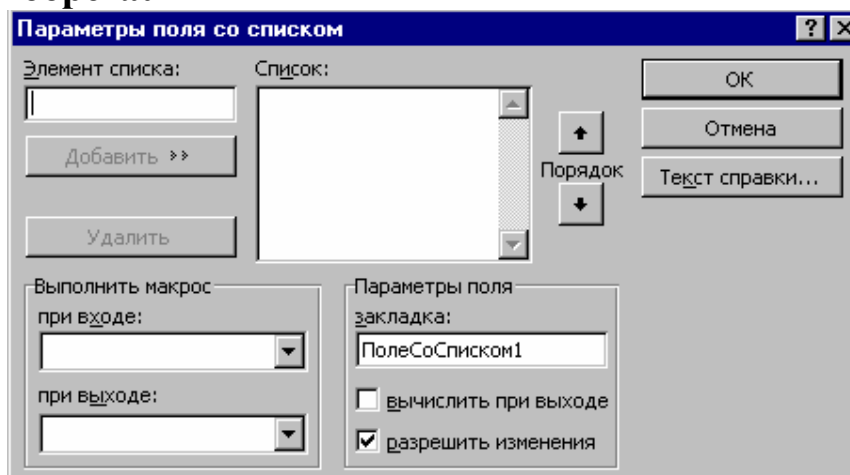
Ochiluvchi ro‘yxat bo‘limlari (misol tariqasida) quyidagicha yaratiladi:

Элемент списка (Drop-Down Items) maydonida matn kiritiladi: **Dam olish mollari.**

Добавить (Add) tugmasi bosiladi.

O‘ng tomondagi maydonda matn hosil bo‘ladi: **Dam olish mollari.** Ro‘yxatning birinchi satri javobsiz o‘rnatilish (*По умолчанию*) bo‘ladi.

Элемент списка (Drop-Down Items) maydonida navbatdagi matn kiritiladi: **Kooperati**



I.16.4-rasm. Ro‘yxatli maydon parametrlari.

Yana *Добавить (Add)* tugmasi bosiladi. *Список (Items in Drop-Down List)* maydonida ikkinchi satr hosil bo‘ladi: **Kooperati**

Shu tariqa navbatdagi axborotlar kiritiladi. Barcha zarur axborotlar kiritilgandan so‘ng hujjatga qaytish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

I.16.4. Ekran blankidan foydalanish

Tayyor shablondan yangi hujjatlarni yaratishda foydalanish mumkin. To‘ldirilgan blank *Microsoft Word* hujjati hisoblanadi.

Ekran blankini ochish uchun quyidagi amallar bajariladi:

Файл (File) menyusida *Создать (New)* buyrug‘i tanlanadi.

Ochilgan muloqot oynasining *Общие (General)* qo‘yilmasida zarur shablon nishoni tanlanadi va *Документ (Document)* qo‘yilmasi faollashtirilib, *OK* tugmasi bosiladi.

Tayyor blankda bir maydondan ikkinchi maydonga o‘tish uchun **Tab** klavishidan foydalaniladi. Jadvalli blanklarda maydonga ega bo‘lmagan katakchalarga ma‘lumot kiritib bo‘lmaydi, chunki blank himoyalangan.

Blankka ma‘lumotlar kiritib bo‘linganidan so‘ng, *Сохранить (Save)* tugmasi bosiladi.

Сорхранение документа (Save Ass) muloqot oynasida hujjat saqlanishi zarur bo‘lgan papka tanlanadi. Hujjat shabloni avtomatik ravishda *Шаблоны (Templates)* papkasiga joylashadi.

Имя файла (File name) maydonida fayl nomi kiritiladi va *OK* tugmasi bosiladi. To‘ldirilgan blank fayl ko‘rinishida saqlanadi. Bunda hujjat shabloni o‘zgarishsiz qoladi. Hujjatni yopish uchun *Файл (File)* menyusida *Закреть (Close)* buyrug‘i tanlanadi.

Nazorat savollari

1. Ekran blanki nima?
2. U qanday yaratiladi?
3. Blankka matn maydoni qanday qo‘yiladi?
4. Ochiluvchi ro‘yxatli maydon qanday yaratiladi?
5. Ekran blankidan qanday foydalaniladi?

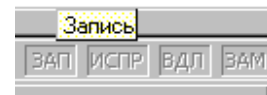
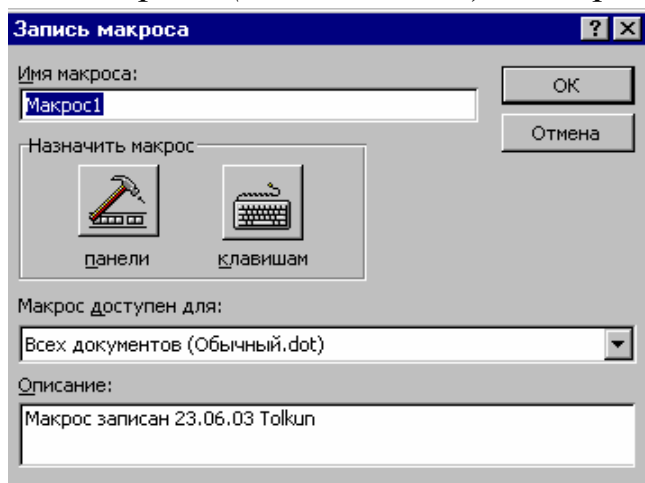
I.17. Makroslarni yozish va bajarish

Ko‘pincha *Microsoft Word* da ma’lum bir amallar ketma-ketligidan tashkil topgan masalalarni bajarishga to‘g‘ri keladi. Masalan, keyinchalik hujjatga qaytish uchun kursor joriy holatini hujjatda saqlab qolish. Buning uchun har doim *Правка / Закладка (Edit / Bookmark)* buyrug‘ini bajarish va zakladka nomini ko‘rsatish va *Добавить (Add)* tugmasini bosish zarur. Makroslarni yozish bunday masalalarni osonlashtiradi. Makroslarni yozishda *Word* amallari ketma-ketligi saqlanib qoladi. Makroslarni *Макрос (Macro)* muloqot oynasidan chaqirish mumkin. Sozlash orqali uni menyu komandalari, anjomlar paneli yoki klavishlar kombinatsiyasi yordamida bajarish ham mumkin.

I.17.1. Makroslarni yozish

Makrosni yozish quyidagicha bajariladi:

Сервис/Макрос/Начать запись (Tools/Macro/Record New Macro) buyrug‘i bajariladi yoki oynaning quyi qismida joylashgan *ЗАП (REC)* indikatorida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. *Microsoft Word* *Запись макроса (Record Macro)* muloqot oynasini ochadi (I.17.1-rasm).



I.17.1-rasm. Makrosni yozish

Endi quyidagi majburiy bo‘lmagan amallardan birortasini bajarish mumkin:

Имя макроса (Record Macro Name) matnli maydonda makros nomini ko‘rsatish. Nom kiritilmasa *Word* *Макрос1* tur nom beradi. Ammo makros vazifasini ifodalovchi nom kiritgan afzal (bunda tahrirlash uchun makrosni topish oson bo‘ladi).

Описание (Description) maydonida makrosga qisqacha ta'rif beriladi. Boshlang‘ich ma’lumotalr muallif nomi va yozilish vaqtidan iborat bo‘ladi.

Панели (Toolbars) qo'yilmasi bosilib, makrosga anjomlar panelida tugma yoki menyu buyrug'i belgilanadi. *Клавишам (Keyboard)* qo'yilmasi bosilib makrosga klavishlar birikmasi tayinlanadi. Har qanday holatda muloqot oynasi ko'rsatmalariga amal qiling.

Makros *Обычный (Normal)* shablonida saqlanadi va shu sababli har qanday hujjat bilan ishlashda foydalanish mumkin. Shablon nomini *Макрос доступен для (Store Macro In)* ro'yxatidan tanlash ham mumkin. Bundan tashqari *Макрос доступен для* ro'yxatidan joriy hujjat nomini tanlash ham mumkin. U holda makrosdan faqat alohida hujjat bilan ishlashda foydalanish mumkin.

Makrosni yozish uchun *OK* tugmasi bosiladi. Yozish davrida *Word* quyidagi amallarni bajaradi:

- ❖ Ko'rsatkich yonida kasseta belgisini chiqaradi.;
- ❖ Holatlar satrida *ЗАМ (REC)* indikatorini ajratadi;
- ❖ Ekranda makrosni yozish anjomlar panelini tasvirlaydi.

Makrosda muhrlanishi mumkin bo'lgan barcha amallarni bajaring. Yozish davrida hujjat oynasida sichqonchaning harakatlanishi ko'rsatilmaydi, matnlarni ajratish yoki kursorni harakatlantirish uchun sichqonchadan foydalanib bo'lmaydi. Bunda tahrirlashning boshqa usullaridan foydalanishga to'g'ri keladi. Makrosni yozishni vaqtincha to'xtatib turish uchun Makros yozish anjomlar panelida *Пауза (Pause)* tugmasidan foydalaniladi. Tugmani takroriy bosish orqali makros ishi davom ettiriladi (I.17.2-rasm).

Yozish tugallangandan so'ng *Макрос* yozish anjomlar panelida *Остановить запись (Stop)* tugmasi yoki *ЗАП (Save)* indikatorida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi .



I.17.2-rasm. Makrosni boshqarish

I.17.2. Makroslar bilan ishlash

Makroslar ustida turli amallar bajarish mumkin - ifodalashni tahrirlash, makrosdagi axborotni o'chirish yoki o'zgartirish. Bu quyidagicha bajariladi:

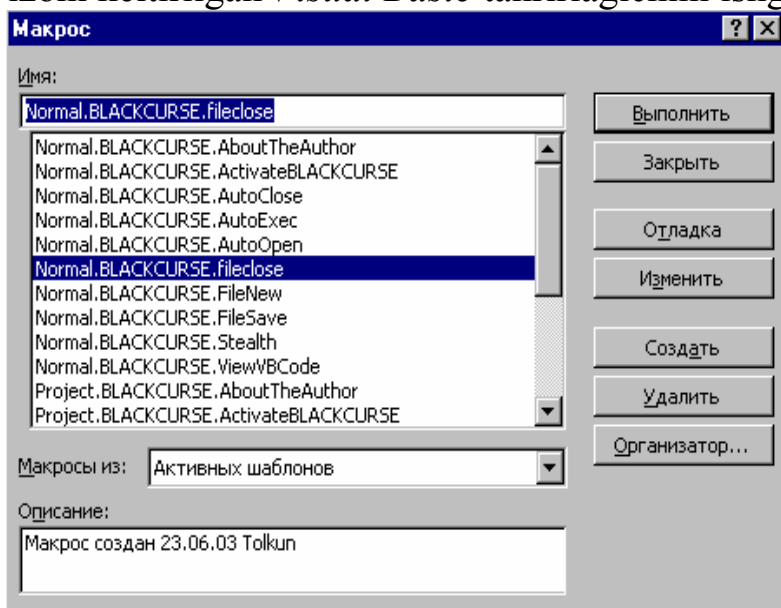
Сервис / Макрос / Макросы (Tools / Macro / Makros) buyrug'i bajariladi yoki **[Alt] + [F8]** klavishlar kombinatsiyasi bosiladi. *Макрос* muloqot oynasi ochiladi (I.17.3-rasm).

Имя (Макро Name) ro‘yxatidan kerakli makros tanlanadi. Agar makros *Имя* ro‘yxatida bo‘lmasa, *Макросы из ro‘yxatida Активных шаблонов (All Active Templates And Documents)* qiymati tanlanadi. Bu holda *Word* hujjatga bog‘langan barcha shablonlardagi makroslar ro‘yxatini chiqaradi.

Makrosdagi ma‘lumotlarni o‘zgartirish uchun *Описание (Description)* maydonidagi ma‘lumotlarni o‘zgartirish kifoya.

Makrosni o‘chirish uchun *Удалить (Delete)* tugmasi bosiladi.

Makros ichidagi ma‘lumotlarni o‘zgartirish uchun *Изменить (Edit)* tugmasi bosiladi. *Word* prilojeniyelar uchun *Visual Basic (VBA)* dasturlash tilida makros izohi keltirilgan *Visual Basic* tahrirlagichini ishga tushiradi.



I.17.3-rasm. Makros muloqot oynasi

Visual Basic tahrirlagichi yordamida yozilgan makroslar matnlarini o‘zgartirish yoki murakkab makroslarni yaratish mumkin.

1.17.3. Makroslarning bajarilishi

Agar makrosga anjomlar panelida tugma yoki klavishlar kombinatsiyasi biriktirilgan bo‘lsa, menyu buyrug‘ini bajarib yoki mos klavishlardan foydalanib, joriy makrosni tez ishga tushirish mumkin. Interfeysning yuqorida ko‘rsatilgan elementlariga makros biriktirishning ikki usuli mavjud. Birinchidan, makrosni yozishda *Запись макроса* muloqot oynasining *Панели* yoki *Клавиши* tugmalaridan birortasini bosish bilan bajarish mumkin. Ikkinchidan, *Сервис / Настройка* buyrug‘i orqali makrosni yozgandan so‘ng yuqoridagilarni bajarish mumkin.

Har qanday makrosni quyidagicha chaqirish mumkin:

Сервис / Макрос / Макросы buyrug‘i orqali *Макрос* muloqot oynasi ochiladi. *Макросы* из ro‘uxatidan talab qilinayotgan shablon nomi tanlanadi. Имя ro‘uxatida makros tanlanadi va *Выполнить (Run)* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

1. Makros nima va u qanday yaratiladi?
2. Makros yaratishda qanday majburiy bo‘lmagan amallar mavjud?
3. Makros qanday yoziladi?
4. Makros bilan ishlashni bayon eting.
5. Makros qanday bajariladi?

I.18. Giperuloqot (Giperussylka) qo'yish va u bilan ishlash

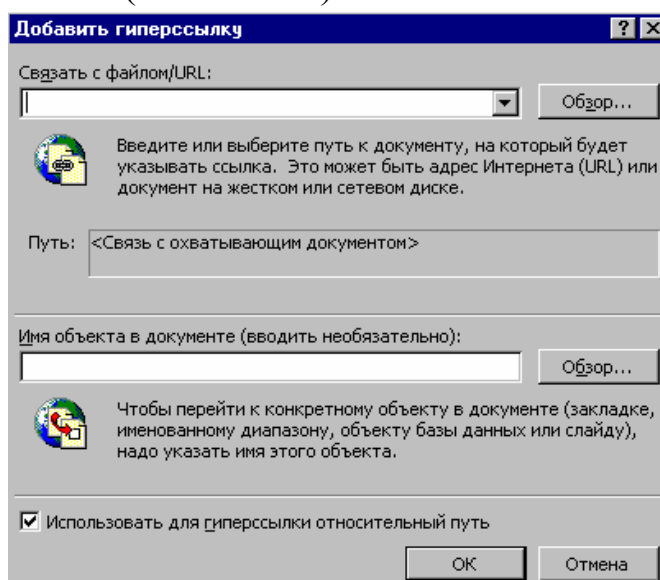
Office 97 da hujjatda harakatlanishning yangi imkoniyatlaridan biri Giperuloqotdir. Giperuloqot *Word* hujjatiga kiruvchi matn qismini boshqa qandaydir obyekt; bunday obyekt bo'lib masalan, shu hujjatning boshqa pozitsiyasi, bilan bog'laydi. Bundan tashqari Internetda bo'lgan hujjatlar, boshqa prilojeniyelar hujjatlariga ham murojaat qilish mumkin. Giperuloqot bog'langan matn qismida sichqoncha klavishi bosilsa, *Word* unga mos obyektни tezda ekranga chaqiradi.

Hujjatda giperuloqotni yaratish quyidagicha bajariladi.

Giperuloqot bog'lanadigan matn ajratiladi yoki *Word* hujjatning murojaat qo'yilishi lozim bo'lgan joyiga kursor o'rnatiladi.

Вставка / Гиперссылка (Insert / Hyperlink) buyrug'i, **Ctrl** + **K** klavishlar kombinatsiyasi yoki standart anjomlar panelining *Добавить гиперссылку* tugmasi yordamida *Гиперссылка* muloqot oynasi ochiladi.

Связать с файлом / URL (Link To File / URL) matn maydonida maqsad hujjat nomi (giperuloqot faollashtirilganda ochilishi kerak bo'lgan fayl) yoki *Internet* bo'limi (uzeli) nomi (masalan, <http://www.microsoft.com> -*WWW* da uy sahifasi ochish uchun) kiritiladi. *Связать с файлом / URL (Link To File / URL)* maydoni o'ng tomonida joylashgan *Обзор (Browse)* tugmasi zarurat tug'ilganda kerakli faylni qidirish imkonini beradi (I.18.1-rasm).



I.18.1-rasm. Giperuloqot yaratish muloqot oynasi

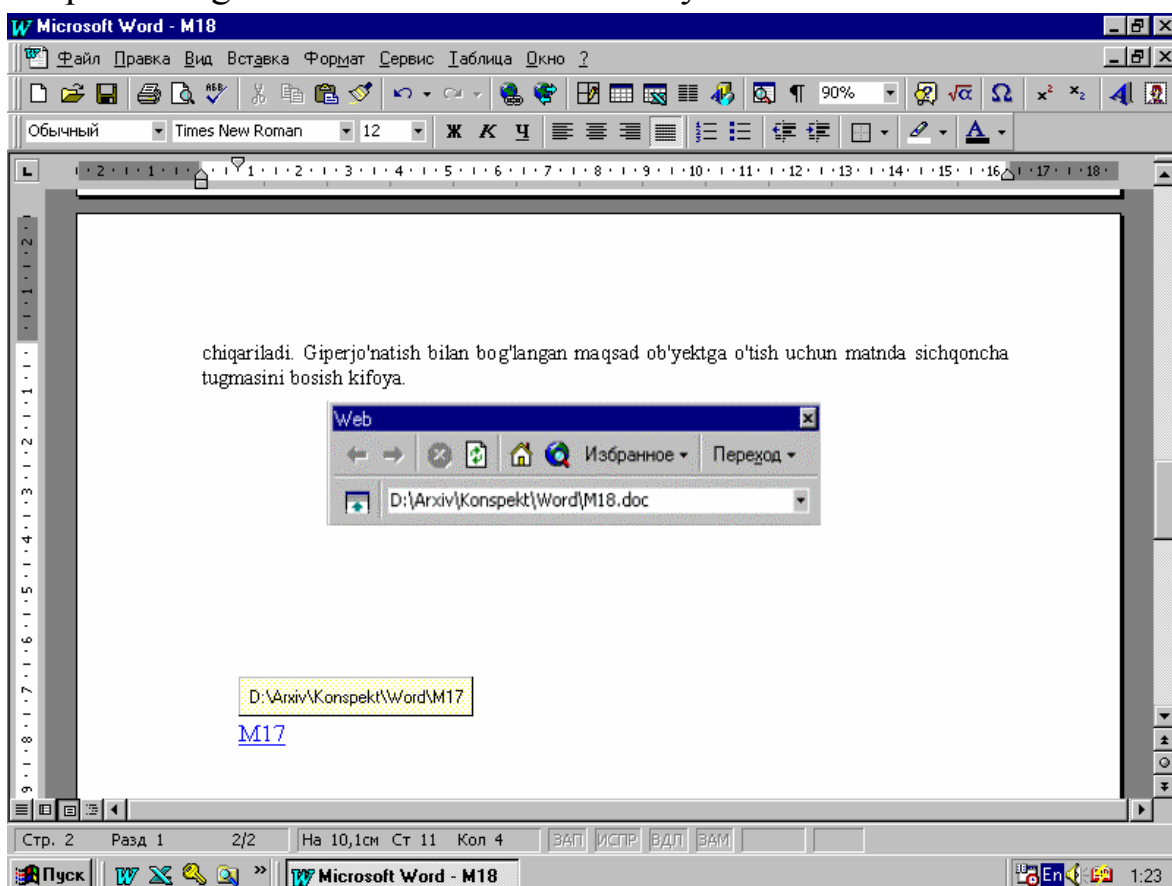
Использовать для гиперссылки относительный путь (Use Relative For Hyperlink) ga bayroqcha o'rnatilsa, faylga joriy hujjat joylashuviga

asoslangan yo‘l kiritish mumkin (masalan, *Книга \ Глава 5*). Agar bayroqcha o‘rnatilmasa, to‘liq yo‘l kiritishga to‘g‘ri keladi (masalan, *C:\Мои документы \Книга \Глава 5*).

Agar gipermuloqot maqsad hujjatning aniq bir joyiga o‘tishini xohlasangiz, *Имя объекта в документе* (kiritish shart emas) (*Named Location In File (Optional)*) maydoni o‘ng tomonida joylashgan *Обзор* tugmasi bosiladi va kerakli obyekt taklif qilingan ro‘yxatdan tanlanadi. Masalan, maqsad fayl *Excel* kitobi bo‘lsa – aniq varaq (list) ko‘rsatiladi.

Barcha kerakli ma‘lumotlar kiritilgandan so‘ng *OK* tugmasi bosiladi.

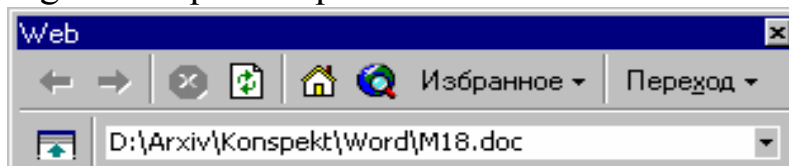
Agar birinchi qadamda matn qismi ajratilgan bo‘lsa, *Word* bu matnni gipermuloqotga aylantiradi, agar ajratilmagan bo‘lsa, gipermuloqot matnini o‘zi qo‘yadi. Uchinchi bosqichda *Связать с файлом / URL* maydoniga kiritilgan matn faylga yo‘l yoki *Internet*–manzilni ifodalaydi. Unga *Гиперссылка (Hyperlink)* belgisi beriladi. Agar sichqoncha ko‘rsatkichi gipermuloqotga olib kelinsa, u qo‘l ko‘rinishini oladi va ekranda maqsad hujjatga yo‘l chiqariladi. Gipermuloqot bilan bog‘langan maqsad obyektga (bizning misolda – [M17](#)) o‘tish uchun matnda sichqoncha tugmasini bir marta bosish kifoya.



I.18.3-rasm. Maqsad obyektga o‘tish

Agar gipermuloqot *Internet*–manzil bilan bog‘langan bo‘lsa, *Word* brouzer – dasturni ishga tushiradi va zarur bo‘lim (uzel) ni ochadi.

Gipermuloqot birinchi bor qo‘llanilganda *Word Web* anjomlar panelini avtomatik ravishda ochadi (I.18.2-rasm). Bu panelni ixtiyoriy vaqtda *Вид / Панель инструментов / Web* buyrug‘i yoki Standart anjomlar panelida *Панель Web* tugmasi orqali chaqirish mumkin.



I.18.2-rasm. Web anjomlar paneli

Gipermuloqot obyektga o‘tish uchun hech bo‘lmaganda bir marotaba foydalanilgan bo‘lsa, *Web* anjomlar paneli gipermuloqotning turli maqsad obyektlari bo‘ylab tez harakatlanishga yordam beradi.

Nazorat savollari

1. *Gipermuloqot* nima?
2. *Gipermuloqot* qanday yaratiladi?

Microsoft Excel

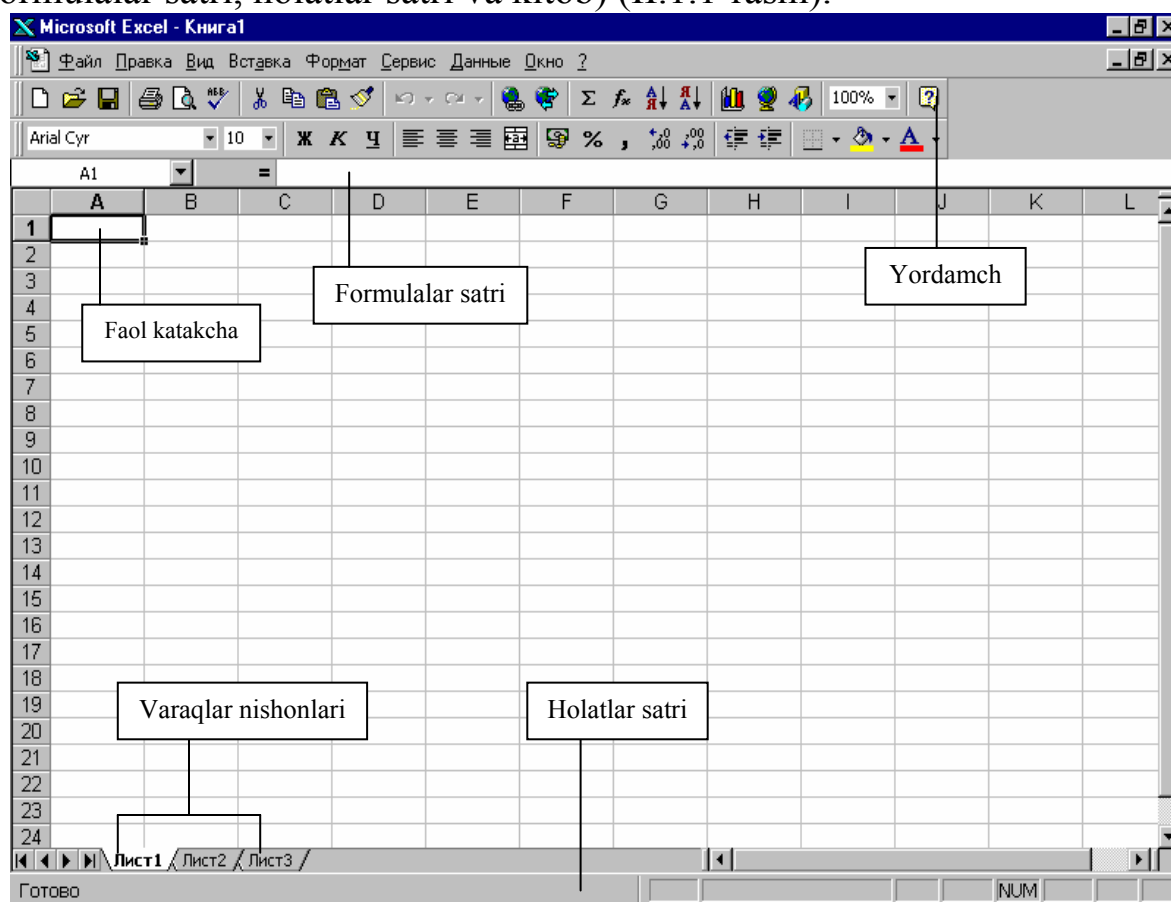
elektron jadvali

II.1. Ma'lumotlar kiritish – Excel dasturi

II.1.1. Microsoft Excel ni ishga tushirish

Excel dasturi boshqa *Office (Ofis)* dasturlari kabi ishga tushiriladi. Aynan, *Excel* ni ishga tushirish uchun Masalalar panelida *Пуск (Start)* tugmasi bosiladi, *Программы (Programs)* papkasi tanlanadi va *Microsoft Excel* nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi.

Excel birinchi marta ishga tushirilganda prilojeniyeye ishchi sohasida yangi bo'sh kitob ochiladi (standart bosh menyu, anjomlar paneli, formulalar satri, holatlar satri va kitob) (II.1.1-rasm).



II.1.1-rasm. *Excel* dasturi oynasi

Bosh menyu Excel prilojeniyesi barcha buyruq va parametrlariga yo‘l ochadi. Masalan, faylni saqlash uchun *Файл / Сохранить (File / Save)* buyrug‘ini bajarish zarur. *Anjomlar paneli* keng foydalaniladigan *Excel* buyruq va amallarini bajarish uchun mo‘ljallangan. *Excel* konfiguratsiyasida standart va formatlash anjomlar panellari bosh menyu ostida joylashgan. Anjomlar panelidan foydalanish uchun bajarilashi zarur bo‘lgan masala tasvirlangan tugmani bosish kifoya. Masalan, faylni saqlash uchun standart anjomlar panelida disket tasviri tushirilgan tugmani

bosish kifoya. *Office* boshqa prilojeniyelari oynasi kabi *Excel* oynasi ham ular yordamida yig'ish, yoyish, oynani tiklash va yopish amallarini bajarish mumkin bo'lgan *boshqaruv tugmalariga* va turli indikatorlarni tasvirlovchi *holatlar satriga* ega. *Excel* holatlar satrining alohida tomoni faol varaqda ajratilgan katakchalar ustida ayrim funksiya natijalarini ko'rsatuvchi *avtohisoblash maydoni* hisoblanadi. *Excel* interfeysi elementlari va buyruqlari haqida qo'shimcha ma'lumot olish uchun *Помощник (Help)* tugmasidan foydalaniladi.

Excel prilojeniyesi ishchi sohasi bir yoki bir necha varaqalar to'plami bilan ishlashga rejalashtirilgan - bunday to'plamlar *kitoblar* deyiladi. Varaq satr va ustunlarga bo'linadi. Har bir ustunga lotin harfi biriktirilgan, har bir satrga - son. *Excel* varag'i 65.536 tagacha satr va 256 ta ustunni o'z ichiga olishi mumkin. Satr va ustunlar kesishuvi varaq katakchasini hosil qiladi. Har bir katakcha o'z nomiga ega. Masalan, A ustun va 1 satr kesishgan katakcha - bu A1 katakcha.

Katakchalar nomi odatda *Excel* hujjatlarida *katakcha manzili* deyiladi.

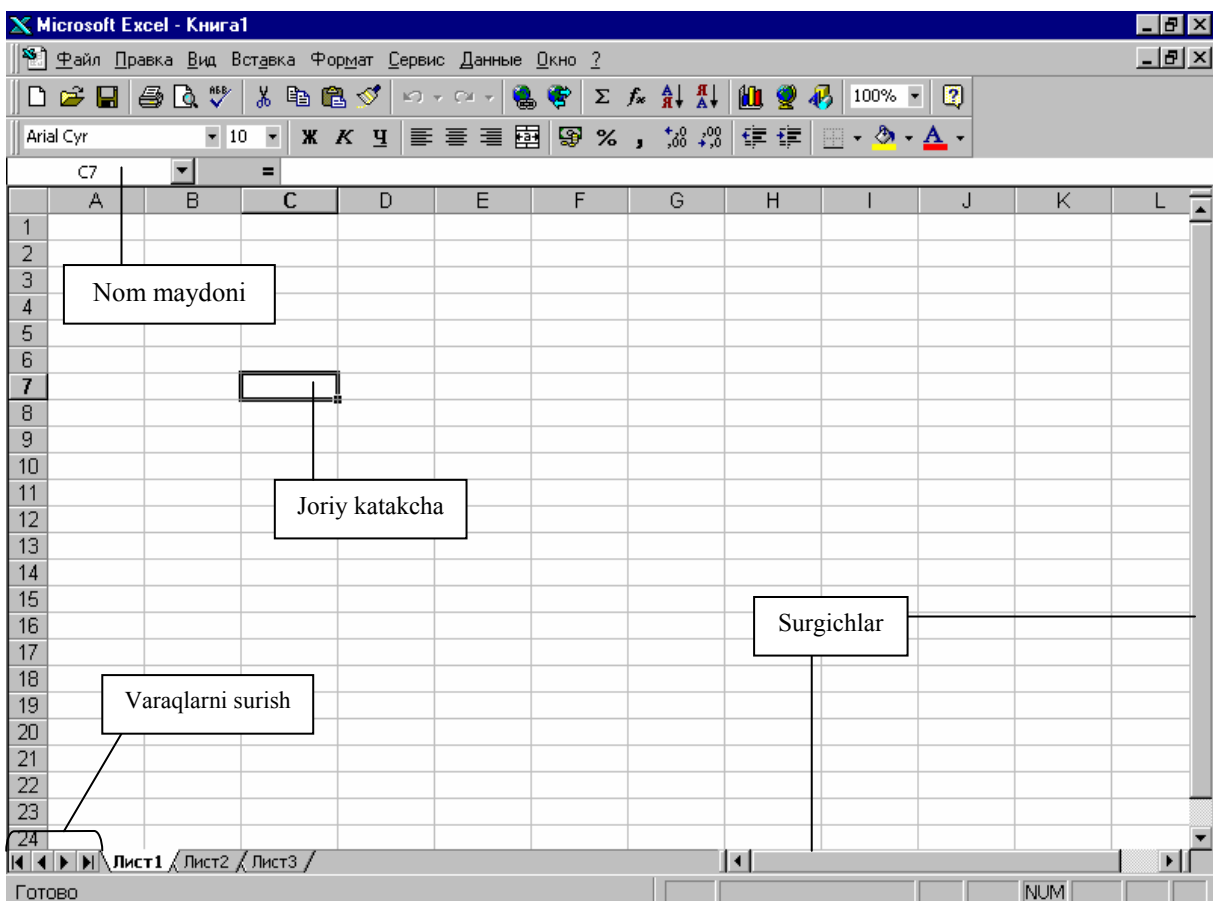
II.1.2. Varaqda harakatlanish

Excel varag'ida axborot o'nlab yoki yuzlab katakchalarda saqlanadi. Katakchada joylashgan axborot hisoblashlarda qo'llanilishi uchun uni to'g'ri tashkillashtirish zarur. Buning uchun varaqda *harakatlanish* usullarini bilish zarur.

Biror katakchani faol qilish uchun yo'naltirish klavishlarini ($\leftarrow, \uparrow, \downarrow, \rightarrow$) yoki zarur katakchada sichqoncha chap tugmasini bosish mumkin. Bu katakchani *ajratish* deyiladi (ajratilgan katakcha nomi *nom maydonida* hosil bo'ladi).

Gorizontal va vertikal surgichlar yordamida faol varaq bir satr yoki ustunga suriladi. Varaqalar aro harakatlanish uchun varaqlash klavishlaridan foydalaniladi yoki uning yorlig'ida sichqoncha tugmasini bosish mumkin (II.1.2-rasm).

Ayrim klavishlar kombinatsiyasi hujjatda tez harakatlanish uchun xizmat qiladi. Surish yo'lakchalaridan farqli o'laroq, bu klavishlardan foydalanish yangi faol katakchani ajratishga olib keladi. Quyida hujjatda harakatlanish uchun xizmat qiluvchi klavishlar va klavishlar kombinatsiyasi keltirilgan.

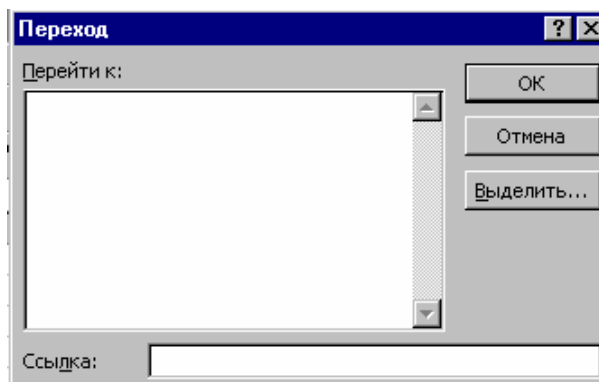


II.1.2-rasm. *Excel* oynasida harakatlanish

Varaqda harakatlanish uchun klavishlar va klavishlar kombinatsiyasi jadvali

Klavishlar	Izoh
↑, ↓, ←, →	Tanlangan yo‘nalish bo‘yicha navbatdagi katakchaga
Ctrl + ↑, Ctrl + ↓, Ctrl + ←, Ctrl + →	Tanlangan yo‘nalish bo‘yicha ma’lumot saqllovchi eng yaqin katakchaga (bo‘sh bo‘lmagan)
Enter	Bir katakcha pastga
Tab	Bir katakcha o‘ngga
Shift + Enter	Bir katakcha yuqoriga
Shift + Tab	Bir katakcha chapga
Home	Joriy satr A ustuniga
Page Up	Bir ekran yuqoriga
Page Down	Bir ekran pastga
Alt + Page Up	Bir ekran chapga
Alt + Page Down	Bir ekran o‘ngga
Ctrl + Home	A katakchaga qaytish
Ctrl + End	Ma’lumotlar saqlanayotgan so‘ngi satr va ustunga
Ctrl + Backspace	Varaqni surishda berkilgan joriy katakchaga qaytish (yoki ajratilgan sohaga)

Faol varaqda katakchani nomi bo'yicha ajratish uchun *Правка/Перейти (Edit/Go To)* buyrug'i yoki F5 klavishidan foydalanish mumkin. *Перейти* buyrug'i bajarilganda, *Переход (Go To)* muloqot oynasi ochiladi (II.1.3-rasm).



II.1.3-rasm. *Переход (Go To)* muloqot oynasini

Aniq katakchaga o'tish uchun uning nomi *Ссылка (Reference)* maydonida beriladi va *OK* tugmasi bosiladi.

Agar maxsus belgi uchun masalan, formulalar bilan berilgan, katakchalar oraliq'ini tanlash talab qilinsa, *Выделить (Special)* tugmasi bosiladi va zarur bo'lgan axborotga bayroqcha qo'yiladi. Bundan tashqari, aniq katakchaga surilib, maydon nomida sichqoncha tugmasi bosilib, katakcha nomini kiritish mumkin. So'ngra *Enter* tugmasi bosiladi.

II.1.3. Axborotni kiritish

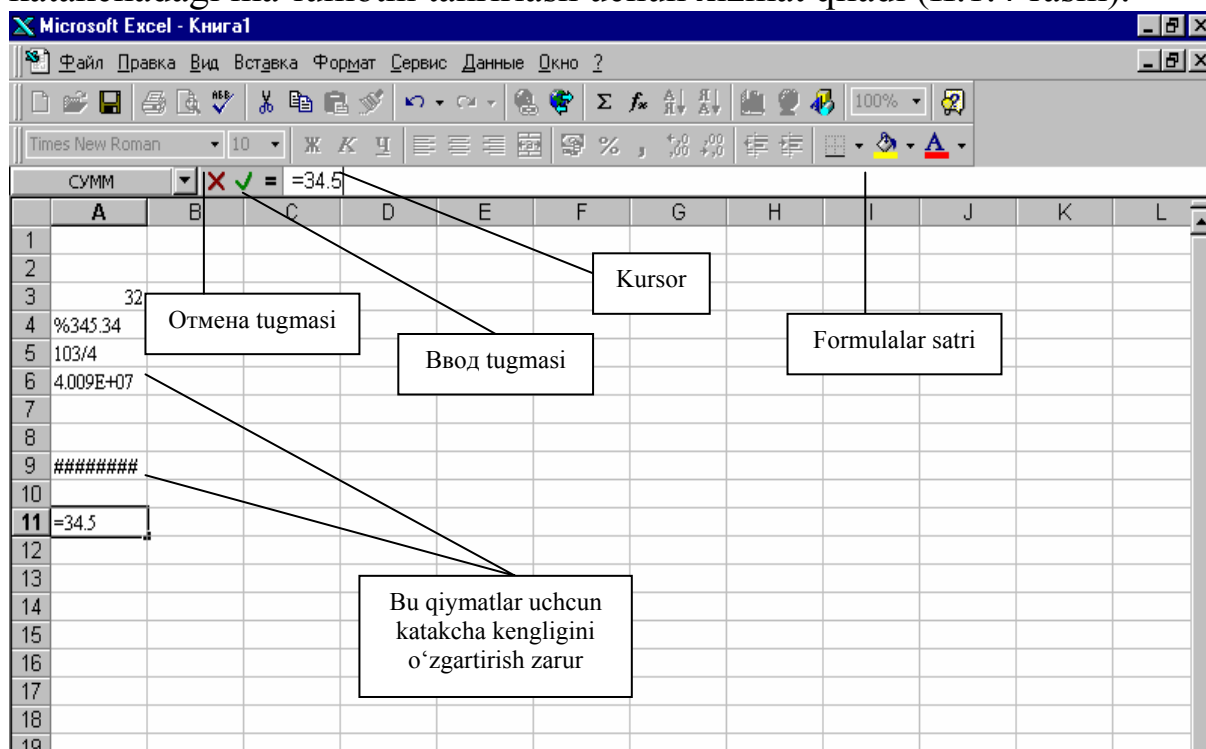
Excel katakchalarga quyidagi tur axborotlarni kiritish imkoniyatini beradi:

- ❖ Sonli qiymatlar (masalan 15, 000,\$29.45 va 33%);
- ❖ Matnli qiymatlar (masalan, Jami, 1 - kvartal , Ofis 345);
- ❖ Kun va vaqt (masalan, Yanv-03, 12/11/88 yoki 1:30 PM);
- ❖ Boshqa foydalanuvchilar uchun izoh yoki mikrofondan yozilgan ovozni qo'yish;
- ❖ Formulalar (masalan, =B4*1.089 yoki =СУММ(B3:B7));
- ❖ *Internet* manziliga giper jo'natish va boshqa hujjatlar.

Har bir tur axborot o'zining formatiga ega, ya'ni *Excel* har bir tur elementni turlicha saqlaydi va ekranga chiqaradi.

II.1.4. Sonli qiymatlarni kiritish

Katakchaga son kiritish uchun sichqoncha yoki klaviatura orqali ajratiladi, son kiritilib, *Enter* klavishi bosiladi. Son kiritilayotganda joriy katakchada va *formulalar satrida* ketma-ket hosil bo‘ladi. Formulalar satri katakchadagi ma’lumotni tahrirlash uchun xizmat qiladi (II.1.4-rasm).



II.1.4-rasm. Sonli qiymatlar bilan ishlash.

Agar uzun son kiritilayotganda xatolikka yo‘l qo‘yilsa, formulalar satrida to‘g‘irlash mumkin. Formulalar satri chap tomonida *Отменить* (*Cancel*) tugmasi joylashgan bo‘lib, uni bosish formulalar satriga kiritilgan o‘zgartirishlarni bekor qiladi (agar *Enter* klavishi bosilmagan bo‘lsa) va *Ввод* (*Enter*) klavishini bosish katakchaga kiritilgan o‘zgartirishlarni qabul qiladi. Bundan tashqari joriy katakchani tahrirlash uchun unda sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi va kursor xatolik to‘g‘irlanadigan joyga qo‘yiladi.

Sonli qiymatlar butun (36), o‘nli kasr (456,77), oddiy kasr (10 3/4) yoki eksponensial ilmiy shakl (4.09E+08) ko‘rinishda bo‘lishi mumkin. Ularga ayrim belgilar qo‘shilishi mumkin: qo‘shish (+) va ayirish (-), foiz (%), kasr chizig‘i (/) va eksponenta (E) hamda dollar belgisi (\$). Agar juda uzun son kiritilsa, katakchaga sig‘maydi. Bunday hollarda *Excel* katakchani kattalashtiradi yoki sonni kam o‘nli raqam talab qiluvchi eksponensial ko‘rinishda ifodalaydi. Agar *Excel* katakchaga sonni ilmiy shaklda yoki

belgi bilan ifodalasa, sonni ko‘rish uchun katakcha o‘lchamini "qo‘lda" kattalashtirish zarur. Sonning katakchada qanday ifodalanishidan qat'iy nazar *Excel* uni kiritilgan ko‘rinishda saqlaydi, shu sababli katakchaning *aniq qiymati* u faol bo‘lganda formulalar satrida chiqariladi. Odatda sonlar o‘ng chegara bo‘yicha tekislanadi.

II.1.5. Matnli qiymatlarni kiritish

Matnli ma’lumotlarni katakchaga kiritish uchun, katakcha ajratiladi, matn kiritilib, *Enter* bosiladi. Matnli qiymat ixtiyoriy alfavit-sonli, yuqori va quyi registr belgilari, son va maxsus belgilarni ifodalaydi. *Excel* matnli qiymatlarni avtomatik aniqlaydi va chap chegara bo‘yicha tekislaydi. Agar o‘ng tomondagi katakchalar to‘ldirilmagan bo‘lsa, uzun matn kiritish imkonini beradi (agar ularda axborot bo‘lsa, matn kesiladi) (II.1.5-rasm).

Agar *Excel* biror qiymatni matn ko‘rinishida saqlashi zarur bo‘lsa, kiritish apostrofdan boshlanadi. Masalan, '55 katakchaga kiritilsa, apostrofsiz o‘ng tomonga tekislangan 55 soni hosil bo‘ladi. Oxirgi qiymat formulalar satrida ko‘rsatiladi.

Matnli qiymatlar quyidagicha kiritiladi:

1. Ma’lumot saqlanishi kerak bo‘lgan katakcha ajratiladi (sichqoncha yoki klaviatura orqali).
2. Matnli qiymat teriladi (matn ko‘rinishida saqlanadigan sonlarni kiritish apostrofdan boshlanadi).
3. Matnli qiymatni saqlash uchun *Enter* tugmasi bosiladi yoki yangi katakcha ajratiladi.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3	katalog bo'yicha takliflar				Bo'sh katakchalarni berkituvchi matn	
4						
5	tartibi	mahsurotni	narxi	soni		
6	34	kurtka	\$86.00	2		
7	56	ko'ylak	\$8.00	45		
8	76	tufli	\$16	14		
9						

Qo'shi katakchalar bilan berkilgan matn

Matnli ma'lumot ko'rinishidagi sonlar chap chegara bo'yicha tekislanadi

II.1.5-rasm. Katakchalardagi ma’lumotlarning ko‘rinishi

II.1.6. Vaqt va kunni kiritish

Agar varaq katakchasiga vaqt va kunni kiritish talab qilinsa, avvaldan aniqlangan vaqt va kun formatlarining biridan foydalaniladi. *Excel* vaqt va kunni o'tgan kunlarni hisoblashga asoslangan va 1 (bir) dan boshlanuvchi 1/1/1900 yil yarim tuniga mos keluvchi seriyali son ko'rinishida saqlaydi. Bunday sonlar vaqt va kun boshqa formatlariga o'zgartirilishi, hamda xronologik hisoblashlarda qo'llanilishi mumkin.

Joriy vaqtni faol katakchaga kiritish uchun **Ctrl** + **:** (nuqtali vergul) klavishlar kombinatsiyasi bosiladi. *Excel* vaqtni *m/d/yy* shablonida formatlaydi (II.1.6-rasm).

	A	B	C	D
1				
2	Дата		Время	
3	10.01.97		1:34 PM	
4	01 окт 98			10.03.03 3:45
5			22:54.44	
6	май 03		1;15;33	
7				

Aralash

II.1.6-rasm. Vaqt va kunni qo'yish.

Vaqt yoki kunni kiritish quyidagicha bajariladi:

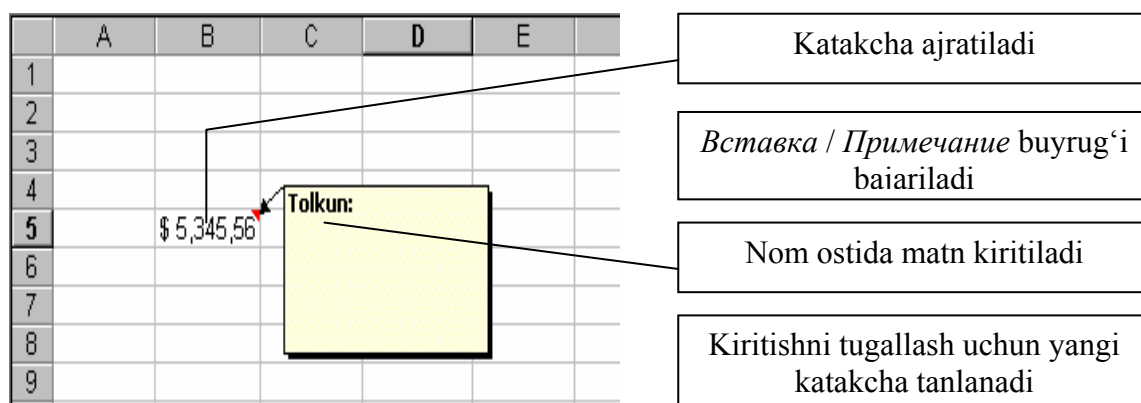
1. Vaqt yoki kun saqlanadigan katakcha ajratiladi (sichqoncha yoki klaviatura orqali).
2. Mumkin bo'lgan formatlardan birortasi bo'yicha qiymatlar kiritiladi.
3. Kiritishni tugallash uchun *Enter* tugmasi bosiladi yoki yangi katakcha ajratiladi.

Excelda mavjud bo'lgan vaqt va kun formatlari

Format	Shablon	Misol
Kun	m/d/yy	10/1/98
Kun	d-mmm-yy	1-Окт-98
Kun	d-mmm	1-Окт
Kun	mmm-d	Окт-98
Vaqt	h:mm AM/PM	10:15 PM
Vaqt	h:mm:ss AM/PM	10:15:30 PM
Vaqt	h:mm	22:35
Vaqt	h:mm:ss	22:30:15
Vaqt	h:mm:ss.0	15:30.3
Aralash	m/d/yy h:mm	10/1/98 22:35

II.1.7. Izoh qo'yish

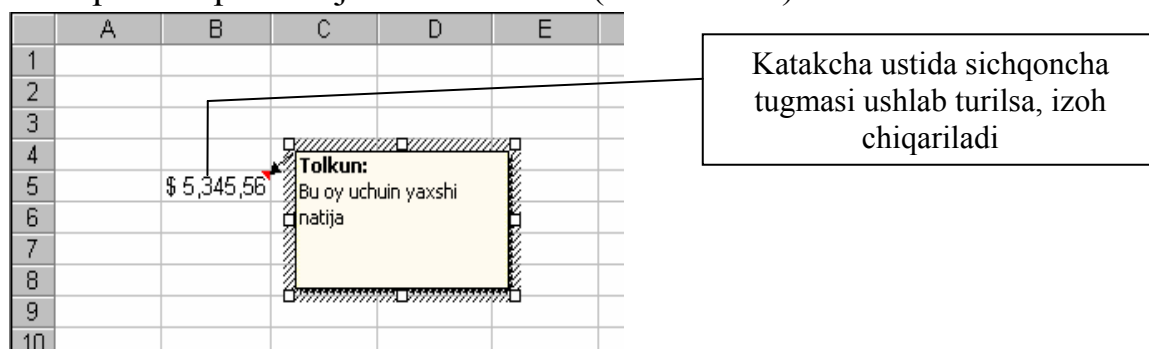
Boshqa foydalanuvchilar bilan birga *Excel* varag'i ustida ishlayotgan bo'lsangiz, muhim axborotlarga e'tiborni qaratish maqsadida ayrim katakchalarni matn yoki ovozli *izohlar* bilan jihozlash foydali. Katakchaga chiquvchi izoh qo'yish uchun *Вставка / Примечание (Insert / Note)* buyrug'i bajariladi. Sizing nomingiz bilan yonib o'chib turuvchi kursor joylashgan qisqacha izoh kiritish mumkin bo'lgan vaqtinchalik oyna ochiladi (1.7-rasm).



II.1.7-rasm. Hujjatga izoh qo'yish

Kiritish tugallangandan so'ng kiritilgan ma'lumotlarni tasdiqlash uchun boshqa katakchada sichqoncha tugmasi bosiladi.

Izoh bilan jihozlangan katakchani o'ng yuqori burchakda joylashgan kichik qizil nuqtadan ajratish mumkin (II.1.8-rasm).



II.1.8-rasm. Izoh qo'yilgan katakcha

Ish vaqtida izohni chiqarish uchun katakchaga sichqoncha ko'rsatkichini olib borib, bir oz ushlab turish kifoya.

Izoh – shunchaki *tushuntirish* bo'lib, qiymatlar bilan parallel yuzaga keladi va katakchadagi ma'lumotni *almashtirmaydi*.

Izohni o'chirish uchun katakcha ajratiladi va *Правка / Очистить / Примечания (Edit / Clear / Comments)* buyrug'i bajariladi.

II.1.8. Formulalar kiritish

Varaqda qandaydir hisoblashlarni bajarish uchun masalani yechish va kalkulatorida hisoblash mumkin. Bundan yaxshi yondoshuv ham mavjud: katakchaga keyinchalik bunday hisoblashlarni bajarish uchun har doim tayyor bo'lgan formulani kiritish mumkin. Mavjudlari bo'yicha yangi qiymatni hisoblovchi ifoda *formula* deyiladi. Formula tarkibiga sonlar, *funksiya* deb ataluvchi matematik operatorlar kiradi. Excelning kuchli tomonlaridan biri kuchli va ishlatish uchun qulay funksiyalar jamlanmasining mavjudligidir. Funksiyani kiritish bu imkoniyatlarni ochilishning kaliti hisoblanadi.

Excel barcha formulalari (=) belgisi bilan boshlanadi. Tenglik belgisi matematik amalning boshlanish belgisi hisoblanadi. U Excelga o'zidan keyingi ifodani formula ko'rinishida saqlash zarurligini ko'rsatadi. Masalan, uch sonni qo'shish formulasi quyidagicha ko'rinishda bo'ladi:

$$=10+20+30$$

Excel formulalarni ichki formatda saqlaydi, formula kiritilgan katakchalarga hisoblash natijalarini joylashtiradi. Formulalarda standart arifmetik operatorlar (*amallar*) qo'shish (+), ayirish (-), ko'paytirish (*), bo'lish (/), darajaga ko'tarish (^) va bir qator maxsus amallar qo'llaniladi. Agar formula kiritilgandan so'ng, *Ошибка в формуле (Error in Formula)* ma'lumoti chiqarilsa, noto'g'ri operator qo'llanilgan yoki formula noto'g'ri kiritilgan bo'ladi. Bunday hollarda katakchadagi formula qayta kiritiladi, yoki F₂ klavishi bosilib, ko'rsatkich xatolikka olib kelinadi va tahrirlanadi.

Izoh. Agar formula tenglik belgisidan boshlanmasa *Excel* uni matnli ma'lumot deb qaraydi va hisoblash bajarilmaydi. Bunday xatoliklarda katakchani tahrirlashga o'tish uchun **F₂**, so'ngra kursorni formula boshiga qo'yish uchun **Home** klavishlari bosiladi. Tenglik (=) belgisi kiritilib, **Enter** klavishi bosiladi.

Nazorat savollari

1. *Microsoft Excel* qanday ishga tushuriladi?
2. *Excel* varag'ida katakchalarda harakatlanish.
3. Katakchalarga qanday tur axborotlarni kiritish mumkin?
4. Sonli va matnli qiymatlar qanday kiritiladi?
5. Vaqt va kun qanday kiritiladi?
6. Izoh qo'yish uchun qanday amallar bajariladi?
7. Formulalardan qanday foydalaniladi?

II.2. Excel varaqlarini tahrirlash

Varaqlarni yaratishda xatolikka yo‘l qo‘yilgan bo‘lsa, u doimiy qolishi mumkin emas. *Excel* foydalanuvchiga tahrirlash uchun ko‘pgina an’anaviy va navatorlik usullarini taklif qiladi. Siz xatoliklarni to‘g‘irlashingiz, ma’lumotlarni qayta joylashingiz, natijaviy qiymatlarni hisoblashingiz va qo‘shimcha ma’lumotlar uchun joy yaratishingiz mumkin. Bu bo‘limda biz quyidagi tahrirlash usullari bilan tanishamiz:

- ❖ Katakchalarni tanlash;
- ❖ Katakchalarni tozalash va o‘chirish;
- ❖ Ma’lumotlarni bir katakchadan ikkinchisiga ko‘chirish;
- ❖ Varaqqa yangi satr va ustun qo‘shish;
- ❖ Buyruqlarni bekor qilish va takrorlash.

II.2.1. Katakchalarni tanlash

Excelning ayrim buyruqlari ham alohida katakchalar bilan, ham diapazon (*oralig*) deb ataluvchi katakchalar guruhi bilan ham ishlaydi. Katakchani tanlash uning faollashganligini bildiradi. Uning nomi formulalar satrining chap tomonida ko‘rsatiladi. Alohida bir katakchani yoki katakchalar diapazonini tanlash uchun sichqoncha yoki klaviaturadan foydalaniladi.

Excelda katakchalar diapazonini belgilash uchun yozishning alohida formasi qo‘llaniladi. Masalan, A1:E1 besh katakchadan iborat satrni, E5:E8 to‘rt katakchadan iborat ustunni ifodalaydi. Diapazonni belgilash uchun boshlang‘ich katakcha nomi, ikki nuqta (:) va oxirgi katakcha nomi kiritiladi. Masalan, quyidagi rasmda 54 katakchadan iborat A1:F9 to‘rtburchakli blok (soha) tanlangan.



	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5		\$ 5,345.56				
6						
7						
8						
9						

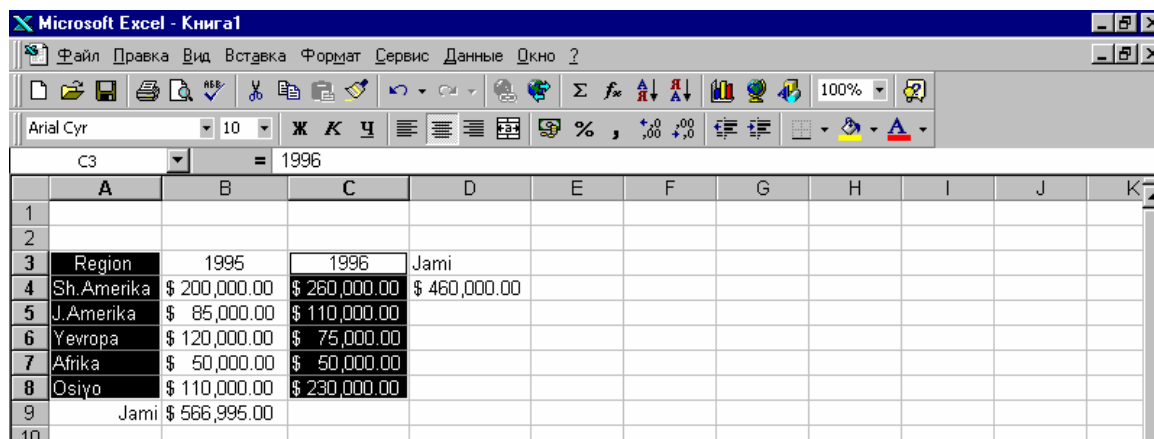
II.2.1-rasm. Katakchalar diapazoni (guruhi) ni tanlash

Diapazon *Excel* varaqlarida ko'pgina funksiya va formulalarda qo'llaniladi.

Katakchalar diapazonini sichqoncha yordamida tanlash uchun quyidagi ishlar bajariladi:

1. Tanlash talab qilingan diapazonning birinchi katakchasiga ko'rsatkich o'rnatiladi.
2. Sichqoncha tugmasini bosib turgan holda diapazon boshqa katakchalari bo'ylab sichqoncha ko'rsatkichi suriladi va zarur bo'lgan joyga yetgandan so'ng tugma qo'yib yuboriladi.
3. Agar bir biriga bog'lanmagan diapazonlarni tanlash zarur bo'lsa, **Ctrl** klavishi bosib turilgan holda 1 va 2 qadamlar takrorlanadi (II.2.2-rasm). Tanlash tugallangandan so'ng **Ctrl** klavishi qo'yib yuboriladi.

Izoh. Bir necha oraliq tanlangani bilan ramka bilan o'ralgan bitta katakchagina faol bo'ladi. Yangi axborot kiritish va ayrim faol buyruqlarni bajarish faqat faol katakchaga tegishli bo'ladi. Boshqa katakchalardagi axborotlar o'zgarmaydi.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3	Region	1995	1996	Jami							
4	Sh.Amerika	\$ 200,000.00	\$ 260,000.00	\$ 460,000.00							
5	J.Amerika	\$ 85,000.00	\$ 110,000.00								
6	Yevropa	\$ 120,000.00	\$ 75,000.00								
7	Afrika	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00								
8	Osiyo	\$ 110,000.00	\$ 230,000.00								
9	Jami	\$ 566,995.00									
10											

II.2.2-rasm. Bog'lanmagan diapozonlarni tanlash

Klaviatura orqali katakchalar diapazonini tanlash quyidagicha bajariladi:

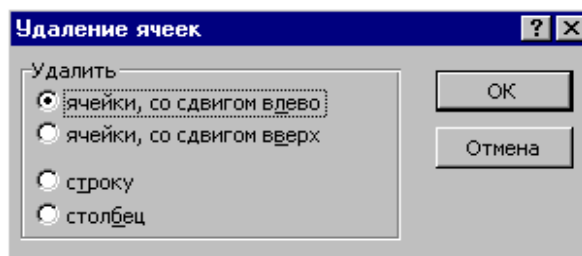
1. Klaviatura yordamida tanlanuvchi katakchalardan birinчисiga o'tiladi.
2. **Shift** klavishini bosib turgan holda diapazon qolgan katakchalarini tanlanadi. Tanlash tugallangandan so'ng **Shift** klavishi qo'yib yuboriladi.
3. Bir biriga bog'lanmagan bir necha diapazonlarni tanlash uchun **Shift** + **F8** klavishlar kombinatsiyasi bosiladi. Holatlar satrida tanlangan diapazonga yangi katakchalar qo'shish mumkin bo'lgan *ДОб* (*ADD*) indikatorini yonadi. 1 va 2 amallar takrorlanadi.

II.2.2. Katakchalarni tozalash va o'chirish

Tanlangan katakchalardagi ma'lumotlarni o'chirish uchun avval ular tanlanadi va *Delete* tugmasi bosiladi. *Excel* katakcha formatini saqlagan holda uning ichidagi ma'lumotlarni o'chiradi (masalan, yig'indini o'z ichiga olgan katakcha tozalansa, navbatdagi qiymat kiritishda u avtomatik ravishda yig'indi ko'rinishida formatlanadi). O'chirish to'liq parametrlari ro'yxatini ko'rish uchun *Правка / Очистка (Edit / Clear)* buyrug'i bajariladi. *Excel* katakchadagi ma'lumotlarni, izohlarni yoki hammasini barobar tozalash buyruqlari menyusini chiqaradi.

Tozalash o'rniga katakchani varaqdan o'chirish zarur bo'lsa, *Очистить* buyrug'i o'rniga *Удалить (Delete)* buyrug'idan foydalaniladi. Ko'pgina prilojeniyelarda tozalash va o'chirish bir xil ma'noni bildiradi. *Excel* dasturida esa, bular bir biridan farq qiladi. Katakchani tozalash uning formati yoki ma'lumotlarni rezinada o'chirishga, o'chirish katakchani qaychida kesish va bo'sh joyni to'ldirish uchun boshqa katakchalarni bosh joyni to'ldirish uchun surishga o'xshaydi. *Удалить (Delete)* buyrug'i katakchaklar diapazonini, satr yoki ustunni varaqdan o'chirish uchun qo'llaniladi. Bu quyidagicha bajariladi:

1. Cursor varaqdan o'chirish talab qilingan katakcha, satr yoki ustunga o'rnatiladi. Katakchalar diapazonini o'chirish talab qilinsa, u tanlanadi.
2. *Правка / Удалить* buyrug'i bajariladi. Natijada muloqot oynasi hosil bo'ladi.
3. *Удаление ячеек* muloqot oynasining *Удалить* qo'yilmasida kerakli bo'lim tanlanadi. (*Ячейки, со сдвигом влево (Shift Cells Left)*, *Ячейки, со сдвигом вверх (Shift Cells Up)*), butun satr yoki ustunni o'chirish uchun *Строку (Entire Row)* yoki *Столбец (Entire Column)* buyruqlaridan biri tanlanadi (II.2.3-rasm).
4. Tanlangan buyruqni bajarish uchun *OK* tugmasi bosiladi.



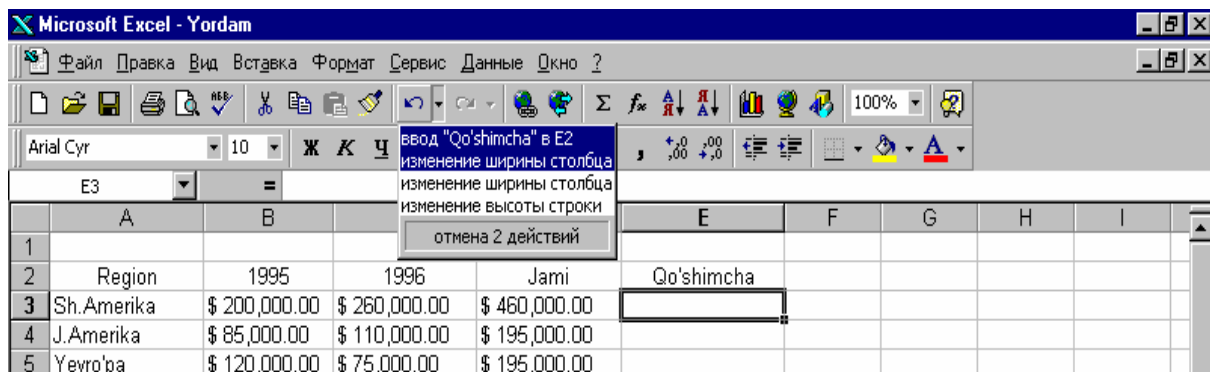
II.2.3-rasm. Katakchalarni o'chirish muloqot oynasi

Agar biror buyruqni bajarishda xatolikka yo'l qo'yilsa, *Правка / Отменить (Edit / Undo)* buyrug'i orqali noto'g'ri amalni bekor qilish


mumkin. Masalan, katakchalar diapazoni noto‘g‘ri ochirildi. *Отменить* buyrug‘ining bajarilishi katakchalarni xuddi ular yo‘q bo‘lmaganday varaqqa qaytaradi.


Buyruqni bekor qilish uchun Standart anjomlar panelining *Отменить* tugmasi yoki **Ctrl+Z** klavishlar kombinatsiyasidan ham foydalanish mumkin (II.2.4-rasm).

Standart anjomlar panelining *Отменить* tugmasi so‘nggi bir necha oxirgi bajarilgan amallarni (*Microsoft Word* dagi kabi) bekor qilish imkonini beradi.



II.2.4-rasm. Kiritilgan amalni bekor qilish

 *Отменить* buyrug‘i bir qator chegaralanishlarga ega. Masalan, kitobga yangi varaq qo‘shishni yoki mavjud varaqni o‘chirishni bekor qilib bo‘lmaydi. Hamda faylda o‘zgarishlarni saqlashni yoki *Excel* interfeysini sozlashni bekor qilish mumkin emas.

 *Правка / Отменить* buyrug‘i bajarilgandan so‘ng, so‘nggi amalni yana bajarish imkonini beruvchi *Вернуть (Redo)* buyrug‘i hosil bo‘ladi. Bu ikki buyruq yordamida qanday natija sizni qoniqtirishini ko‘rish mumkin.

II.2.3. Ma’lumolarni ko‘chirish

Ayrim holatlarda varaqdagi ma’lumotlarni boshqa joyga ko‘chirishga to‘g‘ri keladi. Bu masalani bajarish uchun *Правка* menyusining *Вырезать (Cut)* va *Вставить (Paste)* buyruqlaridan foydalanish mumkin. *Вырезать (Cut)* buyrug‘i yordamida katakchalar diapazonini kesilganda, punktir chiziq bilan ajratiladi (formati bilan) va undagi ma’lumotlar *Windows* almashuv buferiga joylashtiriladi. Yangi joy tanlanib va *Вставить (Paste)* buyrug‘i bajarilgandan so‘ng, katakchalar *Windows* almashuv buferidan yangi joyga qo‘yiladi. Punktir chiziq chiqqandan so‘ng, ko‘chirishni bekor qilish uchun **Esc** (*Escape*) klavishi bosiladi:

	A	B	C	D
1				
2	Region	1995	1996	
3	Sh.Amerika	\$ 200,000.00	\$ 260,000.00	
4	J.Amerika	\$ 85,000.00	\$ 110,000.00	
5	Yevro'pa	\$ 120,000.00	\$ 75,000.00	
6	Afrika	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	
7	Osiyo	\$ 110,000.00	\$ 230,000.00	
8	Jami	\$ 565,000.00	\$ 825,000.00	

	A	B	C	D
1				
2		1995	1996	Jami
3		\$ 200,000.00	\$ 260,000.00	\$ 460,000.00
4		\$ 85,000.00	\$ 110,000.00	\$ 195,000.00
5		\$ 120,000.00	\$ 75,000.00	\$ 195,000.00
6		\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00
7		\$ 110,000.00	\$ 230,000.00	\$ 340,000.00
8		\$ 565,000.00	\$ 825,000.00	\$ 1,390,000.00

9	Region			
10	Sh.Amerika			
11	J.Amerika			
12	Yevro'pa			
13	Afrika			
14	Osiyo			
15	Jami			
16				

II.2.5-rasm. Ma'lumotlarni ko'chirish

Bir necha katakchani kesish va qoyishda ular blokda joylashgan bo'lishi kerak. Bundan tashqari, *Windows* boshqa dasturlaridan farqli ravishda qirqilgan buferdagi ma'lumotni bir marta qo'yishi mumkin. Bir necha bor qo'yish uchun *Копировать (Copy)* buyrug'idan foydalaniladi.

Правка menyusining *Вырезать (Cut)* va *Вставить (Paste)* buyruqlarini Standart anjomlar panelining *Вырезать* va *Вставить* tugmalari yoki **Ctrl** + **X** va **Ctrl** + **V** klavishlar kombinatsiyalari yordamida ham bajarish mumkin.

Katakchalar guruhini ko'chirishning eng tez usuli - surish deb ataluvchi sichqoncha harakatidan foydalanishdir. Uning yordamida varaqni tahrirlash - bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish tez va ko'rgazmali amalga oshiriladi. Bu amalni bajarish uchun katakchalar diapazoni ajratiladi (odatda sichqoncha yordamida), ko'rsatkich ajratilgan katakchalar tashqi chegarasiga olib kelinadi (ko'rsatkich shaklini oladi). Sichqoncha chap tugmasi bosib turilgan holda ajratilgan guruh yangi joyga ko'chiriladi (II.2.6-rasm). Ko'chirish davrida *Excel* yangi joyga ko'chirishni osonlashtirish maqsadida joriy diapazon va diapazon konturini tasvirlaydi.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	Region	1995	1996	Jami		
3	Sh.Amerika	\$ 200,000.00	\$ 260,000.00	\$ 460,000.00		
4	J.Amerika	\$ 85,000.00	\$ 110,000.00	\$ 195,000.00		
5	Yevro'pa	\$ 120,000.00	\$ 75,000.00	\$ 195,000.00		
6	Afrika	\$ 50,000.00	\$ 50,000.00	\$ 100,000.00		
7	Osiyo	\$ 110,000.00	\$ 230,000.00	\$ 340,000.00		
8	Jami	\$ 565,000.00	\$ 825,000.00	\$ 1,390,000.00		
9						
10						

II.2.6-rasm. Sichqoncha yordamida ko'chirish

Izoh. Bunday usul bilan katakchalardan nusxa olish uchun surish davrida **Ctrl** klavishi bosib turiladi. **Ctrl** klavishi bosilganda ko'rsatkichga nusxa olishni anglatuvchi plus (+) nishoni qo'shiladi.

II.2.4. Varaqqa yangi satr va ustun qo'shish

Vaqtı-vaqtı bilan bo'sh joyni ko'paytirishda varaqqa yangi satr yoki ustun qo'shish zarurati yuzaga keladi. Varaqqa yangi satr va ustun *Вставка (Insert)* menyusining *Строки (Rows)* va *Столбцы (Columns)* buyruqlari yordamida qo'shiladi. Yangi satr yoki ustun yaratishda qo'yishga joy bo'shatish uchun mavjud ma'lumotlar pastga (satr uchun) yoki o'ngga (ustun uchun) suriladi.

Yangi satr qo'shish quyidagicha bajariladi:

Yangi bo'sh satr qo'yilishi lozim bo'lgan joy yuqorisidagi satr ajratiladi. Ajratishni bajarish uchun uning raqamida sichqoncha tugmasi bosiladi. *Вставка / Строки* buyrug'i bajariladi.

Yangi ustun qo'shish quyidagicha bajariladi:

Yangi bo'sh ustun qo'yilishi lozim bo'lgan joy o'ng tomonidagi ustun ajratiladi. Ajratishni bajarish uchun uning harfida sichqoncha tugmasi bosiladi. *Вставка / Столбцы* buyrug'i bajariladi.

Excel satr yoki ustunga alohida katakcha qo'yish imkoniyatiga ega. Buning uchun *Вставка / Ячейки (Insert / Cells)* buyrug'idan foydalaniladi. Bu buyruqdan foydalanishdan avval qo'yilayotgandan chap yoki o'ngda katakcha ajratilishi lozim. Masalan, B ustunning B3 va B4 katakchalari oralig'iga yangi katakcha qo'yish uchun B4 katakcha ajratiladi va sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi. Ochilgan muloqot oynasida *Добавление ячеек* satri tanlanadi.

Ochilgan *Добавление ячеек* muloqot oynasida o'ngga yoki pastga surish (bundan tashqari to'liq satr yoki ustun qo'shish) buyrug'ini berish mumkin. Katakchani satrga qo'shish uchun *Ячейки, со сдвигом вправо (Shift Cells Right)*, ustunga qo'yish uchun esa *Ячейки, со сдвигом вниз (Shift Cells Down)* qo'yilmasi tanlanadi.

II.2.5. Exceldan chiqish

Varaq yaratish bir necha minutdan soatlargacha davom etishi mumkin. Ammo ma'lumotlar kiritishni tugallagandan so'ng, *Excel* bilan ishlashni ayrim standart amallar yordamida tugallash talab qilinadi.

1. Oson esda saqlanuvchi nom bilan kitob saqlanadi. Yangi faylni saqlashda *Файл / Сохранить как*, o'zgartirish kiritilgan faylni saqlash uchun esa, *Файл / Сохранить* buyrug'idan foydalaniladi.

2. Hujjatni saqlash uchun ishning tugallanishini kutmang. Kitobni har *10 minutda* saqlashga harakat qiling.

3. *Сервис / Орфография* buyrug‘i yordamida varaqda nishon va matn orfografiyasini tekshiring (sonli qiymatlarni tekshirmaydi).

4. Ishni tugallagandan so‘ng *Файл / Выход* buyrug‘i yordamida *Exceldan* chiqing. Kitobdagi o‘zgarishlarni saqlash to‘g‘risida so‘rov chiqsa, saqlash uchun *Да (Yes)*, aks holda *Нет (No)* klavishini bosing. Ikkinchi holda yangi kiritilgan ma’lumotlar o‘chirib tashlanadi.

Nazorat savollari

1. Katakchalar sichqoncha yordamida qanday tanlanadi?
2. Katakchalar klaviatura yordamida qanday tanlanadi?
3. Katakchalar tozalash va o‘chirishni tushuntiring.
4. Ma’lumotlarni ko‘chirish qanday amalga oshiriladi?
5. Yangi satr va ustun qanday yaratiladi?
6. *Exceldan* chiqish.

II.3. Varaqni formatlash

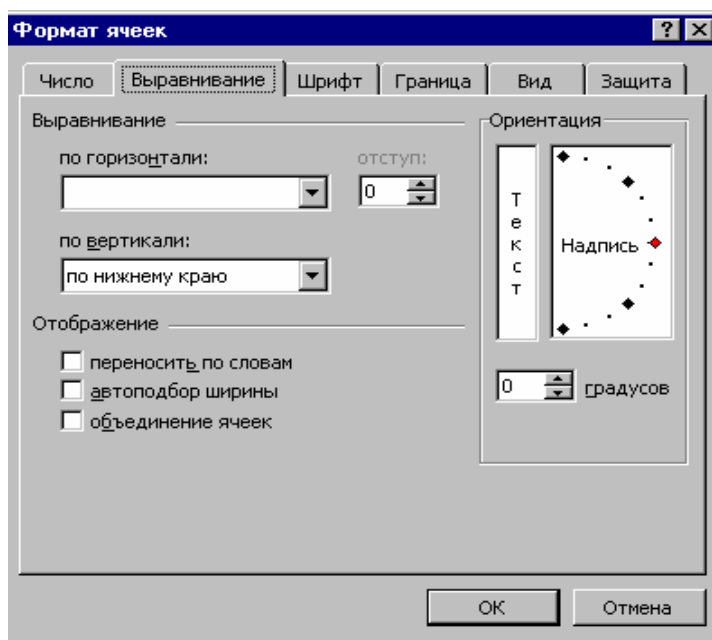
Katakchalarni to'g'ri tashkillashtirish zarur axborotni yaxshi ko'rinishda ifodalash imkonini beradi. Katakchalarni formatlash ma'lumotlarning ichki tasvirlanishiga ta'sir ko'rsatmaydi, ammo hujjatning chop qilinishida joylashuviga ta'sir ko'rsatadi. Bu bo'limda katakchalardagi ma'lumotlarni formatlashning quyidagi usullari bilan tanishasiz:

- ❖ katakchadagi ma'lumotlar gorizontal va vertikal joylashuvini o'zgartirish;
- ❖ sonli formatlarni o'zgartirish;
- ❖ shriftni va matn rangini o'zgartirish;
- ❖ katakchaga chegara qo'yish va jihozlash.

II.3.1. Katakchadagi ma'lumotlar joylashuvini o'zgartirish

Excel katakchalarini formatlash uchun *Формат / Ячейки (Format / Cells)* buyrug'idan foydalaniladi. Buning uchun varaqda katakchalar diapazoni ajratiladi va *Формат/Ячейки* buyrug'i bajarilgandan so'ng *Формат ячеек* muloqot oynasi ochiladi (II.3.1-rasm).

Oynada varaq katakchalarining tashqi ko'rinishini o'zgartirish uchun qo'llash mumkin bo'lgan oltita formatlash qo'yilmasi mavjud.



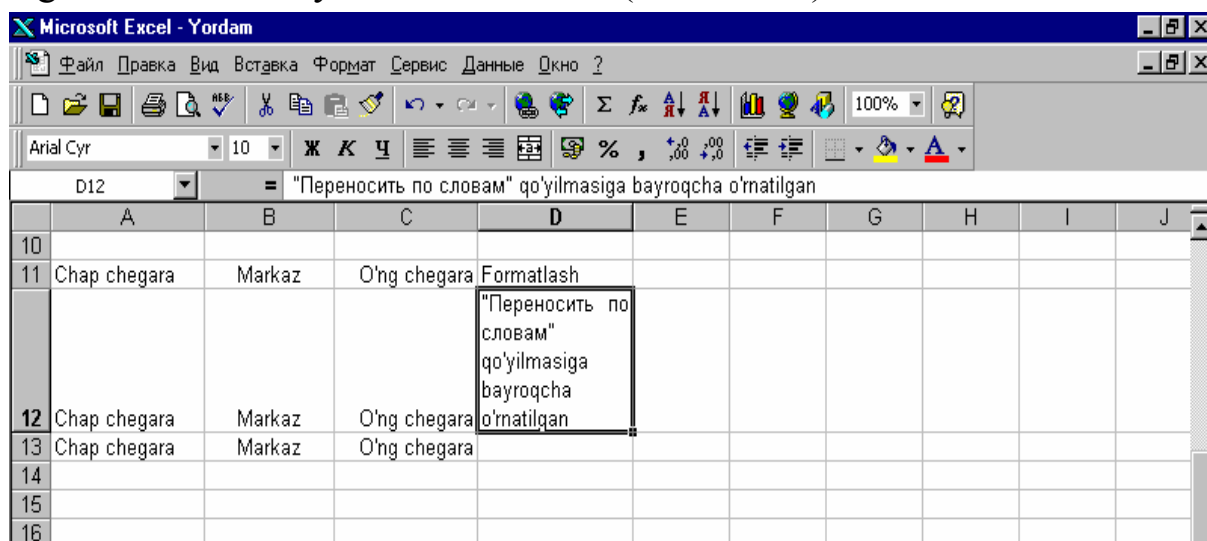
II.3.1-rasm. Katakcha formati muloqot oynasi

Gorizontal tekislashni sozlash. Buning uchun muloqot oynasining *Выравнивание* qo'yilmasiga o'tiladi va *По горизонтали (Horizontal)* ro'yxatidagi yettita qiymatdan birortasi tanlanadi. *По значению (General)* qiymati tanlansa, matn chap, son o'ng chegara bo'yicha tekislanadi. *По левому краю (Left)*, *По центру (Center)* va *По правому краю (Right)* matnni mos ravishda chap, markaz va o'ng chegara bo'yicha tekislaydi. *С заполнением (Fill)* qiymati satrdagi barcha tanlashni katakchadagi ma'lumot bilan to'ldiradi; u formatlash effektlarini yaratish uchun qo'llaniladi.

По ширине (Justify) – katakcha ikkala chegarasi bo'yicha uzun matnni yangi satrga o'tkazib, tekislaydi. Bundan foydalanish uchun *Переносить по словам (Wrap Text)* qo'yilmasiga bayroqcha o'rnatish zarur.

По горизонтали ro'yxatining so'ngi qiymati *По центру выделения (Center Across Selection)* – tanlangan ustunlar diapazonida barcha qiymatlarni markazga nisbatan tekislaydi.

Bundan tashqari, katakchalarni tanlab, formatlash anjomlar panelida *Объединить и поместить в центре (Center Across Selection)* tugmasidan ham foydalanish mumkin (II.3.2-rasm).



II.3.2-rasm. Gorizontal tekislashlar namunalari

Vertikal tekislashni sozlash. *Выравнивание* qo'yilmasida katakchalarning vertikal tekislashni ham sozlash mumkin. Vertikal tekislash standart qiymati - *По нижнему краю (Bottom)*. Bu katakchadagi ma'lumotlar uning quyi chegarasi bo'ylab joylashishini bildiradi. Agar satr balandligi o'zgartirilsa va katakchaga qo'shimcha bo'shliqlar qo'shilsa, *По вертикали (Vertical)* ochiluvchi ro'yxatida *По верхнему краю (Top)* yoki *По центру (Center)* qiymatlarini tanlab varaq tashqi ko'rinishini yaxshilash mumkin. Agar satrda matnning bir necha satri mavjud bo'lsa,

katakchanning yuqori va quyi chegaralari o'rtasida matnni teng taqsimlash uchun *По высоте (Justified)* qiymatini tanlash mumkin.

Matn oriyentatsiyasini (yo'nalishi) sozlash. *Выравнивание* qo'yilmasining *Ориентация (Orientation)* guruhi ajratilgan kataklarda standart gorizontal oriyentatsiyadan (yo'nalishidan) voz kechib, matnni ixtiyoriy burchak ostida joylash (180^0 atrofida) imkonini beradi. Bu ustun sarlavhalarini jihozlashda qulay vosita hisoblanadi.

Katakchadagi matn joylashuvi burchagini berish uchun quyidagi amallar bajariladi:

Matn yo'nalishini o'zgartirish talab qilingan katakchalar ajratiladi.

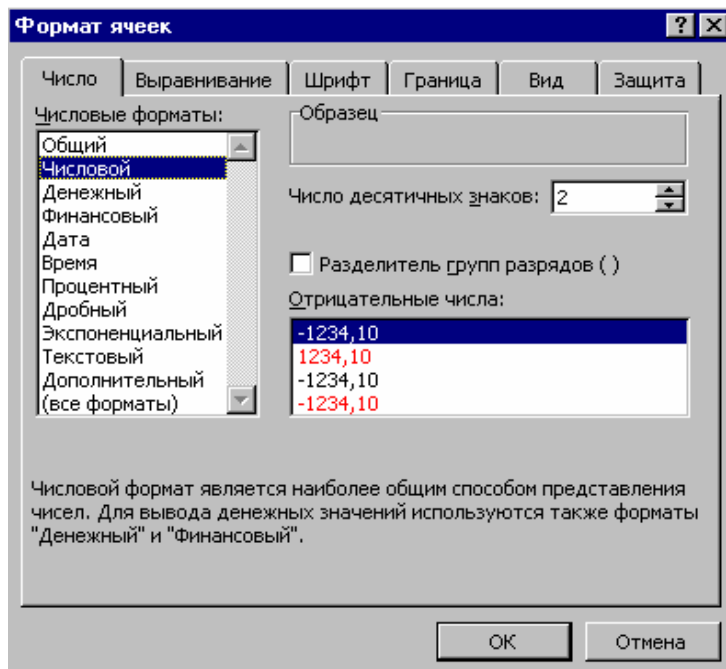
Формат / Ячейки buyrug'i bajariladi va *Выравнивание* qo'yilmasiga o'tiladi.

Ориентация guruhida "kompas" bosilib, kerakli burchak tanlanadi. *Excel* matnning tanlangan yo'nalishning namunasini chiqaradi.

Yo'nalish o'zgarishlarini qabul qilish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

II.3.2. Sonli formatlarni o'zgartirish

Sonli qiymatlar formatini o'zgartirish uchun *Excel* dasturida *Формат ячеек* muloqot oynasining *Число (Number)* qo'yilmasi (II.3.3-rasm) xizmat qiladi.



II.3.3-rasm. Sonli formatlash muloqot oynasi

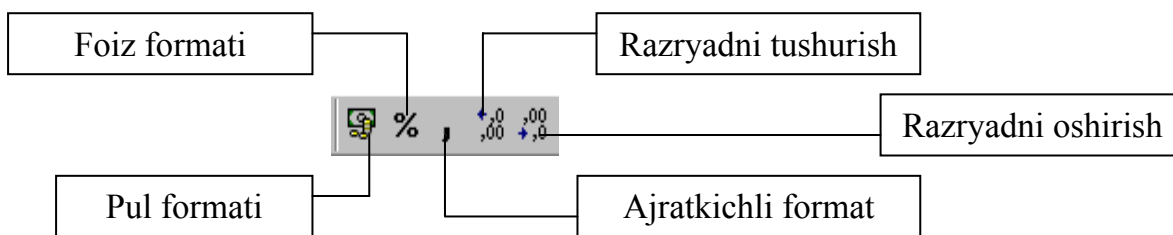
Son formatini o'zgartirish uchun ular ajratiladi va *Число (Number)* qo'yilmasining *Числовые форматы (Categories)* ro'yxatida zarur format

tanlanadi. Bunda bir necha variantdan tanlanganda *Excel* formatlash namunalari korsatadi. Ko'pgina formatlarda raqamlar sonini ham ko'rsatish mumkin.

Son formatlari jadvali

Son formati	Tayinlanishi	Namunalar
Общий (General)	Standart son formati, maxsus formatlash kodlarisiz o'ng chegara bo'yicha tekislanadi.	15,34 3456
Числовой (Number)	Sonlar o'zgaruvchi razryadlar soni vergul bilan jihozlanadi, o'nli qismi nuqta bilan ajratiladi hamda (manfiy sonlar uchun) qavs va rang bilan ajratiladi.	3.14159 (1,234.85)
Денежный (Currency)	Umumiy pul formati, sonlar dollar belgisi bilan jihozlanadi, razryadlar soni vergul bilan jihozlanadi, o'nli qismi nuqta bilan ajratiladi hamda (manfiy sonlar uchun) qavs va rang bilan ajratiladi.	\$66.45 (\$1,564.30)
Финансовый (Accounting)	Maxsus pul formati, pul yig'indilari ustunlarini tekislashga mo'ljallangan, (katakcha chap tomonida dollar belgisi chiqariladi).	\$ 45.00 \$ 400.75
Дата (Date)	Bir necha standart variantlarda kalendar kunlarini tasvirlovchi umumiy kun formati.	1/15/03 ЯНВ-15-03
Время (Time)	Bir necha standart variantlarda vaqt qiymatlarini tasvirlovchi umumiy vaqt formati.	3:45 PM 15:30:48
Процентный (Percentage)	Katakchadagi qiymatni 100 ga ko'paytirib, natijani foiz (%) belgisi bilan tasvirlovchi format.	134% 15.342%
Дробный (Fraction)	Sonlarni kasr ko'rinishida tasvirlovchi format (foydalanuvchi raqamlar soni va maxrajini beradi).	1/8 2/16
Экспоненциальный (Scientific)	Ko'p raqamli sonlarni sonning eksponensial ko'rinishida ifodalash.	1.25E-09 4.58E+12
Текстовый (Text)	Sonlar matn kabi qaraladigan format, katakcha chap chegarasidan joylashdi va qanday kiritilsa, shunday tasvirlanadi.	500.45 12345.67
Дополнительный (Special)	Alifbo-raqamli shablonga asoslangan foydali formatlar to'plami (pochta indeksi, telefon raqami)	98109-1234 535-65-2342
Все форматы (Custom)	Barcha standart va foydalanuvchi formatlari ro'yxati	ИНВ-0075 150.50p.

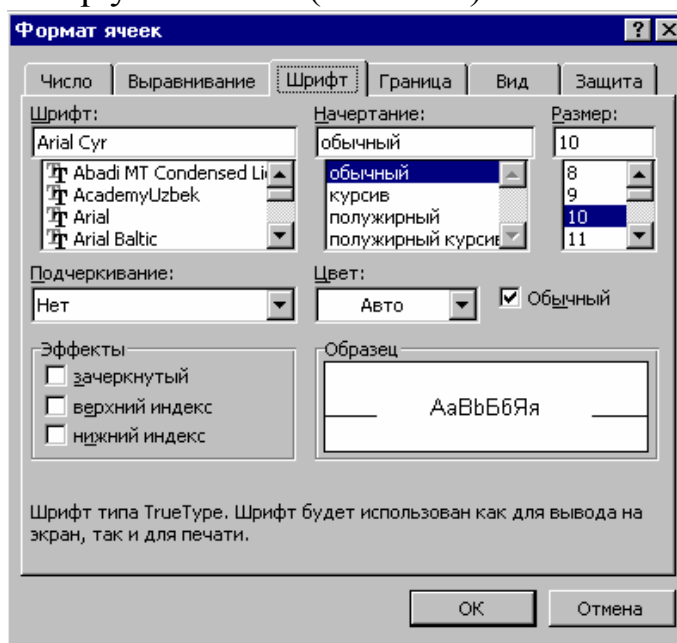
Bundan tashqari, ajratilgan katakchalardagi sonli kattaliklarni tez formatlash uchun Formatlash anjomlar panelining quyidagi tugmalaridan ham foydalanish mumkin.



II.3.4-rasm. Sonning formatlarini o‘zgartirish tugmalari

II.3.3. Shrift va matn rangini o‘zgartirish

Varaqda turli ko‘rinishdagi axborot va sarlavhalarni ajratish uchun *Формат ячеек* muloqot oynasining *Шрифт (Font)* qo‘yilmasidan foydalanish mumkin (II.3.5-rasm). Шрифт qo‘yilmasi shrift o‘lchami, shakli, ajratilgan katakchalardagi ma‘lumotlar rangini o‘zgartirish imkonini beradi. Turli maxsus formatlash effektlarini qo‘yish mumkin – o‘chirish, yuqori va quyi indekslar (formatlar).



II.3.5-rasm. Шрифт (Font) qo‘yilmasi

Шrift formati va matn rangini bir yoki bir necha katakchada o‘zgartirish quyidagicha bajariladi:

Formatlash talab qilinayotgan katakchalar ajratiladi.

Формат / Ячейки buyrug‘i bajarilib, *Шрифт* qo‘yilmasiga o‘tiladi.

Шрифт qo‘yilmasida ro‘yxat va bayroqcha yordamida o‘zgartirilayotgan shriftga zarur qiymatlar beriladi. Atributlar tanlashning to‘g‘riligiga ishonch hosil qilish uchun *Образец (Preview)* sohasida matnning tashqi ko‘rinishi tekshiriladi.

O'zgartirishlar tugallanganidan so'ng *OK* tugmasi bosiladi.

Ayrim shrift va matn atributlarini sozlash uchun Formatlash anjomlar panelidan ham foydalanish mumkin (II.3.6-rasm). Bu tugmalardan foydalanish formatlashni tezlashtiradi.

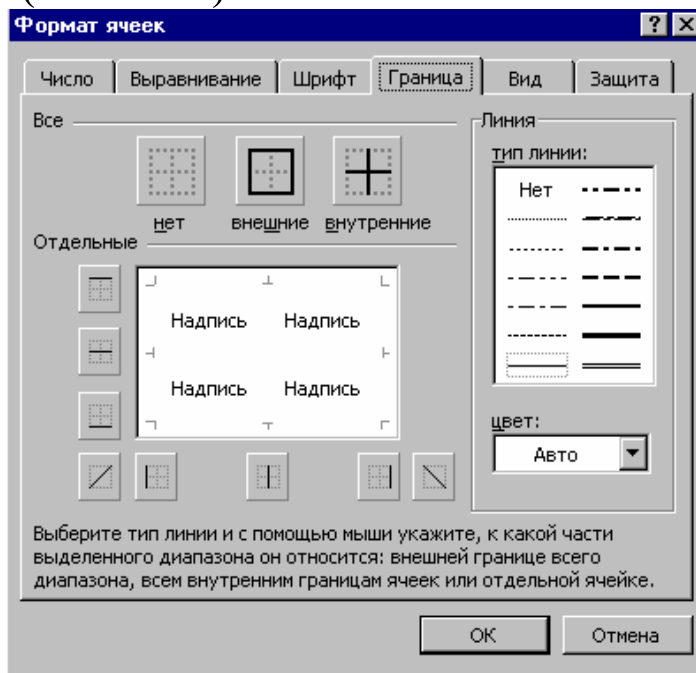


II.3.6-rasm. Formatlash anjomlari paneli

Agar katakchada matn mavjud bo'lsa, unda alohida belgilarni formatlash mumkin. Bu imkoniyat uzun matnlarda muhim so'zlarni ajratish yoki sarlavhalarda dinamik effektlar yaratish imkonini beradi. Masalan, ko'p so'zni o'z ichiga olgan katakchada so'zlardan birortasini kursiv (og'ma) bilan ajratish yoki sarlavha birinchi harfi shrift o'lchamini kattalashtirish mumkin. Katakchadagi alohida belgilarni formatlash uchun avval katakcha, so'ngra formulalar satrida formatlanuvchi belgi tanlanadi. *Формат / Ячейки* buyrug'i bajarilib, zarur bo'lgan o'zgartirishlar kiritiladi. Formatni joriy etish uchun *Enter* klavishi bosiladi.

II.3.4. Katakchalarga chegara qo'shish va jihozlash

Varaqda aniq ma'lumotni ajratishning yana bir usuli – muhim katakchalarni *Формат ячеек* oynasining *Граница* qo'yilmasi yordamida ramka bilan o'rash, bir necha usul va ko'rinishda katakchalarni o'rash imkoniyatiga ega (II.3.7-rasm).



II.3.7-rasm. *Граница (Chegara)* qo'yilmasi


Ajratilgan katakchalarga chegara berish uchun *Тип линии (Line Style)* sohasida 14 turdan birortasi tanlanadi (*Нет (None)* turi mavjud bo'lgan chegaralarni o'chiradi). Formatlashni tezlashtirish uchun *Все (Preets)* sohasidagi tugmalardan foydalanish mumkin: *Нет (None)* mavjud chegaralarni o'chirish uchun, *Внешние (Outline)* ajratilgan katakchalar tashqi chegaralari bo'yicha chiziq chizish yoki *Внутренние (Inside)* ichki chegaralar bo'yicha chizish. *Цвет (Color)* ro'yxatida chegara rangini tanlash mumkin.

Формат ячеек muloqot oynasining *Вид (Patterns)* qo'yilmasi katakchalarga fon berish va bezak yaratish uchun xizmat qiladi.

Ochiluvchi *Узор (Pattern)* ro'yxatida fon bezagini tanlash va uning rangini o'zgartirish mumkin.

Varaqa rang berish elektron ko'rinishda yaratilgan hujjatlarda chiroyli effekt beradi (hisobotlar, buxgalteriya kitoblari va h.k.).

O'zgartirishlar natijasini ko'rish uchun *Файл / Предварительный просмотр (File / Print Preview)* buyrug'idan foydalanish mumkin.

 Fon rangini (bezagini emas) o'zgartirish uchun Formatlash panelining *Цвет заливки (Color)* tugmasidan ham foydalanish mumkin. *Нет заливки (No Color)* qiymati katakchadagi rangni o'chirish imkoniyatini beradi.

Nazorat savollari

1. Ma'lumotlarni gorizontalk tekislash qanday amalga oshiriladi?
2. Ma'lumotlarni vertikal tekislash qanday amalga oshiriladi?
3. Sonli formatlarning qanday turlarini bilasiz?
4. Ular qanday o'zgartiriladi?
5. Shrift va matn ranglari qanday o'zgartiriladi?

II.4. Kitoblarda axborotlarni tashkillashtirish

Varaqlar Excelda axborotlarni saqlash uchun asosiy blok bo'lsa, kitoblar – ma'lumotlarni boshqarish uchun mo'ljallangan tashkiliy vositadir. Excelda har bir kitob standart holatda uchta varaqni o'z ichiga oladi. *Microsoft Excel* dasturini ishlab chiquvchilar, kundalik foydalanish uchun blanklar va jadvallar, buxgalteriya kitoblari, hisoblashlarni tartiblashda foydalanuvchilarga yordam berish maqsadida, dasturga kitoblar bilan ishlash vositalarini qo'shdilar. Hozirda *Excel* 255 varaqdan iborat kitob yaratish imkoniyatini ta'minlaydi. Barcha varaqlar bir faylda saqlanganligi sababli boshqarish osonlashadi. Masalan, yangi mahsulot ishlab chiqarish xarajatlariga taalludli barcha varaqlarni (*Ishlab chiqarish, Marketing, Tekshirish va h.k.*) bir kitobda saqlash va ularni *Ishlab chiqarish xarajatlari* nomi bilan saqlab qo'yish mumkin.

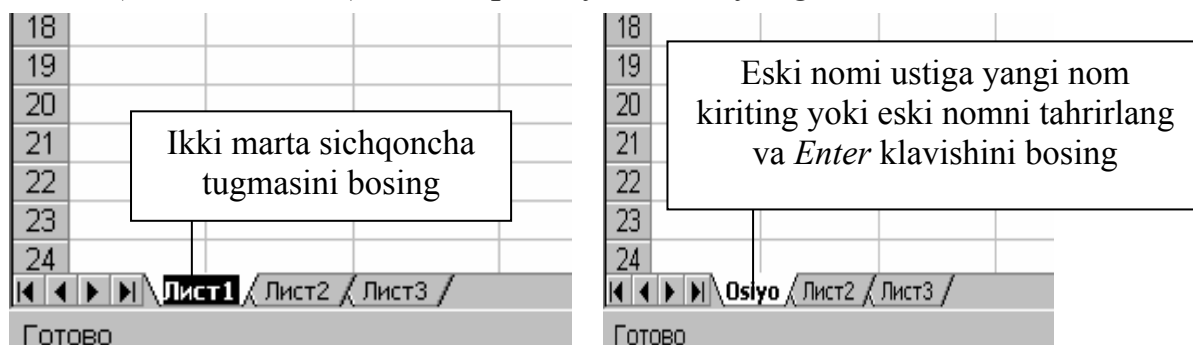
Bu bo'limda kitoblarda varaqlar bilan ishlash bo'yicha asosiy ko'nikmalarni o'rganasiz.

II.4.1. Varaqlar bilan ishlash

Odatda *Microsoft Excel* kitobi *Лист1 (Sheet1) - Лист3 (Sheet3)* nomli 3 ta bir xil varaqdan iborat. Oynaning chap quyi qismida har bir oynaning nishoni mavjud.

Bir varaqdan boshqasiga o'tish uchun uning yorlig'ida sichqoncha tugmasini bosish kifoya, u ishchi sohada faollashadi. Nishonlarning chap tomonida bir nechta *nishonlarni almashtirish* tugmalari joylashgan. Ular yordamida joriy vaqtda ko'rinmay turgan varaq'larga o'tish mumkin.

Varaqni ixtiyoriy vaqtda qayta nomlash mumkin. Buning uchun uning nishonida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi va *Переименование листа (Rename Sheet)* muloqot oynasida yangi nom beriladi:

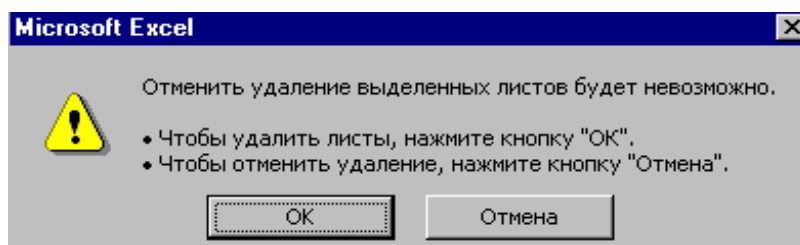


II.4.1-rasm. Varaq nomini o'zgartirish

Bundan tashqari joriy varaqni qayta nomlash uchun *Формат / Лист / Переименование (Format / Sheet / Rename)* buyrug‘i yordamidan ham foydalanish mumkin, yangi nom kiritiladi va *Enter* klavishi bosiladi.

Har bir bo‘sh varaq kitobda 500 baytga yaqin disk sohasini band qiladi. Joyni iqtisod qilish maqsadida foydalanilmayotgan varaqni o‘chirish mumkin. Buning uchun u Ishchi sohada tasvirlanadi va *Правка / Удалить лист (Edit / Delete Sheet)* buyrug‘i bajariladi (II.4.2-rasm).

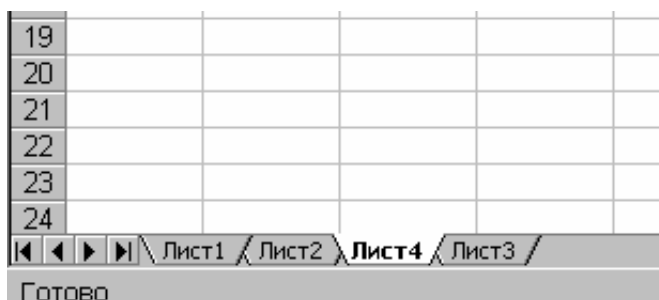
Bir necha varaqni ajratish uchun **Ctrl** klavishi bosib turilgan holda navbatdagi qo‘shimcha varaqda sichqoncha tugmasi bosiladi. Bundan tashqari **Shift** klavishini bosib turgan holda ikkinchi nishonda sichqoncha tugmasini bosish mumkin - bu holda ikkinchi varaq boshqa varaqlar (yorliqlari birinchi va ikkinchi varaqlar oralig‘ida joylashgan) bilan birgalikda ajratiladi. So‘ngra *Правка / Удалить лист (Edit / Delete Sheet)* buyrug‘i bajariladi.



II.4.2-rasm. Excel varag‘ini o‘chirish

Varaqni kitobdan o‘chirish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

Diqqat. O‘chirilgan varaq yo‘qoladi (agar unda bir necha satr va ustunda ma’lumotlar bo‘lsa ham!) va bu buyruqni bekor qilish mumkin emas.



II.4.3-rasm. Yangi varaq qo‘shish

Microsoft Excel ixtiyoriy vaqtda kitobga *Вставка / Лист (Insert / Sheet)* buyrug‘i yordamida yangi bo‘sh varaq qo‘shish imkoniyatiga ega. *Excel* uni joriy faol varaqdan oldin joylashtiradi va kitobdagi varaqlar soniga qarab u yoki bu nomni beradi. Masalan, 3-varaq faol bolsa, yangi varaq *Лист 4* nomi bilan joylashtiriladi (II.4.3-rasm).

Izoh. Varaq nishonida sichqoncha o'ng tugmasi bosilsa, qo'yish, o'chirish, qayta nomlash, faol varaqdan nusxa olish va joylashtirish buyruqlarini o'z ichiga olgan kontekstli menyu hosil bo'ladi. Bu usul kitob bilan ishlayotganda ko'p masalalarning bajarilishini tezlashtiradi.

Agar sizni varaqlar joylashuvi qoniqtirmasa, oddiy surish usuli bilan sichqoncha yordamida boshqa joyga ko'chirishingiz mumkin. Agar surish davrida **Ctrl** klavishi bosib turilsa, kitobda varaqning nusxasi hosil bo'ladi.

II.4.2. Varaqlar o'rtasida aloqa o'rnatish

Bir necha varaqli kitob yaratishda bir varaqdagi ma'lumotlarni (asosan formulalar) boshqa varaqda qo'llashga to'g'ri keladi. Varaqlar o'rtasida aloqa (bog'liqlik) o'rnatish Excelda **muloqot** deb ataladi. Masalan, alohida varaqda har bir region uchun mahsulot sotish haqida ma'lumot bo'lsa, muloqot yaratish katta imkoniyati mavjud – boshlang'ich varaqda axborot o'zgarganda *Excel* bog'langan varaqdagi mos axborotni avtomatik almashtiradi.

Berilgan ma'lumotlar bo'yicha natijaviy qiymatlarni hisoblovchi formula yaratish uchun quyidagi ishlar bajariladi:

1. Kitobda regionlar ma'lumotlarini saqlovchi varaqlar yaratiladi. Masalan, biror bir regiondagi vakilning kvartallar bo'yicha savdo-sotiq hajmi namunasi keltirilgan (II.4.4-rasm).

	A	B	C	D	E	F	G
1	2003 yil uchun - O'rta Osiyo regioni						
2							
3		1 kvartal	2 kvartal	3 kvartal	4 kvartal		
4	Voxidov	\$ 10,300.00	\$ 11,000.00	\$ 11,800.00	\$ 15,000.00		
5	Samadov	\$ 12,000.00	\$ 15,000.00	\$ 12,500.00	\$ 18,000.00		
6	Baxodirov	\$ 12,500.00	\$ 10,300.00	\$ 11,500.00	\$ 14,600.00		
7	Samandarov	\$ 11,000.00	\$ 13,000.00	\$ 11,000.00	\$ 16,800.00		
8	Qodirov	\$ 15,000.00	\$ 10,800.00	\$ 12,200.00	\$ 10,800.00		
9							
10							
11							
12							
13							
14							

II.4.4-rasm. Ma'lumotlar varaqi

2. Kitobga boshqa varaqlardagi raqamlar yig'indisini ifodalashi kerak bo'lgan *Jami* varag'i qo'shiladi. Bu ikki bosqichda bajariladi: avval *Вставка / Лист* buyrug'i yordamida varaq yaratiladi, so'ngra unga nom beriladi.

3. *CYMM* funksiyasi yordamida *Jami* varag‘ida natijaviy qiymatni hisoblovchi formula yaratiladi. Har bir formula =*CYMM* (ni kiritishdan boshlanadi.

4. *CYMM* funksiyasi uchun diapazon ko‘rsatish uchun formulaga kiritiladigan varaq nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi, so‘ngra muloqot katakchalari diapazoni tanlanadi.

Masalan, 1 kvartal ustunidagi ko‘rsatkichlarni formulaga qo‘shish uchun *Лист 1* nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi va B4 dan B8 gacha katakchalar tanlanadi.

5. Kiritishni tugallash uchun **Enter** klavishi bosiladi. Har bir ustun qo‘shiladi va *Jami* varag‘iga yoziladi (II.4.5-rasm).

6. Boshqa muloqot formulalari yaratish uchun 2-5 qadamlar takrorlanadi.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		1 kvartal	2 kvartal	3 kvartal	4 kvartal		
3	Лист1	\$ 60,800.00	\$ 60,500.00	\$ 59,000.00	\$ 75,200.00		
4	Лист2	\$ 56,850.00	\$ 88,000.00	\$ 80,600.00	\$ 90,000.00		
5	Лист3	\$ 100,500.00	\$ 98,700.00	\$ 105,000.00	\$ 120,500.00		
6	<i>Jami</i>	\$ 218,150.00	\$ 243,200.00	\$ 244,600.00	\$ 285,700.00		
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

II.4.5-rasm. Natijaviy jadval

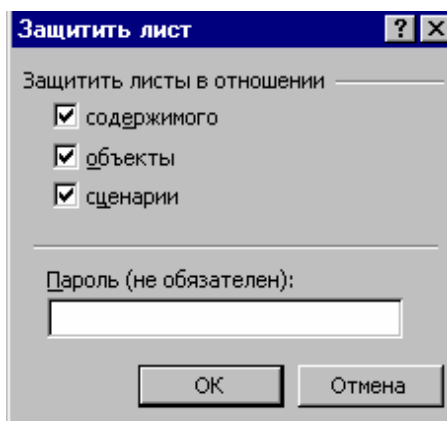
II.4.3. Kitob va varaqlarni himoyalash

Excel dasturi kitob va varaqlarni boshqa foydalanuvchilardan himoyalash imkoniyatiga ham ega – buning uchun *parolli himoya* (*парольная защита*) xizmat qiladi. Kitob yoki varaq bunday himoyalanganda foydalanuvchilar uni ochishi mumkin, ammo uning himoyalangan qismiga o‘zgartirish kirita olmaydilar.

Varaqlarni o‘zgartirishlardan himoyalash quyidagicha bajariladi.

Himoyalani zarur bo‘lgan varaq nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi. *Сервис/Защита/Защитить лист* (*Tools/Protection/Protect Sheet*) buyrug‘i bajariladi. *Защитить лист* (*Protect Sheet*) muloqot oynasi ochiladi (II.4.6-rasm).

Agar bayroqcha faqat *Содержимого (Contents)* bo‘limida o‘rnatilsa, varaqning barcha katakchalari uchun himoya o‘rnatiladi, ammo ixtiyoriy obyektlar va ssenariylar himoyalalanmaydi. Bunday obyektlarni himoya qilish uchun *Объекты (Objects)* va *Сценарии (Scenarios)* bo‘limlarida ham bayroqcha o‘rnatiladi.



II.4.6-rasm. Varaqni himoyalash muloqot oynasi

Matn maydoniga qisqacha parol kiritiladi va *OK* tugmasi bosiladi.

Excel parolni takrorlashni so‘raydi. Parol takroriy kiritiladi va *OK* klavishi bosiladi.

Himoyani olish uchun *Сервис / Защита / Снять защиту листа (Tools / Protection / Unprotect Sheet)* buyrug‘i bajariladi. Agar parol kiritilmagan bo‘lsa, hech narsa talab qilinmaydi. Paroldan foydalanilgan bo‘lsa, quyidagicha muloqot oynasi ochiladi:

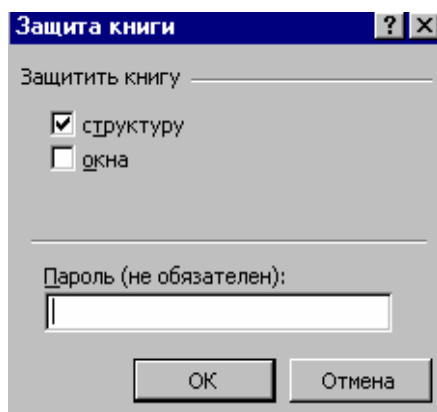


II.4.7-rasm. Himoyani olish muloqot oynasi

Kitob tarkibini o‘zgarishlardan himoya qilish quyidagicha amalga oshiriladi.

Сервис / Защита / Защитить книгу (Tools / Protection / Protect Workbook) buyrug‘i bajariladi. *Защита книги (Protect Workbook)* muloqot oynasi ochiladi.

Muloqot oynasida *Пароль (Password)* matn maydoni va ikkita himoya bayroqchasi mavjud. *Структуру (Structure)* satriga bayroqcha o‘rnatilsa, foydalanuvchilar kitobda varaqlarni qo‘yish, o‘chirish, berkitish, qayta nomlash, nusxasini olish yoki ko‘chirish amallarini bajara olmaydilar (II.4.8-rasm). Ammo varaq himoyasi o‘rnatilmagan bo‘lsa, undagi ma’lumotlarni o‘zgartirishlari mumkin.



II.4.8-rasm. Kitobni himoyalash

Окна (Windows) satrida bayroqcha oʻrnatilsa, kitob bilan ishlash davrida foydalanuvchilar uning oʻlchamlarini oʻzgartira olmaydilar. Umumiy kitob uchun himoya oʻrnatishda faqat bitta maʼlumotlarni oʻzgartirishni taʼqiqlovchi bayroqcha oʻrnatiladi *Общий доступ с исправлениями (Sharing With Revision History)*.

Пароль matn maydoniga qisqacha parol kiritilib, *OK* tugmasi bosiladi.

Excel parolni takroriy kiritish haqida soʻrov chiqaradi. Parol takroriy kiritilgandan soʻng *OK* tugmasi bosiladi.

Shu vaqtdan boshlab hech bir foydalanuvchi, himoyani *Сервис / Защита / Снять защиту книги (Tools / Protection / Unprotect Workbook)* buyrugʻi orqali bekor qilmasdan, kitob tarkibiga oʻzgartirish kirita olmaydi.

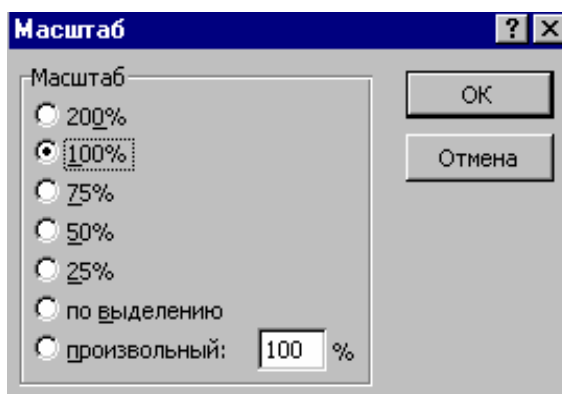
Nazorat savollari

1. Varaqlar bilan qanday amallar bajarish mumkin?
2. Varaqlar oʻrtasida aloqa oʻrnatishni misolda tushuntiring.
3. *Excel* varagʻi qanday himoyalanaadi?
4. *Excel* kitobi qanday himoyalanaadi?

II.5. Microsoft Excel ni sozlash

II.5.1. Ko‘rinishni sozlash

Вид/Масштаб (View/Zoom) buyrug‘i alohida varaqlarni kattalashtirish (kichraytirish) darajasini o‘zgartiradi. *Масштаб* buyrug‘i bajarilgandan so‘ng *Масштаб (Zoom)* muloqot oynasi ochiladi:



II.5.1-rasm. *Масштаб (Zoom)* muloqot oynasi

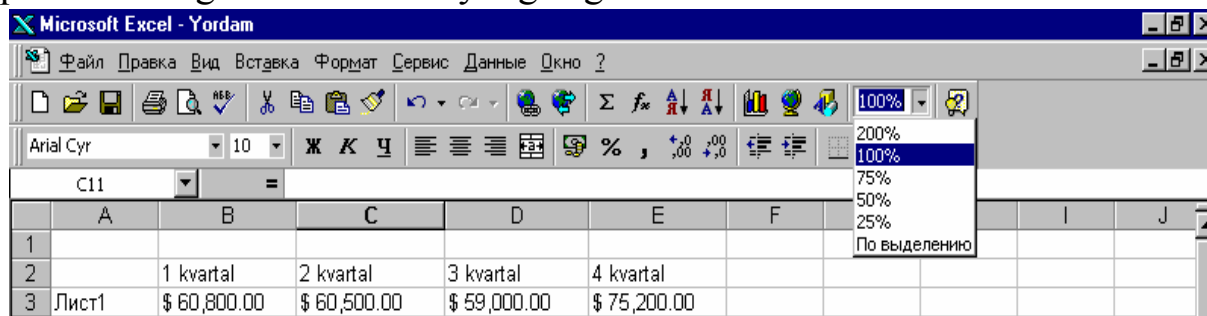
Varaqni ikki baroboar kattalashtirish uchun 200% qo‘yilmasi tanlanadi. Varaqni kichraytirish uchun 75%, 50% yoki 25% qo‘yilmalaridan birortasi tanlanadi. *По выделению (Fit Selection)* qo‘yilmasi yordamida o‘rnatishdan oldin ajratilgan katakchalarni tasvirlash masshtabi tanlanadi. *Произвольный (Custom)* qo‘yilmasi tasvirlashning aniq masshtabini ko‘rsatish imkoniyatini beradi: 10% kichiklashtirishdan 400% kattalashtirishgacha.

Mos qo‘yilma tanlangandan so‘ng *OK* tugmasi bosiladi. Varaq masshtablanadi va Ishchi sohada tasvirlanadi. Quyidari tasvirda varaq 200% ga kattalashtirilgan.

	A	B	C
1			
2		1 kvartal	2 kvartal
3	Лист1	\$ 60,800.00	\$ 60,500.00
4	Лист2	\$ 56,850.00	\$ 88,000.00
5	Лист3	\$ 100,500.00	\$ 98,700.00
6	Jami	\$ 218,150.00	\$ 243,200.00
7			

II.5.2-rasm. 200% kattalashtirilgan varaq

Standart anjomlar panelida joylashgan *MacuTab* (*Zoom Control*) ochiluvchi ro'yxati (II.5.3-rasm) ham *MacuTab* muloqot oynasi ko'pgina parametrlariga kirish imkoniyatiga ega.



II.5.3-rasm. *MacuTab* (*Zoom Control*) ochiluvchi ro'yxati

MacuTab ochiluvchi ro'yxatidan quyidagicha foydalaniladi:

Agar alohida katakchalar kattalashtirish talab qilinsa, ular ajratiladi. Agar kitobning bir nechta varag'ini kattalashtirish talab qilinsa, **Shift** klavishi bosib turilgan holda masshtablanuvchi varaqlar nishonida sichqoncha tugmasi bosiladi.

MacuTab ochiluvchi ro'yxatida sichqoncha tugmasi bosiladi.

Zarur masshtablash parametri tanlanadi. *Excel* berilgan varaqlarni masshtablaydi.

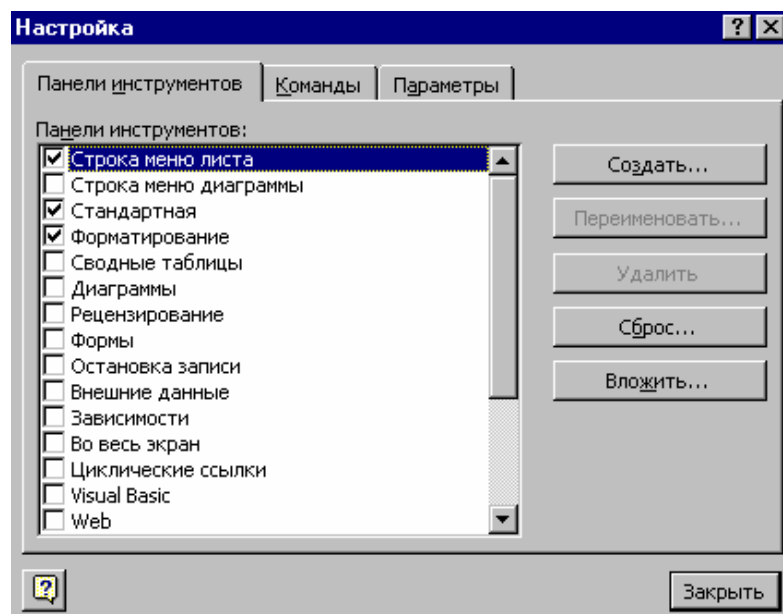
II.5.2. Anjomlar panelini sozlash

Excel foydalanuvchiga Ishchi soha anjomlar panellarini nazorat qilish imkoniyatini beradi. Pnellarning joylashuvini o'zgartirish, yangi panellar qo'shish yoki o'chirish, tugmalarning panelda joylashuvini o'zgartirish mumkin. *Вид / Панели инструментов* (*View / Toolbars*) buyrug'i anjomlar panellarini sozlashning kaliti hisoblanadi.

Bu buyruq bajarilgahda *Панели инструментов* muloqot oynasi ochiladi:

Panelni *Excel* ishchi sohasida tasvirlash uchun uning nomi yonida bayroqcha o'rnatish yetarli, so'ngra *Закрывать* (*Close*) tugmasi bosiladi. Anjomlar panelini o'chirish uchun esa bayroqcha olinadi va *Закрывать* (*Close*) tugmasi bosiladi.

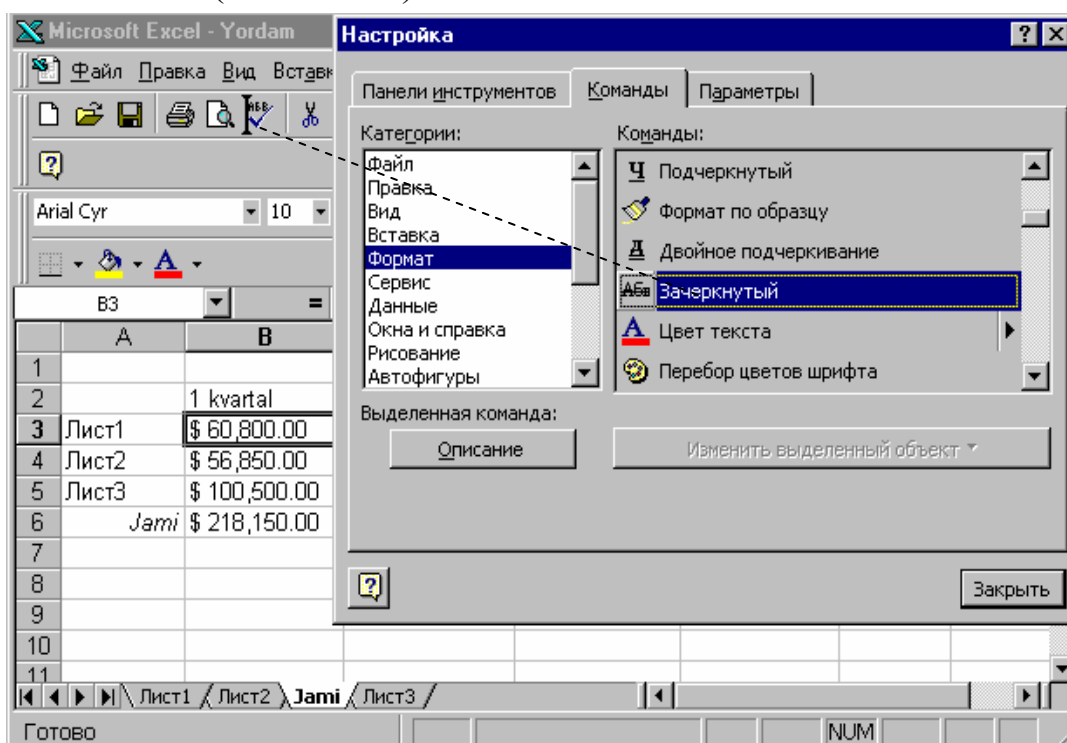
Anjomlar paneliga tugmalarni qo'shish *Настройка* (*Customize*) muloqot oynasining *Команды* (*Commands*) qo'yilmasi yordamida amalga oshiriladi. Bu yerda tugmalar turlarini o'z ichiga olgan *Категории* (*Categories*) ro'yxati mavjud.



II.5.4-rasm. Anjomlar panelini sozlash muloqot oynasi

Buyruq ro‘yxatida toifa (*категория*) ro‘yxati tanlanganda o‘ng tomonda u bilan bog‘langan tugmalar hosil bo‘ladi (masalan, *Файл (File)* toifasi 15 ta tugmani o‘z ichiga oladi).

Tugma vazifasini bilish uchun unda sichqoncha tugmasi bosiladi, so‘ngra oynaning quyi qismida joylashgan *Описание (Description)* tugmasi bosiladi (II.5.5-rasm).




II.5.5-rasm. Anjomlar panelini sozlash

Anjomlar paneliga tugmalar qo‘shish quyidagicha bajariladi:

1. O‘zgartirilishi talab qilingan panel oynaga chiqariladi.
2. *Вид / Панели инструментов / Настройка* buyrug‘i bajarilib, ochilgan muloqot oynasida *Команды* qo‘yilmasi tanlanadi.
3. *Категория* ro‘yxatida kerakli klavish tanlanadi. Masalan, *Формат (Format)* toifasida *Зачеркнутый (Strikethrough)* klavishi joylashgan.
4. Kerakli klavish muloqot oynasidan anjomlar paneliga ko‘chiriladi. Ko‘rsatkich panelning kerakli joyiga olib kelinib, sichqoncha klavishi qo‘yilib yuboriladi. *Excel* mavjud klavishlarni o‘ngga surib, qo‘shilayotgan klavishga joy ochadi. Klavishni muloqot oynasi tashqarisiga olib chiqib (ammo ishchi soha ichida), yangi anjomlar paneli yaratish mumkin.
5. Agar bir necha klavishni qo‘shish talab qilinsa, 3– va 4–qadamlar takrorlanadi. Ishni tugallagandan so‘ng *Заккрыть (Close)* klavishi bosilib, *Настройка* muloqot oynasi yopiladi.

Maslahat. Agar anjomlar paneli to‘liq bo‘lsa, yangi tugmalar qo‘shilganda mavjud tugmalar ko‘zdan berkitiladi. Yangi tugmalar qo‘shishda anjomlar panelining barcha tugmalari ko‘rinib turishi uchun foydalanilmayotgan tugmalarni o‘chirish zarur.

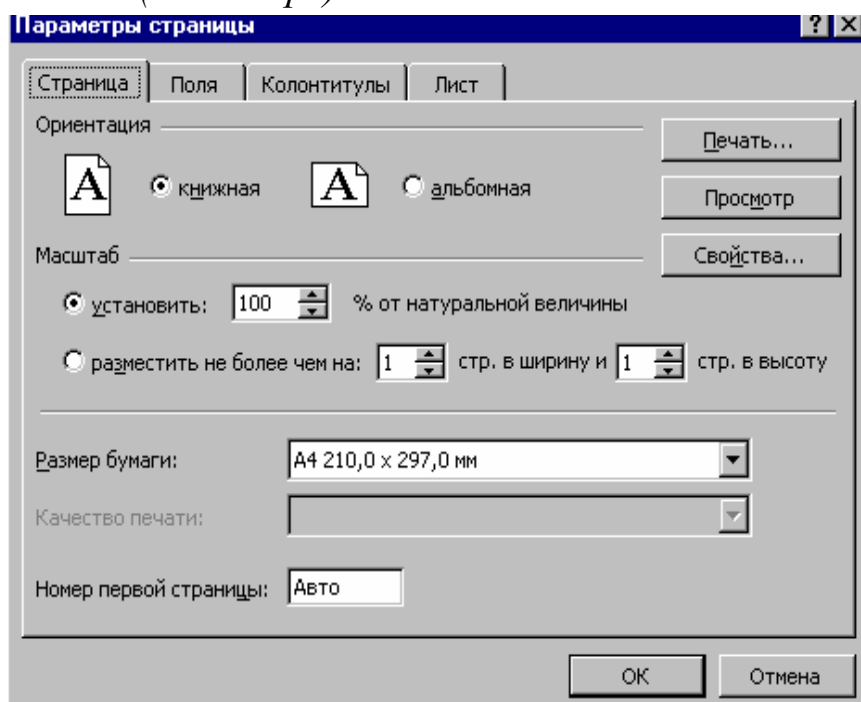
Agar tugmalar qo‘shilgandan so‘ng anjomlar panelida  belgisi hosil bo‘lsa, joriy vaqtda ayrim tugmalar ko‘zdan berkitilgan bo‘ladi. Bunday hollarda yangi tugmalarga joy ochish uchun ayrim foydalanilmayotgan (yoki kam ishlatiladigan) tugmalarni o‘chirishga to‘g‘ri keladi. Anjomlar paneli tugmalari quyidagicha o‘chiriladi:

1. *Вид / Панели инструментов / Настройка* buyrug‘i bajariladi. Tugmalarni o‘chirish imkoniyatini beruvchi va panel o‘lchamini avtomatik o‘zgartiruvchi, barcha tugmalarni tasvirlagan *Команды* muloqot oynasi ochiladi.
2. O‘chirilishi kerak bo‘lgan tugma topiladi. Tanlashda tugmaning yo‘qligidan qiynalmaslik uchun kam qo‘llaniladiganini tanlashga harakat qiling.
3. O‘chirilayotgan tugma sichqoncha yordamida panel tashqarisiga (anjomlar panelida, oynada emas) chiqariladi. Sichqoncha tugmasi qo‘yib yuborilgach, tugma paneldan yo‘qoladi, uning o‘ng tomonida joylashgan tugmalar chap tomonga suriladi.
4. Zarur sondagi tugmalar o‘chirilgandan so‘ng, *Настройка* muloqot oynasida *Заккрыть* tugmasi bosiladi.

II.5.3. Chop qilish parametrlarini sozlash

Chop qilish parametrlarini sozlash *Файл / Параметры страницы* buyrug'i yordamida bajariladi. *Параметры страницы* muloqot oynasi to'rtta qo'yilmadan iborat va ular yordamida chop qilish parametrlari beriladi.

Страница qo'yilmasi (II.5.6-rasm) sahifani chop qilishning fizik parametrlarini o'rnatishga mo'ljallangan. *Книжная (Portrait)* – qog'ozni vertikal o'rnatishga mo'ljallangan. Hujjatni sahifada gorizo'ntal joylash uchun *Альбомная (Landscape)* satri tanlanadi.



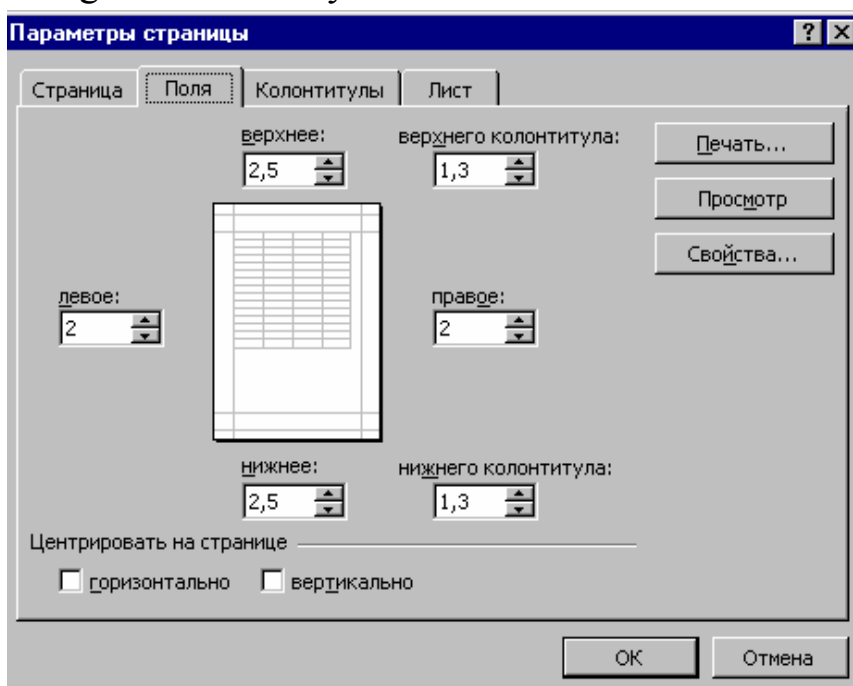
II.5.6-rasm. *Страница* qo'yilmasi ko'rinishi

Масштаб (Scaling) bo'limi qo'yilmalari berilgan sondagi sahifada sig'ishi uchun kattalashtirish yoki kichiklashtirish imkonini beradi. *Установить (Adjust To)* parametriga beriladigan foiz (%) lardagi kattalik nostandart ko'rinishlarni berish uchun xizmat qiladi.

Размер бумаги (Paper Size) va *Качество печати (Print Quality)* ro'yxatlari qog'oz va chop qilish nostandart o'lchamlarini berish uchun xizmat qiladi. Bu parametrlar *Windows* joriy printeriga bog'liq. Uning ishchi parametrlarini sozlash uchun *Параметры страницы* muloqot oynasining *Свойства (Options)* tugmasi bosiladi. Ochilgan muloqot oynasida kerakli o'zgartirishlar kiritiladi.

Поля (Margins) qo'yilmasi kitobda maydon kattaliklarini berish uchun xizmat qiladi (II.5.7-rasm).

Standart holatda quyi va yuqori maydonlar 1 dyuym, chap va o'ng maydonlar esa – 0,75 dyuym bo'ladi. O'lcham o'zgartirilganda yangi qiymatlarning hujjat tashqi ko'rinishiga ta'sirini *Excel* dasturi *Образец* maydonida ko'rgazmali ifodalaydi.



II.5.7-rasm. Поля qo'yilmasi ko'rinishi

Agar bu varaqni maydonlar o'rtasida markazlashtirish talab qilinsa, *Поля* qo'yilmasining quyi qismida joylashgan *Горизонтально* (*Horizontally*) yoki *Вертикально* (*Vertically*) maydonlarida bayroqcha o'rnatiladi. Bu bayroqchalar hujjatni varaqda gorizont (chap va o'ng maydonlar oralig'ida) yoki vertikal (quyi va yuqori maydonlar oralig'ida) markazlashtiradi.

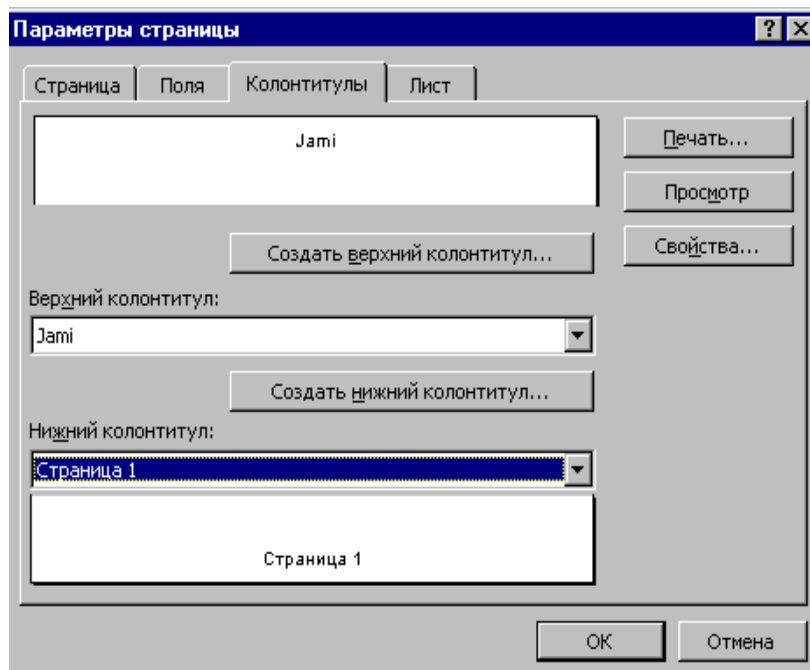
Колонтитулы (*Header/Foter*) qo'yilmasi chop qilish davrida varaqqa quyi va yuqori kolontitullarni qo'shishga mo'ljallangan. Ularda odatda hujjat haqida qisqacha ma'lumot beriladi: varaq nomi, vaqti va kuni yoki sahifa joriy tartibi (II.5.8-rasm). *Excel* dasturi *Колонтитулы* qo'yilmasi ro'uxatida *Создать верхий колонтитул* (*Custom Header*) va *Создать нижний колонтитул* (*Custom Foder*) tugmalari yordamida kolontitul turini tanlash mumkin.

Параметры страницы muloqot oynasida standart kolontitullarni tanlash quyidagicha amalga oshiriladi:

Файл / Параметры страницы buyrug'i bajariladi. Ochilgan muloqot oynasida *Колонтитулы* qo'yilmasi tanlanadi.

Верхний колонтитул (Header) ochiluvchi ro'yxatida keltirilgan 18 ta formatdan birortasi tanlanadi (birinchi *Нет (None)* formati kolontitulni o'chiradi).

Quyida kolontitulni o'zgartirish uchun *Нижний колонтитул (Footer)* ochiluvchi ro'yxatida keltirilgan formatlardan birortasi tanlanadi.



II.5.8-rasm. Колонтитулы qo'yilmasi ko'rinishi

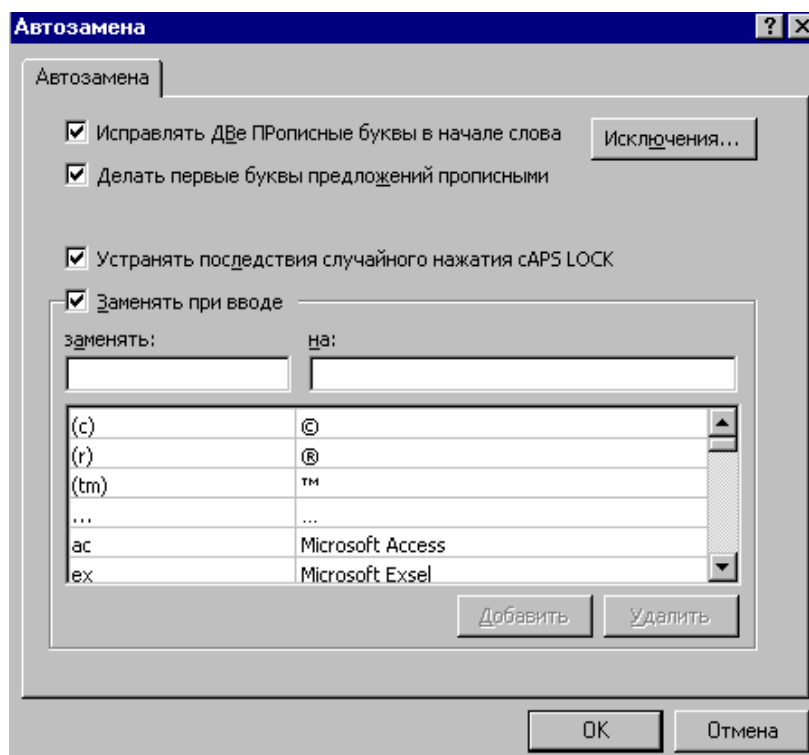
OK tugmasi bosilib, *Параметры страницы* muloqot oynasi yopiladi. Chop qilish davrida hujjatning har bir varag'ida kolontitullar hosil bo'ladi.

II.5.4. Автозамена параметрларини sozlash

Worddagi kabi Excelda ham varaq katakchalariga ma'lumotlar kiritishdagi xatoliklarni avtomatik to'g'irlash uchun *автозамена (avtoalmashtiriish)* ko'zda tutilgan. Avtoalmashtirishni sozlash *Заменять (Replace)* ro'yxatiga ko'p xatolikka yo'l qo'yiladigan so'zlarni kiritish imkonini beradi. *Автозамена (Auto Correct)* muloqot oynasi *Сервис / Автозамена* buyrug'i yordamida ochiladi (II.5.9-rasm).

Agar registr ikki bosh harf bilan boshlanuvchi so'zlarning ifodalanishini o'zgartirishini bekor qilish kerak bo'lsa, *Исправлять Две Пропусные вуквы на начале слова (Correct TTwo INitial CAPitals)* qo'yilmasidan bayroqcha olib qo'yiladi. Bu bayroqchani olish natijasida *Excel СПб* tur ko'rinishdagi so'zlarni *Спб* ko'rinishga o'zgartirishga harakat qilmaydi.

Orfografik xatoliklarni avtomatik to'g'irlash *Заменять при вводе* (*Replace Text As You Type*) qo'yilmasi bayroqchasi holatiga bog'iq. *Заменять при вводе* qo'yilmasida bayroqcha o'rnatilsa, *Excel* xatoliklarti



II.5.9-rasm. Автозамена muloqot oynasi

to'g'irlash uchun *Заменять* (*Replace*) va *На* (*With*) ro'yxatlar juftligidan foydalanadi.

Bu imkoniyat qisqartma so'zlarni avtomatik almashtirish uchun xizmat qiladi, masalan, *pn* harflar juftligi kiritilsa, *Excel* *Региональное представительство* so'ziga almashtiradi. Yangi juftlikni qo'shish uchun, kiritishda *Excel* almashtirishi zarur bo'lgan so'z *Заменять* maydoniga kiritiladi, so'ngra to'g'ri so'z yoki so'zlar kengaytmasi *На* maydoniga kiritiladi va *Добавить* (*Add*) tugmasi bosiladi. Juftlikni ro'yxatdan o'chirish uchun avval u tanlanadi va *Удалить* (*Delete*) tugmasi bosiladi.

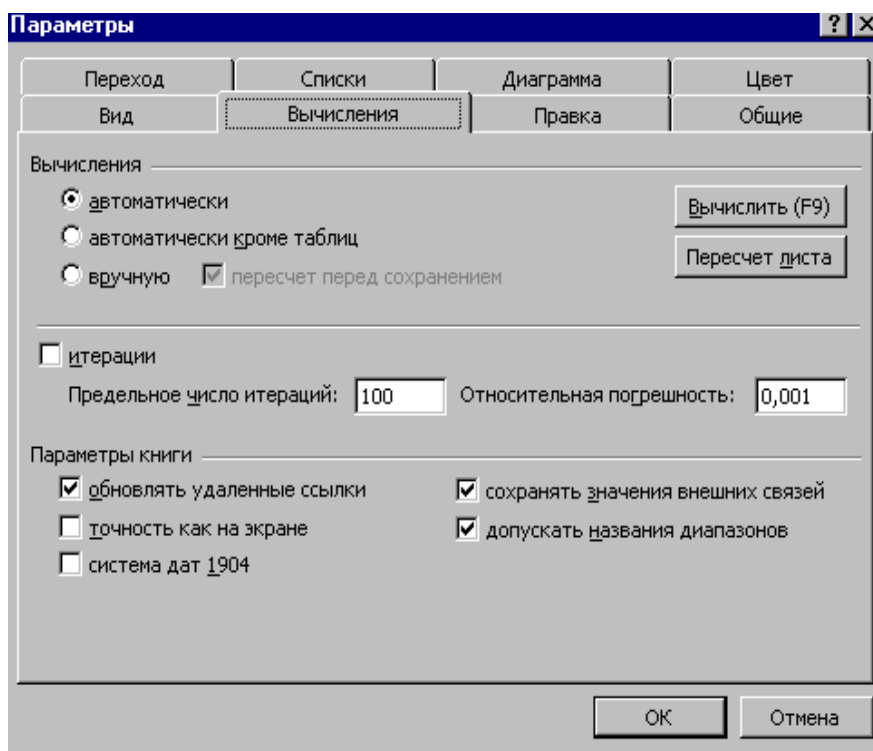
II.5.5. Параметры muloqot oynasida Excelni sozlash

Параметры muloqot oynasi *Excel* ishchi xarakteristikalari va tashqi ko'rinishini o'zgartirish uchun xizmat qiladi.

Oyna *Сервис / Параметры* buyrug'i yordamida ochiladi. Uning qo'yilmalari *Excel* interfeysi aspektlarini nazorat qilish imkonini beradi. Ularning ayrimlari bilan tanishamiz.

Formulani kiritishda *Excel* uning natijasini avtomatik hisoblaydi yoki **qayta hisoblashni** bajaradi. Varaqda formulalarni qayta hisoblash rejimini berish uchun *Сервис / Параметры* buyrug'i bajariladi va ochilgan *Параметры* muloqot oynasining *Вычисления (Calculation)* qo'yilmasi tanlanadi.

Formulani "qo'lda" hisoblash uchun *Вычисления (Calculation)* guruhida *Вручную (Manual)* satri tanlanadi (II.5.10-rasm) va *OK* klavishi bosiladi. Shu vaqtdan boshlab, kiritilgan yoki tahrirlangan formulalar qiymatlari **F9** klavishi yoki *Вычисления* qo'yilmasining *Вычислить (Calc Now)* tugmasi bosilganda qayta hisoblanadi. Avtomatik qayta hisoblash ta'qiqlanganda boshqa prilojeniye (*приложение*) lardan kitobga keluvchi ma'lumotlarni tiklash ham bekor qilinishi lozim. Buning uchun *Параметры книги (Workbook options)* guruhida olib qo'yiladi. Bundan so'ng *Excel* boshqa dasturlarga asoslangan ma'lumotlarni tiklashni to'xtatadi.

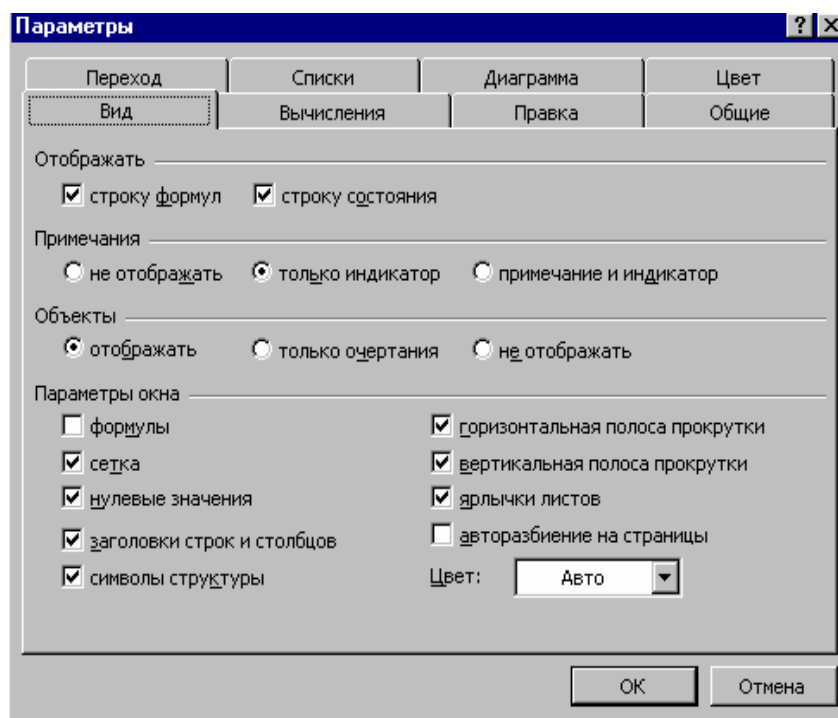


II.5.10-rasm. *Вычисления* qo'yilmasi ko'rinishi.

Вид qo'yilmasida **tashqi ko'rinishni** boshqaruvchi turli holatlarni tiklash yoki bekor qilish uchun mo'ljallangan bir necha bayroqcha va satrlar mavjud (II.5.11-rasm).

Ishlash uchun ko'p joy ajratish uchun ekrandan formulalar va holatlar satrini olish mumkin. Buning uchun *Отобразить (Show)* guruhida *Строку формул (Formula Bar)* va *Строку состояния (Status Bar)*

bayroqchalari o‘chiriladi. Agar katakchada izoh mavjudligini anglatuvchi qizil nuqta yoqmasa, *Примечание (Note Indicator)* guruhida *Только индикатор (Comment Indicator Only)* yoki *Примечание и индикатор (Comments & Indicator)* o‘rniga *Не отображать (None)* qo‘yilmasini tanlashingiz mumkin. Natijada qizil nuqta yo‘qoladi, ammo izohning o‘zi esa qoladi.



II.5.11-rasm. *Вид* qo‘yilmasi ko‘rinishi

Параметры окна (Window Options) guruhi bayroqchalari sahifalarni avtomatik bo‘lishni o‘chirish, to‘r chiziqlarini olish yoki rangini o‘zgartirish, surish yo‘lakchalarini o‘chirish va boshqa foydali amallarni bajarish imkonini beradi. Varaq tashqi ko‘rinishini sozlashni tugallagandan so‘ng, *Параметры* muloqot oynasida *OK* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

1. Varaq masshtabini o‘zgartirish qanday amalga oshiriladi?
2. Anjomlar paneliga tugmalar qanday qo‘yiladi?
3. Anjomlar panelidan tugmalar qanday o‘chiriladi?
4. Cop qilish parametrlarini sozlash haqida gapirib bering.
5. *Автозамена* qo‘yilmasidan foydalanishni tushuntirib bering.
6. *Excel* dasturi parametrlari qanday sozlanadi?

II.6. Funksiya va formulalarda sonlarga ishlov berish

II.6.1. Formulalar yaratish

Quyida ikkita *Excel* formulasi keltirilgan. Ulardan biri ikki son ko'paytmasini, ikkinchisi esa uchta katakchadagi sonlar yig'indisini ifodalaydi.

$$\begin{aligned} &= 75 * 0.081 \\ &= A1 + A2 + A3 \end{aligned}$$

Bu formulalar juda ko'p o'xshashliklarga ega. Avvalom bor, har biri (=) belgisi bilan boshlanadi. Excelda tenglik belgisi matn hisoblanishi va natijasini katakchaga chiqarish zarur bo'lgan formula ekanligini anglatadi (agar tenglik belgisi qo'yilmasa, *Excel* formulani oddiy matn deb qaraydi va hisoblashni bajarmaydi). Bundan tashqari, har bir formulada sonlar ustida amal bajarish uchun arifmetik amallar mavjud. Formulada funksiya qo'llanilganda arifmetik amallar talab qilinmadi, qolgan barcha hollarda zarur bajariluvchi operandlar talab qilinadi. Agar formulada bir necha operator mavjud bo'lsa, hisoblash tartibini ko'rgazmali ifodalash uchun qavslarni kiritish mumkin.

Sonlarni ko'paytirish. Ikkita katakchadagi sonni ko'paytiruvchi formula asosiy va sodda formula hisoblanadi.

Aniq ajratilgan ustunlardan iborat buyurtma blanki yaratamiz (narxi, soni va yig'indisi).

Yig'indi satrida ko'paytirish formulasi joylashadigan katakcha ajratiladi (bizning misolda bu – E4).

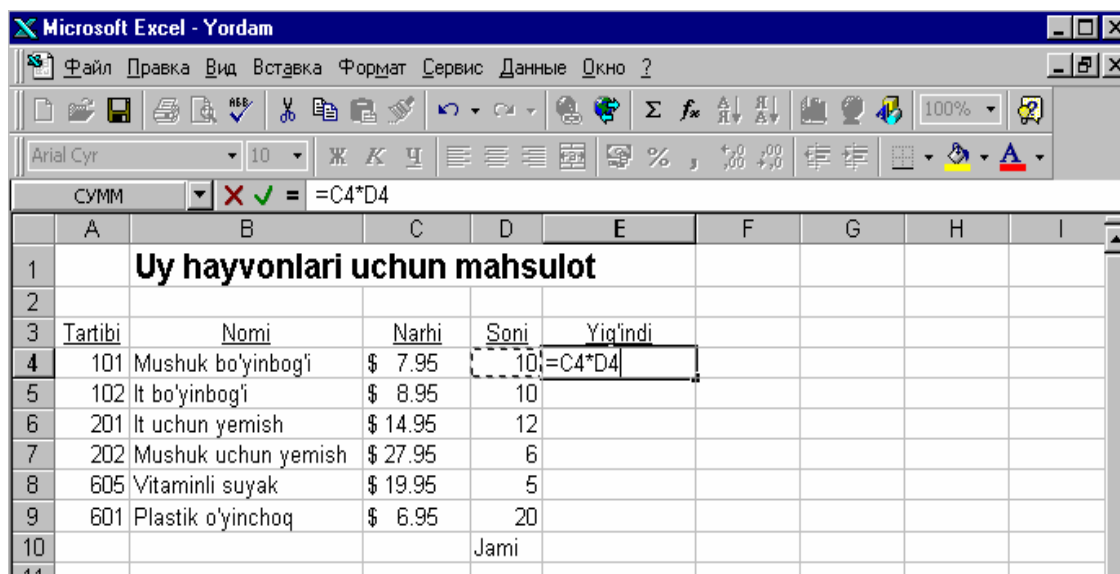
Formula boshlanadigan (=) tenglik belgisi kiritiladi. Shu vaqtdan boshlab barcha kiritiladigan sonlar arifmetik amal yoki funksiyalar formulaning bir qismi bo'ladi.

Narxi ustunida birinchi ko'paytmani o'z ichiga olgan katakchada sichqoncha tugmasi bosiladi (bizning misolda - C4). Katakcha atrofida ramka hosil bo'ladi, undagi ma'lumotlar formulalar satrida ko'rsatiladi.

Arifmetik ko'paytirish amali (*) belgisi kiritiladi.

Ikkinchi ko'paytuvchini o'z ichiga olgan *Soni* ustunida katakcha tanlanadi. Bizning misolda D4 katakcha. Tugallangan formula ajratilgan satrda va formulalar satrida hosil bo'ladi (II.6.1-rasm).

Enter klavishini bosish bilan formulani kiritish tugallanadi. *Excel* natijani hisoblaydi va formula natijasini katakchada ifodalaydi.

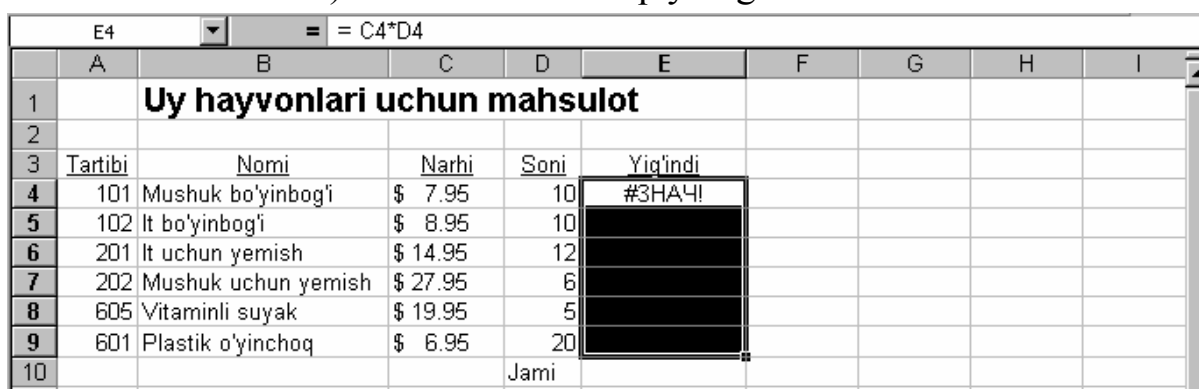


II.6.1-rasm. Formula yaratish

Formulalardan nusxa olish. *Excel* qo'shni katakchalarga *Правка / Заполнить (Edit / Fill)* buyrug'i yordamida formulalardan oson nusxa olish imkonini beradi. *Заполнить* menyusi bilan ishlashda uning asosiy ayyorligi shudaki, nusxa olish davrida formuladagi buyruqlar avtomatik ravishda mos ustun va satrlar bo'yicha o'zgartiriladi. Masalan, formula *Вниз (Down)* buyrug'i yordamida bir satr quyiga nusxalansa, *Excel* formuladagi satr tartibini yangi katakchalarga mos ravishda avtomatik o'zgartiradi.

Formulani nusxaash quyidagicha bajariladi.

Bir diapazonda formula va to'ldirilishi kerak bo'lgan katakchalar tanlanadi (*Заполнить* buyrug'i yordamida faqat qo'shni katakchalarga nusxa olish mumkin). Ekran taxminan quyidagicha ko'rinishda bo'ladi:



II.6.2-rasm. Formulani bir necha katakchaga ko'chirish

Правка / Заполнить / Вниз buyrug'i bajariladi (agar bo'sh katakchalar quyida joylashgan bo'lsa). # 3HA4! beldisi o'rnida aniq qiymat bo'lishi ham mumkin. Formula ajratilgan katakchalarga nusxalanadi.

Maslahat. Formuladan nusxa olish uchun *автозаполнение* dan ham foydalanish mumkin. Formula joylashgan katakcha tanlanadi. Katakcha o'ng quyi qismida kichkina kvadratcha sichqovcha bilan ushlanadi va to'ldirilishi talab qilingan katakchalarga ko'chiriladi.

Arifmetik operatorlarni qo'llash. Formulalar yaratishda *Excel* sonlar ustida amallar bajarish uchun arifmetik operatorlarni ham qo'shish imkonini beradi. Ulardan bir nechtasi kiritilganda, qanday tartibda hisoblanishini aniqlash uchun *Excel* algebraning standart qoidalaridan foydalanadi. Bu qoidalarga ko'ra avval darajaga ko'tarish, so'ngra ko'paytirish va bo'lish, oxirgi navbatda esa qo'shish va ayirish bajariladi. Agar formulada bir nechta bir xil ustunlik darajasiga ega operator ketma-ket kelsa, *Excel* ularni chapdan o'ngga ketma-ket bajaradi.

Bajarilish tartibida berilgan Excel arifmetik operatorlari

Operator	Nomi	Misol	Natija
()	Qavslar	$(3+6)*3$	27
^	Darajaga ko'tarish	10^2	100
*	Ko'paytirish	$7*5$	35
/	Bo'lish	$20/4$	5
+	Qo'shish	$5+5$	10
-	Ayirish	$12 - 8$	4

Formulalarni tahrirlash. *Excel* boshqa katakchalardagi qiymatlar kabi, formulalarni ham tahrirlash imkoniyatiga ega. Buning uchun katakchada sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi, yo'nalish klavishlari yordamida xatolikka o'tilib u to'g'irlanadi va *Enter* klavishi bosiladi.

Formulani tahrirlashda katakchaga yangi ma'lumotlarni ham kiritish mumkin. Buning uchun kursor formulalar satriga o'rnatiladi va sichqoncha yordamida yangi katakchalar tanlanadi. Bunday almashtirish formula yaratishda noto'g'ri berilgan bo'lsa, almashtirish uchun qulaylik yaratadi.

Qavs va uning bajarilish tartibi. Formulada bir yoki bir necha qavslar juftligining mavjudligi hisoblash tartibini o'zgartirish imkonini beradi. Shunday qilib, operatorni boshqarish, hamda formula ko'rinishini va u bilan ishlashni soddalashtirish mumkin. Masalan, qavslarning mavjudligi hisoblash tartibiga ta'sirini ko'raylik:

$$= 10 + 2 * 0.25$$

$$= (10 + 2) * 0.25$$

Birinchi formula natijasi 10,5 bo'lsa, ikkinchi formula natijasi 3 ga teng bo'ladi.

Qavslar formulani qabul qilishni osonlashtiradi; ular ixtiyoriy sonda qo‘shilishi mumkin, ammo albatta juft holatda. Masalan, quyidagi formulalarning natijalari 15 ga teng, ammo birinchi formulani tushunish osonroq:

$$= ((5 * 4) / 2) + (10 / 2)$$

$$= 5 * 4 / 2 + 10 / 2$$

II.6.2. Qurilgan funksiyalar

Sonli va matnli axborotlarga ishlov berishda murakkab amallarni bajarish uchun *Excel* formula matniga *funksiya* deb ataluvchi standart amallarni qo‘shish imkonini beradi. *Funksiya* – bir yoki bir nechta argumentga ega bo‘lgan va bitta qiymat beruvchi avvaldan aniqlangan ifodadir. *Excel* tarkibiga 250 dan ortiq funksiya kiradi. Masalan, *Финансовые* toifasiga kiruvchi ППЛАТ funksiyasi ssuda bo‘yicha davriy hisoblashlar uchun qo‘llaniladi.

Excel funksiyalari toifalari

Toifa	Qo‘llanilishi	Funksiyalar soni
Moliya	Foizlarni hisoblash, kapitalning o‘sishi va kamayishi va h.k.	52
Kun va vaqt	Vaqt va kunlar bilan hisoblashlar	20
Matematik	Ilmiy kalkulyatorlarda hisoblanuvchi matematik va trigonometrik hisoblashlar	58
Statistik	Yig‘indi, o‘rta qiymat, taqsimlash va standart og‘ishlarni hisoblash	80
Massiv va muloqotlar	Ma’lumotlar jadvali bilan hisoblashlar	16
Ma’lumotlar ombori bilan ishlash	Ro‘yxatlar va tashqi ma’lumotlar omborlari bilan ishlash	13
Matnli	Taqqoslash, katakchadagi matnlarni formatlash va o‘zgartirish	23
Logik	Natijasi ROST yoki YOLG‘ON qiymat bo‘lishi mumkin bo‘lgan hisoblashlar	6
Qiymat va xossalarni tekshirish	Hisoblashlarda yuzaga keladigan xatoliklarni aniqlash	17

Har bir funksiya mos aniqlikdagi sintaksis yordamida chaqiriladi, ya’ni u ma’lum bir aniqlikdagi tarkibga ega. Masalan, ППЛАТ funksiyasini chaqirish sintaksisi quyidagicha:

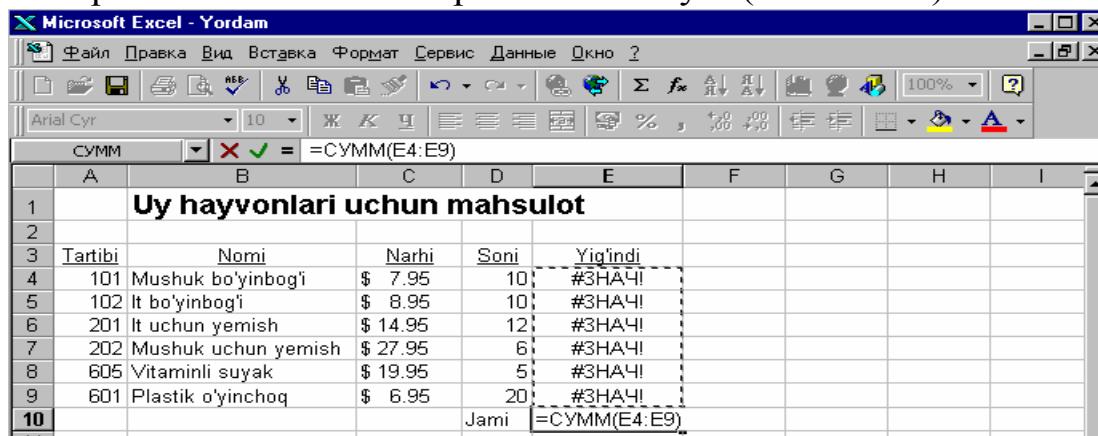
ППЛИАТ (ставка, кпер, нз, бз, тип)

Qavs ichida keltirilgan qisqartmalar *argumentlar* deb ataladi. Yuqorida keltirilgan funksiyada **ставка** argumenti foiz qiymatini, **кпер** – to‘lash davri sonini, **нз** – joriy qiymatni ifodalaydi. Funksiya to‘g‘ri hisoblanishi uchun barcha majburiy argumentlar qiymatlarini berish va ularni vergul bilan ajratish zarur (berilgan funksiyada ajratilgan argumentlar majburiy hisoblanadi, qolganlari – yo‘q).

CYMM (SUM) universal funksiyasi. CYMM universal funksiyasi ko‘p qo‘llanilganligi bois, Excelni ishlab chiquvchilar bu funksiyaning tez bajarilishini ta‘minlash uchun *Standart* anjomlar paneliga *Автосумма* tugmasini joylashtirishgan.

CYMM funksiyasi yordamida sonlarni qo‘shish bizning misolda quyidagicha bajariladi:

1. Funksiya joylashtiriladigan katakcha tanlanadi.
2. Standart anjomlar panelida *Автосумма* tugmasi bosiladi. *Excel* CYMM funksiyasini formulalar satriga joylaydi va funksiyaning argumenti sifatida qo‘shni katakchalar diapazonini tanlaydi (II.6.3-rasm).



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a table titled "Uy hayvonlari uchun mahsulot". The table has columns for "Tartibi", "Nomi", "Narhi", "Soni", and "Yig'indi". The formula bar shows the formula "=CYMM(E4:E9)".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		Uy hayvonlari uchun mahsulot							
2									
3	Tartibi	Nomi	Narhi	Soni	Yig'indi				
4	101	Mushuk bo'yinbog'i	\$ 7.95	10	#3HA4I				
5	102	It bo'yinbog'i	\$ 8.95	10	#3HA4I				
6	201	It uchun yemish	\$ 14.95	12	#3HA4I				
7	202	Mushuk uchun yemish	\$ 27.95	6	#3HA4I				
8	605	Vitaminli suyak	\$ 19.95	5	#3HA4I				
9	601	Plastik o'yinchoq	\$ 6.95	20	#3HA4I				
10				Jami	=CYMM(E4:E9)				

II.6.3-rasm. Qiymatlarni qo‘shish

3. Agar *Excel* yig‘sh zarur bo‘lgan diapazonni tanlasa, kiritishni tugallash va yig‘indini hisoblash uchun *Enter* klavishi bosiladi. Agar diapazon noto‘g‘ri tanlangan bo‘lsa, sichqonchani surish usuli bilan yangi diapazon tanlanadi, so‘ngra *Enter* klavishi bosiladi. Qo‘shishni bekor qilish *Escape* tugmasi yordamida amalga oshiriladi.

Izoh. CYMM funksiyasidan bir necha bog‘lanmagan diapazonlarni qo‘shishda foydalanish uchun ular o‘zaro vergul bilan ajratiladi. Masalan, =CYMM (A3:A8,B3:B8) formula oltita A ustun katakchalari bilan oltita B ustun katakchalari qiymatlarini qo‘shadi va natijani aks ettiradi. Bunday maqsadlar uchun sichqonchadan foydalanish qulay. Katakchalar yoki diapazonlar **Ctrl** klavishini bosib turgan holda tanlanadi.

II.6.3. Funktsiyalarni moliyaviy tahlilda qo‘llash

Uchta asosiy moliyaviy funktsiyani ko‘raylik: ППЛЛАТ, БЗ va НОРМА. Bu funktsiyalar yordamida ssuda bo‘yicha foizning aniq o‘lchamini, qo‘yilmaning keyingi qiymatini va kapital qo‘yilmadan olinadigan foyda normasini aniqlash mumkin.

Ssuda to‘lovlarining o‘lchamini ППЛЛАТ funktsiyasi yordamida aniqlash. ППЛЛАТ funktsiyasi ma‘lum bir vaqt ichida ssudani qoplash uchun zarur bo‘lgan davriy to‘lovlar o‘lchamini ifodalaydi. Bu funktsiyadan 3 yilga 9% hisobidan 10,000 \$ ssudaning oylik to‘lov o‘lchamini aniqlash uchun foydalanaylik.

ППЛЛАТ funktsiyasi quyidagicha qo‘llaniladi.

Oylik to‘lov aks ettirilishi lozim bo‘lgan katakcha tanlanadi.

Вставка / Функция buyrug‘i beriladi yoki Standart anjomlar panelida *Вставка функции* tugmasi bosiladi. *Мастер функций* muloqot oynasi ochiladi.

Финансовые (Financial) toifasi tanlanadi va *Функция* ro‘yxatida ППЛЛАТ ifodasi tanlanadi. Argumentlarni kiritish uchun muloqot oynasi ochiladi.

9% / 12 kiritilib, *Tab* klavishi bosiladi, 36 kiritilib, *Tab* klavishi bosiladi va 10000 kiritiladi. Natijada muloqot oynasi quyidagi ko‘rinishni oladi:

Field	Value	Result
Норма	9%/12	= 0,0075
Кпер	36	= 36
Нз	10000	= 10000
Бс		= число
Тип		= число

Возвращает величину выплаты за один период годовой ренты. = -317,9973266

Нз текущая стоимость: общая сумма всех будущих платежей с настоящего момента.

Значение: СУММ(E4:E9+ППЛЛАТ(9% ОК Отмена

II.6.4-rasm. ППЛЛАТ funktsiyasi muloqot oynasi

Значение (Value) maydonida funktsiyaning natijasi ko‘rsatiladi.
Natija= - 317,9973266.

Maslahat. Oylik stavkani aniqlash uchun, oylik to‘lovlarni hisoblashda yillik foiz stavkasini 12 ga bo‘lishni unutmang. Shuningdek, to‘lovlar sonini yillarda (3) emas, oylarda (36) ko‘rsatishni ham unutmang.

Formula kiritishni tugallash va natijani tasvirlash uchun *OK* tugmasi bosiladi. Ajratilgan katakchada oylik ssuda to‘lovi o‘lchami hosil bo‘ladi (pul formatida – \$318.00). Yig‘indi manfiy qiymatda bo‘ladi, sababi u siz to‘laydigan pullarni ifodalaydi.

Kelajak qiymatni B3 funksiyasi yordamida hisoblash. Bu funksiyadan uzoq muddatli qo‘yilmalar, yillik renta qiymatlari va h.k. ni hisoblash uchun moliyaviy konsultantlar foydalanadilar. Quyida keltirilgan misolda B3 funksiyasining hisoblashlarda yordami ko‘rsatilgan.

Misol. Yiliga 10% hisobidan 30 yilga har yiliga 2000\$ kapital qo‘shish sharti bilan kapital qo‘yildi. 30 yildan so‘ng qo‘yilgan kapital qancha bo‘lishini aniqlaylik.

B3 funksiyasini qo‘llash quyidagicha bajariladi.

Kelajak qiymat ifodalanadigan katakcha ajratiladi.

Мастер функций muloqot oynasi ochiladi.

Финансовые toifasi tanlanadi va *Функция* ro‘yxatining B3 satrida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. Ikkinchi muloqot oynasi ochiladi.

Норма maydonida 10% kiritilib, **Tab** klavishi bosiladi. *Число периодов* maydonida 30 soni kiritilib, **Tab** klavishi bosiladi. *Выплата* maydoniga -2000 kiritilib, **Tab** klavishi ikki marta bosiladi, so‘ngra *Тип* maydonida 1 kiritiladi.

Oyna quyidagicha ko‘rinishga ega bo‘ladi:

Норма	10%	= 0,1
Число_периодов	30	= 30
Выплата	-2000	= -2000
Нз	число	= число
Тип	1	= 1

= 361886,8499

Возвращает будущее значение вклада с периодическими постоянными выплатами и постоянным процентом.

Тип число 0 или 1, обозначающее, должна ли производиться выплата.

Значение: \$361 886,85

OK Отмена

II.6.5-rasm. B3 funksiyasi muloqot oynasi

Natijani tasvirlash uchun *OK* tugmasi bosiladi. Kiritilgan argumentlar bo‘yicha 30 yildan song jamg‘arma 361886,85\$ ni tashkil etadi. Qo‘yilgan 60 000\$ kapital uchun yomon emas.

Izoh. Тип maydonidagi 1 qiymat yillik foizlarning har yil boshida hisoblash zarurligini ko‘rsatadi. Agar bu argument tushirib qoldirilsa, *Excel* foizlarni yil oxirida hisoblaydi va umumiy natija kam bo‘ladi (farq taxminan 33 000\$).

Foyda noʻrmasini HOPMA funksiyasi yordamida baholash. Koʻpgina hollarda kapital qoʻyilmalar effektivligini yoki yangi takliflar foydasini baholashga toʻgʻri keladi. Masalan, sizning tanishingiz bar qurish uchun toʻrt yilga yiliga minimal foydadan 3.200\$ toʻlash sharti bilan 10.000\$ qarz berishni taklif qildi. Bunday holatda rejalashtirilgan foyda normasi qanday boʻladi? Buni HOPMA funksiyasi yordamida tezda hisoblab chiqish mumkin.

Funksiyani qoʻllash quyidagicha amalga oshiriladi.

Foyda normasi ifodalanadigan katakcha tanlanadi.

Мастер функций muloqot oynasi ochiladi.

Финансовые toifasi *Функция* roʻyxatining HOPMA qiymatida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Кпер maydoniga 4 raqami, *Выплата* maydoniga - 3200, *Нз* maydoniga esa, -10000 kiritiladi. Natijada ekran II.6.6-rasmdagicha koʻrinish oladi.

5. Natijani tasvirlash uchun *OK* tugmasi bosiladi. Bizning misolda 10000\$ kapital qoʻyilma 11% yillik foyda keltiradi.

II.6.6-rasm. HOPMA funksiyasi muloqot oynasi

Nazorat savollari

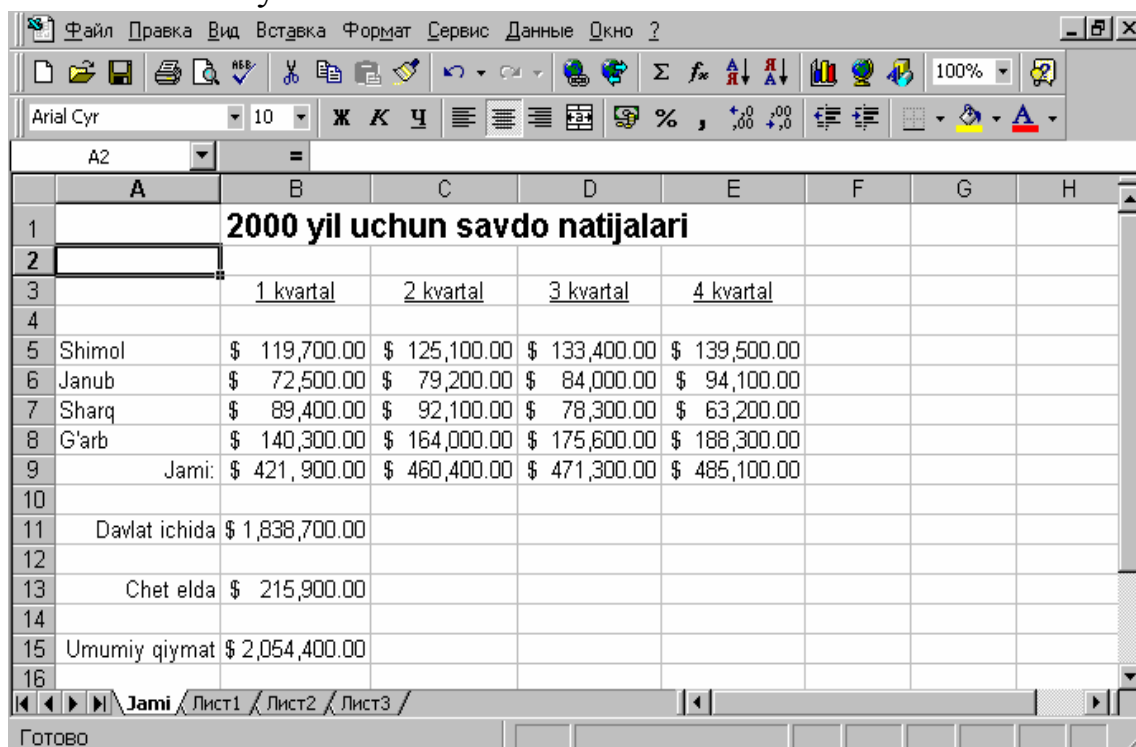
1. Formulalar qanday yaratiladi?
2. Sonlarni ko'paytirish amalining bajarilishini tushutiring.
3. Formulalardan qanday nusxa olinadi?
4. Arifmetik operatorlarni qo'llash.
5. Formulalar qanday tahrirlanadi?
6. Funksiyalar toifalarini izohlang.
7. CYMM universal funksiyasi vazifasi nimadan iborat?
8. Moliyaviy tahlilda qanday funksiyalardan foydalanish mumkin?
9. IIIIAT funksiyasi vazifasini tushuntiring.
10. B3 funksiyasi vazifasini tushuntiring.
11. HOPMA funksiyasi vazifasini tushuntiring.

II.7. Diagrammalar yaratish

Ayrim hollarda varaqdagi ma'lumotlarni boshqa shaxslarga ko'rsatishda, undagi raqamlari diagramma ko'rinishida tasvirlash foydali bo'ladi. Diagrammalar satr va ustunlardagi ma'lumotlarni ko'rgazmali ifodalashning grafik ko'rinishidir. Ular sonlar ichida aniqlash qiyin bo'lgan qismlarni ko'rishga yordam beradi, varaqlarni jonlantiradi va taqdimotning asosiy elementlari hisoblanadi. Agar siz kelajakni rejalashtirish yoki o'tmishni tahlil qilish bilan shug'ullansangiz, Excelda diagrammalar bilan ishlash foydali va qiziqarli bo'ladi.

II.7.1. Diagrammani rejalash

Diagrammani yaratishdan avval ma'lum bir tayyorgarlikni bajarish zarur. *Excel* diagrammalari mavjud varaqlardagi ma'lumotlarga asosan yaratiladi. Buning uchun avval barcha kerakli ma'lumotlarni o'z ichiga olgan varaq yaratish zarur. Masalan, misol tariqasida quyida berilgan ma'lumotlarni olaylik:



	A	B	C	D	E	F	G	H
1		2000 yil uchun savdo natijalari						
2								
3		1 kvartal	2 kvartal	3 kvartal	4 kvartal			
4								
5	Shimol	\$ 119,700.00	\$ 125,100.00	\$ 133,400.00	\$ 139,500.00			
6	Janub	\$ 72,500.00	\$ 79,200.00	\$ 84,000.00	\$ 94,100.00			
7	Sharq	\$ 89,400.00	\$ 92,100.00	\$ 78,300.00	\$ 63,200.00			
8	G'arb	\$ 140,300.00	\$ 164,000.00	\$ 175,600.00	\$ 188,300.00			
9	Jami:	\$ 421,900.00	\$ 460,400.00	\$ 471,300.00	\$ 485,100.00			
10								
11	Davlat ichida	\$ 1,838,700.00						
12								
13	Chet elda	\$ 215,900.00						
14								
15	Umumiy qiymat	\$ 2,054,400.00						
16								

II.7.1-rasm. Diagramma uchun ma'lumotlar varaqi

Bundan tashqari, yaratilayotgan diagramma turi haqida ham o'ylash lozim. *Excel* har biri bir necha ko'rinishlarga ega bo'lgan 14 tur asosiy diagrammalarni o'z ichiga oladi. Masalan, doiraviy diagrammalar ma'lum

bir butunlikning tashkil etuvchilari orasidari o‘zaro bog‘liqlikni ko‘rsatish uchun foydalaniladi.

Diagramma yaratishda yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘lish uchun avval uni rejalashtirish talab qilinadi. Diagramma yaratishda qanday maqsadga erishish kerakligini o‘ylash zarur. Diagramma yaratishdan avval o‘zingizga quyidagi savollarni bering:

1. Varaqdagi qanday ma‘lumotlarni diagramma ko‘rinishida ifodalash zarur? Varaqdagi ma‘lumotlarni diagrammaga nusxalash mumkin bo‘lgan holda yaratish mumkinmi?

2. Diagrammani qanday jihozlash kerak? U alohida varaqda yoki joriy varaqda, *Word* hujjati qismi yoki *Power Point* taqdimoti bo‘lishi kerakmi?

3. Diagrammaning qanday turidan foydalanish kerak? Ikki yoki undan ortiq toifadagi diagrammalar (masalan, so‘nggi juft kvartallar ma‘lumotlai) taqqoslanishi kerakmi?

II.7.2. Diagramma yaratish

Ma‘lumotlar varag‘i tayyorlangandan so‘ng, diagramma yaratishga kirishiladi. Quyidagi misolda (7.1-rasm uchun) doiraviy va gistogrammalik diagramma yaratish keltirilgan.

Diagrammaga kiritilishi lozim bo‘lgan diapazon ajratiladi. Bizning misolda doiraviy diagramma yaratiladi, shu sababli bir toifa qiymat tanlanadi (satr yoki ustun).

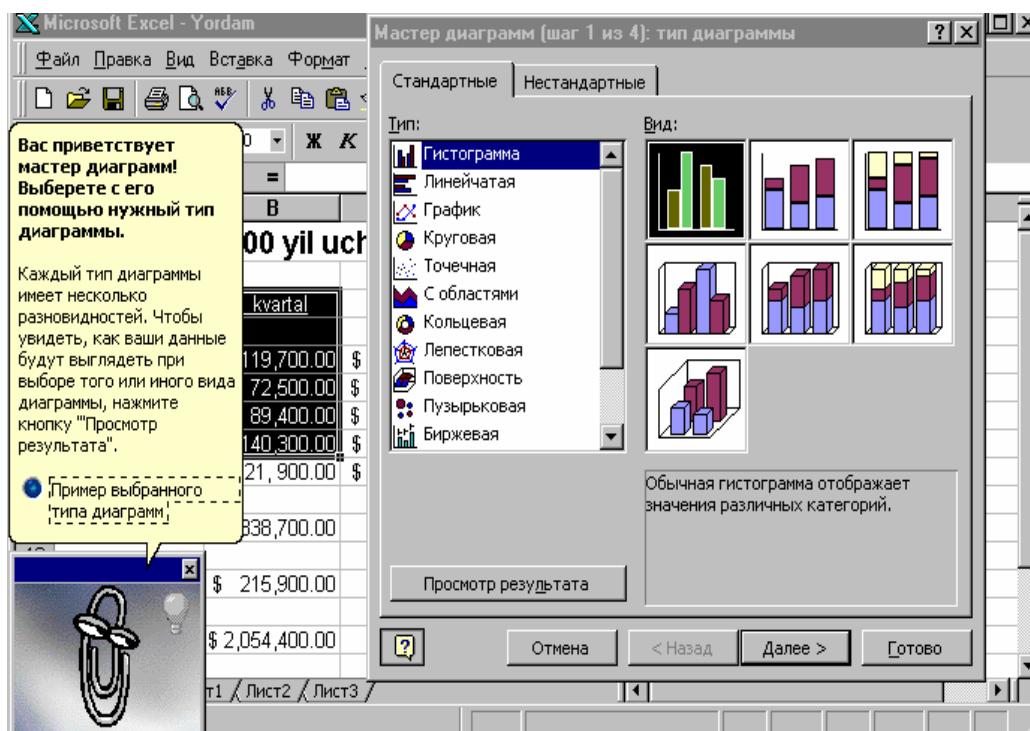
Вставка / Диаграмма buyrug‘i bajariladi yoki anjomlar panelida *Мастер диаграмм (Chart Wizard)* tugmasi bosiladi. *Мастер диаграмм* birinchi muloqot oynasi ochiladi (II.7.2-rasm).

Agar ekranda *Yordamchi (Помощник (Help))* ochilsa, uni yoping - bu varaqni yaxshi ko‘rishga yordam beradi.

Тун (Chart Type) ro‘yxatida *Круговая* tanlanadi, so‘ngra *Ввод (Chart Sub Type)* sohasida hajmli doiraviy diagramma tanlanadi.

Diagrammaga kiritiladigan varaq katakchalarini tanlashni taklif etuvchi muloqot oynasi ochilgandan so‘ng, *Далее* tugmasi bosiladi.

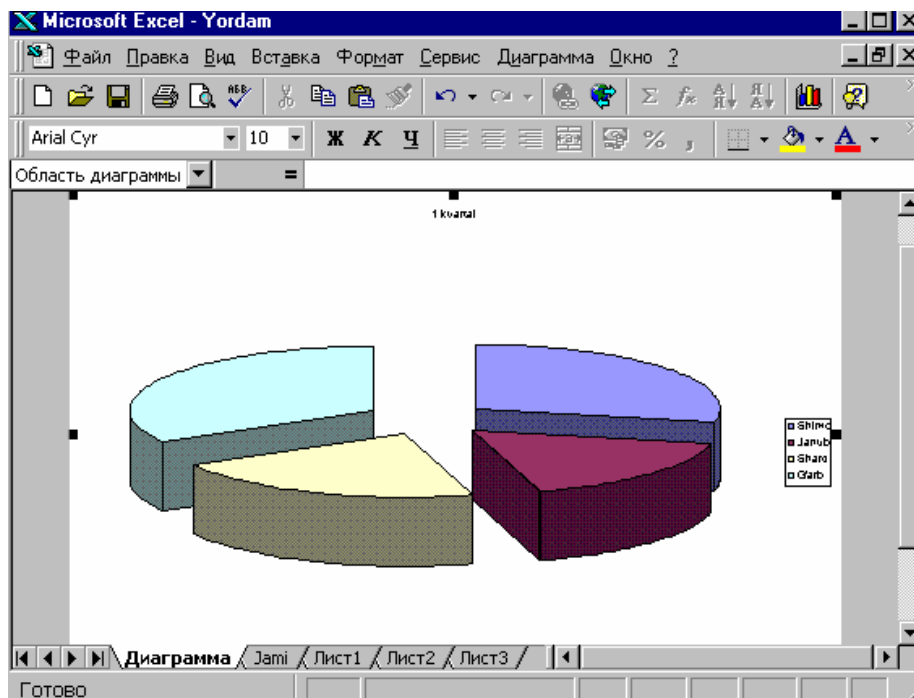
Bizning misolda *Диапазон (Range)* matnli maydonda - A3:E7 katakchalar hosil bo‘ladi. *Далее* tugmasi bosilib, *Мастер диаграмм* muloqot oynasiga o‘tiladi. *Заголовки (Titles)* qo‘yilmasida diagramma nomi o‘zgartiriladi va *Далее* tugmasi bosiladi. Master yaratilgan diagrammani qayerga joylashtirishni so‘raydi. Siz uni joriy yoki alohida varaqqa joylashtirishingiz mumkin.



II.7.2-rasm. Мастер диаграмм muloqot oynasi

Отдельном (As New Sheet) qo'yilmasi tanlanib, ajratilgan varaqda *Диаграмма* nomi kiritiladi va *Готово* tugmasi bosiladi. *Excel* ishni tugallab, kitobda *Диаграмма* nomi bilan yangi varaq yaratadi.

Yaratilgan diagrammani kitob bilan birga saqlash uchun *Файл / Сохранить* buyrug'i beriladi (II.7.3-rasm).

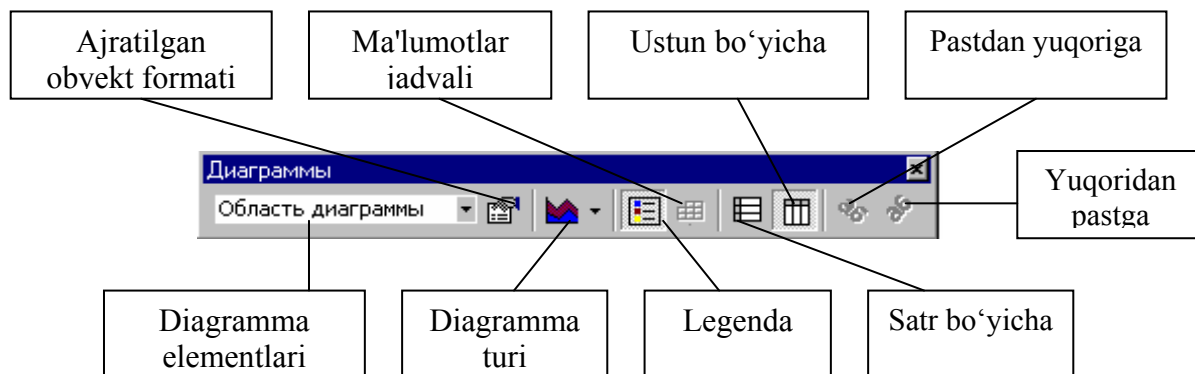


II.7.3-rasm. Yaratilgan yangi diagramma

II.7.3. Diagrammani formatlash

Diagramma anjomlar paneli diagramma hamda diagrammaning tahrirlash elementini (nomi, diagramma sohasi va h.k.) tanlash mumkin bo'lgan *Элементы диаграмм (Chart Objects)* ro'yxatini formatlash uchun mo'ljallangan.

Diagramma anjomlar paneli *Вид / Панель инструментов* buyrug'i yordamida chiqariladi (II.7.4-rasm).



II.7.4-rasm. *Диаграммы* anjomlar paneli

Diagramma turini o'zgartirish. Diagramma yaratilgandan so'ng, Excelda ko'zda tutilgan 14 tur bo'yicha uni o'zgartirish mumkin. Masalan, doiraviy diagrammani gistogrammaga aylantirish mumkin. Diagramma turini tanlash uchun *Диаграмма* anjomlar panelida *Тип диаграммы (Chart Type)* tugmasi bosiladi yoki *Диаграмма / Тип диаграммы (Chart / Chart Type)* buyrug'i bajariladi.

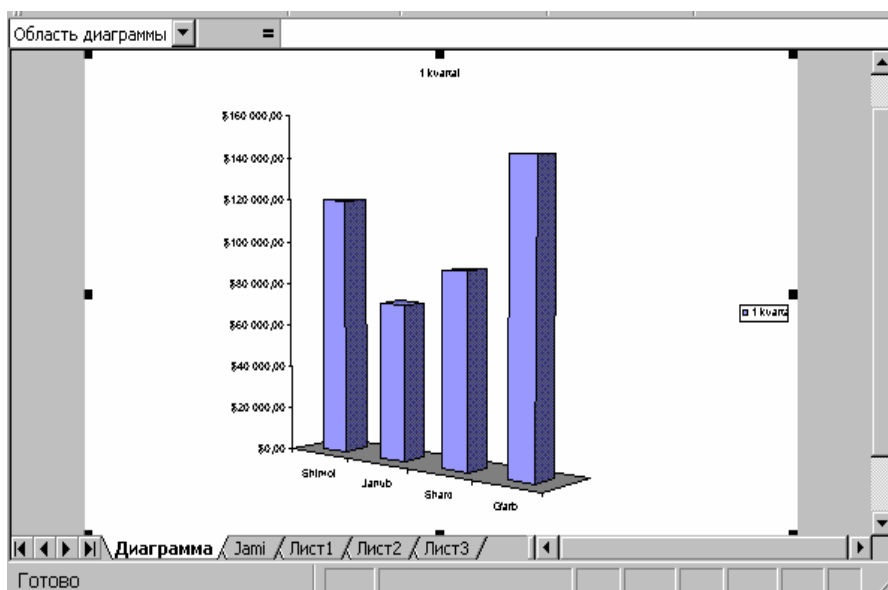
Doiraviy diagrammani, diagramma anjomlar paneli yordamida, gistogramma ko'rinishida ifodalash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1. Diagramma ajratiladi va diagramma anjomlar paneli ochiladi. Agar diagramma alohida varaqda bo'lsa, unga o'tiladi.

2. Diagramma turlarini chiqarish uchun *Тип диаграммы* yonidagi strelka bosiladi.

3. *Трёхмерная диаграмма (3-D Perspective Column)* tugmasi bosiladi. Tanlangan turga qarab, diagrammaning tashqi ko'rinishi o'zgaradi (II.7.5-rasm).

Maslahat. Ko'p turdagi tanlash imkoniyatiga ega bo'lish uchun (masalan, hajmlidan tekislik ko'rinishiga o'tish) diagrammani tanlang va *Диаграмма / Тип диаграммы* buyrug'ini bajaring. *Вид* sohasi 70 dan ortiq diagramma turiga ega bo'ladi.



II.7.5-rasm. Diagrammaning uch o'lchamli ko'rinishi

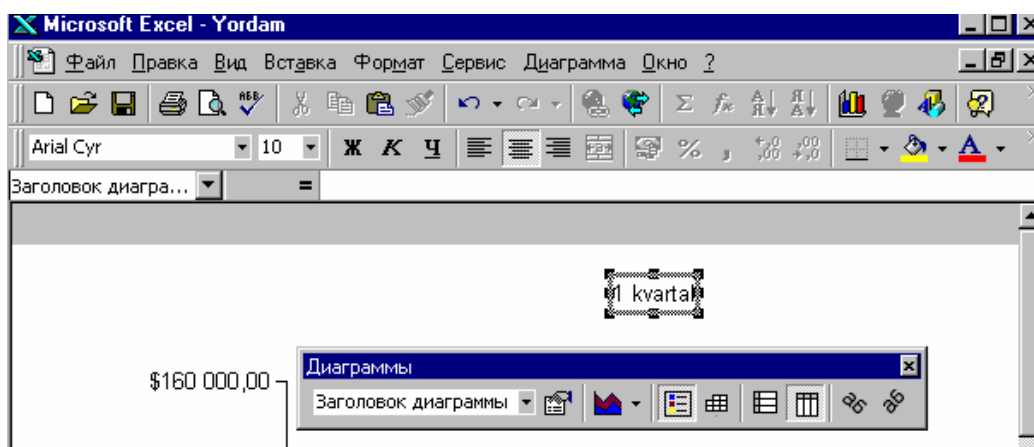
Nom va imzolarni (metka) o'zgartirish. Diagrammaning nom va imzo matnlarini, shriftini, tekislashni va fon bezagini o'zgartirish mumkin. Sonli imzo ajratilganda sonning yangi formatini berish mumkin.

Nom yoki matn metkasini tahrirlash quyidagicha bajariladi.

1. Diagramma faollashtiriladi (ajratiladi) va *Диаграмма* menyusi chaqiriladi.

2. Nom yoki metkani kattalashtirish uchun *Масштаб* ro'yxatidan foydalaniladi. Matnni tahrirlashda 100% optimal hisoblanadi.

3. Diagrammada nom yoki metkada sichqoncha tugmasi bosiladi. Matn atrofida markerlar hosil bo'ladi (II.7.6-rasm).



II.7.6-rasm. Nomni o'zgartirish

4. Tahrirlanadigan joyga kursor qo'yiladi. So'ngra yangi matn kiritish mumkin va keraksiz belgilarni o'chirish uchun *Delete* va *Backspace* klavishlaridan foydalanish mumkin.

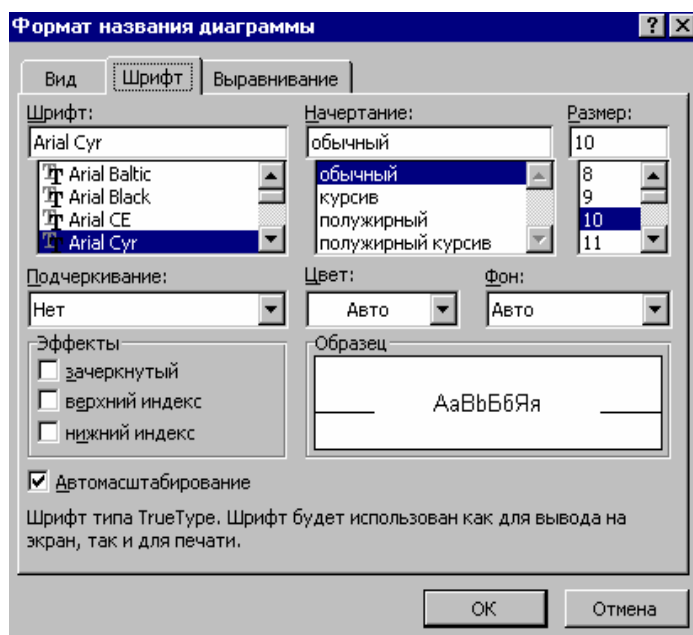
5. Tahrirlash tugallanganidan so‘ng, tahrirlanayotgan elementdan kursorni olish uchun *Escape* klavishi bosiladi. So‘ngra ajratish markerini olish uchun yana bir bor *Escape* klavishi bosiladi.

Belgilarni formatlash. Nom yoki metkada shriftni o‘zgartirish, tekislash quyidagicha bajariladi.

1. Nom yoki metkada sichqoncha tugmasi bosiladi. Uning atrofida ajratish markerlari hosil bo‘ladi.

2. *Формат* menyusida *Выделенное название диаграммы (Selected Chart Title)* yoki *Выделенные подписи данных (Selected Data Labels)* buyrug‘i bajariladi. Diagrammada ajratilganiga qarab, ulardan faqat bittasi bajarilishi mumkin.

3. Matn formati atributlarini o‘zgartirish, chegara yoki rang qo‘shish uchun *Вид (Patterns)*, *Шрифт (Font)*, *Выравнивание (Alignment)* qo‘yilmalaridan foydalaniladi. Masalan, agar diagrammani chop qilmoqchi bo‘lsangiz, *Шрифт* qo‘yilmasida matn shriftini kattalashtirish mumkin (II.7.7-rasm).



II.7.7-rasm. Diagramma nomini formatlash

4. Matnni formatlash tugallangandan so‘ng *OK* tugmasi bosiladi.

Metka (imzo) da sonlarni formatlash. Diagrammada metka ajratilganda *Формат подписей данных* muloqot oynasi *Число* qo‘yilmasiga ega bo‘ladi (II.7.8-rasm). U metkalar sonli formati atributlarini sozlash uchun mo‘ljallangan.

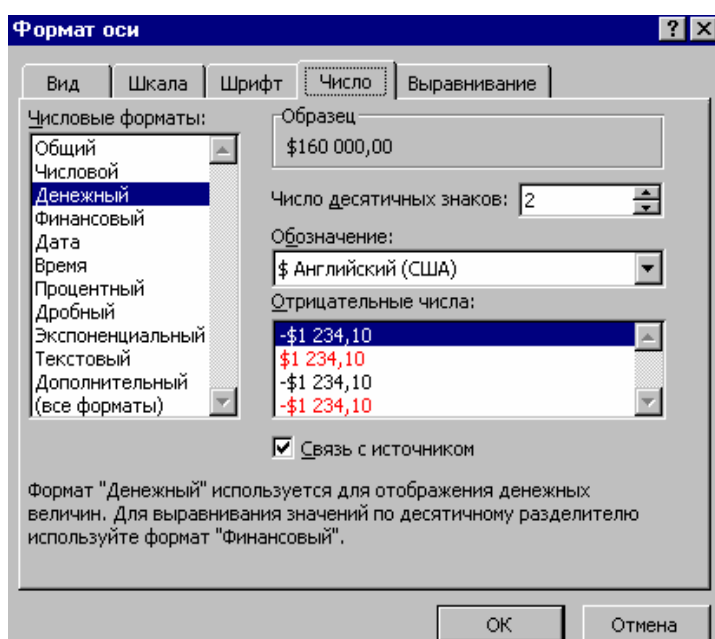
1. Sonli ma’lumotlarni olgan bir yoki bir necha metkalar tanlanadi - masalan, foiz yoki yig‘indi (bir necha metkani belgilash uchun *Shift* klavishi bosib turiladi).

2. *Формат / Выделенные подписи данных* buyrug'i bajariladi. Diagramma o'qlari ajratilganda, *Выделенная ось (Selected Axis)* buyrug'i bajariladi.

3. Formatlash muloqot oynasida *Число* qo'yilmasi tanlanadi (diagramma koordinata o'qlari formatlanganda oynada *Шкала (Scale)* qo'yilmasi hosil bo'ladi).

4. Kerakli sonli toifa tanlanadi va zarurat tug'ilganda yangi o'nli qiymat beriladi. Masalan, pul formatida tasvirlanishi kerak bo'lsa, diagrammaga ko'p joy bo'shatish uchun o'nli qismini no'l deb olish mumkin.

5. Formatlash tugallangandan so'ng *OK* tugmasi bosiladi.



II.7.8-rasm. Sonlarni formatlash

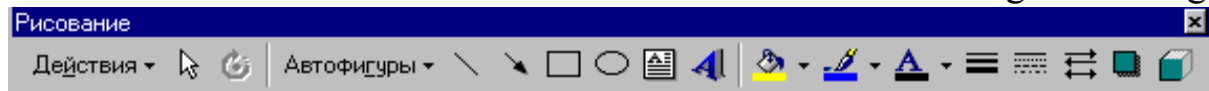
II.7.4. Maxsus effektlar yaratish

Excel diagrammaga maxsus effektlarni qo'shish hisobiga varaqning tashqi ko'rinishini yaxshilash va muhim qismlarini ajratish imkoniyatiga ega.

Matn va ko'rsatkich qo'shish. Matn va ko'rsatkich qo'shish quyidagicha bajariladi:

Ko'rsatkich joylashtirilishi kerak bo'lgan diagramma chaqiriladi va Standart anjomlar panelida *Рисование (Drawing)* tugmasi bosiladi. Ekranga *Рисование* anjomlar paneli chiqariladi (II.7.9-rasm).

Bu panelda *Стрелка (Arrow)* tugmasi bosiladi. Sichqoncha ko'rsatkichi krest ko'rinishini oladi. Ko'rsatkich chizig'i uzunligi



II.7.9-rasm. *Рисование* anjomlar paneli

"dumi"dan "boshi"ga qarab chiziladi. Sichqoncha tugmasi qo'yilganda diagrammada standart ko'rsatkich hosil bo'ladi.

Ko'rsatkich parametrlari *Тип линии (Line Style)*, *Тип штриха (Dash Style)* va *Вид стрелки (Arrow Style)* tugmalari yordamida sozlanadi.

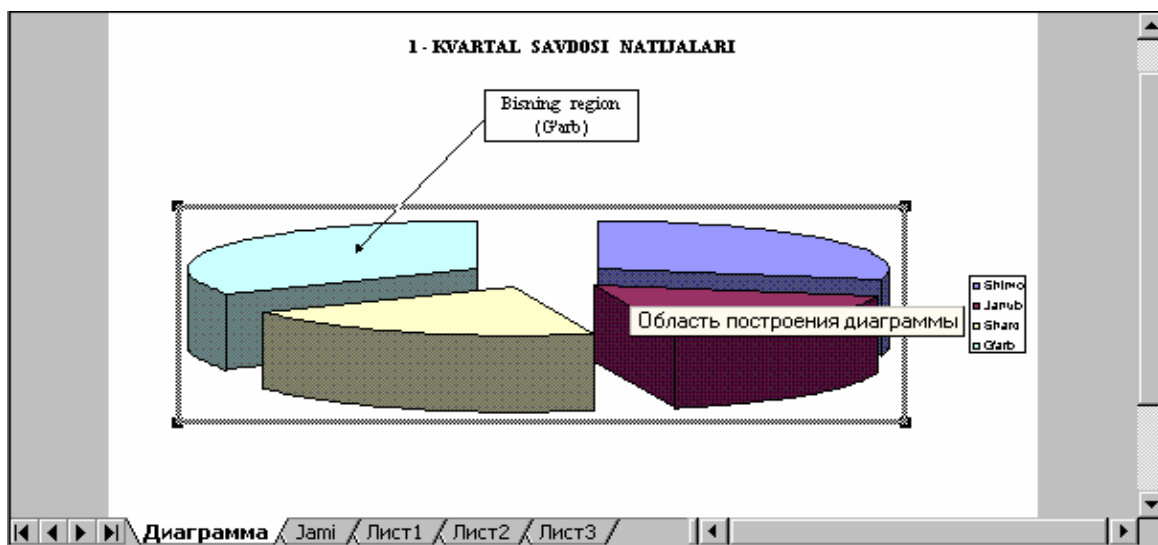
Chizish anjomlar panelini ekrandan olish uchun *Закрывать (Close)* tugmasi bosiladi.

Ko'rsatkichga matn qo'shish quyidagicha bajariladi:

Chizish anjomlar panelida *Надпись (Text Box)* tugmasi bosiladi.

Sichqoncha ko'rsatkichini surish bilan matn joylashuvchi to'rtburchak soha chiziladi. O'lcham mo'ljalga mos kelganda sichqoncha tugmasi qo'yib yuboriladi.

Ko'rsatkichni ifodalovchi matn kiritiladi va uni ajratish uchun yozuv chetida sichqoncha tugmasi bosiladi (II.7.10-rasm).



II.7.10-rasm. Matn va ko'rsatkich qo'yish

Formatlash anjomlar paneli yordamida matn atributlari beriladi: shrift, o'lchami va yozilish stili. Matnни qo'shimcha formatlash uchun chizish anjomlar panelining *Цвет шрифта (Font Color)*, *Цвет заливки (Fill Color)*, *Тип линии (Line Style)* va *Цвет линии (Line Color)* tugmalari qo'llaniladi.

Maslahat. Erkin harakatlanuvchi matn va ko'rsatkichlarning joylashuvini o'zgartirish uchun avval tanlanadi va sichqoncha

yordamida ko‘chiriladi. O‘chirish uchun esa obyekt ajratiladi va **Delete** klavishi bosiladi.

Fon tasvirlari qo‘shish. Yaratilayotgan diagramma hisobot yoki taqdimotda markaziy o‘rinni egallaydi va uni yanada bezaydi. Fon tasviri qo‘shilganda *Excel* uni diagramma ortiga joylashtiradi. Agar tanlangan tasvir kichik bo‘lsa, butun diagrammani to‘ldirish uchun *Excel* uni avtomatik ravishda ko‘paytiradi.

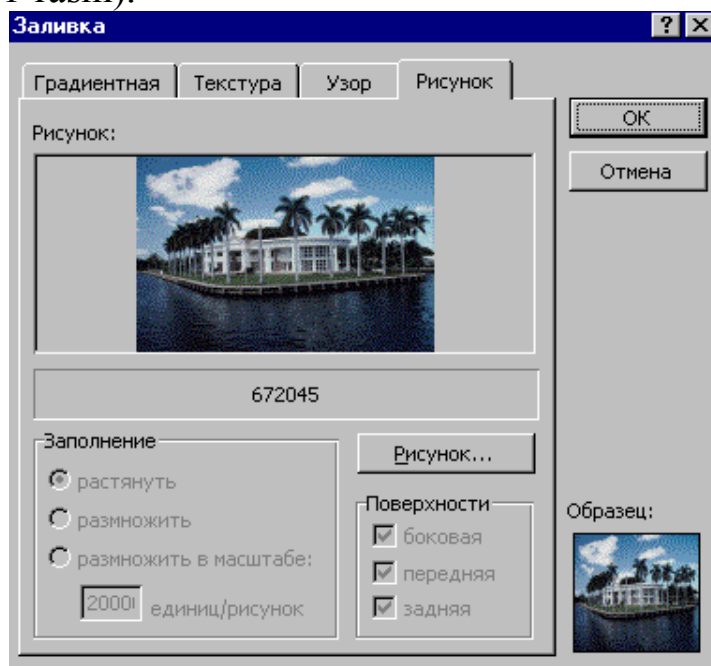
Rastorli tasvir qo‘yish quyidagicha bajariladi:

Fon tasvir tadbiiq qilinadigan diagramma ekranga chaqiriladi va ajratish uchun unda sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Формат / Выделенная область диаграммы (Format / Selected Shart Area) buyrug‘i bajariladi va *Вид* qo‘yilmasida *Способы заливки (Fill Effects)* tugmasi bosiladi.

Заливка (Fill Effects) muloqot oynasining *Рисунок* qo‘yilmasiga o‘tiladi. *Рисунок (Select Picture)* tugmasi bosilib, zarur grafik tasvir joylashgan papkaga o‘tiladi.

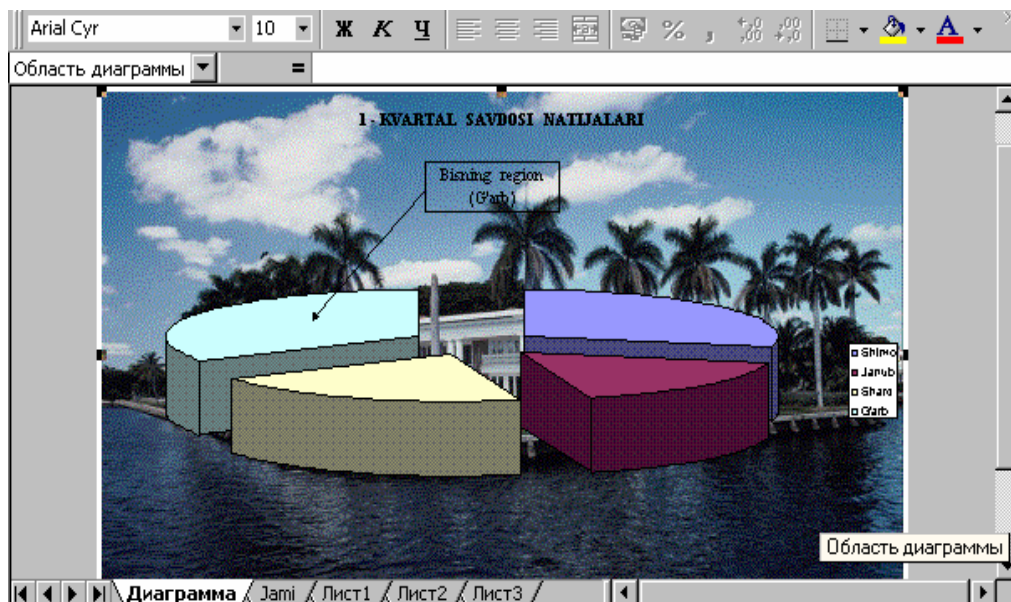
Zarur fayl sichqoncha tugmasini ikki marta bosish bilan tanlanadi va *Заливка* muloqot oynasiga qaytib, tasvirning taxminiy ko‘rinishini ko‘rish mumkin (II.7.11-rasm).



II.7.11-rasm. Tasvirning taxminiy ko‘rinishi

Zarur tasvir tanlangandan so‘ng, tasvirni varaqqa qo‘shish uchun *OK* tugmasi bosiladi (so‘ngra yana bir bor). Muloqot oynasi yopiladi va fon tasviri diagrammaning barcha sohasini to‘ldiradi (II.7.12-rasm).

Izoh. Har bir diagrammada "qurilish sohasi" deb ataluvchi ichki soha mavjud va chizilgan diagramma shu sohada joylashadi. Shu soha ichida sichqoncha tugmasi bosilsa, ekranda *Область построения диаграммы* ko'rsatkichi chiqariladi. Zarur hollarda ichki soha uchun ham yuqoridagi amallarni bajarish mumkin. Bunda maxsus effektlar soni deyarli chegaralanmagan.



II.7.12-rasm. Yakuniy diagrammaning ko'rinishi

II.7.5. Diagrammani chop qilish

Diagrammani chop qilish oddiy varaqlarni chop qilishdan deyarli farq qilmaydi va ular uchun bir nechta qo'shimcha parametrlar ko'zda tutilgan.

Diagrammani oq-qora printerda chop qilishda *Предварительный просмотр (Print Preview)* buyrug'i yordamida ranglarni to'g'ri almashtirganini o'rganib chiqish zarur.

Qo'shimcha ko'rishda diagramma ranglarini tekshirish quyidagicha bajariladi:

Chop qilinishi kerak bo'lgan diagramma ekranga chiqariladi va Standart anjomlar panelida *Предварительный просмотр* tugmasi bosiladi. Diagrammadagi ranglar tekshiriladi – bir-biridan farqlanishi zarur (rangli printerdan foydalanilganda tasvir rangli bo'ladi).

Qo'shimcha ko'rishdan chiqish uchun *Закреть* tugmasi bosiladi.

Agar tanlangan ranglar qanoatlantirmasa, diagramma zarur elementi ajratiladi va *Формат ряда данных (Format Data Point)* muloqot oynasining *Вид* qo'yilmasida yangi rang yoki bezak ko'rsatiladi. *Excel*

foydalanuvchilarga rangni to'liq nazorat qilish inkonini beradi, shu sababli zarurat tug'ilganda uni sozlash mumkin.

Diagrammani chop qilish quyidagicha bajariladi:

Chop qilinishi talab qilingan avtonom (alohida varaqda) yoki varaq ichiga joylashtirilgan diagramma ekranga chaqiriladi. Varaqdagi boshqa ma'lumotlardan tashqari, faqat diagrammani cop qilish uchun unda sichqoncha tugmasi bosiladi. *Файл / Печать (File / Print)* buyrug'i yordamida *Печать (Print)* muloqot oynasi ochiladi. Chop qilish zarur parametrlari berilib, diagrammani printerga jo'natish uchun, *OK* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

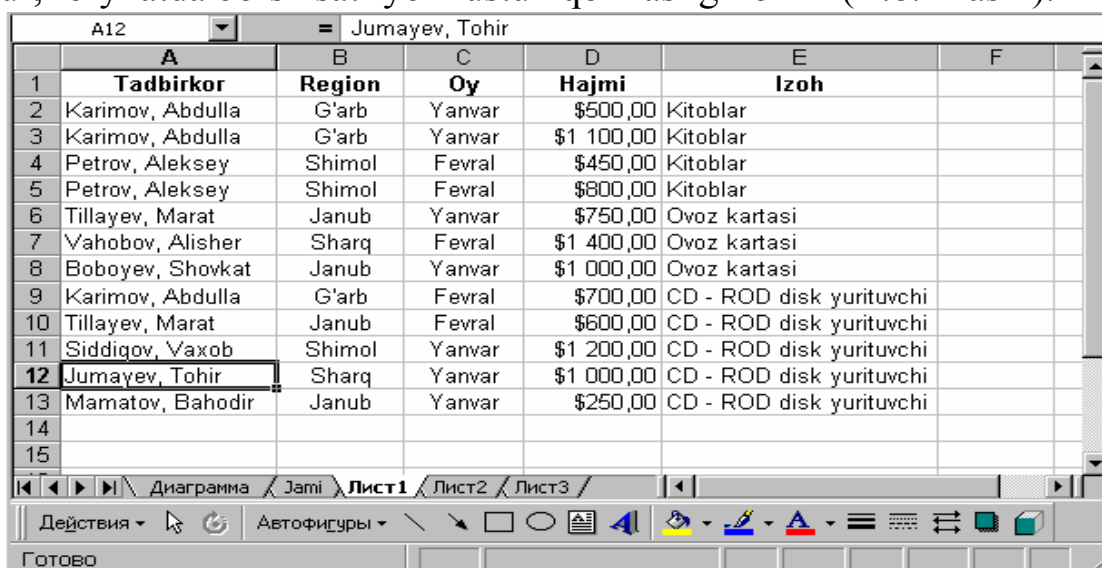
1. Diagrammani yaratishda nimalarga e'tibor berish lozim?
2. Diagramma qanday yaratiladi?
3. Diagramma turini qanday almashtiriladi?
4. Diagrammada nom va imzolar qanday o'zgartiriladi?
5. Imzoda sonlar qanday formatlanadi?
6. Maxsus effektlar qanday yaratiladi?
7. Diagrammaga fon tasvirlari qo'yishni tushuntiring.
8. Diagrammani chop qilishni tushuntiring.

II.8. Ro'yxatning axborotlariga ishlov berish

Agar kundalik ishda katta axborot oqimini kuzatishga to'g'ri kelsa – pochta jo'natmalari, telefonlar ro'yxati va h.k., – masalani Excelda mavjud bo'lgan ro'yxatlarga ishlov berish vositalari yordamida soddalashtirish mumkin. Ro'yxat – bu ustun – maydon va satrlar – yozuvlarga ajratilgan jadval. Ro'yxat bu *ma'lumotlar ombori* bo'lib, *Excel* kitobida saqlanganligi sababli (*Access* yoki *Fox Pro* dasturlari yordamida yaratilgan maxsus formatda emas) *Microsoft* firmasi ro'yxat so'zidan foydalangan.

II.8.1. Ro'yxatdan ma'lumotlar ombori sifatida foydalanish

Ro'yxat – bu doimiy formatli ma'lumotlar saqlanadigan satrlardir. Excelning ro'yxatlarga ishlov berish barcha buyruqlarini qabul qiluvchi varaq yaratish uchun ma'lum bir ko'rsatmalarga rioya qilishga to'g'ri keladi. Yaratilayotgan ro'yxat doimiy sondagi ustundan iborat bo'lishi kerak. Satrlar soni keyinchalik qo'shish, o'chirish imkonini beruvchi o'zgaruvchi hisoblanadi. Har bir ustunda bir xil tur axborot saqlanishi zarur, ro'yxatda bo'sh satr yoki ustun qolmasligi lozim (II.8.1-rasm).



	A	B	C	D	E	F
1	Tadbirkor	Region	Oy	Hajmi	Izoh	
2	Karimov, Abdulla	G'arb	Yanvar	\$500,00	Kitoblar	
3	Karimov, Abdulla	G'arb	Yanvar	\$1 100,00	Kitoblar	
4	Petrov, Aleksey	Shimol	Fevral	\$450,00	Kitoblar	
5	Petrov, Aleksey	Shimol	Fevral	\$800,00	Kitoblar	
6	Tillayev, Marat	Janub	Yanvar	\$750,00	Ovoz kartasi	
7	Vahobov, Alisher	Sharq	Fevral	\$1 400,00	Ovoz kartasi	
8	Boboyev, Shovkat	Janub	Yanvar	\$1 000,00	Ovoz kartasi	
9	Karimov, Abdulla	G'arb	Fevral	\$700,00	CD - ROD disk yurituvchi	
10	Tillayev, Marat	Janub	Fevral	\$600,00	CD - ROD disk yurituvchi	
11	Siddiqov, Vaxob	Shimol	Yanvar	\$1 200,00	CD - ROD disk yurituvchi	
12	Jumayev, Tohir	Sharq	Yanvar	\$1 000,00	CD - ROD disk yurituvchi	
13	Mamatov, Bahodir	Janub	Yanvar	\$250,00	CD - ROD disk yurituvchi	
14						
15						

II.8.1-rasm. Excelda ro'yxat yaratish

Excelda ro'yxat yaratish quyidagicha amalga oshiriladi:

Joriy kitobda yangi varaq ochiladi. Ro'yxatlarga ishlov berish buyruqlari bajarilganda, *Excel* ma'lumotlarni avtomatik ajratishi uchun alohida varaqlarda yaratgan ma'qul.

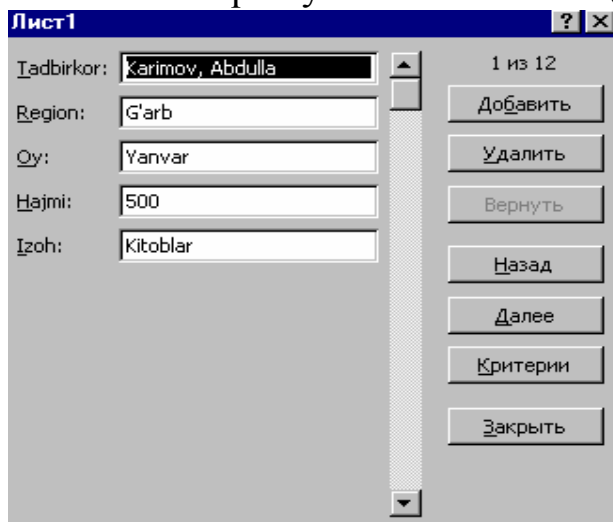
Ro'yxatda har bir maydon uchun sarlavha yaratiladi va formatlanadi.

Sarlavha ostidagi katakchalar unda saqlanadigan ma'lumotlarga mos ravishda formatlanadi (pul yoki vaqt).

Sarlavha ostiga ma'lumotlar kiritiladi. Satrlar soni ixtiyoriy bo'lishi mumkin; ro'yxatda bo'sh satrlar bo'lishi mumkin emas. Kiritish tugallanganidan so'ng kitob saqlab qo'yiladi.

Maslahat. Ro'yxatda takrorlanuvchi qiymatlarni kiritishda *Avtoto'ldirish (Автозаполнение)* katta yordam beradi. Undan foydalanish uchun *Сервис / Параметры (Tools / Options)* buyrug'i bajariladi. *Правка (Edit) qo'yilmasiga o'tilib, Автозаполнение значений ячеек (AutoComplete For Cell Values)* da bayroqcha o'rnatiladi.

Ma'lumot kiritish uchun forma qo'llash. Ma'lumotlarga ishlov berishni osonlashtirish uchun Excelda *Данные / Форма (Data / Form)* buyrug'i mavjud (yozuvlar qo'shish, o'chirish va qidirishga mo'ljallangan). U bajarilganda ro'yxatdagi maydonlar va bir necha boshqaruv tugmalari bilan muloqot oynasi hosil bo'ladi (II.8.2-rasm).



II.8.2-rasm. Forma muloqot oynasi

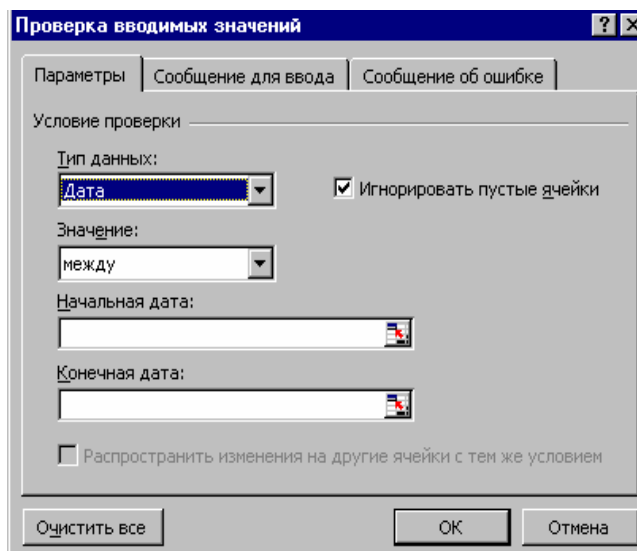
Oynada birinchi yozuv ko'rsatiladi. Vertikal surish yo'lakchasi boshqa yozuvlarga o'tish imkonini beradi. *Excel* ro'yxat oxirida yangi yozuvlar kiritish imkonini beradi: ro'yxat oxirigacha suriladi yoki *Добавить (New)* tugmasi bosiladi.

Kiritishda ma'lumotlarni tekshirish. Excelda kiritilgan ma'lumotlarni tekshirish amali mavjud bo'lib, uning yordamida varaqlarni kiritishdagi xatoliklardan himoya qilinadi.

Kiritishning to'g'rilik darajasini aniqlash uchu katakchalar diapazoni quyidagicha beriladi:

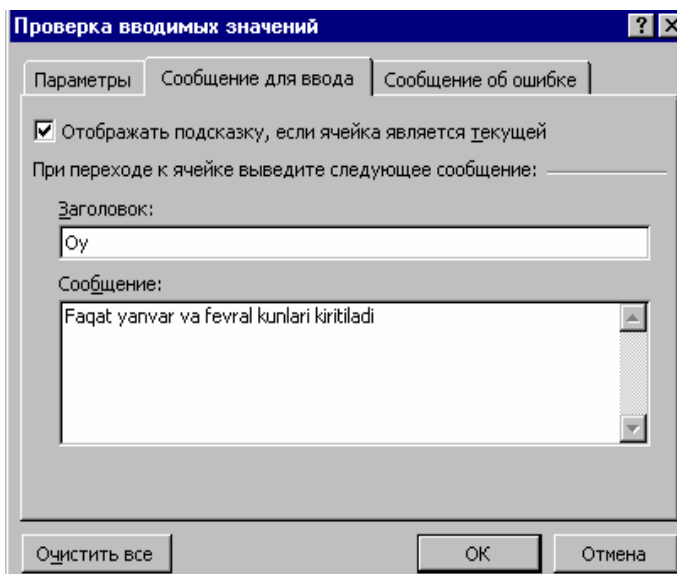
Tekshiruv o'rnatiladigan ustunning ma'lumotlar kiritilgan va yangi ma'lumotlar kiritilishi kerak bo'lgan katakchalari ajratiladi.

Дата / Проверка (Data / Validation) buyrug'i bajariladi - Проверка вводимых значений (Data / Validation) muloqot oynasi ochiladi. So'ngra Параметры (Setting) qo'yilmasiga o'tiladi (II.8.3-rasm).



II.8.3-rasm. Параметры muloqot oynasi

Условие проверки (Validation Criteria) sohasining Тип данных (Allow) ro'yxatida ajratilgan katakchalarda ma'lumotlar formati tanlanadi. Ro'yxatda quyidagi qiymatlar mavjud: Любое значение (Any Value) (kiritishni tekshirishni bekor qilish), Целое значение (Whole Number), Действительное (Decimal), Список (List), Дата (Date), Время (Time), Длина текста (Text Length) va Другой (Custom) (shaxsiy formula kiritish uchun format). Тип данных (Allow) ro'yxatida qiymat tanlanganda qo'shimcha shartlar kiritish uchun matn maydonlari hosil bo'ladi.

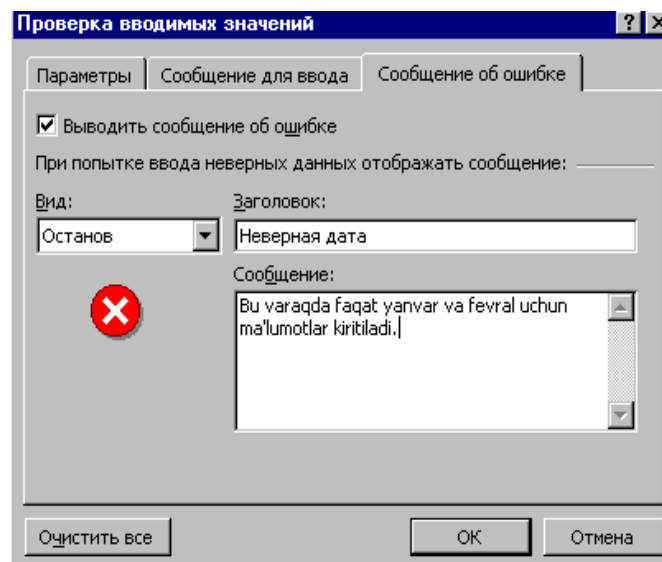


II.8.4-rasm. Сообщение для ввода qo'yilmasi

Сообщение для ввода (Input Message) qo'yilmasiga o'tiladi (8.4-rasm) va katakcha ajratilganda ekranga maxsus yordam chiqarish uchun *Отображать подсказку, если ячейка является текущей (Show Input Message When Cell Is Selected)* ga bayroqcha o'rnatiladi.

Сообщение (Input Message) maydoniga katakcha ajratilganda chiqariladigan matn kiritiladi. Bu maydonni to'ldirish shart emas.

Excel tasvirlashi kerak bo'lgan axborot turini berish uchun *Сообщение об ошибке (Error Alert)* qo'yilmasiga o'tiladi (II.8.5-rasm) va *Выводить сообщение об ошибке (Show error Alert After Invalid Data Is Entered)* ga bayroqcha o'rnatiladi. *Вид (Style)* ochiluvchi ro'yxatida zarur qiymat tanlanadi: *Останов (Stop)* kiritishni taqiqlash uchun, *Предупреждение (Warning)* kiritishni davom ettirish mumkin bo'lgan ogohlantirish yoki *Сообщение (Information)* kiritishni davom ettirish bilan ma'lumot chiqarish.



II.8.5-rasm. *Сообщение об ошибке* qo'yilmasi

Сообщение (Error Message) maydoniga noto'g'ri ma'lumot kiritilganda chiqariladigan matn kiritiladi. Masalan, "Bu varaqda faqat yanvar va fevral uchun ma'lumotlar kiritiladi".

OK tugmasi bosilib, *Проверка вводимых значений* muloqot oynasi yopiladi.

II.8.2. Satr va ustunlarni saralash

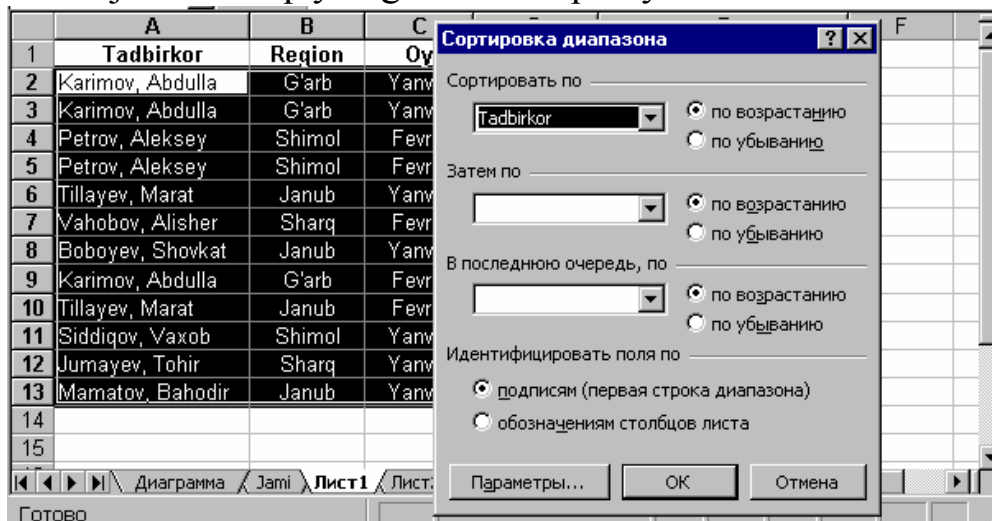
Yozuvlar ro'yxatga aylantirilganidan so'ng, ma'lumotlarni tahlil qilish va qayta joylash uchun *Данные* menyusi buyruqlaridan foydalanish mumkin. *Сортировка* buyrug'i bir yoki bir necha ustunlar ma'lumotlariga

asosan yozuvlarni boshqa tartibda joylash imkonini beradi. Yozuvlar o'sish, kamayish yoki foydalanuvchi tanlagan tartibda - masalan, hafta kunlari bo'yicha saralanishi mumkin.

Ro'yxatni saralash quyidagicha bajariladi:

Ro'yxatda saralash talab qilingan katakcha tanlanadi.

Данные / Сортировка buyrug'i bajariladi. *Excel* ro'yxat barcha yozuvlarini ajratadi va quyidagicha muloqot oynasi ochiladi:



II.8.6-rasm. Yozuvlarni ajratish

Сортировать по (Sort By) ro'yxatida birinchi ustun sarlavhasi joylashadi. Saralash uchun ochiluvchi ro'yxat yordamida boshqa ustunni ajratish mumkin.

Saralash turi tanlanadi: *По возрастанию (Ascending)* (A dan Я ga, kichigidan kattasiga, eskidan yangiga) yoki *По убыванию (Descending)* (Я dan A ga, kattadan kichikka, yangidan eskiga).

OK tugmasi bosilib, tartiblash bajariladi. Birinchi ustun saralangandan so'ng, ustun taxminan quyidagicha ko'rinish oladi:

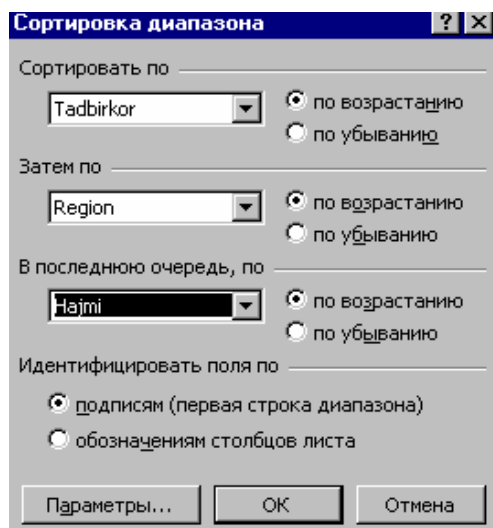
	A	B	C	D	E	F
1	Tadbirkor	Region	Oy	Hajmi	Izoh	
2	Boboyev, Shovkat	Janub	Yanvar	\$1 000,00	Ovoz kartasi	
3	Jumayev, Tohir	Sharq	Yanvar	\$1 000,00	CD - ROD disk yurituvchi	
4	Karimov, Abdulla	G'arb	Yanvar	\$500,00	Kitoblar	
5	Karimov, Abdulla	G'arb	Yanvar	\$1 100,00	Kitoblar	
6	Karimov, Abdulla	G'arb	Fevral	\$700,00	CD - ROD disk yurituvchi	
7	Mamatov, Bahodir	Janub	Yanvar	\$250,00	CD - ROD disk yurituvchi	
8	Petrov, Aleksey	Shimol	Fevral	\$450,00	Kitoblar	
9	Petrov, Aleksey	Shimol	Fevral	\$800,00	Kitoblar	
10	Siddiqov, Vaxob	Shimol	Yanvar	\$1 200,00	CD - ROD disk yurituvchi	
11	Tillayev, Marat	Janub	Yanvar	\$750,00	Ovoz kartasi	
12	Tillayev, Marat	Janub	Fevral	\$600,00	CD - ROD disk yurituvchi	
13	Vahobov, Alisher	Sharq	Fevral	\$1 400,00	Ovoz kartasi	
14						
15						

II.8.7-rasm. Saralangan ro'yxat ko'rinishi

Bir necha ustun bo‘yicha saralash quyidagicha bajariladi:

Ro‘yxatda saralash talab qilingan katakcha tanlanadi. *Данные / Сортировка* buyrug‘i bajariladi. *Excel* ro‘yxat barcha yozuvlarini ajratadi va *Сортировка диапазона (Sort)* muloqot oynasini ochadi.

Birinchi tartiblash uchun *Сортировать по (Sort By)* ro‘yxati tanlanadi. Saralash turi beriladi (II.8.8-rasm).



II.8.8-rasm. Saralash muloqot oynasi

Ikkinchi *Затем по (Then By)* ro‘yxatiga o‘tilib, ikkinchi saralash ustuni tanlanadi va saralash turi beriladi.

В последнюю очередь, по (Then By) ro‘yxatiga o‘tilib, yakuniy saralash ustuni tanlanadi va saralash turi beriladi. *Сортировка диапазона (Sort)* muloqot oynasini ochadi.

OK tugmasi bosilib, saralash bajariladi. Saralash bajarilgandan so‘ng ro‘yxat taxminan quyidagicha ko‘rinish oladi:

	A	B	C	D	E	F
1	Tadbirkor	Region	Oy	Hajmi	Izoh	
2	Boboyev, Shovkat	Janub	Yanvar	\$1 000,00	Ovoz kartasi	
3	Jumayev, Tohir	Sharq	Yanvar	\$1 000,00	CD - ROD disk yurituvchi	
4	Karimov, Abdulla	G‘arb	Yanvar	\$500,00	Kitoblar	
5	Karimov, Abdulla	G‘arb	Fevral	\$700,00	CD - ROD disk yurituvchi	
6	Karimov, Abdulla	G‘arb	Yanvar	\$1 100,00	Kitoblar	
7	Mamatov, Bahodir	Janub	Yanvar	\$250,00	CD - ROD disk yurituvchi	
8	Petrov, Aleksey	Shimol	Fevral	\$450,00	Kitoblar	
9	Petrov, Aleksey	Shimol	Fevral	\$800,00	Kitoblar	
10	Siddiqov, Vaxob	Shimol	Yanvar	\$1 200,00	CD - ROD disk yurituvchi	
11	Tillayev, Marat	Janub	Fevral	\$600,00	CD - ROD disk yurituvchi	
12	Tillayev, Marat	Janub	Yanvar	\$750,00	Ovoz kartasi	
13	Vahobov, Alisher	Sharq	Fevral	\$1 400,00	Ovoz kartasi	
14						
15						

II.8.9-rasm. Yakuniy jadval

II.8.3. Yozuvni qidirish uchun Автофильтр dan foydalanish

Ayrim hollarda ro'yxatda ma'lum talablarni qanoatlantiruvchi ro'yxatdan tashqarilarini berkitishga to'g'ri keladi. Buning uchun *Фильтр / Автофильтр (Filter / AutoFilter)* buyrug'i qo'llaniladi. Masalan, barcha ishchilar uchun yanvar oyida 1.000\$ hajmida savdosi haqida ma'lumotlarni tasvirlash uchun ochiluvchi ro'yxatdan Oy ustunidan yanvar, Savdo (Hajmi) ustunida 1.000\$ tanlanadi.

Yozuvlarni qidirish uchun *Автофильтр* buyrug'i quyidagicha qo'llaniladi:

Ro'yxatda ixtiyoriy katakcha tanlanadi.

Данные / Фильтр / Автофильтр buyrug'i bajariladi. Har bir ustun yuqori katakchasida ochiluvchi ro'yxat hosil bo'ladi. Strelkada sichqoncha tugmasi bosilsa, filtrlashning mumkin bo'lgan variantlari tasvirlanadi:

	A	B	C	D	E	F
	Tadbirkor	Region	Oy	Hajmi	Izoh	
1						
2	Karimov, Abdulla	G'arb	Yanvar	\$500,00	Kitoblar	
3	Karimov, Abdulla	G'arb	Yanvar	\$1 100,00	Kitoblar	
4	Petrov, Aleksey	Shimol	Yanvar	\$450,00	Kitoblar	
5	Petrov, Aleksey	Shimol	Yanvar	\$800,00	Kitoblar	
6	Tillayev, Marat	Janub	Yanvar	\$750,00	Ovoz kartasi	
7	Vahobov, Alisher	Sharq	Yanvar	\$1 400,00	Ovoz kartasi	
8	Boboyev, Shovkat	Janub	Yanvar	\$1 000,00	Ovoz kartasi	

II.8.10-rasm. Автофильтр buyrug'i

Agar ustunda bo'sh katakchalar mavjud bo'lsa, ro'yxatning quyi qismida *Пустые (Blanks)* va *Непустые (Non-Blanks)* qiymatlari hosil bo'ladi. *Excel* faol filtrlash shart (kriteriy) larini qanoatlantirmaydigan barcha yozuvlarni berkitadi.

Katta ro'yxatlar bilan ishlaganda zarur bo'lgan yozuvlarni tasvirlash uchun bir necha filtr o'rnatish mumkin. *Автофильтр (Автофильтр)* rejimidan chiqmasdan barcha yozuvlarni tasvirlash uchun *Данные / Фильтр / Показать все (Data / Filter / Show All)* buyrug'ini bajarish zarur. *Автофильтр* ochiluvchi ro'yxatlarini o'chirish uchun *Фильтр* menyuostisida *Автофильтр* rejimi tanlanadi.

Foydalanuvchi avtofiltri yaratish. Diapazon bo'yicha yozuvlarni tanlashda sozlash zarurat tug'ilganda ochiluvchi *Автофильтр* ro'yxatida

Условие qiymati tanlanadi. *Пользовательский автофильтр* (*Custom AutoFilter*) muloqot oynasi ochiladi.

Oynada ikkita ochiluvchi munosabat operatorlari ro'yxati va yana ikkita filtrlarda nostandart diapazonlar yaratish uchun xizmat qiluvchi ro'yxat mavjud.

Masalan, 500\$ va 800\$ oralig'idari barcha savdolari tasvirlash mumkin. Bulardan tashqari *И* / *ИЛИ* (*AND* / *OR*) qo'yilmalari, hamda universal va belgilari yordamida sozlashni amalga oshirish mumkin.

Foydalanuvchi avtofiltri quyidagicha yaratiladi:

Ro'yxatda ixtiyoriy katakcha ajratiladi.

Автофильтр buyrug'i beriladi. Har bir ustunning yuqori katakchasida ochiluvchi ro'yxat hosil bo'ladi.

Foydalanuvchi filtri qo'llaniladigan sarlavha yonidagi ochiluvchi ro'yxat ko'rsatkichi bosilib, *Условие* qiymati tanlanadi. *Пользовательский автофильтр* muloqot oynasi ochiladi.

Birinchi operatorlar ro'yxati ochilib, filtrda foydalaniladigan munosabat operatori (=, >, < va h.k.) ko'rsatiladi, so'ngra chegara kiritiladi (masalan, 500\$ ga teng yoki undan katta qiymatli barcha yozuvlarni saralash, >=\$500).

Ikkinchi diapazonni berishda zarurat tug'ilganda *И* (ikkala shartni qanoatlantiruvchi yozuvlar uchun) yoki *ИЛИ* (shartlardan birortasini qanoatlantiruvchi) qo'yilmalardan birortasi tanlanadi.

Foydalanuvchi avtofiltrini qo'llash uchun *OK* tugmasi bosiladi. Varaqda berilgan shartlarni qanoatlantiruvchi yozuv tasvirlanadi.

Nazorat savollari

1. Ro'yxat qanday yaratiladi?
2. Katakchalardagi ma'lumotlardan ombor sifatida foydalanish.
3. Ma'lumotlarning to'g'rilik darajasi qanday aniqlanadi?
4. Satr va ustunlar qanday saralanadi?
5. Bir necha ustun bo'yicha saralash tartibini bayon eting.
6. Filtrlash qanday amalga oshiriladi?
7. Foydalanuvchi avtofiltri qanday yaratiladi?

II.9. Makroslar yordamida unumdorlikni oshirish

Excel foydalanuvchilari tez-tez takrorlanuvchi masalalarni bajarishiga to'g'ri keladi- masalan, moliyaviy hisobotlarda sarlavhalar yozish yoki bir necha ustun kengligini o'zgartirish. Agar shunga o'xshash harakatlar vaqtni olib qo'ysa, ularni makros ko'rinishida yozish mumkin. *Makros* *Exceld*a bajariluvchi nomlangan buyruqlar ketma-ketligidir.

Agar ustun sarlavhasi matnini yarim qalin va kattalashtirilgan shrift bilan yozilishi zarur bo'lsa, sarlavhani avtomatik formatlash uchun makros yozish mumkin. *Формат / Стиль (Format / Style)* buyrug'i yordamida ham formatlashning xuddi shunday effektlariga erishish mumkin. Boshqacha so'z bilan aytganda makroslardan foydalaning.

Bu ehtiyotkorlik ishni avtomatlashtirish uchun makroslardan foydalanmang, degani emas. Makrosni yozishdan avval, birinchi navbatda *Excel*ning imkoniyatlarini bilan tanishish va qachon makrosdan foydalanish maksimal foydali bo'lishini bilish zarur. *Exceld*a foydalaniladigan *Visual Basic* makroslar tili ko'pgina masalalarni yechishda katta imkoniyatlarga ega. Ammo, ko'pgina hollarda to'rt yoki besh sodda *Excel* buyruqlarini almashtiruvchi makroslar foydalibroq bo'ladi.

II.9.1. Makrosni yozish

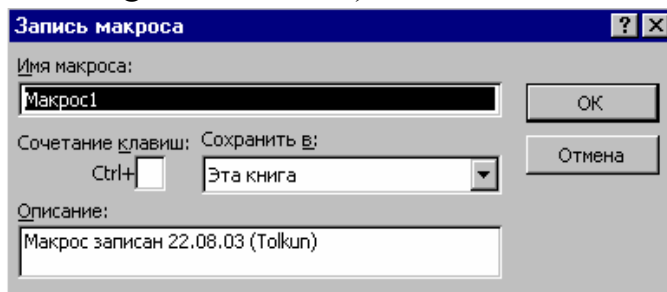
Excel katakchasi odatda 8 ta belgini oz ichiga oladi. Quyidagi misolda varaqning birinchi ustuni kengligini 25 belgiga, boshqa uchta ustun uchun - 15 tadan belgiga moslab makros yozamiz. Makrosni yozish uchun *Сервис / Макрос / Начать запись (Tools / Macro / Record Macro)* buyrug'idan foydalanamiz, makros nomi *Запись макроса (Record Macro)* muloqot oynasida beriladi. Masalan, ustun kengligini avtomatik o'zgartirish makrosini yaratish quyidagicha bajariladi:

Makros yoziladigan varaq ekranga chiqariladi. U faol kitobning alohida modulida saqlanadi va bu kitobning ixtiyoriy varag'ida bajarish mumkin bo'ladi.

Сервис / Макрос / Начать запись buyrug'i bajariladi. Natijada *Запись макроса* muloqot oynasi ochiladi (II.9.1-rasm).

Имя макроса (Macro Name) maydonida kerakli nom kiritiladi va *OK* tugmasi bosiladi. Keyinchalik bu nom makrosni bajarish va tahrirlash uchun kerak bo'ladi (makros nomi bo'shliq yoki tinish belgilarini o'z ichiga olmasligi kerak). *Excel* *Запись макроса* muloqot oynasini yopadi

va alohida anjomlar paneliga *Остановить запись (Stop)* tugmasini joylashtiradi va makrosni yozishni boshlaydi. Shu vaqtdan boshlab, ixtiyoriy katakchani tanlash yoki *Excel* buyrug‘ini bajarish makrosda saqlanadi (yozish tugallangandan so‘ng normal ishga qaytish uchun *Остановить запись* tugmasi bosiladi).



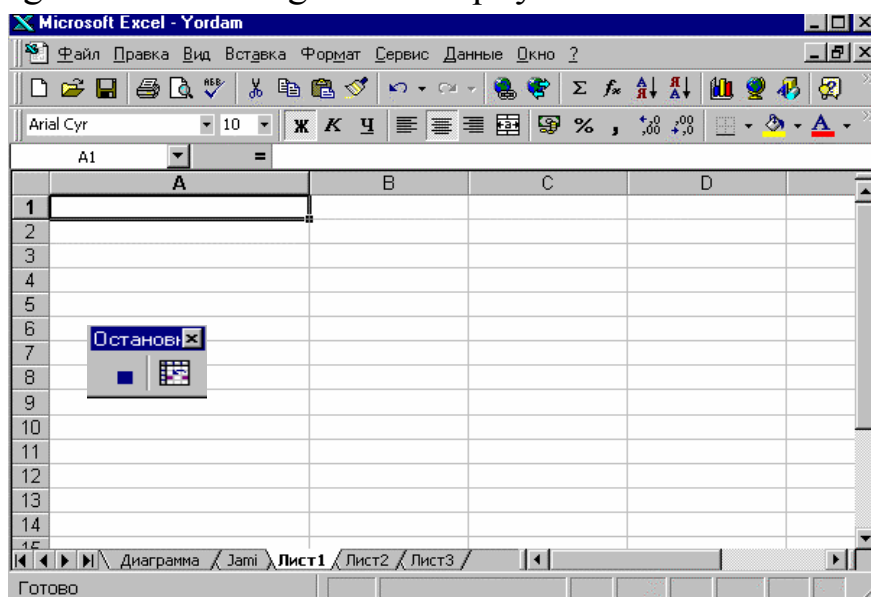
II.9.1-rasm. Makrosni yozish muloqot oynasi

Endi amallar bajarish boshlanadi. Birinchi ustun tanlanadi - uning nomi (A harfi) da sichqoncha tugmasi bosiladi, so‘ngra *Формат / Столбец / Ширина (Format / Columns / Width)* buyrug‘i bajariladi. Ustun yangi kengligini kiritishni taklif qiluvchi muloqot oynasi ochiladi.

A ustun kengligini 25 belgiga o‘zgartirish uchun *Ширина столбца* matn maydoniga 25 soni kiritiladi va *OK* tugmasi bosiladi.

B,C va D ustunlar ajratiladi, va yana *Ширина* buyrug‘i bajariladi. *Ширина столбца (Column Width)* matn maydoniga 15 soni kiritiladi va *OK* tugmasi bosiladi.

Kursorni varaq boshiga keltirish uchun A1 katakchasi tanlanadi (II.9.2-rasm). Har doim makrosni yozishda so‘nggi qadam, ekranda ishni boshlashning minimal holatiga keltirib qo‘yish bo‘lishi zarur.



II.9.2-rasm. Formatlangan ustunlar ko‘rinishi

Makrosni kiritishni tugallash uchun makrosni yozish davrida ochiladigan anjomlar panelida *Остановить запись* tugmasi bosiladi. Yozish tugallanadi va *Excel* makrosni kitobning oxirida joylashgan maxsus, *modul* deb nomlanuvchi, joyida saqlaydi.

Kitobni makroslar bilan birgalikda saqlash uchun *Файл / Сохранить* (*File / Save*) buyrug‘i bajariladi.

II.9.2. Makrosni bajarish

Ishni avtomatlashtirishni yanada qulaylashtirish uchun *Excel* makrosni bajarishning uch usulini foydalanuvchiga taqdim etadi:

- ✧ *Макрос (Macro)* muloqot oynasida makros nomida sichqoncha tugmasini ikki marta bosish;
- ✧ Klavishlar mosligini bosish (agar u makrosga berilgan bo‘lsa);
- ✧ Anjomlar panelida makros tugmasini bosish (agar makros uchun tugma yaratilgan bo‘lsa).

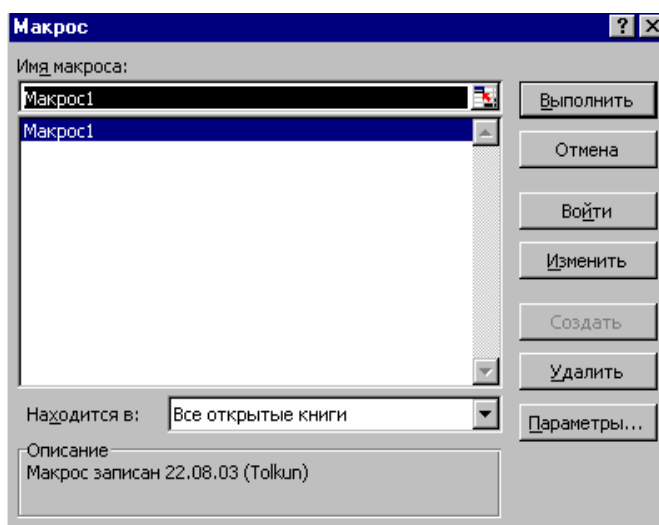
Makroslar bilan ishlash ko‘nikmalarini hosil qilish uchun avvalgi mavzu makroslaridan foydalanamiz.

Макросni *Макрос* muloqot oynasi orqali bajarish quyidagicha amalga oshiriladi.

Makros bajarilishi kerak bo‘lgan varaq ochiladi (masalan, Лист 2).

Сервис / Макрос / Начать запись (*Tools / Macro / Record Macro*) buyrug‘i bajariladi. Natijada *Макрос* muloqot oynasi ochiladi.

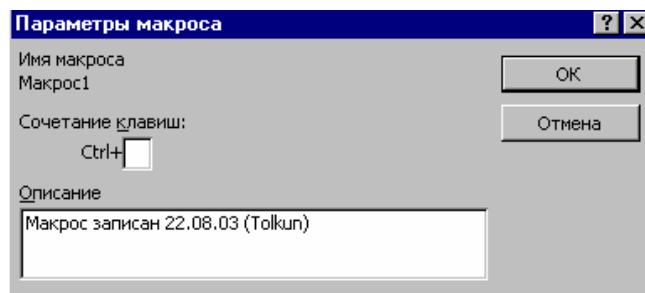
Bajarilishi kerak bo‘lgan makros nomi tanlanadi va *Выполнить* (*Run*) tugmasi bosiladi (II.9.3-rasm). *Excel* makrosni bajaradi va ustunlarni zarur holatda formatlaydi.



II.9.3-rasm. Makrosni *Макрос* muloqot oynasi orqali bajarish

Makrosga maxsus klavishlar kombinatsiyasini biriktirish quyidagicha amalga oshiriladi:

Сервис / Макрос / Макросы buyrug'i bajariladi. *Макрос* muloqot oynasi ochiladi. Ro'yxatdan zarur makros tanlanadi va makros parametrlarini sozlashga o'tish uchun *Параметры (Options)* tugmasi bosiladi. *Параметры макроса (Macro Options)* muloqot oynasi ochiladi (II.9.4-rasm).



II.9.4-rasm. Makros parametrlarini berish muloqot oynasi

Shift klavishi bosib turilgan holda **W** klavishi bosiladi. Tugmalar kombinatsiyasini tayinlash **Ctrl** + **Shift** + **W** ga almashadi - aynan u makrosni bajarish uchun qo'llaniladi.


Klavishlar kombinatsiyasini makrosga berish uchun *OK* tugmasi bosiladi va *Макрос* muloqot oynasi berkitiladi.

II.9.3. Makrosni tahrirlash

Excel makrosni modulda *Модуль 1* nomi bilan saqlaydi. *Visual Basic* buyruqlaridan tashkil topgan makrosni ekranga chiqarish, uni izohlar bilan to'ldirish yoki tahrirlash mumkin. Joriy kitobda makrosni tahrirlash quyidagicha bajariladi:

Сервис / Макрос / Макросы buyrug'i bajariladi. *Макрос* muloqot oynasi ochiladi. *Visual Basic* redaktorida makrosni ochish uchun *Изменить (Edit)* tugmasi bosiladi (Bu redaktordan *Microsoft Word*, *Microsoft Access*, *Microsoft Power Point*, *Microsoft Visual Basic* larda ham makroslar yaratishda qo'llaniladi). *Excel* makroslari modulda dasturostilar ko'rinishida saqlanadi. Makrosning boshlanishi va tugallanishi *Sub* va *End* operatorlari orqali belgilanadi. Izohlar yashil rangda, *Visual Basic* maxsus kalit so'zlari ko'k va boshqa barcha buyruq va kattaliklar qora rangda tasvirlanadi (II.9.5-rasm).

Izoh kiritish uchun kursor "*Макрос записан*" (*Macro Recordet*) so'zi ostiga o'rnatiladi. **→** klavishi yordamida apostrofdan o'ngga qo'yiladi va izoh kiritiladi. So'ngra **↓** klavishi bosiladi. Apostrof belgisi matn izoh

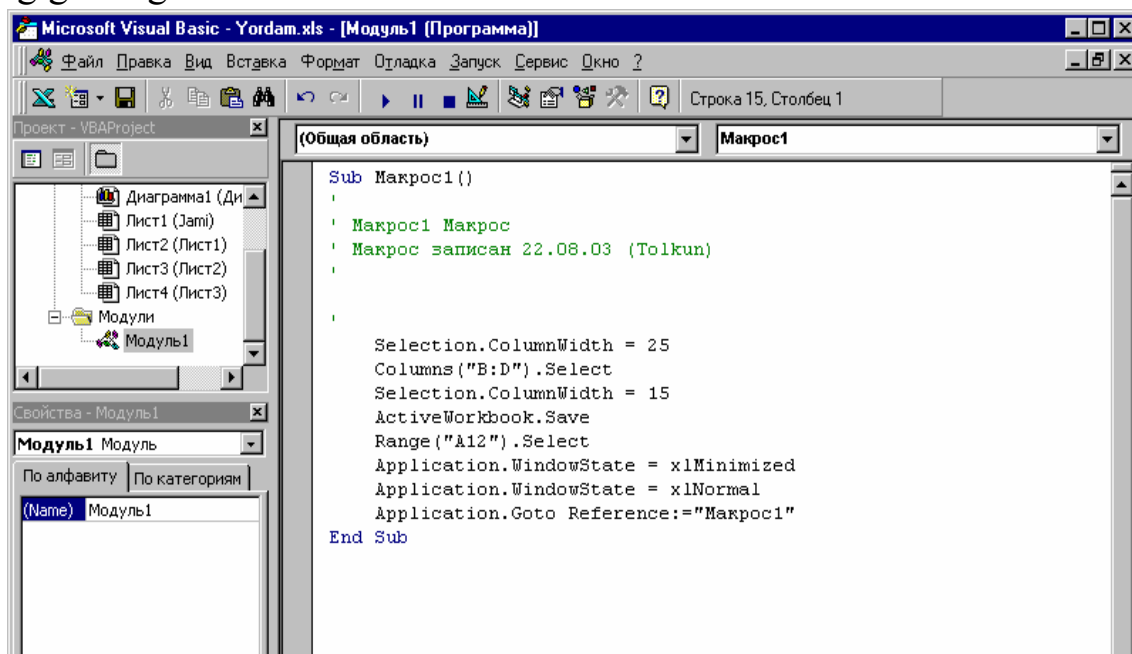
ekanligini anglatadi.  klavishi bosilgandan so'ng u yashil harflarda chiqariladi. Izohlar makrosning bajarilishiga ta'sir ko'rsatmaydi.

Kursor *Visual Basic* operatorida 25 soni yoniga o'rnatiladi.

`Selection.ColumnWidth = 25`

Makros bajarilganda bu satr A ustunda 25 belgili kenglikni o'rnatadi. Ustunga boshqa kenglik berish uchun operatorni tahrirlaymiz.

Kenglikni 25 dan 30 ga o'zgartiramiz. *Excel* makrosda yangi qiymatni saqlaydi. Makrosning navbatdagi bajarilishida A ustunning kengligi 30 belgiga o'zgaradi.



II.9.5-rasm. *Visual Basic* da makrosning ko'rinishi

Makros matnidagi o'zgarishlarni saqlash uchun standart anjomlar panelida *Сохранить (Save)* tugmasi bosiladi va makrosni tahrirlash tugallanadi. *Файл / Закрыть и вернуться в Microsoft Excel (File / Close And Return To Microsoft Excel)* buyrug'i bajariladi. *Visual Basic* redaktori ishi tugallanadi va ekranda *Excel* ishchi sohasi hosil bo'ladi.

Nazorat savollari

1. Makros nima?
2. Makros qanday yaratiladi?
3. Makros qanday bajariladi?
4. Makrosni tahrirlash uchun qanday amallar bajariladi?

Microsoft Access

ma'lumotlar ombori

III.1. Access bilan ishlash asoslari

Word matn va grafiklarni o‘z ichiga olgan hujjatlar bilan ishlashga moslangan, *Excel* - son va diagrammalar bilan, *Access* esa ma’lumotlarga ishlov berishga qaratilgan. *Ma’lumotlar* foydali axborotga aylangan, biror bir usul bilan tartiblangan qiymatlardir.

Ma’lumotlar ombori ma’lumotlarga ishlov berish va tasvirlash uchun qo‘llaniladigan jadval, forma, so‘rov va hisobotlardan tashkil topgan. *Access*da bunday obyektlar bilan ishlash ma’lumotlar omborining oynasida amalga oshiriladi. Ma’lumotlar omborini yaratish quyidagi bosqichlardan iborat:

- ❖ ma’lumotlarni saqlash uchun jadval loyihalash va yaratish;
- ❖ ma’lumotlar kiritish;
- ❖ axborotni ko‘rish, tahrirlash va chiqarish uchun mo‘ljallangan ombor boshqa elementlarini ishlab chiqish.

III.1.1. Microsoft Access haqida umumiy ma’lumotlar

*Microsoft Access*da ma’lumotlar maxsus obyektlar - **jadvallarda** saqlanadi. Masalan, bir jadval talabalar haqida ma’lumotlarni, ikkinchisi ular qatnashadigan o‘quv kurslari haqida ma’lumotlarni saqlashi mumkin. Bu alohida jadvallarni birlashtirish zarur. Barcha jadvallar va ular o‘rtasidagi o‘zaro bog‘lanish ma’lumotlar omborining asosini tashkil etadi.

Microsoft Access jadvali birinchi ko‘rinishda *Microsoft Excel* varag‘iga o‘xshaydi. Jadval satr va ustunlarga bo‘linadi, ma’lumotlar katakchalarga kiritiladi. Ammo, *Microsoft Access* jadvalida har bir ustun **maydonni**, ya’ni axborot toifasini, har bir satr - **yozuv**, ya’ni jadvalning bir elementini ifodalaydi. *Excel* ustunidan farqli ravishda har bir maydon faqat bir turga tegishli ma’lumotlarni oz‘ ichiga olishi mumkin - matn, son, vaqt va h.k. Har bir yozuv faqat bir element haqida axborot saqlaydi (masalan, talaba haqida ma’lumot yoki o‘quv kursi).

Microsoft Access turli xildagi ma’lumotlarga beriladigan maydonlarga ega. Turli ko‘rinishga ega bo‘lgan matnlarni, sonlarni, kun, vaqt va pul birliklarini kiritish mumkin. Bulardan tashqari *Windows* dasturiga qo‘yish mumkin bo‘lgan ixtiyoriy obyektни yozish (animatsiya, ovoz, rasm, videoklip va h.k.) imkonini beruvchi maxsus tur (*Obyekt OLE*) maydonga ham ega.

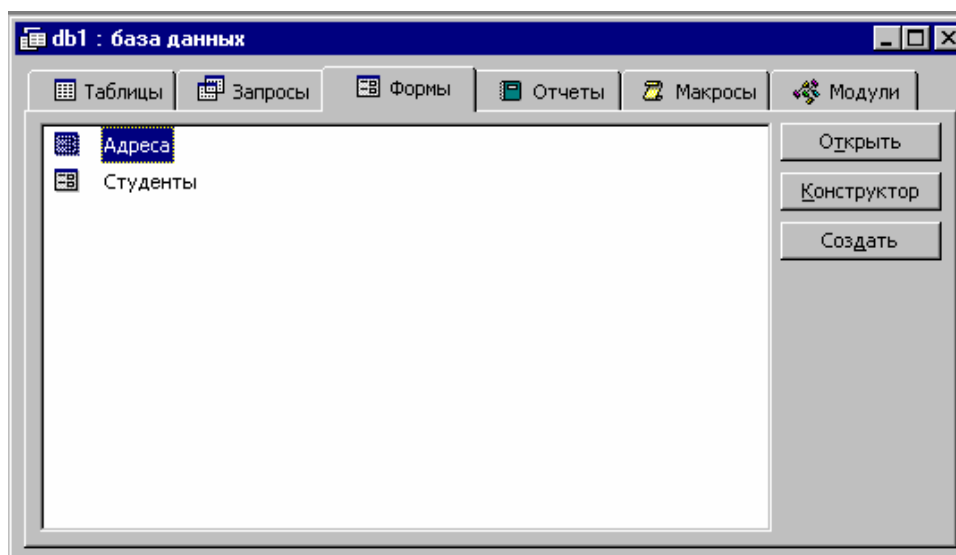
*Microsoft Access*da ma’lumotlar omborining har bir jadvali qat’iy tarkibga ega, undagi barcha axborot o‘z joyiga joylashgan bo‘lishi kerak.

Agar yozuvda qandaydir maydon bo‘sh bo‘lsa, *Access* bu joyda, hech qanday axborot bo‘lmasa ham, bo‘shliq belgisini (_) tasvirlaydi.

III.1.2. Ma’lumotlar ombori oynasi

Aniq bir ma’lumotlar omboriga tegishli bo‘lgan barcha obyektlarni *Access* katta bir faylda saqlaydi. *Access* dasturi bilan ishlaganda aynan shu fayl bilan ishlanadi. Bir ma’lumotlar ombori bilan bog‘langan obyektlar: axborotlar saqlanuvchi jadvallar, ma’lumotlarni ifodalash uchun forma va hisobotlar, turli ma’lumotlarni so‘rash uchun so‘rovlar, ombor bilan ishlashni avtomatlashtirish uchun modul yoki makroslar bo‘lishi mumkin. Omborda barcha obyektlar o‘z turiga qarab tartiblanadi va ma’lumotlar ombori oynasining mos qo‘yilmalarida taxminan quyidagicha tasvirlanadi:

Ma’lumotlar ombori oynasi yuqori qismidagi har bir qo‘yilma ombordagi alohida tur obyektlarni ifodalaydi. Qo‘yilmada keltirilgan har bir element alohida obyektни ifodalaydi.



III.1.1-rasm. Obyektlarning tasvirlanishi

Izoh. *Access* ma’lumotlar ombori oynasi yopilganda u bilan bog‘langan barcha obyektlar yopiladi. Agar ombor tarkibiga o‘zgarishlar kiritilgan bo‘lsa, *Access* uni saqlashni taklif qiladi. Ombordagi ma’lumotlarga har qanday o‘zgartirishlar kiritilganda avtomatik ravishda saqlanishini hisobga oling.

Omborning turli obyektlari bilan ishlaganda ma’lumotlar ombori oynasiga qaytishga to‘g‘ri keladi. Buni quyidagicha usullar bilan amalga oshirish mumkin:

- ❖ *Окно (Window)* menyusida ma'lumotlar ombori oynasi tanlanadi. Ma'lumotlar ombori oynasi uchun menyu satri har doim ishchi ma'lumotlar ombori nomi kabi bo'ladi (**ombor nomi: база данных**);
- ❖ Anjomlar panelining o'ng qismida *Окно базы данных (Database Window)* tugmasi bosiladi;
- ❖ Agar oyna ekranda ko'rinib tursa, ma'lumotlar ombori oynasining ixtiyoriy joyida sichqoncha tugmasi bosiladi.

Izoh. Ma'lumotlar ombori obyektlari bilan ishlash uchun *Правка (Edit)* menyusining turli buyruqlaridan foydalanish mumkin (*Правка / Удалить, Правка / Копировать, Правка / Вставить*). Masalan, jadval bilan ishlaganda, faqat tarkibini, tarkibni ma'lumotlar bilan nusxasini olish.

Master yordamida ma'lumotlar ombori yaratilganda standart ma'lumotlar omboridan tashqari tugmali forma (alternativa) ham hosil bo'ladi.

Tugmali forma ma'lumotlar omborining ko'proq avtomatlashtirilgan va effektiv varianti hisoblanadi. U *Master* yordamida yaratiladigan ko'pgina elementlarga kirishni boshqaradi (hisobotlar yoki ma'lumotlar kiritish uchun formalar).

III.1.3. Ma'lumotlar ombori obyektlari

Access ma'lumotlar to'plamini saqlash uchun katta imkoniyatlarga ega. Ma'lumotlar omboriga kiruvchi turli formalar, hisobotlar va formalar ma'lumotli jadvallar kabi juda zarur bo'lishi mumkin.

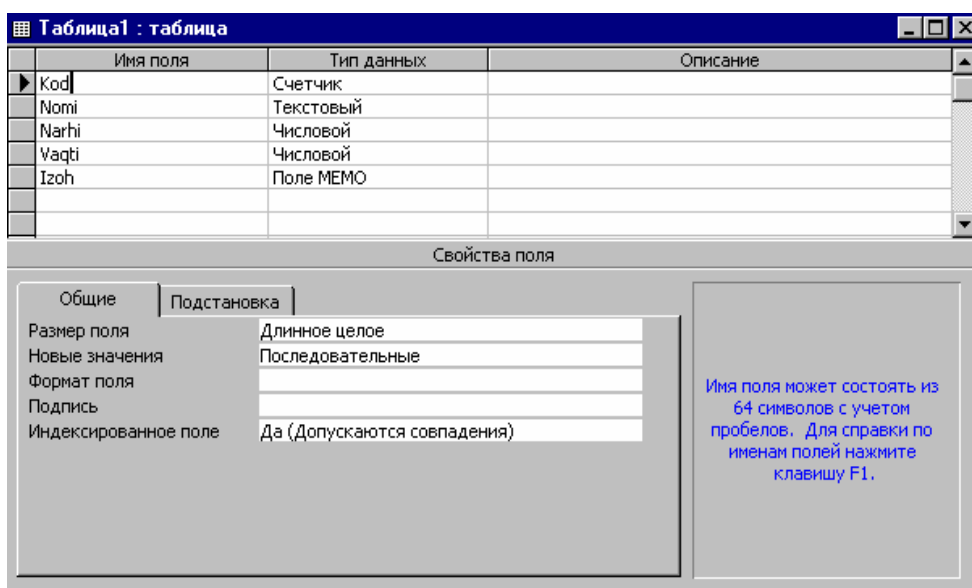
Maslahat. Ma'lumotlar omboriga kiruvchi turli obyektlarni aniqlash uchun *Файл / Состав базы данных (File / Database Properties)* buyrug'i bajariladi va *Состав (Contents)* qo'yilmasiga o'tiladi. Bu ma'lumotlarni ma'lumotlar ombori oynasi sarlavhasida sichqoncha o'ng klavishini bosib, kontekstli menyuda *Состав базы данных* buyrug'i bajariladi.

Microsoft Access ma'lumotlar ombori obyektlari bilan ishlash ikki xil rejimda yoki fazada amalga oshiriladi: *rejalashtirish (konstruksiya) fazasi* va *ishchi faza*. Ma'lumotlar ombori axborot bilan ishlashdan avval, uni rejalashtirish zarur. *Microsoft Word* bo'sh fayli yoki *Microsoft Excel* bo'sh varag'ini ochishdan farqli o'laroq, *Microsoft Access* barcha obyektlari rejalashtirilishi kerak (shu jumladan, axborotlarni saqlash uchun jadvallar

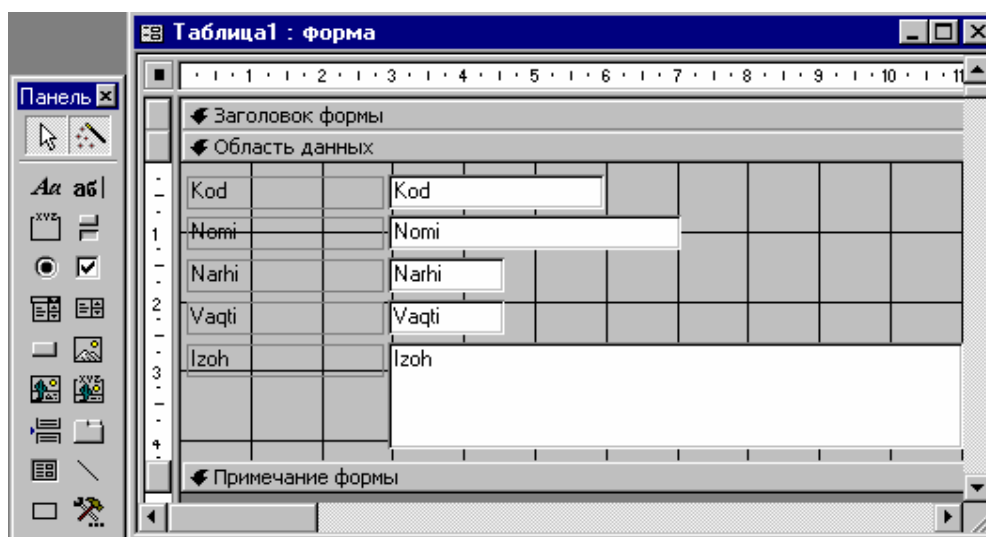
ham). Ko‘pgina hollarda bunday ish maxsus konstruktor rejimida amalga oshiriladi (III.1.2-rasm).

Ikkala holatda ham obyekt rejasi, ma’lumotlar bilan ishlashda bu obyektни qo‘llaganda, uning ko‘rinishini ifodalaydi. Masalan, jadvalni rejalashtirishda unga kiritish mumkin bo‘lgan ma’lumot turlari beriladi.

Rejalash fazasidan so‘ng, ishchi faza boshlanadi, ya’ni axborotlarni kiritish va tahrirlash uchun ma’lumotlar omborining turli obyektlaridan foydalaniladi. Ishchi faza konstruktor rejimi kiritish, tahrirlash va axborotlarga ishlov berish uchun jadval yoki forma rejimi bilan almashadi (III.1.3-rasm).



III.1.2-rasm. Konstruktor rejimi muloqot oynasi



III.1.3-rasm. Access oynasida obyektning ko‘rinishi

Avvaliga bu juda murakkab ko‘rinsa ham, Accessning foydali tomonlaridan biri, turli tur obyektlar bilan ishlashda, hamda obyektlarni

rejalashdan foydalanishga o‘tilganda menyu ko‘rinishi va anjomlar paneli masalaga mos ravishda o‘zgaradi. Turli oynalar faollashtirilganda, joriy oyna bilan ishlash uchun mo‘ljallangan vositalargagina kirish mumkin bo‘ladi.

Jadvallar. Jadval tarkibi konstruktor rejimida aniqlanadi. Kiritish va tahrirlash odatda jadval rejimida amalga oshiriladi (III.1.4-rasm).

Kod	Nomi	Narhi	Vaqti	Izoh
1	Temir niqob	24	120403	
2	Karyera	22	100803	
3	Olmoslar	9	111104	
4	Mening oilam	17	30503	

III.1.4-rasm. Jadval rejimida ma’lumotlar kiritish

Formalar. Formalar axborotni ifodalash usulini tasvirlashda jadvalga nisbatan katta imkoniyatlarga ega. Formalar birinchi navbatda ekranda ma’lumotlar bilan ishlash uchun mo‘ljallangan (III.1.5-rasm).

Odatda bu rejimda ma’lumotlar bir yozuvdan kiritiladi, matn maydonlari, boshqaruv tugmalari, rasmlar va boshqa xizmatchi obyektlar axborotni ko‘rishni va unga ishlov berishni osonlashtiradi.

The screenshot shows a form window with a header 'Таблица1 : форма'. Below the header, there are several sections: 'Заголовок формы' (Form header), 'Область данных' (Data area), and 'Примечание формы' (Form note). The data area contains a table with 5 columns and 5 rows. The first row contains the labels 'Kod', 'Nomi', 'Narhi', 'Vaqti', and 'Izoh'. The second row contains input fields for each of these labels. The third row contains the same labels. The fourth row contains the same labels. The fifth row contains the same labels. The form also has a scroll bar on the right side.

III.1.5-rasm. Formalar rejimi

Formaning jadval rejimidan boshqa ustunlik tomoni - bir formada bir necha jadvaldagi ma’lumotlarni tasvirlashidir. Formaning yuqori qismidagi ma’lumotlar jadvalga tegishli, quyi qismidagi ma’lumotlar jadvaldan olinadi.

Hisobotlar. Hisobotlar ombordagi ma’lumotlarni chop qilish uchun mo‘ljallangan. Hisobotni rejalash axborotni qulay ko‘rinishda chiqarish

bilan birga boshqa jadvaldagi ma'lumotlarga asoslanib, yozuvni tartiblash imkonini ham beradi. Hisobotni rejalash hisobot konstruktori rejimida amalga oshiriladi. Uni yaratishda maxsus markerlar qo'yiladi (*boshqaruv elementlari* deb nomlanuvchi).

Har bir boshqaruv elementi axborotni chiqarish bilan birga uning jihozlanishini va hisobotda joylashishini ko'rsatish uchun xizmat qiladi.

Quyidagi rasmda qo'shimcha ko'rish (*Предварительный просмотр*) buyrug'i natijasi ko'rsatilgan - bu hisobot chop qilinganda qanday ko'rinishga ega bo'lishini ko'rish imkonini beradi.

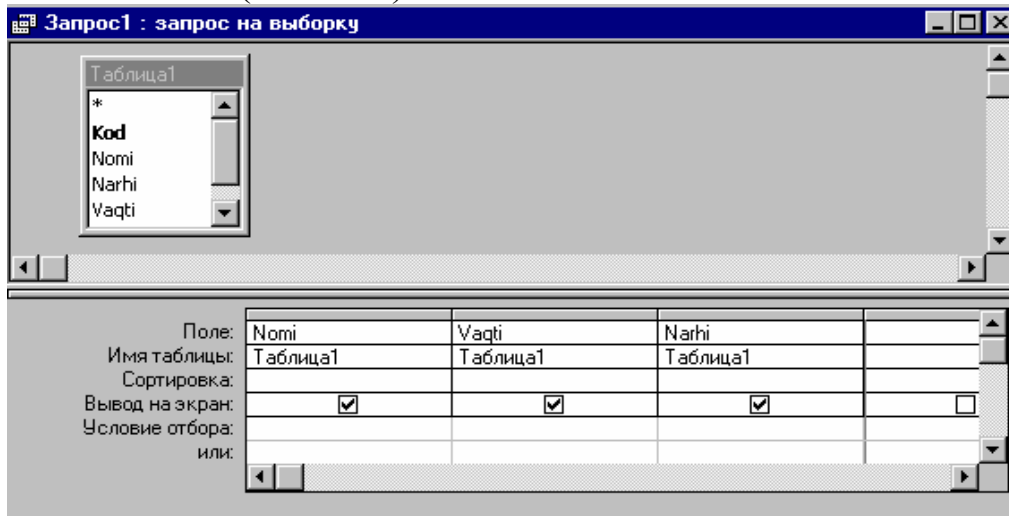
Kod Nomi	Narhi	Vaqti Izoh
1 Temir yo'lov	24	120403
2 Karvona	22	100803
3 Olmoslar	9	111104
4 Mening oilam	17	30503

III.1.6-rasm. Hisobotni qo'shimcha ko'rish

So'rovlar. So'rovlar ma'lumotlar omborining eng asosiy obyekti hisoblanadi. Uning yordamida ma'lumotlar omboridan ma'lum bir axborotni tanlash va hisobotda foydalanish, ekranda forma yoki jadval ko'rinishida ko'rish uchun tartiblash mumkin. So'rovlar so'rovlar konstruktori rejimida yaratiladi va ma'lumotlar ombori ma'lumotlari haqida savollar hisoblanadi. Javoblar jadval rejimida tasvirlanadi.

Maslahat. So'rov natijalarini forma yoki hisobotga kiritish uchun avval so'rov saqlanganligiga ishonch hosil qilish kerak. So'ngra, forma yoki hisobotni rejalashtirishda *объект-таблица* (*obyekt-jadval*) o'rniga *объект-запрос* (*obyekt-so'rov*) ni tanlash kerak.

Har bir so‘rov bir yoki bir hecha chegaralardan tashkil topadi va shu asosda shablon yaratiladi. Masalan, *Narxi* maydonida <30 chegara ko‘rsatilsa, so‘rovga faqat *Narxi* maydonida qiymatlari 30 dan kichik bo‘lganlari kiritiladi (1.7-rasm).



1.7-rasm. So‘rovlar muloqot oynasi

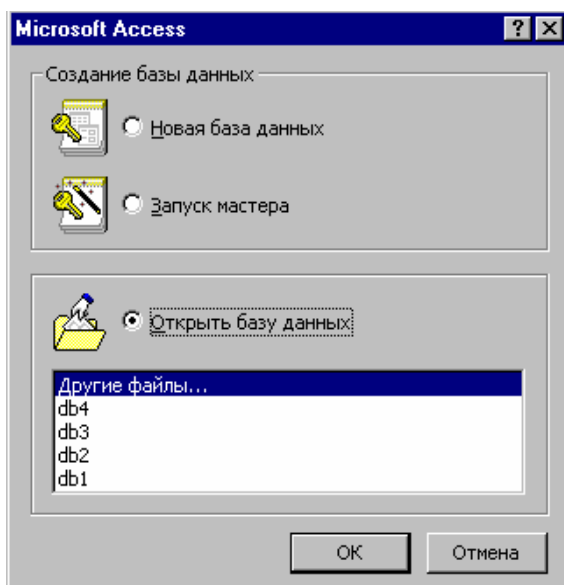
Har bir yozuvdagi ma‘lumotlar so‘rov chegarasi bilan taqqoslanadi. Agar yozuvdagi axborot chegarani qanoatlantirsa (masalan, narx qiymati 30 dan kichik bo‘lsa), yozuv so‘rov jadvaliga qo‘shiladi. Har qanday so‘rov birgalikda yoki alternativ foydalaniladigan bir necha chegarani o‘z ichiga olishi mumkin.

III.1.4. Ma‘lumotlar ombori bilan ishlash

Microsoft Access bilan ishlashda birinchi qadam ma‘lumotlar omborini yaratish hisoblanadi. Ish dasturni ishga tushirishda ochiladigan *Microsoft Access* muloqot oynasidan boslanadi. Agar tayyor ma‘lumotlar ombori mavjud bo‘lsa, *Открыть базу данных (Open an Existing Database)* qo‘yilmasi tanlanadi va *Microsoft Access* muloqot oynasining quyi qismida ma‘lumotlar ombori fayli tanlanadi (III.1.8-rasm).

Yangi ma‘lumotlar ombori yaratish. Yangi ma‘lumotlar ombori bo‘sh bo‘lib, unda hech qanday obyekt mavjud emas. Omborning har bir obyektini foydalanuvchi tomonidan yaratiladi. *Новая база данных* qo‘yilmasi tanlanganda *Access Файл новой базы данных (File New Database)* muloqot oynasida yangi nom kiritishni taklif qiladi. Ma‘lumotlar ombori saqlanadigan nom beriladi va *Создать (Create)* tugmasi bosiladi. *Access* yangi ma‘lumotlar ombori yaratadi va

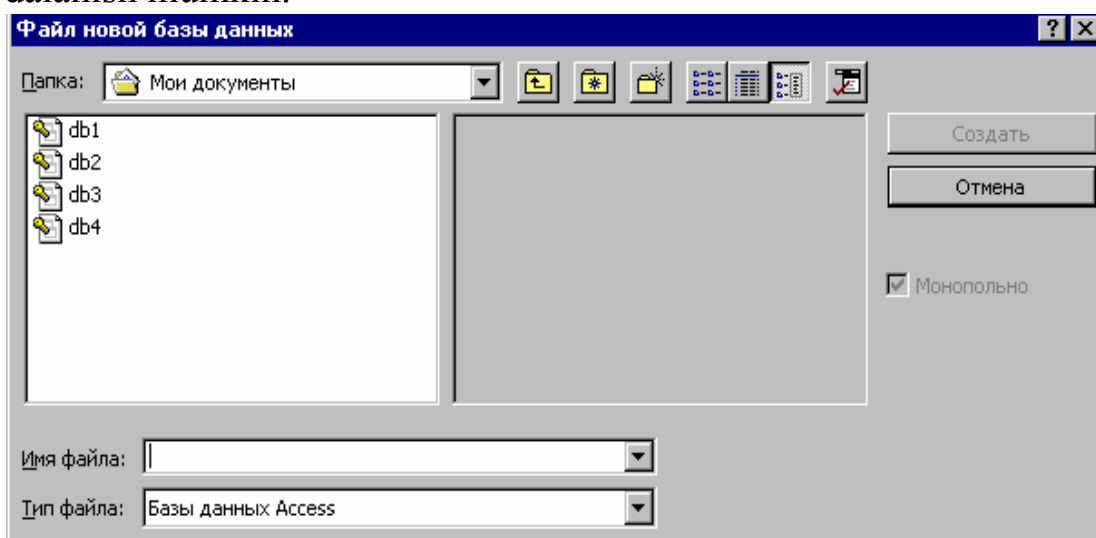
ma'lumotlar ombori oynasini ochadi. So'ngra ma'lumotlar ombori obyektlarini yaratishga kirishish mumkin.



III.1.8-rasm. Ma'lumotlar omborini ochish muloqot oynasi

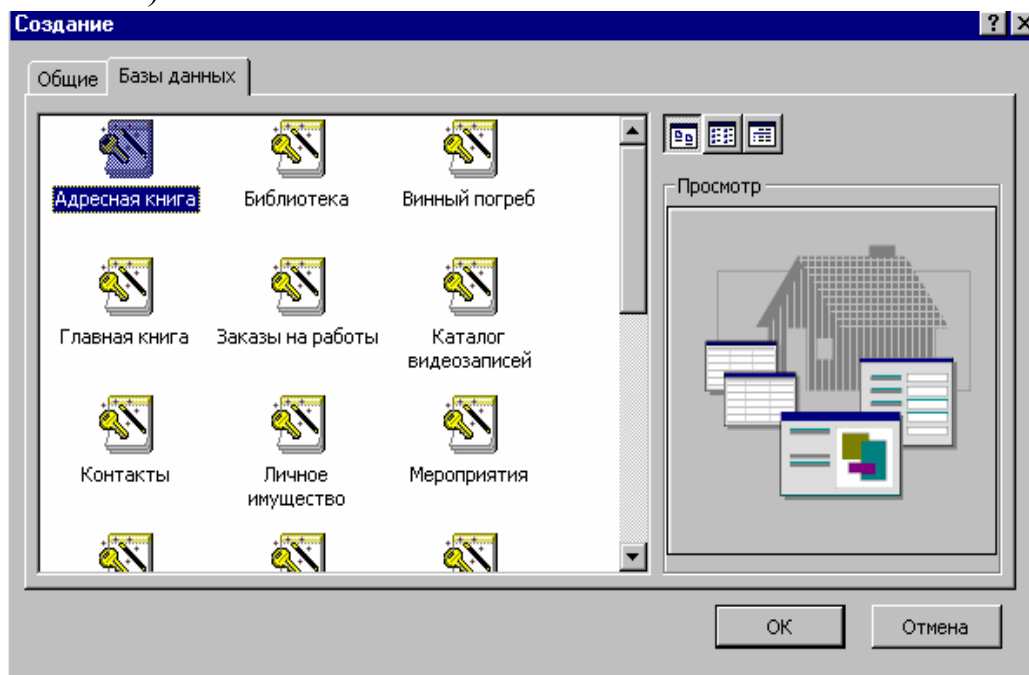
Maslahat. Yangi ma'lumotlar omborini yaratish uchun *Access* ishga tushirilgandan so'ng, *Файл / Создать базу данных (File / File New Database)* buyrug'ini bajarib, *Общие (General)* qo'yilmasiga o'tiladi va *Новая база данных (New Database)* nishonida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi.

Master (Master) yordamida ma'lumotlar ombori yaratish uchun *Microsoft Access* muloqot oynasida *Запуск мастера* qo'yilmasi tanlanadi va *ОК* tugmasi bosiladi yoki *Файл / Создать (File / Create)* buyrug'i bajariladi. Bulardan tashqari **Ctrl** + **N** klavishlar kombinatsiyasi yoki anjomlar panelida *Создать базу данных (New Database)* tugmasidan foydalanish mumkin.



III.1.9-rasm. Ma'lumotlar omborini yaratish

Master yordamida ma'lumotlar ombori yaratish. *Microsoft Access* muloqot oynasida *Запуск мастера* qo'yilmasi tanlanadi va *OK* tugmasi bosiladi. Agar *Access* bilan ishlayotgan bo'lsangiz, *Файл / Создать (File / Create)* buyrug'ini berishingiz, **Ctrl** + **N** klavishlar kombinatsiyasi yoki anjomlar panelida *Создать базу данных (New Database)* tugmasini bosishingiz mumkin. Tanlangan usuldan qat'iy nazar, *Access Создание (New)* muloqot oynasini ochadi. *Базы данных* qo'yilmasi yordamida zarur master tanlanadi. Agar qandaydir ma'lumotlar ombori masteri tanlansa, *Просмотр (Priview)* sohasida grafik tasviri hosil bo'ladi. *Access*da turli maqsadlar uchun mo'ljallangan kolleksiyani (*Музыкальная коллекция (Music Collectoin)*), *Фотоальбом (Picture Library)*, *Каталог видеозаписей (Video Collektion)*) boshqaruvdan buxgalterlik kitoblarini yuritishgacha (*Основные фонды (Asset Tracking)*), *Личное имущество (Inventory Control)*) bo'lgan ma'lumotlar omborlari masterlari mavjud (III.1.10-rasm).

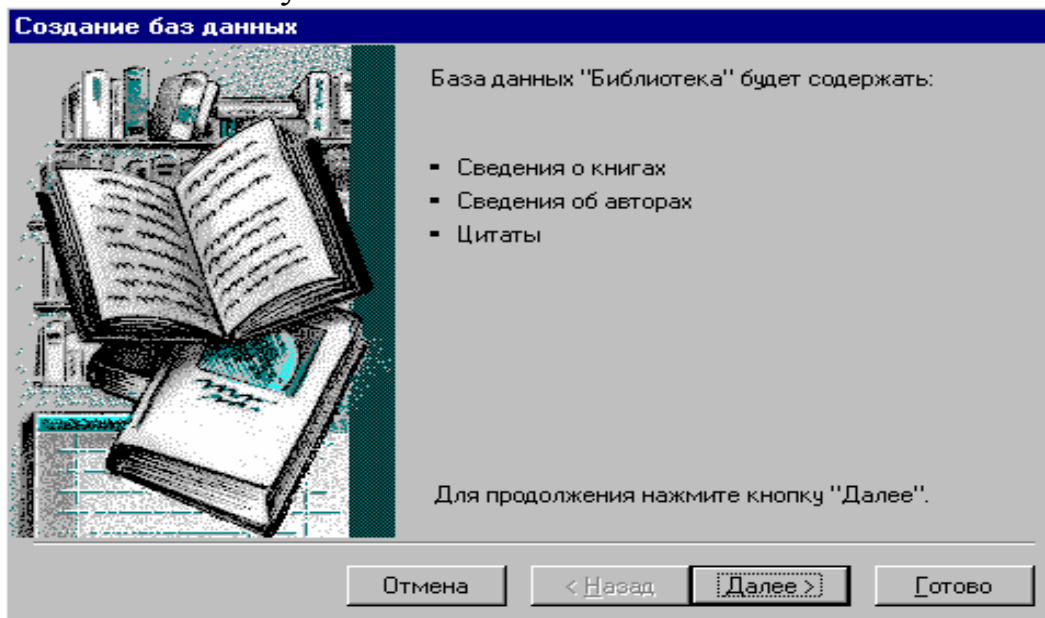


III.1.10-rasm. Ma'lumotlar ombori masterlari

Masterni ishga tushirish uchun uning nishonida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. *Файл новой базы данных* oynasi boshqa dasturlardagi *Сохранение... (Save As)* muloqot oynasiga o'xshaydi. Fayl nomi ko'rsatilgandan so'ng, *Создать (Create)* tugmasi bosiladi – *Access* yaratilgan faylni saqlaydi. So'ngra master ma'lumotlar ombori oynasini ochadi va yangi omborni rejalashtirish va tayyor omborni yaratishga yordam beradi. *Access*ning ko'pgina masterlari yaratilayotgan jadval haqida qisqacha izohlarga ega. *Далее (Next)* tugmasi bosilganda omborga

qo‘shilishi zarur bo‘lgan jadval maydonlarini tanlash imkoniyati yuzaga keladi (III.1.11-rasm).

Qolgan boshqa oynalarda turli obyektlar parametrlarini kiritish taklif qilinadi – masalan, ekran formalari uchun fon yoki hisobotlarni jihozlash stili. Tanlash amalga oshirilgandan so‘ng *Готово (Finish)* tugmasi bosiladi va *Access* jadval, forma, hisobot va so‘rovlar bilan birga ma’lumotlar omborini yaratadi.



III.1.11-rasm. Ma’lumotlar omborini rejalashtirish

Nazorat savollari

1. *Access* haqida nimalar bilasiz?
2. Ma’lumotlar ombori oynasi haqida gapirib bering.
3. Ombor obyektlarini sanab o‘ting.
4. Jadval va forma nima?
5. Hisobot va so‘rov haqida nimalar bilasiz?
6. Yangi ma’lumotlar ombori qanday yaratiladi?
7. *Мастер* yordamida ma’lumotlar omborini qanday yaratiladi?

III.2. Jadval va bog‘lanishlar yaratish

Ma’lumotlar omboridagi jadval va bog‘lanishlar tarkibi jadvallarda saqlanayotgan axborotlarni qanday olishni aniqlaydi. *Master* yordamida ma’lumotlar ombori yaratishda *Access* master yordamida jadvallar va ular orasida bog‘lanishlar yaratadi.

III.2.1. Ma’lumotlar ombori asosini rejalash

Ma’lumotlar omborini yaratish boshqa barcha hujjatlardan farq qiladi - ishning katta qismi kompyuterda emas, balki *Access*ni ishga tushirishdan avval bajariladi. Ma’lumotlar omborini rejalashtirish bir necha ketma-ket bosqichlardan tashkil topgan.

*Birinchi bosqich (maydon mazmunini aniqlash)*da ma’lumotlar omboriga qanday axborotli maydonlar kiritilishi aniqlanadi. Bu bosqichda rejaning elektron variantini yaratish va boshqarish uchun Worddan foydalanish mumkin. Bunda ishlashda kerak bo‘ladigan barcha elementlarni ko‘rsatishga harakat qilish zarur. Masalan, kitoblar haqida ombor yaratishda kitob nomi, muallifi va mavzusi kiritilishi aniq. Ammo, chiqarilgan yili, matbaa nomi, rasmlari soni, sahifalari soni, narxi (agar zarur bo‘lsa – boshqa davlatlardagi narxi), muqova turi va h.k.larni ham qo‘shish mumkin.

*Ikkinchi bosqich (maydonlardagi axborot turini aniqlash)*da har bir maydonda saqlanuvchi axborot turi aniqlanadi. *Access* bir necha variantlarni taklif qilsa ham, odatda matn, son va vaqt orasida tanlashga to‘g‘ri keladi.

So‘ngra ma’lumotlar ombori *tarkibi rejalani*adi. Ya’ni, ma’lumotlar omborida maydonlar qanday tashkillashtirilishi kerak? Maydonlar jadval bo‘yicha qanday va qaysi tartibda joylashishi hal qilinadi.

Agar bir qator yozuvlarda axborot ayrim maydonlarda takrorlansa, bu maydonlarni alohida jadvalga joylash va *bog‘lanish o‘rnatish* zarur. Bu omborning hajmini kamaytiradi va ma’lumotlar aniqligini oshiradi. Masalan, bir matbaaga tegishli ko‘plab kitob mavjud bo‘lsa, axborotni takroriy kiritish o‘rniga Matbaa deb nomlanuvchi jadval yaratish maqsadga muvofiq va har bir matbaaga kod belgilanadi. So‘ngra *Kitoblar* jadvalida kitob va matbaa o‘rtasida bog‘lanish o‘rnatish uchun kodini kiritish kifoya.

Maydonlarni tashkillashtirish va ularni bir yoki bir necha jadvallarga taqsimlash, hamda bog‘lanishlar yaratish *normallashtirish* deyiladi.

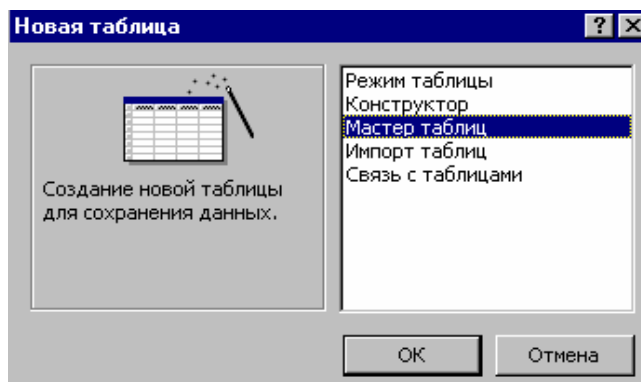
Jadvalda har bir yozuvni aniqlovchi bir yoki bir necha maydon *birlamchi kalit* yoki *indeks* deb nomlanadi. Indeksning mavjudligi yozuvlarni tez saralash va topishda *Access*ga yordam beradi. Birlamchi kalit sifatida foydalanuvchi maydon avtomatik ravishda tartiblanadi. Birlamchi kalit va indekslar rejalashtirishning bir qismi bo'lishi zarur va ular odatda jadval yaratishda ko'rsatiladi.

III.2.2. Мастер таблиц yordamida jadval yaratish

Access muhitida ma'lumotlar omborining boshqa obyektlari bilan ishlashda yangi jadvalni yaratishni osonlashtirish uchun jadval masteridan foydalanish mumkin. Jadval masteri biror ma'lumotlar ombori shabloniga asoslangan yangi jadval yaratish bosqichida ketma – ket siz bilan birga bo'ladi. Siz ishlamoqchi bo'lgan ma'lumot turiga mos jadvalni topasiz va zarur maydonlarni tanlaysiz.

Jadval masteri yordamida yangi jadval yaratish quyidagicha amalga oshiriladi.

Ma'lumotlar ombori oynasida *Таблицы (Tables)* qo'yilmasiga o'tiladi va *Создать (New)* tugmasi bosiladi. *Access* *Новая таблица (New Table)* muloqot oynasini ochadi:



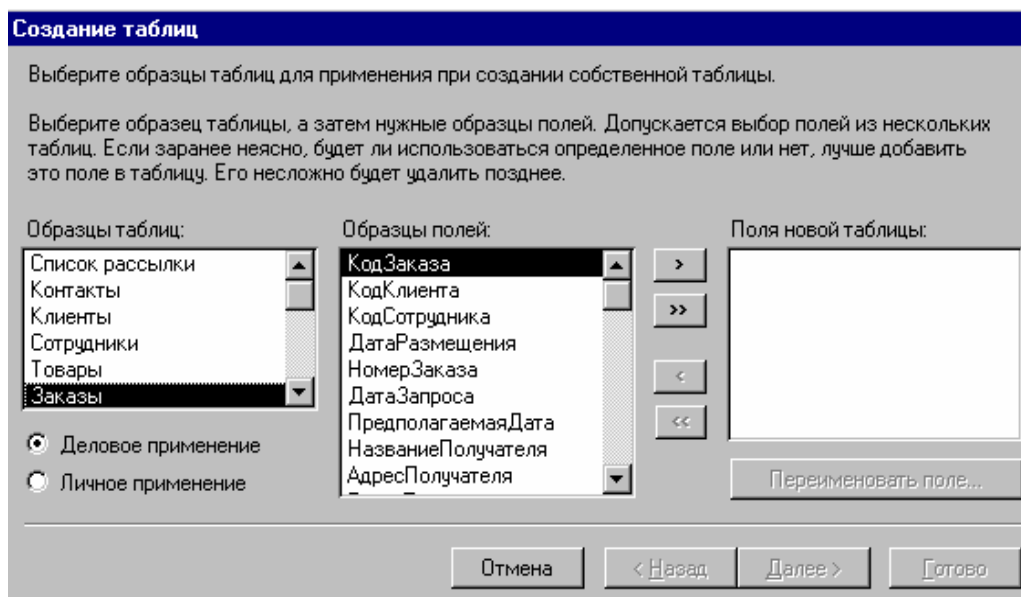
III.2.1-rasm. Yangi jadval yaratish muloqot oynasi

Bu oyna turli usullar bilan jadval yaratish imkoniyatiga ega.

Новая таблица muloqot oynasi ro'yxatidan *Мастер таблиц (Table Wizard)* tanlanadi va *OK* tugmasi bosiladi. *Access* Jadval masterining birinchi muloqot oynasini ochadi (III.2.2-rasm).

Образцы таблиц ro'yxatini varaqlab, kerakli bo'lgan jadval tanlanadi. Bizning misolda *Заказы (Orders)* jadvali tanlangan.

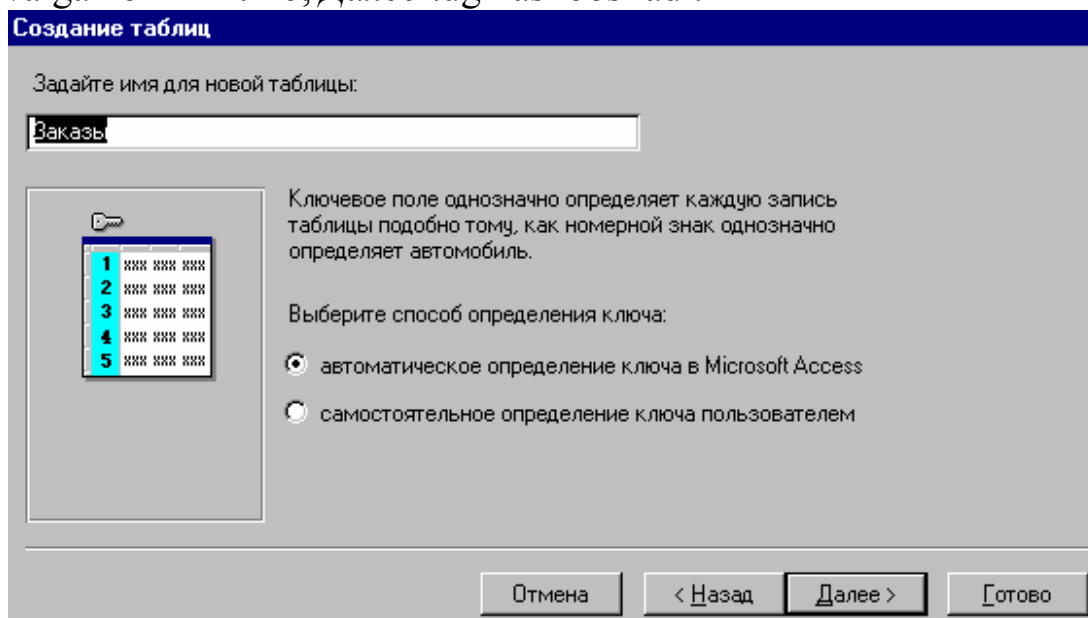
Образцы полей ro'yxatidagi ma'lumotlar ko'rib chiqiladi. Yangi jadval uchun kerakli maydonlar tanlanib, *Поля новой таблицы (Fields In My New Table)* ro'yxatiga ko'chiriladi.



III.2.2-rasm. Zarur jadvalni tanlash

Ro'yxatga qo'shilgan maydonlar nomini o'zgartirish mumkin. Buning uchun u tanlanadi va *Переименовать поле (Rename Field)* tugmasi bosiladi. Access yangi nom kiritish uchun kichkina muloqot oynasi ochadi. Yangi nom kiritilgandan so'ng *OK* tugmasi bosiladi.

Maydonlar tanlab bo'linganidan so'ng, *Далее (Next)* tugmasi bosiladi. Jadval masterining ikkinchi muloqot oynasi ochiladi (III.2.3-rasm). Jadvalga nom kiritilib, *Далее* tugmasi bosiladi.



III.2.3-rasm. Ma'lumotlar omborini nomlash

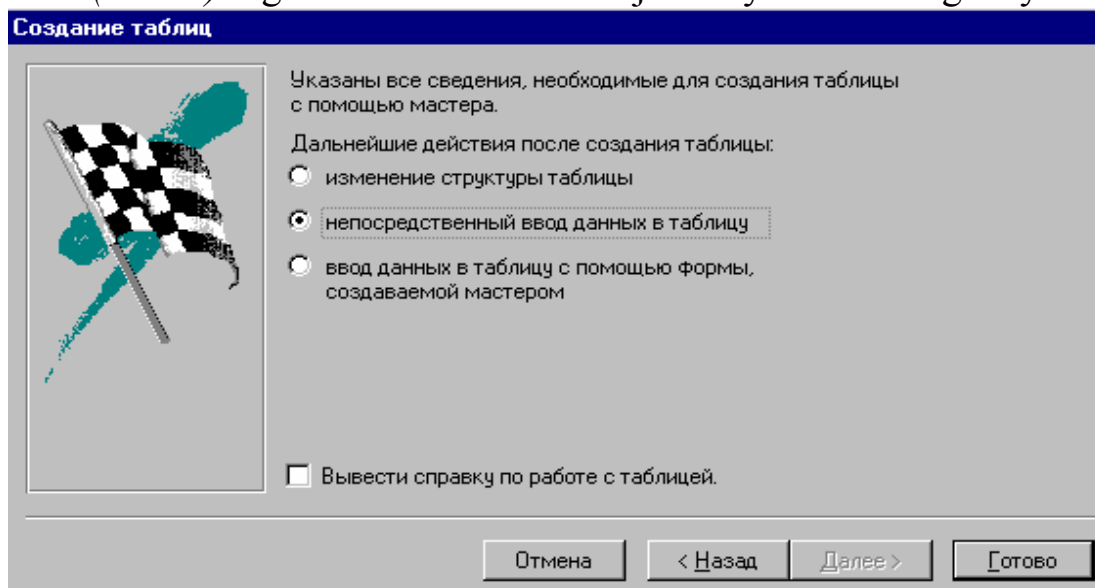
Agar ma'lumotlar ombori bir necha jadvaldan iborat bo'lsa, boshqa jadvallar bilan bog'lanish muloqot oynasi ochiladi. Bunda yaratilayotgan jadval bilan ma'lumotlar omborida mavjud bo'lgan ixtiyoriy jadval bilan

aloqa oʻrnatish mumkin. Jadvaldan aloqani oʻchirish yoki oʻzgartirish, qoʻshish uchun roʻyxatda aloqa tanlanadi va *Связи (Relationships)* tugmasi bosiladi.

Jadval masteri soʻnggi oynasi jadval yaratilgandan soʻng qanday ishlar qilmoqchi ekanligingizni koʻrsatish imkonini beradi (III.2.4-rasm):

- ❖ jadval tarkibiga oʻzgartirishlar kiritish;
- ❖ jadval rejimida maʼlumotlar kiritish;
- ❖ maʼlumotlar kiritish uchun Masterdan forma yaratishni talab qilish.

Agar maʼlumotlarni klaviaturadan kiritmoqchi boʻlsangiz, *Access*ga forma yaratishni yuklang. Buning uchun kerakli koʻrsatkich tanlanadi va *Готово (Finish)* tugmasi bosiladi. Master jadval yaratishni tugallaydi.



III.2.4-rasm. Navbatdagi harakatlarni tanlash oynasi koʻrinishi

III.2.3. Jadval maketi bilan ishlash

Jadvalning konstruktor rejimi jadval tarkibini aniqlash yoki oʻzgartirish uchun qoʻllaniladi. Bu rejimda: maydonlar qoʻshish, oʻchirish va oʻrnini almashtirish; nom berish, maʼlumot turi va boshqa maydon xossalari koʻrsatish; jadval birinchi kaliti maydonini berish mumkin. Konstruktor rejimi ham yangi jadval yaratish, ham mavjudlarini oʻzgartirish (modifikatsiya) uchun qoʻllanilishi mumkin.

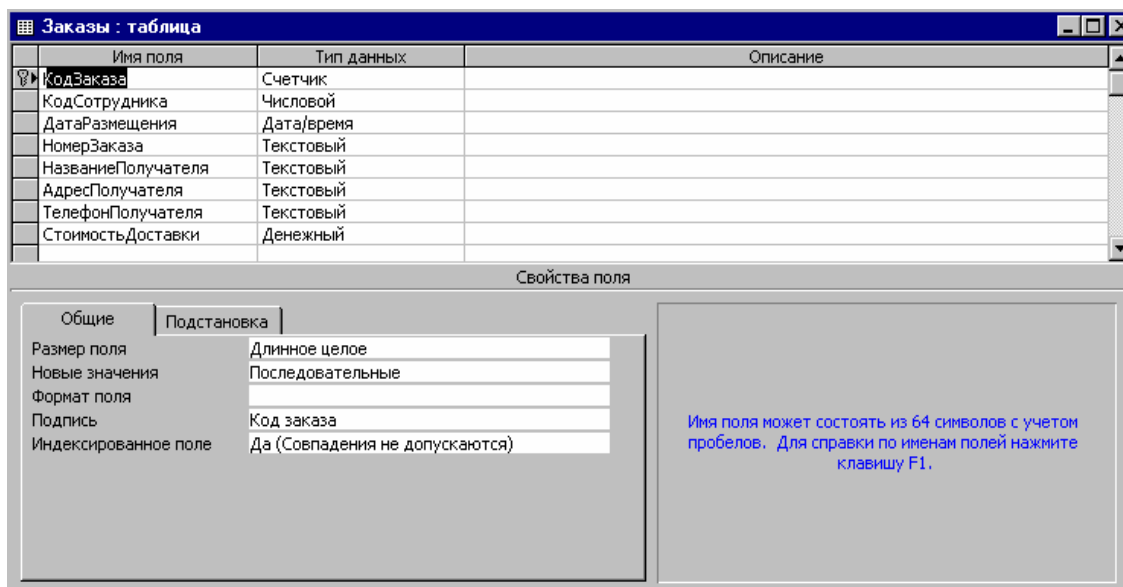
- ❖ Yangi boʻsh jadval yaratish va ochish uchun maʼlumotlar omborida *Создать* tugmasi bosiladi. *Новая таблица* muloqot oynasida *Конструктор (Design View)* qoʻyilmasi tanlanadi. *Access* konstruktor rejimida jadval ochadi.

- ❖ Avval yaratilgan jadval tarkibini o'zgartirish uchun ma'lumotlar omborida *Таблицы* qo'yilmasiga o'tiladi. Jadval tanlanadi va *Конструктор (Dezign)* tugmasi bosiladi.

Maydon qo'shish. Jadvalda yangi maydon yaratish uchun *Имя поля* ustuni birinchi bo'sh satrida sichqoncha tugmasi bosiladi va yaratilgan maydonga nom kiritiladi. U 64 tagacha belgidan iborat bo'lishi mumkin. So'ngra qiymatlar xossalarini berishga o'tish mumkin (III.2.5-rasm).

Ikkita mavjud maydon oraliq'iga maydon qo'shish uchun quyidagi amallardan birortasi bajariladi:

- ❖ Juflikdan quyidagi maydon tanlanadi va *Вставка / Строку (Insert / Rows)* buyrug'i bajariladi;
- ❖ Quyi maydon tanlanadi va anjomlar panelida *Добавить строки (Insert Rows)* tugmasi bosiladi;
- ❖ Quyi maydon tanlanadi va sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi - kontekstli menyu ochiladi. *Добавить строки* buyrug'i bajariladi;
- ❖ Chetki chap ustun katakchasida sichqoncha tugmasi bosilib, barcha quyi satrlar tanlanadi va **Insert** klavishi bosiladi.



III.2.5-rasm. Maydon nomlarini berish

Maydonni o'chirish. Jadvaldan maydonni o'chirish uchun mos satr ixtiyoriy joyida sichqoncha tugmasi bosiladi va quyidagi buyruqlardan birortasi bajariladi:

- ❖ *Правка / Удалить строки (Edit / Delete Rows)* buyrug'i bajariladi;
- ❖ Anjomlar panelida *Удалить строки (Delete Rows)* tugmasi bosiladi;
- ❖ Sichqoncha o'ng tugmasi bosiladi va kontekstli menyuda *Удалить строки* buyrug'i tanlanadi;

- ❖ Chetki chap ustun katakchasida sichqoncha tugmasi bosilib, barcha quyi satrlar tanlanadi va **Delete** klavishi bosiladi.

Maydondan nusxa olish va ko‘chirish. Maydonni ro‘yxatning boshqa joyiga ko‘chirish uchun barcha ostki satr tanlanadi va quyidagi buyruqlardan birortasi bajariladi:

- ❖ Sichqoncha yordamida yuqoriga yoki quyiga ko‘chiriladi;
- ❖ *Правка / Вырезать (Edit / Cut)* buyrug‘i bajariladi, so‘ngra oldiga qo‘yilishi kerak bo‘lgan maydon tanlanadi. *Правка / Вставитъ* buyrug‘i bajariladi;
- ❖ Kontekstli menyuni chiqarish uchun sichqoncha o‘ng tugmasi bosiladi va *Вырезать (Cut)* buyrug‘i bajariladi. Oldin qo‘yilishi kerak bo‘lgan maydon tanlanadi va sichqoncha o‘ng tugmasi bosilib, *Вставитъ* buyrug‘i beriladi;
- ❖ **Ctrl** + **X** klavishlar kombinatsiyasi yordamida maydon qirqiladi. Oldin qo‘yilishi kerak bo‘lgan maydon tanlanadi va **Ctrl** + **V** bosiladi.

Izoh. Agar maydonni xossasi bilan nusxasini olmoqchi bo‘lsangiz, *Копировать* buyrug‘i yoki **Ctrl** + **C** klavishlar kombinatsiyasidan foydalaning. Maydon nusxasi olingandan so‘ng, uning nomida sichqoncha tugmasini bosib, yangi ajoyib nom kiriting.

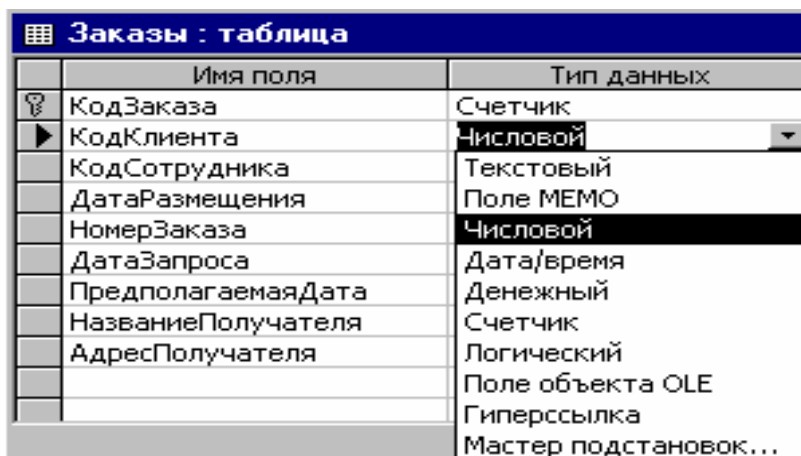
III.2.4. Maydon xossalarini berish

Jadvalning har bir maydoni o‘z xossasiga ega. Xossa maydondagi ma‘lumotlarni chiqarish, ularga ishlov berish, axborotning saqlanish usullarini aniqlaydi. Ular tarkibiga: maydon nomi, ma‘lumot turi, va boshqa bir qator parametrlar (masalan, maydon o‘lchami, formati, inzosi) kiradi. Agar kursor matn maydoni xossasida tursa, *Access* oynaning o‘ng quyi burchagida berilgan xossa haqida axborot chiqaradi. F₁ klavishini bosish bilan ko‘proq axborot olish mumkin.

Maydonni qayta nomlash uchun nomli katakchada (*Имя поля* ustuni) sichqoncha klavishi bosiladi va yangi nom kiritiladi. Nomni o‘zgartirish mavjud bog‘lanishlarga ta‘sir ko‘rsatmaydi va ma‘lumotlar ombori mazmunini o‘zgartirmaydi.

Ma‘lumot turi maydonga qanday ma‘lumotlar kiritilishini aniqlaydi. *Access* jadvalida har bir maydon uchun ma‘lumot turi tanlanishi lozim. Ma‘lumot turini berish yoki o‘zgartirish uchun zarur maydonning Тип

данных ustunida sichqoncha klavishi bosiladi va ochiluvchi ro'yxatda yangi tur tanlanadi (III.2.6-rasm).



III.2.6-rasm. Maydon turlarini tanlash

Access maydonlari turlari

Ma'lumot turi	Qo'llanilishi
Matnli (Text)	Ixtiyoriy belgi oladi - harf va raqamlar. Saqlanadigan belgilar soni (0-255) <i>Размер поля</i> xossasi qiymatiga bog'liq. Agar 255 ta belgidan iborat belgi kiritilsa, <i>Access</i> xossadagi kattalikdan foydalanadi.
MEMO maydoni (Memo)	Matn maydoniga o'xshaydi, ammo 64.000 tagacha belgini o'z ichiga olishi mumkin.
Sonli (Number)	Matematik ifodalarda qo'llanilishi mumkin bo'lgan sonli qiymatlarni oladi. Sonli maydonlar hisoblashlarda yoki so'rovlarda qo'llaniladi. Saqlanuvchi son o'lchami va turi <i>Размер поля (Field Size)</i> maydoni xossasi orqali aniqlanadi.
Kun / Vaqt (Data / Time)	100 dan 9999 yillargacha mumkin bo'lgan kalendar kunlari va 12 yoki 24 sonli formatdagi kun vaqti uchun qo'llaniladi.
Pul (Currency)	Moliyaviy hisoblashlarda qo'llaniluvchi pul yig'indilarini yanada aniqroq ifodalash uchun qo'llaniladi.
Hisoblagich (AutoNumber)	Yangi yozuv qo'shilganda qiymati avtomatik o'suvchi maydon. <i>Access</i> yozuvlarni o'chirishda bo'shagan tartiblardan takroran foydalanmaydi. Bundan tashqari maydon qiymatini o'zgartirib bo'lmaydi.
Logik (Yes / No)	"Да/Нет ("Ha/Yo'q)", "Истина/Ложь" ("Rost/Yolg'on") va h.k. tanlashga mos yagona qiymatni saqlash uchun qo'llaniladi. Qiymatni bayroqcha ko'rinishida ham ifodalash mumkin.
OLE obyekt (OLE object)	<i>Вставка / Объект (Insert / Object)</i> buyrug'i yordamida qo'yilishi mumkin bo'lgan <i>OLE</i> obyektini (Excel baraqi, Word hujjati, rasm, ovoz, animatsiya yoki videoklip) saqlaydi.

Gipermuloqot (Hyperlink)	Gipermuloqotni saqlaydi - boshqa ma'lumotlar ombori, Ofis hujjati, WWW sahifasi joyi. Gipermuloqot <i>Вставка / Гиперссылка</i> buyrug'i yordamida maydonga qo'yiladi. Gipermuloqotda sichqoncha klavishini bosib, maqsad obyektini, hujjat yoki Web-sahifani ochish mumkin.
Qo'yish masteri (Lookup Wizard)	Maydonga boshqa jadvaldan olingan yoki avvaldan kiritilgan maydonda mumkin bo'lgan ochiluvchi ro'yxat qo'yadi.

Xohishga ko'ra maydon mazmunini *Описание (Description)* maydoniga kiritish mumkin.

Boshqa maydonlarning xossalari konstruktor oynasi quyi qismida joylashgan *Общие (General)* va *Подстановка (Lookup)* qo'yilmalarida beriladi. Boshqa maydonlar xossalari quyidagicha beriladi:

Oynaning yuqori qismida zarur maydon tanlanadi.

Maydon xossalarini o'zgartirish uchun *Общие (Подстановка - qo'yilgan maydonlar xossalarini o'zgartirish uchun)* qo'yilmasiga o'tiladi.

Xossada sichqoncha tugmasi bosilib, yangi qiymat kiritiladi.

Xossalar t'oplami maydon ma'lumotlari turiga qarab o'zgaradi. Maydon xossalari jadvalda ma'lumotlarni saqlash va kiritish usullarini aniqlaydi hamda ma'lumotlar ketma – ketligini va butunligini oshirish uchun xizmat qiladi.

III.2.5. Ma'lumotlarni import qilish

Access jadvali boshqa fayllardan ma'lumotlarni import qilish natijasida ham yaratilishi mumkin. Bunday fayl *Access*da yoki boshqa dasturlarda (masalan, *dBASE* yoki *Paradox*) yaratilgan ma'lumotlar ombori bo'lishi mumkin.

Boshqa dasturlar ma'lumotlarini *Access*ga import qilish quyidagi tartibda bajariladi:

1. Import qilingan axborotlarni saqlash uchun *Access* ma'lumotlar ombori yaratiladi yoki ochiladi.

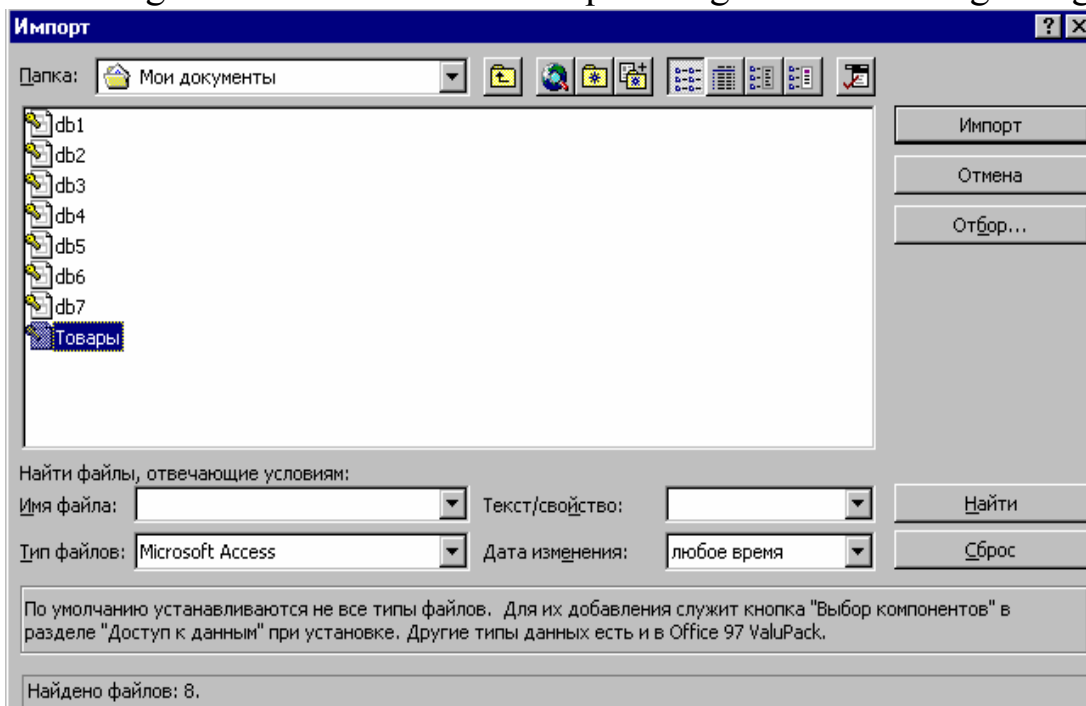
2. *Новая таблица* muloqot oynasini ochish uchun ma'lumotlar ombori oynasining *Таблицы* qo'yilmasida *Создать (New)* tugmasi bosiladi.

3. Ro'yxatdan *Импорт таблиц (Import Table)* qiymati topilib, import qilish masterini faollashtirish uchun *OK* tugmasi bosiladi.

4. Ro'yxatdan ma'lumotlar olinishi zarur bo'lgan fayl turi tanlanadi.

5. Import qilish masterini ishga tushurish uchun oyna o'ng qismida joylashgan *Импорт* tugmasi bosiladi (III.2.7-rasm).

6. Masterning navbatdagi oynasi ko‘rinishi import qilinayotgan ma’lumotlarga ishlov berish uchun qo‘llanilgan dastur turiga bog‘liq.



III.2.7-rasm. Fayllarni import qilish

Access ma’lumotlar ombori yoki *Excel* varag‘i import qilinganda almashtirish parametrlarini tanlash mumkin. *dBASE* fayllari foydalanuvchi aralashuvisiz to‘liq import qilinadi.

7. Zarur parametrlar berilib, *Готово (Finish)* tugmasi bosilgandan so‘ng, master yordamida import ma’lumotlarni saqlovchi jadval yaratiladi. Agar biror bir yozuvlar noto‘g‘ri import qilinsa, *Access* barcha muammolar ko‘rsatilgan xatolar jadvali yaratadi. Bunday hollarda boshlang‘ich faylga qaytib, xatoliklarni to‘g‘irlab, jadvalni yana bir bor import qilish zarur.

III.2.6. Jadvallar aro bog‘lanish o‘rnatish

Ma’lumotlarni bog‘langan jadvallarda saqlash ma’lum imkoniyatlarga ega:

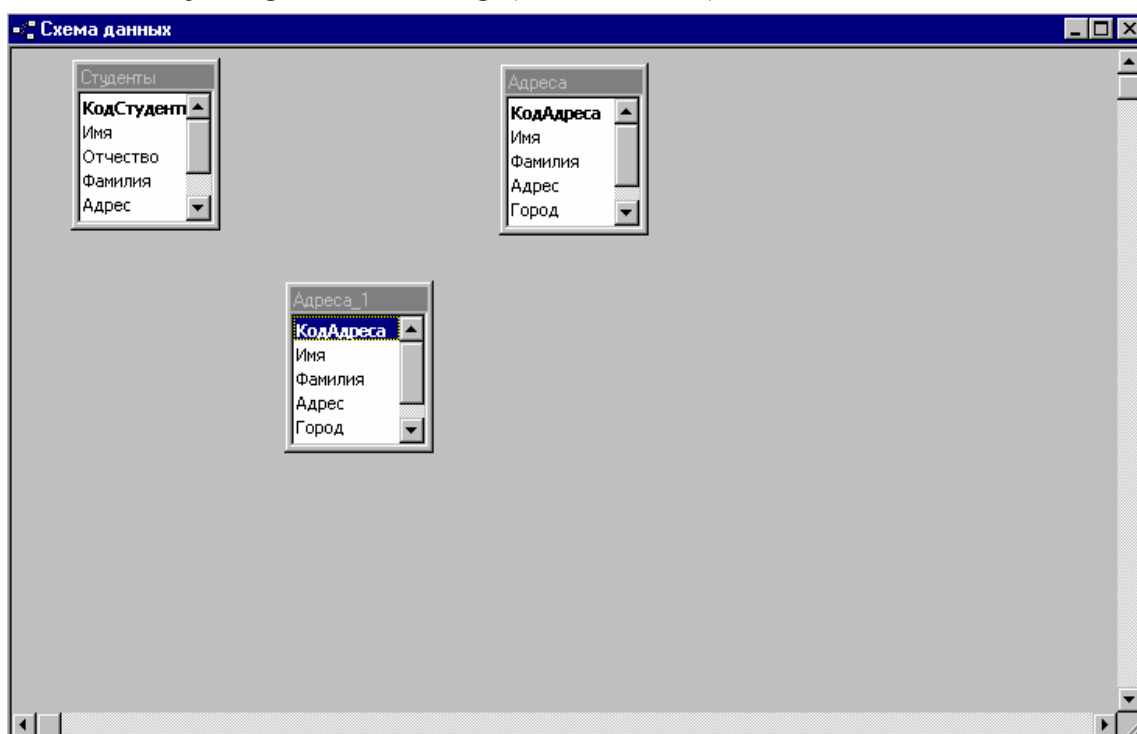
- ❖ Vaqtni tejash, bir xil ma’lumotlarni bir necha jadvallarda kiritishga hxojat qolmaydi;
- ❖ Ma’lumotlar ombori o‘lchamini kamaytiradi (disk sohasi iqtisod qilinadi) va ko‘chirishni osonlashtiradi;
- ❖ Xatoliklar soni kamayadi.

Ma’lumotlar yangi jadvalga import qilinganda (ko‘chirilganda) ularning nusxasi olinadi. Ko‘chirilgan ma’lumotlar omborning ajralmas

qismiga aylanadi va Accessda kiritilgan yozuvlardan farq qilmaydi. Yangi jadval yaratishning boshqa usuli ham mavjud – uni ma'lumotlar ombori boshqa fayli bilan *bog'lash*. Bog'langan ma'lumotlar yangi jadvalga ko'chirilmaydi, asos faylda qoladi. *Access* bu fayl bilan jadval yordamida "bog'langan" ma'lumotlarni ko'rish yoki o'zgartirish mumkin bo'lgan muloqotni saqlaydi. Bog'lanish bilan yangi jadval yaratish uchun ma'lumotlarni import qilishdagi kabi amallar bajariladi va *Новая таблица* muloqot oynasida *Импорт таблиц* qiymati tanlanadi (*Мастер таблиц* o'rniga).

Ma'lumotlar ombori jadvallari orasidagi aloqani ko'rish uchun u ochiladi va *Сервис / Схема данных* buyrug'i bajariladi yoki anjomlar panelida *Схема данных* tugmasi bosiladi. Ikki jadval o'rtasida bog'lanish yaratish uchun quyidagi ishlar bajariladi:

Ma'lumotlar ombori ochilgan va undagi jadvallar berkligiga ishonch hosil qiling. *Схема данных* oynasini oching va ishlayotgan barcha jadvallar mavjudligini tekshiring (III.2.8-rasm).



III.2.8-rasm. Ma'lumotlar sxemasi oynasi

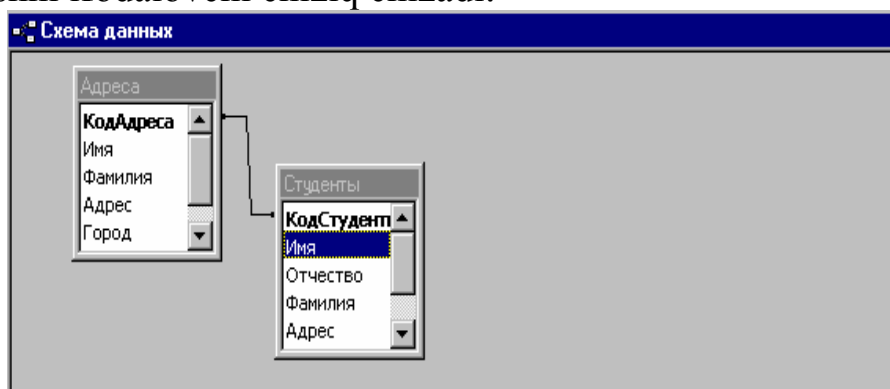
Bir yoki bir necha jadvalni *Схема данных* oynasiga qo'shish uchun *Связи / Добавить таблицу* (*Relationships / Show Table*) buyrug'i bajariladi yoki anjomlar panelida *Добавить таблицу* (*Show Table*) tugmasi bosiladi. So'ngra *Таблицы* qo'yilmasiga o'tiladi.

Zarur jadval tanlanadi va *Добавить* (*Add*) tugmasi bosiladi. Barcha zarur jadvallar qo'shilgandan so'ng, *Заккрыть* (*Close*) tugmasi bosiladi.

Bogʻlanish yaratish uchun bogʻlanilayotgan maydon ikkinchisiga koʻchiriladi. *Access* tezda quyidagicha *Связи (Relationships)* muloqot oynasini ochadi.

Связи muloqot oynasida bogʻlanish yaratishda ishtirok etuvchi maydonlar nomlari hamda ayrim parametrlar keltiriladi. Quyida joylashgan *Тип отношения (Relationship Type)* maydoni yaratilayotgan bogʻlanish turini beradi.

Barcha zarur parametrlar kiritilgandan soʻng *Создать (Create)* tugmasi bosiladi. *Access* *Схема данных* oynasiga qaytadi va yaratilgan bogʻlanishni ifodalovchi chiziq chizadi:



III.2.10-rasm. Bogʻlanishning koʻrinishi

Izoh. Bogʻlangan jadvallar omborida qanday yozuvlar ifodalanishini koʻrsatish uchun *Связи* muloqot oynasida *Объединение (Join Type)* tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

1. Maʼlumotlar ombori qanday rejalashtiriladi?
2. Jadval masteri yordamida jadval yaratishni tushuntiring.
3. Jadvalga maydon qoʻshish va oʻchirishni bayon qiling.
4. Maydondan nusxa olish va koʻchirish qanday bajariladi?
5. Maydon xossalari qanday beriladi?
6. *Access* maydonlari turlarini keltiring.
7. *Access*da maʼlumotlar qanday import qilinadi?
8. Jadvallar aro bogʻlanish yaratishni tushuntirib bering.

III.3. Jadval rejimida ma'lumotlarni kiritish va ko'rish

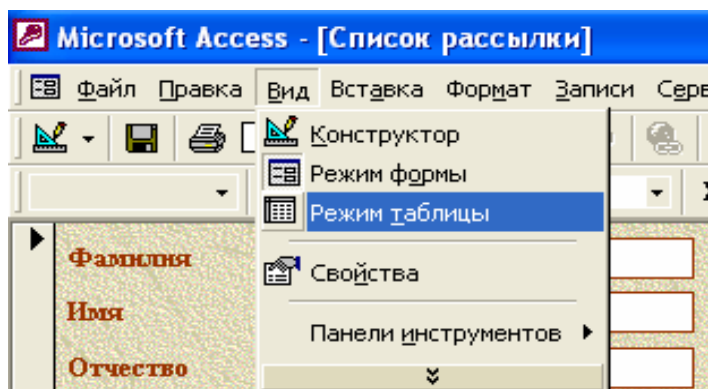
Jadval rejimi satr va ustun ko'rinishida tashkillashtirilgan ma'lumotlarni ko'rish imkonini beradi va ma'lumotlar omborida axborotlar bilan ishlashning keng tarqalgan usullaridan biri hisoblanadi. Jadval rejimida formalar bilan ishlash mumkin. Bu rejimda har bir ustun bir maydonga, har bir satr yozuvga mos keladi. Jadval rejimi sodda ko'rinsada, jadvalni turli usullar bilan o'zgartirish mumkin.

Jadval rejimida quyidagi amallarni bajarish mumkin:

- ❖ ma'lumotlarni ko'rish va tahrirlash;
- ❖ satr va ustunlar tartibi va o'lchamini o'zgartirib, jadval rejimini sozlash;
- ❖ jadvalda maydonlarni qo'shish, o'chirish va qayta nomlash;
- ❖ jadvalda maydonlarni tez va qulay qo'shish, o'chirish va tahrirlash;
- ❖ yozuvlarni saralash;
- ❖ maydon qiymati bo'yicha qidirish;
- ❖ ma'lum bir chegara bo'yicha ma'lumotlarni filtrlash (jadvalda shartni qanoatlantiruvchi yozuvlar tasvirlanadi).

III.3.1. Ma'lumotlarni ko'rish

Ma'lumotlar ombori oynasida so'rov yoki jadval ochilganda, u jadval rejimida tasvirlanadi. Forma esa, forma rejimida tasvirlanadi. Boshqa bir rejimdan jadval rejimiga o'tish zarurati tug'ilsa, *Вид / Режим таблицы* (*View / Datasheet View*) buyrug'i beriladi (III.3.1-rasm).



III.3.1-rasm. Jadval rejimiga o'tish

Bundan tashqari anjomlar panelining *Вид (View)* tugmasi yonida joylashgan quyini ko'rsatuvchi uchburchakli tugma bosiladi va ochilgan ro'yxatdan *Режим таблицы (Datasheet View)* elementi tanlanadi.

III.3.2. Jadvalga o'zgarishlar kiritish

Jadval ustuni kengligini o'zgartirish uchun sichqoncha ko'rsatkichi ustun o'ng chegarasiga olib kelinadi va chap tugmasi bosib turilgan holda kerakli yonalishda suriladi. Kerakli holatga kelganda sichqoncha tugmasi qo'yib yuboriladi (III.3.2-rasm).



Tartibi	Bo'lim	Familiyasi	Ismi	Otasining ismi	Lavozimi	Uy telefoni
1	Boshqaruv	Bekov	Baxtiyor	Murodxdjayevich	Rahbar muovini	
2	Iqtisod	Gaparova	Kamola	Nigmatovna	Bo'lim mudiri	
4	Texnika	Miraximov	Miradib	Alimovich	Bo'lim mudiri	
*	(Четчик)					

III.3.2-rasm. Ustun o'lchamini o'zgartirish

Xuddi shu usul bilan satr balandligi o'zgartiriladi: balandlikni o'zgartirish uchun satr chegarasi suriladi. Bunda barcha satrlar bir xil balandlikka ega bo'ladi (III.3.3-rasm).

Maslahat. Access ustun optimal kengligini mustaqil aniqlashi uchun ustun sarlavhasi o'ng chegarasida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. Access sarlavha matnini ham o'z ichiga olgan holda ustundagi barcha axborotlarni o'z ichiga olgan minimal (eng kichik) kenglikni belgilaydi.



Tartibi	Bo'lim	Familiyasi	Ismi	Otasining ismi	Lavozimi	Uy telefoni
1	Boshqaruv	Bekov	Baxtiyor	Murodxdjayevich	Rahbar muovini	
2	Iqtisod	Gaparova	Kamola	Nigmatovna	Bo'lim mudiri	
4	Texnika	Miraximov	Miradib	Alimovich	Bo'lim mudiri	
*	(Счетчик)					

III.3.3-rasm. Satr o'lchamlarini o'zgartirish

Jadval rejimida har bir maydon nomi chiqariladi. Maydonni qayta nomlash uchun ustun sarlavhasida sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. Yangi nom kiritilib *Enter* klavishi bosiladi.

Jadval rejimida yangi ustun qo'shish va mavjudlarini o'chirish mumkin. Ustun qo'shish uchun ustun qo'yilishi kerak bo'lgan joyning o'ng tomonidagi ustun ajratiladi va *Вставка / Столбец (Insert / Column)* buyrug'i bajariladi. Access yangi ustun yaratadi va unga nom beradi (*Поле1, Поле2, ...*).

Ustunni o'chirish uchun avval ajratiladi va *Правка / Удалить столбец (Edit / Delete Column)* buyrug'i bajariladi. Ustunni o'chirish uchun buyruqni qo'shimcha tasdiqlash kerak.

Access jadval tarkibiga ta'sir etuvchi har qanday o'zgarishlarni (qayta nomlash, maydon qo'shish yoki o'chirish, hamda yozuvlarni to'g'irlash) avtomatik ravishda saqlaydi. Jadval maketi o'zgartirilganda (ustun va satr kengliklari, ustunlar tartibi o'zgartirilganda) o'zgarishlarni saqlash uchun *Файл / Сохранить (File / Save)* buyrug'i beriladi.

III.3.3. Ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash

Jadvalning oxirgi satriga yangi yozuvlar qo'shish mumkin. Anjomlar panelida *Новая запись (New Record)* tugmasini bosib, so'nggi satrga tez o'tish mumkin.

Yozuvga axborot kiritilishi bilan chap chetki ustundagi nishon ikki nuqtali qalamga aylanadi. So'nggi satrga yangi ma'lumotlar kiritilganda *Access* tezda uning ostida bo'sh yozuv (satr) hosil qiladi (III.3.4-rasm).

	Tartibi	Bo'lim	Familiyasi	Ismi	Otasining ismi	Lavozimi	Uy telefoni	Tug'ilge
	1	Rahbariyat	Bekov	Baxtiyor	Murodhodjayevich	Rahbar muovini		
	2	Iqtisod	Gaparova	Kamola	Nigmatovna	Bo'lim boshlig'i		
	3	Texnika	Miraximov	Miradib	Alimovich	Bo'lim boshlig'i		
	4	Iqtisod	Maxarov	Tolkun	Abdilaxatovich	O'qituvchi		
	5	T						
*	(Счетчик)							

III.3.4-rasm. Yangi yozuv kiritish

Ayrim maydonlarda ochiluvchi ro'yxat (qiymat tanlash uchun) mavjud. Kursor bunday maydonga kelganda maydonning o'ng tomonida tugma aks ettiriladi. Ro'yxatni ochish uchun unda sichqoncha chap tugmasi yoki **Alt** + **↓** klavishlar kombinatsiyasi bosiladi.


Yozuvni o'chirish. Yozuvni o'chirish uchun satrning chap tomonida sarlavhada sichqoncha tugmasi bosilib ajratiladi. *Правка / Удалить (Edit / Delete Record)* buyrug'i bajariladi, yoki klaviaturadan **Delete** klavishi bosiladi, yoki anjomlar panelida *Удалить запись* tugmasi bosiladi. Yozuv jadvaldan o'chiriladi, ekranda o'chirilayotgan obyekt aniq ko'rsatilgan muloqot oynasi ochiladi. O'chirish noto'g'ri bo'lsa, *Access* yozuvni tiklashi uchun *Нет*, o'chirishni davom ettirish uchun esa *Да* tugmasi bosiladi.

Axborotni saralash. Jadval rejimida yozuvlarni saralashning sodda usuli ma'lumotlari tartiblash uchun qo'llaniladigan ustunni tanlashdir.



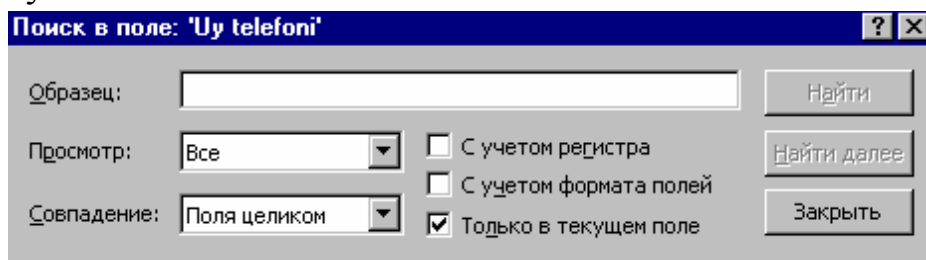
Avval tartiblanishi zarur bo'lgan ustun ajratiladi, so'ngra *Записи / Сортировка / Сортировка по возрастанию (Records / Sort /*

Ascending) yoki anjomlar panelida *Сортировка по возрастанию (Sort Ascending)* tugmasi yordamida yozuvlarni tartiblash mumkin. Masalan, sonli maydon kichik qiymatdan kattasiga qarab (-7, -3, 0, 1, 4, 8, 10, ...) tartiblanadi.

 Teskari tartibda saralash ham xuddi shu tarzda bajariladi, ammo bu holda *Сортировка / Сортировка по убыванию (Records / Sort / Descending)* yoki anjomlar panelida *Сортировка по убыванию (Sort Descending)* tugmasi bosiladi. *Access* axborotni kattasidan kichigiga qarab tartiblaydi.

III.3.4. Axborotni qidirish

Ayrim hollarda ma'lumotlar omboridan ma'lum bir axborot qismi joylashgan maydonni topishga to'g'ri keladi. Zarur qismni topishning eng sodda usuli *Правка / Найму* buyrug'idan yoki **Ctrl** + **F** klavishlar kombinatsiyasidan foydalanishdir. Har ikki holatda ham quyidagicha muloqot oynasi ochiladi:



III.3.5-rasm. Qidirish muloqot oynasi

Найму buyrug'i bilan ishlash quyidagicha:

Qidirish amalga oshiriladigan maydonda sichqoncha tugmasi bosiladi.

Образец (Find What) maydonida qidiriladigan ma'lumot kiritiladi.

Найму tugmasi bosiladi. *Access* qidirishni jadvalning birinchi yozuvidan boshlaydi va birinchi topilgan yozuvni ajratadi (yoki topilmaganligi haqida axborot chiqaradi).

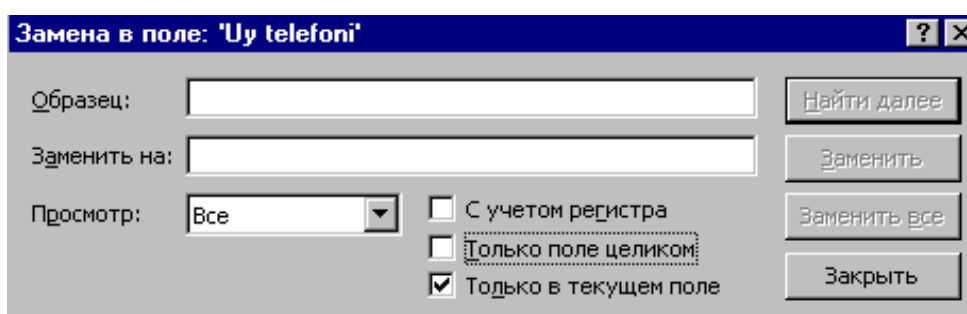
Agar jadvalda namuna (*Образец*) topilsa, *Найму далее (Find Next)* tugmasini bosib, qidirishni davom ettirish mumkin. Bundan tashqari *Поиск* muloqot oynasini yopib, navbatdagi yozuvni **Sift** + **F4** klavishlar kombinatsiyasi yordamida ham topish mumkin.

Qidirish sohasini tanlash. *Найму buyrug'i* birinchi marta bajarilganda muloqot oynasi nomida joriy maydon nomi ko'rsatiladi (yuqoridari rasm). Bu esa qidiruv shu maydondagi qiymatlar bilan chegaralanganligini bildiradi. *Access* barcha maydonlarda qidiruvni bajarishi zarur bo'lsa, muloqot oynasining quyi qismida joylashgan *Только*

в текущем поле (*Search Only Current Field*) qo'yilmasidan bayroqcha olinadi.

Поиск muloqot oynasining ochiluvchi *Посмотр* (*Search*) ro'yxati *Access* ko'rib chiqishi kerak bo'lgan ma'lumotlar omborining yo'nalishni aniqlaydi. Agar ro'yxatdan *Все* (*All*) tanlansa, *Access* ma'lumotlar omborining birinchisidan oxirigacha har bir yozuvini ko'rib chiqadi. *Вниз* (*Down*) qiymati berilsa, qidirish joriy joydan (pozitsiya) omborning oxirigacha, *Вверх* (*Up*) qiymati berilsa – birinchi yozuvigacha bajaradi.

Almashtirish. Ma'lumotlarni almashtirish uchun *Правка / Заменить* (*Edit / Replace*) buyrug'i bajariladi yoki **Ctrl** + **H** klavishlar kombinatsiyasi bosiladi. *Access* *Замена* (*Replace*) muloqot oynasini ochadi:



III.3.7-rasm. Almashtirish muloqot oynasi

Образец (*Find What*) maydonida almashtiriladigan ma'lumot kiritiladi.

Заменить на (*Replace With*) maydonida yangi ma'lumotlar kiritiladi.

Jadval boshidan almashtirishni bajarish uchun *Найти* (*Find First*) tugmasi bosiladi. *Access* birinchi mos yozuvni topadi (yoki topilmagani haqida ma'lumot chiqaradi).

Matnni almashtirish bajarish uchun *Заменить* (*Replace*) yoki almashtirish bajarmasdan qidirishni davom ettirish uchun *Найти далее* (*Find Next*) tugmasi bosiladi.

Nazorat savollari

1. Jadval ustun va satrlarining o'lchamlari qanday o'zgartiriladi?
2. Ma'lumotlarin kiritish va tahrirlash qanday amalga oshiriladi?
3. Yozuvni o'chirish va saralashni tushuntiring.
4. Zarur axborot qanday qidiriladi?
5. Yozuvni almashtirish uchun qanday amallar bajariladi?

III.4. Formalarda ma'lumot kiritish va tahrirlash

Forma – bu jadval ma'lumotlarini kiritish va tasvirlash uchun vosita. Forma boshqaruv elementlarini o'z ichiga olgan oynani ifodalaydi. Axborotni tasvirlash, ma'lumotlarni kiritish va o'zgartirish, formani jihozlash uchun qo'llaniladigan vizual obyekt boshqaruv elementi deyiladi. Boshqaruv elementlariga imzolar, matn maydonlari, boshqaruv tugmalari, grafik obyektlar: chiziq, ramka va h.k. misol bo'lishi mumkin. forma hech qanday axborot saqlamaydi, faqat axborot bilan ishlashning qulay vositalari bilan ta'minlaydi.

Forma jadval rejimida ma'lumotlarga ishlov berishga nisbatan quyidagi ustunliklarga ega:

- ❖ odatda forma bir yozuv maydonlarini tasvirlagani bois, alohida yozuvga e'tibor qaratish imkonini beradi. Jadval rejimida esa, bir necha yozuvlar tasvirlanadi va maydondagi ma'lumotlarni ko'rish uchun oynani surishga to'g'ri keladi;
- ❖ ma'lumotlar bilan ishlash va o'qishni osonlashtiruvchi boshqaruv elementlarini qulay tartibda joylashtirish mumkin;
- ❖ turli boshqaruv elementlari ma'lumotlarni kiritish va o'zgartirish imkoniyatiga ega;
- ❖ ma'lumotlar omborining ba'zi obyektlari - rasmlar, animatsiya, ovozlar va videokliplar - ovoz berishi yoki tasvirlanishi mumkin.

III.4.1. Formadan foydalanish

Microsoft Access tarkibidagi masterlar yordamida yaratilgan barcha ma'lumotlar omborlari ma'lumot kiritish, yoki jadval, yoki so'rovlarda saqlanayotgan axborotlarni ko'rish uchun formalarni o'z ichiga oladi.

Forma bilan ishlash *Office 97* standart muloqot oynalarida axborotni kiritish va maydonlarda harakatlanishga juda o'xshash. III.4.1-rasmda biror bir korxonada xodimlari haqida axborot kiritish uchun mo'ljallangan forma tasvirlangan.

Boshqaruv elementi yordamida axborotlarni o'zgartirish yoki kiritish uchun unda sichqoncha tugmasi bosiladi va element turiga bog'liq qo'shimcha amallar bajariladi - masalan, matn maydoniga belgilar kiritish yoki ro'yxatdan qiymat tanlash. Bir necha elementga ketma-ket axborot kiritish uchun ularning birinchisi faollashtiriladi, so'ngra navbatdagi elementga o'tish uchun **Tab** yoki *Enter* klavishi bosiladi (**Shift** + **Tab** klavishlar kombinatsiyasini bosish bilan avvalgi elementga qaytiladi).

III.4.1-rasm. Xodimlar haqida axborot oynasi

Izoh. *Hisoblagich (Счетчик)* tur maydonida mavjud yozuv o'chirilganda bu yozuvning tartibi takroran qo'llanilmaydi. Uni yangi yozuvga berish usuli mavjud emas.

Yozuvni o'zgartirish yoki kiritish tugallanib, yangi yozuvga o'tilganida *Access* yangi yozuvni avtomatik ravishda saqlaydi. Bundan tashqari yozuvning holatini ixtiyoriy vaqtda saqlash mumkin. Buning uchun *Записи / Сохранить запись (Records / Save Record)* buyrug'i beriladi yoki **Shift** + **Enter** klavishlar kombinatsiyasi bosiladi.

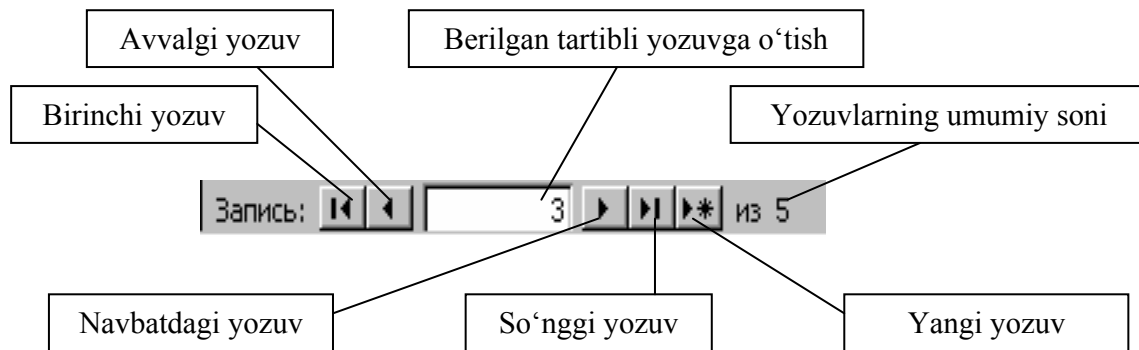
Formaning asosiy vazifasi ekranda ma'lumotlarga ishlov berish va ko'rishdan iborat bo'lsa ham, uni ma'lumotlari bilan birga chop qilish mumkin. Bu amallar boshqa *Office* dasturlaridagi kabi *Файл (File)* menyusining *Параметры страницы (Page Setup)*, *Предварительный просмотр (Print Preview)* va *Печать (Print)* buyruqlari yordamida bajariladi. *Параметры страницы* muloqot oynasining *Поля (Margins)* qo'yilmasida *Печать только данные (Print Data Only)* bayroqchasi o'rnatilsa, ekrandagi ma'lumotlarni tayyor qog'oz blankka chop qilish imkonini beradi.

III.4.2. Yozuvlar bilan ishlash

Forma ma'lumotlar omborida ma'lum bir *yo'zuv manbalari* deb nomlangan jadval yoki so'rovlar bilan bog'langan. Standart formada boshqaruv elementlarining asosiy qismi yozuv manbalariga tegishli maydonlar bilan ishlaydi.

Forma oynasida manbaga kiruvchi ixtiyoriy yozuvni ko'rish, hamda manbadan yozuvni o'chirish yoki qo'shish mumkin. Formaning quyi qismida yozuvlar bo'yicha harakatlanish va yangilarini qo'shishga mo'ljallangan kichkina anjomlar paneli mavjud (III.4.2-rasm).

Agar sizga sichqoncha bilan emas, aksincha, klaviatura bilan ishlash qulay bo'lsa, bir yozuv oldinga harakatlanish uchun *Page Down*, orqaga qaytish uchun esa *Page Up* klavishidan foydalaniladi. Formadagi birinchi yozuvga o'tish uchun **Ctrl** + **Home**, yozuv oxiriga o'tish uchun **Ctrl** + **End** klavishlar kombinatsiyasidan foydalaniladi. Yozuvlar bo'yicha harakatlanish uchun **Tab** klavishi bosiladi.



III.4.2-rasm. Yozuvlarda harakatlanish paneli

Jadvalda aniq bir yozuvga o'tish uchun *Правка / Найму (Edit / Find)* buyrug'i qo'llaniladi, **Ctrl** + **F** klavishlar kombinatsiyasi yoki anjomlar panelida *Найму (Find)* tugmasi bosiladi.

Topilgan yozuvlarni almashtirish uchun *Правка / Заменить (Edit / Replace)* buyrug'i bajariladi yoki **Ctrl** + **H** klavishlar kombinatsiyasi bosiladi.

III.4.3. Forma yaratish

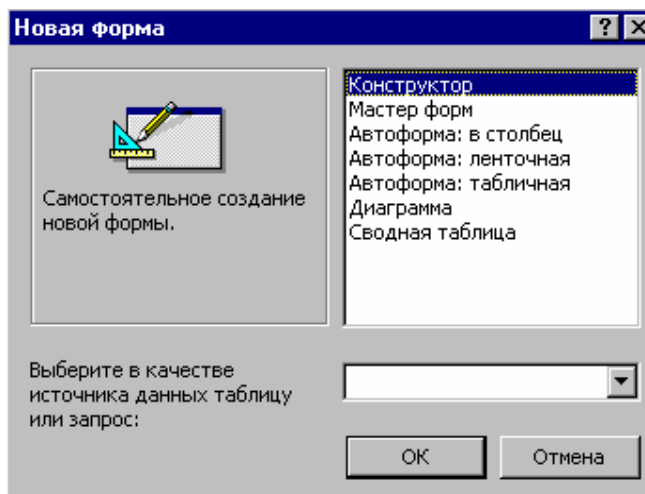
Formani bir necha usul bilan yaratish mumkin, ammo ko'pgina hollarda ma'lumotlar ombori oynasining *Формы (Forms)* qo'yilmasida *Создать (New)* tugmasini bosishdan boshlanadi. Bu tugma bosilganda, *Новая форма (New Form)* muloqot oynasi ochiladi (III.4.3-rasm).

Новая форма muloqot oynasi ro'yxatidan yangi forma yaratishning turli usullarini tanlash mumkin. Bular quyidagilar:

- ⌘ *Конструктор (Design View)* qiymati mustaqil forma yaratishni ta'minlaydi.
- ⌘ *Мастер форм (FormWizard)* qiymati tanlanganda, *Access* sizning ko'rsatmalaringiz asosida forma yaratadi. Bu holda, formaga qo'shiladigan aniq maydonni tanlash mumkin (bir yoki bir necha jadval yoki so'rovga tegishli bo'lgan).
- ⌘ *Автоформа (AutoForm)* ning uch qiymati tezda aniq forma turini ochadi va yaratadi (ustunli, lentali yoki jadvalli). Bundan tashqari,

Автоформа orqali yaratilgan forma har doim *bir* jadval yoki so‘rovning *barcha* maydonlari uchun boshqaruv elementini o‘z ichiga oladi.

- ⊗ *Диаграмма (Chart Wizard)* qiymati tanlanganda *Access* ma’lumotlarni jadval yoki so‘rovdan oladi va ular asosida *Microsoft Graph* yordamida diagramma yaratadi.
- ⊗ *Сводная таблица (PivotTable Wizard)* qiymadi taqqoslangan jadval yaratadi.



III.4.3-rasm. Yangi forma yaratish muloqot oynasi

Конструктор. *Конструктор* qiymati tanlanib, *OK* tugmasi bosiladi. Forma konstruktor rejimida ochiladi va unga boshqaruv elementlarini qo‘shish mumkin (*Новая форма* muloqot oynasining quyi qismidagi ro‘yxatdan qiymatlarni tanlash shart emas).

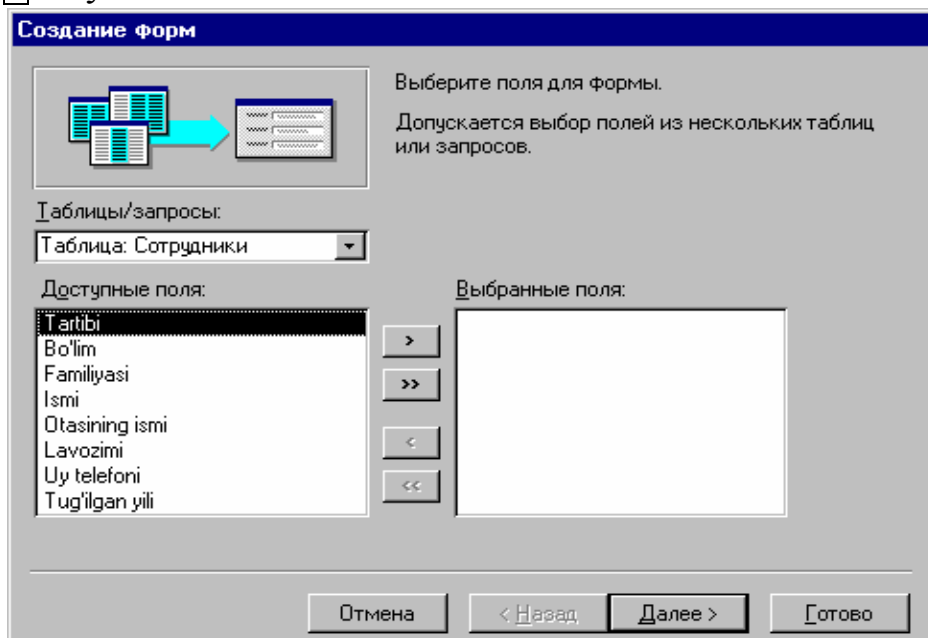
Автоформа. *Новая форма* muloqot oynasining quyi qismidagi ochiluvchi ro‘yxatdan jadval yoki so‘rov tanlanadi va *OK* tugmasi bosiladi. Master tezda tanlangan jadval yoki so‘rovdagi har bir maydon uchun boshqaruv elementini o‘z ichiga olgan yangi forma yaratadi va ochadi.

Форма masteri. *Мастер форм* qiymati tanlanganda, ekranda taxminan quyidagicha oyna hosil bo‘ladi (III.4.4-rasm):

Yaratilgan formada har bir tanlangan maydon uchun alohida boshqaruv elementi yaratiladi.

Таблицы / запросы (Tables / Queries) ro‘yxatidan formaga kiritiladigan bir yoki bir necha maydonga ega bo‘lgan jadval (yoki so‘rov) tanlanadi. *Доступные поля (Available Fields)* ro‘yxatida berilgan jadval (so‘rov) ga kiruvchi barcha maydonlar aks ettiriladi. *Выбранные поля (Selected Fields)* ro‘yxatiga to‘rtta tugma yordamida zarur maydonlar yig‘iladi:

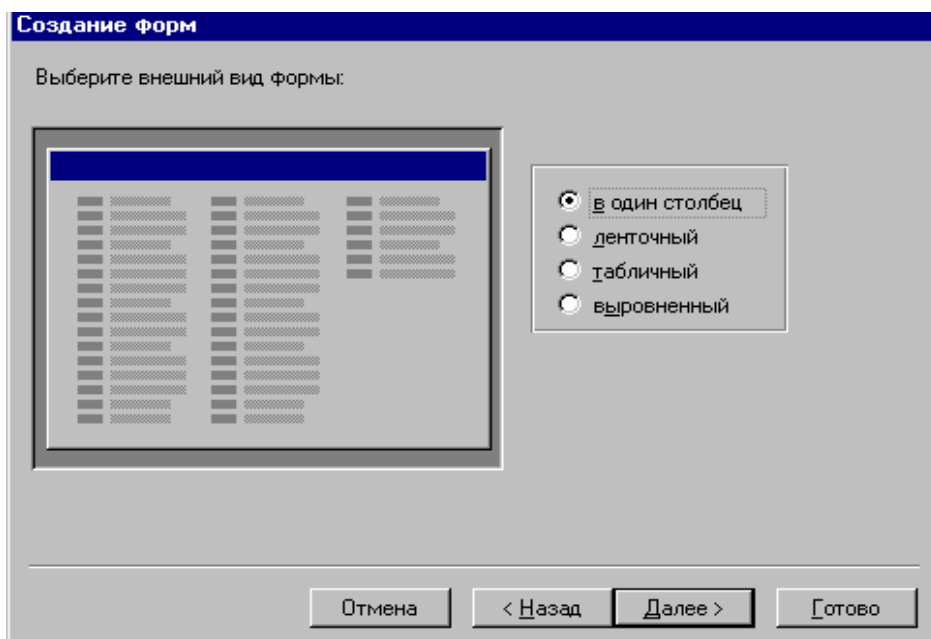
- ⏏ ajratilgan maydonni ko‘chirish;
- » joriy jadval / so‘rovning barcha maydonlarini ko‘chirish;
- « tanlangan maydonlarni o‘chirish;
- ⏏ ro‘yxatini tozalash.



III.4.4-rasm. Forma yaratish masteri oynasi

Выбранные поля (Selected Fields) ro‘yxatiga barcha zarur bo‘lgan maydonlar ko‘chirilganidan so‘ng, *Далее* tugmasi bosiladi.

Forma masterining ikkinchi oynasida formada boshqaruv elementlarining joylashish turini aniqlash mumkin (III.4.5-rasm).

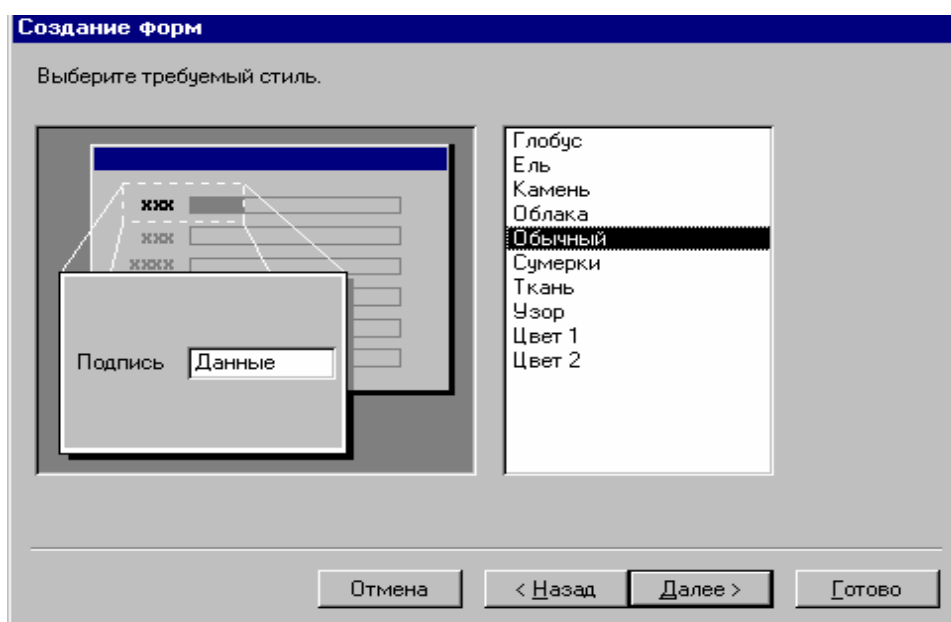


III.4.5-rasm. Forma tashqi ko‘rinishini tanlash

Tanlashni osonlashtirish uchun har bir variant tanlanib, muloqot oynasida keltirilgan elementlar joylashuvi namunasi kuzatiladi. Ko'pgina hollarda formada barcha maydonlarni ko'rish imkonini beruvchi *В один столбец* qiymati tanlanadi.

Ikkinchi tur forma - *Ленточный (Tubular)* bir vaqtda bir necha yozuvni chiqarish uchun mo'ljallangan, uchinchi tur - *Табличный (Datasheet)* - ma'lumotlarni jadval rejimida tasvirlaydi. *Выровненный (Justified)* qiymati boshqaruv elementlarini forma oynasini kompakt to'ldirish uchun joylashtiradi. Zarur tur tanlangandan so'ng *Далее* tugmasi bosiladi.

Muloqotning navbatdagi oynasida forma stili (*ko'rinishi*) - rang yoki fon bezagi ko'rsatilishi zarur (III.4.6-rasm).

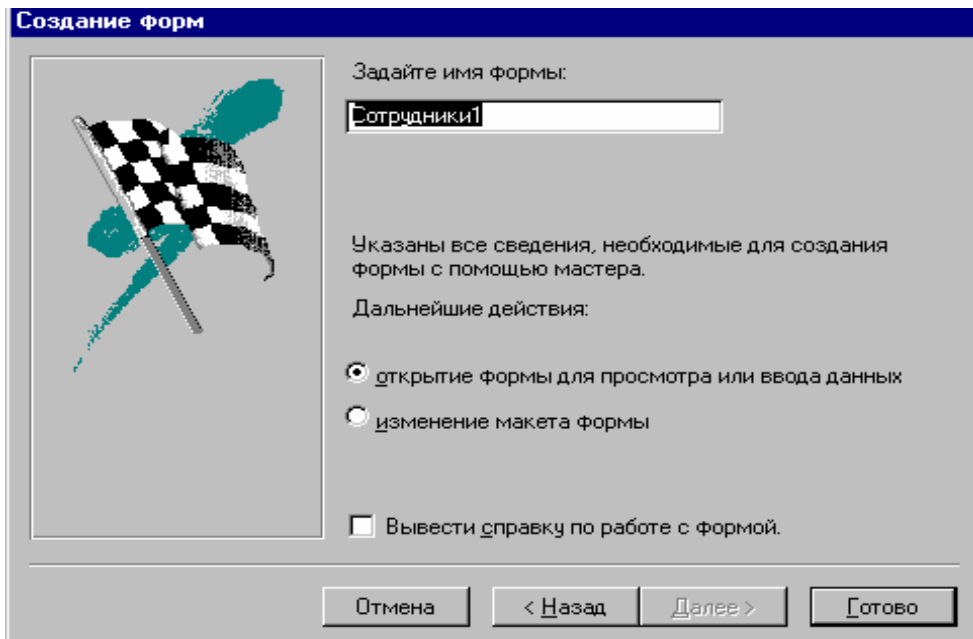


III.4.6-rasm. Zarur stilni tanlash

Keyinchalik stilni o'zgartirish mumkin (*Автоформат*).

Forma masterining so'nggi muloqot oynasi (III.4.7-rasm) formaga nom berish va u yaratilgandan so'ng bajariladigan amalni berish imkonini beradi.

Bu oynada birinchi qo'yilma tanlansa, yaratilgan forma *forma* rejimida ochiladi. Bu holda formani ko'rish va ma'lumotlarga o'zgartirishlar kiritish mumkin bo'ladi. Ikkinchi qo'yilma tanlanganda, forma unung maketini o'zgartirish uchun *Konstruktor* rejimida ochiladi. Barcha masalalar yechilgandan so'ng, *Готово (Finish)* tugmasi bosiladi va *Access* forma yaratishni tugallaydi.



III.4.7-rasm. Formaga nom berish

Nazorat savollari

1. Forma nima va u qanday ustunliklarga ega?
2. Formadan qanday foydalaniladi?
3. Yozuvlar bilan ishlashni tushuntiring.
4. Yangi formani yaratish usullarini sanab o‘ting.
5. Forma qanday yaratiladi?

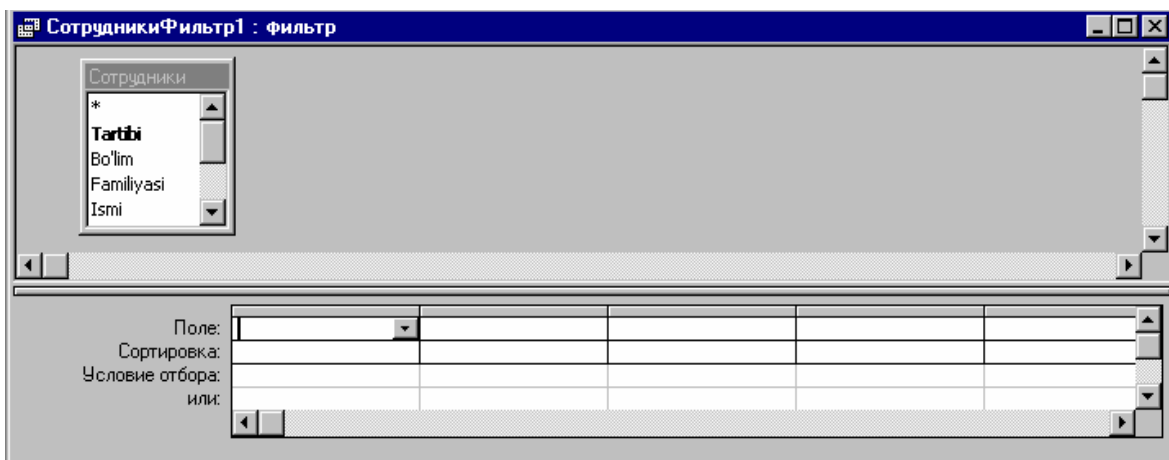
III.5. So‘rovlarga javob olish

So‘rovlar ma’lum talablarga javob beruvchi axborotlarni ma’lumotlar omboridan olish vositasi bo‘lib xizmat qiladi. So‘rovlar yordamida qidiriladigan yozuvlar shartlarini aniqlash mumkin. So‘rovlar sodda bo‘lishi mumkin, masalan, kitobning narxi \$ 10 dan ortiq bo‘lgan yozuvlarni chiqarish. Bir necha ketma-ket taqqoslashlarni o‘z ichiga olgan murakkab holda ham bo‘lishi mumkin.

Har qanday so‘rovning asosida mos ravishda satr va ustunlarda ko‘rilayotgan maydon va shartlar kiritiladigan *so‘rov blanki* yotadi.

III.5.1. Sodda so‘rov blanki - *Расширенный фильтр* (*kengaytirilgan filtr*)

Ma’lumotlar bilan jadval yoki forma rejimida ishlayotganda yozuvlar uchun so‘rovlar yaratishda *Записи / Фильтр / Расширенный фильтр* (*Filter / Advanced Filter / Sort*) buyrug‘idan foydalanish mumkin. Bu buyruqni bajarish natijasida, quyidagicha muloqot oynasi ochiladi:



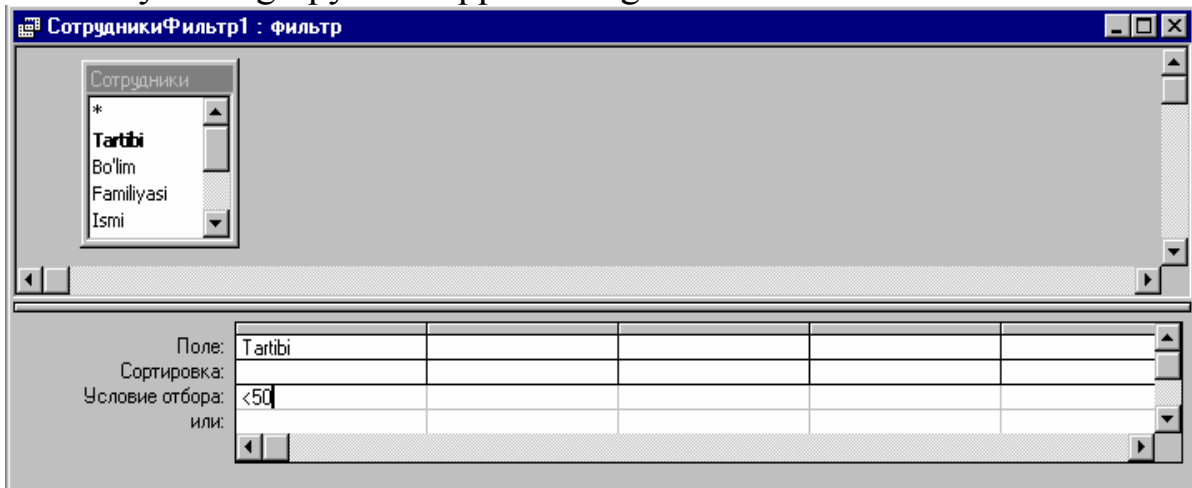
III.5.1-rasm. So‘rov yaratish muloqot oynasi

Расширенный фильтр buyrug‘i haqiqiy so‘rovga nisbatan ayrim chegaralanishlarga ega:

- ✧ tanlash shartlarini berishda *Расширенный фильтр* buyrug‘i bajarilganda faol bo‘lgan jadval (so‘rov) maydonlaridan foydalanish mumkin;
- ✧ haqiqiy so‘rov blanklarida ko‘zda tutilgan imkoniyatlardan ayrimlariga kirish imkoniyati yo‘q.

Shartlar yaratish. So‘rovlar bir necha shartlardan tashkil topgan, yozuvlarni tasvirlash diapazonini kichraytirish imkonini beradi. Har bir shart uch elementdan tashkil togan:

- ❖ taqqoslash uchun qo‘llaniladigan maydon;
- ❖ bajariladigan taqqoslash turini izohlovchi operator;
- ❖ maydondagi qiymat taqqoslanadigan kattalik.



III.5.2-rasm. Shartni kiritish

Shart yaratish uchun bu axborotni so‘rov blankiga kiritish zarur:

Avvalom bor shartda qo‘llaniladigan maydon nomi tanlanadi.

Условие отбора (Criteria) satrida sichqoncha tugmasi bosilib, qiymat bilan birga operator kiritiladi. *Условие отбора* satrida sichqoncha o‘ng tugmasi bosiladi va ochilgan kontekstli menyuda *Построить (Build)* buyrug‘i bajariladi.

Natijalarni ko‘rish. *Расширенный фильтр* buyrug‘i natijalarini ko‘rish uchun *Фильтр / Применить фильтр (Filter / Apply Filter / Sort)* buyrug‘i bajariladi yoki anjomlar panelida *Применить фильтр* tugmasi bosiladi. *Access* tezda berilgan shartlarni qanoatlantiruvchi yozuvlarni ifodalovchi boshlang‘ich rejimga qaytadi. Oynaning quyi qismida joylashgan yozuv indikatorini filtr mavjudligini ko‘rsatadi.



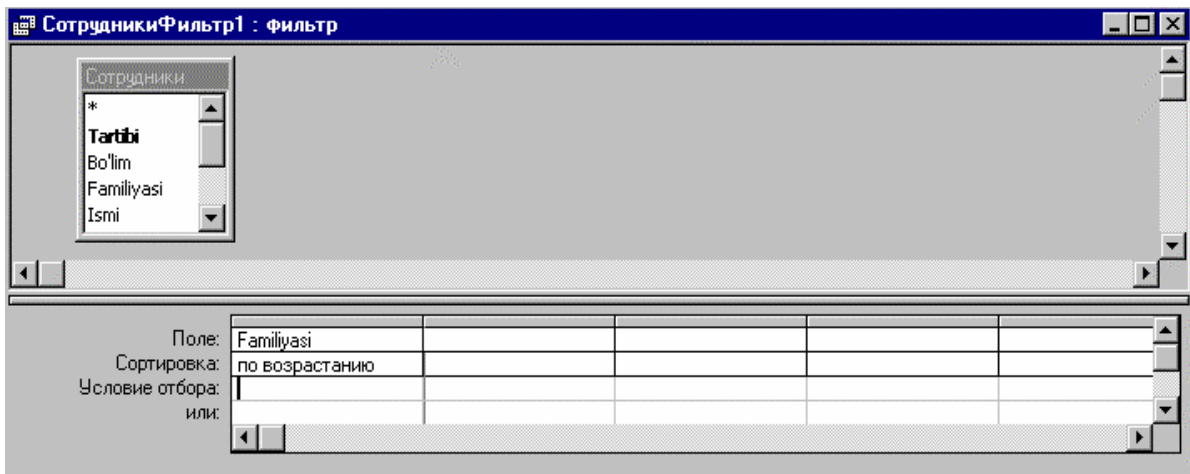
III.5.3-rasm. Filtrning o‘rnatilishi

Filtrni qo‘llamasdan, jadval yoki forma rejimida ishni davom ettirish uchun *Фильтр* muloqt oynasini yopish yoki anjomlar panelida *Закрывать (Close)* tugmasini bosish kifoya.

Joriy filtrni o‘chirish bilan jadval yoki forma rejimida ishlashga qaytish uchun *Записи / Удалить фильтр (Records / Remove Filter)* buyrug‘i bajariladi, yoki anjomlar panelida *Удалить фильтр (Remove Filter)* tugmasi bosiladi.

III.5.2. Saralash (tartiblash)

So'rov blankida *Сортировка (Sort)* satri jadval va forma rejimida tasvirlanadigan axborotni tartiblash uchun qo'llaniladi. *Сортировка* satrida sichqoncha tugmasi bosilsa, maydonning o'ng qismida ko'rsatkich hosil bo'ladi. Uni bosish bilan ro'yxat ochiladi: *По возрастанию (Ascending)*, *По убыванию (Descending)*, *Отсутствует (Not Sorted)*. *Access* maydondagi qiymat (yozuv) larni tartiblash uchun qo'llashi talab qilinsa, *По возрастанию* yoki *По убыванию* tanlanadi (III.5.4-rasm).



III.5.4-rasm. Qiymat (yozuv) larni saralash

Axborotni tartiblashni bir necha maydon bo'yicha ham bajarish mumkin. Saralash tartibini aniqlovchi eng muhim maydon, *Сортировка* satrining bo'sh bo'lmagan eng chap maydoni bo'liadi. *Access* har doim maydonlar ustunlik darajasini chapdan o'ngga o'rnatadi.

Bir necha maydon bo'yicha tartiblash bajarilganda, birinchidan o'ng tomonda joylashganlari tartiblanadi. Faqat birinchi maydonda bir xil qiymatli yozuvlarni ikkilamchi tartiblash uchun ikkinchi maydondan foydalaniladi.

III.5.3. Sodda so'rov yaratish

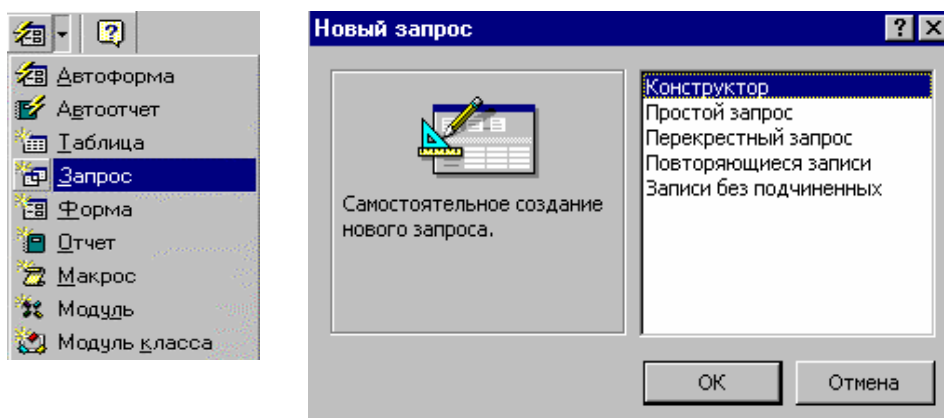
Shunday holatlar yuzaga keladiki, ma'lumotlar omboriga tegishli bo'lgan *Расширенный фильтр* buyrug'i yetarli imkoniyatlarga ega bo'lmaydi. Masalan:

- ✧ bir necha jadval maydonlari qiymatlarini so'rovga qo'shish zarur;
- ✧ so'rov jadval maydonlarining bir qismini tasvirlashi zarur.

Bunday hollarda *Access*ning sodda emas, balki to'liq so'rovidan foydalanishga to'g'ri keladi.

Yangi so‘rov bir necha usullarda yaratilishi mumkin. Ulardan eng soddasi - ma’lumotlar ombori muloqot oynasida *Запросы (Queries)* qo‘yilmasiga o‘tish va *Создать (New)* tugmasini bosish. Bundan tashqari anjomlar panelining o‘ng qismida joylashgan *Новый объект (New Object)* ochiluvchi ro‘yxatida *Запрос (Query)* qiymatini tanlash ham mumkin.

Har qanday holatda ham *Новый запрос* muloqot oynasi ochiladi:



III.5.5-rasm. Yangi so‘rov yaratish

Muloqot yonasida so‘rov turi va uni yaratish usularini tanlash mumkin.

- ✦ *Конструктор (Design View)* qiymati so‘rov standart blanklarini yaratish uchun mo‘ljallangan.
- ✦ *Простой запрос (Simple Query Wizard)* qiymati tanlanganda *Access* so‘rovni ishlab chiqishda yordam beradi.
- ✦ *Повторяющиеся записи (Find Duplicates Query Wizard)* va *Записи без подчиненных (Find Unmatched Query Wizard)* satrlari tanlanganda ma’lumotlar butunligini saqlashga yordam beruvchi maxsus masterlar ishga tushiriladi.

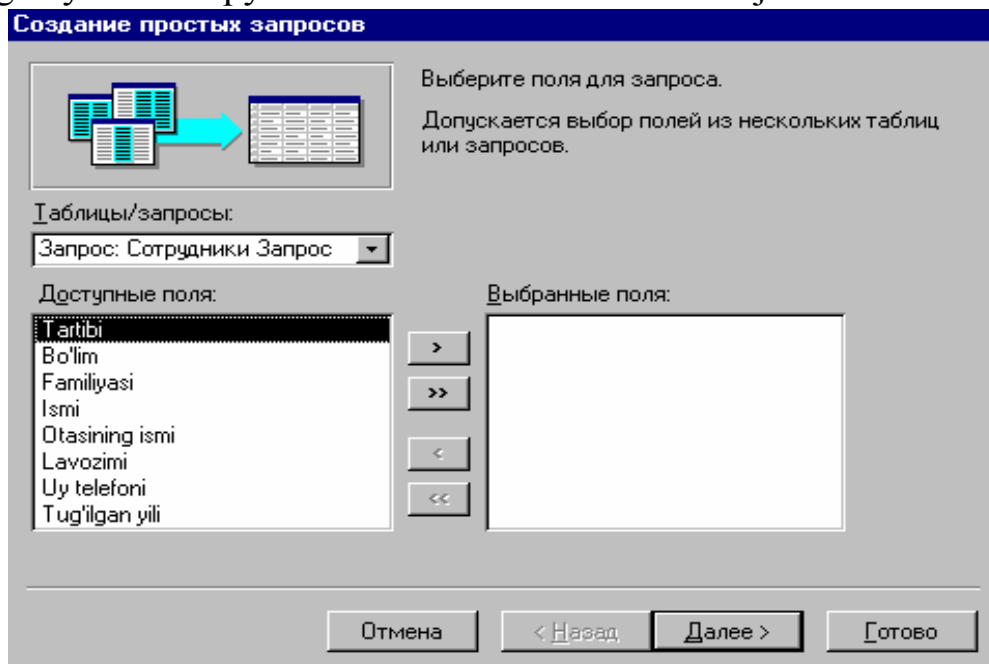
Sodda so‘rov yaratish quyidagicha bajariladi:

1. *Новый запрос* oynasida *Простой запрос* satri tanlanadi.
2. Sodda so‘rovlar masteri ishga tushiriladi va ekranda so‘rovda qatnashuvchi maydonlarni tanlashni taklif etuvchi birinchi oyna hosil bo‘ladi (III.5.6-rasm).

3. Muloqot oynasining yuqori qismida joylashgan *Таблицы / Запросы (Tables / Queries)* ochiluvchi ro‘yxatidan zarur maydonli jadval yoki so‘rov tanlanadi. Maydonni so‘rovga qo‘shish uchun *Доступные поля (Available Fields)* ro‘yxatidan *Выбранные поля (Selected Fields)* ro‘yxatiga o‘tkaziladi (ular oralig‘ida joylashgan to‘rtta tugma yordamida). Tanlashni tugallagandan so‘ng, navbatdagi muloqot oynasiga o‘tish uchun *Далее* tugmasi bosiladi.

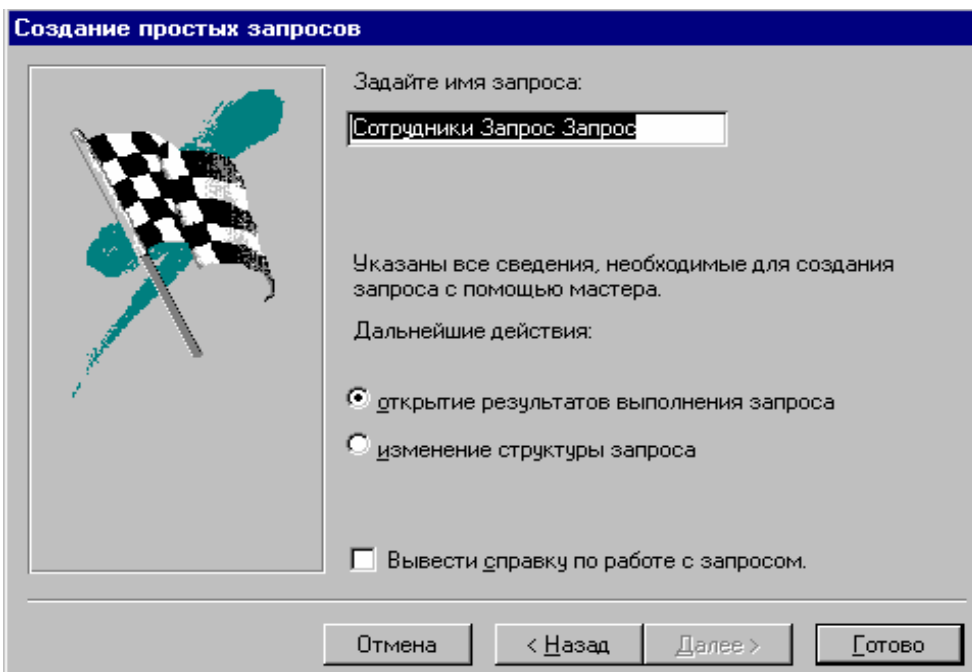
4. Ikkinchi muloqot onasida so‘rov turini tanlash talab qilinadi - *Подробный (Detail)* yoki *Итоговый (Summary)*. To‘liq so‘rovda berilgan

shartni qanoatlantiruvchi barcha yozuvlar chiqariladi. Natijaviy so‘rovda tanlangan yozuvlar qiymatlarida ba’zi hisoblashlar bajariladi.



III.5.6-rasm. So‘rov yaratiladigan maydonlarni tanlash

5. *Далее* tugmasini bosish *Содда so‘rovlar* masterining so‘nggi muloqot oynasini ochadi (III.5.7-rasm). Bu oynada yaratilgan so‘rov uchun nom kiritiladi.



III.5.7-rasm. Sodda so‘rov so‘nggi oynasi ko‘rinishi

So‘rovni jadval rejimida ochish uchun birinchi qo‘yilma tanlanadi. So‘rov maketini o‘zgartirish ko‘zda tutilsa, uni konstruktor rejimida ochish uchun ikkinchi qo‘yilma tanlanadi.

Izoh. Ro‘yxatga barcha tasvirlangan maydonlarni va barcha tartiblash yoki shartlarni berishda ishtirok etuvchi maydonlarni qo‘shishni unutmang.

Nazorat savollari

1. Saralash shartlari qanday yaratiladi?
2. Saralash natijalarini ko‘rish uchun nima qilish lozim?
3. Qiymatlarni saralash qanday amalga oshiriladi?
4. Sodda so‘rov qanday yaratiladi?

III.6. Master yordamida hisobotlar tuzish

Accessda hisobotlar ma'lumotlar omboridagi axborotlarni tasvirlash uchun qo'llaniladi. Hisobotlarni monitor ekranida ko'rish odatda noqulay, chunki ular chop qilish uchun mo'ljallangan. Accessda hisobot tarkibiga boshqa obyektlar ham kiradi, masalan, *Nakleyka Masteri* tayyorlagan manzilli nakleykalar (yoki boshqa tur nakleykalar) va *Diagramma Masteri* tayyorlagan diagrammalar. Ular axborotni ma'lumotlar ombori jadvali maydonlaridan oladi va foydalanuvchiga qulay ko'rinishda tasvirleydi. *Diagramma Masteri Office* barcha dasturlari bilan hamkorlikda qo'llaniladi.

III.6.1. Standart hisobot tayyorlash

Standart hisobotlar ikki turga bo'linadi: ustunli va satrli (lentali) (6.1-ram). Ustunli hisobot oddiy formani eslatadi.

Har bir maydon yangi satrda chiqariladi. Satrning chap tomonida uning nomi, o'ng tomonida esa, undagi ma'lumot joylashadi. Ombordagi maydonlar soniga qarab, har bir yozuv alohida, yoki bir necha varaqda joylashishi mumkin. Ayrim hollarda bir varaqda bir necha yozuvni joylashtirish mumkin.

The image shows two views of an Access report titled "Сотрудники" (Employees). The left view is a table view with four columns: "Тарафи Bo'lim" (Department), "Familiyasi" (Surname), "Ismi" (Name), and "Ozlashtirg' ismi" (Patronymic). The data is as follows:

Тарафи Bo'lim	Familiyasi	Ismi	Ozlashtirg' ismi
1 Rahtariyat	Bekov	Baxtiyor	Murodhojayevich
2 Iqtisod	Gaparova	Kamola	Nigmatovna
3 Texnika	Mraximov	Miradib	Alimovich
4 Iqtisod	Maxarov	Tolkun	Abdilaxatovich

The right view is a form view of the same data, showing a vertical list of fields for each record. The fields are: "Yarash" (Address), "Bo'lim" (Department), "Familiyasi" (Surname), "Ismi" (Name), "Ozlashtirg' ismi" (Patronymic), "Lahotiyim" (Date of birth), "Diy rahbar" (Supervisor), and "Tug'ulgan yili" (Date of birth). The form view shows three records, with the first record highlighted in blue. The title "Сотрудники" is displayed at the top of the form view.

III.6.1-rasm. Satrli va ustunli hisobotlar

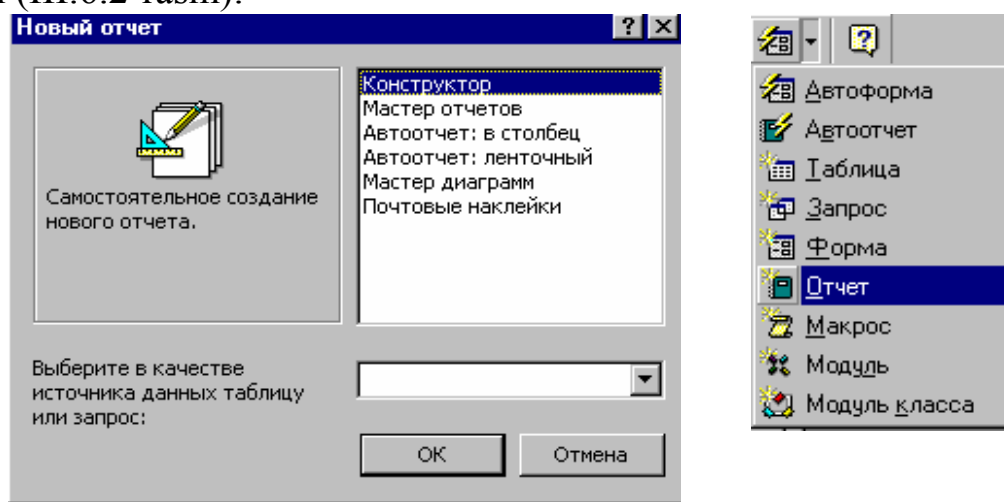
Satrlı (lentali) hisobotda har bir maydon alohida ustunda joylashadi, har bir yozuv esa bir satrni ifodalaydi.

Ma'lumotlar omborining boshqa obyektlari kabi hisobot tayyorlashda ham quyidagi amallar bajariladi:

- ❖ hisobot tayyorlanadigan ma'lumotlar ombori ochiladi.
- ❖ ma'lumotlar omboti oynasi ochiladi.
- ❖ *Отчеты (Reports)* qo'yolmasiga o'tiladi.
- ❖ *Создать (New)* tugmasi bosiladi.

Natijada *Новый отчет (New Report)* muloqot oynasi ochiladi.

Bundan tashqari, anjomlar panelida *Новый объект (New Object)* tugmasining ochiluvchi ro'yxatidan *Отчет* qiymatidan ham foydalanish mumkin (III.6.2-rasm):



III.6.2-rasm. Yangi hisobot yaratish

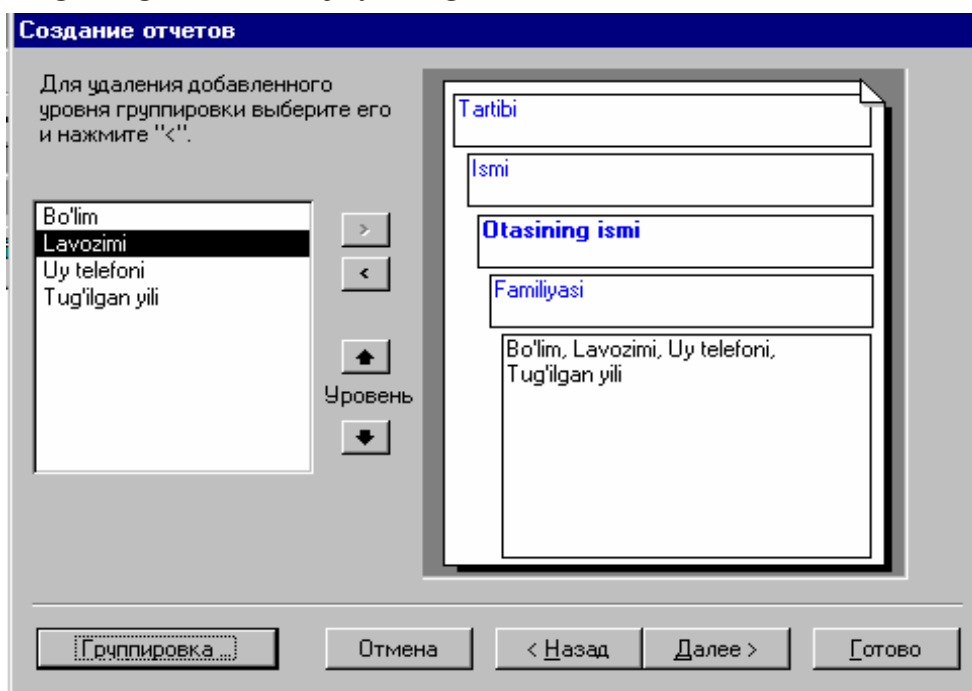
Новый отчет muloqot oynasida keltirilgan hisobot turlari quyidagi imkoniyatlarga ega:

- ❖ *Конструктор (Design View)* qiymati hisobotni "nol"dan boshlab konstruktor rejimida yaratadi.
- ❖ *Автоотчет: в столбец (AutoReport: Columnar)* va *Автоотчет: ленточный (AutoReport: Tabular)* qiymatlari ustunli va satrli hisobotlarni yaratishni tezlashtirish uchun mo'ljallangan. Har bir tur hisobotda jadval yoki so'rovning barcha maydonlari kiritiladi.
- ❖ *Мастер диаграмм (Chart Wizard)* qiymati *Microsoft Graph* dasturi vositalari yordamida diagrammalar yaratish uchun mo'ljallangan.
- ❖ *Почтовые наклейки (Label Wizard)* qo'yilmasi pochta va boshqa tur nakleykalar yaratish uchun qo'llaniladi.

Access masteri yordamida hisobot tayyorlash uchun *Мастер отчетов* qiymati tanlanadi. Hisobot masterining birinchi oynasida hisobotga kiruvchi maydonlar ko'rsatiladi. Bunda hisobotga taalluqli bo'lgan barcha

maydonlar kiritilishi zarur. Tanlashni tugallagandan so‘ng, keyingi oynaga o‘tish uchun, *Далее (Next)* tugmasi bosiladi.

Navbatdagi oynada hisobotda yozuvlarni guruhlash parametrlarini berish uchun bir yoki bir necha maydonlarni tanlash mumkin. Masalan, guruhlashning bosh maydoni sifatida tartibini ko‘rsatish mumkin. Yangi maydon qo‘shish uchun yuqori tugma bosiladi va u namunaga ko‘chiriladi. Qo‘shimcha guruhlash darajasini yaratish uchun bir necha maydonlarni ko‘rsatish mumkin. Maydonning ustunlik darajasini almashtirish uchun *Уровень (Priority)* tugmalaridan foydalaniladi. Guruhlash usuli muloqot oynasining o‘ng tomonida joylashgan hisobot namunasi tasvirlanadi:

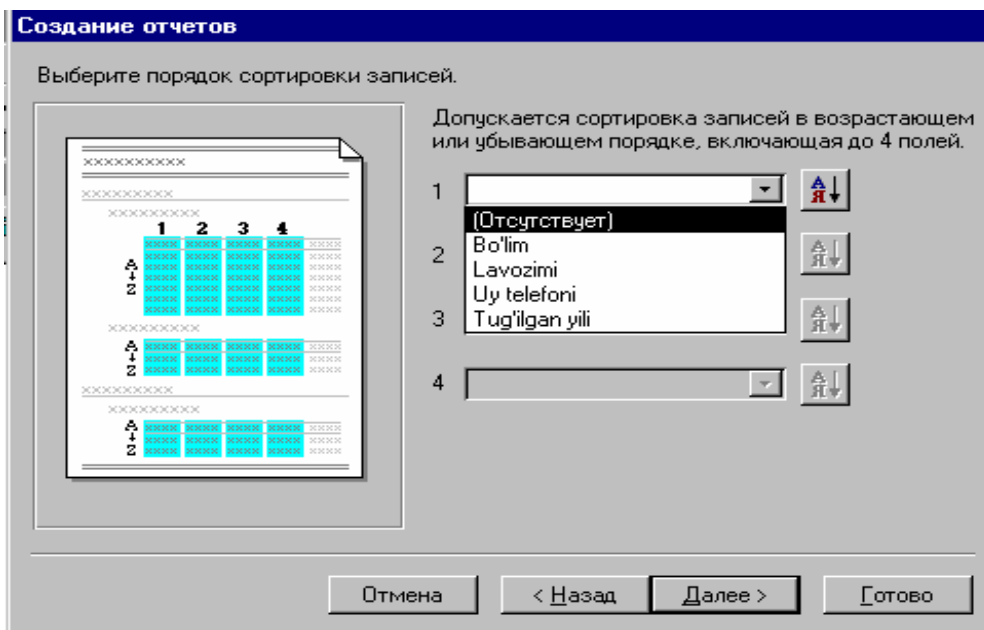


III.6.3-rasm. Ustunlik darajalarini o‘zgartirish

Guruhlash tugallanganidan so‘ng, navbatdagi oynaga o‘tish uchun *Далее (Next)* tugmasi bosiladi.

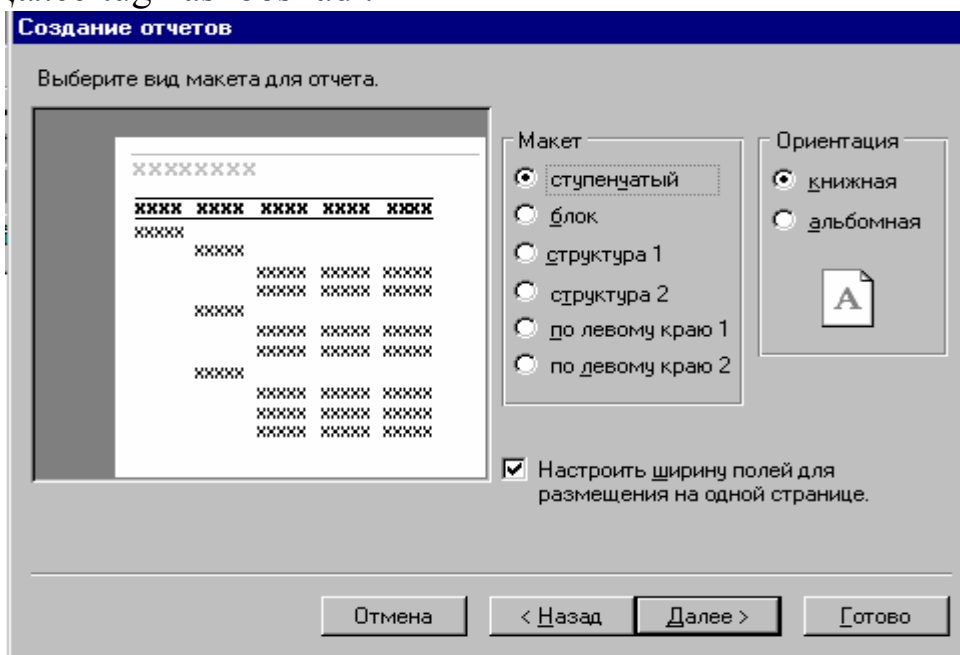
Maydonlarni tartiblash. Muloqotning navbatdagi oynasi hisobotda yozuvlarni saralash tartibini ko‘rsatish imkonini beradi. Hisobotlarda guruhlar maydonlar bo‘yicha avtomatik tartiblanadi (III.6.4-rasm).

Bu oynada guruhning *ichida* yozuvlarni tartiblash uchun bir yoki bir necha maydonni tanlash mumkin. Avval birinchi tartiblash uchun maydon beriladi (1), so‘ngra bir yoki bir necha qo‘shimcha maydonlarni tanlash mumkin. Har bir ro‘yxat guruhlashda *qo‘llanilmagan* maydonlarni o‘z ichiga oladi. Ishni davom ettirish uchun *Далее* tugmasi bosiladi.



III.6.4-rasm. Maydonlarni tartiblash

Maket tanlash. Navbatdagi oynada hisobotning maketi aniqlanadi. Qo'yilmalar o'rnatilganda namuna oynasida hisobotning umumiy ko'rinishi ko'rsatiladi (III.6.5-rasm). Kerakli parametrlar tanlanganidan so'ng, *Далее* tugmasi bosiladi.



III.6.5-rasm. Hisobot maketini tanlash

Stil tanlash. Navbatdagi bosqichda jihozlash stili (turi) tanlanadi. Kerakli tur tanlanib, *Далее* tugmasi bosilib, navbatdagi oynaga o'tiladi.

Ishni tugallash. Hisobot masterining so'ngi oynasida hisobotga nom berish va navbatda nima ish qilishni tanlash mumkin – tezda ko'rish

rejimiga o'tish yoki hisobotni konstruktor rejimida ochish va uning tarkibini o'zgartirish. So'rovga nom berilib, bajarilishi lozim bolgan ish tanlangandan so'ng *Готово* tugmasi bosiladi.

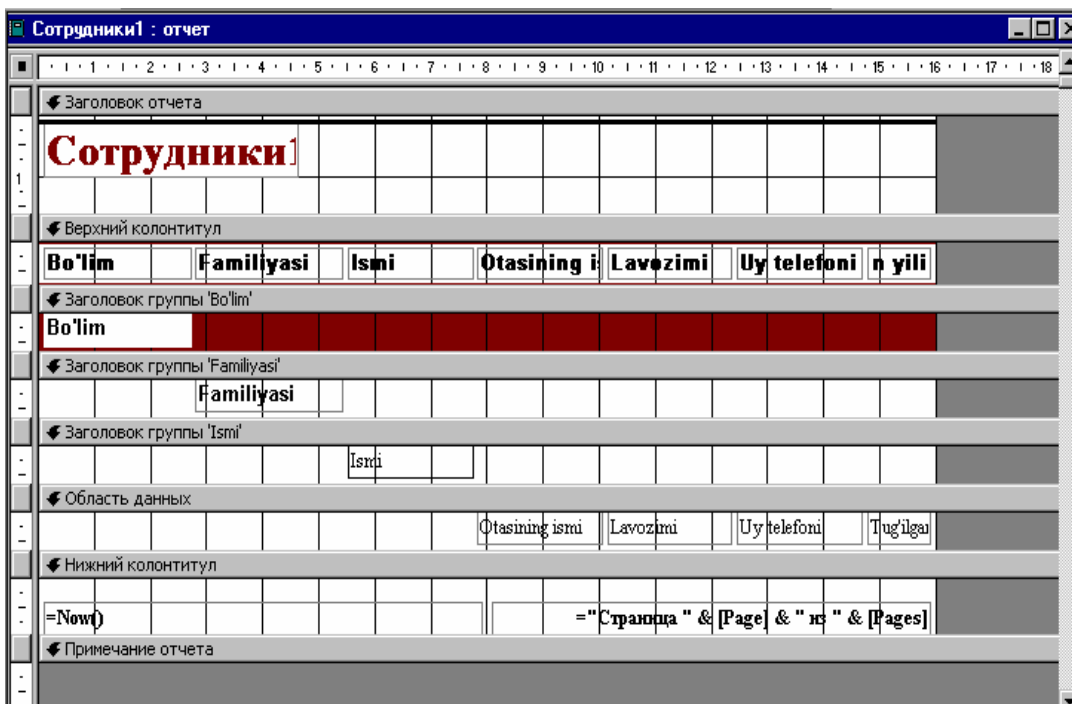
Сотрудники 1						
Bo'lim	Familiyasi	Ismi	Otasining i	Lavozimi	Uy telefoni	aniqli
Iqtisod						
	Gaparova					
		Kamola				
			Nigmatovna			
				Bo'lim boshlig'		
	Maxarov					
		Tolkun				
			Abdilaxatovich			
				O'qituvchi		
Rahbariyat						
	Bekov					
		Baxtiyor				
			Mirodhodjaye			
				Rahbar muviri		

III.6.6-rasm. Tayyorlangan hisobotning taxminiy ko'rinishi

III.6.2. Hisobot tarkibini o'zgartirish (modifikatsiyalash)

Hisobot maketi boshqaruv elementlaridan tashkil topgan. Uning tarkibiga sarlavha va maydon nomlari uchun matnli belgilar kiradi. Axborot kiritish uchun qo'llaniladigan ma'lumotlar ombori maydonlari matnli maydonlarda ifodalangan.

Hisobot maketi bilan ishlaganda asosan matnli maydon va yozuvlarning joylashuvi, o'lchami va formatini o'zgartirishga, hamda yozuvlarni tahrirlashga to'g'ri keladi. Yozuvni o'zgartirish uchun unda sichqoncha tugmasi bosilib, ajratiladi va o'zgartirish kiritilishi lozim bo'lgan joyga kursor o'rnatiladi (sichqoncha ko'rsatkichi I ko'rinishini oladi) va matn tahrirlanadi (III.6.7-rasm).

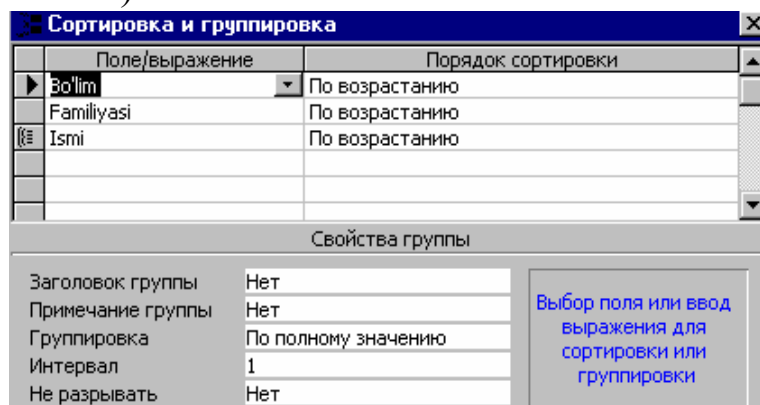


III.6.7-rasm. Ma'lumotlarni tahrirlash

Konstruktor rejimida hisobotlar bir necha bo'limlarga bo'linadi. Har bir bo'limdagi axborot ma'lum bir chop qilish pozitsiyasidan boshlanadi.

Agar hisobot bir yoki bir necha maydonlar bo'yicha guruhlansa, bu maydonlarning har birida maxsus sarlavha bo'ladi. Maket asosida qurilgan hisobot, chop qilish nusxasida barcha bo'limlarning joylashuvini ko'rsatadi.

Guruhlashni boshqarish. Hisobotda guruh tarkibi, hamda yozuvlarni tartiblash uchun *Вид / Сортировка и Группировка (View / Sorting and Grouping)* buyrig'i orqali *Сортировка и Группировка* muloqot oynasi ochiladi (III.6.8-rasm):



III.6.8-rasm. Saralash va guruhlash muloqot oynasi

Поле / Выражение (Field / Expression) ustunida ma'lumotlar o'zgartirilib, hisobotdagi bo'limlar sarlavhalari va izohlar tarkibi

o'zgartiriladi. Bunda sarlavha yoki izoh bo'limini ajratib, oynaning quyi qismida *Нет (No)* qiymatini o'rnatib, uni o'chirish mumkin. Bundan tashqari *Порядок сортировки (Sort Order)* ustuni yordamida ixtiyoriy guruhda qiymatlarni saralash tartibini ko'rsatish mumkin.

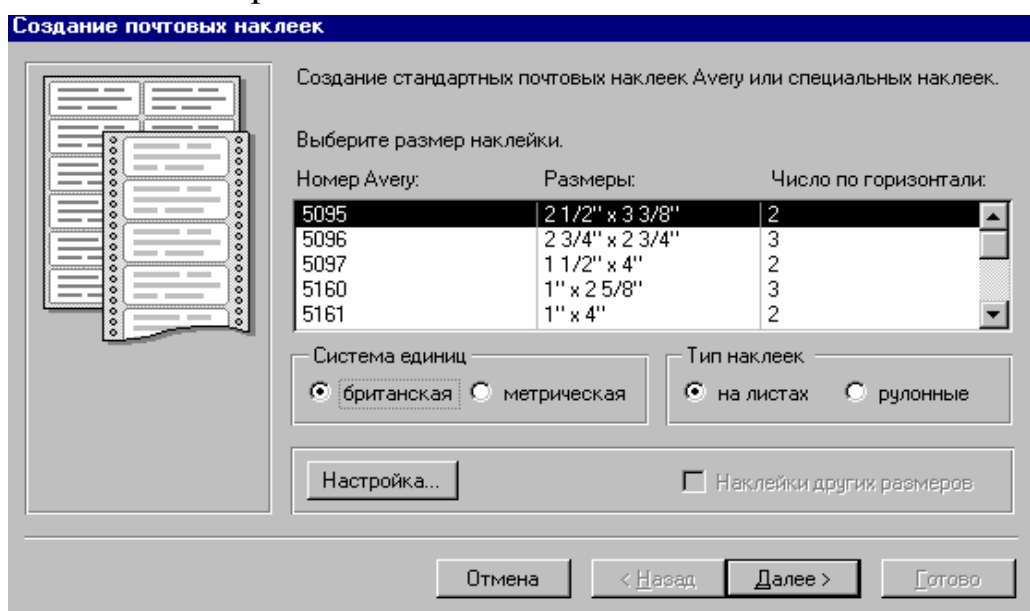
Turli tur maydondagi ma'lumotlarga o'zining guruhlash variantlari, intervallari mos qo'yiladi. Masalan, vaqt maydoniga *По годам (Year)*, *По месяцам (Month)*, *По дням (Day)* va h.k. intervallar ko'zda tutilgan.

III.6.3. Pochta va boshqa nakleykalar yaratish

Ma'lumotlar ombori vositalar haqida axborotlarni saqlash uchun qo'llaniladi va ko'pgina hollarda nakleykalar yaratish uchun ham foydalaniladi. Nakleyka yaratish uchun *Access*da maxsus *Nakleyka masteri* mavjud. Buning uchun ma'lumotlar ombori ochiladi. *Отчеты* qo'yilmasiga o'tilib, *Создать* tugmasi bosiladi, yoki anjomlar panelida *Новый отчет* tugmasi bosilib, ochilgan ro'yxatdan *Отчет* tanlanadi.

Новый отчет muloqot oynasini ro'yxatida *Почтовые наклейки (Label Wizard)* qiymati ajratiladi va oynaning quyi qismida ochiluvchi ro'yxatdan nakleyka yaratish uchun qo'llaniladigan jadval yoki so'rov tanlanadi. *Access* nakleyka yaratishi uchun barcha maydonlar bir jadvalda mavjud bo'lishi lozim. Masalan, *Сотрудники* jadvali tanlanadi va *OK* tugmasi bosiladi.

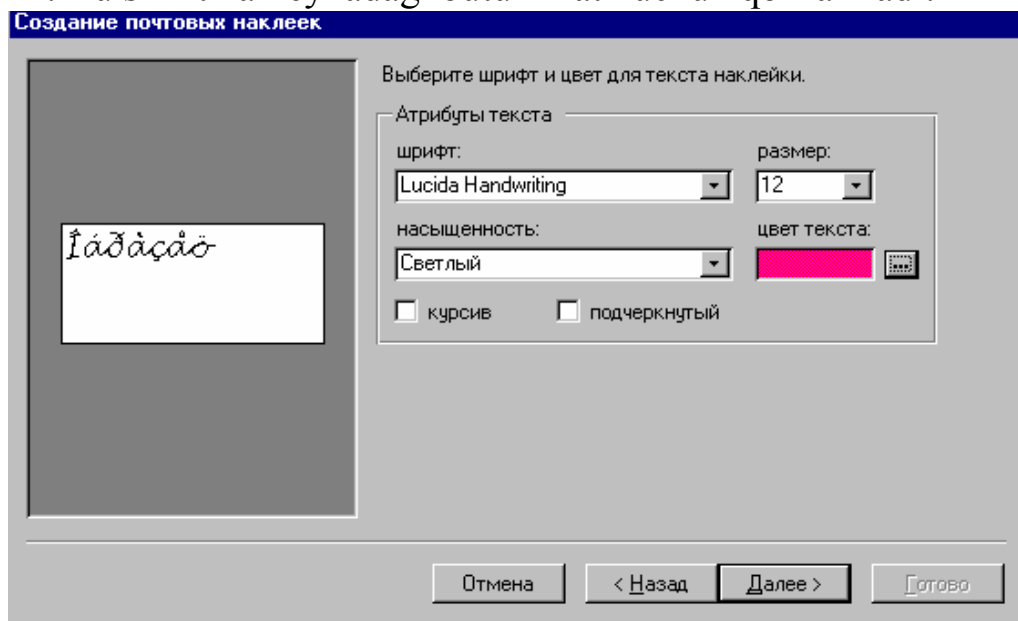
Access *Nakleyka masteri*ni ishga tushiradi. Birinchi oynada nakleyka turini tanlash taklif qilinadi:



III.6.9-rasm. Nakleyka turlarini tanlash

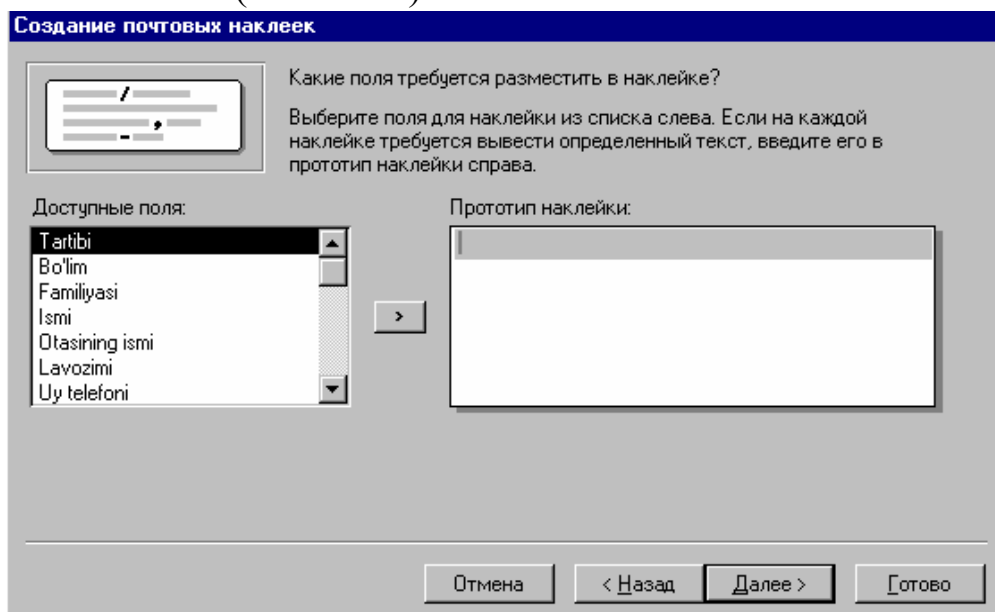
Hammasi bo‘lib to‘rtta alohida ro‘yxat mavjud: *Британская / На листах (English / Sheet Feed)*, *Британская / Рулонные (English / Continuous)*, *Метрическая / На листах (Metric / Sheet Feed)*, *Метрическая / Рулонные (Metric / Continuous)*.

Nakleyka turi va o‘lchami berilgandan so‘ng, *Далее* tugmasi yordamida navbatdagi oynaga o‘tiladi. Bu oynada matn rangi va shriftini ko‘rsatish mumkin. Bu shrift nakleykadagi butun matn uchun qo‘llaniladi:



III.6.10-rasm. Rang va shriftni berish

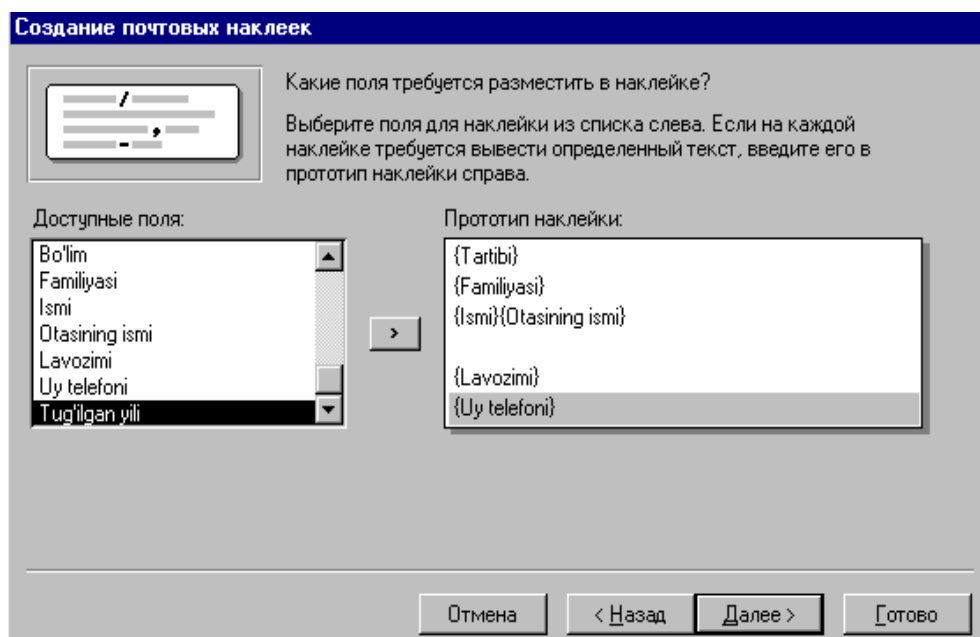
Navbatdagi muloqot oynasida chop qilish uchun qo‘llaniladigan maydonlar tanlanadi (6.11-rasm).



6.11-rasm. Chop qilinuvchi maydonlarni tanlash

Прототип наклейки (Prototype Label) sohasiga joylashuvchi belgilar soni birinchi oynada berilgan nakleyka o'lchami va ikkinchi oynada tanlangan shrift kattaligi bilan aniqlanadi. Agar axborotni chiqarish uchun satr yetishmasa, bu parametrlardan birortasini o'zgartirishga to'g'ri keladi.

Nakleykani rejalash bo'yicha barcha qilinadigan ishlar *Прототип наклейки* sohasida amalga oshiriladi. Turli maydonlar nakleykada chiqishi kerak bo'lgan joylarga joylashtiriladi. Doimiy matn *Прототип наклейки* maydoniga kiritiladi (III.6.12-rasm).



III.6.12-rasm. Doimiy matnlarning ifodalanishi

Agar sizni nakleykaning chiqish tartibi qiziqтира, *Готово* tugmasini bosing. Tartiblash uchun *Далее* tugmasi bosiladi va to'rtinchi oynada tartiblash bajariladigan maydonlar tanlanadi. Birinchi tartiblash uchun ro'yxatdagi *birinchi* maydondan foydalaniladi. Birinchi maydondagi qiymatlar mos kelgan holatlarda navbatdagi maydonlar beriladi.

Beshinchi va oltinchi oynalarda master tomonidan berilgan hisobot nomini o'zgartirish, hamda nakleykani qo'shimcha ko'rish va maketni o'zgartirish uchun konstruktor rejimiga o'tishni tanlash mumkin.

Nakleykani chop qilish uchun *Файл / Печать (File / Print)* buyrug'i bajariladi yoki Standart anjomlar panelida *Печать (Print)* tugmasi bosiladi. Nakleykalarni qo'shimcha ko'rish yoki konstruktor rejimlaridan ham chop qilish mumkin.

Nazorat savollari

1. Hisobotlarning qanday turlarini bilasiz?
2. Hisobot qanday tayyorlanadi?
3. Maydonlarni tanlashni tushuntiring.
4. Maket tanlash uchun nima qilish kerak?
5. Jihozlash stili qanday tanlanadi?
6. Hisobot tarkibi qanday o'zgartiriladi?
7. Hisobotda yozuvlar qanday tartiblanadi?
8. Nakleyka yaratishni tushuntiring.

III.7. Forma va hisobotlarni formatlash

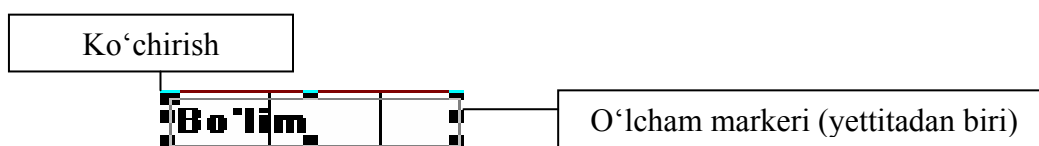
Forma va hisobotlar ma'lumotlar omborida mavjud bo'lgan axborotni ko'rish uchun xizmat qiladi. *Microsoft Access* forma va hisobotlaridagi boshqaruv elementlari *Microsoft Word* yoki *Microsoft PowerPoint* grafik obyektlari kabi joylashgan. Bular sizning ishingizga *Формат / На передний план (Format / Bring To Forward)* va *Формат / На задний план (Format / Bring To Back)* buyruqlari qo'llanilganda o'z ta'sirini ko'rsatishi mumkin.

Boshqaruv elementlarini formatlash ularni surish va tekislash, shrift, rang, chegaralarni o'zgartirish usullarini o'z ichiga oladi.

III.7.1. Boshqaruv elementlarini ko'chirish

Alohida boshqaruv elementini ko'chirish uchun quyidagi amallar bajariladi:

Element ajratiladi (III.7.1-rasm). Element atrofida sakkizta marker hosil bo'ladi. Sichqoncha ko'rsatkichi element chegarasi ustiga o'rnatiladi (faqat marker ustiga emas). U qo'l ko'rinishini oladi.



III.7.1-rasm. Ajratilgan element

Boshqaruv elementi yangi joyga ko'chiriladi.

Ko'pgina forma va hisobotlarda ikkita alohida element bog'langan guruhni tashkil etadi - ko'pgina hollarda qandaydir boshqaruv elementiga bog'langan matnli yozuvlar. Bunday hollarda ulardan birortasi ajratilganda ularning ikkinchisida ham marker hosil bo'ladi:



III.7.2-rasm. Bog'langan elementlarni ajratish

Ko'chirish markerlari bu ikki elementning nisbatan joylashuvini boshqarish uchun qo'llaniladi. Sichqoncha ko'rsatkichi markerga olib kelinganda, u ko'rsatkich barmoq shaklini oladi. Marker surilganda u bilan

bogʻlangan boʻlishi mumkin boʻlgan elementlarni oʻzgartirmagan holda faqat shu element harakatlanadi.

Boshqaruv elementlarini tekislash

Tekislash buyruqlari yordamida boshqaruv elementlari guruhini chap, oʻng, yuqori yoki quyi chegaralarini bir oʻq boʻyicha tekislash mumkin - bunda hisobot ancha qulay koʻrinish oladi. Masalan, oʻng chegara boʻyicha elementlarni tekislash quyidagicha bajariladi:

Boshqaruv elementlari ajratiladi.

Формат menyusida *Выровнять* ostki menyusi ochiladi yoki kontekstli menyu (ajratilgan elementlardan birortasida sichqoncha oʻng tugmasi bosiladi) chaqiriladi. *Выровнять* muloqot oynasi ochiladi:

Ichki menyudan *По правому краю (Right)* buyrugʻi bajariladi. *По правому краю (Right)* buyrugʻini bajarish barcha elementlarning eng oʻngda joylashgan element oʻng chegarasi boʻyicha tekislanishini taʼminlaydi (III.7.3-rasm).

Tartibi						Tartibi					
Boʻlim						Boʻlim					
Familiyasi						Familiyasi					
Ismi						Ismi					
Otasining ismi						Otasining ismi					
Lavozimi						Lavozimi					
Uy telefoni						Uy telefoni					
Tugʻilgan yili											Tugʻilgan yili

III.7.3-rasm. Oʻng chegara boʻyicha tekislash

Toʻrni qoʻllash

Forma yoki hisobot konstruktori rejimida ishlaganda oynaning orqa planida elementlarni tekislashni osonlashtiruvchi *toʻr (setka)* (ekranda tasvirlanishi yoki tasvirlanmasligidan qatʼiy nazar) mavjud boʻladi. Toʻrni chiqarish yoki yoʻqotish uchun *Вид* menyusida *Сетка (Grid)* buyrugʻi qoʻllaniladi.

Toʻrdan foydalanish usullaridan biri - *Формат / Привязать к сетке (Format / Snap To Grid)* buyrugʻida bayroqcha oʻrnatish. U oʻrnatilgandan soʻng, toʻr koʻrinish yoki koʻrinmasligidan qatʼiy nazar masshtablanayotgan boshqaruv elementi avtomatik ravishda toʻrning yaqin burchagiga suriladi (yoki unga bogʻlanadi). Bayroqcha olinganda esa, uni toʻrga bogʻlanmagan holda ixtiyoriy zarur joyga surish mumkin.

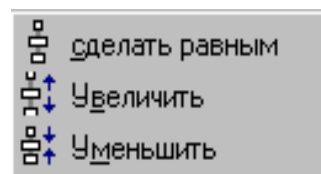
Intervallarni sozlash

Boshqaruv elementlarini ularning chegaralari bo'yicha tekislashdan tashqari, tashqi ko'rinishini yaxshilash uchun boshqaruv elementlarini teng taqsimlash mumkin. Agar tasodifiy taqsimlangan elementlar guruhini ajratib, *Формат* menyusining *Интервал по горизонтали (Horizontal Spacing)* yoki *Интервал по вертикали (Vertical Spacing)* buyruqlaridan birortasi bajarilsa, *Access* obyektlerini ko'rsatma bo'yicha joylaydi.

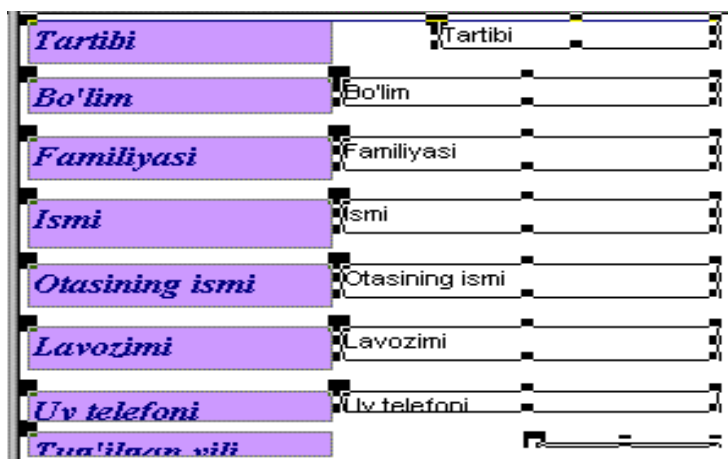
Masalan, elementlar guruhini vertikal bo'yicha teng taqsimlash uchun quyidagi amallar bajariladi.

Joylashtiriladigan barcha elementlar ajratiladi. Quyidagi menyuni ochish uchun *Формат / Интервал по вертикали* buyrug'i bajariladi:

III.7.4-rasm. Vertikal bo'yicha intervallarni o'rnatish



Ochilgan menyuda *Сделать равным (Make Equal)* buyrug'i tanlanadi. Natija quyidagicha bo'ladi:



III.7.5-rasm. Tenglashtirilgan ro'yxat

Izoh. *Сделать равным* buyrug'i bajarilganda *Access* guruhda birinchi va oxirgi boshqaruv elementlarining joylashuvini o'zgartirmaydi. Ammo *Увеличить (Increase)* yoki *Уменьшить (Decrease)* buyruqlari bilan ishlaganda barcha elementlar proporsional joylashadi.

III.7.2. Boshqaruv elementlarini o'lchamini o'zgartirish

Agar *Access* forma yoki hisobotida ma'lumot yoki yozuvlar ostida joy bo'shatish zarurati tug'ilsa, boshqaruv elementlari o'lchamini o'zgartirish mumkin. Bu quyidagicha amalga oshiriladi:

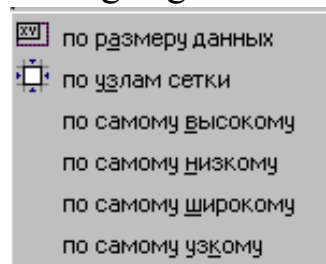
Boshqaruv elementini ajratish va o'lcham markerlarini chiqarish uchun unda sichqoncha tugmasi bosiladi.

Sichqoncha ko'rsatkichi markerlardan birortasiga qo'yiladi:



Element chegarasi yangi joyga suriladi. Burchakdan surilganda uni tashkil qiluvchi mos ikki tomon proporsional o'zgaradi.

Формат / Размер (Format / Size) menyu osti ajratilgan element yoki guruhning o'lchamlarini sozlash uchun bir qator vositalarga ega:



III.7.6-rasm. *Формат / Размер* menyu ostining ko'rinishi

Bir element ajratilganda ikkita buyruqni bajarish mumkin: *По размеру данных (To Fit)* va *По узлам сетки (To Grid)*. Bir necha element tanlanganda, *barcha* buyruqlarni bajarish imkoniyati yaratiladi.

- ❖ *По размеру данных* buyrug'i elementlarni unda saqlanayotgan axborotlarni tasvirlash uchun yetarlicha maydon ajratishni sozlaydi. Bu buyruq o'zgaruvchi qiymatli elementlar bilan ishlamaydi. Uni yozuv uchun qo'llash mumkin, chunki u doimiy qoladi. Ma'lumotlar tasvirlanadigan matnli maydonlarga qo'llab bo'lmaydi, chunki yozuvdan yozuvga maydon axborotlari o'zgaradi.
- ❖ *По узлам сетки* buyrug'i elementlar o'lchamini to'r yaqin bog'lanishiga moslab o'rnatadi. Bu forma yoki jadvalni tekislashni osonlashtiradi.
- ❖ *По самому высокому, По самому низкому, По самому широкому* va *По самому узкому* buyruqlari namuna bo'yicha o'lchamlarni o'zgartirish imkonini beradi.

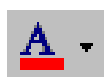
III.7.3. Boshqaruv elementlari maxsus effektlarini o'zgartirish

Har bir boshqaruv elementiga, matn maydonlariga ham, ma'lum bir ranglar to'plami belgilanadi. Bir rang element foni, boshqasi matn uchun belgilanadi. Bundan tashqari ko'pgina boshqaruv elementlari alohida rang bilan chiqarish mumkin bo'lgan chegaraga ega.



Boshqaruv elementi foni rangini o'zgartirish uchun element ajratiladi va *Цвет заливки / Фона (Fill / Back Color)* anjomi o'ng

tomonida joylashgan uchburchakli ko'rsatkichida sichqoncha tugmasi bosiladi. Zarur rangni tanlash mumkin bo'lgan ranglar palitrasi ochiladi. Forma yoki hisobotning har bir bo'limi o'z fon rangiga ega bo'lishi mumkin: bu alohida axborot bloklarini rang bilan ajratish imkonini beradi.



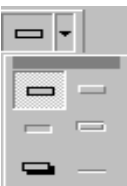
Boshqaruv elementi matni rangini o'zgartirish uchun element ajratiladi va *Цвет текста / Фона (Font / Fore Color)* anjomi o'ng tomonida joylashgan uchburchakli ko'rsatkichida sichqoncha tugmasi bosiladi. Ochilgan palitrada kerak bo'lgan rang tanlanadi.



Chegaralarni formatlash bir oz murakkab kechadi, chunki chegaralar uchun chiziq qalinligi va jihozlash turi beriladi. Avval chegarasi o'zgartiriladigan boshqaruv elementi ajratiladi va chegara qalinligi ro'yxatini chiqarish uchun *Толщина линии / границы (Line / Border Width)* anjomi o'ng tomonida joylashgan uchburchakli ko'rsatkichida sichqoncha tugmasi bosiladi. Kattaliklar punktda o'lchanadi: chegara qalinligi qiymati 1 dan 6 punktgacha o'zgaradi (*72 punkt = 1 dyuum*). Chegara qancha qalin bo'lsa, u va unga berilgan rang shuncha ko'zga ko'rinarli bo'ladi.



Chegara rangini o'zgartirish uchun element tanlanadi. Ranglar palitrasini ekranga chiqarish uchun *Цвет линии / гарницы* anjomi o'ng tomonida joylashgan uchburchakli ko'rsatkichida sichqoncha tugmasi bosiladi. So'ngra zarur rang tanlanadi.

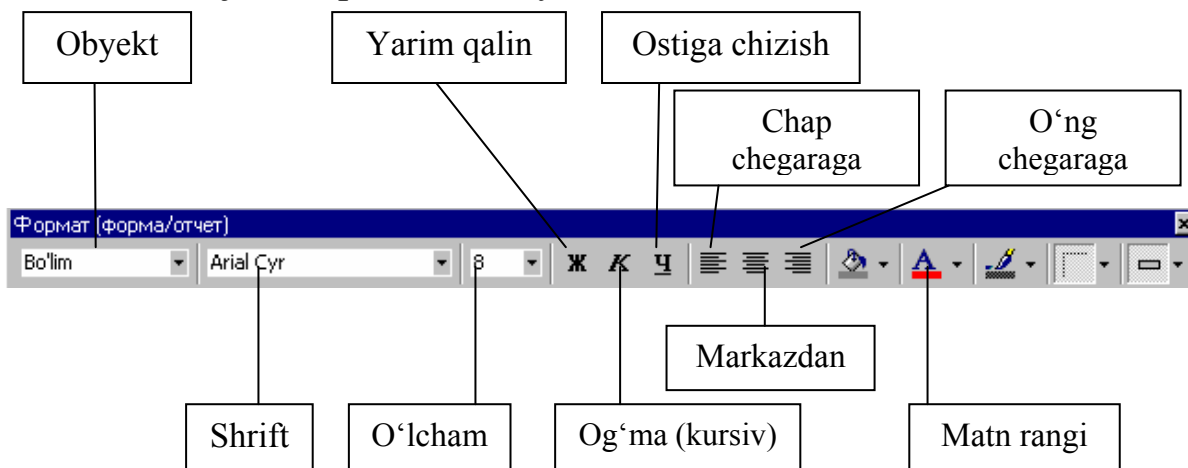


Element chegarasi uchun jihozlash turini berish mumkin. Buning uchun zarur element (yoki elementlar) tanlanadi va formatlash anjomlar panelining *Оформление (Special Effects)* anjomi o'ng tomonida joylashgan uchburchakli ko'rsatkichida sichqoncha tugmasi bosiladi. Ochilgan ro'yxatdan zarur variant (jihozlashning olti turi) tanlanadi.

Maslahat. Elementlar panelida joylashgan *Линия (Line)* va *Прямоугольник (Rectangle)* anjomlaridan foydalanib, formani mustaqil bezashingiz mumkin. chizilgan obyektlar boshqaruv elementi kabi harakatlanadi va ular uchun yuqoridagi xossalardan ixtiyoriysini berish mumkin.

III.7.4. Matn tashqi ko‘rinishini o‘zgartirish

Access forma va hisobotlar tashqi ko‘rinishi aniqlashda, matnni formatlash imkonini bergan holda, to‘liq erkinlik beradi. Boshqaruv elementlarida matnni formatlash uchun zarur element ajratiladi va formatlash anjomlar panelidan foydalaniladi:



III.7.7-rasm. Formatlash anjomlar paneli

Объект (Object), birinchi ochiluvchi ro‘yxat, forma yoki hisobotda mavjud bo‘lgan ixtiyoriy elementni ajratish imkonini beradi.

Шрифт (Font Name) ochiluvchi ro‘yxati boshqaruv elementida foydalaniladigan shriftni berish uchun xizmat qiladi. Uchinchi, *Размер шрифта (Font Size)*, ochiluvchi ro‘yxati ajratilgan element matniga tegishli. Bundan tashqari, matnni yarim qalin, kursiv (og‘ma) yoki ostiga chizilgan ko‘rinishda ifodalab, bezash mumkin. Buning uchun zarur matn ajratiladi va *Полужирный (Bold)*, *Наклонный (Italic)*, *Подчеркнутый (Underline)* tugmalaridan birortasi bosiladi.

Access element ichida matnni tekislashini ham boshqarishi mumkin. Bu matnli maydonlar yoki yozuvlarda ishlashda asqotishi mumkin. Matnning joylashuvini tanlash uchun *По левому краю (Align Left)*, *По центру (Center)*, *По правому краю (Align Right)* tugmalari qo‘llaniladi. Ko‘pgina hollarda matn chap yoki o‘ngga tekislanadi. Quyidagi rasmda barcha yozuvlar va ularga bog‘langan maydon matnlari chapga tekislangan.

<i>Tartibi</i>	Tartibi
<i>Bo'lim</i>	Bo'lim
<i>Familiyasi</i>	Familiyasi
<i>Ismi</i>	Ismi
<i>Otasining ismi</i>	Otasining ismi
<i>Lavozimi</i>	Lavozimi
<i>Uy telefoni</i>	Uy telefoni
<i>Tug'ilgan yili</i>	Tug'ilgan yili

III.7.8-rasm. Tekislash amali bajarilgan maydon

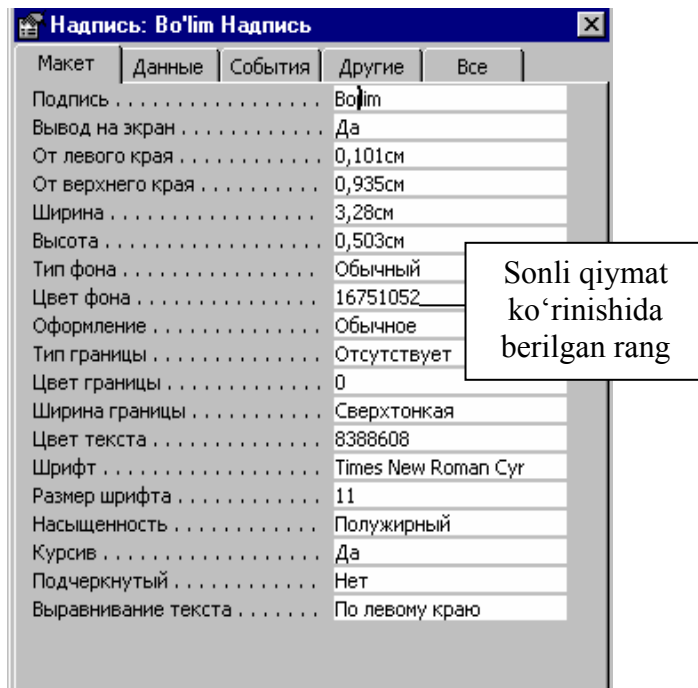
III.7.5. Boshqaruv elementlari xossalari bilan ishlash

Xossalar oynasini ochish uchun elementda sichqoncha o'ng klavishi bosiladi va kontekstli menyuda *Свойства (Properties)* buyrug'i bajariladi yoki elementda sichqoncha tugmasi ikki marta bosiladi. Turli tur elementlar o'z xossalari to'plamiga ega. Bu bo'limda ko'pgina atributlar *Макет (Format)* qo'yilmasiga tegishli.

Цвет фона xossasi 16751052 qiymatga ega - bu tushunarsiz ko'rinadi. Maydonda sichqoncha tugmasi bosilganda, o'ng tomonda uchta nuqtadan iborat rang bilan bog'liq xossasi hosil bo'ladi. U bosilganda zarur rangni tanlash mumkin bo'lgan tanish ranglar palitrasi ochiladi. Ayrim formatlash imkoniyatlari xossalar oynasi *Макет* qo'yilmasi uchun tegishli (masalan, nostandart ranglar berish).

Maslahat. Ixtiyoriy xossa haqida to'laroq tanishish uchun zarur element tanlanadi. Xossalar muloqot oynasi ochilib, qiziqtirayotgan xossada sichqoncha tugmasi bosiladi. F1 klavishi bosilganda *Access* ma'lumot tizimsi berilgan xossaga to'liq tushuntirish beradi. Bundan tashqari ? / Что это такое? (Help / What's This?) buyrug'ini berish ham mumkin – sichqoncha so'roq belgili ko'rsatkich shaklini oadi. Ko'proq bilishni xohlagan xossada sichqoncha tugmasi bosiladi.

Access formatlash anjomlari va sizning iqtidoringiz qulay, jalb qiluvchi va yuqori darajali hisobot va formalar yaratishga yordam beradi.



III.7.9-rasm. Yozuvlar uchun *Макет* qo'yilmasining umumiy ko'rinishi

Nazorat savollari

1. Boshqaruv elementi qanday ko'chiriladi?
2. Boshqaruv elementini tekislashni tushuntiring.
3. Intervallar qanday sozlanadi?
4. Boshqaruv elementi o'lchami qanday o'zgartiriladi?
5. Boshqaruv elementi effektlari qanday beriladi?
6. Matnning tashqi ko'rinishi qanday o'zgartiriladi?
7. Boshqaruv elementi xossalari bilan ishlash.

Adabiyotlar

1. «Word 7.0 для Windows 95». Шаг за шагом. Русская версия. Москва 1998
2. А.Ахмедов, N.Тойлоқов. «Informatika». Toshkent. 2001
3. M.Aripov. «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari». Toshkent. 2002
4. Sattarov. «Informatika va axborot texnologiyalari». Toshkent. 2002
5. А. Колесников. «EXCEL 7.0 для Windows 95». Киев. 1996.
6. А. Марченко, В. Пасько. «Word 7.0 для Windows 95». Киев. 1996.
7. В.П. Леонтьев. «Новейшая энциклопедия персонального компьютера». Москва. 2000
8. Г. Куправа. «Создание и программирование баз данных средствами СУБД». Москва. 1995.
9. Н. Николь, Р. Албрехт. «EXCEL 5.0. Электронные таблицы». Москва. 1996.
10. Н.В. Макарова. «Информатика». Финансы и статистика. Москва. 1997
11. Р. Хаселир, К. Фаненштихт. «Текстовый процессор Word 6.0 для Windows». Москва. 1995.
12. С. Рахмонулова. «IBM PC шахсий компютерида ишлаш». Тошкент. 1998
13. С.Симонович, Г. Евсеев, А. Аликсеев. «Общая информатика». Москва 2000. Учебное пособие
14. С.Симонович, Г. Евсеев, А. Аликсеев. «Специальная информатика». Москва 2000. Учебное пособие
15. С.Симонович, Г. Евсеев. «Практическая информатика». Москва 2000. Учебное пособие
16. С.Симонович. «Специальная информатика». 1998

MUNDARIJA

KIRISH	3
I.1. Microsoft Word bilan ishlash	6
I.1.1. Microsoft Word matn protsessorini ishga tushirish.....	6
I.1.2. Matn protsessori nima?	7
I.1.3. Dastur oynasida ishlash.....	7
I.1.4. Anjomlar paneli.....	8
Nazorat savollari.....	9
I.2. Matnni kiritish va tahrirlash	10
I.2.1. Orfografik xatoliklarni to‘g‘irlash.....	10
I.2.2. Matnni qo‘yish va o‘chirish	11
I.2.3. Bajarilgan amal natijalarini bekor qilish	12
I.2.4. Matnni formatlash	12
Nazorat savollari.....	14
I.3. Hujjatni ko‘rish va matn qismlarini surish	15
I.3.1. Ko‘p sahifali hujjatni ko‘rish	15
I.3.2. Matn qismlaridan nusxa olish va qo‘yish.....	16
I.3.3. Matnni tekshirish va orfografik xatoliklarni to‘g‘irlash	16
Nazorat savollari.....	17
I.4. Matnni formatlash.....	18
I.4.1. Abzaslarda chegaralar o‘rnatish	18
I.4.2. Tartiblangan ro‘yxatni yaratish	19
I.4.3. Abzas atrofida ramka yaratish.....	20
I.4.4. Satr va abzaslar intervallarini o‘zgartirish.....	21
Nazorat savollari.....	22
I.5. Hujjatni chop qilish	23
I.5.1. Chop qilishdan oldin hujjatni ko‘rish	23
I.5.2. Qo‘shimcha ko‘rish oynasida hujjatni tahrirlash.....	24
I.5.3. Sahifaga ajratgichlarni qo‘yish.....	24
I.5.4. Hujjatni chop qilish	24
Nazorat savollari.....	25
I.6. Matnni qidirish, almashtirish va tekshirish.....	26
I.6.1. Matnni qidirish va almashtirish.....	26
I.6.2. Formatni qidirish va almashtirish.....	26
I.6.3. Автокоррекция va avtotekst yordamida matn qo‘yish.....	27
I.6.4. Автотекст (avtomatn) elementlarini yaratish	28
I.6.5. Maxsus belgilarni qidirish va almashtirish.....	29
Nazorat savollari.....	30

I.7. Grammatikani tekshirish va sinonimlar tanlash	31
I.7.1. Soʻzni sinonimi bilan almashtirish.....	31
I.7.2. Grammatika va orfografiyani tekshirish	31
I.7.3. Hujjatni baholash va statistik maʼlumotlar olish.....	32
Nazorat savollari	33
I.8. Sahifalarni tartiblash va kolontitullar yaratish.....	34
I.8.1. Sahifa parametrlarini oʻrnatish	34
I.8.2. Hujjatga kolontitul yaratish	34
I.8.3. Hujjatning turli qismlarini tartiblash.....	35
I.8.4. Juft va toq sahifalarga turli kolontitullar yaratish	36
Nazorat savollari	37
I.9. Hujjatni stillar yordamida jihozlash.....	38
I.9.1. Belgili stillar yordamida matnni formatlash	38
I.9.2. Abzas stillari yordamida matnni jihozlash.....	39
I.9.3. Stilga oʻzgartirishlar kiritish	41
I.9.4. Mavjud stillar asosida yangi stil yaratish.....	42
Nazorat savollari	43
I.10. Jadval va diagrammalar bilan ishlash	44
I.10.1. Jadvallar yaratish	44
I.10.2. Jadvaldagi matnni formatlash	46
I.10.3. Diagramma yaratish.....	47
Nazorat savollari	49
I.11. Matn ustunlari bilan ishlash.....	50
I.11.1. Bir nechta ustun yaratish.....	50
I.11.2. Bir hujjatda turli sondagi ustunlarni yaratish.....	50
I.11.3. Hujjatda ustunlarni formatlash.....	52
Nazorat savollari	53
I.12. Bogʻlangan obyektlar va rasmlar bilan ishlash.....	54
I.12.1. Grafik obyektlarni masshtablash.....	54
I.12.2. Grafik obyektlarni tahrirlash.....	55
I.12.3. Izohlar qoʻyish va ularni formatlash	56
Nazorat savollari	58
I.13. Matn effektlarini yaratish	59
I.13.1. Harf yaratish	59
I.13.2. Word Art dasturida ishlash	60
I.13.3. Kadrga joylangan matn bilan ishlash	61
I.13.4. Boshqa dasturlar obyektlarini hujjatga qoʻyish	63
Nazorat savollari	64
I.14. Hujjat tarkibi bilan ishlash	65

I.14.1. Tarkib holatida hujjat bilan ishlash	65
I.14.2. Hujjat tarkibiy elementlarini ko‘rish	66
I.14.3. Asosiy matnni ko‘rish	67
Nazorat savollari.....	69
I.15. Fayllar bilan ishlash texnikasi	70
I.15.1. Hujjatlarni qidirish usullari	70
I.15.2. Fayl haqida axborotni ko‘rish.....	72
I.15.3. Bir necha fayl bilan ishlash	74
Nazorat savollari.....	75
I.16. Blanklar yaratish.....	76
I.16.1. Ekran blanki va uni yaratish.....	76
I.16.2. Matn maydonini qo‘yish	77
I.16.3. Ochiluvchi ro‘yxatli maydon yaratish	79
I.16.4. Ekran blankidan foydalanish	79
Nazorat savollari.....	80
I.17. Makroslarni yozish va bajarish	81
I.17.1. Makroslarni yozish.....	81
I.17.2. Makroslar bilan ishlash	82
I.17.3. Makroslarning bajarilishi	83
Nazorat savollari.....	84
I.18. Gipermuloqot (Гиперссылка) qo‘yish va u bilan ishlash	85
Nazorat savollari.....	87
II.1. Ma’lumotlar kiritish – Excel dasturi.....	90
II.1.1. Microsoft Excel ni ishga tushirish	90
II.1.2. Varaqda harakatlanish.....	91
II.1.3. Axborotni kiritish.....	93
II.1.4. Sonli qiymatlarni kiritish	94
II.1.5. Matnli qiymatlarni kiritish	95
II.1.6. Vaqt va kunni kiritish.....	96
II.1.7. Izoh qo‘yish	97
II.1.8. Formulalar kiritish	98
Nazorat savollari.....	98
II.2. Excel varaqlarini tahrirlash	99
II.2.1. Katakchalarni tanlash.....	99
II.2.2. Katakchalarni tozalash va o‘chirish	101
II.2.3. Ma’lumolarni ko‘chirish	102
II.2.4. Varaqqa yangi satr va ustun qo‘shish.....	104
II.2.5. Exceldan chiqish	104
Nazorat savollari.....	105

II.3. Varaqni formatlash	106
II.3.1. Katakchadagi ma'lumotlar joylashuvini o'zgartirish	106
II.3.2. Sonli formatlarni o'zgartirish	108
II.3.3. Shrift va matn rangini o'zgartirish.....	110
II.3.4. Katakchalarga chegara qo'shish va jihozlash	111
Nazorat savollari	112
II.4. Kitoblarda axborotlarni tashkillashtirish	113
II.4.1. Varaqlar bilan ishlash	113
II.4.2. Varaqlar o'rtasida aloqa o'rnatish	115
II.4.3. Kitob va varaqlarni himoyalash.....	116
Nazorat savollari	118
II.5. Microsoft Excel ni sozlash.....	119
II.5.1. Ko'rinishni sozlash.....	119
II.5.2. Anjomlar panelini sozlash	120
II.5.3. Chop qilish parametrlarini sozlash	123
II.5.4. Автозамена parametrlarini sozlash.....	125
II.5.5. Параметры muloqot oynasida Excelni sozlash.....	126
Nazorat savollari	128
II.6. Funksiya va formulalarda sonlarga ishlov berish	129
II.6.1. Formular yaratish.....	129
II.6.2. Qurilgan funksiyalar.....	132
II.6.3. Funksiyalarni moliyaviy tahlilda qo'llash	134
Nazorat savollari	137
II.7. Diagrammalar yaratish	138
II.7.1. Diagrammani rejalash.....	138
II.7.2. Diagramma yaratish	139
II.7.3. Diagrammani formatlash	141
II.7.4. Maxsus effektlar yaratish	144
II.7.5. Diagrammani chop qilish	147
Nazorat savollari	148
II.8. Ro'yxatning axborotlariga ishlov berish	149
II.8.1. Ro'yxatdan ma'lumotlar ombori sifatida foydalanish	149
II.8.2. Satr va ustunlarni saralash	152
II.8.3. Yozuvni qidirish uchun Автофильтр dan foydalanish	155
Nazorat savollari	156
II.9. Makroslar yordamida unumdorlikni oshirish	157
II.9.1. Makrosni yozish	157
II.9.2. Makrosni bajarish	159
II.9.3. Makrosni tahrirlash.....	160

Nazorat savollari.....	161
III.1. Access bilan ishlash asoslari	164
III.1.1. Microsoft Access haqida umumiy ma'lumotlar.....	164
III.1.2. Ma'lumotlar ombori oynasi	165
III.1.3. Ma'lumotlar ombori obyektlari	166
III.1.4. Ma'lumotlar ombori bilan ishlash	170
Nazorat savollari.....	173
III.2. Jadval va bog'lanishlar yaratish	174
III.2.1. Ma'lumotlar ombori asosini rejalash	174
III.2.2. Мастер таблиц yordamida jadval yaratish	175
III.2.3. Jadval maketi bilan ishlash	177
III.2.4. Maydon xossalarini berish.....	179
III.2.5. Ma'lumotlarni import qilish	181
III.2.6. Jadvallar aro bog'lanish o'rnatish.....	182
Nazorat savollari.....	184
III.3. Jadval rejimida ma'lumotlarni kiritish va ko'rish	185
III.3.1. Ma'lumotlarni ko'rish.....	185
III.3.2. Jadvalga o'zgarishlar kiritish.....	186
III.3.3. Ma'lumotlarni kiritish va tahrirlash.....	187
III.3.4. Axborotni qidirish.....	188
Nazorat savollari.....	189
III.4. Formalarda ma'lumot kiritish va tahrirlash	190
III.4.1. Formadan foydalanish	190
III.4.2. Yozuvlar bilan ishlash	191
III.4.3. Forma yaratish	192
Nazorat savollari.....	196
III.5. So'rovlarga javob olish	197
III.5.1. Sodda so'rov blanki - Расширенный фильтр (kengaytirilgan filtr).....	197
III.5.2. Saralash (tartiblash)	199
III.5.3. Sodda so'rov yaratish	199
Nazorat savollari.....	202
III.6. Master yordamida hisobotlar tuzish	203
III.6.1. Standart hisobot tayyorlash.....	203
III.6.2. Hisobot tarkibini o'zgartirish (modifikatsiyalash).....	207
III.6.3. Pochta va boshqa nakleykalar yaratish	209
Nazorat savollari.....	212
III.7. Forma va hisobotlarni formatlash.....	213
III.7.1. Boshqaruv elementlarini ko'chirish.....	213

III.7.2. Boshqaruv elementlarini o‘lchamini o‘zgartirish.....	215
III.7.3. Boshqaruv elementlari maxsus effektlarini o‘zgartirish.....	216
III.7.4. Matn tashqi ko‘rinishini o‘zgartirish.....	218
III.7.5. Boshqaruv elementlari xossalari bilan ishlash	219
Nazorat savollari	220
Adabiyotlar	221