Elmir Vəlizadə, Ziyafət Əmirov

Microsoft Office 2007 Paketi

Microsoft Office 2007

WORD ACCESS

EXCEL POWER POINT

Bakı
2012

+ 68
V56

Redaktor: **S.Q.Kərimov**
AMEA-nın müxbir üzvü, t.e.d., prof.

Rəy verənlər: **Ə.Ə.Əliyev**
BDU-nun "İnformasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma" kafedrasının müdiri, t.e.d., prof.

F.B.Əhmədov
SİNAM şirkətinin layihə meneceri, f.-r.e.n.

Elmir Vəlizadə, Ziyafət Əmirov. Microsoft Office 2007 paketi.
Bakı: "Şərq-Qərb", 2012, 756 səh.

ISBN 978-9952-34-826-2

Kitab kompüterdən səmərəli istifadə etmək, öz peşə fəaliyyətində vacib olan sənədlər, təqdimatlar, cədvəllər və məlumat bazaları yaradaraq onlardan istifadə etmək istəyən hər bir şəxs üçün nəzərdə tutulmuşdur. Microsoft Office 2007 paketi ilə bu işləri həyata keçirmək üçün ilkin biliklər və mahir istifadəçilər üçün vacib olan biliklər əyani illüstrasiyalarla təqdim edilir. Bu kitab paketə daxil olan əsas 4 məhsul – mətn redaktoru Word, cədvəl redaktoru Excel, təqdimat redaktoru Power Point və verilənlər bazaları Access ilə işləməkdə yardımçınız olacaqdır.

Kitabın xüsusiyyəti ondadır ki, proqramların izahı Azərbaycan dilindəki interfeys üzərində qurulmuşdur, lakin rus və ingilis dillərindəki zəruri tərcümələr də verilmişdir.

Kitab Microsoft Office 2007 paketinin imkanları ilə dərindən tanış olmaq istəyən istifadəçilər – şagirdlər, tələbələr, magistrlər, elmi işçilər, müəllimlər və digər peşə sahibləri üçün faydalıdır.

Kitabdakı materiallar barədə şərh, təklif, irad və suallarınızı *ezOffice2007az@box.az* elektron poçt ünvanına göndərə bilərsiniz. Müəlliflər öz mülahizələri ilə bölüşəcək bütün şəxslərə əvvəlcədən minnətdarlıqlarını bildirirlər.

© "Şərq-Qərb", 2012

MÜNDƏRİCAT

GİRİŞ 11

FƏSİL 1. MICROSOFT OFFICE 2007 PAKETİ 12
1.1. Microsoft Office paketinin proqramlarına yeni baxış 13
1.1.1. Proses, sistem və verilənlərin əyani təsviri 15
1.1.2. Mürəkkəb informasiyanın analizi 15
1.1.3. Verilənlərin effektiv mübadiləsi 16
1.1.4. Proqramlaşdırma ilə Office Visio 2007 proqramının sazlanması və genişləndirilməsi 16
1.2. Microsoft Office 2007 paketinin yeni imkanları 18
1.2.1. Fərqlii interfeys 19
1.3. AERO istifadəçi interfeysindən istifadə 20
1.3.1. Əmrlərin tab-vərəqləri 20
1.3.2. Əmrlər yığımı 21
1.3.3. Kontekst alətlər 21
1.3.4. Dialoq pəncərələri 21
1.3.5. Qalereyalar 22
1.3.6. İnteraktiv öncəbaxış 23
1.3.7. Yeniləşdirilmiş Fayl (Файл/File) menyusu 24
1.3.8. Cəld Müraciət Paneli (Быстрый доступ/Quick Access) alətlərilə iş 25
1.3.9. İstifadəçi interfeysində bəzi məqamlar 25
1.3.10. Klaviaturadan yardımçı istifadə 25
1.3.11. Klaviaturadan istifadə üçün KeyTip qeydləri 26
1.4. Office Open XML fayl formatı 27
1.5. Təhlükəsizlik imkanları 28

FƏSİL 2. MICROSOFT OFFICE WORD 2007 29
2.1. Word 2007 pəncərəsi və onun elementləri 29
2.1.1. Alət Lenti 29
2.1.2. Cəld müraciət paneli 33
2.1.3. Vəziyyət sətri 35
2.2. Sənədin yaradılması, mətnin daxil edilməsi və redaktəsi 37
2.2.1. Sənədin saxlanılması 39
2.2.2. Sənədin müxtəlif formatlarda, başqa adla və ya parolla saxlanılması 40
2.2.3. Eyni zamanda bir neçə sənədlə iş 45
2.3. Mətnlə iş 46
2.3.1. Mətnin qeyd edilməsi 46
2.3.2. Mətnin köçürülməsi və yerinin dəyişdirilməsi 47
2.3.3. Mətnin axtarışı və əvəz edilməsi 49
2.4. Mətnin tərtibatı 53
2.4.1. Səhifə Düzəni 53
2.4.2. Şrift 64
2.4.3. Mətnin səhifədə yerləşməsi 66

2.4.4. Abzaslar ... 66
2.4.5. Siyahılar ... 71
2.4.6. Sadə siyahıların yaradılması və onlarla iş ... 72
2.4.7. Çoxsəviyyəli siyahıların yaradılması və onlarla iş ... 75
2.4.8. Başlıqların avtomatik nömrələnməsi ... 77
2.5. Orfoqrafiyanın avtomatik yoxlanılması ... 78
2.5.1. AvtoDüzəliş rejimindən istifadə ... 80
2.6. Cədvəllər və onlar üzərində əməliyyatlar ... 81
2.6.1. Cədvəllərin tərtib edilməsi ... 86
2.7. Şəkil və qrafik obyektlərdən istifadə, sxemlərin çəkilməsi ... 91
2.7.1. Şəkillərin mətn sənədinə əlavə edilməsi ... 91
2.7.2. Fiqurlar ... 97
2.7.3. Diaqramlar ... 103
2.7.4. SMARTART sxemləri ... 113
2.7.5. WORDART yazıları ... 114
2.7.6. Kliplərdən istifadə ... 117
2.8. Üslublar və mündəricatların yaradılması ... 118
2.8.1. Hazır üslublar ... 120
2.8.2. İstifadəçi üslubunun yaradılması ... 121
2.8.3. Mündəricat ... 122
2.8.4. Şəkillər siyahısının yaradılması ... 125
2.9. İstinadlar ... 126
2.9.1. Əlfəcinlər ... 126
2.9.2. Haşiyələr ... 127
2.9.3. Hiperəlaqələr ... 129
2.9.4. Çarpaz əlaqələr ... 131
2.10. Mətnlərdə düsturlardan istifadə ... 131
2.10.1. Düsturların yaradılmasının asan yolu ... 132
2.10.2. Microsoft Equation 3.0 ... 134
2.11. Sərlövhələr ... 137
2.11.1. Sərlövhənin yaradılması və redaktə edilməsi ... 137
2.12. Şablonlar ... 141
2.12.1. Şablonun yaradılması ... 141
2.12.2. Sənədin şablon əsasında yaradılması ... 142
2.13. Sənədin çapı ... 143
2.14. Word 2007 proqramında ümumi seçimlərlə iş ... 147
2.14.1. Tez-tez istifadə olunan seçimlər ... 148
2.15. Digər faydalı üsul və vasitələr ... 152
2.15.1. Düzəlişlərin uçotu ... 152
2.15.2. Şərhlərin əlavə edilməsi və onlardan istifadə ... 153
2.15.3. Sənədlərin müqayisəsi ... 154
2.15.4. Səhifələrin avtomatik nömrələnməsi ... 156
2.15.5. Sənədə müraciətin məhdudlaşdırılması ... 159
2.15.6. Word proqramında tərcümə məsələləri ... 160
2.16. Mahir istifadəçi üçün materiallar ... 161
2.16.1. İri həcmli sənədlərlə iş ... 161
2.16.2. Baş sənəd ilə iş ... 163
2.16.3. Adlar siyahısının yaradılması ... 164

2.16.4. Göstəricilər siyahısı ... 167
2.16.5. Bir daha mündəricat haqqında ... 173
2.16.6. İstinadlar cədvəlindən istifadə ... 176
2.16.7. Sahələr və onlarla iş ... 178
2.16.7.1. Sahələrin kodlarının göstərilməsi və gizlədilməsi ... 179
2.16.7.2. Sahələrin təzələnməsi ... 180
2.16.7.3. Sahələrin quruluşu və tipləri ... 181
2.16.8. Lazım olan məlumatların sənədə əlavə edilməsi ... 186
2.16.9. Birləşdirmədən istifadə ilə sənədlərin hazırlanması ... 189
2.16.10. Şablonlar və formalar ... 201
2.16.11. Forma və şablonun qorunması ... 206
2.16.12. Sənəd üzərində birgə iş ... 212
2.16.13. Sənədin elektron poçt ilə göndərilməsi ... 212
2.16.14. Makroslar və VBA-nın tətbiqi ... 212
2.16.14.1. Makrosun yazılması və ona düymə təyin olunmasına nümunə ... 214
2.16.15. Word proqramının İnternet ilə əlaqəsi ... 218
2.16.16. Office Word 2007 proqramının vasitələri ilə Veb-səhifələrin yaradılması ... 218
2.16.17. XML-format və Word 2007 ... 219
2.16.17. Sənədin ötürülmək üçün hazırlanması ... 221

FƏSİL 3. MİCROSOFT OFFİCE EXCEL 2007 ... 227
3.1. Excel 2007 proqramının pəncərəsi və elektron cədvəl ... 228
3.1.1. Kontekst menyu ... 230
3.2. Sadə işçi cədvəlin yaradılması və onunla iş ... 231
3.2.1. Verilənlərin daxil edilməsi ... 232
3.2.2. Cədvəl boyunca hərəkət ... 233
3.2.3. Konkret xanaya cəld keçid ... 234
3.2.4. Verilənlərin tipi və onların təqdimatı ... 234
3.2.5. Verilənlərin redaktə edilməsi üsulları ... 236
3.2.6. Sənədin saxlanılması ... 236
3.2.7. Sənədin bərpası ... 237
3.3. Excel kitabının vərəqləri və onlarla iş ... 238
3.4. Verilənlər üzərində əsas əməliyyatlar ... 242
3.4.1. Xanaların və diapazonların qeyd edilməsi ... 242
3.4.2. Xanaların müxtəlif vərəqlərdə yerləşmiş diapazonlarının qeyd edilməsi ... 245
3.4.3. Avtoqeydetmə ... 246
3.4.4. Verilənlərin köçürülməsi və yerlərinin dəyişdirilməsi ... 247
3.4.4.1. Mübadilə buferindən istifadə ilə köçürmə ... 247
3.4.4.2. Mübadilə Buferindən istifadə etmədən köçürmə və yerdəyişmə ... 248
3.4.4.3. Verilənlərin daxil edilməsinin və köçürülməsinin əlavə imkanları ... 249
3.4.5. Xanaların avtomatik doldurulması və ardıcıllıqların yaradılması ... 249
3.4.6. Avtodoldurma üçün istifadəçi ardıcıllığının yaradılması ... 252
3.4.7. Avtodoldurma funksiyasının köməyi ilə verilənlərin köçürülməsi ... 253
3.4.8. Xanaların qiymətinin avtomatik tamamlanması ... 253
3.4.9. Avtodüzəliş ... 254
3.4.10. Xüsusi simvolların əlavə edilməsi ... 255
3.4.11. Cədvəlin formatlaşdırılması ... 256
3.4.11.1. Ədədi və mətn tipli verilənlərin formatlaşdırılması ... 257

3.4.11.2. Ədədi qiymətlərin formatlaşdırılması 257
3.4.11.3. Fərdi ədədi formatlar 260
3.4.14.4. Şərti formatlaşdırma 264
3.4.11.5. Xanaların cədvəl kimi formatlaşdırılması 270
3.4.11.6. Stilistik formatlaşdırma 271
3.4.11.7. Şriftlərin seçilməsi və onların parametrlərinin dəyişdirilməsi 271
3.4.11.8. Xanaların məzmununun düzləndirilməsi 273
3.4.11.9. Rənglərin tətbiqi 274
3.4.11.10. Xanaların çərçivəyə alınması 275
3.4.11.11. Sətir və sütunlar üzərində əməliyyatlar 276
3.4.11.12. Sütunun eninin dəyişdirilməsi 276
3.4.11.13. Sətirlərin hündürlüyünün dəyişdirilməsi 277
3.4.11.14. Sətir və sütunların gizlədilməsi 277
3.4.11.15. Sətir və sütunların əlavə edilməsi və ya silinməsi 278
3.4.11.16. Formatın köçürülməsi 280
3.4.11.17. Üslubların tətbiqi 280
3.4.11.18. Avtoformat funksiyası 282
3.4.12. Cədvəllərdə hesablamaların aparılması 283
3.4.12.1. Sadə düsturlar və onların hesablanması qaydaları 284
3.4.12.2. Düsturların daxil edilməsi və onlarla iş 286
3.4.13. Verilənlərə baxış, onların adlandırılması və qorunması 294
3.4.13.1. İşçi vərəqin görünüş formasının seçilməsi 294
3.4.13.2. Xanalarda verilənlərin qorunması 295
3.4.13.3. Xanalarda verilənlərin adlandırılması 298
3.4.14. Cədvəlin çapı 301
3.4.14.1. Excel sənədinin çapının özəllikləri 301
3.4.14.2. Sənədə öncəbaxış 302
3.4.14.3. Səhifə parametrlərinin seçilməsi 303
3.4.14.4. Səhifənin səmtinin və miqyasının təyin edilməsi 304
3.4.14.5. Sahələrin ölçüsünün təyin edilməsi 305
3.4.14.6. Sərlövhələrin əlavə edilməsi 306
3.4.14.7. Sətir və sütunların başlıqlarının hər səhifədə görünməsi 307
3.4.14.8. Səhifələrin bölünməsi 308
3.4.14.9. Çap parametrlərinin sazlanması 310
3.5. Verilənlər ilə daha mürəkkəb iş üsulları 312
3.5.1. Funksiyalardan istifadə 312
3.5.1.1. Funksiyanın cədvələ daxil edilməsi üsulları 314
3.5.1.2. Mətn, tarix və zamanla iş 317
3.5.2. Bir neçə vərəq və bir neçə kitabla iş 319
3.5.2.1. Müxtəlif işçi vərəqlər arasında yerdəyişmələr 320
3.5.2.2. Bir neçə vərəqin seçilməsi 321
3.5.2.3. Bir neçə vərəqin eyni zamanda redaktə edilməsi 321
3.5.2.4. Vərəqlərin əlavə edilməsi və silinməsi 322
3.5.2.5. Vərəqin adının dəyişdirilməsi 324
3.5.2.6. Vərəqlərin yerlərinin dəyişdirilməsi və köçürülməsi 324
3.5.3. İki kitabın müqayisəsi 326
3.5.4. İş kitablarının və vərəqlərin əlaqələndirilməsi 328
3.5.5. Cari kitabın digər vərəqlərindəki xanalara istinadlar 328

3.5.6. Başqa kitabın vərəqlərinin xanalarına istinadlar 328
3.5.7. Üçölçülü istinadların yaradılması 330
3.5.8. Əlaqələndirilmiş sənədlər ilə iş 330
3.5.9. Excel proqramının digər proqramlarla əlaqələndirilməsi 332
3.5.10. Diaqram və qrafiklərin qurulması 334
3.5.10.1. Tipin seçilməsi və diaqramın yaradılması 335
3.5.10.2. Diaqramların formatlaşdırılması və dəyişdirilməsi 337
3.5.10.3. Diaqram elementlərinin formatlaşdırılması 344
3.5.10.4. Qrafik obyektlərin əlavə edilməsi 349
3.5.10.5. Excel proqramında şəkilçəkmə vasitələri 349
3.5.10.6. SmartArt obyektlərin yaradılması 350
3.5.10.7. WordArt obyektlərdən istifadə 352
3.6. Verilənlərin analizinin əsasları 353
3.6.1. Xarici verilənlərin idxalı 353
3.6.2. Verilənlərin idxalı üsulları 353
3.6.3. Verilənlərin mətn fayllarından idxalı 353
3.6.4. Xarici verilənlər bazalarından istifadə 357
3.6.5. Verilənlər Bazası cədvəlinin idxalı 357
3.6.6. Verilənlər Bazasından informasiya almaq üçün sorğunun yaradılması 358
3.6.7. Verilənlər mənbəyinin seçilməsi 359
3.6.8. Sorğular Ustadından istifadə 362
3.6.9. Xarici verilənlər və sorğularla iş 365
3.6.10. Veb-sorğuların yaradılması 368
3.6.11. Siyahılar və süzgəclərlə iş 369
3.6.11.1. Verilənlərin siyahıya daxil edilməsi 370
3.6.11.2. Daxiletmə formalarının yaradılması və onlardan istifadə 370
3.6.11.3. Siyahının süzgəcdən keçirilməsi 372
3.6.11.4. Verilmiş sayda yazıların göstərilməsi 374
3.6.11.5. İstifadəçi AvtoSüzgəci 375
3.6.11.6. Genişlənmiş AvtoSüzgəc 376
3.6.11.7. Siyahının sıralanması 378
3.6.11.8. Aralıq cəmlər 380
3.6.11.9. Yekun cədvəllər 382
3.6.12. İnformasiyanın təhlili və optimallaşdırılması 386
3.6.12.1. Bir girişli əvəzləmələr cədvəli 387
3.6.12.2. İki girişli əvəzləmələr cədvəli 389
3.6.12.3. Ssenarilər dispetçerindən istifadə 390
3.6.13. Parametrlərin seçilməsi və həllin axtarışı 393
3.6.13.1. Parametrin seçilməsi aləti 394
3.6.13.2. Parametrlərin seçilməsi üsulu ilə tənliklərin həlli 395
3.6.13.3. Həllin axtarışı prosedurası 397
3.6.13.4. Sistem tənliyin həllin axtarışı üsulu ilə həll edilməsi və funksiyaların qrafiklərinin qurulması 398
3.7. Avtomatlaşdirilmiş əməliyyatlar 401
3.7.1. Şablonlardan istifadə 401
3.7.2. VBA vasitəsi ilə proqramlaşdırmanın əsasları 405
3.7.2.1. Proseduralar, obyektlər, xüsusiyyətlər və metodlar 407
3.7.2.2. VBA dilinin əsas elementləri 409

3.7.2.3. Makrosların yazılması ... 410
3.7.2.4. Makrosun kodunun ixtisar edilməsi ... 413
3.7.2.5. Proseduralar ... 415
3.7.2.6. Yerinə yetirilmək üçün prosedura-altproqramın çağırılması ... 416
3.7.2.7. Funksiyalar ... 417
3.7.2.8. Yeni funksiyanın yaradılması ... 418
3.7.2.9. Ekran formalarının idarə olunması ... 419

FƏSİL 4. MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007 ... 422
4.1. Təqdimatın yaradılması ... 423
4.2. Təqdimata yeni slaydın əlavə edilməsi ... 427
4.3. Slaydın obyektləri üzərində ümumi xarakterli əməliyyatların aparılması ... 428
4.4. Slaydda mətn fraqmentinin axtarışı və əvəz edilməsi ... 439
4.5. Slayda obyektlərin əlavə edilməsi ... 440
4.5.1. Slayda cədvəlin əlavə edilməsi ... 441
4.5.2. Şəklin slayda əlavə edilməsi ... 442
4.5.3. SmartArt obyektlərinin slayda əlavə edilməsi ... 445
4.5.4. Diaqramların slayda əlavə edilməsi ... 449
4.5.5. Slaydlarda hiperəlaqədən istifadə ... 451
4.5.6. Mətn qutusunun slayda əlavə edilməsi ... 453
4.5.7. Slaydda sərlövhələrdən istifadə ... 454
4.5.8. WordArt obyektlərindən istifadə ... 456
4.5.9. Xüsusi simvolların slayda əlavə edilməsi ... 458
4.5.10. Digər proqramların obyektlərinin slayda əlavə edilməsi ... 459
4.5.11. Multimedia obyektlərinin slayda əlavə edilməsi ... 460
4.6. Mövzunun sənədə tətbiqi və sazlanması ... 463
4.7. Slaydın obyektlərinə animasiyaların tətbiqi ... 467
4.8. Slaydların nümayiş etdirilməsi ... 473
4.9. Slaydlara resenziya vermə vasitələrindən istifadə ... 478
4.10. Təqdimata baxış rejimləri ... 483
4.11. Sonradan aktivləşən tab-vərəqlər ... 490

FƏSİL 5. MICROSOFT OFFICE ACCESS 2007 ... 492
5.1. Əsas anlayış və terminlər ... 492
5.2. Proqramın yüklənməsi və onun pəncərəsi ilə iş ... 494
5.3. Access 2007 sistemində Verilənlər Bazası ilə işin əsasları ... 495
5.4. Cədvəllərlə iş ... 500
5.4.1. Cədvəlin yaradılması ... 500
5.4.2. Cədvəllər konstruktoru ... 509
5.4.3. Açar sahələrin təyin edilməsi ... 511
5.4.4. Şablon vasitəsi ilə cədvəlin yaradılması ... 511
5.4.5. SharePoint siyahısı ilə əlaqəli cədvəlin yaradılması ... 511
5.4.6. Cədvəllərin idxalı və əlaqələndirilməsi ... 514
5.4.7. Cədvəllərin idxalı ... 515
5.4.8. Cədvəllərin ixracı ... 518
5.4.9. Cədvəllərin əlaqələndirilməsi ... 521
5.5. Verilənlərin axtarışı və əvəz edilməsi ... 524
5.5.1. Axtarış və əvəzetmə vasitələri ... 524

5.5.2. Süzgəclər ... 526
5.5.2.1. Cədvəlin tətbiq edilmiş süzgəclə açılması ... 527
5.5.2.2. Sadə süzgəc ... 527
5.5.2.3. Seçilmişə görə süzgəc ... 531
5.5.2.4. Adi süzgəc ... 532
5.5.2.5. Genişlənmiş süzgəc ... 534
5.6. Yazıların sıralanması ... 536
5.7. Düzgünlüyün yoxlanılması ... 537
5.8. Cədvəllərə baxış, onların çapı və ixrac edilməsi ... 539
5.8.1. Cədvəlin ixracı ... 542
5.9. Sahələrin indeksləşdirilməsi ... 547
5.9.1. İndeksləşdirmə üçün sahələrin seçilməsi ... 548
5.9.2. İndeksin yaradılması ... 548
5.9.3. Mürəkkəb indekslər ... 549
5.10. Cədvəllər arasında əlaqələr ... 550
5.10.1. Verilənlərin sxemi ... 550
5.10.2. Cədvəllər arasında əlaqələrin quraşdırılması ... 552
5.10.3. Cədvəllər arasındakı əlaqənin silinməsi ... 554
5.11. Altcədvəllər ... 555
5.12. Cədvəlin sahələrinin xüsusiyyətlərinin verilməsi ... 557
5.12.1. Verilənlərin tipinin dəyişdirilməsi ... 561
5.12.2. Ədədi və mətn tipli sahələrin ölçüsünün dəyişdirilməsi ... 562
5.12.3. Sahənin formatı ... 563
5.12.4. Susmaya görə qiymət ... 565
5.12.5. Daxil edilən qiymətlərə məhdudiyyət və şərtlərin qoyulması ... 566
5.12.6. Qiymətlərə qoyulan şərtlər ... 566
5.12.7. Daxiletmənin maskası ... 569
5.12.8. Təkrarlanan qiymətlərin daxil edilməsinin qarşısının alınması ... 570
5.12.9. Siyahılı sahələrin yaradılması ... 571
5.12.10. Bir neçə qiyməti olan sahələrdən istifadə ... 576
5.12.11. MEMO sahədə mətnin formatlaşdırılması ... 576
5.13. Hiperəlaqə sahəsi ... 577
5.14. Cədvəlin sahəsində verilənlərin tətbiqi və ya əlaqələndirilməsi ... 579
5.15. Yerləşdirmə ... 584
5.16. Verilənlər bazasının maketinin və cədvəlin xüsusiyyətlərinin çapı ... 587
5.17. Cədvəllərin analizi ... 590
5.17.1. Sahələrin adlarının avtomatik əvəzlənməsi ... 590
5.17.2. Cədvəllərin analizi Ustadı ... 591
5.17.3. Sürətlə işləmənin analizi ... 596
5.18. Formalarla iş ... 598
5.18.1. Formanın rejimləri ... 599
5.18.2. Formaların yaradılması ... 617
5.18.2.1. Formalar şablonu ... 622
5.18.2.2. Formalar Ustadı ... 623
5.18.2.3. Konstruktor rejimində formanın yaradılması ... 626
5.18.2.4. Forma üçün yazılar mənbəyinin seçilməsi ... 627
5.18.2.5. Formanın bölmələrinin quraşdırılması ... 629
5.18.2.7. Formaya yeni düymənin əlavə edilməsi ... 632

5.18.3. Düzən rejimində formanın yaradılması ... 634
5.18.4. Forma pəncərəsinin parametrləri ... 636
5.18.5. Çoxsəhifəli formalar ... 638
5.18.5.1. Səhifəyə səhifələrin bölünməsi elementinin əlavə edilməsi ... 643
5.18.6. Formada verilənlərin yoxlanılması və girişə məhdudiyyət ... 647
5.18.6.1. Formanın idarəedici elementi üçün daxiletmə maskası ... 647
5.18.6.2. İdarəedici elementin qiyməti üçün şərtin verilməsi ... 648
5.18.6.3. İdarəedici elementin qeyri-aktiv edilməsi və ya bloklanması ... 649
5.18.6.4. Formanın rejimlərinin qeyri-aktiv edilməsi ... 649
5.18.6.5. Forma ilə işlədikdə istifadəçinin hərəkətlərinin məhdudlaşdırılması ... 650
5.18.6.6. Mövcud yazıların göstərilməsinə qadağanın qoyulması ... 650
5.18.6.7. "Ancaq oxunan" atributlu forma ... 651
5.18.7. Tabe formalar ... 651
5.18.8. Əlaqəli formalar ... 654
5.18.9. Düyməli formalar ... 655
5.18.9.1. Düyməli formalar dispetçeri ... 655
5.18.10. Peyda olan formalar ... 658
5.18.10.1. Peyda olan formaların yaradılması ... 659
5.19. Sorğular ... 661
5.19.1. Sorğuların yaradılması və onların tipləri ... 662
5.19.2. Sorğu yaratma Ustadı ... 664
5.19.3. Sorğular konstruktoru ... 668
5.19.3.1. Cədvəlin konstruktor pəncərəsindən silinməsi ... 669
5.19.4. Verilənlərin birləşdirilməsi ... 669
5.19.5. Sahələrin sorğuda əks olunması ... 670
5.19.6. Sorğunun xüsusiyyətləri ... 672
5.19.7. Sorğu və süzgəclərdə ifadələrdən istifadə ... 673
5.20. Hesabatlar ... 680
5.20.1. Hesabat rejimləri ... 681
5.20.2. Hesabatların yaradılması ... 687
5.20.3. Hesabatlarda hesablamaların aparılması ... 696
5.21. Yekun cədvəl və diaqramlarla iş ... 698
5.21.1. Yekun cədvəl və diaqramların düzəni ... 699
5.21.2. Yekun cədvəlin yaradılması və quraşdırılması ... 701
5.21.3. Yekun diaqramın yaradılması və quraşdırılması ... 709
5.21.4. Yekun diaqramların forma və hesabatlara əlavə edilməsi ... 715

ƏLAVƏ 1: Proqramlarda Lent ilə işləyərkən klaviaturadan istifadə ... 721
ƏLAVƏ 2: Microsoft Office Word üçün düymələr kombinasiyası ... 725
ƏLAVƏ 3: Excel proqramının cəld çağırış və funksional düymələri ... 738
ƏLAVƏ 4: PowerPoint 2007 proqramında düymələr kombinasiyası ... 744
ƏLAVƏ 5: Access proqramının cəld düymələr kombinasiyası ... 748

GİRİŞ

Microsoft Office paketi sənədlərin hazırlanması, işgüzar informasiyanın emalı, ofisdə kollektiv işin təşkili və digər məsələlərin həlli üçün universal və effektiv proqramlar kompleksi olaraq şöhrət qazanmışdır. Microsoft Office 97, Microsoft Office 2000, Microsoft Office XP, Microsoft Office 2003 versiyalarının hər biri öz dövrü üçün müxtəlif kateqoriyalı istifadəçilərin gündəlik fəaliyyətində daha çox tətbiq olunan paketlər olmuşdur. Bu tip proqram məhsulları istehsalçıları arasında lider mövqeyinə və rəqiblərindən aşkar üstünlüklərinə baxmayaraq Microsoft şirkəti paketi daim təkmilləşdirməkdə davam etmişdir. Növbəti Microsoft Office 2007 versiyası da sələflərinin mövcud imkanlarının təkmilləşdirilməsi və yeni funksiyaların tətbiqi sayəsində istifadəçilər tərəfindən rəğbətlə qarşılanmışdır.

Adətən proqramların yeni versiyaları bir çox istifadəçiləri dilemma qarşısında qoyur: təkmilləşdirilmiş yeni versiyaya keçmək və ya köhnə, etibarlı və artıq vərdiş olunmuş versiyadan istifadəni davam etdirmək. Bu fikir təkcə Microsoft Office paketinə deyil, bütün proqram məhsullarına (əməliyyat sistemləri, qrafik redaktorlar, brauzerlər və s.) aiddir. Bu vacib məsələni hər bir istifadəçi özü həll etməlidir. İstənilən halda yeni versiyaya keçid tövsiyə olunur. Microsoft Office 2003 versiyasından Microsoft Office 2007 versiyasına keçidin tərəfdarı olmayan istifadəçilərin ən tutarlı "arqumenti" bu paketlərin interfeyslərindəki ciddi fərqlərin olmasıdır. Yeni versiyada hansı əməliyyatın haradan və necə yerinə yetirilməsini öyrənmək müəyyən vaxt tələb edir. Amma, bunun da çarəsi vardır. Yeni interfeysi sürətlə öyrənmək üçün İnternet vasitəsilə asanlıqla əldə oluna bilən, kiçik həcmli proqramlar mövcuddur. Bu proqramlar Microsoft Office 2003 versiyasında hər hansı əməliyyatın menyu sistemindən yerinə yetirilmə qaydasını avtomatik olaraq Microsoft Office 2007 versiyasında tapıb göstərir. Paketə daxil olan proqramlar üçün ayrı-ayrı belə proqramlar var: **word.exe, powerpoint.exe, outlook.exe** və s.

Qeydlərə, misallara, diqqət tələb edən məlumatlara və vacib yazılara oxucunun diqqətini cəlb etmək məqsədilə aşağıdakı işarələrdən istifadə olunmuşdur:

 – qeyd;  – misal;  – diqqət;  – vacib.



Kitabda təqdim edilən izahlarda, interfeys və dialoq şəkillərində Microsoft Office paketinin Windows əməliyyat sisteminin rus variantı əsasında Azərbaycan dilinə lokallaşdırılmış versiyasından istifadə edilmişdir.

FƏSİL 1. MICROSOFT OFFICE 2007 PAKETI

Gündəlik fəaliyyətdə istifadə edilən kompüterlərdə Microsoft Office paketinin yayılmasında bu proqram təminatının geniş funksional imkanları, sadə və anlaşılan interfeysi müsbət rol oynamışdır. Microsoft Office paketinin yeni versiyalarının yaradıcıları daim istifadəçilərin arzu və təkliflərini qiymətləndirmiş, daha səmərəli işləməyə imkan verən ideyaları nəzərə almışlar.

Əvvəlki proqramlardan fərqli olaraq faylları saxlamaq üçün XML formatı tətbiq edilmiş və ənənəvi olan fayl ad genişlənmələrinə, yəni .doc, .ppt, .xls və s., sonluq olaraq "x" hərfi əlavə edilmişdir. Bu yeni format faylları daha etibarlı saxlamağa, həcmini kiçiltməyə və bir-birləri ilə əlaqələndirməyə imkan vermişdir.

Microsoft Office 2007 paketində əvvəlki versiyalardan fərqli interfeys tətbiq edilmişdir. Bu interfeys əməliyyatların funksional əlaqələrinə görə qruplaşdırılması əsasında optimallaşdırılmışdır. Bu zaman iki əsas məsələyə diqqət yetirilmişdir:

- İstifadəçinin vaxtına qənaət edərək onun işinin məhsuldarlığının artırılması;
- Sənədlərin, elektron cədvəllərin, təqdimatların və sair obyektlərin cəlbedici yaradılmasının asanlaşdırılması.

Yeni interfeys elə yaradılmışdır ki, istifadəçilər MS Office paketinin funksiyalarından asanlıqla istifadə edə bilsinlər:

- **Lent** (Лента/Ribbon) – verilmiş proqramın əsas əmrləri yığımının rahat görünüşü təmin olunmaqla yerləşdirildiyi və ekranın yuxarı hissəsində olan sahədir. Lent əmrlərin əksəriyyətindən istifadəyə imkan verir. İnterfeysdə funksiyaların axtarışı məhz burada həyata keçirilir;
- **Lentin kontekst tab-vərəqləri** (Контекстные вкладки на ленте) – qeyd olunmuş obyektlərin idarə edilməsi, redaktə olunması və formatlaşdırılması əməliyyatlarını yerinə yetirməyə xidmət edən əmrləri ehtiva edir;
- **Kolleksiyalar və ya qalereyalar** (Коллекции или галереи) – yeni interfeys konsepsiyasını ifadə edən, yeni tip idarəetmə elementləridir. Onlar Lent ilə birlikdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur və əmrlərin yerinə yetirilməsinin nəticələrini görməyə imkan verir. Kolleksiyalar dinamik öncəbaxışı (real zamanda siçanın göstəricisinin mümkün variantlar üzərində yerini dəyişərkən sənədin təzələnməsini) dəstəkləyirlər;
- **Dialoq pəncərələrini çağırma düymələri** (Кнопки вызова диалоговых окон) – lentin müxtəlif əmrlər interfeysi ilə genişləndirilmiş funksional imkanları olan dialoq pəncərələrinin birindən digərinə keçidi təmin etməyə xidmət edən və lent üzərində hər bir əmrlər qrupuna uyğun olan vasitələrdir;
- **Cəld** müraciət paneli (Панель быстрого доступа/Customize Quick Access Toolbar) – ixtiyari rejimdə və ya kontekstdə proqramlardan istifadənin bütün mərhələlərində lazım olan ən vacib əmrləri ehtiva edir;
- **Üçmərhələli formatlaşdırma** (Трехэтапное форматирование) – MS Office paketinin əvvəlki versiyalarında formatlaşdırma bəzən müəyyən problemlər yaratdığından istifadəçilər mürəkkəb formatları yaratmağa cəhd etmirdilər. Bir

qayda olaraq formatlaşdırma üç mərhələyə bölünür: ümumi dizaynın seçilməsi, onun vizual dəyişdirilməsi və lazım gəldikdə obyektin incə xüsusiyyətlərinin sazlanması. Yeni interfeys bu modeli tamamilə dəstəkləyir. Formatlaşdırma kolleksiyalardan istifadə ilə başlayır və kontekstdən asılı idarə elementlərinin və ya dialoq pəncərələrinin tətbiqi ilə qurtarır.

1.1. Microsoft Office paketinin proqramlarına yeni baxış

Microsoft Office 2007 sənədlərlə işin təşkilinin, tapşırıqların planlaşdırılmasının, işdə, evdə, ezamiyyətdə, yolda, ümumiyyətlə harada olmasından asılı olmayaraq həmkarlarla qarşılıqlı əlaqənin yaradılmasının effektiv şəkildə həyata keçirilməsinə kömək edir. Microsoft Office paketi işçi proqramlar yığımından universal və inteqrə olunmuş proqramlar paketinə doğru yol keçməklə xeyli dəyişikliklərə məruz qalmışdır. O, çoxlarına yaxşı tanış olan vasitələr əsasında qurulmuşdur, geniş çeşidli biznes-məsələlərin yerinə yetirilməsi, birgə işin təşkili üçün nəzərdə tutulmuş proqramları və xidmətləri özündə birləşdirir:

Microsoft Office Word 2007 qrafik obyektli mətnlərlə işləmək üçün tam vasitələr yığımına, rahat interfeysə malikdir. Office Word 2007 proqramının redaktə və **Resenziya vermə** vasitələri peşəkar tərtib olunmuş sənədlərin sürətlə yaradılmasına imkan verir. Nəticələrə istiqamətlənmiş yeni interfeys alətləri əyani formada ancaq onlar lazım olduqda təqdim edir və beləliklə, istifadəçiyə mətnlərlə işləməyə daha çox, formatlaşdırmaya isə az vaxt ayırmağa şərait yaradır.

Microsoft Office Excel 2007 daha çox əsaslandırılmış həllər qəbul etmək üçün verilənlərin analizinə, birgə istifadəsinə və emalına imkan verir. Office Excel 2007 nəticələrə istiqamətlənmiş yeni interfeysə, düsturların tərtibi üçün yaxşılaşdırılmış vasitələrə, verilənlərin vizuallaşdırılmasının güclü vasitələrinə malikdir və peşəkarcasına tərtib olunmuş diaqram və cədvəllərin yaradılmasını hiss olunan dərəcədə sürətləndirir. Excel Services xidmətləri və Microsoft Office SharePoint Server 2007 serveri özündə vacib işgüzar informasiya saxlayan elektron cədvəllərin birgə istifadəsini və idarə olunmasını təmin edir.

Analiz və informasiyanın təqdim olunması. Analizin nəticələrini təqdim etmək üçün peşəkar tərtib olunmuş diaqram və elektron cədvəllərin yaradılması daha sadə olmuşdur. Verilənlərin rahat şərti formatlaşdırılması qanunauyğunluqları aşkarlamağa və vizual sxemlərin köməyi ilə meylləri seçib ayırmağa imkan verir. Yeni Microsoft Office Open XML formatı faylların ölçüsünü kiçiltməyə və verilənlər mənbəyi ilə əlaqələndirməyə imkan verir.

İşgüzar informasiyanın idarə olunmasının effektivliyinin artırılması. Office Excel 2007 və Excel Services serverdə işgüzar informasiyanın saxlanılması və verilənlərlə işləmək məqsədi ilə elektron cədvəllərin idarə olunmasını təmin edir. Verilənlərin aktuallığı cədvəllərin SharePoint Server 2007 serverində nəşri (публикации) hesabına təmin olunur.

Microsoft Office Access™ 2007 proqramının təkmilləşdirilmiş interfeysi və interaktiv vasitələri hətta verilənlər bazası sahəsində dərin biliklərə malik olmayan

istifadəçilərə də asan və sürətlə informasiyanı nəzərdən keçirməyə və hesabatlar hazırlamağa imkan verir.

Verilənlər bazası üçün mövcud olan hazır həllərdən istifadə edərək tez işə başlamaq olar. Verilənləri elektron poçtdan formaların köməyi ilə yığmaq, yaxud digər proqramlardan idxal etmək mümkündür. Həmçinin, daha çox əsaslandırılmış qərarlar qəbul etmək üçün sıralanmış, süzgəcdən keçirilmiş və qruplaşdırılmış verilənləri təqdim edən müfəssəl hesabatlar yaratmaq və redaktə etmək mümkündür.

Windows SharePoint Services siyahılarının köməyi ilə dəyişikliklərin tarixinə nəzarət etməyə, silinmiş informasiyanı bərpa etməyə, verilənlərə müraciətə icazənin verilməsinə və müəyyən zaman intervalından bir müntəzəm olaraq arxivləşdirmənin yerinə yetirilməsinə imkan verən verilənlərin birgə istifadəsini təşkil etmək olar.

Microsoft Office PowerPoint® 2007 istifadəçilərə daha zəngin tərtibatda olan təqdimatları az vaxtda və asanlıqla yaratmağa imkan verir, sənəd dövriyyəsi prosesinin inteqrasiyasını və bu informasiyadan rahat birgə istifadəsini təmin edir. Təkmilləşdirilmiş istifadəçi interfeysi yeni qrafik və formatlaşdırma vasitələri ilə az zəhmətlə peşəkar təqdimatların yaradılmasına imkan verir.

Power Point 2007 proqramında informasiyanın birgə və təkrar istifadəsi imkanları genişləndirilmişdir: təqdimatı ixtiyari platformada işləyə bilən istifadəçilərə ötürmək üçün XPS və PDF fayl formatlarına çevirmək olar.

Microsoft Office Outlook 2007 vaxtın və verilənlərin idarə olunmasının, kənardan informasiyaya müraciəti və daxil olan informasiyaya nəzarətin birləşdirilmiş həllini təmin edir. Microsoft Office Outlook 2007 işi effektiv təşkil etməyə, özünün işgüzar cədvəllərini və poçtunu asan idarə etməyə imkan verən güclü və rahat proqramdır. O, elektron poçt məlumatlarının mübadilə vasitələrini, ünvanlar kitabını, təqvimləri, tapşırıqlar siyahısını, qeyd kitablarını və digərlərini özündə cəmləşdirir. Outlook istifadəçiyə lazım olduqda informasiyaya asanlıqla müraciəti təmin edir. Bir pəncərədən elektron poçt məlumatları ilə işləmək, əlaqələr, planlaşdırılmış tədbirlər haqqında məlumatlara baxmaq, tapşırıqların icrasını izləmək və sair mümkündür. Proqramda məlumatları və onlara daxil edilmiş faylları tapmaq olduqca sadədir. İntuitiv anlaşılan interfeysin köməyi ilə iş hiss olunan dərəcədə sadələşdirilmişdir.

Microsoft Office Project 2007 layihələrin fərdi planlaşdırılması və idarə olunması sistemidir. Layihə işlərini uğurla həyata keçirməyə və vaxtında tamamlamağa imkan verir. Tapşırıqların planlaşdırılmasının və icrasının nəzarətdə saxlanılması üçün vasitələr, layihənin büdcəsi çərçivəsində resursların operativ olaraq təyin edilməsi, həmçinin hesabatların asanlıqla hazırlanması funksiyalarına malikdir. Bu proqram layihə rəhbərləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Microsoft Office Visio® 2007 proqramı informasiya texnologiyaları və biznes sahələrində mürəkkəb informasiyanın vizullaşdırılması, tədqiqi və yayılması funksiyalarını yerinə yetirir. Çətin başa düşülən mətn və ya cədvəli sadə və əyani Visio diaqramları ilə təqdim etmək olar. İstifadəçi hərəkətsiz şəkillər əvəzinə asanlıqla dəyişdirilə bilən və işin məhsuldarlığını artırmağa imkan verən, verilənlərlə əlaqələndirilmiş Visio diaqramlarını yarada bilir. Geniş çeşidli diaqramlar bütövlükdə müəssisənin təşkilati sistemlərinə, ehtiyatlarına və proseslərinə aid mürəkkəb informasiyanı əyani təsvir etməklə daha yaxşı başa düşməyə, vacib qərarlar qəbul etməyə və onların mübadiləsinə kömək edir.

Office Visio 2007 Professional və Standart buraxılışlarına malikdir. İkinci buraxılış funksiya və şablonların azlığı ilə birincisindən fərqlənir.

Funksiyalarına görə proqramın imkanlarını aşağıdakı kimi kateqoriyalara ayırmaq olar:

- Proses, sistem və verilənlərin əyani təsvirinin asanlıqla alınması;
- Verilənlərin mənasının asanlıqla qavranılması üçün mürəkkəb informasiyanın analizi;
- Keyfiyyətli həllərin və ya qərarların qəbulu üçün verilənlərin effektiv mübadiləsi;
- Proqramlaşdırma yolu ilə Office Visio 2007 proqramının sazlanması və genişləndirilməsi.

1.1.1. Proses, sistem və verilənlərin əyani təsviri

Proseslərin, sistem və verilənlər kompleksinin qrafik şəkildə daha sadə formada əks etdirilməsi Office Visio 2007 proqramının aşağıdakı yeni və ya təkmilləşdirilmiş vasitələri ilə aparılır:

- İşə başlamanı sürətləndirən şablonlar. Office Visio 2007 proqramında Microsoft SmartShapes proqramının standart fiqurlarından və lazımi fiqurun kompüterdə və Internetdə axtarış imkanlarından istifadə etməklə asanlıqla diaqram yaratmaq olar. Həmçinin, proqram istifadəçilərin tələbatına uyğun olan müxtəlif diaqramları yaratmağa imkan verən şablonlara malikdir;
- Tez-tez istifadə olunan şablonlardan istifadə;
- Nümunəvi diaqramlarla işə başlamaq;
- Birləşdirici xətləri çəkmədən fiqurların əlaqələndirilməsi;
- Verilənlərin diaqramlarla və fiqurlarla asanlıqla əlaqələndirilməsi;
- Verilənlərin diaqramlarda cəlbedici təsviri;
- Diaqramlarda verilənlərin təzələnməsi. Office Visio 2007 diaqramlarda verilənlərin avtomatik təzələnməsinə imkan verən yeni funksiyaya malikdir. Əgər təzələnmə zamanı problemlər meydana çıxırsa, onlar **Uyğunsuzluqların aradan qaldırılması** (Разрешение конфликтов) imkanı ilə asanlıqla yerinə yetirilir.

1.1.2. Mürəkkəb informasiyanın analizi

Office Visio Professional 2007 əsas meyllərin və istisnaların aşkar edilməsi, həmçinin verilənlərin mənasının qiymətləndirilməsi üçün mürəkkəb informasiyanın vizual tədqiqinə imkan verir. İşgüzar verilənlərin analizi, detallaşdırılması və müxtəlif formalarda təqdim olunması biznes proseslərinin daha yaxşı başa düşülməsinə şərait yaradır. Əsas problemlərin aşkarlanmasında, meyllərin izlənilməsində işarə və bayraqcıqların geniş yığımlarından istifadə olunur.

İşgüzar verilənlər kompleksini aşağıdakı yeni və təkmilləşdirilmiş imkanlar sayəsində effektiv analiz etmək mümkündür:

- *Verilənlərin əyani təsviri.* Adi statik mətn və cədvəllərin əvəzinə yekun diaqramlardan istifadə olunmaqla verilənlərin qrafik təsviri;

- *Problemlərin aşkarlanması, meyllərin və istisnaların qeyd olunması.* İstifadəçi əsas problemləri, meyl və istisnaları tez qeyd edə bilər. Yeni **Verilənlərin qrafik təsviri** (Графические символы данных) funksiyası cəlbedici fiqurların köməyilə şərti formatlaşdırmanı sadələşdirir;
- *Layihənin verilənlərinin əyani təqdimatı.* Office Visio 2007 layihələr üzrə müxtəlif verilənlərin (layihənin sahibləri, onların vəzifələri, rolları və sair) Office Project və Office SharePoint Server proqramları vasitəsilə müxtəlif hesabatlar yaratmağa imkan verir. Layihənin verilənləri dəyişdirilən zaman hesabatlarda da müvafiq dəyişikliklər baş verir.

1.1.3. Verilənlərin effektiv mübadiləsi

Office Visio 2007 diaqramları verilənlərin mənasını auditoriyaya daha effektiv şəkildə çatdırmağa imkan verir. Peşəkarlıqla tərtib olunmuş belə diaqramlar kompüterində Visio quraşdırılmayan istifadəçilərə də çox aydındır.

Məhz yeni və təkmilləşdirilmiş imkanlar hesabına verilənlərin mübadiləsinin effektivliyini artırmaq, onların ötürülməsi üsullarını rəngarəng etmək və verilənləri asanlıqla qavrayan auditoriyanı genişləndirmək olar.

Belə imkanlara aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

- **Yeni fiqur və diaqramların köməyi ilə qarşılıqlı əlaqə.** Diaqramların sadələşdirilmiş katreqoriyaları hesabına lazım olan şablonun tapılması asanlaşdırılmışdır. Office Visio Professional 2007 **ITIL** (Information Technology Infrastructure Library) və qiymət axınlarının tutuşdurulması kimi şablon diaqramların sırasını genişləndirir;
- **Diaqramların peşəkarlıqla hazırlanması.** Yeni **Mövzu** (Тема/) funksiyası siçanın kliklənməsi ilə bütöv diaqram üçün rəng və effektlərin təyin edilməsinə imkan verir. Bu proqramda da elə Power Point 2007 sistemindəki rəng mövzularından istifadə olunur. Ona görə də peşəkarlıqla yaradılmış Visio diaqramlarından Power Point təqdimatlarında istifadə etmək olar;
- **Potensial auditoriyanın genişləndirilməsi.** Visio diaqramlarının **PDF** və ya **XPS** formatlarında saxlanılması onları daha sürətlə yayılmasını və onların daha geniş auditoriya tərəfindən istifadəsini təmin edir. Bu diaqramlardan Microsoft Office Outlook 2007 proqramının məlumatlarına qoşma kimi də istifadə etmək olar.

1.1.4. Proqramlaşdırma ilə Office Visio 2007 proqramının sazlanması və genişləndirilməsi

Office Visio 2007 sahə və ya unikal korporativ tələblərə uyğun olaraq proqramlaşdırmanın və digər proqramlarla inteqrasiyanın köməyilə genişlənmə vasitələrinə malikdir. İstifadəçi həllərinin və fiqurlarının yaradılması belə vasitələrin yaradılmasında xüsusi rol oynayır.

Visio proqramının yeni imkanlarından istifadə etməklə proqramlaşdırma yolu ilə onun mövcud imkanlarını genişləndirmək mümkündür:

- Tətbiqi həllərin planlaşdırılması, analizi və əyani təqdimatı;
- Güclü istifadəçi proqramlarının yaradılması;
- Visio diaqramlarının imkanlarının istənilən həllə və ya proqrama inteqrasiyası.
- **Microsoft Office InfoPath 2007** – bu proqram verlənlərin yığılması, birgə və təkrar istifadəsi məqsədi ilə tətbiq olunan geniş imkanlı dinamik formaların yaradılması üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Proqram yığılan informasiyanın dəqiqliyini və zidd olmamasını təmin edir, formaların yaradılmasını və idarə olunmasını asanlaşdırır. Nəticədə təşkilatın fəaliyyətinin səmərəliliyinə yardım edir.

Microsoft Office Publisher 2007 – cəlbedici çap, işgüzar, marketinq materiallarının hazırlanması, İnternetdə yerləşdirilməsi və elektron poçt ilə paylanması üçün alətlərə malik olan proqramdır.

Microsoft Office OneNote® 2007 – elektron qeydlər kitabı ilə iş proqramıdır. Qeydlərin və digər informasiyanın hazırlanması və təşkili üçün çevik imkanlara malikdir. Cəld axtarış və ümumi qeydlər kitabından effektli istifadə vasitələri təklif edir.

Mətn sənədləri ilə işləyən başqa proqramlardan, məsələn, mətn redaktorlarından, elektron poçt proqramlarından fərqli olaraq **OneNote® 2007** mətn, şəkil, audio və video informasiyanın bir elektron bloknotda cəmləşdirilməsini təmin edir.

Microsoft Office Groove 2007 – Office paketinə əlavə edilmiş yeni proqramır. İstifadəçilər qrupunun birgə işinin təmin edilməsinə xidmət edir. Birgə işin təşkili üçün hər bir qrup üzvünün lokal şəbəkə və ya Internet vasitəsilə girişi olan virtual işçi fəzası yaradılır. Bu virtual fəza aşağıdakı məsələlərin effektiv həllini təmin edir:

1. Üzərində bir neçə qrup üzvünün eyni zamanda işlədiyi göstərilmiş faylların **sinxronlaşdırılması**. Sinxronlaşdırılma sayəsində hər bir qrup üzvündə həmişə faylların sonuncu versiyası olacaqdır. Proqram işçi fəzasında yerinə yetirilmiş bütün dəyişiklikləri avtomatik olaraq bütün qrup üzvlərinə çatdırır;
2. Qrup iştirakçıları haqqında strukturlaşdırılmış informasiyanın yığılması. Məsələn, bütün iştirakçılara göndərilən forma əsasında onların müəyyən suallara verdikləri cavablar vasitəsilə konkret məsələ haqqında qrupun fikri müəyyənləşdirilə bilər. Formalar isə proqramın özündə və ya İnfoPath 2007 proqramında yaradıla bilər;
3. Mümkün işlər və tədbirlər haqqında qrup üzvlərinin məlumatlandırılması. Собрание (Meeting) və Календарь (Calendar) alətlərinin köməyilə virtual lövhə təşkil edilir. Bu lövhədə istehsal planı ilə birlikdə elanlar yerləşdirilir;
4. İşçi fəzada baş verən dəyişikliklər, həmçinin yerinə yetirilən vacib işlər haqqında qrup üzvlərinin avtomatik xəbərdar edilməsi;
5. Hər an kimin nə üzərində işləməsinin bilinməsi;
6. Daxili çat və ya məlumatların cəld mübadiləsi vasitələrilə qrup üzvlərinin qarşılıqlı əlaqəsinin mümkünlüyü.

Microsoft Office SharePoint Designer 2007 – Microsoft SharePoint platformasında proqramların qurulması və SharePoint qovşaqlarının uyğunlaşması üçün alət və vasitələr təklif edir.

1.2. Microsoft Office 2007 paketinin yeni imkanları

Köhnə ilə təzə arasında seçim hər zaman insanların bir tərəfdən gələcəyə meyl hissini, digər tərəfdən isə ənənələrə sadiqliyini dəyərləndirir. Hər bir insan, cəmiyyət irəliyə doğru hərəkətə üstünlük verir, amma bu zaman keçmişini unutmur.

Bu fikirləri Microsoft Office 2007 sistemi haqqında da söyləmək olar. Bu sistem ilk növbədə uzaqgörən konsepsiyaların nəzərə alınması ilə yanaşı, onun funksiyonal fəaliyyətinin əsas prinsiplərinin saxlanılması ilə cəlbedici, etibarlı və güclü olmuşdur.

Hər bir istifadəçinin məhsuldar və effektiv işini təmin edən başlıca səbəblər aşağıdakılardır:

- Elektron poçt ilə birbaşa əlaqənin yaradılması;
- Sənədlərlə birgə iş texnologiyasının tətbiqi;
- Fayl formatlarının proqramlardan asılı olmaması hesabına informasiya mübadiləsinin mümkünlüyü;
- Mövcud sənədlərin inteqrasiyasının mümkünlüyü və sair.

Yerinə yetirilən layihənin uğurla nəticələnməsi bir çox faktorlardan asılıdır. Vacib faktorlardan biri də bu layihəyə daxil olan alt məsələlər və tapşırıqların hansı ardıcıllıqla, nə zaman icra olunmasının təyini məsələsidir. Microsoft Office paketinin çoxillik təkamülü nəticəsində onun imkanları və istifadəçilərə təklif olunan vasitələri genişləndirilmişdir. Son versiyada tapşırıqların prioritetinin yerbəyer edilməsi, tapşırıqların icrası anında hansı alət və vasitələrin lazım olmasının müəyyən edilməsi imkanları yaradılmışdır, lazımi alətlərin axtarışı və istifadəsi imkanı nəzərdə tutulmuşdur.

Paketin tərkibindəki əsas proqramlarda tab-vərəqələri (вкладки) sənəd və ya layihə üzərində işin mərhələlərinə uyğun olaraq yerləşdirilir. Məsələn, Office Word 2007 sistemində bölmələr soldan sağa belə yerləşir: **Ev** (Главная/Home), **Əlavə et** (Вставка/Insert), **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout), İstinadlar (Ссылки/References), **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings), **İcmal** (Рецензирование/Review) və **Görünüş** (Вид/View).

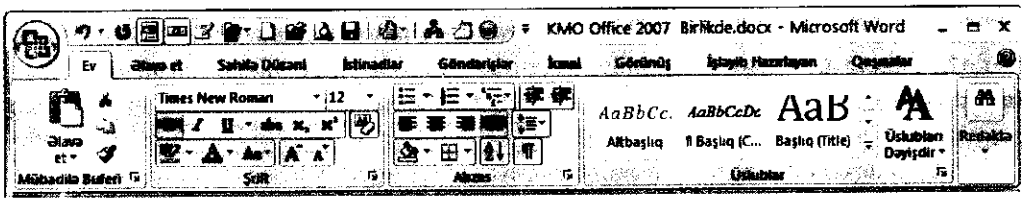
Microsoft Office System hər biri müəyyən istifadəçi kateqoriyaları üçün nəzərdə tutulmuş müxtəlif variantlarda mövcuddur:

- **Microsoft Office Basic** – Office Word 2007, Office Excel 2007 və Office Outlook 2007 sistemlərinə malikdir;
- **Microsoft Office Home and Student 2007** – Office Word 2007, Office Excel 2007, Office PowerPoint 2007 və Office OneNote 2007 sistemlərini cəmləşdirir;
- **Microsoft Office Enterprise 2007** – Office Word 2007, Office Excel 2007, Office PowerPoint 2007, Office Outlook 2007, Office Access 2007, Office Publisher 2007, Office InfoPath 2007, Microsoft Office Communicator, Integrated Enterprise Content Management, Electronic Forms, Advanced Information Rights Management and Policy Capabilities və Microsoft Office Groove 2007 sistemlərindən ibarətdir.

Microsoft Office 2007 versiyasının müxtəlif variantları haqqında müfəssəl məlumatları http://office.microsoft.com ünvanından əldə etmək olar.

1.2.1. Fərqli interfeys

Microsoft Office 2007 paketini sələflərindən fərqləndirən başlıca xüsusiyyət onun fərqli interfeysə malik olmasıdır. İnterfeysin bu strukturu Office proqramları ilə yeni tanış olan istifadəçilər üçün tapşırıqların icrasında məntiqi əlaqələri başa düşmək tələb edir. Menyuların müxtəlif səviyyələrində yerləşə bilən və az-az işlənən əmrləri uzun zaman axtarmağa lüzum yoxdur. Misal üçün, istifadəçi sənədlərlə işə başlayan zaman yeni sənədin yaradılması zamanı ona lazım ola biləcək bütün seçim və alətlər istifadəçi interfeysində yerləşir (şək. 1.1).

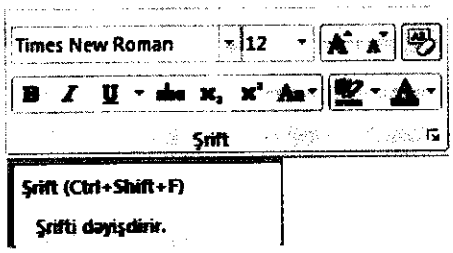


Şəkil 1.1. Ancaq lazımi elementləri əks etdirən istifadəçi interfeysi

Məlumdur ki, təcrübəli istifadəçilər həmişə daha çox klaviatura ilə işləməyə üstünlük verirlər. Bu səbəbdən Microsoft Office 2007 paketində klaviaturadan istifadə ilə bağlı bir çox imkanlar təklif olunmuşdur:

- Əvvəla, paketin əvvəlki versiyalarında istifadə olunan hər bir düymələr kombinasiyaları burada da öz təyinatında qalmaqdadır;
- İkincisi, yeni ekran izahı (KeyTip) elementi istifadə oluna biləcək düymələr kombinasiyasını əks etdirir. Məsələn, mətn fraqmentinin şriftinin dəyişdirilməsi zamanı istifadə olunan **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsinin çağırılması üçün **Ctrl+Shift+F** kombinasiyası göstərilir (şək. 1.2). Ekran izahının əks olunması üçün siçanın göstəricisini lazım olan elementin üzərinə gətirmək kifayətdir;
- Əvvəlki versiyalarda olduğu kimi, düymələr kombinasiyasının dəyişdirilməsi, yenilərinin yaradılması və digər əməliyyatların yerinə yetirilməsi mümkündür.

Office 2007 paketinin üstünlüklərinə növbəti nümunə kimi yaradılmış faylın müxtəlif proqramlar vasitəsilə istifadə imkanını göstərmək olar. Office 2007 paketi tamamilə yeni Office Open XML formatında fayllar yaratdığı üçün, onlardan digər proqramlarda da istifadə etmək olar.



Şəkil 1.2. **Ekran izahı** (KeyTip) elementindən istifadə

XML formatı vaxta qənaət etməklə yanaşı, bir çox çətinliklərdən qaçmağa imkan verir, mətnlərin təkrar yığılması və ya köçürülməsi zamanı baş verə biləcək səhvləri azaldır. Nəticədə iş daha effektiv, sadə və sürətli alınır, nəticələrin dəqiqliyi artmış olur.

1.3. AERO istifadəçi interfeysindən istifadə

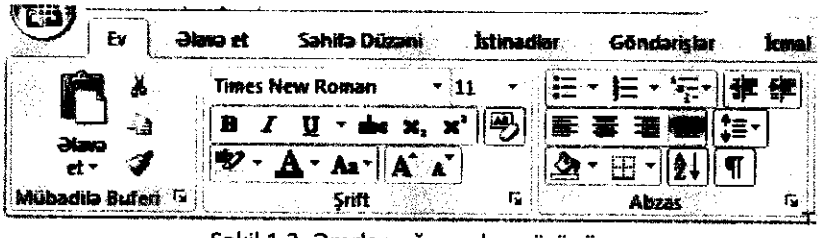
Microsoft Office 2007 paketinin yenilənmiş istifadəçi interfeysi AERO adlanır. AERO-nun baş hərflərinin mənası belədir:

- **A** (Authentic/Аутентичный) – əslinə uyğun;
- **E** (Energetic/Энергичный) – fəal;
- **R** (Reflective/Светоотражающий) – işığı əks etdirən;
- **O** (Open/Открытый) – açıq, aşkar.

Ciddi tədqiqatlar, testlər və təhlillər nəticəsində istifadəçinin tələblərinə daha əlverişli cavab verən interfeys meydana gəlmişdir. Paket elə qurulmuşdur ki, o, istifadəçinin iş üslubuna, gündəlik funksional fəaliyyətinə uyğun şəkildə istifadə oluna bilsin. Bu məqsədlə bu paketə daxil olan proqramlar ilə istifadəçinin qarşılıqlı əlaqəsi qüsursuz olmalıdır. Əmrlər asanlıqla aşkarlana bilən olmalı, hər hansı tapşırığın icrası zamanı ancaq zəruri alətlər əks olunmalı və işçi sahə kifayət qədər açıq olmalı, izafi doldurulmamalıdır.

Paketə daxil olan əksər proqramlarda istifadəçi interfeysi işçi sahənin yuxarı hissəsində yerləşir və interfeys bölmələrə, kontekst əmrlərə və cari məsələ ilə əlaqəsi olan digər elementlərə malik olur. Faktiki olaraq istifadəçi interfeysi aşağıdakı komponentlər yığımından ibarətdir:

- Üfüqi istiqamətdə, pəncərənin başlıq sətrinin altında yerləşən əmrlər bölmələri;
- Hər bir əmrlər bölməsi verilmiş anda icra olunan tapşırıqla əlaqəsi olan əmrlərə malikdir. Əmrlər yığımının adı əmrlərin altında əks olunur. Məsələn, **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard), **Şrift** (Шрифт/Font) və **Abzas** (Абзац/Alignment) (şək. 1.3);
- Ancaq qeyd olunmuş obyektlər üçün əks olunan kontekst menyular.



Şəkil 1.3. Əmrlər yığımından görünüş

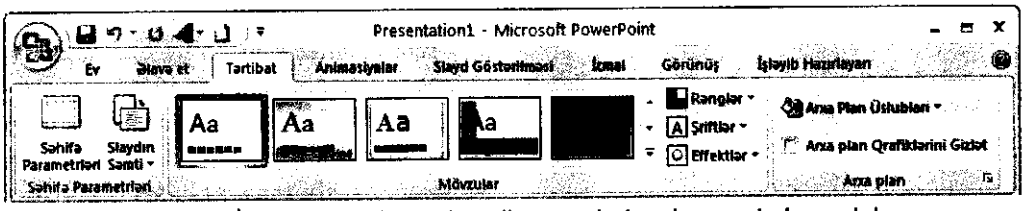
1.3.1. Əmrlərin tab-vərəqləri

Qeyd etdiyimiz kimi Microsoft Office paketinin əvvəlki versiyalarında tətbiq olunan menyular sistemi 2007 versiyasında yerinə yetiriləcək tapşırıqlarla birbaşa əlaqələndirilmiş əmrlərin tab-vərəqlər ardıcıllığı ilə əvəz olunmuşdur. Məsələn, Office Word 2007 sisteminin əsas tab-vərəqləri soldan sağa belə yerləşir: **Ev** (Главная/Home), **Əlavə et** (Вставка/Insert), **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout), **İstinadlar** (Ссылки/References), **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings), **İcmal** (Рецензирование/Review) və **Görünüş** (Вид/View). Sonradan yaranan tab-vərəqlər də vardır. Cədvəllərlə iş zamanı əmələ gələn **Tərtibat** (Конструктор/Design) və **Düzən** (Макет/Layout) belə tab-vərəqlərdəndir.

Tab-vərəqlər bilavasitə proqramda layihənin realizasiyası zamanı çox böyük ehtimalla yerinə yetiriləcək proseslərin mərhələlərinə uyğun şəkildə yerləşdirilir. Məsələn, işçi vərəqin yaradılması zamanı verilənlərin daxil edilməsi, redaktə olunması və formatlaşdırılması ilə bağlı əmrlər lazımdır. İnformasiya üzərində iş prosesində həmçinin sıralama, süzgəcdən keçirmə, birləşdirmə və verilənlərin yoxlanılması kimi funksiyalar da lazım gələ bilər. Bu əmrlərə müraciət Office Excel 2007 sisteminin **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqindən mümkündür.

1.3.2. Əmrlər yığımı

Seçilmiş tab-vərəqdən asılı olaraq istifadəçi interfeysi müxtəlif əmrləri əks etdirir. Alətlərin bu sayaq süzgəcdən keçirilməsi menyuların, əmrlərin və dialoq pəncərələrinin sayını azaldır və lazım olan elementin tapılmasını asanlaşdırır. Hər bir əmrlər yığımı öz funksiyalarına uyğun olaraq qruplaşdırılır. Məsələn, **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup), **Mövzular** (Темы/Themes) və **Arxa Plan** (Фон/Background) qrupları Office PowerPoint 2007 sisteminin **Tərtibat** (Дизайн/Design) tab-vərəqində əmrlər yığımıdır (şək. 1.4).



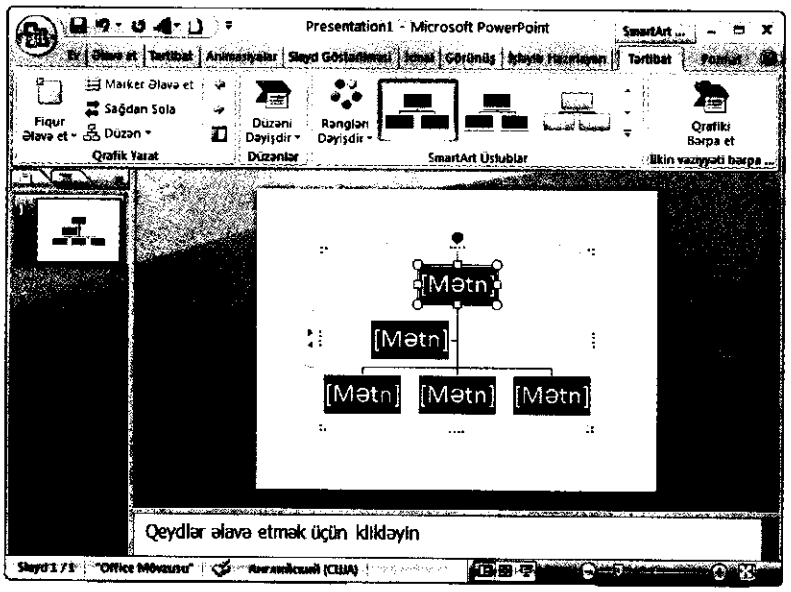
Şəkil 1.4. İşçi interfeysdə əmrlər yığımı əmrlərin tab-vərəqindən asılıdır

1.3.3. Kontekst alətlər

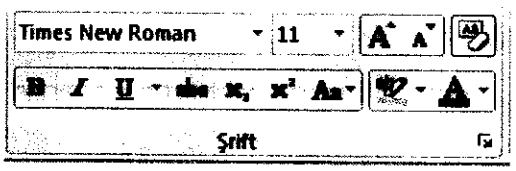
Yığcamlığı və yerinə yetirilən tapşırığın dizaynına uyğunluğu saxlamaq naminə kontekst əmrlər yığımı ancaq müəyyən obyekt qeyd olunduqda əks olunur. Məsələn, Office PowerPoint 2007 sisteminin **Əlavə et** (Вставка/Insert) əmrlər tab-vərəqinin **SmartArt** (SmartArt) elementinin köməyi ilə aktivləşən alətlər yığımı sonradan, uyğun obyekt qeyd edildikdən sonra kontekst alətlər şəklində əks olunur. Əks olunan kontekst alətlər yığımının adı istifadəçi interfeysinin yuxarısında görünür və başa düşülməsinin asanlaşdırılması üçün o, qeyd olunmuş vəziyyətdə olur (şək. 1.5).

1.3.4. Dialoq pəncərələri

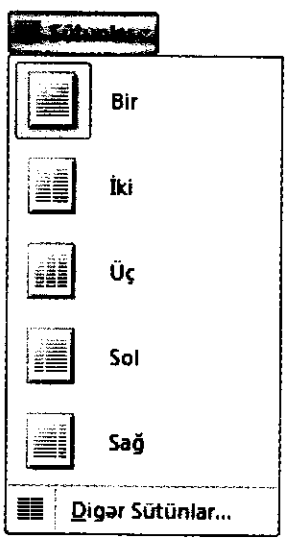
İstifadəçi interfeysinin bəzi əmrləri ənənəvi dialoq pəncərələrindən də aktivləşdirilə bilir. Dialoq pəncərələrini uyğun əmrlər yığımının aşağı sağ küncündəki xüsusi düymənin (⧉) köməyi ilə açmaq olar. Məsələn, **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsini açmaq üçün **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/Font) əmrlər yığımı pəncərəsinin aşağı sağ küncündəki işarəni klikləmək olar (şək. 1.6).



Şəkil 1.5. **SmartArt** (SmartArt) elementinin köməyi ilə aktivləşən alət yığımı



Şəkil 1.6. Şrift (Шрифт) əmrlər yığımı pəncərəsi



Şəkil 1.7. **Sütunlar** (Колонки/Columns) elementinə uyğun parametrlər siyahısı

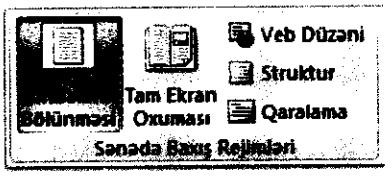
Bəzi dialoq pəncərələrinin açılması müəyyən elementli siyahının aşağısında yerləşən və əlavə parametrləri əks etdirən xüsusi düyməsinin kliklənməsilə baş verir. Məsələn, **Səhifə Parametrləri** (Разметка страницы/Page Layout) əmrlər yığımının **Sütunlar** (Колонки/Columns) elementi üzərində aşağı oxu kliklədikdə parametrlər siyahısı meydana gəlir. Bu zaman **Digər Sütunlar...** (Другие колонки/More Columns) elementini kliklədikdə **Sütunlar** (Колонки/Columns) pəncərəsi açılır (şək. 1.7).

1.3.5. Qalereyalar

Qalereya yeni proqram məhsulu pəncərələrinin çox gözəl vizual dizayn elementidir. Belə elementlər lazım olan xarici görünüşün seçilməsinə sərf olunan vaxtı minimuma endirir. Qalereyanın iki növü vardır:

- Bir qayda olaraq istifadəçi interfeysinin əmrlər yığımının tərkibində əks olunan, azsaylı elementlərdən ibarət qalereya. Belə qalereyalara nümunə olaraq **Görünüş** (Вид/View) əmrlər bölməsindəki **Sənədə Baxış Rejimləri** (Режимы просмотра документа/Document Views) qalereyasını göstərmək olar (şək. 1.8);

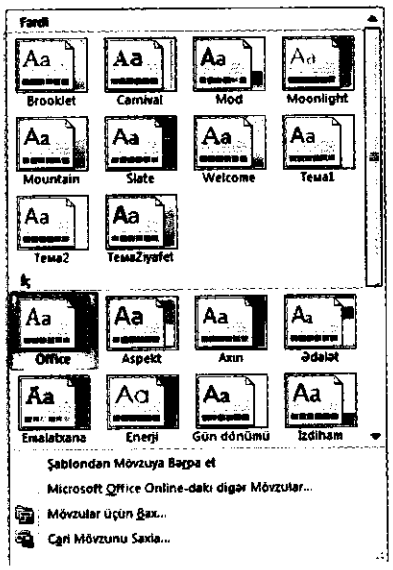
- Çoxsaylı elementlərdən ibarət qalereya. **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) əmrlər bölməsinin **Mövzular** (Темы/Themes) elementinin kliklənməsi nəticəsində əks olunan qalereyanı belə qalereyalara misal göstərmək olar (şək. 1.9).



Şəkil 1.8. Режимы просмотра документа qalereyası

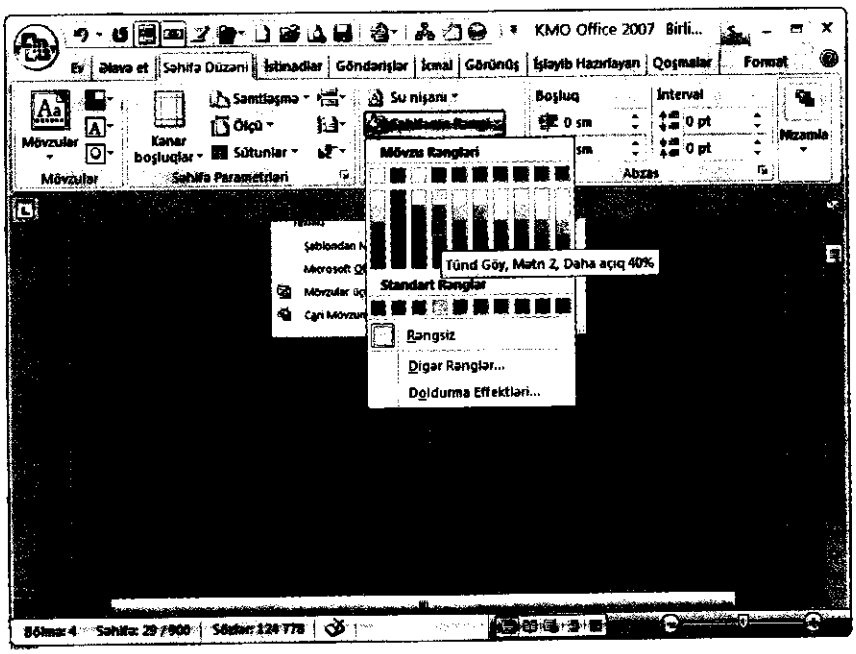
1.3.6. İnteraktiv öncəbaxış

Word 2007-də hər hansı bir elementin seçilməsindən əvvəl onun tətbiqinin nəticəsinə baxmaq mümkündür. Məsələn, Word proqramının **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tabvərəqinin **Səhifə Rəngləri** (Цвет страницы/Page Color) qalereyasının elementlərindən (şək. 1.10) istifadə edərək siçanın göstəricisini rəng elementinin üzərinə gətirdikdə ekranda sənədə, işçi vərəqə və ya təqdimata onun tətbiqinin nəticəsi öz əksini tapır. Dəyişikliyi, başqa sözlə nəticəni saxlamaq üçün elementin üzərində klikləmək lazımdır.



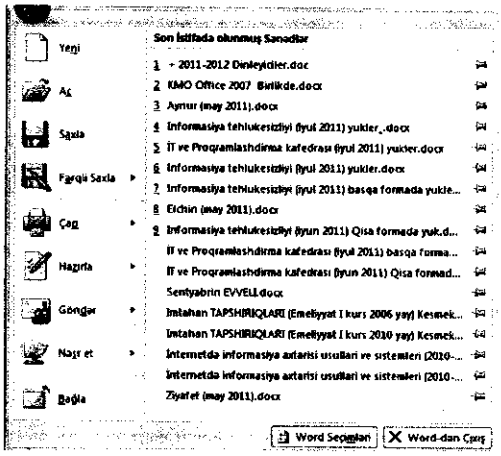
Şəkil 1.9. **Mövzular** (Темы/Themes) qalereyası

Şəkil 1.10. **Səhifə Rəngləri** (Цвет страницы/Page Color) qalereyasının elementləri



1.3.7. Yeniləşdirilmiş Fayl (Файл/File) menyusu

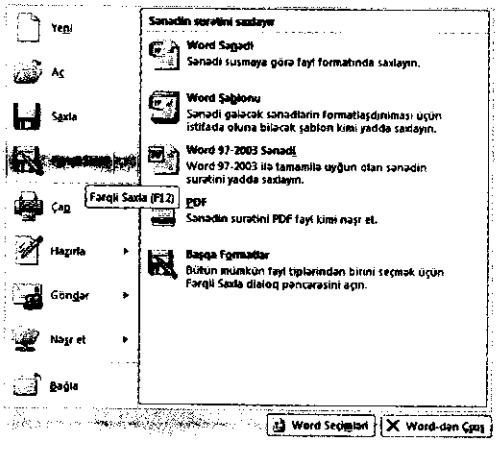
Fayl (Файл/File) menyusu dizayn və funksional baxımdan yeniləşdirilmişdir. Artıq menyuda **Fayl** (Файл/File) sözünün əvəzinə Microsoft Office 2007 paketinin loqotipindən istifadə olunur (şək. 1.11). Bu menyuya iki panel daxildir. Sol tərəfdə fayllarla iş üzrə əsas məsələlər, sağda isə siçan göstəricisini soldakı elementlər üzərinə gətirdikdə həmin məsələlərə uyğun parametrlər öz əksini tapmışdır. Məsələn, siçanın göstəricisini **Fərqli Saxla** (Сохранить как/Save As) üzərinə gətirdikdə bu əmrə uyğun parametrlər sağ paneldə əks olunur (şək. 1.12).



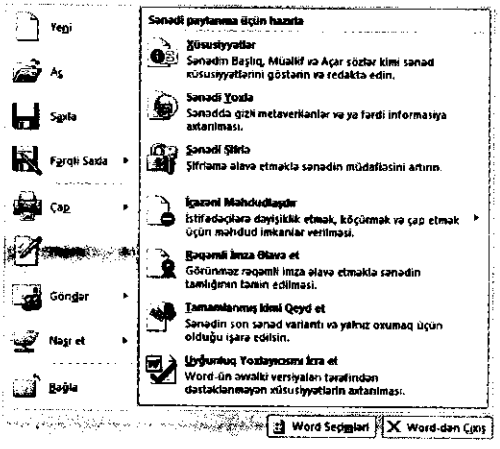
Şəkil 1.11. Yeniləşdirilmiş Fayl (Файл/File) menyusu

Office paketinin bütün proqramlarında **Fayl** (Файл/File) menyusuna sənədin işlənməsi ilə bağlı əsas mərhələlər uyğun gəlir. Maraqlı yeniliklərdən biri də **Word** sənədinin, **Excel** vərəqinin və ya **PowerPoint** təqdimatının hazırlanmasının tamamlanması parametrlərini əks etdirən **Hazırla** (Подготовить/Prepare) menyu elementinin daxil edilməsidir (şək. 1.13).

Nəşr et (Опубликовать/Publish) əmri ilə ümumi istifadəli sənədlər sahəsində, Excel Services və ya Internet-gündəlikdə nəşr etmək mümkündür.



Şəkil 1.12. Fərqli Saxla (Сохранить как/ Save As) əmrinə uyğun parametrlər



Şəkil 1.13. Hazırla (Подготовить/Prepare) menyu elementi

1.3.8. Cəld Müraciət Paneli (Быстрый доступ/Quick Access) alətlərilə iş

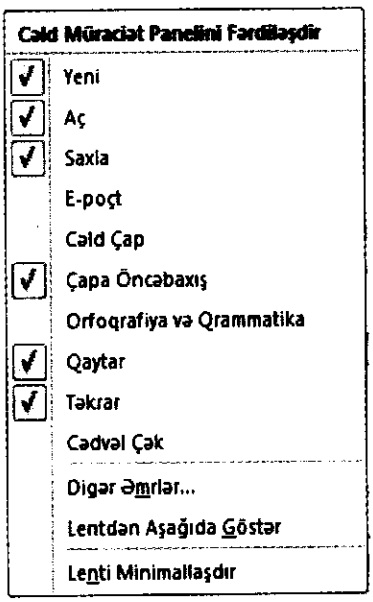
İstifadəçi interfeysinin faydalı elementlərindən biri də paketə daxil olan proqramlarda müntəzəm olaraq istifadə olunan əmrlərə uyğun düymələrin yerləşdiyi **Cəld Müraciət** (Быстрый доступ/Quick Access) alət panelidir (şək. 1.14). Daha çox istifadə olunan əmrlərə **Saxla** (Сохранить/Save), **Ləğv et** (Отменить/Undo) və Çap (Печать/Print) əmrlərini misal göstərmək olar.



Şəkil 1.14. Cəld Müraciət (Быстрый доступ/Quick Access) alət paneli

Alət panelinin sağ tərəfindəki **Cəld Müraciət Panelini Fərdiləşdir** (Настройка панели быстрого доступа/Add To Quick Access Toolbar) düyməsini kliklәməklə yeni elementləri panelə əlavə etmək və ya oradan silmək mümkündür (şək. 1.15).

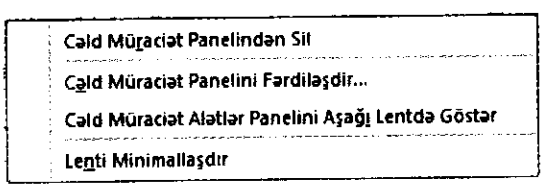
Panelin kontekst menyusundan istifadə etməklə görünüş və yerləşmə ilə bağlı bəzi əməliyyatları icra etmək olar (şək. 1.16).



Şəkil 1.15. Cəld Müraciət (Быстрый доступ/Quick Access) alət panelinin sazlanması

1.3.9. İstifadəçi interfeysində bəzi məqamlar

İstifadəçi interfeysinin öyrənilməsi prosesində istifadə olunan hər hansı bir əmrin tapılması çox vaxt apara bilər. Bunun səbəbi əmrlərin əvvəlki versiyalardan fərqli yerləşməsi və istifadəçinin vərdiş etdiyi yerlərdə olmamasıdır. Məsələn, əvvəllər **Pəncərə** (Окно/Windows) və **Görünüş** (Вид/View) menyularında yerləşdirilmiş əmrlər indi **Görünüş** (Вид/View) tabvərəqində cəmləşdirilmişdir. Təbii ki, bu rahatsızlıq müvəqqətidir və qısa müddətdən sonra istifadəçi interfeyslə işləməyə vərdiş edir.



Şəkil 1.16. **Cəld Müraciət** (Быстрый доступ/Quick Access) alət panelinin kontekst menyusu

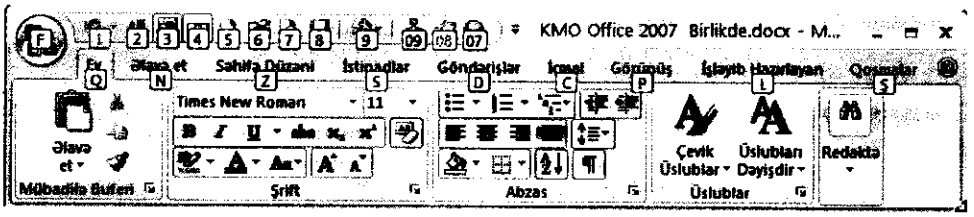
1.3.10. Klaviaturadan yardımçı istifadə

Bəzi istifadəçilər əmrlərin yerinə yetirilməsində klaviatura düymələrindən istifadəyə üstünlük verirlər. Bu baxımdan aşağıdakı vasitələr maraqlıdır:

- **KeyTip** elementləri klaviatura düymələri vasitəsi ilə istifadəçi interfeysinin imkanlarından birgə istifadəsinə şərait yaradır;
- Office 2003 paketində olduğu kimi "***cəld düymə***"lərdən istifadə (cəd 1.1).

1.3.11. Klaviaturadan istifadə üçün KeyTip qeydləri

KeyTip qeydləri **Alt** düyməsinin basılması nəticəsində aktivləşir və bütün "cəld düymə"lərin uyğun əmr və ya seçim üzərində əks olunmasını təmin edir (şək. 1.17).

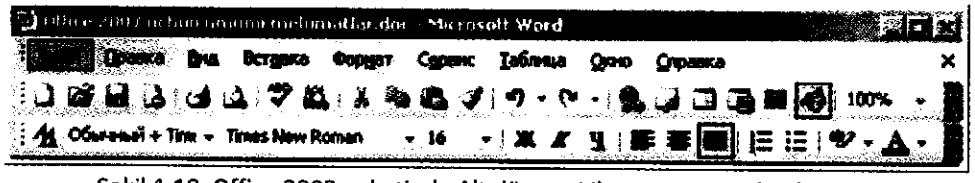


Şəkil 1.17. KeyTip qeydlərinin əks olunması

Cəld düymələrdən istifadə çox sadədir və ekran izahının mövcudluğu onu daha da asanlaşdırır.

Mətn fraqmentinin şriftinin ölçüsünü dəyişdirmək üçün əvvəlcə **Alt**, Z(Я/Z), A(Ф/A), H(P/H) düymələri, lazım olan ölçü daxil edildikdən sonra isə **Enter** düyməsi basılmalıdır.

Müqayisə üçün qeyd edək ki, Office 2003 paketində **Alt** düyməsinin basılması nəticəsində menyu klaviaturadan istifadə üçün aktivləşirdi və hər hansı bir əməliyyatın yerinə yetirilməsi üçün idarəedici düymələrdən istifadə olunurdu (şək. 1.18).



Şəkil 1.18. Office 2003 paketində Alt düyməsi ilə menyunun aktivləşməsi

Yuxarıdakı misalın Office 2003 paketində düymələrlə icrası ardıcıllığı belədir: **Alt**, M (V), III (I) düymələrinin basılması ilə **Şrift** (Шрифт/Font) dialoq pəncərəsi açılır, **Tab** düyməsi iki dəfə basıldıqdan sonra uyğun şrift ölçüsü daxil edilir və **Enter** düyməsi basılır.

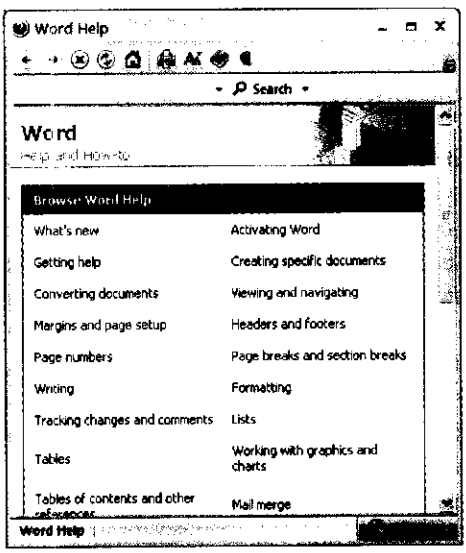
Hər bir proqrama xas olan cəld düymələr kombinasiyası vardır. Lakin, Office 2007 paketinin əksər proqramlarında istifadə olunan ümumi düymələr kombinasiyaları mövcuddur (cəd. 1.1).

Bütün proqramlarda **Kömək** (Справка/Help) sistemi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Office paketinin bütün proqramlarında bu vasitədən geniş istifadə olunur. Misal olaraq, **F1** düyməsinin basılması ilə açılan **Kömək Word** (Справка Word/Word Help) pəncərəsini göstərmək olar (şək. 1.19).

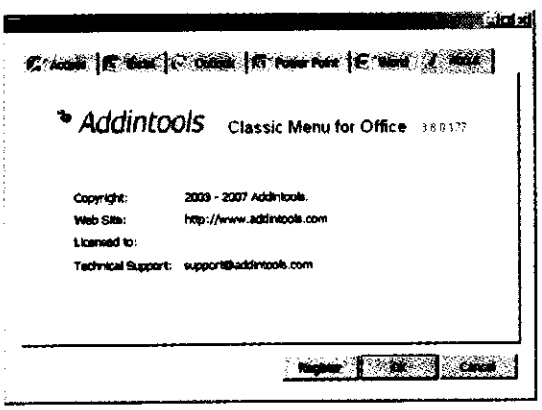
Office 2007 paketinin istifadəçi interfeysinə uyğunlaşana qədər, istifadə üçün paralel olaraq Office 2003 paketinin menyu sətrinin əlavə vasitə kimi (Addİns) yerləşdirilməsi mümkündür. Bunun üçün xüsusi **Classic Menu for Office 2007** proqramından istifadə olunur (şək. 1.20).

Cədvəl 1.1. Microsoft Office 2007 paketinin ümumi olan "cəld düymə"lər kombinasiyası

Düymələr kombinasiyası	Əmr	Düymələr kombinasiyası	Əmr
Ctrl+O	Aç (Открыть/Open)	**Ctrl+J**	Eninə düzləndir
Ctrl+Z	Ləğv et (Отменить/Undo)	**Ctrl+C**	Köçür (Копировать/Copy)
Ctrl+Y	Təkrar et (Повторить/Redo)	**Ctrl+X**	Kəs (Вырезать/Cut)
Ctrl+S	Saxla (Сохранить/Save)	**Ctrl+V**	Əlavə et (Вставить/Insert)
Ctrl+P	Çap (Печать/Print)	**Ctrl+F**	Tap (Найти/Find)
Ctrl+F4	Aktiv pəncərəni bağla (Закрыть активное окно)	**Ctrl+H**	Əvəz et (Заменить/Replace)
Ctrl+B	Qalın (Полужирный/Bold)	**Ctrl+A**	Bütün sənədi qeyd et (Выделить весь документ)
Ctrl+I	Kursiv (Наклонный/Italic)	**F7**	Orfoqrafiyanın yoxlanılması
Ctrl+U	Altdan xətt (Подчеркивание/underline)	**Ctrl+F7**	Tezaurusun göstərilməsi
Ctrl+L	Sola düzləndir	**Ctrl+Shift+S**	Üslublar pəncərəsinin göstərilməsi
Ctrl+E	Mərkəzə düzləndir	**Ctrl+Shift+F**	Şriftlər pəncərəsinin göstərilməsi
Ctrl+R	Sağa düzləndir		



Şəkil 1.19. **Kömək Word** (Справка Word/ Word Help) pəncərəsi



Şəkil 1.20. Office 2003 paketinin menyu sətrindən istifadə

1.4. Office Open XML fayl formatı

Microsoft Office 2007-də sənədlər susmaya görə XML-ə əsaslanan yeni formatda saxlanılır. Bütün əvvəlki versiyaların sənədlərinin formatının əsaslandığı ikilik formatdan fərqli olaraq aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

- **Faylların etibarlı və yığcam formatı.** Microsoft Office istifadəçilərinə daha effektiv hərəkət etməyə imkan verir. Sıxılma texnologiyası və ZİP-texnologiya

Office XML formatında faylların saxlanılmasına və elektron poçt, Internet vasitəsi ilə ötürülməsinə sərf olunan resursları azaldır.

- **Zədələnmiş faylların təkmil bərpası.** Verilənlərin modul pinsipi əsasında saxlanılması, hətta daxilində zədələnmiş komponentlər, məsələn, diaqram, cədvəl olan faylları da açmağa imkan verir.
- **Sənədlərlə təhlükəsiz iş.** Daxil edilmiş **OLE**-obyektlər yaxud **VBA** vasitəsi ilə yaradılmış kodlar faylın ayrı-ayrı seksiyalarında saxlanıldığı üçün onların aşkarlanması çox asandır. IT-inzibatçılar arzuolunmaz makros və ya komponentləri olan sənədləri bloklamaqla istifadəçini potensial təhlükələrdən qoruya bilir.
- **Sadələşdirilmiş birləşdirmə.** Sənədləri işləyib yaradanlar bilavasitə faylların məzmununa, məsələn diaqramlara, şərhlərə və metaverilənlərə müraciət edə bilərlər.
- **İnformasiyanın şəffaflığı və yaxşılaşdırılmış mühafizəsi.** Sənədləri digər istifadəçilərə verən zaman məxfiliyi lazımi səviyyədə təmin etmək üçün asanlıqla şəxsi informasiyanı və vacib biznes-məlumatları (adlar, şərhlər, gizli mətnlər, fayllara yollar) aşkarlamaq və silmək olar.
- **Uyğunluq.** Sadə təzələməni quraşdırmaqla Microsoft Office 2000, Microsoft Office XP və Microsoft Office 2003 paketlərinin istifadəçiləri Office XML formatında olan sənədlər üzərində əməliyyatlar (açmaq, saxlamaq, redaktə etmək və s.) apara bilərlər.

1.5. Təhlükəsizlik imkanları

İstifadəçilər arasında vacib sənədlərin mübadiləsi zamanı yüksək dərəcədə təhlükəsizliyin gözlənilməsi tələb edilir. Bunu təmin etmək üçün İT-mütəxəssislərə müxtəlif istifadəçilərin giriş hüquqlarını (alınmış sənədlərin dəyişdirilməsini, çapını və ötürülməsini) məhdudlaşdıra bilən vasitələr lazımdır. Microsoft Office 2007 paketində mövcud olan mühafizə funksiyaları yayılan materialların təhlükəsizliyini lazımi səviyyədə təmin edə bilir:

- **Sənədlər müfəttişi** (Инспектор документов) – sənədlərdə, elektron cədvəllərdə və təqdimatlarda gizli məzmunun "təsadüfi" ötürülməməsi üçün "görünməyən" informasiyanı (şərhlər, gizli mətnlər və xüsusiyyətlər) asanlıqla silməyə imkan verir və istifadəçi öz fayllarını çəkinmədən başqa şəxslərə verə bilir.
- **Rəqəmli imza** (Цифровая подпись) – sənədin mənbəyinin həqiqiliyini təsdiqlənməsi üçün istifadə edilən elektron identifikatordur.
- **Sənədin yekunlaşdırılması** (Финализация документа) – sənəd üzərində işi yekunlaşdırdıqdan sonra onu ancaq oxuma rejimində istifadə üçün saxlamaq olar. Bu əməliyyat yerinə yetirildikdən sonra proqram istifadəçinin sənədi dəyişdirib sonradan saxlaya biləcəyi bütün əmrləri qeyri-aktiv edir.
- **Sənədlərin mühafizəsinin etibarlı alətləri** (Надежные инструменты защиты документов) – IRM texnologiya əsasında istifadəçilərə informasiyaya müraciət parametrlərini və onun "həyatı" parametrlərini təyin etməyə imkan verir.
- **Sənədlərin parolla və dayanıqlı şifrləmə alqoritmləri ilə sadə və etibarlı mühafizəsi** (Простая и надежная защита документов паролем и устойчивыми алгоритмами шифрования).

FƏSİL 2. MICROSOFT OFFICE WORD 2007

MS Office Word proqramı mətn redaktorları arasında ən geniş yayılmışlardandır. Word redaktorunun ilk versiyası 1983-cü ildə meydana çıxmış və MS DOS mühitində istifadə olunmuşdur. Windows mühitində Word mətn redaktorunun versiyalarının inkişaf yolunun illər üzrə ardıcıllığı belədir:

- 1989 – Windows üçün Microsoft Word 1 yaradılmışdır;
- 1991 – Windows üçün Microsoft Word 2 hazırlanmışdır. Elə bu ildə ilk dəfə olaraq Microsoft Office proqramlar paketi meydana gəlmişdir;
- 1993 – Windows mühitinə qədərki versiyalar da nəzərə alınmaqla, yeni versiya Microsoft Word 6 adlandırılmışdır;
- 1995 – Windows 95 sisteminin buraxılması ilə yanaşı Microsoft Word 7 (Word 95 də adlandırılır) istifadəçilərə təqdim edilmişdir;
- 1997 – Windows 98 mühitində işləmək üçün nəzərdə tutulmuş Microsoft Word 97 (Word 8 də adlandırılır) buraxılmışdır;
- 1999 – Windows 2000 mühitində işləmək üçün nəzərdə tutulmuş Microsoft Word 2000 (Word 9 da adlandırılır) buraxılmışdır;
- 2001 – Windows XP ilə işləmək üçün nəzərdə tutulmuş Microsoft Word XP (Word 2002 və ya Word 10 da adlandırılır) istifadəçilərə təqdim edilmişdir;
- 2003 – Windows XP ilə işləmək üçün nəzərdə tutulmuş Microsoft Word 2003 (Word 11 də adlandırılır) buraxılmışdır;
- 2007 – Windows XP və Windows Vista üçün nəzərdə tutulmuş sonuncu Microsoft Word 2007 versiyası buraxılmışdır.

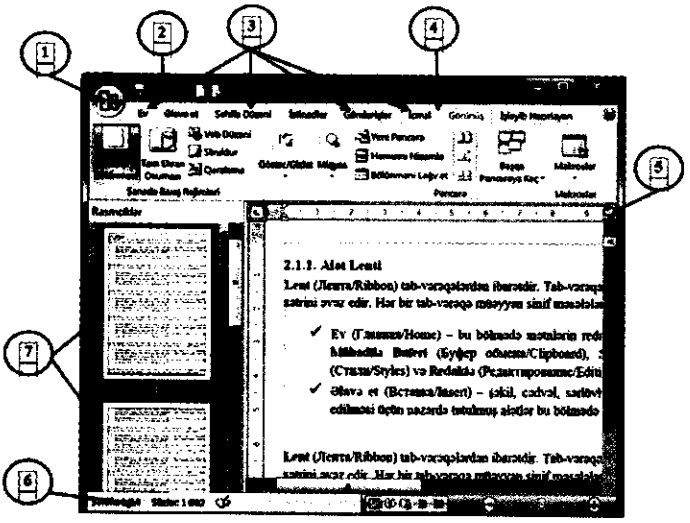
2.1. Word 2007 pəncərəsi və onun elementləri

Word 2007 proqram pəncərəsini ilk baxışda əvvəlki versiyalardan fərqləndirən əsas məqam yeni istifadəçi interfeysi **Lentin** (Лента/Ribbon) tətbiq olunmasıdır. Word proqramının sonuncu, 2003 və 2007 versiyalarının müqayisəsi o fikri söyləməyə əsas verir ki, **Lent** (Лента/Ribbon) menyu sətri və alət panelləri vasitələrinin funksiyalarını yerinə yetirməyə imkan verən daha optimal və yığcam interfeysdir. Aşağıda bəzi elementləri qeyd olunmaq şərti ilə, Word 2007 proqram pəncərəsinə nümunə verilmişdir (şək. 2.1).

2.1.1. Alət Lenti

Lent (Лента/Ribbon) tab-vərəqələrdən ibarətdir. Tab-vərəqələrin adları Lentin üzərində yerləşir və demək olar ki, menyu sətrini əvəz edir. Hər bir tab-vərəqə müəyyən sinif məsələlərin həlli üçün nəzərdə tutulmuş alətlər qrupuna malikdir:

- **Ev** (Главная/Home) – bu bölmədə mətnlərin redaktəsi və formatlaşdırılması üçün 5 qrup alətlər mövcuddur: **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard),

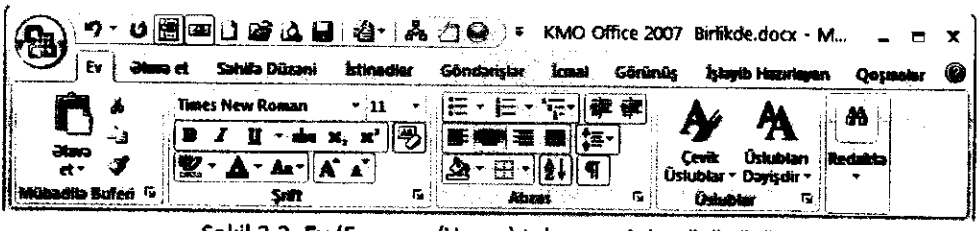


Şəkil 2.1. Word 2007 pəncərəsinin görünüşü

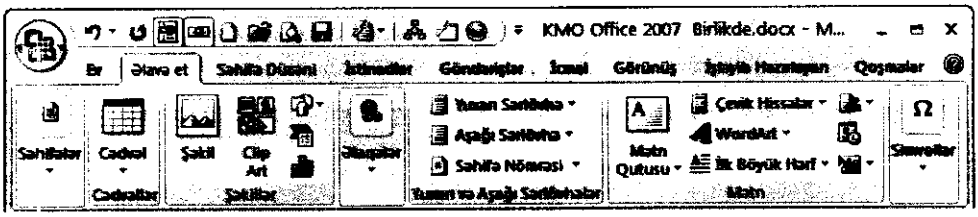
1 – Microsoft Office düyməsi.
2 – Cəld müraciət paneli.
3 – Alətlər lentinin bölmələri. Bölmələr arasında keçid onların adlarının kliklənməsi ilə baş verir.
4 – Alətlər lenti.
5 – Xətkeşin əks olunmasının qoşulması düyməsi.
6 – Vəziyyət sətri.
7 – Sənədin təşkil olunduğu səhifələrin eskizləri.

Şrift (Шрифт/Font), **Abzas** (Абзац/Paragraph), **Üslublar** (Стили/Styles) və **Redaktə** (Редактирование/Editing) (şək. 2.2);

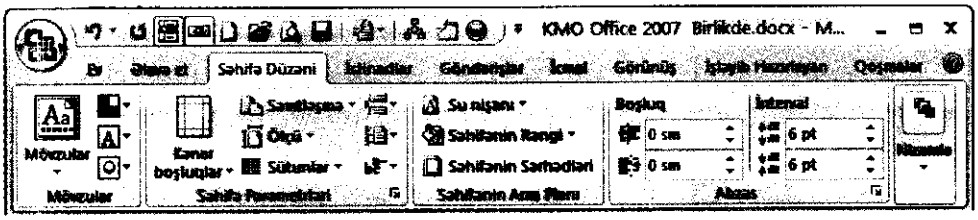
- **Əlavə et** (Вставка/Insert) – şəkil, cədvəl, sərlövhə, xüsusi simvol kimi müxtəlif elementlərin sənədə əlavə edilməsi üçün nəzərdə tutulmuş alətlər bu bölmədə yerləşir (şək. 2.3);
- **Səhifə düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) – səhifələrin bölünməsi ilə əlaqəli müxtəlif parametrlərin quraşdırılması və sazlanması üçün nəzərdə tutulmuş müxtəlif alətlərə malikdir: sahələrin ölçüləri, səhifənin rəngi və istiqaməti, boşluqlar və sair (şək. 2.4);
- **İstinadlar** (Ссылки/References) – sənəddə avtomatik mündəricatın, haşiyələrin, indekslərin və digər elementlərin yaradılması və sazlanması yerinə yetirilən alətlər bu tab-vərəqdə yerləşir (şək. 2.5);
- **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) – bu tab-vərəqə elektron poçt ilə işləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur (şək. 2.6);
- **İcmal** (Рецензирование/Review) – qeydlərin əlavə edilməsi, düzəlişlərin yadda saxlanılması rejimində mətnin redaktə olunması kimi elementləri əhatə edir. Bundan başqa, bu tab-vərəqdə yerləşdirilmiş alətlər başqa istifadəçilər tərəfindən edilmiş düzəlişlərin ləğv və ya qəbul edilməsinə, sənədlərin müqayisəsinə və bir çox başqa əməliyyatlara da imkan verir (şək. 2.7);
- **Görünüş** (Вид/View) – proqram pəncərəsində sənədə baxış rejimlərinin quraşdırılması üçün nəzərdə tutulmuşdur (şək. 2.8);



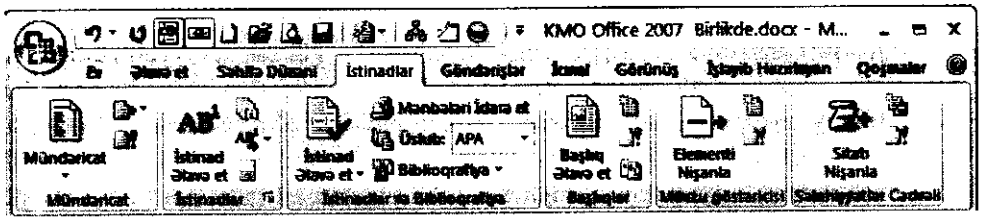
Şəkil 2.2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin görünüşü



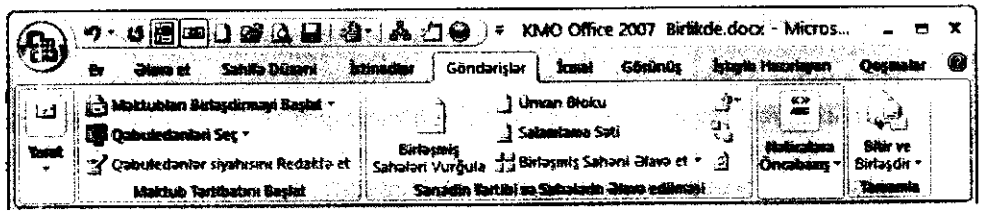
Şəkil 2.3. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin görünüşü



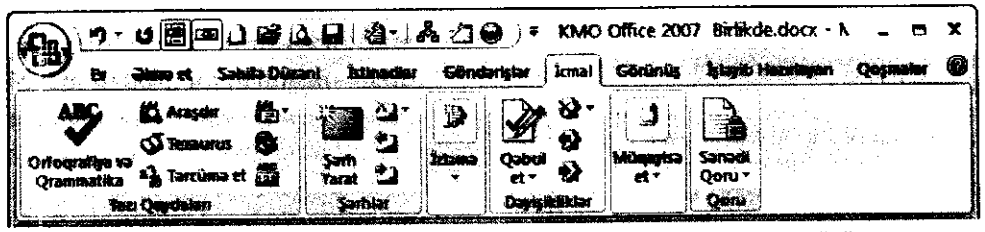
Şəkil 2.4. **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin görünüşü



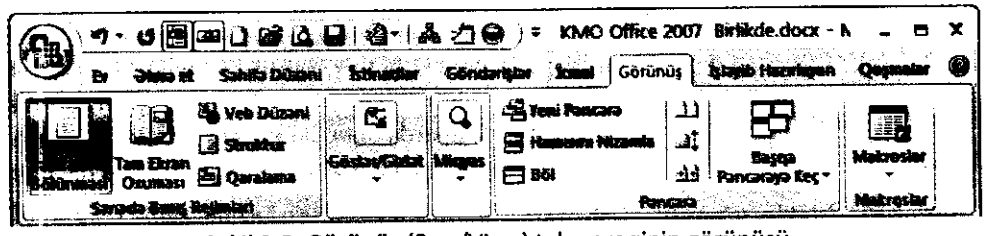
Şəkil 2.5. **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin görünüşü



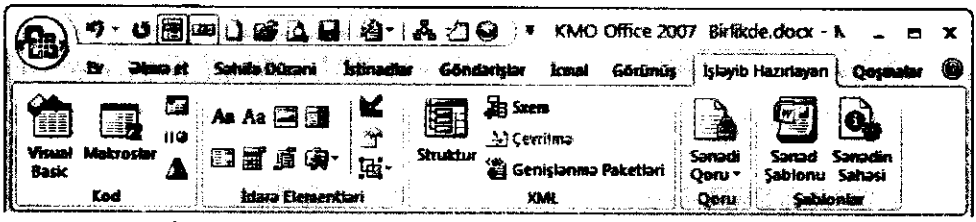
Şəkil 2.6. **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin görünüşü



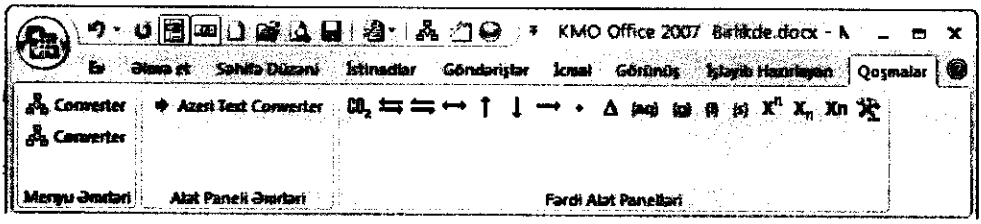
Şəkil 2.7. **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin görünüşü



Şəkil 2.8. **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin görünüşü

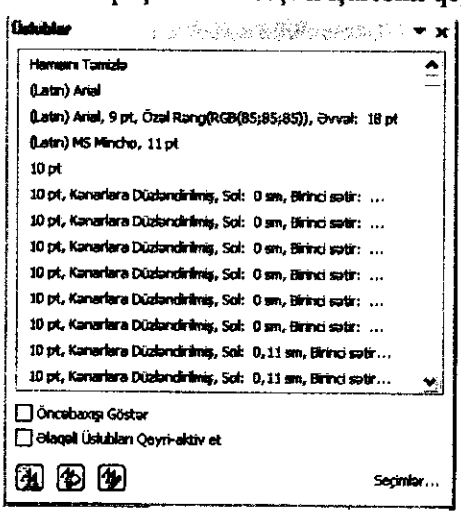


Şəkil 2.9. **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) tab-vərəqinin görünüşü



Şəkil 2.10. **Qoşmalar** (Надстройки/Add-ins) tab-vərəqinin görünüşü

- **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) – yüksək səviyyəli istifadəçilər üçün nəzərdə tutulmuş tab-vərəqdir və Word proqramının imkanlarından daha effektiv şəkildə istifadə məqsədi daşıyan çoxsaylı alətlər burada cəmləşdirilmişdir: VBA-dan istifadə, makroslarla iş, idarəediçi elementlərin tətbiqi, XML-sxemlərlə iş, sənədlərin qorunması, şablonlardan istifadə (şək. 2.9). Bu tab-vərəqin lent üzərində görünməsinin təmin edilməsi üçün əvvəlcə **Office Düyməsinin** (Кнопка Office/Office Button) kliklənməsi ilə açılan pəncərədən **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) düyməsini kliklləmək, sonra isə açılmış növbəti dialoq pəncərəsinin **Məşhur** (Основные/Popular) kateqoriyasından İstehsalçının tab-vərəqini Lentdə göstər (Показывать вкладку "Разработчик" на ленте/Show Developer tab in the Ribbon) parametrinin qarşısındakı seçim işarəsini qeyd etmək lazımdır;



Şəkil 2.11. **Üslublar** (Стили/Styles) panelinin görünüşü

- **Üstquruluş** (Надстройки/Add-ins) – əlavə funksiyaların yerinə yetirilməsi məqsədi ilə quraşdırılmış proqram modullarının alətləri bu bölmədə yerləşdirilir. Belə modullara çeviriciləri (converter), kimyəvi düsturlarla işləmə proqramlarını və sair nümunə göstərmək olar (şək. 2.10).

Lentin tab-vərəqlərində bütün alətlərin əsasən qruplar üzrə cəmləşdirilməsinə baxmayaraq, elə alətlər vardır ki, onlar bu qruplarda yerləşdirilməmişdir. Əsası odur ki, əvvəlki versiyalarda olan, lakin tab-vərəqin qruplarında yerləşməyən alətlər itməmişdir. Bəzi qrupların aşağı sağ küncündə xüsusi işarə (⧉) vardır. Bu işarənin kliklənməsi nəticəsində açılan

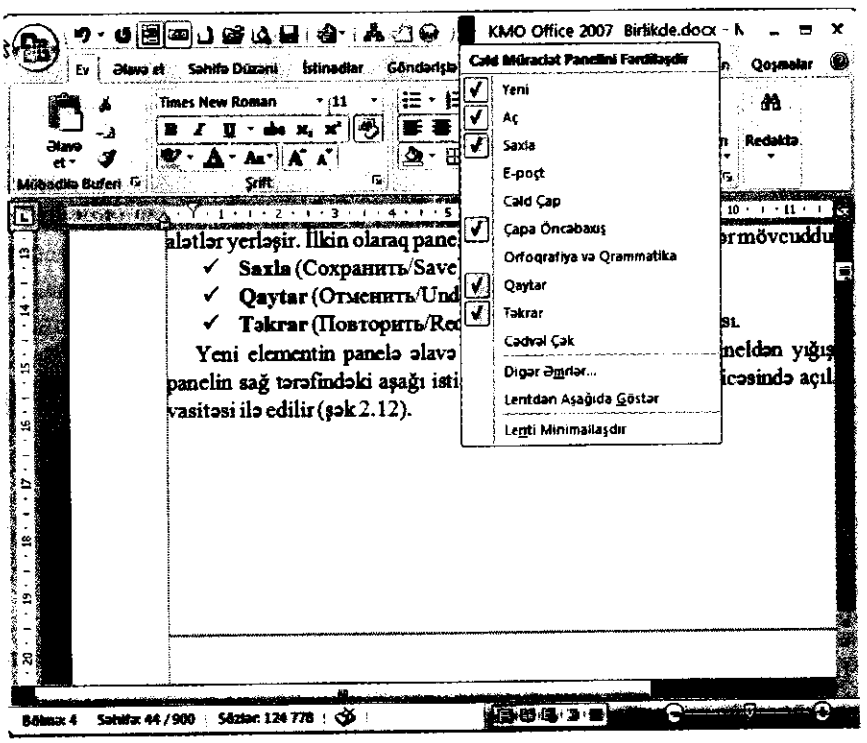
müxtəlif dialoq vasitələrindən (tapşırıqlar sahəsi, pəncərə və sair) həmin alətlərdən istifadə etmək olar. Məsələn, **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/Font) qrupundakı işarəni kliklə**mə**klə **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsi açılır. Bəzi hallarda pəncərə əvəzinə üzərində alətlər yerləşmiş panel görünür. Məsələn, üslublarla iş zamanı **Üslublar** (Стили/Styles) qrupundakı uyğun işarəni kliklədikdə üzərində mövcud üslubların əks olunduğu **Üslublar** (Стили/Styles) paneli peyda olur (şək. 2.11). Dialoq pəncərəsindən fərqli olaraq panel açıq olduqda belə sənəd üzərində digər əmrləri də görmək mümkündür.

2.1.2. Cəld müraciət paneli

Lentin yuxarı hissəsində Cəld müraciət paneli (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) yerləşir. Bu paneldə istifadəçinin hansı tab-vərəq ilə işləməsindən asılı olmayaraq görünən və istənilən zaman istifadə oluna bilən alətlər yerləşir. İlkin olaraq paneldə ancaq aşağıdakı elementlər mövcuddur:

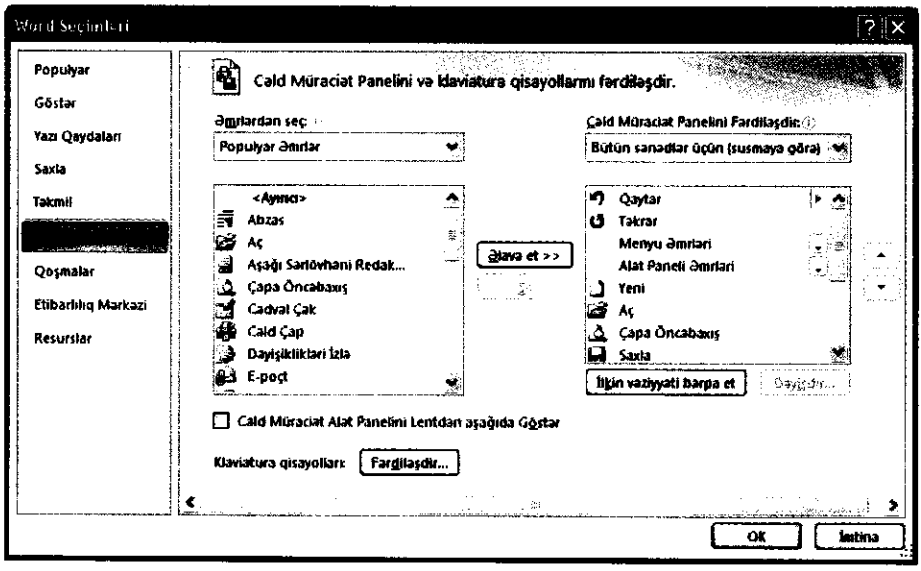
- **Saxla** (Сохранить/Save) – sənədin saxlanılması;
- **Qaytar** (Отменить/Undo) – əməliyyatın ləğvi;
- **Təkrar** (Повторить/Redo) – əməliyyatın təkrarlanması.

Yeni elementin panelə əlavə edilməsi və ya elementin paneldən yığışdırılması panelin sağ tərəfindəki aşağı istiqamətli oxun kliklənməsi nəticəsində açılan siyahı vasitəsi ilə edilir (şək. 2.12).

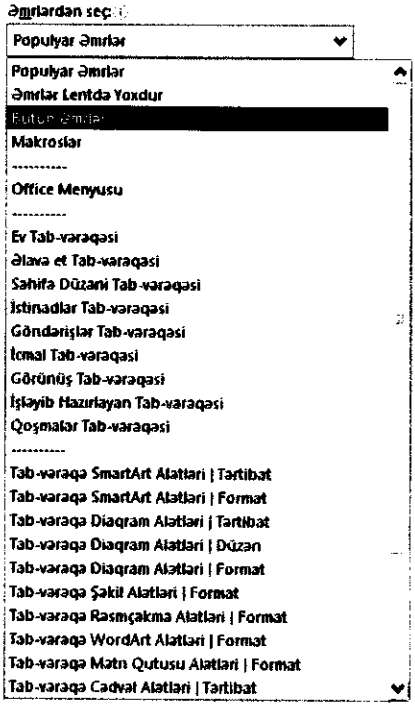


Şəkil 2.12. **Cəld müraciət panelinin** (Панель быстрого доступа/ Quick Access Toolbar) sazlanması

Təklif olunan siyahıda olmayan elementlərin panelə əlavə edilməsi **Digər Əmrlər** (Другие команды.../More commands...) əmrinin icrası nəticəsində açılan **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) dialoq pəncərəsinin aktiv **Fərdiləşdir** (Настройка/Customize) bəndinin köməyi ilə yerinə yetirilir (şək. 2.13).



Şəkil 2.13. **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsi



Şəkil 2.14. Əmrlərdən seç siyahısı

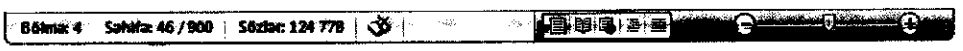
Əvvəlcə **Əmrlərdən seç** (Выбрать команды из/Choose commands from) siyahısından hansı əmrlərin (məsələn, lentin bölmələrinə və makroslara aid əmrlər) əlavə etmək və ya yığışdırmaq üçün istifadə olunacağı müəyyən edilir. Elementin panelə əlavə edilməsi və ya oradan yığışdırılması **Əlavə et** (Добавить/Add) və **Sil** (Удалить/Remove) düymələri vasitəsilə edilir (şək. 2.14).

Hər hansı elementin paneldən yığışdırılması üçün elementin kontekst menyusunun **Cəld Müraciət Panelindən Sil** (Удалить с панели быстрого доступа/ Remove from Quick Access Toolbar) əmrindən istifadə olunur.

2.1.3. Vəziyyət sətri

Vəziyyət sətri təkcə **Word** proqramına aid anlayış deyildir. Məlumdur ki, Windows mühitində istifadə olunan əsas obyekt pəncərədir və vəziyyət sətri onun bir elementidir. Vəziyyət sətrinin funksiyası istifadə olunan proqramda yerinə yetirilən müəyyən parametrlər haqqında məlumat vermək, üzərində yerləşən vasitələrlə bəzi əməliyyatları icra etməkdir.

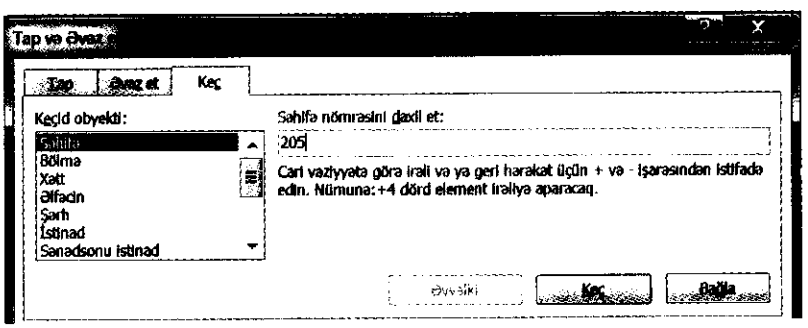
Word proqramında **Vəziyyət sətri** (Строка состояния/Status Bar) pəncərənin aşağı hissəsində yerləşir (şək. 2.15).



Şəkil 2.15. **Vəziyyət sətrinin** görünüşü

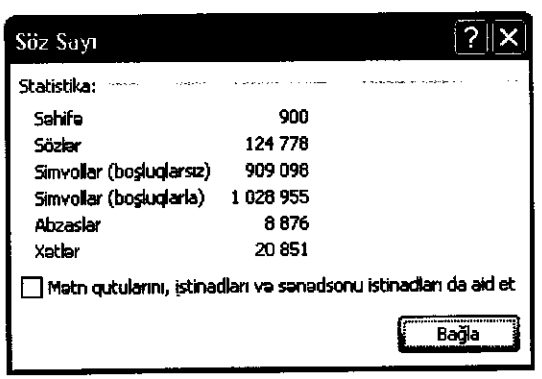
Susmaya görə, **Vəziyyət sətri** aşağıdakı elementlərə malikdir:

- **Səhifə: N / N** (Страница: номер из номер/Page: number of number) – sənədin ekrandakı cari səhifəsinin nömrəsini və səhifələrin ümumi sayını əks etdirir. Məsələn, "***Səhifə: 9/14***" yazısı 14 səhifəlik sənədin cari mövqeyinin onun 9-cu səhifəsində olduğunu bildirir. Bu zaman kursor başqa səhifədə də ola bilər. Vəziyyət sətrinin bu elementini siçanın sol düyməsi ilə kliklәməklə **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) dialoq pəncərəsinin **Keç** (Перейти/Go To) tab-vərəqini aktivləşdirmək olar (şək. 2.16);



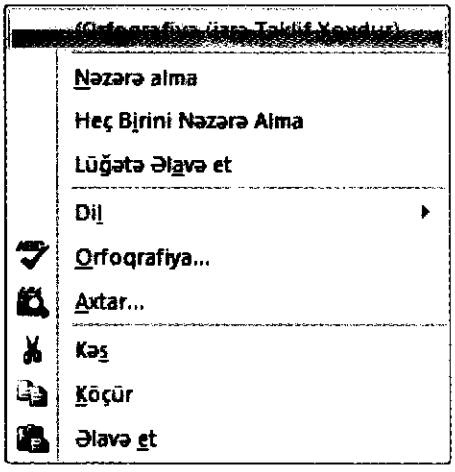
Şəkil 2.16. **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsi

Şəkil 2.17. **Söz sayı** (Статистика/Word Count) məlumat pəncərəsi

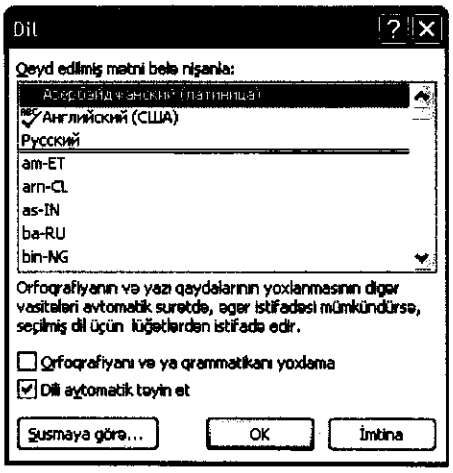


- **Sözlər: "miqdar"** (Число слов «количество»/Words: count) – sənəddə sözlərin sayını göstərir. Sətrin bu elementinin bir dəfə kliklənməsilə açılan məlumat pəncərəsindən digər mətn elementlərinin (simvol, abzas, sətir, səhifə və sair) sayı haqqında da məlumat almaq olar (şək. 2.17);

- – mətndə orfoqrafik və ya qrammatik səhv olduğunu göstərir. Səhv olmadıqda bu işarənin üzərində yaşıl rəngdə işarə olur. İşarə üzərində siçanın sol düyməsini bir dəfə kliklədikdə proqram tərəfindən aşkarlanan ilk səhvə keçid baş verir və əməliyyat aparmaq üçün istifadəçiyə kontekst menyu təklif olunur (şək. 2.18);



Şəkil 2.18. Səhvlərlə iş üçün kontekst menyu

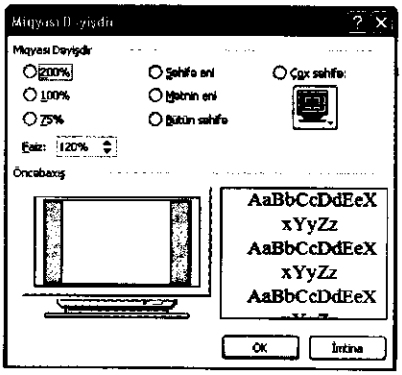


Şəkil 2.19. **Dil** (Язык/Language) dialoq pəncərəsi

- **Azeri (Latin, Azerbaijan)** (Русский/Английский) – sənədin mətninin işlənildiyi dili göstərir. Siçanın sol düyməsi ilə elementi kliklədikdə **Dil** (Язык) dialoq pəncərəsi açılır (şək. 2.19).
- – sənədə baxış rejimlərinin dəyişdirilməsini yerinə yetirən qısayollar;
- **Miqyası Dəyişdir** (Ползунок) – sənədin görünüş miqyasını dəyişdirməyə imkan verən vasitədir (şək. 2.20). "-", "+" və "**Miqyası Dəyişdir**" düymələri ilə miqyası dəyişdirmək olar. Əlavə imkanlardan istifadə məqsədi ilə "100%" düyməsini kliklәməklə **Miqyası Dəyişdir** (Масштаб) dialoq pəncərəsini də açmaq olar (şək. 2.21).

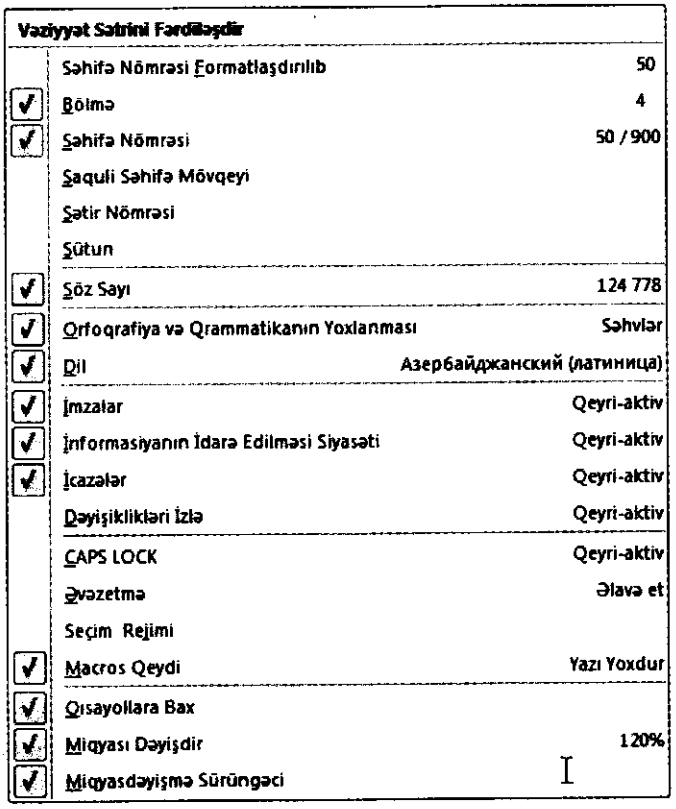


Şəkil 2.20. Vəziyyət sətrinin **Miqyası Dəyişdir** (Ползунок/Zoom) elementi



Şəkil 2.21. **Miqyası Dəyişdir** (Масштаб/Zoom) pəncərəsi

Vəziyyət sətrinin kontekst menyusunun vasitəsilə onu fərdiləşdirmək olar (şək. 2.22).



Şəkil 2.22. Vəziyyət sətrinin kontekst menyusu

2.2. Sənədin yaradılması, mətnin daxil edilməsi və redaktəsi

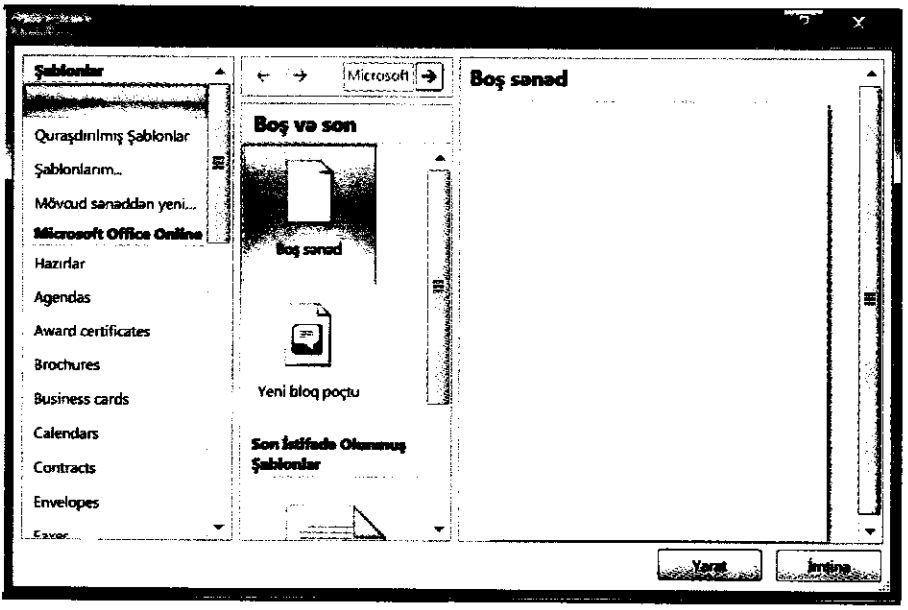
İlk növbədə qeyd etmək lazımdır ki, susmaya görə **Word** yüklənən kimi yeni boş sənəd açılır. Belə sənədin yaradılması aşağıdakı üsullarla da yerinə yetirilə bilər:

1. **Cəld Müraciət Panelindəki** (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) **Yeni** (Создать/New) düyməsinin kliklənməsi;
2. Klaviaturanın **Ctrl+N** düymələri kombinasiyasının basılması.

Bu üsullarla və ya susmaya görə yaradılan yeni sənədlərə **Word** avtomatik olaraq **Document1, Document2, ...** (Документ1, Документ2, ... / Document1, Document2, ...) adlarını verəcəkdir.

Sənədin şablonlar əsasında yaradılması istifadəçiyə geniş imkanlar verir. Bu üsulla sənədin yaradılması qaydası belədir:

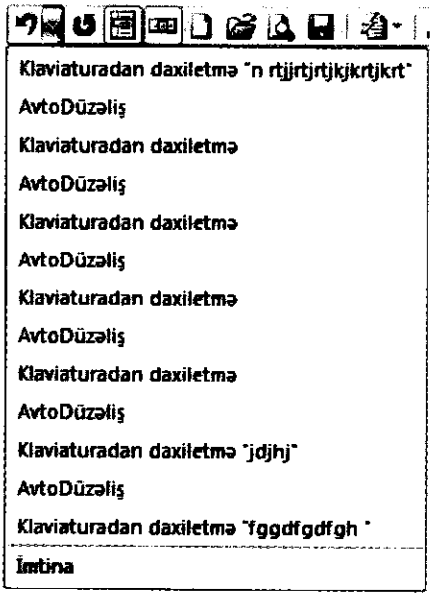
1. **Office Düyməsinin** (Кнопка Office/Office Button) kliklənməsi və **Yeni** (Создать/New) əmrinin icra olunması;
2. Açılan **Yeni Sənəd** (Создание документа/New document) pəncərəsinin vasitələrilə sənədin yaradılmasının başa çatdırılması (şək. 2.23).



Şəkil 2.23. **Yeni Sənəd** (Создание документа/New Document) pəncərəsi

Pəncərənin Şablonlar (Шаблоны/Templates) siyahısından istifadə etməklə müxtəlif sahələrə aid sənədləri cəld yaratmaq olar.

Sənəd yaradıldıqdan sonra mətnin daxil edilməsi və lazım gəldikdə qrafik obyektlərin əlavə olunması başlayır. Mətnin daxil ediləcəyi yer mətn kursoru (sonra hər yerdə kursor adlandırılacaq) işarəsi ilə qeyd olunur. Bu kursoru siçanın göstəricisi ilə qarışdırmaq olmaz. Mətnin hansı dildə daxil ediləcəyi **Tapşırıqlar paneli** (Панель задач/Taskbar) üzərində yerləşdirilmiş **Klaviatura Düzəni** indikatorundan seçilir. Dilin seçilməsi klaviaturanın düymələri kombinasiyasının basılması ilə də yerinə yetirilə bilər. Kompüterin sazlanmasından asılı olaraq **Alt+Shift** və ya **Ctrl+Shift** kombinasiyalarından istifadə olunur. Baş hərflərin daxil edilməsi üçün **Shift** düyməsi basılıb saxlanılmalıdır. Çoxlu sayda baş hərflərin daxil edilməsi üçün **Caps Lock** düyməsini basmaq lazımdır. Düymənin təkrar basılması adi rejimi bərpa edir. Növbəti səhifəyə keçid, başqa sözlə yeni abzasın yaradılması **Enter** düyməsinin basılması ilə baş verir.



Şəkil 2.24. **Qaytar** (Отменить.../Undo...) və **Təkrar et** (Повторить.../Redo...) düymələri

Səhv daxil edilmiş fraqmentlərin silinməsi **BackSpase** (simvolların kursordan sola doqru silinməsi) və ya **Delete** (simvolların kursorun sağdından silinməsi) düymələri ilə yerinə yetirilir.

Ümumiyyətlə mətn üzərində redaktə işlərinin aparılması klaviaturanın idarəedici düymələri və siçan vasitəsi ilə icra olunur.

Tez-tez icra olunmuş hərəkətlərin (mətnin daxil edilməsi, obyektin sənədə əlavə olunması müxtəlif formatlaşdırma əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi və s.) ləğv edilməsinə və ya geriyə qaytarılmasına ehtiyac yaranır. **Cəld Müraciət Paneli** (Панель быстрого доступа) üzərində yerləşdirilmiş **Qaytar** (Отменить.../Undo...) və **Təkrar et** (Повторить.../Redo...) düymələri ilə bunları icra etmək olar (şək. 2.24). Təkcə bir hərəkətin yox, hərəkətlər ardıcıllığının ləğvi və bərpası da mümkündür. Bunun üçün hansı hərəkətə qədər ləğv və ya bərpa edilməlidirsə, siyahıdan o hərəkəti qeyd etmək lazımdır.

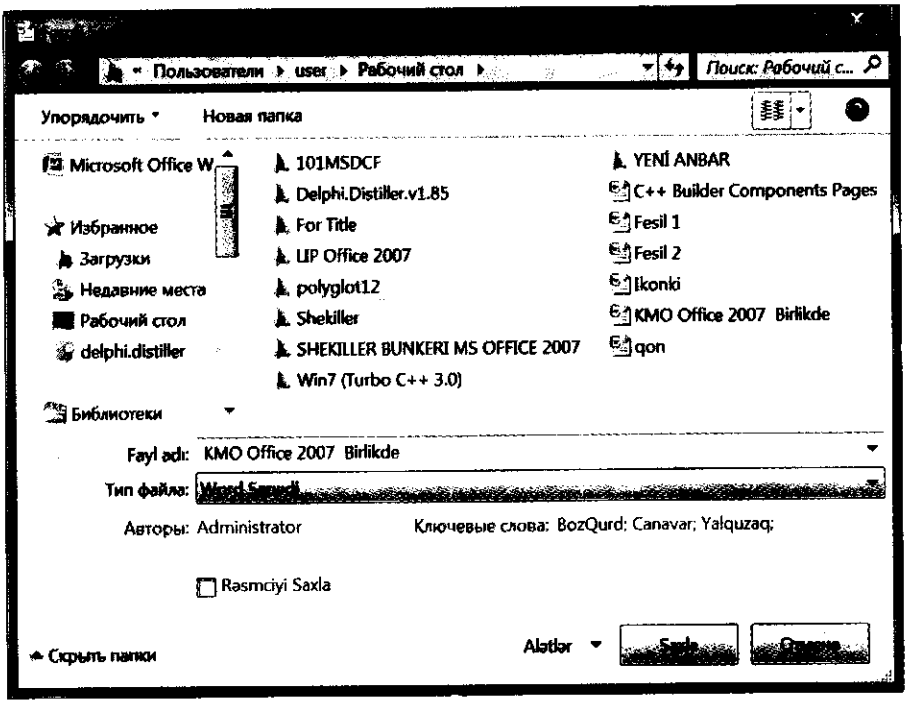
2.2.1. Sənədin saxlanılması

Yeni yaradılmış sənəd sonradan istifadə məqsədi ilə daimi yaddaşda saxlanılmalıdır. Bundan başqa, sənəd üzərində aparılmış dəyişikliklər də mütəmadi olaraq saxlanılmalıdır.

Sənədin saxlanılması aşağıdakı üsullardan biri ilə icra olunur:

- **Cəld Müraciət Paneli** (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) üzərində yerləşdirilmiş **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi;
- Klaviaturadan **Ctrl+S** düymələr kombinasiyasının basılması;
- **Office Düyməsinin** (Кнопка Office/Office Button) kliklənməsi ilə açılan menyudan **Saxla** (Сохранить) əmrinin yerinə yetirilməsi.

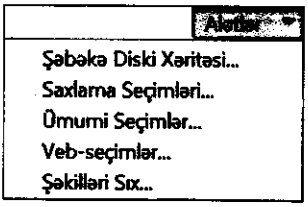
Sənəd ilk dəfə saxlanılırsa, **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 2.25).



Şəkil 2.25. **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi

Bu dialoq pəncərəsi üzərindəki əsas alət və vasitələrin sənədin saxlanılması ilə bağlı funksiyaları belədir:

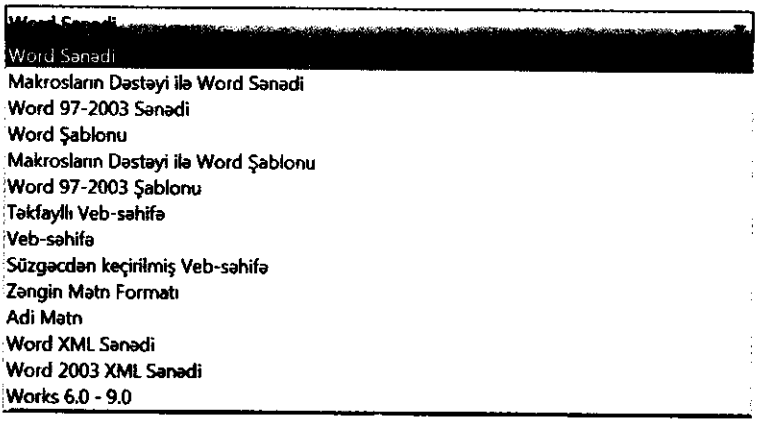
- **Seçilmiş Əlaqələr** (Избранные папки/Favorites folders) – sənədin saxlanılması üçün kompüterin daha çox istifadə olunan obyektlərinin siyahısı;
- **Qovluqlar** (Папки/Folders) – sənədin saxlanılacağı diskin, qovluğun seçilməsi;
- **Sırala** (Упорядочить/Sort) – istifadə olunacaq cari qovluğun obyektləri üzərində icra üçün nəzərdə tutulmuş əmrlərin siyahısı;
- **Yeni qovluq** (Создать папку/New Folder, Alt+4) – qovluğun yaradılması;
- **Görünüşlər** (Представления/View) – qovluq və faylların görünüş formasının dəyişdirilməsi;
- **Fayl adı** (Имя файла/File Name) – faylın adının daxil edilməsi;
- **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) – faylın formatını müəyyənləşdirilməsi;
- **Alətlər** (Сервис/Tools) – istifadə olunan əlavə seçimlər və imkanlar (şək. 2.26).
- **Saxla** (Сохранить/Save) – əməliyyatın başa çatdırılması;
- **İmtina** (Отмена/Cancel) – əməliyyatdan imtina edilməsi.



Şəkil 2.26. **Alətlər** (Сервис/Tools) siyahısının görünüşü

2.2.2. Sənədin müxtəlif formatlarda, başqa adla və ya parolla saxlanılması

Sənədin Word proqramının təkcə cari versiyasında deyil, əvvəlki versiyalarında və digər mətn formatlarında saxlanılması imkanı da vardır. Sənədin saxlanılacağı format **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) sahəsində göstərilir (şək. 2.27).



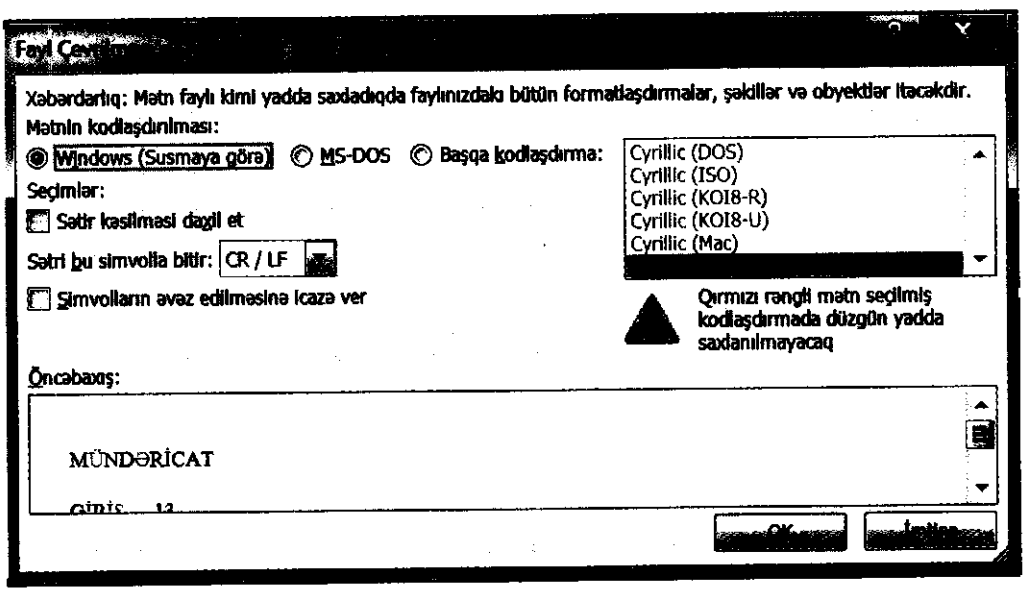
Şəkil 2.27. **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) sahəsinin görünüşü

Cari sənədin başqa formatda saxlanılması zamanı sənəddə istifadə olunmuş obyektlərdən və ya format elementlərindən hər hansı biri saxlanılacaq formatla dəstəklənmirsə, həmin elementlər itiriləcək və istifadəçi bu barədə məlumatlandırılacaqdır.

Bəzən istifadəçini mövcud sənədin ancaq mətnləri maraqlandırır. O, sənəddəki bütün şəkilləri və digər obyektləri əl ilə silə bilər. İri həcmli sənədlər üçün, bu yaxşı üsul deyildir. Əvəzində cari sənədin adi mətn formatında saxlanılması faydalı hesab oluna bilər.

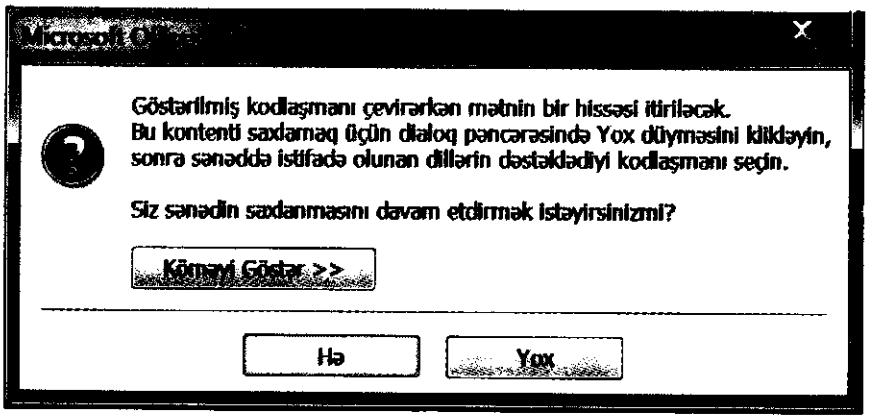
Sənədin adi mətn formatında saxlanılması qaydası belədir:

1. **Fayl (Файл/File)** menyusundan **Fərqli Saxla** (Сохранить как/Save As) əmrinin icrası;
2. Açılan **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) sahəsi üçün onun açılan siyahısından **Adi Mətn** (Обычный текст/Plain Text) qiymətinin seçilməsi;
3. **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi;
4. **Fayl Çevrilməsi** (Преобразование файла/File Conversion) pəncərəsi açılacaqdır. Burada əsas məsələ uyğun kodlaşdırmanın seçilməsidir (şək. 2.28);



Şəkil 2.28. **Fayl Çevrilməsi** (Преобразование файла/File Conversion) pəncərəsi

5. Kodlaşdırma uyğun seçilmədikdə Word istifadəçini xəbərdar edəcəkdir (şək. 2.29). Sənədin saxlanılmasını davam etdirmək üçün **Hə** (Да/Ok) düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 2.29. Kodlaşdırma uyğun seçilmədikdə xəbərdarlıq

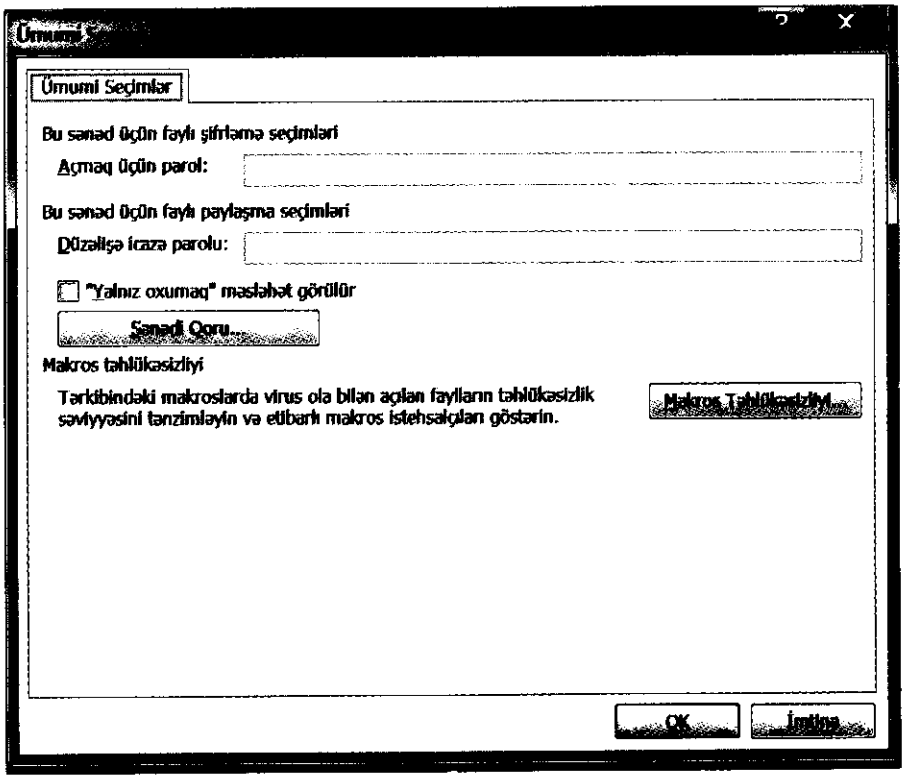
Mövcud sənədin başqa ad altında saxlanılmasına da tez-tez ehtiyac yaranır. Belə hallarda aşağıdakı addımlarla yerinə yetirilə bilər:

1. Mövcud sənədin açılması və **Fərqli Saxla** (Сохранить как/Save As) əmrinin icrası;
2. Açılan **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin **Fayl adı** (Имя файла/File name) sahəsindən sənədin yeni adının daxil edilməsi;
3. **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi.

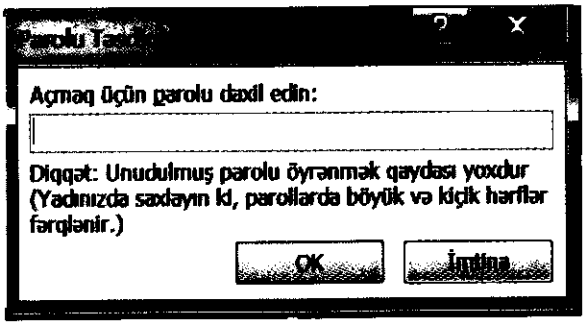
Sənədi yaddaşda saxlayan zaman onu kənar şəxslərin müdaxiləsindən qorumaq üçün paroldan istifadə etmək olar.

Mövcud və ya yeni sənədin parollu saxlanılma qaydası belədir:

1. Yeni sənəd saxlanılırsa **Saxla** (Сохранить/Save), mövcud sənəd yenidən parol ilə saxlanılırsa **Fərqli Saxla** (Сохранить как/Save As) əmrinin icrası;
2. Açılan **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin **Alətlər** (Сервис/Tools) siyahısının **Ümumi Seçimlər...** (Общие параметры.../General Options...) elementinin kliklənməsi;
3. Açılan **Ümumi Seçimlər** (Общие параметры/General Options) pəncərəsinin sahələrindən parolun daxil edilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 2.30). İki variant mümkündür: a) **Açmaq üçün parol** (пароль для открытия файла/ Password to open) sahəsindən daxil edilən parol saxlanılan sənədin sonradan ancaq parolla açılmasını təmin edir; b) **Düzəlişə icazə parolu** (пароль разрешения записи/Password to modify) sahəsindən daxil edilən parol saxlanılan sənədin sonradan parolsuz açılmasına icazə verir, amma dəyişikliklərin aparılmasını məhdudlaşdırır;
4. Hər iki variantda açılan **Parolu Təsdiqlə** (Подтверждение пароля/ Confirm Password) pəncərəsində (şək. 2.31) parolun təkrar daxil edilərək təsdiqlənməsi;
5. **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsilə əməliyyatın başa çatdırılması.



Şəkil 2.30. **Ümumi Seçimlər** (Общие параметры/General Options) pəncərəsi

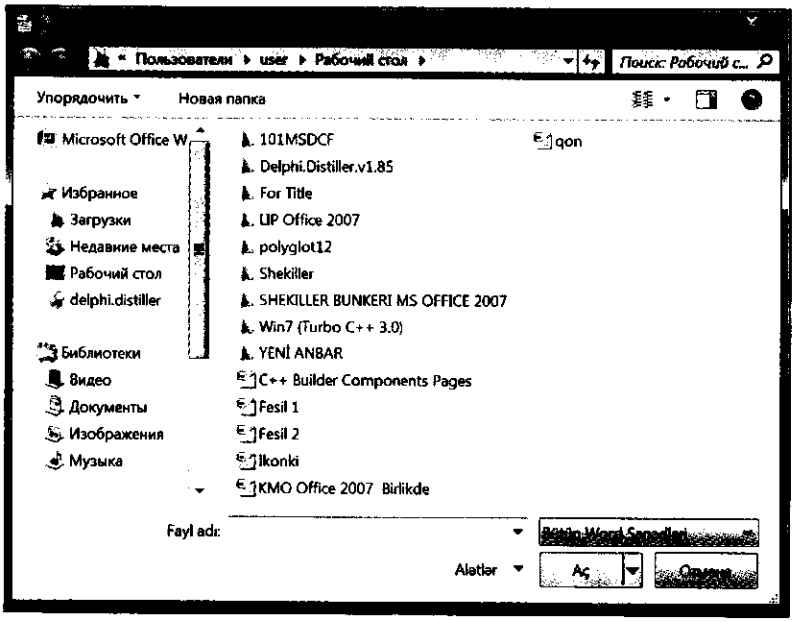


Şəkil 2.31. **Parolu Təsdiqlə** (Подтверждение пароля/Confirm Password) pəncərəsi

Mövcud Word sənədi ilə işləmək üçün aşağıdakı üsullardan biri ilə onu açmaq mümkündür:

1. Sənədin saxlanıldığı fayl üzərində iki dəfə klikləməklə;
2. **Cəld müraciət Paneli** (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) üzərindəki **Aç** (Открыть/Open) düyməsini klikləməklə;
3. **Fayl** (Файл/File) menyusundan **Aç** (Открыть/Open) əmrini icra etməklə.

Sonuncu iki üsuldan istifadə zamanı **Aç** (Открыть/Open) pəncərəsi açılır və onun vasitələri ilə sənəd açılır (şək. 2.32).

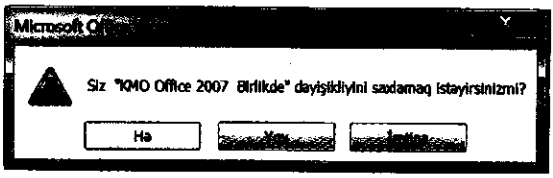


Şəkil 2.32. **Aç** (Открыть/Open) pəncərəsi

Açıq Word sənədini aşağıdakı üsullardan biri ilə bağlamaq olar:

1. Sənədin pəncərəsinin başlıq hissəsindəki **Bağla** (Закрыть/Close) düyməsini kliklәməklə;
2. Sənədin **Tapşırıqlar Paneli** (Панель задач/Taskbar) üzərindəki göstəricisinin kontekst menyusundan **Bağla** (Закрыть/Close) əmrini yerinə yetirməklə;
3. **Fayl** (Файл/File) menyusundan **Bağla** (Закрыть/Close) əmrini yerinə yetirməklə;
4. **Fayl** (Файл/File) menyusunun pəncərəsindəki **Word-dən Çıxış** (Выход из Word/Exit Word) düyməsini kliklәməklə (bu zaman bütün açıq sənədlərin bağlanılması həyata keçirilir);
5. Cari açıq sənəd üçün klaviaturanın **Alt+F4** düymələri kombinasiyasını basmaqla.

Bütün hallarda əgər sənəddə saxlanılmamış dəyişiklik mövcuddursa, istifadəçiyə aşağıdakı sual veriləcəkdir (şək. 2.33).



Şəkil 2.33. Sənəd bağlanarkən **Word**-ün istifadəçiyə sualı

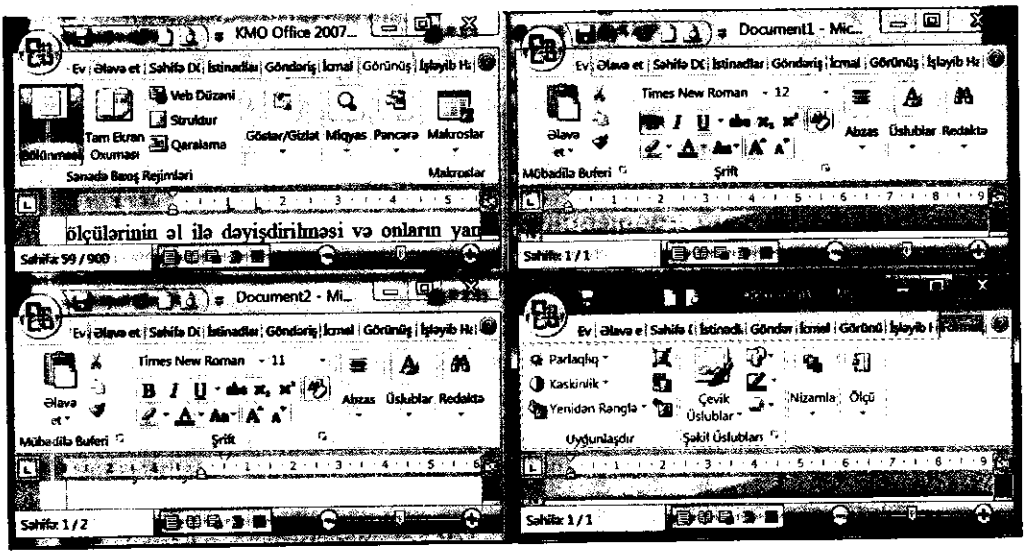
Bu suala cavab zamanı müvafiq düyməni kliklәmək lazımdır:

- **Hə** (Да/Yes) – dəyişikliklər saxlanılmaqla sənədin bağlanılması;
- **Yox** (Нет/No) – dəyişikliklər saxlanılmadan sənədin bağlanılması;
- **İmtina** (Отмена/Cancel) – əməliyyatdan imtina edilməsi.

2.2.3. Eyni zamanda bir neçə sənədlə iş

Sənədlə iş zamanı başqa sənədlərdən istifadə edildikdə bütün sənədlərin göz önündə olması arzuolunandır. Bunun üçün adətən hər bir sənədin pəncərəsinin ölçülərinin əl ilə dəyişdirilməsi və onların yanaşı yerləşdirilməsi həyata keçirilir. Ancaq, Word bu pəncərələrin optimal şəkildə avtomatik yerləşdirilməsini təmin edən vasitələrə malikdir. Bu vasitələr **Lentin** (Лента/Ribbon) **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Pəncərə** (Окно/Window) qrupu üzərində yerləşdirilmişdir və aşağıdakı mənalara malikdir:

- **Yeni Pəncərə** (Новое окно/New Window) – cari pəncərənin görünüşündən ibarət yeni pəncərənin açılması;
- **Hamısını Nizamla** (Упорядочить все/Arrange All) – açıq sənədlərin pəncərələrinin ekranda yanaşı düzülməsi (şək. 2.34).
- **Böl** (Разделить/Split) – sənədin müxtəlif bölmələrinə baxmaq üçün cari pəncərənin iki hissəyə bölünməsi;
- **Yan-yana Görünüş** (Рядом/View Side by Side) – məzmunlarının müqayisə edilməsi üçün iki sənədin yanaşı yerləşdirilməsi;
- **Sinxron Sürüşdürülmə** (Синхронная прокрутка/Synchronous Scrolling) – iki sənədin birgə sürüşdürülməsi üçün sürüşdürmənin sinxronlaşdırılması. Bu seçim "Yanaşı Görünüş" rejimi açıq olduqda aktiv olur;
- **Pəncərənin Mövqeyini Bərpa et** (Восстановить расположение окна/ Reset Window Position) – müqayisə edilən sənədlərin yanaşı pəncərələrdəki mövqelərinin müqayisə zamanına uyğun ilkin vəziyyətinin bərpası. Bu seçim də "Yanaşı Görünüş" rejimi açıq olduqda aktiv olur;
- **Başqa Pəncərəyə Keç** (Перейти в другое окна/Switch Windows) – başqa açıq pəncərəyə keçidin təmin edilməsi.



Şəkil 2.34. Açıq sənədlərin pəncərələrinin yanaşı görünüşü

2.3. Mətnlə iş

Word mətn redaktoru olduğundan onun vasitəsilə sənədlərin mətnləri üzərində iş aparılır. Mətn üzərində mümkün olan əməliyyatlarla ətraflı tanış olaq.

2.3.1. Mətnin qeyd edilməsi

Mətn fraqmentinin formatlaşdırılması və ya üzərində hər hansı əməliyyatın yerinə yetirilməsindən əvvəl o qeyd edilməlidir. Qeydetmə əməliyyatı klaviatura və siçandan istifadə olunmaqla müxtəlif üsullarla yerinə yetirilə bilər.

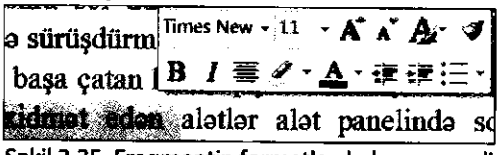
Daha çox istifadə olunan qeydetmə üsulu siçanla aşağıdakı ardıcıllıqla həyata keçirilir:

- Kursorun qeyd ediləcək fraqmentin əvvəlinə gətirilməsi;
- Siçanın sol düyməsini basıb saxlayaraq kursorun fraqmentin sonunadək sürüşdürülməsi;
- Siçanın sol düyməsinin buraxılması.

Siçan vasitəsilə digər üsullarla da fraqmenti qeyd etmək mümkündür:

1. **Sözü** qeyd etmək üçün kursoru onun üzərinə gətirib iki dəfə kliklәmək lazımdır;
2. **Abzası** qeyd etmək üçün kursoru onun üzərinə gətirib üç dəfə kliklәmək lazımdır;
3. **Sətri** qeyd etmək üçün siçanın göstəricisini sətrin başlanğıcına gətirərək kliklәmək lazımdır. Bir neçə sətri qeyd etmək üçün birinci sətrin əvvəlində kliklədikdən sonra sol düyməni basıb saxlamaqla göstəricini lazım olan sətirlər üzərində sürüşdürmək gərəkdir.

Yenilik: qeydetmə başa çatan kimi, qeyd olunmuş sahədən yuxarıda fraqmentin formatlaşdırılmasına xidmət edən alətlər alət panelində solğun şəkildə görünəcəkdir.



Şəkil 2.35. Fraqmentin formatlaşdırılması paneli

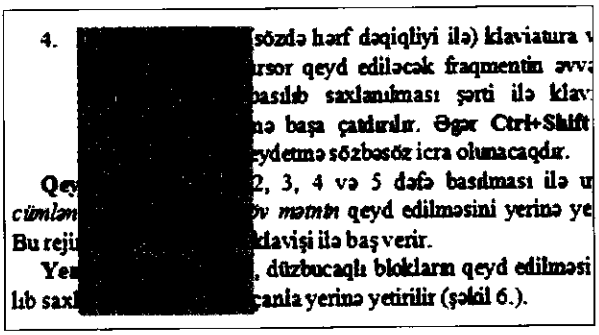
Siçanın göstəricisini onun üzərinə gətirərək lazımi alətlərdən istifadə etmək mümkündür (şək. 2.35).

Mətnin qeyd edilməsinin digər üsulları da vardır:

1. **Sənədin tam qeyd edilməsi** üçün klaviaturadan **Ctrl+A** düymələr kombinasiyasının basılması, mətnin sol tərəfində üç dəfə kliklənməsi və ya **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupundakı **Seç/Hamısını Seç** (Выделить/Выделить все Select/Select All) əmrinin yerinə yetirilməsi;
2. **Mətnin iri həcmli fraqmentinin qeyd edilməsi** üçün kursoru qeyd ediləcək sahənin əvvəlinə gətirərək **Shift** düyməsinin basılıb saxlanılması və kursorun qeyd ediləcək sahənin sonunda kliklənməsi;
3. **Cümlənin qeyd edilməsi** üçün kursorun gətirilib cümlədə yerləşdirilməsi və **F8** düyməsinin üç dəfə basılması və ya **Ctrl** düyməsini basıb saxlamaqla istənilən bir sözün kliklənməsi;
4. **Dəqiq qeydetmə** (sözdə hərf dəqiqliyi ilə) klaviatura vasitəsi ilə asan icra olunur: əvvəlcə kursor qeyd ediləcək fraqmentin əvvəlinə gətirilir, sonra **Shift** düyməsinin basılıb saxlanılması şərti ilə düymə-oxlardan istifadə olunmaqla qeydetmə başa çatdırılır. Əgər **Ctrl+Shift** kombinasiyasından istifadə olunarsa qeydetmə sözbəsöz icra olunacaqdır.

F8 düyməsinin 2, 3, 4 və 5 dəfə basılması ilə uyğun olaraq *sözün, cümlənin, abzasın* və *mətnin* bütünlüklə qeyd edilməsini yerinə yetirmək mümkündür. Bu rejimdən çıxış isə **Esc** düyməsi ilə baş verir.

Yenilik: mətndə şaquli, düzbucaqlı blokların qeyd edilməsi **Alt** düyməsinin basılıb saxlanılması şərtilə siçanla yerinə yetirilir (şək. 2.36).



Şəkil 2.36. Mətndə şaquli, düzbucaqlı blokların qeyd edilməsi

Mətnin **qonşu olmayan fraqmentlərinin qeyd edilməsi** üçün birinci fraqment qeyd edildikdən sonra, **Ctrl** düyməsini basıb saxlayaraq diqər fraqmentləri qeyd etmək lazımdır.

2.3.2. Mətnin köçürülməsi və yerinin dəyişdirilməsi

Hər hansı mətn fraqmentini köçürmək və ya yerini dəyişdirməzdən əvvəl mütləq qeyd etmək lazımdır. Köçürmə və yerdəyişdirmə əməliyyatları müxtəlif üsullarla yerinə yetirilə bilər. Bu əməliyyatların yaxın məsafədə yerinə yetirilməsi zamanı **daşıma üsulundan** istifadə məqsədəuyğundur. Daşıma üsulu **Windows** sistemində istifadə olunan obyektlərin daşınması üsulundan heç nə ilə fərqlənmir.

Köçürmə daşıma üsulu ilə aşağıdakı qaydada yerinə yetirilir:

1. Siçanın göstəricisinin qeyd edilmiş fraqment üzərinə yönəldilməsi və sol düymənin basılıb saxlanılması;
2. Sol düymənin basılmış vəziyyətdə saxlanılması ilə siçanı hərəkət etdirməklə fraqmentin daşınması. Daşınma zamanı siçanın göstəricisi ilə yanaşı kursor da yerini dəyişəcəkdir;
3. Fraqmentin əlavə ediləcəyi yerdə siçanın sol düyməsinin buraxılması.

Yerdəyişmə zamanı isə əvvəlcə Ctrl düyməsini basıb sonra köçürmə halındakı ardıcıllığı icra etmək lazımdır.

Klassik qaydada köçürmə və ya yerdəyişmə əməliyyatları müxtəlif vasitələrlə (kontekst menyu, klaviatura və Lentin alətləri ilə) yerinə yetirilə bilər.

Kontekst menyu ilə bu əməliyyatların yerinə yetirilməsi qaydası belədir:

1. Siçanın sağ düyməsi ilə qeyd edilmiş fraqmentin kontekst menyusunun açılması;
2. Əməliyyatın köçürmə və ya yerdəyişmə olmasından asılı olaraq **Köçür** (Копировать/Copy) və ya **Kəs** (Вырезать/Cut) əmrlərinin icrası;

3. Kursorun fraqmentin əlavə olunacağı yerə gətirilməsi və kontekst menyunun açılması;
4. **Əlavə et** (Вставить/Paste) əmrinin icrası.

Klaviatura vasitəsilə köçürmə və ya yerdəyişmənin icrası zamanı uyğun əmrlər əvəzinə aşağıdakı düymələr kombinasiyasından istifadə etmək lazımdır:

- **Köçür** (Копировать/Copy) – **Ctrl+C**;
- **Kəs** (Вырезать/Cut) – **Ctrl+X**;
- **Əlavə et** (Вставить/Paste) – **Ctrl+V**.

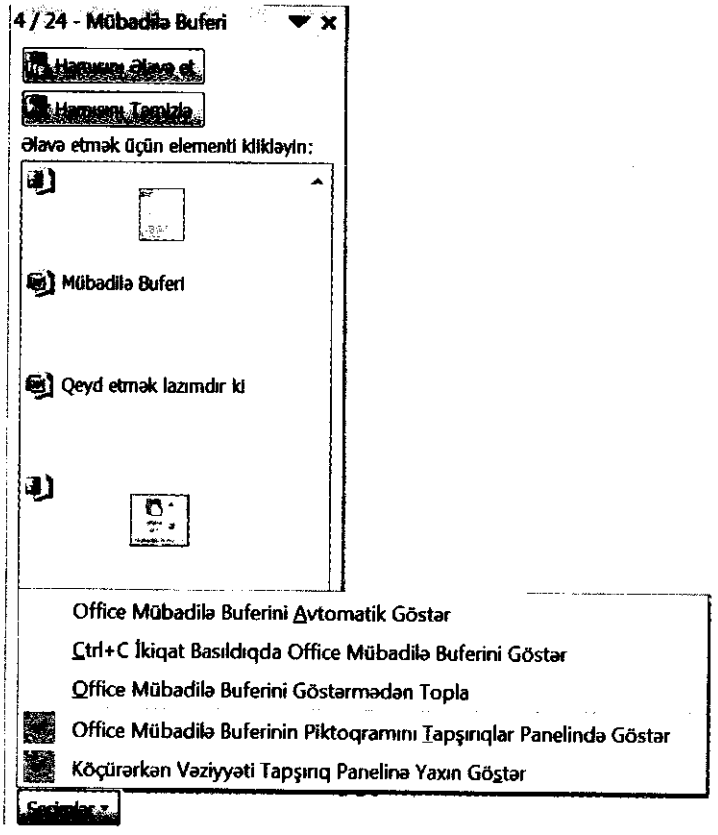
Lentin **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/ Clipboard) qrupunun alətlərindən istifadə ilə də köçürmə və ya yerdəyişmənin icrası mümkündür (şək. 2.37).



Şəkil 2.37. **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun alətləri

Qrupun adının sağ tərəfindəki düymənin kliklənməsi ilə **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) tapşırıqlar sahəsini açmaq olar (şək. 2.38). Bu sahədə mübadilə buferinə götürülmüş **24 ədəd** fraqment və ya digər obyekt əks olunur. Onların hər hansı birini sənədin istənilən yerinə əlavə etmək olar.

Qeyd etmək lazımdır ki, köçürülmüş və ya kəsilmiş mətn fraqmentini mətnin istənilən yerinə əlavə etmək olar.



Şəkil 2.38. **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) tapşırıqlar sahəsi

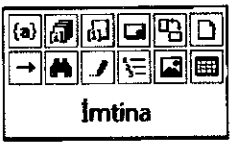
2.3.3. Mətnin axtarışı və əvəz edilməsi

Bəzən sənədin mətnində hər hansı sözün və ya fraqmentin axtarışına, söz və ya fraqmentin digərləri ilə əvəz edilməsinə ehtiyac yaranır. Kiçik həcmli sənədlərdə axtarış və ya əvəzetmə heç bir problem yaratmır. İstifadəçi sənədi nəzərdən keçirib bu əməliyyatları icra edə bilir. Lakin iri həcmli sənədlərdə bu üsuldan istifadə səmərəsizdir və çox vaxt tələb edir. Bu məqsədlə Word xüsusi axtarış və əvəzetmə mexanizmlərinə malikdir və onların vasitəsi ilə bu əməliyyatların avtomatlaşdırılmış yerinə yetirilməsi mümkündür.

Nəzərə almaq lazımdır ki, mətndə axtarış kursorun cari mövqeyindən aşağı aparılır. Bunun üçün hər zaman ilkin olaraq kursorun mövqeyini düzgün seçmək lazımdır.

Hər hansı sözün və ya ifadənin axtarılması qaydası belədir:

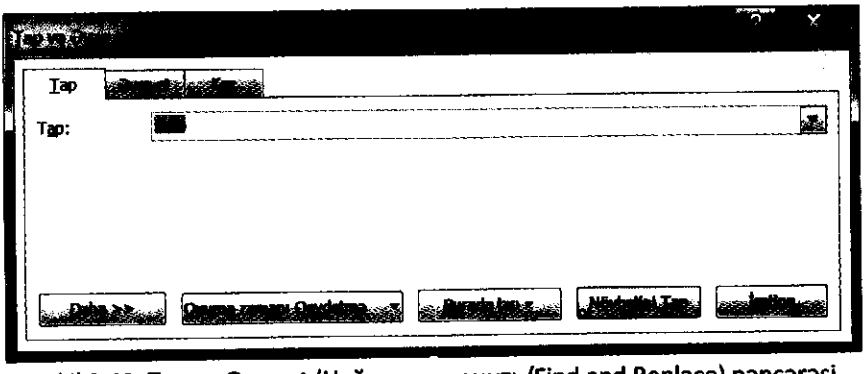
1. Kursorun axtarışın başlayacağı yerə gətirilməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupundakı **Tap** (Найти/Find) düyməsinin və ya pəncərənin sağdan aşağı hissəsindəki **Baxış Obyekti Seç** (Выбор объекта перехода/Select Browse Object) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan paneldən **Tap** (Найти/Find) elementinin kliklənməsi (şək. 2.39), yaxud klaviaturadan **Ctrl+F** düymələrinin kombinasiyasının basılması;



Şəkil 2.39. Baxış obyektinin seçilməsi

3. Açılan **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsinin **Tap** (Найти/Find) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi (şək. 2.40);
4. **Tap** (Найти/Find) sahəsində axtarılacaq mətnin və ya ifadənin daxil edilməsi. Sahənin sağındakı aşağı ox düyməsini klikləməklə açılan siyahıdan Word proqramının sonuncu seansında axtarış üçün istifadə olunmuş elementlərdən də istifadə etmək olar;
5. Axtarışın başlanması üçün **Növbətini Tap** (Найти далее/Find Next) düyməsinin kliklənməsi. **Burada Tap** (Найти в/Find in) düyməsinin köməyi ilə axtarışın sənədin hansı hissəsində (misal üçün, əsas sənəddə və ya haşiyələrdə) aparılmasını təyin etmək olar.

Axtarış uğurla nəticələndikdə kursor tapılan sözün və ya ifadənin olduğu hissəyə keçəcəkdir. Bu zaman tapılmış element qeyd ediləcəkdir. Axtarışın davam etdirilməsi üçün yenidən **Növbətini Tap** (Найти далее/Find Next) düyməsini klikləmək lazımdır.



Şəkil 2.40. **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsi

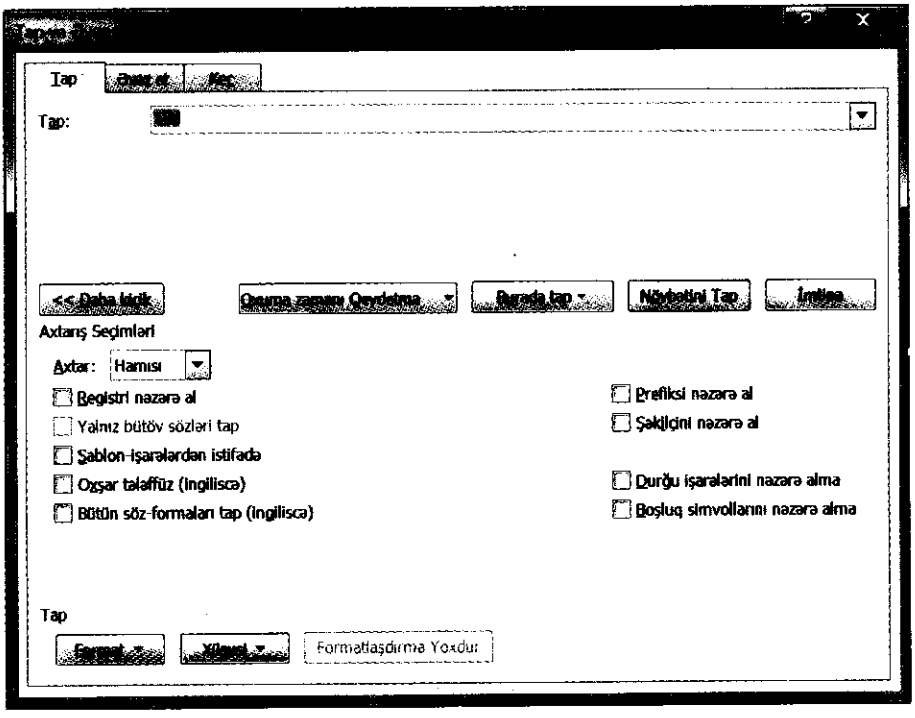
Axtarış zamanı müəyyən seçimlərdən istifadə halları daha maraqlıdır və belə axtarış onun genişləndirilmiş variantı adlanır (şək. 2.41). Axtarış seçimlərinin mənaları belədir:

- **Axtar** (Направление/Search) – axtarışın kursora nəzərən istiqamətini müəyyən edir: **Aşağı** (Вперед/Down), **Yuxarı** (Назад/Up) və **Hamısı** (Везде/All);
- **Registri nəzərə al** (Учитывать регистр/Match Case) – axtarış zamanı registrin nəzərə alınması;
- **Yalnız bütün sözləri tap** (Только слово целиком/Find Whole Words Only) – mətndən yalnız qeyd olunmuş sözlərin ardıcıllıqla olan tapılması;
- Şablon-işarələrdən istifadə (Подстановочные знаки/Use Wildcards) – axtarış zamanı "*", "?" simvollarından şablon kimi istifadə olunması. Misal üçün, axtarışa açar söz olaraq "st*l" verilmişdirsə, Word mətndən "stol", "stul", "stil", "stxyzl" və sair söz-formaların hamısını tapacaqdır. Çünki, "*" işarəsi istənilən sayda ixtiyari simvolları göstərir. Əgər açar söz "st?l" kimi olsa, bu halda yalnız dörd simvoldan ibarət fraqmentlər axtarılacaqdır. Başqa sözlə, "?" işarəsi yalnız bir ixtiyari digər simvolu bildirir. Şablon simvollardan ətraflı istifadə etmək üçün **Xüsusi** (Специальный/Special) düyməsinin kliklənməsi zamanı açılan siyahıdan seçim etmək lazımdır. Bu siyahıdan seçilən hər bir simvol axtarış sahəsinə əlavə edilir;
- **Prefiksi nəzərə al** (Учитывать префикс/Match prefix) – prefiksin nəzərə alınması;
- Şəkilçini nəzərə al (Учитывать суффикс/Match suffix) – şəkilçinin nəzərə alınması;
- **Durğu işarələrini nəzərə alma** (Не учитывать знаки препинания/Ignore punctuation characters) – durğu işarələrinin nəzərə alınmaması;
- **Boşluq simvollarını nəzərə alma** (Не учитывать пробелы/Ignore white-space characters) – boşluq simvollarının nəzərə alınmaması;
- **Format** (Формат/Format) – axtarış zamanş **Şrift** (Шрифт/Font), **Abzas** (Абзац/Paragraph), **Dil** (Язык/Language), **Üslub** (Стиль/Style) kimi formatlaşdırma elementlərinin seçilməsinə imkan verir. Menyudan format seçiminin seçilməsinə uyğun olaraq dialoq pəncərəsi açılır və axtarılacaq formatlaşdırma seçimi verilir;
- **Xüsusi** (Специальный/Special) – mətndə abzas və tab simvolları kimi xüsusi simvolların axtarışına imkan verir;
- **Formatlaşdırmanı Yığışdırmaq** (Снять форматирование/No Formatting) – əvəlki axtarış əməliyyatı zamanı istifadə olunmuş bütün formatlaşdırma seçimlərini ləğv edir.

Yalnız ingilis mətnlərinə aid axtarış seçimlərinin mənaları isə belədir:

- **Oxşar tələffüz (ingiliscə)** (Произносится как/Sounds Like) – axtarılan sözün yazılışında şübhə olan halda bu seçimdən istifadə lazımdır. Word oxşar tələffüzlü sözləri tapacaqdır;
- **Bütün söz-formaları tap (ingiliscə)** (Все словоформы/Find All Forms) – bütün söz formaların tapılması.

Ctrl+Tab düymələrinin kombinasiyası axtarış prosesi gedə-gedə, yəni **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsi bağlanmadan kursoru **Tap** (Найти/Find) sahəsi ilə sənəddə tapılmış element arasında dəyişdirməyə, **Shift+F4** düymələrinin kombinasiyası isə birinci mətn elementi tapıldıqdan sonra **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsini bağlayaraq axtarışı davam etdirməyə imkan verir.

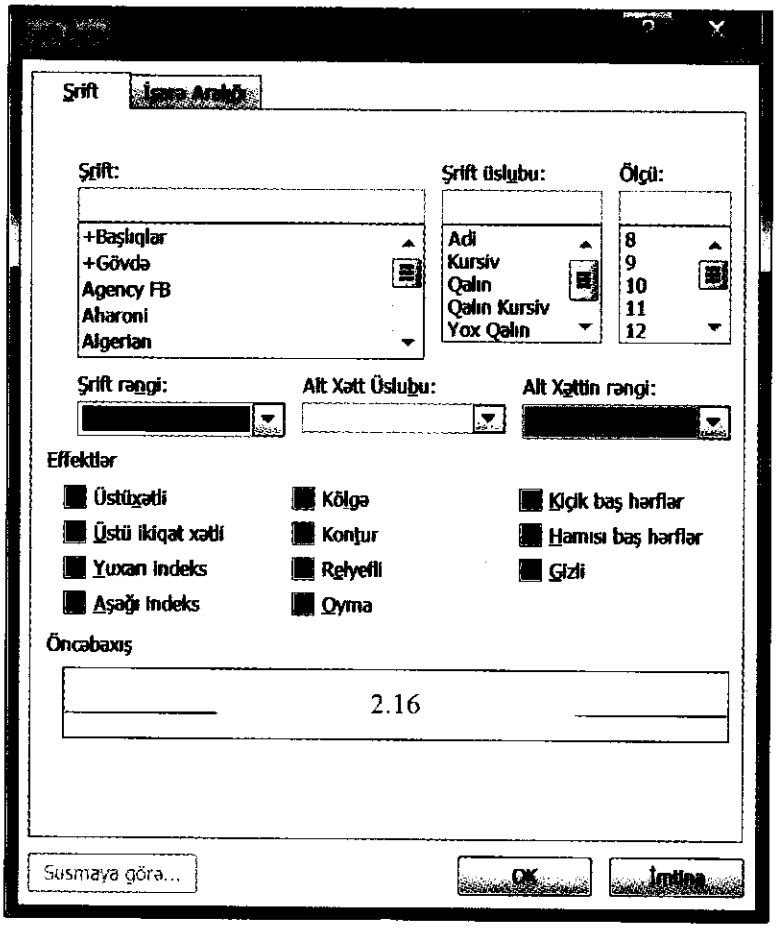


Şəkil 2.41. **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsi: **Tap** (Найти/Find) tab-vərəqi

Şrift rəngi qırmızı, altından yaşıl xətt çəkilmiş hər hansı mətn fraqmentinin axtarışı tələb olunur.

Bunun üçün aşağıdakı addımlar icra olunmalıdır:

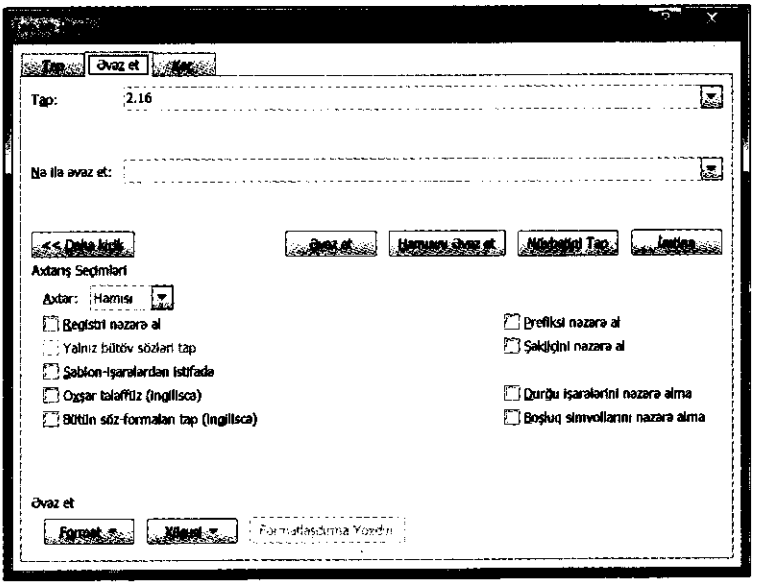
1. Axtarılan fraqmentin **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsinin **Tap** (Найти/Find) sahəsinə daxil edilməsi;
2. **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan siyahıdan **Şrift** (Шрифт/Font) elementinin kliklənməsi;
3. Açılan **Şrift Tap** (Найти шрифт/Find Font) pəncərəsinin **Şrift Rəngi** (Цвет текста/Font Color) və **Alt Xəttin rəngi** (Цвет подчеркивания/Underline color) palitralarından uyğun rənglərin seçilməsi (şək. 2.42);
4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi və axtarışın məlum qaydada davam etdirilməsi.



Şəkil 2.42. **Şrift Tap** (Найти шрифт/Find Font) pəncərəsi

Söz və fraqmentlərin avtomatk axtarışı ilə yanaşı tapılmış söz və fraqmentlərin digərləri ilə əvəz olunması da əhəmiyyətlidir. Bu əməliyyatın yerinə yetirilməsi qaydası belədir:

1. Kursorun axtarışın başlayacağı yerə gətirilməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupundakı **Əvəz et** (Заменить/Replace) düyməsinin kliklənməsi, yaxud klaviaturadan **Ctrl+H** düymələrinin kombinasiyasının basılması;
3. Açılan **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsinin **Əvəz et** (Заменить/Replace) tab-vərəqi aktivləşəcəkdir (şək. 2.43);
4. **Tap** (Найти/Find) sahəsində axtarılacaq fraqmentin, **Nə ilə əvəz et** (Заменить на/Replace with) sahəsində isə əvəz ediləcək fraqmentin daxil edilməsi;
5. **Əvəz et** (Заменить/Replace) düyməsi ilə tapılmış elementin, **Hamısını Əvəz et** (Заменить все/Replace All) düyməsi ilə isə tapılmış elementlə üst-üstə düşən elementlərin hamısının əvəz edilməsi. Digər vasitələrdən istifadə **Tap** (Найти/Find) tab-vərəqində olduğu kimidir.



Şəkil 2.43. **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsi: **Əvəz et** (Заменить/Replace) tab-vərəqi

2.4. Mətnin tərtibatı

Sənədə daxil edilmiş mətnlərin daha əyani təqdim olunması üçün onun üzərində tərtibat xarakterli əməliyyatların aparılmasına ehtiyac vardır. Səhifə düzəni, səhifə parametrləri, şrift, abzas, siyahılar və digər mövzular bu cür əməliyyatlara aiddir.

2.4.1. Səhifə Düzəni

Səhifə düzəni ilə iş sənədlə işin vacib məqamıdır. **Səhifə düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin alətlərindən istifadə etməklə səhifənin parametrlərinin, fonunun dəyişdirilməsi, həmçinin mövzular və abzaslar üzərində əməliyyatların yerinə yetirilməsi, qrafik obyektlərin mətnlərə nəzərən vəziyyətinin idarə olunması və digər əməliyyatların icrası mümkündür. Adətən səhifə düzəni ilə bağlı məsələlər sənədlə ilkin işə başlayarkən müəyyənləşdirilir. Ancaq bunu sonra da etmək olar, lakin bu zaman sənədin tərtibatında bəzi dəyişikliklər baş verə bilər.

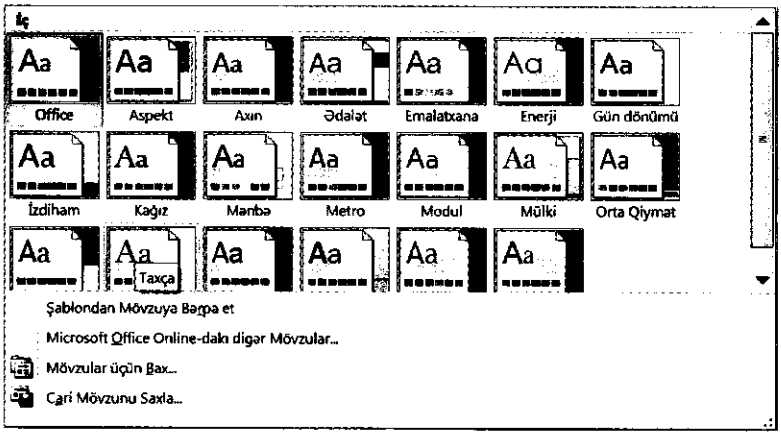
Səhifə düzəni (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqində yerləşdirilmiş alət qrupları bunlardır:

- **Mövzular** (Темы/Themes) – mövzular vasitəsi ilə bütöv sənəd üçün rəng və şrifti vermək mümkündür;
- **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) – səhifənin əsas parametrlərinin müəyyənləşdirildiyi qrupdur;
- **Səhifənin Arxa Planı** (Фон страницы/Page Background) – su nişanları və ya müxtəlif rənglərdən istifadə ilə səhifənin arxa planının tərtib edilməsi və sərhədlərin formatlaşdırılması əməliyyatları bu qrupun vasitələrilə icra olunur;

- **Abzas** (Абзац/Paragraph) – boşluq və interval məsafələrinin təyini, həmçinin incə abzas seçimlərinin dəyişdirilməsi vasitələri bu qrupda yerləşdirilmişdir;
- **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) – mətnlərin düzləndirilməsi, obyektlərin birbirinə nəzərən yerləşdirilməsi, qruplaşdırılması, döndərilməsi, obyektlərin mətnlərlə əhatələnməsi kimi əməliyyatları icra edən vasitələr qrupudur.

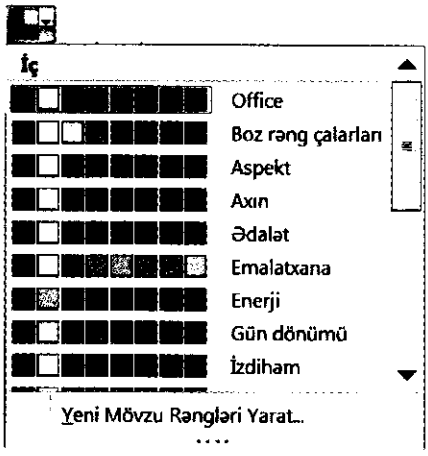
Səhifə düzəni (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Mövzular** (Темы/Themes) qrupu üzərindəki alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Mövzular** (Темы/Themes) – rənglər, şriftlər və effektlər də daxil olmaqla sənədin bütün dizaynının dəyişdirilməsi (şək. 2.44);

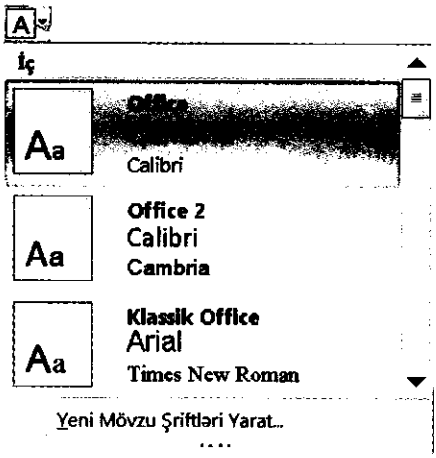


Şəkil 2.44. Mövzular panelinin görünüşü

- **Mövzu Rəngləri** (Цвета темы/Theme Colors) – cari mövzu üçün rənglərin dəyişdirilməsi (şək. 2.45);



Şəkil 2.45. Mövzu rənglərinin dəyişdirilməsi paneli

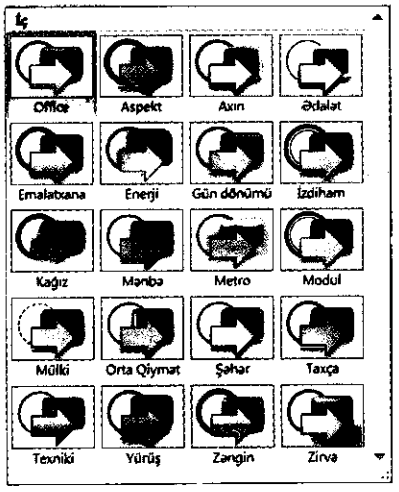


Şəkil 2.46. Mövzu şriftlərinin dəyişdirilməsi paneli

- **Mövzu Şriftləri** (Шрифты темы/Theme Fonts) – cari mövzu üçün şriftlərin dəyişdirilməsi (şək. 2.46);

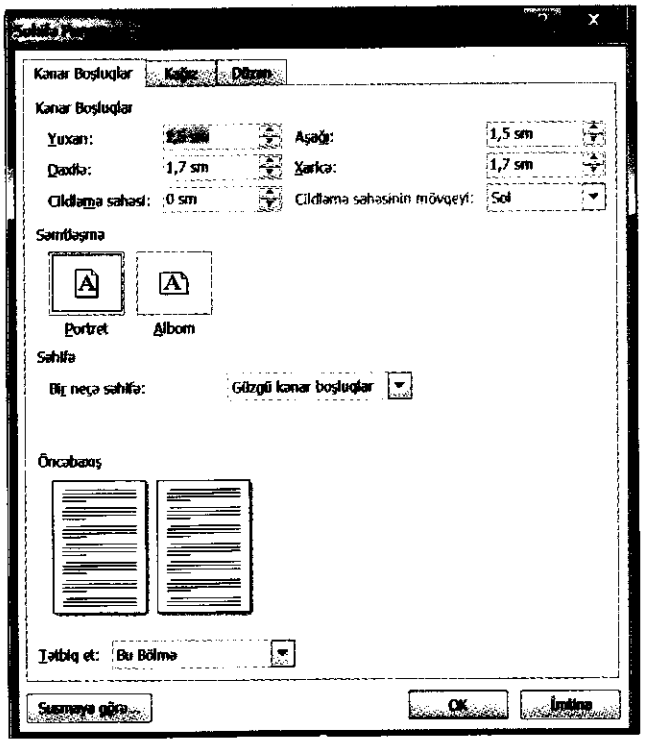
- **Mövzu Effektləri** (Эффекты темы/Theme Effects) – cari mövzu üçün effektlərin dəyişdirilməsi (şək. 2.47).

Mətnin tərtibi zamanı səhifə parametrlərinin düzgün müəyyənləşdirilməsi vacibdir. Məsələn, rəsmi sənədlər hazırlayarkən bu parametrlər kargüzarlıq tələbləri, kitabça və buklet hazırlayarkən nəşr tələbləri nəzərə alınmalıdır. Səhifə parametrlərinin hamısının idarə olunması **Səhifə düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) qrupunda yerləşdirilmiş alət və vasitələrin köməyilə həyata keçirilir. Onların funksiyaları aşağıdakı kimidir:



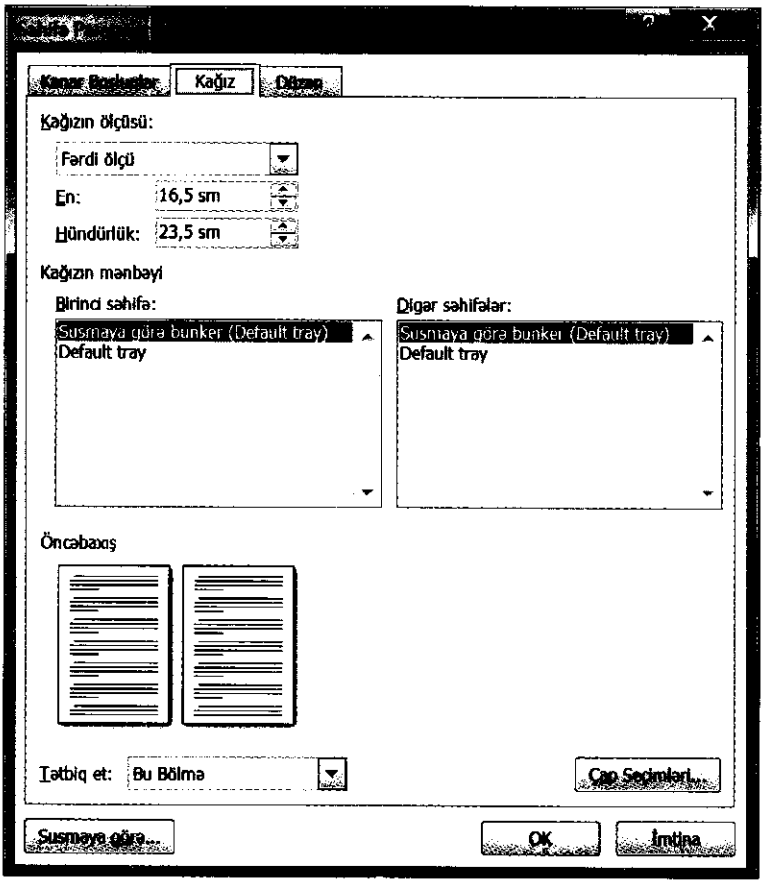
Şəkil 2.47. Mövzu şriftlərinin effektlərinin dəyişdirilməsi paneli

- **Kənar boşluqlar** (Поля/Margins) – bütün sənəd və ya cari bölmə üçün kənar boşluq ölçülərinin seçilməsi. Müxtəlif bölmələrdə ölçülərin seçilməsi **Fərdi Kənar Boşluqlar...** (Настраиваемые поля.../Custom Margins...) əmrinin icrası və ya qrupun sağ tərəfində yerləşən **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Kənar Boşluqlar** (Поля/Margins) tab-vərəqinin vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 2.48);



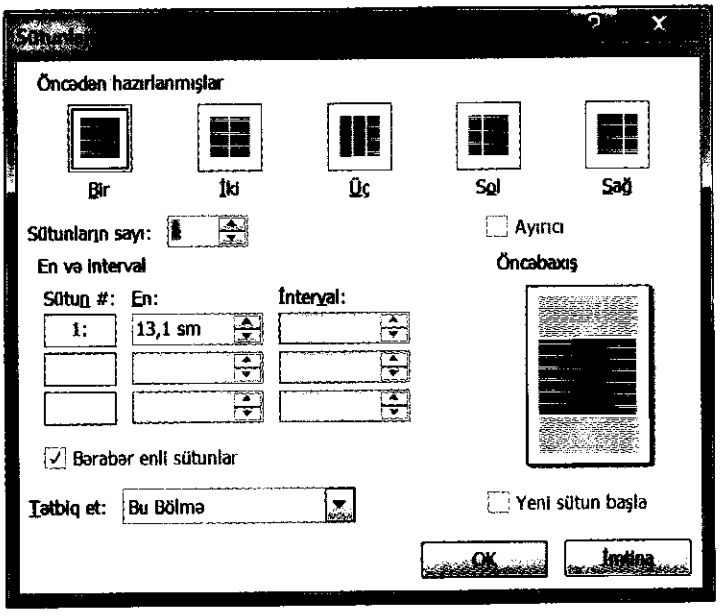
Şəkil 2.48. **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsi:

- **Kənar Boşluqlar** (Поля/Margins) tab-vərəqi
- **Səmtləmə** (Ориентация/Orientation) – səhifələrin ***portret*** və ya ***albom*** düzənlərinin seçilməsi;
- **Ölçü** (Размер/Size) – cari bölmə üçün kağızın ölçülərinin seçilməsi. Müxtəlif bölmələr üçün kağızın fərqli ölçüləri **Digər Kağız Ölçüləri...** (Другие размеры страниц.../More Paper Sizes...) əmrinin icrası və ya qrupun sağ tərəfində yerləşən **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/ Page Setup) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Kağız** (Бумага/Paper) tab-vərəqinin vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 2.49);



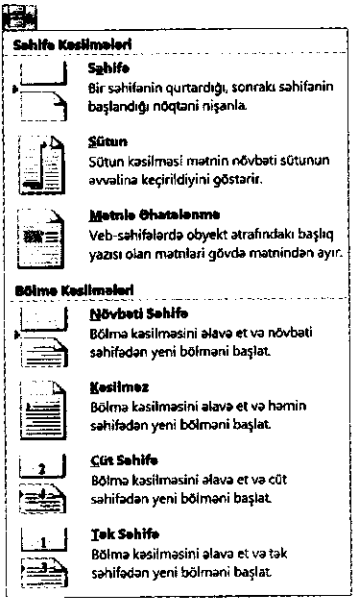
Şəkil 2.49. **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsi: **Kağız** (Бумага/Paper) tab-vərəqi

- **Sütunlar** (Колонки/Columns) – mətnin iki və daha çox sütunlara bölünməsi. Sütunlara aid seçimlərin dəyişdirilməsi, o cümlədən müxtəlif bölmələrdə fərqli seçimlərə malik sütunların yaradılması **Digər Sütunlar...** (Другие колонки.../ More Columns...) əmrinin icrası ilə açılan **Sütunlar** (Колонки/Columns) pəncərəsindən yerinə yetirilir (şək. 2.50);



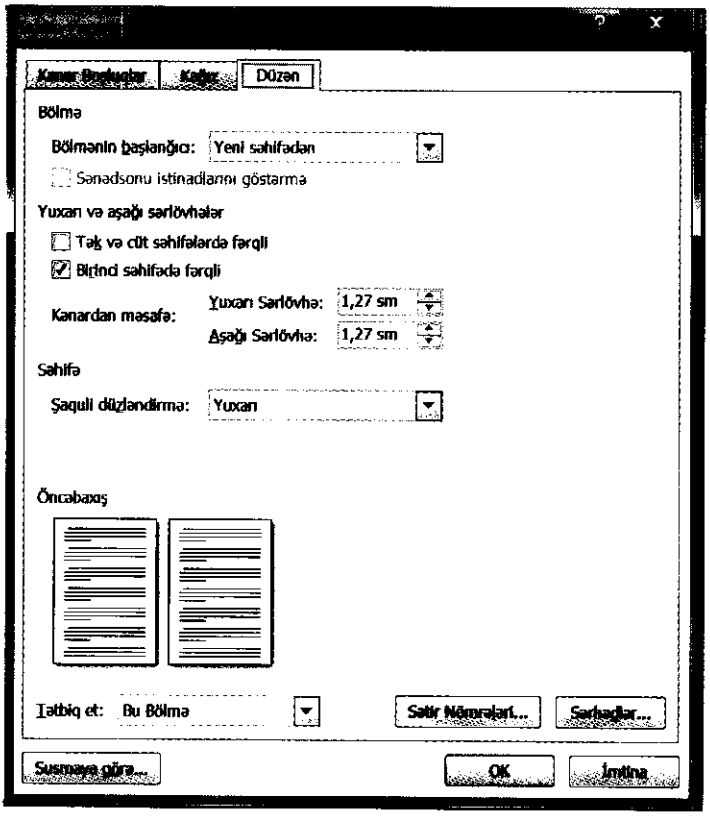
Şəkil 2.50. **Sütunlar** (Колонки/Columns) pəncərəsi

- **Kəsilmələr** (Разрывы/Breaks) – sənədə səhifə, bölmə və ya sütun kəsilmələrinin əlavə edilməsi. Kəsilmələrin müxtəlif variantları vardır (şək. 2.51). Böyük həcmli sənədlərlə işlədikdə kəsilmələrin aşağıdakı tətbiqləri xüsusilə əhəmiyyətlidir:
  - ✓ tərtibatın idarə olunması (səhifə ölçüləri dəyişdikdə kəsilmələr mətnlərdə sürüşmələrin baş verməsinin qarşısını alır);
  - ✓ bölmələr üzrə müxtəlif nömrələmə və ya qeydlərin aparılmasına imkanın olması.



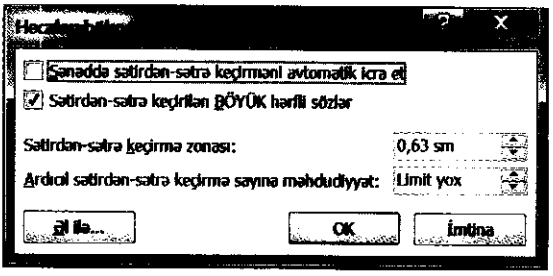
Şəkil 2.51. **Kəsilmələr** (Разрывы/Breaks) paneli

- **Sətir Nömrələri** (Номера строк/Line Numbers) – sənədin hər bir sətrinin yanındakı kənar boşluğa sətir nömrələrinin əlavə edilməsi. Nömrələnmənin seçimlərinin dəyişdirilməsi **Sətirlərin Nömrələnməsinin Seçimləri...** (Варианты нумерации строк.../Line Numbering Options...) əmrinin icrası və ya qrupun sağ tərəfində yerləşən **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqinin vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 2.52);



Şəkil 2.52. **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsi: **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqi

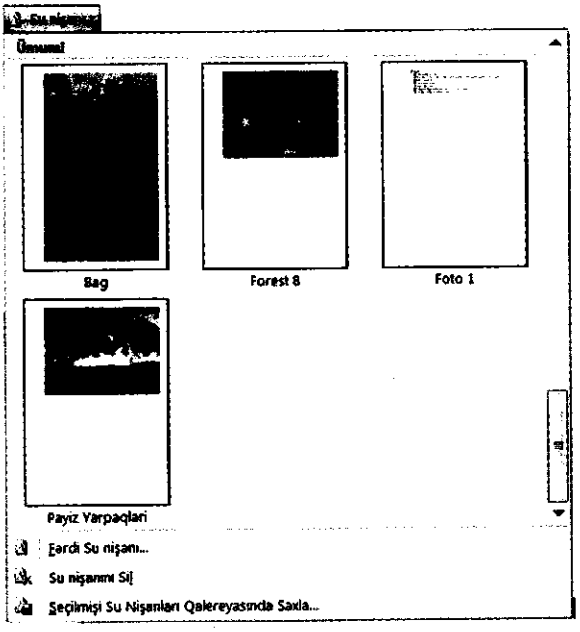
- **Sətirdən-sətrə keçirmək** (Расстановка переносов/Hyphenation) – sözlərin hecalar üzrə sətirdən sətrə keçirilməsi rejimini aktivləşdirir. Hecalara bölmə adətən kitab və jurnallarda mətndəki sözlər arasında aralıq məsafələri səhmanlamaq üçün istifadə olunur. Hecalara bölmə prosesi avtomatik və ya əl ilə yerinə yetirilə bilər. Əlavə seçimlərdən istifadə **Hecalara bölmə Seçimləri...** (Параметры расстановки переносов/Hyphenation Options.../Hyphenation) əmrinin icrasıyla açılan **Hecalara bölmə** (Расстановка переносов/Hyphenation) pəncərəsinin vasitələrilə mümkündür (şək. 2.53).



Şəkil 2.53. **Hecalara bölmə** (Расстановка переносов/ Hyphenation) pəncərəsi

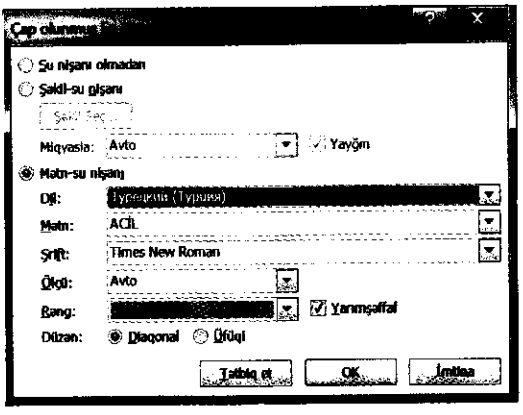
Səhifə düzəni (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Səhifənin Arxa Planı** (Фон страницы/Page Background) qrupu üzərindəki alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Su nişanı** (Подложка/Watermark) – səhifənin məzmununun arxa planında solğun mətnin əlavə edilməsi. Bu imkan çox vaxt sənədin xüsusi, məsələn "*Məxfi*" və ya "*Təcili*" kimi dəyərləndirilməli olduğunu göstərmək üçün istifadə edilir (şək. 2.54).



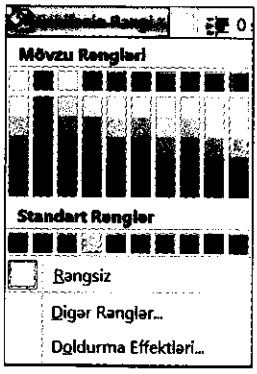
Şəkil 2.54. **Su nişanı** (Подложка/Watermark) panelinin görünüşü

- İstifadəçi fərdi su nişanlarını **Fərdi Su nişanı...** (Настраиваемая подложка/ Custom Watermark...) əmrinin icrası ilə açılan **Çap olunmuş Su Nişanı** (Печатная подложка/Printed Watermark) pəncərəsinin vasitələrilə yerinə yetirə bilər (şək. 2.55).

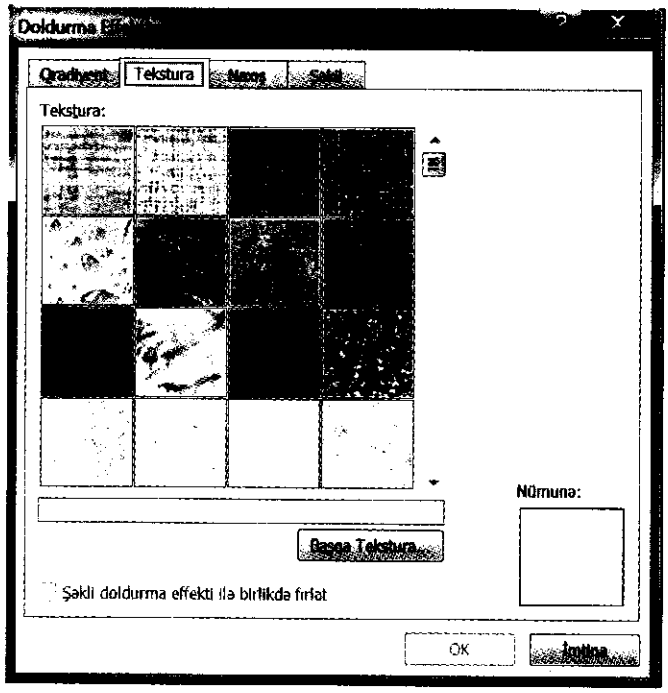


Şəkil 2.55. **Çap olunmuş Su Nişanı**
(Печатная подложка/Printed Watermark) pəncərəsi

- **Səhifənin Rəngi** (Цвета страницы/Page Color) – səhifənin arxa planı üçün rəngin seçilməsi (şək. 2.56). **Digər Rənglər...** (Другие цветы.../More Colors...) və **Doldurma Effektləri...** (Способы заливки.../Fill Effekts...) əmrlərinin icrası ilə açılan pəncərələrin vasitələri hesabına arxa planın daha da nəfis şəkildə tərtibinə nail olmaq olar. Misal olaraq müxtəlif teksturalardan istifadəni göstərmək olar (şək. 2.57);



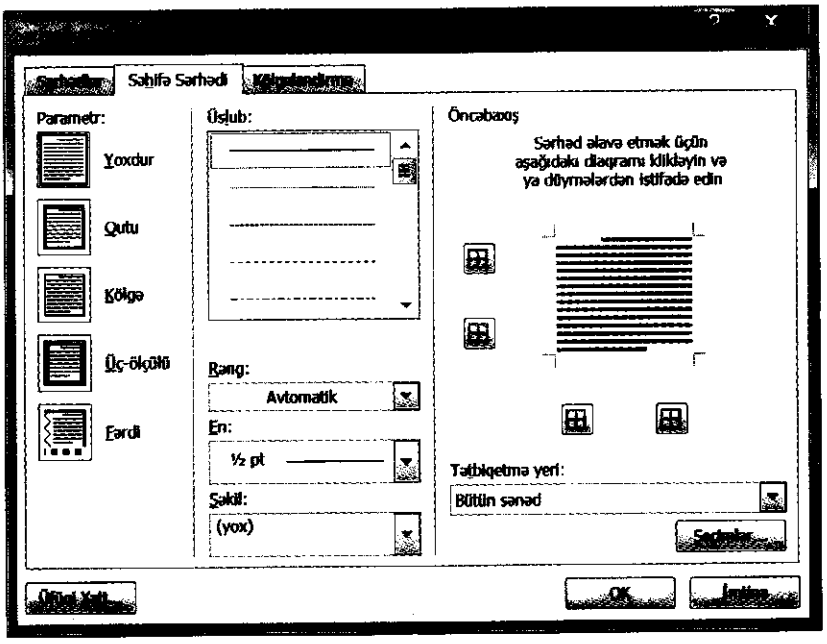
Şəkil 2.56. Arxa plan üçün rəng palitrası



Şəkil 2.57. Arxa plan üçün teksturadan istifadə

- **Səhifənin Sərhədləri** (Границы страниц/Page Borders) – səhifənin ətrafındakı sərhədlərin əlavə edilməsi və dəyişdirilməsi bu düymənin kliklənməsilə açılan **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Borders and Shading) pəncərəsinin vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 2.58);
- **Səhifə düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:
- **Sol boşluq** (Отступ слева/Indent Left) – abzasın sol tərəfinin yerdəyişməsi;
- **Sağ boşluq** (Отступ справа/Indent Right) – abzasın sağ tərəfinin yerdəyişməsi;
- **Əvvəl İnterval** (Интервал до/Spacing Before) – seçilmiş abzasların yuxarı tərəfinə boşluq əlavə edərək abzaslar arasındakı intervalın dəyişdirilməsi;
- **Sonra İnterval** (Интервал после/Spacing After) – seçilmiş abzasların aşağı tərəfinə boşluq əlavə edərək abzaslar arasındakı intervalın dəyişdirilməsi.

Abzas (Абзац/Paragraph) qrupunun sağ tərəfindəki düymənin kliklənməsilə açılan **Abzas** (Абзац/Paragraph) pəncərəsinin vasitələrindən istifadə etməklə abzaslar üzərində maraqlı əməliyyatları icra etmək olar.

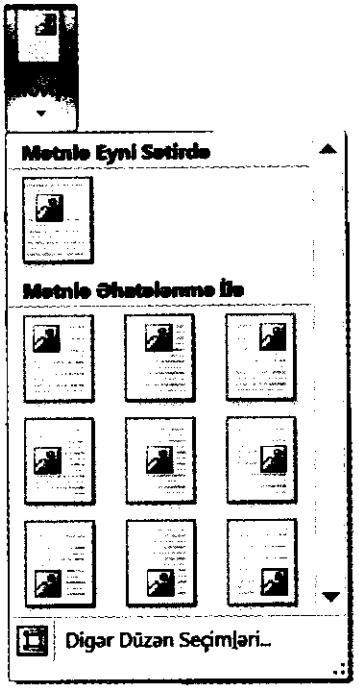


Şəkil 2.58. **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Borders and Shading) pəncərəsi

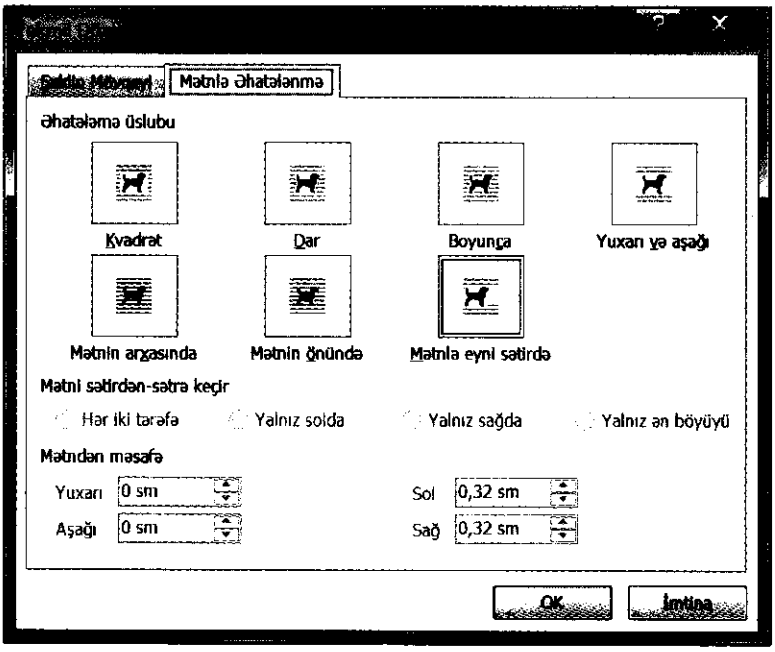
Ev (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunda bu pəncərə ətraflı təqdim olunacaqdır.

Səhifə düzəni (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) qrupu üzərindəki alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Obyektin Mövqeyi** (Положение объекта/ Object Position) – seçilmiş obyektin səhifədə yerləşdirilməsi. Obyektin mətnə nəzərən mövqeyinin müəyyənləşdirilməsinin müxtəlif variantları vardır (şək. 2.59);
- **Digər Düzən Seçimləri** (Дополнительные параметры разметки.../More Layout Options) əmrinin icrasıyla açılan **Təkmil Düzən** (Дополнительная разметка/Advanced Layout) pəncərəsinin **Mətnlə Əhatələnmə** (Обтекания текстом/Text Wrapping) tab-vərəqindəki vasitələr isə əlavə seçimlərdən istifadəyə imkan verir (şək. 2.60);

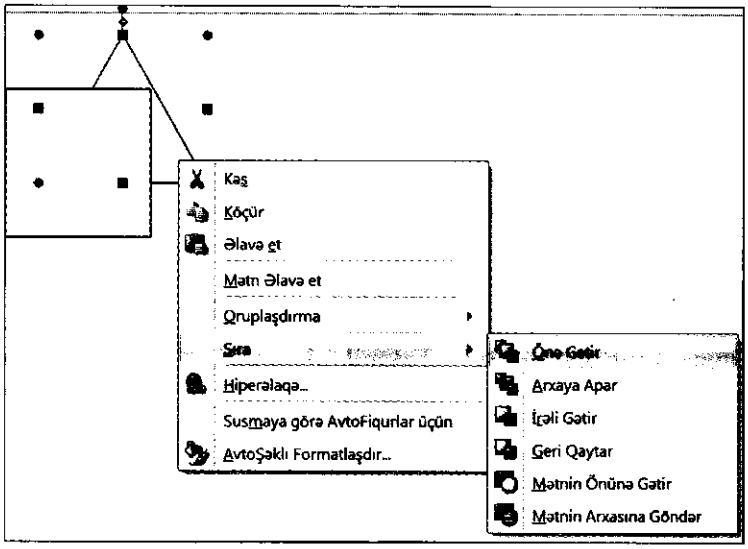


Şəkil 2.59. Obyektin mətnə nəzərən mövqeyi



Şəkil 2.60. **Təkmil Düzən** (Дополнительная разметка/Advanced Layout) pəncərəsi

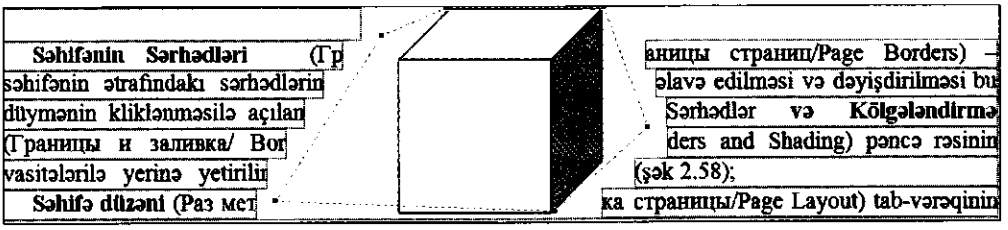
- **Önə Gətir** (На передний план/Bring to Front) – seçilmiş obyektin digər obyektlərin önünə gətirilməsi. Bu zaman obyekt ön planda tam olaraq göstərilir. Bu əməliyyat obyektin kontekst menyusuyla da yerinə yetirilə bilər (şək. 2.61);



Şəkil 2.61. Seçilmiş obyektin kontekst menyusu

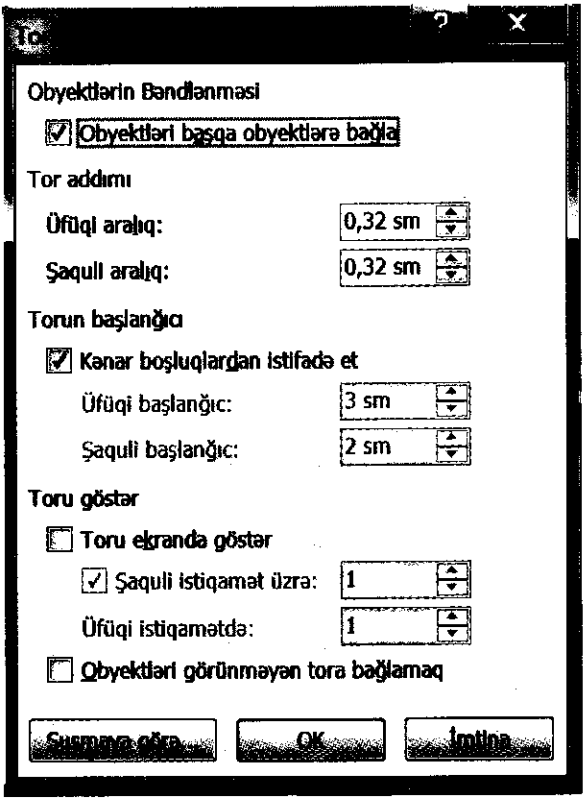
- **Arxaya Göndər** (На задний план/Send to Back) – seçilmiş obyektin digər obyektlərdən arxaya göndərilməsi;

- **Mətnlə Əhatələnmə** (Обтекание текстом/Text Wrapping) – seçilmiş obyektin mətnlə əhatələnməsinin dəyişdirilməsi. Word yeddi əhatələmə üslubu təklif edir (şək. 2.60). Əhatələmə Konturunu Dəyişdir (Изменить контур обтекания/ Edit Wrap Points) əmrindən istifadəylə əhatələmə konturuna müxtəlif formalar vermək olar (şək. 2.62);



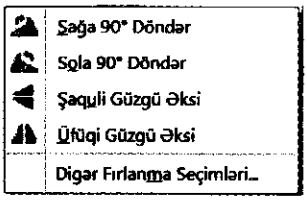
Şəkil 2.62. Əhatələmə konturunun dəyişdirilməsi

- **Düzləndir** (Выровнять/Align) – seçilmiş çoxsaylı obyektlərin kənarlarının düzləndirilməsi. Obyektlərin bərabər şəkildə səhifə boyu, üfüqi və ya şaquli istiqamətdə paylaşdırılması, tor xətlərinin görünüb-görünməməsinin seçilməsi və tor xətlərinin parametrlərinin dəyişdirilməsi də mümkündür (şək. 2.63);



Şəkil 2.63. Tor xətləri parametrlərinin dəyişdirilməsi

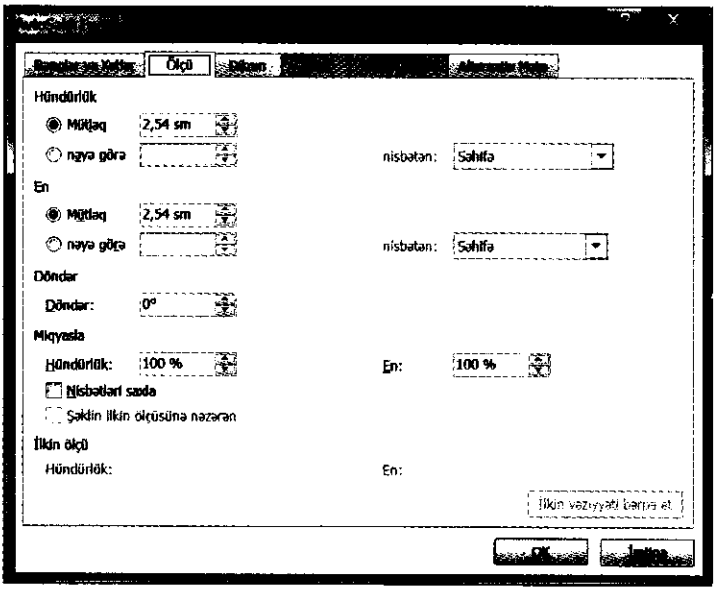
- **Qruplaşdır** (Группировать/Group) – obyektlərin sonradan vahid obyekt kimi işlənilməsi məqsədilə qruplaşdırılması. Alətin aktiv olması üçün ən azı iki obyekt və ya qruplaşdırılmış obyekt seçilməlidir. Qruplaşdırmadan sonra onun ləğvi və yenidən qruplaşdırma əməliyyatları da mümkündür;



Şəkil 2.64. Seçilmiş obyektin döndərilməsi formaları

- **Döndər** (Повернуть/Rotate) – seçilmiş obyektin döndərilməsi və ya yenidən nəzərdən keçirilməsi (şək. 2.64);

Seçilmiş obyektin tipindən (şəkil, avtofiqur və s.) asılı olaraq **Digər Döndərmə Seçimləri** (Другие параметры поворота.../More Rotation Options...) əmrinin icrasıyla açılan pəncərələrin **Ölçü** (Размер/Size) tab-vərəqinin vasitələrilə müxtəlif seçimləri də dəyişdirmək olar (şək. 2.65);



Şəkil 2.65. **Ölçü** (Размер/Size) tab-vərəqinin vasitələri

2.4.2. Şrift

Şrift müəyyən üsluba (məsələn qalın və ya kursiv) və konkret qarnitura (məsələn, Times ...) malik, çap olunan və ya ekranda görünən mətn simvolları dəstidir. Şrift ölçü, interval, maililik və sair xüsusiyyətlərə malikdir. Verilmiş şriftə aid olan bütün hərflər və digər işarələr ona xas olan görünüşə malik olur.

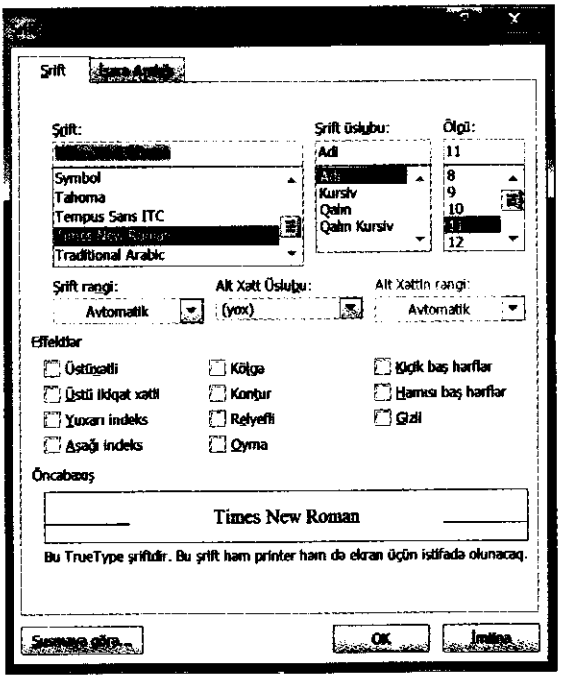
Şriftlərin sazlanması aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

1. **Lentin** (Лента/Ribbon) **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/ Front) qrupunun alətlərindən istifadə;
2. **Şrift** (Шрифт/Front) pəncərəsinin köməyilə;
3. Mətn fraqmenti qeyd olunduqda aşkarlanan menyu vasitəsilə.

Qeyd olunmuş mətn fraqmentinə **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/ Front) qrupunun alətlərindən istifadə etməklə aşağıdakı əməliyyatları icra etmək olar:

- **Qalın, Ctrl+B** (выделить текст жирным/Bold) – qeyd olunmuş mətnin qalın şriftlə verilməsi;
- **Kursiv, Ctrl+I** (выделить курсивом, то есть наклоном/Italic) – qeyd olunmuş mətnin kursiv şriftlə verilməsi;
- **Altdan xətt, Ctrl+U** (задать подчеркивание текста/Underline) – qeyd olunmuş mətnin altının xətlənməsi;
- **Şrift, Ctrl+Shift+F** (выбрать внешний вид букв/Font) – şriftin dəyişdirilməsi;
- **Şrift Ölçüsü, Ctrl+Shift+P** (задать размер шрифта, т.е. букв/Font Size) – şrift ölçüsünün dəyişdirilməsi;
- **Şrift Rəngi** (задать цвет букв/Font Color) – mətnin rənginin dəyişdirilməsi;
- **Mətni Vurğulama Rəngi** (задать цвет фона букв/Text Highlight Color) – mətnin vurğulama (fon) rənginin dəyişdirilməsi;
- **Üstüxətli** (сделать текст перечеркнутым/Strikethrough) – seçilmiş mətnin ortasından keçən xəttin çəkilməsi;
- **Yuxarı İndeks, Ctrl+Shift++** (сделать текст надстрочным/Superscript) – mətndə yuxarı indekslərin yaradılması;
- **Aşağı İndeks, Ctrl+=** (сделать текст подстрочным/Subscript) – mətndə aşağı indekslərin yaradılması;
- **Registri Dəyiş** (изменить регистр букв/Change Case) – qeyd olunmuş mətnin registrinin dəyişdirilməsi.

Qeyd olunmuş mətn fraqmentlərinin şriftləri üzərində müxtəlif əməliyyatlar **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsinin vasitələri ilə də yerinə yetirilə bilir (şək. 2.66). Hər hansı seçimin aktivləşdirilməsi **Öncəbaxış** (Образец/Preview) sahəsində öz əksini tapır.



Şəkil 2.66. **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsi

Mətn fraqmenti qeyd olunduqda meydana gələn menyu vasitəsilə şriftlərin sazlanmasının yerinə yetirilməsi Word 2007 proqramının yeniliklərindəndir. Menyunun



Şəkil 2.67. Mətn fraqmentinin formatlaşdırılması menyusu

əmələ gəlməsi fraqment qeyd olunduqdan sonra siçanın göstəricisinin sola və ya sağa azacıq hərəkəti nəticəsində baş verir və üzərində mətnin formatlaşdırılması üçün əsas alətlər olur (şək. 2.67).

2.4.3. Mətnin səhifədə yerləşməsi

İstifadəçi səhifənin parametrlərindən asılı olaraq mətnin səhifədə yerləşməsini, mətnin düzləndirilməsini müəyyənləşdirə bilir. Bu əməliyyatları yerinə yetirən vasitələr **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqindəki düzləndirmə düymələri və **Abzas** (Абзац/Paragraph) pəncərəsindəki düymələrlə oxşar funksiyalara malik olan **Düzləndirmə** (Выравнивание/ Alignment) açılan siyahısının elementləridir. Düzləndirmə düymələrinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Sola** (По левому краю/Align Text Left) – mətni səhifənin sol tərəfinə düzləndirir;
- **Mərkəzə** (По центру/Center) – mətni səhifənin mərkəzinə düzləndirir;
- **Sağa** (По правому краю/Align Text Right) – mətni səhifənin sağ tərəfinə düzləndirir;
- **Kənarlara Düzləndirilmiş** (По ширине/Justify) – mətni səhifənin sol və sağ tərəflərinə nəzərən müntəzəm yerləşdirməklə düzləndirir.

2.4.4. Abzaslar

Word proqramında abzas dedikdə abzasın sonu işarəsi ilə qurtaran, məntiqi olaraq tamamlanmış mətn fraqmenti başa düşülür. Siyahı elementi, başlıq, boş sətir kimi obyektlər də abzasdır. Abzasın sonu işarəsi Enter düyməsinin basılması ilə daxil edilir. Bu işarə çap edilməyən işarələrdəndir. Sənədin oxunuşunu və işlənməsini asanlaşdırmaq məqsədilə adətən bu işarə ekranda da görünmür.

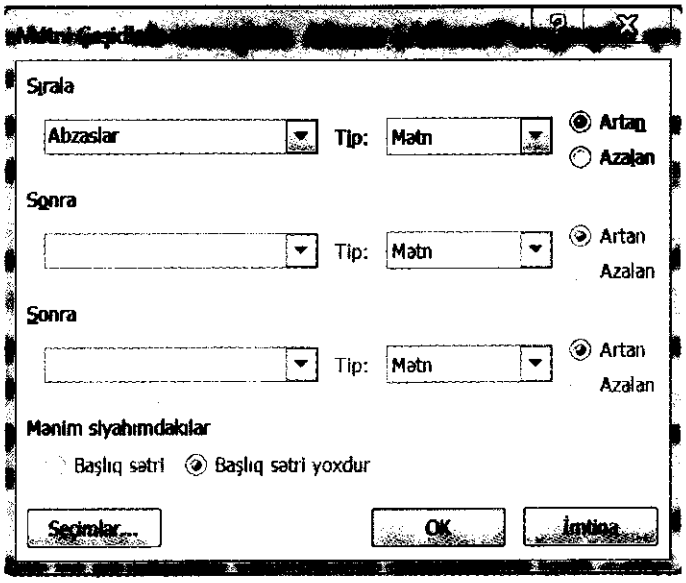
Sənədin abzaslarına müxtəlif formatlaşdırma elementləri tətbiq oluna bilər. Abzasın formatlaşdırılması əməliyyatında düzləndirmə, sətiarası interval, üslublardan istifadə, sərhədlərin və rənglərin dəyişdirilməsi, səhifənin kənarlarına həmçinin, digər abzaslara nəzərən məsafə və başqa parametrlərdən istifadə etmək olar.

Abzaslarla iş **Ev** (Главная/Home) və **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqlərinin eyni adlı **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun vasitələri hesabına icra olunur.

Ev (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun vasitələrinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Markerlər** (Маркеры/Bullets) – markerlənmiş siyahının yaradılması;
- **Nömrələmə** (Нумерация/Numbering) – nömrələnmiş siyahının yaradılması;

- **Çoxsəviyyəli Siyahı** (Многоуровневый список/Multilevel List) – çoxsəviyyəli siyahının yaradılması;
- **Boşluğu Azalt** (Уменьшить отступ/Decrease Indent) – abzasın boşluq səviyyəsinin azaldılması;
- **Boşluğu Artır** (Увеличить отступ/Increase Indent) – abzasın boşluq səviyyəsinin artırılması;
- **Sırala** (Сортировка/Sort) – qeyd olunmuş mətnin əlifba sırası ilə düzülməsi və ya rəqəmli verilənlərin sıralanması (şək. 2.68);



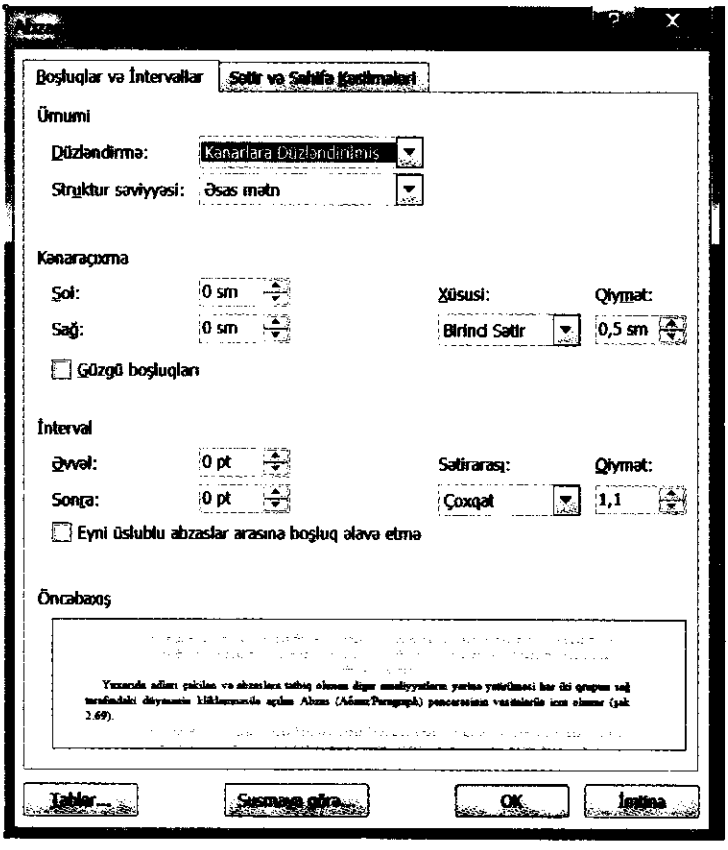
Şəkil 2.68. **Mətni Çeşidlə** (Сортировка/Sort Text) pəncərəsi

- **Hamısını Göstər, Ctrl+*** (Отобразить все знаки/Show or Hide) – abzas işarələrinin və digər formatlaşdırma simvollarının göstərilməsi;
- **Mətni Soldan Düzləndir, Ctrl+L** (Выровнять текст по левому краю/Align Text Left) – mətnin sola düzləndirilməsi;
- **Mərkəzə, Ctrl+E** (По центру/Center) – mətnin mərkəzə düzləndirilməsi;
- **Mətni Sağdan Düzləndir, Ctrl+R** (Выровнять текст по правому краю/Align Text Right) – mətnin sağa düzləndirilməsi;
- **Kənarlara Düzləndir, Ctrl+J** (По ширине/Justify) – lazımi halda sözlər arasına əlavə intervallar daxil etmək hesabına mətnin eyni zamanda sola və sağa düzləndirilməsi;
- **Sətirarası** (Междустрочный интервал/Line spacing) – mətnin sətirləri arasında intervalın dəyişdirilməsi;
- **Kölgələndirmə** (Заливка/Shading) – qeyd olunmuş mətnin və ya abzasın arxa planının rənginin dəyişdirilməsi;
- **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Bottom Border) – seçilmiş xanaların və ya mətnin sərhədlərinin fərdiləşdirilməsi.

Səhifə Düzəni (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun vasitələrinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Sol boşluq** (Отступ слева/Indent Left) – abzasın sol tərəfinin yerdəyişməsi;
- **Sağ boşluq** (Отступ справа/Indent Right) – abzasın sağ tərəfinin yerdəyişməsi;
- **Əvvəl İnterval** (Интервал до/Spacing Before) – seçilmiş abzasların yuxarı tərəfinə boşluq əlavə edərək abzaslar arasındakı intervalın dəyişdirilməsi;
- **Sonra İnterval** (Интервал после/Spacing After) – seçilmiş abzasların aşağı tərəfinə boşluq əlavə edərək abzaslar arasındakı intervalın dəyişdirilməsi.

Yuxarıda adları çəkilən və abzaslara tətbiq olunan digər əməliyyatların yerinə yetirilməsi hər iki qrupun sağ tərəfindəki düymənin kliklənməsilə açılan **Abzas** (Абзац/Paragraph) pəncərəsinin vasitələrilə icra olunur (şək. 2.69).

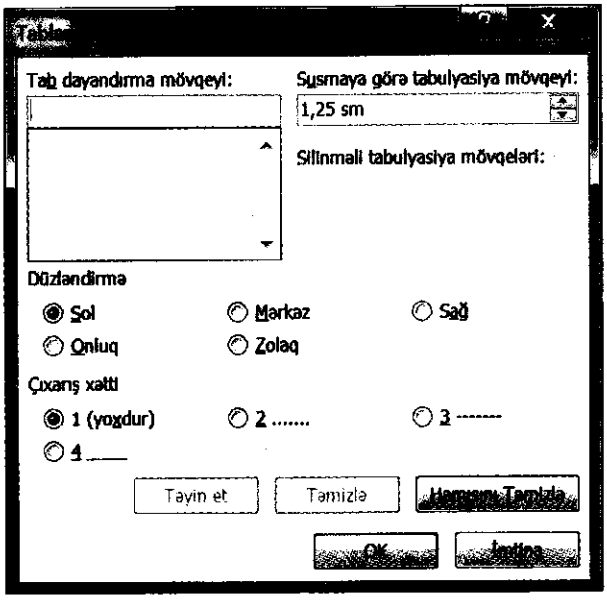


Şəkil 2.69. **Abzas** (Абзац/Paragraph) pəncərəsinin **Boşluqlar və İntervallar** (Отступы и интервалы/Indents and Spacing) bölməsi

Boşluqlar və İntervallar (Отступы и интервалы/Indents and Spacing) tab-vərəqindəki alətlərin mənaları belədir:

- **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) – mətnin düzləndirilməsi;
- **Struktur səviyyəsi** (Уровень/Outline level) – sənədin struktur rejimində görünüşü zamanı istifadə olunan səviyyələrin müəyyən edilməsi;

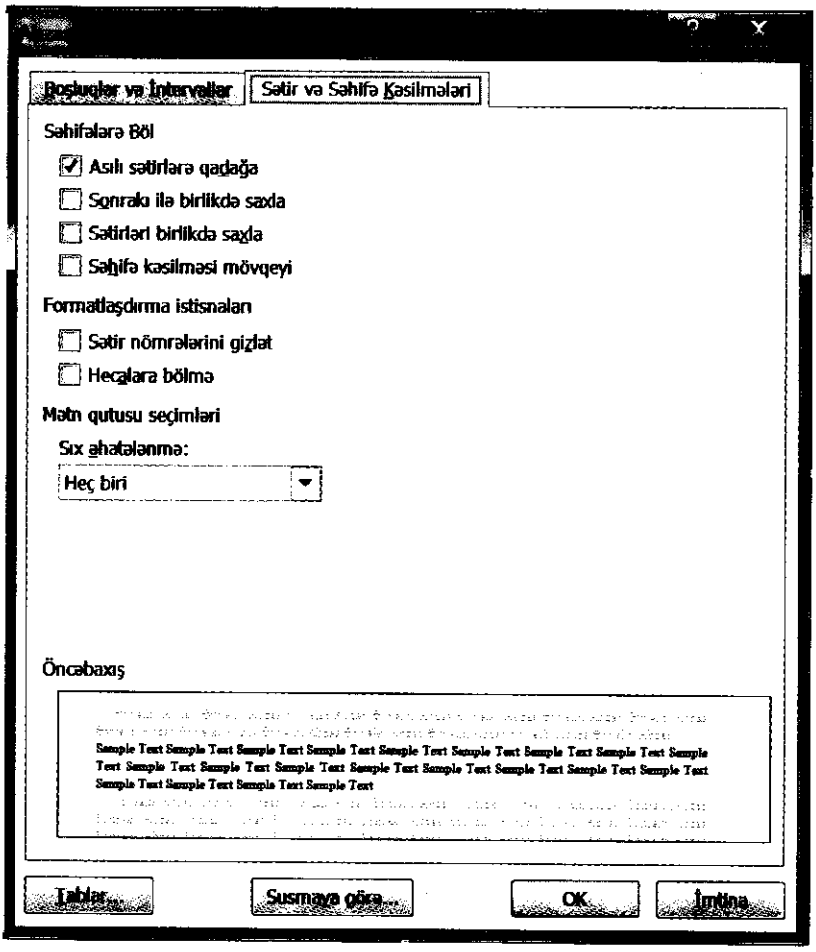
- **Sol** (Слева/Left) – abzasın sol tərəfindən boşluğun buraxılması;
- **Sağ** (Справа/Right) – abzasın sağ tərəfindən boşluğun buraxılması;
- **Birinci Sətir** (Первая строка/Handing) – abzasın birinci sətrinin qarşısında boşluq məsafəsinin və ya çıxıntının buraxılması;
- **Qiymət** (На/By) – abzasın birinci sətrinə aid məsafənin qiyməti;
- **Güzgü boşluqları** (Зеркальные отступы/Mirror indents) – güzgü boşluqlarının verilməsi. Bu seçim aktiv olduqda **Sol** (Слева/Left) və **Sağ** (Справа/Right) **Kənaraçıxma** (Отступ/Indentation) seçimləri uyğun olaraq **Daxilə** (Внутри/Inside) və **Xaricə** (Снаружи/Outside) seçimləri ilə əvəzlənir;
- **Əvvəl** (Перед/Before) – seçilmiş abzaslardan əvvələ boşluğun əlavə edilməsi;
- **Sonra** (После/After) – seçilmiş abzaslardan sonra boşluğun əlavə edilməsi;
- **Sətirarası** (Междустрочный/Line spacing) – seçilmiş mətnin sətirləri arasında intervalın dəyişdirilməsi;
- **Qiymət** (Значение/At) – sətirarası intervalın qiyməti;
- **Eyni üslublu abzaslar arasına boşluq əlavə etmə** (Не добавлять интервал между абзацами одного стиля/Don't add space between paragraphs of the same style) – eyni üslublu abzaslar arasında boşluğun əlavə edilməməsi;
- Öncəbaxış (Образец/Preview) – seçimlərin tətbiqinə qədər nəticəyə baxılması;
- **Tablar** (Табуляция/Tabs..) – bu düymənin kliklənməsi ilə açılan **Tablar** (Табуляция/Tabs) pəncərəsindən müxtəlif seçimləri olan abzasın birinci sətrində tabların daxil edilməsi (şək. 2.70);



Şəkil 2.70. **Tablar** (Табуляция/Tabs) pəncərəsi

- **Susmaya görə** (По умолчанию/Default) – seçimlərdə edilmiş dəyişikliklərin sonradan **NORMAL** şablonundan istifadə edən bütün yeni sənədlərdə əks olunmasının təmin edilməsi.

Sətir və Səhifə Kəsilmələri (Положение на странице/Line and Page Breaks) tab-vərəqindəki alətlərin mənaları belədir (şək. 2.71):



Şəkil 2.71. **Abzas** (Абзац/Paragraph) pəncərəsinin **Sətir və Səhifə Kəsilmələri** (Положение на странице/Line and Page Breaks) bölməsi

Səhifələrə Böl (Разбивка на страницы/Pagination) qrupunda:

- **Asılı sətirlərə qadağa** (Запрет висячих строк/Widow/Orphan control) – abzasın növbəti səhifənin birinci sətrində daxil edilmiş axırıncı sətri və ya səhifənin birinci abzasının əvvəlki səhifədə qalan birinci sətri "**asılı**" sətir adlanır. Bu seçim belə abzasların olmasına qadağanın olub-olmamasını müəyyən edir;
- **Sonrakı ilə birlikdə saxla** (Не отрывать от следующего/Keep with next) – qonşu abzasların eyni bir səhifədə və ya sütunda yazılmsının təmin edilməsi;
- **Sətirləri birlikdə saxla** (Не разрывать абзац/Keep lines together) – abzasın bütün sətirlərinin eyni bir səhifədə yerləşdirilməsinin təmin edilməsi;
- **Yeni səhifədən** (С новой страницы/Page break before) – abzasın yeni səhifədən başlamasının təmin edilməsi.

Formatlaşdırma istisnaları (Исключения форматирования/Formatting exceptions) qrupunda:

- **Sətir nömrələrini gizlət** (Запретить нумерацию строк/Suppress line numbers) – sətirləri nömrələnmiş olduğu halda qeyd edilmiş abzasların sətirlərinin nömrəsinin gizlədilməsi (şək. 2.72);
- **Hecalara bölməyə qadağa** (Запретить автоматический перенос слов/Don't hyphenate) – sözlərin avtomatik olaraq hecalara bölünməsinin qadağan olunması.

Səhifələrə Böl (Разбивка на страницы/Pagination) qrupunda:

- ✓ Asılı sətirlərə qadağa (Запрет висячих строк/Widow/Orphan control) – abzasın növbəti səhifənin birinci sətrində daxil edilmiş axırıncı sətri və ya səhifənin birinci abzasının əvvəlki səhifədə qalan birinci sətri "asılı" sətir adlanır. Bu seçim belə abzasların olmasına qadağanın olub-olmamasını müəyyən edir;
- ✓ Sonrakı ilə birlikdə saxla (Не отрывать от следующего/Keep with next) – qonşu abzasların eyni bir səhifədə və ya sütunda yazılmsının təmin edilməsi;
- ✓ Sətirləri birlikdə saxla (Не разрывать абзац/Keep lines together) – abzasın bütün sətirlərinin eyni bir səhifədə yerləşdirilməsinin təmin edilməsi;
- ✓ Yeni səhifədən (С новой страницы/Page break before) – abzasın yeni səhifədən başlamasının təmin edilməsi;
- ✓ [redacted]
- ✓ Hecalara bölməyə qadağa (Запретить автоматический перенос слов/Don't hyphenate) – sözlərin avtomatik olaraq hecalara bölünməsinin qadağan olunması.

Şəkil 2.72. Qeyd edilmiş abzasların sətirlərinin nömrəsinin gizlədilməsi

2.4.5. Siyahılar

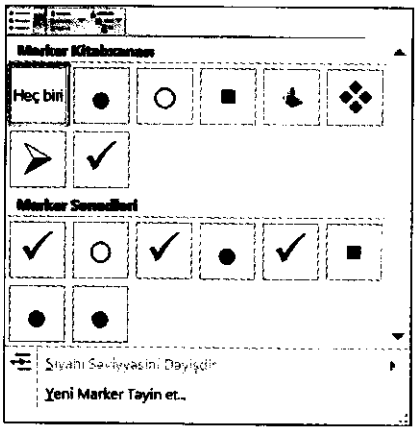
Siyahı onun elementləri adlanan, xüsusi qaydada formatlaşdırılan, markerlər və ya nömrələr vasitəsi ilə fərqlənən abzaslardır. **Word** proqramı üç növ siyahıdan istifadəyə imkan verir:

- **Markerlənmiş siyahılar** – belə siyahıda hər bir elementin qarşısına marker adlanan xüsusi simvol və ya şəkil əlavə edilir. Adətən, bəndlərinin sıralanması əhəmiyyət kəsb etməyən siyahılar bu formada olur;
- **Nömrələnmiş siyahılar** – fərqləndirici xüsusiyyəti markerlər əvəzinə ədəd və ya simvollar ardıcıllığından istifadə olunmasıdır. Misal olaraq, hər hansı bir alqoritmin ardıcıl addımlarla yerinə yetirilməsini təsvir edən siyahını göstərmək olar;
- **Çoxsəviyyəli siyahılar** – əvvəlki iki siyahı formasından istifadə ilə düzəldilir və iyerarxiyalı struktura malik olur. Müxtəlif texniki və ya hüquqi sənədlərin hazırlanması zamanı bəndlərin qarşısına çoxsəviyyəli nömrələrin əlavə edilməsinə ehtiyac yarandıqda bu tip siyahıdan istifadə olunur.

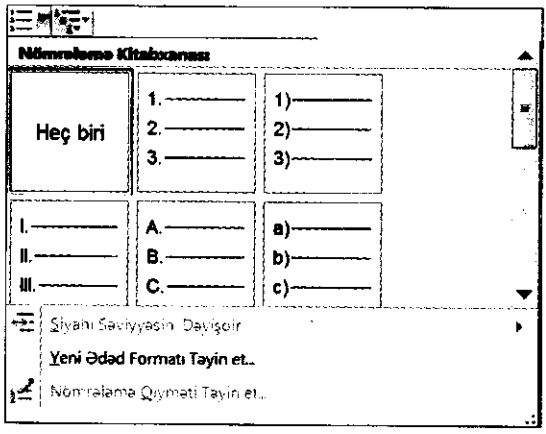
2.4.6. Sadə siyahıların yaradılması və onlarla iş

Markerlənmiş və ya nömrələnmiş siyahının yaradılması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. Siyahı şəklində tərtib olunacaq mətnin qeyd edilməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun **Markerlər** (Маркеры/Bullets) və ya **Nömrələmə** (Нумерация/Numbering) alətinin kliklənməsi. Alətdən asılı olaraq marker və ya nömrələrə aid panel açılacaqdır (şək. 2.73, şək. 2.74);



Şəkil 2.73. Siyahının tərtibi üçün markerin seçilməsi



Şəkil 2.74. Siyahının tərtibi üçün nömrələmənin seçilməsi

3. Uyğun olaraq **Marker Kitabxanası** (Библиотека маркеров/Bullet Library) və ya **Nömrələmə Kitabxanası** (Библиотека нумерация/Numbering Library) qalereyalarından istifadə edilməsi. Yeni istifadəçi markerlərinin və ya nömrələmə variantlarının yaradılması üçün **Yeni Marker Təyin et...** (Определить новый маркер.../Define New Bullet...) və ya **Yeni Ədəd Formatı Təyin et...** (Определить новый формат номера.../Define New Number Format) əmrlərinin icrası ilə açılan eyni adlı pəncərələrdən istifadə olunur (şək. 2.75). Lazım olan vasitələrdən istifadə olunduqdan sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

Marker və ya nömrələmə panelləri üzərindəki digər əmrlərin mənaları belədir:

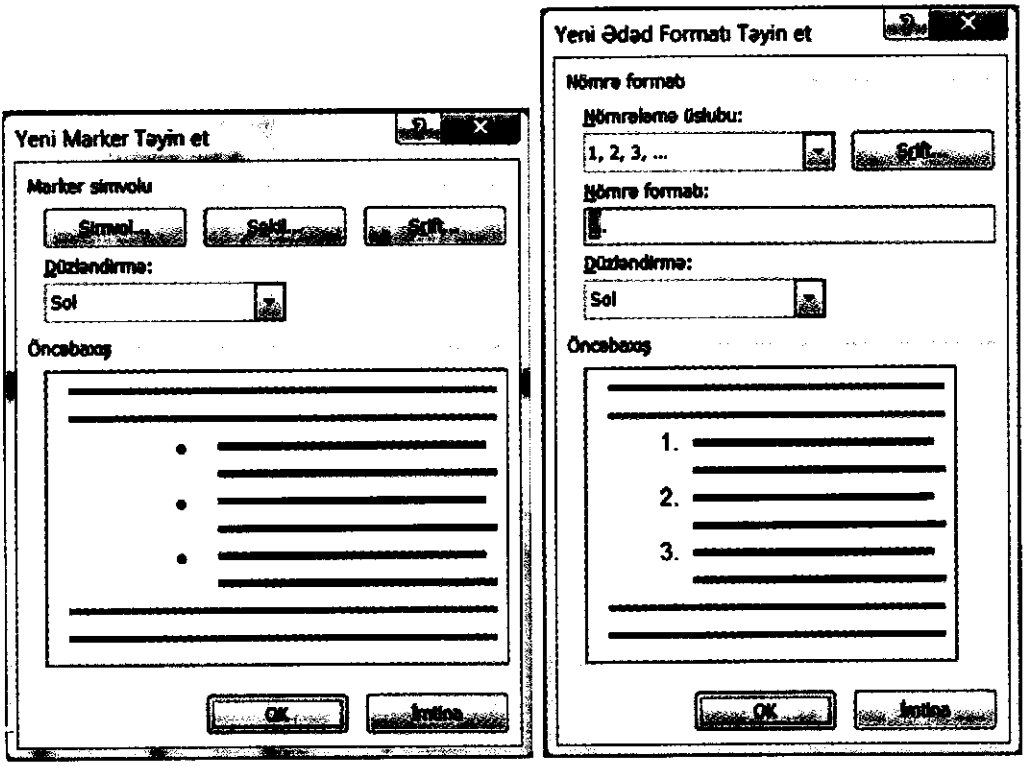
- **Siyahı Səviyyəsini Dəyişdir** (Изменить уровень списка/Change List Level) – siyahının bəndlərinin səviyyəsinin dəyişdirilməsi;
- **Nömrələmə Qiyməti Təyin et** (Задать начальное значение.../Set Numbering Value...) – siyahıda başlanğıc qiymətin dəyişdirilməsi və digər seçimlərdən istifadə edilməsi.

Siyahını həmçinin digər belə bir üsulla da yaratmaq olar:

1. Kursorun markerlənmiş və ya nömrələnmiş siyahının yaradılacağı yerə gətirilməsi;

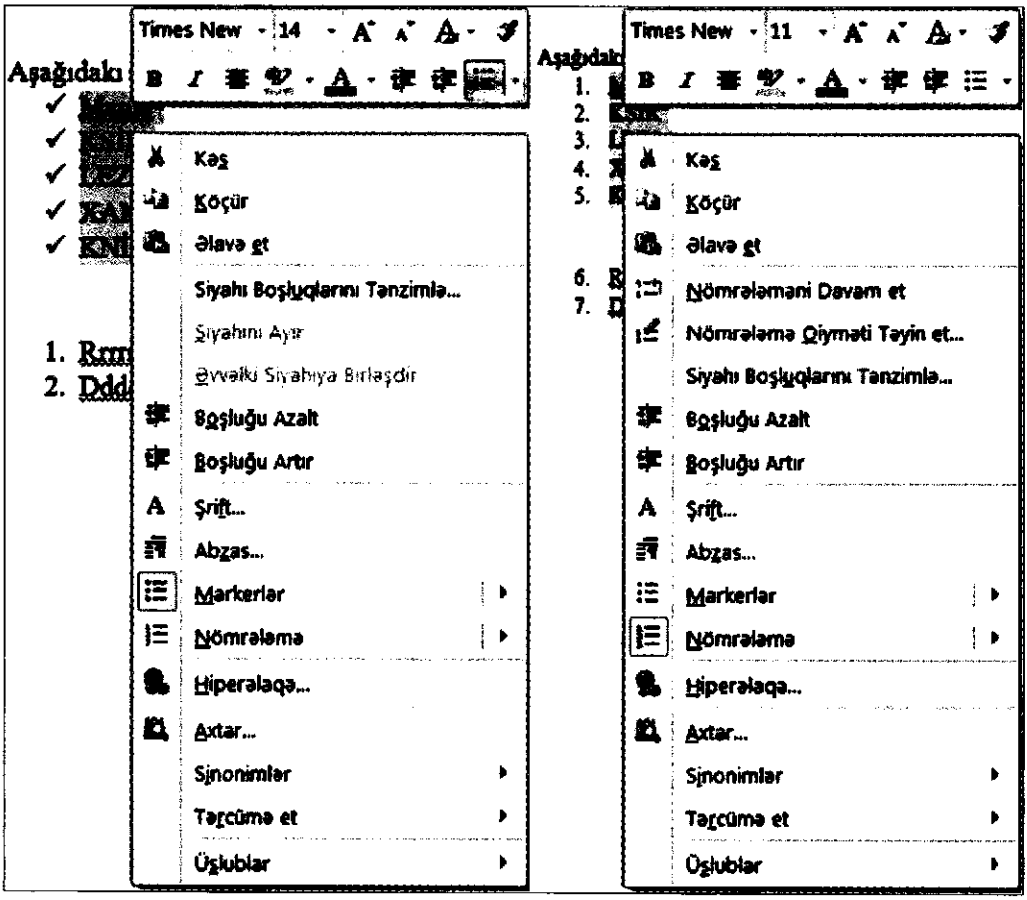
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun **Markerlər** (Маркеры/Bullets) və ya **Nömrələmə** (Нумерация/Numbering) alətinin kliklənməsi. Tələb olunan siyahı tərtibatının seçilməsi;
3. Siyahının bəndlərinin daxil edilməsi. Növbəti bəndin daxil edilməsi **Enter** düyməsinin basılmasından sonra başlayır. **Enter** düyməsinin iki dəfə basılması ilə siyahının yaradılması başa çatır.

Siyahının cari bəndindən yenisinə keçmədən mətnin yeni sətirdən daxil edilməsi, başqa sözlə əllə sətir keçidi **Shift+Enter** (Manual Line Break) düymələri kombinasiyasının basılması ilə icra olunur.

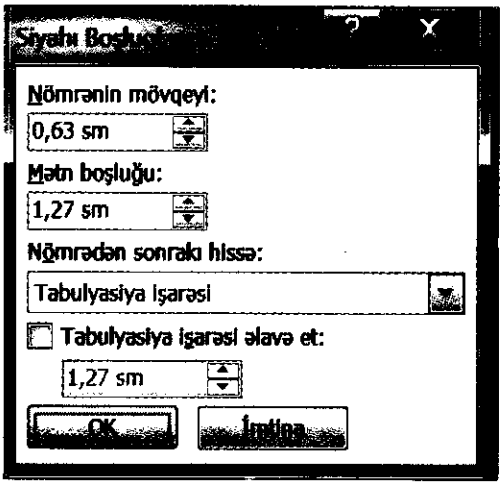


Şəkil 2.75. Yeni marker və ya nömrələmənin yaradılması pəncərələri

Siyahıların kontekst menyularından istifadə edərək müxtəlif əməliyyatları yerinə yetirmək mümkündür (şək. 2.76). Məsələn, tez-tez istifadə olunan əmrlərdən biri hər iki tip siyahılara aid olan **Siyahı Boşluqlarını Tənzimlə...** (Изменить отступы в списке.../ Adjust List Indents) əmridir (şək. 2.77).



Şəkil 2.76. Siyahıların kontekst menyusu



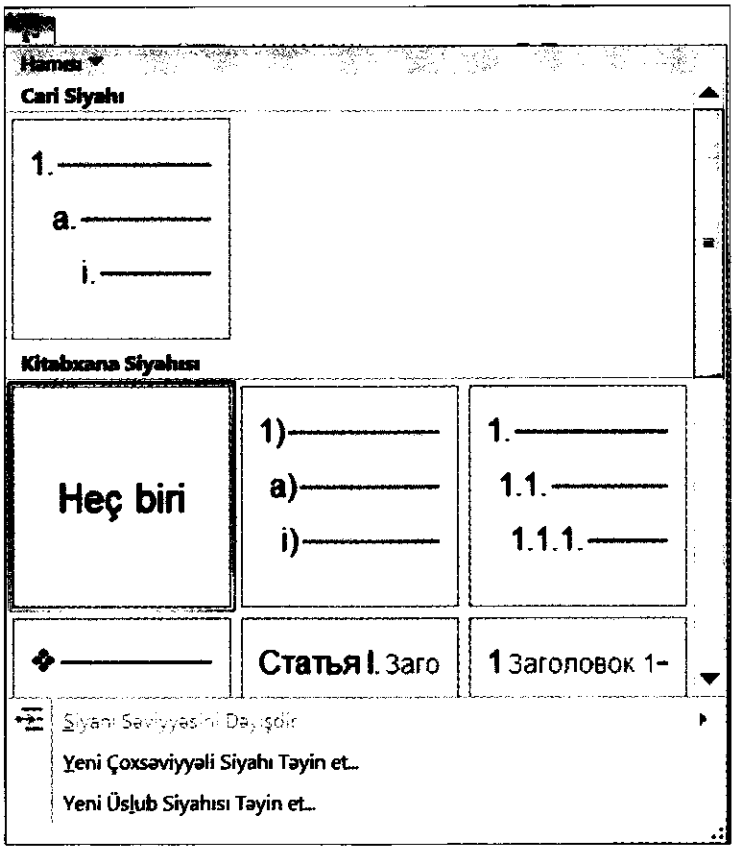
Şəkil 2.77. **Siyahı Boşluqlarını Tənzimlə** (Изменение отступов в списке/ Adjust List Indents) pəncərəsi

2.4.7. Çoxsəviyyəli siyahıların yaradılması və onlarla iş

Çoxsəviyyəli siyahı sadə siyahıdan səviyyələrə bölünməsi ilə fərqlənir. Çoxsəviyyəli siyahı elementləri markerlənmiş və ya nömrələnmiş siyahılar olan iyerarxiyalı strukturdur. Parametrlərinin dəyişdirilməsinin mümkünlüyü quruluşca mürəkkəb, istifadə baxımından çox sadə olan çoxsəviyyəli siyahıların yaradılmasına imkan verir.

Çoxsəviyyəli siyahının yaradılması qaydası belədir:

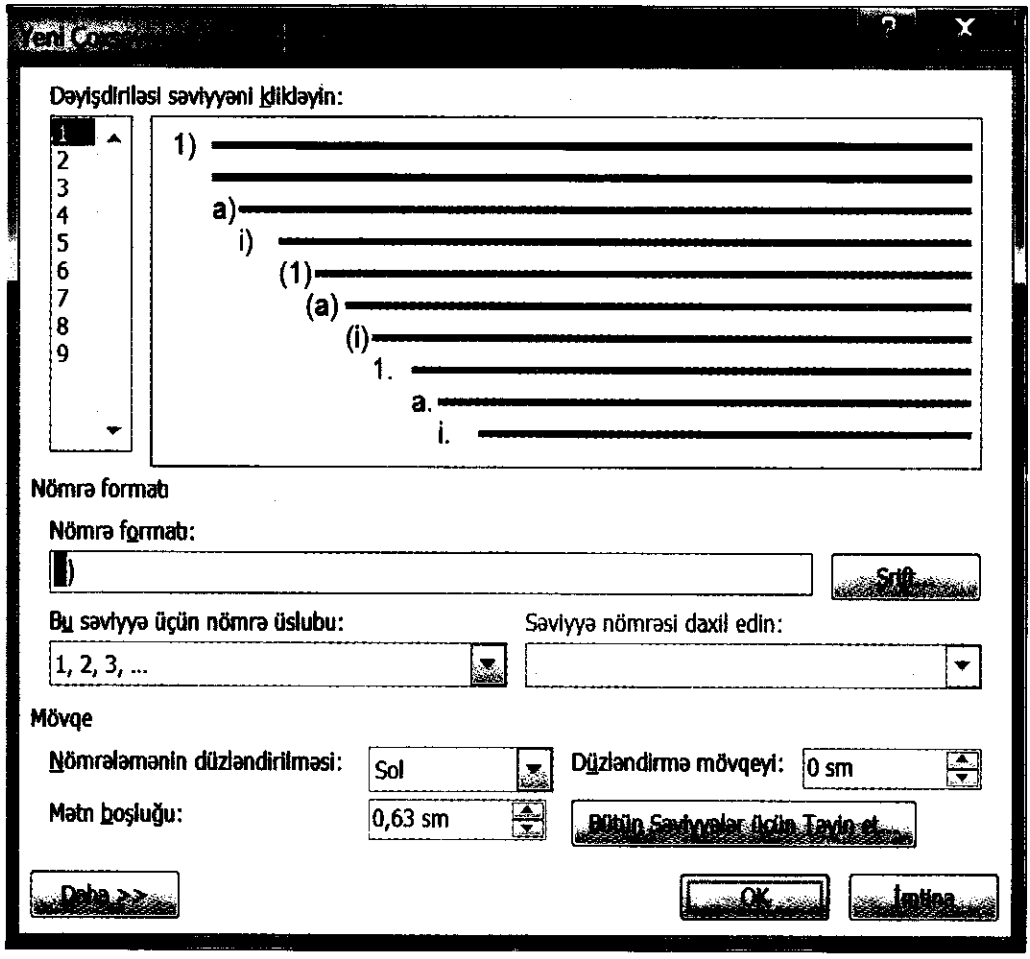
1. Kursorun siyahı kimi tərtib olunacaq mətnə gətirilməsi;
2. Səviyyələr üçün boşluqların yaradılması. Bunun üçün **Ev** (Главная) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun **Boşluğu Artır** (увеличить отступ/Decrease Indent) və **Boşluğu Azalt** (уменьшить отступ/Increase Indent) düymələrindən və ya **Shift+Alt+** və **Shift+Alt+** klavişlər kombinasiyasından istifadə olunur;
3. Siyahı kimi tərtib olunacaq mətnin qeyd edilməsi;
4. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun **Çoxsəviyyəli Siyahı** (Многоуровневый список/Multilevel List) düyməsinin kliklənməsi. Açılan panelin **Kitabxana Siyahısı** (Библиотека списков/List Library) qalereyasından siyahının tərtibat formasının seçilməsi (şək. 2.78).



Şəkil 2.78. Çoxsəviyyəli siyahı üçün tərtibat formasının seçilməsi

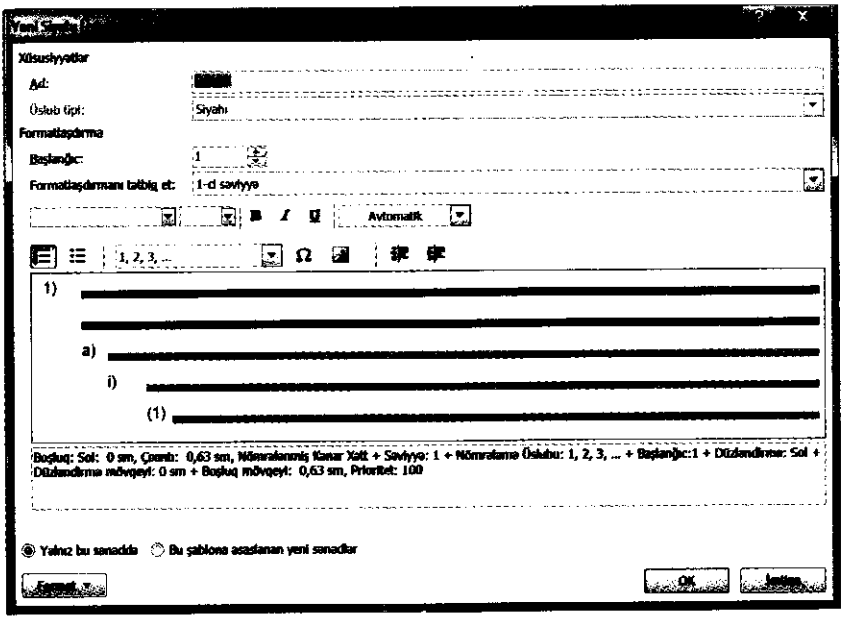
Çoxsəviyyəli siyahılarla iş üçün aşağıdakı vasitələr də faydalıdır:

- **Siyahı Səviyyəsini Dəyişdir** (Изменить уровень списка/Change List Level) – kursorun dayandığı cari səviyyənin dəyişdirilməsi;
- **Yeni Çoxsəviyyəli Siyahı Təyin et...** (Определить новый многоуровневый список/Define New Multilevel List...) – fərqli formatlara malik yeni çoxsəviyyəli siyahının təyin edilməsi (şək. 2.79);



Şəkil 2.79. **Yeni Çoxsəviyyəli siyahı təyin et**
(Определение нового многоуровнего списка/Define New Multilevel List)
pəncərəsi

- **Yeni Siyahı Üslubu Təyin et...** (Определить новый стиль списка/Define New List Style...) – siyahının seçilmiş səviyyəsi üçün yeni üslubun **Yeni Siyahı Üslubu Təyin et** (Определение нового стиля списка/Define New List Style) pəncərəsinin vasitələrilə verilməsi (şək. 2.80).



Şəkil 2.80. **Yeni Siyahı Üslubu Təyin et** (Определение нового стиля списка/ Define New List Style) pəncərəsi

Praktiki baxımdan mətnin daxil edilməsi prosesində çoxsəviyyəli siyahının yaradılması üsulu daha faydalıdır:

1. Kursorun çoxsəviyyəli siyahının yaradılacağı yerə gətirilməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun **Çoxsəviyyəli Siyahı** (Многоуровневый список/Multilevel List) düyməsinin kliklənməsi və açılan paneldən siyahının tərtibat formasının seçilməsi (şək. 2.79);
3. Lazım olduqda **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun **Boşluğu Artır** (увеличить отступ/Decrease Indent) və **Boşluğu Azalt** (уменьшить отступ/Increase Indent) və klaviaturanın **Enter** düymələrindən, **Shift+Enter** kombinasiyasından istifadə etməklə siyahının daxil edilməsi.

2.4.8. Başlıqların avtomatik nömrələnməsi

Nömrələnmiş başlıqların yaradılması zamanı başlıq üslubuna malik abzaslar nömrələnirlər. Hər hansı abzas üçün lazım olan başlıq səviyyəsi sənədin struktur rejimində səviyyənin artırılıb azaldılması və ya başlıq üslubunun tətbiqi ilə alınır. Word müxtəlif başlıq üslublarını onların səviyyəsini müəyyən etmək üçün təhlil edir və bunun nəticəsinə uyğun olaraq nömrələnmə həyata keçirilir.

Nömrələnmiş başlıqların səviyyəsi və ya yerləşmə sırası dəyişdirildikdə avtomatik olaraq yenidən nömrələnmə baş verir.

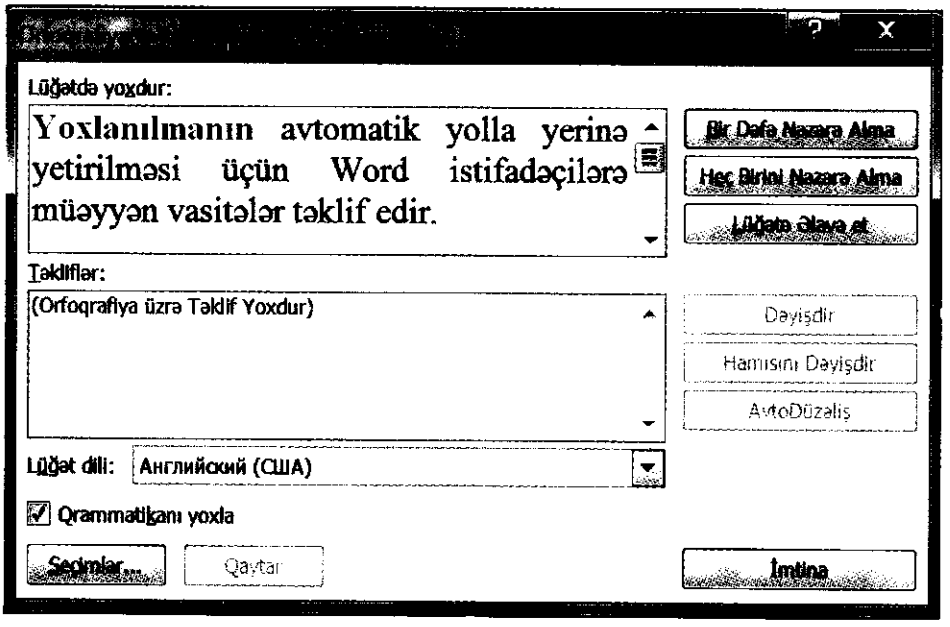
Başlıqların nömrələnməsi də **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/ Paragraph) qrupunun **Çoxsəviyyəli Siyahı** (Многоуровневый список/Multilevel List) düyməsinin kliklənməsilə açılan paneldən icra olunur (şək. 2.79).

2.5. Orfoqrafiyanın avtomatik yoxlanılması

Hazırlanmış sənəddə mətnin orfoqrafik və qrammatik nöqteyi-nəzərdən düzgünlüyünün yoxlanılması aktual məsələlərdən biridir. Yoxlanılmanın avtomatik yolla yerinə yetirilməsi üçün Word istifadəçilərə müəyyən vasitələr təqdim edir.

Mətn sənədində səhvlərin tapılması və düzəldilməsi aşağıdakı qaydada yerinə yetirilir:

1. **Lentin** (Лента/Ribbon) İcmal (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Yoxlama alətləri** (Правописание/Proofing) qrupundakı **Orfoqrafiya və Qrammatika** (Правописание/Spelling & Grammar) düyməsinin kliklənməsi;
2. Kursorun tapılan ilk səhvə keçməsi və **Orfoqrafiya və Qrammatika** (Правописание/Spelling & Grammar) pəncərəsinin açılması (şək. 2.81).



Şəkil 2.81. **Orfoqrafiya və Qrammatika** (Правописание Spelling & Grammar) pəncərəsi

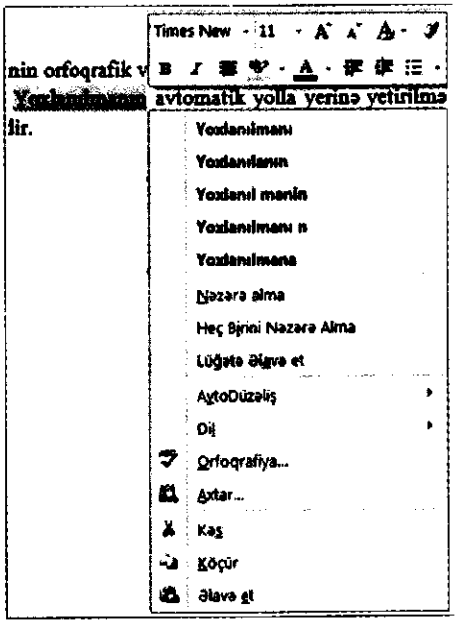
Proqramın səhv kimi tapdığı söz səhv olmaya da bilər. Məsələn, mətndə istifadə olunan adlar, soyadlar və digər xüsusi isimlər. Dialoq pəncərəsində belə hallar nəzərə alınmış və istifadəçiyə aşağıdakı düymələr təklif olunmuşdur:

- **Bu Dəfə Nəzərə Alma** (Пропустить/Ignore) – tapılmış səhvin nəzərə alınmaması;
- **Heç Birini Nəzərə Alma** (Пропустить все/Ignore All) – tapılmış bütün səhvlərin nəzərə alınmaması;
- **Lüğətə Əlavə et** (Добавить/Add to Dictionary) – sözün yeni söz kimi lüğətə əlavə edilməsi;
- **Dəyişdir** (Заменить/Change) – səhv sözün təklif olunan variantlardan biri ilə əvəz edilməsi;

- **Hamısını Dəyişdir** (Заменить все/Change All) – səhv sözün təklif olunan variantlardan biri ilə bütün mətndə əvəz edilməsi;
- **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) – səhv sözün təklif olunan variantlardan biri ilə əvəz olunması və onun avtodüzəlişlər siyahısına əlavə edilməsi.

Orfoqrafiyanın yoxlanılması üçün ilk növbədə mətnin dili düzgün seçilməlidir, əks halda üslubda müəyyənləşdirilmiş dilə uyğun axtarış gedir və nəticədə yoxlama düzgün getmir. Əgər abzasda dilin avtomatik təyini parametri seçilmişdirsə yoxlama normal işləyə bilər.

Susmaya görə orfoqrafiyanın yoxlanılmasının avtomatik rejimi qoşulmuş olur. Mümkün orfoqrafik səhvlər olan sözlər altından dalğalı qırmızı xətlə, qrammatik səhvləri olanlar isə yaşıl dalğalı xətlə qeyd olunur. Səhv hesab olunan sozün təklif olunan düzgün variantlarını onun kontekst menyusundan daxil etmək olar (şək. 2.82).



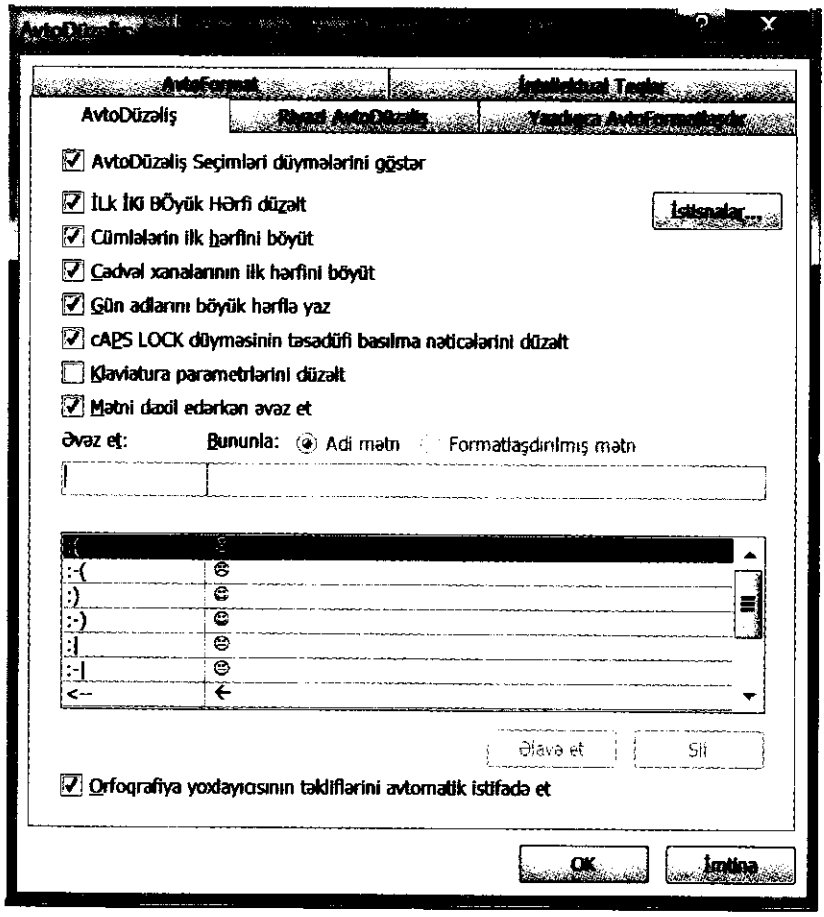
Şəkil 2.82. Səhv sözün kontekst menyusu

Əgər orfoqrafik yoxlamanın avtomatik rejimi qoşulmamışdırsa, onu aşağıdakı qaydada qoşmaq olar:

1. **Office Düyməsinin** (Кнопка Office/Office Button) kliklənməsi ilə açılan paneldən **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) düyməsinin kliklənməsi.
2. Açılan **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsinin **Yazı Qaydaları** (Правописание/Proofing) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi.
3. Avtomatik olaraq orfoqrafiyanın yoxlanılması üçün **Orfoqrafiyanı avtomatik yoxla** (Автоматически проверять орфографию/Check spelling as you type) və qrammatikanın yoxlanılması üçün isə **Qrammatikanı orfoqrafiya ilə birlikdə yoxla** (Автоматически проверять грамматику/Check grammar with spelling) seçiminin qoşulması.

2.5.1. AvtoDüzəliş rejimindən istifadə

Mətnin hazırlanması zamanı lazımi vasitələrdən biri də avtodüzəlişdir. Bu vasitə mətn daxil edilərkən səhv sözlərin düzgün sözlərlə avtomatik əvəz olunmasına xidmət edir. Məsələn, mətn daxil edildikdə "kitab" əvəzinə səhv olaraq daxil edilmiş "kitba" sözü "kitab" sözü ilə əvəz edilə bilər. AvtoDüzəliş rejimində nəzərə alınmışdırsa, Word ara boşluğu basıldıqdan sonra avtomatik olaraq səhvi düzəldəcəkdir.



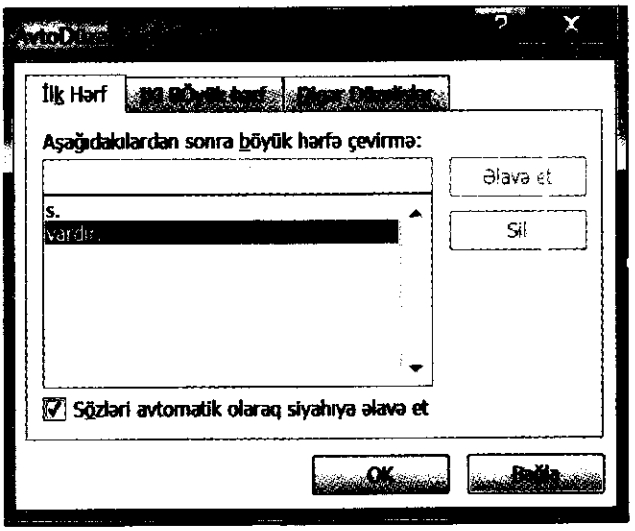
Şəkil 2.83. **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsi

Mətn daxil edilərkən düzəliş və formatlaşdırma parametrlərinin sazlanması qaydası belədir:

1. **Office Düyməsinin** (Кнопка Office/Office Button) kliklənməsi ilə açılan paneldən **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) düyməsinin kliklənməsi;
2. **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsinin **Yazı Qaydaları** (Правописание/Proofing) bölümünün **AvtoDüzəliş Seçimləri** (Параметры автозамены/AutoCorrect Options) düyməsinin kliklənməsi. **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 2.83);

3. **Avtodüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi və **Mətni daxil edərkən əvəz et** (Заменять при вводе/Replace text as you type) qrupunun qarşısında seçim işarəsinin qoyulması;
4. Elementin avtodüzəliş siyahısına əlavə edilməsi üçün **Əvəz et** (заменить/Replace) sahəsinə səhv, **Bununla** (на/With) sahəsinə isə düzgün sözün daxil edilməsi və **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsi;
5. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

AvtoDüzəliş (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsinin İstisnalar (Исключения/ Exceptions...) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **AvtoDüzəliş İstisnaları** (Исключения при автозамене/AutoCorrect Exceptions) pəncərəsinin imkanları da faydalı vasitələrdəndir (şək. 2.84).

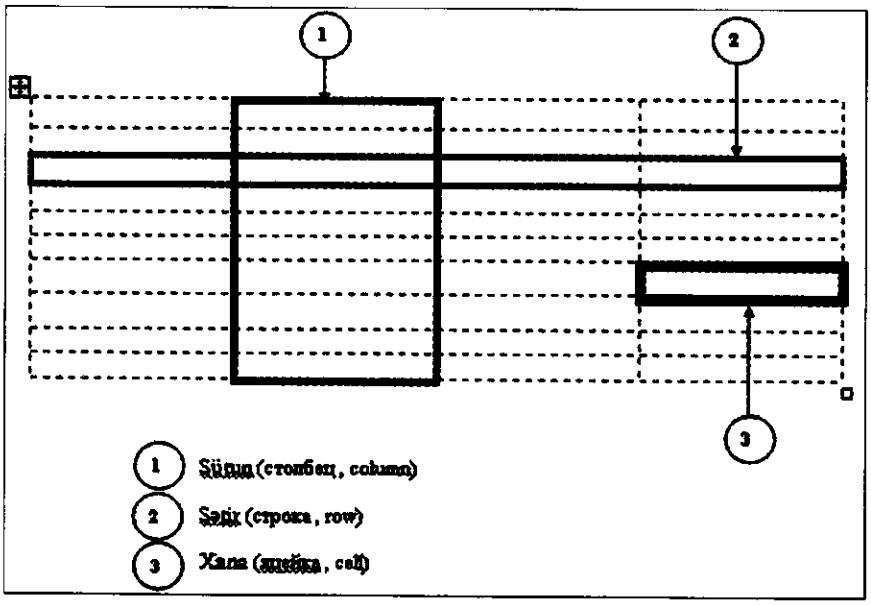


Şəkil 2.84. **AvtoDüzəliş İstisnaları** (Исключения при автозамене/ AutoCorrect Exceptions) pəncərəsi

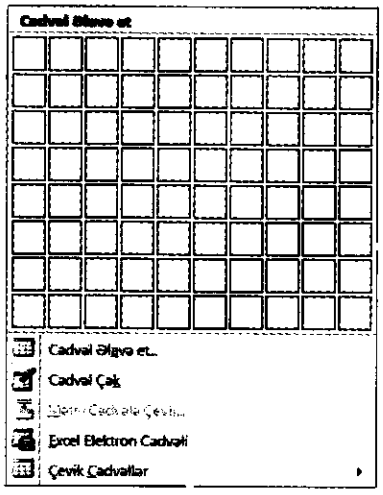
2.6. Cədvəllər və onlar üzərində əməliyyatlar

Cədvəl faylın sətir və sütunlardan, bütövlükdə isə xanalardan təşkil olunmuş, verilənlərin daha asan, oxunaqlı şəkildə təşkili və təqdimatı məqsədi ilə istifadə olunan struktur obyektidir (şək. 2.85). Xanaların içərisində mətn, şəkil və digər qrafik obyektlərlə yanaşı başqa cədvəlləri də yerləşdirmək mümkündür. Xanalarda yerləşən hər bir cədvəl elementinə bu xanaya uyğun sətir və sütunun nömrələrindən ibarət qiymətlər cütü qarşı qoyulur. Bir sütuna və ya bir sətrə mənsub elementlər arasında müəyyən məna əlaqəsi olur. Sətirdə hər hansı bir obyekti xarakterizə edən müxtəlif göstəricilər (məsələn, tələbə obyekti üçün onun soyadı, adı, doğum tarixi, cinsi, milliyyəti və s.), sütunda isə obyektin hər hansı bir göstəricisi (məsələn, tələbənin soyadı) öz əksini tapır. Cədvəldə yerləşdirilmiş məlumatlar üzərində müxtəlif formatlaşdırma əməliyyatlarını və məlumatların müxtəlif formalarda sıralanmasını yerinə yetirmək olar.

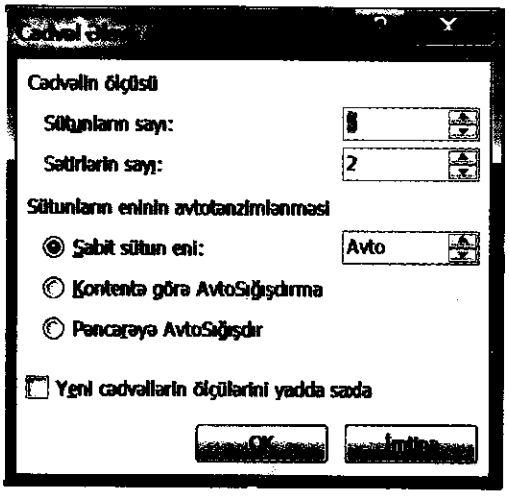
Cədvəlin yaradılması **Lentin** (Лента/Ribbon) **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqində yerləşdirilmiş **Cədvəl** (Таблица/Table) düyməsinin kliklənməsi nəticəsində açılan pəncərənin elementlərindən istifadə olunmaqla yerinə yetirilir (şək. 2.86). Cədvəlin ölçüləri 10×8 (10 sütun 8 sətir) həddini aşmadıqda siçanın göstəricisini lazımi ölçü üzərinə gətirərək sağ düymə ilə klikləmək lazımdır. Ölçüləri daha böyük cədvəlin yaradılması **Cədvəl Əlavə et ...** (Вставить таблицу.../Insert Table...) əmrinin yerinə yetirilməsi ilə açılan **Cədvəl Əlavə et** (Вставка таблицы/Insert Table) pəncərəsindən icra olunur (şək. 2.87).



Şəkil 2.85. Word cədvəlinin struktur təsviri



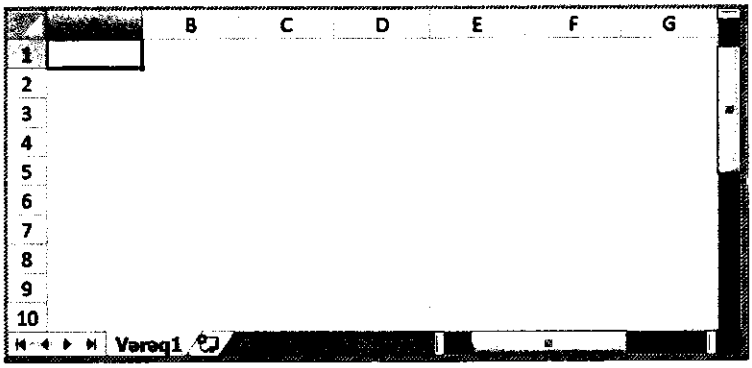
Şəkil 2.86. Cədvəlin yaradılması üsulları



Şəkil 2.87. **Cədvəl Əlavə et** (Вставка таблицы/Insert Table) pəncərəsi

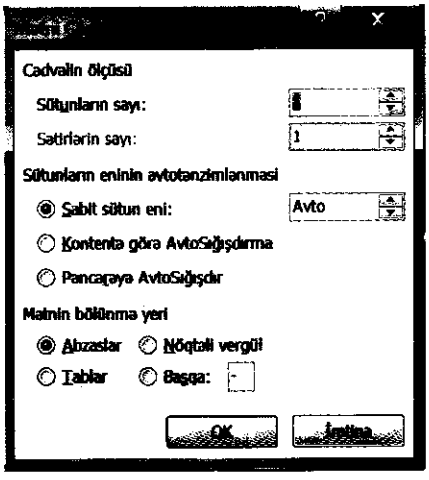
Cədvəlin əllə çəkilməsi **Cədvəl Çək** (Нарисовать таблицу/Draw Table) əmri ilə icra olunur. Mürəkkəb quruliuşlu cədvəlin yaradılması üçün bu üsul daha əlverişlidir. Amma, əllə çəkilmiş cədvəl üzərində bəzi əməliyyatların aparılması yaxşı nəticələr vermir. Belə əməliyyatlara misal olaraq xanaların birləşdirilməsini, sətir və ya sütuların əlavə edilməsini və silinməsini göstərmək olar.

Excel cədvəlinin sənədə tətbiqi **Excel Elektron Cədvəli** (Таблица Excel/Excel Spreadsheet) əmri ilə yerinə yetirilir. Bu zaman sətir və sütunların sayının verilməsinə ehtiyac yoxdur. İlk olaraq sənədə ixtiyari cədvəl yerləşdiriləcəkdir (şək. 2.88). Sonradan onun sərhədlərini hərəkət etdirməklə ölçülərini dəyişdirmək olar. Cədvələ verilənlərin əlavə edilməsi və başqa əməliyyatların (hesablamalar, diaqram və qrafiklərin qurulması və sair) yerinə yetirilməsi üçün **Excel** proqramının uyğun alətlərindən istifadə mümkün olacaqdır. Belə ki, ekranda müvəqqəti olaraq **Word** lenti əvəzinə **Excel** lenti görünəcəkdir.



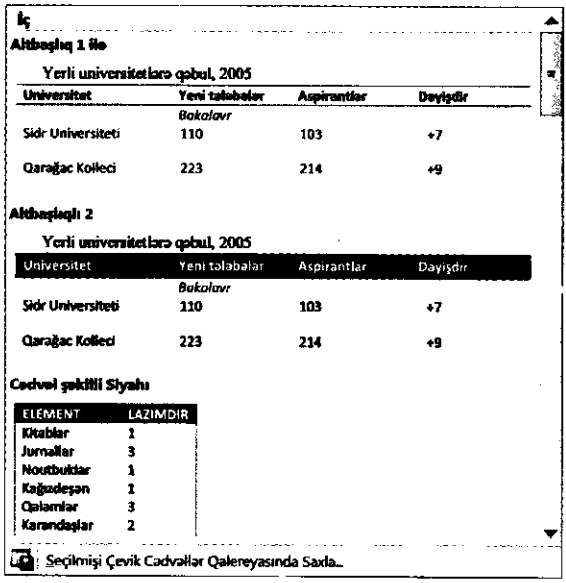
Şəkil 2.88. Word sənədinə əlavə edilmiş **Excel** cədvəli

Lazım gəldikdə daxil edilmiş mətni cədvələ çevirmək mümkündür. Bunun üçün **Mətni Cədvələ Çevir...** (Преобразовать в таблицу.../Convert Text to Table) əmrilə açılan pəncərədən istifadə edilir (şək. 2.89).



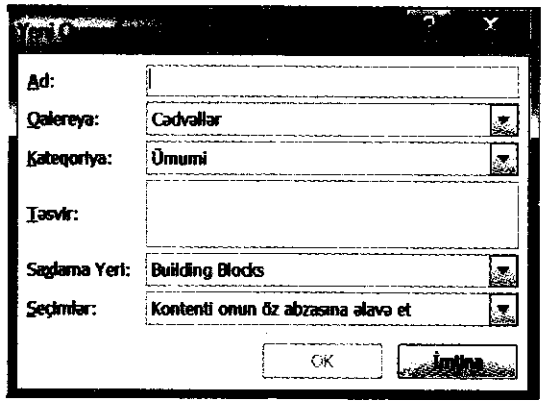
Şəkil 2.89. **Mətni Cədvələ Çevir...**
(Преобразовать в таблицу/Convert Text to Table) pəncərəsi

Cədvəlin hazır tərtibat şablonlarından istifadə edərək yaradılması siçanın göstəricisinin **Çevik Cədvəllər** (Экспресс-таблицы/Quick Tables) üzərinə gətirilməsi və şablonlardan birinin seçilməsi ilə icra olunur (şək. 2.90).



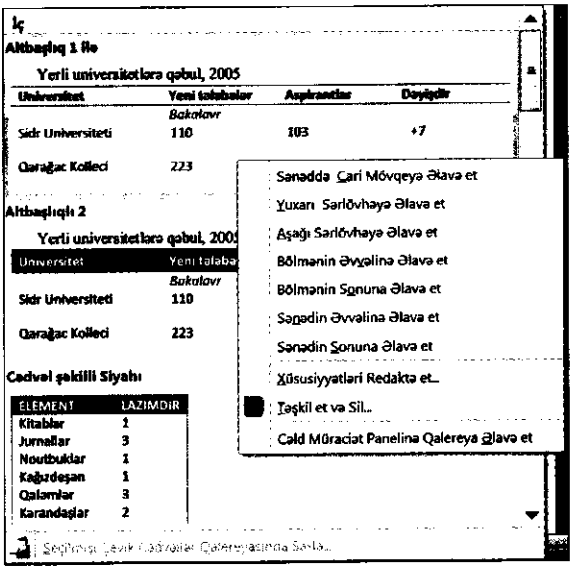
Şəkil 2.90. **Çevik Cədvəllər** (Экспресс-таблицы/Quick Tables) tərtibat şablonları

İstifadəçi lazımi cədvəl formalarını **Seçilmişi Çevik Cədvəllər Qalereyasında Saxla...** (Сохранить выделенный фрагмент в коллекцию экспресс-таблиц/Save Selection to Quick Tables Gallery) əmrindən istifadə edərək sonradan istifadə məqsədi ilə standart blok - şablon kimi saxlaya bilər (şək. 2.91).



Şəkil 2.91. Yeni standart blokların yaradılması

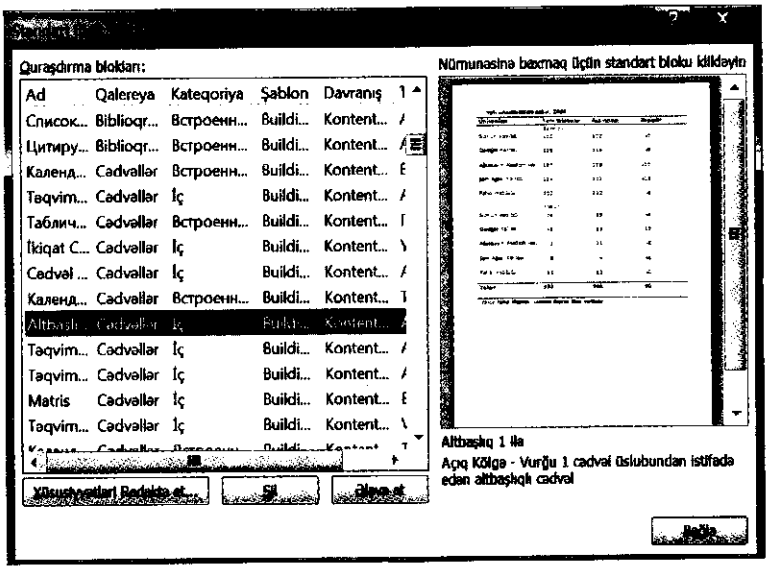
Saxlanılmış standart bloklar, başqa sözlə şablonlar üzərində əməliyyatlar aparmaq üçün onların kontekst menyusundan istifadə edilir (şək. 2.92).



Şəkil 2.92. Standart blokların kontekst menyusu

Məsələn, şablonlar kolleksiyasının cəld müraciət panelinə əlavə edilməsi **Cəld Müraciət Panelinə Qalereya Əlavə et** (Добавить коллекцию на панель быстрого доступа/Add Gallery to Quick Access Toolbar) əmri ilə yerinə yetirilir.

Təşkil et və Sil... (Упорядочить и удалить…/Organize and Delete...) əmri ilə açılan **Standart Blok Tərtibatçısı** (Организатор стандартных блоков/Building Block Organizer) pəncərəsi blokların silinməsinə, xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsinə imkan verir (şək. 2.93).



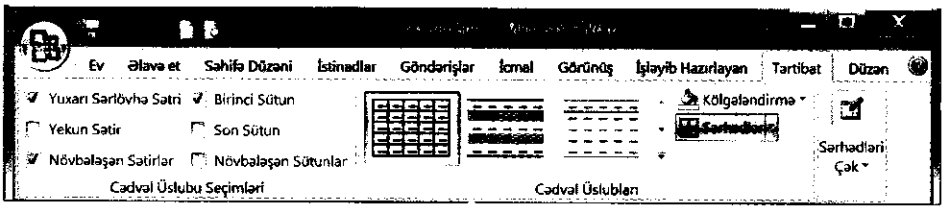
Şəkil 2.93. **Standart Blok Tərtibatçısı** (Организатор стандартных блоков/ Building Block Organizer) pəncərəsi

2.6.1. Cədvəllərin tərtib edilməsi

Kursoru cədvəlin istənilən xanasında yerləşdirdikdə **Lent** (Лента/Ribbon) üzərində cədvəlin görünüşünün dəyişdirilməsinə və digər əməliyyatların yerinə yetirilməsinə imkan verən **Tərtibat** (Конструктор/Design) və **Düzən** (Макет/ Layout) tab-vərəqləri yaranır.

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqində aşağıdakı alətlər qrupu yerləşdirilmişdir (şək. 2.94):

- **Cədvəl Üslubu Seçimləri** (Параметры стилей таблиц/Table Style Options) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunun dəyişdirilməsini yerinə yetirən parametrlərə malikdir;
- **Cədvəl Üslubları** (Стили таблиц/Table Styles) – mövcud cədvəlin üslubunun, xanaların rənginin və sərhəd xətlərinin dəyişdirilməsinə xidmət edir;
- **Sərhədləri Çək** (Нарисовать границы/Draw Borders) – cədvəl elementlərinin çəkilməsini və silinməsini, qələmin üslubunun, qalınlığının və rənginin dəyişdirilməsini yerinə yetirən vasitələrə malikdir.



Şəkil 2.94. **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqi

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin ilk qrupu **Cədvəl Üslubu Seçimləri** (Параметры стилей таблиц/Table Style Options) üzərindəki parametrlərin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Yuxarı Sərlövhə Sətri** (Строка заголовка/Header Row) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunun başlıq sətrinin formatının fərqləndirilməsi;
- **Yekun Sətir** (Строка итогов/Total Row) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunun yekun sətrinin formatının fərqləndirilməsi;
- **Növbələşən Sətirlər** (Чередующиеся строки/Banded Rows) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunda sətirlərin formatının növbələndirilməsi;
- **Birinci Sütun** (Первый столбец/First Column) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunda birinci sütunun formatının fərqləndirilməsi;
- **Son Sütun** (Последний столбец/Last Column) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunda sonuncu sütunun formatının fərqləndirilməsi;
- **Növbələşən Sütunlar** (Чередующиеся столбцы/Banded Columns) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunda sütunların formatının növbələndirilməsi.

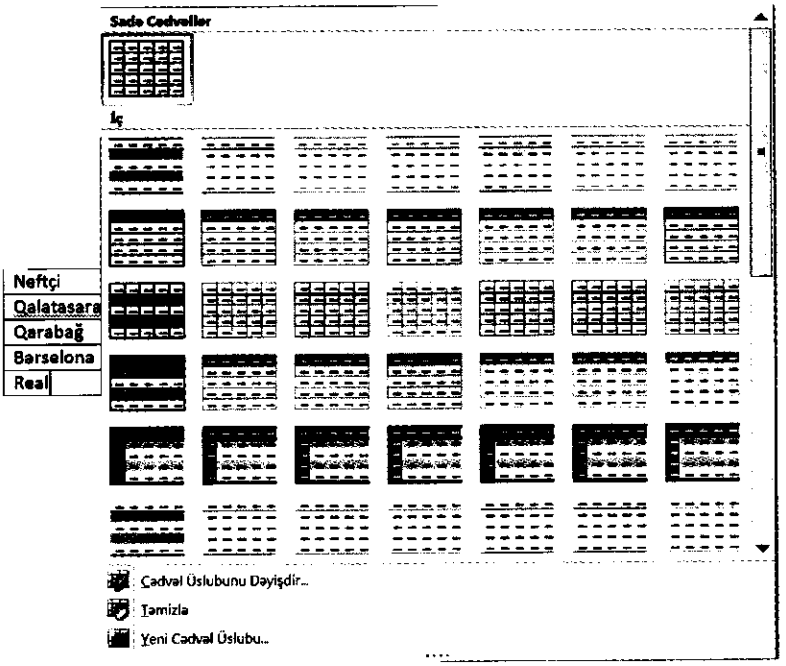
Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Cədvəl Üslubları** (Стили таблиц/ Table Styles) qrupu üzərindəki alət və vasitələr aşağıdakı kimidir:

- **Sətir 1/36** (Строка 1 из 48) – cədvəlin tərtib edilməsinə tətbiq edilən üslublar qalereyası (şək. 2.95). Burada üslublar ilə iş üçün **Cədvəl üslublarının dəyişdirilməsi** (Изменить стиль таблицы.../Modify Table Style), **Təmizləmə**

(Очистить/Clear) və **Cədvəl üslubunun yaradılması** (Создать стиль таблицы.../ New Table Style...) əmrlərinə müraciət də yerləşdirilmişdir;

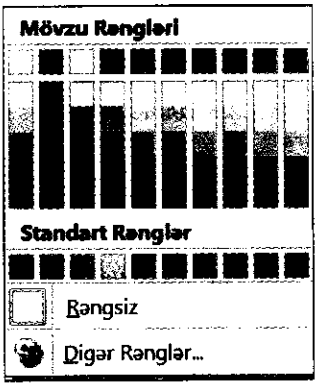
- **Kölgələndirmə** (Заливка/Shading) – xanaların rənginin dəyişdirilməsi (şək. 2.96);
- **Sərhədlər** (Границы/Borders) – xanaların sərhəd xətlərinin müxtəlif formatlarda tərtib edilməsi (şək. 2.97).

Xətlərin rənginin və qalınlığının dəyişdirilməsi **Sərhədləri Çək** (Нарисовать границы/ Draw Borders) qrupunun vasitələri hesabına yerinə yetirilir.

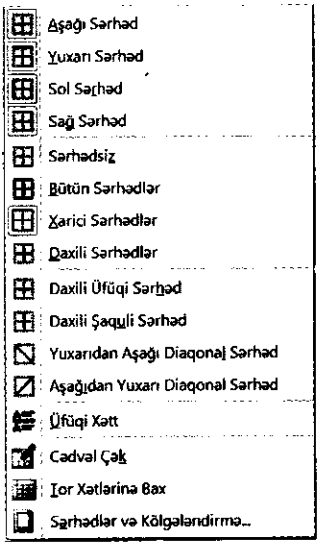


Şəkil 2.95. Cədvəllərə tətbiq edilən üslublar

Şəkil 2.96. Xanaların rənginin dəyişdirilməsi



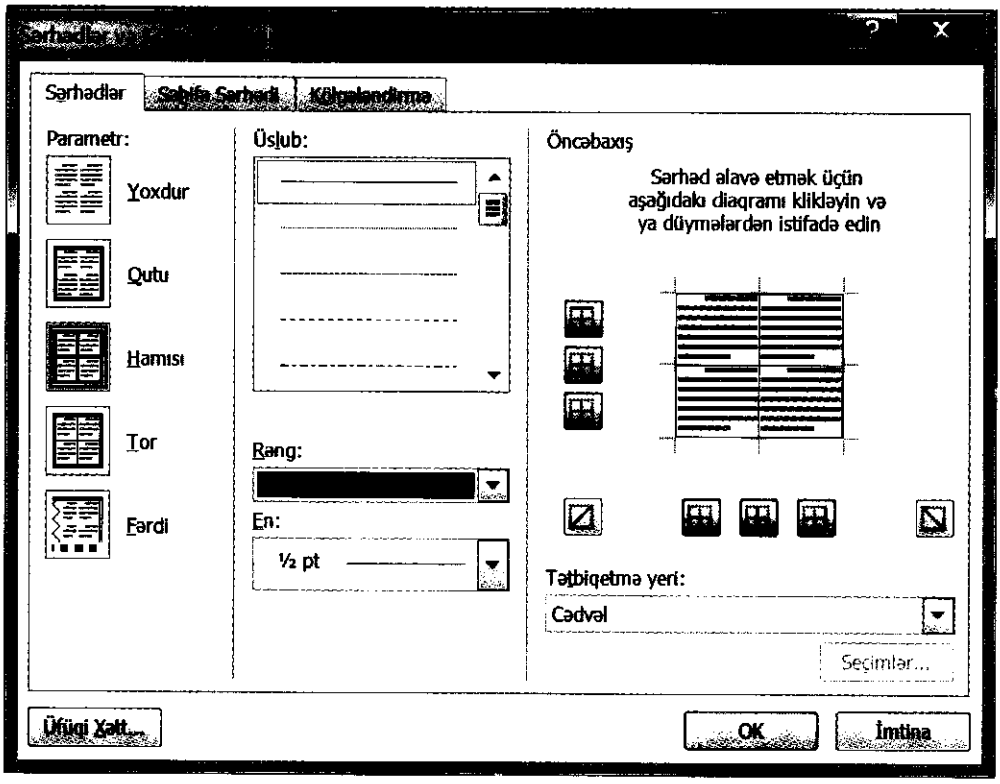
Şəkil 2.97. Xanaların sərhəd xətlərinin dəyişdirilməsi



Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Sərhədləri Çək** (Нарисовать границы/ Draw Borders) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Qələm Üslubu** (Стиль пера/Line Style) – qələmin üslubunun seçilməsi;
- **Qələmin Qalınlığı** (Толщина пера/Line Weight) – qələmin qalınlığının seçilməsi;
- **Qələmin Rəngi** (Цвет пера/Pen Color) – qələmin rənginin seçilməsi;
- **Cədvəl Çək** (Нарисовать таблицу/Draw Table) – qələmlə cədvəlin çəkilməsi;
- **Pozan** (Ластик/Eraser) – çəkilmiş xətlərin pozulması.

Bu bölmədə sağ tərəfdən aşağıda yerləşdirilmiş düymənin kliklənməsilə **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Borders and Shading) pəncərəsinin açılması və ondan istifadə də mümkündür (şək. 2.98).

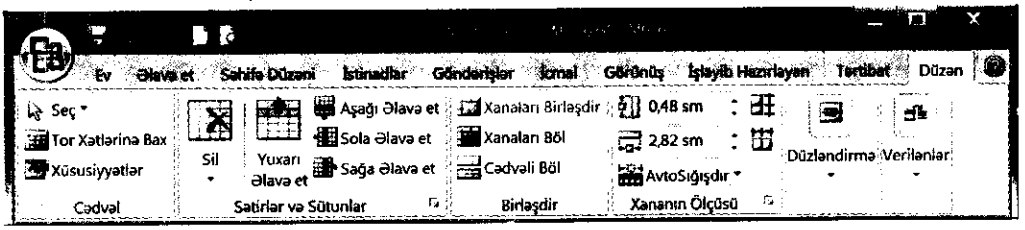


Şəkil 2.98. **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Borders and Shading) pəncərəsi

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqində aşağıdakı alətlər qrupu yerləşdirilmişdir (şək. 2.99):

- **Cədvəl** (Таблица/Table) – cədvəl elementlərinin qeyd edilməsi, cədvəlin xüsusiyyətləri və tor ilə iş alətlərinə malikdir;
- **Sətirlər və Sütunlar** (Строки и столбцы/Rows & Columns) – cədvəl elementlərinin silinməsi və əlavə edilməsi alətlərini saxlayır;
- **Birləşdir** (Объединить/Merge) – xanaların birləşdirilməsi və bölünməsi, həmçinin cədvəlin bölünməsi alətləri bu qrupdadır;

- **Xananın Ölçüsü** (Размер ячейки/Cell Size) – xanaların ölçüləri ilə bağlı alətlərə malikdir;
- **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) – cədvəlin parametrləri, xanalardakı mətnlərin istiqaməti və düzləndirilməsilə əlaqəli alətləri üzərində saxlayır;
- **Verilənlər** (Данные/Data) – xanalardakı verilənlərin sıralanması, başlıq sətrinin yeni səhifələrdə təkrarlanması, cədvəli mətnə çevirmə və düsturlardan istifadə alətləri aiddir.



Şəkil 2.99. **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqi

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqinin ilk qrupu **Cədvəl** (Таблица/Table) adlanır. Ondakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Xananı Seç** (Выделить ячецку/Select Cell) – xananın qeyd edilməsi;
- **Sütun Seç** (Выделить столбец/Select Column) – sütunun qeyd edilməsi;
- **Sətir Seç** (Выделить строку/Select Row) – sətrin qeyd edilməsi;
- **Cədvəl Seç** (Выделить таблицу/Select Table) – cədvəlin qeyd edilməsi;
- **Tor Xətlərinə Bax** (Отобразить сетку/View Gridlines) – torun görünüb-görünməməsinin icrası;
- **Xüsusiyyətlət** (Свойства/Properties) – cədvəlin xüsusiyyətləri ilə iş.

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Sətirlər və Sütunlar** (Строки и столбцы/Rows & Columns) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Xanaları Sil** (Удалить ячейки/Delete Cells) – xanaların silinməsi;
- **Sütunları Sil** (Удалить столбцы/Delete Columns) – sütunların silinməsi;
- **Sətirləri Sil** (Удалить строки/Delete Rows) – sətrlərin silinməsi;
- **Cədvəli Sil** (Удалить таблицу/Delete Table) – cədvəlin silinməsi;
- **Yuxarı Əlavə et** (Вставить сверху/Insert Above) – sətrin kursorun mövqeyindən yuxarıya əlavə edilməsi;
- **Aşağı Əlavə et** (Вставить снизу/Insert Below) – sətrin kursorun mövqeyindən aşağıya əlavə edilməsi;
- **Sola Əlavə et** (Вставить слева/Insert Left) – sütunun soldan əlavə edilməsi;
- **Sağa Əlavə et** (Вставить справа/Insert Right) – sütunun sağdan əlavə edilməsi.

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Birləşdir** (Объединить/Merge) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

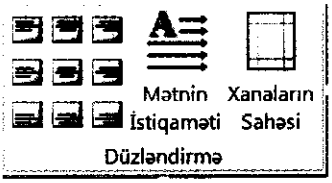
- **Xanaları Birləşdir** (Объединить ячейки/Merge Cells) – xanaların birləşdirilməsi;
- **Xanaları Böl** (Разбить ячейки/Split Cells) – xanaların bölünməsi;
- **Cədvəli Böl** (Разбить таблицу/Split Table) – cədvəlin bölünməsi.

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Xananın Ölçüsü** (Размер ячейки/Cell Size) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Cədvəl Sətrinin Hündürlüyü** (Высота строки таблицы/Table Row Height) – qeyd edilmiş xanaların hündürlüyünün verilməsi;
- **Cədvəl Sütununun Eni** (Ширина столбца таблицы/Table Column Width) – qeyd edilmiş xanaların eninin verilməsi;
- **Sətirlərin Hündürlüyünü Bərabərləşdir** (Выровнять высоту строк/ Distribute Rows) – qeyd edilmiş sətirlərin hündürlüyünün bu sətirlər arasında bərabərləşdirilməsi;
- **Sütunların Enini Bərabərləşdir** (Выровнять ширину столбцов/Distribute Columns) – qeyd edilmiş sütunların eninin bu sütunlar arasında bərabər bölüşdürülməsi;
- **Məzmuna Görə AvtoSığışdırma** (Автоподбор по содержимому/AutoFit Contents) – məzmuna görə avtosığışdırma;
- **Pəncərəyə AvtoSığışdırma** (Автоподбор по ширине окна/AutoFit Window) – pəncərənin eninə görə avtosığışdırma;
- **Sabit Sütun Eni** (Фиксированная ширина столбца/Fixed Column Width) – sütunun eninin dəqiq müəyyənləşdirilməsi.

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir (şək. 2.100):

- **Mətnin İstiqaməti** (Направление текста/Text Direction) – mətnin yazılış istiqamətinin müəyyənləşdirilməsi;
- **Xanaların Sahəsi** (Поля ячейки/Cell Margins) – xananın sahələrinin və xanalar arasınmda intervalın dəyişdirilməsi;
- **Yuxarıdan Sol tərəfə Düzləndir** (Выровнять сверху по левому краю/ Align Top Left) – yuxarıdan sol tərəfə düzləndirmə;
- **Yuxarıdan Mərkəzə Düzləndir** (Выровнять сверху по центру/Align Top Center) - yuxarıdan mərkəzə düzləndirmə;
- **Yuxarıdan Sağa Düzləndir** (Выровнять сверху по правому краю/Align Top Right) – yuxarıdan sağ tərəfə düzləndirmə;
- **Mərkəzdə Sola Düzləndir** (Выровнять по центру по левому краю/Align Center Left) – mərkəzdən sol tərəfə düzləndirmə;
- **Mərkəzə Düzləndir** (Выровнять по центру/Align Center) – mərkəzə düzləndirmə;
- **Mərkəzdə Sağa Düzləndir** (Выровнять по центру по правому краю/Align Center Right) – mərkəzdən sağ tərəfə düzləndirmə;
- **Aşağıdan Sola Düzləndir** (Выровнять снизу по левому краю/Align Bottom Left) – aşağıdan sol tərəfə düzləndirmə;
- **Aşağıdan Mərkəzə Düzləndir** (Выровнять снизу по центру/Align Bottom Center) – aşağıdan mərkəzə düzləndirmə;
- **Aşağıdan Sağa Düzləndir** (Выровнять снизу по правому краю/Align Bottom Right) – aşağıdan sağ tərəfə düzləndirmə.



Şəkil 2.100. **Düzən** tab-vərəqinin **Düzləndirmə** alətlər qrupu



Şəkil 2.101. **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Verilənlər** (Данные/Data) qrupu

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Verilənlər** (Данные/Data) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir (şək. 2.101):

- **Sırala** (Сортировка/Sort) – qeyd edilmiş mətnin və ya ədədi verilənlərin sıralanması;
- **Başlıq Sətirlərini Təkrarla** (Повторить строки заголовков/Repeat Header Rows) – başlıq sətrinin hər səhifədə təkrarlanması;
- **Mətnə Çevir** (Преобразовать в текст/Convert to Text) – cədvəlin mətnə çevrilməsi;
- **Düstur** (Формула/Formula) – sadə hesablamaların aparılması üçün xanaya düsturun əlavə edilməsi.

2.7. Şəkil və qrafik obyektlərdən istifadə, sxemlərin çəkilməsi

Word mətn redaktorunun geniş şəkildə istifadə olunmasının səbəblərindən biri qrafik obyektlərin və sxemlərin mətnlərlə birlikdə istifadə imkanının genişliyidir. Müxtəlif şəkillərdən, qrafiklərdən, diaqram və sxemlərdən istifadə sənədin şərhini və asan başa düşülməsini təmin edir.

2.7.1. Şəkillərin mətn sənədinə əlavə edilməsi

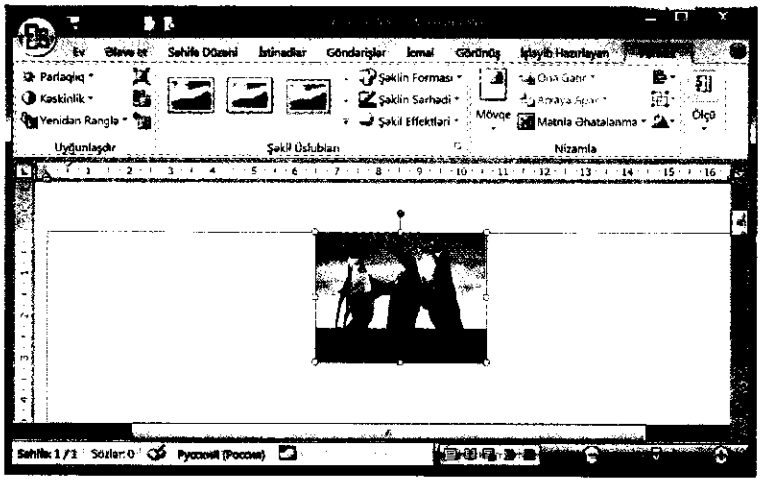
Şəkillərin mətn sənədinə əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun **Şəkil** (Рисунок/Picture) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Şəkil Əlavə et** (Вставка рисунка/Insert Picture) pəncərəsinin vasitəsi ilə yerinə yetirilir.

Əlavə edilmiş şəkli qeyd etdikdə **Lent** (Лента/Ribbon) üzərində şəklin formatının dəyişdirilməsinə imkan verən **Format** (Формат/Format) bölməsi yaranır.

Format (Формат/Format) tab-vərəqi üzərində aşağıdakı alətlər qrupu yerləşdirilmişdir (şəkl 2.102):

- **Uyğunlaşdır** (Изменить/Adjust) – tətbiq edilmiş cədvəl üslubunun dəyişdirilməsini yerinə yetirən seçimləri üzərində saxlayır;
- **Şəkil Üslubları** (Стили рисунков/Picture Styles) – mövcud cədvəlin üslubunun, xanaların iç rənginin və sərhəd xətlərinin dəyişdirilməsinə xidmət edir;

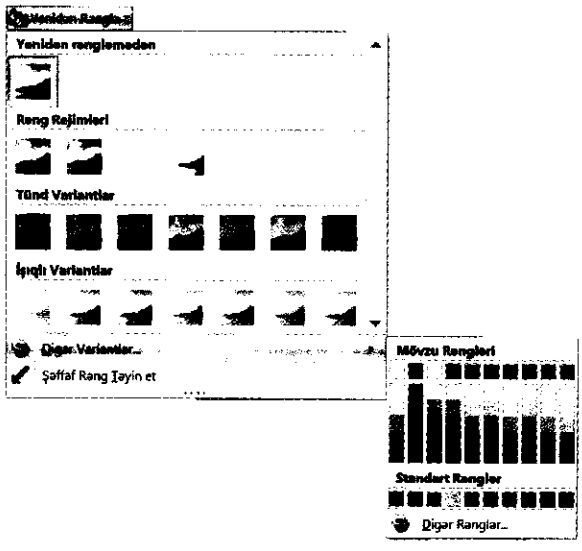
- **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) – cədvəl elementlərinin çəkilməsini və silinməsini, qələmin üslubunun, qalınlığının və rənginin dəyişdirilməsini yerinə yetirən vasitələrə malikdir;
- **Ölçü** (Размер/Size) – şəklin ölçülərinin dəyişdirilməsi vasitələrini saxlayır.



Şəkil 2.102. **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi

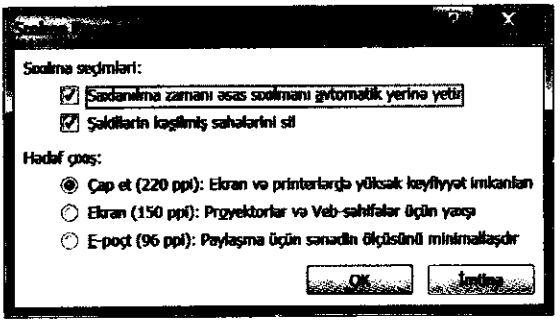
Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Uyğunlaşdır** (Изменить/Adjust) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Parlaqlıq** (Яркость/Brightness) – şəklin parlaqlığının artırılıb azaldılması;
- **Kəskinlik** (Контрастность/Contrast) – şəklin kəskinliyinin artırılıb azaldılması;
- **Yenidən Rəngla** (Перекрасить/Recolor) – şəklə boz rəng çalarları və ya sepya çaları kimi üslub effekti vermək üçün onun yenidən rənglənməsi (şək. 2.103);



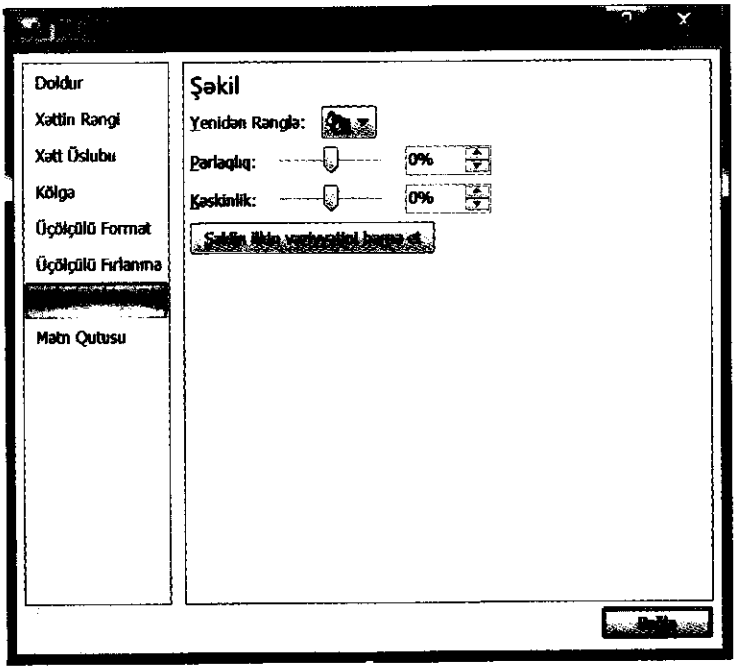
Şəkil 2.103. **Yenidən Rəngla** (Перекрасить/Recolor) siyahısı

- **Şəkilləri Sıx** (Сжатие рисунков/Compress Pictures) – şəklin ölçülərini azaltmaq üçün sıxılması. Bu zaman **Sıxılma Parametrləri** (Параметры сжатия/Compression Settings) pəncərəsindən istifadə olunur (şək. 2.104);
- **Şəkli Dəyişdir** (Изменить рисунков/Change Picture) – cari şəklin formatlaşdırılmasını və ölçüsünü saxlamaqla onun başqası ilə əvəz olunması;
- **Şəklin Parametrlərinin Atılması** (Сброс параметров рисунка/Reset Picture) – şəklə edilmiş formatlaşdırma dəyişikliklərinin atılması.



Şəkil 2.104. **Sıxılma Parametrləri** (Параметры сжатия/Compression Settings) pəncərəsi

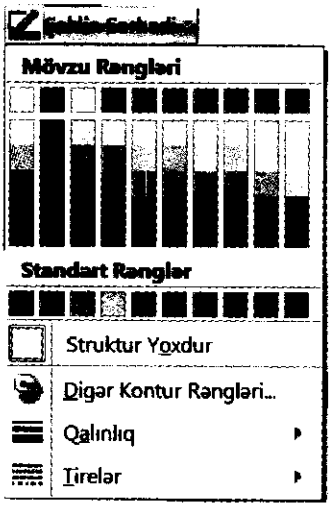
Parlaqlıq (Яркость/Brightness) və **Kəskinlik** (Контрастность/Contrast) seçimlərinin dəyişdirilməsi **Format/Parlaqlıq/Şəklin Dəyişiklikləri Seçimləri...** (Формат/Яркость/Параметры настройки рисунка/Format/Brightness/Picture Corrections Options...) və **Format/Kəskinlik/Şəklin Dəyişiklikləri Seçimləri...** (Формат/Контрастность/Параметры настройки рисунка/Format/Contrast/ Picture Corrections Options...)) əmrlərinin icrasıyla açılan **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format Picture) pəncərəsindən də yerinə yetirilə bilər (şək. 2.105).



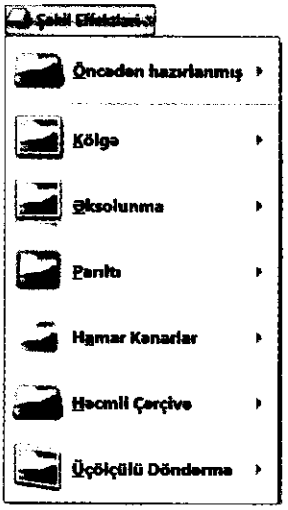
Şəkil 2.105. **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format Picture) pəncərəsi

Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Şəkil Üslubları** (Стили рисунков/Picture Styles) qrupunun alətlərinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Sətir 1/6** (Строка 1 из 10/Row 1 of 10) – şəkil üçün ümumi vizual üslubların seçilməsi;
- **Şəklin Forması** (Форма рисунка/Picture Shape) – formatlaşdırma saxlanılmaqla şəklin formasının dəyişdirilməsi;
- **Şəklin Sərhədi** (Граница рисунка/Picture Border) – şəklin sərhədi üçün rəng, en və xətt üslubunun seçilməsi (şək. 2.106);



Şəkil 2.106. **Şəklin Sərhədi** (Граница рисунка/Picture Border) vasitələri

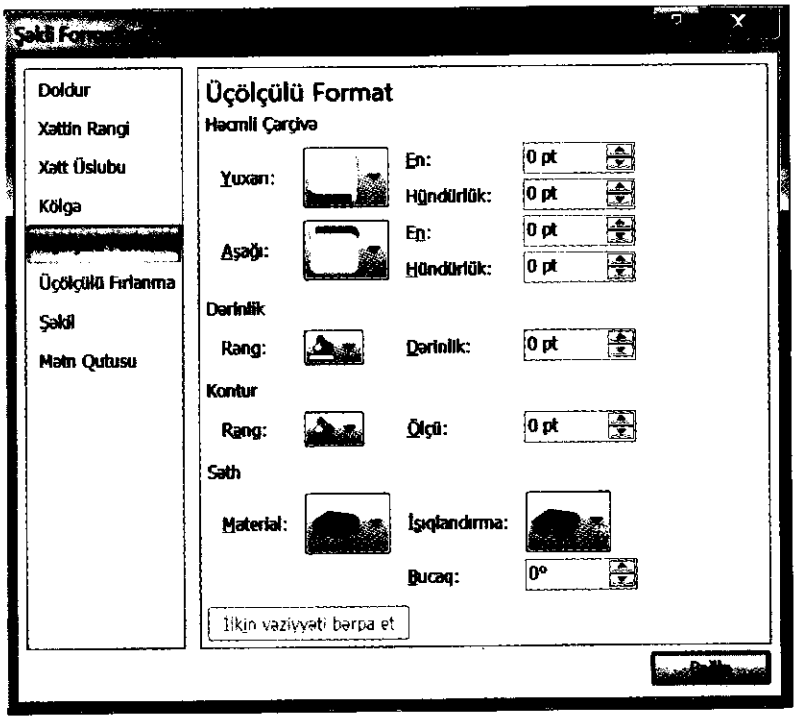


Şəkil 2.107. **Şəkil Effektləri** (Эффекты для рисунка/Picture Effects) siyahısı

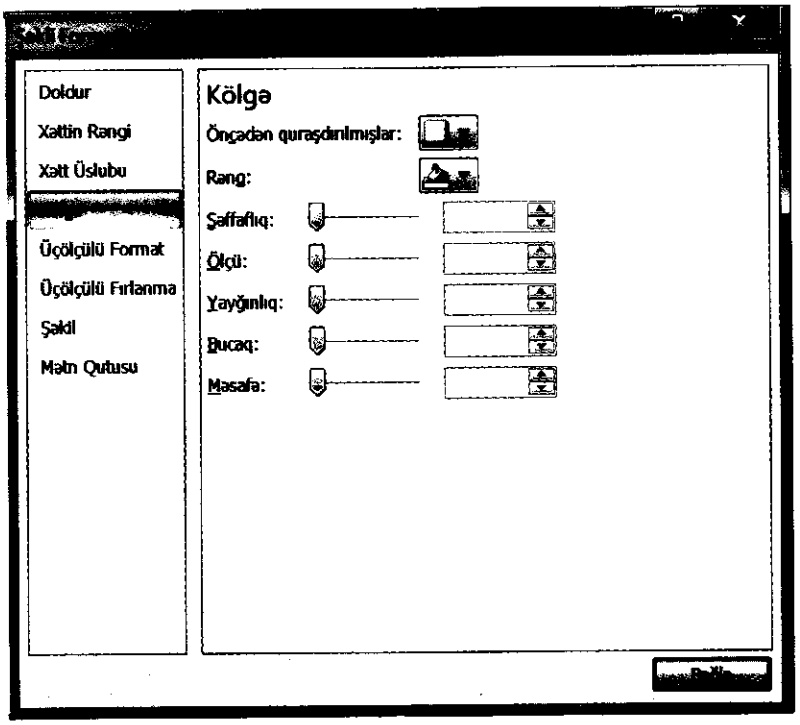
- **Şəkil Effektləri** (Эффекты для рисунка/Picture Effects) – şəklə kölgə, işıqlanma, əksetmə və ya üçölçülü döndərmə kimi vizual effektlərin tətbiqi (şək. 2.107);

Şəkil üçün mövcud effektlər qalereya şəklindədir və onların mənaları belədir:

- **Öncədən hazırlanmış** (Заготовка/Preset) – hazır effektlərdir. **Üçölçülü Seçimlər...** (Параметры объема/3-D Options...) əmrinin icrasıyla açılan **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format Picture) pəncərəsinin **Üçölçülü Format** (Формат объемной фигуры/3-D Format) bölümü isə əlavə seçimlərdən istifadəyə imkan verir (şək. 2.108);
- **Kölgə** (Тень/Shadow) – seçilmiş şəklə **Xarici** (Снаружи/Outer), **Daxili** (Внутри/Inner) və **Perspektiv** (Перспектива/Perspective) kölgə effektlərinin verilməsinə xidmət edir. **Kölgə Seçimləri...** (Варианты тени/Shadow Options) əmrinin icrasıyla açılan **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format Picture) pəncərəsinin **Kölgə** (Тень/Shadow) bölümü isə əlavə seçimlərdən istifadəyə imkan verir (şək. 2.109);

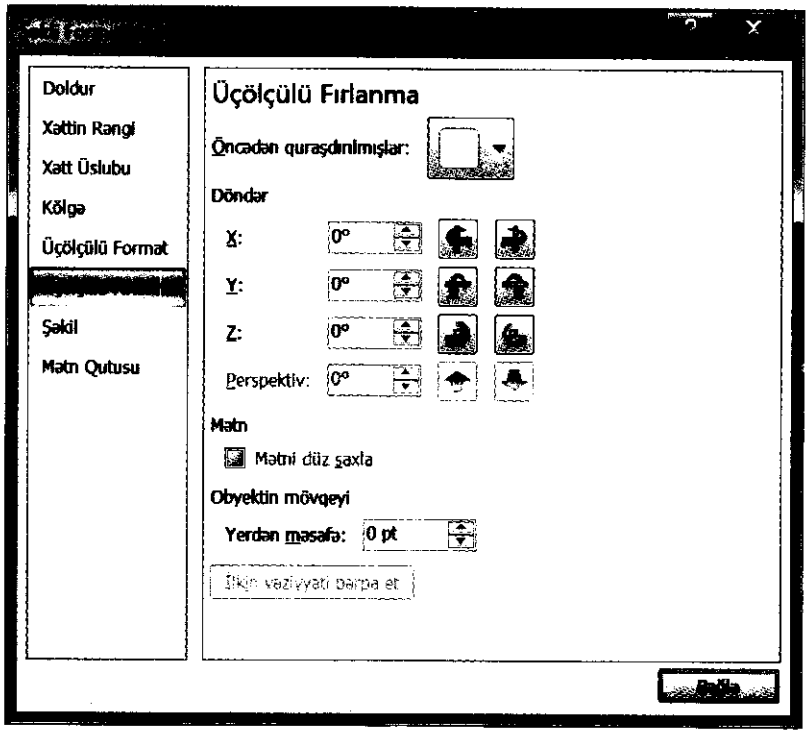


Şəkil 2.108. **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format Picture) pəncərəsi



Şəkil 2.109. **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format Picture) pəncərəsi

- **Əksolunma** (Отражение/Reflection) – seçilmiş şəklə qismən, yarı və tam əks-olunmanın müxtəlif variantlarının verilməsini təmin edir;
- **Parıltı** (Свечение/Glow) – seçilmiş şəklə müxtəlif parıltı effektlərinin verilməsini təmin edir. **Digər Parıltı Rəngləri** (Другие цвета свечения/More Glow Colors) ilə aktivləşən rənglər palitrasının köməyilə əlavə parıltı effektlərinin yaradılması da mümkündür;
- **Hamar Kənarlar** (Сглаживание/Soft Edges) – seçilmiş şəklə punktlarla ölçülən hamar kənarların verilməsi üçün müxtəlif variantlar təqdim edir;
- **Həcmli Çərçivə** (Рельеф/Bevel) – seçilmiş şəklə həcmli çərçivələrin verilməsi üçün müxtəlif variantları vardır. **Üçölçülü Seçimlər...** (Параметры Объема/3-D Options...) əmrinin icrası ilə açılan **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/ Format Picture) pəncərəsinin **Üçölçülü Format** (Формат объемной фигуры/3-D Format) bölümü isə əlavə seçimlərdən istifadəyə imkan verir (şək. 2.109);
- **Üçölçülü Fırlanma** (Поворот объемной фигуры/3-D Rotation) – seçilmiş şəklə **Paralel** (Параллельно/Parallel), **Perspektiv** (Перспектива/ Perspective) və **Çəp** (Наклон/Oblique) üçölçülü fırlanma effektlərinin verilməsinə xidmət edir. **Üçölçülü Fırlanma Seçimləri...** (Параметры поворота объемной фигуры.../3-D Rotation Options...) əmrinin icrası ilə açılan **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format picture) pəncərəsinin **Üçölçülü Fırlanma** (Поворот объемной фигуры/3-D Rotation) bölümü isə əlavə seçimlərdən istifadəyə imkan verir (şək. 2.110).



Şəkil 2.110. **Şəkli Formatlaşdır** (Формат рисунка/Format Picture) pəncərəsi

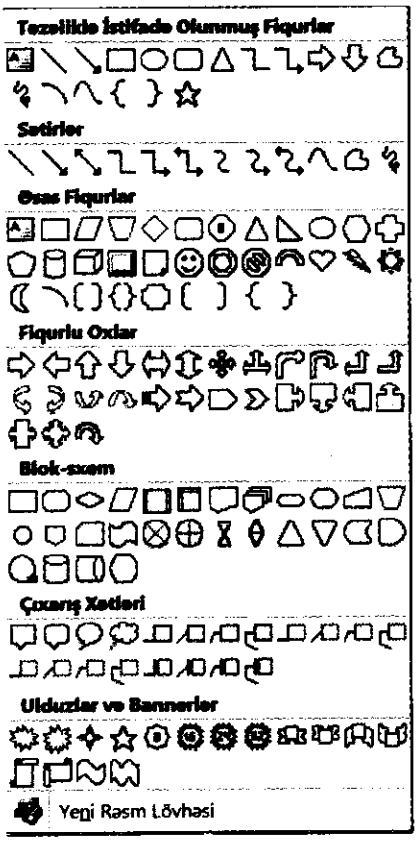
Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) qrupunda aşağıdakı alətlər yerləşfirilmişdir:

- **Mövqe** (Положение/Position);
- **Önə Gətir** (На передний план/Bring to Front);
- **Arxaya Göndər** (На задний план/Send to Back);
- **Mətnlə Əhatələnmə** (Обтекание текстом/Text Wrapping);
- **Düzləndir** (Выровнять/Align);
- **Qruplaşdır** (Группировать/Group);
- **Döndər** (Повернуть/Rotate).

Bu alətlərin yerinə yetirdikləri funksiyalar **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/ Page Layout) tab-vərəqinin şərh olunması zamanı ətraflı şərh edilmişdir.

Format (Формат/Format) tab-vərəqinin Ölçü (Размер/Size) qrupunun alətlərinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Kəs** (Обрезка/Crop) – lazımsız hissələrin kəsilib götürülməsi;
- **Görünüşün Hündürlüyü** (Высота/Height) – fiqur və ya şəklin hündürlüyünün dəyişdirilməsi;
- **Görünüşün Eni** (Ширина/Width) – fiqur və ya şəklin eninin dəyişdirilməsi.



Şəkil 2.111. **Fiqurlar** (Фигуры/Shapes) pəncərəsi

2.7.2. Fiqurlar

Həndəsi fiqurların mətn sənədinə əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun **Fiqurlar** (Фигуры/ Shapes) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərənin vasitəsilə yerinə yetirilir (şək. 2.111).

Əlavə ediləcək fiqur kliklənir, sonra isə iki üsuldan biri tətbiq olunur:

- Fiqurun standart ölçüdə əlavə edilməsi üçün onun əlavə ediləcəyi yerdə klikləmə;
- Fiqurun lazım olan ölçüdə əlavə edilməsi üçün siçanın sol düyməsini basıb saxlamaqla, göstərici hərəkət etdirilir və sol düymə buraxılır.

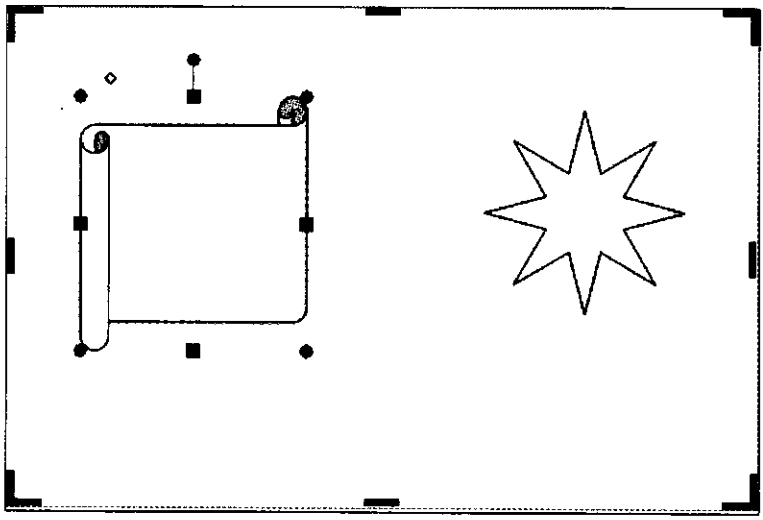
Word 2003 sistemindən fərqli olaraq, mətn qutusu da həndəsi fiqurlar sırasına aid edilmişdir.

Fiqurlar aşağıdakı kateqoriyalara bölünür:

- **Təzəliklə İstifadə Olunmuş Fiqurlar** (Последние использованные фигуры/ Recently Used Shapes) – axırıncı istifadə olunmuş 18 fiqura malikdir;

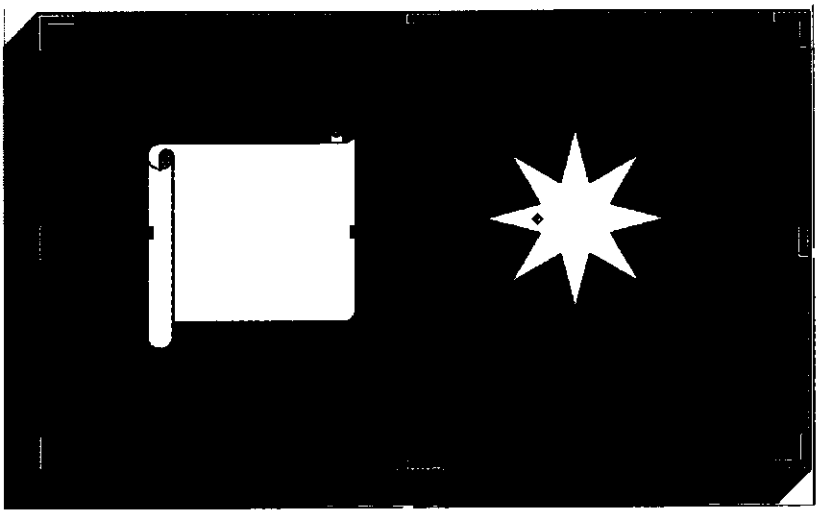
- **Xətlər** (Линии/Lines) – müxtəlif formalara malik düz və əyri xətlərin, həmçinin oxların çəkilməsinə xidmət edir;
- **Əsas Şəkillər** (Основные фигуры/Basic Shapes) – həndəsi fiqurları, fiqurlu mötərizələri, mətn qutusunu və digər fiqurları əks etdirir;
- **Oxları Blokla** (Фигурные стрелки/Block Arrows) – müxtəlif tərəflərə istiqamətlənmiş, rəngarəng formalı oxlara malikdir;
- **Blok-sxem** (Блок-схема/Flowchart) – blok-sxemlərin tərtibi zamanı istifadə olunan fiqurların aid olduğu kateqoriyadır;
- **Çıxarış Xətləri** (Выноски/Callouts) – müxtəlif həndəsi formalara malik olan çıxarışlar bu kateqoriyada cəmləşdirilmişdir;
- **Ulduzlar və Bannerlər** (Звезды и ленты/Stars and Banners) – müxtəlif guşələrə malik ulduzların və lentlərin cəmləşdirildiyi kateqoriyadır;

Fiqurlar (Фигуры/Shapes) pəncərəsində **Lövhənin** (Полотно/Drawing Canvas) yaradılmasını icra edən **Yeni Rəsm Lövhəsi** (Новое полотно/New Drawing Canvas) əmri də yerləşdirilmişdir. **Lövhə** (Полотно/Drawing Canvas) üzərində qrafik obyektlərin yerləşdirilməsi üçün nəzərdə tutulur (şək. 2.112).



Şəkil 2.112. **Lövhədən** (Полотно/Drawing Canvas) istifadə

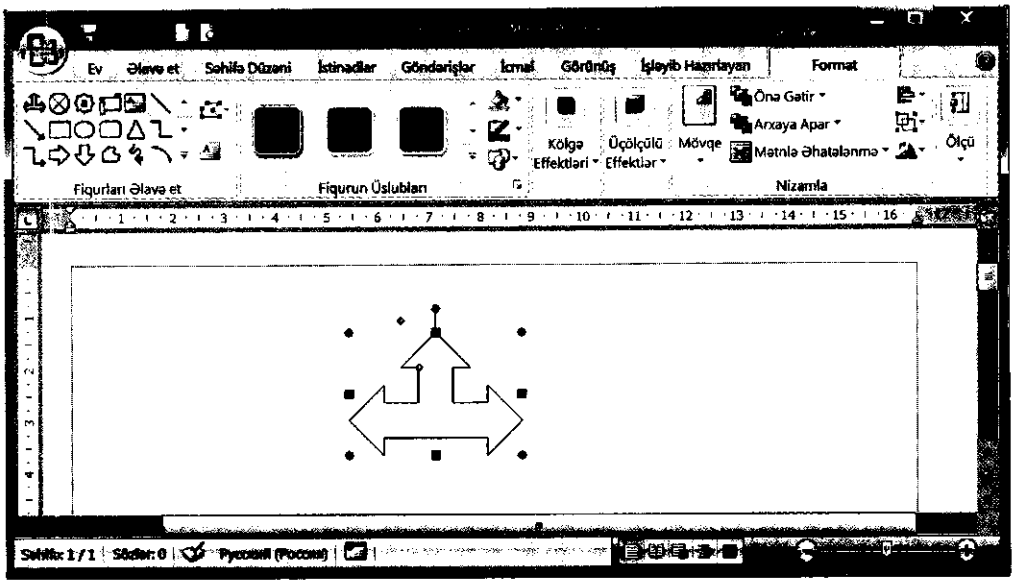
Lövhə (Полотно/Drawing Canvas) qrafik obyektlərin istifadəsi zamanı tətbiq olunan xüsusi sahədir. Onda yerləşdirilmiş qrafik obyektlər avtomatik olaraq qruplaşdırılmış olur. Lövhədə də qrafik obyektlərlə olan əməliyyatların aparılması mümkündür. Misal olaraq həcm effektinin verilməsini göstərmək olar. Bu əməliyyat **Lövhə** (Полотно/Drawing Canvas) qeyd edildikdən sonra **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin Üçöçülü Effektlər (Объем/3-D Effects) qrupunun alətlərilə yerinə yetirilir (şək. 2.113).



Şəkil 2.113. **Lövhəyə** (Полотно/Drawing Canvas) həcm effektinin verilməsi

Əlavə edilmiş fiqurla da müxtəlif əməliyyatların yerinə yetirilməsi mümkündür. Əməliyyatın yerinə yetirilməsi üçün fiqur qeyd edilməlidir. Əməliyyatlar aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

- **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin alətlərindən istifadə ilə (şək. 2.114);
- Fiqurun kontekst menyusunun köməyilə (şək. 2.115).

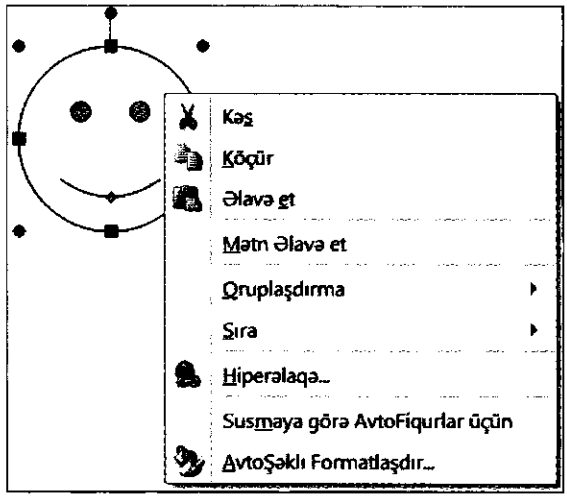


Şəkil 2.114. Fiqurlar üçün **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi

Sənədə əlavə edilmiş **Gülən üz** (Улыбающееся лицо/Smiley Face) fiquru.

Fiqur qeyd edilən kimi onun üzərində idarəedici elementlər yaranır:

- Fiqurun ölçülərinin əl ilə dəyişdirilməsinə xidmət edən 8 ədəd (4 kvadrat və 4 romb) göy rəngli element. Ölçüləri dəyişdirmək üçün siçanın göstəricisini element üzərinə gətirərək sol düyməni basıb saxlamaq və göstəricini hərəkət etdirmək lazımdır;
- Fiqurun döndərilməsinə xidmət edən yaşıl rəngli dairəcik;
- Fiqurun müəyyən hissəsinin formasını (misalda adı çəkilən fiqurda ağız hissəsini) dəyişdirə bilən sarı rəngli kiçik romb.
-



Şəkil 2.115. Fiqurun kontekst menyusu

Fiqur üçün aktivləşən **Format** (Формат/Format) tab-vərəqində aşağıdakı alət qrupları yerləşdirilmişdir:

- **Fiqurları Əlavə et** (Вставить фигуры/Insert Shapes);
- **Fiqurun Üslubları** (Стили фигур/Shape Styles);
- **Kölgə Effektləri** (Эффекты тени/Shadow Effects);
- **Üçölçülü Effektlər** (Объем/3-D Effects);
- **Nizamla** (Упорядочить/Arrange);
- **Ölçü** (Размер/Size).

Lent (Лента/Ribbon) üzərində **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi sənədə əlavə edilmiş şəkil və fiurların hər biri qeyd edildikdə aktivləşir. Amma nəzərə almaq lazımdır ki, bölmə üzərində yerlaşdirilən qruplar və onların alətləri əsasən eyni olsalar da, müəyyən fərqlər də olur.

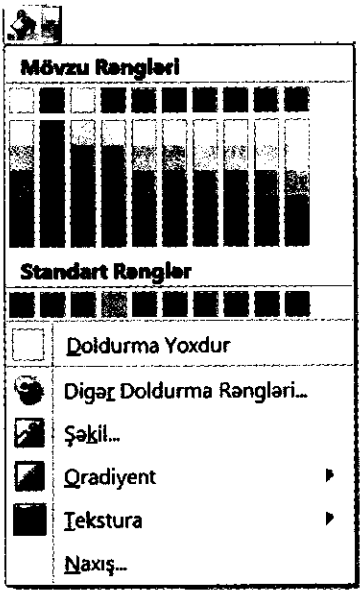
Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Fiqurları Əlavə et** (Вставить фигуры/Insert Shapes) qrupu üzərindəki alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Sətir 1-3 / 26** (Строка 1-3 из 26/Row 1-3 of 26) – müxtəlif kateqoriyalardan olan hazır həndəsi fiqurlarının əlavə edilməsi;

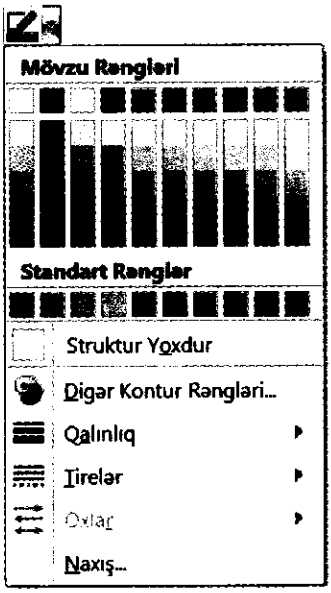
- **Fiquru Redaktə et** (Изменить фигуру/Edit Shape) – fiqurun formasının dəyişdirilməsi, onun sərbəst formalı fiqura çevrilməsi və ya fiqurun mətnlə əhatələnməsini müəyyənləşdirmək üçün əhatələnmə nöqtələrinin redaktə edilməsi;
- **Mətni Redaktə et** (Изменить текст/Edit Text) – fiqura mətnin əlavə edilməsi və ya əlavə edilmiş mətnin redaktəsi.

Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Fiqurun Üslubları** (Стили фигур/Shape Styles) qrupu üzərindəki alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Sətir 1/24** (Строка 1 из 24/Row 1 of 24) – fiqurun ümumi vizual üslubunun dəyişdirilməsi;
- **Fiquru Doldur** (Заливка фигуры/Shape Fill) – seçilmiş fiqurun bütöv rəng, rəng keçidi, şəkil və ya tekstura ilə doldurulması (şək. 2.116);
- **Fiqurun Konturları** (Контур фигуры/Shape Outline) – seçilmiş fiqurun strukturu üçün rəng, en və xətt üslubunun göstərilməsi (şək. 2.117);



Şəkil 2.116. Fiqurların rəng və sair elementlərlə doldurulması



Şəkil 2.117. Fiqurların konturlarının dəyişdirilməsi

- **Fiquru Dəyişdir** (Изменить фигуру/Change Shape) – formatlaşdırmanın saxlanılması şərti ilə fiqurun formasının dəyişdirilməsi;

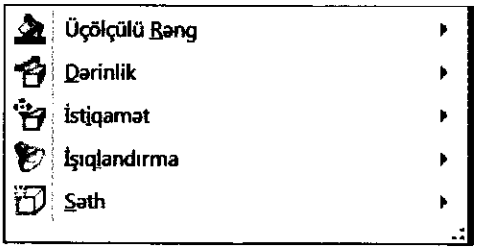
Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Kölgə Effektləri** (Эффекты тени/Shadow Effects) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Kölgə Effektləri** (Эффекты тени/Shadow Effects) – fiqura **Adi** (Тень/Drop Shadow), **Proyeksiya** (Перспектива с тенью/Perspective Shadow) kölgələrinin və **Əlavə Kölgə Üslublarının** (Дополнительные стили тени/Additional Shadow Styles) əlavə edilməsi. **Kölgənin Rəngi** (Цвет тени/Shadow Color) əmrilə aktivləşən palitra vasitəsilə kölgənin rənglənməsi də mümkündür;
- **Kölgəni Yuxarı Sürüşdür** (Сдвинуть тень вверх/Nudge Shadow Up) – kölgənin yuxarı aparılması;

- **Kölgəni Aşağı Sürüşdür** (Сдвинуть тень вниз/Nudge Shadow Down) – kölgənin aşağı aparılması;
- **Kölgəni Sola Sürüşdür** (Сдвинуть тень влево/Nudge Shadow Left) – kölgənin sola aparılması;
- **Kölgəni Sağa Sürüşdür** (Сдвинуть тень вправо/Nudge Shadow Right) – kölgənin sağa aparılması;
- **Kölgə Aktiv/Qeyri aktiv** (Тень/Shadow On/Off) – kölgənin aktiv və ya qeyri-aktiv edilməsi.

Format (Формат/Format) tab-vərəqinin Üçölçülü Effektlər (Объем/3-D Effects) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Üçölçülü Effektlər** (Объем/3-D Effects) – seçilmiş fiqura üçölçülü effektlərin əlavə edilməsi. Bu zaman Üçölçülü Üslub1 (Объем: стиль 1/3-D Style1) – **Üçölçülü Üslub20** (Объем: стиль 20/3-D Style20) kimi adlandırılmış **Paralel** (Параллельно/Parallel), **Perspektiv** (Перспектива/Perspective) və **Perspektivdə Döndər** (Поворот в перспективе/Rotate in Perspective) tipli effektlər tətbiq oluna bilər. Tətbiq olunmuş effektlərə dərinlik, istiqamət, işıqlandırma kimi parametrləri də şamil etmək olar (şək. 2.118);



Şəkil 2.118. Üçölçülü effektlərə əlavə parametrlərin verilməsi

- **Yuxarı Döndər** (Повернуть вверх/Tilt Up) – fiqurun yuxarıya döndərilməsi;
- **Aşağı Döndər** (Повернуть вниз/Tilt Down) – fiqurun aşağıya döndərilməsi;
- **Sola Döndər** (Повернуть влево/Tilt Left) – fiqurun sola döndərilməsi;
- **Sağa Döndər** (Повернуть вправо/Tilt Right) – fiqurun sağa döndərilməsi;
- **Üçölçülü Aktiv/Qeyri aktiv** (Объем/3-D On/Off) – fiqura tətbiq edilən üçölçülü effektin aktiv və ya qeyri-aktiv edilməsi.

Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) qrupunda aşağıdakı alətlər vardır:

- **Obyektin Mövqeyi** (Положение/Position);
- **Önə Gətir** (На передний план/Bring to Front);
- **Arxaya Göndər** (На задний план/Send to Back);
- **Mətnlə Əhatələnmə** (Обтекание текстом/Text Wrapping);
- **Düzləndir** (Выровнять/Align);
- **Qruplaşdır** (Группировать/Group);
- **Döndər** (Повернуть/Rotate).

Bu alətlərin yerinə yetirdikləri funksiyalar **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin şərh olunması zamanı ətraflı verilmişdir.

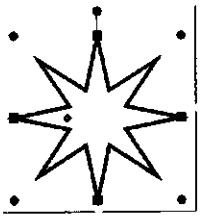
Format (Формат/Format) tab-vərəqinin **Ölçü** (Размер/Size) qrupu üzərindəki alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Görünüşün Hündürlüyü** (Высота фигуры/Shape Height) – fiqurun hündürlüyünün dəyişdirilməsi;
- **Görünüşün Eni** (Ширина фигуры/Shape Width) – fiqurun eninin dəyişdirilməsi.

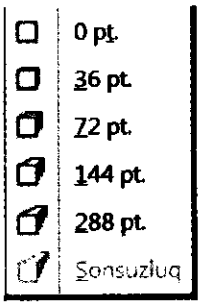
Sənədə əlavə olunmuş **8-guşəli ulduz** fiquruna **Dərinlik** (Глубина/Depth) effektinin verilməsi tələb olunur.

Bunun üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

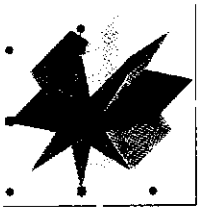
1. Sənədə əlavə olunmuş fiqurun seçilməsi (şək. 2.119);
2. Siçanın göstəricisinin **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin **Üçölçülü Effektlər** (Объем/3-D Effects) qrupunun **Üçölçülü Effektlər** (Объем/3-D Effects) alətinin kliklənməsi nəticəsində açılan panel üzərindəki **Dərinlik** (Глубина/Depth) elementi üzərinə gətirilməsi. Bu zaman dərinliyin müəyyən edilməsi üçün ölçü siyahısı açılacaqdır (şək. 2.120);
3. Siyahıdan 72 punkt qiymətinin seçilməsi. Fiqur formasını dəyişəcəkdir (şək. 2.121).



Şəkil 2.119. 8-guşəli ulduz fiquru



Şəkil 2.120. **Dərinlik** (Глубина/Depth) üçün ölçü siyahısı

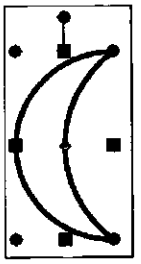


Şəkil 2.121. **Dərinlik** (Глубина/Depth) effekti tətbiq olunmuş 8-guşəli ulduz

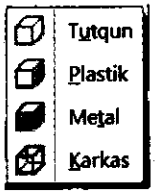
Sənədə əlavə olunmuş **aypara** fiquruna **Səth** (Поверхность) effektinin verilməsi tələb olunur.

Bu effektin verilməsi qaydası belədir:

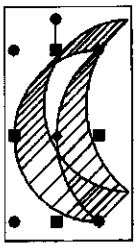
1. Sənədə əlavə olunmuş fiqurun seçilməsi (şək. 2.122);
2. Siçanın göstəricisinin **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin Üçölçülü **Effektlər** (Объем/3-D Effects) qrupunun **Üçölçülü Effektlər** (Объем3-D Effects) alətinin kliklənməsi nəticəsində açılan paneldəki **Səth** (Поверхность/ Surface) elementi üzərinə gətirilməsi. Bu zaman səthin dəyişdirilməsi üçün siyahı açılacaqdır (şək. 2.123);
3. Siyahıdan **Karkas** (Каркас/Wire Frame) qiymətinin seçilməsi. Nəticədə fiqur formasını dəyişəcəkdir (şək. 2.124).



Şəkil 2.122. Aypara fiquru



Şəkil 2.123. **Səth** (Поверхность/Surface) elementləri

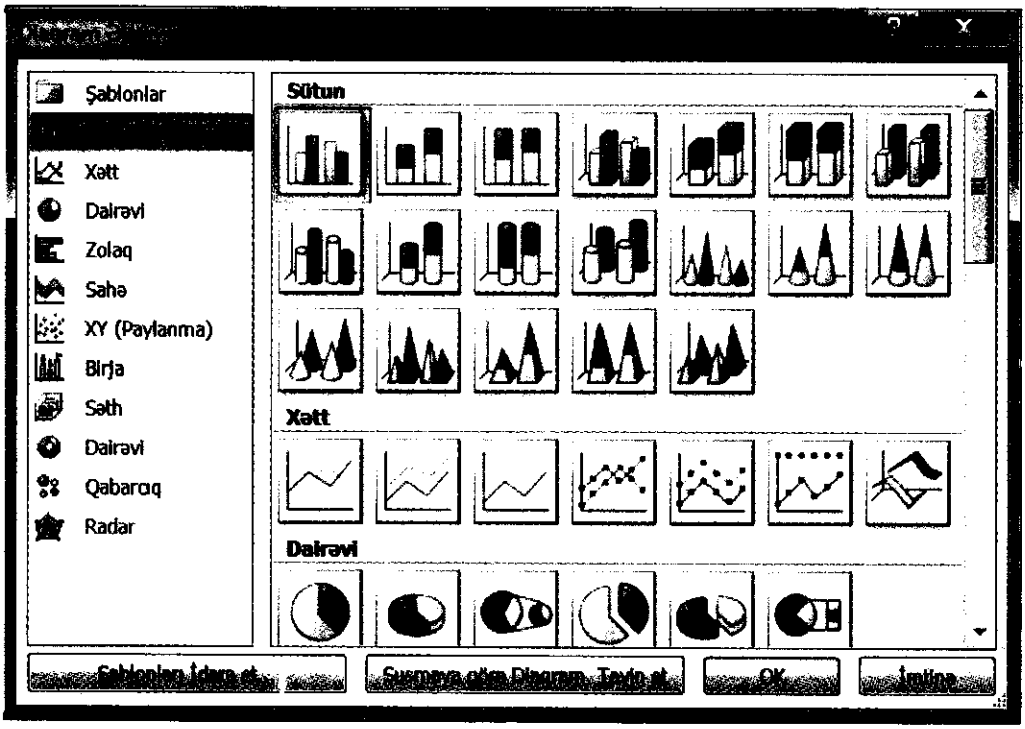


Şəkil 2.124. **Səth** (Поверхность/ Surface) effekti tətbiq olunmuş aypara

2.7.3. Diaqramlar

Sənəddə ədədi verilənlərin istifadəsi zamanı onların daha oxunaqlı və asan formada təqdim olunması üçün diaqramlar əvəzsiz vasitədir. Diaqramın sənədə yerləşdirilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin Şəkillər

(Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **Diaqram** (Диаграмма/Chart) düyməsinin kliklənməsi nəticəsində açılan **Diaqram Əlavə et** (Вставка диаграммы/Insert Chart) pəncərəsinin köməyi ilə yerinə yetirilir (şək. 2.125).



Şəkil 2.125. **Diaqram** Əlavə et (Вставка диаграммы/Insert Chart) pəncərəsi

Sənədə aşağıdakı tip diaqramları əlavə etmək olar:

- **Sütun** (Гистограмма/Column) – düzbucaqlı, 3-ölçülü, konusvarı, toplanma ilə xüsusiyyətləri bu tipi xarakterizə edir;
- **Xətt** (График/Line) – nöqtələrin xətlər ilə birləşdirilməsindən alınan diaqramlar;
- **Dairəvi** (Круговая/Pie) – vahid tamın hissələrini təqdim etmək üçün istifadə olunan tipdir;
- **Zolaq** (Линейчатая/Bar) – oxların başqa formada yerləşdirilməsi ilə olan **sütun** tipi;
- **Sahə** (С областями/Area) – altlarında rənglənmiş sahələr olan qrafiklər;
- **XY (Paylanma)** [Точечная/X Y (Scatter)] – verilənlərin nöqtələrlə və ya düz xətlərlə birləşdirilmiş nöqtələrlə əks olunması üçün istifadə olunan tip;
- **Birja** (Биржевая/Stock) – birjalarda qiymətlər və satışın həcmi haqqında informasiyanın əks olunması üçün istifadə olunan tipdir;
- **Səth** (Поверхность/Surface) – iki və daha artıq verilənlər sırasını səthlər şəklində əks etdirən diaqram tipidir. Digər tiplərdən fərqli olaraq bu tip diaqramlarda

Excel verilənlər sırasını deyil, qiymətləri fərqləndirmək üçün müxtəlif rənglərdən istifadə edir;

- **Dairəvi** (Кольцевая/Doughnut) – orta hissəsi kəsilib götürülmüş dairəyə oxşar tipdir. Bu tip diaqramlar bir neçə verilənlər sırasını təqdim edə bilərlər;
- **Qabarcıq** (Пузырьковая/Bubble) – müstəvi üzərində üç qiymətdən ibarət yığımın təsvirinə imkan verir. İlk iki qiymət **X** və **Y** oxları üzrə, üçüncü qiymət isə qabarcığın ölçüsü ilə təqdim olunur;
- **Radar** (Лепестковая/Radar) – belə diaqram hər bir kateqoriya üçün ayrıca oxa malik olur. Özü də bütün oxlar onun mərkəzindən çıxır. Əgər verilənlər sırasında bütün nöqtələr eyni qiymətə malik olarsa, radar tipli diaqram dairə formasını alır.

Hər biri 12 kateqoriyadan ibarət olan 2 verilənlər sırası verilmişdir (cəd. 6.1). Verilənlər alma və armudun aylar üzrə satışını əks etdirir. Radar tipli diaqramın qurulması tələb olunur.

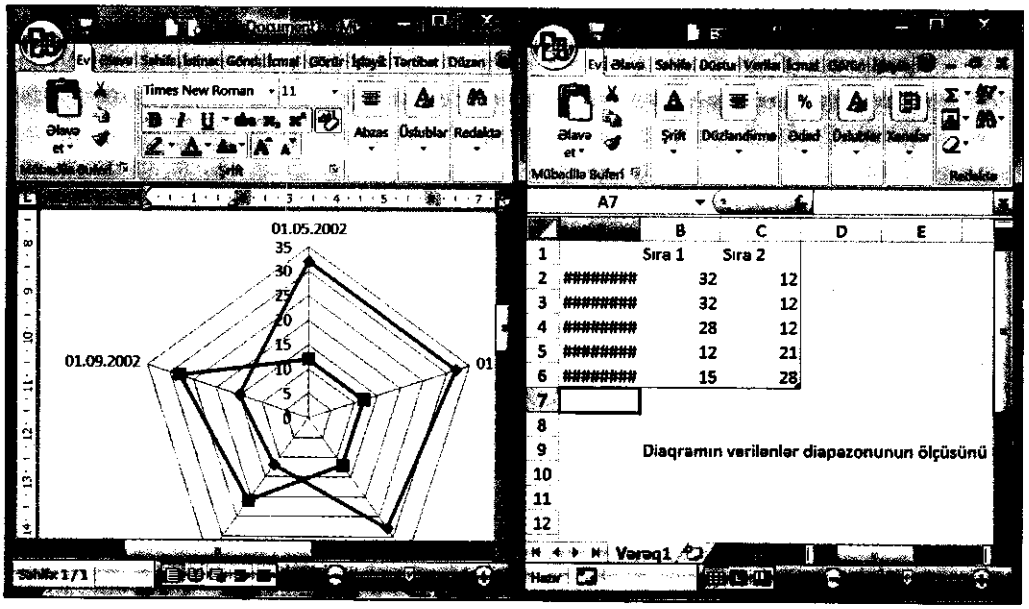
Cədvəl 6.1. Diaqram qurulması üçün verilənlər

	Alma satışı	Armud satışı
Yanvar	32	12
Fevral	32	12
Mart	28	12
Aprel	12	21
May	15	28
İyun	18	14
İyul	15	16
Avqust	13	25
Sentyabr	9	11
Oktyabr	17	20
Noyabr	31	13
Dekabr	29	16

Diaqramın qurulması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

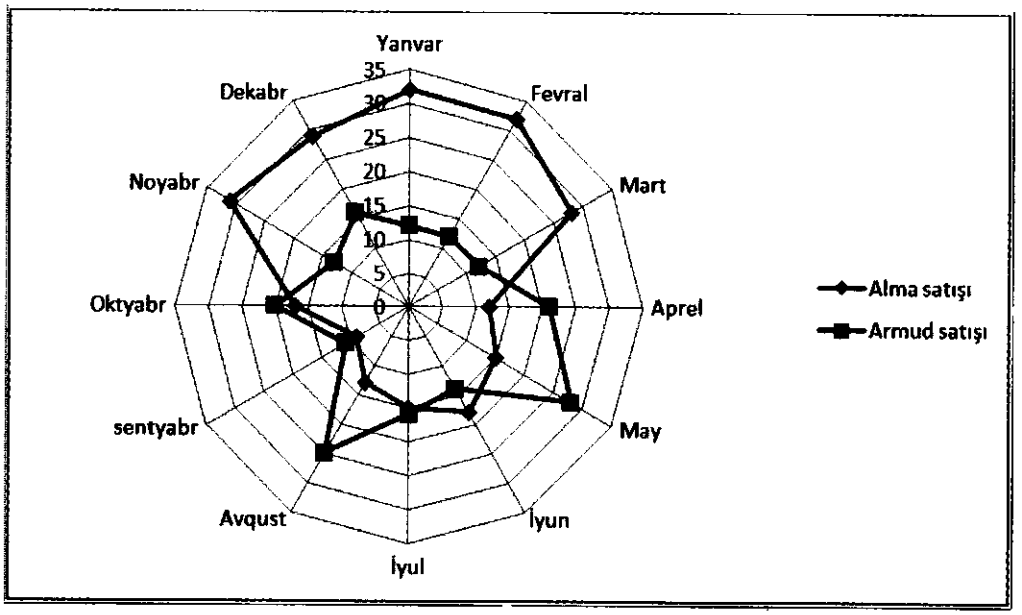
1. Kursorun diaqramın yerləşməli olacağı yerə gətirilməsi;
2. **Lentin** (Лента/Ribbon) **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Рисунки/Illustrations) qrupunun **Diaqram** (Диаграмм/Chart) düyməsinin

kliklənməsi. Nəticədə bir ekranda yanaşı yerləşmək şərti ilə **Word** sənədinin yanında **Excel** sənədi açılacaqdır (şək. 2.126);



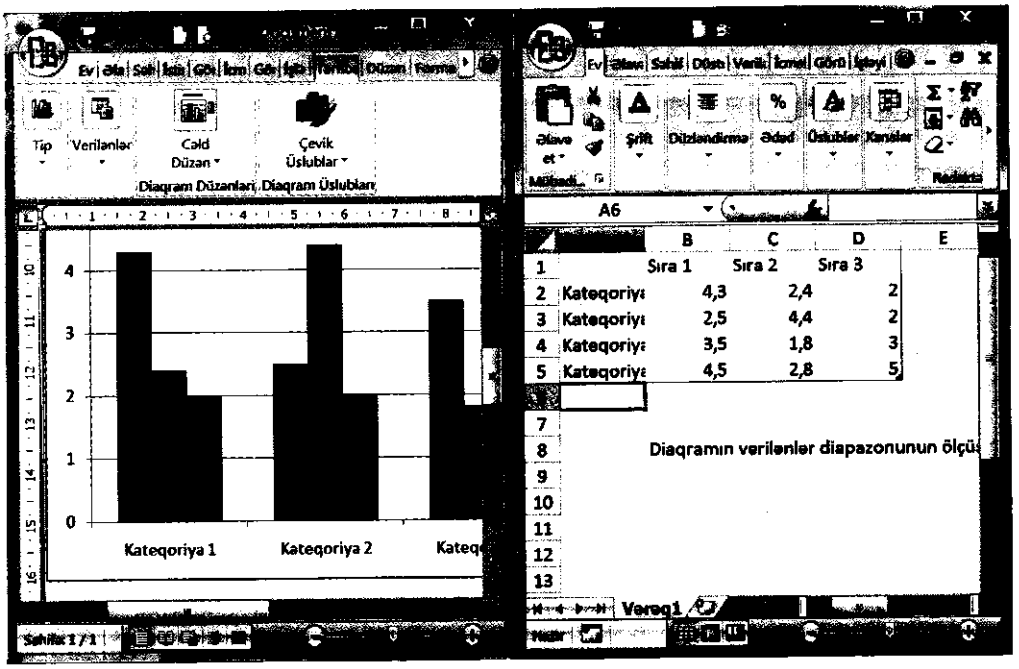
Şəkil 2.126. Diaqramın yaradılması

3. **Excel** sənədində diaqramın verilənlərinin daxil edilməsi. Verilənlər daxil edildikcə diaqram dəyişiləcək və son formasını alacaqdır (şək. 2.127);



Şəkil 2.127. **Radar** (Лепестковая/Radar) tipli diaqrama nümunə

Diaqram tipinin seçilməsilə **Ok** düyməsinin kliklənməsindən sonra diaqram sənədə əlavə olunacaq və paralel olaraq verilənlərin işlənməsi üçün **Excel** pəncərəsi də açılacaqdır (şək. 2.128).



Şəkil 2.128. **Word** pəncərəsi diaqramla və verilənlərlə **Excel** pəncərəsi

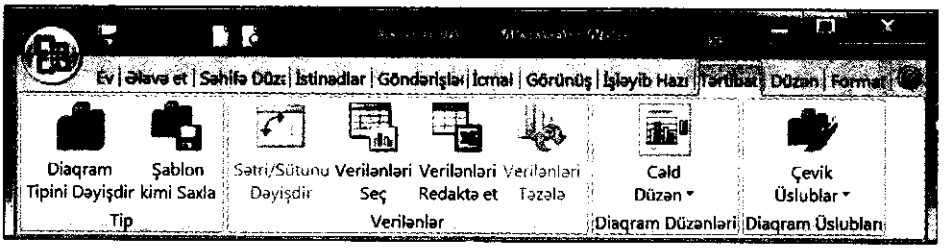
Word pəncərəsində diaqramdan sağ tərəfdə şaquli istiqamətdə sıraların adları, aşağıda üfüqi istiqamətdə isə kateqoriyaların adları verilmişdir. **Excel** pəncərəsində isə kate qoriya və sıralara uyğun verilənlər əks olunmuşdur.

Diaqram qeyd edildikdə istifadəçi interfeysində 3 yeni tab-vərəqə əmələ gəlir: **Tərtibat** (Конструктор/Design), **Düzən** (Макет/Layout) və **Format** (Формат/ Format).

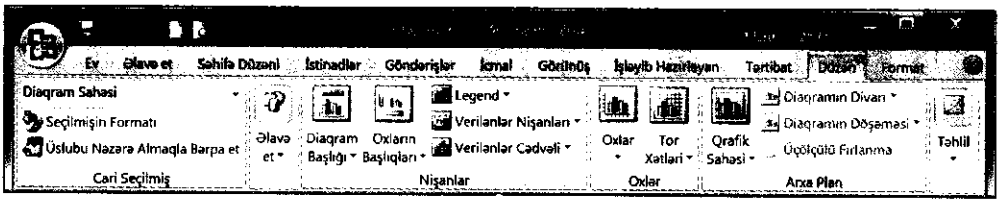
Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqində aşağıdakı alətlər qrupu istifadəçilərə təqdim olunur (şək. 2.129):

- **Tip** (Тип/Type) – burada seçilmiş diaqramın tipinin dəyişdirilməsi və ya onun şablon kimi saxlanılması əməliyyatları yerinə yetirilə bilər;
- **Verilənlər** (Данные/Data) – X oxundan Y oxuna verilənlərin güzgü əksi kimi dəyişdirilməsi **Sətir/Sütunu Dəyişdir** (Строка/столбец/Swith Row/Column) düyməsinin, diaqramların qurulması üçün yeni verilənlər diapazonunun təyin edilməsi **Verilənləri Seç** (Выбрать данные/Select Data) düyməsinin, diaqram verilənlərinin redaktə olunması **Verilənləri Redaktə et** (Изменить данные/ Edit Data) düyməsinin, verilənlərin təzələnməsi **Verilənləri Təzələ** (Обновить данные/Refresh Data) düyməsinin vasitəsilə yerinə yetirilir;
- **Diaqram Düzənləri** (Макеты диаграмм/Chart Layouts) – burada isə *legend*, *diaqramın verilənləri* və onun *adının* qarşılıqlı yerləşməsinin müxtəlif şəkilləri verilmişdir. Hər bir maket qeyd olunmuş diaqrama tətbiq edilir.

- **Diaqram Üslubları** (Стили диаграмм/Chart Styles) – bu qrupda təklif olunmuş variantlar əsasında diaqramın üslubunun dəyişdirilməsi icra olunur.



Şəkil 2.129. **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin görünüşü

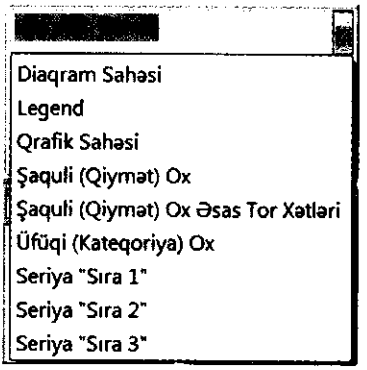


Şəkil 2.130. **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqinin görünüşü

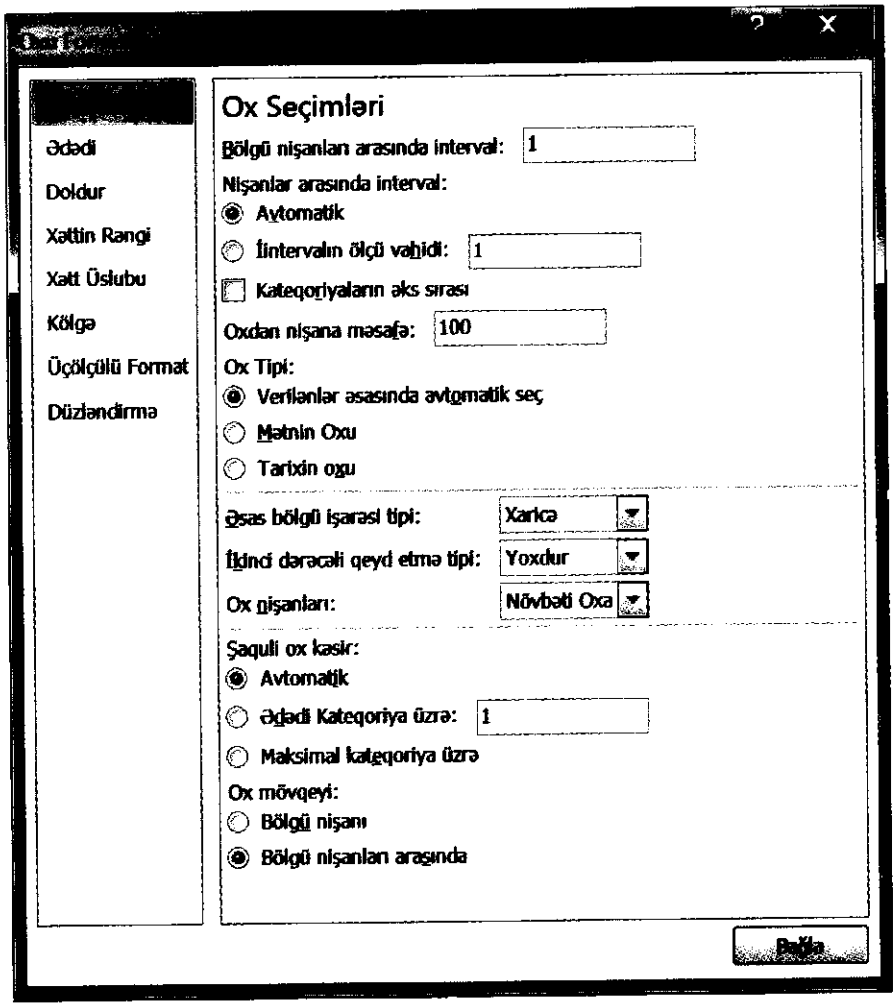
Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqi aşağıdakı alətlər qrupuna malikdir (şək. 2.130):

- **Cari Seçilmiş** (Текущий фрагмент/Current Selection) – burada diaqramın qeyd olunmuş ayrı-ayrı fraqmentlərinin formatlaşdırılması yerinə yetirilir. Formatlaşdırılacaq fraqment **Diaqram Elementləri** (Элементы диаграмм/Chart Elements) siyahısından seçilir (şək. 2.131). Fraqmentin formatlaşdırılması **Seçilmişin Formatı** (Формат выделенного фрагмента/Format Selection) düyməsinin kliklənməsi nəticəsində açılan pəncərədən yerinə yetirilir.

Məsələn, **Üfüqi** (Kateqoriya) **Ox** [Горизонтальная ось (категорий)/Horizontal (category) Axis] fraqmenti seçildikdə **Ox Seçimləri** (Параметры оси/Axis Options) bölməsindən istifadə olunur (şək. 2.132).

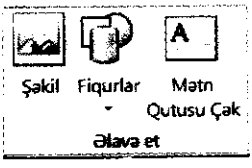


Şəkil 2.131. **Diaqram Elementləri** (Элементы диаграмм/Chart Elements) siyahısı



Şəkil 2.132. **Oxu Formatlaşdır** (Формат оси/Format Axis) pəncərəsi

- **Üslubu Nəzərə Almaqla Bərpa et** (Восстановить форматирование стиля/ Reset to Match Style) düyməsinin kliklənməsi fraqmenti ilkin formatına qaytarır;
- **Əlavə et** (Вставить/Insert) – bu qrup diaqrama şəkillərin, həndəsi fiqurların və mətn qutusunun yerləşdirilməsi üçün elementlərə malikdir (şək. 2.133);

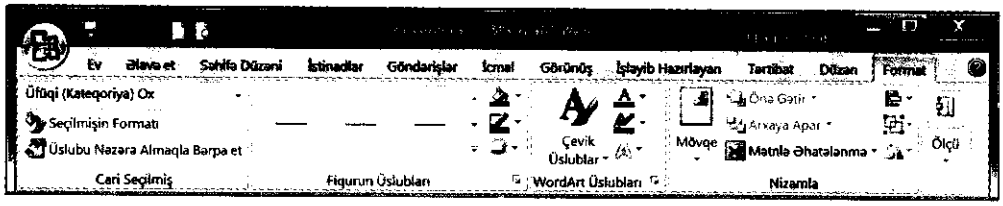


Şəkil 2.133. **Əlavə et** (Вставить/Insert) qrupu

- **Nişanlar** (Подписи/Labels) – **Diaqram Başlığı** (Названия диаграммы/Chart Title) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan paneldəki alətlər diaqram başlığının əlavə edilməsi, silinməsi və ya yerləşdirilməsini yerinə yetirir. **Digər Başlıq Seçimləri** (Дополнительные параметры заголовков.../More Title Options...) əmrinin icrasıyla açılan **Diaqram Başlığını Formatlaşdır** (Формат названия диаграммы/Format Chart Title)

pəncərəsinin vasitələrilə digər başlıq seçimlərini dəyişdirmək olar. **Oxların Başlıqları** (Названия осей/Axis Titles) düyməsinin kliklənməsilə açılan paneldəki alətlər oxları nişanlamaq üçün istifadə edilən mətnin əlavə edilməsi, silinməsi və ya yerləşdirilməsini icra edir. **İlkin Üfüqi/Şaquli Ox Başlıqlarının Digər Seçimləri...** (Дополнительные параметры названия основной горизонтальной/вертикальной оси.../More Primary Horizontal/Vertical Axis Title Options...) əmrlərinin icrası ilə açılan **Ox Başlığını Formatlaşdır** (Формат названия оси/Format Axis Title) pəncərəsinin vasitələrilə digər ox seçimlərini dəyişdirmək olar. **Legend** (Легенда/Legend), **Verilənlər Nişanları** (Подписи данных/Data Labels) və **Verilənlər Cədvəli** (Таблица/Data Table) düymələrinin kliklənməsilə diaqramın uyğun hissələrinin göstərilməsi, silinməsi və ya yerləşdirilməsi, həmçinin **Digər Legend Seçimləri...** (Дополнительные параметры легенды/More Legend Options...), **Verilənlər Qeydinin Digər Seçimləri...** (Дополнительные параметры подписей данных/More Data Label Options...) və **Verilənlər Cədvəlinin Digər Seçimləri...** (Дополнительные параметры таблицы данных/More Data Table Options...) əmrlərinin köməyilə bu hissələrin formatlaşdırılmasının digər seçimlərindən istifadə olunması yerinə yetirilir;

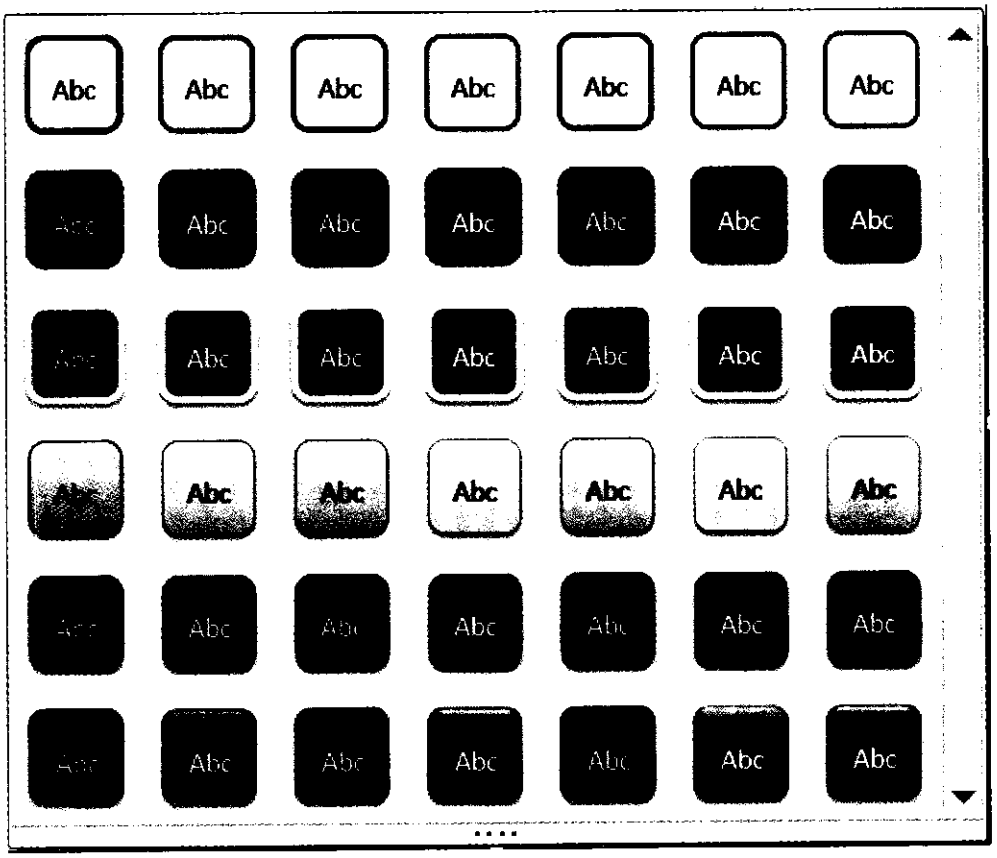
- **Oxlar** (Оси/Axes) – **Oxlar** (Оси/Axes) və **Tor Xətləri** (Сетка/Gridlines) düymələrinin köməyilə şaquli və üfüqi oxların, həmçinin tor xətlərinin silinməsi, müxtəlif variantlarda görünməsi yerinə yetirilir. **İlkin Üfüqi/Şaquli Oxun Digər Seçimləri...** (Дополнительные параметры основной горизонтальной/вертикальной оси/More Primary Horizontal/Vertical Axis Options...) və İlkin **Üfüqi/Şaquli Tor Xətlərinin Digər Seçimləri...** (Дополнительные параметры линий сетки на основной горизонтальной/вертикальной оси/More Primary Horizontal/Vertical Gridlines Options...) əmrlərinin icrası ilə açılan **Oxu Formatlaşdır** (Формат оси/Format Axis) və **Əsas Tor Xətlərini Formatlaşdır** (Формат основных линий сетки/Format Major Gridlines) pəncərələrinin vasitələri ilə ox və tor xətlərinin digər seçimlərini dəyişdirmək olar;
- **Arxa Plan** (Фон/Background) – bu qrupda yerləşdirilmiş alət və vasitələr tərtib sahəsinin aktiv və ya qeyri-aktiv edilməsini, diaqramın divarının və döşəməsinin formatlaşdırılmasını, həmçinin üçölçülü fırlanma seçimlərinin dəyişdirilməsini yerinə yetirirlər;
- **Təhlil** (Анализ/Analysis) – "qrafik" tipli diaqramlarla işləyən zaman aktiv olur. Bu xüsusi qrupun alətləri birja göstəricilərinin analiz edilməsində və statistik verilənlərin qiymətləndirilməsində istifadə olunur.



Şəkil 2.134. **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin görünüşü

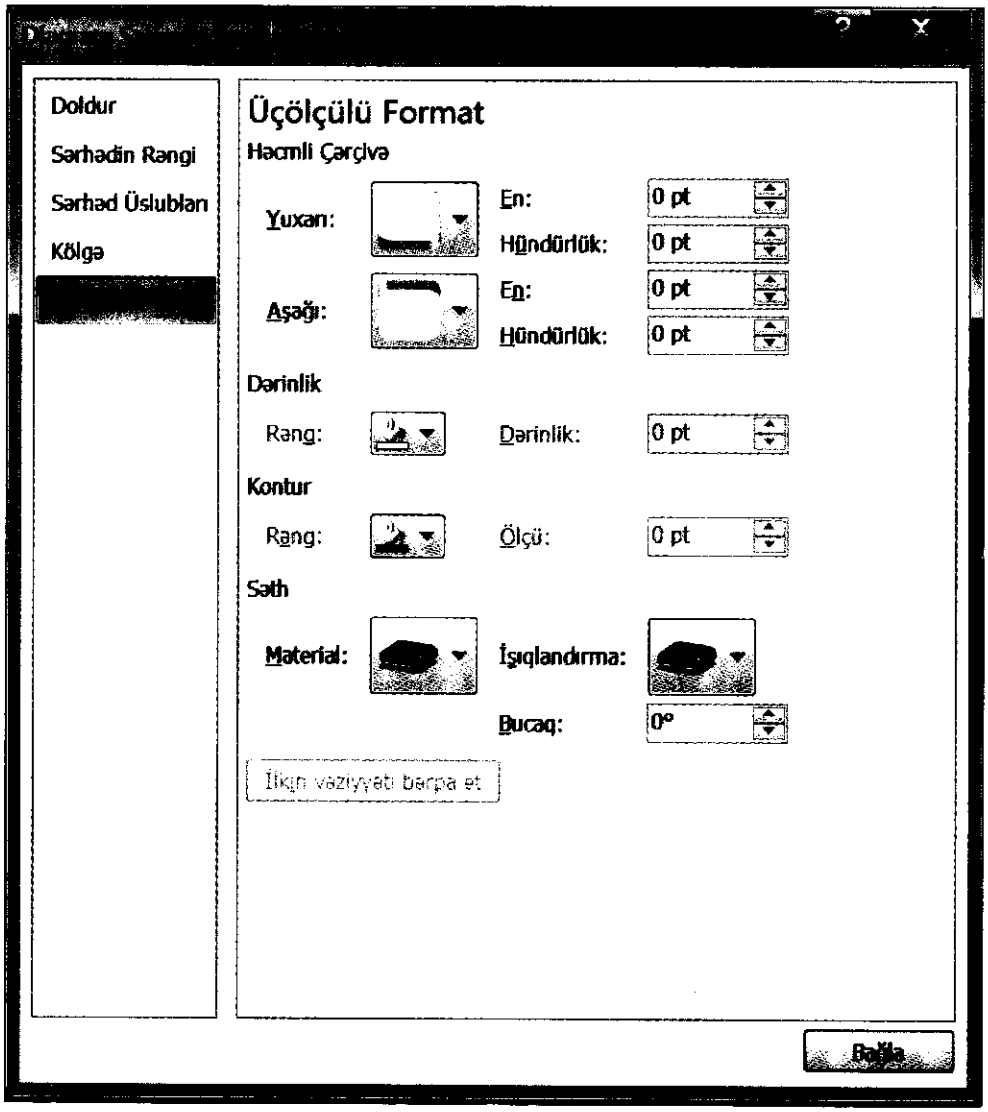
Format (Формат) tab-vərəqi aşağıdakı alətlər qrupuna malikdir (şək. 2.134):

- **Cari Seçilmiş** (Текущий фрагмент/Current Selection) – bu qrup **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqindən qalır;
- **Fiqurun Üslubları** (Стили фигур/Shape Styles) – burada diaqramın müxtəlif hissələrinin çərçivələrini və fon rənglərini seçmək olar. Hazır üslubların tətbiqi qalereyadan həyata keçirilir (şək. 2.135). **Fiquru Doldur** (Заливка фигуры/ Shape Fill), **Fiqurların Konturları** (Контур фигуры/Shape Outline) və **Fiqur Üçün Effektlər** (Эффекты для фигур/ Shape Effects) düymələrinin kliklənməsilə açılan panellərdə yerləşdirilmiş vasitələrin köməyilə uyğun olaraq seçilmiş diaqramın rəng, şəkil, tekstura ilə doldurulması, fiqurun strukturu üçün rəng, en və xəttin seçilməsi, seçilmiş fiqura kölgə, sayrışma, əksetmə və ya üçölçülü fırlanma effektlərinin tətbiqi yerinə yetirilir;



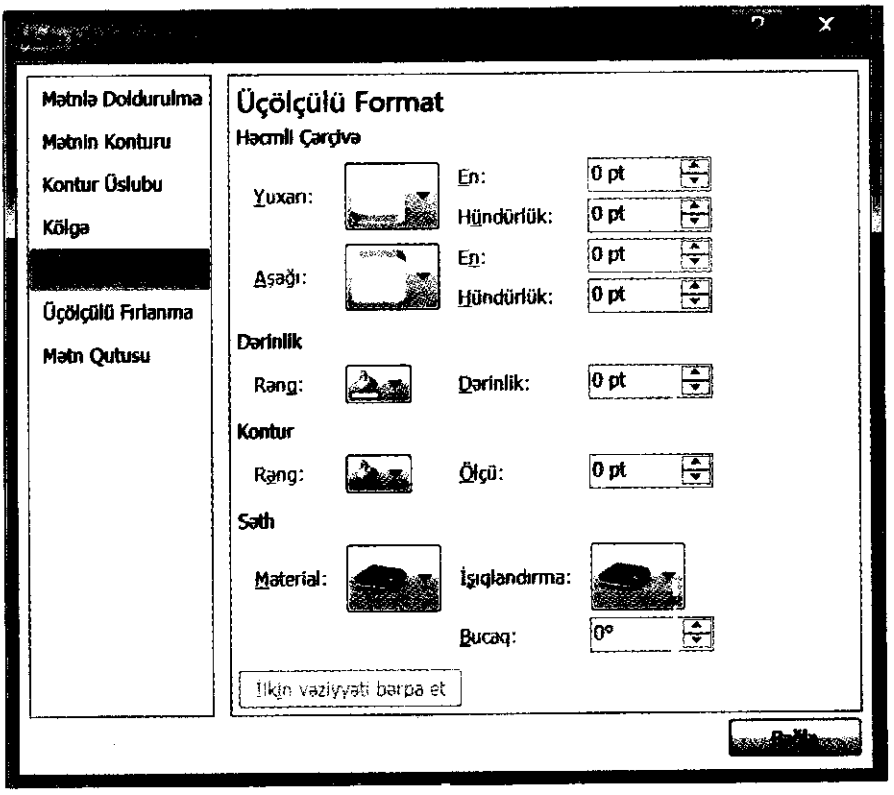
Şəkil 2.135. Diaqram elementləri üçün üslublar qalereyası

- Diaqram sahəsinin formatlaşdırılması qrupun aşağı sağ küncündə yerləşən **Şəkli Formatlaşdır** (Формат фигуры/Format Shape) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Diaqram Sahəsini Formatlaşdır** (Формат области диаграммы/Format Chart Area) pəncərəsindəki alətlər vasitəsilə icra olunur (şək. 2.136);



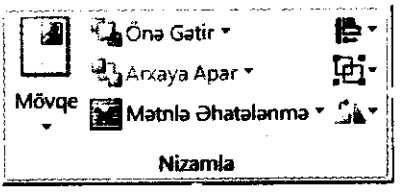
Şəkil 2.136. **Diaqram Sahəsini Formatlaşdır** (Формат области диаграммы/ Format Chart Area) pəncərəsi

- **WordArt Üslubları** (Стили WordArt/WordArt Styles) – bu qrupda diaqramın seçilmiş hissələrinin adları və digər yazıları üçün üçölçülü üslubların təyin edilməsi, mətnin rəng, şəkil və ya tekstura ilə doldurulması, mətnin strukturu üçün rəng, en və xətt üslubunun göstərilməsi, həmçinin, mətnə kölgə, sayrışma, əksetmə və ya üçölçülü döndərmə effektlərinin verilməsi mümkündür. Mətn effektlərinin verilməsinin geniş şəkildə istifadəsi isə qrupun aşağı sağ küncündə yerləşən **Mətn Effektləri Formatı** (Параметры анимации/Format Text Effects) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Mətn Effektlərinin Formatı** (Параметры анимации/Format Text Effects) pəncərəsindən həyata keçirilir (şək. 2.137);



Şəkil 2.137. **Mətn Effektlərinin Formatı** (Параметры анимации/ Format Text Effects) pəncərəsi

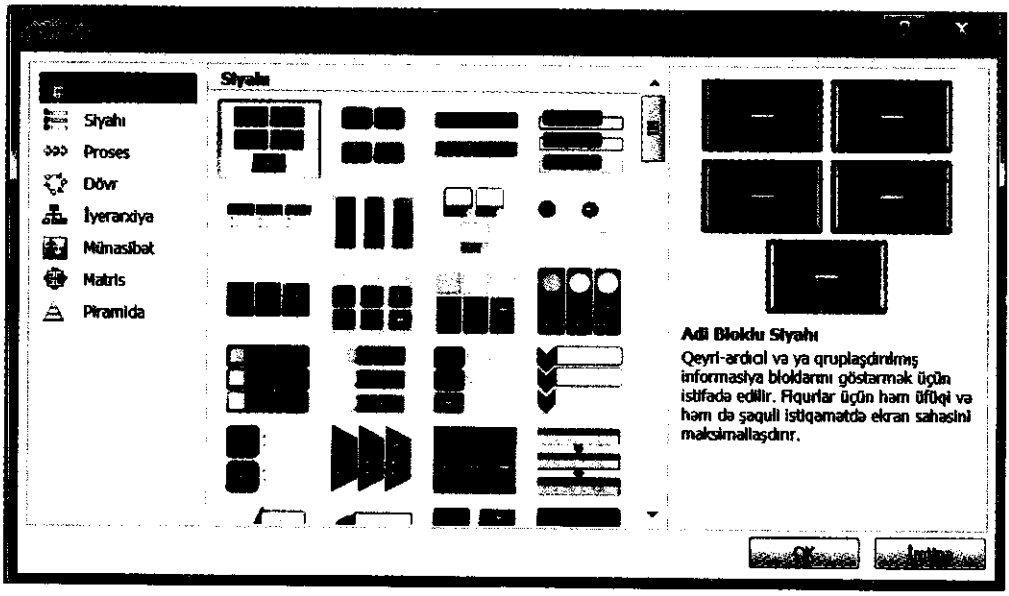
- **Nizamlama** (Упорядочить/Arrange) – bu qrupda avtofiqurlarla işə analoji olaraq əhatələmə rejimlərini, diaqramın vəziyyətinin dəyişdirilməsini, bir neçə diaqramın qruplaşdırılmasını yerinə yetirmək olar (şək. 2.138);
- **Ölçü** (Размер/Size) – diaqramın ölçülərinin dəyişdirilməsini də buradan avtofiqurlarla uyğun əməliyyatlara analoji qaydada icra etmək olar.



Şəkil 2.138. Diaqram üçün **Nizamlama** (Упорядочить/Arrange) qrupu

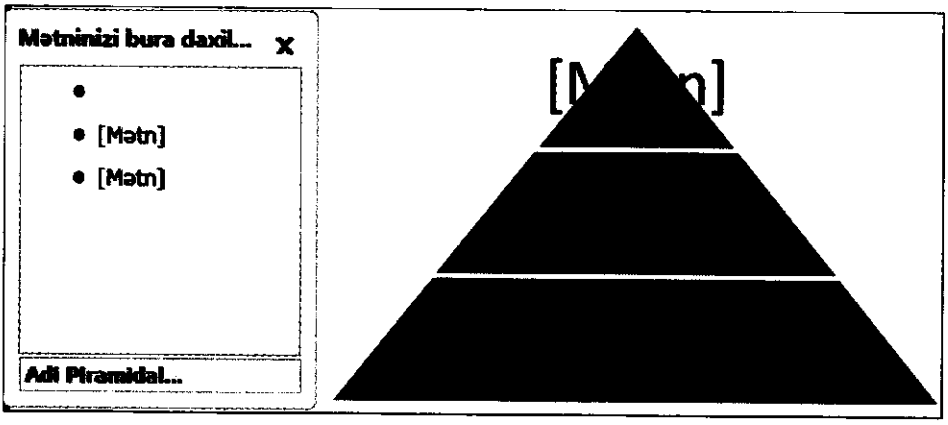
2.7.4. SMARTART sxemləri

Sənədin tərtibatında istifadə olunan maraqlı vasitələrdən biri də mətndə yerləşdirilə bilən, rəngli fiqur-sxemlərə malik **SmartArt** (SmartArt) dəstidir. Bu dəstə daxil olan sxemlərin sənədə yerləşdirilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **SmartArt** (SmartArt) düyməsinin kliklənməsi nəticəsində açılan **SmartArt Şəkli Seç** (Выбор рисунка SmartArt/Choose a SmartArt Graphic) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilir (şək. 2.139).



Şəkil 2.139. **SmartArt Şəkli Seç** (Выбор рисунка SmartArt/Choose a SmartArt Graphic) pəncərəsi

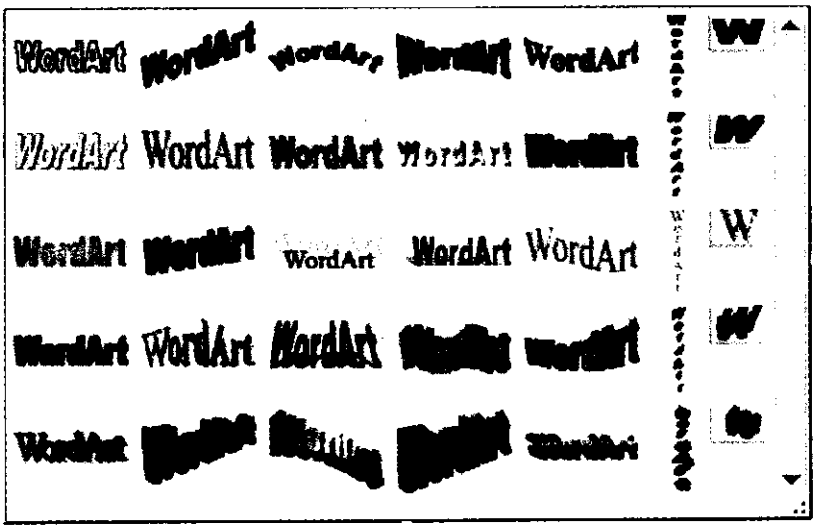
Sənədə əlavə edilmiş sxemə mətnin daxil edilməsi kontekst menyudan **Mətn Panelini Göstər** (Изменить текст/Edit Text) əmrini seçməklə həyata keçirilir. Məsələn, fiqur-piramidada olduğu kimi (şək. 2.140).



Şəkil 2.140. **SmartArt** (SmartArt) obyektinə mətnin daxil edilməsi

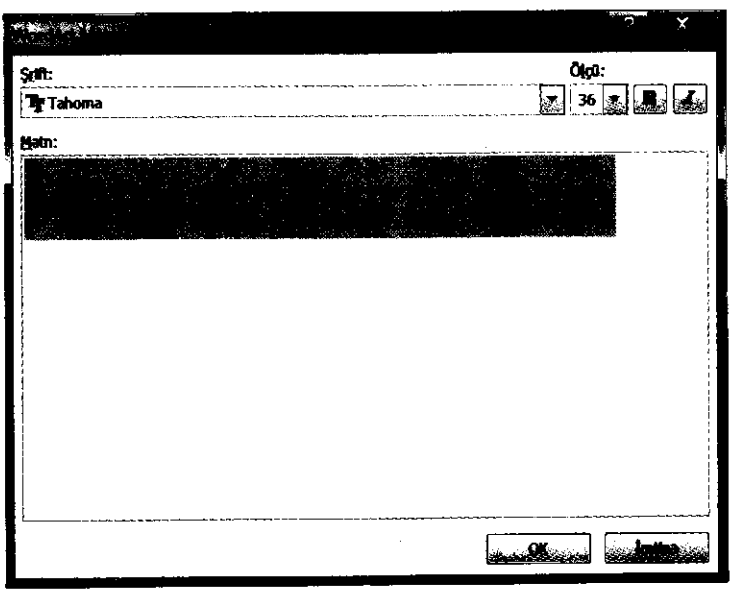
2.7.5. WORDART yazıları

Yaraşıqlı yazıların mətnlərə əlavə edilməsi üçün **WordArt** (WordArt) obyektləri nəzərdə tutulmuşdur. Bu obyektlərə müraciət **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupundakı **WordArt** (WordArt) düyməsi ilə yerinə yetirilir (şək. 2.141).



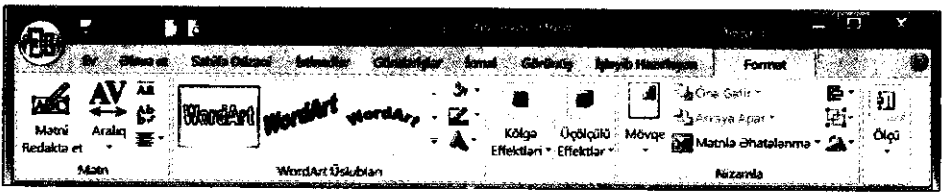
Şəkil 2.141. **WordArt** obyektinə müraciət

Lazımi **WordArt** (WordArt) üslubu seçildikdən sonra onun kliklənməsilə mətnin daxil edilməsi üçün pəncərə açılır (şək. 2.142).



Şəkil 2.142. **WordArt** mətninin daxil edilməsi

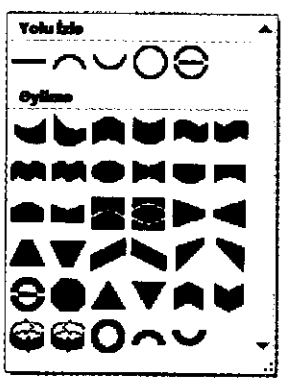
Yaranmış **WordArt** (WordArt) obyekti üzərində müxtəlif əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün bu obyektin qeyd edilməsi nəticəsində istifadəçi interfeysinə əlavə edilən **WordArt Alətləri... Format** (Работа с объектами ... Формат/WordArt Tools ... Format) tab-vərəqinin vasitələrindən istifadə etmək lazımdır (şək. 2.143). Obyektin iki dəfə kliklənməsi isə **Format** (Формат/Format) tab-vərəqini aktivləşdirir.



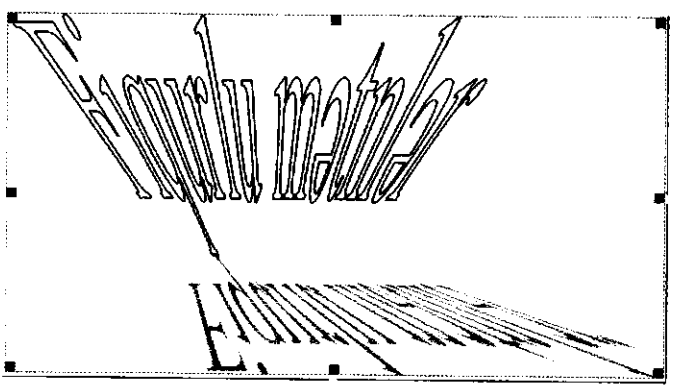
Şəkil 2.143. **WordArt Alətləri... Format** (Работа с объектами ... Формат/ WordArt Tools ... Format) tab-vərəqinin görünüşü

Format (Формат/Format) tab-vərəqinin maraqlı vasitələri vardır:

- **Mətn** (Текст/Text) – bu vasitələr qrupunda **WordArt** (WordArt) obyektinin mətninin dəyişdirilməsi **Mətni Redaktə et** (Изменить текст/Edit Text), mətnin hərfləri arasındakı məsafənin dəyişdirilməsi **Aralıq** (Интервал/Spacing), mətnin hərflərinin hündürlüyünün eyniləşdirilməsi **Eyni Hündürlük** (Одинаковая высота/Even Height), şaquli mətn **WordArt** Şaquli Mətni (Вертикальный текст/Vertical Text) və mətnin düzləndirilməsi **Mətni Düzləndir** (Выровнять текст/Alignment) kimi düymələr yerləşdirilmişdir;
- **WordArt Üslubları** (Стили/WordArt Styles) – bu qrupdakı **WordArt** Üslubları (Стили WordArt/WordArt Styles), **Fiquru Doldur** (Заливка фигуры/Shape Fill) və **Fiqurun Konturları** (Контур фигуры/Shape Outline) düymələrindən istifadə uyğun olaraq fiqurlu mətnlərin üslubunun, fiqurun içərisinin rəng çalarlarının və fiqurun kontur rənglərinin dəyişdirilməsinə imkan verir. Fiqurlu mətnin özünün formasını dəyişdirməyə imkan verən **WordArt Görünüşünü Dəyişdir** (Изменить фигуры WordArt/Change Shape) düyməsinin kliklənməsilə açılan panel də çox faydalıdır (şək. 2.144);



Şəkil 2.144. **WordArt** fiqurunun formasının dəyişdirilməsi vasitələri

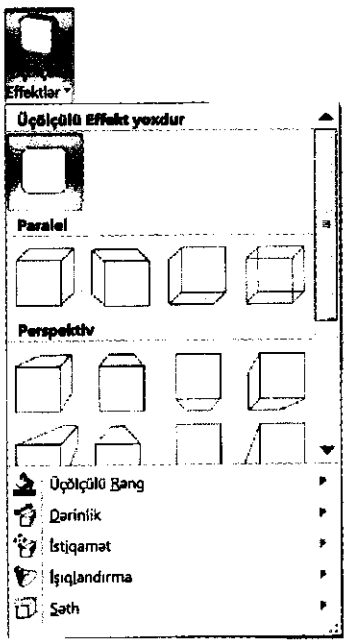


Şəkil 2.145. Kölgə üslubunun **WordArt** fiquruna tətbiqi

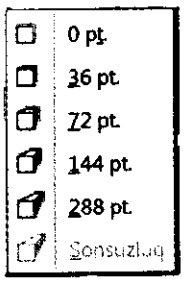
- **Kölgə Effektləri** (Эффекты тени/Shadow effects) – kölgənin əlavə edilməsinə və silinməsinə, sola, sağa, yuxarıya və aşağıya yerinin dəyişdirilməsinə, həmçinin kölgəyə effektlərin verilməsinə xidmət edən vasitələr qrupa daxil edilmişdir. Onlar sadalanan əməliyyatlara uyğun olaraq belə adlanırlar: **Kölgə Aktiv/ Qeyri-aktiv** (Тень/Shadow On/Off), **Kölgəni Sola Sürüşdür** (Сдвинуть тень

влево/Nudge Shadow Left), **Kölgəni Sağa Sürüşdür** (Сдвинуть тень вправо/Nudge Shadow Right), **Kölgəni Yuxarı Sürüşdür** (Сдвинуть тень вверх/Nudge Shadow Up), **Kölgəni Aşağı Sürüşdür** (Сдвинуть тень вниз/Nudge Shadow Down) və **Kölgə Effektləri** (Эффекты тени/Shadow Effects). **Proyeksiya Kölgəsi** (Перспектива с тенью/Perspective Shadow) bölümünə aid üslublardan istifadə maraqlıdır (şək. 2.145);

- **Üçölçülü Effektlər** (Объем/3-D Effects) – **Üçölçülü Aktv/Qeyri-aktiv** (Объем/3-D On/Off), **Sola Döndər** (Повернуть влево/Tilt Left), **Sağa Döndər** (Повернуть вправо/Tilt Right), **Yuxarı Döndər** (Повернуть вверх/Tilt Up), **Aşağı Döndər** (Повернуть вниз/Tilt Down) düymələrinin köməyi ilə uyğun olaraq fiqura həcm effektinin qoşulub qoşulmamasını, fiqurun sola, sağa, yuxarı və aşağı döndərilməsini yerinə yetirmək olar. **Üçölçülü Effektlər** (Объем/3-D Effects) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədən fiqurun həcminə çoxsaylı effektləri tətbiq etmək olar (şək. 2.146). Nümunə olaraq **Dərinlik** (Глубина/Depth) elementinin fiqura tətbiqini göstərmək olar (şək. 2.147);



Şəkil 2.146. **Üçölçülü Effektlər** (Объем/3-D Effects) paneli



Şəkil 2.147. **Dərinlik** (Глубина/Depth) effektinin fiqura tətbiqi

- **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) – avtofiqurların nizamlanmasına analoji olaraq bu qrupda əhatələmə rejimlərini, WordArt obyektlərinin vəziyyətinin dəyişdirilməsini, bir neçə WordArt obyektinin qruplaşdırılmasını yerinə yetirmək olar;
- **Ölçü** (Размер/Size) – WordArt obyektinin hündürlüyünün və eninin dəyişdirilməsi alətləri bu qrupdadır;
- İnteraktiv görünüş rejimi **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin bir çox vasitələrinə xasdır. Bu o deməkdir ki, siçanın göstəricisini hər hansı formatlaşdırma elementi üzərinə gətirdikdə qeyd olunmuş obyekt bilavasitə elemntin tətbiqindən sonra alacağı formada görünür.

2.7.6. Kliplərdən istifadə

Word 2007 proqramının hazır şəkillər, fotolar, filmlər və səslər toplusu kliplər adlanır. Onların sənədə əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun **Clip Art** (Клип/Clip Art) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Clip Art** (Клип/Clip Art) adlı məsələlər sahəsinin köməyilə icra olunur (şək. 2.148).



Şəkil 2.148. **Clip Art** (Клип/Clip Art) məsələlər sahəsi

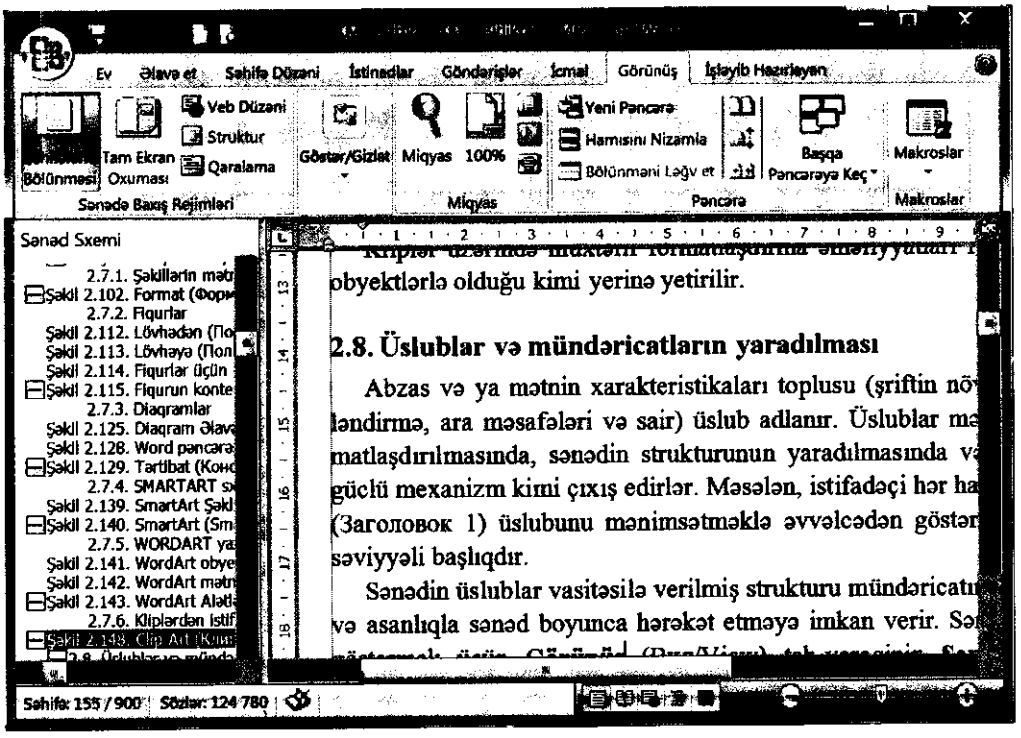
Axtar (Искать/Search for) sahəsindən açar sözün daxil edilməsi və **Başla** (Начать/Go) düyməsinin kliklənməsilə kliplərin axtarışı icra olunur. Açar söz daxil edilmədən **Başla** (Начать/Go) düyməsinin kliklənməsi bütün kliplər kolleksiyasının alınmasıyla nəticələnir. Lazım olan klip seçildikdən sonra onu klikləməklə sənədə əlavə etmək olar.

Kliplər üzərində müxtəlif formatlaşdırma əməliyyatları fiqurlar və digər qrafik obyektlərlə olduğu kimi yerinə yetirilir.

2.8. Üslublar və mündəricatların yaradılması

Abzas və ya mətnin xarakteristikaları toplusu (şriftin növü, şriftin ölçüsü, düzləndirmə, ara məsafələri və sair) üslub adlanır. Üslublar mətnlərin tərtibinin avtomatlaşdırılmasında, sənədin strukturunun yaradılmasında və istifadə olunmasında güclü mexanizm kimi çıxış edirlər. Məsələn, istifadəçi hər hansı bir abzasa **Başlıq 1** (Заголовок 1) üslubunu mənimsətməklə əvvəlcədən göstərir ki, bu abzas birinci səviyyəli başlıqdır.

Sənədin üslublar vasitəsilə verilmiş strukturu mündəricatın avtomatik alınmasına və asanlıqla sənəd boyunca hərəkət etməyə imkan verir. Sənədi struktur rejimində göstərmək üçün **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Sənədə Baxış Rejimləri** (Режима просмотра документа/Document Views) qrupunda **Struktur** (Структура/Outline) düyməsi kliklənməlidir. Bundan başqa sənədin strukturunu Word pəncərəsinin sol hissəsində də əks etdirmək olar. Bunun üçün **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Göstər/Gizlət** (Показать или скрыть/Show/Hide) qrupunda **Sənədin Sxemi** (Схема документа/Document Map) parametrinin qarşısındakı seçim işarəsi qeyd edilməlidir (şək. 2.149).



Şəkil 2.149. Sənədin strukturu

Üslubun parametrləri dəyişdirildikdə, bu üslubun mənimsədildiyi bütün mətn fraqmentləri avtomatik olaraq dəyişdirilir! Sənəddə eyni üslubu (formatı) olan bütün mətn fraqmentlərinin qeyd edilməsi üçün, bu üslubdan olan hər hansı fraqmenti qeyd edərək, onun kontekst menyusundan **Üslublar/Oxşar Formatlaşdırılmalı Mətn Seç** (Стили/Выделить текст, имеющий такой же формат/Styles/SelectText with Similar Formatting) əmrini yerinə yetirmək kifayətdir.

Abzasların üslublarında aşağıdakı parametrlərdən istifadə olunur:

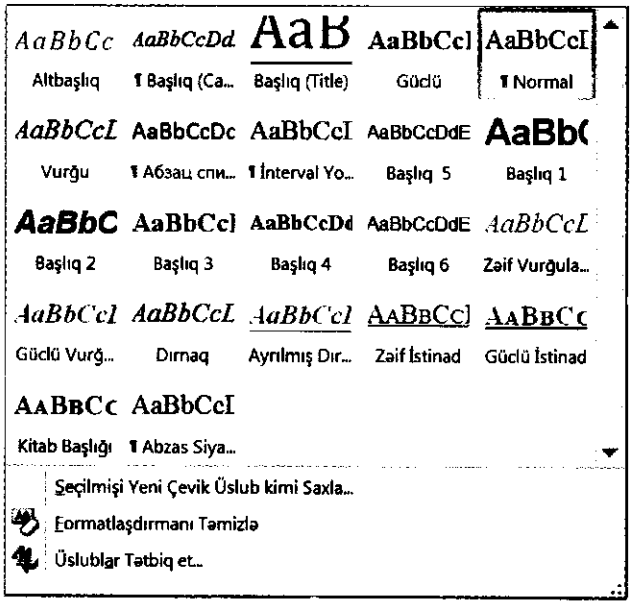
- **Formatlaşdırma** – kənarlara görə düzləndirmə, sətirarası interval, abzaslararası interval, məsafələr və s;
- **Şrift** – mətn şrifti, onun ölçüsü, rəngi, qalınlığı, kursivi və s;
- **Abzas** – vərəqin kənarlarından məsafə, abzasdan əvvəl və sonra məsafə, abzasın birinci sətrinin parametrləri və s;
- **Sərhəd** – abzasın çərçivələrlə əhatələnməsi və çərçivənin tipi;
- **Digər parametrlər** – tabulyasiya, dil, nömrələmə, düymələrin kombinasiyası.

Hər bir yeni abzas **Enter** düyməsinin basılması nəticəsində yaranır.

2.8.1. Hazır üslublar

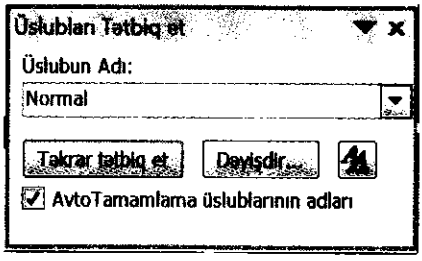
Office Word 2007 proqramında əksər hallarda tətbiq üçün faydalı olan standart üslublar dəsti mövcuddur. Bu üslubların tətbiqi qaydası belədir:

1. Kursorun üslubun mənimsədiləcəyi abzasın daxilində yerləşdirilməsi. Üslub eyni zamanda bir neçə abzasa mənimsədilməli olduqda abzaslar qeyd edilməlidir.
2. **Lentin Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Üslublar** (Стили/Styles) qrupundan lazım olan üslubun adının kliklənməsi. Hər bir üslubun adı onun parametrlərinə uyğun verilmişdir. Üslubların genişlənmiş palitrasına daxil olmaq üçün sürüşdürmə zolağının aşağı hissəsindəki **Digər** (Дополнительные параметры/ Options) düyməsi kliklənməlidir (şək. 2.150).



Şəkil 2.150. Üslubların genişlənmiş palitrası

Üslublar palitrasında **Üslublar Tətbiq et...** (Применить стили/Apply Styles...) düyməsini kliklələməklə açılan eyni adlı pəncərədən lazım olan üslubun adını əllə də daxil etmək olar (şək. 2.151).

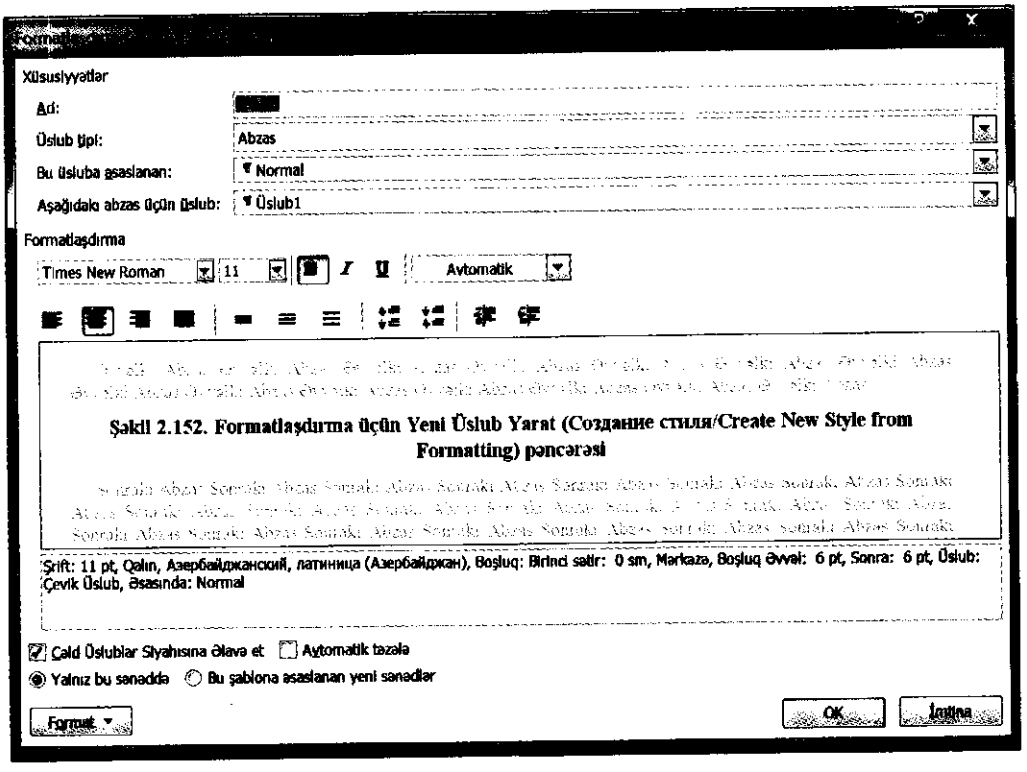


Şəkil 2.151. **Üslublar Tətbiq et...** (Применить стили/Apply Styles...) pəncərəsi

2.8.2. İstifadəçi üslubunun yaradılması

Standart üsula əsasən üslubun yaradılması aşağıdakı qaydada yerinə yetirilir:

1. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Üslublar** (Стили/Styles) qrupunun sağdan aşağı hissəsindəki **Üslublar** (Стили/Styles) düyməsinin kliklənməsilə eyni adlı panelin açılması;
2. Panelin soldan aşağı hissəsindəki **Yeni Üslub** (Создать стиль/New Style) düyməsinin kliklənməsi ilə **Formatlaşdırma üçün Yeni Üslub Yarat** (Создание стиля/Create New Style from Formatting) pəncərəsinin açılması (şək. 2.152);
3. **Ad** (Имя/Name) sahəsində üslubun adının daxil edilməsi və **Üslubun tipi** (Тип/Style type) siyahısından üslubun tipinin (abzas, siyahı, simvol, cədvəl və s.) seçilməsi;
4. **Bu üsluba əsaslanan** (Основан на стиле/Style based on) siyahısından yaradılacaq üslubun əsaslanacağı üslubun seçilməsi;
5. **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan üsluba tabulyasiya, dil və digər əlavə parametrlərin təyin edilməsi;
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

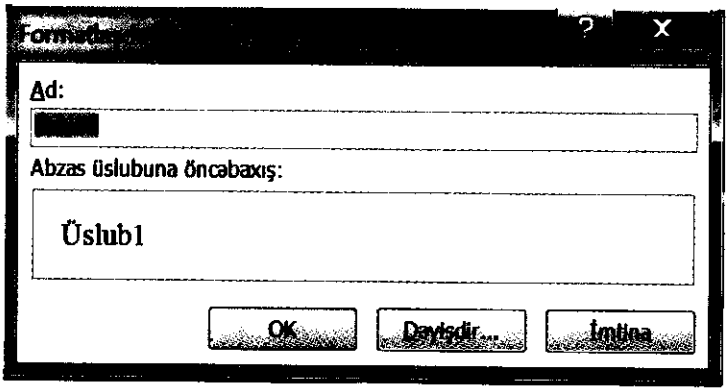


Şəkil 2.152. Formatlaşdırma üçün Yeni Üslub Yarat (Создание стиля/Create New Style from Formatting) pəncərəsi

Şəkil 2.152. **Formatlaşdırma üçün Yeni Üslub Yarat** (Создание стиля/Create New Style from Formatting) pəncərəsi

Mətndə elə formatlaşdırılmış fraqment ola bilər ki, sonradan dəfələrlə onun formatından olduğu kimi istifadə olunsun. Bu halda fraqmentin tərtibini üslub kimi yaratmaq və digər fraqmentlərə də tətbiq etmək məqsədəuyğundur. Bunu tez və asan üsulla aşağıdakı qaydada yerinə yetirmək olar:

1. Formatlaşdırılmış fraqmentin qeyd edilməsi;
2. Fraqmentin kontekst menyusundan **Üslublar/Seçilmişi Yeni Çevik Üslub kimi Saxla...** (Стили/Сохранить выделенный фрагмент как новый экспресс-стиль/ Styles/Save Selection as a New Quick Style...) əmrinin yerinə yetirilməsi;
3. **Formatlaşdırma üçün Yeni Üslub Yarat** (Создание стиля/Create New Style from Formatting) pəncərəsinin **Ad** (Имя/Name) sahəsində üslubun adının daxil edilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsilə üslubun yaradılmasının başa çatdırılması (şək. 2.153).



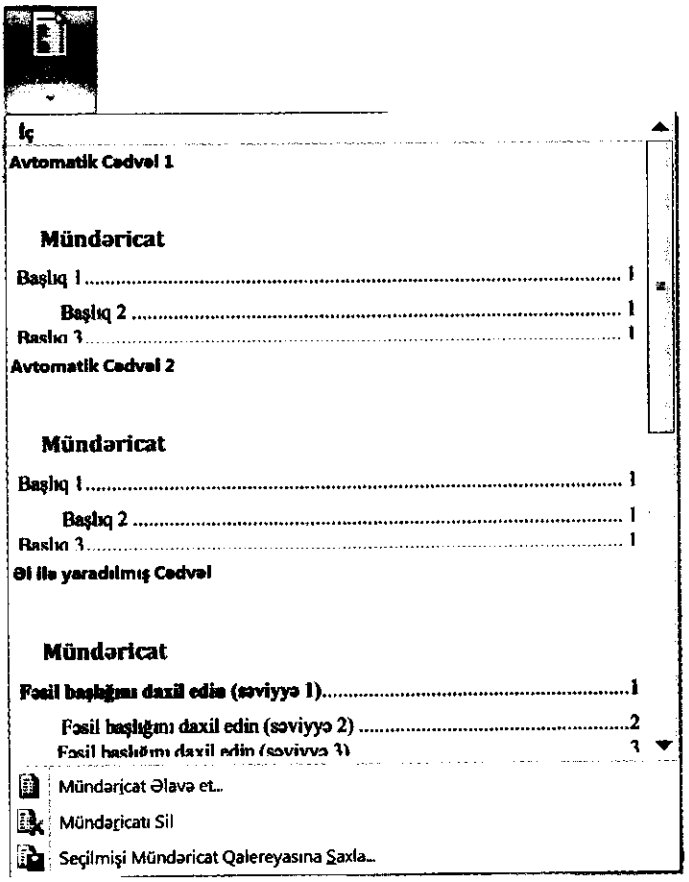
Şəkil 2.153. **Formatlaşdırma üçün Yeni Üslub Yarat** (Создание стиля/Create New Style from Formatting) pəncərəsi

2.8.3. Mündəricat

Böyük həcmli mətnlərlə iş zamanı səmərəli vasitələrdən biri də mündəricatların tərtibinin avtomatlaşdırılması imkanıdır. Bunun həyata keçirilməsi üçün başlıq üslublarından **Başlıq 1, Başlıq 2, ...** (Заголовок 1, Заголовок 2 .../Heading1, Heading2 ...) düzgün istifadə olunmalıdır. Əgər mətndə bu üslublardan istifadə edilmişdirsə, onda mündəricatı aşağıdakı ardıcıllıqla tərtib etmək olar.

Mündəricatın yaradılması üçün əvvəlcə kursor mündəricatın qoyulacağı yerə gətirilir. Sonra **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mündəricat** (Оглавление/ Table of Contents) qrupunun **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan palitradan istifadə olunur (şək. 2.154). Bu dialoq vasitəsi ilə 3 variant təklif olunur:

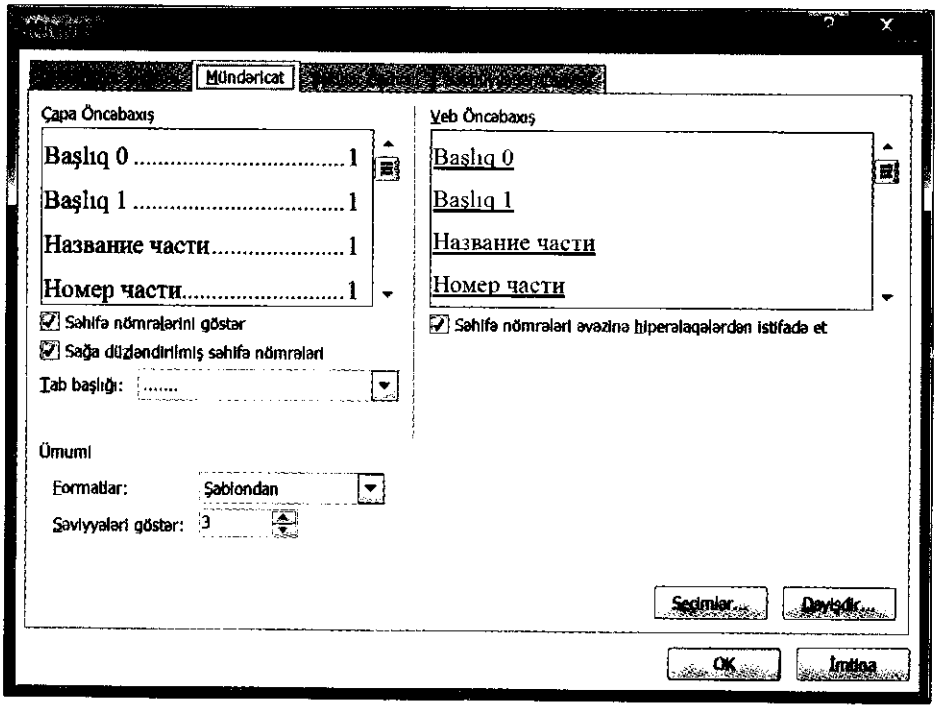
1. **Avtomatik cədvəl 1** (Автособираемое оглавление 1/Automatic Table 1);
2. **Avtomatik cədvəl 2** (Автособираемое оглавление 2/Automatic Table 1);
3. **Əllə yaradılmış cədvəl** (Ручное оглавление/Manual Table).



Şəkil 2.154. **Mündəricatın** yaradılması vasitələri

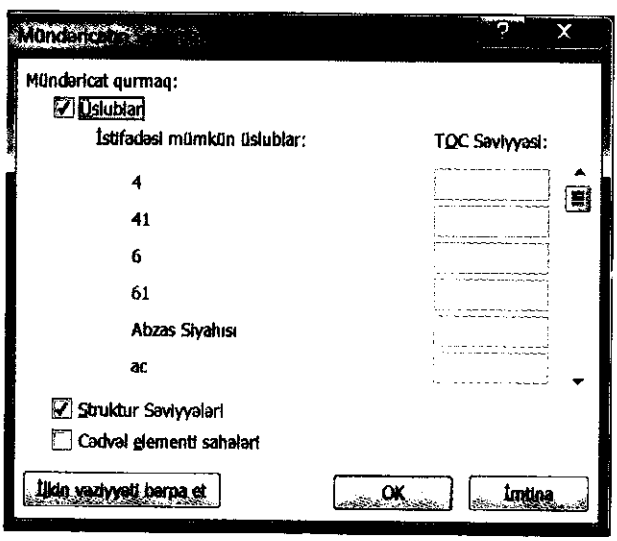
Mündəricatın müəyyən parametrlərinin əllə verilməsi lazım gəldikdə palitradakı **Mündəricat** Əlavə et... (Оглавление.../Insert Table of Contents...) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) pəncərəsindən istifadə olunur (şək. 2.155). Bu pəncərədə aşağıdakı seçimlər edilə bilər:

- **Səhifə nömrələrini göstər** (Показать номера страниц/Show page numbers) – başlıqlarla yanaşı səhifələrin nömrəsinin göstərilib göstərilməməsini təyin edir;
- **Sağa düzləndirilmiş səhifə nömrələri** (Номера страниц по правому краю/ Right align page numbers) – səhifələrin nömrəsinin sağ tərəfdə göstərilməsini müəyyən edir;
- **Tab başlığı** (Заполнитель/Tab leader) – başlığın sonu ilə səhifənin nömrəsi arasında hansı simvolun doldurulmasını təyin edir;
- **Səviyyələri göstər** (Уровни/Show levels) – mündəricatın tərtibi zamanı başlıqların neçə səviyyəsinin nəzərə alınmasını göstərir;
- **Formatlar** (Форматы/Formats) – mündəricatın tərtibi üçün variantların seçilməsinə xidmət edir.



Şəkil 2.155. **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) pəncərəsi

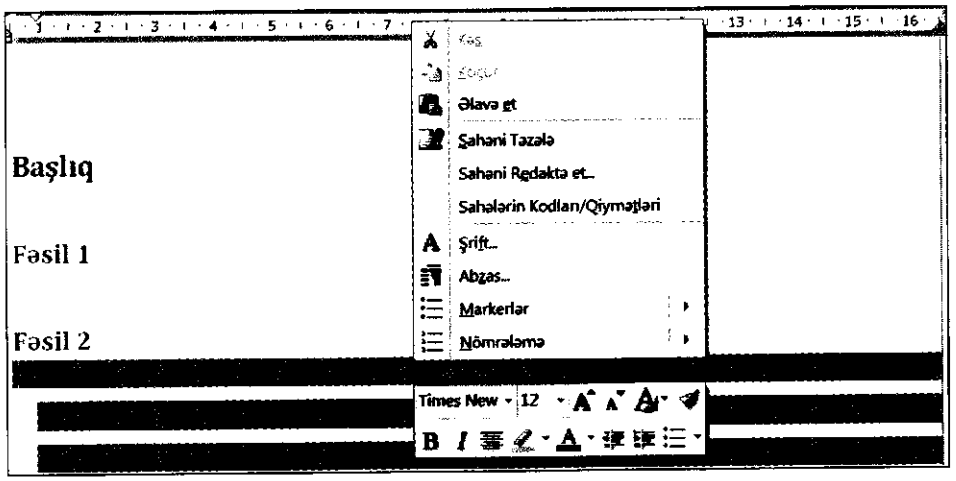
Seçimlər (Параметры/Options) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Mündəricatın Seçimləri** (Параметры оглавления/Table of Contents Options) pəncərəsindən mündəricatda hansı üslubların iştirak etməsini göstərmək olar (şək. 2.156).



Şəkil 2.156. **Mündəricatın Seçimləri** (Параметры оглавления/Table of Contents Options) pəncərəsi

Kontekst menyu vasitəsilə yaradılmış mündəricat üzərində əməliyyatların yerinə yetirilməsi mümkündür (şək. 2.157).

Ctrl düyməsini basıb saxlamaqla mündəricatın istənilən bəndi üzərində klikləmə ani olaraq sənədin həmin başlıq olan hissəsinə keçidi təmin edir.

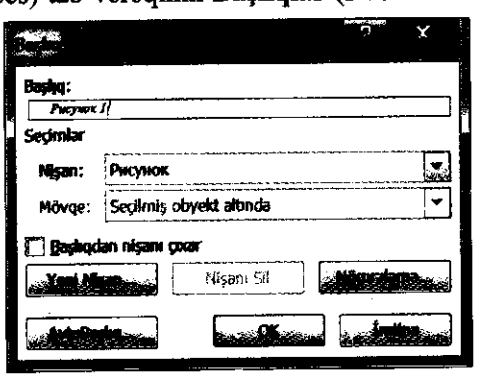


Şəkil 2.157. **Mündəricatın** kontekst menyusu

2.8.4. Şəkillər siyahısının yaradılması

Şəkillər siyahısının yaradılması avtomatik mündəricatın yaradılmasına bənzərdir. Əvvəlcə şəkillərə xüsusi qaydada adlar verilməlidir. Bunun iki yolu vardır:

1. Şəkillərin adlarına xüsusi üslub verilməsi;
2. Şəkillərə **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Başlıqlar** (Названия/Captions) qrupunun **Başlıq Əlavə et** (Вставить название/Insert Caption) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərənin köməyilə adların mənimsədilməsi (şək. 2.158).



Şəkil 2.158. **Başlıq** (Название/Caption) pəncərəsi

Hər iki halda siyahının yaradılması **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Başlıqlar** (Названия/Caption) qrupunun **Şəkillər Cədvəli Əlavə et** (Список иллюстраций/Insert Table of Figures) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədən istifadə ilə tamamlanır.

Mündəricat üzərində aparılan əməliyyatlara oxşar olaraq şəkillər siyahısı üzərində də əməliyyatlar yerinə yetirilə bilər.

2.9. İstinadlar

Böyük həcmli mətnlərlə işləyən zaman onun hər hansı bir yerindən digər hissələrinə və ya sənədin başqa obyektlərinə, o cümlədən başqa sənədlərə və Internet saytlarına istinadlar verilməsi lazım gəlir. İstinadları əllə də vermək mümkündür, lakin bu halda sənəddə dəyişikliklərdən sonra onların yenidən işlənməsi lazımdır. Word problemin həlli üçün avtomatik olaraq təzələnən aşağıdakı istinad formalarını təklif edir:

- **Əlfəcin** (Закладка/Bookmark);
- **Haşiyə** (Сноска/Footer);
- **Hiperəlaqə** (Гиперссылка/Hyperlink);
- **Çarpaz əlaqə** (Перекрестная ссылка/Cross-reference).

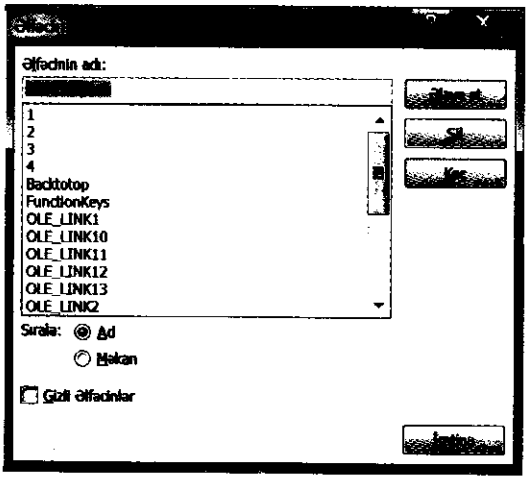
2.9.1. Əlfəcinlər

İri həcmli sənədlərlə işləyən zaman rahat vasitələrdən biri də sənədin istənilən hissəsinə cəld keçidin yerinə yetirilməsinə və bütün sənəddə təkrarlanan hissələrin sürətlə təzələnməsinə imkan verən əlfəcindir.

Word əlfəcini kitab oxuyarkən istifadə olunan adi əlfəcini xatırladır. Adi kitabın hər hansı bir səhifəsinə əlfəcinin qoyulması sonradan həmin səhifənin oxunmasına qayıdışı təmin etmək məqsədi daşıyır. Elə Word əlfəcinindən də sonradan sənədin əlfəcin qoyulmuş yerinə keçmək üçün istifadə olunur. Sənədə qoyulmuş əlfəcinə adi qaydada keçidlərdən başqa, sənədin istənilən yerində əlfəcinə istinadlar da yaratmaq olar.

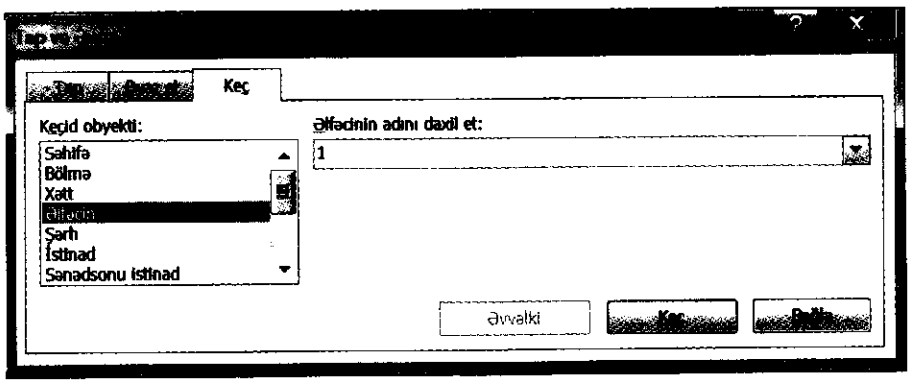
Əlfəcinin sənədə əlavə edilməsi qaydası belədir:

1. Kursorun əlfəcinin əlavə ediləcəyi yerə gətirilməsi;
2. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Əlaqələr** (Связи/Links) qrupundakı **Əlfəcin** (Закладка/Bookmark) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan **Əlfəcin** (Закладка/Bookmark) pəncərəsinin **Əlfəcinin adı** (Имя закладки/Bookmark name) sahəsindən əlfəcinin adının daxil edilməsi və **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsi (şək. 2.159).



Şəkil 2.159. **Əlfəcin** (Закладка/Bookmark) pəncərəsi

Sənədin əlfəcin qoyulmuş hissəsinə keçid **Əlfəcin** (Закладка/Bookmark) pəncərəsinin **Keç** (Перейти/Go To) düyməsinin, həmçinin, **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsinin **Keç** (Перейти/Go To) tab-vərəqinin köməyilə icra olunur (şək. 2.160).



Şəkil 2.160. **Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsi

Əlfəcinlərin silinməsi **Əlfəcin** (Закладка/Bookmark) pəncərəsinin **Sil** (Удалить/Delete) düyməsinin kliklənməsilə icra olunur.

Əlfəcinlərlə iş zamanı aşağıdakılara diqqət etmək lazımdır:

- Sənəddə əlfəcinə malik mətn yerini dəyişdikdə onunla birlikdə əlfəcin də yerini dəyişir;
- Əlfəcinə malik mətnin yerini başqa sənədə o zaman dəyişdirmək olar ki, o sənəddə bu əlfəcin ilə eyni adda əlfəcin olmasın;
- Bir sənəd daxilində əlfəcinə malik mətn köçürülərkən ancaq mətn köçürülür;
- Əlfəcinə malik mətni bir sənəddən digərinə köçürdükdə əlfəcin də köçürülür, ancaq o halda ki, ikinci sənəddə həmin adda əlfəcin olmasın;
- Əlfəcinə malik mətn silindikdə əlfəcin də silinir;
- Mətn fraqmenti əlfəcinlə qeyd edilmişdirsə, bu fraqment müxtəlif obyektlərlə genişləndirildikdə həmin obyektlər dəəlfəcinə aid ediləcəkdir;
- Əlfəcinə malik mətn fraqmentindən müəyyən hissə silindikdə əlfəcinlə ancaq qalan hissə qeyd edilir.

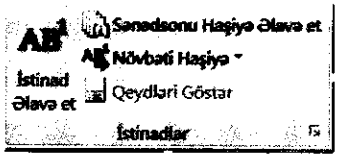
2.9.2. Haşiyələr

Haşiyələrdən daha çox elmi məqalələrin, tədqiqat işlərinin və texniki sənədlərin hazırlanması zamanı istifadə olunur. Sənəddə əlavə informasiyanın yerləşdirilməsi üsullarından biri də haşiyələrdən istifadədir. Misal üçün, əsas mətndə hər hansı əcnəbi dildə olan mətn fraqmentinə uyğun əlavə informasiya qismində onun tərcüməsinin verilməsi. Əlavə informasiyanın verilməsi üçün haşiyələrdən istifadə zəruri deyildir. Elə yuxarıda qeyd etdiyimiz misalda əsas mətn fraqmentindən sonra mötərizədə onun tərcüməsini də vermək olar. Lakin belə informasiyanın miqdarı çoxaldıqca, mətnin yığcamlığını və asan oxuna bilməsini yaxşılaşdırmaq üçün haşiyələrdən istifadə məsləhətdir.

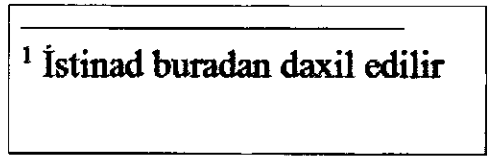
Haşiyələrin yaradılması və onlar üzərində iş üçün **İstinadlar** (Ссылки/ References) tab-vərəqində xüsusi **İstinadlar** (Сноски/Footnotes) qrupu nəzərdə tutulmuşdur (şək. 2.161).

İstinadlar (Сноски/Footnotes) qrupundakı alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **İstinad Əlavə et** (Вставить сноску/Insert Footnote) – Səhifəsonu haşiyənin yaradılmasını yerinə yetirir. Haşiyəni yaratmaq üçün kursoru haşiyə göstəricisinin dayanacağı yerə gətirərək bu düyməni kliklləmək lazımdır. Bu zaman müəyyən edilmiş parametrlərə uyğun olaraq, haşiyəyə nömrə veriləcək və kursor cari səhifənin aşağı hissəsində həmin nömrə ilə işarələnmiş sahəyə keçəcəkdir. Kursorun dayandığı mövqedən haşiyəni daxil etmək lazımdır (şək. 2.162);



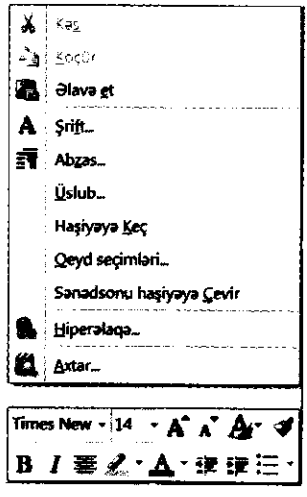
Şəkil 2.161. **İstinadlar** (Сноски/Footnotes) qrupu



Şəkil 2.162. İstinadın daxil edilməsi

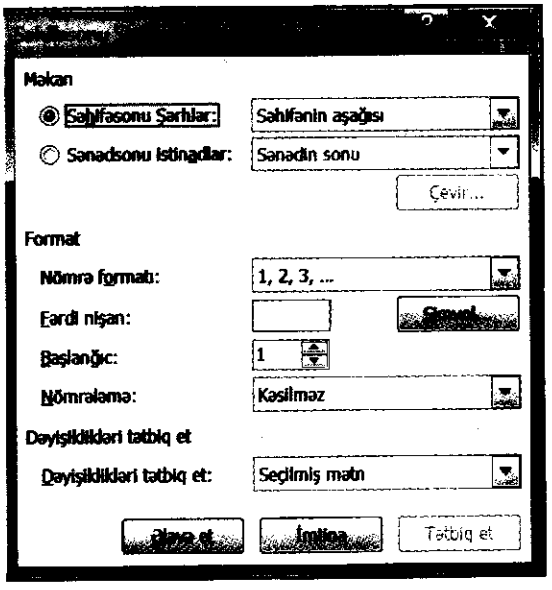
- **Sənədsonu Haşiyə Əlavə et** (Вставить концевую сноску/Insert Endnote) – Sənədsonu haşiyənin yaradılmasını yerinə yetirir. Bu tip haşiyənin adi səhifəsonu haşiyədən bir fərqi vardır. Sənədsonu haşiyələr sənədin sonunda yerləşdirilir.
- **Növbəti Haşiyə** (Следующая сноска/Next Footnote) – bu siyahının elementləri sənəddə səhifəsonu və ya sənədsonu haşiyələr üzrə hərəkəti təmin edir;
- **Qeydləri Göstər** (Показать сноски/Show Notes) – sənədin istənilən yerindən səhifəsonu və ya sənədsonu haşiyələrə keçid bu düymənin kliklənməsilə icra olunur.

Sənədin əsas hissəsini haşiyələrdən bölücü xətt ayırır. Hissələr arasında keçid uyğun hissədə kliklənmə ilə yerinə yetirilir. Haşiyələrin olduğu hissədə kontekst menyudan istifadə ilə bir çox əməliyyatları da icra etmək olar (şək. 2.163).



Şəkil 2.163. Haşiyələrin kontekst menyusu

İstinadlar (Сноски/Footnotes) qrupunun sağ tərəfindəki düymənin kliklənməsilə açılan **Haşiyələr** (Сноски/Footnote and Endnote) pəncərəsi parametrlərin dəyişdirilməsinə imkan verir (şək. 2.164).



Şəkil 2.164. **Haşiyələr** (Сноски/Footnote and Endnote) pəncərəsi

Bu pəncərədəki vasitələrin mənaları belədir:

- **Səhifəsonu Haşiyələr** (Сноски/Footnotes) – səhifəsonu haşiyələrin yaradılması;
- **Sənədsonu Haşiyələr** (Концевые сноски/Endnotes) – sənədsonu haşiyələrin yaradılması;
- **Nömrə formatı** (Формат номера/Number format) – haşiyə nömrələrinin formatının seçilməsi;
- **Fərdi nişan** (Другой/Custom mark) – haşiyələr üçün fərdi nişanların verilməsi;
- **Simvol** (Символ/Symbol) – fərdi nişan üçün simvolun seçilməsi;
- **Başlanğıc** (Начать с/Start at) – nömrələnmənin neçədən başlamasının göstərilməsi;
- **Nömrələmə** (Нумерация/Numbering) – nömrələmənin tətbiq olunma qaydasının (kəsilməz, bölmə və səhifə) seçilməsi;
- **Dəyişiklikləri tətbiq et** (Применить/Apply changes) – dəyişikliklərin haraya tətbiq olunması (bütün sənəd, bölmə və s.);
- **Əlavə et** (Вставить/Insert) – dəyişikliklərin başa çatdırılması.

2.9.3. Hiperəlaqələr

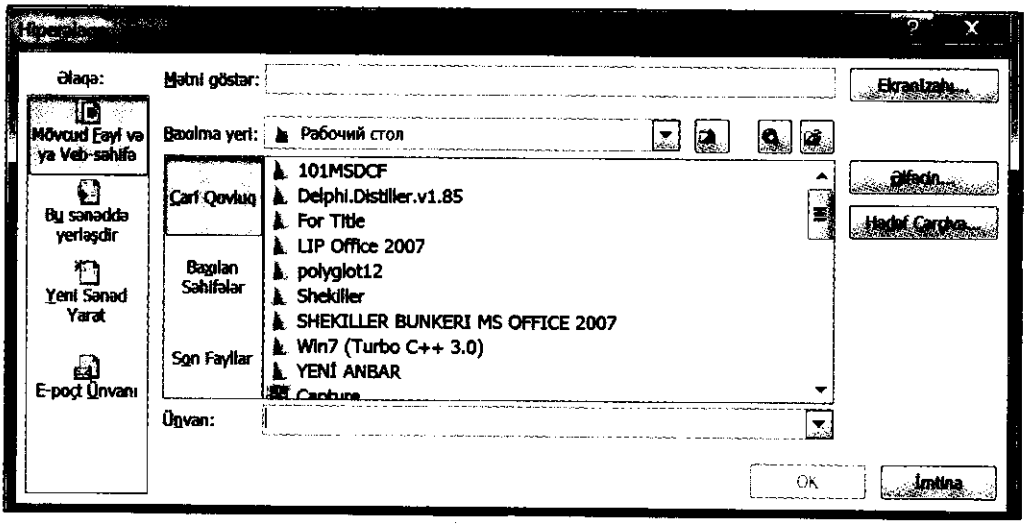
Hiperəlaqə, mətndən digər mənbələrdə olan obyektlərə (mətn, audio-vizual, şəkil və s.) keçidi təşkil etməyə xidmət edir. Hiperəlaqəni kliklədikdə müvafiq obyektə keçid baş verir.

Hiperəlaqənin yaradılması qaydası belədir:

1. Kursorun hiperəlaqənin yaradılacağı yerə gətirilməsi və ya hiperəlaqə obyektinin qeyd edilməsi. **Hiperəlaqə** boş mövqedə yaradılarsa **Word** avtomatik olaraq hiperəlaqə mətni kimi istinad olunacaq fayl adını və ya **Internet** saytının ünvanını götürəcəkdir (şək. 2.165);
2. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin Əlaqələr (Связи/Links) qrupundakı **Hiperəlaqə** (Гиперссылка/Hyperlink) düyməsinin kliklənməsi və ya kontekst menyudan **Hiperəlaqə...** (Гиперссылка/Hyperlink) əmrinin icrası;
3. Açılan **Hiperəlaqə Əlavə et** (Вставка гиперссылки/Insert Hyperlink) pəncərəsinin **Nəzərdən keçir** (Папка/Look in) və ya **Ünvan** (Адрес/Address) vasitələrindən istifadə edərək hiperəlaqənin istinad edəcəyi obyektin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 2.166).



Şəkil 2.165. **Hiperəlaqə** (Гиперссылка/Hyperlink) mətnləri



Şəkil 2.166. **Hiperəlaqə Əlavə et** (Вставка гиперссылки/Insert Hyperlink) pəncərəsi

Hiperəlaqənin yaradılması zamanı **Ekranİzahı...** (Подсказка/ScreenTip...) düyməsindən istifadə edərək istinada izahat da vermək olar.

Hiperəlaqənin dəyişdirilməsi və silinməsi isə **Hiperəlaqəni Redaktə et...** (Изменить/Edit Hyperlink) və **Hiperəlaqəni Sil** (Удалить/Remove Hyperlink) əmrlərinin icrası ilə mümkündür.

Hiperəlaqə aşağıdakı obyektlərə istinad edə bilər:

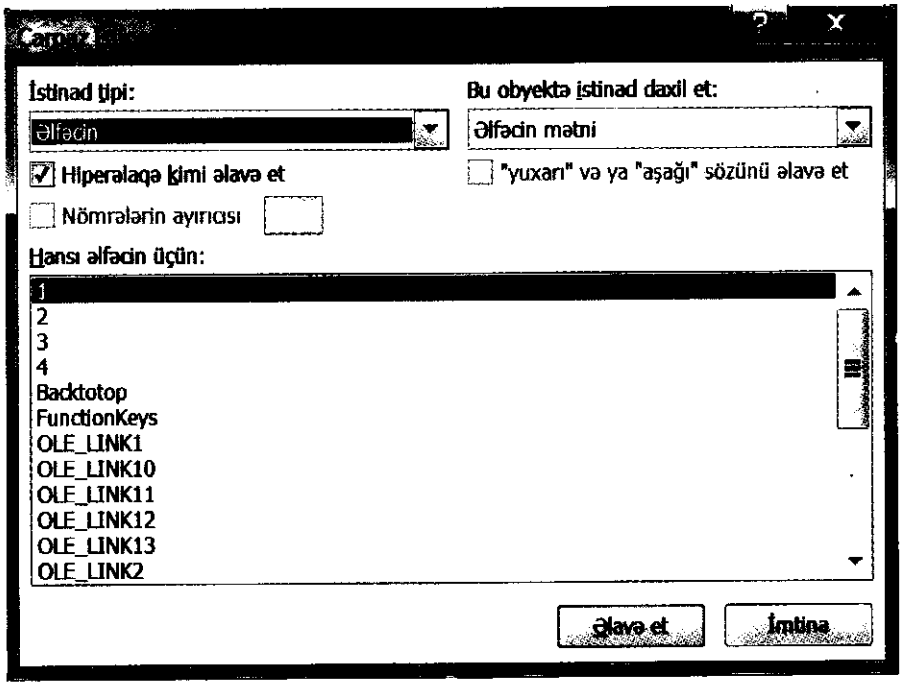
- Veb-səhifə, fayl (məsələn, başqa bir Word sənədi, Excel sənədi və s.);
- Cari sənədin başqa bir hissəsində yer (əlfəcin, başlıq);
- Yeni sənəd;
- Elektron poçt.

2.9.4. Çarpaz əlaqələr

Çarpaz əlaqələrdən istifadə istifadəçinin daha çox informasiya alması üçün cədvəllərə, bölmələrə, başlıqlara istinadların göstərilməsi zamanı faydalıdır. Sənəddə "yuxarı bax" və ya "səh. 15-ə diqqət edin" tipli yazılar vasitəsi ilə diqqəti sənədin müəyyən hissəsinə cəlb etmək olar. Amma, sənəd dəyişikliklərə məruz qaldıqda belə istinadlar avtomatik olaraq təzələnməyəcəkdir. Məhz çarpaz əlaqələr istinadların da avtomatik olaraq təzələnməsinə imkan verir.

Çarpaz əlaqələri aşağıdakı elementlərə təyin etmək olar: Abzas, Başlıq, Əlfəcin, Haşiyə, Cədvəl, Şəkil, Düstur, Sənədsonu haşiyə və sair.

Çarpaz əlaqələrin əlavə edilməsi üçün kursoru lazım olan yerə gətirərək **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Əlaqələr** (Связи/Links) qrupundakı **Çarpaz-istinad** (Перекрестная ссылка/Cross-reference) düyməsini klikləmək və açılan eyni adlı pəncərədən istifadə etmək lazımdır (şək. 2.167).



Şəkil 2.167. **Çarpaz-istinad** (Перекрестная ссылка/Cross-reference) pəncərəsi

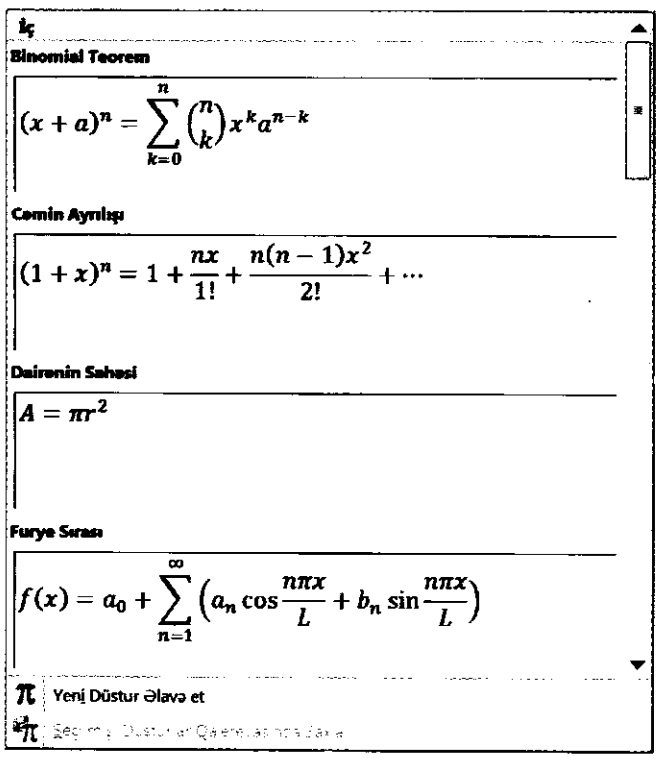
2.10. Mətnlərdə düsturlardan istifadə

Elmi, iqtisadi mətnlərdə düsturların daxil edilməsinə mütəmadi olaraq tələbat yarandığını nəzərə alaraq Word proqramına düsturlarla işləmək üçün əlavə modul – **Microsoft Equation 3.0** quraşdırılmışdır. Bundan başqa, Word 2007 proqramında düsturun yaradılması və işlənməsi üçün yeni alətlər təklif olunmuşdur.

2.10.1. Düsturların yaradılmasının asan yolu

Microsoft Equation modulundan istifadə etmədən, Word 2007 proqramının öz vasitələrilə düsturu sənədə əlavə etmək olar. Bunun qaydası belədir:

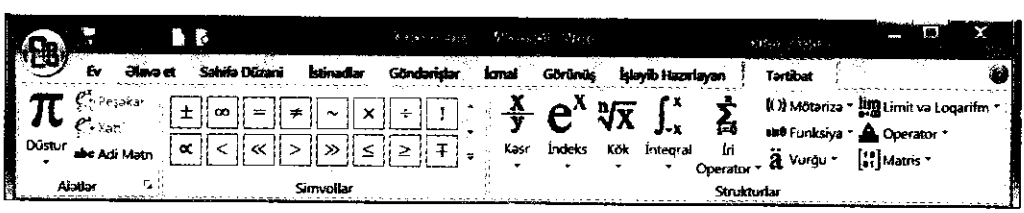
1. Kursorun düsturun əlavə ediləcəyi yerə gətirilməsi;
2. Lentin **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Simvollar** (Символы/ Symbols) qrupunun **Düstur** (Формула/Equation) düyməsinin kliklənməsi və ya düymənin sağındakı "aşağı ox" düyməsinin kliklənməsilə açılan paneldən **Yeni Düstur Əlavə et** (Вставить новую формулу/Insert New Equation) əmrinin icrası (şək. 2.168);
3. Üzərində **Düstur yeri** (Место для формулы/Type Equation here) yazısı olan obyekt və **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqi yaranacaqdır (şək. 2.169, şək 2.170);
4. Tab-vərəqin alətlərindən istifadə ilə düsturun daxil edilməsi.



Şəkil 2.168. **Düstur** (Формула/Equation) paneli

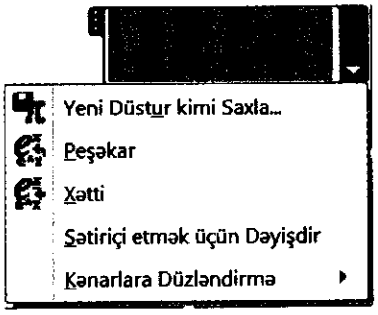


Şəkil 2.169. **Düstur yeri** (Место для формулы/Type Equation here) obyekti



Şəkil 2.170. Düsturla iş üçün **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqi

Düsturun daxil edilməsi prosesində və ya sonradan müəyyən əməliyyatların icrası üçün **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin alətlərindən, o cümlədən **Düstur yeri** (Место для формулы/Type Equation here) obyektinin sağ tərəfindəki açılan siyahıda olan vasitələrdən istifadə olunur (şək. 2.170, şək 2.171).



Şəkil 2.171. **Düstur yeri** (Место для формулы/ Type Equation here) obyektinin açılan siyahısı

Ən faydalı əməliyyatlardan biri qeyd edilmiş fraqmentin düsturlar qalereyasında saxlanılması və sonradan istifadə olunmasıdır. Bu əməliyyat **Düstur** (Формула/ Equation) panelindəki **Seçilmişi Düsturlar Qalereyasında Saxla...** (Сохранить выделенный фрагмент в коллекцию формул.../Save Selection to Equation Gallery...) və ya **Düstur yeri** (Место для формулы/Type Equation here) obyektindəki **Yeni Düstur kimi Saxla...** (Сохранить как новую формулу.../Save as New Equation) əmri ilə yerinə yetirilir.

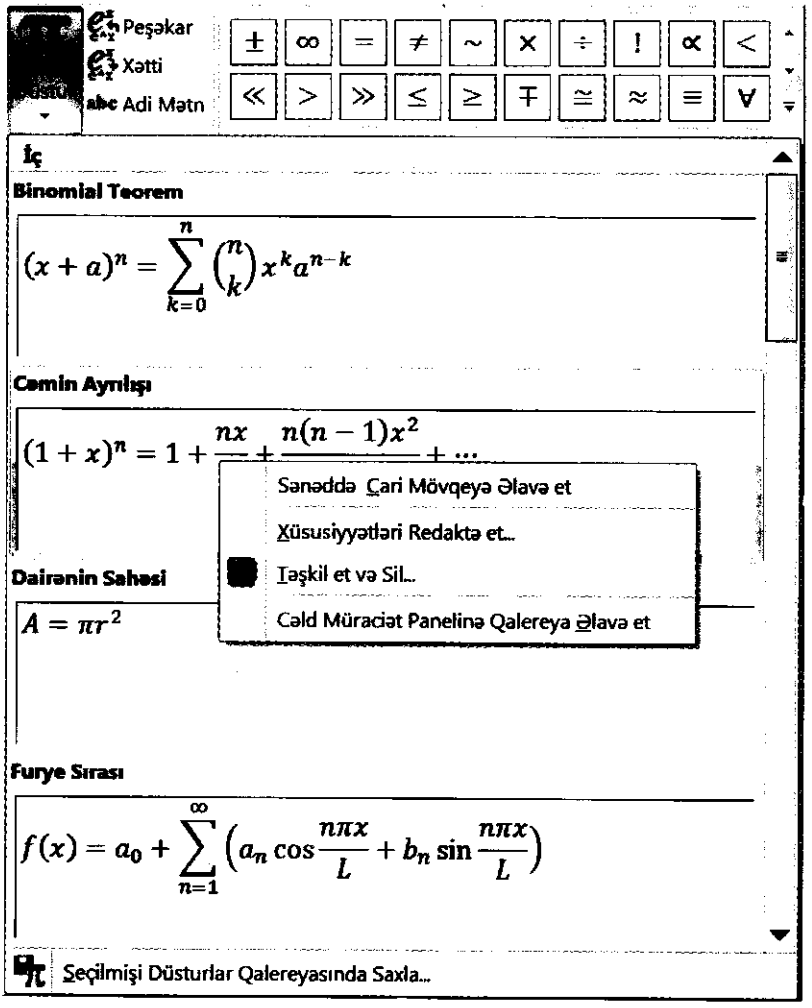
Düstur yeri (Место для формулы/Type Equation here) obyektindəki vasitələrin mənaları belədir:

- **Peşəkar** (Профессиональный/Professional) – düsturun son görünüş üçün "qəşəng" formaya salınması;
- **Xətti** (Линейный/Linear) – düsturun redaktə etmək üçün rahat formaya çevrilməsi;
- **Sətiriçi etmək üçün Dəyişdir** (Изменить на встроенный/Change to Inline) – düsturun sətiriçi etmək üçün dəyişdirilməsi. Bu əməliyyatın əksi düsturun göstərmək üçün dəyişdirilməsidir;
- **Kənarlara Düzləndirmə** (Выравнивание/Justification) – düsturun kənarlara və ya mərkəzə düzləndirilməsi.

Qalereyadakı düsturlar üzərində qalereyanın kontekst menyusunun aşağıdakı əməliyyatları icra oluna bilər (şək. 2.172):

- **Sənəddə Cari Mövqeyə Əlavə et** (Вставить в текущую позицию в документе/ Insert at Current Document Position) – düsturun sənəddə kursor dayanan mövqeyə əlavə edilməsi;
- **Xüsusiyyətləri Redaktə et...** (Изменить свойства.../Edit Properties) – düsturun xüsusiyyətlərinin redaktə edilməsi;
- **Təşkil et və Sil...** (Упорядочить и удалить.../Organize and Delete) – düsturun nizamlanması və ya silinməsi;

- **Cəld Müraciət Panelinə Qalereya Əlavə et** (Добавить коллекцию на панель быстрого доступа/Add Gallery to Quick Access Toolbar) – qalereyanın **Cəld Müraciət Panelinə** (Панель быстрого доступа) əlavə edilməsi.



Şəkil 2.172. Düsturlar qalereyasının kontekst menyusu

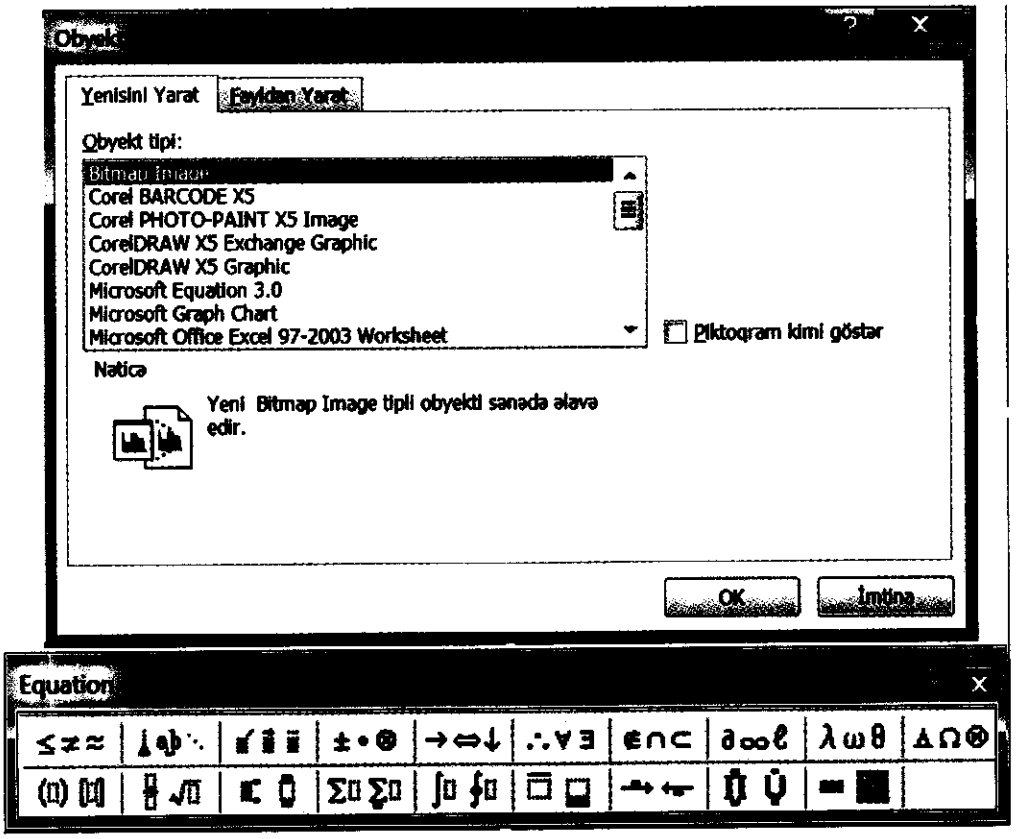
2.10.2. Microsoft Equation 3.0

Microsoft Equation 3.0 mürəkkəb düsturları da daxil etməyə imkan verən obyektə malik proqram moduludur.

Microsoft Equation obyektini sənədə əlavə etmək üçün aşağıdakı addımlar icra olunmalıdır:

1. Lentin **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupunun **Obyekt** (Объект/Object) düyməsinin və ya **Obyekt** siyahısından **Obyekt** elementinin kliklənməsi;

2. Açılan **Obyekt** (Объект/Object) pəncərəsinin **Yenisini Yarat** (Создать/ Create New) tab-vərəqinin **Obyekt tipi** (Тип объекта/Object type) siyahısından **Microsoft Equation 3.0** elementinin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi;
3. Düsturları daxil etmək üçün alətləri saxlayan **Equation** (Equation) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 2.173).



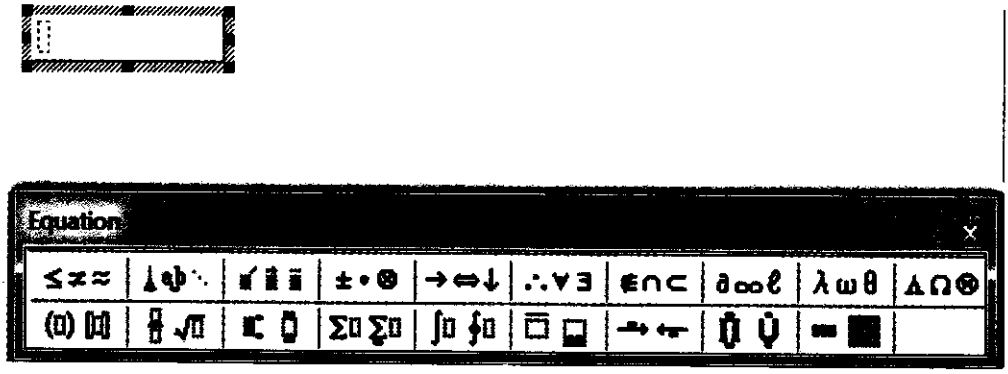
Şəkil 2.173. **Microsoft Equation 3.0** modulunda düsturu daxil etmə pəncərəsi

Əgər **Microsoft Equation** quraşdırılmamışdırsa, ilk növbədə aşağıdakı ardıcıllıqla quraşdırma aparılmalıdır:

1. **Başlat/Parametrlər/İdarəetmə Paneli/Proqramlar və Xüsusiyyətlər** (Пуск/ Панель управления/Установка и удаления программ) əmrinin yerinə yetirilməsi;
2. **Microsoft Office 2007** elementinin seçilməsi və **Dəyişdir** (Изменить/Edit) düyməsinin kliklənməsi;
3. **Əlavə et** və ya **Komponenti Sil** (Добавить или удалить компоненты) seçilməsi və **Davam et** (Продолжить) düyməsinin kliklənməsi;

4. Açılan pəncərənin **Office Vasitələri** (Средства Office/Office Tools) bəndində **Düstur Redaktoru** (Редактор формул/Equation Editor) elementinin tapılması və onun kontekst menyusundan **Mənim Kompüterimdən Yüklə** (Запускать с моего компьютера) əmrinin yerinə yetirilməsi;
5. **Davam et** (Продолжить) düyməsinin kliklənməsi və əməliyyatın başa çatdırılması.

Microsoft Equation obyekti sənədə əlavə edildikdən sonra **Equation** (Equation) pəncərəsinin köməyilə düsturu redaktə etmək lazımdır (şək. 2.174).



Şəkil 2.174. Düsturun redaktə edilməsi

Equation pəncərəsinin alət panelində aşağıdakı elementlər yerləşdirilmişdir.
Birinci sətirdə:

- **Münasibət və müqayisə simvolları** (Символы сравнения и отношения/Relational symbols);
- **Ara boşluqları və çox nöqtələr** (Пробелы и многоточия/Spaces and ellipses);
- **Sətirüstü simvollar** (Надстрочные знаки/Embellishments);
- **Operatorlar** (Операторы/Operator symbols);
- **Oxlar** (Стрелки/Arrow symbols);
- **Məntiqi simvollar** (Логические символы/Logical symbols);
- **Çoxluqlar nəzəriyyəsinin simvolları** (Символы теории множеств/Set theory symbols);
- **Müxtəlif simvollar** (Разные символы/Miscellaneous symbols);
- **Kiçik Yunan hərfləri** (Греческие буквы строчные/Greek characters lowercase);
- **Böyük Yunan hərfləri** (Греческие буквы прописные/Greek characters uppercase).

İkinci sətirdə:

- **Mötərizələr** (Скобки/Fence templates);
- **Kəsr və radikal şablonları** (Шаблоны дробей и радикалов/Fraction and radical templates);
- **Yuxarı və aşağı indeks şablonları** (Шаблоны верхних и нижних индексов/ Subscript and superscript templates);

- **Cəm şablonları** (Шаблоны сумм/Summation templates);
- **İnteqral şablonları** (Шаблоны интегралов/Integral templates);
- **Altdan və üstdən xətçəkmə şablonları** (Шаблоны надчеркивания и подчеркивания/Underbar and overbar templates);
- **Mətnli ox şablonları** (Шаблоны стрелок с текстом/Labeled arrow templates);
- **Hasil və çoxluqlar nəzəriyyəsi şablonları** (Шаблоны произведения и теории множеств/Products and set theory templates);
- **Matris şablonları** (Шаблоны матриц/Matrix templates).

2.11. Sərlövhələr

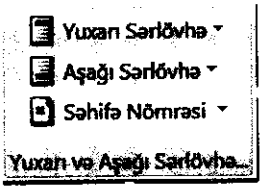
Sərlövhə (Колонтитул/Header & Footer) sənədin aşağı və ya yuxarı hissəsində, xüsusi ayrılmış yerdə yerləşdirilən mətn və ya qrafik obyektdir.

Sərlövhə hər bir səhifədə eyni məzmuna malikdir. Adətən sərlövhədə sənəd haqqında əlavə məlumatlar (sənədin adı, şirkətin adı, müəllifin adı, yaradılma tarixi, faylın adı, şirkətin loqotipi, səhifə nömrəsi və s.) yerləşdirilir. Daxil edilmiş sərlövhə avtomatik olaraq yeni səhifələrə də əlavə olunur.

2.11.1. Sərlövhənin yaradılması və redaktə edilməsi

Sərlövhəni aşağıdakı üsullarla yaratmaq olar:

1. **Lentin** (Лента/Ribbon) **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupunun vasitələrindən istifadə (şək. 2.175);
2. Mətnin yuxarı və ya aşağı hissəsindəki boşluqda siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi.

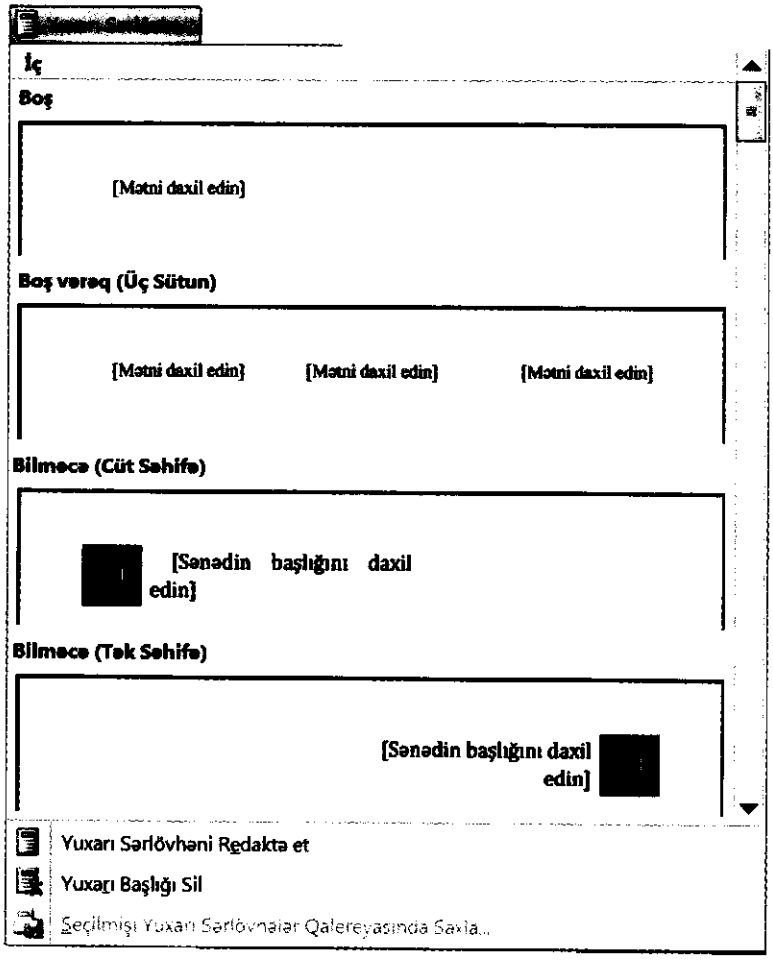


Şəkil 2.175. **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupu

Birinci üsulla yuxarı və aşağı sərlövhələrin hər birinin yaradılması üçün ayrıca düymələr nəzərdə tutulmuşdur. **Yuxarı Sərlövhə** (Верхний колонтитул/Header) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan paneldə yerləşdirilmiş qalereyanın elementlərindən istifadə edərək yuxarı sərlövhələr yaradılır (şək. 2.176).

Paneldə aşağıdakı əmrlər də yerləşdirilmişdir:

- **Yuxarı Sərlövhəni Redaktə et** (Изменить верхний колонтитул/Edit Header) – yuxarı sərlövhənin redaktə edilməsinə başlama;
- **Yuxarı Başlığı Sil** (Удалить верхний колонтитул/Remove Header) – yuxarı sərlövhənin silinməsi;
- **Seçilmişi Yuxarı Sərlövhələr Qalereyasında Saxla...** (Сохранить выделенный фрагмент в коллекцию верхних колонтитулов.../Save Selection to Header Gallery) – istifadəçinin hazırladığı yuxarı sərlövhənin qalereyada sonradan istifadə məqsədilə saxlanılması.

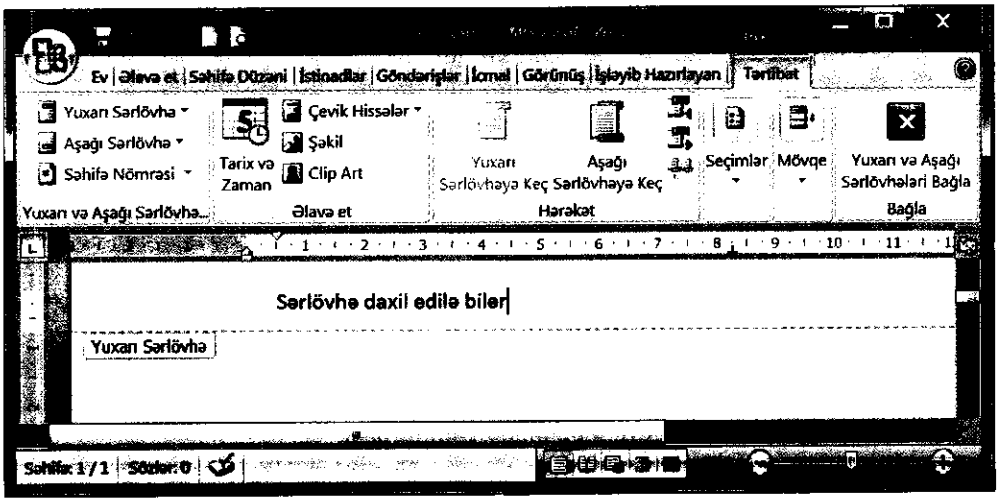


Şəkil 2.176. **Yuxarı Sərlövhələr Qalereyasının** görünüşü

Aşağı Sərlövhə (Нижний колонтитул/Footer) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan paneldə yerləşdirilmiş qalereyanın elementlərindən istifadə etməklə isə analoji qaydada aşağı sərlövhələr yaradılır. Bu paneldə də aşağı sərlövhələr üçün oxşar əmrlər vardır.

Əlavə et (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupunun **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) düyməsinin kliklənməsilə açılan paneldə səhifələrin nömrələnməsi üçün qalereyalar yerləşdirilmişdir. Səhifə nömrələri səhifənin müxtəlif yerlərinə əlavə oluna bilər. **Səhifələrin Nömrələrinin Formatı...** (Формат номеров страниц.../Format Page Numbers...) əmrilə yerinə yetirilən səhifələrin avtomatik nömrələnməsi ayrıca şərh ediləcəkdir.

İkinci üsulla sərlövhələrin yaradılması sənədin yuxarı və ya aşağı hissəsindəki boşluqlarda iki dəfə kliklənmə ilə baş verir. Əməliyyat icra olunan kimi sərlövhə sahəsi açılır və **Lent** (Лента/Ribbon) üzərində **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqi yaranır. İstifadəçi sərlövhə ilə işə başlaya bilər (şək. 2.177).



Şəkil 2.177. **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin görünüşü

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqində aşağıdakı alət qrupları yerləşdirilmişdir:

- **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer);
- **Əlavə et** (Вставить/Insert);
- **Hərəkət** (Переходы/Navigation);
- **Seçimlər** (Параметры/Options);
- **Mövqe** (Положение/Position);
- **Bağla** (Закрыть/Close).

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupundakı vasitələrin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Yuxarı Sərlövhələr** (Верхний колонтитул/Header) – sənədin yuxarı sərlövhəsinin dəyişdirilməsi;
- **Aşağı Sərlövhələr** (Нижний колонтитул/Footer) – sənədin aşağı sərlövhəsinin dəyişdirilməsi;
- **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) – sənədə səhifə nömrələrinin əlavə edilməsi.

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Əlavə et** (Вставить/Insert) qrupunun vasitələrinin mənaları belədir:

- **Tarix və Zaman** (Дата и время/Date & Time) – cari tarix və zamanın sərlövhə kimi əlavə edilməsi;
- **Çevik Hissələr** (Экспресс-блоки/Quick Parts) – sahə, başlıq və ya müəllif kimi sənəd xüsusiyyətləri, yaxud istifadəçinin yaratdığı hər hansı əvvəlcədən formatlaşdırılmış fraqment kimi yenidən istifadə edilə bilən kontent parçalarının əlavə edilməsi;
- **Şəkil** (Рисунок/Picture) – fayldan şəklin sərlövhə kimi əlavə edilməsi;
- **Clip Art** (Клип/Clip Art) – müəyyən anlayışın illüstrasiyası üçün sərlövhəyə klip (məsələn, rəsm, film, səs və ya foto) əlavə edilməsi.

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Hərəkət** (Переходы/Navigation) qrupundakı vasitələrin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Yuxarı Sərlövhəyə Keç** (Перейти к верхнему колонтитулу/Go to Header) – redaktə etmək üçün yuxarı sərlövhənin aktivləşdirilməsi;
- **Aşağı Sərlövhəyə Keç** (Перейти к нижнему колонтитулу/Go to Footer) – redaktə etmək üçün aşağı sərlövhənin aktivləşdirilməsi;
- **Əvvəlki Bölmə** (Предыдущий раздел/Previous Section) – əvvəlki bölmənin yuxarı və aşağı sərlövhələrinə keçid;
- **Növbəti Bölmə** (Следующий раздел/Next Section) – növbəti bölmənin yuxarı və aşağı sərlövhələrinə keçid;
- **Əvvəlki ilə Əlaqə** (Как в предыдущем разделе/Link to Previous) – cari bölmədəki yuxarı və aşağı sərlövhələrin əvvəlki bölmədəkilərlə eyni kontentə malik olması üçün əvvəlki bölmə ilə əlaqə yaradılması.

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Seçimlər** (Параметры/Options) qrupunun vasitələrinin mənaları belədir:

- **Müxtəlif Birinci Səhifə** (Особый колонтитул для первой страницы/ Different First Page) – sənədin birinci səhifəsi üçün xüsusi yuxarı və aşağı sərlövhələrin göstərilməsi;
- **Müxtəlif Tək və Cüt Səhifələr** (Разные колонтитулы для четных и нечетных страниц/Different Odd and Even Pages) – tək nömrəli səhifələrdəki yuxarı və aşağı sərlövhələrin cüt nömrəli səhifələrdəkindən fərqli olacağının göstərilməsi;
- **Sənədin Mətnini Göstər** (Показать текст документа/Show Document Text) – sənədin sərlövhələrinə daxil olmayan hissələrinin göstərilməsi. Ancaq sərlövhənin məzmununun görünməsi üçün bu seçim qeyri-aktiv olmalıdır.

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Mövqe** (Положение/Position) qrupundakı parametrlərin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Yuxarı Sərlövhə Yuxarıdan** (Положение верхнего колонтитула относительно верхнего края/Header from Top) – yuxarı sərlövhə sahəsinin hündürlüyünün təyin edilməsi;
- **Aşağı Sərlövhə Aşağıdan** (Положение нижнего колонтитула относительно нижнего края/Footer from Bottom) – aşağı sərlövhə sahəsinin hündürlüyünün təyin edilməsi;
- **Tabulyasiyanı Düzləndirmə ilə Əlavə et** (Вставить табуляцию с выравниванием/Insert Alignment Tab) – yuxarı və aşağı sərlövhələrdə məzmunu düzləndirməyə kömək etmək üçün tabulyasiya mövqeyinin əlavə edilməsi.

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Bağla** (Закрыть/Close) qrupunun vasitələrinin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələri Bağla** (Закрыть окно колонтитулов/Close Header and Footer) – sərlövhə alətlərinin bağlanması. Sənəd sahəsinin iki dəfə kliklənməsilə də bu əməliyyatı icra etmək olar.

Praktikada tez-tez istifadə olunan əməliyyatlar sırasına **Seçimlər** (Параметры/ Options) qrupunun alətlərilə icra olunan əməliyyatları da aid etmək olar. Kitab və jurnalların səhifələnməsi zamanı birinci səhifənin, tək və cüt səhifələrin sərlövhələrinin fərqləndirilməsinə həmişə ehtiyac yaranır.

2.12. Şablonlar

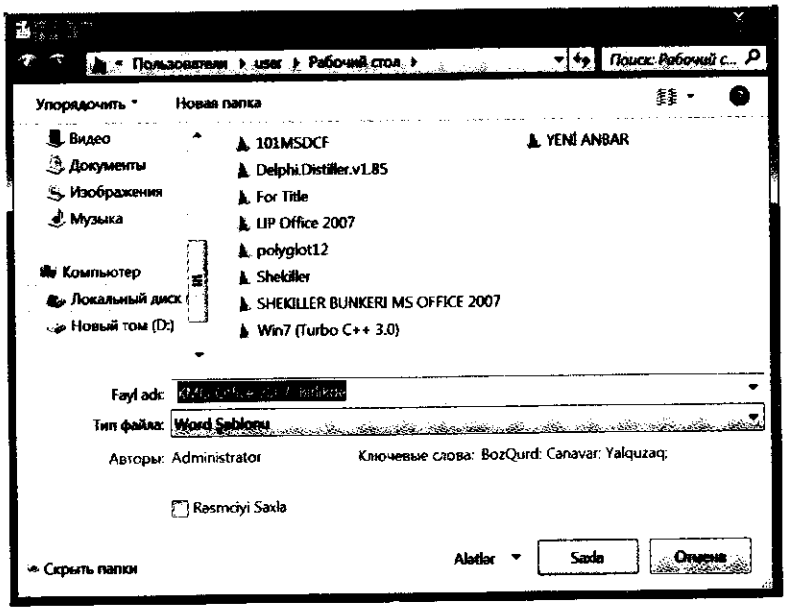
Şablon sənədlərin yaradılmasını sürətləndirən və asanlaşdıran vasitədir. Şablon özündə müəyyən mətn, şəkil və onun əsasında yaradılacaq sənədlərdə lazım ola biləcək digər elementləri ehtiva edən, xüsusi qaydada saxlanılmış sənəddir. Şablon şəklində bir qayda olaraq, firma blankları, müqavilələr, hesabat formaları və digər çox istifadə olunan sənəd formaları saxlanılır. Eyni tipli sənədlərin yaradılmasında şablonlar əvəzsiz vasitədir.

2.12.1. Şablonun yaradılması

Əvvəlcə başqa sənədlər üçün şablon rolu oynayacaq sənəd yaradılmalıdır. Bu zaman nəzərə alınmalıdır ki, həmin sənəd gələcəkdə bu tipli sənədlərin hamısında və ya əksəriyyətində lazım olacaq obyektlərə malik olsun. Belə obyektlər kimi adətən, sərlövhələrdən, başlıq hissələrindən, şəkillərdən, formatlaşdırılmış boş cədvəllərdən, standart mətnlərdən (misal üçün, təşkilatın rekvizitləri: adı, ünvanı və s.) istifadə olunur.

Yaradılmış sənədin şablon kimi saxlanılması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. Office düyməsinin kliklənməsi və açılan menyudan **Fərqli Saxla/Word Şablonu** (Сохранить как/Шаблон Word Save As/Word Template) əmrinin icra olunması;
2. Açılan **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin **Fayl adı** (Имя файла/File name) sahəsində şablonun adının daxil edilməsi (şək. 2.178). Susmaya görə şablon **Sənədlərin** (Надежные шаблоны/Trusted Template) qovluğunda saxlanılır. Bu qovluq sadəcə **Şablonlar** (Шаблоны/Templates) kimi də adlana bilər. İstifadəçi şablonu istənilən qovluqda saxlaya bilər;
3. **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi.

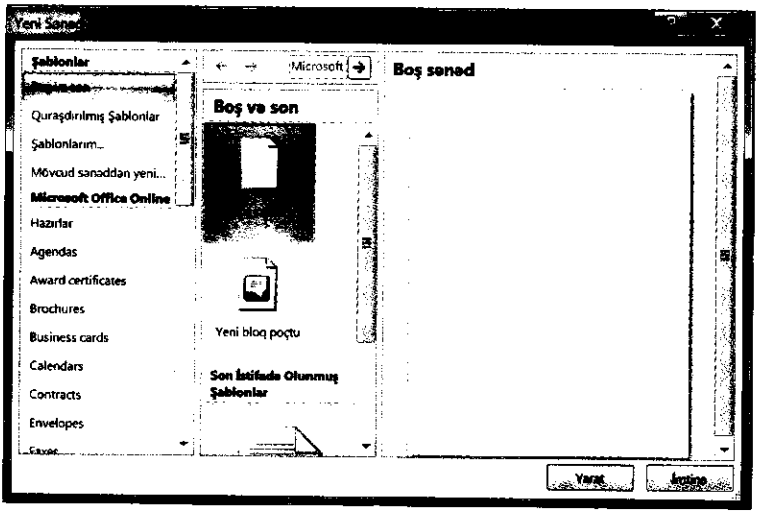


Şəkil 2.178. **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi

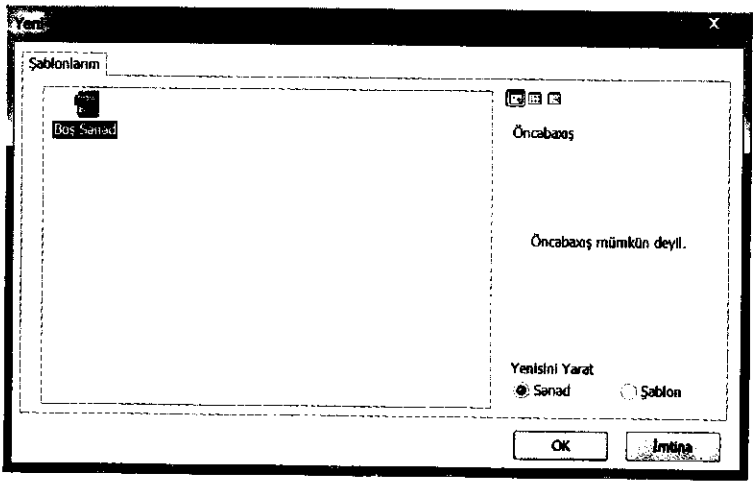
2.12.2. Sənədin şablon əsasında yaradılması

Mövcud şablonlardan hər hansı biri əsasında yeni sənəd yaratmaq üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. Office düyməsinin kliklənməsi və açılan menyudan **Yeni** (Создать/New) əmrinin icra olunması;
2. Açılan **Yeni Sənəd** (Создание документа/New Document) pəncərəsinin sol tərəfində **Şablonlarım...** (Мои шаблоны/My templates...) elementinin seçilməsi (şək. 2.179);
3. Açılan **Yeni** (Создать/New) pəncərəsindən lazımi şablonun seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 2.180);
4. **Document1...** (Документ1.../Document1) adı ilə yaranan sənəddə lazımi dəyişikliklərin aparılmasından sonra onun saxlanılması.



Şəkil 2.179. **Yeni Sənəd** (Создание документа/New Document) pəncərəsi



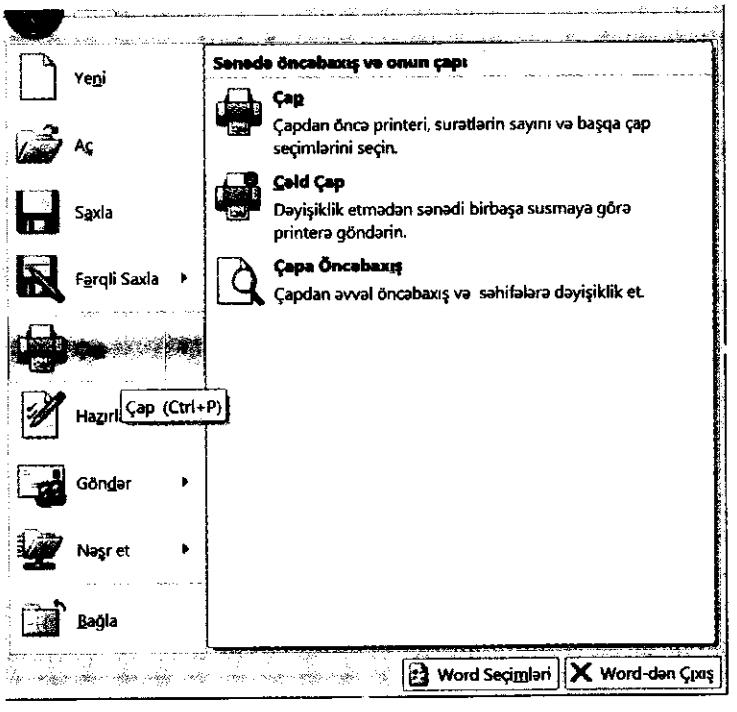
Şəkil 2.180. Şablonlar siyahısını əks etdirən **Yeni** (Создать/New) pəncərəsi

2.13. Sənədin çapı

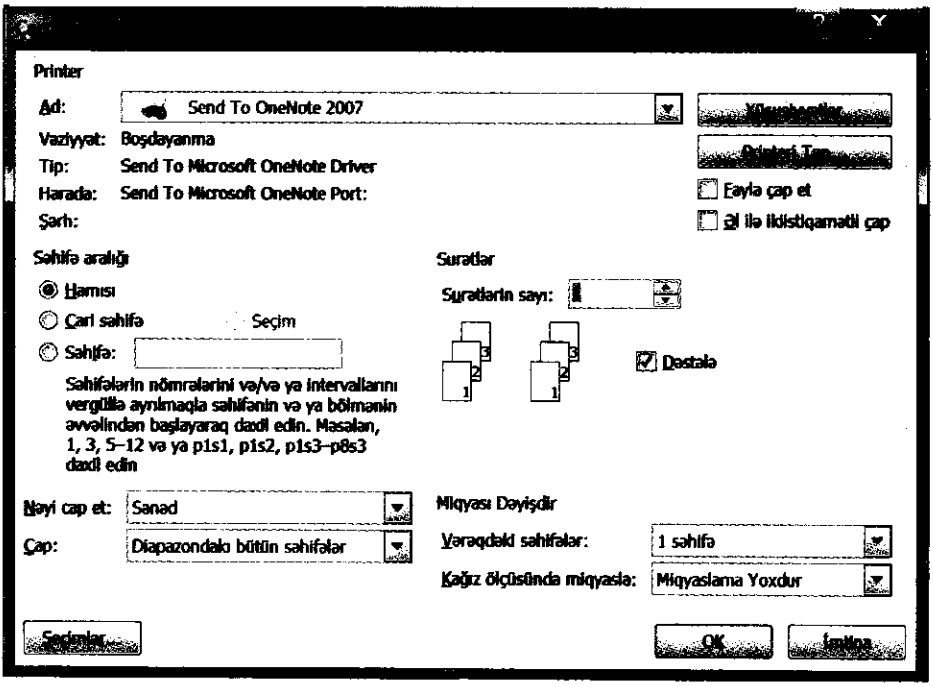
Sənədin hazırlanması başa çatdıqdan sonra, onun kağızda çap olunması vacib əməliyyatlardan biri hesab olunur. Son zamanlar elektron sənəd dövriyyəsindən geniş şəkildə istifadə olunmasına baxmayaraq, sənədin kağız forması öz aktuallığını qoruyub saxlamışdır. Word proqramının çap vasitələri geniş imkanlara malikdir. Çapdan əvvəl sənədə öncəbaxış, baxış prosesində sənədin səhifələrinin seçimlərinin dəyişdirilməsi, bütöv sənədin və ya onun elementlərinin çapı, sənədin fayllara çapı, bir neçə sənədi açmadan onların çapı və sair belə imkanlara misal ola bilər.

Sənədin çapı ilə bağlı əmrlər **Office Düyməsini** (Кнопка Office/Office Button) klikləməklə açılan menyuda yerləşdirilmişdir və onların funksiyaları belədir (şək. 2.181):

- **Çap/Çap** (Печать/Печать Print/Print) – müxtəlif rejimlərdə çapa imkan verən Çap (Печать) pəncərəsinin açılması (şək. 2.182);
- **Çap/Cəld Çap** (Печать/Быстрая печать Print/Quick Print) – susmaya görə qəbul edilmiş və ya axırıncı çap zamanı istifadə olunmuş seçimlər əsasında sənədin bir nüsxə çapı;
- **Çap/Çapa Öncəbaxış** (Печать/Предварительный просмотр Print/Pint Preview) – çapdan əvvəl sənədə öncəbaxışın və səhifələrə dəyişikliyin yerinə yetirilməsi. Əmrin icrası nəticəsində **Lent** (Лента/Ribbon) üzərində ancaq **Çapa Öncəbaxış** (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqi görünür.



Şəkil 2.181. **Office düyməsini** (Кнопка Office/Office Button) klikləməklə açılan menyu



Şəkil 2.182. **Çap** (Печать/Print) pəncərəsi

Çap (Печать/Print) pəncərəsinin seçimləri qruplara bölünmüşdür: **Printer** (Принтер/Printer), **Səhifə aralığı** (Страницы/Page range), **Surətlər** (Копии/Copies), **Miqyası Dəyişdir** (Масштаб/Zoom).

Printer (Printer) qrupuna daxil olan seçimlərin mənaları belədir:

- **Ad** (имя/Name) – cari çap qurğusunun adı;
- **Vəziyyət** (состояние/Status) – çap qurğusunun vəziyyəti;
- **Tip** (тип/Type) – çap qurğusunun tipi;
- **Harada** (порт/Where) – çap qurğusunun qoşulduğu port;
- **Şərh** (заметки/Comment) – cari çap qurğusu haqqında məlumatlar;
- **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) – çap qurğusunun seçimlərinə baxış və onların dəyişdirilməsi;
- **Printeri Tap...** (Найти принтер.../Find Printer) – çap qurğusunun axtarışı;
- **Fayla Çap et** (печать в файл/Print to file) – sənədin mətn faylına göndərilməsi;
- **Əl ilə iki istiqamətli çap** (двусторонняя печать/Manual duplex) – ikitərəfli çapın təmin edilməsi.

Səhifə aralığı (Страницы/Page range) qrupuna aşağıdakı seçimlər daxildir:

- **Hamısı** (все/All) – sənədin bütövlükdə çapa göndərilməsi;
- **Cari səhifə** (текущая/Current page) – cari səhifənin çapa göndərilməsi;
- **Səhifə** (номера/Pages) – nömrələri tək-tək və ya diapazonla verilmiş səhifələrin çapa göndərilməsi;
- **Seçim** (выделенный фрагмент/Selection) – seçilmiş fraqmentin və ya obyektin çapa göndərilməsi.

Surətlər (Копии/Copies) qrupundakı seçimlərin imkanları:

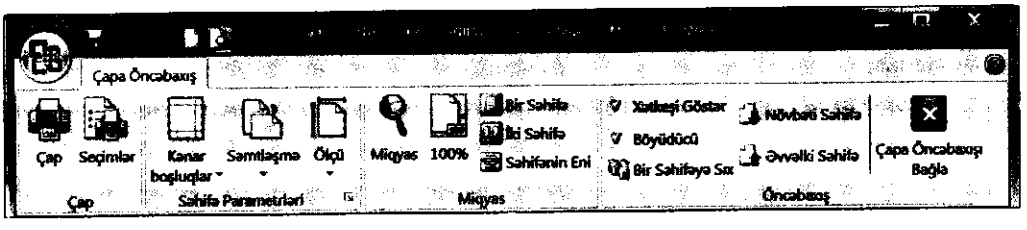
- **Surətlərin sayı** (число копий/Number of copies) – sənədin neçə nüsxədə çapa göndərilməsi;
- **Dəstələ** (разобрать по копиям/Collate) – nüsxələrin hansı ardıcıllıqla çap olunmasının müəyyənləşdirilməsi.

Miqyası Dəyişdir (Масштаб/Zoom) qrupuna daxil olan mövcud seçimlər:

- **Vərəqdəki səhifələr** (число страниц на листе/Pages per sheet) – miqyasın kiçildilməsi hesabına bir vərəqdə bir neçə səhifənin (1,2,4,8,16) çapı;
- **Kağız ölçüsündə miqyasla** (по размеру страницы/Scale to paper size) – miqyasın səhifələrin hansı formada olmasından asılı olaraq idarə olunması və siyahıdan konkret formatların seçilməsi.

Qruplara daxil olmayan seçimlər isə aşağıdakılardır:

- **Nəyi çap et** (Напечатать/Print what) – sənədin hansı komponentlərinin çapa göndərilməsini təyin edir və müxtəlif qiymətlər alır;
- **Çap** (Включить/Print) – seçimlərin sənədin hansı hissələrinə şamil olunaraq çapa göndərilməsini müəyyən edir və aşağıdakı qiymətləri ala bilir:
  - ✓ *Diapazondakı bütün səhifələr* (Все страницы диапазона/All pages in range);
  - ✓ *Tək səhifələr* (Нечетные страницы/Odd pages);
  - ✓ *Cüt səhifələr* (Четные страницы/Even pages).
- **Seçimlər** (Параметры/Options) – **Word Seçimləri** (Параметры Word/ Word Options) pəncərəsinin **Çap seçimləri** (Параметры печати/Printing options) bölümündən istifadə edilməsi.



Şəkil 2.183. **Çapa Öncəbaxış** (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqi

Çapa Öncəbaxış (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqində aşağıdakı alət qrupları vardır (şək. 2.183):

- **Çap** (Печать/Print) – sənədin çapı və **Çap seçimlərindən** (Параметры печати/Printing options) istifadə;
- **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) – səhifənin parametrlərinin idarə olunması;
- **Miqyas** (Масштаб/Zoom) – miqyasın idarə olunması;
- **Öncəbaxış** (Просмотр/Preview) – sənədə öncəbaxışın təmin edilməsi.

Çapa Öncəbaxış (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqinin **Çap** (Печать/Print) qrupunun aşağıdakı alət və vasitələri vardır:

- **Çap** (Печать/Print) – sənədin müxtəlif rejimlərdə çapı məqsədi il **Çap** (Печать/Print) pəncərəsinin açılması;

- **Seçimlər** (Параметры/Options) – **Word Seçimləri** (Параметры Word/ Word Options) pəncərəsinin **Göstər** (Вид/Display) qrupundakı seçimlərə çıxış və onlardan istifadə.

Çap Öncəbaxış (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqinin **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) qrupunun alət və vasitələrinin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Kənar Boşluqlar** (Поля/Margins) – **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Kənar Boşluqlar** (Поля/Margins) tab-vərəqinin seçimlərindən və digər alətlərdən istifadə ilə kənar boşluqların idarə olunması;
- **Səmtləmə** (Ориентация/Orientation) – səhifələrin səmtlənilməsi. Səmtləmə **Portret** (Книжная/Portrait) və ya **Albom** (Альбомная/Landscape) vəziyyətlərindən biri ola bilər;
- **Ölçü** (Размер/Size) – cari bölmə üçün çap ediləcək səhifələrin kağız ölçüsünün idarə olunması. Digər bölmələrin kağız ölçülərinin dəyişdirilməsi **Ölçü** panelinin aşağı hissəsindəki **Digər Kağız Ölçüləri...** (Другие размеры страниц.../ More Paper Sizes...) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Kağız** (Бумага/Paper) tab-vərəqinin seçimləri vasitəsilə icra olunur.

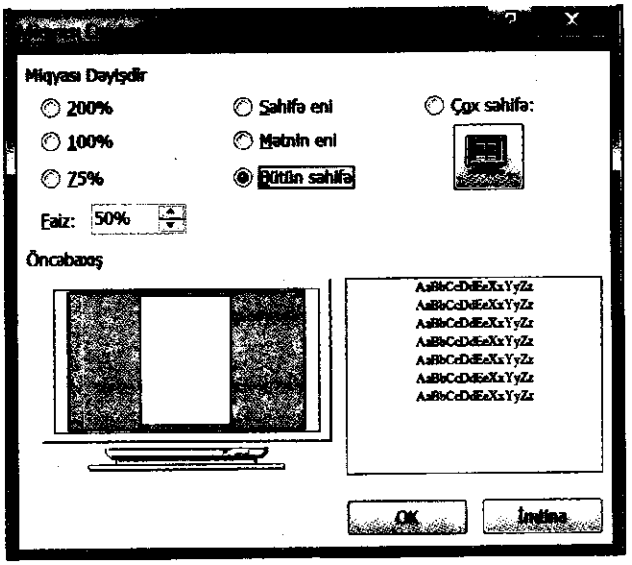
Çap Öncəbaxış (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqinin **Miqyas** (Масштаб/Zoom) qrupunun alət və vasitələrinin mənaları belədir:

- **Miqyas** (Масштаб/Zoom) – **Miqyası Dəyişdir** (Масштаб/Zoom) pəncərəsini açır (şək. 2.184);
- **100%** (100%) – miqyasın normal (100%) vəziyyətə gətirilməsi;
- **Bir Səhifə** (Одна страница/One Page) – sənədin səhifələrinin bir-bir əks olunması;
- **İki Səhifə** (Две страницы/Two Page) – sənədin səhifələrinin iki-iki əks olunması;
- **Səhifənin Eni** (По ширине страницы/Page Width) – səhifənin pəncərənin eninə uyğun miqyasda əks olunması.

Çap Öncəbaxış (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqinin **Öncəbaxış** (Просмотр/Preview) qrupundakı alət və vasitələrin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Xətkeşi Göstər** (Показать линейку/Show Ruler) – xətkeşin görünüb-görünməməsini müəyyən edir;
- **Böyüdücü** (Увеличение/Magnifer) – bu alət qoşulduqda siçanın göstəricisi lupa formasını alır. Onun bir dəfə kliklənməsilə sənədin miqyası böyüyür, növbəti dəfə klikləndikdə isə əvvəlki vəziyyətinə qayıdır. Seçim qoşulmadıqda sənəd üzərində redaktə əməliyyatlarını yerinə yetirmək olar;
- **Bir Səhifəyə Sıx** (Сократить на страницу/Shrink One Page) – sənədin bütövlükdə və ya müəyyən hissəsinin sıxılması ilə səhifələrin sayının azaldılması. Bu xüsusi ilə o zaman faydalı olur ki, axırıncı səhifədə çox az informasiya olur və istifadəçi onu axırıncıdan əvvəlki səhifədə yerləşdirmək istəyir;
- **Növbəti Səhifə** (Следующая страница/Next Page) – növbəti səhifəyə keçid;
- **Əvvəlki Səhifə** (Предыдущая страница/Previous Page) – əvvəlki səhifəyə keçid;

- **Çapa Öncəbaxışı Bağla** (Закрыть окно предварительного просмотра/Close Print Preview) – **Çapa Öncəbaxış** (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqinin bağlanması və **Lentin** (Лента/Ribbon) adi vəziyyətinin bərpası.



Şəkil 2.184. **Miqyası Dəyişdir** (Масштаб/Zoom) pəncərəsi

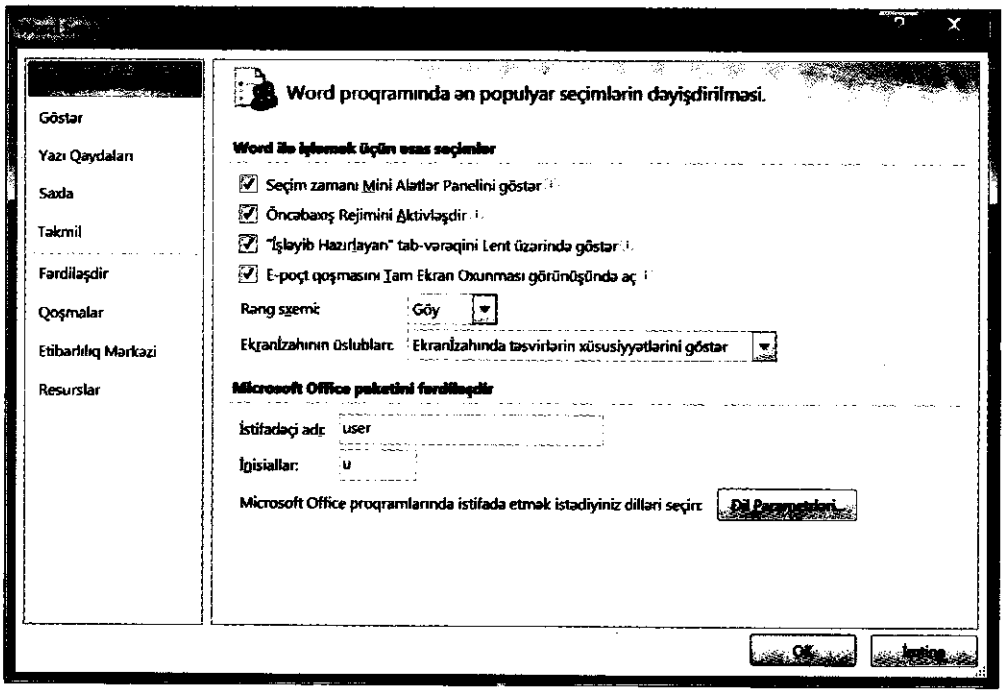
2.14. Word 2007 proqramında ümumi seçimlərlə iş

Proqramın ümumi seçimləri işin effektivliyinə əsaslı dərəcədə təsir edən amillərdəndir. Seçimlərin düzgün müəyyənləşdirilməsi bir tərəfdən proqramın imkanlarından maksimum istifadəni təmin edir, digər tərəfdən də istifadəçinin bu imkanlardan effektiv şəkildə istifadəsinə şərait yaradır.

Seçimlərin sazlanması **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsində həyata keçirilir (şək. 2.185). Bu pəncərənin açılması **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button) üzərindəki **Word Seçimləri** (Параметры Word/ Word Options) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir. Seçimlər aşağıdakı qruplara bölünmüşdür:

- **Populyar** (Основные/Popular) – proqramla işləmək üçün əsas seçimlər;
- **Göstər** (Экран/Display) – görünüş, formatlaşdırma və çap ilə bağlı seçimlər;
- **Yazı Qaydaları** (Правописание/Proofing) – yazı qaydalarının yoxlanılması seçimləri;
- **Saxla** (Сохранение/Save) – sənədlərin saxlanılmasına aid seçimlər;
- **Təkmil** (Дополнительно/Advanced) – yuxarıdakı qrupların hər birinə aid olan əlavə seçimlər;
- **Fərdiləşdir** (Настройка/Customize) – cəld müraciət panelinin sazlanması seçimləri;
- **Qoşmalar** (Настройки/Add-Ins) – Microsoft Office saytından yüklənə bilən əlavələrin idarə olunması seçimləri;

- **Etibarlılıq Mərkəzi...** (Центр управления безопасностью/Trust Center) – brəndmauerin sazlanması və avtomatik təzələnməsi seçimləri;
- **Resurslar** (Ресурсы/Resources) – Word proqramının təzələnməsinin yüklənməsi, aktivləşdirilməsi düymələri və s.



Şəkil 2.185. **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsi

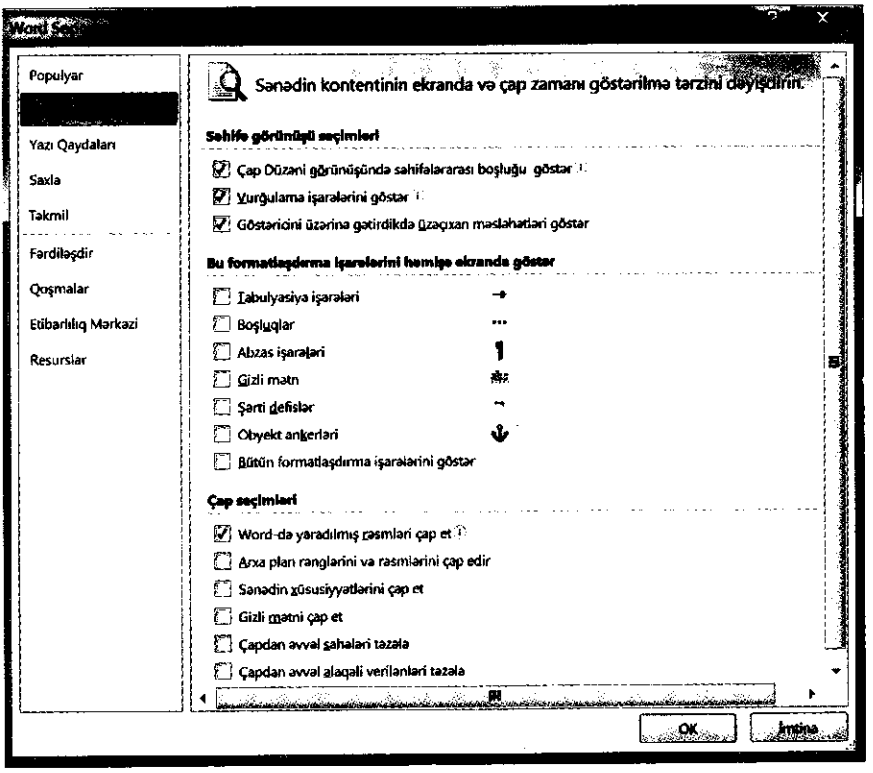
2.14.1. Tez-tez istifadə olunan seçimlər

Aydın məsələdir ki, hər bir seçimin öz təyinatı və funksiyası vardır. Amma elə seçimlər də vardır ki, onlar praktiki istifadə baxımından daha çox fayda verirlər. Belə seçimlərə qruplar üzrə aşağıdakıları nümunə göstərmək olar.

Populyar (Основные/Popular):

- **Seçim zamanı Mini Alətlər Panelini göstər** (Показывать мини-панель инструментов при выделении/Show Mini Toolbar on selection) – seçim zamanı **Mini Alətlər Panelinin** (Мини-панель инструментов/Mini Toolbar) göstərilməsinin təmin edilməsi;
- **Öncəbaxış Rejimini Aktivləşdir** (Предварительный просмотр вариантов/Enable Live Preview) – siçanın göstəricisinin dəyişiklik variantı üzərinə gətirilməsi zamanı, bu variantın tətbiqinə qədər alınacaq nəticəyə öncəbaxışın göstərilməsi;
- **Ekranİzahının üslubları** (Стиль всплывающих подсказок/ScreenTip style) – açılan siyahıdan Ekranİzahının hansı formada göstərilib göstərilməməsinin müəyyənləşdirilməsi;

- **Microsoft Office paketini fərdiləşdir** (Личная настройка/Personalize your copy of Microsoft Office) – istifadəçinin adının seçilməsi;
- **Dil Parametrləri** (Языковые параметры/Language Settings...) – mətnin redaktə olunması üçün dilin seçilməsi.



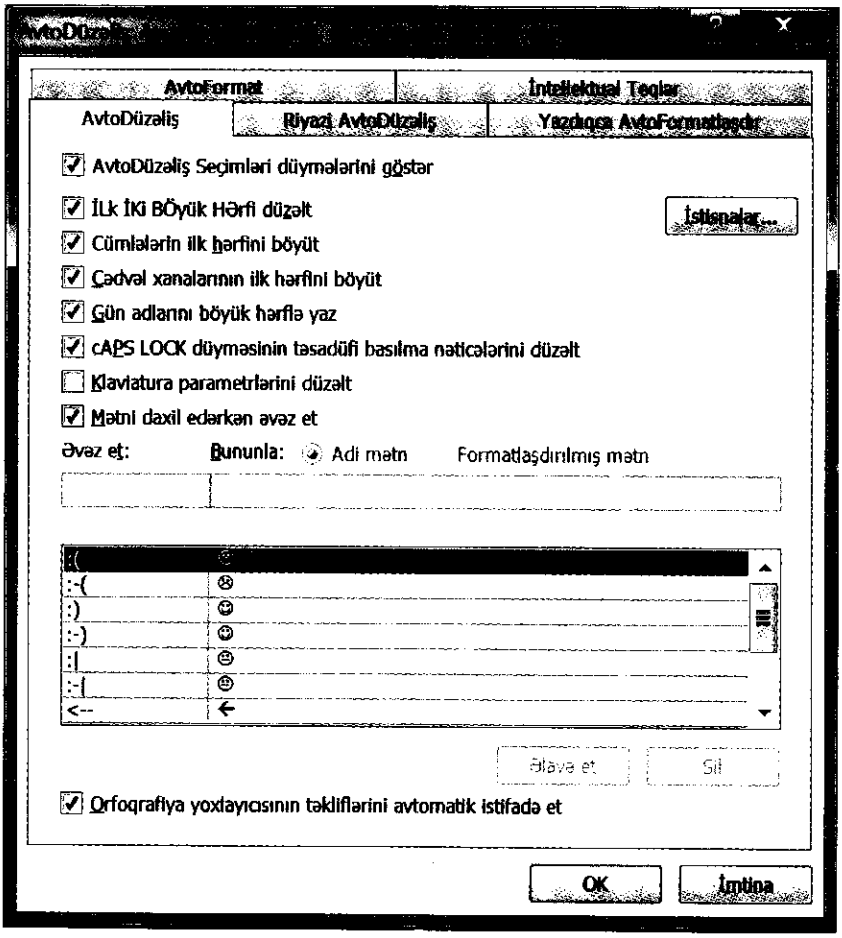
Şəkil 2.186. **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsi: **Göstər** (Экран/Display) qrupu

Göstər (Экран/Display) (şək. 2.186):

- **Çap Düzəni görünüşündə səhifələrarası boşluğu göstər** (Показывать поля между страницами в режиме разметки/Show white space between pages in Print Layout view) – səhifələr arasında bölücü sahənin göstərilməsi və ya yığışdırılması;
- **Bu formatlaşdırma işarələrini həmişə ekranda göstər** (Всегда показывать эти знаки форматирования на экране/Show highlighter marks) – bəzi formatlaşdırma işarələrinin həmişə ekranda görünməsini təmin edir;
- **Word-də yaradılmış rəsmləri çap et** (Печать рисунков, созданных в Word/Show document tooltips on hover) – mətnlə bərabər sənəddəki qrafik obyektlərin çap edilib edilməməsinin müəyyənləşdirilməsi;
- **Çapdan əvvəl əlaqəli verilənləri təzələ** (Обновлять связанные данные перед печатью/Update linked data before printing) – çapdan əvvəl əlaqəli verilənlərin təzələnməsinin təmin edilməsi.

Yazı Qaydaları (Правописание/Proofing):

- **AvtoDüzəliş Seçimləri...** (Параметры автозамены.../AutoCorrect Options...) – daxiletmə zamanı Word-ün düzəlişetmə və formatlaşdırma tərzinin dəyişdirilməsi. Seçimlər **AvtoDüzəliş Seçimləri...** (Параметры автозамены/AutoCorrect Options...) düyməsinin kliklənməsilə açılan **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsində yerləşdirilmişdir (şək. 2.187).



Şəkil 2.187. **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsi

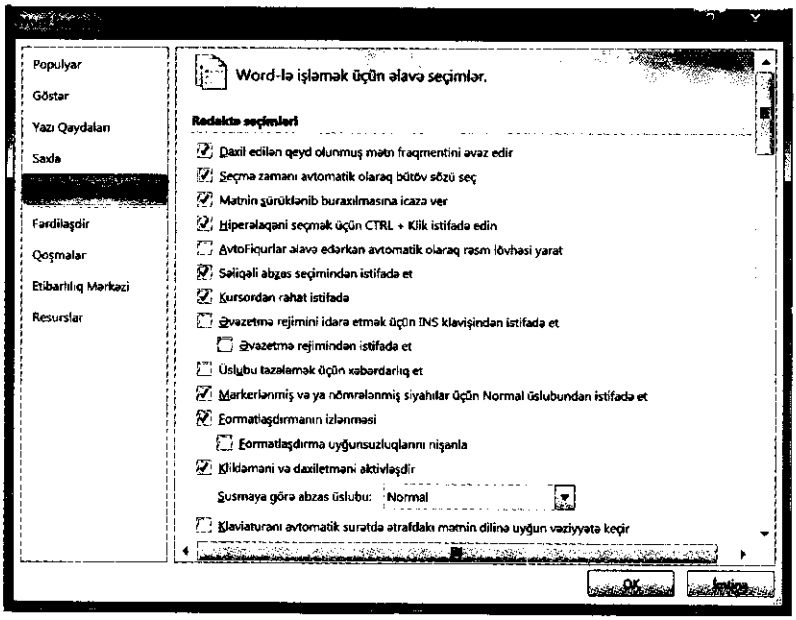
Saxla (Сохранение/Save):

- **Faylları bu formatda saxla** (Сохранять файлы в следующем формате/Save files in this format) – faylların saxlanılması üçün susmaya görə formatın seçilməsi;
- **İnformasiyanın AvtoBərpasını saxla** (Автосохранение каждые N-минут/Save AutoRecover information every) – hər N dəqiqədən bir faylın avtomatik olaraq saxlanılması;
- **Şriftləri faylda yerləşdir** (Внедрить шрифты в файл/Embed fonts in the file) – sənəddə istifadə olunan şriftlərin mətnin tərkibində yadda saxlanılması. Bu

zaman hətta sənədi açan başqa şəxslərin kompüterində bu şriftlər olmasa belə onlar mətni görəcək və istifadə edə biləcəklər.

Təkmil (Дополнительно/Advanced) (şək. 2.188):

- **Daxil edilən qeyd olunmuş mətn fraqmentini əvəz edir** (Заменять выделенный фрагмент/Typing replaces selected text) – daxil edilən mətnin qeyd edilmiş fraqmenti əvəz edib etməməsini müəyyənləşdirir;
- **Susmaya görə abzas üslubu** (Стиль абзаца по умолчанию/Default paragraph style) – açılan siyahıdan susmaya görə abzas üslubunun seçilməsi;
- **Klaviaturanı avtomatik surətdə ətrafdakı mətnin dilinə uyğun vəziyyətə keçir** (Автоматически переключать раскладку клавиатуры в соответствии с языком окружающего текста/Automatically switch keyboard to match language of surrounding text) – seçimin mənası adından bəllidir və sənəddə bir neçə dildə mətnlərdən istifadə olunduqda faydalıdır;
- **Eyni sənəd daxilində əvəzetmə** (Вставка в пределах одного документа/ Pasting within the same document) – bir fraqmentin başqa birinə əlavə edilməsi zamanı formatlaşdırma (məsələn, şriftin ölçüsü) bu seçimdən asılı olur. Əlavə edilən fraqmentin formatı saxlanıla və ya əlavə olunduğu hissəyə uyğun şəkildə dəyişilə bilər;
- **Sənədlərarası əvəzetmə** (Вставка в другой документ/Pasting between document) – mahiyyətcə eyni sənəd daxilində əvəzetmə ilə eynidir, lakin sənədlər arasında istifadə olunur;
- **Şəkillərin əhatələnməsi** (Обтекание рисунков/Insert/paste pictures as) – susmaya görə şəkillərin əhatələnməsi rejiminin seçilməsi;
- **Sənədin kontentini göstər** (Показывать содержимое документа/Show document content) – müxtəlif elementlərin (əlfəcinlər, sahələrin qiymətləri əvəzinə kodları və s.) göstərilməsinin təmin edilməsi;
- **Axırıncı Sənədlər siyahısında sənədlərin sayını göstər** (Число документов в списке последних файлов/Show this number of Resent Documents) – axırıncı istifadə olunmuş sənədlər siyahısında sənədlərin sayının göstərilməsi. Bu göstərici 50-dən çox ola bilməz;
- **Ölçü vahidi** (Единица измерения/Show measurements in units of) – susmaya görə ölçü vahidinin təyini;
- **Ekranİzahı qısayol düymələrini göstər** (Включить подсказки сочетания клавиш/Show shortcut keys in the ScreenTips) – Ekranİzahı üçün klaviaturanın düymələri kombinasiyasının göstərilməsi;
- **Qaralama keyfiyyətindən istifadə et** (Использовать черновое качество/ Use draft quality) – çap materiallarına qənaət məqsədilə daha aşağı keyfiyyətdə olan qaralama üsulu ilə çapın istifadə olunub olunmaması;
- **Arxa planda çap et** (Фоновая печать/Print in background) – çap zamanı sənəd üzərində redaktə işlərini mümkün edən seçimdir;
- **Həmişə ehtiyat nüsxə yarat** (Всегда сохранять резервную копию/ Always create backup copy) – proqram və ya kompüter normal işləmədikdə sənədin ehtiyat nüsxəsinin saxlanılması.



Şəkil 2.188. **Təkmil** (Дополнительно/Advanced) qrupu

2.15. Digər faydalı üsul və vasitələr

Sənədlərin işlənməsi zamanı elə üsul və vasitələr də mövcuddur ki, onlardan tez-tez istifadə olunmasa da, onlar çox faydalıdır. Bu bölmədə sənəd üzərində birgə iş zamanı, başqa sözlə resenziya vermə rejimində istifadə olunan "düzəlişlərin uçotu", "şərhlərin əlavə edilməsi və onlardan istifadə", "sənədlərin müqayisəsi", həmçinin "səhifələrin avtomatik nömrələnməsi", "sənədə müraciətlərin məhdudlaşdırılması" və "Word 2007 sistemində tərcümə məsələləri" şərh olunmuşdur.

2.15.1. Düzəlişlərin uçotu

Bəzi hallarda sənədlərin birgə istifadəsi zərurəti yaranır. Xüsusən də sənədin hazırlanmasında bir neçə nəfər iştirak etdikdə və onların düzəlişlərinin nəzarət olunması zamanı istənilən istifadəçi bu vasitədən istifadə etməklə sənədə etdiyi dəyişikliyi qeyd edə bilər, digərləri isə onun üzərində işləyərək dəyişikliyi qəbul və ya rədd edə bilər.

Sənəd üzərində birgə iş zamanı düzəlişlərin izlənməsi rejimini aktivləşdirmək üçün **Lentin** (Лента/Ribbon) **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **İzləmə** (Отслеживание/Tracking) qrupundakı **Dəyişiklikləri İzlə** (Исправления/Track Changes) düyməsini klikləmək lazımdır. Bu zaman sənəddə formatlaşdırma əməliyyatlarının, əlavə etmələrin və sair də daxil olmaqla bütün dəyişikliklərin izlənməsi mümkün olacaqdır.

Digər istifadəçilərə izah etmək məqsədi ilə hər bir düzəlişə şərh əlavə etmək olar.

İzləmə (Отслеживание/Tracking) qrupunda aşağıdakı düymələrdən və əmrlərdən istifadə mümkündür:

- **Çıxarışlar** (Выноски/Ballons) – sənəddəki redaktələrin göstərilmə üsulunun seçilməsidir. Redaktələr sənədin kənar boşluqlarında çıxarışlar kimi və ya bir başa sənədin içində göstərilə bilər.
- **İcmal üçün Göstər** (Отобразить для проверки/Display for Review) – düzəlişlərin göstərilməsi rejimlərinin sazlanmasına aid olan açılan menyudur. Aşağıdakı bəndləri vardır:
  - ✓ **Son Dəyişikliklərin Göstərilməsi** (Исправления в измененном документе/Final Showing Markup) – dəyişikliklər edilmiş sənəddə düzəlişlər;
  - ✓ **Son** (Измененный документ/Final) – bu baxış rejimində sənəd artıq təklif edilən dəyişikliklərlə göstərilir;
  - ✓ İlkin sənəd **Dəyişikliklərinin Göstərilməsi** (Исправления в исходном документе/Original Showing Markup) – ilkin sənəddə düzəlişlər;
  - ✓ **İlkin** (Исходный документ/Original) – hər hansı dəyişikliksiz ilkin sənəd göstərilir;
- **Düzəlişləri Göstər** (Показать исправления/Show Markup) – düzəlişlərin göstərilməsi. Başqa sözlə, sənəddə hansı növ dəyişikliyin göstəriləcəyinin seçilməsi. Bu vasitənin köməyilə şərhlər, əlavələr və silinmələr, formatlaşdırma və ya başqa növ dəyişikliklər gizlədilə və ya göstərilə bilər;
- **Yoxlama Sahəsi** (Область проверки/Reviewing Pane) – bu parametr seçildikdə solda və ya aşağıda yoxlama pəncərəsi meydana gəlir. Burada sənəddə aparılmış bütün dəyişikliklər, qırmızı çərçivələrdə başlıqlar görünəcəkdir. Başlıqda dəyişikliyin tipi (əlavəetmə, silmə və s.) haqqında informasiya olur.

Düzəlişlər olan sənədi saxladıqdan və onu digər istifadəçilərə ötürdükdən sonra edilmiş dəyişikliklər qəbul olunmalı və ya rədd edilməlidirlər. Bu əməliyyatlar isə **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Dəyişikliklər** (Изменения/Changes) qrupundakı **Qəbul et** (Принять/Accept) və **Rədd et** (Отклонить/Reject) düymələrinin kliklənməsilə icra olunur.

Həmçinin, dəyişikliklərə nəzarət üçün Word 2007 proqramının sənədin iki versiyasını müqayisə etmək imkanı da vardır. Dəyişikliklərin izahı və onların yaxşı başa düşülməsi məqsədi ilə qeydlərdən istifadə olunur.

2.15.2. Şərhlərin əlavə edilməsi və onlardan istifadə

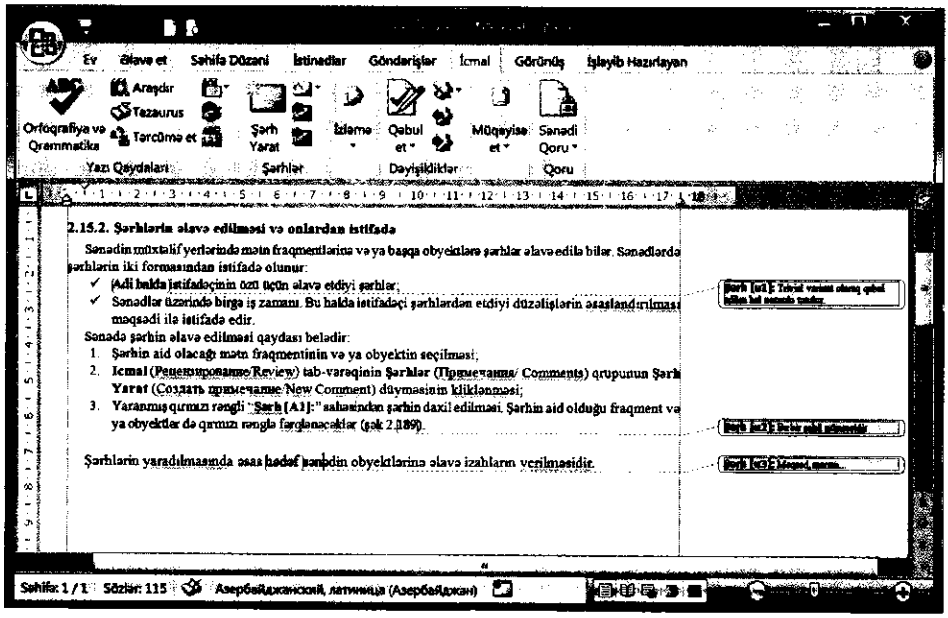
Sənədin müxtəlif yerlərində mətn fraqmentlərinə və ya başqa obyektlərə şərhlər əlavə edilə bilər. Sənədlərdə şərhlərin iki formasından istifadə olunur:

- Adi halda istifadəçinin özü üçün əlavə etdiyi şərhlər;
- Sənədlər üzərində birgə iş zamanı. Bu halda istifadəçi şərhlərdən etdiyi düzəlişlərin əsaslandırılması məqsədi ilə istifadə edir.

Sənədə şərhin əlavə edilməsi qaydası belədir:

1. Şərhin aid olacağı mətn fraqmentinin və ya obyektin seçilməsi;
2. **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Şərhlər** (Примечания/Comments) qrupunun **Şərh Yarat** (Создать примечание/New Comment) düyməsinin kliklənməsi;

3. Yaranmış qırmızı rəngli **"Şərh [A1]:"** sahəsindən şərhin daxil edilməsi. Şərhin aid olduğu fraqment və ya obyektlər də qırmızı rənglə fərqlənəcəklər (şək. 2.189).



Şəkil 2.189. Sənəddə şərhlərin daxil edilməsi

Sənəd üzərində birgə iş zamanı düzəlişin qəbulu və ya rədd edilməsi prosesində şərhlər də iştirak edir və növbəti şərh seçildikdə **Rədd et** (Отклонить/Reject) düyməsinin kliklənməsi ilə onu silmək olur.

Şərhlər üzərində müəyyən əməliyyatlar **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Şərhlər** (Примечания/Comment) qrupunun aşağıdakı vasitələrindən istifadə ilə icra olunur:

- **Sil** (Удалить/Delete) – şərhin silinməsi;
- **Əvvəlki** (Предыдущее/Previous) – əvvəlki şərhə keçid;
- **Növbəti** (Следующее/Next) – növbəti şərhə keçid;
- **Sənəddəki Bütün Şərhləri Sil** (Удалить все примечания в документе/ Delete All Comments in Document) – sənəddəki bütün şərhlərin silinməsi.

Redaktə və silmə əməliyyatlarının icrası məqsədi ilə şərhin aid olduğu obyektin və ya şərhin özünün kontekst menyusundan da istifadə etmək olar.

2.15.3. Sənədlərin müqayisəsi

Word 2007 proqramında iki sənədin müqayisəsini aparmaq mümkündür. Bu əməliyyat adətən eyni sənədin müxtəlif variantlarındakı fərqlərin aşkarlanması və ya müxtəlif sənədlərin birləşdirilməsi üçün səmərəlidir. Sənədlərin müqayisəsi **İcmal** (Рецензирование/ Review) tab-vərəqinin **Müqayisə et** (Сравнить/Compare) qrupunun alətləri ilə yerinə yetirilir. Qrup üzərindəki eyni adlı düymənin kliklənməsilə istifadəçiyə iki rejim təklif olunur:

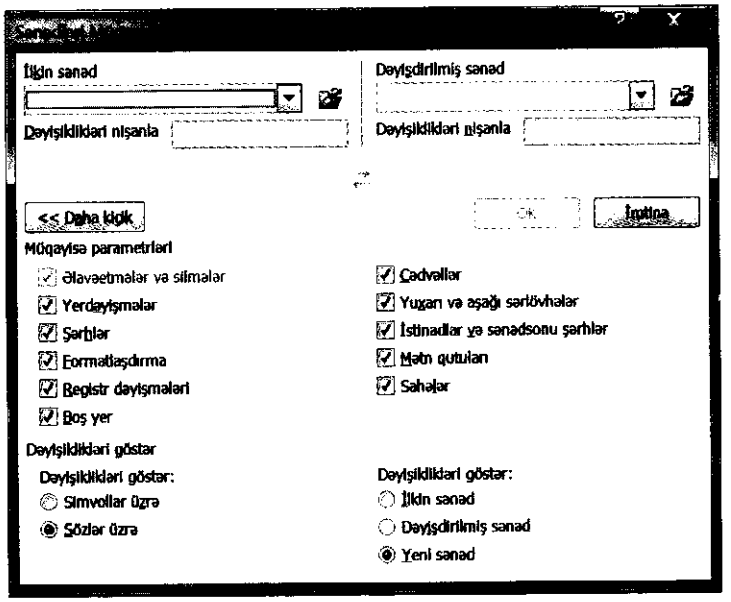
- **Müqayisə et...** (Сравнить.../Compare...) – sənədin iki versiyasındakı dəyişikliklərin müqayisəsi rejimini seçir;
- **Birləşdir...** (Объединить.../Combine...) – bir neçə müəllifin dəyişikliklərinin birləşdirilməsi rejimini seçir.

Sənədlər müqayisə edildikdə düzəlişlərin izlənilməsi olmadan icra olunur. Bu zaman sənədlərdəki fərqlər düzəlişlər kimi qeyd edilirlər və istifadəçi onlarla adi qaydada işləyə bilər.

Birləşdirmə rejimi iki müəllifin sənəddəki bütün düzəlişlərini göstərir. Bu rejimin rahat iş rejimi olmasına belə nümunə göstərmək olar: hər hansı bir işçi çıxış üçün hazırladığı sənədin qaralama variantını həmkarlarına göndərir. Həmkarların hər biri düzəlişlərini edərək sənədi sahibinə qaytarır. O isə birləşdirmə rejimindən istifadə edərək bütün düzəlişləri bir sənəddə birləşdirir və sonradan asanlıqla düzəlişləri qəbul edir, yaxud rədd edir.

Sənədlərin müqayisəsi aşağıdakı qaydada aparılır:

1. **Birləşdir...** (Объединить.../Compare...) rejiminin seçilməsi. Nəticədə **Sənədləri Müqayisə et** (Сравнение версий/Compare Documents) pəncərəsi açılır (şək. 2.190);
2. İlkin və dəyişdirilmiş sənədlərin uyğun siyahılardan və ya kompüterdəki istənilən mənbədən seçilməsi. Siyahılarda cari an üçün açıq olan sənədlər görünür;
3. **Müqayisə parametrləri** (Параметры сравнения/Comparison settings) qrupundan müxtəlif obyektlərin müqayisə üçün qoşulub qoşulmaması müəyyənləşdirilir;
4. **Dəyişiklikləri göstər** (Показывать изменения/Show changes) qrupundan müqayisənin nəticələrinin necə əks olunmasının seçilməsi;
5. Müqayisənin başlaması üçün **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

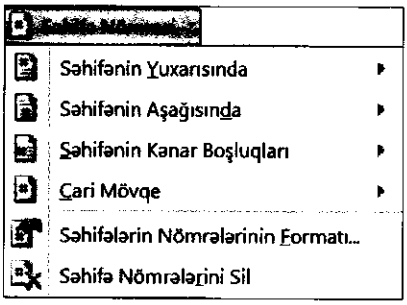


Şəkil 2.190. **Sənədləri Müqayisə et**
(Сравнение версий/Compare Documents) pəncərəsi

2.15.4. Səhifələrin avtomatik nömrələnməsi

Sənədlərlə iş zamanı, xüsusi ilə də səhifələrin sayı çox olduqda, səhifələrin avtomatik nömrələnməsi məsələsinin əhəmiyyəti böyükdür. Səhifələri nömrələnmiş sənədə yeni səhifələr əlavə edildikdə və ya mövcud səhifələr silindikdə nömrələnmə avtomatik olaraq təzələnir.

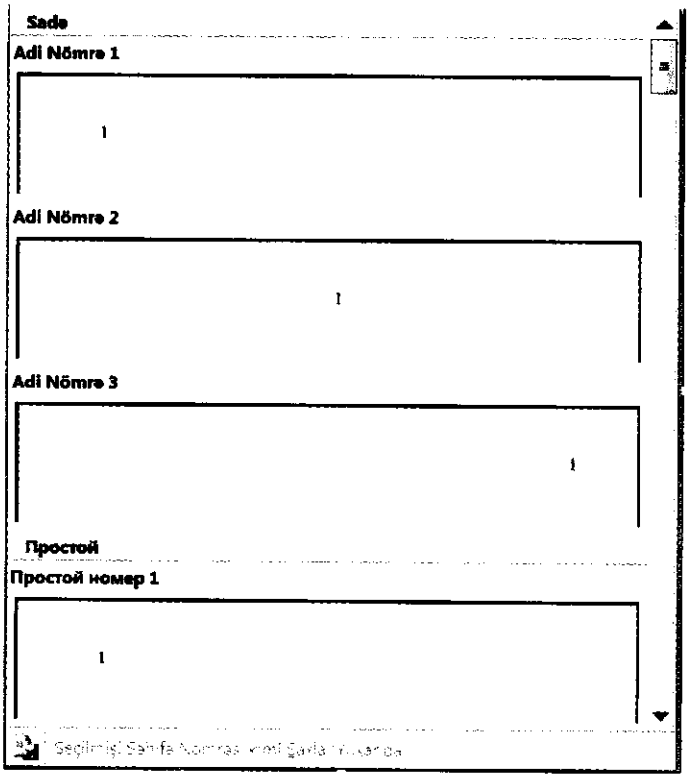
Səhifələrin avtomatik nömrələnməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupundakı **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) siyahısının alətləri vasitəsilə yerinə yetirilir (şək. 2.191).



Şəkil 2.191. **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) siyahısı

Bu siyahının elementlərinin hər biri nömrələrinin mümkün qalereyalarından istifadəyə imkan verir. Qalereyalarda səhifələrin nömrələrini müxtəlif formalarda, səhifənin yuxarısında, aşağısında və digər hissələrində tərtib etməyə imkan verən elementlər yerləşdirilmişdir. Qalereyalar aşağıdakı kateqoriyalara bölünmüşdür:

- **Səhifənin Yuxarısında** (Вверху страницы/Top of Page) – səhifənin yuxarısında yerləşdirmək üçün müxtəlif formalarda nömrələr (şək. 2.192);



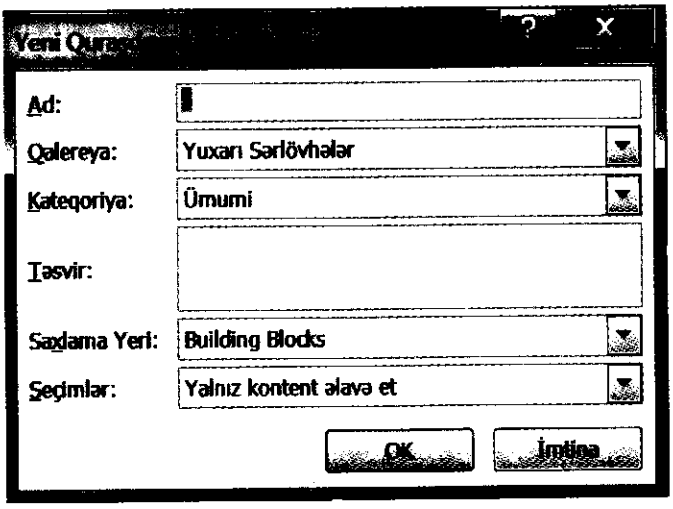
Şəkil 2.192. Səhifənin yuxarısında yerləşdirilən nömrələr

- **Səhifənin Aşağısında** (Внизу страницы/Bottom of Page) – səhifənin aşağısında yerləşdirmək üçün müxtəlif formalarda nömrələr;
- **Səhifənin Kənar Boşluqları** (На полях страницы/Page Margins) – səhifənin kənar boşluqlarında yerləşdirmək üçün müxtəlif formalarda nömrələr;
- **Cari Mövqe** (Текущее положение/Current Position) – səhifədə kursorun dayandığı cari mövqeyə yerləşdirmək üçün müxtəlif formalarda nömrələr.

Yenilik: qalereyaların əks olunduğu pəncərələrin hər birinin aşağı hissəsində sonradan istifadə məqsədi ilə, sənəddə qeyd edilmiş fraqmentin səhifə nömrəsi kimi qalereyada saxlanılmasını yerinə yetirən **Seçilmişi Səhifə Nömrəsi kimi Saxla** (Сохранить выделенный фрагмент как номер страницы/Save Selection as Page Number) əmri yerləşdirilmişdir.

Səhifələrin nömrələnməsi üçün standart blokun qalereyaya əlavə edilməsi qaydası aşağıdakı kimidir:

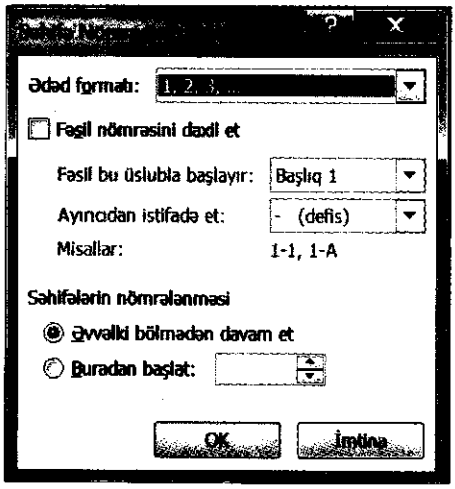
1. Sənəddə fraqmentin qeyd edilməsi;
2. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header&Footer) qrupundakı **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) siyahısından nömrələnmə forması əlavə ediləcək qalereyanın açılması;
3. **Seçilmişi Səhifə Nömrəsi kimi Saxla** (Сохранить выделенный фрагмент как номер страницы/Save Selection as Page Number) əmrinin yerinə yetirilməsi. Nəticədə **Yeni Quraşdırma Blokları Yarat** (Создание нового стандартного блока/Create New Building Block) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 2.193);
4. Pəncərədən lazımi parametrlərin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 2.193. **Yeni Quraşdırma Blokları Yarat**
(Создание нового стандартного блока/Create New Building Block)
pəncərəsi

Səhifə Nömrəsi (Номер страницы/Page Number) siyahısının digər elementlərinin funksiyaları isə aşağıdakı kimidir:

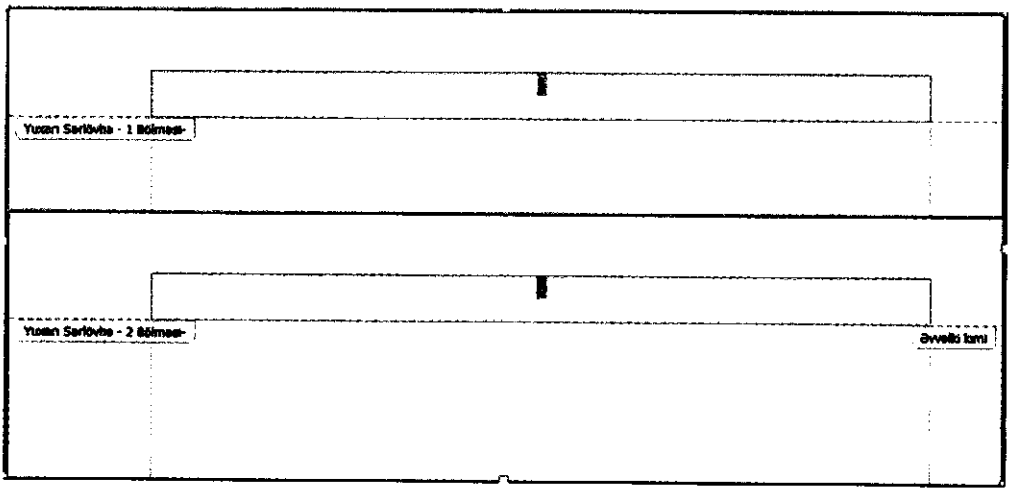
- **Səhifələrin Nömrələrinin Formatı...** (Формат номеров страниц.../Format Page Numbers...) – bu əmrin icrası nəticəsində açılan **Səhifə Nömrəsinin Formatı** (Формат номера страницы/Page Number Format) pəncərəsinin vasitələri səhifələrin nömrələrini formatlaşdırmağa imkan verir (şək. 2.194). **Buradan Başlat** (начать с/ Start at) parametri bu pəncərədə çox istifadə olunan vasitələrdən biridir. Onun köməyilə sənədin nömrələnməsini istənilən ədəddən başlamaq olar. Bu da bir neçə şəxs tərəfindən işlənmiş sənədlərin birləşdirilərək bütöv sənəd kimi təqdim olunması zamanı faydalıdır;
- **Səhifə Nömrələrini Sil** (Удалить номера страниц/Remove Page Numbers) – səhifələrin nömrəsinin silinməsinə xidmət edir.



Şəkil 2.194. **Səhifə Nömrəsinin Formatı** (Формат номера страницы/Page Number Format) pəncərəsi

Müxtəlif bölmələrdən ibarət sənədin hər bölməsində fərqli nömrələmə tiplərindən istifadə etmək olar. Məsələn, birinci bölmənin səhifələri ədədlərlə, ikinci bölmənin səhifələri isə kiçik ingilis hərflərilə nömrələnə bilər (şək. 2.195). Bunun qaydası belədir:

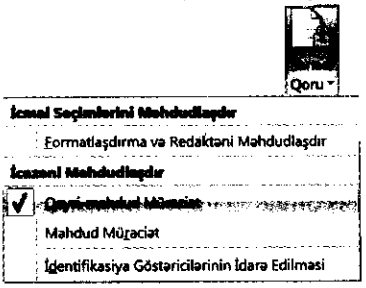
1. **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page setup) qrupunun **Kəsilmələr** (Разрывы/ Breaks) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrlərindən istifadə ilə sənədin bölmələrə ayrılması;
2. Hər bir bölmədə **Səhifə Nömrəsinin Formatı** (Формат номера страницы/Page Number Format) pəncərəsinin **Ədəd formatı** (Формат номера/ Number format) siyahısının müxtəlif elementlərinin tətbiqi.



Şəkil 2.195. Sənədin müxtəlif bölmələrində fərqli nömrələnmə

2.15.5. Sənədə müraciətin məhdudlaşdırılması

Sənədlərin işlənməsi zamanı maraq doğuran məsələlərdən biri də ona olan müraciətlərin məhdudlaşdırılmasıdır. **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Qoru** (Защитить/Protect) qrupunun vasitələri bu məsələnin həllinə xidmət edir, başqa sözlə istifadəçilərin sənədə müraciət edə bilməsini məhdudlaşdırır (şək. 2.196).

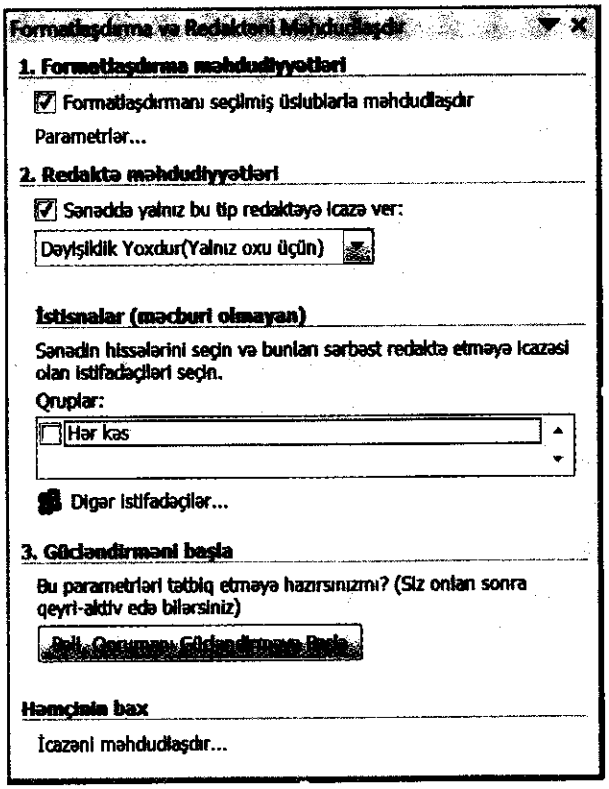


Şəkil 2.196. **Qoru** (Защитить/ Protect) qrupunun vasitələri

Formatlaşdırma və Redaktəni Məhdudlaşdır (Ограничить форматирование и редактирование/ Restrict Formatting and Editing) seçiminin aktivləşdirilməsi nəticəsində eyni adlı pəncərə açılır (şək. 2.197).

İstifadəçi aşağıdakı məhdudiyyətlərdən istifadə edə bilər:

- **Formatlaşdırma məhdudiyyətləri** (Ограничения на форматирование/Formatting restrictions);
- **Redaktə məhdudiyyətləri** (Ограничения на редактирование/Editing restrictions);
- **Gücləndirməni başla** (Включить защиту/Start enforcement).



Şəkil 2.197. **Formatlaşdırma və Redaktəni Məhdudlaşdır** (Ограничить форматирование и редактирование/ Restrict Formatting and Editing)

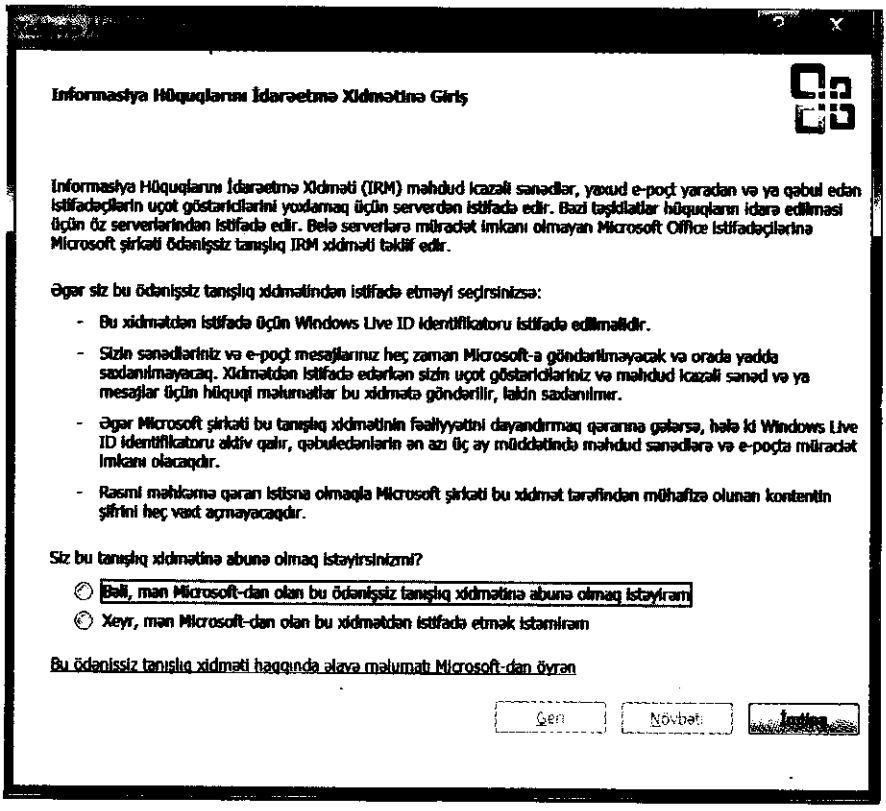
Məhdud Müraciət (Ограниченный доступ/Restricted Access) və **İdentifikasiya Göstəricilərinin İdarə Edilməsi** (Управление учетными данными/Manage Credentials) seçimlərinin aktivləşdirilməsi isə **Xidmətə Abunə olmaq** (Подписка на службу/Service Sign-Up) pəncərəsinin açılması ilə nəticələnir (şək. 2.198). Uçot göstəriciləri verilmədən bu xidmətlərdən istifadə mümkün deyildir.

2.15.6. Word proqramında tərcümə məsələləri

Word bir dildən digər dilə avtomatik tərcümə vasitələrinə də malikdir. Misal olaraq rus dilindən ingilis, fransız, alman, italyan, ərəb, yapon, çin və s. dillərə, həmçinin əksinə tərcümələri göstərmək olar. Amma nəzərə almaq lazımdır ki, tərcümə vasitələrinin işləyə bilməsi üçün hökmən Internetə qoşulmaq lazımdır. Tərcümə ancaq İnternet vasitəsilə mümkündür.

Tərcümə prosesi aşağıdakı qaydada yerinə yetirilir:

1. Tərcümə olunması nəzərdə tutulan sözün və ya ifadənin seçilməsi;
2. **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Yoxlama alətləri** (Правописание/Proofing) qrupunun **Tərcümə et** (Перевод/Translate) düyməsinin kliklənməsi;
3. Nəticədə Word pəncərəsinin sağ tərəfində açılan paneldə uyğun tərcümə əks olunacaqdır. Tərcümədə istifadə olunacaq dillər uyğun siyahılardan seçilir.



Şəkil 2.198. **Xidmətə Abunə olmaq** (Подписка на службу/Service Sign-Up) pəncərəsi

2.16. MAHİR İSTİFADƏÇİ ÜÇÜN MATERİALLAR

Bu paraqrafa daxil edilmiş materiallar proqramın imkanlarını kifayət qədər yaxşı bilən və mahir istifadəçilər adlanan şəxslər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

2.16.1. İri həcmli sənədlərlə iş

İri həcmli sənədlərlə işləyən zaman onun hər hansı bir hissəsindən digərinə keçidlərin və əsas obyektlərə baxışın sürətli təşkili əhəmiyyətli məsələlərdəndir. Bir qayda olaraq, aşağıdakı xüsusiyyətlərə malik sənədlər iri həcmli hesab olunurlar:

- məlumat xarakterli informasiyanın böyük həcmdə olması;
- hər hansı iyerarxiyalı strukturun (materialın məntiqi olaraq fəsillərə, paraqraflara və bəndlərə bölünməsinin) mövcudluğu;
- bir-birindən müxtəlif formatlaşdırma parametrlərinin varlığı ilə fərqlənən bölmələrin olması.

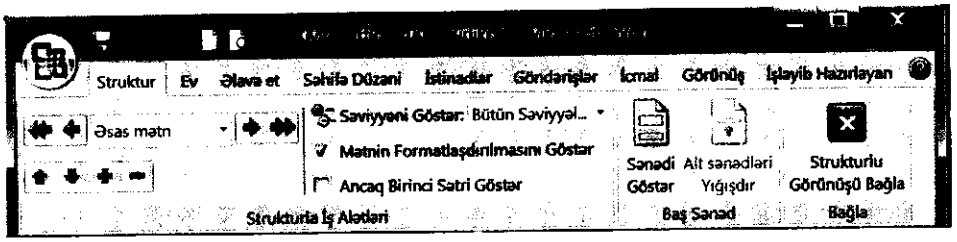
Diplom, kurs və ya dissertasiya işlərini, elektron kitabları və başqalarını belə sənədlərə misal göstərmək olar.

İri həcmli sənədlərin hazırlanması prosesini aşağıdakı mərhələlərə ayırmaq olar:

- titul vərəqinin tərtib edilməsi;
- sənədin əsas məzmununu təşkil edən hissələrin hazırlanması;
- adlar göstəricisinin (indekslər kimi də işlədilir) yaradılması;
- istifadə olunan ədəbiyyat və mənbələr siyahısının hazırlanması;
- əlavələrin (qrafik və cədvəllər) yaradılması;
- başqa adlar göstəricisinin (şəkillər siyahısı, cədvəllər siyahısı və s.) yaradılması;
- mündəricatın yaradılması.

İri sənədlərin struktur bölünməsi baxımından materialın həmişə tərtibat üslubları ilə əlaqəli olan iyerarxiyalı təqdimatından istifadə olunur. Redaktə olunan sənədin fəsil başlıqları üçün **Başlıq 1** (Заголовок 1/Heading 1), paraqraflar üçün **Başlıq 2** (Заголовок 2/Heading 2), bəndlər üçün **Başlıq 3** (Заголовок 3/Heading 3) və s. üslublarından istifadə olunur.

Sənədin strukturunun vizual təqdimatı, onun müxtəlif səviyyələri arasında cəld hərəkəti və struktur hissələrin redaktəsini təmin etmək üçün **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Sənədə Baxış Rejimləri** (Режимы просмотра документа/Document Views) qrupundakı **Struktur** (Структура/Outline) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən **Struktur** (Структура/Outlining) tab-vərəqinin vasitələrindən istifadə olunur (şək. 2.199).



Şəkil 2.199. **Struktur** (Структура/Outlining) tab-vərəqi

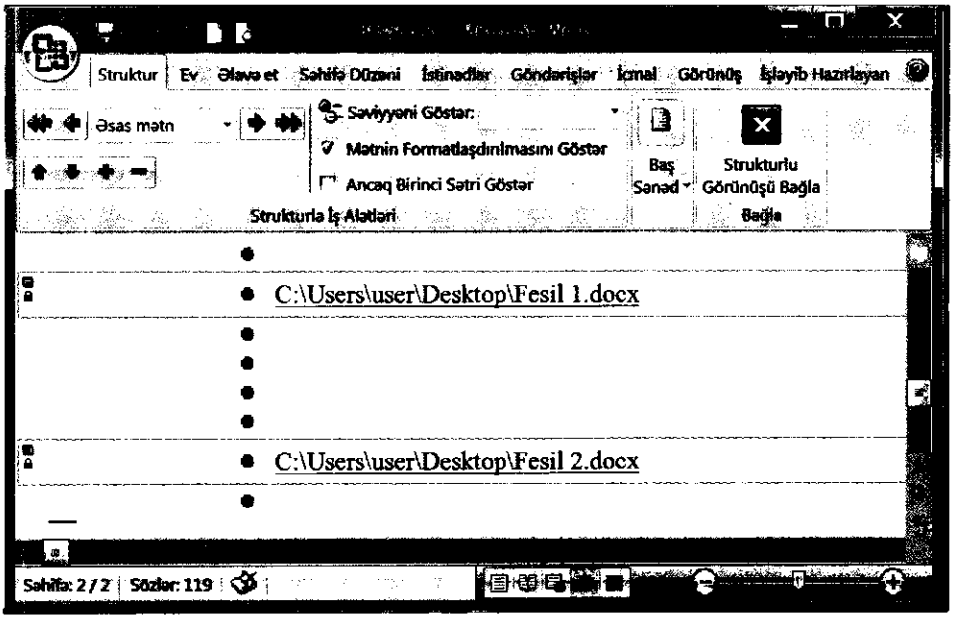
Struktur (Структура/Outlining) tab-vərəqinin **Strukturla İş Alətləri** (Работа со структурой/Outline Tools) və **Baş Sənəd** (Главный документ/Master Document) qruplarında yerləşdirilmiş vasitələrin mənaları belədir:

- **Səviyyəni Başlıq 1-ə Artır** (Повысить до заголовка 1/Promote to Heading 1) – mətnin səviyyəsinin Başlıq 1-ə, başqa sözlə ən yüksək səviyyəyə artırılması;
- **Səviyyəni Artır** (Повысить уровень/Promote (Alt+Shift+Left)) – mətn elementinin səviyyəsinin bir səviyyə artırılması;
- **Struktur Səviyyəsi** (Уровень структуры/Outline Level) – seçilmiş element üçün struktur səviyyəsinin seçilməsi;
- **Səviyyəni Azalt** (Понизить уровень/Demote (Alt+Shift+Right)) – mətn elementinin səviyyəsinin bir səviyyə endirilməsi;
- **Adi Mətnə qədər Səviyyəni azalt** (Понизить до обычного текста/ Demote to Body Text) – mətn elementinin səviyyəsinin ən aşağı səviyyəyə endirilməsi;
- **Yuxarı Apar** (Вверх/Move Up (Alt+Shift+Up)) – struktur içərisində mətn elementinin yerinin yuxarı dəyişdirilməsi;
- **Aşağı Apar** (Вниз/Move Down (Alt+Shift+Down)) – struktur içərisində mətn elementinin yerinin aşağı dəyişdirilməsi;
- **Genişlət** (Развернуть/Expand (Alt+Shift++)) – strukturda seçilmiş elementin açılıb göstərilməsi;
- **Yığışdır** (Свернуть/Collapse (Alt+Shift+-)) – strukturda seçilmiş elementin yığışdırılması;
- **Səviyyəni Göstər** (Показать уровень/Show Level) – strukturda göstəriləcək səviyyələrin seçilməsi. Seçilmiş səviyyə və ondan yuxarı bütün səviyyələr göstəriləcəkdir;
- **Mətnin Formatlaşdırılmasını Göstər** (Показать форматирование текста/ Show Text Formatting) – strukturun formatlaşdırılmış mətn kimi göstərilməsi. Bu seçim qeyri-aktiv olduqda struktur daha rahat oxunur;
- **Ancaq Birinci Sətri Göstər** (Показать только первую строку/Show First Line Only) – hər bir abzasın ancaq birinci sətrinin göstərilməsi;
- **Sənədi Göstər** (Показать документ/Show Document) – daxilə quraşdırılmış alt sənəd kontentinin və alt sənəd əlaqələrini idarəetmə elementlərinin göstərilməsi;
- **Alt Sənədləri Yığışdır** (Свернуть вложенные документы/Collapse Subdocuments) – bütün alt sənəd fayllarına tam yolun və ya alt sənədlərin real kontentinin göstərilməsi rejimləri arasında keçid;
- **Strukturlu Görünüşü Bağla** (Закрыть режим структуры/Close Outline View) – "Strukturlu Görünüş" rejiminin bağlanması.

Məsləhət: İstənilən görünüş rejimində, xüsusilə də **Struktur** (Структура/Outlining) rejimində sənədin sxemindən istifadə faydalıdır. Bu rejim **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Göstər/Gizlət** (Показать или скрыть/Show/Hide) qrupundakı **Sənədin Sxemi** (Схема документа/Document Map) parametrinin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması ilə aktivləşir və Word pəncərəsinin sol tərəfində **Sənədin sxemi** (Схема документа/ Document Map) paneli açılır. Panelin vasitələri səviyyələr üzrə sürətli keçidləri təmin edir.

2.16.2. Baş sənəd ilə iş

Baş sənəd dedikdə hazırlanmış bir neçə sənədin sonradan işlənməsi üçün bir faylda birləşdirilməsi başa düşülür. Misal olaraq kitabın çapa hazırlanmasını göstərmək olar. Hər bir fəsil ayrıca faylda saxlanılır. Sonra isə mündəricatın avtomatik alınması üçün bütün fəsillərə aid fayllar bir sənəddə - baş sənəddə birləşdirilir (şək. 2.200).

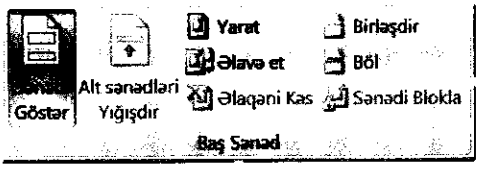


Şəkil 2.200. Baş sənədin işlənməsinə nümunə

Baş sənəddən (Главный документ/Master Document) istifadənin aşağıdakı üstünlükləri vardır:

- Mürəkkəb sənədin bütün hissələrinin işlənməsində, iyerarxiyalı şəkildə nizamlanmasında **Struktur** (Структура/Outlining) rejimindən istifadə;
- Mürəkkəb sənəd üzərində kollektiv işin mümkünlüyü;
- Adlar göstəricisinin, müxtəlif siyahıların (şəkillər, cədvəllər, düsturlar və s.), mündəricatın və s. hazırlanması;
- Müxtəlif alt sənədlərə çarpaz istinadların yaradılması;
- Sənədlərin çapının bir əmr üçün seçimlərin quraşdırılması ilə yerinə yetirilməsinin mümkünlüyü.

Baş sənəd ilə iş **Struktur** (Структура/Outlining) tab-vərəqinin **Baş sənəd** (Главный документ/Master Document) qrupunun vasitələri ilə icra olunur (şək. 2.201).



Şəkil 2.201. **Baş sənəd** (Главный документ/ Outlining) qrupu

Bu qrupa daxil olan vasitələrin mənaları belədir:

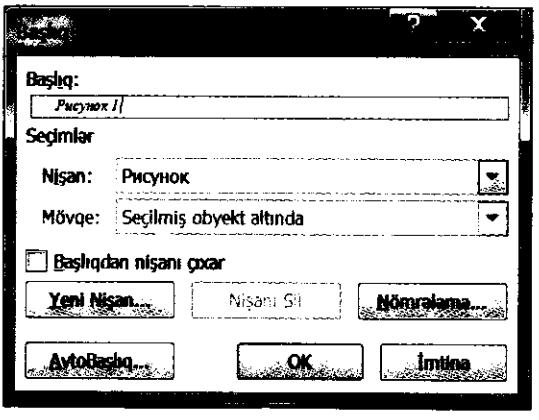
- **Sənədi Göstər** (Показать документ/Show Document) – daxilə quraşdırılmış alt sənəd kontentinin və alt sənəd əlaqələrini idarəetmə elementlərinin göstərilməsi;
- **Alt Sənədləri Yığışdır** (Свернуть вложенные документы/Collapse Subdocuments) – bütün alt sənəd fayllarına tam yolun və ya alt sənədlərin real kontentinin göstərilməsi rejimləri arasında keçid;
- **Yarat** (Создать/Create) – cari sənəddə yeni alt sənədin yaradılması;
- **Əlavə et** (Вставить/Insert) – mövcud faylın alt sənəd kimi əlavə edilməsi;
- **Əlaqəni Kəs** (Разорвать связь/Unlink) – alt sənəd əlaqəsinin silinməsi və alt sənədin kontentinin baş sənədə köçürülməsi;
- **Birləşdir** (Объединить/Merge) – bir neçə alt sənədin bir alt sənəddə birləşdirilməsi;
- **Böl** (Разделить/Split) – alt sənədin kontentinin iki alt sənədə bölünməsi;
- **Sənədi Blokla** (Заблокировать документ/Lock Document) – dəyişikliklərin alt sənədlərə yayılmaması üçün alt sənədin əlaqələrinin bloklanması.

2.16.3. Adlar siyahısının yaradılması

Sənəddə eyni tipli obyektlər (şəkil, cədvəl və s.) olduqda onlara uyğun adların verilməsində müəyyən qanunauyğunluğa riayət etmək lazımdır.

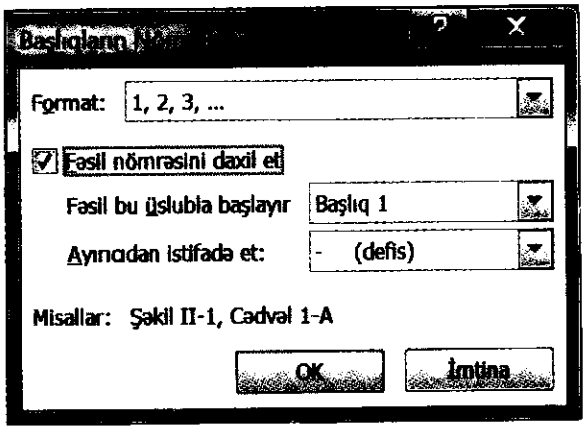
İri həcmli sənədlə iş zamanı obyektlərin adlarına fəsillərin nömrələrinin əlavə edilməsi də məqsədəuyğundur. Bunun üçün aşağıdakıları etmək lazımdır:

1. Fəsil adlarına standart başlıq üslublarından: **Başlıq 1** (Заголовок 1/Heading 1) və s. hər hansı birinin tətbiq edilməsi;
2. Fəsil adlarına çoxsəviyyəli siyahıdan istifadə etməklə üslubun seçilməsi. Tərtibat üslubu **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupunun **Çoxsəviyyəli siyahı** (Многоуровневый список/Multilevel List) düyməsindən istifadəylə seçilir;
3. **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Başlıqlar** (Названия/ Captions) qrupundakı **Başlıq Əlavə et** (Добавить название/Insert Caption) düyməsinin kliklənməsilə **Başlıq** (Название/Caption) pəncərəsinin açılması (şək. 2.202);



Şəkil 2.202. **Başlıq** (Название/Caption) pəncərəsi

4. **Nömrələmə** (Нумерация/Numbering) düyməsinin kliklənməsi, açılan **Başlıqların Nömrələnməsi** (Нумерация названий/Caption Numbering) pəncərəsində **Fəsil nömrəsini daxil et** (Включить номер главы/Include chapter number) parametrinin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması (şək. 2.203);



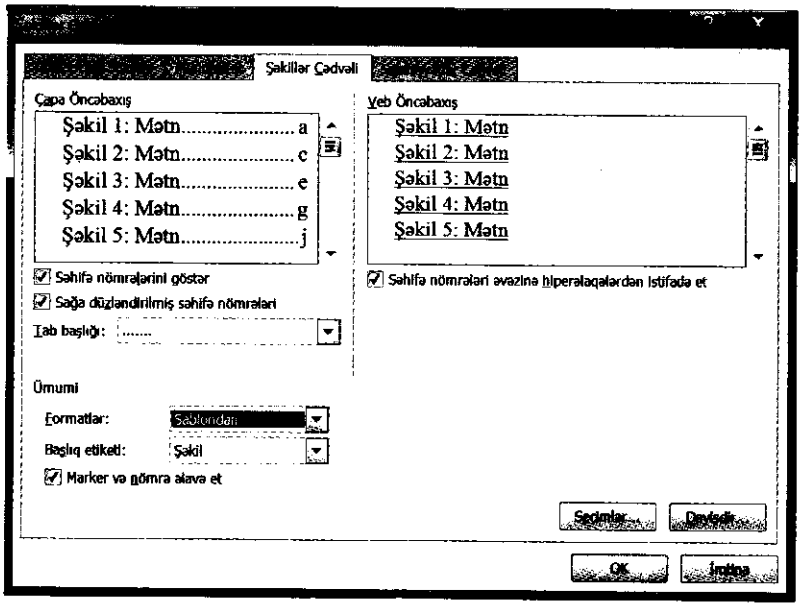
Şəkil 2.203. **Başlıqların Nömrələnməsi** (Нумерация названий/Caption Numbering) pəncərəsi

5. Üslub və ayırıcılar üçün lazımi parametrlərin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

Əsas mətndə eyni tipli çoxlu sayda obyektlər olduqda onların adları siyahısını ayrıca vərəqdə yerləşdirilməsi istifadəçi üçün əlavə rahatlıq yaradır. Adların belə göstərilməsinin əsasında obyektlərin xüsusi üslubla tərtib edilmiş yazılarının yığılmasına əsaslanan üsul dayanır. Adlar siyahısı obyektlərin yazıları siyahısını onların uyğun səhifə nömrələrilə birlikdə göstərəcəkdir.

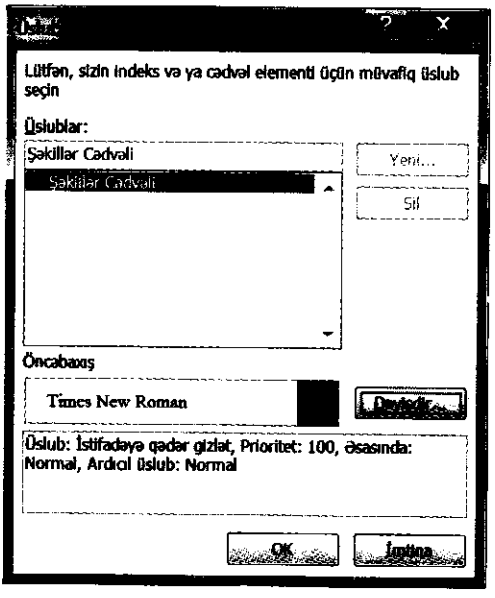
Adlar siyahısının yaradılması qaydası belədir:

1. Sənədin lazımi yerlərində obyektlərin yerləşdirilməsi və **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Başlıqlar** (Названия/Captions) qrupundakı **Başlıq Əlavə et** (Добавить название/Insert Caption) düyməsinin kliklənməsilə yazıların obyektlərə əlavə edilməsi. Lazım gələrsə yazılara fəsil nömrələrinin də əlavə edilməsi;
2. Səhifələrin lazımi şəkildə nömrələnməsi;
3. Kursorun obyektlərin adları siyahısının yerləşəcəyi yerə gətirilməsi;
4. **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Başlıqlar** (Названия/ Captions) qrupundakı **Şəkillər Cədvəli Əlavə et** (Список иллюстраций/Insert Table of Figures) düyməsinin kliklənməsi;
5. Açılan **Şəkillər Cədvəli** (Список иллюстраций/Table of Figures) pəncərəsinin **Başlıq etiketi** (Название/Caption label) siyahısından lazım olan obyekt tipinin seçilməsi (məsələn, **Şəkil** (Рисунок/Picture)). İstifadəçi bu siyahıya yeni elementlər də əlavə edə bilər (şək. 2.204);



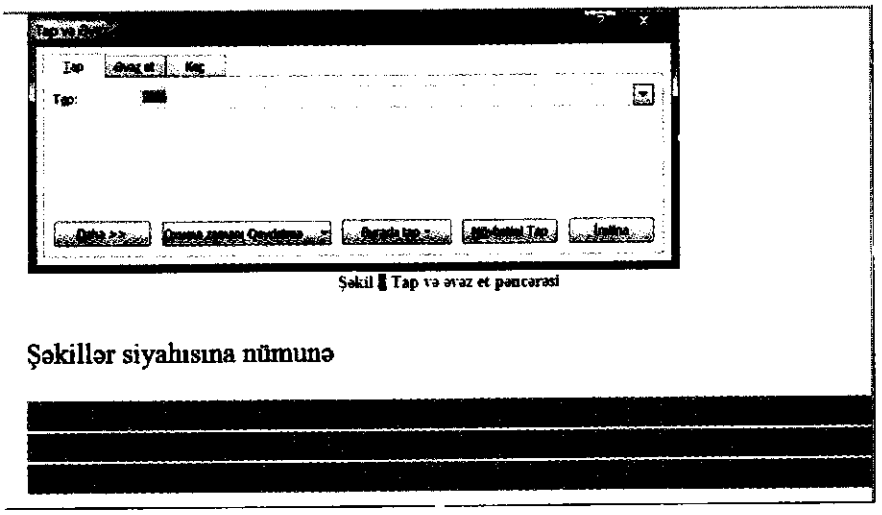
Şəkil 2.204. **Şəkillər Cədvəli** (Список иллюстраций/Table of Figures) pəncərəsi

6. **Formatlar** (Формат/Formats) siyahısından yaradılacaq siyahı üçün lazımi formatın seçilməsi. İstifadəçi siyahıdan **Şablondan** (Из шаблона/From template) elementinin seçilməsi və **Dəyişdir** (Изменить/Modify) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Üslub** (Стиль/Style) pəncərəsinin köməyilə siyahı üçün istifadəçi formatı da yarada bilər (şək. 2.205);
7. Siyahı üçün başqa parametrlərin sazlanması və **Ok** düyməsinin kliklənməsi;



Şəkil 2.205. **Üslub** (Стиль/Style) pəncərəsi

8. Alınmış adlar siyahısını formatlaşdırmaq mümkündür (şək. 2.206);



Şəkil 2.206. Word sənədində şəkillər siyahısı

9. Sənəddə müəyyən dəyişikliklərdən sonra, məsələn hansısa obyekt silindikdə və ya yenisi əlavə edildikdə **Sahəni Təzələ** (Обновить поле/Update Field) əmrinin icrasıyla adlar siyahısını təzələmək olar.

2.16.4. Göstəricilər siyahısı

Sənəddə rast gəlindikləri səhifələrin nömrələri göstərilməklə verilən söz və ya söz birləşmələrindən ibarət vacib mətn elementləri siyahısı **göstəricilər siyahısı** adlanır. Bu anlayış bəzən əlifba siyahısı və ya **indekslər** kimi də işlədilir. Göstəricilər siyahısı iri sənədlərdə, məsələn, kitabların çapında tətbiq olunur. Adətən, kitabın sonunda yerləşdirilən göstəricilər siyahısı kitabın hər hansı bir yerindəki fraqmentə asanlıqla müraciət etmək məqsədi daşıyır.

Göstəricilər siyahısının yaradılması iki əməliyyatdan ibarətdir:

- Siyahıya çıxarılacaq hər bir elementin seçilməsi;
- Seçilmiş bütün mətn elementlərinin siyahıya yığılması.

Göstəricilər siyahısı iki formada ola bilər:

- Birsəviyyəli. Mətn elementi və səhifə nömrəsindən ibarət olur;
- Çoxsəviyyəli. Əsas və aşağı səviyyəli elementlərdən təşkil olunur. Elementləri 9 səviyyəyə qədər vermək olar.

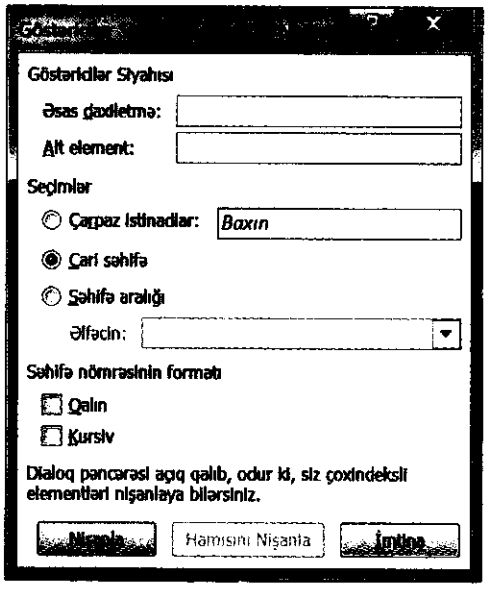
Göstəricilər siyahısı səhifəyə, səhifələr diapazonuna, bütün səhifələrə istinadlara malik ola bilər. Hətta çarpaz istinadlardan istifadə də mümkündür.

Göstəricilər siyahısının yaradılmasının əsasında ona daxil olan açar sözlərin qeyd edilməsi dayanır. Beləliklə, bütün siyahı iyerarxiyalar nəzərə alınmaqla əvvəlcədən düşünülür, səhifələrin nömrələnməsi yoxlanılır, söz və ya söz birləşmələri qeyd edilir və sonra siyahı qurulur. Lazım gəldikdə siyahı formatlaşdırılır və təzələnir.

Göstəricilər siyahısının yaradılması üçün aşağıdakı əməliyyatlar ardıcıllığını tövsiyə etmək olar:

1. Siayhının məntiqi strukturunun birsəviyyəli və ya çoxsəviyyəli olacağının müəyyənləşdirilməsi;
2. Siyahıya daxil olacaq elementlərin qeyd edilməsi. Bunun üçün aşağıdakılar icra olunmalıdır:

- Siyahıya daxil olacaq elementin seçilməsi;
- **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mövzu göstəricisi** (Предметный указатель/Index) qrupundakı **Elementi Nişanla** (Пометить элемент/Mark Entry) düyməsinin kliklənməsi;



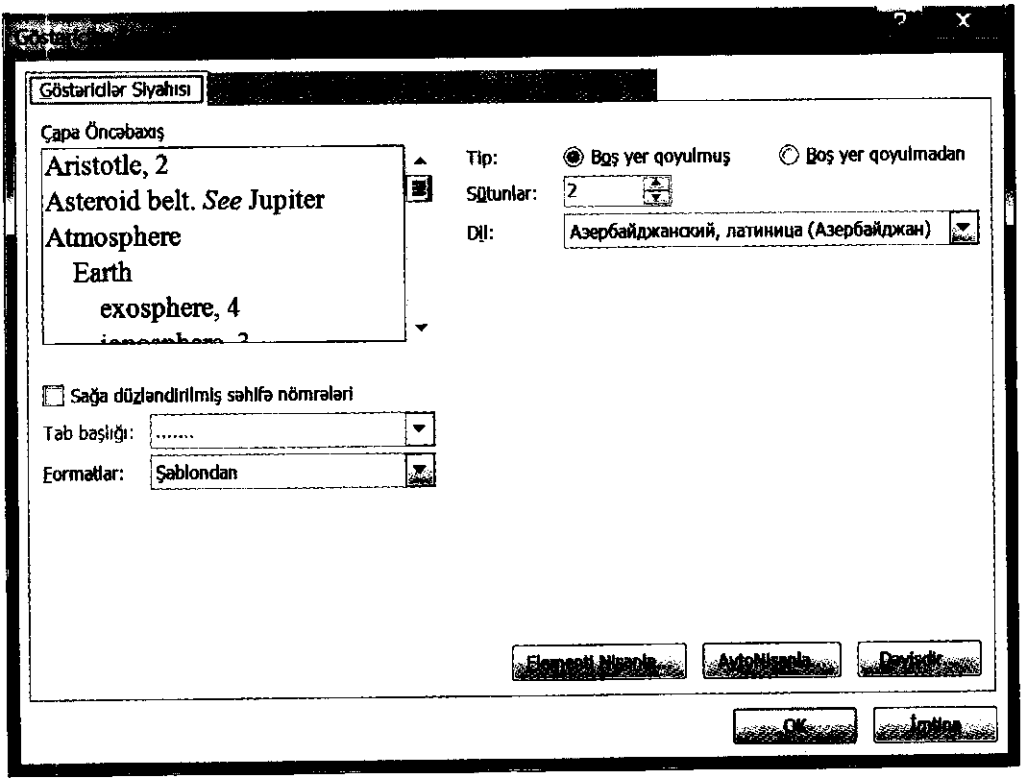
Şəkil 2.207. **Göstəricilər Siyahısı Elementini Nişanla** (Определение элемента указателя/Mark Index Entry) pəncərəsi

- Açılan **Göstəricilər Siyahısı Elementini Nişanla** (Определение элемента указателя/Mark Index Entry) pəncərəsinin **Göstəricilər Siyahısı** (Элемент указателя/Index) bölməsindəki Əsas daxiletmə (основной/ Main entry) sahəsində elementin redaktə olunması və ya daxil edilməsi. **Altelement** (дополнительный/ Subentry) sahəsində aşağı səviyyə elementlərinin daxil edilməsi. Müxtəlif səviyyə elementləri iki nöqtə (:) ilə bir birlərindən ayrılırlar. Əgər siyahı birsəviyyəli olacaqdırsa bu sahə boş qalır (şək. 2.207);
- Siyahı elementi müəyyən edildikdən sonra **Seçimlər** (Параметры/Options) bölməsində səhifələrə istinadlar üçün seçimlərin quraşdırılması. **Çarpaz istinadlar** (перекрестная ссылка/Cross-reference) sahəsi eyni bir elementi müxtəlif istinadlarda əlavə informasiya kimi istifadə etməyə imkan verir. **Cari səhifə** (текущая страница/Current page) seçimi ilə ancaq cari səhifə üçün göstərici elementi yaradır. **Səhifə aralığı** (диапазон страниц/Page range) isə göstərici elementində diapazon göstərməyə imkan verir. Diapazonun göstərilməsi üçün istifadə olunacaq səhifələr əlfəcinlə qeyd edilməli və sonra əlfəcinlər siyahısından seçilməlidir;
- Səhifələrin nömrəsi üçün **Səhifə nömrəsinin formatı** (Формат номера страниц) bölməsində lazımi formatın seçilməsi;
- **Nişanla** (Пометить/Mark) düyməsinin kliklənməsilə seçilmiş mətnin göstəricilər siyahısının elementi kimi təyin edilməsi. Konkret bir element bir neçə səhifəyə daxildirsə və onun hər bir daxil olmasını qeyd etmək lazımdırsa **Hamısını Nişanla** (Пометить все/Mark All) düyməsinin kliklənməsi. Bu zaman hərflərin registri nəzərə alınır və ancaq abzasın birinci elementi qeyd edilir;

- **Göstəricilər Siyahısı Elementini Nişanla** (Определение элемента указателя/Mark Index Entry) pəncərəsini bağlamadan siyahıya daxil olacaq bütün elementlər üçün cari addımdakı əməliyyatların təkrar olaraq yerinə yetirilməsi;
- **Bağla** (Закрыть/Close) düyməsinin kliklənməsi;

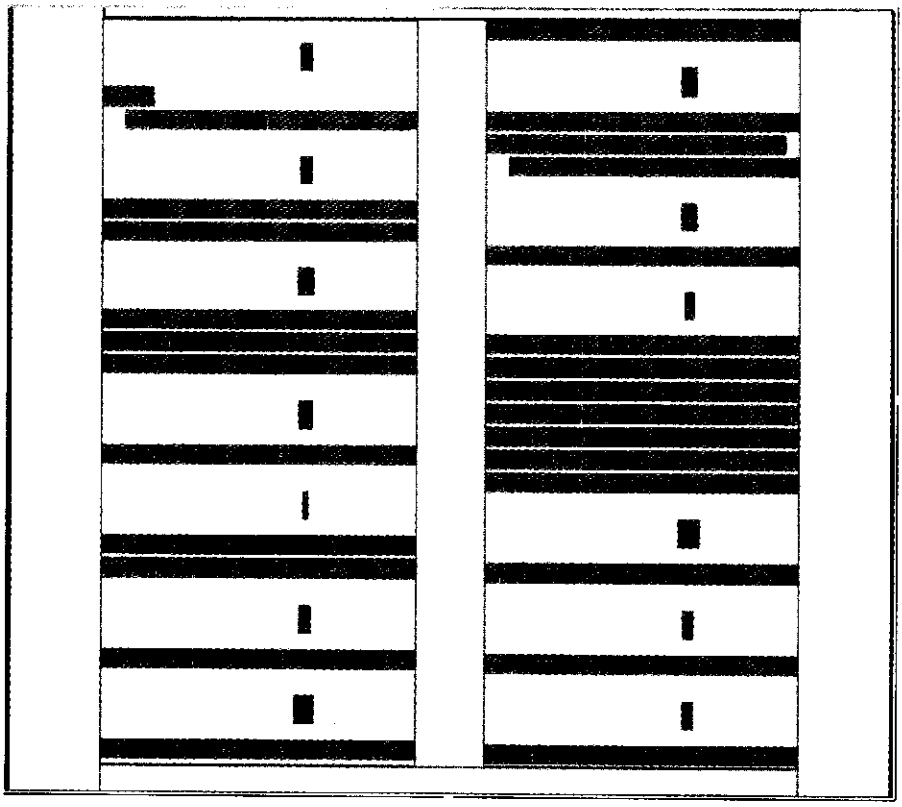
3. Bütün elementlər qeyd edildikdən və səhifələr nömrələndikdən sonra bilavasitə göstəricilər siyahısının yaradılması:

- Səhifələrin nömrələnməsinin yoxlanılması və ehtiyac varsa dəyişdirilməsi;
- Kursorun göstəricilər siyahısının yerləşdiriləcəyi yerə gətirilməsi;
- **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mövzu göstəricisi** (Предметный указатель/Index) qrupundakı **Göstəricilər Siyahısını Əlavə et** (Предметный указатель/Insert Index) düyməsinin kliklənməsi. **Göstəricilər Siyahısı** (Указатель/Index) pəncərəsi açılır (şək. 2.208);



Şəkil 2.208. **Göstəricilər Siyahısı** (Указатель/Index) pəncərəsi

- Lazım olan seçimlərin dəyişdirilməsi. Əgər göstərici formatı **Şablondan** (Из шаблона/From template) seçilərsə **Dəyişdir** (Изменить/Modify) düyməsi aktiv olur və onun vasitəsilə üslubu dəyişdirmək mümkündür;
- **Ok** düyməsinin kliklənməsilə siyahının yaradılmasının tamamlanması. Siyahı əlifba üzrə sıralanacaqdır (şək. 2.209).



Şəkil 2.209. Göstəricilər siyahısına nümunə

4. Yaradılmış göstəricilər siyahısı üzərində əməliyyatların aparılması qaydası belədir:

- Siyahının silinməsi üçün onun seçilməsi və **Delete** düyməsinin basılması;
- Sənəddə dəyişikliklər, xüsusilə də səhifələrin sırasına və göstəricilərin tərkibinə aid dəyişikliklər baş verdikdə göstəricilər siyahısının təzələnməsinə ehtiyac yaranır. Siyahının cəld təzələnməsi onun seçilməsi və kontekst menyusundan **Sahəni Təzələ** (Обновить поле/Update Field) əmri ilə yerinə yetirilir. Təzələnmə üçün **İstinadlar** (Ссылки/ References) tab-vərəqinin **Mövzu göstəricisi** (Предметный указатель/Index) qrupundakı **Mövzu Göstəricisini Təzələ** (Обновить указатель/Update Index) düyməsinin kliklənməsindən də istifadə etmək olar;

5. Yaradılmış göstəricilər siyahısını formatlaşdırmaq da olar: abzas və simvolların üslublar və **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/Font), **Abzas** (Абзац/Paragraph), **Üslublar** (Стили/Styles) qruplarının vasitələrilə dəyişdirilməsi və s.

Verilmiş mətn nümunəsi üçün ikisəviyyəli göstəricilər siyahısının yaradılması tələb olunur.

Misalda tələb olunan əməliyyatın yerinə yetirilmə qaydası belədir:

1. Göstəricilər siyahısının yaradılması tələb olunan mətn nümunəsinin hazırlanması (şək. 2.210);

İnformasiya texnologiyaları haqqında ümumi məlumat

Son zamanlar İnformatika elmini informasiya texnologiyaları və ya kompüter texnologiyası kimi adlandırırlar.

Texnologiya məhsulun hazırlanması bacarığı, istehsal proseslərinin yerinə yetirilməsi üçün üsul və vasitələr haqqında biliklər toplusu deməkdir. Yunan sözləri "texne" ("bacarıq") ilə "logos"un ("öyrənmə") birləşməsindən əmələ gəlmişdir.

Emal prosesində emal olunan obyektdə keyfiyyət dəyişiklikləri baş verir. Texnoloji proseslərdə qeyri-mütəşəkkil, başqa sözlə kortəbii proseslərdən fərqli olaraq, nizamlılıq və mütəşəkkillik qabarıq şəkildə nəzərə çarpır. "Texnologiya" termini tarixən material istehsalı sahəsində yaranmışdır. Məsələn, metallar texnologiyası, kimya texnologiyası və s.

Kompüter texnologiyası kompüter texnikasının aparat və proqram vasitələrindən istifadə texnologiyası deməkdir.

İnformasiya prosesləri zamanı müxtəlif texniki vasitələrin, o cümlədən kompüter və rabitə texnikasının tətbiqi ilə istifadə edilən üsul və vasitələr sistemi **informasiya texnologiyaları** adlanır.

İnformasiya texnologiyasını təyin edən xüsusiyyətlər aşağıdakılardır:

- **emal obyekti** verilənlərdir;
- **məqsəd** informasiyanın alınmasıdır;
- **emal prosesinin vasitələri** aparat, proqram və aparat-proqram hesablama kompleksləridir;
- **verilənlərin emal prosesləri** mövzu sahəsinə uyğun əməliyyatlara bölünür;
- **proseslərin idarə olunması** qərar qəbul edən şəxslər tərəfindən yerinə yetirilir;
- **proseslərin optimallaşdırılması kriteriyası:** informasiyanın operativliyi (istifadəçilərə vaxtında çatdırılması) , onun etibarlılığı, doğruluğu, dəqiqliyi və tamlığı təmin olunmalıdır.

İnformatikanın əsas anlayışı informasiyaya isə belə tərif vermək olar: **İnformasiya** öyrənilən obyektlər və hadisələr haqqında əldə edilən biliklər toplusudur. İzahetmə, şərhetmə, məlumat vermə mənalarını daşıyan latın mənşəli *informatio* sözündən yaranmışdır.

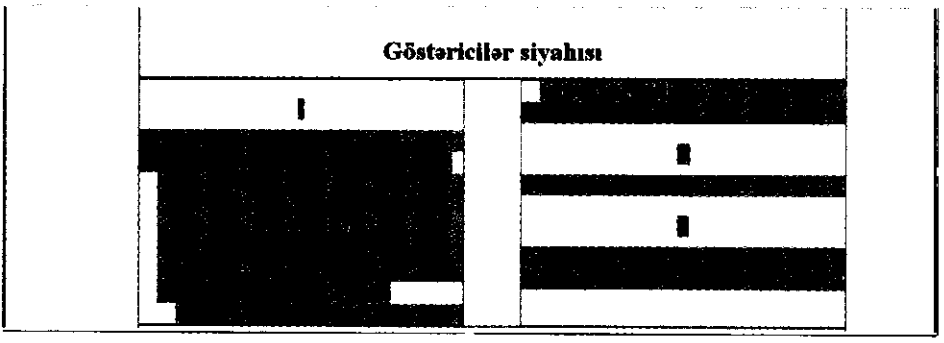
Şəkil 2.210. Göstəricilər siyahısının yaradılması üçün mətn nümunəsi

2. Siyahıya daxil olacaq ilk sözün qalın və kursiv formasında qeyd edilməsi. Bunun üçün aşağıdakılar icra olunmalıdır:

- Lazım olan sözün və ya söz birləşməsinin seçilməsi. Bu misalda ilk söz ***texnologiya*** sözüdür;
- **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mövzu göstəricisi** (Предметный указатель/Index) qrupundakı **Elementi Nişanla** (Пометить элемент/Mark Entry) düyməsinin kliklənməsi;
- Açılan **Göstəricilər Siyahısı Elementini Nişanla** (Определение элемента указателя/Mark Index Entry) pəncərəsini bağlamadan göstəriciyə daxil ediləcək bütün elementlərin qeyd edilməsi: Bunun üçün növbəti element mətndə seçilir və pəncərənin **Əsas daxiletmə** (основной) sahəsi kliklənir. Əgər ikisəviyyəli element yaradılacaqsa **Əsas daxiletmə** (основной/Main entry) sahəsinə birinci səviyyənin elementi, **Alt element** (дополнительный/Subentry) sahəsinə isə ikinci səviyyə elementi daxil edilməlidir. Misalda İnformasiya texnologiyalarını təyin edən xüsusiyyətlər birinci, ***emal obyekti***, ***məqsəd*** və s. isə ikinci səviyyənin elementləridir. Siyahının hər bir elementi **Elementi Nişanla** (Пометить элемент/Mark Entry) düyməsinin kliklənməsilə qeyd edilir;

- **Göstəricilər Siyahısı Elementini Nişanla** (Определение элемента указателя/ Mark Index Entry) pəncərəsinin bağlanılması.

3. Səhifənin lazımi formatda nömrələnməsi;
4. Kursorun göstəricilər siyahısının yerləşdiriləcəyi yerə gətirilməsi və **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mövzu göstəricisi** (Предметный указатель/Index) qrupundakı **Göstəricilər Siyahısını Əlavə et** (Предметный указатель/Insert Index) düyməsinin kliklənməsi. **Göstəricilər Siyahısı** (Указатель/ Index) pəncərəsi açılır;
5. Lazımi format və seçimlər edildikdən sonra Ok düyməsinin kliklənməsi;
6. Göstəricilər siyahısına malik sənədin saxlanılması (şək. 2.211).



Şəkil 2.211. Yaradılmış göstəricilər siyahısı

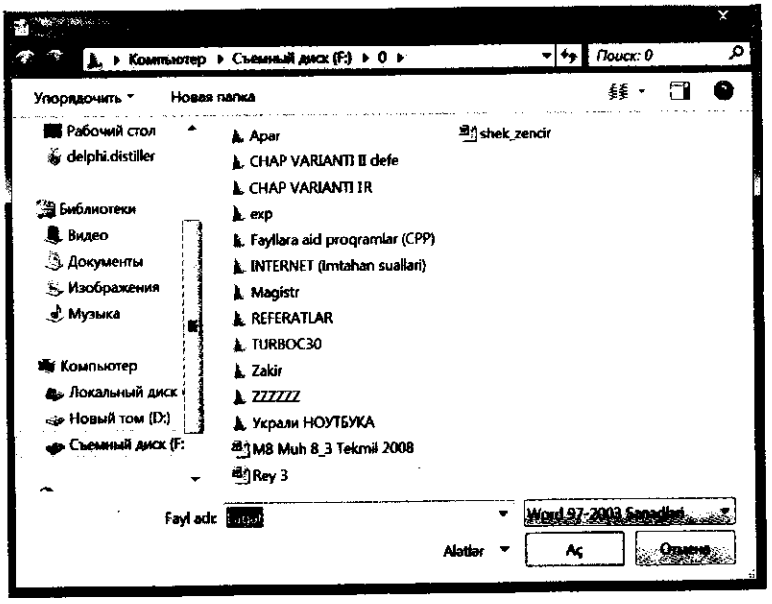
Göstəricilər siyahısının avtomatik olaraq yaradılması da mümkündür. Bunun üçün aşağıdakılar yerinə yetirilməlidir:

1. Yeni sənədin yaradılması;
2. Göstəricilər lüğətinin hazırlanması:

- Yeni yaradılmış sənədə iki sütunlu cədvəlin əlavə edilməsi;
- Birinci sütuna göstəricilər siyahısına daxil ediləcək mətn elementlərinin daxil edilməsi;
- İkinci sütuna isə göstərici elementi hansı formada siyahıda görünməlidirsə, o formada daxil edilməsi;
- Göstərilən formada hazırlanmış lüğətin müəyyən adla, məsələn, **Lüğət** adı ilə saxlanılması. Qeyd etmək lazımdır ki, saxlanılma **Word 97-2003 Sənədi** (Документ Word 97-2003) formatı ilə, başqa sözlə **.doc** formatı ilə icra olunmalıdır.

3. Göstəricilər siyahısının yaradılması tələb olunan sənədin açılması;
4. Göstəricilər siyahısına daxil ediləcək mətn elementlərinin qeyd edilməsi üçün **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mövzu göstəricisi** (Предметный указатель/Index) qrupundakı **Göstəricilər Siyahısını Əlavə et** (Предметный указатель/Insert Index) düyməsinin kliklənməsilə **Göstəricilər Siyahısı** (Указатель/Index) pəncərəsinin açılması. Sonra isə **AvtoNişanla** (Автопометка/AutoMark...) düyməsinin kliklənməsi;
5. Açılan **AvtoİşarələyiciFaylınınİndeksini Aç** (Открытие словаря указателя/ Open Index AutoMark File) pəncərəsinin **Fayl adı** (Имя файла/File name)

sahəsində lüğət faylının, məsələn, **Lüğət** göstərilməsi və **Aç** (Открыть/Open) düyməsinin kliklənməsi (şək. 2.212). Nəticədə göstəricilər siyahısı üçün sənəddəki lazımi elementlərin hamısı qeyd ediləcəkdir;



Şəkil 2.212. **Avtoİşarələyici Faylının İndeksini Aç**
(Открытие словаря указателя/Open Index AutoMark File) pəncərəsi

6. Kursorun siyahının yerləşdiriləcəyi yerə gətirilməsi;
7. **Göstəricilər Siyahısı** (Указатель/Index) pəncərəsinin köməyilə siyahının yaradılmasının başa çatdırılması və sənədin saxlanılması.

2.16.5. Bir daha mündəricat haqqında

Əvvəlki paraqraflarda göstərildiyi kimi mündəricatın avtomatik olaraq yaradılması sənədin iyerarxiyalı strukturda təşkilinə əsaslanır. Sənəddə başlıq kimi istifadə olunan fraqmentlər 9-a qədər olan **Başlıq** (Заголовок/Heading) üslubları ilə formatlaşdırılır. Məsələn, fəsil adları **Başlıq 1** (Заголовок 1/Heading 1), paraqraflar **Başlıq 2** (Заголовок 2/ Heading 2), bəndlər **Başlıq 3** (Заголовок 3/Heading 3) və s. ilə formatlaşdırılır. Sonra Word belə başlıqları tapır, onların hər birinin yerləşdiyi səhifənin nömrəsini müəyyən edir və başlıqları uyğun səhifə nömrələrilə birlikdə mündəricata yazır.

Mündəricatı sənədin hazırlanmasının başlanğıc və ya tamamlanma mərhələsində yaratmaq olar. Bu zaman uyğun olaraq **struktur** və **səhifələrə bölünmə** baxış rejimlərindən istifadə məqsədəuyğundur.

Sənədin **Struktur** (Структура/Outline) rejimində mündəricatın yaradlması üçün əsas tövsiyələr bunlardır:

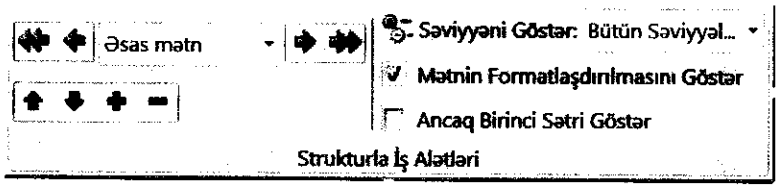
1. Sənədin strukturunun düşünülməsi. Yəni onun fəsillərə, paraqraflara, abzaslara və s. bölünməsi;

2. Yeni sənədin yaradılması və **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Sənədə Baxış Rejimləri** (Режимы просмотра документа/Documents View) qrupundakı **Struktur** (Структура/Outline) düyməsinin kliklənməsilə sənədin strukturuna baxış rejiminə keçilməsi;
3. Lentdə **Struktur** (Структура/Outlining) tab-vərəqi əmələ gəlir. Hər bir abzas üçün **Strukturla İş Alətləri** (Работа со структурой/Outline Tools) qrupunun alətlərindən istifadə ilə sənədin strukturunun yaradılması (şək. 2.213):

- **Səviyyəni Artır: Alt+Shift+Sola ox** (Повысить уровень/Promote);
- **Səviyyəni Azalt: Alt+Shift+Sağa ox** (Понизить уровень/Demote);

Bu zaman **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupundakı düymələrdən də istifadə olunur:

- **Boşluğu Artır** (Увеличить отступ/Decrease Indent);
- **Boşluğu Azalt** (Уменьшить отступ/Increase Indent);



Şəkil 2.213. **Struktur** (Структура/Outlining) tab-vərəqi

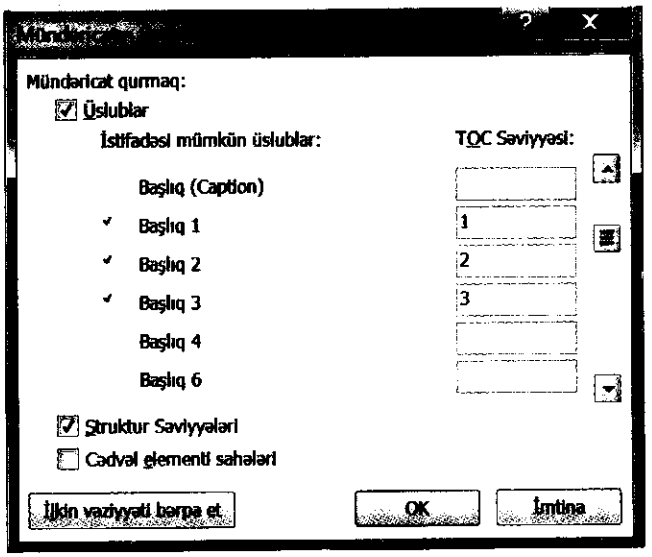
4. Sənədin strukturu yaradıldıqdan sonra **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Sənədə Baxış Rejimləri** (Режимы просмотра документа/Document Views) qrupundakı **Səhifələrin Bölünməsi** (Разметка страницы/Print Layout) düyməsinin kliklənməsilə səhifələrin bölünməsi rejiminə keçilməsi və mətnlər, qrafik və s. informasiya vasitəsilə sənədin əsas hissəsinin yaradılması;
5. Lazımi formatların və səhifələrin nömrələnməsinin hazırlanması;
6. Kursorun mündəricatın yerləşdiriləcəyi mövqeyə gətirilməsi və **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) qrupundakı eyni adlı düymənin kliklənməsilə açılan menyudan **Mündəricat Əlavə et** (Оглавление/Insert Table of Contents) əmrinin icrası;
7. Açılan **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) pəncərəsinin vasitələrilə mündəricatın yaradılmasının başa çatdırılması.

Sənədin **Səhifələrin Bölünməsi** (Разметка страницы/Print Layout) rejimində mündəricatın yaradlması üçün əsas tövsiyələr bunlardır:

1. Sənədin səhifələrinin nömrələnməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Üslublar** (Стили/Styles) qrupunun köməyilə sənədin uyğun struktur vahidlərinə (fəsil, paraqraf və s.) lazımi üslubların, məsələn, **Başlıq 1** (Заголовок 1/Heading 1), **Başlıq 2** (Заголовок 2/Heading 2), **Başlıq 3** (Заголовок 3/Heading 3) və s. verilməsi;
3. Kursorun mündəricatın yerləşdiriləcəyi mövqeyə gətirilməsi və **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents)

qrupundakı eyni adlı düymənin kliklənməsilə açılan menyudan **Mündəricat Əlavə et** (Оглавление/Insert Table of Contents) əmrinin icrası;

4. **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) pəncərəsində parametrlərin sazlanması. Susmaya görə mündəricat mətnlərin formatlaşmasında **Başlıq** (Заголовок/Heading) üslublarından istifadəylə qurulur. Sənədin strukturu hazırlanarkən başqa üslublardan istifadə olunmuşdursa və adi mündəricat yaratmaq tələb olunursa, daxil edilmiş üslubları və onların səviyyəsini dəyişdirmək olar. Bunun üçün **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) pəncərəsinin **Seçimlər...** (Параметры/Options...) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Mündəricatın Seçimləri** (Параметры оглавления/ Table of Contents Options) pəncərəsindən istifadə olunur: **Mündəricat qurmaq** (Собрать оглавление, используя/Build table of contents from) bölümündə **Üslublar** (стили/Styles) parametri qarşısında seçim işarəsinin qoyulması və **İstifadəsi mümkün üslublar** (Доступные стили/ Avialable styles) siyahısından lazımi üslubların seçilməsi **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 2.214);
5. **Mündəricat** (Оглавление/Table of Contents) pəncərəsində **Ok** düyməsinin kliklənməsilə mündəricatın generasiyasının təsdiqlənməsi;
6. Lazım olduqda yaranmış mündəricatın formatlaşdırılması;
7. Sənədin strukturunda dəyişikliklər baş verdikdə mündəricatın təzələnməsinə ehtiyac yaranır və bu əməliyyat onun kontekst menyusundan **Sahəni Təzələ** (Обновить поле/Update Field) əmrilə yerinə yetirilir.



Şəkil 2.214. **Mündəricatın Seçimləri** (Параметры оглавления/Table of Contents Options) pəncərəsi

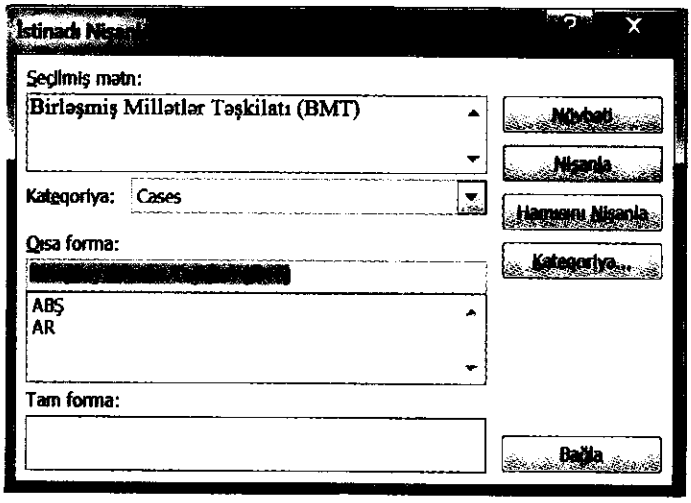
Mündəricatdan onun hər hansı bölməsinə keçid **Ctrl** düyməsinin basılıb saxlanılması şərtilə uyğun səhifə nömrəsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir.

2.16.6. İstinadlar cədvəlindən istifadə

Bəzən sənədlərdə mətnlərin müxtəlif formalı ixtisarlarla yazılışından istifadə olunur. Adətən, daxil edilmiş abreviatura və ixtisarlar sənədin əvvəlində və ya sonunda cədvəl şəklində, rast gəldikləri səhifələrin nömrələri göstərilməklə verilir.

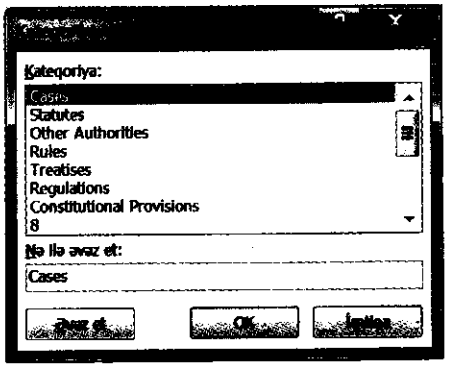
Belə siyahıların hazırlanması üçün Word 2007 proqramında **istinadlar cədvəli** (таблицей ссылок) adlanan xüsusi vasitə vardır. İstinadlar cədvəlinin yaradılması qaydası belədir:

1. İstinadlar cədvəli yaradılacaq sənədin açılması;
2. Cədvələ daxil olacaq ilk elementin seçilməsi. Element ilk dəfə rast gələndə onun tam və ixtisarla yazılışı birlikdə olur. Sonra isə mətndə ancaq elementin ixtisarından istifadə edilir. Qaydanın şərhində istifadə olunmuş sənəddə bu **Amerika Birləşmiş Ştatları (ABŞ)** elementidir;
3. **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **İstinadlar Cədvəli** (Таблица ссылок/Table of Authorities) qrupundakı **Sitatı Nişanla** (Пометить ссылку/ Mark Citation) düyməsinin kliklənməsi. **İstinadı Nişanla** (Определение элемента таблицы ссылок/Mark Citation) pəncərəsi açılır (şək. 2.215);
4. **Seçilmiş mətn** (Выделенный текст/Selected text) sahəsində elementin bütöv formasının bir daha yoxlanılması və formatlaşdırılması;



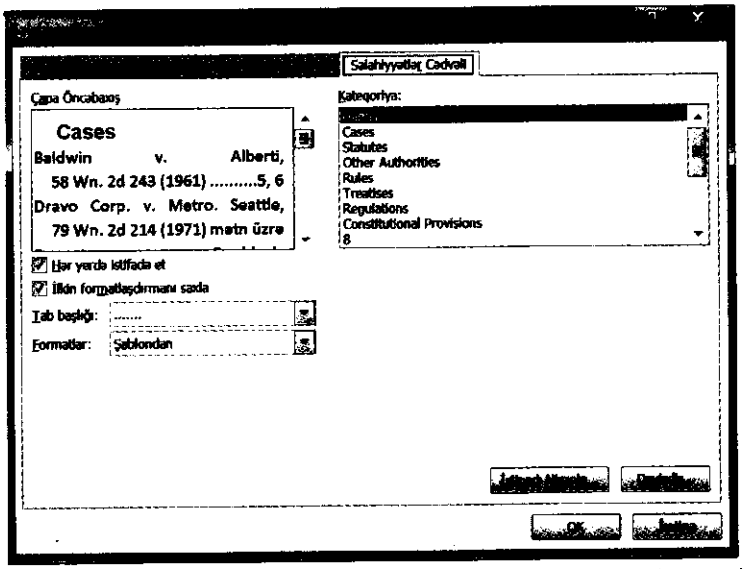
Şəkil 2.215. **İstinadı Nişanla** (Определение элемента таблицы ссылок/ Mark Citation) pəncərəsi

5. **Qısa forma** (Краткая форма/Short citation) sahəsində elementin ixtisarla yazılış formasının daxil edilməsi;
6. **Kateqoriya** (Категория/Category) siyahısından lazımi kateqoriyanın seçilməsi. Şərh edilən mətn üçün **Statuslar** seçilmişdir. 16-ya qədər kateqoriya verilə bilər. Kateqoriyanın əlavə edilməsi və ya dəyişdirilməsi **Kateqoriya** (Категория/ Category) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Kateqoriyanı Redaktə et** (Изменение категории/Edit Category) pəncərəsi vasitəsilə yerinə yetirilir (şək. 2.216);



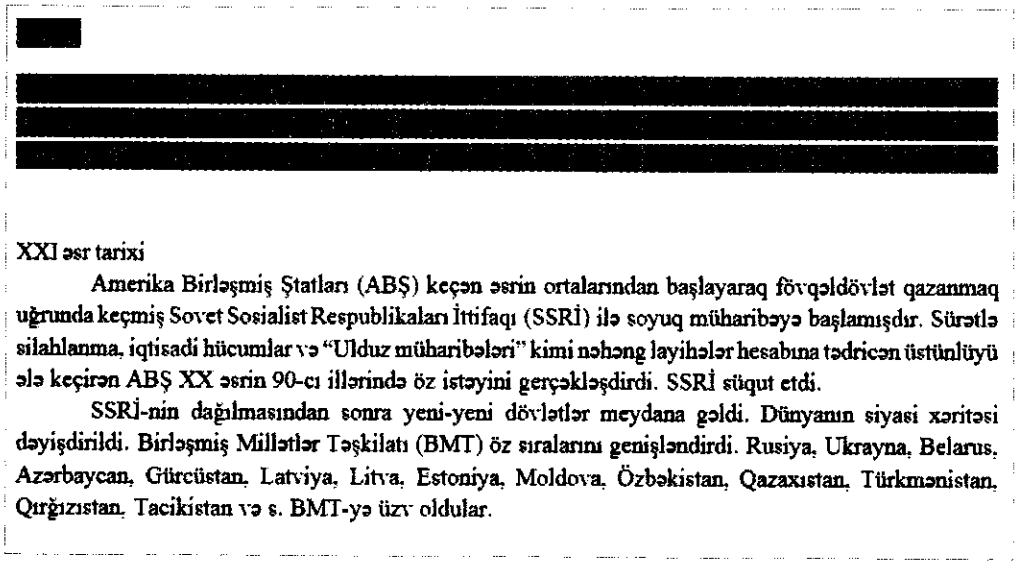
Şəkil 2.216. **Kateqoriyanı Redaktə et** (Изменение категории/Edit Category) pəncərəsi

7. **Nişanla** (Пометить/Mark) düyməsinin kliklənməsi;
8. **İstinadı Nişanla** (Определение элемента таблицы ссылок/Mark Citation) pəncərəsini bağlamadan, birinci element üçün icra olunmuş əməliyyatların təkrarı ilə bütün qalan elementlərin də qeyd edilməsi: şərhdə istifadə olunan mətndə Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqı (SSRİ), Azərbaycan Respublikası (AR), Rusiya Federasiyasının (RF) və s;
9. Kursorun **İstinadlar Cədvəli** (Таблица ссылок/Table of Authorities) əlavə ediləcək yerə gətirilməsi;
10. **İstinadlar** (Ссылки/References) tab-vərəqinin **İstinadlar Cədvəli** (Таблица ссылок/Table of Authorities) qrupundakı **İstinadlar Cədvəli Əlavə et** (Таблица ссылок/Insert Table of Authorities) düyməsinin kliklənməsilə eyni adlı pəncərənin açılması (şək. 2.217);



Şəkil 2.217. **İstinadlar Cədvəli** (Таблица ссылок/Table of Authorities) pəncərəsi

11. Lazımi parametrlər sazlandıqdan sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsilə istinadlar cədvəlinin yaradılmasının tamamlanması. Məsələn, şərhdə istifadə olunan mətn üçün olduğu kimi alınacaqdır (şək. 2.218).



XXI əsr tarixi

Amerika Birləşmiş Ştatları (ABŞ) keçən əsrin ortalarından başlayaraq fövqəldövlət qazanmaq uğrunda keçmiş Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqı (SSRİ) ilə soyuq müharibəyə başlamışdır. Sürətlə silahlanma, iqtisadi hücumlar və "Ulduz müharibələri" kimi nəhəng layihələr hesabına tədricən üstünlüyü ələ keçirən ABŞ XX əsrin 90-cı illərində öz istəyini gerçəkləşdirdi. SSRİ süqut etdi.

SSRİ-nin dağılmasından sonra yeni-yeni dövlətlər meydana gəldi. Dünyanın siyasi xəritəsi dəyişdirildi. Birləşmiş Millətlər Təşkilatı (BMT) öz sıralarını genişləndirdi. Rusiya, Ukrayna, Belarus, Azərbaycan, Gürcüstan, Latviya, Litva, Estoniya, Moldova, Özbəkistan, Qazaxıstan, Türkmənistan, Qırğızıstan, Tacikistan və s. BMT-yə üzv oldular.

Şəkil 2.218. İstinadlar cədvəlinə nümunə

2.16.7. Sahələr və onlarla iş

Sənədin hazırlanması zamanı tez-tez meydana çıxan problemlərdən biri də bu sənəddə yerləşən müəyyən verilənlərin idarə olunması, xüsusi halda onların təzələnməsidir. **Sahələr** bu problemlərin həlli, eləcə də çoxlu sayda eyni tipli sənədlər ilə işləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. **Sahə** adətən bir əmrdən ibarət olan proqramdır. Sahələr bir-birlərinə də daxil ola bilərlər. Bu halda əmrlər çox olacaqdır. Parametrlərə malik sahələr də vardır.

"Sahə" anlayışı mətn və digər obyektlərin səhifələrin kənarlarından olan məsafələrin göstərilməsi üçün də istifadə olunur. Lakin burada haqqında danışılan sahələr isə müxtəlif əməliyyatların yerinə yetirilməsinə xidmət edirlər. Word sahələri Excel düsturlarına analojidir, amma daha çox mətn tipli verilənlərin işlənməsi üçün tətbiq edilirlər.

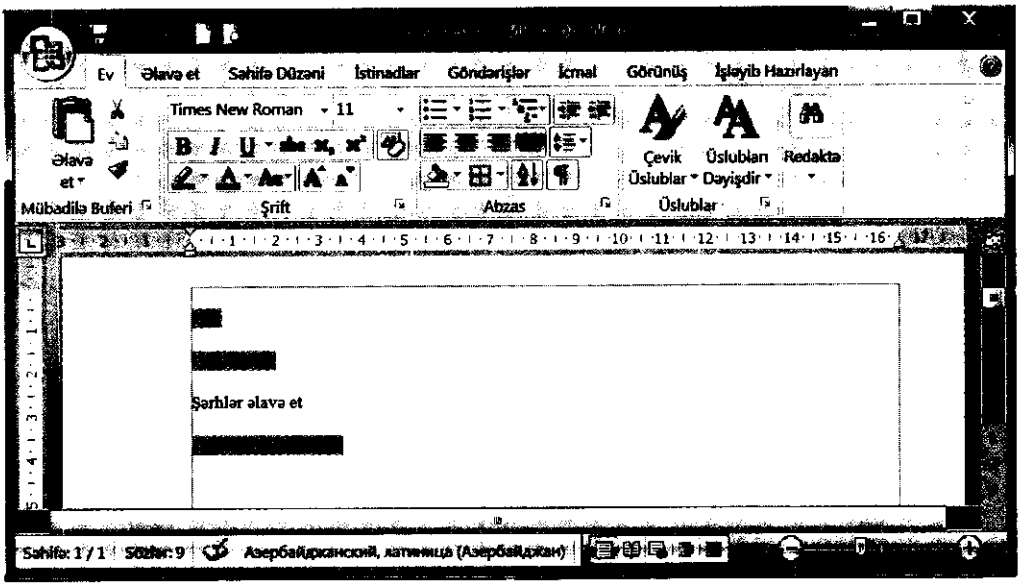
Sahələr tez-tez aşağıdakı əməliyyatlar üçün istifadə olunur:

- Müəyyən verilənlərin (tarixin, zamanın, səhifələrin nömrələrinin və s.) sənədə əlavə edilməsi;
- Cədvəllərdə ədədi verilənlər üzərində hesablamaların aparılması (düstur və funksiyalardan istifadə);

- Böyük həcmdə eyni tipli sənədlərin hazırlanması (zərflərdə ünvanların çapı və s.);
- Müxtəlif formaların hazırlanması;
- Hiperəlaqələrin köməyi ilə digər sənədə keçid;
- Sənəd üzərində cəld hərəkət üçün əlfəcinlərdən və s. istifadə olunması;
- Göstəricilərin və mündəricatların yaradılması.

2.16.7.1. Sahələrin kodlarının göstərilməsi və gizlədilməsi

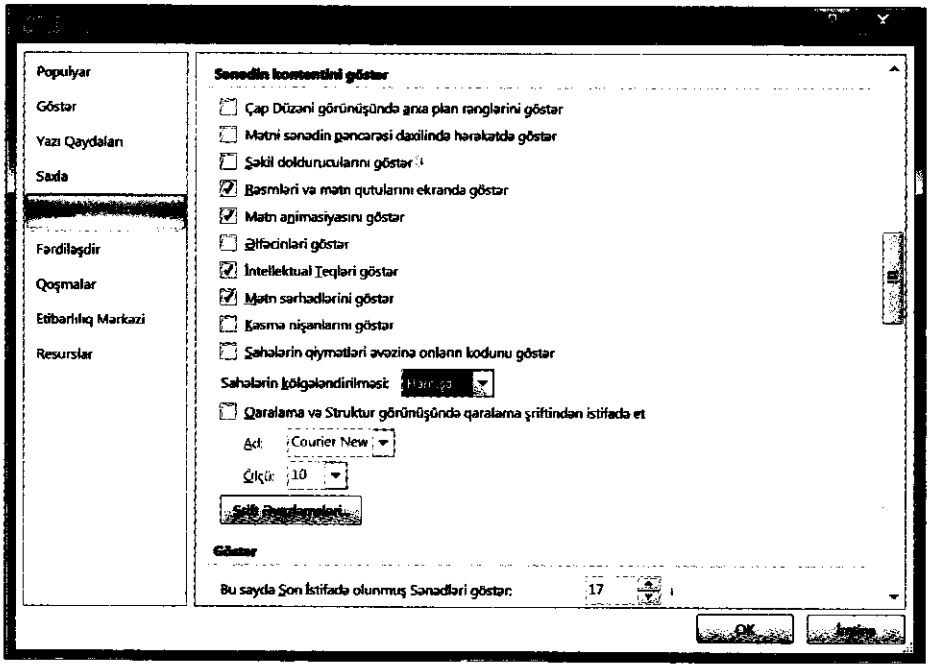
Sənəddə istifadə olunan sahələr nəzərə çarpmaya da bilərlər. Sahələrin vəziyyətini müəyyən etmək üçün kölgələmədən istifadə olunur (şək. 2.219).



Şəkil 2.219. Word sənədində sahələrin kölgələndirilməsi

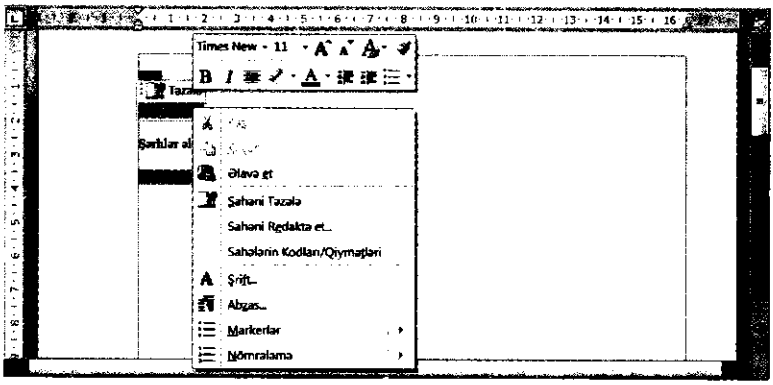
Kölgələmənin quraşdırılması və ya ləğv edilməsi **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsinin **Təkmil** (Дополнительно/Advanced) kateqoriyasının **Sənədin kontentini göstər** (Показывать содержимое документа/Show document content) qrupundakı **Sahələrin kölgələndirilməsi** (Затенение полей/Field shading) siyahısıdan olan **Heç vaxt** (Никогда/Never), **Həmişə** (Всегда/Always) və **Seçilərkən** (При выделении/When selected) seçimləri ilə yerinə yetirilir (şək. 2.220).

Sahələrin kölgələndirilməsi onların kodlarının görünməsini təmin etmir. Sahə kodlarının görünüb-görünməməsi məsələsi **Sahələrin qiymətləri əvəzinə onların kodunu göstər** (Показывать коды полей вместо их значения/Show field codes instead of their values) seçimi vasitəsilə həll edilir.



Şəkil 2.220. Sahələrin kölgələndirilməsi seçimlərindən istifadə

Lazım gəldikdə seçilmiş sahənin koduna baxmaq və onu redaktə etmək üçün kontekst menyunun **Sahələrin Kodları/Qiymətləri** (Коды/значения полей/Toggle Filed Codes) əmrindən istifadə olunur (şək. 2.221).



Şəkil 2.221. Sahələrlə işləmək üçün kontekst menyu

2.16.7.2. Sahələrin təzələnməsi

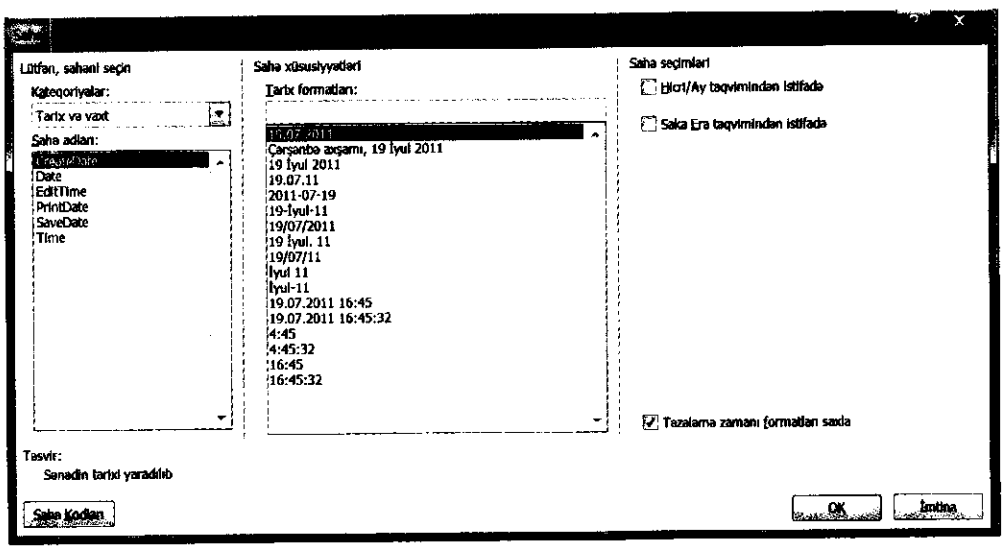
Sahələr üzərində redaktədən, həmçinin sənədin yekun sahələrinə təsir edən əlavə sahələrin dəyişdirilməsindən sonra sahələrin qiymətlərinin təzələnməsi lazımdır. Seçilmiş sahənin qiymətinin təzələnməsi klaviaturanın **F9** düyməsinin basılması və ya kontekst menyunun **Sahəni Təzələ** (Обновить поле/Update Field) əmrinin icrası ilə yerinə yetirilir.

Sənəddəki bütün sahələrin qiymətlərinin təzələnməsi üçün bütövlükdə sənəd qeyd olunmalı və sonra **F9** düyməsi basılmalıdır. Sənədin bütövlükdə qeyd olunması **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Seç** (Выделить/select) siyahısından **Hamısını Seç** (Выделить все/Select All) əmrinin icrası ilə yerinə yetirilir.

2.16.7.3. Sahələrin quruluşu və tipləri

Sahələrin sənədə əlavə olunması əksər hallarda müəyyən əmrlərin icrası nəticəsində baş verir. Məsələn, yuxarı və ya aşağı sərlövhələrə səhifələrin nömrələrinin əlavə olunması zamanı. Lazım olan sahənin sənədə əlavə edilməsi aşağıdakı qaydada da yerinə yetirilə bilər:

1. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupunun **Çevik Hissələr** (Экспресс-блоки/Quick Parts) düyməsinin kliklənməsilə açılan siyahıdan **Sahə...** (Поле/Field...) əmrinin yerinə yetirilməsi;
2. **Sahə** (Поле/Field) pəncərəsinin **Lütfən, sahəni seçin** (Выберите поле/Please choose a filed) qrupundan lazım olan kateqoriyanın seçilməsi (şək. 2.222);
3. **Sahə xüsusiyyətləri** (Свойства поля/Field properties) və **Sahə seçimləri** (Параметры поля/Field options) qruplarından konkret sahələr ilə əlaqəli parametrlərdən istifadə.

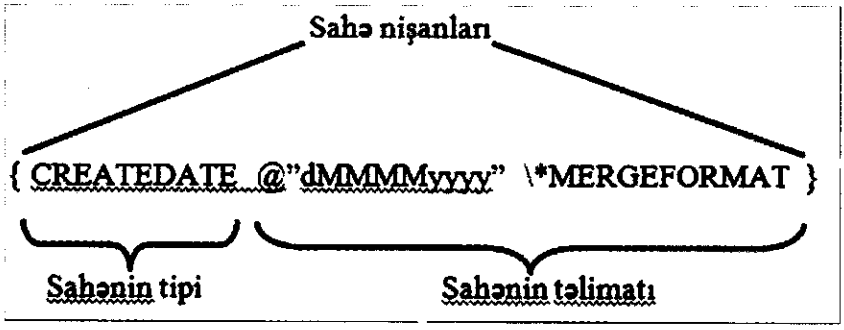


Şəkil 2.222. **Sahə** (Поле/Field) pəncərəsi

Sahənin sənədə əlavə edilməsinin alternativ yolu onun kodunun daxil edilməsi və redaktə olunmasıdır. Bu zaman aşağıdakıları yadda saxlamaq lazımdır:

- Sahələrin kodları fiqurlu mötərizələrə oxşar simvollar ilə məhdudlaşır və klaviaturanın **Ctrl+F9** düymələri kombinasiyasının basılması ilə daxil edilirlər. Mötərizələrin hər birinə bir ara boşluğu aid edilir ({|});

- Müxtəlif sahələr müxtəlif funksiyalar yerinə yetirir;
- Sahə kodunu 3 hissəyə ayırmaq olar: sahənin nişanı, sahənin tipi və sahənin təlimatı (şək. 2.223);
- Sahənin nişanı onun başlanğıcını və sonunu göstərir;
- Sahənin tipi verilmiş sahənin təyinatını xarakterizə edir;
- Sahənin təlimatı müəyyən sahə tipi ilə yerinə yetirilən əməliyyatlar yığımını verir. Sahələrə analoji olaraq təlimatlar da tərkib hissələrinə malikdirlər.



Şəkil 2.223. Sahə kodunun strukturu

Word sahələrinin tipləri:

- **Nəticə sahəsi** – bəzi verilənlərin və mətnin əlavə edilməsini təmin edir. Misal üçün, tarix və zamanın əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupunun **Tarix və Zaman** (Дата и время/Date & Time) düyməsinin, səhifələrin nömrələnməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupunun **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) düyməsinin kliklənməsi ilə icra olunur;
- **Əmrlər sahəsi** – müəyyən hərəkətə səbəb olan, amma sənədə mətn əlavə edən sahə tipidir. Mətn hiperəlaqə formasında **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Əlaqələr** (Связи/Links) qrupunun **Hiperəlaqə** (Гиперссылка/Hyperlink) düyməsinin kliklənməsi ilə sənədə əlavə olunur;
- **Markerlər sahəsi** – sənəddə müəyyən mətnlərin yerləşməsini qeyd edən sahələrdir. Sözlərə işarələrin qoyulması, sənədin mündəricatı belə sahələrdəndir;
- **Marker-əlfəcin sahəsi** – sənəddə onun təkrarlanan hissələrinin əlavə edilməsinə və təzələnməsinə imkan verir. Əlfəcinlərdən istifadəyə əsaslanmışdır. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Əlaqələr** (Связи/Links) qrupunun **Əlfəcin** (Закладка/Bookmark) düyməsinin kliklənməsilə istifadə olunur.

Sahə kodu təlimatının tərkib hissələri, onların təsviri və onlara nümunələr aşağıda verilmişdir (cədvəl 2.2):

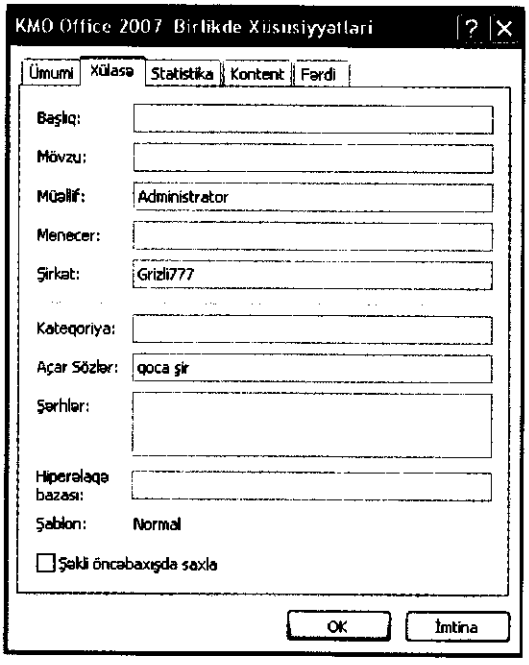
Cədvəl 2.2. Sahə kodu təlimatının tərkib hissələri

Təlimatın elementi	Təsviri	Nümunə
Arqument (Аргумент/ Argument)	Sahə kodunda yerləşən və sahənin qiyməti ilə əks olunan informasiya	{ **KEYWORDS söz** } Keywords sahəsi **Xüsusiyyətlər: faylın adı** (Свойства: имя файла/ Properties: filename) pəncərəsinin **Xülasə** (Документ/Document) tab-vərəqindəki **Açar Sözlər** (Ключевые слова/Keywords) sahəsindəki sözləri çıxarır (şək. 2.). Pəncərə isə **Office Düyməsi/ Hazırla/Xüsusiyyətlər** (Кнопка Office/Подготовить/ Свойства/Office Button/Prepare/ Properties) əmrinin icrası ilə açılan məlumatlar sahəsindəki **Sənədin Xüsusiyyətləri** (Свойства документа/ Document Properties) siyahısından **Əlavə Xüsusiyyətlər** (Дополнительные свойства/ Advanced Properties) düyməsinin kliklənməsilə açılır
Əlfəcin (Закладка/ Bookmark)	Əlfəcinlərdəndən istifadə etməklə sənədə təkrarlanan mətn fraqmentlərinin, qrafik və başqa obyektlərin tez əlavə edilməsi.	{ **REF** ƏlfəcinN8} REF sahəsi sənədə ƏlfəcinN8 adlı əlfəcinlə nişanlanmış mətn fraqmentini və ya digər obyekti sənədə əlavə edəcəkdir
İfadə (Выражения/ Expression)	Sahə koduna əlavə edilmiş düsturdur. Müxtəlif riyazi operatorlardan və digər sahələrdən təşkil oluna bilir. Cədvəlin xanalarında hesablamalar zamanı istifadə olunur	{ **=SUM(A5:B6)** } Bu sahə nəticə olaraq cədvəlin A5, B5, A6 və B6 xanalarındakı ədədlərin cəmini qaytarır
İdentifikatorlar (Идентификаторы/ Identifikator)	Sənədin təkrarlanan elementlərinə, məsələn şəkillərə təkrarlanmayan nömrələr əlavə edir (şək. 2.)	{ SEQ } "Sahə" elementlərini ardıcıl olaraq markerləyir
Mətn (Текст/Text)	Sənədə daxil edilməli və ya ekrana çıxarılmalı olan mətn	{ FILLIN "Minnətdarlıq sözünü daxil edin" } Çoxlu sayda eyni tipli sənədlərin hazırlanması zamanı sənədlərin müxtəlif şəkildə imzalanmasına ehtiyac olur. Bu elementin hər bir tətbiqi zamanı açılan dialoq pəncərəsi minnətdarlıq sözlərinin daxil edilməsini təklif edəcəkdir

Sənədin xüsusiyyətlərinin sahələr vasitəsilə verilməsi. **Müəllif** (Автор/ Author) və **Açar Sözlər** (Ключевые слова/Keywords) xüsusiyyətlərinin sahələr vasitəsilə əlavə edilməsinə nümunə ola bilər.

Bu xüsusiyyətlərin əlavə edilməsi və göstərilməsi belə icra oluna bilər:

1. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupunun **Çevik Hissələr** (Экспресс-блоки/Quick Parts) düyməsinin kliklənməsilə açılan siyahıdan **Sahə...** (Поле/Field...) əmrinin yerinə yetirilməsi;
2. **Sahə** (Поле/Field) pəncərəsinin **Lütfən, sahəni seçin** (Выберите поле/ Please choose a field) qrupundan **Sənəd Haqqında Məlumat** (О документе/Document Information) kateqoriyasının seçilməsi;
3. **Sahə adları** (Поля/Field names) siyahısından **Author** (Автор/Author), **Keywords** (Keywords) elementlərinin seçilməsi və uyğun olaraq **Yeni ad** (Новое имя/New name), **Yeni Açar Söz** (Новое ключевое слово/New keyword) mətn sahələrinə məlumatların daxil edilməsi;
4. **Office Düyməsi/Hazırla/Xüsusiyyətlər** [(Кнопка Office/Подготовить/ Свойства)]/[Office Button/Prepare/Properties] əmrinin icrasıyla açılan paneldə **Sənədin Xüsusiyyətləri** (Свойства документа/Document Properties) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Əlavə Xüsusiyyətlər** (Дополнительные свойства/ Advanced Properties) əmrinin yerinə yetirilməsi;
5. Lazım olan xüsusiyyətlər **Xüsusiyyətlər: faylın adı** (Свойства: имя файла/ Properties: file name) pəncərəsində görünəcəkdir (şək. 2.224).

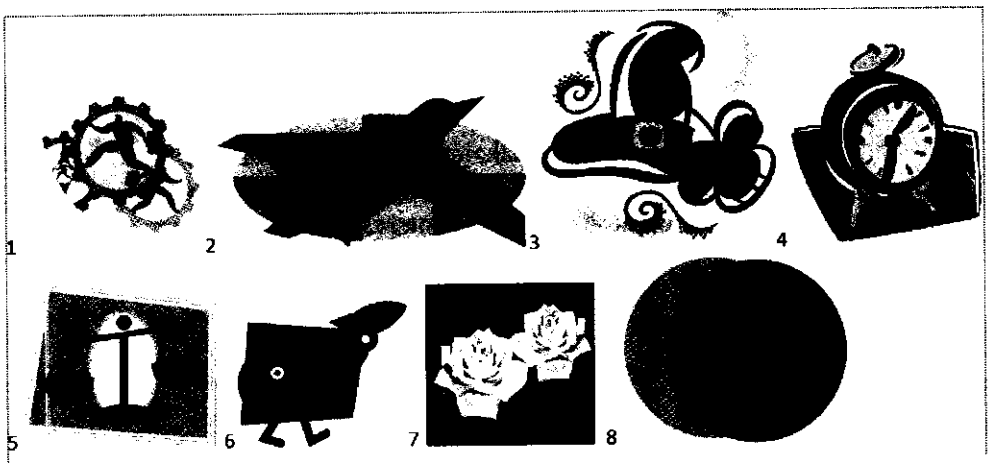


Şəkil 2.224. **Xüsusiyyətlər: faylın adı** (Свойства: имя файла/ Properties: file name) pəncərəsi

Sənəddəki şəkillərə təkrarlanmayan nömrələrin verilməsi.

Bu əməliyyat aşağıdakı addımlarla yerinə yetirilə bilər:

1. Kursorun nömrənin yerləşəcəyi mövqeyə gətirilməsi;
2. **Sahə** (Поле/Field) pəncərəsinin **Lütfən, sahəni seçin** (Выберите поле/Please choose a field) qrupundan **Nömrələmə** (Нумерация/Numbering) kateqoriyasının seçilməsi;
3. **Sahə adları** (Поля/Field names) siyahısından **Seq** (Seq/Seq) elementinin seçilməsi və **Sahə kodları** (Коды поля/Field codes) sahəsində { SEQ [\1] * MERGEFORMAT } kodunun daxil edilməsi;
4. Növbəti şəkil üçün nömrənin daxil edilməsi. Bunu 3-cü addımdakı əlavə edilmiş sahəni köçürüb onu təzələməklə də etmək olar;
5. Nəticədə şəkillər nömrələnmiş olacaqdır (şək. 2.225).



Şəkil 2.225. Şəkillərə təkrarlanmayan nömrələrin SEQ sahəsi ilə verilməsi

Klaviaturanın düymələri kombinasiyasından istifadə sahələrlə iş zamanı faydalı vasitələrdəndir. Bu kombinasiyaların funksiyaları belədir:

- **F9** – sənədin seçilmiş hissəsində sahələrin qiymətlərinin təzələnməsi;
- **Shift+F9** – seçilmiş sahələrin qiymətlərinin görünməsi rejimindən kodlarının görünməsi rejiminə və əksinə çevrilməsi;
- **Alt+F9** – bütün sahələrin qiymətlərinin görünməsi rejimindən kodlarının görünməsi rejiminə və əksinə çevrilməsi;
- **Ctrl+F9** – sahənin kodunun əllə daxil edilməsi üçün mətnə sahə simvollarının – ■ əlavə edilməsi;
- **Ctrl+Shift+F9** – sahənin onun qiyməti ilə, başqa sözlə adi verilənlərlə əvəz edilməsi;
- **F11** – Növbəti sahəyə keçid;
- **Shift+F11** – Əvvəlki sahəyə keçid;

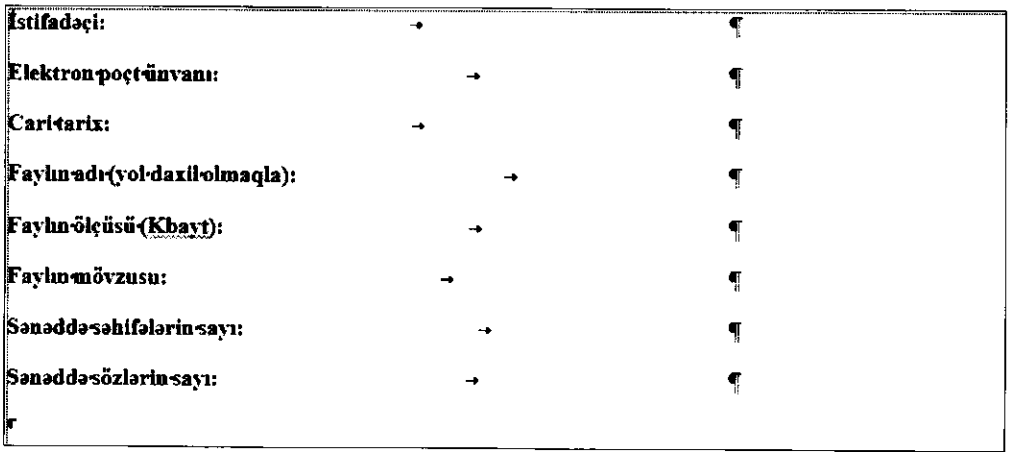
- **Ctrl+F11** – sahənin qiymətinin bloklanması. Qiymətin dəyişməz qalmasını təmin edir;
- **Ctrl+Shift+F11** – sahənin qiymətinin bloklanmasının ləğv edilməsi;
- **Alt+Shift+D** – DATE sahəsinin əlavə edilməsi;
- **Alt+Shift+T** – TIME sahəsinin əlavə edilməsi.

2.16.8. Lazım olan məlumatların sənədə əlavə edilməsi

Tez-tez yaradılan sənədin müəyyən parametrlərinə aid müxtəlif informasiyanın sənədə əlavə olunmasına ehtiyac yaranır. Nümunə olaraq sahələrdən istifadə ilə sənədin əvvəlinə aşağıdakı məlumatların əlavə olunmasını göstərmək olar: istifadəçi haqqında (istifadəçinin adı, elektron poçt ünvanı), cari tarix, sənəd haqqında (faylın adı və ona yol, faylın kilobaytlarla ölçüsü, sənəddə simvolların, söz və səhifələrin sayı, sənədin mövzusu).

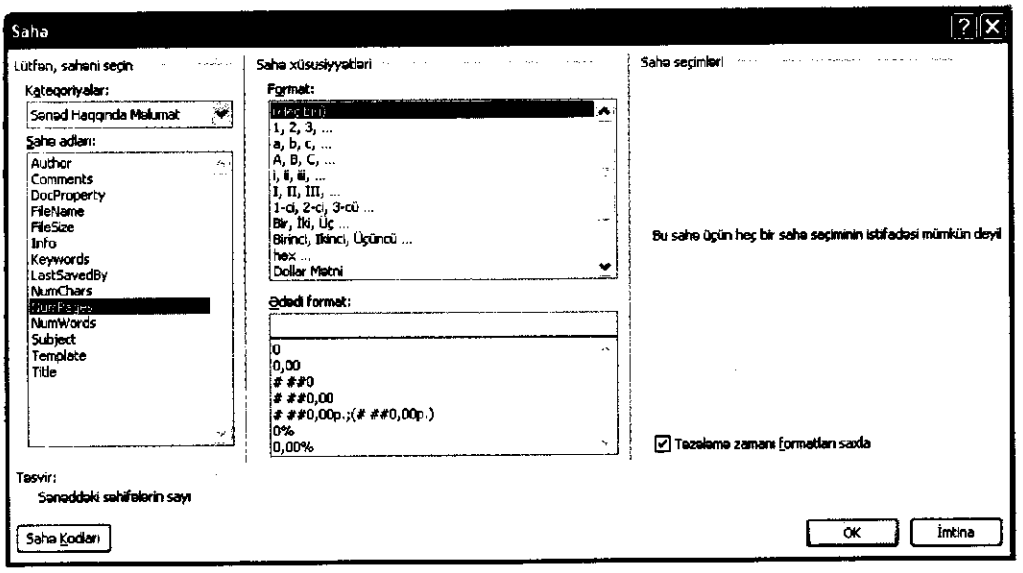
Məlumatların əlavə edilməsindən əvvəl sahələrin kölgələnmə rejimini aktivləşdirmək məsləhətdir. Məlumatların əlavə edilməsi qaydası aşağıdakı qaydada icra olunur:

1. **Office Düyməsi/Aç** (Кнопка Office/Открыть/Office Button/Open) əmri ilə lazım olan sənədin açılması;
2. Sənədin əvvəlinə yerəşdiriləcək sahələr üçün qeydlər rolu oynayan, lazım olacaq informasiyanın əlavə edilməsi, tabulyasiyanın 12,5 *sm* quraşdırılması. Lazımdırsa abzasdan əvvəl və ya sonra intervalın qoyulması (şək. 2.226);



Şəkil 2.226. Sahələrin əlavə edilməsinə hazırlıq

3. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupundakı **Çevik Hissələr** (Экспресс-блоки/Quick Parts) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Sahə...** (Поле/Field) əmrinin icrası ilə sahələrin əlavə edilməsi. Bu zaman **Sahə** (Поле/Field) pəncərəsinin uyğun kateqoriyalarının elementlərindən istifadə olunacaqdır (şək. 2.227);
4. Sənəddəki dəyişikliklərin saxlanılması.

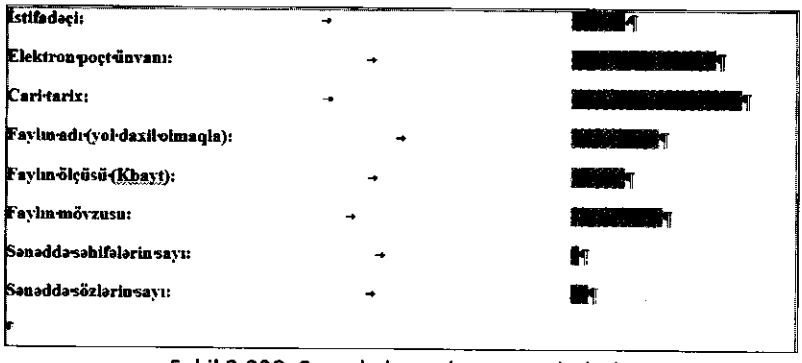


Şəkil 2.227. **Sahə** (Поле/Field) pəncərəsi

Sahələr əlavə edildikdən sonra sənədin görünüşü başqa formada olacaqdır (şək. 2.228).

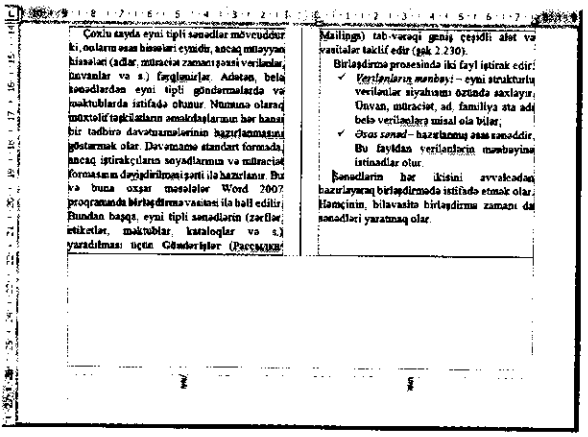
Sahənin sərlövhəyə əlavə edilməsi.

1. Təqdim olunan bu misalda sənədin sərlövhələrində sahələrin tətbiqinə baxılacaqdır. İki sütünlü sənədin sütunlarının nömrələnməsi tələb olunur. Məsələnin həlli aşağıdakı formada yerinə yetirilir:
2. Uyğun vasitələrlə iki sütunlu sənədin yaradılması və ya mövcud iki sütunlu sənədin açılması;
3. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupunun **Aşağı Sərlövhə** (Нижний колонтитул/Footer) düyməsinin kliklənməsilə açılan siyahıdan **Aşağı Sərlövhəni Redaktə et** (Изменить нижний колонтитул/Edit Footer) əmrinin icra olunması;
4. Növbə ilə kursorun sütunların altında, mərkəzdə yerləşdirilməsi və hər bir mövqeyə **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Əlavə et** (Вставить/Insert) qrupunun **Çevik Hissələr** (Экспресс-блоки/Quick Parts) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Sahə** (Поле/Field) əmrinin icrası ilə sahənin əlavə olunması;
5. Sol sütuna uyğun **Sahə** (Поле/Field) pəncərəsindən **Bərabərliklər və Düsturlar** (Формулы/Formula) kateqoriyasının **=(Formula)** sahəsinin seçilməsi və =2*1 düsturunun daxil edilməsi;



Şəkil 2.228. Sənəd əlavə olunmuş sahələrlə

6. Düsturun formasının **=2*N-1** şəklinə dəyişdirilməsi. Burada N səhifənin nömrəsidir. Əvvəlcə əlavə edilmiş sahənin kontekst menyusundan **Sahələrin Kodları/ Qiymətləri** (Коды/значения полей/Toggle Field Codes) əmrinin icrası ilə sahənin 2 kimi göstərilməsi. Kursorun * işarəsindən sonra qoyulması və **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupunun **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan siyahıdan **Cari Mövqe** (Текущее положение/Current Position) elementinin seçilməsi ilə açılan qalereyadan nömrə formasının seçilməsi. Sonra alınan [redacted] kodda iki vahid arasına "-" işarəsinin əlavə edilməsi. Ulduz işarəsindən sonrakı vahidin də sahə qiyməti olduğunu bilərək yenə də **Sahələrin Kodları/Qiymətləri** (Коды/значения полей/Toggle Field Codes) əmrinin icrası ilə onun kodunun göstərilməsi. Nəticədə düsturun forması belə olacaqdır:
[redacted];
7. Analoji qaydada sağdakı sütunun altında da sahə yaradılır. Uyğun düstur **=2*N**, sonra isə [redacted] şəklini almış olur;
8. Nəhayət, sahələrin qiymətlərinin göstərilməsi təmin edildikdən sonra sütunların nömrələnməsi başa çatır (şək. 2.229).



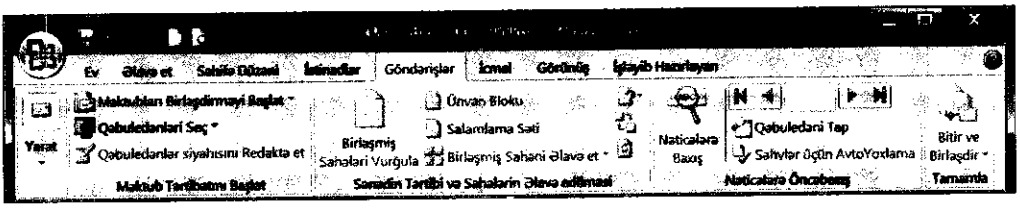
Şəkil 2.229. Aşağı sərlövhədən və sahələrdən istifadə ilə sütunların nömrələnməsi

2.16.9. Birləşdirmədən istifadə ilə sənədlərin hazırlanması

Çoxlu sayda eyni tipli sənədlər mövcuddur ki, onların əsas hissələri eynidir, ancaq müəyyən hissələri (adlar, müraciət zamanı şəxsi verilənlər, ünvanlar və s.) fərqlənirlər. Adətən, belə sənədlərdən eyni tipli göndərmələrdə və məktublarda istifadə olunur. Nümunə olaraq müxtəlif təşkilatların əməkdaşlarının hər hansı bir tədbirə dəvətnamələrinin hazırlanmasını göstərmək olar. Dəvətnamə standart formada, ancaq iştirakçıların soyadlarının və müraciət formasının dəyişdirilməsi şərti ilə hazırlanır. Bu və buna oxşar məsələlər Word 2007 proqramında **birləşdirmə** vasitəsi ilə həll edilir. Bundan başqa, eyni tipli sənədlərin (zərflər, etiketlər, məktublar, kataloqlar və s.) yaradılması üçün **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqi geniş çeşidli alət və vasitələr təklif edir (şək. 2.230).

Birləşdirmə prosesində iki fayl iştirak edir:

- *Verilənlərin mənbəyi* – eyni strukturlu verilənlər siyahısını özündə saxlayır. Ünvan, müraciət, ad, familiya ata adı belə verilənlərə misal ola bilər;
- *Əsas sənəd* – hazırlanmış əsas sənəddir. Bu fayldan verilənlərin mənbəyinə istinadlar olur.



Şəkil 2.230. **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqi

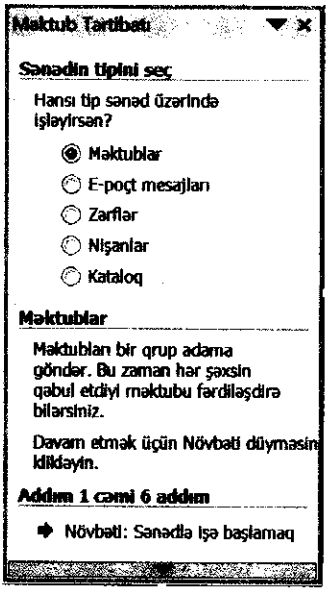
Sənədlərin hər ikisini əvvəlcədən hazırlayaraq birləşdirmədə istifadə etmək olar. Həmçinin, bilavasitə birləşdirmə zamanı da sənədləri yaratmaq olar.

Elmi şuranın iclasına məktub-dəvətnamənin hazırlanması birləşdirmədən istifadəyə maraqlı nümunə ola bilər. Şuranın hər bir üzvünə məktub göndərmək lazımdır. Məktubda cari göndərmə tarixi, məktubun göndərildiyi şəxsin ünvanı, dəvət müraciəti (konkret şəxsə müraciət forması, adı, soyadı, atasının adı nəzərə alınmaqla) və göndərənə aid bəzi verilənlər öz əksini tapmalıdır. Rahatlıq baxımından məktubun mətninin iki hissəyə ayrılması məqsədəuyğundur: dəyişməyən, başqa sözlə hər bir məktubda təkrarlanan hissə və dəvət olunanların şəxsi verilənlərindən asılı olaraq dəyişən hissə. İkinci hissə sahələr şəklində təqdim olunur.

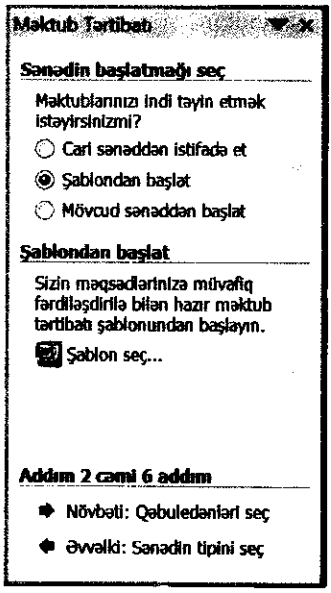
Əsas sənədin və verilənlər mənbəyinin yaradılması ardıcıl olaraq aşağıdakı qaydada icra olunur:

1. **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin **Məktub Tərtibatına Başla** (Начать слияние/Start Mail Merge) qrupunun **Məktubları Birləşdirməyi Başlat** (Начать слияние/Start Mail Merge) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan siyahıdan **Addımba-addım Məktub Tərtibatı Ustadı...** (Пошаговый мастер слияния/Step by Step Mail Merge Wizard...) əmrinin icrası. **Məktub Tərtibatı** (Слияние/Mail Merge) məsələlər sahəsi açılacaqdır (şək. 2.231);

2. **Məktublar** (Письма/Letters) sənəd tipinin seçilməsi və **Növbəti: Sənədlə işə başlamaq** (Далее: Открытие документа/Next: Starting document) istinadının kliklənməsi. Məsələlər sahəsinin forması dəyişəcəkdir (şək. 2.232);

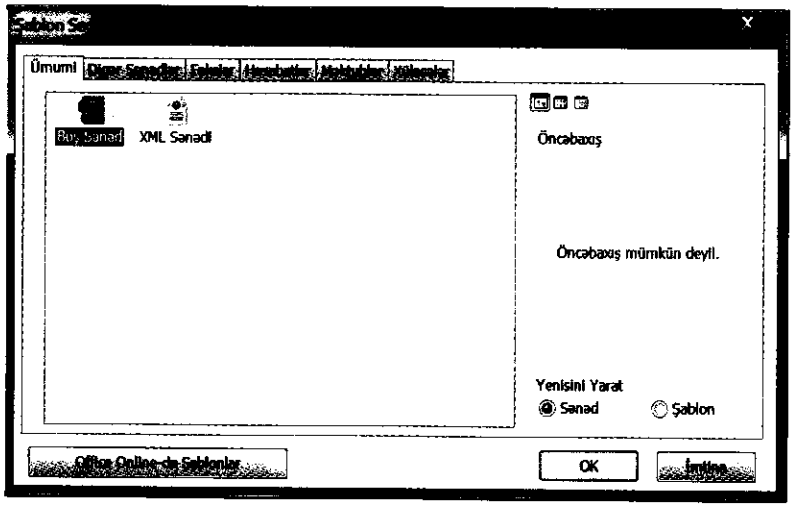


Şəkil 2.231. **Məktub Tərtibatı** (Слияние/Mail merge) məsələlər sahəsi: 1-ci



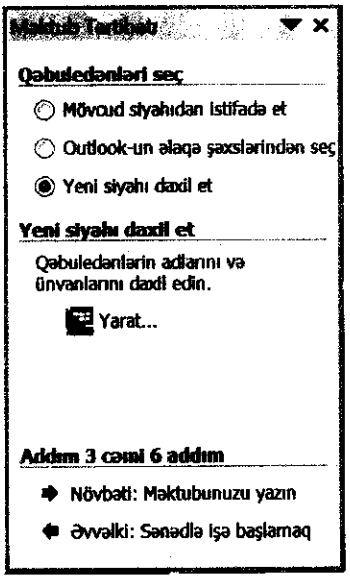
Şəkil 2.232. **Məktub Tərtibatı** (Слияние/Mail Merge) məsələlər sahəsi: 2-ci

3. Əsas sənəd üçün baza rolu oynayacaq sənəd tipinin, misal üçün **Şablondan başlat** (Шаблон/Start from a template) elementinin seçilməsi və **Şablon seç...** (Выбор шаблона/Select template...) istinadının kliklənməsi. Eyni adlı pəncərə açılacaqdır (şək. 2.233);

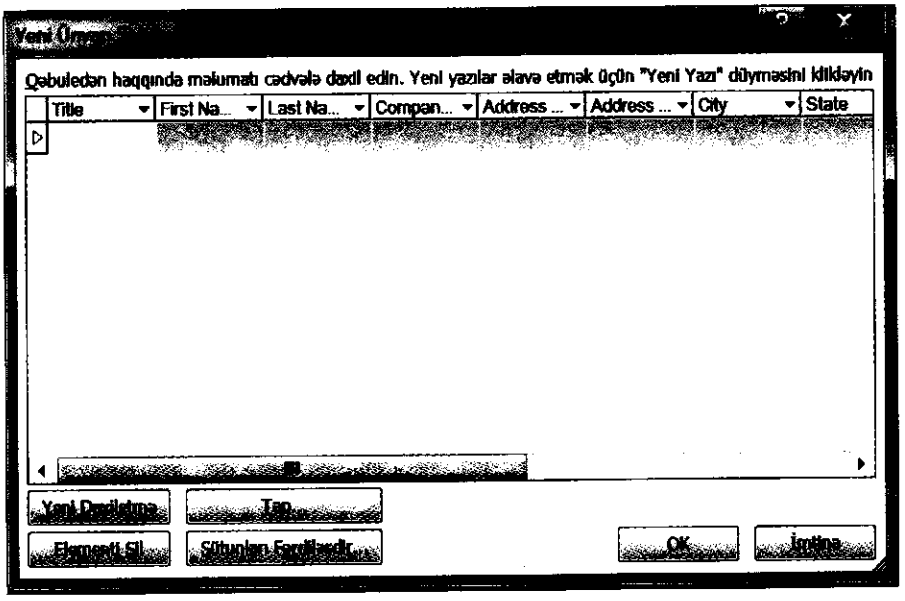


Şəkil 2.233. Əsas sənəd üçün şablonun seçilməsi

4. Şablonlardan hər hansı birinin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə əsas sənədin yaradılmasının başa çatdırılması. Sonra əsas sənəddə lazım olan redaktə işlərinin aparılması;
5. Verilənlər mənbəyinin yaradılmasına başlamaq üçün **Növbəti: Qəbuledənləri seç** (Далее: Выбор получателей/Next recipient) istinadının kliklənməsi. Məsələlər sahəsində verilənlər mənbəyinin təyini məqsədi ilə üç variant təklif olunur (şək. 2.234).
6. Hər hansı bir variantın seçilməsi ilə proses davam etdirilə bilər. Daha maraqlı hesab edilən **Yeni siyahı daxil et** (Создание списка/Type a new list) variantının seçilməsi və **Yarat** (Создать/Create) istinadının kliklənməsidir. Bu zaman **Yeni Ünvan Siyahısı** (Новый список адресов/New Address List) pəncərəsi açılır (şək. 2.235);

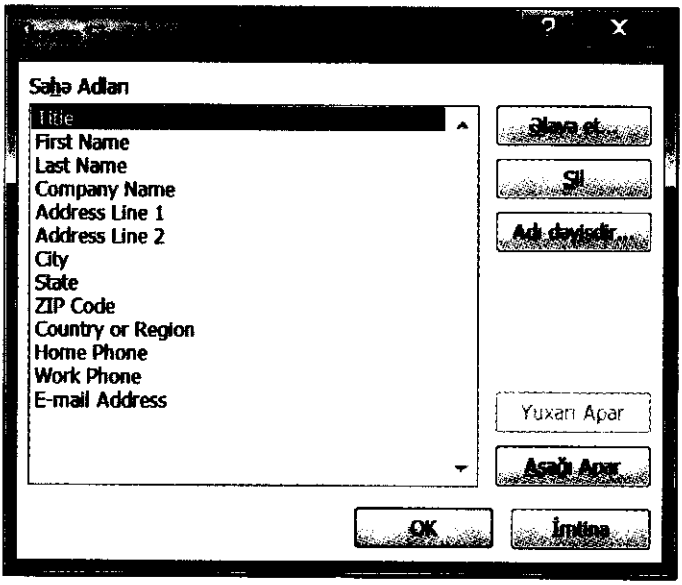


Şəkil 2.234. **Məktub Tərtibatı** (Слияние/Mail Merge) məsələlər sahəsi: 3-cü



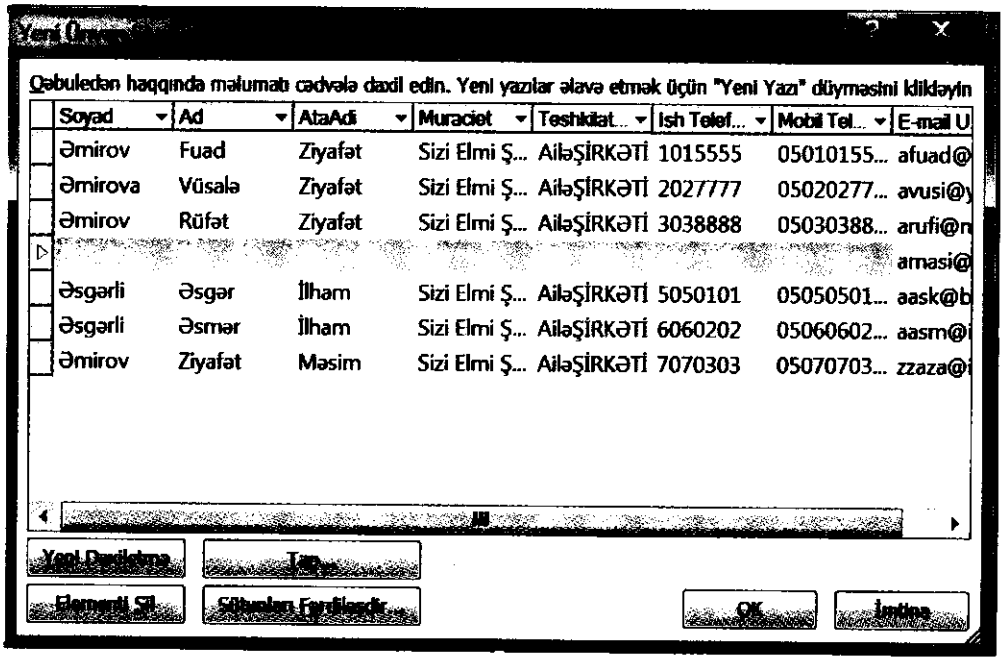
Şəkil 2.235. **Yeni Ünvan Siyahısı** (Новый список адресов/New Address List)

7. Lazım olarsa **Sütunları Fərdiləşdir...** (Настройка столбцов/Customize Columns...) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Ünvan Siyahısını Fərdiləşdir** (Настройка списка адресов/Customize Address List) pəncərəsindən yeni sütunların əlavə edilməsi və ya sütunların silinməsi ilə siyahının fərdiləşdirilməsi (şək. 2.236);



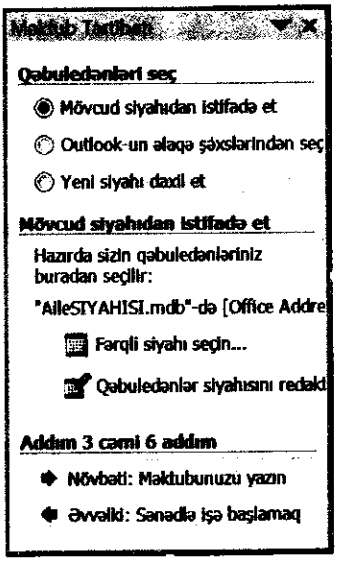
Şəkil 2.236. **Ünvan Siyahısını Fərdiləşdir**
(Настройка списка адресов/Customize Address List)
pəncərəsi

8. Məlumatların daxil edilməsi və siyahının saxlanılması. Nəticədə yeni ünvanlar siyahısı alınacaqdır (şək. 2.237);



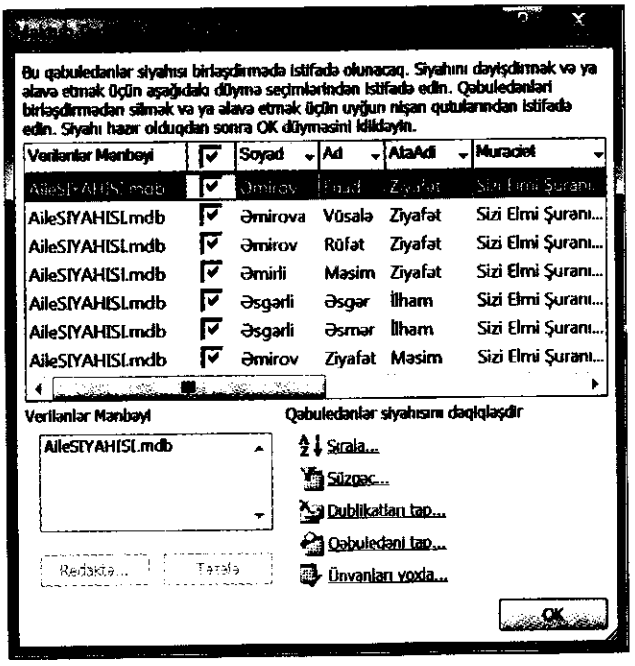
Şəkil 2.237. **Yeni Ünvan Siyahısı** (Новый список адресов/New Address List)
verilənlərlə

9. Yaradılmış qəbuledənlər siyahısı istifadəyə hazırdır (şək. 2.238).



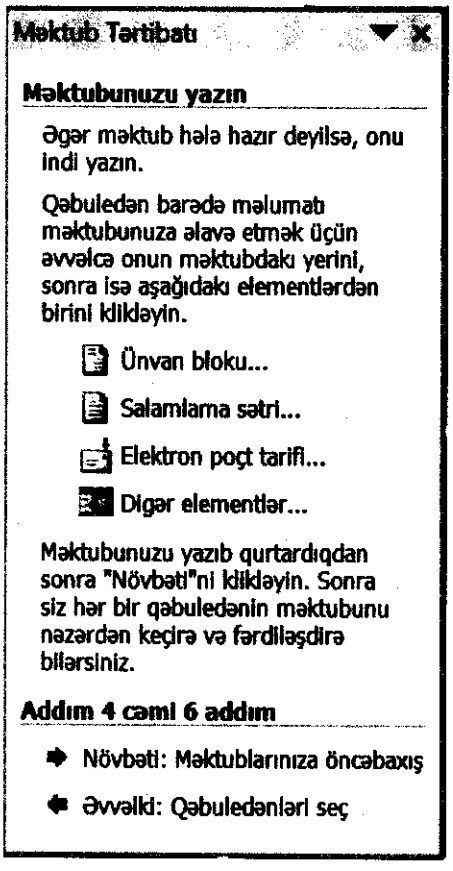
Şəkil 2.238. **Məktub Tərtibatı**
(Слияние/Mail Merge) məsələlər sahəsi: 4-cü

10. Qeyd etmək lazımdır ki, növbəti addıma keçməzdən əvvəl **Qəbuledənlər siyahısını redaktə et...** (Изменить список.../Edit recipient list...) istinadının kliklənməsilə açılan pəncərədə siyahını redaktə etmək olar (şək. 2.239);

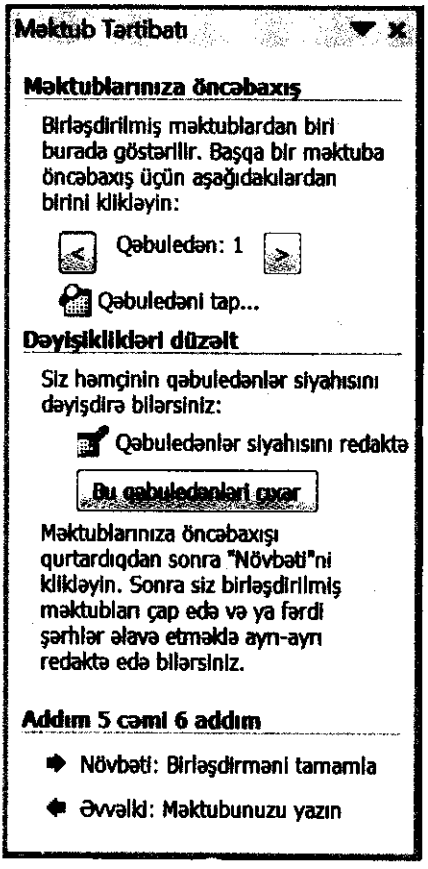


Şəkil 2.239. Qəbuledənlər siyahısına baxış və onun redaktəsi

11. **Növbəti: Məktubunuzu yazın** (Создание письма/Next: Write your letter) istinadının kliklənməsi. Məsələlər sahəsi yeni addım üçün hazır olacaqdır. Qəbuledənlər barədə məlumatları məktuba əlavə etmək üçün əvvəlcə onların məktubda yerinin müəyyənləşdirilməsi və sonra təklif olunan 4 variantın köməyi ilə məktubun hazırlanmasının tamamlanması (şək. 2.240);
12. **Növbəti: Məktublara öncəbaxış** (Далее. Просмотр писем/Next: Preview your letters) istinadının kliklənməsi. Hər bir qəbuledənin məktubu nəzərdən keçirilə bilər (şək. 2.241);

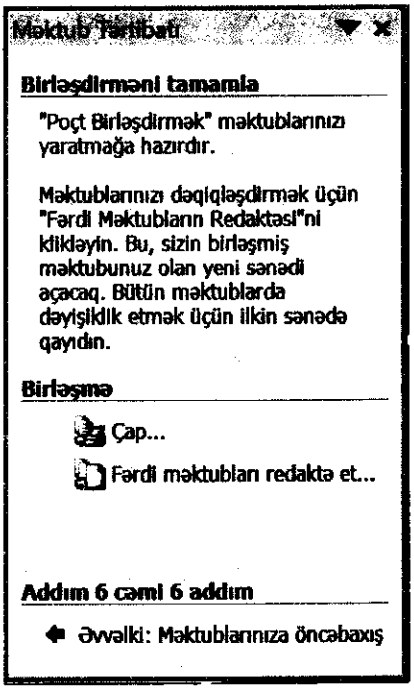


Şəkil 2.240. **Məktub Tərtibatı** (Слияние/Mail Merge) məsələlər sahəsi: 5-ci



Şəkil 2.241. **Məktub Tərtibatı** (Слияние/Mail Merge) məsələlər sahəsi: 6-cı

13. **Növbəti: Birləşdirməni tamamla** (Далее. Завершение слияния/Next: Complete the merge) istinadının kliklənməsi. Bu addımdan sonra birləşdirilmiş məktublar çap və ya ayrı-ayrılıqda redaktə oluna bilərlər (şək. 2.242).



Şəkil 2.242. **Məktub Tərtibatı** (Слияние/Mail Merge) məsələlər sahəsi: 7-ci

Verilənlər mənbəyi ilə işləmək üçün **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin **Məktub Tərtibatına Başla** (Начать слияние/Start Mail Merge) qrupunda məxsusi olaraq aşağıdakı vasitələr də vardır:

Qəbuledənləri seç (Выбрать получателей/Select recipients) – bu siyahıya daxil olan əmrlərin funksiyaları belədir:

- **Yeni Siyahı Daxil et...** (Создание списка/Type New List...) – şəxsi siyahıların yaradılması;
- **Mövcud Siyahıdan İstifadə et...** (Использование списков/Use Existing List...) – mövcud siyahılardan istifadə olunması;
- **Outlook-un Əlaqə Şəxslərindən Seç...** (Контакты Outlook/Select from Outlook Contacts...) – Outlook əlaqə şəxslərindən istifadə edilməsi.

Qəbuledənlər siyahısını Redaktə et (Изменить список получателей/Edit Recipient List) – siyahı üzərində redaktə əməliyyatlarının icrası. Həmçinin, siyahının sıralanması və süzgəcdən keçirilməsi də mümkündür.

Göndərişlər (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin digər alətlərinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Zərflər** (Конверты/Envelopes) – zərflərin yaradılması və çapı;
- **Nişanlar** (Наклейки/Labels) – nişanların (etiketlərin) yaradılması və çapı;
- **Birləşmiş Sahələri Vurğula** (Выделить поля слияния/Highlight Merge Fields) – sənədə daxil edilmiş sahələrin vurğulanması;

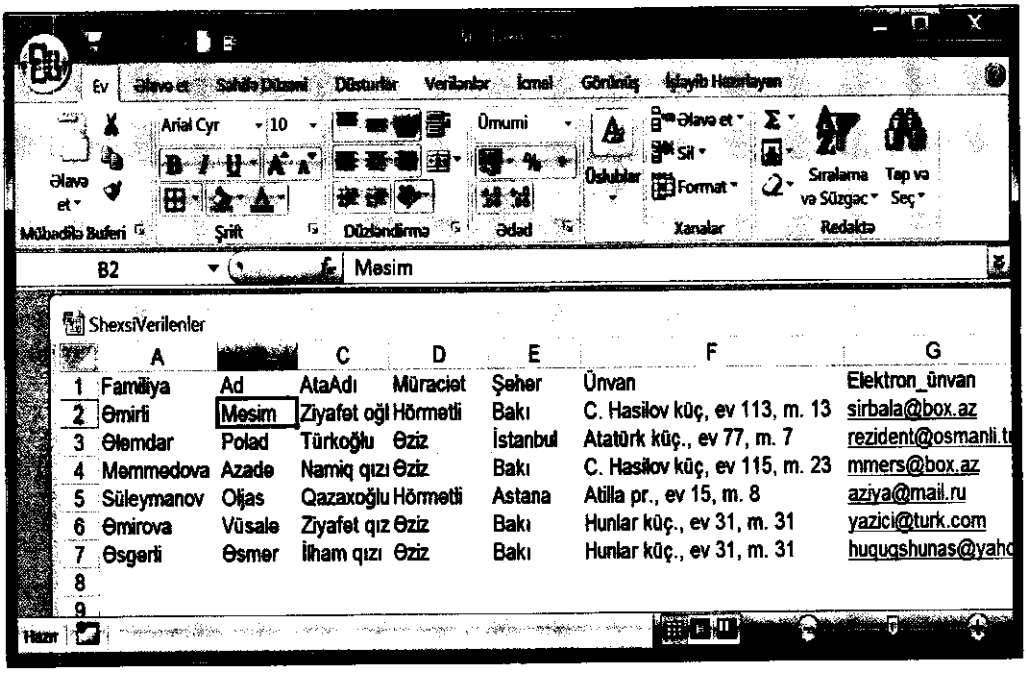
- **Ünvan Bloku** (Блок адреса/Address Block) – məktuba ünvanın əlavə edilməsi;
- **Salamlaşma Sətri** (Строка приветствия/Greeting Line) – sənədə "Hörmətli <ad>" kimi müraciət sətrinin əlavə edilməsi;
- **Birləşmiş Sahəni Əlavə et** (Вставить поле слияния/Insert Merge Field) – qəbuledənlər siyahısındakı "Soyad", "Ad", "Şirkət adı" və başqa bu kimi sahələrin sənədə əlavə edilməsi;
- **Qaydalar** (Правила/Rules) – məktub tərtibatında qərar qəbul etməyə imkan verən qaydaların göstərilməsi. Məsələn, qəbuledənin ünvanına görə olduğu ölkədəki yerli telefon nömrəsini və xarici ölkədəki qəbuledənlər üçün isə beynəlxalq telefon nömrəsini təyin etmək üçün "If...Then...Else" birləşməsindən istifadə edilməsi;
- **Sahələrin Müqayisəsi** (Подбор полей/Match Fields) – birləşdirmə sahələrinin eyniləşdirilməsi məqsədi ilə sahələrin müqayisəsi;
- **Etiketləri Təzələ** (Обновить наклейки/Update Labels) – etiket yaradılırsa, qəbuledənlər siyahısından alınan məlumatın istifadə olunması üçün bütün etiketlərin təzələnməsi;
- **Nəticələrə Baxış** (Просмотр результатов/Preview Results) – sənəddəki birləşdirmə sahələrinin qəbuledənlər siyahısından real məlumatlarla elə əvəzlənməsi ki, onların məktublarda necə olacaqları görünsün;
- **Birinci Yazı** (Первая запись/First Record) – qəbuledənlər siyahısındakı birinci yazıya öncəbaxış;
- **Əvvəlki Yazı** (Предыдущая запись/Previous Record) – qəbuledənlər siyahısındakı əvvəlki yazıya öncəbaxış;
- **Yazı** (Запись/Go to Record) – qəbuledənlər siyahısındakı göstərilən yazıya öncəbaxış;
- **Növbəti Yazı** (Следующая запись/Next Record) – qəbuledənlər siyahısındakı növbəti yazıya öncəbaxış;
- **Son Yazı** (Последняя запись/Last Record) – qəbuledənlər siyahısındakı sonuncu yazıya öncəbaxış;
- **Qəbuledəni Tap** (Найти получателя/Find Recipient) – mətn axtarışı ilə qəbuledənlər siyahısında xüsusi bir yazının tapılması və ona öncəbaxış;
- **Səhvlər üçün AvtoYoxlama** (Автопоиск ошибок/Auto Chesk for Errors) – məktub tərtibatı tamamlanarkən meydana çıxan səhvlər üsulunun göstərilməsi və səhvlərin axtarılması;
- **Bitir və Birləşdir** (Найти и объединить/Finish & Merge) – məktub tərtibatının tamamlanması. Məktubun hər bir surəti üçün ayrıca sənədin yaradılması, onun çapı və ya e-poçt ilə göndərilməsi mümkündür.



Təbrik üçün müxtəlif poçt açıqçalarının (kartlarının) hazırlanması.

Sənədlərin birləşdirmənin köməyi ilə hazırlanması zamanı istifadə olunan qaydaların daha yaxşı öyrənilməsi məqsədi ilə təbrik açıqçalarının hazırlanmasına baxmaq məqsədəuyğundur. Bu əməliyyat aşağıdakı qaydada yerinə yetirilə bilər:

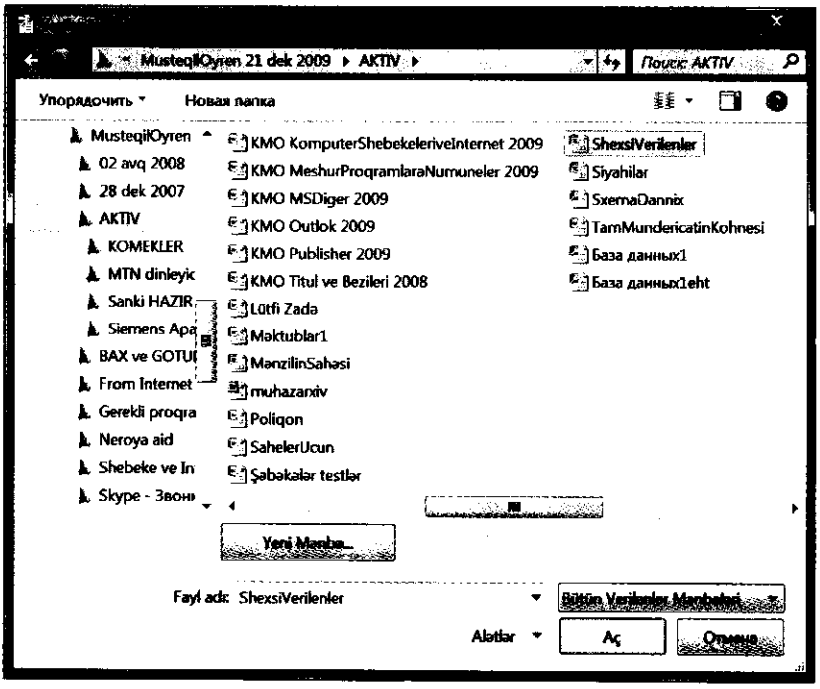
1. Novruz bayramını təbrik etmək üçün təbrik kartoçkasının hazırlanması məqsədi ilə əsas sənədin hazırlanması. Əsas sənəd adi redaktə üsulları ilə və ya **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin **Məktub Tərtibatına Başla** (Начать слияние/Start Mail Merge) qrupunda **Məktubları Birləşdirməyi Başlat** (Начать слияние/Start Mail Merge) düyməsinin imkanlarından istifadə ilə yaradıla bilər;
2. Verilənlər mənbəyi kimi istifadə məqsədi ilə **Excel 2007** proqramında verilənlərin hazırlanması. Siyahının birinci sətrindən başlıq sətri kimi istifadə olunur. Verilənlər qismində soyad, ad, ata adı, müraciət forması, ünvan, ev telefonu, iş telefonu və elektron poçt ünvanı götürülmüşdür (şək. 2.243);



	A	B	C	D	E	F	G
1	Familiya	Ad	AtaAdı	Müraciet	Şəhər	Ünvan	Elektron_ünvan
2	Əmirli	Məsim	Ziyafet oğlu	Hörmətli	Bakı	C. Hasilov küç, ev 113, m. 13	sirbala@box.az
3	Əlemdar	Polad	Türkoğlu	Əziz	İstanbul	Atatürk küç., ev 77, m. 7	rezident@osmanli.t
4	Memmedova	Azadə	Namiq qızı	Əziz	Bakı	C. Hasilov küç, ev 115, m. 23	mmers@box.az
5	Süleymanov	Oljas	Qazaxoğlu	Hörmətli	Astana	Atilla pr., ev 15, m. 8	aziya@mail.ru
6	Əmirova	Vüsalə	Ziyafet qız	Əziz	Bakı	Hunlar küç., ev 31, m. 31	yazici@turk.com
7	Əsgərli	Əsmər	İlham qızı	Əziz	Bakı	Hunlar küç., ev 31, m. 31	huquqshunas@yah
8							
9							

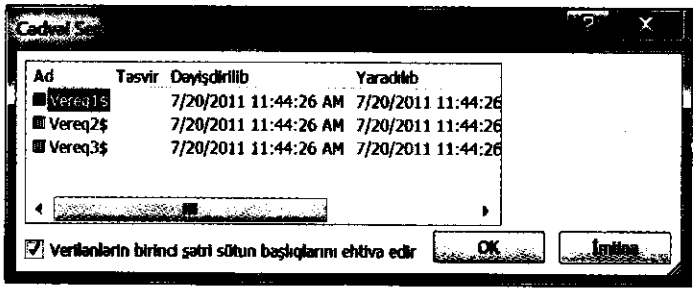
Şəkil 2.243. **Excel 2007** proqramında hazırlanmış verilənlər

3. **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin **Məktub Tərtibatına Başla** (Начать слияние/Start Mail Merge) qrupunda **Qəbuledənləri Seç** (Выбрать получателей/Select Recipients) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Mövcud Siyahıdan İstifadə et...** (Использовать существующий список/Use existing list...) elementinin seçilməsi ilə açılan pəncərədən verilənlər mənbəyinin seçilməsi və **Aç** (Открыть/Open) düyməsinin kliklənməsi. Burada verilənlər **ShexsiVerilenler** faylında yerləşdirilmişdir (şək. 2.244);



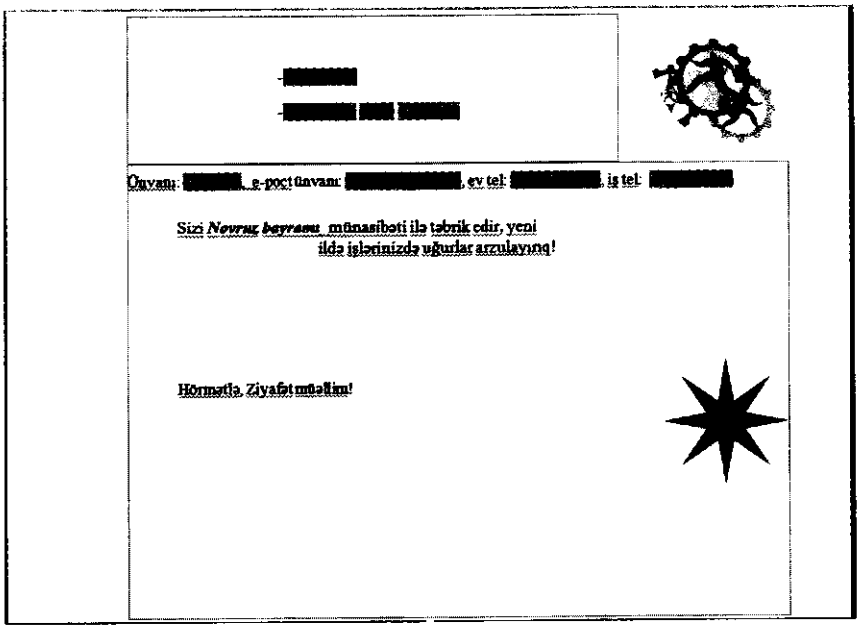
Şəkil 2.244. **Verilənlər Mənbəyini Seç** (Выбор источника данных/ Select Data Source) pəncərəsi

4. **Cədvəl Seç** (Выделить таблицу/Select Table) pəncərəsindən Excel vərəqinin seçilməsi və **Verilənlərin birinci sətri sütun başlıqlarını ehtiva edir** (Первая строка содержит заголовки столбцов/First row of data contains column headers) parametrinin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması (şək. 2.245);



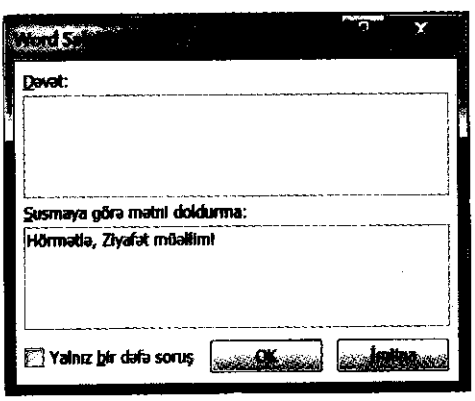
Şəkil 2.245. **Cədvəl Seç** (Выделить таблицу/Select Table) pəncərəsi

5. Lazım olan sahələrin əsas sənədə əlavə edilməsi: bunun üçün növbə ilə kursorun lazımi mövqeyə gətirilməsi və **Göndərişlər** (Рассылки/ Mailings) tab-vərəqinin **Sənədin Tərtibi və Sahələrin Əlavə edilməsi** (Составление документа и вставка полей/Write & Insert Fields) qrupundakı **Birləşmiş Sahəni Əlavə et** (Вставить поле слияние/Insert Merge Field) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan siyahıdan uyğun sahənin seçilməsi. Sahələr sənəddə yerləşəcəkdir (şək. 2.246);



Şəkil 2.246. Sahələr yerləşdikdən sonra sənədin görünüşü

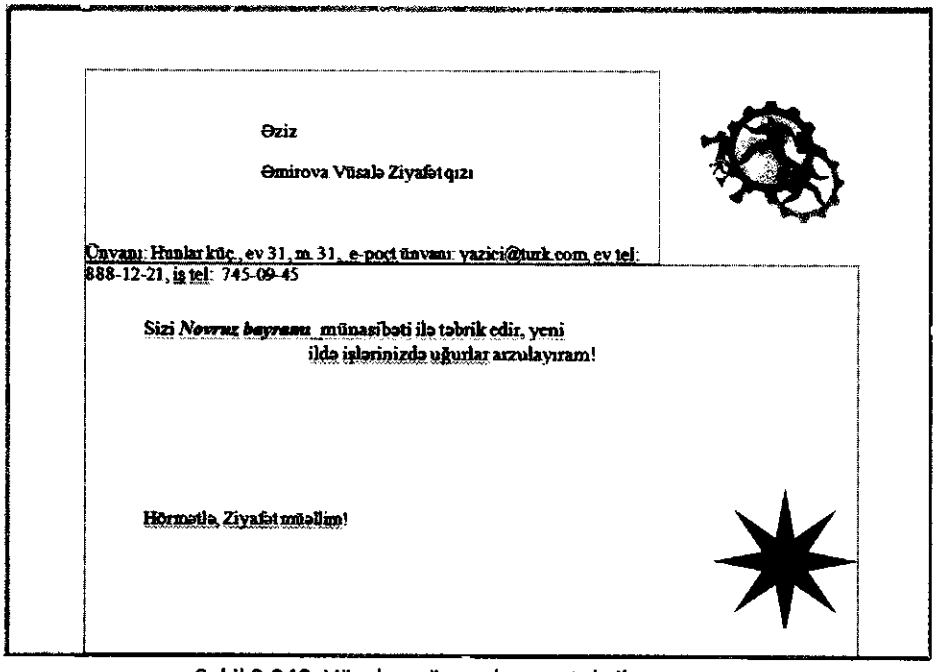
6. Təbrik açıqcalarının müxtəlif imzaların hazırlana bilməsi imkanının olması üçün **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin **Sənədin Tərtibi və Sahələrin Əlavə edilməsi** (Составление документа и вставка полей/Write & Insert Fields) qrupundakı **Qaydalar** (Правила/Rules) düyməsinin kliklənməsilə açılan siyahının köməyilə sənədin sonuna FILLIN sahəsinin əlavə edilməsi. **Word Sahəsi Əlavə et: Fill-in** (Вставка поля FILLIN/Insert Word Field: Fill-in) pəncərəsində lazım olan parametrlərin daxil edilməsi (şək. 2.247);



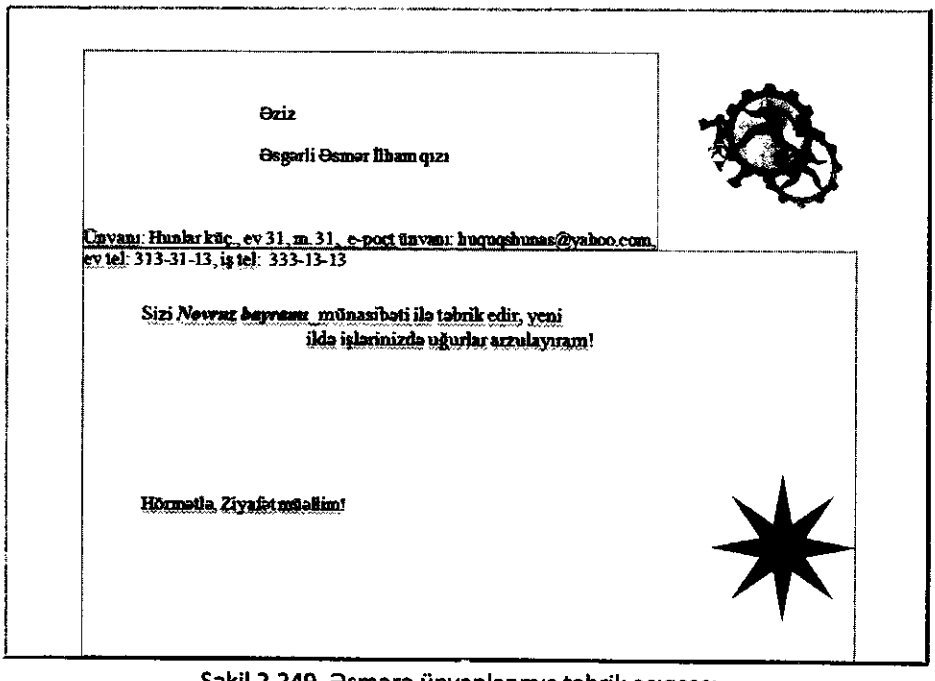
Şəkil 2.247. **FILLIN** sahəsinin əlavə edilməsi

7. **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin **Nəticələrə Öncəbaxış** (Просмотр результатов/Preview Results) qrupunun vasitələri hesabına səhvlərin yoxlanılması və nəticələrə baxışın yerinə yetirilməsi;
8. Təbrik açıqcalarının hamısını özündə saxlayan yekun sənədin hazırlanması. Bunun üçün **Göndərişlər** (Рассылки/Mailings) tab-vərəqinin **Tamamla** (Завершить/Finish) qrupundakı **Tap** və Birləşdir (Найти и объединить/Finish & Merge) düyməsinin kliklənməsilə açılan siyahıdan **Ayrı-ayrı sənədləri dəyişdir...** (Изменить отдельные документы/Edit Individual Documents...) əmrinin icrası. Sənəddə **FILLIN** sahəsinin olması hesabına açılan pəncərə lazım olan imzaların daxil edilməsini təmin edəcəkdir;

9. Nəticədə verilənlər mənbəyindəki bütün şəxslər üçün təbrik açıqçası hazırlanmış olacaqdır. Nümunə üçün **Vüsalə** və **Əsmərə** ünvanlanmış təbrik açıqçalarını göstərmək olar (şək. 2.248, şək 2.249).



Şəkil 2.248. Vüsaləyə ünvanlanmış təbrik açıqçası



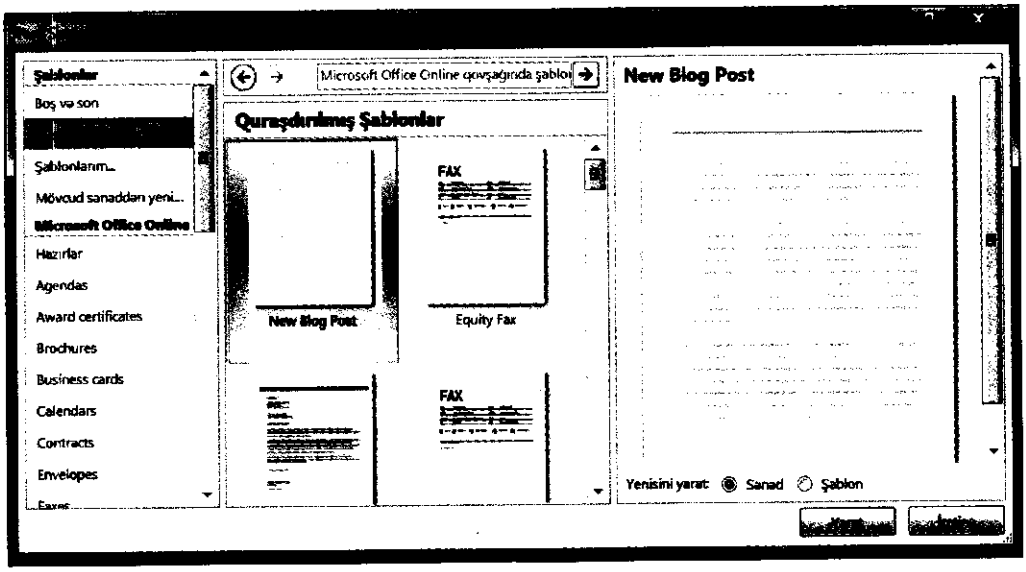
Şəkil 2.249. Əsmərə ünvanlanmış təbrik açıqçası

2.16.10. Şablonlar və formalar

Sənədlərin hazırlanması zamanı şablon və formalardan istifadə vaxta qənaət etməyə imkan verir. Şablon eyni tipli sənədlərin yaradılması zamanı istifadə olunan və yaradılacaq sənədin müəyyən hissə və vasitələrinə malik olan fayldır. Şablon mətn, şəkil, diaqram, formatlaşdırma, üslub, makros, avtomətn elementi, sahə kodları, alət paneli kimi obyektlərə malik ola bilər. Şablonda tez-tez istifadə olunan Word parametrlərini də saxlamaq olar.

Word proqramı müxtəlif mənbələrdə və bilavasitə özündə yerləşdirilmiş şablonlardan istifadə ilə sənədlərin yaradılmasına imkan verir. Mövcud şablon əsasında sənədin yaradılması qaydası belədir:

1. **Office Düyməsi/Yeni** (Кнопка Office/Создать/Office Button/New) əmrinin yerinə yetirilməsi. **Yeni Sənəd** (Создание документа/New Document) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 2.250);



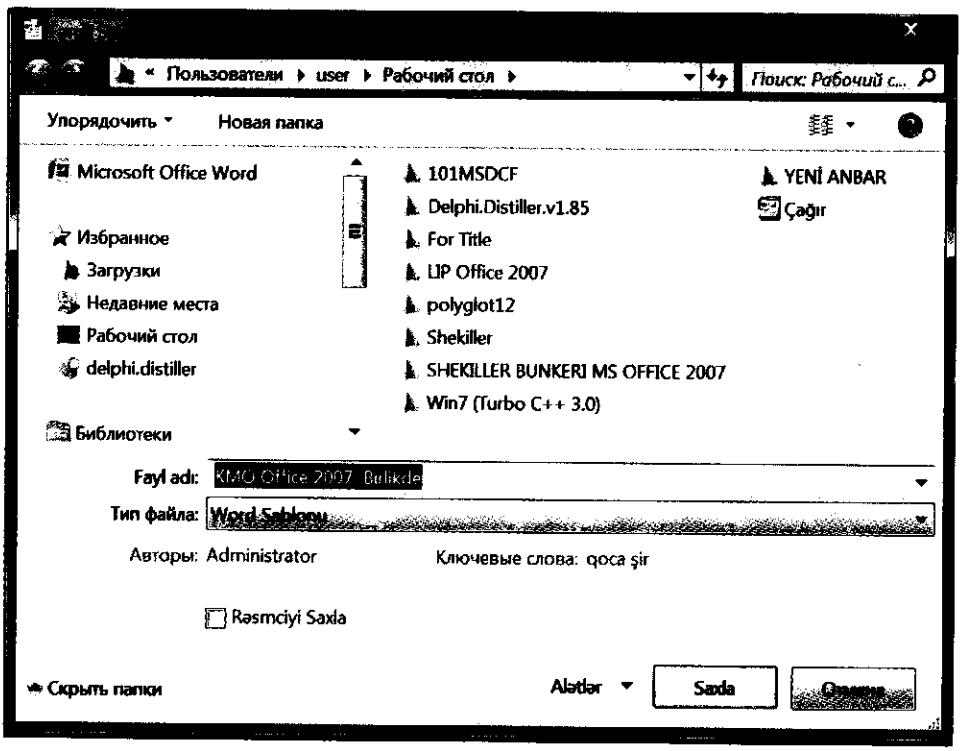
Şəkil 2.250. **Yeni Sənəd** (Создание документа/New Document) pəncərəsinin **Quraşdırılmış Şablonlar** (Установленные шаблоны/Installed Templates) bölməsi

2. **Şablonlar** (Шаблоны/Templates) siyahısından **Quraşdırılmış Şablonlar** (Установленные шаблоны/Installed Templates) bölməsinin və yaradılacaq sənədə uyğun şablonun seçilməsi;
3. **Yenisini yarat** (Создать/Create new) seçim qrupundan **Sənəd** (документ/Document) elementinin seçilməsi və **Yarat** (Создать/Create) düyməsinin klikləmməsi;
4. Əgər mövcud şablon əsasında yeni şablon yaratmaq lazımdırsa, 3-cü addımda **Sənəd** (документ/Document) elementinin əvəzinə Şablon (шаблон/ Template) elementi seçilməlidir;
5. Şablon açıldıqdan sonra lazımi redaktə əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi;

6. Sənədin adi qaydada **Office Düyməsi/Saxla** (Кнопка Office/Сохранить/Office Button/Save) əmrilə saxlanılması.

Mövcud sənədin şablon kimi saxlanılması da faydalı əməliyyatlardandır. Onun qaydası belədir:

1. Şablon kimi saxlanılacaq sənədin açılması;
2. **Office Düyməsi/Fərqli Saxla/Word Şablonu** (Кнопка Office/Сохранить как/Шаблон Word/Office Button/Save As/Word Template) əmrinin yerinə yetirilməsi;
3. **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) adi haldakından fərqli olmaqla **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 2.251);



Şəkil 2.251. **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsində şablonun saxlanılması

4. Şablonun saxlanılacağı yer seçildikdən və ona ad verildikdən sonra **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi.

Forma müxtəlif verilənlərin daxil edilməsinə imkan verən sənəddir. Başqa sözlə, forma verilənlərin qabaqcadan müəyyənləşdirilmiş qaydada daxil edilməsinə imkan verən blankdır. Kargüzarlıqda müxtəlif formalardan istifadə olunur. Əvvəllər forma üçün çoxlu sayda blank ehtiyatı mətbəə üsulu ilə çap olunaraq saxlanılırdı və blanklar qurtarana yaxın müəyyən tirajla yenidən çap edilirdi. Word proqramının formalarla işləmək üçün olan vasitələri bu üsuldan imtina etməyə imkan vermişdir. Belə ki, forma, şablon şəklində saxlanılır və lazım olduqda çap edilir. Formanın iki növü vardır:

- **Çap** – bilavasitə çap olunmuş şəkildə olan, informasiyanın toplanması məqsədilə nəzərdə tutulan anket və ya blanklar uçun yaradılan formalardır;
- **Elektron** – həmçinin, informasiyanın toplanması üçün işlənib hazırlanır, amma elektron formada olur.

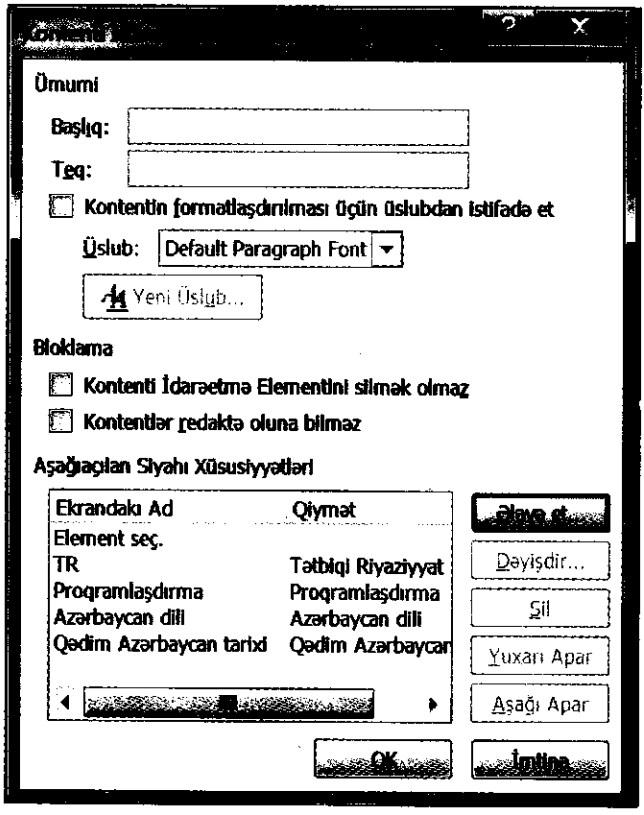
Elektron formada verilənlərin daxil edilməsini asanlaşdıran **forma sahələri** yerləşdirilir. Hazır formalardan **Yeni Sənəd** (Создание документа/New Document) pəncərəsinin **Şablonlar** (Шаблоны/Templates) siyahısının **Formalar** (Формы/Forms) elementi vasitəsilə istifadə olunur. Yeni formanın yaradılması üçün əvvəlcə onun strukturu müəyyən edilməlidir. Sonra isə **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) tab-vərəqinin **İdarə Elementləri** (Элементы управления/Controls) qrupundakı alətlərin köməyilə lazımi sahələr və digər obyektlər formada yerləşdirilməlidir. Formaların yaradılması zamanı istifadə olunan əsas vasitələrin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **RTF formatlı Mətn** (Формат RTF/Rich Text) – sənədə formatlaşdırılmış mətnin əlavə edilməsi;
- **Mətn** (Текст/Text) – sənədə adi mətnnin əlavə edilməsi;
- **Şəkil Kontentini İdarə Elementi** (Элемент управления с содержимым рисунка/Picture Content Control) – sənədə şəklin əlavə edilməsi;
- **Kombi Qutu** (Поле со списком/Combo Box) – qiymətlər siyahısından istifadəylə verilənlərin daxil edilməsinin asanlaşdırılması. İstifadəçi bu elementə mövcud qiymətlərdən istifadə ilə yanaşı öz qiymətlərini də əlavə edə bilər;
- **Aşağıaçılan Siyahı** (Раскрывающийся список/Drop-Down List) – əvvəlcədən hazırlanmış verilənlər dəstindən istifadə edilməsi;
- **Tarix Təyinedicisi** (Выбор даты/Date Picker) – təqvimdən istifadəylə tarix və zaman verilənlərinin daxil edilməsi;
- **Standart Blok Qalereyası** (Коллекция стандартных блоков/Building Block Gallery) – çevik bloklardakı formatlaşdırılmış verilənlərin sənədə əlavə edilməsi;
- **Dizayn Rejimi** (Режим конструктора/Design Mode) – idarə elementlərinin redaktəsinə imkan verən konstruktor rejiminin aktiv/qeyri-aktiv edilməsi;
- **İdarə Elementinin xüsusiyyətləri** (Свойства элемента управления/Control Properties) – seçilmiş elementlərin xüsusiyyətlərilə işin yerinə yetirilməsi;
- **Qruplaşdır** (Группировать или разгруппировать диапазон текста/Group Or Ungroup Text Range) – mətnlər diapazonunun qruplaşdırılması;
- **İrsi Alətlər** (Формы предыдущих версий/Legacy Forms) – Word proqramının əvvəlki versiyalarında istifadə olunmuş alətlərdən istifadə olunması;

Formaya əlavə edilən sahələrlə iş aşağıdakı istiqamətlərdə aparılır:

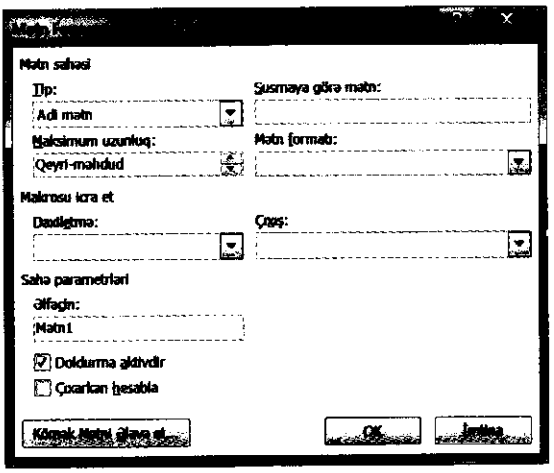
1. İdarə elementlərinin redaktə rejiminin qoşulması üçün **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) tab-vərəqinin **İdarə Elementləri** (Элементы управления/Controls) qrupundakı **Dizayn Rejimi** (Режим конструктора/Design Mode) düyməsindən istifadə;
2. Sahələrin sənədə əlavə edilməsi. Bunun üçün kursorun lazımi mövqedə yerləşdirilməsi və **İdarə Elementləri** (Элементы управления/Controls) qrupunun alətlərindən lazım olanının kliklənməsi kifayətdir;
3. Adi formatlaşdırma qaydalarına oxşar olaraq sahələrin formatlaşdırılması;

4. Sahə seçimlərinin quraşdırılması. Bu əməliyyat **İdarə Elementləri** (Элементы управления/Controls) qrupundakı alətlərin kliklənməsilə yaradılmış uyğun sahə üçün **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Kontenti İdarəetmə Elementinin xüsusiyyətləri** (Свойства элемента управления/Controls Properties) pəncərəsində yerinə yetirilir (şək. 2.252). Əməliyyat seçilmiş idarə elementinin kontekst menyusundakı **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) əmrilə də icra oluna bilər.

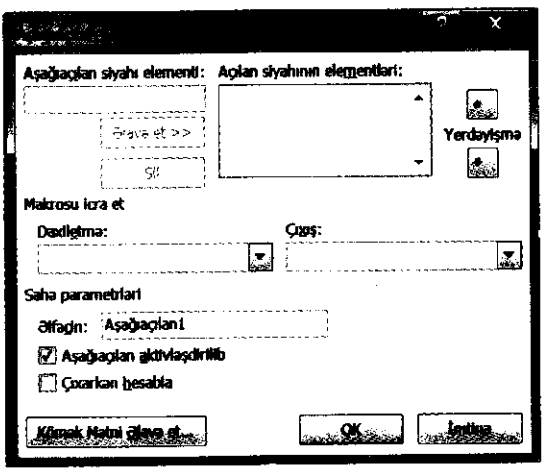


Şəkil 2.252. **İdarə Elementinin xüsusiyyətləri** (Свойства элемента управления/Controls Properties) pəncərəsi

İrsi Alətlər (Формы предыдущих версий/Legacy Tools) düyməsinin kliklənməsilə açılan paneldəki alətlərin vasitəsilə formaya müxtəlif sahələr yerləşdirilə bilər. Məsələn, **Mətn Sahəsi** (Текстовое поле/Text Form Field) və **Açılan Qutu** (Поле со списком/Drop-Down Form Field) düymələrinin kliklənməsilə formaya yerləşdirilmiş sahələr üçün **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) əmri icra olunduqda uyğun olaraq **Mətn Formalı Sahə Seçimləri** (Параметры текстового поля/Text Form Field Options) və **Aşağıaçılan Forma Sahə Seçimləri** (Параметры поля со списком/Drop-Down Form Field Options) pəncərələrində onların xüsusiyyətləri dəyişdirilə bilər (şək. 2.253, şək. 2.254)



Şəkil 2.253. **Mətn Formalı Sahə Seçimləri** (Параметры текстового поля/Text Form Field Options) pəncərəsi



Şəkil 2.254. **Aşağıaçılan Forma Sahə Seçimləri** (Параметры поля со списком/Drop-Down Form Field Options) pəncərəsi

Formanın xarici görünüşünü aşağıdakı standart redaktə və tərtibat vasitələrilə yaxşılaşdırmaq olar:

- **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Səhifənin Arxa Planı** (Фон страницы/Page Background) qrupundakı **Səhifənin Rəngi** (Цвет страницы/Page Color) düyməsinin kliklənməsilə açılan panelin vasitə və əmrlərindən istifadə ilə formanın fonunun quraşdırılması;
- Formanın müəyyən elementlərinin fonunun və başqa elementlərinin rənglərinin, sərhədlərinin və s. dəyişdirilməsi məqsədilə **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Abzas** (Абзац/Paragraph) qrupundakı **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Borders and Shading) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Borders and Shading) əmrinin icrasıyla açılan **Sərhədlər və Kölgələndirmə** (Границы и заливка/Borders and Shading) pəncərəsinin vasitələrindən istifadə olunması;
- **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **Şəkil** (Рисунок/Picture) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərənin köməyilə hazır şəkillərin formaya əlavə edilməsi;

- **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun uyğun vasitələrindən istifadə etməklə qrafik elementlərin formaya əlavə edilməsi.

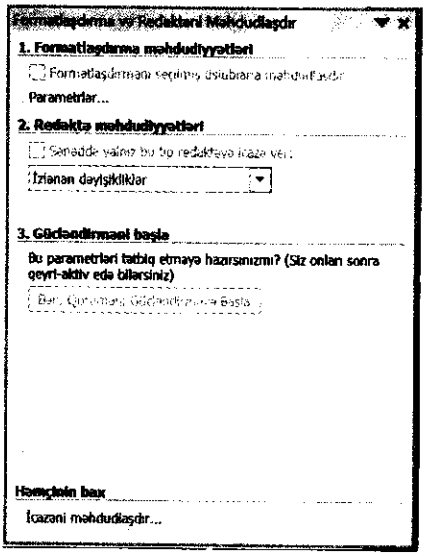
2.16.11. Forma və şablonun qorunması

Forma yaradıldıqdan sonra onu istifadəyə, başqa sözlə verilənlərin daxil edilməsinə hazırlamaq lazımdır. Qorunmadan sonra formanın strukturunu və xarici görünüşünü, verilənlərin daxil edilməsi üçün nəzərdə tutulan sahələr istisna olmaqla dəyişdirmək mümkün olmur. Həmçinin, lentin qruplarındakı əksər əmrlər qeyri-aktiv olurlar.

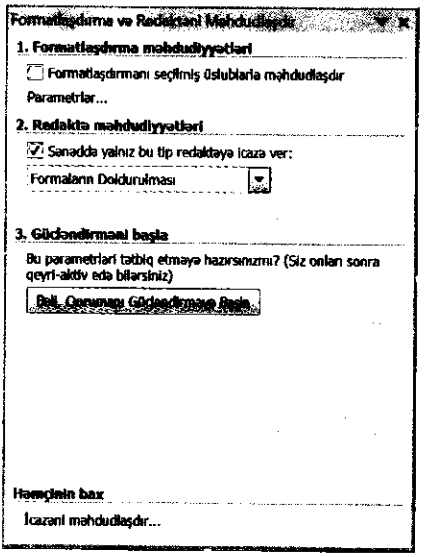
Şablonların qorunması qaydası formanın qorunmasına oxşar qaydadadır.

Formanın qorunması qaydası belədir:

1. **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) tab-vərəqinin **Qoru** (Защитить/Protect) qrupundakı **Sənədi Qoru** (Защитить документ/Protect Document) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Formatlaşdırma və Redaktəni Məhdudlaşdır** (Ограничить форматирование и редактирование/Restrict Formatting and Editing) əmrinin icrasıyla eyni adlı məsələlər sahəsinin açılması (şək. 2.255);
2. İkinci bölmədə **Sənəddə yalnız bu tip redaktəyə icazə ver** (Разрешить только указанный способ редактирования документа/Allow only this type of editing in the document) siyahısından **Formaların Doldurulması** (Ввод данных в поля форм/Filling in forms) elementinin seçilməsi (şək. 2.256);

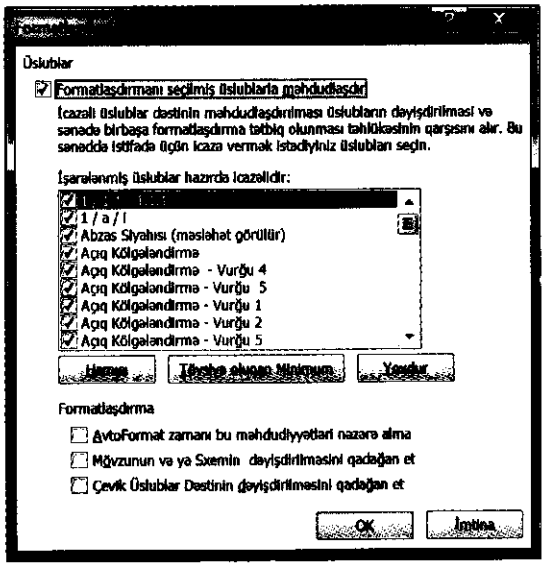


Şəkil 2.255. **Formatlaşdırma və Redaktəni Məhdudlaşdır** (Ограничить форматирование и редактирование/ Restrict Formatting and Editing) məsələlər sahəsi



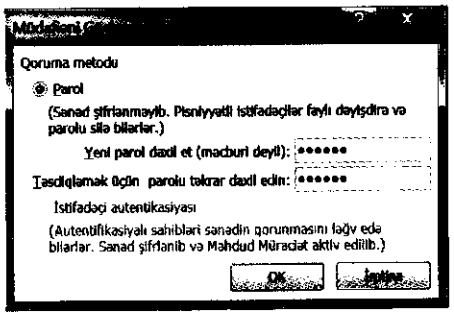
Şəkil 2.256. Formanın dəyişikliklərdən qorunması seçimlərinin quraşdırılması

3. Əgər formatlaşdırmaya məhdudiyyətlər verməyə ehtiyac varsa, **Formatlaşdırmanı seçilmiş üslublarla məhdudlaşdır** (Ограничить набор разрешенных стилей/Limit formatting to a selection of styles) seçimini qeyd edərək **Parametrlər** (Настройки/Settings) istinadını kliklәmək lazımdır;
4. **Formatlaşdırma Məhdudiyyətləri** (Ограничения на форматирование/ Formatting Restrictions) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 2.257);



Şəkil 2.257. **Formatlaşdırma Məhdudiyyətləri**
(Ограничения на форматирование/Formatting Restrictions)
pəncərəsi

5. **Bəli, Qorumanı Gücləndirməyə Başla** (Да, включить защиту/Yes, Start Enforcing Protection) düyməsinin kliklənməsi. Açılan **Müdafiəni Gücləndirməyə Başla** (Включить защиту/Start Enforcing Protection) pəncərəsindən parolun daxil edilməsi (şək. 2.258);



Şəkil 2.258. **Müdafiəni Gücləndirməyə Başla**
(Включить защиту/Start Enforcing Protection) pəncərəsi

6. Sonradan müdafiənin götürülməsi **Müdafiəni Dayandır** (Отключить защиту/ Stop Protection) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilə bilər.

Auditoriyada sorğu aparılması məqsədilə **"Tələbənin asudə vaxtı"** formasının hazırlanması.

Formada aşağıdakı məlumatların olması nəzərdə tutulur:

- Soyad, ad, atasının adı;
- Fakültə - fakültələr siyahısından seçilir;
- Kurs – kurslar siyahısından seçilir;
- Qrup – tələbənin qrupunun nömrəsini göstərir;
- Dərslərə hazırlıq – tələbənin dərslərə hazırlığa sərf etdiyi, dəqiqə ilə ölçülən orta vaxt göstəricisi;
- Elmi yaradıcılıq – tələbə elmi işlə məşğul olursa, uyğun qeyd aparılır. Məsələn, seçim işarəsi ilə qeyd edilir;
- İdman bölmələri – tələbə idmanla məşğul olursa, onun peşəkar və ya həvəckar kimi məşğul olduğu qeyd edilməlidir. Bölmələrin adları siyahı şəklində verilir və sayı 3-ə qədər olmalıdır;
- İctimai birliklər – tələbə hər hansı birliyin üzvüdürsə, o göstərilməlidir. Daha çox tanınmış siyasi, sosial, ictimai və s. birliklərin adlarının siyahı şəklində tərtib olunması tövsiyə olunur;
- Ədəbiyyatın oxunması – ayrılıqda bədii və ixtasasa aid ədəbiyyatın oxunması qeyd edilir;
- Ziyarət - il ərzində muzeylərə, teatr və kinoya, sərgilərə, konsertlərə, diskoteka və gecə klublarına, bar və restoranlara getmə sayı qeyd edilir;
- Kompüterdən ictifadə - həftə ərzində kompüterdən neçə saat istifadə olunduğu göstərilir;
- Evdə işləmə (gündə dəqiqə) – tələbənin gün ərzində evdə neçə dəqiqə məşğul olduğunu göstərir;
- Tele/video/audio (gündə dəqiqə) – tələbənin gün ərzində toplam olaraq tele, video və audio vasitələrdən istifadəyə sərf etdiyi dəqiqələrin miqdarını göstərir;
- Anketin doldurulma tarixi.

Formanın hazırlanması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. Yeni sənədin yaradılması;
2. 2×15 ölçülü (2 sütun 15 sətir) cədvəlin yaradılması. Lazım olduqca yeni sətirlər əlavə ediləcəkdir. Cədvəl üzərində müxtəlif formatlaşdırma əməliyyatları da aparıla bilər. Məsələn, müxtəlif sətirlərdə sütunların eninin müxtəlifliyi konkret sətirdə əvvəlcə xanaların birləşdirilməsi, sonra isə yenidən bölünməsi əməliyyatlarının icrasıyla təmin edilə bilər;
3. **WordArt** və **şəkil** obyektlərinin sənədə əlavə edilməsi;
4. Dəyişməz informasiyanın birinci sütunda əlavə edilməsi. Birinci sətir formanın başlığı rolunu oynayacaqdır. **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Verilənlər** (Данные/Data) qrupunun **Başlıq Sətirlərini Təkrarla** (Повторить строки заголовка/Repeat Header Rows) düyməsinin kliklənməsi növbəti səhifələrdə də bu sətrin avtomatik təkrarlanmasını təmin edə bilər;

5. **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) tab-vərəqinin **İdarə Elementləri** (Элементы управления/Controls) qrupunun alətlərindən istifadəylə cədvəlin ikinci sütununda dəyişiləcək informasiyanın daxil edilməsi üçün lazımi elementlərin əlavə edilməsi:
   - Soyad, ad, ata adı – **RTF formatlı Mətn** (Формат RTF/Rich Text);
   - Fakültə, kurs – **Aşağıaçılan Siyahı** (Раскрывающийся список/Drop-Down List);
   - Qrup – **Mətn** (Текст/Text);
   - Anketin doldurulma tarixi – **Tarix Təyinedicisi** (Выбор даты/Date Picker);
   - Elmi yaradıcılıq; İdman bölmələri: peşəkar, həvəskar; Ictimai birliklər: siyasi, sosial, maraqlara görə birliklər; Ədəbiyyatın oxunması: dövri, bədii, ixtisas üzrə – **Seçim Xanası** (Флажок/Check Box);
   - Elmi yaradıcılığa aid: istiqamət, elmi rəhbər, nəşrlərin sayı – **Mətn Sahəsi** (Поле/Text Form Field) mətn daxil etmək üçün;
   - Dərslərə hazırlıq; Aylıq oxunmuş səhifələrin orta sayı: bədii və ixtisas üzrə ədəbiyyat üçün; Ziyarət: muzey, teatr, kino, sərgi, konsert, diskoteka, gecə klubları, bar və restoranlar; Kompüterdən istifadə: ünsiyyət, iş, oyun, kino filmə baxış, başqa; Evdə işləmə; Tele/video/audio: televizora baxış, video yazılara baxış, audio yazılara qulaqasma – **Mətn Sahəsi** (Поле/Text Form Field) ədəd daxil etmək üçün;
   - İdman bölmələri: bölmələrin adları (peşəkar və həvəskar tipinin hər biri üçün 3 ədəd); Ictimai birliklər: birliklərin adları (siyasi, sosial və maraqlara görə tiplərinin hər biri üçün 3 ədəd); Ədəbiyyatın oxunması: adlar (dövri və bədii ədəbiyyat tipinin hər biri üçün 3 ədəd) – **Kombi Qutu** (Поле со списком/Combo Box);
6. Cədvəlin uyğun xanalarında qiymətlərin hesablanması üçün **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Verilənlər** (Данные/Data) qrupunun **Düstur** (Формула/Formula) düyməsinin kliklənməsilə düsturların daxil edilməsi:
   - Səhifələrin ümumi sayı: = SUM(B45; B47);
   - Baş çəkmələrin ümumi sayı: = SUM(B50:B58);
   - Saatların ümumi miqdarı: = SUM(B61:B65);
   - Dəqiqələrin ümumi miqdarı: = SUM(B69:B71).
7. **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Cədvəl Üslubları** (Стили таблиц/Table Styles) qrupunda **Cədvəl Toru** (Сетка таблицы/Table Grid) üslublarından birinin tətbiqi ilə cədvələ üslubun verilməsi;
8. Sənəd üçün lazımi fonun seçilməsi. Bunun üçün **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Səhifənin Arxa Planı** (Фон страницы/Page Background) qrupunun **Səhifənin Rəngi** (Цвет страницы/Page Color) düyməsinin kliklənməsilə açılan palitradan istifadə olunur;
9. Səhifələrin nömrələnməsi məqsədilə **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) qrupunun **Səhifə Nömrəsi** (Номер страницы/Page Number) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrlərindən istifadə olunması;

10. Sənədin parolla qorunmasının təmin edilməsi;
11. Hazırlanmış sənədin şablon kimi, məsələn, **Tələbə üçün anket.dotx** adı ilə saxlanılması və bağlanılması. Formanın görünüşü şəkillərdəki kimi ola bilər (şək. 2.259, şək 2.260, şək 2.261);
12. Yaradılmış forma (şablon) əsasında yeni sənədin hazırlanması üçün **Tələbə üçün anket.dotx** faylının açılması;
13. Formada lazımi verilənlər daxil edildikdən sonra, doldurulmuş formanın **Office Düyməsi/Fərqli Saxla/Word Sənədi** (Кнопка Office/Сохранить как/Документ Word / Office Button/Save As/Word Template) əmrilə saxlanılması;

Tələbənin asudə vaxtı	Əyani şöbənin tələbələri üçün anket-sorğu
• Bu anket tələbələrin asudə vaxtlarında yaradıcılıq istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. • Təklif olunan variantlar əsasında anketin uyğun sahələrini doldurun və ya öz cavab variantlarınızı daxil edin. • Əgər cavab iki variantdan birinə uyğundursa, düzgün cavab qarşısında seçim işarəsini əlavə edin.	
Soyad	[Soyadı daxil edin]
Ad	[Adı daxil edin]
Ata adı	[Atanın adını daxil edin]
Fakültə	[Fakültəni seçin]
Kurs	[Kursu göstərin]
Qrup	[Qrupu göstərin]
Dərslərə hazırlıq (günde dəqiqə)	
Elmi yaradıcılıq (bə, yox)	
istiqamət	
elmi rəhbər	
nəşrlərin sayı	
İdmanın bölmələri (əgər idmanla məşğul olmursunuzsa, peşəkar və ya həvəskar tipli olmaqla 3 ədəd bölmə adını göstərin)	
Peşəkar (bə, yox)	
bölmənin adı	YOX
bölmənin adı	YOX
bölmənin adı	YOX
Həvəskar (bə, yox)	
bölmənin adı	YOX
bölmənin adı	YOX
bölmənin adı	YOX
İctimai birliklər (əgər ictimai birliklərin üzvüsünüzsə, 3-dən çox olmayaraq siyasi, sosial ictimai və maraqlara uyğun birlikləri göstərin)	
siyasi (bə, yox)	
birliyin adı	YOX
birliyin adı	YOX
birliyin adı	YOX
sosial (bə, yox)	
birliyin adı	YOX
birliyin adı	YOX

Şəkil 2.259. Hazırlanmış anket formanın birinci səhifəsi

Tələbənin əsudə vaxtı	Əyani şöbənin tələbələri üçün anket-sorğu
bidiyin adı	yox
mənqələn uyğun (bə, yox)	[redacted]
bidiyin adı	yox
bidiyin adı	yox
bidiyin adı	yox
Ədəbiyyatın oxunması (hər bölmədə 3-ə qədəmi göstərin)	
dövri ədəbiyyat (bə, yox)	[redacted]
adı	yox
adı	yox
adı	yox
bədii ədəbiyyat (bə,yox)	[redacted]
adı	yox
adı	yox
adı	yox
ayda səhifələrin orta sayı	
tərcümə dilə ədəbiyyat (bə, yox)	[redacted]
ayda səhifələrin orta sayı	
Səhifələrin ümumi sayı (=SUM(B45; B547))	[redacted]
Boş çəkmə (il ərzində boş çəkmələrin sayını qeyd edin)	
muzeylər	
teatrlar	
kinoteatrlar	
sirklər	
konsertlər	
diskotekalar	
gecə klubları	
kafe və barlar	
restoranlar	
Boş çəkmələrin ümumi sayı (=SUM(B50:B58))	[redacted]
Kompüterdən istifadə (həftədə saatların miqdarını göstərin)	
təhsiyyə	
iş	
oyun	
kino filmə baxış	
başqa	
Saatların ümumi miqdarı (=SUM(B61:B65))	[redacted]

Şəkil 2.260. Hazırlanmış anket formanın ikinci səhifəsi

Tələbənin əsudə vaxtı	Əyani şöbənin tələbələri üçün anket-sorğu
Evdə işləmə (günə dəqiqə)	
Tele/video/audio (günə dəqiqə)	
televiziyaya baxış	
video yazılara baxış	
audio yazılara qulaq asma	
Dəqiqələrin ümumi miqdarı (=SUM(B69:B71))	[redacted]
Anketin doldurulma tarixi()	[Tarixi daxil edin]

Şəkil 2.261. Hazırlanmış anket formanın üçüncü səhifəsi

2.16.12. Sənəd üzərində birgə iş

Əksər hallarda hazırlanmış Word sənədindən onun müəllifi, eləcə də digər istifadəçilər təkrar istifadə edirlər. Hazır sənəd elektron poçt vasitəsi ilə digər ünvanlara göndərilir. Word 2007 proqramında Outlook 2007 proqramı ilə inteqrasiya olunmuş və lazım olan sənədləri göndərə bilən vasitə mövcuddur. Bundan başqa, redaktə və resenziya vermə imkanlarından istifadə konkret sənəd üzərində birgə işləməyə şərait yaradır.

2.16.13. Sənədin elektron poçt ilə göndərilməsi

Word 2007 və Outlook 2007 proqramlarının inteqrasiyası lazım olan məlumatın istənilən ünvana göndərilməsinə imkan verir. Hazırlanmış materialların göndərilməsi üçün aşağıdakı imkanlardan istifadə oluna bilər:

- **Office Düyməsi/Göndər/E-poçt** (Кнопка Office/Отправить/Электронная почта/Office Button/Send/E-mail) əmrinin icrası ilə hazırlanmış sənədin əlavə fayl kimi poçtla göndərilməsi;
- **Office Düyməsi/Göndər/Internet Faks** (Кнопка Office/Отправить/Факс через Интернет/Office Button/Send/Internet Fax) əmrinin icrası ilə hazırlanmış sənədin Internetin faks xidməti ilə göndərilməsi.

Hazırlanmış sənədin elektron poçtla göndərilməsindən əvvəl kompüterdə Outlook 2007 proqramının quraşdırılmasına və şəxsi E-poçt Hesabının (учетный запись) yaradılmasına əmin olmaq lazımdır.

2.16.14. Makroslar və VBA-nın tətbiqi

Makros tətbiqi proqramda (məsələn, Word, Excel və s.) yerinə yetirilməli olan əmrlər siyahısından ibarət proqramlaşdırılmış moduldur. Belə əmrlər siyahısı əsasən Microsoft Office proqramlarının əmrləri ilə sıx əlaqədə olan makrooperatorlardan ibarət olur. Makrooperatorların böyük əksəriyyəti menyu əmrlərinə və ya dialoq pəncərələrində verilən seçimlərə uyğun gəlir. Makros müxtəlif hərəkətləri bir prosedurada birləşdirməyə xidmət edir.

Makrosların aşağıdakı əsas növləri vardır:

- **Əmrlər makrosu** – adətən, menyu əmrlərinə və ya dialoq pəncərələrinin seçimlərinə ekvivalent operatorlardan ibarət və geniş yayılmış makroslardır. Əsas təyinatı menyu əmrlərinə analoji hərəkətləri icra etmək, başqa sözlə, proqram mühitinin və proqram obyektlərinin dəyişdirilməsidir. Məsələn, sənədə yeni səhifənin əlavə edilməsi, sənədin saxlanılması və ya çapı. Makrosun icrası işlənən sənədin və ya proqramın ümumi mühitinin dəyişilməsi ilə nəticələnir;
- **İstifadəçi funksiyaları** – Word proqramına daxil edilmiş funksiyalara analoji işləyirlər. Əmrlər makrosundan fərqləri ondan ibarətdir ki, bu funksiyalar onlara verilən arqumentlərin qiymətlərindən istifadə edərək hesablamalar aparır və nəticəni çağırış nöqtəsinə qaytarırlar. Amma, proqramın mühitini dəyişdirmirlər;
- **Makrofunksiyalar** – əmrlər makrosu və istifadəçi funksiyalarının birləşməsi rolunda çıxış edirlər. Makrofunksiyalar tez-tez başqa makroslardan çağırılır və modul proqramlaşdırma üçün istifadə olunurlar.

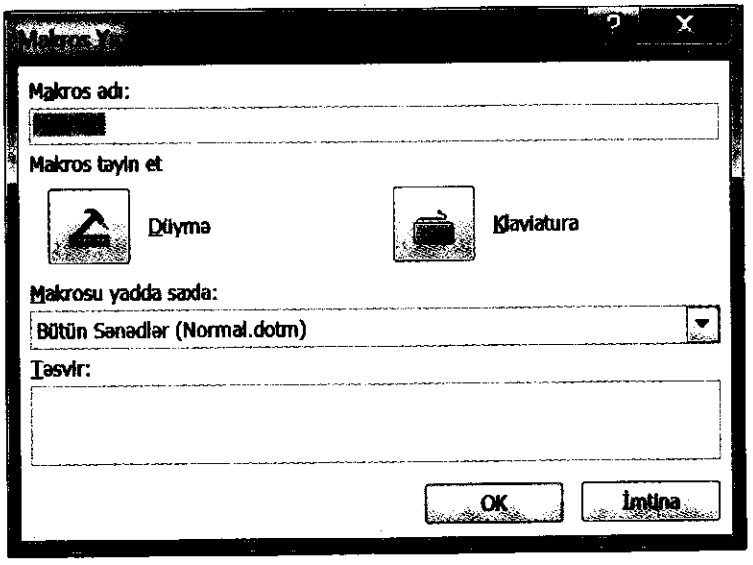
Makrosların yaradılması və onlardan istifadə ardıcıllığı aşağıdakı kimidir:

1. ***Proseduranın məntiqi işlənib hazırlanması*** – makrosu yerinə yetirərək nəticənin alınması üçün hərəkətlərin hansı məntiqi ardıcıllıqda olacağının dəqiq müəyyənləşdirilməsi;
2. ***Sənədin hazırlanması*** – sənədin makrosun yaradılması üçün hazırlanması, başqa sözlə makrosun prosedurasına daxil edilməsinə ehtiyac olmayan hərəkətlərin icrası. Məsələn, sənədin konkret bölməsinə keçidin icrası;
3. ***Makrosun yazılması*** – **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/developer) tab-vərəqinin **Kod** (Код/Code) qrupunun **Makros Yaz** (Запись макроса/ Record Macro) düyməsinin kliklənməsi. Açılan **Makros Yaz** (Запись макроса/Record Macro) pəncərəsində yazılacaq makros prosedurası üçün seçimlərin (makrosun adı, təsviri, yerinə yetirilməsi üçün klaviaturanın düymələri kombinasiyası, yerinə yetirilməsinin hansı sənədlərdən mümkünlüyü) quraşdıqılması lazımdır (şək. 2.262).

– **Ok** düyməsi kliklәndikdən sonra **Kod** (Код/Code) qrupunun **Makros Yaz** (Запись макроса/Record Macro) düyməsi **Yazmağı Dayandır** (Остановить запись/Stop Recording) düyməsilə əvəzlənəcək və **Yazmağa Fasilə** (Пауза/Pause Recording) düyməsi aktivləşəcəkdir;

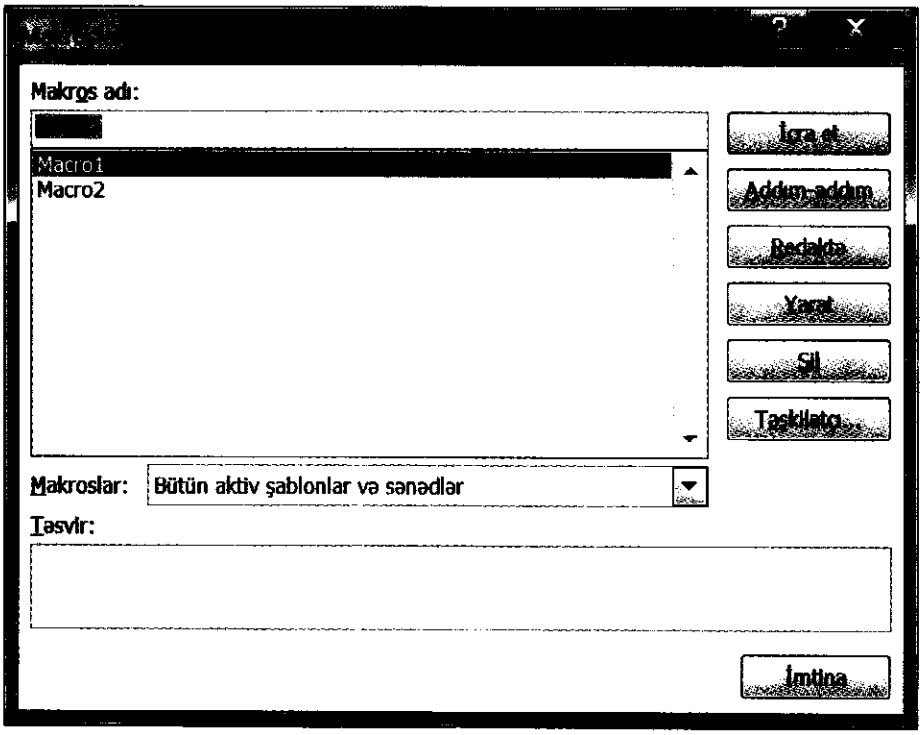
– Birinci addımda nəzərdə tutulmuş bütün hərəkətlərin ardıcıl olaraq yerinə yetirilməsi;

– **Kod** (Код/Code) qrupunun **Yazmağı Dayandır** (Остановить запись/ Stop Recording) düyməsinin kliklənməsilə makrosun yazılmasının dayandırılması;



Şəkil 2.262. **Makros Yaz** (Запись макроса/Record Macro) pəncərəsi

4. ***Yaradılmış proseduraya baxış və redaktə*** – baxış və redaktə **Kod** (Код/Code) qrupunun **Makroslar** (Макросы/Macros) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Makroslar** (Макросы/Macros) pəncərəsinin vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 2.263).



Şəkil 2.263. **Makroslar** (Макросы/Macros) pəncərəsi

Baxılacaq və ya dəyişdiriləcək makrosun adı seçildikdən sonra **Redaktə** (Изменить/edit) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Microsoft VBA** redaktorunun vasitələrindən istifadə olunur;

5. ***Makrosun yerinə yetirilməsi*** – **Kod** (Код/Code) qrupunun **Makroslar** (Макросы/Macros) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Makroslar** (Макросы/Macros) pəncərəsində makrosun adı seçilir və **İcra et** (Выполнить/Run) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir.

Məsləhət: makrosun rahat şəkildə yerinə yetirilməsi üçün yazılmış proseduraya düymə təyin etmək və **Cəld Müraciət Panelində** (Панели быстрого доступа/ Quick Access Toolbar) yerləşdirmək olar.

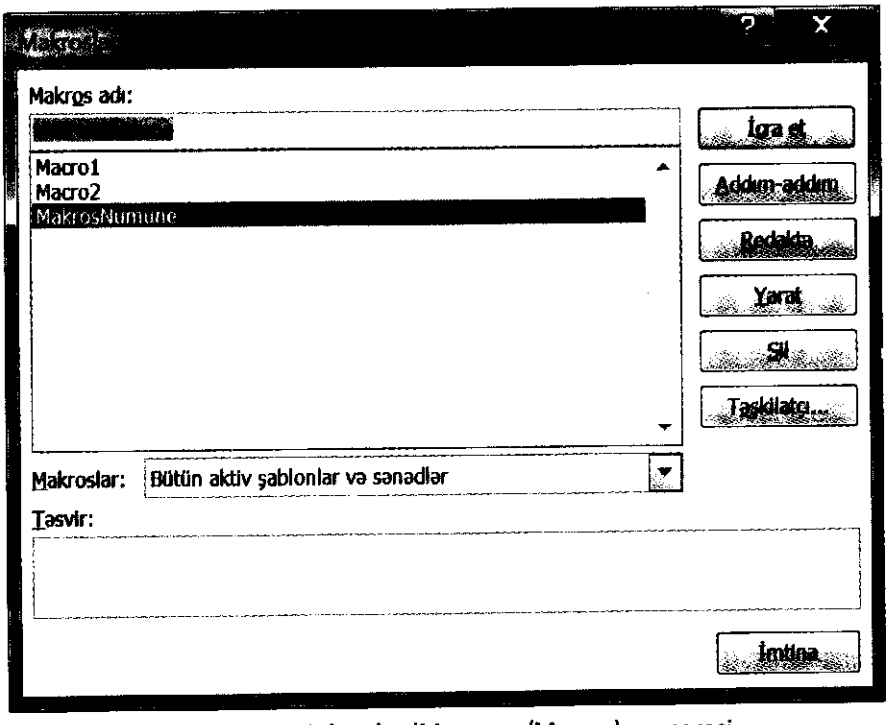
2.16.14.1. Makrosun yazılması və ona düymə təyin olunmasına nümunə

Sənəddə aşağıdakı parametrlərin dəyişdirilməsini təmin edən, **MakrosNumune** adlı makros yaradılması nəzərdə tutulur:

- Səhifənin parametrləri: yuxarıdan 1,5 sm; aşağıdan 1,5 sm; daxilə 1,7 sm; xaricə 1,7 *sm*; Bir neçə səhifə "Güzgü kənar boşluqlar";
- Səhifənin sərhədinin kölgəli çərçivə ilə əhatələnməsi;
- Mətnin şriftinin 11 punkt, sətirarası intervalın 1,1 və abzasın birinci sətrinin qarşısında 0,5 sm boşluğun olması.

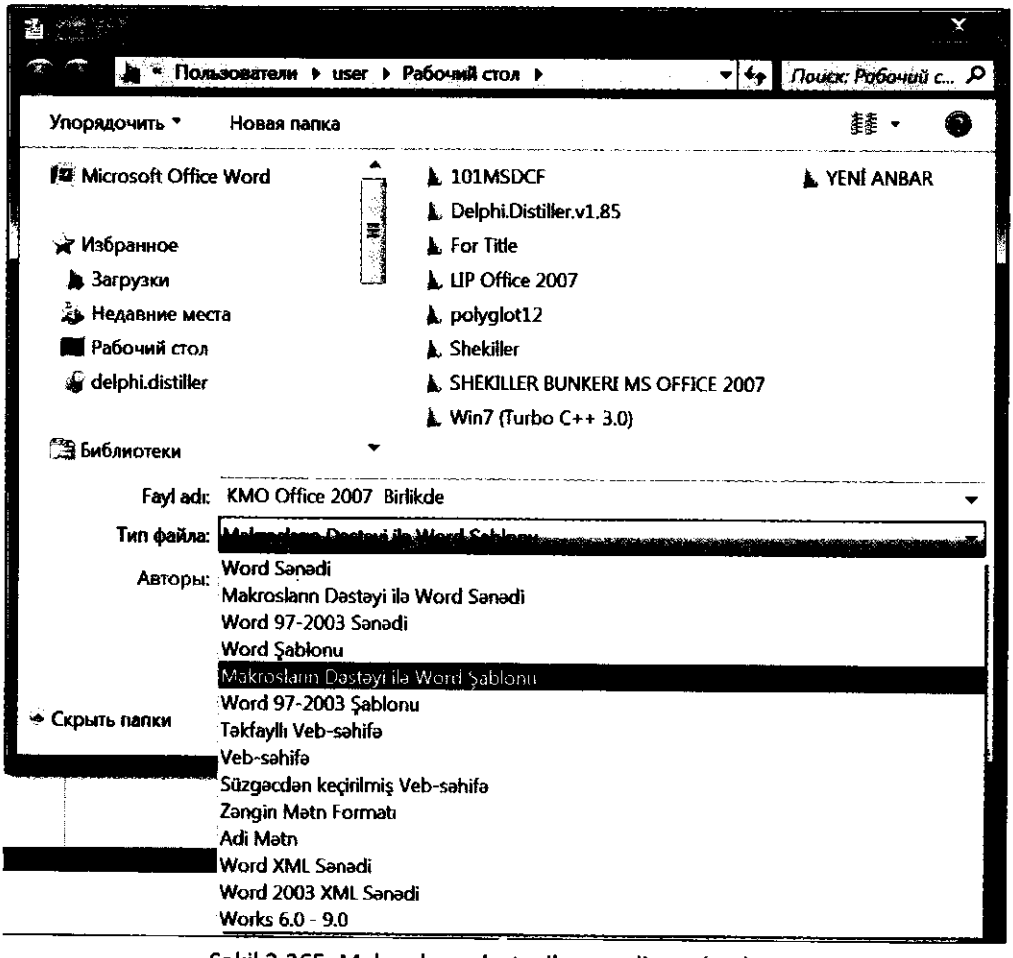
Məsələnin həlli aşağıdakı addımlarla icra oluna bilər:

1. İçərisində mətn olan istənilən bir sənədin açılması;
2. **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) tab-vərəqinin **Kod** (Код/ Code) qrupunun **Makros Yaz** (Запись макроса/Record Macro) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan **Makros Yaz** (Запись макроса/Record Macro) pəncərəsində yazılacaq makros prosedurası üçün seçimlərin quraşdıqılması. Makrosa **MakrosNumune** adının verilməsi. Makrosun adında ara boşluğu ola bilməz;
4. Makrosun yazılması rejimində aşağıdakı ardıcıllıqda hərəkətlərin icra olunması:
   – **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Seç** (Выделить/Select) siyahısından **Hamısını seç** (Выделить все/Select All) əmrinin seçilməsi;
   – Uyğun vasitələrin köməyi ilə prosedurada tələb olunan hərəkətlərin icrası;
5. **Kod** (Код/Code) qrupunun **Yazmağı Dayandır** (Остановить запись/Stop Recording) düyməsinin kliklənməsi;
6. Dəyişiklikləri saxlamaqla sənədin bağlanması;
7. Yenidən içərisində mətn olan istənilən sənədin açılması;
8. **Kod** (Код/Code) qrupunun **Makroslar** (Макросы/Macros) düyməsinin kliklənməsi;
9. Açılan **Makroslar** (Макросы/Macros) pəncərəsindən yaradılmış makrosun adının seçilməsi və **İcra et** (Выполнить/Run) düyməsinin kliklənməsi. Nəticənin yoxlanılması (şək. 2.264);



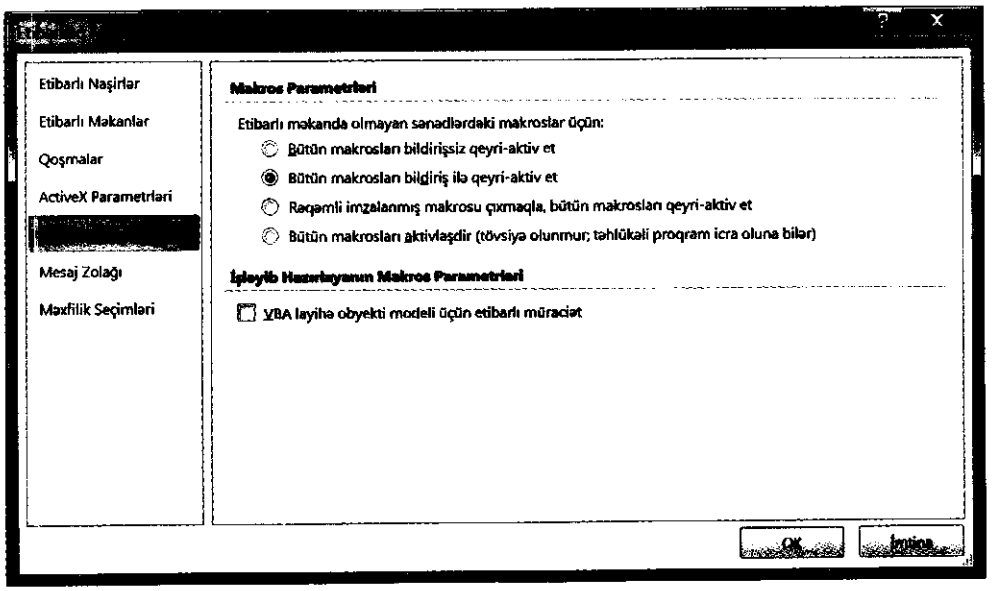
Şəkil 2.264. **Makroslar** (Макросы/Macros) pəncərəsi

10. **Office/Fərqli Saxla/Başqa Formatlar** (Office/Сохранить как/Другие форматы/Office Button/Save As/Other Formats) əmrinin icrası ilə sənədin makrosların dəstəyi ilə saxlanılması. Açılan **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin vasitələrindən istifadə olunur. Mütləq **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as types) siyahısından **Makrosların Dəstəyi ilə Word Sənədi** (Документ Word с поддержкой макросов/Word Macro-Enabled Document) elementi seçilməlidir (şək. 2.265).



Şəkil 2.265. Makrosların dəstəyilə sənədin saxlanılması

İşləyib Hazırlayan (Разработчик/developer) tab-vərəqinin **Kod** (Код/Code) qrupunda **Makrosların Təhlükəsizliyi** (Безопасность макросов/Macro Security) düyməsinin kliklənməsi **Makros Parametrləri** (Параметры макросов/Macro Settings) kateqoriyası aktiv olmaqla **Etibarlılıq Mərkəzi...** (Центр управления безопасностью/Trust Center) pəncərəsini açır (şək. 2.266). Bu pəncərədəki seçimlərin köməyilə naməlum mənbələrdən makroslara yerləşdirilmiş zərərli kodların yerinə yetirilməsinin qarşısını almaq olar.



Şəkil 2.266. **Etibarlılıq Mərkəzi...** (Центр управления безопасностью/Trust Center) pəncərəsi

Yaradılmış makrosa (burada **MakrosNumune** nəzərdə tutulur) düymənin təyini və **Cəld Müraciət Panelində** (Панели быстрого доступа/Quick Access Toolbar) yerləşdirilməsi qaydası belədir:

1. **Cəld Müraciət Panelinin** (Панели быстрого доступа/Quick Access Toolbar) kontekst menyusundan **Digər Əmrlər** (Другие команды.../More Commands...) əmrinin icrası;
2. **Word Seçimləri** (Параметры Word/Word Options) pəncərəsinin **Fərdiləşdir** (Настройка/Customize) kateqoriyasındakı **Əmrlərdən seç** (Выбрать команды из/Choose commands from) siyahısından **Makroslar** (Макросы/Macros) elementinin seçilməsi;
3. Sol pəncərədən makrosun adını seçərək **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin köməyi ilə onun sağ pəncərəyə keçirilməsi. Makrosa düymənin seçilməsi üçün sağ pəncərənin aşağısında aktivləşən **Dəyişdir** (Изменить/ Modify) düyməsinin kliklənməsi.
4. **Düyməni Dəyişdir** (Изменение кнопки/Modify Button) pəncərə-



Şəkil 2.267. **Düyməni Dəyişdir** (Изменение кнопки/Modify Button) pəncərəsi

sindən düymə üçün nişan simvolunun seçilməsi və **Ekrandakı ad** (Отображаемое имя/Display name) sahəsində **Cəld Müraciət Panelində** (Панели быстрого доступа/Quick Access Toolbar) yerləşəcək düymə üzərində makros üçün adın daxil edilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 2.267);

5. Makrosun yerinə yetirilməsi üçün düymə **Cəld Müraciət Panelində** (Панели быстрого доступа/Quick Access Toolbar) yerləşmiş olacaqdır. Onu kliklәməklə iş qabiliyyətinin yoxlanılması (şək. 2.268).



Şəkil 2.268. **Cəld Müraciət Panelində** (Панели быстрого доступа/Quick Access Toolbar) makros düyməsi

2.16.15. Word proqramının İnternet ilə əlaqəsi

İnternet şəbəkəsinin insan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrinə təsiri artmaqda davam edir. Bu gün söyləmək olar ki, qlobal informasiya fəzasının təşəkkül tapması sənaye, elmi, mədəni və digər fəaliyyət sahələrinin bütün tərəflərinə toxunur. Təbii olaraq, Microsoft şirkəti də Office proqramlarında istifadəçilərə qlobal informasiya fəzası ilə qarşılıqlı əlaqənin qurulması imkanlarını təqdim edir. Bu imkanlar sırasına Office Word 2007 proqramının vasitələri ilə Veb-səhifələrin yaradılmasını, Veb-səhifələrin hazırlanmasında Word 2007 proqramının özəl xüsusiyyətlərini və s. aid etmək olar.

2.16.16. Office Word 2007 proqramının vasitələri ilə Veb-səhifələrin yaradılması

Word proqramının vasitələrilə Veb-səhifələrin yaradılması zamanı aşağıdakı tövsiyyələrə əməl olunması məqsədəuyğundur:

1. Veb-səhifənin hansı məqsədlə yaradılmasının dəqiqləşdirilməsi.
2. Lazım olan informasiyanın və digər materiallarının hazırlanması.
3. Veb-səhifələrin və bütövlükdə saytın strukturunun müəyyənləşdirilməsi. Başqa sözlə saytın xəritəsinin hazırlanması.
4. Sayta lazım olacaq İnternet resurslarının müəyyən edilməsi.
5. İstinadların düzgünlüyünün yoxlanılması.
6. Müntəzəm olaraq saytın işlək vəziyyətdə olmasının yoxlanılması.

Veb-səhifənin yaradılması zamanı, ilk növbədə sənədə başlıq vermək lazımdır. Bunun üçün **Office Düyməsi/Hazırla/Xüsusiyyətlər** (Кнопка Office/Подготовить/Свойства/ Office Button/Prepare/Properties) əmrinin icrası ilə açılan **Başlıq** (Название/Title) sahəsinə başlığın adını daxil etmək lazımdır. Daxil edilmiş ad brauzer pəncərəsinin başlıq sətrində görünəcəkdir.

İnternetdə yerləşdirmək üçün sənəd hazırlandıqdan sonra onun Veb-səhifə kimi saxlanılması qaydası belədir:

1. **Office Düyməsi/Fərqli Saxla/Başqa Formatlar** (Кнопка Office/Сохранить как/ Другие форматы/Office Button/Save As/Other Formats) əmrinin icrası.

2. Açılan **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) sahəsindən aşağıdakı formatlardan birinin seçilməsi:
   Təkfayllı Veb-səhifə (Веб-страница в одном файле: *.mht; *.mhtml/ Single File Web Page) - Veb-səhifənin bir faylda saxlanılması;
   Veb-səhifə (Веб-страница *.htm; html/Web Page) – Veb-səhifənin Microsoft Office Word 2007 proqramının xüsusiyyətlərini nəzərə alan HTML formatında saxlanılması;
   Süzgəcdən keçirilmiş Veb-səhifə (Веб-страница с фильтром *.htm; *.html/ Web Page, Filtered) – Word redaktoru ilə əlaqəli bütün xüsusiyyətləri silən süzgəcin tətbiq olunduğu HTML formatında saxlanılması.
3. Veb-səhifənin başlığının daxil edilməsi və ya dəyişdirilməsi üçün **Başlığı Dəyişdir** (Изменить/Chance Title) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Səhifə Başlığı Təyin et** (Задание заголовка страницы/Set Page Title) pəncərəsindən istifadə olunması;
4. Veb-səhifənin saxlanılması üçün **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi.

2.16.17. XML-format və Word 2007

Word 2007 XML dilinə əsaslanan fayl formatından istifadə edir. Bununla yanaşı, proqramın XML-faylları yaratmaq, hazır fayllardan istifadə etmək, sənədə hazır XML-sxemləri qoşmaq imkanları da vardır.

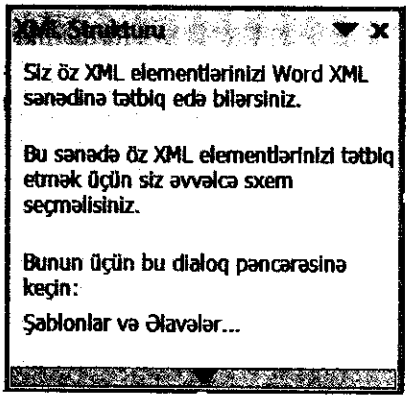
XML (Extensible Markup Language) **SGML** (Standard Generalized Markup Language) əsasında yaradılmış genişlənmiş teqlər dilidir. Ümumiləşmiş standart teqlər dili standartlaşdırma üzrə beynəlxalq təşkilat olan **ISO** (International Standards Organization) tərəfindən **ISO 8879:1986** standartı qismində 1986-cı ildə verilənlərin universal təqdimetmə dili kimi təsdiq olunmuşdur. Bu format tamamilə müxtəlif proqramlara İnternet vasitəsilə verilənləri mübadilə etməyə imkan verir. XML-sənədlərin əsasını SGML- və ya HTML-sənədlərə oxşar olaraq teqlər və ya markerlər təşkil edir. Teqlər bucaq mötərizələrlə işarə olunan qeydlərdir. Məsələn, **<p>**, **<h1>** və s. Teqlər sənədin strukturunu, onun vizual görünüşünü və verilənlərin mənasını təyin etmək üçün istifadə olunan kodlardır. Beləliklə HTML-sənədlərdə teqlər verilənlərin tərtib olunması üçün, XML-sənədlərdə isə verilənlərin strukturunun və mənasının təyin edilməsi üçün istifadə olunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, XML məsələn, HTML ilə müqayisədə daha geniş imkanlara malikdir. XML əlavə elementlər yaratmağa imkan verir. Bu elementlərin köməyilə yeni verilənləri, obyektləri və onların xüsusiyyətlərini təsvir və təyin etmək olar. Onların sayəsində qeyri-standart obyektlərintəsviri üçün HTML-dəki məhdudiyyətlər aradan qaldırılır. XML rəsmi olaraq World Wide Web ilə əlaqəli standartlarla məşğul olan **W3C** (World Wide Web) konsorsiumu tərəfindən də qəbul edilmişdir.

XML dili platformadan asılı deyildir: XML-dən istifadə edən istənilən proqram əməliyyat sistemi və ya aparat vasitələrindən asılı olmayaraq XML-verilənləri oxuyub emal edə bilər.

XML formatlı sənədlərlə iş zamanı aşağıdakı fayllardan istifadə olunur:

- Alınmış sənədə baxmaq üçün **Web-səhifə** (məsələn, HTML formatında);
- Sənədin xarici təqdimat strukturunun təsvirinə malik **XSL** faylı;
- Sənədin doldurulması üçün mənbə rolunu oynayan verilənlərə malik **XML** faylı;
- Verilənlərin struktur təsvirinə malik, **verilənlər sxemi** adlandırılan **XSD** faylı.

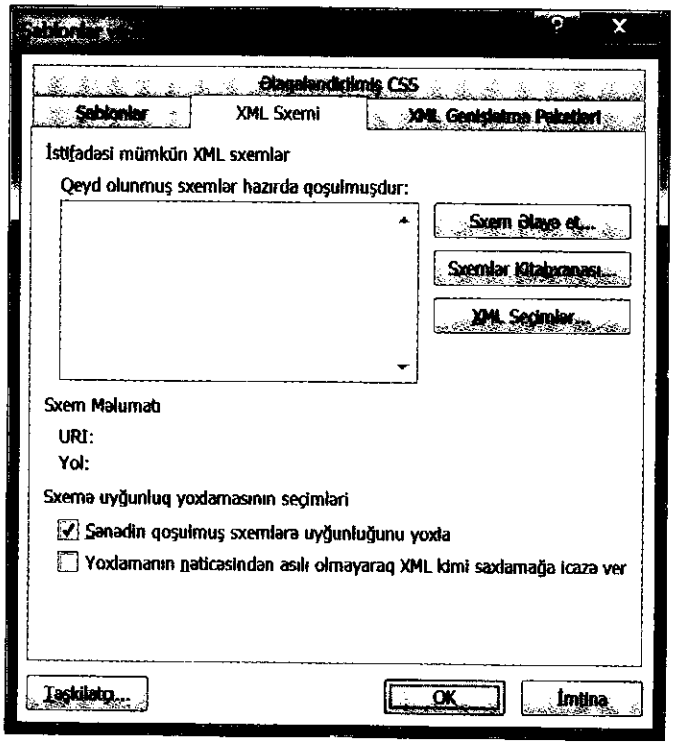


Şəkil 2.269. **XML Strukturu** (Структура XML/XML Structure) tapşırıq pəncərəsi

Word proqramında XML-sənədin yaradılması istifadəçidən genişlənmiş teqlər dili olan XML haqqında xüsusi biliklərə malik olmasını tələb edir.

XML-sənədlərilə iş üçün **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/developer) tab-vərəqinin **XML** (XML) qrupu üzərindəki alətlərdən istifadə edilir. Bu alətlərin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Struktur** (Структура/Structure) – **XML Strukturu** (Структура XML/XML Structure) tapşırıq pəncərəsinin açılması (şək. 2.269);
- Sənədə istifadəçi XML elementlərinin tətbiqi və s. əməliyyatların yerinə yetirilməsi **Şablonlar** və **Əlavələr** (Шаблоны и надстройки/Templates and Add-Ins) hiperəlaqəsi üzərində klikləməklə açılan eyni adlı pəncərədən icra olunur (şək. 2.270).

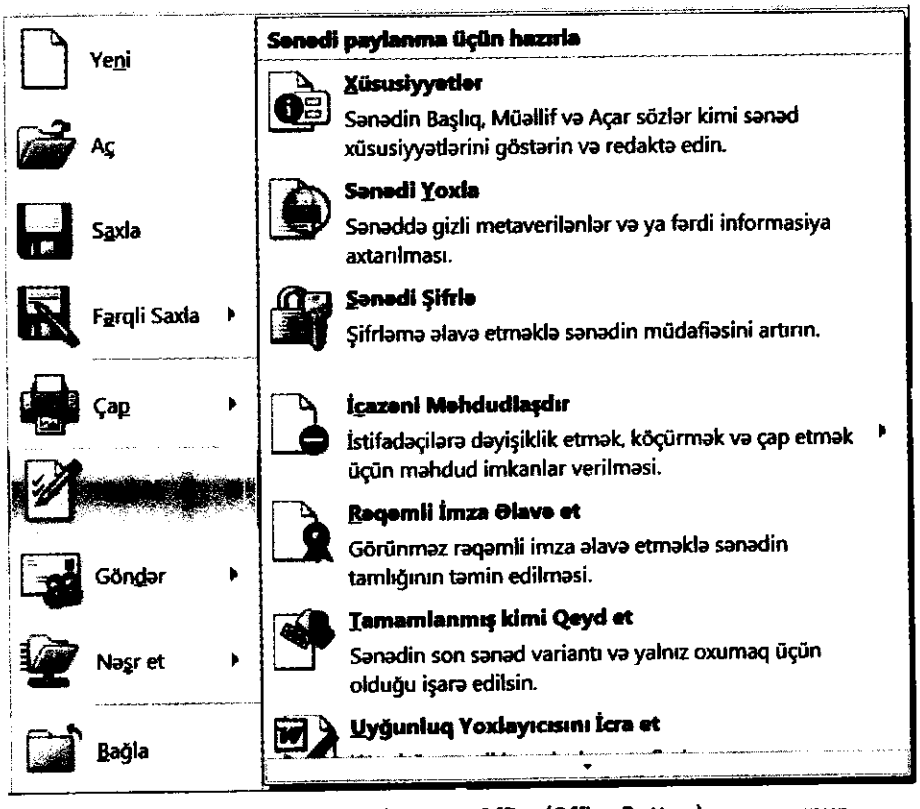


Şəkil 2.270. **Şablonlar və Əlavələr** (Шаблоны и надстройки/ Templates and Add-Ins) pəncərəsi

- **Sxem** (Схема/Schema) – sənədə qoşulmuş XML sxeminin idarə edilməsi və ya yeni sxemin əlavə edilməsi. Bu düymənin kliklənməsilə də Şablonlar və **Əlavələr** (Шаблоны и надстройки/Templates and Add-Ins) pəncərəsi açılır;
- **Çevrilmə** (Преобразование/Transformation) – sənədə **Genişlənən Üslub Cədvəli Dili** (XLST) transformasiyasının tətbiq edilməsi;
- **Genişləndirmə Paketləri** (Пакеты расширения/Expansion Packs) – sənədə qoşulmuş XML genişlənmə paketlərinin idarə edilməsi və ya yeni genişlənmə paketinin əlavə edilməsi. Bu düymənin kliklənməsilə də **Şablonlar** və **Əlavələr** (Шаблоны и надстройки/Templates and Add-Ins) pəncərəsi açılır və **XML Genişlətmə Paketləri** (Пакеты XML расширения/XML Expansion Packs) tab-vərəqi aktivləşir.

2.16.17. Sənədin ötürülmək üçün hazırlanması

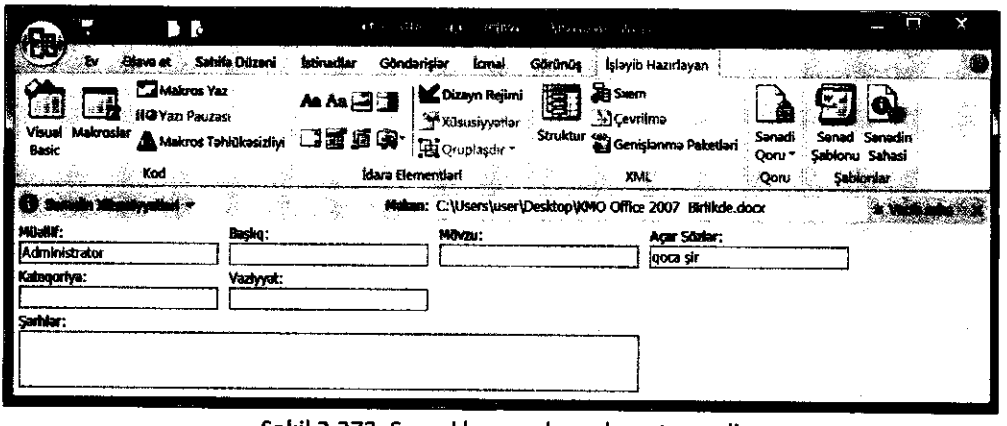
Office Düyməsi (Кнопка Office/Office Button) menyusunun **Hazırla** (Подготовить/Prepare) alt menyusunun elementləri adətən kənara ötürülən sənədlərdəki xidməti qeydlərin silinməsinə və əlavə imkanların (e-imza, şifrləmə və s.) daxil edilməsinə xidmət edir (şək. 2.271).



Şəkil 2.271. **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button) menyusunun **Hazırla** (Подготовить/Prepare) alt menyusu

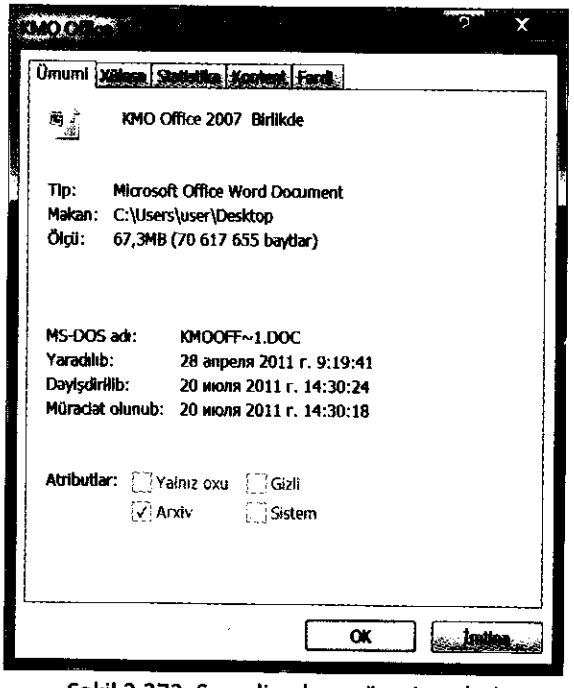
Bu menyunun elementlərinin yerinə yetirdiyi funksiyalar belədir:

- **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) – sənəd haqqında məlumat panelində **Məkan** (Расположение/Location), **Müəllif** (Автор/Author), **Başlıq** (Название/ Title), **Mövzu** (Тема/Subject), **Açar Sözlər** (Ключевые слова/ Keywords), **Kateqoriya** (Категория/Category), **Vəziyyət** (Состояние/Status) və **Şərhlər** (Примечания/Comments) adlı xüsusiyyətlərin görünməsini təmin edir (şək. 2.272);



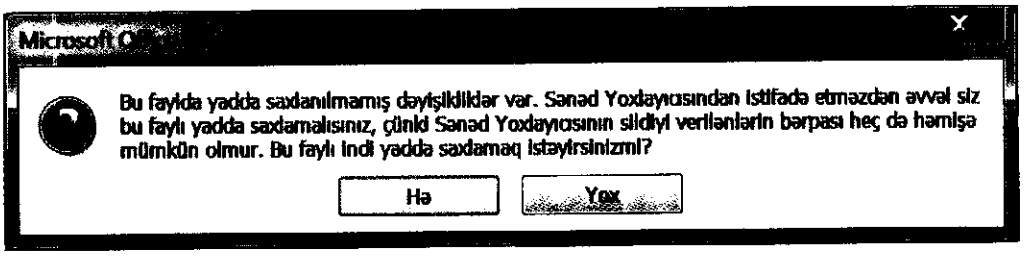
Şəkil 2.272. Sənəd haqqında məlumat paneli

- **Sənədin Xüsusiyyətləri** (Свойства документа/Document Properties) siyahısından **Əlavə Xüsusiyyətlər** (Дополнительные свойства/ Advanced Properties) əmrinin icrasıyla əlavə xüsusiyyətləri əks etdirən pəncərə açılır (şək. 2.273).

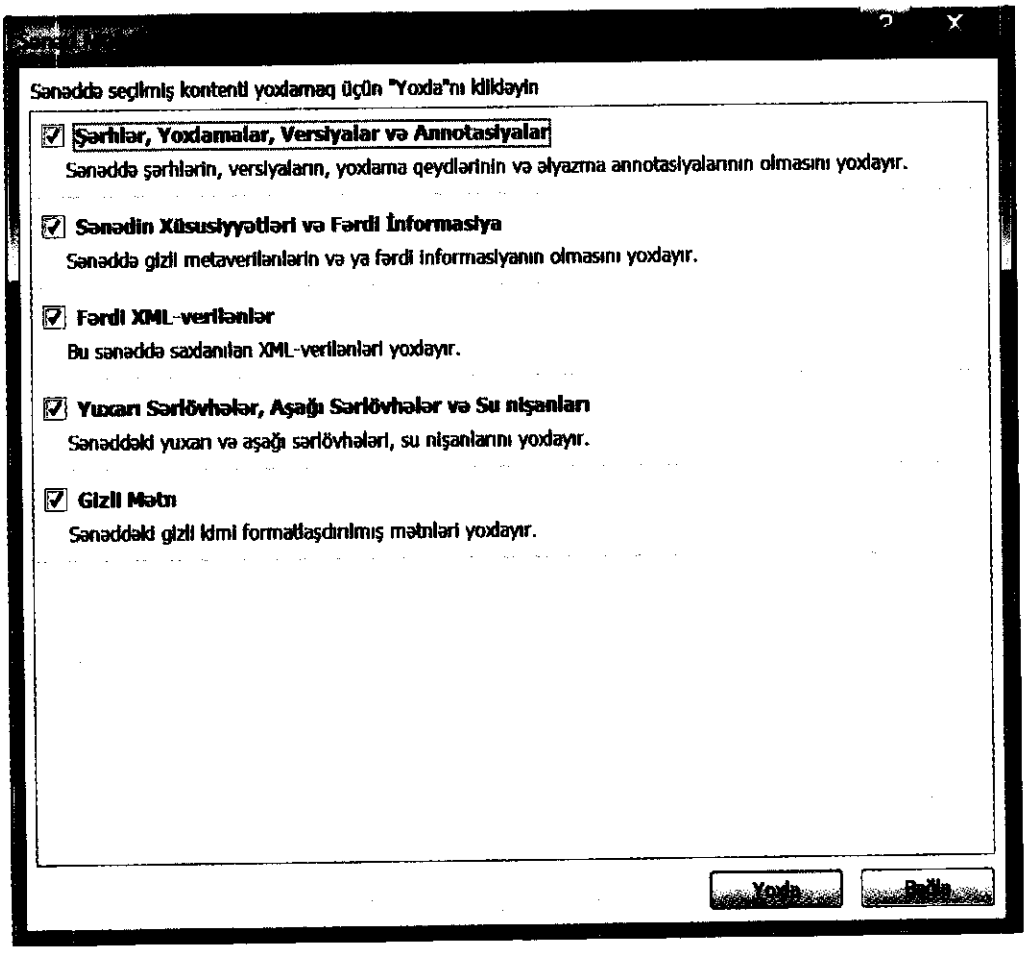


Şəkil 2.273. Sənədin əlavə xüsusiyyətləri

- **Sənədi Yoxla** (Инспектор документов/Inspect Document) – sənəddə gizli metaverilənlərin və ya fərdi informasiyanın axtarışını və onların silinməsini həyata keçirir. Sənəd yadda saxlanılmadıqda proqram sualla istifadəçiyə müraciət edir (şək. 2.274). İstifadəçinin cavabından sonra **Sənəd Müfəttişi** (Инспектор документов/ Document Inspector) pəncərəsi açılır (şək. 2.275).

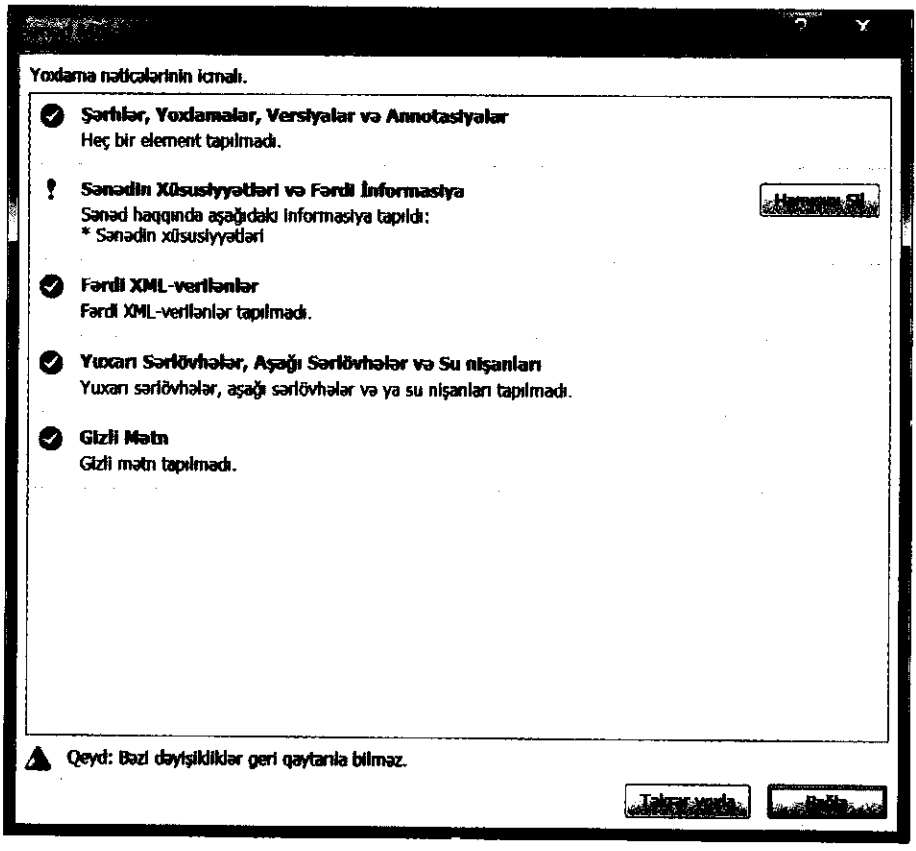


Şəkil 2.274. Sənəd yoxlayıcısının istifadəçiyə sualı



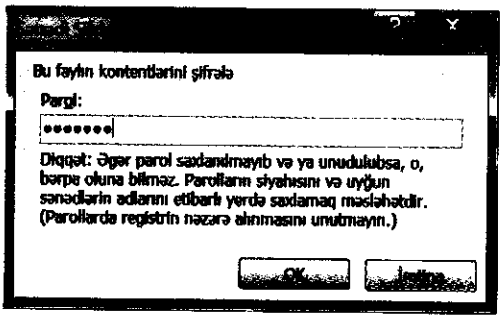
Şəkil 2.275. **Sənəd Müfəttişi** (Инспектор документов/Document Inspector) pəncərəsi

Lazımi kontentlər seçildikdən sonra **Yoxla** (Проверить/Inspect) düyməsinin kliklənməsi ilə yoxlama başa çatdırılır və nəticələrin icmalı istifadəçiyə təqdim olunur (şək. 2.276). İstifadəçi tapılmış informasiya silə bilər, həmçinin təkrar yoxlama apara bilər.

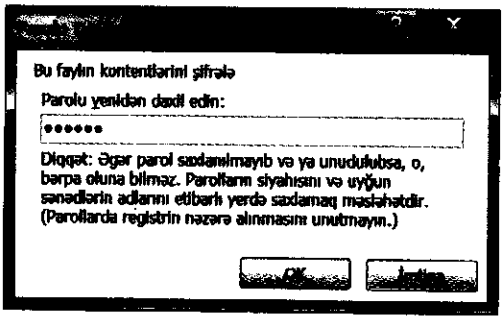


Şəkil 2.276. Yoxlama nəticələrinin icmalı

- **Sənədi Şifrlə** (Зашифровать документ/Encrypt Document) – parolla sənədin məzmununun qorunmasını təmin edir. Parolun quraşdırılması üçün o, iki dəfə daxil edilməlidir (şək. 2.277, şək 2.278).



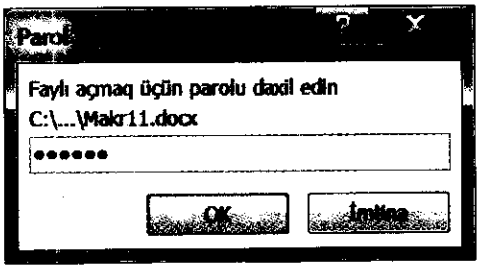
Şəkil 2.277. Parolun daxil edilməsi



Şəkil 2.278. Parolun yenidən daxil edilməsi

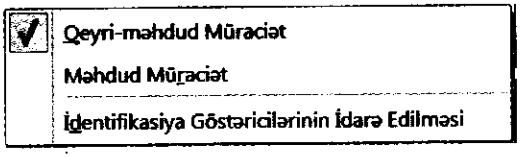
Şifrlənmiş sənəd sonradan ancaq parolla açıla bilər (şək. 2.279).

- **İcazəni Məhdudlaşdır** (Ограничить разрешения/Restrict Permission) – sənəddə dəyişikliklər etməyə, sənədi köçürməyə və çap etməyə məhdud imkanların verilməsini müəyyən edir (şək. 2.280).

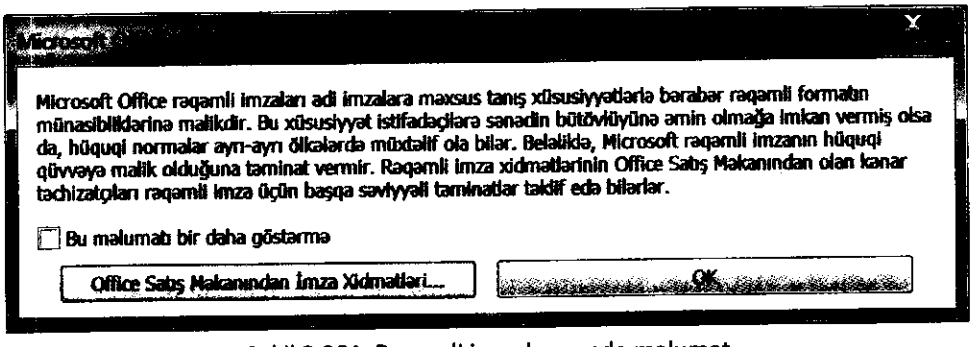


Şəkil 2.279. Sənədin parolla açılması

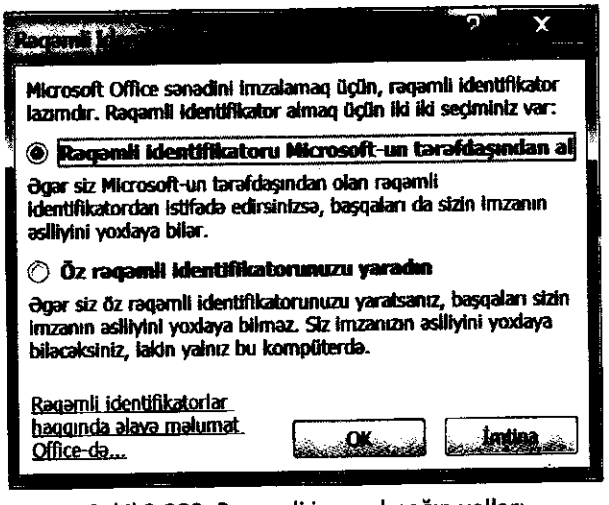
Şəkil 2.280. İstifadəçiyə məhdud imkanların verilməsi



- **Rəqəmli İmza Əlavə et** (Добавить цифровую подпись/Add a Digital Signature) – görünməz rəqəmli imza əlavə etməklə sənədin tamlığının təmin edilməsini yerinə yetirir. Proqram istifadəçiyə rəqəm imza haqqında məlumatlar verir və sonra necə hərəkət etməyin yolunu da göstərir (şək. 2.281, şək 2.282).

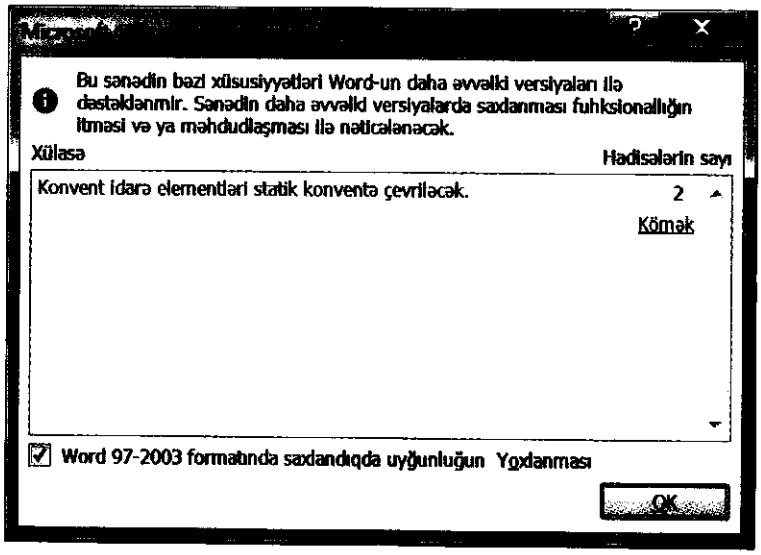


Şəkil 2.281. Rəqəmli imza haqqında məlumat



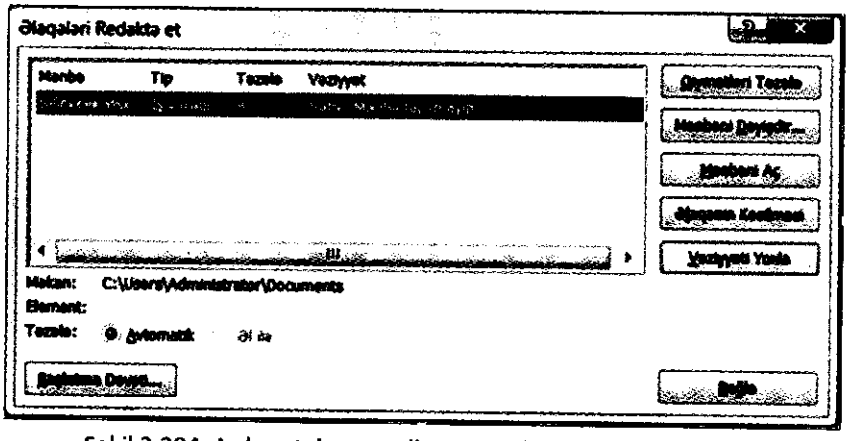
Şəkil 2.282. Rəqəmli imza almağın yolları

- **Tamamlanmış kimi Qeyd et** (Пометить как окончательный/Mark as Final) – sənəd tamamlanmış kimi qeyd olunaraq saxlanılacaqdır.
- **Uyğunluq Yoxlayıcısını İcra et** (Проверка совместимости/Run Compatibility Checker) – Microsoft Office Word 2007 sənədinin bəzi xüsusiyyətləri əvvəlki versiyalar ilə dəstəklənmir. Bu baxımdan sənədin əvvəlki versiyalarda saxlanılması müəyyən problemlər yarada bilər. Bu vasitə sənədin Word 97-2003 formatında saxlanıldıqda uyğunluğunun yoxlanılmasını həyata keçirir (şək. 2.283).



Şəkil 2.283. Sənədin uyğunluğunun yoxlanılması

- **Fayllara Əlaqələri Dəyişdir** (Изменить ссылки на файлы/Edit Links to Files) – asılı və tabe sənədlərlə işləyərkən əlaqələrin redaktəsini və kəsilməsini, mənbənin dəyişdirilməsini və digər əməliyyatları yerinə yetirir (şək. 2.284).



Şəkil 2.284. Asılı və tabe sənədlər arasında əlaqələrin redaktəsi

FƏSİL 3. MİCROSOFT OFFİCE EXCEL 2007

Ənənəvi olaraq Excel və Word proqramları çoxsaylı oxşar cəhətlərə malikdirlər. Bir çox əsas əməliyyatların yerinə yetirilməsi (sənədlərin yaradılması, saxlanılması, açılması, bağlanması, qrafik obyektlərlə iş və sair) oxşar, bəzi hallarda isə tamamilə eyni qaydalarla həyata keçirilir. Bu, hər iki proqramın MS Office proqramlar paketinə daxil olması ilə izah oluna bilər. Qeyd edilənləri nəzərə alaraq belə fikir söyləmək olar ki, Word proqramı ilə işləməyi bacaran istifadəçi üçün Excel proqramının öyrənilməsi asanlıqla başa gələ bilər.

Excel proqramı gündəlik fəaliyyətində daha çox ədədlərlə işləyənlərə, məsələn mühasiblərə və bank işçilərinə lazımdır. Lakin, elektron cədvəllərin imkanları bununla bitmir. Praktiki olaraq informasiyanın cədvəl formasında təqdim olunduğu bütün hallarda Excel əvəzolunmaz köməkçi rolunu oynaya bilir.

Adətən, Excel proqramını elektron cədvəllər sistemi kimi təqdim edirlər. Belə təqdimat doğrudur. Amma Excel proqramına təkcə "elektron cədvəl" kimi yanaşmaq düzgün deyildir. Müxtəlif səviyyələrdə verilənlərin təhlilini və onların işlədilməsi məsələlərinin effektiv şəkildə həyata keçirilməsi imkanlarını nəzərə alaraq (standart funksiyaların tətbiqi, verilənlər bazası və ya siyahılarla işləmə imkanları, makrosların, VBA-nın tətbiqi və s.), onu **"verilənlərin emalının universal sistemi"** də adlandırmaq olar.

Excel vasitəsi ilə nəfis tərtib olunmuş cədvəllərin yaradılması, redaktə olunması və çapı yerinə yetirilir. Ona daxil edilmiş müxtəlif kateqoriyalı funksiyaların köməyilə ədədlər və mətnlər üzərində rəngarəng əməliyyatların yerinə yetirilməsi və çox mürəkkəb hesablamaların aparılması, həmçinin, verilənlərin təqdimatını asanlaşdıran diaqramların və qrafiklərin qurulması mümkündür. Excel cədvəlləri müxtəlif proqramların sənədlərinə, o cümlədən Word sənədlərinə də asanlıqla yerləşdirilir və istifadə olunurlar.

Excel proqramının ilk versiyaları Windows əməliyyat sisteminin yaradılmasına qədər mövcud olmuşdur. Sonradan Excel yeni-yeni imkanlarla təkmilləşdirilmiş və onun 7.0, 97, 2000, 2002, 2003, 2007 versiyaları yaranmışdır.

Excel proqramının sənədi **Kitab** (Книга/Book) adlanır. Bu anlayışı Word sistemindəki **Sənəd** (Документ/Document) anlayışı ilə eynidir. Kitab **"Vərəqlər"**dən (Листы/Sheets) ibarətdir. Vərəqlərin aşağıdakı tipləri vardır:

- **İşçi vərəqlər** (Рабочие листы/Worksheets);
- **Diaqram vərəqləri** (Листы диаграмм/Chart sheets);
- **Dialoq vərəqləri** (Диалоговые листы/Dialog sheets);
- **Makroslar vərəqi** (Листы макросов/Macro sheets) və s.

Susmaya görə yaradılan hər bir yeni kitab **Vərəq1**, **Vərəq2**, **Vərəq3** (Листы1, Листы2, Листы3/Sheet1, Sheet2, Sheet3) adlandırılan üç vərəqdən ibarət olur. Sonradan onların sayı və adları dəyişdirilə bilər. Lakin kitabda ən azı bir vərəq olmalıdır.

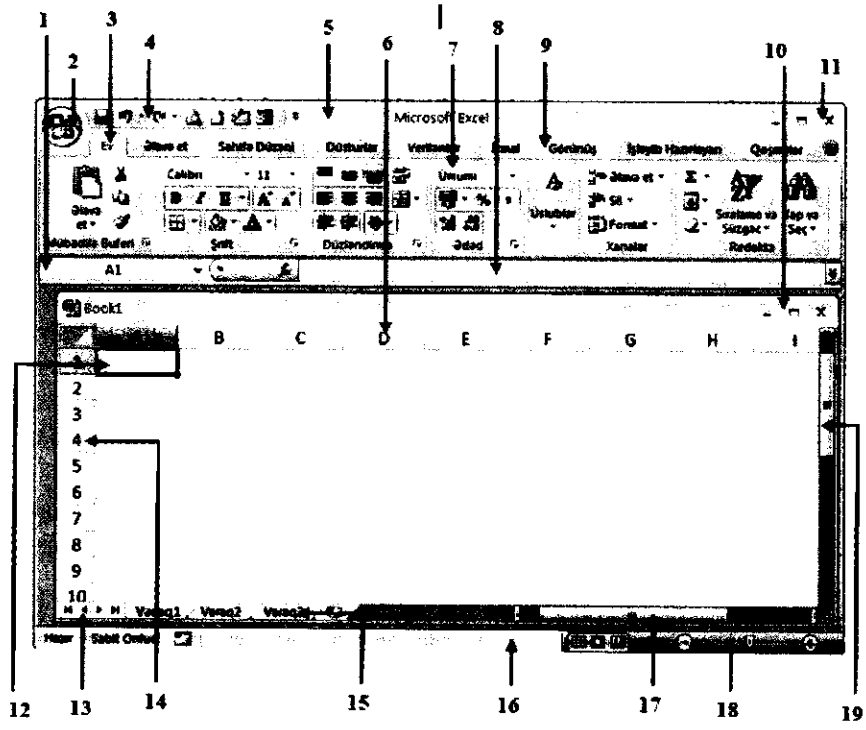
İşçi vərəq üzərində şaquli və üfüqi xətlər vasitəsilə sətir və sütunlara bölünmüş elektron cədvəl yerləşdirilmişdir. Elektron cədvəl **1048576** sətir və **16384** sütundan təşkil olunmuşdur. Sütunlar **A**-dan **XFD**-yə qədər latın hərfləri ilə adlandırılmışdır: A, B, C, ... Z; AA, AB, AC, ... AZ; BA, BB, BC, ... BZ; ... AAA, AAB, AAC, ... AAZ, ..., XFD. Sətir və sütunların kəsişməsində dayanan xanaların hər biri uyğun sütunun adından və sətrin

nömrəsindən yaradılmış fərdi ünvana malikdir. Məsələn, **Z** sütunu ilə **8-ci** sətrin kəsişməsindəki xananın ünvanı **Z8**-dir. Birinci xananın ünvanı **A1**, sonuncu xananın ünvanı isə **XFD1048576**-dır. Xanaların sayı **17179869184**-dür.

Excel 2003 proqramında elektron cədvəl 256 sütun, 65536 sətirdən ibarətdir. Sütunlar A-dan IV-yə qədər latın hərfləri ilə adlandırılmışdır. Xanaların sayı 16777216-dır.

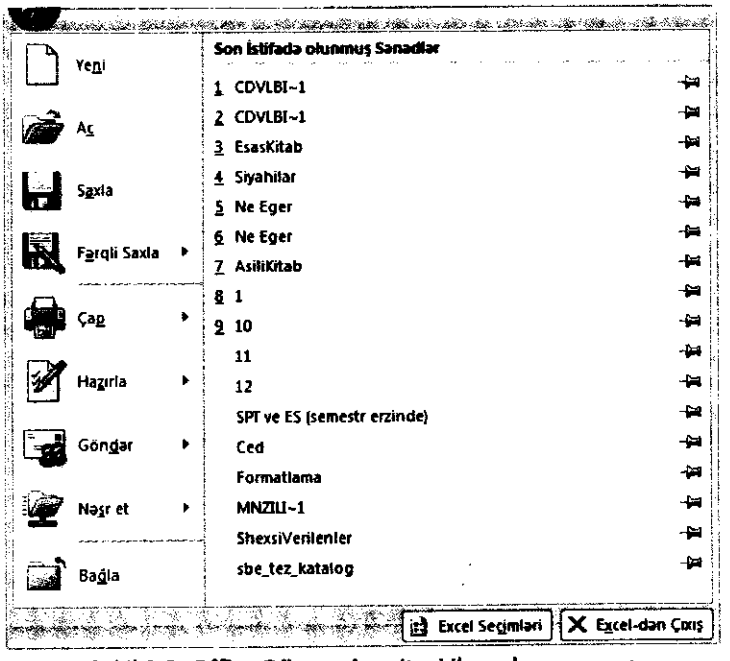
3.1. Excel 2007 proqramının pəncərəsi və elektron cədvəl

Excel 2007 proqramının pəncərəsi quruluşca digər **Office** proqramlarının pəncərələrinə oxşardır və onlarda istifadə olunan interfeys elementlərinə malikdir (şək. 3.1):



Şəkil 3.1. Excel 2007 proqramının pəncərəsi

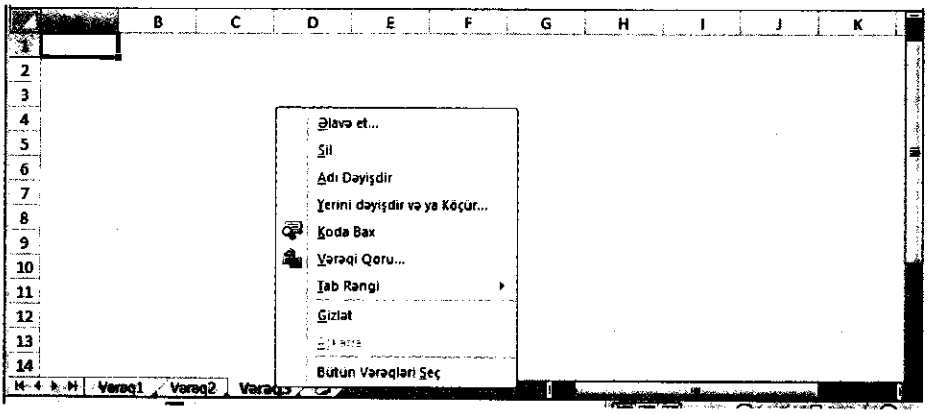
1. **Obyektin adının verilməsi sahəsi** (Поле задания имени объекта) – bu sahə xanaya, xanalar diapazonuna, şəkil və diaqramlara adların verilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur;
2. **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button) – digər Office proqramlarında olduğu kimi sənədlə iş üçün lazım olan əsas əmrlərdən ibarət menyunu və digər vasitələri özündə saxlayan pəncərənin açılmasına xidmət edir (şək. 3.2);



Şəkil 3.2. **Office Düyməsi** vasitəsi ilə açılan pəncərə

3. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqi;
4. **Cəld müraciət paneli** (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) – çox işlənən əmrlərin icrasına xidmət edən düymələr və başqa vasitələr bu paneldə yerləşdirilir. İstifadəçi tərəfindən quraşdırıla bilir;
5. **Başlıq sətri** (Строка заголовка) – üzərində Cəld müraciət panelini, proqramın və faylın adını, həmçinin pəncərənin ölçülərinin dəyişdirilməsini və bağlanmasını yerinə yetirən düymələrə malik sətirdir;
6. **Sütun başlıqları** (Заголовки столбцов) – hər bir işçi vərəqin **16384** sayda sütunları üçün adlar kimi istifadə olunan A-dan XFD-yə qədər hərflərdir (A, B, C, ... Z; AA, AB, AC, ... AZ; BA, BB, BC, ... BZ; ... AAA, AAB, AAC, ... AAZ və s.). Sütunun başğıqı üzərində kliklədikdə onun bütün xanaları qeyd olunur;
7. **Ədədlər Qrupu** (Группа Число) – ədədi formatlarla işləmək üçün vasitələr yerləşdirilmiş qrupdur;
8. **Düstur sətri** (Строка формул/Formula Bar) – Lentin altında yerləşir. Xanalara daxil edilən verilənlərin və ya düsturların, həmçinin xanaların ünvanlarının əks olunmasına xidmət edir;
9. **Lent** (Лента/Ribbon) – proqramın əsas idarəetmə mərkəzidir;
10. **Sənədin pəncərəsini idarəetmə düymələri** (Кнопки управления окном документа);
11. **Əsas Excel pəncərəsini idarəetmə düymələri** (Кнопки управления главным окном Excel);
12. **Cədvəl kursoru** (Табличный курсор) – cari aktiv xananı dövrələyən qara rəngli, düzbucaqlı çərçivədir;

13. **Vərəqlərin qısayollarının sürüşdürmə düymələri** (Кнопки прокрутки ярлыков листов) – işçi vərəqlərin qısayollarının sürüşdürülməsinə xidmət edir (⏮ ◀ ▶ ⏭);
14. **Sətir başlıqları** (Заголовки строк) – sətirlərin başlığı kimi xidmət edən, **1**-dən **1048576**-ya kimi ədədlərdir;
15. **Vərəqlərin qısayolları** (Ярлыки листов) – susmaya görə yeni kitab **Vərəq1** (Лист1/Sheet1), **Vərəq2** (Лист2/Sheet2) və **Vərəq3** (Лист3/ Sheet3) adlanan **3** işçi vərəqdən ibarət olur. İstifadəçi onların adlarını dəyişdirə bilər, həmçinin onların sayını artıra və ya azalda bilər. Vərəqlərin qısayolları üzərində müxtəlif əməliyyatlar **Lentin** (Лента/Ribbon) tab-vərəqlərinin alətləri vasitəsi ilə, o cümlədən kontekst menyu vasitəsi ilə də yerinə yetirilə bilər (şək. 3.3);



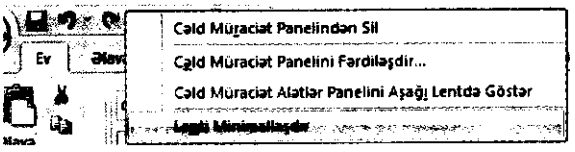
Şəkil 3.3. Vərəqlərin qısayollarının kontekst menyusu

16. **Vəziyyət sətri** (Строка состояния) – bu sətirdə cari anda yerinə yetirilən əməliyyatdan asılı olaraq müxtəlif məlumatlar əks olunur;
17. **Üfüqi sürüşdürmə zolağı** (Горизонтальная полоса прокрутки) – işçi vərəqin üfüqi istiqamətlərdə sürüşdürülməsini yerinə yetirir;
18. **Miqyasın görünməsini dəyişdirən sürüngəc** (Ползунок изменения масштаба отображения) – siçan vasitəsilə hərəkət etdirilir və sənədin görünüş miqyasını dəyişdirməyə xidmət edir;
19. **Şaquli sürüşdürmə zolağı** (Вертикальная полоса прокрутки) – işçi vərəqin şaquli istiqamətlərdə sürüşdürülməsini yerinə yetirir;

Qeyd etmək lazımdır ki, sütun və sətir başlıqlarına, həmçinin işçi xanalara malik **İşçi vərəq sahəsi** (Область рабочего листа) Excel pəncərəsinin bütün verilənləri və onların işlənməsinin nəticələrini əks etdirən əsas sahəsidir.

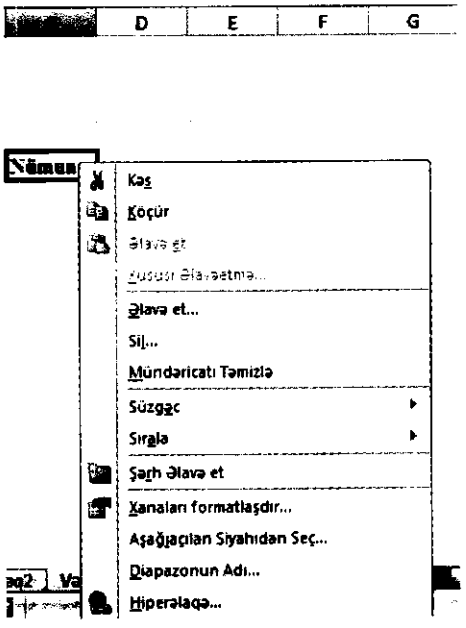
3.1.1. Kontekst menyu

Digər Office proqramlarında olduğu kimi Excel 2007 proqramının müxtəlif interfeys elementləri və obyektləri üçün də kontekst menyular mövcuddur. **Cəld müraciət panelinin** və cədvəl xanasının kontekst menyularını misal göstərmək olar (şək. 3.4, şək 3.5).



Şəkil 3.4. **Cəld müraciət panelinin** kontekst menyusu

İstənilən obyekt üçün kontekst menyunun çağırılması onun üzərində siçanın sağ düyməsinin kliklənməsi ilə baş verir. Xananın kontekst menyusu yeganə menyudur ki, klaviaturanın düymələrinin kombinasiyasından (**Shift+F10**) istifadə etməklə də açıla bilir.



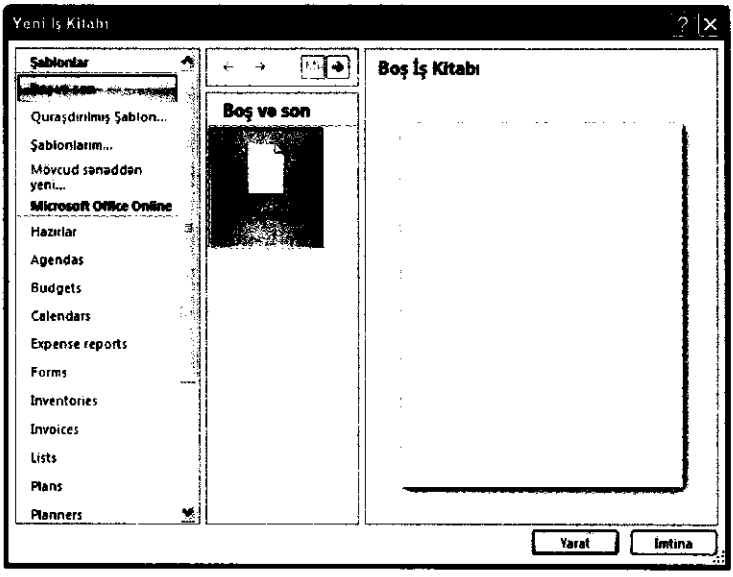
Şəkil 3.5. **Cədvəl xanasının** kontekst menyusu

3.2. Sadə işçi cədvəlin yaradılması və onunla iş

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, Excel yüklənən zaman üç vərəqdən ibarət təmiz kitab yaradır. Kitabın yaradılmasının alternativ yolu şablonlardan istifadədir. Bunun üçün **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button)/**Yeni** (Создать/New) əmrinin icrası ilə açılan **Yeni İş Kitabı** (Создание книги/New Workbook) pəncərəsindən istifadə edilir (şək. 3.6).

Mövcud kitabın açılması aşağıdakı üsullarla açıla bilən **Aç** (Открытие документа) pəncərəsinin köməyilə icra oluna bilər:

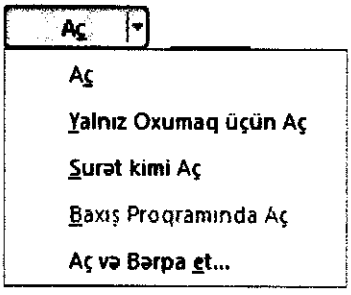
1. **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button)/**Aç** (Открыть/Open) əmrinin icrası;
2. **Cəld Müraciət Panelinin** (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) **Aç** (Открыть/Open) düyməsinin kliklənməsi;
3. Klaviaturanın **Ctrl+O** düymələri kombinasiyasının basılması;



Şəkil 3.6. **Yeni İş Kitabı** (Создание книги/New Workbook) pəncərəsi

Aç (Открытие документа/Open) pəncərəsinin maraqlı vasitələrindən biri **Aç** (Открыть/Open) siyahısıdır. Onun elementləri kitabı aşağıdakı variantlarda açmağa imkan verir (şək. 3.7):

- **Aç** (Открыть/Open) – kitab adi rejimdə açılır;
- **Yalnız Oxumaq üçün Aç** (Открыть для чтения/Open Read-Only) – kitab ancaq oxunmaq üçün açılır;
- **Surət kimi Aç** (Открыть как копию/Open as Copy) – kitab surət kimi açılır və aparılan dəyişikliklərin ilkin sənədə heç bir dəxli olmur;
- **Baxış Proqramında Aç** (Открыть в обозревателе/Open in Browser) – bu əmr ancaq html fayllar üçün işləyir və Veb-brauzerdə sənədi açmağa imkan verir;
- **Aç və Bərpa et...** (Открыть и восстановить.../Open and Repair...) – proqramın işi qəza ilə qurtardıqda faylın bərpasına və açılmasına imkan verir;



Şəkil 3.7. **Aç** (Открыть/Open) açılan siyahısı

3.2.1. Verilənlərin daxil edilməsi

Vəziyyət sətrinin sol tərəfində **Hazır** (Готово/Ready) yazılmışdırsa xanalara verilənləri daxil etmək olar. Bunun üçün cədvəl kursoru lazımi xananın üzərinə gətirilməli və verilən daxil edilməlidir. Daxiletmə zamanı kursor nazik, şaquli xətt formasını alır və vəziyyət sətrində **Daxil et** (Ввод/Enter) yazısı əmələ gəlir. Daxil edilən verilənlər həm cari xanada, həm də düstur sətrində görünəcəkdir. Düstur sətrində **İmtina** (Отмена/Cancel) və **Daxil et** (Ввод/Enter) düymələri də görünəcəkdir. Xanaya daxil edilən verilənləri təmizləmək olar. Bu əməliyyat **İmtina** (Отмена/Cancel) düyməsinin kliklənməsi və ya **Esc** düyməsinin basılmasıyla yerinə yetirilə bilər.

Verilənlərin xanaya daxil edilməsinin başqa bir yolu düstur sətrindən istifadədir. Bunun üçün cədvəl kursoru lazımi xanaya gətirilir və verilənlər düstur sətrindən daxil edilir.

Daxiletmənin təsdiqlənməsi aşağıdakı üsullarla icra oluna bilər:

- **Düstur Sətrində** (Строка формул/Formula Bar) **Daxil et** (Ввод/Enter) düyməsinin kliklənməsi;
- **Enter** düyməsinin basılması;
- Hər hansı başqa xananın kliklənməsi;
- Oxlu düymələrinin hər hansı birindən istifadə;
- **Tab** düyməsinin və ya **Shift+Tab** düymələri kombinasiyasının basılması.

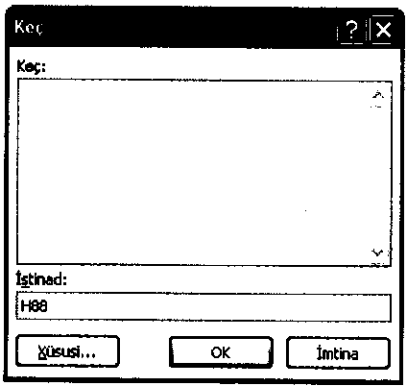
3.2.2. Cədvəl boyunca hərəkət

Aşağıdakı üsullarla cədvəl boyunca hərəkət etmək mümkündür:

- **"Sağa ox"** və ya **Tab** düyməsindən istifadə – bir xana sağa keçid;
- **"Sola ox"** və ya **Shift+Tab** düyməsindən istifadə – bir xana sola keçid;
- **"Yuxarı ox"** düyməsindən istifadə – bir xana yuxarı keçid;
- **"Aşağı ox"** düyməsindən istifadə – bir xana aşağı keçid;
- **Home** – cari sətrin əvvəlinə keçid;
- **Ctrl+Home** – işçi vərəqin əvvəlinə (**A1** xanası) keçid;
- **Ctrl+End** – verilənlər daxil edilmiş axırıncı sətir və sütunun kəsişməsindəki xanaya keçid;
- **Ctrl+"Sağa ox"** – sətir boyunca cari xanadan sağa içərisində verilən olan xanaya, əgər kursordan sağda içərisində informasiya olan xana yoxdursa, cari sətrin sonuncu xanasına keçid;
- **Ctrl+"Sola ox"** – sətir boyunca cari xanadan sola içərisində verilən olan xanaya, əgər kursordan solda içərisində informasiya olan xana yoxdursa, cari sətrin birinci xanasına keçid;
- **Ctrl+"Yuxarı ox"** – sütun boyunca cari xanadan yuxarı içərisində verilən olan xanaya, əgər kursordan yuxarıda içərisində informasiya olan xana yoxdursa, cari sütunun birinci xanasına keçid;
- **Ctrl+"Aşağı ox"** – sütun boyunca cari xanadan aşağı içərisində verilən olan xanaya, əgər kursordan aşağıda içərisində informasiya olan xana yoxdursa, cari sütunun sonuncu xanasına keçid;
- **PageUp** və ya **PageDown** – uyğun olaraq bir ekran yuxarı və ya bir ekran aşağı keçid;
- **Alt+PageUp** və ya **Alt+PageDown** – uyğun olaraq bir ekran sağa və ya bir ekran sola keçid;
- **Şaquli sürüşdürmə zolağı** (Вертикальная полоса прокрутки) – işçi vərəqin ekranda görünməyən hissələrinin görünməsinin təmin edilməsi üçün şaquli istiqamətdə sürüşdürülməsi. Bu əməliyyat siçanın diyircəyi ilə də icra oluna bilər;
- **Üfüqi sürüşdürmə zolağı** (Горизонтальная полоса прокрутки) – işçi vərəqin ekranda görünməyən hissələrinin görünməsinin təmin edilməsi üçün üfüqi istiqamətdə sürüşdürülməsi.

3.2.3. Konkret xanaya cəld keçid

Konkret ünvanlı xanaya cəld keçid **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Tap və Seç** (Найти и выделить/Find & Select) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyunun **Keç** (Перейти/Go To) əmrinin icrası ilə açılan **Keç** (Переход/Go To) pəncərəsinin vasitəsilə yerinə yetirilir (şək. 3.8).



Şəkil 3.8. **Keç** (Переход/Go To) pəncərəsi

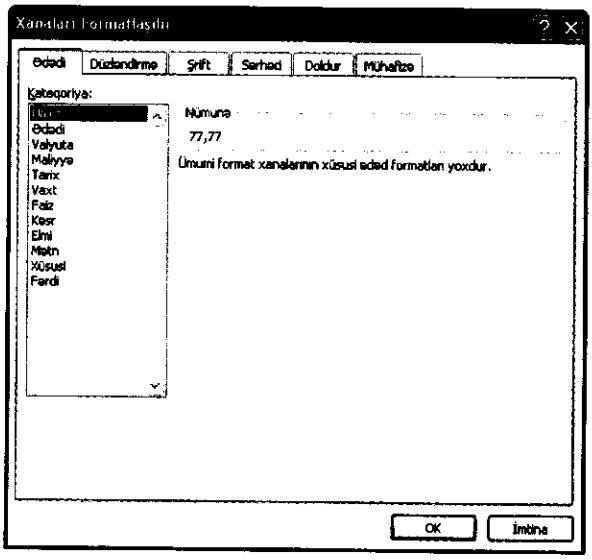
3.2.4. Verilənlərin tipi və onların təqdimatı

Xanaya müxtəlif formalı, ***mətn***, ədəd və ***tarix*** tipli verilənləri, həmçinin ***düsturları*** daxil etmək olar. Hər tipə uyğun olan verilən müxtəlif formada əks olunur.

Excel xanalara daxil edilmiş qiymətləri işlətməzdən əvvəl analiz vasitəsilə onların hansı tipə aid olduqlarını və onlar üzərində hansı əməliyyatların aparılmasının mümkünlüyünü müəyyən edir. Məsələn, bəzi düsturlar ancaq ədədi qiymətlərlə işləyir. Əgər düsturda istifadə olunan xanalardan hər hansı birinə mətn tipli verilən daxil edilərsə, proqram hesablamadan imtina edərək səhv haqqında məlumat verəcəkdir.

İstifadəçi daxil edilən qiymətin proqram tərəfindən necə qəbul edildiyini vizual olaraq müəyyən edə bilər. Əgər xanaya ədəd daxil edilmişdirsə, proqram avtomatik olaraq onu xananın sağ, mətn daxil edilmişdirsə sol tərəfinə düzləndirəcəkdir.

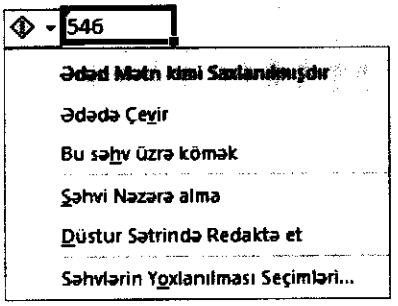
Müxtəlif tip verilənlərin daxil edilməsinin özəllikləri vardır. Hər tipə məxsus formatlardan istifadə **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin vasitəsilə icra olunur (şək. 3.9).



Şəkil 3.9. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsi

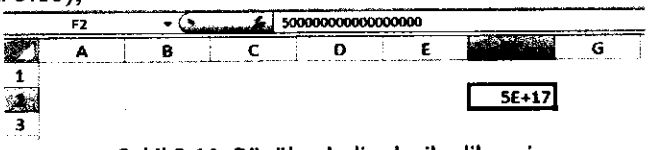
Verilənlərin daxil edilməsi zamanı istifadəsi faydalı ola biləcək qaydalara aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

- Mətn dedikdə hərf, rəqəm, ara boşluğu, durğu işaqələri və s. simvolların kombinasiyası başa düşülür;
- Bir xanaya daxil edilən simvolların sayı 32767-dən çox ola bilməz;
- Ədədi verilənlər 0-dan 9-dək rəqəmlərdən, "+", "-", "/", onluq nöqtə, onluq vergül, faiz işarəsi (%), ara boşluq, dairəvi mötərizələr, müxtəlif pul kəmiyyətlərinin işarələri və s. simvollardan təşkil oluna bilər;



Şəkil 3.10. Mətn kimi qəbul edilən ədədi verilən

- Daxil edilən sadə kəsrin proqram tərəfindən düzgün qəbul edilməsi üçün 0 rəqəmi, ara boşluq, sonra kəsrin özü daxil edilməlidir. Məsələn, "2/3" kəsri "0 2/3" şəklində daxil edildikdə düzgün başa düşüləcəkdir. "2/3" kimi daxil edildikdə isə proqram avtomatik olaraq onu tarix formatında başa düşəcəkdir;
- Ədədi verilənin qarşısında apastrof işarəsi əlavə edildikdə proqram onu mətn kimi qəbul edəcəkdir. Məsələn, **'546**, **'888** və s. (şək. 3.10);
- Böyük ədədlər daxil edildikdə avtomatik olaraq eksponensial formada təqdim olunurlar. Buna baxmayaraq, xana seçildikdə düstur sətrində ədəd daxil edildiyi kimi görünəcəkdir (şək. 3.11);



Şəkil 3.11. Böyük ədədin daxil edilməsi

- Proqram tərəfindən tarix və vaxt tipli verilənlər də ədədi verilənlər kimi işlədilir. Bütün tarixlər nömrələnmişdir. 1 yanvar 1900-cü il tarixinə 1, 2 yanvar 1900-cu il tarixinə 2 və s. Vaxt isə günün kəsr hissəsi kimi götürülür. Məsələn, 39100 nömrəsinə 18 yanvar 2007-ci il uyğun gəlirsə, 39100,5 nömrəsi 18 yanvar 2007-ci il saat 12:00-a uyğun olacaqdır. Tarix qiymətinin daxil edilməsi üçün onun nömrəsini bilmək vacib deyildir. Tarix və vaxt tipinə aid müxtəlif formatları bilmək kifayətdir. Ən çox istifadə olunan formatlara nümunələr bunlardır: GG-AA-İİ (DD-MM-YY ДД-ММ-ГГ), GG/AA/İİ (DD/MM/YY ДД/ММ/ГГ), GG.AA.İİ (DD.MM.YY ДД.ММ.ГГ), GG.AA.İİİİ (DD.MM.YYYY ДД.ММ.ГГГГ), SS:DD (HH:MM ЧЧ:ММ) VƏ SS:DD:SS (HH:MM:SS ЧЧ:ММ:СС);
- İlin tam daxil edilməsi səhvlərin qarşısını alır. Belə ki, əgər ilin sonuncu iki rəqəmi daxil edilirsə, o, 00-29 diapazonundan olduqda Excel ilin cari əsrə, 30-99 diapazonundan olduqda isə keçən əsrə aid olduğunu qəbul edir. Məsələn, 01.01.45 tarixini Excel 01.01.1945 kimi başa düşəcəkdir;
- Bir xanada tarix və vaxtı vermək olar. Əvvəlcə tarix, ara boşluq və sonra vaxt daxil edilməlidir. Məsələn, xanaya "18.12.06 16:28" qiyməti daxil edildikdə Excel onu **18 dekabr 2006-cı il saat 16:28** kimi başa düşəcəkdir. Sadəcə **16:28** daxil edildikdə isə proqram tarixin nömrəsini 0 və beləliklə, mövcud olmayan 0 yanvar 1900-cü il saat 16:28 kimi qiymətini qəbul edir.

3.2.5. Verilənlərin redaktə edilməsi üsulları

Verilənlərin daxil edilməsi zamanı səhvlərin qarşısının alınması, həmçinin səhvlərin tapılması və düzəldilməsi üçün müxtəlif vasitələr vardır. Orfoqrafiyanın yoxlanılmasını, avtoəvəzləməni, informasiyanın kontekst axtarışı və əvəzlənməsini belə üsullara misal göstərmək olar.

Sadə vəziyyətdə xanada olan səhvin düzəldilməsi bilavasitə xanada və ya düstur sətrində mümkündür. Redaktə rejiminə keçidin aşağıdakı variantları vardır:

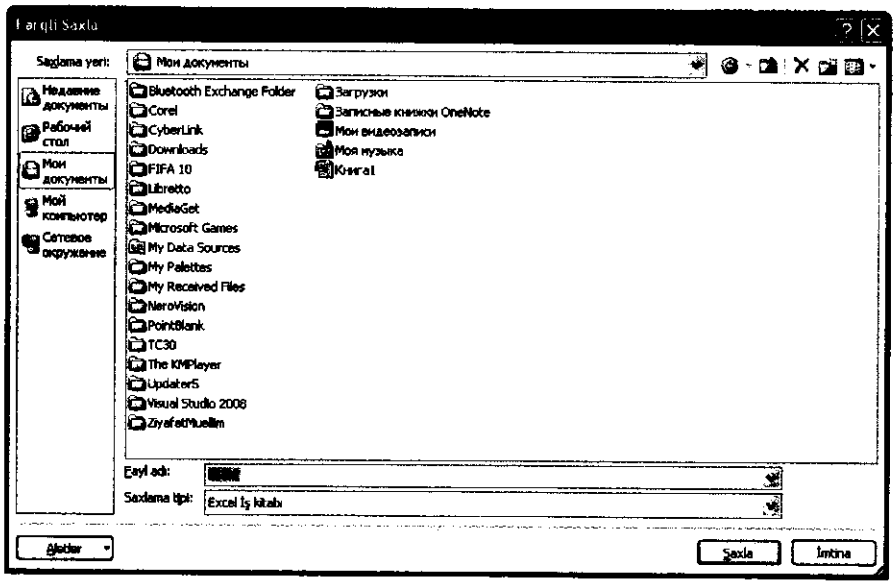
- Cədvəl kursorunun lazımi xanaya gətirilməsi, kliklәməklə düstur sətrinə daxil olma və düzəlişlərin icrası;
- Lazım olan xananın iki dəfə kliklənməsi və verilənlərin redaktəsi;
- Cədvəl kursorunun lazımi xanaya gətirilməsi, **F2** düyməsinin basılması və verilənlərin redaktəsi.

3.2.6. Sənədin saxlanılması

Excel sənədin saxlanılması üçün aşağıdakı üsulları təklif edir:

- **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button)/**Saxla** (Сохранить/Save) əmrinin icrası;
- **Cəld Müraciət Panelinin** (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi;
- **Ctrl+S** düymələri kombinasiyasının basılması;
- **Shift+F12** düymələri kombinasiyasının basılması.

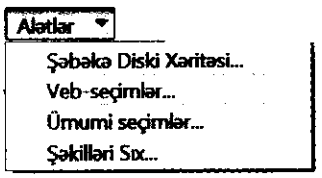
Sənədin saxlanılması ilk dəfə yerinə yetirilirsə, bütün hallarda **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi açılacaq və onun vasitələri ilə sənəd saxlanılacaqdır (şək. 3.12).



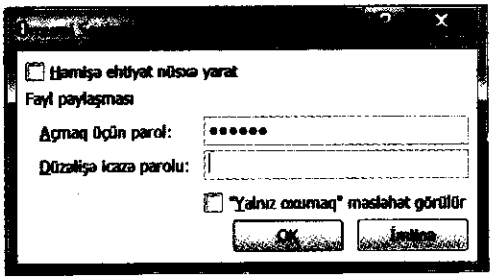
Şəkil 3.12. **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi

Saxlama əməliyyatının icrası zamanı pəncərənin müxtəlif imkanlarından istifadə edilir. Daha çox maraq doğuran **Alətlər** (Сервис/Tools) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrləridir (şək. 3.13).

Məsələn, **Ümumi seçimlər** (Общие параметры/General Options) əmrinin icrası ilə açılan eyni adlı pəncərənin köməyilə sənədin parolla saxlanılması yerinə yetirilir (şək. 3.14).



Şəkil 3.13. **Alətlər** (Сервис/Tools) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyu



Şəkil 3.14. **Ümumi Seçimlər** (Общие параметры/ General Options) pəncərəsi

Parolla saxlama iki variantda mümkündür:

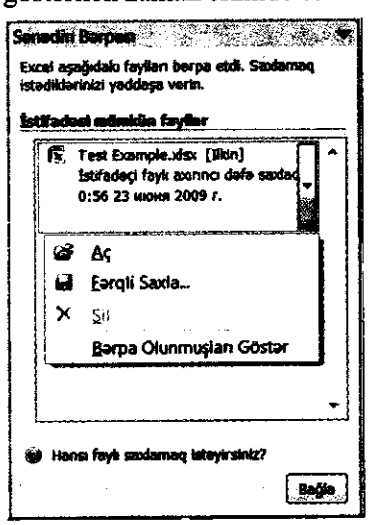
- **Açmaq üçün parol** (Пароль для открытия/Password to open) parametrindən istifadə – sənədin sonradan ancaq parolla açılması şərtilə saxlanılması;
- **Düzəlişə icazə parolu** (Пароль для изменения/Password to modify) parametrindən istifadə – sənədin sonradan parolu bilmədən ancaq oxunmaq üçün açılmasının mümkünlüyü və dəyişikliklərin aparılması üçün isə parolla açılması şərtilə saxlanılması.

3.2.7. Sənədin bərpası

Excel sistemin "asılıb qalması" və başqa qəza vəziyyətləri səbəbindən itmiş sənədlərin bərpasına imkan verən vasitələrə malikdir. Əvvəla, göstərilən zaman ərzində sənədin avtomatik olaraq saxlanılması funksiyası **Avtobərpa** (Автовосстановление/AutoRecover) vardır. Bu funksiyanın işə düşməsi vaxtının dəyişdirilməsi **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Saxla** (Сохранение/Save) bölməsinin **İnformasiyanın AvtoBərpasını saxla ... Dəqiqə** (Автосохранение каждые ... минут/Save AutoRecover information every ... minutes) parametri ilə icra olunur.

Əgər Excel qəza nəticəsində məcburi qaydada işini dayandırmışdırsa, onun növbəti yüklənməsi zamanı pəncərənin sol tərəfində **Sənədin Bərpası** (Восстановление документа/Document Recovery) tapşırıq paneli yaranacaqdır (şək. 3.15).

Bu paneldə qəza anında açıq olmuş sənədlərin siyahısı görünəcək və sənədin ilkin adı, axırıncı saxlanma tarixi əks olunacaqdır. Təqdim olunan menyu faylların açılmasına, fərqli saxlanılmasına və s. imkan verir.



Şəkil 3.15. **Sənədin Bərpası** (Восстановление документа/ Document Recovery) tapşırıq

3.3. Excel kitabının vərəqləri və onlarla iş

Susmaya görə yeni yaradılan kitab 3 vərəqə malik olur. Vərəqlər informasiyanın kitabda optimal yerləşdirilməsinə imkan verir. Bir vərəqdəki cədvəl digər vərəqlərdəki cədvəllərlə əlaqələndirilə bilər. Məsələn, hər hansı bir müəssisənin mühasibat işləri bir kitab şəklində tərtib oluna bilər. Bir vərəqdə satış haqqında hesabat, digərində istehsalat xərcləri, üçüncüsündə maaş fondu, dördüncüsündə əməkdaşların siyahısı və s. informasiya yerləşdirilə bilər. Kitabın vərəqlərdən təşkil olunması hesabına hər şeyin bir kitabda, başqa sözlə bir faylda saxlanılması və hesablamalarda müxtəlif vərəqlərdəki xanalardan istifadə mümkündür.

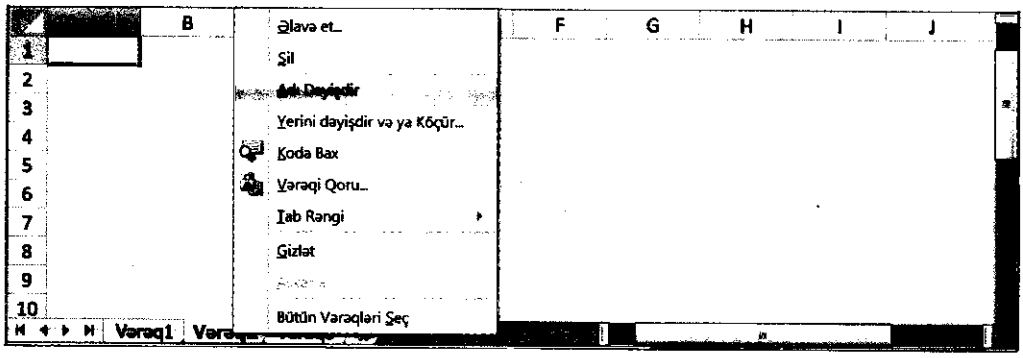
Vərəqlər arasında keçidlər aşağıdakı üsullarla mümkündür:

- Vərəqin qısayolunun kliklənməsi;
- Klaviaturanın **Ctrl+PageUp və Ctrl+PageDown** düymələri kombinasiyasının basılması;
- Vərəqlərin sayı çox olduqda, **Vərəqlərin qısayollarının sürüşdürmə düymələrindən** (Кнопки прокрутки ярлыков листов) istifadə.

Vərəqlərə keçidlər zamanı Excel hər bir vərəqdə aktiv xananı yadda saxlayır və təkrar olaraq vərəqə qayıtdıqda həmin xana aktiv vəziyyətdə olur.

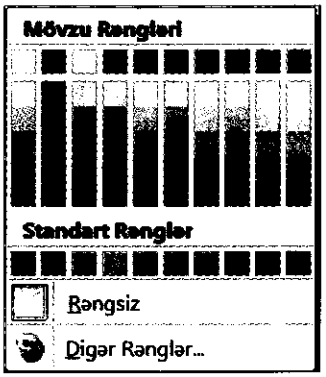
Vərəqin adının dəyişdirilməsi. Vərəqin adının dəyişdirilməsinin aşağıdakı üsulları vardır:

- Vərəqin adı üzərində siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsilə adın redaktə rejiminin aktivləşdirilməsi. Yeni ad daxil edildikdən sonra **Enter** düyməsinin basılması və ya kənarda hər hansı bir obyektin kliklənməsi;
- Vərəqin qısayolunun kontekst menyusundan **Adı Dəyişdir** (Переименовать/ Rename) əmrindən istifadə (şək. 3.16).



Şəkil 3.16. Vərəqin qısayolunun kontekst menyusu

Vərəqin qısayolunun rənginin dəyişdirilməsi. Siçanın göstəricisini vərəqin qısayolunun kontekst menyusundakı **Tab Rəngi** (Цвет ярлычка/Tab Color) elementinin üzərinə gətirdikdə açılan rənglər palitrasından və əlavə vasitələrdən istifadə etməklə cari vərəqin qısayolunun rəngini dəyişdirmək olar (şək. 3.17).

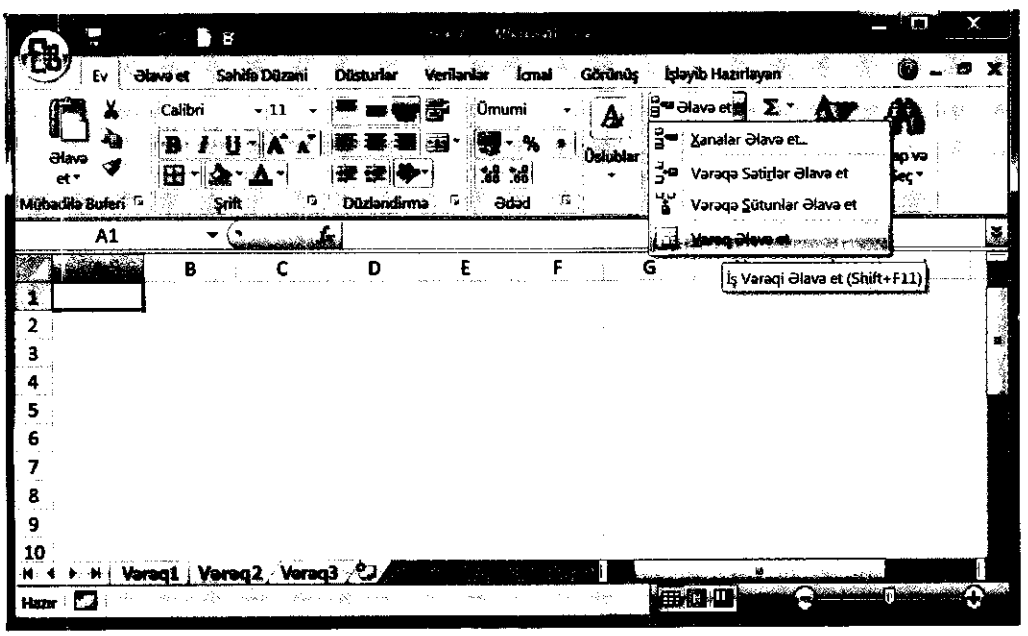


Şəkil 3.17. **Rənglər palitrası**

Vərəqin əlavə edilməsi. Standart cədvəldə 3 vərəq olur. Vərəqlər ardıcıllığının sonuna yeni vərəq əlavə etmək üçün vərəqlərin qısayollarından sağda yerləşən (Вставить лист, **Shift+F11**) düyməsinin kliklənməsi kifayətdir.

Ardıcıllığın sonuna deyil, hər hansı vərəqdən sonra yeni vərəq əlavə etmək üçün qayda belədir:

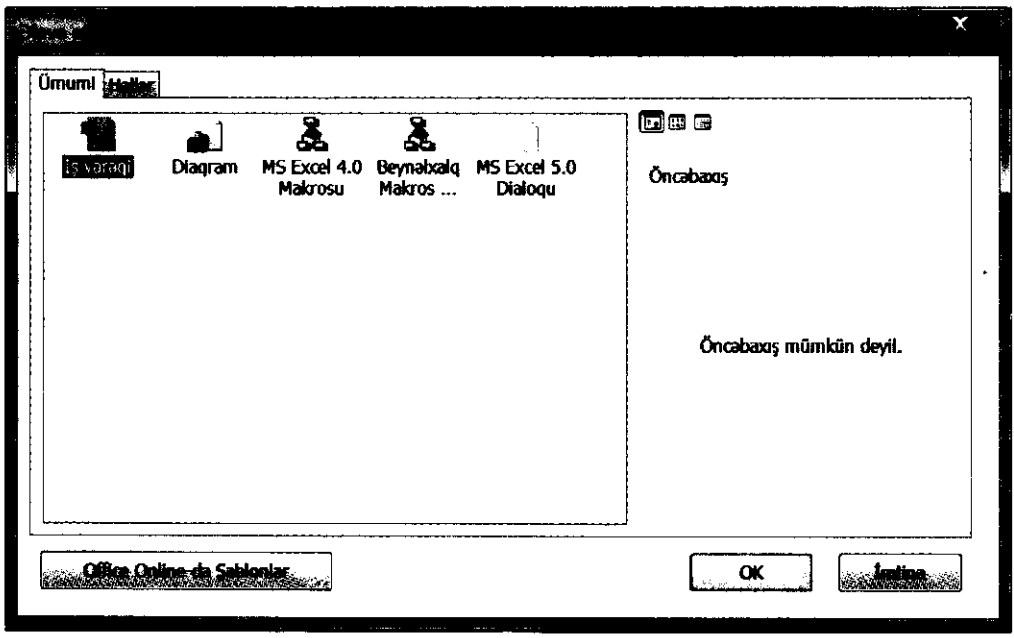
1. Hansı vərəqdən əvvəl yeni vərəq əlavə ediləcəksə həmin vərəqin qeyd edilməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Insert) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Vərəq Əlavə et** (Вставить лист/Insert Sheet) əmrinin icrası (şək. 3.18) və ya klaviaturanın **Shift+F11** düymələri kombinasiyasının basılması.



Şəkil 3.18. Yeni vərəqin əlavə edilməsi

Müxtəlif şablonlar əsasında yaradılan yeni vərəqlərin əlavə edilməsi qaydası isə belədir:

1. Hansı vərəqdən əvvəl yeni vərəq əlavə ediləcəksə həmin vərəqin qeyd edilməsi;
2. Vərəqin qısayolunun kontekst menyusundakı **Əlavə et** (Вставка/Insert) əmrinin icrası. **Əlavə et** (Вставка/Insert) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.19);
3. Lazım olan şablonun seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 3.19. **Əlavə et** (Вставка/Insert) pəncərəsi

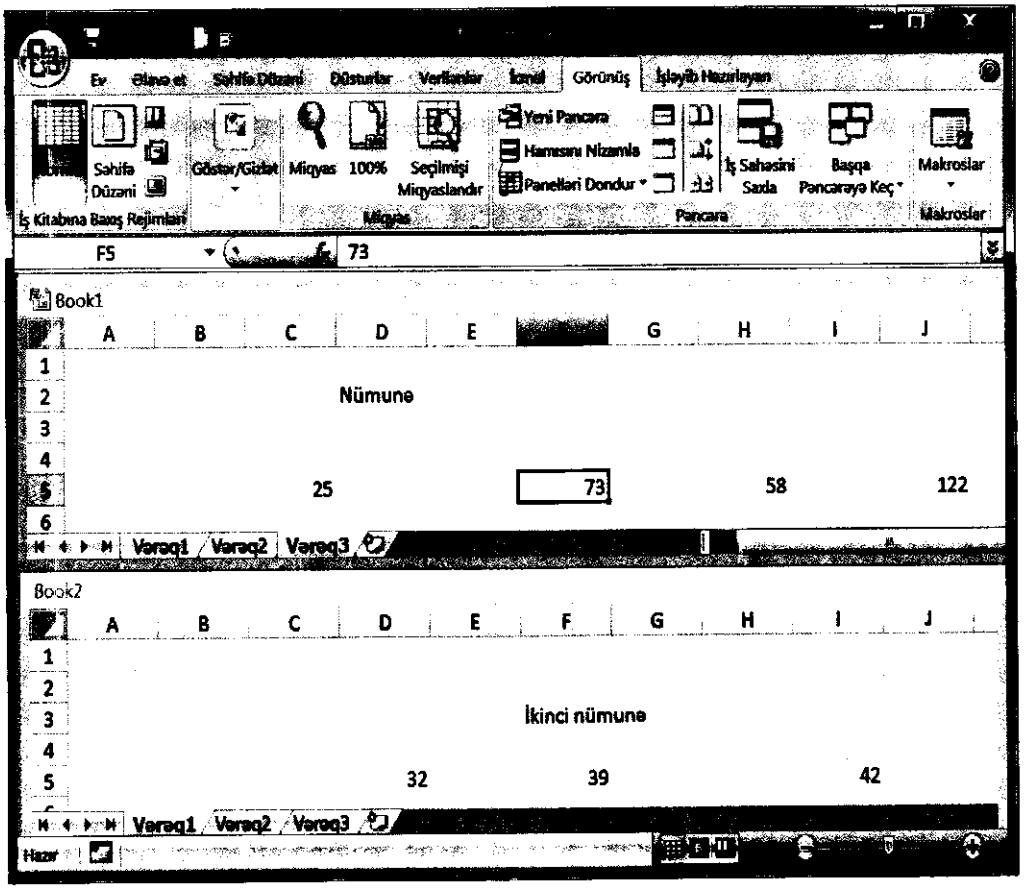
Vərəqin silinməsi sadə üsullarla icra olunur:

1. Silinəcək vərəq qeyd edildikdən sonra **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Sil** (Удалить/delete) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Sil** (Удалить лист/Delete Sheet) əmrinin icrası;
2. Vərəqin qısayolunun kontekst menyusundakı **Sil** (Удалить/Delete) əmrinin icrası.

Vərəqin yerinin dəyişdirilməsi və ya köçürülməsi. Vərəqlərin yerdəyişməsi və köçürülməsi siçan vasitəsi ilə asanlıqla icra olunur. Qeyd edilmiş vərəqlərin qısayollarını klikləyərək saxlamaq, sonra isə sürüşdürərək lazımı yerə gətirmək gərəkdir. Sürüşdürmə zamanı **Ctrl** düyməsi basılıb saxlanılarsa vərəqlərin köçürülməsi baş verəcəkdir.

Müxtəlif kitablar arasında vərəqlərin yerdəyişməsi və ya köçürülməsi qaydası belədir:

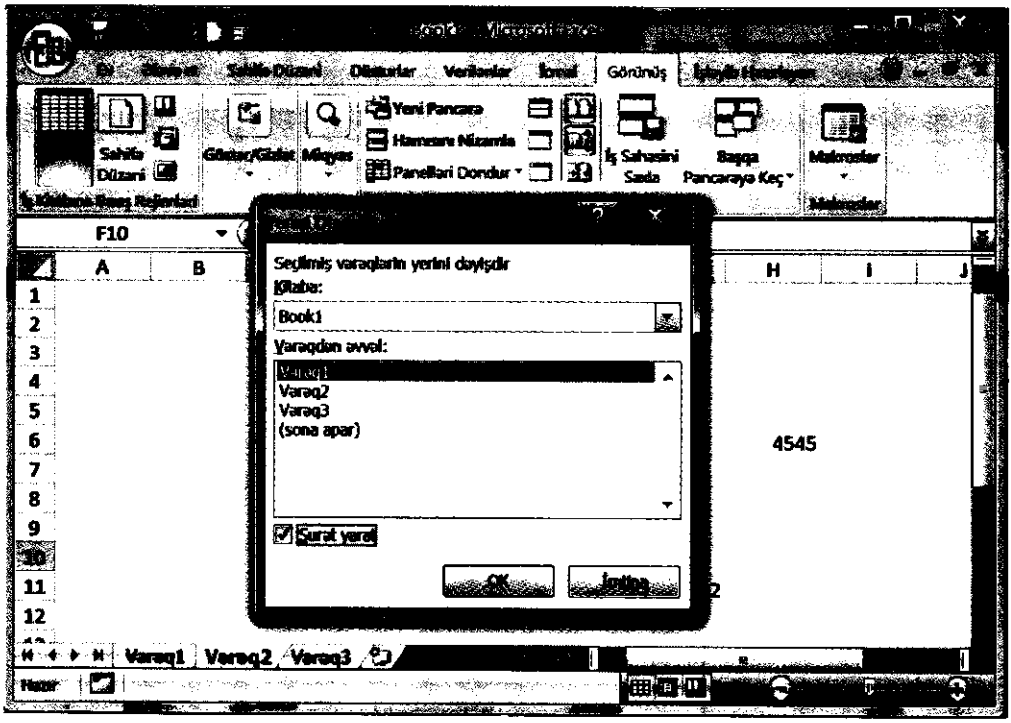
1. Eyni zamanda görünmələri üçün kitabların yanaşı yerləşdirilməsi (şək. 3.20). Bunun üçün **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Pəncərə** (Окно/Window) qrupunun vasitələrindən istifadə olunur;
2. Yerdəyişmə və ya köçürmənin bir kitabdakı qaydada başa çatdırılması.



Şəkil 3.20. **Excel** kitablarının yanaşı yerləşdirilməsi

Müxtəlif kitablar arasında vərəqlərin yerdəyişməsi və ya köçürülməsinin başqa üsulu belədir:

1. Hər iki kitabın açılması;
2. Vərəqlərin yerinin dəyişdiriləcəyi və ya köçürüləcəyi kitabın aktivləşdirilməsi;
3. Vərəqlərin qısayollarının kontekst menyusundan **Yerini dəyişdir və ya köçür...** (Переместить/скопировать.../Move or Copy...) əmrinin icrası;
4. **Yerini dəyişdir və ya köçür (Переместить или скопировать**/Move or Copy...) pəncərəsinin **Kitaba:** (Переместить выбранные листы в книгу/To book:) siyahısından yerdəyişmə və ya köçürmənin baş verəcəyi kitabın seçilməsi. Köçürmə variantında **Surət yarat** (Создать копию/Create a copy) seçiminin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması (şək. 3.21);
5. **Vərəqdən əvvəl:** (перед листом/Before sheet) siyahısından vərəqin hədəf kitabda hansı vərəqdən əvvəl yerləşəcəyinin müəyyənləşdirilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 3.21. Başqa kitaba vərəqin yerdəyişməsi və ya köçürülməsi

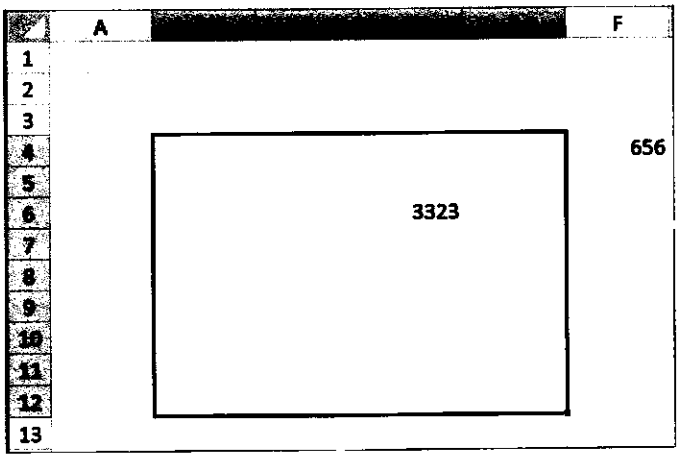
3.4. Verilənlər üzərində əsas əməliyyatlar

Cədvəlin verilənlərilə elementar əmələiyyatlar, cədvəllərin formatlaşdırılması, cədvəldə hesablamaların aparılması, verilənlərə baxış, onların adlandırılması və qorunması, cədvəllərin çapı əsas əməliyyatlar hesab olunur.

Xana və ya xanalar diapazonunun qeyd edilməsi, verilənlərin köçürülməsi və yerlərinin dəyişdirilməsi, daxiletmə və köçürmənin əlavə imkanları elementar əməliyyatlar sırasına aid edilə bilər.

3.4.1. Xanaların və diapazonların qeyd edilməsi

Hər hansı bir əməliyyatın icrasından əvvəl müvafiq xana və ya xanalar diapazonu qeyd edilməlidir. Məlumdur ki, Excel sistemində əsas informasiya daşıyıcısı xanadır. Lakin, bəzi hallarda, məsələn verilənlərin daxil edilməsi, formatlaşdırılması, dəyişdirilməsi zamanı xanalar diapazonundan istifadə əlverişli olur. Xana kimi xanalar diapazonu da ünvana malik olur. Xanalar diapazonunun ünvanı soldan ən yuxarı xananın ünvanının sağdan ən aşağı xananın ünvanı ilə ":" (iki nöqtə) işarəsi vasitəsilə birləşdirilməsindən alınır. Məsələn, B4:E12 (şək. 3.22), A8:XFD8 – 8-ci sətrin bütün xanaları, K1:K1048576 – k-cı sütunun bütün xanaları və s. Axırıncı iki misaldakı diapazonun ünvanlarını uyğun olaraq 8:8 və K:K kimi də vermək olar.



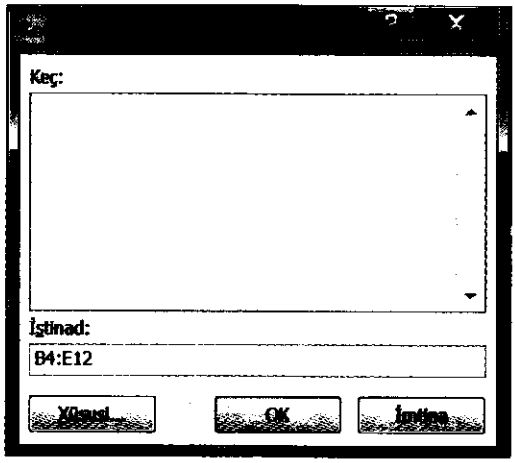
Şəkil 3.22. B4:E12 xanalar diapazonu

Böyük həcmli verilənlərin daxil edilməsi. Bu halda verilənlər adətən, massivə daxil edilir. Massivin ölçülərinə uyğun xanalar diapazonu əvvəlcədən qeyd edilir və verilənlərin daxil edilməsi prosesində aşağıdakı düymələr və ya düymələr kombinasiyasından istifadə olunur:

- **Enter** – cədvəl kursorunun yerinin sütun boyunca növbəti xanaya dəyişdirilməsi;
- **Shift+Enter** – cədvəl kursorunun yerinin sütun boyunca əvvəlki xanaya dəyişdirilməsi;
- **Tab** – cədvəl kursorunun yerinin sətir boyunca növbəti xanaya dəyişdirilməsi;
- **Shift+Tab** – cədvəl kursorunun yerinin sətir boyunca əvvəlki xanaya dəyişdirilməsi.

Xanalar diapazonunu qeyd etmək üçün aşağıdakı üsullardan istifadə olunur:

- Cədvəl kursorunun xanaya gətirilməsi və siçanın sol düyməsinin basılıb saxlanması şərtilə onun göstəricisinin lazım olan xanaya qədər daşınıb aparılması;
- Klaviaturanın **F8** düyməsinin basılması ilə proqramın qeydetmə rejiminə keçirilməsi. Vəziyyət sətrində **Geniş Seçim** (Расширить выделенный фрагмент/Extend selection) məlumatı çıxacaqdır. "**Oxlar** (стрелки)" vasitəsilə diapazonun qeyd edilməsi. **F8** düyməsinin təkrar basılması bu rejimdən çıxmağa imkan verir;
- **Shift** düyməsinin tutulması şərtilə lazımi diapazonun "**Oxlar** (стрелки)" vasitəsilə qeyd edilməsi;
- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Tap və Seç** (Найти и выделить/Find & Select) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Keç** (Перейти/Go To) əmrinin icrası və ya **F5** düyməsinin basılması ilə açılan **Keç** (Переход/Go To) pəncərəsindən istifadə. Qeydetmə **İstinad** (Ссылка/Reference) sahəsində diapazonun ünvanının daxil edilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi və ya **Enter** düyməsinin basılmasıyla başa çatdırılır (şək. 3.23).



Şəkil 3.23. **Keç** (Переход/Go To) pəncərəsi

Sətir və ya sütunların bütövlükdə qeyd edilməsi aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

- Sətrin nömrəsinin kliklənməsi – sətrin bütövlükdə qeyd edilməsi;
- Sütunun adının kliklənməsi – sütunun bütövlükdə qeyd edilməsi;
- Sətrin nömrəsinin kliklənməsi və siçanın sol düyməsinin basılb saxlanması şərti ilə onun göstəricisinin lazım olan sətrə qədər daşınıb aparılması – bir neçə sətrin qeyd edilməsi;
- Sütunun adının kliklənməsi və siçanın sol düyməsinin basılb saxlanması şərti ilə onun göstəricisinin lazım olan sütuna qədər daşınıb aparılması – bir neçə sütunun qeyd edilməsi;
- **Shift+boşluq** (пробел) düymələri kombinasiyasının basılması – cari aktiv xanaya uyğun sətrin qeyd edilməsi;
- **Ctrl+boşluq** (пробел) düymələri kombinasiyasının basılması – cari aktiv xanaya uyğun sütunun qeyd edilməsi;
- **Ctrl** düyməsinin basılb saxlanması şərti ilə sətir və ya sütunun başlıqlarının kliklənməsi – qonşu olmayan sətir və ya sütunların qeyd edilməsi;
- Yuxarı sol küncdəki (sətir və sütun başlıqlarının kəsişməsində) düymənin kliklənməsi – vərəqin bütün xanalarının qeyd edilməsi.

Xanaların qonşu olmayan diapazonlarının qeyd edilməsinin aşağıdakı qaydaları vardır:

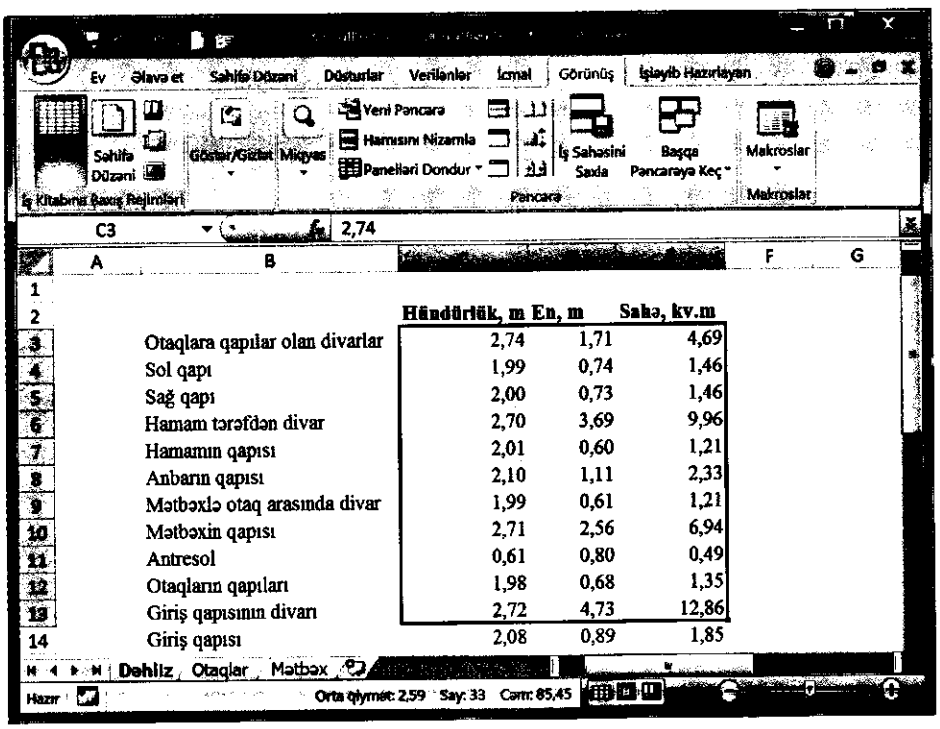
- Siçan vasitəsi ilə birinci diapazonun qeyd edilməsi, **Ctrl** düyməsini basıb saxlamaq şərtilə növbəti diapazonların qeyd edilməsi. **Ctrl** düyməsi buraxıldıqda qeydetmə başa çatacaqdır;
- Siçan və ya klaviatura vasitəsi ilə birinci diapazonun qeyd edilməsi, **Shift+F8** düymələr kombinasiyasının basılması. Excel **Seçilmişə Əlavə et** (Добавить в выделенный фрагмент/Add to Selection) rejiminə keçəcəkdir. Sonra siçan vasitəsi ilə növbəti diapazonların qeyd edilməsi. **Shift+F8** kombinasiyasının təkrar basılması bu rejimdən çıxmaqla nəticələnir;
- **Keç** (Переход/Go To) pəncərəsindən istifadə. Lazım olan diapazonların ünvanlarının daxil edilməsi. Ünvanlar bir-birindən ";" (nöqtəli vergül) işarəsi ilə ayrılmalıdırlar.

3.4.2. Xanaların müxtəlif vərəqlərdə yerləşmiş diapazonlarının qeyd edilməsi

Redaktə, formatlaşdırma, verilənlərin daxil edilməsi, düsturlardan istifadə kimi eyni tipli əməliyyatları xanaların müxtəlif vərəqlərdə yerləşmiş diapazonlarına tətbiq etmək olar. Bunun üçün ilk növbədə onlar qeyd edilməlidirlər.

Bu əməliyyatın yerinə yetirilməsi qaydasını asan izah etmək üçün misal kimi "**Dəhliz**", "**Otaqlar**" və "**Mətbəx**" adlı üç vərəqdən ibarət "**MənzilinSahəsi**" Excel kitabına baxaq. Bütün cədvəllərdə ədədi qiymətləri elə formatlaşdırmaq lazımdır ki, onluq vergüldən sonra iki rəqəm görünsün. Bunu aşağıdakı şəkildə yerinə yetirmək olar:

1. **Dəhliz** vərəqində ədədi qiymətlər olan xanalar diapazonunun qeyd edilməsi (məsələn, **C3:E16**);
2. **Shift** düyməsinin basılıb saxlanılması şərti ilə **Mətbəx** vərəqinin qısayolunun kliklənməsi. Nəticədə cari **Dəhliz** vərəqi ilə axırıncı seçilmiş **Mətbəx** vərəqinin arasında yerləşən bütün vərəqlərin **C3:E16** xanalar diapazonu qeyd ediləcəkdir. Bu zaman **MənzilinSahəsi** kitabının pəncərəsinin başlıq sətrində (Группа) yazısı əmələ gələcəkdir. Bu onu göstərir ki, proqram qrup şəklində redaktə rejiminə keçmişdir (şək. 3.24);



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2			Hündürlük, m	En, m	Sahə, kv.m		
3		Otaqlara qapılar olan divarlar	2,74	1,71	4,69		
4		Sol qapı	1,99	0,74	1,46		
5		Sağ qapı	2,00	0,73	1,46		
6		Hamam tərəfdən divar	2,70	3,69	9,96		
7		Hamamın qapısı	2,01	0,60	1,21		
8		Anbarın qapısı	2,10	1,11	2,33		
9		Mətbəxlə otaq arasında divar	1,99	0,61	1,21		
10		Mətbəxin qapısı	2,71	2,56	6,94		
11		Antresol	0,61	0,80	0,49		
12		Otaqların qapıları	1,98	0,68	1,35		
13		Giriş qapısının divarı	2,72	4,73	12,86		
14		Giriş qapısı	2,08	0,89	1,85		

Şəkil 3.24. **MənzilinSahəsi** kitabının bütün vərəqlərində **C3:E16** xanalar diapazonu qeyd edilmişdir

3. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Ədəd** (Число/Number) qrupundakı **Ədəd** (Число/Number) düyməsinin kliklənməsi ilə **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin açılması. **Ədədi** (Число/Number) tab-vərə-

qindən **Ədədi** (Числовой/Number) formatının seçilməsi, **Onluq işarələrin sayı** (Число десятичных знаков/Decimal places) parametri üçün 2 qiymətinin verilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Nəticədə bütün qeyd olunmuş diapazonlar bu formatda olacaqlar;

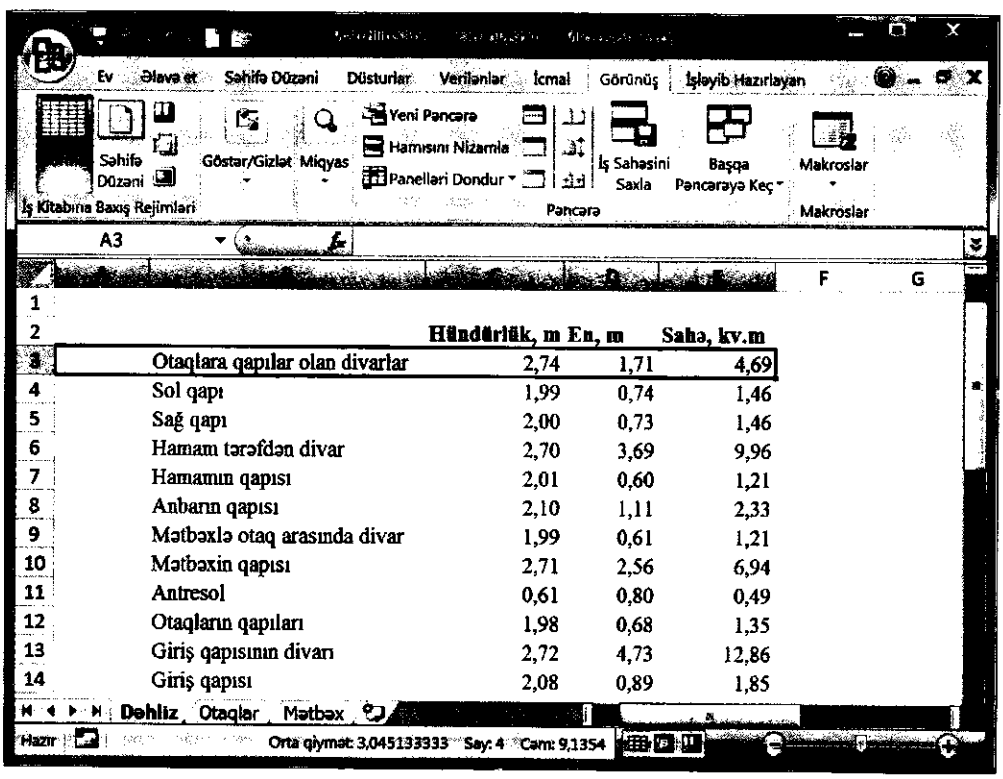
4. Qrup şəklində redaktə rejiminin ləğv edilməsi cari **Dəhliz** vərəqindən savayı, digər vərəqlərin hər hansı birinin qısayolunun kliklənməsilə baş verir.

3.4.3. Avtoqeydetmə

Excel proqramının boş xanalara malik olmayan cədvəl sahələrini cəld qeyd etmək imkanı da vardır. Bu funksiya **avtoqeydetmə** adlanır. Diapazonun avtoqeydetməsi aşağıdakı sxem üzrə icra olunur:

1. Kursorun qeyd edilməli diapazonun başlayacağı xanaya gətirilməsi və kliklənməsi (adətən, bu diapazonun soldan yuxarı küncdə yerləşən xanası olur);
2. Siçanın göstəricisinin qeyd edilmiş xananın aşağı və ya sağ tərəfinə gətirilməsi (bu zaman siçanın göstəricisi formasını dəyişərək oxlu şəkil alır: ✣). **Shift** düyməsini basıb xananın bu tərəfinin iki dəfə kliklənməsi. Nəticədə tərəfdən asılı olaraq sütun və ya sətir qeyd olunacaqdır (şək. 3.25).

Əgər **Shift** düyməsini buraxmadan qeyd edilmiş diapazonun aşağı və ya sağ tərəfi iki dəfə kliklənsə verilənlər olan bütün cədvəl qeyd olunacaqdır.



		Hündürlük, m	En, m	Sahə, kv.m
3	Otaqlara qapılar olan divarlar	2,74	1,71	4,69
4	Sol qapı	1,99	0,74	1,46
5	Sağ qapı	2,00	0,73	1,46
6	Hamam tərəfdən divar	2,70	3,69	9,96
7	Hamamın qapısı	2,01	0,60	1,21
8	Anbarın qapısı	2,10	1,11	2,33
9	Mətbəxlə otaq arasında divar	1,99	0,61	1,21
10	Mətbəxin qapısı	2,71	2,56	6,94
11	Antresol	0,61	0,80	0,49
12	Otaqların qapıları	1,98	0,68	1,35
13	Giriş qapısının divarı	2,72	4,73	12,86
14	Giriş qapısı	2,08	0,89	1,85

Şəkil 3.25. Avtoqeydetmədən sonra sətrin qeyd edilməsi

3.4.4. Verilənlərin köçürülməsi və yerlərinin dəyişdirilməsi

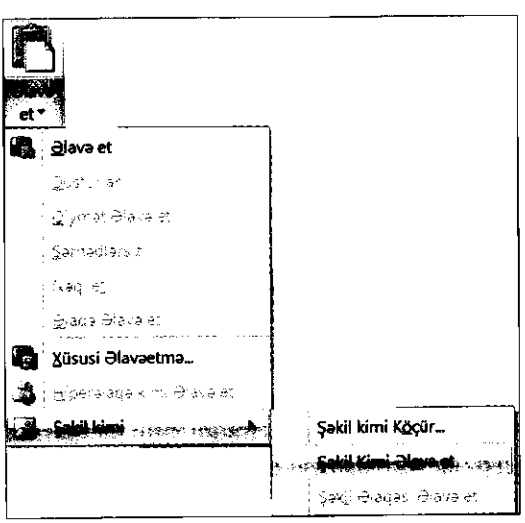
Elektron cədvəllərlə işləyən zaman verilənlərin köçürülməsi və yerlərinin dəyişdirilməsi əməliyyatları hər bir xananın ayrı-ayrılıqda doldurulması kimi yorucu əməliyyatlardan qaçmağa imkan verir. Excel informasiyanın xanadan xanaya, xanadan diapazona, diapazondan eyni ölçülü digər diapazona köçürülməsinə, həmçinin xanadan xanaya və diapazondan diapazona yerinin dəyişdirilməsinə imkan verir. Bu əməliyyatlar əsasən Office paketinin digər proqramlarında istifadə olunan üsullarla həyata keçirilir və yalnız Excel proqramının xüsusiyyətlərindən irəli gələn məqamlarla fərqlənir. Bu əməliyyatlar mübadilə buferindən istifadə ilə və ya onsuz yerinə yetirilə bilər.

3.4.4.1. Mübadilə buferindən istifadə ilə köçürmə

Köçürmə və yerdəyişmə əməliyyatları **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun müxtəlif vasitələri və klaviaturanın düymələrinin kombinasiyaları ilə yerinə yetirilir.

Mübadilə Buferi (Буфер обмена/Clipboard) qrupu üzərində yerləşdirilmiş vasitələrin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Köçür, Ctrl+C** (Копировать/Copy) düyməsi – qeyd edilmiş xana və ya xanalar diapazonunun məzmununun Windows və ya Office Mübadilə Buferinə köçürülməsi;
- **Kəs, Ctrl+X** (Вырезать/Cut) düyməsi – qeyd edilmiş xana və ya xanalar diapazonunun məzmununun Windows və ya Office Mübadilə Buferinə yerlərinin dəyişdirilməsi;
- **Əlavə et, Ctrl+V** (Вставить/Paste) düyməsi – buferdəki informasiyanın göstərilən xana və ya diapazona yerləşdirilməsi;
- **Əlavə et, Ctrl+V** (Вставить/Paste) düyməsinin menyusu – ayrı-ayrı düymələrin funksiyalarını təkrarlayan əmrləri özündə saxlayır (şək. 3.26);

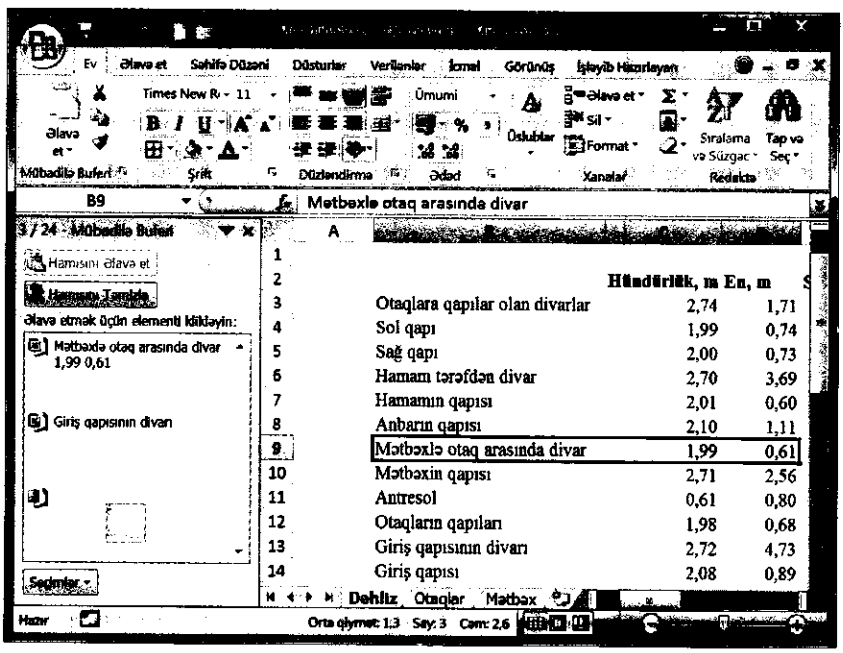


Şəkil 3.26. **Əlavə et** (Вставить/Paste) düyməsinin menyusu

- **Nümunəyə görə Format: Ctrl+Shift+C** (Формат по образцу/Format Painter) – formatlaşdırmanın bir yerdən köçürülərək başqa yerdə tətbiq olunması;
- **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) düyməsi – **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) tapşırıq panelinin aktivləşdirilməsi (şək. 3.27).

Köçürmə və yerdəyişmə üçün yuxarıda sadalanan üsullarda Windows və ya Office Mübadilə Buferindən istifadə oluna bilər. Bu iki mübadilə buferinin fərqi ondadır ki, Windows Mübadilə Buferindən fərqli olaraq, Office Mübadilə Buferində eyni zamanda verilənlərin bir neçə fraqmenti saxlanılır. Lazım gəldikdə bu fraqmentlər tək-tək və ya hamısı birlikdə sənədə əlavə oluna bilir. Fraqmentlərin maksimal sayı **24**-dür.

Mübadilə Buferi (Буфер обмена/Clipboard) tapşırıq panelinin **Hamısını Əlavə et** (Вставить все/Paste All) və **Hamısını Təmizlə** (Очистить все/Clear All) əmrlərinin köməyilə buferdəki bütün fraqmentlərin sənədə əlavə olunması və buferdən təmizlənməsi icra olunur.



Şəkil 3.27. **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) tapşırıq paneli

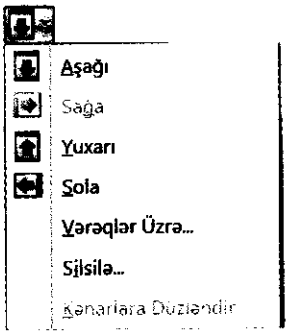
3.4.4.2. Mübadilə Buferindən istifadə etmədən köçürmə və yerdəyişmə

Verilənlərin köçürülməsinin və yerlərinin dəyişdirilməsinin daha sadə üsulları Mübadilə Buferlərindən istifadə etmədən, siçanın köməyi ilə daşınması üsuludur. Verilənlərin bu üsulla köçürülməsi qaydası belədir:

- Lazım olan fraqmentin qeyd edilməsi;
- Siçanın göstəricisinin qeyd edilmiş fraqmentin tərəflərindən biri üzərinə gətirilməsi. Göstərici oxlar formasını aldıqdan sonra **Ctrl** düyməsinin basılıb saxlanılması. Göstəriciyə "+" işarəsi əlavə olunur;
- **Ctrl** düyməsini buraxmadan fraqmentin yeni yerə daşınması.

Lazım olan fraqmentin yerinin dəyişdirilməsi üçün yuxarıda təsvir olunan hərəkətləri təkrarən, **Ctrl** düyməsini tutub saxlamadan icra etmək gərəkdir.

Yuxarıda təsvir olunan üsulun üçüncü addımında köçürmə zamanı **Ctrl** və **Shift** düymələrinin hər ikisini, yerdəyişmə zamanı isə ancaq **Shift** düyməsini tutub saxlamaqla hərəkət edilərsə, qeyd edilmiş diapazonların köçürülməsi və ya yerlərinin dəyişdirilməsi məzmunun silinməsi görüntüsü ilə deyil, onun hərəkəti ilə müşayiət olunacaqdır.



Şəkil 3.28. Qonşu xanaların məzmununun köçürülməsi

Köçürmənin maraqlı bir üsulu isə qonşu xanalardan köçürmədir. Bu üsulla xanaya ondan solda, sağda, yuxarıda və aşağıda yerləşən xanadakı informasiyanı köçürmək olar. Bunun qaydası belədir:

1. İnformasiya köçürüləcək xananın seçilməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Doldur** (Заполнить/Fill) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan menyudan **Aşağı** (Вниз/Down), **Sağa** (Вправо/Right), **Yuxarı** (Вверх/Up) və **Sola** (Влево/Left) əmrlərindən lazım olanının icrası (şək. 3.28).

3.4.4.3. Verilənlərin daxil edilməsinin və köçürülməsinin əlavə imkanları

Excel verilənlərin daxil edilməsində yorucu işlərdən qaçmağa imkan verən bir çox vasitələrə malikdir. Misal üçün, eyni bir informasiyanı vərəqin bir neçə xanasına eyni zamanda daxil etmək olar. Bunun qaydası belədir:

1. Verilənləri yerləşdiriləcəyi xana və ya xanalar diapazonunun qeyd edilməsi (xanaların qonşu olması məcburu deyildir);
2. Düstur sətrində və ya qeyd edilmiş xanaların birindən informasiyanın daxil eilməsi;
3. **Ctrl+Enter** düymələr kombinasiyasının basılması.

Avtodoldurma (автозаполнение/Auto Fill), **Avtotamamlama** (автозавершение/Auto Complete) və **Avtoəvəzləmə** (автозамена/Auto Replace) funksiyalarını xüsusi ilə qeyd etmək lazımdır.

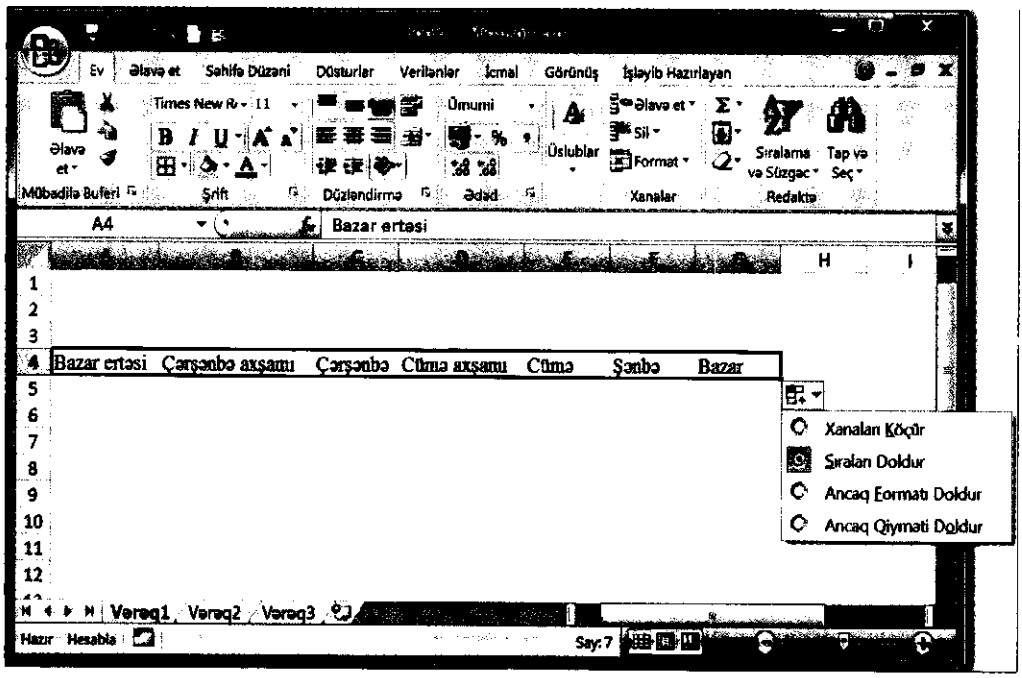
3.4.5. Xanaların avtomatik doldurulması və ardıcıllıqların yaradılması

Tez-tez həftənin günlərinin, aylarının adları, ədədi və ya həndəsi silsillər kimi verilənlərin daxil edilməsinə ehtiyac yaranır. Avtodoldurma funksiyası belə əməliyyatların icrasını asanlaşdırır. Bu zaman ardıcıllığın birinci elementinin daxil edilməsi kifayətdir. Qalanlarını proqram özü edir.

Nümunə üçün həftənin günlərinin adlarının daxil edilməsini göstərmək olar. Bu əməliyyat aşağıdakı qaydada icra olunur:

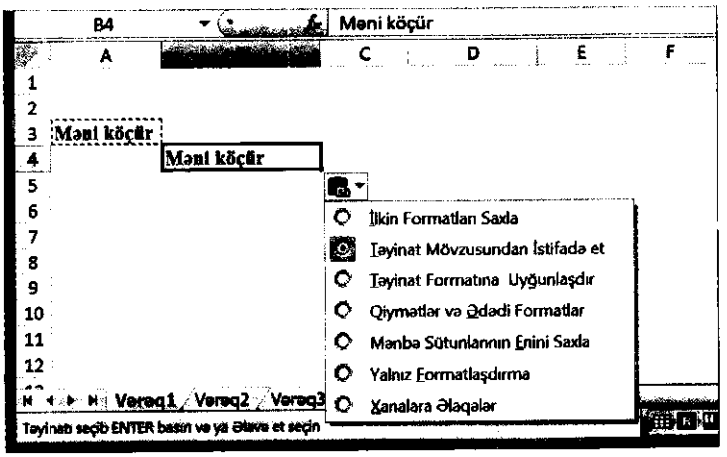
1. Lazım olan xanaya **Bazar ertəsi** (Понедельник/Monday) sözünün daxil edilməsi və düstur sətrindəki **Daxil et** (Ввод/Enter) düyməsinin kliklənməsi;

2. Siçanın göstəricisinin xananın aşağı sağ küncünə gətirilməsi. Göstərici "**doldurma nişanı**" (маркер заполнения) adlanan qara xaç formasını alacaqdır;
3. Siçanın sol düyməsini basıb saxlamaqla doldurma nişanının lazım olan xanaya qədər yerinin dəyişdirilməsi;
4. Siçanın düyməsi buraxıldıqdan sonra həftənin günlərinin digər adları lazımi xanalara daxil ediləcəkdir. Avtodoldurma tamamlandıqdan sonra axırıncı xananın yanında **Avto Doldurma Seçimləri** (Параметры автозаполнения/Auto Fill Options) düyməsi yaranır (şək. 3.29). Düymənin kliklənməsi ilə açılan menyudakı əmrlər doldurma üsulunu dəyişdirməyə imkan verir.



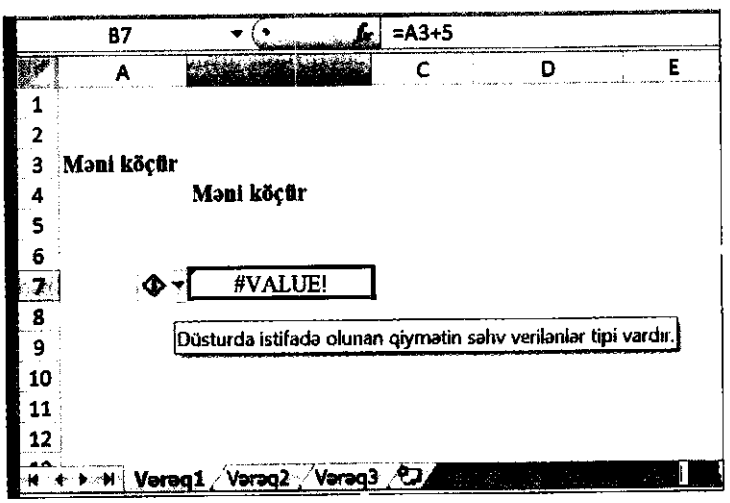
Şəkil 3.29. Xanalar diapazonu həftənin günlərinin adları ilə doldurulmuşdur

Excel proqramında bəzi əməliyyatlardan sonra xananın yanında əlavə düymələr də görünə bilər. Məsələn, verilənləri köçürərək yeni xanaya əlavə etdikdə həmin xananın yanında **Əlavəetmə Seçimləri** (Параметры вставки/Paste Options) düyməsi əmələ gəlir. Bu düymənin kliklənməsilə açılan menyuda əlavəetmə üsulunu dəyişdirən əmrlər yerləşdirilmişdir (şək. 3.30). Məsələn, **İlkin Formatları Saxla** (Сохранить исходное форматирование/Keep Source Formatting), **Mənbə Sütunlarının Enini Saxla** (Сохранить ширину столбцов оригинала/Keep Source Column Widths), **Yalnız Formatlaşdırma** (Только форматы/Formatting Only) və s. göstərmək olar.

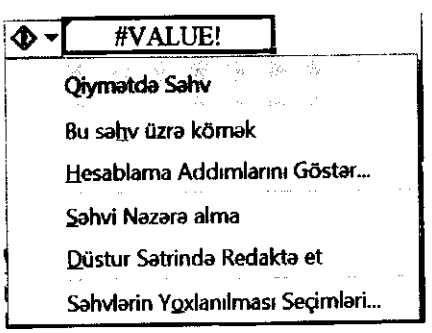


Şəkil 3.30. **Əlavəetmə Seçimləri** (Параметры вставки/Paste Options) düyməsi

Verilənlər düsturla daxil edildikdə səhv varsa uyğun xananın yanına **Səhvin Mənbəyi** (Источник ошибки/A value used in the formula is of the wrong data type) düyməsi əmələ gəlir (şək. 3.31). Onun kliklənməsilə açılan menyuda səhvin yoxlanılmasına xidmət edən əmrlər yerləşdirilir (şək. 3.32).



Şəkil 3.31. **Səhvin Mənbəyi** (Источник ошибки/A value used in the formula is of the wrong data type) düyməsi

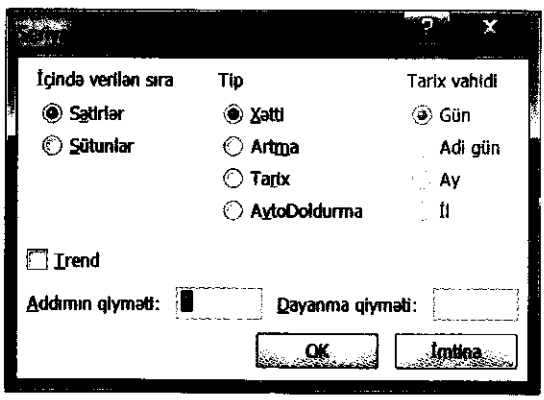


Şəkil 3.32. Səhvin yoxlanılmasına xidmət edən əmrlər

Ardıcıllığın yaradılması zamanı ilk növbədə hər hansı xanaya ardıcıllığın birinci elementi daxil edilməlidir. Ardıcıllığın birinci elementi olaraq aşağıdakıları daxil etmək olar:

- Ayın adı (məsələn, **may** (май/may));
- Həftənin gününün adı (məsələn, **cümə** (пятница/Friday));
- Excel başa düşə biləcəyi formatda tarix və ya zaman (məsələn, 9.01.2002, 10:20 PM, 9:27);
- **Məhsul1** (Изделие1/production1), **rüb1** (квартал1/quarter1) və s.

Ədədlər və ya tarixlər ardıcıllığının yaradılması **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Doldur** (Заполнить/Fill) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Silsilə** (Прогрессия/Series) əmrinin icrası ilə açılan **Seriya** (Прогрессия/Series) pəncərəsinin köməyi ilə də yerinə yetirilə bilər (şək. 3.33).



Şəkil 3.33. **Seriya** (Прогрессия) pəncərəsi

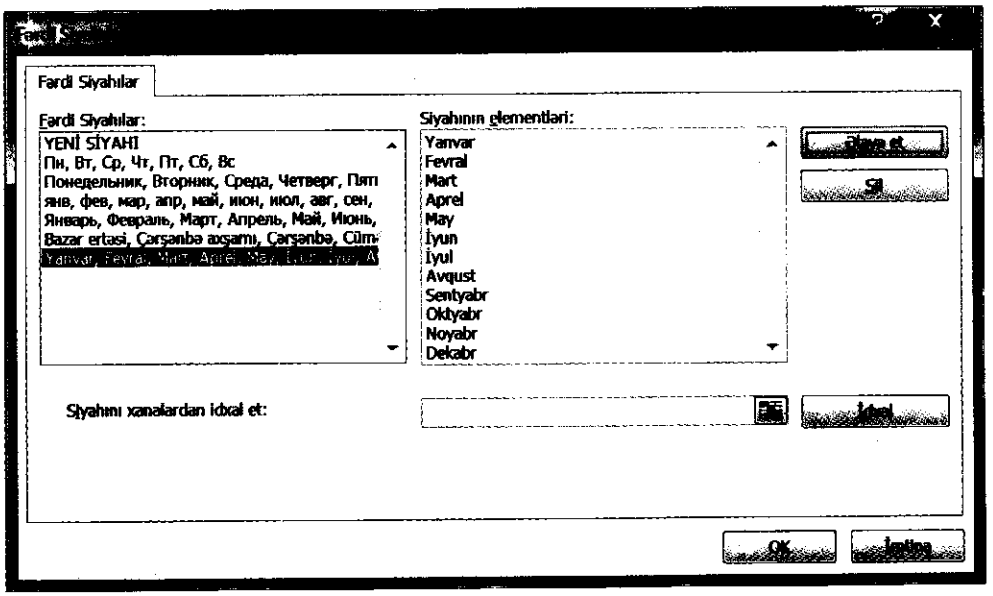
Əvvəlcə hər hansı xanaya başlanğıc qiymət daxil edilməlidir. **Seriya** (Прогрессия/Series) pəncərəsi açıldıqdan sonra ardıcıllığın sətir və ya sütun üzrə yerləşəcəyi müəyyənləşdirilməli, seriyanın tipi seçilməli, ardıcıllığın elementləri arasındakı interval və son qiymət daxil edilməlidir.

3.4.6. Avtodoldurma üçün istifadəçi ardıcıllığının yaradılması

Hər bir istifadəçi öz maraqlarına uyğun olaraq məxsusi ardıcıllıqlarını yarada bilər. İstifadəçi ardıcıllıqları da avtomatik doldurma zamanı istifadə oluna bilər. Məsələn, şirkətlərin, şöbənin əməkdaşlarının və s. siyahısını göstərmək olar.

İstifadəçi ardıcıllığının yaradılması qaydası aşağıdakı kimidir:

1. **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button)/**Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) əmrinin icrası ilə **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/ Excel Options) pəncərəsinin açılması;
2. **Populyar** (Основные/Popular) tab-vərəqində **Fərdi Siyahıları Redaktə et** (Изменить списки/Edit Custom Lists) düyməsinin kliklənməsilə **Fərdi Siyahılar** (Списки/Custom Lists) pəncərəsinin açılması (şək. 3.34). Susmaya görə **Fərdi Siyahılar** (Списки/Custom Lists) sahəsində **YENİ SİYAHI** (НОВЫЙ СПИСОК/NEW LIST) elementi seçilmişdir;
3. **Siyahının elementləri** (Элементы списка/List entries) sahəsində ardıcıllığın elementlərinin daxil edilməsi. Hər bir elementin daxil edilməsi **Enter** düyməsinin basılması ilə tamamlanmalıdır;
4. **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin, sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsi və ya **Enter** düyməsinin basılması.



Şəkil 3.34. **Fərdi Siyahılar** (Списки/Custom Lists) pəncərəsi

3.4.7. Avtodoldurma funksiyasının köməyi ilə verilənlərin köçürülməsi

Avtodoldurma funksiyasından informasiyanın qonşu xanalara köçürülməsi üçün də istifadə etmək olar.

Mətnlə doldurulmuş xananın köçürülməsi qaydası belədir:

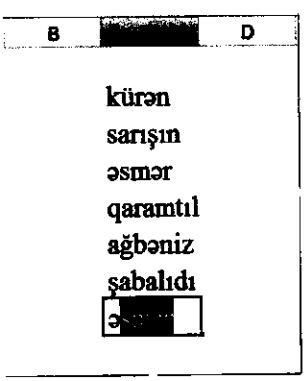
1. **Ctrl** düyməsinin basılıb saxlanılması;
2. Siçanın göstəricisinin xananın aşağı sağ küncünə gətirilməsi. "Qara xaç" işarəsini klikləyərək onu buraxmadan lazım olan xanaya qədər daşıma.

Ədədi verilənlərlə doldurulmuş xananın köçürülməsi qaydası belədir: siçanın göstəricisinin xananın aşağı sağ küncünə gətirilməsi və "qara xaç" işarəsini klikləyərək onu buraxmadan lazım olan xanaya qədər daşıma.

3.4.8. Xanaların qiymətinin avtomatik tamamlanması

Avtotamamlama funksiyası təkrarlanan mətn informasiyanın sütunlara daxil edilməsini sürətləndirməyə xidmət edir. Bu funksiya sətir boyunca daxiletmə zamanı və ədədi informasiyanın daxil edilməsi zamanı işləmir.

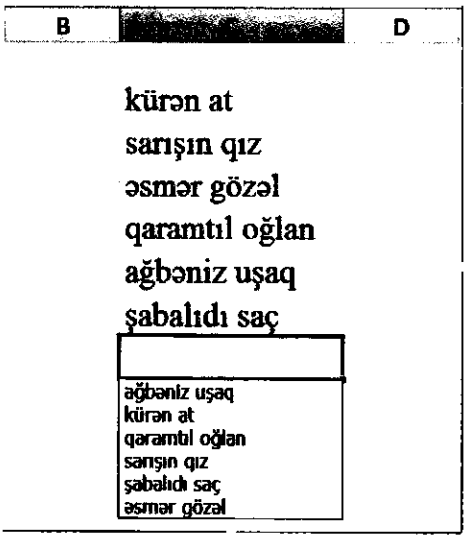
Sütuna informasiya daxil edilən zaman proqram onu yadda saxlayır və sonradan onun ilk hərfi daxil edilən kimi daxiletməni tamamlayır. İri həcmdə təkrarlanan informasiya daxil edildikdə bu funksiya daha çox fayda verir. Sözün təkrar daxil edilməsi üçün onun birinci hərfinin daxil edilməsi kifayətdir, onun qalan hissəsinin daxil edilməsini Excel özü təmin edir (şək. 3.35).



Şəkil 3.35. Sütunda sözün təkrar daxil edilməsi

Verilənlər sütuna daxil edildikdən sonra, növbəti xananın doldurulması məqsədi ilə daxil edilmiş sözlərdən ibarət siyahıdan istifadə etmək olar. Bunun qaydası belədir:

1. Kursorun sütundakı növbəti boş xanaya gətirilməsi;



Şəkil 3.36. Daxil etmək üçün qiymətin siyahıdan seçilməsi

2. Xananın kontekst menyusundan **Aşağıaçılan Siyahıdan Seç...** (Выбрать из/Pick From Drop-down List) əmrinin icrası. Xanadan aşağıda qiymətlərin əlifba üzrə sıralanmış siyahısı görünəcəkdir (şək. 3.36);
3. Siyahıdan lazım olan qiymətin seçilməsi.

Susmaya görə **AvtoTamamlama** (Автозавершение/AutoComplete) funksiyası aktiv olur. Lakin lazım gəldikdə onu qeyri-aktiv etmək olar. Bunun üçün **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Təkmil** (Дополнительно/ Advanced) tabvərəqindəki **Redaktə Seçimləri** (Параметры правки/ Editing options) qrupunun **Xanaların qiymətləri üçün AvtoTamamlamanı aktivləşdir** (Автозавершение значений ячеек/ Enable AutoComplete for cell values) parametrinin qarşısındakı seçim işarəsi götürülməlidir.

3.4.9. Avtodüzəliş

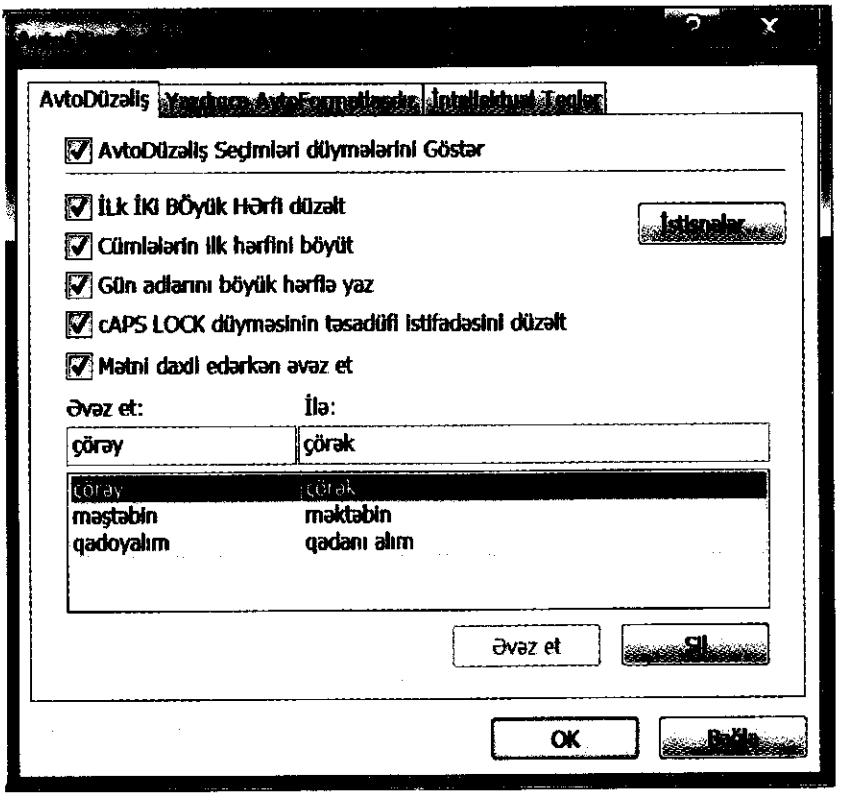
Avtodüzəliş verilənlərin daxil edilməsi zamanı bəzi səhvlərin avtomatik olaraq düzəldilməsini, həmçinin tez-tez istifadə olunan sözlərin sürətlə daxil edilməsini təmin edən vasitədir. Cümlənin ilk hərfinin böyüdülməsini, gün adlarının böyük hərflə yazılmasını və s. avtodüzəlişlərə misal göstərmək olar.

Excel Seçimləri (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Yazı Qaydaları** (Правописание/Proofing) bölməsindəki **AvtoDüzəliş Seçimləri** (Параметры автозамены/AutoCorrect Options) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsinin vasitələrindən istifadə olunmaqla avtodüzəlişlər yerinə yetirilir (şək. 3.37).

İstifadəçi avtodüzəliş zamanı istifadə olunan standart əvəzləmələr siyahısını öz variantları ilə genişləndirə bilər. Bu siyahıya təkcə tipik səhvlər buraxılan sözlərin deyil, abbreviaturaların tam yazılışını da əlavə etmək məqsədəuyğundur. Avtodüzəlişlər siyahısına yeni elementin əlavə edilməsi qaydası belədir:

1. **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsinin açılması;
2. **Əvəz et** (заменять/Replace) mətn sahəsində mümkün səhvli sözün, ixtisarın və ya abbreviaturanın daxil edilməsi;
3. **İlə** (на/with) mətn sahəsində düzgün sözün və ya ixtisar və abbreviaturaya uyğun tam yazılışın daxil edilməsi;

4. **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsi və ya **Enter** düyməsinin basılması. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

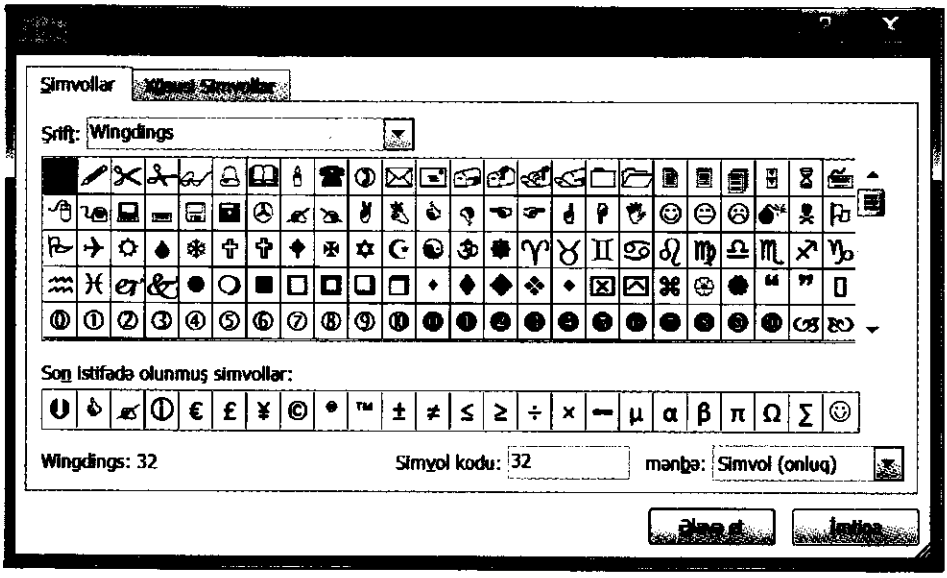


Şəkil 3.37. **AvtoDüzəliş** (Автозамена/AutoCorrect) pəncərəsi

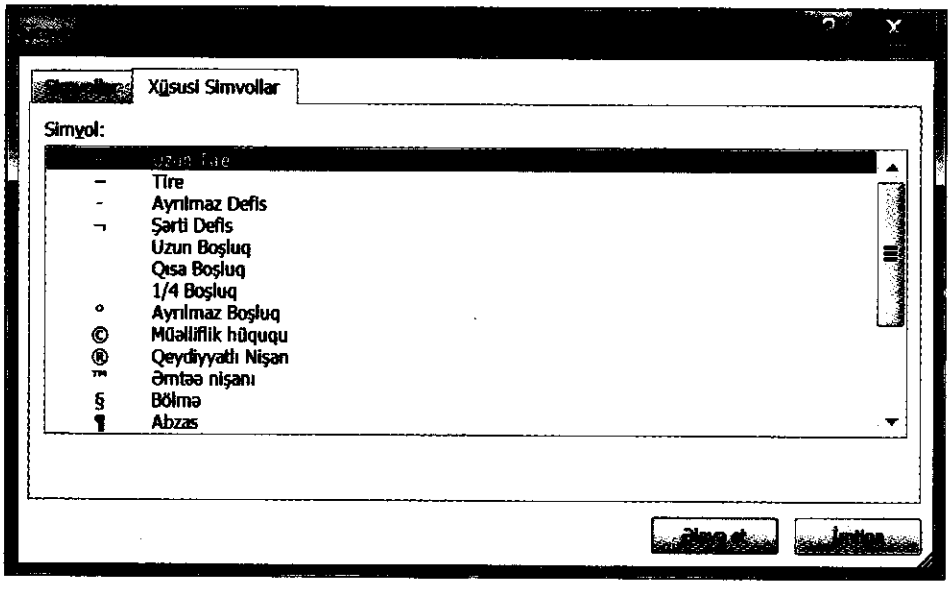
3.4.10. Xüsusi simvolların əlavə edilməsi

Cədvəllə iş zamanı müəlliflik hüququ, ticarət nişanı, müxtəlif pul vahidlərinin nişanları kimi klaviaturada olmayan simvolların daxil edilməsinə ehtiyac yarana bilər. Belə simvolların daxil edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupundakı **Simvol** (Символ/Symbol) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Simvol** (Символ/Symbol) pəncərəsinin köməyilə icra olunur. Bu pəncərənin iki tab-vərəqi var: **Simvollar** (Символы/Symbols) (şək. 3.38) və **Xüsusi Simvollar** (Специальные знаки/Special Characters) (şək. 3.39).

Simvollar (Символы/Symbols) tab-vərəqi quraşdırılmış şriftlərə uyğun müxtəlif simvol dəstlərindən olan simvollara, **Xüsusi Simvollar** (Специальные знаки/Special Characters) tab-vərəqi isə müəlliflik hüququ, ticarət nişanı, müxtəlif tirelər və digər xüsusi işarələrə malikdir. Seçilmiş simvol **Əlavə et** (Вставка/Insert) düyməsinin kliklənməsi ilə xanaya əlavə olunur.



Şəkil 3.38. **Simvol** (Символ/Symbol) pəncərəsi
Simvollar (Символы/Symbols) tab-vərəqi



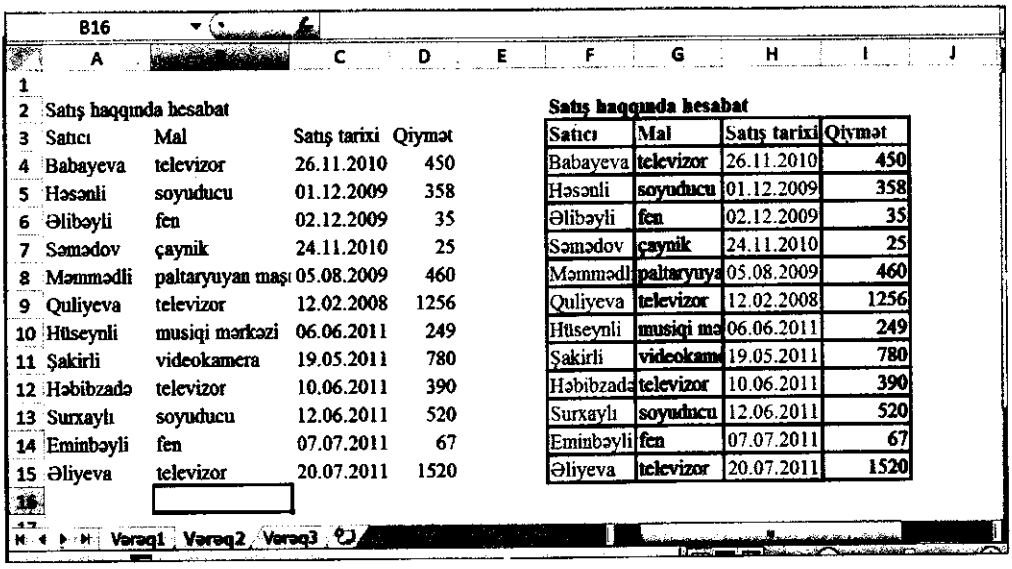
Şəkil 3.39. **Xüsusi Simvollar** (Специальные знаки/Special Characters) tab-vərəqi

3.4.11. Cədvəlin formatlaşdırılması

Bu paraqrafda xanalardakı ədədi və mətn tipli verilənlərin formatlaşdırılması, sətir və sütunlar üzərində əməliyyatlar, formatın köçürülməsi, üslubların tətbiqi, Avtoformat funksiyasının tətbiqi məsələləri şərh ediləcəkdir.

3.4.11.1. Ədədi və mətn tipli verilənlərin formatlaşdırılması

Məlumdur ki, formatlaşdırma vacib prosedura deyildir. Buna baxmayaraq, informasiyanın qavranmasında və verilənlərin izahında onun rolu böyükdür. Eyni verilənlərin adi və formatlaşdırılmış şəkildə görünüşləri bu fikirlərə əyani sübutdur (şək. 3.40).



B16

	A	C	D
1			
2	Satış haqqında hesabat		
3	Satıcı	Mal	Satış tarixi	Qiymət
4	Babayeva	televizor	26.11.2010	450
5	Həsənli	soyuducu	01.12.2009	358
6	Əlibəyli	fen	02.12.2009	35
7	Səmədov	çaynik	24.11.2010	25
8	Məmmədli	paltaryuyan maş	05.08.2009	460
9	Quliyeva	televizor	12.02.2008	1256
10	Hüseynli	musiqi mərkəzi	06.06.2011	249
11	Şakirli	videokamera	19.05.2011	780
12	Həbibzadə	televizor	10.06.2011	390
13	Surxaylı	soyuducu	12.06.2011	520
14	Eminbəyli	fen	07.07.2011	67
15	Əliyeva	televizor	20.07.2011	1520
16				

Vərəq1 Vərəq2 Vərəq3

Satış haqqında hesabat

Satıcı	Mal	Satış tarixi	Qiymət
Babayeva	televizor	26.11.2010	450
Həsənli	soyuducu	01.12.2009	358
Əlibəyli	fen	02.12.2009	35
Səmədov	çaynik	24.11.2010	25
Məmmədli	paltaryuya	05.08.2009	460
Quliyeva	televizor	12.02.2008	1256
Hüseynli	musiqi mə	06.06.2011	249
Şakirli	videokame	19.05.2011	780
Həbibzadə	televizor	10.06.2011	390
Surxaylı	soyuducu	12.06.2011	520
Eminbəyli	fen	07.07.2011	67
Əliyeva	televizor	20.07.2011	1520

Şəkil 3.40. Eyni informasiya adi və formatlaşdırılmış vəziyyətdə

Excel 2007 sistemində formatlaşdırmanın iki variantı vardır: ədədi qiymətlərin və şriftlərin formatlaşdırılması. Xanaya yerləşdirilmiş ədədə pul, faiz və başqa formatları, mətn tipli verilənlərə isə müxtəlif şriftləri onların effektlər ilə birlikdə tətbiq etmək olar.

3.4.11.2. Ədədi qiymətlərin formatlaşdırılması

Ədədlərin asanlıqla və tez formatlaşdırılması üsulu **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Ədəd** (Число/Number) qrupunda cəmləşdirilmiş vasitələrdə istifadə etməkdir. Bu qrupda ədədlərin təsvir edəcəyi kəmiyyətlərin mahiyyətinə uyğun gələn göstərici formatları verilmişdir və onlardan istifadə edərək ədədləri fərqli şəkildə təqdim etmək olar:

- **Ədədi Format** (Числовой формат/Number Format) – xanadakı qiymətlərin necə göstəriləcəyinin seçilməsi: faizlə, valyuta ilə, tarix və ya saat kimi və s;
- **Maliyyə Ədədi Formatı** (Финансовый числовой формат/Accounting Number Format) – seçilmiş xana üçün alternativ valyuta formatının seçilməsi;
- **Faiz Üslubu, Ctrl+Shift+%** (Процентный формат/Percent Style) – xananın qiymətinin faizlə göstərilməsi;
- **Bölücülərlə Üslub** (Формат с разделителем/Comma Style) – xananın qiymətinin minliklər ayırıcısı ilə göstərilməsi;

- **Onluqları artır** (Увеличить разрядность/Decrease Decimal) – daha artıq onluq işarə sayını artırmaqla daha dəqiq qiymətlərin göstərilməsi;
- **Onluqları Azalt** (Уменьшить разрядность/Increase Decimal) – daha artıq onluq işarə sayını azaltmaqla daha az dəqiq qiymətlərin göstərilməsi;

Xanaların verilənlərlə doldurulması zamanı qiymətlərlə bərabər faiz, valyuta və ya boşluq simvollarından istifadə olunarsa, Excel avtomatik olaraq uyğun xanaya və onun məzmununa uyğun formatı təyin edəcəkdir.

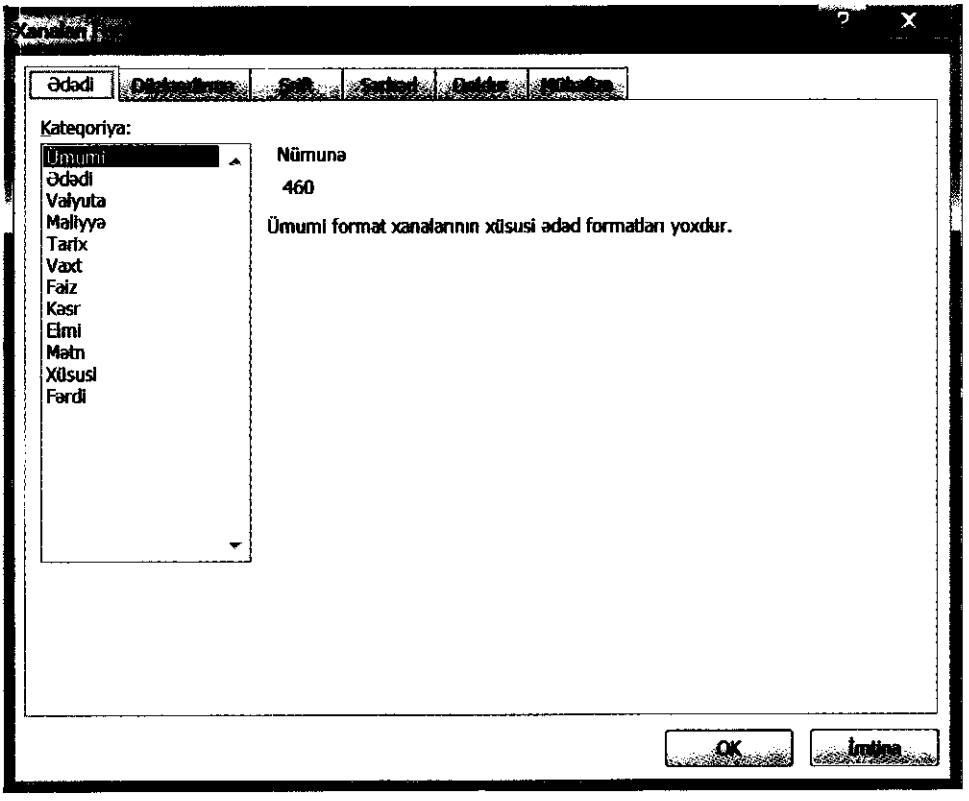
Standart ədədi formatlar aşağıdakılardır:

1. **Ümumi** (Общий/General) – istənilən tip mətn və ədədi informasiyanın göstərilməsinə xidmət edir;
2. **Ədədi** (Числовой/Number) – ədədin lazımi sayda onluq hissələrindən və tərtiblərin ayrılmasında bölücülərdən istifadəyə və s. imkan verir;
3. **Valyuta** (Денежный/Currency) – lazımi sayda onluq hissələrin, pul işarəsinin verilməsinə və mənfi ədədlərin əks olunması üsulunu seçməyə imkan yaradır;
4. **Maliyyə** (Финансовый/Accounting) – pul qiymətlərinin tam və kəsr hissənin bölücülərinə görə düzləndirilməsinə xidmət edir;
5. **Tarix** (Дата/Date) – tarix qiymətlərinin göstərilməsi üçün təyin edilmişdir;
6. **Vaxt** (Время/Time) – vaxtın qiymətinin göstərilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Saat və dəqiqələr ":" simvolu ilə ayrılırlar;
7. **Faiz** (Процентный/Percentage) – qiymətlərin faizlə göstərilməsini və onluq işarələrin sayının verilməsini təmin edir;
8. **Kəsr** (Дробный/Fraction) – ədədi qiymətlərin kəsr şəklində görünməsini **9** variantla təmin edir;
9. **Elmi** (Экспоненциальный/Scientific) – çox böyük və ya çox kiçik ədədlərin təqdim olunması üçün istifadə olunur;
10. **Mətn** (Текстовый/Text) – xananın qiyməti daxil edilən zaman olduğu kimi görünəcəkdir. Bu format ədədi qiymətə tətbiq edildikdə ədəd mətn kimi qəbul ediləcəkdir;
11. **Xüsusi** (Дополнительный/Special) – verilənlər bazası, ünvanlar siyahısı, indekslər və telefon nömrələri ilə işləyən zaman tətbiq olunur;
12. **Fərdi** (Все форматы/Custom) – istifadəçi bu kateqoriyanı seçərək özünün fərdi ədədi formatlarını yarada bilər. Bu məqsədlə o, **Tip** (Тип/Type) sahəsində istənilən hazır formatı seçərək onu öz tələbatına uyğunlaşdıra bilər.

Faiz (%) formatından istifadədə diqqətli olmaq gərəkdir. Bu formatın tətbiqi zamanı xananın qiymətinin **100**-ə vurulması nəzərə alınmalıdır. Məsələn, **15%** qiymətinin alınması üçün **0,15** daxil edilərək ona faiz formatı tətbiq edilməlidir.

Xana əvvəlcədən faiz (%) formatı ilə formatlaşdırılmışdırsa, adi formada ədədlərin daxil edilməsi üçün **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Təkmil** (Дополнительно/Advanced) tab-vərəqinin **Faizin avtomatik daxil edilməsini aktivləşdir** (Автоматический ввод процентов/Enable automatic percent entry) parametrinin qarşısında seçim işarəsi qoyulmalıdır.

Ədədlərin formatlaşdırılmasının daha geniş imkanlarından istifadə **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsi ilə mümkündür (şək. 3.41).



Şəkil 3.41. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Ədədi** (Число/Number) tab-vərəqi

Bu pəncərə aşağıdakı üsullardan biri ilə aktivləşdirilə bilər:

- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Ədəd** (Число/Number), **Şrift** (Шрифт/ Front) və **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) qruplarında qrup adından sağdakı "ox" düyməsinin kliklənməsi;
- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunda **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Xanaların Formatı...** (Формат ячеек/Format Cells) əmrinin icrası;
- Xana və ya xanalar diapazonunun kontekst menyusundan **Xanaların Formatı...** (Формат ячеек/Format Cells) əmrinin icrası;
- Klaviaturadan **Ctrl+1** düymələr kombinasiyasının basılması.

Bu pəncərənin tab-vərəqlərinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

1. **Ədədi** (Число/Number) – ədədi qiymətlərin formatlaşdırılmasını icra edir. Excel formatlaşdırma zamanı əvvəlcədən müəyyən edilmiş **11** variantdan və istifadəçi formatından istifadəyə imkan verir;
2. **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) – xanaların məzmununun üfüqi və şaquli istiqamətlərdə düzləndirilməsini, istiqamətinin [-90 dərəcə – +90 dərəcə] aralığında dəyişdirilməsini, xanaların birləşdirilməsini və s. əməliyyatların icrasını təmin edir;

3. **Şrift** (Шрифт/Font) – xanaların məzmunun şriftlərinin dəyişdirilməsini və şrift effektlərinin verilməsini yerinə yetirir;
4. **Sərhəd** (Граница/Border) – seçilmiş xanaların sərhəd xətlərinin tipinin və rənginin dəyişdirilməsini icra edir;
5. **Doldur** (Заливка/Fill) – seçilmiş xanaların fonunun rənginin dəyişdirilməsini, müxtəlif üsullarla, müxtəlif rəng çalarlarından və naxışlardan istifadə ilə fonun doldurulmasını təmin edir;
6. **Mühafizə** (Защита/Protection) – xanaların qorunması məqsədi ilə istifadə olunur.

Xanalara tətbiq edilmiş formatlaşdırmanı **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Təmizlə** (Очистить/Clear) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Formatları Təmizlə** (Очистить форматы/Clear Formats) əmrinin yerinə yetirilməsilə ləğv etmək olar.

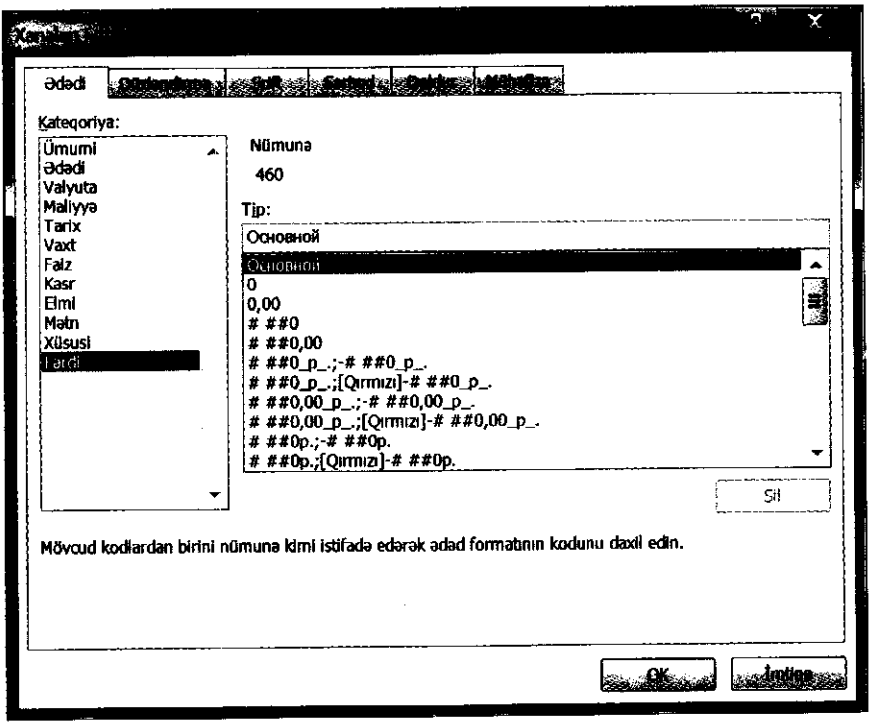


Ədədin formatlaşdırılması onun özünü yox, ancaq ekranda görünüşünü dəyişdirir. Başqa sözlə, ədədin formatlaşdırılması hesablamalara təsir etmir. Misal üçün, xanaya **0,0123** ədədi daxil edilmişdirsə, ona yüzdə bir dəqiqliklə yuvarlaqlaşdırma tətbiq edildikdən sonra bu xananın qiyməti ekranda **0,01** kimi görünəcəkdir. Buna baxmayaraq, Excel hesablamalarda real qiymətdən (0,0123) istifadə edəcəkdir.

3.4.11.3. Fərdi ədədi formatlar

İstifadəçi Excel proqramının ədədi formatlarından başqa öz fərdi formatlarını da yarada bilər. Bunun üçün aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirərək müəyyən kodların köməyi ilə ədədi formatın yeni şablonu yaradılmalıdır:

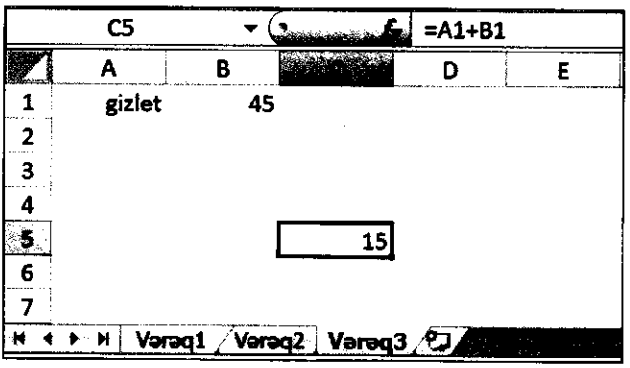
1. Fərdi formatın tətbiq ediləcəyi xanaların seçilməsi;
2. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Xanaların Formatı** (Формат ячеек/Format Cells) və ya xanaların kontekst menyusunun **Xanaları formatlaşdır...** (Формат ячеек/Format Cells) əmrinin icrası;
3. Açılan **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Ədədi** (Число/Number) tab-vərəqinin **Kateqoriya:** (Числовые форматы:/ Category) siyahısından **Fərdi** (все форматы/Custom) elementinin kliklənməsi (şək. 3.42);
4. **Tip** (Тип/Type) sahəsində yeni şablon üçün kodlar ardıcıllığının daxil edilməsi. Bu zaman sahənin aşağısındakı siyahıda verilmiş şablonlardan da istifadə etmək olar.
5. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 3.42. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsi

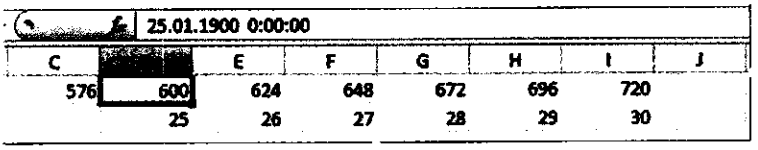
Fərdi ədədi formatların yaradılmasında istifadə olunan kodlara nümunələr:

- **Основной** – ədədi **Общий** (General) formatında göstərməyə imkan verir;
- # - mənalı mərtəbələri göstərir və mənasız sıfırları gizlədir;
- **0 (sıfır)** – formatlaşdırılan ədədin mərtəbələrini mənası olmayan sıfırlarla tamamlayır;
- ? – mərtəbəni göstərir və ədədi onluq vergülə və ya düzgün kəsrə görə düzləndirdikdə istifadə olunur (məsələn, #" "?/? şablonu tətbiq edildikdə 3,51 ədədi 3 1/2 kimi, sadəcə ?/? şablonu tətbiq edildikdə isə 7/2 kimi görünür);
- , – onluq vergüldür;
- **Ara boşluq** (пробел) – şablonun daxilində ədədin mərtəbələrə bölünməsini göstərir;
- **%** – bu kodu verdikdə ədəd 100-ə vurulur və faiz işarəsi ilə göstərilir;
- **E- E+ e- e+** – ədədin eksponensial formada təqdim olunmasına imkan verir;
- **$ - + / ( ) :** – göstərilən simvolu əks etdirir;
- * – sütunun eni boyunca boş yerləri doldurmaq məqsədilə növbəti simbolun təkrarlanması;
- **"текст"** – xananın qiymətini dəyişdirmədən dırnaqlar arasında verilmiş mətni xananın məzmunu kimi göstərir (məsələn, A1 və B1 xanalarının qiymətləri 7 və 8 olsun. C5 xanasına bu xanaların cəmini mənimsətdikdə 15 olacaqdır. "gizlet" formatının A1 xanasına tətbiqi A1 xanasının görünüşünü dəyişdirir, amma xanaların qiymətinə heç bir təsir etmir (şək. 3.43));



Şək 3.43. **"текст"** fərdi formatının tətbiqi

- @ – ədədin mətn kimi saxlanılmasını təmin edir;
- **[цвет]** – simvollar verilmiş rənglə görünürlər. Məsələn, **[зеленый]** formatı daxil edilən verilənin yaşıl rəngdə olmasını təmin edir;
- **[цвет n]** – simvollar müəyyən rəng palitrasından (n – 0-dan 56-a qədər qiymət alır) verilmiş rənglə görünürlər;
- **[условие]** – ədədin formatında hər bir bölmə üçün məxsusi kriteriya quraşdırmağa imkan verir. Məsələn, daxil edilən ədədin 60-dan kiçik olduqda qırmızı, 80-dən böyük olduqda isə yaşıl rəngdə görünməsi üçün **[Красный][<60]Основной;[Зеленый][>80]Основной** formatını tətbiq etmək lazımdır;
- **A (M/M)** – ayı əvvəlində sıfır olmadan göstərir (1-12);
- **AA (MM/MM)** – ayı əvvəlində sıfır olmaqla göstərir (01-12);
- **AAA (MMM/MMM)** – ayın qısa adını göstərir (Янв-Дек);
- **AAAA (MMMM/MMMM)** – ayın tam adını göstərir (Январь-Декабрь);
- **G (Д/D)** – günü əvvəlində sıfır olmadan göstərir (1-31);
- **GG (ДД/DD)** – günü əvvəlində sıfır olmaqla göstərir (01-31);
- **GGG (ДДД/DDD)** – həftənin gününün qısa adını göstərir (Пон-Вск);
- **GGGG (ДДДД/DDDD)** – həftənin gününün tam adını göstərir (Понедельник-Воскресенье);
- **İİ (ГГ/YY)** və ya **İİİ (ГГГ/YYY)** – ilin ikirəqəmli və ya dördrəqəmli formada görünməsini təmin edir;
- **s (ч/h)** və ya **ss (чч/hh)** – saatın başlanğıcda 0 (sıfır) ilə və ya sıfırsız görünməsini təmin edir. Məsələn, 0-23 və ya 00-23;
- **d (м/m)** və ya **dd (мм/mm)** – dəqiqənin başlanğıcda 0 (sıfır) ilə və ya sıfırsız görünməsini təmin edir. Məsələn, 0-59 və ya 00-23;
- **s (c/s)** və ya **ss (cc/ss)** – saniyənin başlanğıcda 0 (sıfır) ilə və ya sıfırsız görünməsini təmin edir. Məsələn, 0-59 və ya 00-59;
- **[]** – saatın qiyməti 24-dən böyük olduqda, dəqiqə və ya saniyənin qiyməti isə 60-dan böyük olduqda onları göstərir. [ч], [м], [c] kimi tətbiq olunur. Ədəd 24-dən böyükdürsə o 24-ə vurulur, nəticə xanada əks olunur. Düstur sətrində isə tarixlərin sıralanmasından (1 yanvar 1900-cu il) həmin ədədə uyğun sıralı tarix görünür (şək. 3.44);



Şəkil 3.44. Fərdi formatın tətbiqinə nümunə

Fərdi ədədi formatların daha yaxşı başa düşülməsi üçün cədvəldə verilmiş nümunələrə diqqət etmək lazımdır (cəd 7.1).

Cədvəl 7.1. Fərdi ədədi formatlara nümunələr

Qiymət	**Ədədi format**	**Qiymətin görünüşü**
135,768	###,#	135,8
1,2	#,000	1,200
1234	000000	001234
17000	#boşluq	17
235	"000"#	000235
80125027788	#(###) ###-##-##	8(012) 502-77-88
2983909	[<=9999999]###-##-##;#(###) ###-##-##	298-39-09
80442983909	[<=9999999]###-##-##;#(###) ###-##-##	8(044) 298-39-09
2700	"Qiymət"# ##0" m."	Qiymət 2 700 m.
1234	0","00	12,34
-366	0,00;"Bu mənfi ədəddir!"	Bu mənfi ədəddir!
366	0,00;"Bu mənfi ədəddir!"	366,00
Aprel	;;;@@@	AprelAprelAprel
7	[<=10]"Soyuqdur";[>=10]"İstidir"	Soyuqdur
12	[<=10]"Soyuqdur";[>=10]"İstidir"	İstidir
11.07.1978	ДДДД	çərşənbə axşamı
11.07.1978	Д ММММ ГГГ,ДДДД	11 iyul 1978, çərşənbə axşamı
525	*z#	zz...z 525 (z-in sayı sütunun enindən asılıdır)

Formatın şablon kodunun bir sətrində müxtəlif tipli (müsbət, mənfi, sıfır və ya mətn) qiymətlər üçün formatlar vermək olar. Bunun üçün şablonda kodlar nöqtəli vergüllə ayrılmalı və aşağıdakı kimi yerləşdirilməlidirlər:

Müsbət ədədlər üçün format; mənfi ədədlər üçün format; sıfır qiymətlər üçün format; mətn üçün format

Əgər şablon bir formata malikdirsə, o, xanaya yerləşdirilən bütün qiymətlərə tətbiq olunacaqdır. Şablonun iki bölməsi olduqda isə birinci bölmə müsbət ədədlərə və sıfırlara, ikinci bölmə isə mənfi ədədlərə tətbiq olunacaqdır.

Məsələn, müsbət qiymətləri göy, mənfiləri qırmızı, sıfırları yaşıl və mətnləri sarı rənglə qeyd etmək tələb olunursa aşağıdakı fərdi formatı tətbiq etmək olar:

[Göy] ([Синий]/[Blue]) Основной; **[Qırmızı]** ([Красный]/[Red]) Основной; **[Yaşıl]** ([Зеленый]/[Green]) Основной; **[Sarı]** ([Желтый]/[Yellow]) Основной.

Misalda göstəriləndən başqa rənglərin **Mavi** (Blue/Голубой), **Qara** (Black/ Черный), **Çəhrayı** (Rose/Розовый) və **Ağ** (White/Белый) adlarından da istifadə olunur.

Onluq vergülün qeyd edilməsi. Fərz edək ki, istifadəçi maliyyə hesabatlarının hazırlanması ilə məşğul olur və çoxlu sayda onluq ədədlərdən istifadə edir. Bu halda göstəricilərin kəsr hissəsində eyni sayda ədədlərdən istifadə edilməsi cədvəldəki verilənlərin qavranılmasını asanlaşdırır. Onluq hissədəki rəqəmlərin sayı eyni olduqda Excel faydalı vasitə təklif edir. İstifadəçi ancaq rəqəmləri daxil edir, onluq vergülü isə hara lazımdırsa proqram yerləşdirir. Onluq vergülün qeyd edilməsinin qaydası belədir:

1. **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin açılması və **Təkmil** (Дополнительно/Advanced) bölməsinin aktivləşdirilməsi;
2. **Kəsr hissə ayırıcısını avtomatik əlavə et** (Автоматическая вставка десятичной запятой/Automatically insert a decimal point) parametrinin quraşdırılması, ehtiyac olduqda **Yerlər** (Число знаков после запятой/ Places) sahəsində qiymətin dəyişdirilməsi;
3. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

Vəziyyət sətrində **Sabit onluq** (Фиксированный десятичный формат/Fixed Decimal) yazısının olması onluq vergülün qeyd edilməsi rejiminin qoşulmasını göstərir.



Əgər ayrı-ayrı ədədlər üçün onluq vergülü başqa mövqedən daxil etmək lazımdırsa, rejimi dəyişdirməyə ehtiyac yoxdur. İstifadəçi vergülü istədiyi yerdən daxil edə bilər və Excel onu qəbul edəcəkdir.

3.4.14.4. Şərti formatlaşdırma

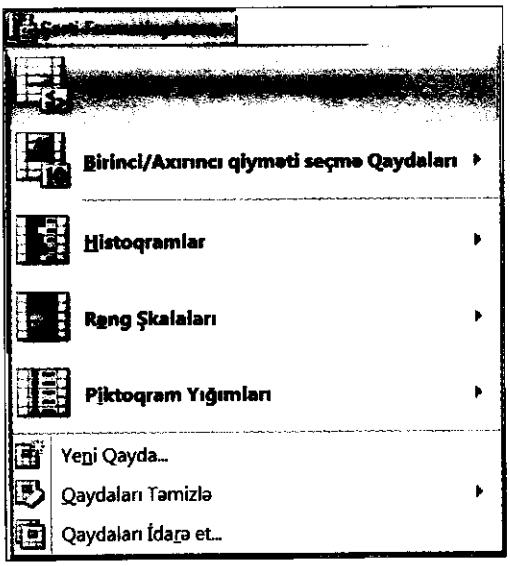
Hər hansı bir şərtdən və ya xananın məzmunundan asılı olaraq xananın formatlaşdırılması **şərti formatlaşdırma** adlanır. Şərti formatlaşdırma vacib və ya qeyri-standart informasiyanın seçilməsi, həmçinin verilənlərin histoqramlar, rənglər şkalası və işarələr dəstinin köməyilə qavranmasının yaxşılaşdırılması üçün xanaların seçilməsinə xidmət edir. Məsələn, minlərlə xananın içərisindən qiymətləri 100-dən böyük olanları tapmaq lazımdır. Adi halda bu yorucu bir işdir. Amma, şərti formatlaşdırma sayəsində tələb olunan xanaların rəngini dəyişdirməklə axtarışı sadələşdirmək olar.

Xanalar diapazonuna şərti formatlaşdırmanın tətbiq olunması üçün əvvəlcə onun qeyd edilməsi, sonra isə **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Üslublar** (Стили/Styles) qrupunun **Şərti Formatlaşdırma** (Условное форматирование/Conditional Formatting)

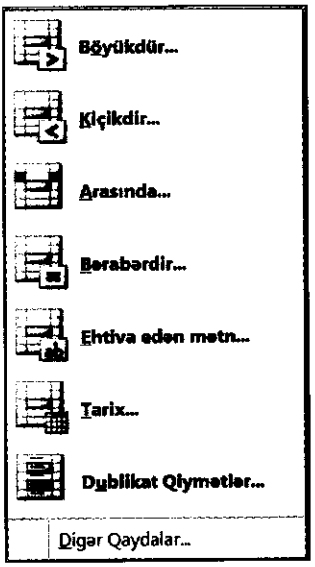
düyməsinin kliklənməsi lazımdır. Üzərində müxtəlif vasitələr olan panel açılacaqdır (şək. 3.45).

Bu panel üzərində aşağıdakı vasitələr vardır:

- **Xanaların Vurğulanması Qaydaları** (Правила выделения ячеек/Highlight Cells Rules) – yerinə yetirilməsi zamanı seçilmiş xanaları göstərilən qaydada formatlaşdıran şərtin verilməsinə imkan yaradır (3.46).

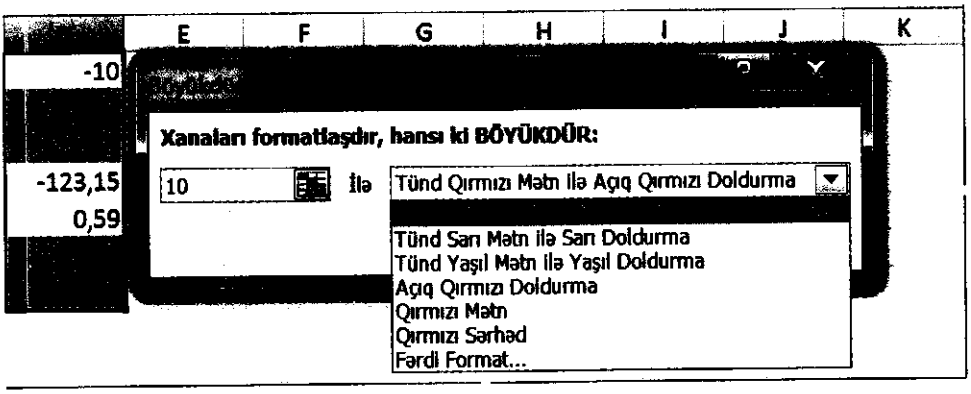


Şəkil 3.45. **Şərti Formatlaşdırma** (Условное форматирование/Conditional Formatting) paneli



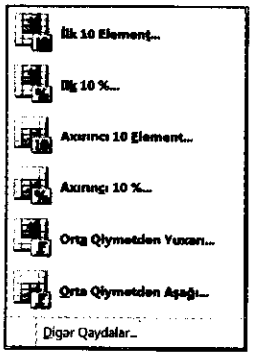
Şəkil 3.46. Seçilmiş xanaları formatlaşdırmağa imkan verən altmenyu

Şərtlərdə ədədi qiymətlərin müqayisəsindən, tarix və vaxt verilənlərinin analizindən, mətn sətirlərindən və s. istifadə oluna bilər. Məsələn, D sütunun xanalarının qiymətləri 10-dan böyük olduqda bir cür, 10-dan kiçik olduqda isə başqa cür formatlaşdırılmışdır (şək. 3.47).

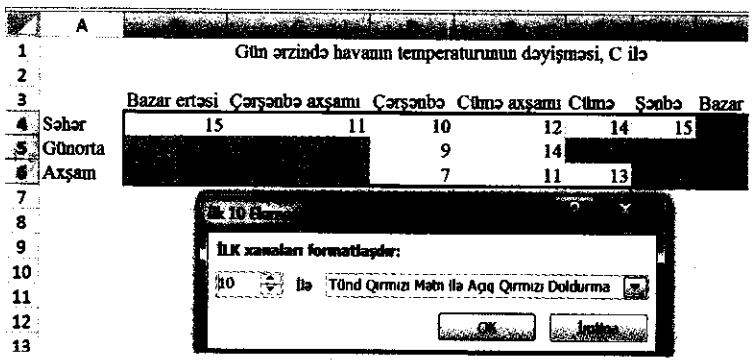


Şəkil 3.47. Xanaların vurğulanması zamanı formatlaşma

- **Birinci/Axırıncı qiyməti seçmə Qaydaları** (Правила отбора первых и последних значений/Top/Bottom Rules) – xanaların məzmununun müqayisəsinə əsasən onların seçilməsinə və formatlaşdırılmasına imkan verir (şək. 3.48). Məsələn, gün ərzində havanın temperatur dəyişikliyini əks etdirən cədvəldə ilk 10 yuxarı qiymət seçilmiş və fərqli formatlaşdırılmışdır (şək. 3.49);



Şəkil 3.48. Birinci və ya axırıncı qiymətlərin seçilməsi altmenyusu



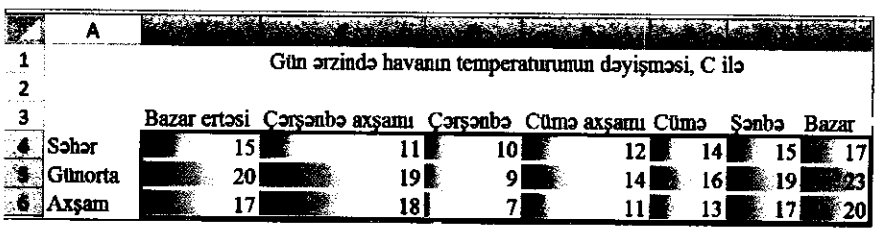
Şəkil 3.49. Maksimal qiymətli xanaların formatlaşdırılması



Şəkil 3.50. Histoqramlar palitrası

- **Histoqramlar** (Гистограммы/Data Bars) – bu palitranın köməyi ilə seçilmiş xanalar diapazonuna onların qiymətlərinin müqayisəsi əsasında qurulmuş histoqramlar yerləşdirilir (şək. 3.50).

Yenə də nümunə kimi havanin temperatur dəyişikliyini əks etdirən xanalara yerləşdirilmiş histoqramı göstərmək olar (şək. 3.51);

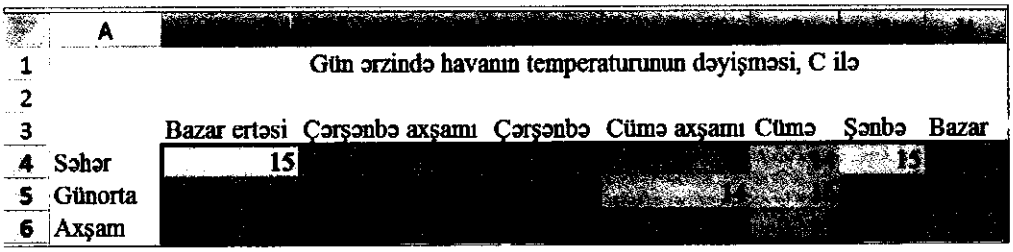


Şəkil 3.51. Xanalara histoqramların yerləşdirilməsi



Şəkil 3.52. Rəng şkalaları palitrası

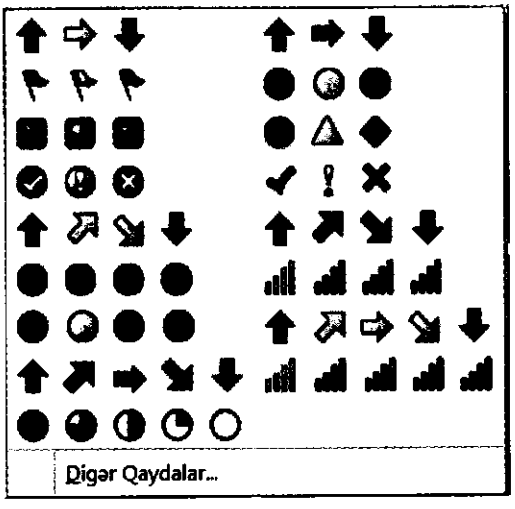
- **Rəng Şkalaları** (Цветовые шкалы/Color Scales) – bu palitra xanalar diapazonunun qiymətlərindən asılı olaraq onların müəyyən qradientdə seçilmiş fon rənginin verilməsini təmin edir (şək. 3.52);
- Burada da nümunə kimi havanin temperatur dəyişikliyini əks etdirən xanalara rəng şkalalarının tətbiqini göstərmək olar (şək. 3.53);



	A						
1		Gün ərzində havanın temperaturunun dəyişməsi, C ilə					
2							
3		Bazar ertəsi	Çərşənbə axşamı	Çərşənbə	Cümə axşamı	Cümə	Şənbə	Bazar
4	Səhər	15					15	
5	Günorta							
6	Axşam							

Şəkil 3.53. Rəng şkalalarının tətbiqinə nümunə

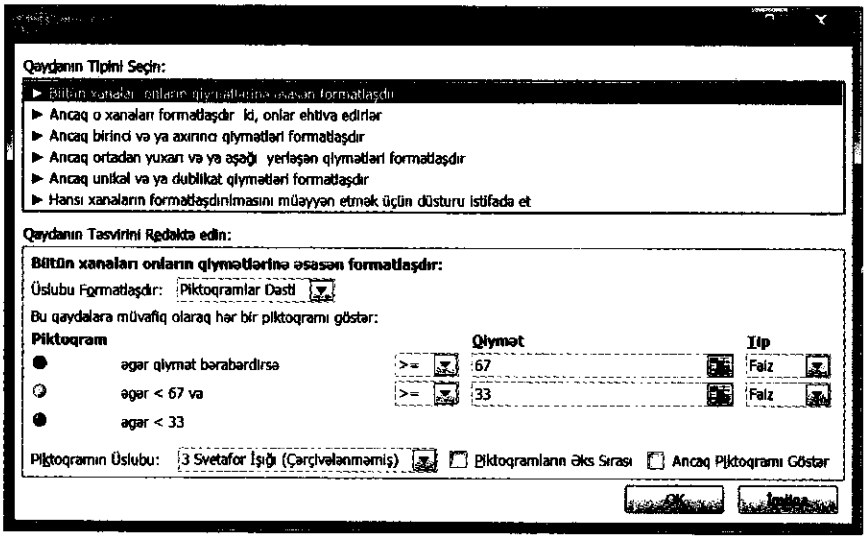
- **Piktoqram Yığımları** (Наборы значков/Icon Sets) – təklif olunan palitranın köməyilə müəyyən piktoqramlar dəstini xanalara yerləşdirmək olar. Bu piktoqramlar vizual olaraq xanaların qiymətləri arasındakı münasibəti əks etdirəcəkdir (şək. 3.54). Bu vasitənin tətbiqi də havanın temperatur göstəricilərini əks etdirən xanalar üçün maraqlıdır. Palitranın axırıncı sətrinin tətbiqi aşağıdakı kimi görünəcəkdir (şək. 3.55). Piktoqramın üslubunun və digər parametrlərin dəyişdirilməsi **Yeni Formatlaşdırma Qaydası** (Изменение правила форматирования/New Formatting Rule) pəncədəsindən icra oluna bilər (şək. 3.56).



Şəkil 3.54. Piktoqramlar palitrası

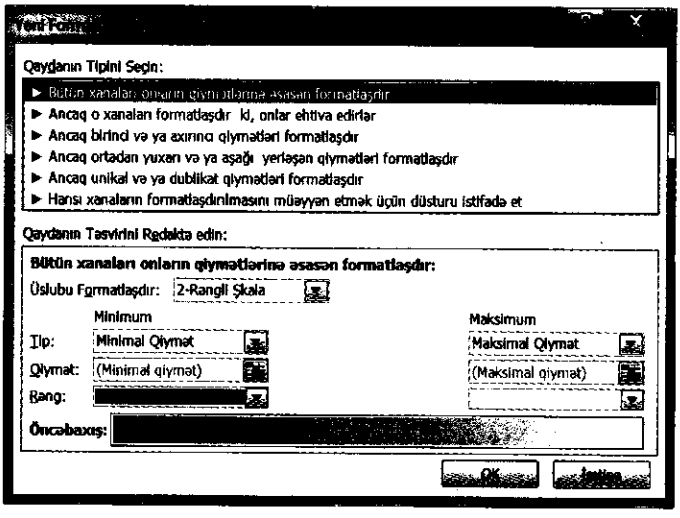
	A									
1		Gün ərzində havanın temperaturunun dəyişməsi, C ilə								
2										
3		Bazar ertəsi		Çərşənbə axşamı		Çərşənbə	Cümə axşamı	Cümə	Şənbə	Bazar
4	Səhər	15		11		10	12	14	15	17
5	Günorta	20		19		9	14	16	19	23
6	Axşam	17		18		7	11	13	17	20

Şəkil 3.55. Piktoqramlar yığımı palitrası

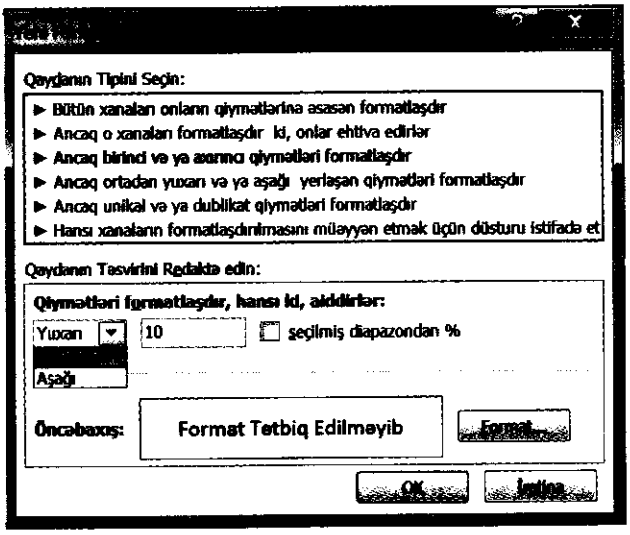


Şəkil 3.56. **Yeni Formatlaşdırma Qaydası** (Изменение правила форматирования/New Formatting Rule) pəncərəsi

- **Yeni Qayda...** (Создать правило…/New Rule...) – bu əmrin icrası ilə açılan **Yeni Formatlaşdırma Qaydası** (Изменение правила форматирования/New Formatting Rule) pəncərəsi istifadəçiyə fərdi şərti formatlaşdırma qaydalarını yaratmağa imkan verir. Şərti formatlaşdırma panelinin bütün alt menyularındakı **Digər Qaydalar...** (Другие правила/More Rules...) əmrinin icrası ilə də bu pəncərəni açmaq olar. Bu pəncərə sadə qydaların yaradılmasıyla yanaşı düsturlara və xüsusi hazırlanmış cədvəl verilənləri ilə müqayisəyə malik daha mürəkkəb şərtlərin yaradılmasına da imkan verir (şək. 3.57). Aşağıda **Ancaq birinci və ya axırıncı qiymətləri formatlaşdır** (Форматировать первые или последние значения/ Top/Bottom Rules) qayda tiplərindən istifadə zamanı açılan pəncərələrin görünüşü nümunə kimi verilmişdir (şək. 3.58);

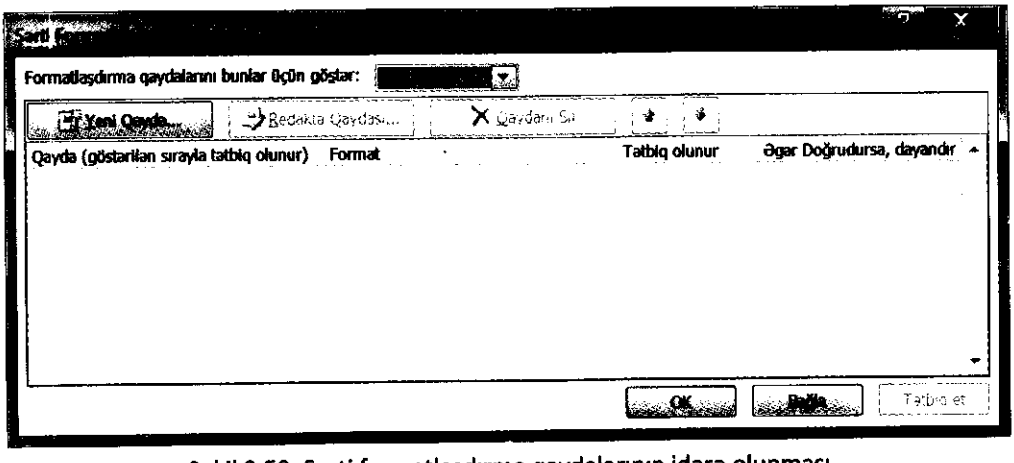


Şəkil 3.57. Bütün xanaların onların qiymətlərinə əsasən formatlaşdırılması



Şəkil 3.58. Ancaq birinci və ya axırıncı qiymətlərin formatlaşdırılması

- **Qaydaları Təmizlə** (Удалить правила/Clear Rules) – şərti formatlaşdırma qaydalarının silinməsini yerinə yetirən əmrlər bu altmenyuda yerləşdirilmişdir. Əmrin icrası üçün uyğun xanalar diapazonu seçilməlidir;
- **Qaydaları İdarə et...** (Управление правилами.../Manage Rules) – Excel 2007 eyni xanalar diapazonu üçün **64** müxtəlif qaydanın təyin edilməsinə imkan verir. Xanaya bir neçə şərti formatlaşdırma qaydası tətbiq edilmişdirsə, onlar yerinə yetirildikdə daxil olma ardıcıllığı əsas götürülür. Lakin bu proses dəyişdirilə bilər, başqa sözlə idarə oluna bilər. **Qaydaları İdarə et...** (Управление правилами/Manage Rules) əmrinin icrasıyla açılan **Şərti Formatlaşdırma Qaydaları Meneceri** (Диспетчер правил условного форматирования/ Conditional Formatting Rules Manager) pəncərəsinin vasitələri qaydaların birinciliyinin dəyişdirilməsinə və başqa əməliyyatların yerinə yetirilməsinə imkan verir (şək. 3.59).

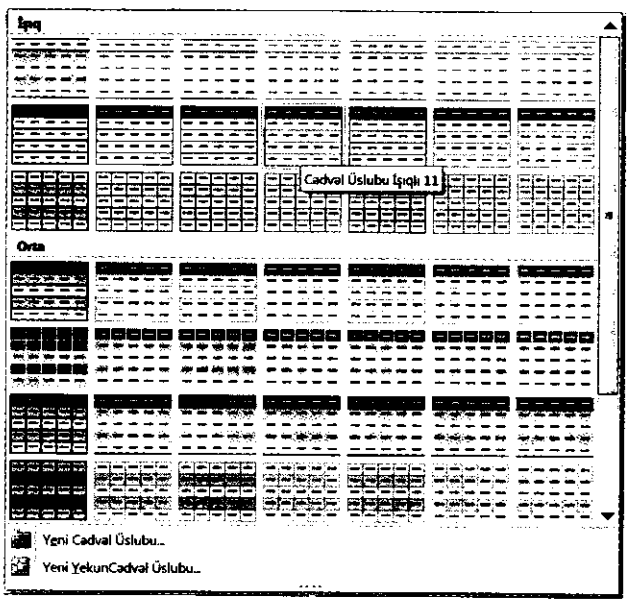


Şəkil 3.59. Şərti formatlaşdırma qaydalarının idarə olunması

3.4.11.5. Xanaların cədvəl kimi formatlaşdırılması

Seçilmiş xanalar diapazonunun cədvəl kimi formatlaşdırılması **Ev** (Главная/ Home) tab-vərəqinin **Üslublar** (Стили/Styles) qrupunun **Cədvəl kimi Formatlaşdır** (Форматировать как таблицу/Format as Table) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Cədvəl kimi formatlaşdır** (Форматировать как таблицу/Format as Table) palitrasının vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 3.60). Palitra üzərində yerləşən **Yeni Cədvəl Üslubu** (Создать стиль таблицы/New Table Style) və **Yeni YekunCədvəl Üslubu** (Создать стиль сводной таблицы/New PivotTable Style) əmrlərinin icrasıyla uyğun olaraq yeni cədvəl üslubunun və yeni yekun cədvəl üslubunun yaradılması da yerinə yetirilə bilər.

Məsələn, cədvəlin **C3:I14** diapazonunun **Cədvəl Üslubu İşıqlı 20** (Стиль таблицы: светлый 20) üslubu ilə formatlaşdırılmasını misal göstərmək olar (şək. 3.61).



Şəkil 3.60. **Cədvəl kimi formatlaşdır**
(Форматировать как таблицу/Format as Table) palitrası

Sütun1	Sütun2	Sütun3	Sütun4	Sütun5	Sütun6	sütun7
1	101	a	aa	a1	101	1
2	102	b	bb	a2	102	2
3	103	ç	çç	a3	103	3
4	104	c	cc	a4	104	4
5	105	d	dd	a5	105	5
6	106	f	ff	a6	106	6
7	107	g	gg	a7	107	7
8	108	h	hh	a8	108	8
9	109	e	ee	a9	109	9
10	110	k	kk	a10	110	10
11	111	l	ll	a11	111	11

Şəkil 3.61. Cədvəl kimi formatlaşdırılmış xanalar diapazonu

3.4.11.6. Stilistik formatlaşdırma

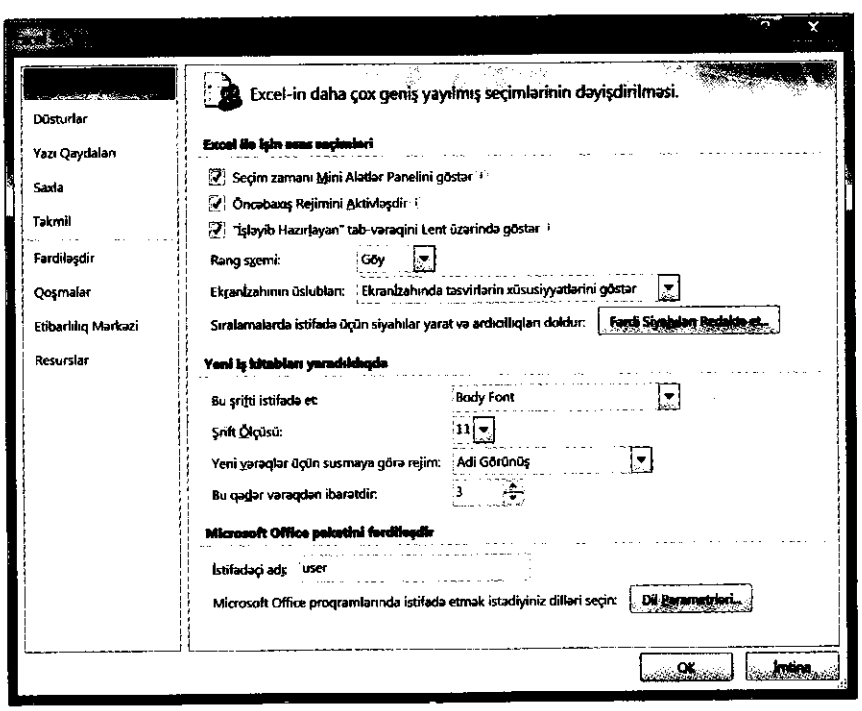
Stilistik formatlaşdırma elektron cədvələ tamamlanmış və yaraşıqlı görünüş vermək üçün istifadə olunur. Belə formatlaşdırma xanaların məzmununa heç bir təsir göstərmir, ancaq onun xarici görünüşünü dəyişdirir. Belə formatlaşdırma üçün xanalarda mətn və ya ədədi informasiyanın olmasının heç bir fərqi yoxdur.

Şriftin tipinin, ölçüsünün və başqa atributlarının dəyişdirilməsi, xanaların məzmununun düzləndirilməsi, simvolların və fonun rənginin dəyişdirilməsi, xanaların sərhədlərinin qalınlığının və rənginin dəyişdirilməsi stilistik formatlaşdırmaya nümunələr ola bilər.

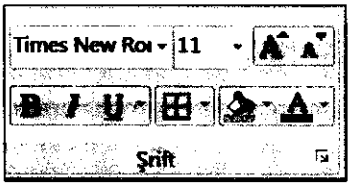
3.4.11.7. Şriftlərin seçilməsi və onların parametrlərinin dəyişdirilməsi

Susmaya görə Excel 2007 bütün daxil edilən verilənlər üçün **11** punkt ölçülü **Calibri** şriftini təyin edir. Bu şrift **Adi** (Обычный/Normal) üslubu üçün standart kimi quraşdırılmışdır. Susmaya görə istifadə olunan şriftin dəyişdirilməsi aşağıdakı qaydada yerinə yetirilir:

1. **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin açılması;
2. **Populyar** (Основные/Popular) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi (şək. 3.62);
3. **Yeni iş kitabları yaradıldıqda** (При создании новых книг/Whwn creating new workbooks) qrupunun **Bu şrifti istifadə et** (Шрифт/Use this font) siyahısından yeni şriftin, **Şrift Ölçüsü** (Размер/Font size) siyahısından isə şriftin ölçüsünün seçilməsi;
4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Yeni şrift ancaq Excel yenidən yükləndikdən sonra qüvvəyə minəcəkdir.



Şəkil 3.62. **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Məşhur** (Основные/Popular) tab-vərəqi



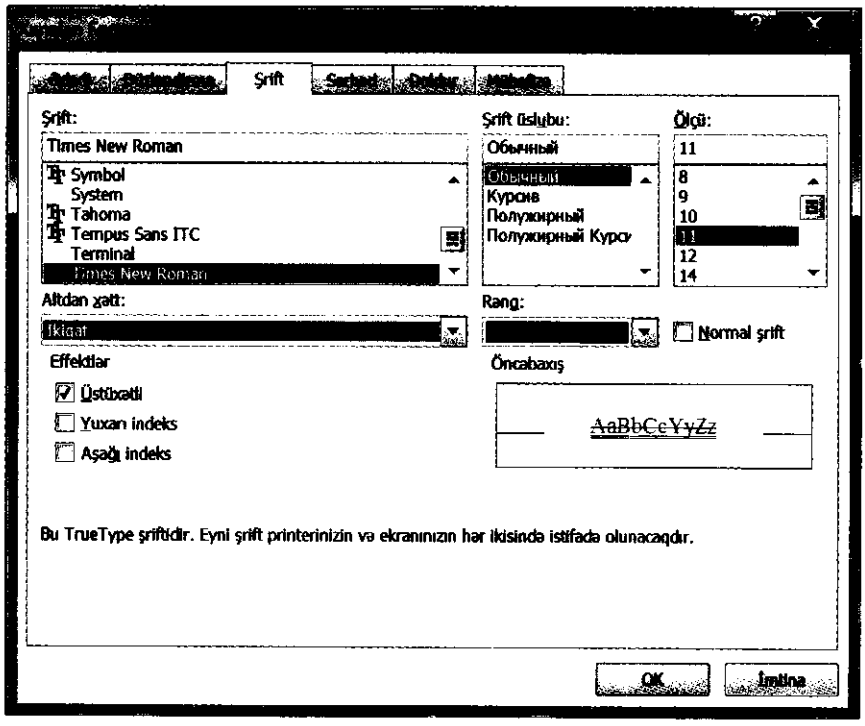
Şəkil 3.63. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/Font) qrupu

Ev (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/Font) qrupunun vasitələrinin köməyi ilə xanalara yerləşdirilmiş mətnlərin şriftini, şriftin ölçüsünü və digər atributlarını dəyişdirmək olar (şək. 3.63):

1. Formatlaşdırılacaq xana və ya xanalar diapazonunun seçilməsi;
2. **Şrift** (Шрифт/Font) və **Şrift Ölçüsü** (Размер шрифта/Font Size) siyahılarından istifadə ilə şriftin və onun ölçüsünün dəyişdirilməsi;
3. Atributların dəyişdirilməsi üçün **Qalın** (Полужирный/Bold), **Kursiv** (Курсив/Italic), **Altından xətli** (Подчеркнутый/Underline) düymələrindən istifadə edilməsi;
4. Fonun və şriftin rənginin dəyişdirilməsində **Doldurma Rəngi** (Заливка/Fill Color) və **Şrift Rəngi** (Цвет шрифта/Font Color) düymələrinin kliklənməsi ilə açılan rəng palitralarından istifadə olunması.

Şriftin ölçüsünün cəld dəyişdirilməsi **Şriftin Ölçüsünü Artır** (Увеличить размер шрифта/Increase Font Size) və **Şriftin Ölçüsünü Azalt** (Уменшить размер шрифта/Decrease Font Size) düymələrinin vasitəsilə mümkündür.

Şriftin və onun bütün atributlarının dəyişdirilməsi **Xanaların Formatı...** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Şrift** (Шрифт/Font) tab-vərəqinin köməyilə də icra oluna bilər (şək. 3.64).



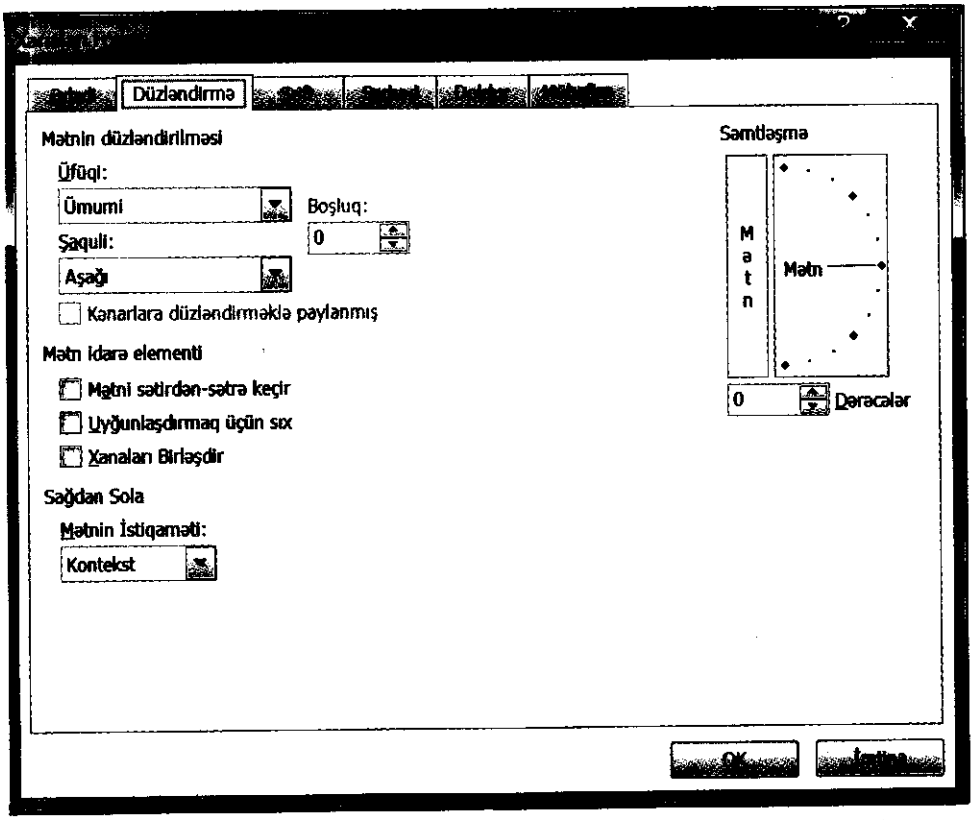
Şəkil 3.64. **Xanaların Formatı...** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Şrift** (Шрифт/Font) tab-vərəqi

Praktikada tez-tez istifadə olunan əməliyyatlar klaviaturanın düymələrinin kombinasiyasından istifadə ilə də yerinə yetirilə bilər:

- **Ctrl+B** – seçilmiş xanaların şriftlərinin qalınlıq atributunun quraşdırılması və ya ləğvi;
- **Ctrl+I** – şriftlərin kursiv ilə verilməsi və ya kursivlə verilmənin ləğvi;
- **Ctrl+U** – seçilmiş mətnin altından xətt çəkilməsi və ya çəkilmiş xəttin götürülməsi;
- **Ctrl+5** – seçilmiş mətnin üzərindən xətt çəkilməsi və ya həmin xəttin götürülməsi.

3.4.11.8. Xanaların məzmununun düzləndirilməsi

Xanalara yerləşdirilən mətn tipli verilənlər avtomatik olaraq sol tərəfə, ədədi verilənlər isə sağ tərəfə düzlənirlər. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) qrupunun aşağı sağ tərəfindəki düymənin kliklənməsilə və digər vasitələrlə açılan **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) tab-vərəqi verilənlərin müxtəlif formalarda düzləndirilməsinə imkan verir (şək. 3.65).



Şəkil 3.65. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) tab-vərəqi

Bu tab-vərəqin vasitələri ilə aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirmək olar:

- **Mətnin düzləndirilməsi Üfüqi** (Выравнивания по горизонтали/ Horizontal) – xanaların məzmununun üfüqi istiqamətdə (sola, sağa, mərkəzə və s.) düzləndirilməsi;
- **Mətnin düzləndirilməsi Şaquli** (Выравнивания по вертикали/Vertical) – xanaların məzmununun şaquli istiqamətdə (yuxarı və ya aşağı tərəfə, mərkəzə və s.) düzləndirilməsi;
- **Mətni sətirdən-sətrə keçir** (Переносить по словам/Wrap text) – xananın məzmununun bir neçə sətirdə yerləşdirilməsi;
- **Uyğunlaşdırmaq üçün sıx** (Автоподбор ширины/Shrink to fit) – mətnin bir xanaya yerləşdə biləcək ölçüyə qədər sıxılması;
- **Xanaları birləşdir** (Объединение ячеек/Merge cells) – xanaların birləşdirilməsi. Birindən başqa xanaların hamısı boş olmalıdır;
- **Səmtləşmə** (Ориентация/Orientation) – xanada mətni **- 90** dərəcədən **+ 90** dərəcəyədək istənilən bucaq altında yerləşdirilməsi;
- **Mətnin İstiqaməti** (Направление текста/Text direction) – bu siyahıdakı elementlərin köməyilə mətnin istiqamətinin soldan sağa, sağdan sola və ya kontekstə görə təyin edilməsi.

Ev (Главная/Home) tab-vərəqinin **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) qrupu üzərində yerləşdirilmiş bəzi düymələr bu əməliyyatların cəld yerinə yetirilməsinə xidmət edir.

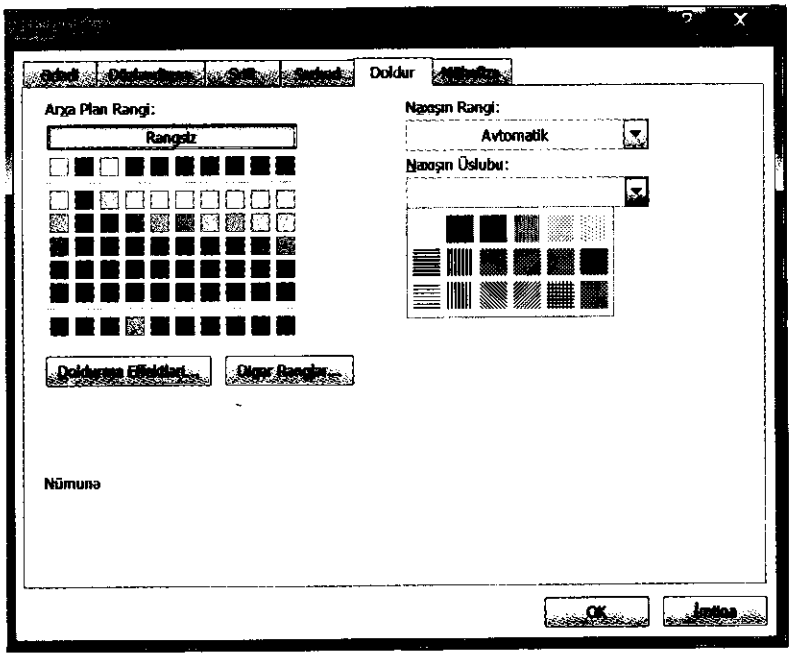
3.4.11.9. Rənglərin tətbiqi

İşçi vərəqlərin ayrı-ayrı hissələrinin və xanalardakı verilənlərin müxtəlif rənglərlə fərqləndirilməsi cədvəllərin xarici görünüşünün canlandırılmasına xidmət edir.

Xanaları Formatlaşdır (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Doldur** (Заливка/Fill) tab-vərəqi xanaların fonunun, **Şrift** (Шрифт/Font) tab-vərəqinin bəzi vasitələri isə şrift rənglərinin dəyişdirilməsinə xidmət edir. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/Font) qrupunun **Doldurma Rəngi** (Цвет заливки/Fill Color) və **Şrift Rəngi** (Цвет текста/Font Color) düymələrinin kliklənməsilə açılan rəng palitraları da bu məqsədlə istifadə olunur.

Xanaların fonunun rənginin dəyişdirilməsi qaydası belədir:

1. Xana və ya xanalar diapazonunun seçilməsi;
2. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Doldur** (Заливка/Fill) tab-vərəqinin açılması (şək. 3.66);
3. **Arxa Plan Rəngi** (Цвет фона/Background Color) palitrasından fonun rənginin seçilməsi;
4. **Naxış Üslubu** (Узор/Pattern Style) və **Naxışın Rəngi** (Цвет узора/Pattern Color) siyahıları vasitəsilə naxışlardan istifadə;
5. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



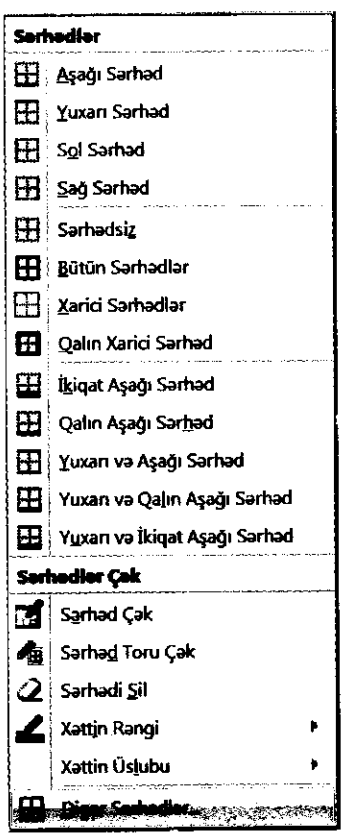
Şəkil 3.66. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/ Format Cells) pəncərəsinin **Doldur** (Заливка/ Fill) tab-vərəqi

3.4.11.10. Xanaların çərçivəyə alınması

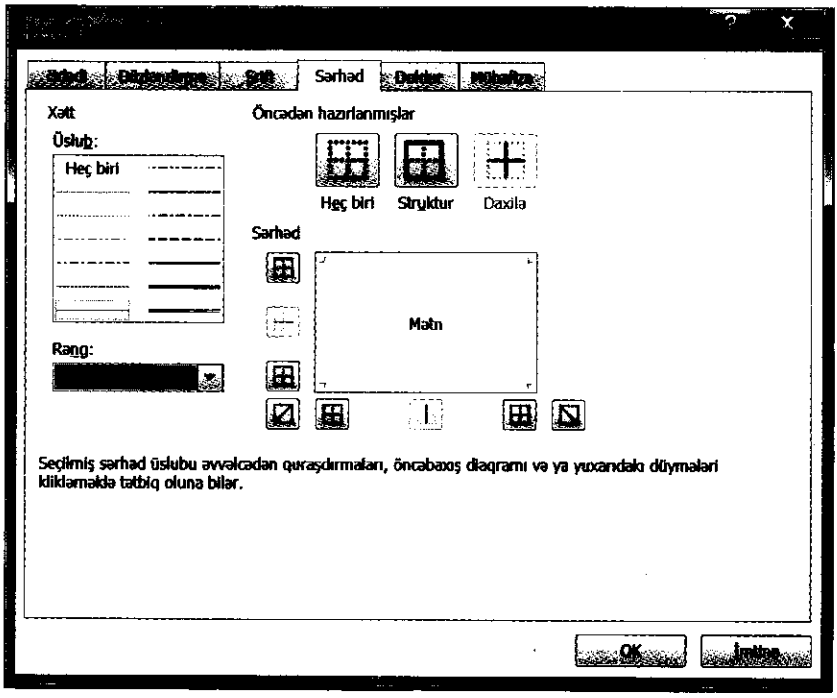
Xanaların çərçivəyə alınması eyni tipli verilənlərin qruplaşdırılması, sətir, sütun və ya diapazonların ayıca qeyd edilməsi üçün tətbiq edilir. Xanaların sərhədlərinin çəkilməsi və formatlaşdırılması üçün əvvəlcə onlar qeyd edilməlidirlər.

Xanaların sərhədlərinin çəkilməsi aşağıdakı vasitələrlə icra olunur:

- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/ Font) qrupunun **Digər Sərhədlər** (Другие границы/More Borders) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyu. Bu menyuda xanalar diapazonunun sərhədlərini müxtəlif formalarda təqdim etmək üçün çoxlu vasitələr vardır. Onlarla yanaşı sərhədlərin əllə çəkilməsi vasitələri də nəzərdə tutulmuşdur (şək. 3.67);
- **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Sərhəd** (Граница/Border) tab-vərəqi (şək. 3.68). Bu vasitə sərhədlərin çəkilməsi üçün daha geniş imkanlar verir.



Şəkil 3.67. **Digər Sərhədlər** (Другие границы/ More Borders) düyməsinin menyusu



Şəkil 3.68. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Sərhəd** (Граница/Border) tab-vərəqi

3.4.11.11. Sətir və sütunlar üzərində əməliyyatlar

Elektron cədvəlin sətir və sütunları üzərində yerinə yetirilə bilən əməliyyatlar da tez-tez istifadə olunan əməliyyatlar sırasına aid edilə bilər. Misal olaraq, sütunların eninin və sətirlərin hündürlüyünün dəyişdirilməsini göstərmək olar. Əksər hallarda standart ölçülü xanaya daxil edilən informasiya ona yerləşmir və istifadəçi onun aid olduğu sütunun enini və sətrin hündürlüyünü dəyişdirmək məcburiyyətində qalır.

3.4.11.12. Sütunun eninin dəyişdirilməsi

Qeyd edilmiş sütunların eninin dəyişdirilməsi aşağıdakı variantlarla icra oluna bilər:

- Sütunun başlığının sağ tərəfinin iki dəfə kliklənməsi. Avtomatik olaraq sütunun eni elə şəklə düşəcəkdir ki, onun ən uzun elementi xanaya normal yerləşmiş olsun;



Şəkil 3.69. **Sütun Eni** (Ширина столбца/Column Width) pəncərəsi

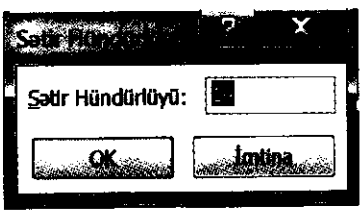
- Sütunun başlığının sağ tətəfinin siçanın sol düyməsini basıb saxlamaqla lazımi en alınana qədər sürüşdürülməsi;
- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupundakı **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Sütunun Eni...** (Ширина столбца/Column Width...) əmrinin icrası nəticəsində aktivləşən pəncərədən sütunun eninin daxil edilməsi (şək. 3.69);

- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupundakı **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Sütunun Enini AvtoSığışdırma** (Автоподбор ширины столбца/AutoFit Column Width) əmrinin icrası. Nəticədə qeyd olunmuş sütunun ən uzun elementinin yerləşə biləcəyi en quraşdırılacaqdır;

3.4.11.13. Sətirlərin hündürlüyünün dəyişdirilməsi

Mətnin şrifti dəyişdirildikdə Excel avtomatik olaraq sətrin hündürlüyünü tənzimləyir. Buna baxmayaraq istifadəçi sətrin hündürlüyünü dəyişdirə bilər. Qeyd edilmiş sətirlərin hündürlüyünün dəyişdirilməsi aşağıdakı variantlarla icra oluna bilər:

- Sətrin başlığının aşağı tərəfinin iki dəfə kliklənməsi. Avtomatik olaraq sətrin hündürlüyü elə şəklə düşəcəkdir ki, onun ən iri şriftli elementi xanaya normal yerləşmiş olsun;
- Sətrin başlığının aşağı tətəfinin siçanın sol düyməsini basıb saxlamaqla lazımi hündürlük alınana qədər sürüşdürülməsi;
- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupundakı **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Sətrin Hündürlüyü...** (Высота строки.../Row Height...) əmrinin icrası nəticəsində aktivləşən pəncərədən sətrin hündürlüyünün daxil edilməsi (şək. 3.70);



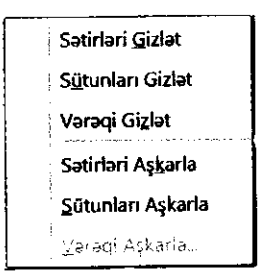
Şəkil 3.70. **Sətir Hündürlüyü** (Высота строки/Row Height) pəncərəsi

- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupundakı **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Sətirlərin Hündürlüyünü AvtoSığışdır** (Автоподбор высоты строки/AutoFit Row Height) əmrinin icrası;

3.4.11.14. Sətir və sütunların gizlədilməsi

Bəzən cədvəldə müəyyən verilənlərin gizlədilməsinə ehtiyac yaranır. Məsələn, şirkətin əməkdaşları haqqında məlumatları onların telefon nömrələri və ünvanları olmadan çap etmək istədikdə, həmin məlumatlar olan sütunların silinməsi yox, məhz müvəqqəti gizlədilməsi məqsədəuyğundur. Bu əməliyyat aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

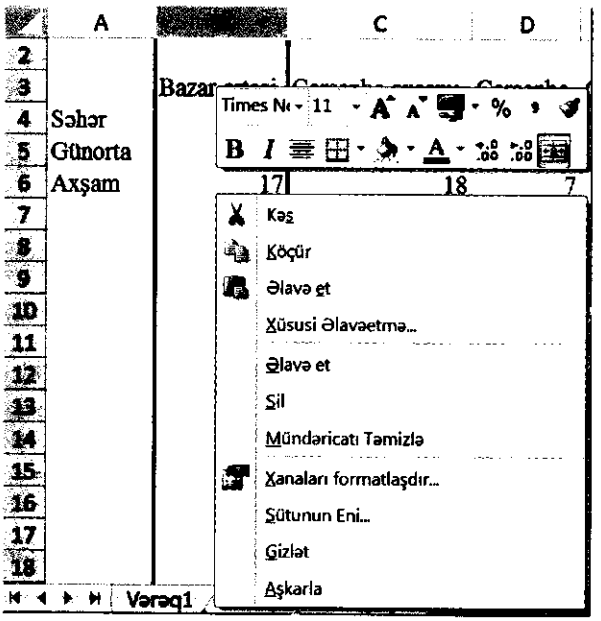
- **Proqramın Lentinin (Лента/Ribbon) köməyi ilə** – xanalar diapazonunun seçilməsi və **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Gizlət və ya Gizliliyi Götür** (Скрыть или отобразить/Hide & Unhide) menyu elementindən lazım olan əmrin icrası. Menyuda sətir, sütun və vərəqin gizlədilməsini və ya aşkarlanmasını icra edən əmrlər vardır (şək. 3.71);



Şəkil 3.71. **Gizlət və ya Gizliliyi Götür** (Скрыть или отобразить/Hide & Unhide) menyu elementinin əmrləri

- **Kontekst menyunun köməyilə** – sətir və ya sütunun başlığında siçanın sağ düyməsinin kliklənməsilə açılan kontekst menyudan **Gizlət** (Скрыть/Hide) əmrinin icrası (şək. 3.72);
- **Siçanın köməyilə** – sütunun gizlədilməsi üçün onun sağ sərhəddinin sürüşdürülərək sol sərhəddinin üzərinə gətirilməsi, sətrin gizlədilməsi üçün isə onun aşağı sərhəddinin sürüşdürülərək yuxarı sərhəddinin üzərinə gətirilməsi.

Sətir və ya sütunların gizlədilməsi əlaməti olaraq onların başlıqlarının bölücü xətlərinin bir qədər enli olmasını, sütun adlarının və ya sətir nömrələrinin ardıcıl olmamasını qəbul etmək olar.



Şəkil 3.72. Sütunun kontekst menyusu

Yenidən sətir və ya sütunların görünməsini aşağıdakı üsullarla təmin etmək olar:

- Ardıcıl yerləşməyən sətir və ya sütunların seçilməsi və **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Gizlət və ya Gizliliyi Götür** (Скрыть или отобразить/Hide & Unhide) menyu elementindən lazım olan əmrin icrası;
- Ardıcıl yerləşməyən sətir və ya sütunların seçilməsi və kontekst menyudan **Aşkarla** (Отобразить/Unhide) əmrinin icrası;
- Siçanın göstəricisinin ardıcıl olmayan sətir və ya sütunların sərhədinin bir qədər sağına və ya aşağısına gətirilməsi və sərhəddin sağa və ya aşağıya sürüşdürülməsi.

3.4.11.15. Sətir və sütunların əlavə edilməsi və ya silinməsi

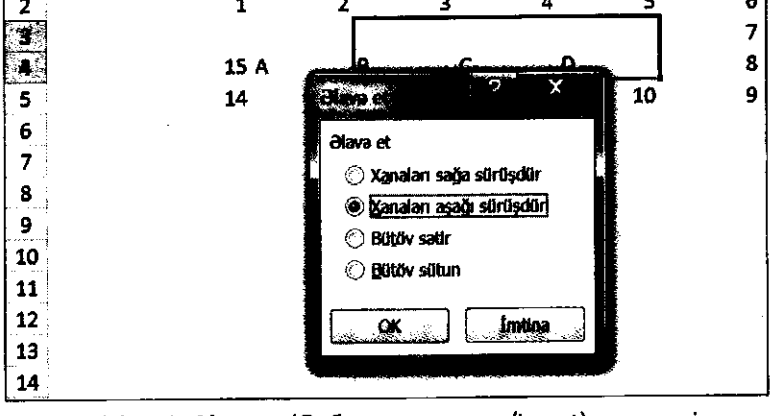
Məlumdur ki, sətir və sütunların sayı qeyd edilmiş saydadır. Buna baxmayaraq, lazım gəldikdə cədvələ yeni sətir və sütunlar əlavə edilə bilər, mövcudları isə silinə bilər. Yeni

sətir və ya sütunun cədvələ əlavə edilməsi ondan sonra gələn sətir və ya sütunların sağa və ya sola sürüşməsi ilə nəticələnir. Bu zaman axırıncı sətir və ya sütun boşdursa silinəcəkdir, əgər hər hansı bir xanasında informasiya vardırsa Excel istifadəçini məlumatlandıraraq bu əməliyyatın icrasına icazə verməyəcəkdir.

Yeni sətir və ya sütunları aşağıdakı üsullarla əlavə etmək olar:

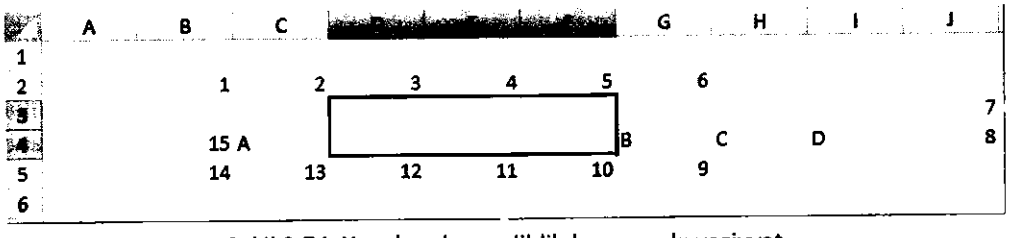
- Özündən əvvəl yenisi əlavə ediləcək sətir və ya sütunun seçilməsi, yaxud kursorun özündən əvvəl sətir və ya solunda sütun əlavə ediləcək xanaya gətirilməsi. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Insert) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan uyğun əmrin icrası;
- Özündən əvvəl yenisi əlavə ediləcək sətir və ya sütunun seçilməsi və kontekst menyunun ikinci qrupundan Əlavə et (Вставить/Insert) əmrinin icrası.

Xanalar diapazonunun əlavə edilməsi **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Insert) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Xanalar Əlavə et** (Вставить ячейки/Insert Cells) əmri ilə yerinə yetirilir. Əməliyyat **Əlavə et** (Добавление ячеек/Insert) pəncərəsindən istifadə ilə başa çatdırılır (şək. 3.73).

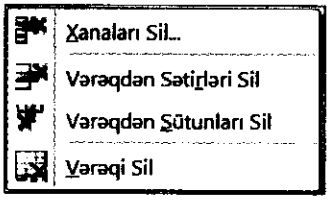


Şəkil 3.73. **Əlavə et** (Добавление ячеек/Insert) pəncərəsi

Xanaların əlavə edilməsi zamanı mövcud xanaların sağa və ya aşağı sürüşdürülməsi baş verir (şək. 3.74).



Şəkil 3.74. Xanalar əlavə edildikdən sonrakı vəziyyət



Şəkil 3.75. Sətir və ya sütunların silinməsinə uyğun memyular

Sətir və ya sütunların silinməsi **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Sil** (Удалить/Delete) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrləri ilə yerinə yetirilir. Menyunun məzmunu sətir və ya sütunların seçilməsindən asılıdır (şək. 3.75).

3.4.11.16. Formatın köçürülməsi

Xana və ya xanalar diapazonunun formatının köçürülməsi **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun **Nümunəyə görə Format** (Формат по образцу/Format Painter) düyməsindən istifadə ilə yerinə yetirilir. Seçilmiş xanaların formatının digər xanalara tətbiqi qaydası belədir:

1. Formatlaşdırma atributları köçürülməli olan xananın seçilməsi;
2. **Nümunəyə görə Format** (Формат по образцу/Format Painter) düyməsinin kliklənməsi. Bu halda siçanın göstəricisinin forması dəyişəcək və ona fırça təsviri əlavə olunacaqdır;
3. Siçanın sol düyməsini tutub saxlamaqla göstəricinin formatlaşdırılacaq xananın üzərinə gətirilməsi və sol düyməni klikləyərək formatlaşdırılacaq mətnin seçilməsi. Əgər bunu ardıcıl xanalar üçün yerinə yetirmək lazımdırsa, göstəricini həmin xanalara sürüşdürmək lazımdır;
4. Siçanın sol düyməsinin buraxılması.

Qonşu olmayan xanalara formatın ardıcıl olaraq köçürülməsinin təmin edilməsi üçün **Nümunəyə görə Format** (Формат по образцу/Format Painter) düyməsi iki dəfə kliklənməlidir. Bu rejimdə formatın köçürülməsi həmin düymənin yenidən kliklənməsinə qədər və ya **Esc** düyməsi basılana qədər mümkün olacaqdır.

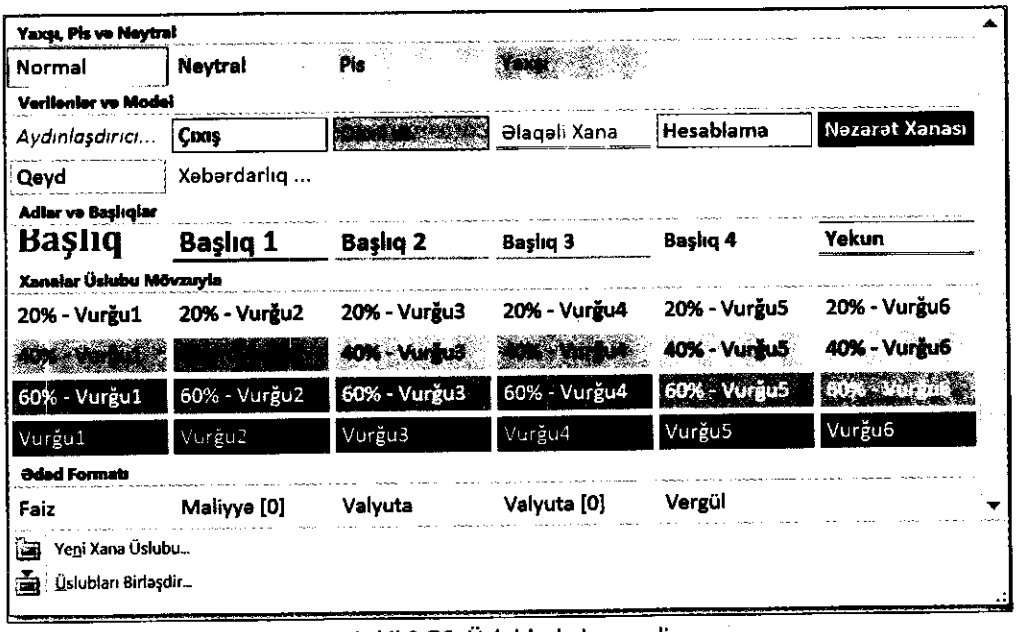
3.4.11.17. Üslubların tətbiqi

İstifadəçi Excel proqramındakı standart üslublardan istifadə edə, həmçinin üslublar da yarada bilər. Proqramda cədvəllər və xanaların formatlaşdırılması üçün üslublar vardır.

Xana üslubları ədəd, düzləndirmə, şrift, çərçivə, naxış, qoruma kimi formatlaşdırma atributlarını özlərində saxlayır. Susmaya görə bütün xanalar **Normal** (Обычный) üslubu ilə formatlaşdırılmışdır.

Üslublarla iş **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Üslublar** (Стили/Styles) qrupunun **Xanalar** üslubu (Стили ячеек/Cell Styles) düyməsinin kliklənməsilə açılan panel vasitəsilə yerinə yetirilir (şək. 3.76).

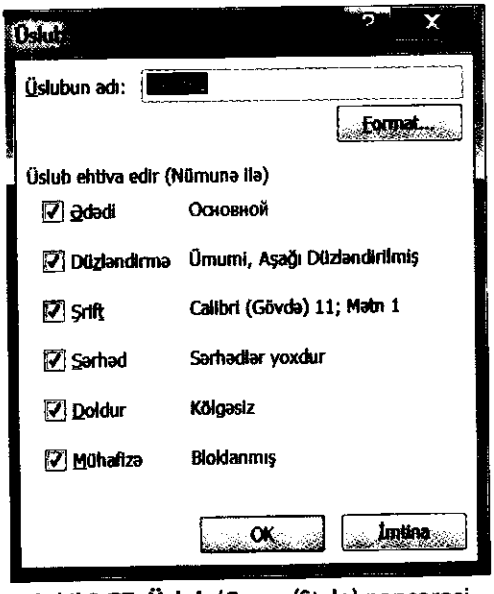
Üslub mətnin formatlaşdırmaq üçün istifadə edilən parametrlərin adlı (ad verilmiş) dəstidir.



Şəkil 3.76. Üslublarla iş paneli

Paneldə verilənlərin, ədədi verilənlərin, başlıqların və s. formatlaşdırılmasını icra edən xeyli üslub vardır. Yeni üslubun yaradılmasına, başqa Excel kitabının üslublarından istifadə ilə üslubların birləşdirilməsinə imkan verən əmrlər də bu paneldə yerləşdirilmişdir. Yeni üslubun yaradılması qaydası belədir:

1. Üslublar panelindən **Yeni Xana Üslubu** (Создать стиль ячейки/New Cell Style) əmrinin icrası. **Üslub** (Стиль/Style) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.77);



Şəkil 3.77. **Üslub** (Стиль/Style) pəncərəsi

2. **Üslubun adı** (Имя стиля/Style name) sahəsindən üslubun adının daxil edilməsi;
3. **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin açılması və yeni üsluba daxil ediləcək formatların verilməsi;
4. **Üslub ehtiva edir** (Стиль включает/Style Includes) sahəsindən lazım olmayan atributların qarşısından seçim işarəsinin götürülməsi;
5. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Yeni üslub yaradılması üçün parametrlərini dəyişdirməklə mövcud üslubdan da istifadə etmək olar. Bunun üçün hər hansı üslub tətbiq edilmiş xana seçilir və **Yeni Xana Üslubu** (Создать стиль ячейки/New Cell Style) əmrinin icrası ilə üslubun yaradılmasına başlanılır.

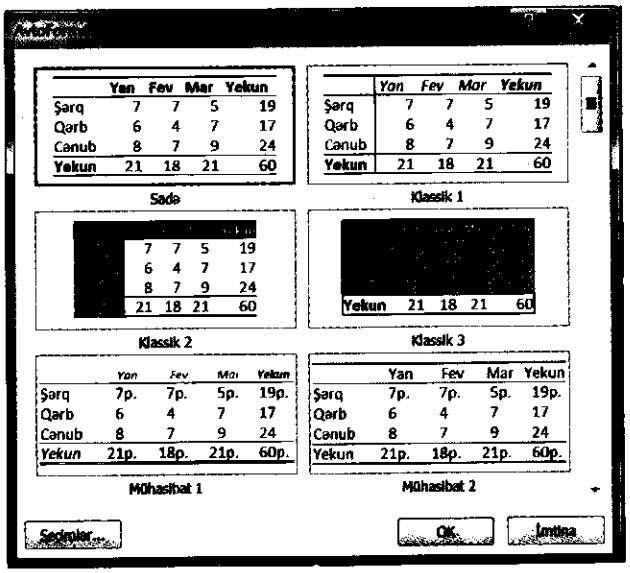
3.4.11.18. Avtoformat funksiyası

Cədvəlin elementlərinin ayrı-ayrılıqda deyil, bütövlükdə cəld formatlaşdırılması avtoformatlaşdırma adlanır. Exceldə çoxlu sayda hazır formatlar mövcuddur. Lakin susmaya görə onlar aktiv deyildir. Bu imkanın təmin edilməsi üçün aşağıdakı addımlar atılmalıdır:

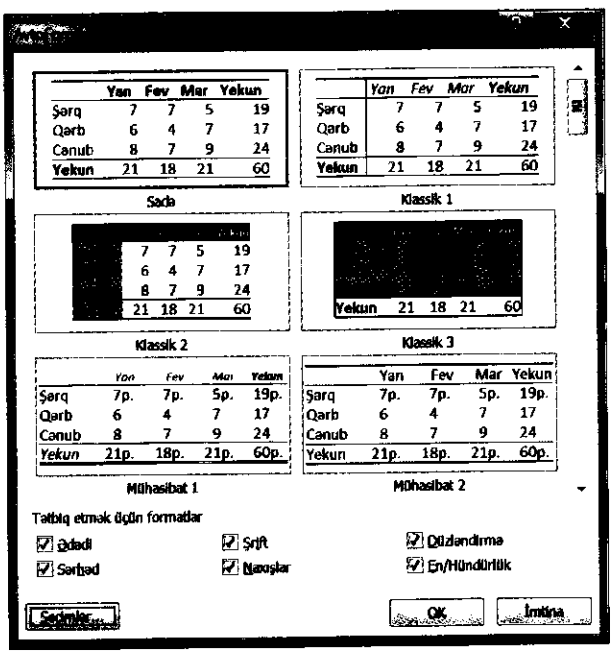
1. **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Fərdiləşdir** (Настройка/Customize) tab-vərəqinin açılması;
2. **Əmrlərdən seç** (Выбрать команды из/Choose commands from) siyahısının **Əmrlər Lentdə Yoxdur** (Команды не на ленте/Commands Not in the Ribbon) elementinin seçilməsi;
3. Aşağıdakı siyahıdan **AvtoFormat...** (Автоформат/AutoFormat) qiymətinin seçilməsi və **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsi;
4. Cəld alət panelində **AvtoFormat** (Автоформат/AutoFormat) düyməsi əmələ gələcəkdir.

Bu funksiyadan istifadə üçün kursoru cədvəlin xanalarında informasiya olan hissəsində istənilən xanada yerləşdirərək cəld alət panelindən **AvtoFormat** (Автоформат/AutoFormat) düyməsini kliklәmək lazımdır. Nəticədə **AvtoFormat** (Автоформат/AutoFormat) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.78). Hazır formatlar siyahısından birinin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi bu formatın cədvələ tətbiqi ilə nəticələnir. Əməliyyat hazır formatın iki dəfə kliklənməsilə də birbaşa icra oluna bilər.

Excel bəzi avtoformat parametrlərinin ləğv edilməsinə imkan verir. **AvtoFormat** (Автоформат/AutoFormat) pəncərəsi üzərindəki **Seçimlər...** (Параметры/Options) düyməsinin kliklənməsi ilə bu pəncərəyə əlavə seçimlər yerləşdirilir (şək. 3.79). Məsələn, **Düzləndirmə** (выравнивание/Alignment) seçiminin qarşısındakı seçim işarəsi götürülərsə, avtoformat tətbiq edildikdə düzləndirməyə təsiri olmayacaqdır.



Şəkil 3.78. **AvtoFormat** (Автоформат/AutoFormat) pəncərəsi



Şəkil 3.79. **AvtoFormat** (Автоформат/AutoFormat) pəncərəsi əlavə parametrlərlə

3.4.12. Cədvəllərdə hesablamaların aparılması

Microsoft Excel 2007 proqramı təkcə verilənlərin cədvəl şəklində tərtibi və sıralanması üçün deyil, həmçinin bütün mümkün hesablamaların aparılması məqsədilə də istifadə olunur. Avtomatlaşdırma sayəsində hətta iri həcmli hesablamalar belə asan və

sürətlə yerinə yetirilə bilir. Mövcud çoxsaylı standart funksiyalar (riyazi, statistik, maliyyə və sair kateqoriyalı) müxtəlif hesablamaların aparılması üçün mürəkkəb düsturların da yaradılmasına imkan verir. Bununla yanaşı proqramda verilənlərin təhlili və verilənlər dəstinə aid bütün mümkün qanunauyğunluqları müəyyən edən alətlər də vardır. Məsələn, hər hansı şərtdən asılı olaraq verilənlərin necə dəyişiləcəyinin müəyyənləşdirilməsi.

Sadə düsturlar və onların hesablanması, xanaların ünvanlanmasının müxtəlif qaydaları, hesablamaların aparılması zamanı meydana çıxan tipik səhvlər, səhvlərin aradan qaldırılması kimi məsələlər də cədvəllərdə hesablamaya aid əsas məsələlərdəndir.

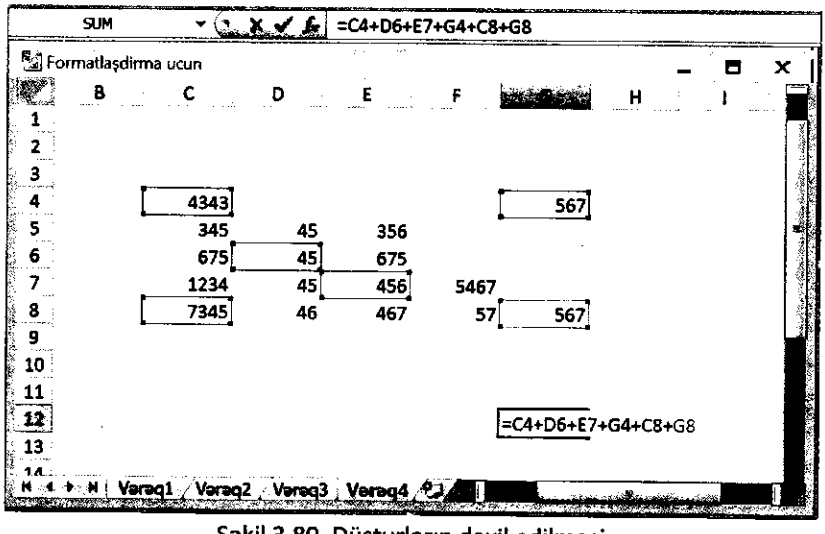
3.4.12.1. Sadə düsturlar və onların hesablanması qaydaları

Excel proqramında hesablamaların asanlıqla aparılmasının əsas təminatçısı düsturlarda konkret ədədi və digər qiymətlərlə yanaşı xanaların ünvanlarından da istifadə olunmasıdır. Bunun sayəsində, düsturun dəyişənləri olan xanaların qiymətlərində dəyişiklik baş verən kimi avtomatik olaraq düsturun qiymətini göstərən xananın qiyməti də dəyişir. Düstura görə alınmış nəticələr başqa düsturlarda istifadə oluna bilər. Başqa sözlə, ilkin verilənlərə əsaslanan hesablamalar ardıcıllığını qurmaq olar. İlkin verilənlərin dəyişdirilməsi zamanı bütün düsturlarda hesablamalar avtomatik olaraq yerinə yetiriləcəkdir.

Düsturlarsız Excel adi mətn redaktorundan fərqlənməzdi. Məhz müxtəlif mürəkkəblik dərəcəsinə malik düsturların tətbiq edilməsi və ani olaraq hesablamaların nəticəsinin əldə olunması imkanı Excel proqramını maliyyə, mühəndis, statistik və s. hesablamaların yerinə yetirilməsi üçün əvəzolunmaz vasitəyə çevirmişdir.

Yaradılmış düstur digər xanalara da köçürülə bilər. Düsturda xanaların ünvanları və sabitlər istifadə edildiyindən, köçürülmə zamanı məhz həmin xanaya uyğun göstəricilər əsasında hesablama aparılacaqdır.

Düsturların daxil edilməsi və onlarla iş üçün **Düstur sətrindən** (Строка формул/ Formula Bar) istifadə olunur (şək. 3.80).



Şəkil 3.80. Düsturların daxil edilməsi

Xanalara yerləşdirilmiş ədədlər üzərində müxtəlif əməliyyatların aparılması zamanı düsturlar aşağıdakı elementlərə malik ola bilər:

- **"=", Bərabərlik (Равенства) işarəsi.** Daxil edilən məlumatın düstur olmasını təyin edən əsas elementdir, əks halda ədədi və ya mətn ifadəsi hesab edilir;
- **Ədədi və mətn tipli qiymətlər**. Məsələn, 8, 9E+4, -2.8, mart və s.;
- **Operatorlar.** Hesabi (toplama "+", çıxma "-", qüvvətə yüksəltmə "^" və s.) və məntiqi ("böyükdür", "böyük və ya bərabərdir" və s.), konketanasiya "&" (bu operator xanaların mətnlərdən ibarət olan məzmununun birləşdirilməsini icra edir. Məsələn, A1="Azərbaycan ", B1="əbədi yaşayacaqdır", C2="əsgəri öz sözünü " və D3="deyəcəkdir!" olduqda K5=A1&C2&D3 əməliyyatından sonra K5="Azərbaycan əsgəri öz sözünü deyəcəkdir!" olacaqdır. Düsturlarda sabit qiymətlərdən də istifadə oluna bilər. Məsələn, K5=A1&"Respublikası "&B1. Nəticədə K5 xanasının qiyməti "Azərbaycan Respublikası əbədi yaşayacaqdır" olacaqdır);
- **Xanalara istinadlar.** Cari kitabın cari və digər vərəqlərinin, həmçinin başqa kitabın vərəqlərinin xanalarının və ya xanalar diapazonunun ünvanları;
- **Excel proqramının arqumentləri ilə birlikdə standart funksiyaları.** Məsələn, **SUM** (СУММ), **MAX** (МАКС) və s.;
- **Mötərizələr.** Düsturda əməliyyatların yerinə yetirilməsi sırasını göstərmək üçün işlədilir;
- **Diapazonlar.** Düsturda müəyyən əməliyyatların yerinə yetirilməsində diapazonlardan istifadə edilir.

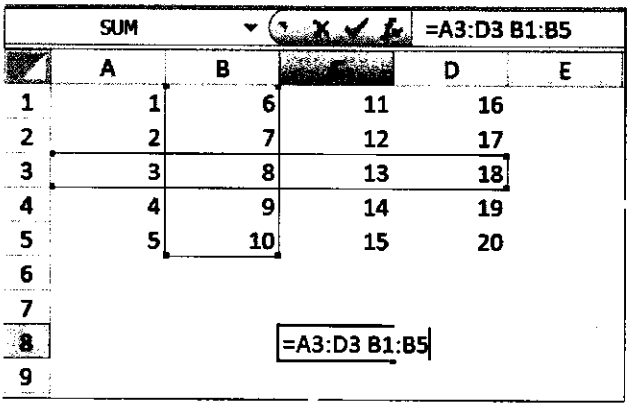
Hesablama üçün müəyyən xanalara yerləşdirilmiş ilkin verilənlər əsasında düstur bir dəfə qurulur və sonradan ilkin verilənlərinin dəyişdirilməsi zamanı düstura uyğun xananın qiyməti avtomatik təzələnir. Kursor düsturun daxil edildiyi xanaya gətirildikdə düstur sətrində düstur əks olunur.

Düsturlarda istifadə olunan əməliyyatlar sırasında **"diapazonların münasibəti operatorları"** adlanan operatorlar ayrıca qeyd olunmalıdır. Onlar xanalara və diapazonlara istinadlara tətbiq edilirlər. Bu qrup operatorlar aşağıdakılardır:

- Diapazon operatoru (iki nöqtə ":") – hər hansı bir diapazonun bütün xanalarına istinad üçün istifadə olunur. Məsələn, H5=СУММ(K5:K18) düsturu ilə K5 xanasından K18 xanasınadək bütün xanaların qiymətlərinin cəmi hesablanır və H5 xanasına yerləşdirilir;
- Kəsişmə operatoru (tək ara boşluğu) – iki diapazonun kəsişməsində yerləşən xanalara istinadlar bu operatorun köməyi ilə yaradılır.



A3:D3 və B1:B5 diapazonlarının kəsişməsində yerləşən xanada hansı qiymətin olduğunu müəyyən etmək tələb olunur (şək. 3.81). Bunun üçün istənilən xanaya, məsələn C8 xanasına belə düstur daxil edilməlidir: C8=A3:D3 B1:B5. Düstur 8 qiymətini qaytaracaqdır.



Şəkil 3.81. Diapazonların kəsişməsi operatorundan istifadə

Düsturda bir neçə operatordan istifadə oluna bilər. Bu operatorların yerinə yetirilmə ardıcıllığı müxtəlifdir və operatorların üstünlüyündən asılıdır. Ən yüksək üstünlüyə qüvvətə yüksəltmə (^), ən aşağı üstünlüyə isə məntiqi müqayisə (<, >) operatorları malikdir. Qüvvətə yüksəltmədən sonra mötərizənin nəzərə alınması, vurma və bölmə, toplama və çıxma əməliyyatları yerinə yetirilir.

3.4.12.2. Düsturların daxil edilməsi və onlarla iş

Düsturların daxil edilməsinin iki üsulu vardır:

- Xanaların ünvanlarının və operatorların əllə daxil edilməsi;
- Operatorların əllə, xanaların ünvanlarının isə siçanla və ya klaviaturanın idarəedici düymələrindən istifadə ilə daxil edilməsi.

Düsturun əllə daxil edilməsi. Fərz edək ki, **E3=C3*D3** düsturunu daxil etmək lazımdır. Bunun qaydası belədir:

1. Kursorun **E3** xanasına gətirilməsi;
2. Klaviaturadan bərabərlik (=) işarəsinin, **C3** ünvanının, vurma işarəsinin (*) və **D3** ünvanının daxil edilməsi;
3. **Enter** düyməsinin basılması və ya düstur sətrindən **Daxil et** (Ввод/Enter) piktoqramının kliklənməsi. Nəticə **E3** xanasında əks olunacaqdır.

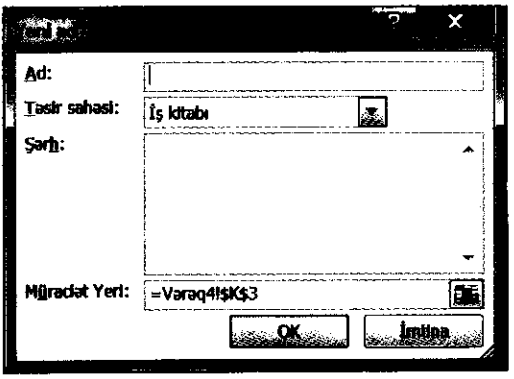
Düsturun xanaların siçanla göstərilməsilə daxil edilməsi. Bu üsul düsturun daha tez daxil edilməsinə imkan verir və icrası qaydası belədir:

1. Düsturun daxil ediləcəyi xananın seçilməsi;
2. Bərabərlik (=) işarəsinin klaviaturadan daxil edilməsi;
3. Ünvanı düsturda yazılmalı xananın kliklənməsi və ya kursorun idarəetmə düymələrindən istifadə ilə seçilməsi;
4. Hesabi operatorun daxil edilməsi;
5. Düsturda yazılmalı növbəti xananın kliklənməsi;
6. Digər lazımı xanaların ünvanlarının və operatorların daxil edilməsi;
7. **Enter** düyməsinin basılması və ya düstur sətrindən **Daxil et** (Ввод/Enter) piktoqramının kliklənməsi.

Düsturda adlardan istifadə. Düsturda xanaların ünvanları əvəzinə xana və diapazonların adlarından da istifadə etmək olar. Bu imkan mürəkkəb cədvəllərlə iş zamanı düsturların hazırlanmasını və başa düşülməsini asanlaşdırır.

Xanaya adın verilməsinin aşağıdakı üsulları vardır:

- **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Təyin Edilmiş Adlar** (Определенные имена/Defined Names) qrupunun **Ad Təyin et** (Присвоить имя/Define Name) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyudan eyni adlı əmrin icrası ilə açılan **Yeni ad** (Создание имени/New Name) pəncərəsindən istifadə (şək. 3.82);

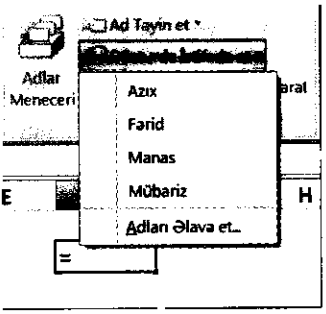


Şəkil 3.82. **Yeni ad** (Создание имени/ New Name) pəncərəsi

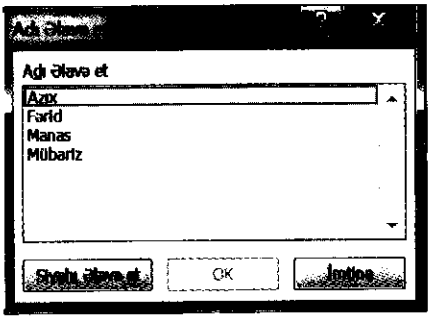
- **Ctrl+F3** düymələri kombinasiyasını basaraq **Adlar Meneceri** (Диспетчер имен/Name Manager) pəncərəsinin **Yeni** (Создать/New) düyməsinin kliklənməsi və açılan **Yeni ad** (Создание имени/New Name) pəncərəsindən istifadə;
- Xananın və ya diapazonun seçilməsi. Düstur sətrinin solundakı **Ad Qutusu** (Имя/ Name Box) sahəsinə adın daxil edilməsi və **Enter** düyməsinin kliklənməsi.

Düstura adların daxil edilməsi aşağıdaı üsullarla yerinə yetirilir:

- **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Təyin Edilmiş Adlar** (Определенные имена/Defined Names) qrupunun **Düsturda İstifadə et** (Использовать в формуле/Use in Formula) düyməsinin kliklənməsilə açılan adlar siyahısından istifadə (şək. 3.83);
- **F3** düyməsinin basılması ilə açılan **Adı Əlavə et** (Вставка имени/Paste Name) pəncərəsindən istifadə (şək. 3.84).



Şəkil 3.83. Düsturda adlar siyahısından istifadə

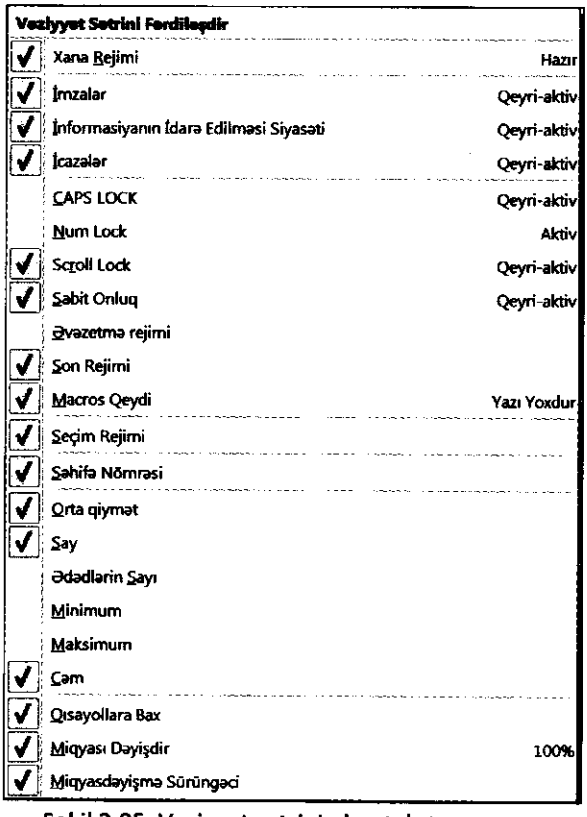


Şəkil 3.84. **Adı Əlavə et** (Вставка имени/Paste Name) pəncərəsi

Düstursuz hesablamalar. Excel nəticələri **Vəziyyət Sətrində** (Строка состояния/ Status Bar) görünən bəzi riyazi əməliyyatları avtomatik hesablama funksiyalarına malikdir. Bunun üçün heç bir düsturun daxil edilməsi tələb olunmur, sadəcə xanalar seçilməlidir.

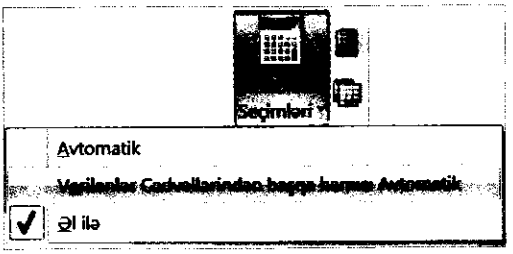
Susmaya görə ancaq seçilmiş xanalardakı qiymətlərin cəmi vəziyyət sətrində əks olunur. Vəziyyət sətrinin kontekst menyusundan avtomatik hesablanan aşağıdakı qiymətləri göstərmək olar (şək. 3.85):

- **Orta** (Среднее/Average) – seçilmiş xanalardakı ədədlərin orta qiyməti;
- **Qiymətlərin sayı** (Количество значений/Count) – seçilmiş xanaların sayı;
- Ədədlərin sayı (Количество чисел/Numerical Count) – seçilmiş xanalardan ədədi qiymətlərə malik olanların sayı;
- **Maksimum** (Максимум/Maximum) – verilmiş diapazonun xanallarındakı ən böyük qiymət;
- **Minimum** (Минимум/Minimum) – verilmiş diapazonun xanallarındakı ən kiçik qiymət;
- **Cəm** (Сумма/Sum) – seçilmiş xanalardakı qiymətlərin cəmi.



Şəkil 3.85. Vəziyyət sətrinin kontekst menyusu

Düsturların hesablama rejimləri. Susmaya görə düsturlar avtomatik hesablanırlar. Amma, **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Düsturlar** (Формулы/Formulas) bölməsinin **Hesablama seçimləri** (Параметры вычислений/Calculation options) qrupunun köməyilə hesablama rejimini dəyişdirmək olar. **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Hesablama** (Вычисление/Calculation) qrupunun alətləri də hesablama rejimləri ilə işin yerinə yetirilməsinə xidmət edir (şək. 3.86).



Şəkil 3.86. Hesablama rejimləri

Hesablama rejimləri bunlardır:

- **Avtomatik** (автоматически/Automatic);
- **Verilənlər Cədvəllərindən başqa hamısı Avtomatik** (Автоматически, кроме таблиц данных/Automatic Except for Data Tables);
- **Əllə** (Вручную/Manual);

Əgər düsturlar zənciri çox düsturdan ibarətdirsə, hesablamalarda başqa vərəqlərin və kitabların verilənlərindən də istifadə olunursa "əllə" hesablama rejimi məqsədəuyğundur.

Əllə hesablama rejimində aşağıdakı düymələrdən və ya düymələr kombinasiyasından istifadə faydalıdır:

- **F9** – bütün açıq kitablarda düsturların yenidən hesablanması;
- **Shift+F9** – ancaq aktiv işçi vərəqdəki düsturların yenidən hesablanması;
- **Ctrl+Alt+F9** – dəyişiklik aparılmasından asılı olmayaraq bütün açıq kitablarda düsturların yenidən hesablanması;
- **Ctrl+Shift+Alt+F9** – bütün asılı düsturların yoxlanılması və dəyişiklik aparılmasından asılı olmayaraq bütün açıq kitablarda düsturların yenidən hesablanması.

Mütləq, nisbi və qarışıq ünvanlar. Adətən, Excel düsturlarında daha çox sabit qiymətlərdən deyil, onların yerləşdiyi xanaların ünvanlarına istinadlardan istifadə olunur. Bu olduqca əlverişlidir. Qiymətlər dəyişdirildikdə düsturlarda hesablamalar avtomatik olaraq yerinə yetirilir.

İstinadların üç tipi vardır:

- **Nisbi** (Относительные/relative) – köçürmə zamanı dəyişirlər;
- **Mütləq** (Абсолютные/absolute) – köçürmə zamanı dəyişmirlər;
- **Qarışıq** (Смешанные/mixture) – qismən mütləqdirlər.

Mütləq istinad həmişə eyni xananı göstərir. Mütləq istinadları nisbi istinadlardn fərqləndirən "$" (dollar) işarəsindən istifadədir. Məsələn, =K13 istinadı nisbi, =$K$13 istinadı isə mütləqdir.

Dollar "$" işarəsini əllə daxil etmək olar. Amma, istinadların nisbi, mütləq və qarışıq formalarının yazılışını almağın sadə üsulu **F4** düyməsindən istifadədir. Məsələn, düstura **D7** istinadı daxil edildikdən sonra **F4** düyməsinin ardıcıl olaraq basılması bu istinadın $D$7 (mütləq), D$7 (qarışıq), $D7 (qarışıq) və D7 (nisbi) şəklində dəyişilməsilə nəticələnəcəkdir.

Susmaya görə bütün istinadlar nisbi olur. Başqa iş vərəqlərinə və kitablarına istinadlar istisna təşkil edir. İstnadlar arasında fərqi yaxşı hiss etmək üçün müxtəlif istinadlara malik düsturun köçürülməsi əməliyyatını icra etmək lazımdır. Düsturun köçürülməsi digər verilənlərin köçürülməsi kimidir. Düsturun qonşu xanalara köçürülməsi üçün avtodoldurma funksiyasından da istifadə etmək olar.

Nisbi köçürmə. "Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları" cədvəli verilmişdir. **C3** və **D3** xanalarının qiymətlərinə əsasən **E3** xanasının qiyməti **E3=C3*D3** düsturu ilə hesablanır (şək. 3.87). Bu düsturu **E4:E7** diapazonuna köçürmək tələb olunur.

SUM =C3*D3

	A	B	C	D	E	F
1		**Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları**				
2	№	Vaxt norması	Bir əməliyyatın davametmə müddəti, dəqiqə	Əməliyyatın sayı	Ümumi vaxt	Cəm, manat
3	1	Radioelementlərin quraşdırmaq üçün hazırlanması	0,019	12	=C3*D3	
4	2	Aşqarlama, çıxışların qalaylanması	0,012	12		
5	3	Plataya deşiklərsiz quraşdırma	0,074	8		
6	4	Plataya deşiklərlə quraşdırma	0,082	4		
7	5	Lehimləmə	0,013	12		
8		Cəmi	0,2	48		
9						
10		Saathesabı tarif dərəcəsi, manat/saat	43,84			
11						

Şəkil 3.87. "Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları" cədvəli

Düsturda nisbi istinadlardan istifadə olunmuşdur. Qonşu xanalara köçürmə lazım olduğundan avtodoldurma funksiyasından istifadə ilə o daha tez başa gələ bilər. Bunun qaydası belədir:

1. Siçanın göstəricisinin **E3** xanasının aşağı sağ küncündəki balaca kvadrat üzərinə gətirilməsi. "+" işarəsi əmələ gələcəkdir (şək. 3.88);

0,019	12	=C3*D3	
0,012	12		

Şəkil 3.88. Avtodoldurmadan istifadənin başlanğıcı

2. Siçanın sol düyməsini basıb saxlamaqla **E7** xanasınadək sürüşdürülməsi. **E4, E5, E6** və **E7** xanalarında düsturlar əmələ gələcəkdir. İstnadlar nisbi olduğu üçün faktiki olaraq yeni düsturlar alınacaqdır (şək. 3.89);

E3 =C3*D3

	B	C	D	E	F
1	**Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları**				
2	Vaxt norması	Bir əməliyyatın davametmə müddəti, dəqiqə	Əməliyyatın sayı	Ümumi vaxt	Cəm, manat
3	Radioelementlərin quraşdırmaq üçün hazırlanması	0,019	12	=C3*D3	
4	Aşqarlama, çıxışların qalaylanması	0,012	12	=C4*D4	
5	Plataya deşiklərsiz quraşdırma	0,074	8	=C5*D5	
6	Plataya deşiklərlə quraşdırma	0,082	4	=C6*D6	
7	Lehimləmə	0,013	12	=C7*D7	
8	Cəmi	=SUM(C3:C7)	=SUM(D3:D7)	=C8*D8	
9					
10	Saathesabı tarif dərəcəsi, manat/saat	43,84			
11					

Şəkil 3.89. Xanalara nisbi istinadlardan istifadə

Qarışıq köçürmə. "Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları" cədvəli verilmişdir. Nisbi **E3** və mütləq **$C$10** istinadlarına əsasən **F3** xanasının qiyməti **F3=E3*$C$10/60** düsturu ilə hesablanır. Bu düsturu **F4:F7** diapazonuna köçürmək tələb olunur.

Yuxarıdakı misala analoji hərəkətlər yerinə yetirildikdən sonra **F4, F5, F6** və **F7** xanalarında qarışıq istinadlara malik düsturlar alınacaqdır (şək. 3.90).

F3 =E3*$C$10/60

	B	C	D	E	
1	**Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları**				
2	Vaxt norması	Bir əməliyyatın davametmə müddəti, dəqiqə	Əməliyyatın sayı	Ümumi vaxt	Cəm, manat
3	Radioelementlərin quraşdırmaq üçün hazırlanması	0,019	12	=C3*D3	=E3*$C$10/60
4	Açarlama, çıxışların qalaylanması	0,012	12	=C4*D4	=E4*$C$10/60
5	Platıya deşiklərsiz quraşdırma	0,074	8	=C5*D5	=E5*$C$10/60
6	Platıya deşiklərlə quraşdırma	0,082	4	=C6*D6	=E6*$C$10/60
7	Lehimləmə	0,013	12	=C7*D7	=E7*$C$10/60
8	Cəmi	=SUM(C3:C7)	=SUM(D3:D7)	=C8*D8	=E8*$C$10/60
9					
10	Saathesabı tarif dərəcəsi, manat/saat	43,84			
11					

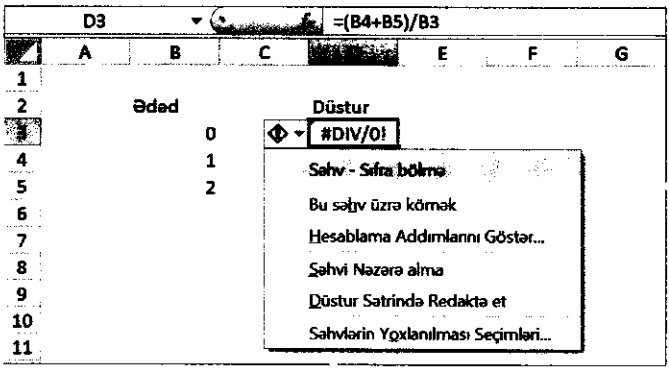
Şəkil 3.90. Mütləq istinadlardan istifadə

Tipik səhvlər və onların aradan qaldırılması. Mürəkkəb düsturlardan istifadə zamanı səhvlərin meydana gəlməsi ehtimalı artır. Bu səhvlər əsasən aşağıdakı kateqoriyalara bölünürlər:

- **Sintaktik səhvlər** – məsələn, funksiyanın adında səhv, düsturda buraxılmış mötərizənin olması və s;
- **Məntiqi səhvlər** – düstur məntiqi cəhətdən korrekt deyil və səhv nəticə qaytarır;
- **Düzgün olmayan istinadlar** – istinad lazımi xanaya deyildir və ya verilənlər diapazonu bütün qiymətlərə malik deyildir;
- **Dövri istinadlar** – düstur birbaşa və ya dolayı yolla özünə müraciət etdikdə yaranır.

Düsturda səhv olarsa proqram # simvolu ilə başlayan xüsusi məlumat verir. Məsələn, #DIV/0! (#ДЕЛ/0!). Xananın yuxarı sol küncündə əmələ gələn yaşıl üçbucaq səhvin indikatoru rolunu oynayır. Xana kliklədikdə soldakı qonşu xana üzərində yaranan düymənin (səhvlərin yoxlanılması parametrləri) kliklənməsi ilə kontekst menyu açılır. Məsələn, sıfra bölmə olduqda açılan kontekst menyunu göstərmək olar (şək. 3.91).

Siçanın göstəricisini səhvlərin yoxlanılması parametrləri düyməsinin üzərinə gətirib bir neçə saniyə saxladıqda səhvin səbəbi haqqında kontekst məlumat verilir.



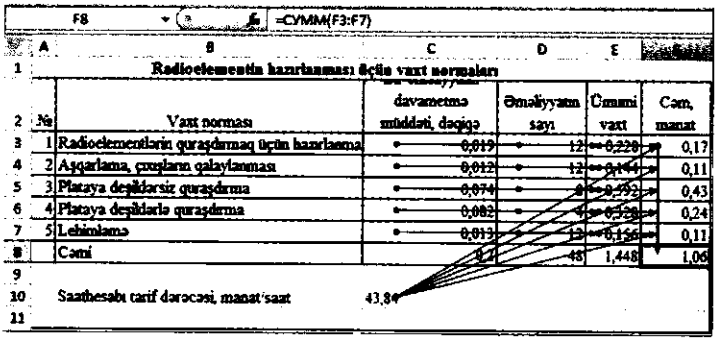
Şəkil 3.91. Səhvin səbəbinin göstərilməsi

Düsturlar (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Düsturların Asılılığı** (Зависимости формул/Formula Auditing) qrupunun **Səhvlərin Yoxlanılması** (Проверка наличия ошибок/Error Checking) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyu da səhvlərlə işləməyə xidmət edir.

Düsturların redaktəsi. Düsturun redaktə olunması xanaların redaktə olunması qaydaları ilə eynidir. Düzəlişlər xanada və ya düstur sətrində icra oluna bilər. Redaktə üçün xananın aktivləşdirilməsi iki üsulla mümkündür: iki dəfə kliklәməklə və xana seçildikdən sonra **F2** düyməsini basmaqla.

Xanalar arasında əlaqələrin izlənməsi. Səhvlərin axtarışı zamanı **Düsturların Asılılığı** (Зависимости формул/Formula Auditing) qrupunun vasitələrindən istifadə etmək olar. Bu alətlər xanalar və düsturlar arasındakı əlaqələri izləməyə və xüsusi oxlarla göstərməyə imkan verirlər. Onların mənaları belədir:

- **Əlaqəli Xanalar** (Влияющие ячейки/Trace Precedents) – qiymətləri müəyyən xananın malik olduğu düsturda istifadə olunan, başqa sözlə düsturun nəticəsinə təsir edən xanaların göstərilməsi. Məsələn, A1=B1+C1 düsturu varsa, B1 və C1 xanaları A1 xanasına təsir edəcəkdir. Yuxarıda təsvir edilmiş "Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları" cədvəlinin **F8** xanasına təsir edən xanaların oxlarla təsvirini almaq üçün **F8** xanası seçilməli və **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Düsturların Asılılığı** (Зависимости формул/Formula Auditing) qrupunun **Əlaqəli Xanalar** (Влияющие ячейки/Trace Precedents) düyməsi 3 dəfə kliklənməlidir (şək. 3.92).



Şəkil 3.92. Birbaşa və ya dolayı yolla **F8** xanasına təsir edən xanalar

- Oxlar təsir edən xanalardan düstur olan xanaya çəkiləcəkdir. Hər növbəti səviyyənin görünməsi üçün düymə kliklənməlidir;
- **Asılı Xanalar** (Зависимые ячейки/Trace Dependents) – müəyyən xanaların qiymətində asılı olan düsturlara malik xanaların göstərilməsi. Məsələn, A1=B1+C1 düsturu varsa, A1 xanası B1 və C1 xanalarından asılı olacaqdır. Asılı xanaların göstərilməsi məqsədilə də yuxarıda qeyd edilən cədvəldən istifadə məsləhətdir. C10 xanasından asılı olan xanaların göstərilməsi üçün **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Düsturların Asılılığı** (Зависимости формул/Formula Auditing) qrupunun **Asılı Xanalar** (Зависимые ячейки/Trace Dependents) düyməsi iki dəfə kliklənməlidir (şək. 3.93).

C10 43,84

	A	B	D	E	F
1		Radioelementin hazırlanması üçün vaxt normaları			
2	№	Vaxt norması	davametmə müddəti, dəqiqə	Əməliyyatın sayı	Ümumi vaxt	Cəm, manat
3	1	Radioelementlərin quraşdırmaq üçün hazırlanma	0,019	12	0,228	0,17
4	2	Aşqarlama, çıxışları qalaylanması	0,012	12	0,144	0,11
5	3	Plataya deşiklərsiz quraşdırma	0,074	8	0,592	0,43
6	4	Plataya deşiklərlə quraşdırma	0,082	4	0,328	0,24
7	5	Lehimləmə	0,013	12	0,156	0,11
8		Cəmi	0,21	48	1,448	1,06
9						
10		Saathesabı tarif dərəcəsi, manat/saat	43,84			
11						

Şəkil 3.93. **Asılı Xanalar** (Зависимые ячейки/Trace Dependents)

- **Oxları Sil** (Убрать стрелки/Remove Arrows) – təsir edən və ya asılı xanalara çəkilən oxların, həmçinin bütün oxların silinməsini icra edən əmrlər bu menyuda yerləşdirilmişdir;
- **Düsturları Göstər** (Показать формулы/Show Formulas) – xanalarda düsturların və ya qiymətlərin göstərilməsini idarə edir;
- **Səhvlərin Yoxlanılması** (Проверка наличия ошибок/Error Checking) – səhvlərin olmasını yoxlayır;
- **Düsturu Hesabla** (Вычислить формулу/Evaluate Formula) – kliklənməsi ilə **Düsturu Hesablama** (Вычисление формулы/Evaluate Formula) pəncərəsi açılır. Bu pəncərədə düsturun addım-addım hesablanmasını və ayrı-ayrı hissələrin nəticələrinə baxışı yerinə yetirmək olar.

Təsir edən və asılı xanaların seçilməsi üçün aşağıdakı düymələr kombinasiyasından da istifadə etmək olar:

- **Ctrl+[** – aktiv işçi vərəqdə ancaq birbaşa təsir edən xanaların seçilməsinə xidmət edir;
- **Ctrl+]** – aktiv işçi vərəqdə ancaq birbaşa asılı xanaların seçilməsinə xidmət edir;
- **Ctrl+Shift+[** – aktiv işçi vərəqdə bütün təsir edən xanaların seçilməsinə xidmət edir;
- **Ctrl+Shift+]** – aktiv işçi vərəqdə bütün asılı xanaların seçilməsinə xidmət edir;

Səhvlərin mənası. Düsturlarla iş zamanı ən çox rast gəlinən səhvlərin mənaları belədir:

- **#DIV/0!** (#ДЕЛ/0!) – düsturda sıfra bölmə vardır;
- **#NAME?** (#ИМЯ?) – proqram daxil edilmiş xana və ya diapazon adını tanıya bilmir, yaxud funksiyanın adı səhv daxil edilmişdir;
- **#NUMBER!** (#ЧИСЛО!) – düstura düzgün olmayan ədədin (məsələn, həddən artıq böyük və ya kiçik ədədin) daxil edilməsi, yaxud ancaq ədədi tip arqumenti qəbul edən funksiyaya başqa tip arqumentin verilməsi;
- **#REF!** (#ССЫЛКА!) – düsturda səhv istinad verilmişdir (məsələn, işçi vərəqdən silinmiş xanaya istinad olduqda);
- **#VALUE!** (#ЗНАЧ!) – düsturda düzgün tipə malik olmayan operator və ya arqumentdən istifadə olunur, yaxud mətn tipli verilənlər üzərində hesabi əməliyyat aparılır. Bu səhv funksiya üçün arqument olaraq tək qiymət əvəzinə diapazon verildikdə də yaranır.

3.4.13. Verilənlərə baxış, onların adlandırılması və qorunması

Cədvəl verilənlərinə baxış, xana və diapazonların adlandırılması, həmçinin verilənlərin qorunması əhəmiyyətli məsələlərdəndir.

3.4.13.1. İşçi vərəqin görünüş formasının seçilməsi

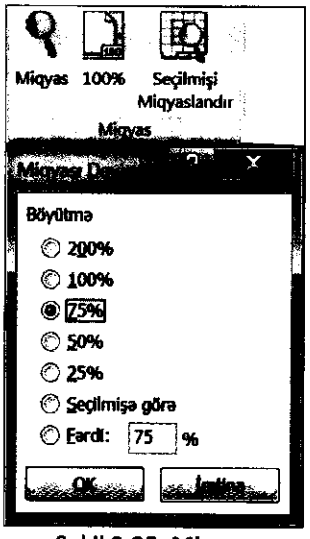
İşçi vərəqin görünüş forması hansı növ və hansı həcmdə verilənlərlə işləməkdən asılı olaraq müəyyənləşdirilir. Məsələn, iri həcmli cədvəl işlənilirsə vərəqin görünüş miqyasının kiçildilməsi məqsədəuyğundur. Cədvəlin hər hansı verilənlərinin müqayisəsinə ehtiyac yarandıqda isə bir vərəqin müxtəlif fraqmentlərinin və ya müxtəlif vərəqlərin eyni zamanda ekranda görünməsi faydalı olur.

Miqyasın dəyişdirilməsi. Cədvəlin miqyasının dəyişdirilməsi çapın ölçülərinə heç bir təsir etmir, ancaq verilənlərin ekranda təsirinə aiddir. Miqyasın dəyişdirilməsinin aşağıdakı üsulları vardır:

- Vəziyyət sətrində yerləşdirilmiş alətlərdən istifadə (şək. 3.94);
- **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Miqyas** (Масштаб/Zoom) qrupunun alətlərindən istifadə (şək. 3.95);
- **Ctrl** düyməsini basıb saxlamaqla siçanın diyircəyi ilə lazımı miqyasın alınması.



Şəkil 3.94. Miqyasın dəyişdirilməsi alətləri



Şəkil 3.95. **Miqyas** (Масштаб/Zoom) pəncərəsi

Başlıqların bərkidilməsi. İri həcmli verilənlərlə iş zamanı başlıqların və ya başqa sahələrin bərkidilməsi rahat imkanlardan biridir. Sətir və ya sütunları bərkitməklə onları daim göz qabağında saxlamaq olar. Qalan sətir və ya sütunların hansının aktiv olmasından asılı olmayaraq bərkidilmiş sətir və ya sütunlar öz yerlərində qalacaqdır.

Sətir və ya sütunların bərkidilməsi qaydası belədir:

1. Kursorun bərkidilməsi lazım olan sətir başlığının sağında və sütun başlığının aşağısında yerləşdirilməsi;
2. **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Pəncərə** (Окно/Window) qrupunun **Panelləri Dondur** (Закрепить области/Freeze Panes) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Panelləri Dondur** (Закрепить области/Freeze Panes) əmrinin yerinə yetirilməsi.

Məsələn, "Məhsullar" cədvəlinin C2 xanası seçildikdən və bu əmr yerinə yetirildikdən sonra 1-ci sətirlə B sütunu bərkidilmiş olacaqdır (şək. 3.96).

C2 — 2

	A	B	C	D	E	F
1	№	Məhsul	Sayı	Qiyməti	Cəmi	
2	1	K09ZUaz88	2	40,00	80	
3	2	KPO8ZMaz89	3	35,55	106,65	
4	3	KT078az90	4	29,70	118,8	
5	4	MR02az12	1	10,44	10,44	
6	5	MB03az55	2	11,22	22,44	
7	6	ŞƏ04az67	3	18,45	55,35	
8	7	ŞƏ05az68	2	90,85	181,7	
9	8	MTX000az56	1	18,00	18	
10	9	MTX111az78	3	22,56	67,68	
11	10	FS$868az44	4	19,68	78,72	
12	11	FS$99az6677	5	33,65	168,25	
13	12	AZ0980az41	2	42,60	85,2	
14	13	AZ0980az42	8	51,87	414,96	
15	14	AZ0980az99	6	12,69	76,14	
16	15	U$91az01	4	92,00	368	
17	16	U$92az02	3	88,50	265,5	

Şəkil 3.96. Sahələrin bərkidilməsi

3.4.13.2. Xanalarda verilənlərin qorunması

Excel 2007 sistemində verilənlərə girişə və onların idarə olunmasına imkan verən bir neçə qorunma səviyyəsi nəzərdə tutulmuşdur: vərəq səviyyəsində, kitab səviyyəsində və cədvəlin ayrı-ayrı elementləri (xana, diaqram və qrafik obyekt) səviyyəsində. Daha çox düstur və funksiyalara malik xanaların qorunması tətbiq olunur. Əgər xana qorunmuşdursa, qorunmanı ləğv etmədən onu redaktə etmək mümkün deyildir.

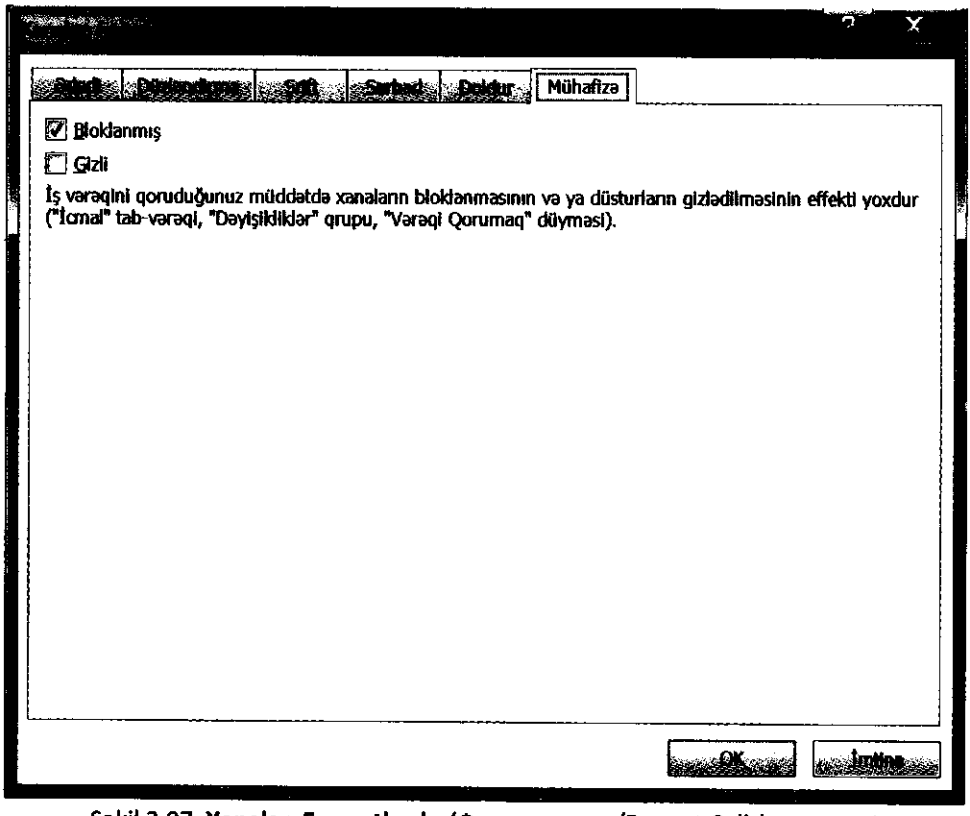
Xanaları Formatlaşdır (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin **Mühafizə** (Защита/Protection) tab-vərəqindəki **Bloklanmış** (Защищаемая ячейка/Locked) parametrinin qarşısındakı seçim işarəsinin mövcudluğundan da görmək olar ki, Excel susmaya görə işçi vərəqin bütün xanalarını qoruyur (şək. 3.97). Amma, bütöv işçi vərəqin

qorunması verilməyincə, xanaların qorunması qüvvəyə minmir. Vərəqin qorunmasının quraşdırılması üçün aşağıdakı hərəkətlər icra olunmalıdır:

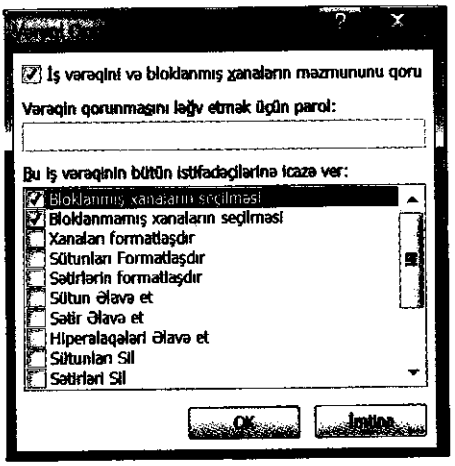
1. **Lentin** (Лента/Ribbon) **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Dəyişikliklər** (Изменения/Changes) qrupundakı **Vərəqi Qoru** (Защитить лист/Protect Sheet) düyməsinin kliklənməsi. **Vərəqi Qoru** (Защита листа/Protect Sheet) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.98);
2. **Bu iş vərəqinin bütün istifadəçilərinə icazə ver** (Разрешить всем пользователем этого листа/Allow all users of this worksheet to) sahəsində lazım olan parametrlərin qarşısında seçim işarələrinin qoyulması;
3. Lazım olduqda **Vərəqin qorunmasını ləğv etmək üçün parol** (Пароль для отключения защиты листа/Password to unprotect sheet) sahəsindən parolun daxil edilməsi;
4. **OK** düyməsinin kliklənməsi və ya klaviaturadan **Enter** düyməsinin basılması.

Bu hərəkətlər icra edildikdən sonra vərəqin heç bir xanasını dəyişdirmək mümkün olmayacaqdır, yəni onlar qorunmuş olacaqlar.

İş vərəqinin qorunmasını ləğv etmək üçün **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Dəyişikliklər** (Изменения/Changes) qrupundakı **Qorunması götürülmüş Vərəq** (Снять защиту листа/Unprotect Sheet) düyməsindən istifadə etmək olar. Qorunmanın quraşdırılması zamanı paroldan istifadə olunmuşdursa, onu daxil etmək lazımdır.



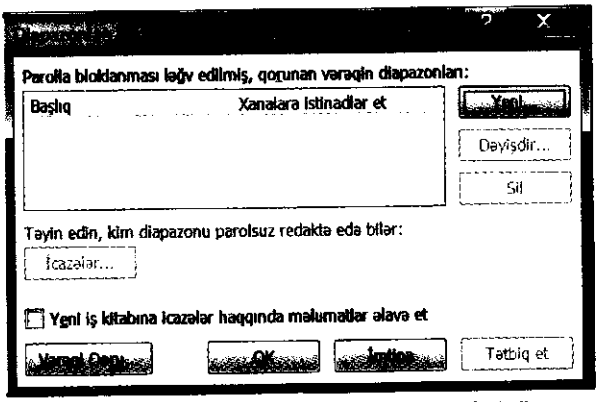
Şəkil 3.97. **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsi



Şəkil 3.98. **Vərəqi Qoru** (Защита листа/ Protect Sheet) pəncərəsi

Adətən, bütöv vərəqə deyil, ayrı-ayrı xanalara və ya xanalar diapazonuna qorunma tətbiq edilir. Məsələn, düsturlar yazılmış xanalar qorunur, düsturların qurulmasında istifadə olunan xanalar yox. Bu halda bütöv vərəqə qorunmanın quraşdırılmasından əvvəl aşağıdakılar icra olunmalıdır:

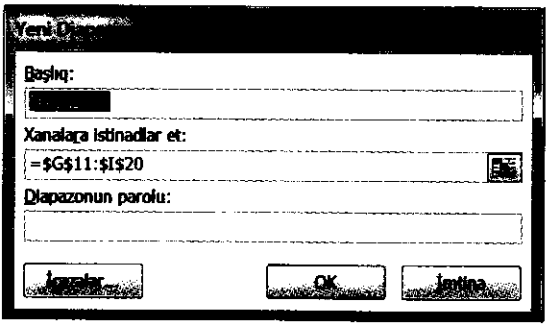
1. Redaktəsinə icazə verilən xanalar diapazonunun seçilməsi;
2. **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Dəyişikliklər** (Изменения/ Changes) qrupunun **Diapazonları Redaktə etmək üçün İstifadəçilərə İcazə ver** (Разрешить изменение диапазонов/Allow Users to Edit Ranges) düyməsinin kliklənməsi. Eyni adlı pəncərə açılacaqdır (şək. 3.99);



Şəkil 3.99. **Diapazonları Redaktə etmək üçün İstifadəçilərə İcazə ver** (Разрешить изменение диапазонов/Allow Users to Edit Ranges) pəncərəsi

3. **Yeni** (Создать/New) düyməsinin kliklənməsi;
4. **Yeni Diapazon** (Новый диапазон/New Range) pəncərəsi açılacaqdır. Bu pəncərədə diapazona ad verilməsi, onun xanalarının dəqiqləşdirilməsi, xanaların məzmununa giriş üçün parolun verilməsi icra olunur (şək. 3.100);

5. Lazımdırsa başqa diapazonlar üçün də 3-4 addımlarının təkrarlanması;
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 3.100. **Yeni Diapazon** (Новый диапазон/ New Range) pəncərəsi

Bütöv vərəqə qorunma tətbiq edildikdən sonra da redaktəsinə icazə verilmiş xanaların redaktəsi mümkün olacaqdır.

3.4.13.3. Xanalarda verilənlərin adlandırılması

Düstur və funksiyalarda təkcə xanaların və diapazonların ünvanlarına deyil, onların adlarına da istinadlardan istifadə olunur. Adlardan istifadə düsturların yazılışını və başa düşülməsini asanlaşdırır. Xanalara və diapazonlara verilən adlar kitaba nəzərən unikaldır.

Adların verilməsi zamanı aşağıdakı qaydalara riayət etmək məsləhətdir:

- Adlar istənilən hərf və rəqəmlərin kombinasiyasından tərtib olunur. Amma onlar rəqəmlə başlamamalı və xanaların ünvanları kimi verilməməlidirlər;
- Adlarda ara boşluğundan, xüsusi simvol və işarələrdən (nöqtədən başqa) istifadəyə icazə verilmir. Ara boşluğu əvəzinə altından xətçəkmə simvolundan istifadə etmək olar. Məsələn, "**Bütün_il_üçün**";
- Adlarda 255-ə qədər simvoldan istifadə mümkündür. Amma, adları xana və diapazonların məzmununa uyğun çox da uzun olmayan adlarla adlandırmaq münasibdir.

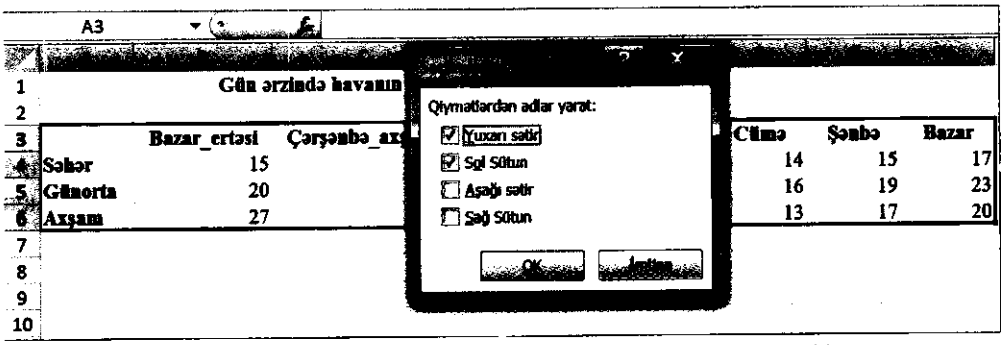
Xanaya və xanalar diapazonuna adların verilməsinin aşağıdakı üsulları vardır:

- **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Təyin Edilmiş Adlar** (Определенные имена/Defined Names) qrupunun **Ad Təyin et** (Присвоить имя/Define Name) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan eyni adlı əmrin icrası ilə açılan **Yeni ad** (Создание имени/New Name) pəncərəsindən istifadə;
- **Ctrl+F3** düymələri kombinasiyasının basılması. Açılan **Adlar Meneceri** (Диспетчер имен/Name Manager) pəncərəsinin **Yeni** (Создать/New) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Yeni ad** (Создание имени/New Name) pəncərəsindən istifadə;
- Xananın və ya diapazonun seçilməsi. Düstur sətrinin solundakı **Ad Qutusu** (Имя/Name Box) sahəsinə adın daxil edilməsi və **Enter** düyməsinin kliklənməsi.

Xanaların adlandırılmasının maraqlı üsullarından biri də qonşu xanalarda yerləşdirilmiş mətnlərdən istifadə olunmasıdır. Bu zaman adlar avtomatik təyin edilir. Nümunə olaraq "**Gün ərzində havanın temperaturunun dəyişməsi**" cədvəlinə baxmaq olar.

Bu cədvəldə sətirlərə **Səhər**, **Günorta** və **Axşam**, sütunlara isə **Bazar_ertəsi**, **Çərşənbə_axşamı** və s. adlarının verilməsi tələb olunur. Bunu aşağıdakı qaydada etmək olar:

1. Başlıqlar və verilənlər daxil olmaqla adlar veriləcək diapazonun seçilməsi. Bu misalda diapazon **A3:H6** olacaqdır;
2. **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Təyin Edilmiş Adlar** (Определенные имена/Defined Names) qrupunun **Seçilmiş fraqmentdən Yarat** (Создать из выделенного фрагмента/Create from Selection) düyməsinin kliklənməsi. **Seçilmişdən Adlar Yarat** (Создание имен из выделенного диапазона/Create Names from Selection) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.101);



Şəkil 3.101. Qonşu xanaların mətnindən istifadə ilə adların yaradılması

3. Proqramın təklif etdiyi variant istifadəçini qane edirsə **Ok** düyməsinin kliklənməsi, əks halda variantın seçilməsi və sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

Nəticədə **B4:H4** diapazonuna **Səhər**, **B5:H5** diapazonuna **Günorta**, **C4:C6** diapazonuna Çərşənbə_axşamı, **F4:F6** diapazonuna **Cümə** və s. adları veriləcəkdir.

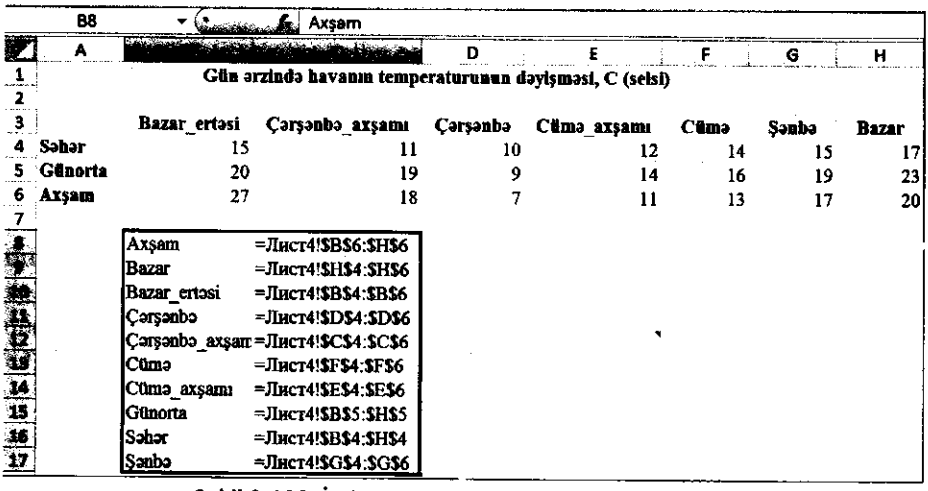
Ada görə xanaya və ya diapazona keçid aşağıdakı kimi yerinə yetirilə bilər:

- Düstur sətrinin **Ad Qutusu** (Имя/Name Box) siyahısının açılması və lazım olan adın kliklənməsi;
- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Tap və Seç** (Найти и выделить/Find & Select) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyunun **Keç** (Перейти/Go To) əmrinin icrası.

Adlar siyahısının uyğun ünvanları ilə birlikdə ekrana çıxarılması faydalı əməliyyatlardandır və aşağıdakı kimi yerinə yetirilə bilər:

1. Kursorun vərəqin boş sahəsində yerləşdirilməsi;
2. **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Təyin Edilmiş Adlar** (Определенные имена/Defined Names) qrupunun **Düsturda İstifadə et** (Использовать в формуле/Use in Formula) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyunun **Adları Əlavə et** (Вставить имена/Paste Names) əmrinin icrası;
3. **Ad Əlavə et** (Вставка имени/Paste Names) pəncərəsində **Siyahı Əlavə et** (Все имена/Paste List) düyməsinin kliklənməsi.

Adlar və uyğun diapazonların ünvanları vərəqdə yerləşəcəkdir (şək. 3.102).



B8 Axşam

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Gün ərzində havanın temperaturunun dəyişməsi, C (selsi)						
2								
3		Bazar_ertəsi	Çərşənbə_axşamı	Çərşənbə	Cümə_axşamı	Cümə	Şənbə	Bazar
4	Səhər	15	11	10	12	14	15	17
5	Günorta	20	19	9	14	16	19	23
6	Axşam	27	18	7	11	13	17	20
7								

8	Axşam	=Лист4!$B$6:$H$6
9	Bazar	=Лист4!$H$4:$H$6
10	Bazar_ertəsi	=Лист4!$B$4:$B$6
11	Çərşənbə	=Лист4!$D$4:$D$6
12	Çərşənbə_axşamı	=Лист4!$C$4:$C$6
13	Cümə	=Лист4!$F$4:$F$6
14	Cümə_axşamı	=Лист4!$E$4:$E$6
15	Günorta	=Лист4!$B$5:$H$5
16	Səhər	=Лист4!$B$4:$H$4
17	Şənbə	=Лист4!$G$4:$G$6

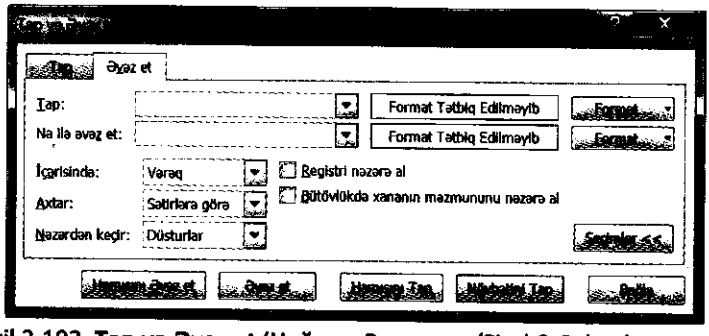
Şəkil 3.102. İşçi vərəqə yerləşdirilmiş adlar siyahısı

Adların silinməsi qaydası belədir:

1. **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Təyin Edilmiş Adlar** (Определенные имена/Defined Names) qrupunun **Adlar Meneceri** (Диспетчер имен/Name Maneger) düyməsinin kliklənməsi və ya klaviaturanın **Ctrl+F3** düymələri kombinasiyasının basılması;
2. **Adlar Meneceri** (Диспетчер имен/Name Maneger) pəncərəsi açılacaqdır. Lazımı adın seçilməsi və **Sil** (Удалить/Delete) düyməsinin kliklənməsi.

İnformasiyanın axtarışı və əvəzlənməsi. Xanalarda eyni tipli informasiyanın cəld axtarışı və ya əvəzlənməsi qaydası belədir:

1. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Redaktə** (Редактирование/Editing) qrupunun **Tap və Seç** (Найти и выделить/Find & Select) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyunun **Tap** (Найти/Find) və ya **Əvəz et** (Заменить/Replace) əmrinin yerinə yetirilməsi. **Tap və Əvəz et** (Найти и Заменить/Find & Select) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.103);



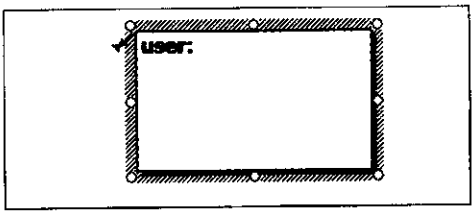
Şəkil 3.103. **Tap və Əvəz et** (Найти и Заменить/Find & Select) pəncərəsi

2. Axtarış və ya əvəzetmə əməliyyatının aparılmasına uyğun olaraq **Tap** (Найти/Find) və ya **Əvəz et** (Заменить/Replace) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi və onlardan istifadə.

Axtarış və əvəzetmə əməliyyatları başqa Office proqramlarındakı analoji qaydalarla yerinə yetirildiyindən onların üzərində ətraflı dayanmağa ehtiyac yoxdur.

Şərhlərin əlavə edilməsi. Excel xananın məzmununu təsvir edən şərhlərin əlavə edilməsinə də imkan verir. Bunun qaydası belədir:

1. Şərh veriləcək xananın seçilməsi;
2. **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin **Şərhlər** (Примечание/Comments) qrupunun **Şərh Yarat** (Создать примечание/New Comment) düyməsinin kliklənməsi və ya **Shift+F12** düymələri kombinasiyasının basılması;
3. Şərhin mətninin daxil edilməsi üçün üzərində istifadəçinin adı göstərilən balaca pəncərə açılacaqdır (şək. 3.104);
4. Mətnin daxil edilməsi və kənarda istənilən xananın kliklənməsi. Nəticədə mətn gizlənəcək və şərh verilmiş xananın yuxarı sağ küncündə balaca qırmızı üçbucaq əmələ gələcəkdir.



Şəkil 3.104. Şərhin daxil edilməsi pəncərəsi

Şərhlər (Примечание/Comments) qrupu şərhlərlə iş üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onun vasitələrilə aşağıdakı əməliyyatlar yerinə yetirilə bilər (şək. 3.105):

- **Şərhi Redaktə et** (Изменить примечание/Edit Comment) – seçilmiş şərhin dəyişdirilməsi;
- **Sil** (Удалить/Delete) – seçilmiş şərhin silinməsi;
- **Əvvəlki** (Предыдущее/Previous) – verilmiş vərəqdə əvvəlki şərhin seçilməsi;
- **Növbəti** (Следующее/Next) – verilmiş vərəqdə növbəti şərhin seçilməsi;
- **Şərhi Göstər/Gizlət** (Показать или скрыть примечание/Show/Hide Comment) – şərhin göstərilməsi və ya gizlədilməsi;
- **Bütün Şərhləri Göstər** (Показать все примечания/Show All Comments) – verilmiş vərəqdə bütün şərhlərin göstərilməsi;
- **Əlyazmanı Göstər** (Показать рукописные примечания/Show Ink) – əlyazması şərhlərinin göstərilməsi və ya gizlədilməsi.



Şəkil 3.105. **Şərhlər** (Примечание/Comments) qrupu

3.4.14. Cədvəlin çapı

Excel sənədlərinin çapının fərqli cəhətləri, sənədə öncəbaxış, səhifələrin parametrlərinin seçilməsi, səhifələrə bölünmə və çap parametrlərinin sazlanması məsələləri bu paraqrafda araşdırılır.

3.4.14.1. Excel sənədinin çapının özəllikləri

Məlumdur ki, Word proqramında çap zamanı sənəd ancaq şaquli olaraq səhifələrə bölünür. Excel isə işçi vərəqin səhifələrə bölünməsini şaquli və üfüqi istiqamətlərdə, yerinə yetirir. Bu da böyük həcmli, mürəkkəb cədvəlin tam çapına imkan verir.

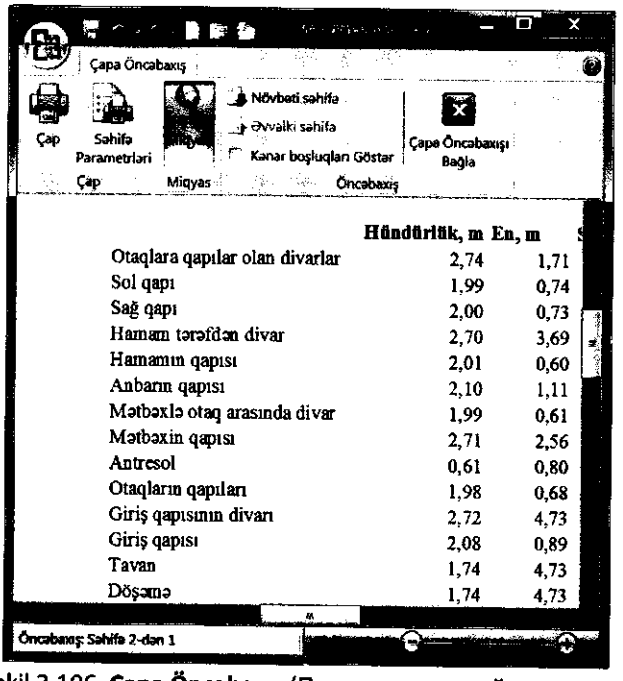
Excel sənədi iki üsulla çap oluna bilər:

- **Office Düyməsi/Çap/Cəld Çap** (Кнопка Office/Печать/Быстрая печать/Office Button/Print/Quick Print) əmrinin icrası ilə;
- **Office Düyməsi/Çap/Çap** (Кнопка Office/Печать/Печать/Office Button/Print/Print) əmrinin icrası ilə açılan **Çap** (Печать/Print) və **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) qrupundan eyni adlı düymənin kliklənməsilə açılan **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərələrində uyğun parametrlərin sazlanmasından sonra çapın yerinə yetirilməsi.

Birinci üsulla çap zamanı susmaya görə cari vərəqin verilənləri vardırsa onların hamısı, əvvəlcədən quraşdırılmış parametrlər əsasında çap olunacaqdır. Lakin iri həcmli cədvəllərin bu üsulla çapı məqsədəuyğun deyildir. Yaxşı olar ki, parametrlər sazlansın və sonra sənəd çap olunsun.

3.4.14.2. Sənədə öncəbaxış

Çapınhansıparametrlərinindəyişdirilməsinəehtiyacolduğununmüəyyənləşdirilməsi öncəbaxış rejimində aydınlaşdırılır. Bu rejimdə çap zamanı cədvəlin səhifələrə necə bölünəcəyi və verilənlərin səhifələrdə necə yerləşəcəyi əvvəlcədən görünür. Bu rejimə keçid **Office Düyməsi/Çap/Çapa Öncəbaxış** (Кнопка Office/Печать/Предварительный просмотр/Office Button/Print/Print Preview) əmri ilə icra olunur və **Lentdə** (Лента/Ribbon) ancaq **Çapa Öncəbaxış** (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqi görünür (şək. 3.106).

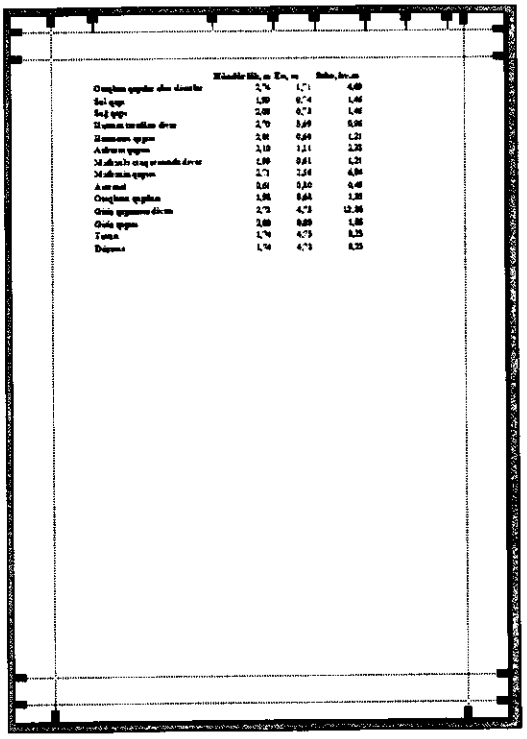


	Hündürlük, m	En, m
Otaqlara qapılar olan divarlar	2,74	1,71
Sol qapı	1,99	0,74
Sağ qapı	2,00	0,73
Hamam tərəfdən divar	2,70	3,69
Hamamın qapısı	2,01	0,60
Anbarın qapısı	2,10	1,11
Mətbəxlə otaq arasında divar	1,99	0,61
Mətbəxin qapısı	2,71	2,56
Antresol	0,61	0,80
Otaqların qapıları	1,98	0,68
Giriş qapısının divarı	2,72	4,73
Giriş qapısı	2,08	0,89
Tavan	1,74	4,73
Döşəmə	1,74	4,73

Şəkil 3.106. **Çapa Öncəbaxış** (Предварительный просмотр/Print Preview) tab-vərəqi

Bu tab-vərəqi üzərində yerləşdirilmiş düymələrin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Çap** (Печать/Print) – sənədin müxtəlif parametrlərlə çapına imkan verən **Çap** (Печать/Print) pəncərəsinin açılmasını icra edir;
- **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page setup) – səhihifələrin parametrlərinin quraşdırılmasının yerinə yetirildiyi **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page setup) pəncərəsinin açılmasını icra edir;
- **Miqyas**(Масштаб/Zoom) – aktiv səhifənin görünüş miqyasının artırılmasına və ya azaldılmasına imkan verir;
- **Növbəti səhifə** (Следующая страница/Next Page) – Çoxsəhifəli sənədlərdə növbəti səhifənin görünməsini təmin edir;
- **Əvvəlki səhifə** (Предыдущая страница/Previous Page) – Çoxsəhifəli sənədlərdə əvvəlki səhifənin görünməsini təmin edir;
- **Kənar boşluqları Göstər** (Показать поля/Show Margins) – səhifə kənar boşluqlarının, yuxarı və ya aşağı sərlövhələrin, həmçinin sütunların eninin quraşdırılması məqsədilə sürüşdürülə bilən sahə markerlərini gizlətməyə və göstərməyə imkan verir (şək. 3.107);



Şəkil 3.107. Sənədə öncəbaxış rejimində sahələrin markerləri

- **Çapa Öncəbaxışı Bağla** (Закрыть окно предварительного просмотра/Close Print Preview) – öncəbaxış rejiminin bağlanmasını və əvvəlki görünüş rejiminə qayıdışı təmin edir;
- **Kömək** (Справка/Help) – öncəbaxış rejimi haqqında köməkçi informasiyanı ekrana çıxarır.

3.4.14.3. Səhifə parametrlərinin seçilməsi

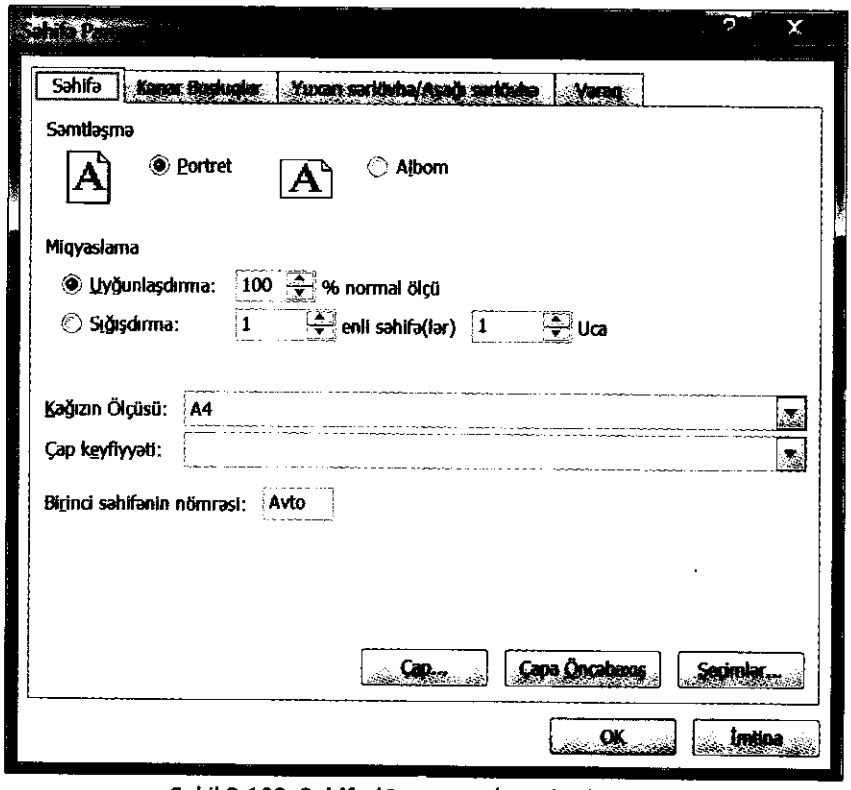
Səhifə Parametrləri (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin müxtəlif tab-vərəqləri səhifədə kənar boşluqların, yuxarı və ya aşağı sərlövhələrin, sənədin miqyasının, işçi vərəqin səmtlənməsinin və s. parametrlərinin quraşdırılmasına xidmət edir (şək. 3.108). Bu pəncərənin açılması üsulları belədir:

- **Çapa Öncəbaxış** (Предварительный просмотр/Print Preview) pəncərəsindən **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) düyməsinin kliklənməsi;
- **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Sığışdırmaq üçün Miqyasla** (Вписать/Scale to fit) və ya **Vərəqin Seçimləri** (Параметры

листа/Sheet Options) qrupunun başlıq hissəsinin sağ küncündə yerləşən **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) düyməsinin kliklənməsi.

Pəncərənin tab-vərəqlərinin hər birində müxtəlif təyinatlı düymə və vasitələr yerləşdirilmişdir. Bir qədər aşağıda bunlar şərh ediləcəkdir. Bununla yanaşa bütün tab-vərəqlərdə aktiv olan düymələr də vardır. Onların mənaları belədir:

- **Çap** (Печать/Print) – sənədin çapını icra edən eyni adlı pəncərənin açılması;
- **Çapa Öncəbaxış** (Просмотр/Print Preview) – sənədə öncəbaxış rejiminin aktivləşdirilməsi;
- **Seçimlər** (Свойства/Options) – kompüterə qoşulmuş cari aktiv printerin parametrlərinin dəyişdirilməsinə imkan verən **Seçimlər** (Свойства/Options) pəncərəsinin açılması.



Şəkil 3.108. **Səhifə** (Страница/Page) tab-vərəqi

3.4.14.4. Səhifənin səmtinin və miqyasının təyin edilməsi

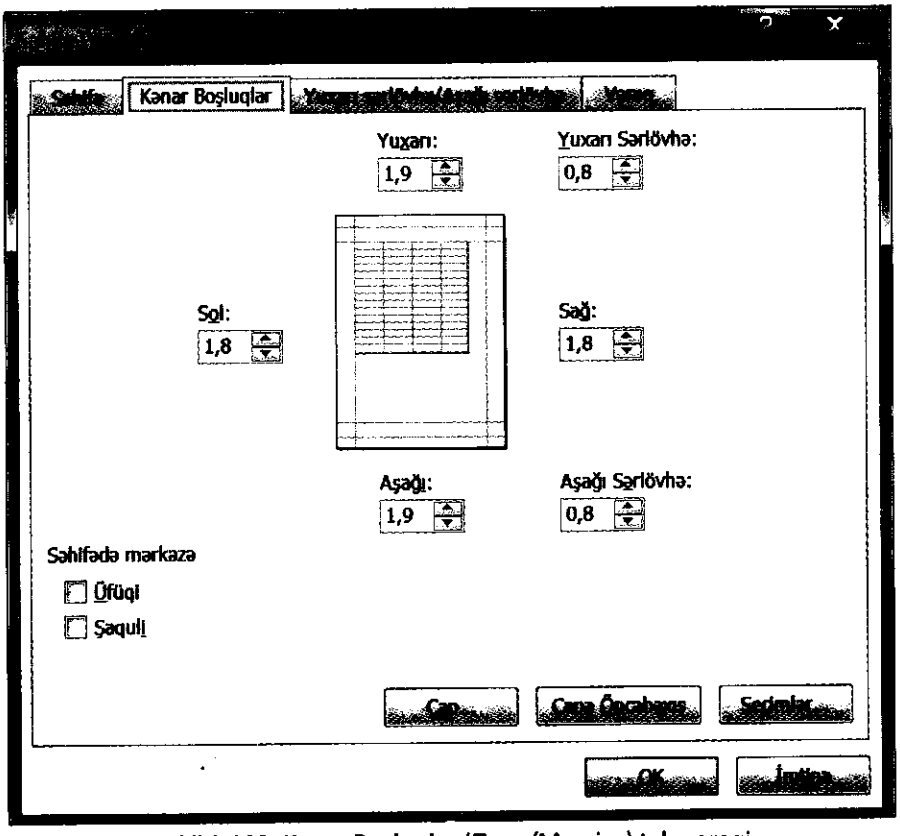
Səhifə Parametrləri (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Səhifə** (Страница/Page) tab-vərəqində səhifələrin səmtləşmə, miqyaslama və başqa parametrlərin təyin edilməsinə imkan verən vasitələr yerləşdirilmişdir. Bu vasitələrin təyinatı belədir:

- **Səmtləşmə** (Ориентация/Orientation) qrupu – işçi vərəqin səmti olaraq **Portret** (книжная/Portrait) və ya **Albom** (альбомная/Landscape) qiymətlərindən birinin qəbul edilməsi;

- **Miqyaslama** (Масштаб/Scaling) qrupu – verilənlərin əks olunması üçün 10%-dən 400%-dək qiymətlərin seçilməsi və verilənlərin müəyyən olunmuş sayda səhifələrdə yerləşdirilməsi imkanları bu qrupda gerçəkləşdirilir;
- **Kağızın Ölçüsü** (Размер бумаги/Paper size) siyahısı – kağızın ölçüsünün seçilməsi;
- **Çap keyfiyyəti** (Качество печати/Print quality) siyahısı – printerin yol vermə parametrinin (bir dyümə düşən nöqtələrin sayı) seçilməsi;
- **Birinci səhifənin nömrəsi** (Номер первой страницы/First page number) – birinci səhifənin nömrəsinin verilməsi.

3.4.14.5. Sahələrin ölçüsünün təyin edilməsi

Səhifə Parametrləri (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Kənar Boşluqlar** (Поля/Margins) tab-vərəqinin vasitələri səhifənin kənarlarındakı sahələrin, yuxarı və ya aşağı sərlövhələrin sahələrinin təyin edilməsinə xidmət edir. Bundan başqa cədvəlin üfüqi və ya şaquli istiqamətlərdə mərkəzləşdirilməsi də mümkündür (şək. 3.109).

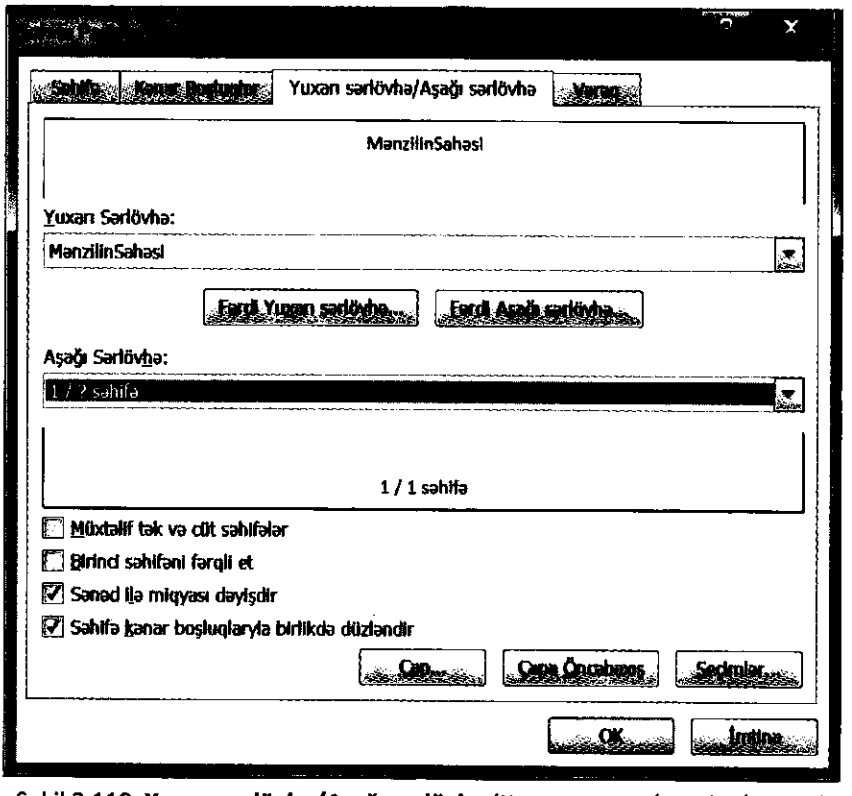


Şəkil 3.109. **Kənar Boşluqlar** (Поля/Margins) tab-vərəqi

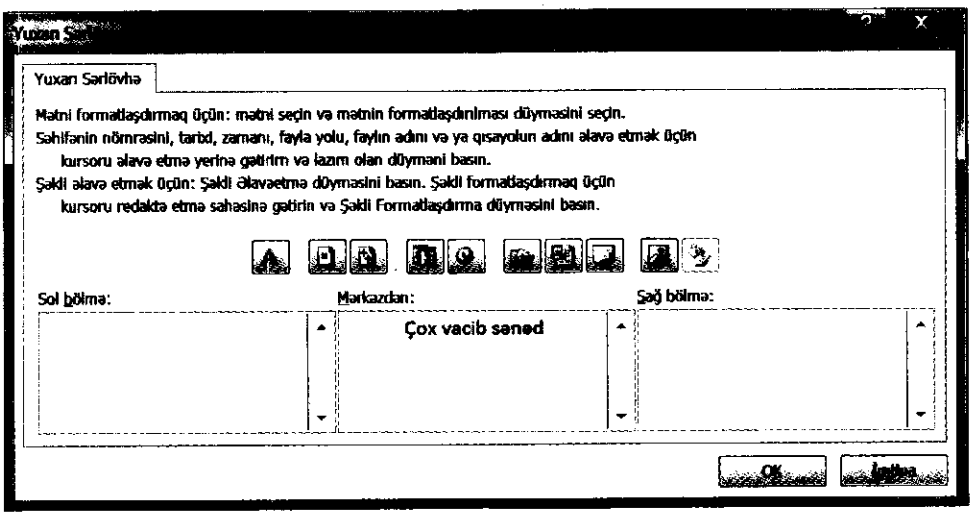
3.4.14.6. Sərlövhələrin əlavə edilməsi

Hər bir səhifənin yuxarısında və ya aşağısında yerləşdirilə bilən sərlövhələr sənəd haqqında əlavə məlumatların verilməsinə xidmət edir. Sərlövhələrə səhifələrin sayı, cari səhifənin nömrəsi, faylın və işçi vərəqin adı, tarix və zaman, sənədin sahibi haqqında və başqa məlumatlar daxil edilə bilər. Sənədə sərlövhələrin əlavə edilməsi qaydası belədir:

1. **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Yuxarı sərlövhə/Aşağı sərlövhə** (Колонтитулы/Header/Footer) tab-vərəqinin açılması (şək. 3.110);
2. Yuxarı sərlövhənin quraşdırılması üçün **Yuxarı sərlövhə** (Верхний колонтитул/ Header) siyahısından uyğun gələn elementin seçilməsi;
3. Aşağı sərlövhənin quraşdırılması üçün **Aşağı sərlövhə** (Нижний колонтитул/ Footer) siyahısından uyğun gələn elementin seçilməsi;
4. Proqramın təklif etdiyi variantlar yaramadıqda istifadəçi variantlarının yaradılması. Bu məqsədlə **Fərdi Yuxarı sərlövhə...** (Создать верхний колонтитул.../ Custom Header...) və ya **Fərdi Aşağı sərlövhə...** (Создать нижний колонтитул.../Custom Footer...) düymələrinin kliklənməsi ilə açılan **Yuxarı Sərlövhə** (Верхний колонтитул/Header) və ya **Aşağı Sərlövhə** (Нижний колонтитул/ Footer) pəncərələrindən istifadə olunur (şək. 3.111).



Şəkil 3.110. **Yuxarı sərlövhə/Aşağı sərlövhə** (Колонтитулы/Header/Footer) tab-vərəqi

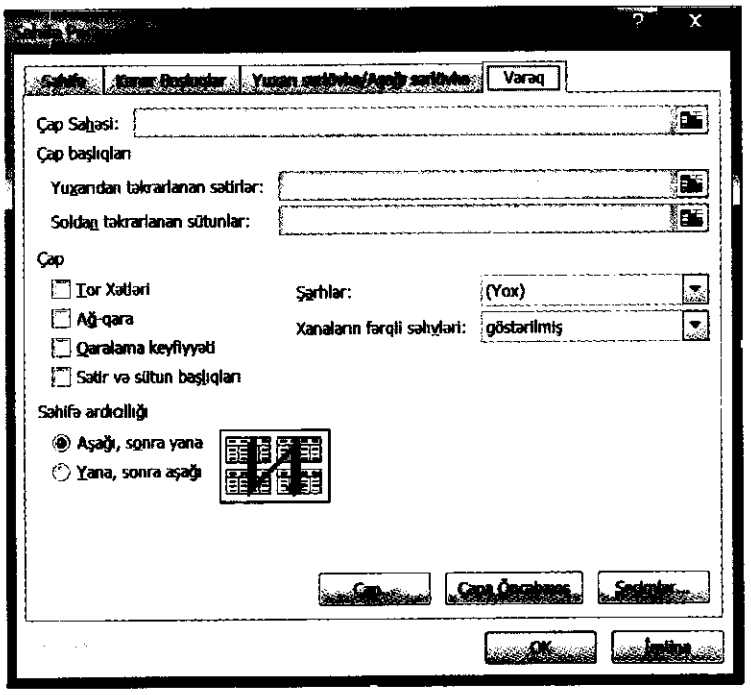


Şəkil 3.111. **Yuxarı Sərlövhə** (Верхний колонтитул/Header) pəncərəsi

3.4.14.7. Sətir və sütunların başlıqlarının hər səhifədə görünməsi

İri həcmli sənədlərdə tərtib olunmuş cədvəllərin sətir və sütun başlıqlarının hər bir səhifədə çap olunması əhəmiyyətli əməliyyatlardan biridir. Sətir və sütunların təkrar olunmasının quraşdırılması qaydası belədir:

1. **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsinin **Vərəq** (Лист/Sheet) tab-vərəqinin açılması (şək. 3.112);



Şəkil 3.112. **Vərəq** (Лист/Sheet) tab-vərəqi

2. **Yuxarıdan təkrarlanan sətirlər** (Сквозные строки/Rows to repeat at top) siyahısından tələb olunan sətirlərin siçan vasitəsi ilə qeyd edilməsi və ya əl ilə daxil edilməsi (məsələn, $4:$5);
3. **Soldan təkrarlanan sütunlar** (Сквозные столбцы/Columns to repeat at left) siyahısından tələb olunan sütunların siçan vasitəsi ilə qeyd edilməsi və ya əl ilə daxil edilməsi (məsələn, $C:$E);
4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

Bu tab-vərəqində yerləşdirilmiş digər parametrlərin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Tor Xətləri** (сетка/Gridlines) – çap zamanı xanaları ayıran tor xətlərinin görünməsini təmin edir;
- **Ağ-qara** (черно-белая/Black and white) – cədvəlin formatlaşdırılması zamanı müxtəlif rənglərdən istifadə olunmuşdursa və kompüterə "qara-ağ" printer qoşulmuşdursa bu parametrin qoşulması ilə keyfiyyətli çap əldə etmək olar;
- **Qaralama keyfiyyəti** (черновая/Draft quality) – parametrin qoşulması sənədin qaralama rejimdə çapını təmin edir. Bu halda diaqramlar, qrafik obyektlər və tor xətləri çap olunmayacaqdır;
- **Sətir və sütun başlıqları** (заголовки строк и столбцов/Row and column headings) – çap zamanı sətir və sütun başlıqlarının görünməsini təmin edir;
- **Şərhlər** (примечания/Comments) – xanalara verilmiş şərhlərin çap olunub olunmamasının müəyyənləşdirilməsi.

Səhifə ardıcıllığı (Последовательность вывода страниц/Page order) qrupu xüsusi qeyd edilməlidir. Qrupa vərəqin çapı zamanı səhifələrin hansı ardıcıllıqla çap olunmasını müəyyən edən iki seçim elementi daxildir: **Aşağı, sonra yana** (вниз, затем вправо/Down, then over) və **Yana, sonra aşağı** (вправо, затем вниз/Over, then down).

3.4.14.8. Səhifələrin bölünməsi

Çapa öncəbaxış rejimindən çıxdıqdan sonra sətir və ya sütunlar arasında punktirli xətlər əmələ gəlir. Bu xətlər sənədin səhifələrə bölünməsinin sərhədlərini göstərir. Adi rejimdə punktirli xətlərin görünməməsi üçün **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Təkmil** (Дополнительно/Advanced) tab-vərəqinin **Bu iş vərəqi üçün seçimləri göstər** (Показать параметры для листа/Display options fort his worksheet) qrupundakı **Səhifə kəsilmələri göstər** (Показывать разбиение на страницы/Show page breaks) parametrinin qarşısındakı seçim xanasından seçim işarəsini götürmək lazımdır.

Excel səhifələrə bölünməni avtomatik olaraq aparır. Lazım gəldikdə istifadəçi səhifələrə bölünməni əl ilə də apara bilər. Bölünmə üç variantda mümkündür: üfüqi, şaquli və eyni zamanda hər ikisinə nəzərən. Bölünmənin işçi vərəqin başqa yerində quraşdırmaq üçün aşağıdakı qaydadan istifadə olunur:

1. Cədvəl kursorunun yeni səhifənin başlayacağı xanaya gətirilməsi. Üfüqi bölünmə üçün **A** sütununun xanalarından, şaquli bölünmə üçün isə **1-ci** sətrinin xanalarından istifadə olunur. Başqa xanalardan istifadə olunduqda bölünmə eyni zamanda üfüqi və şaquli istiqamətlərə nəzərən baş verəcəkdir;

2. **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) qrupunun **Kəsilmələr** (Разрывы/Breaks) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Səhifə Kəsilməsi Əlavə et** (Вставить разрыв страницы/Insert Page Break) əmrinin icrası.

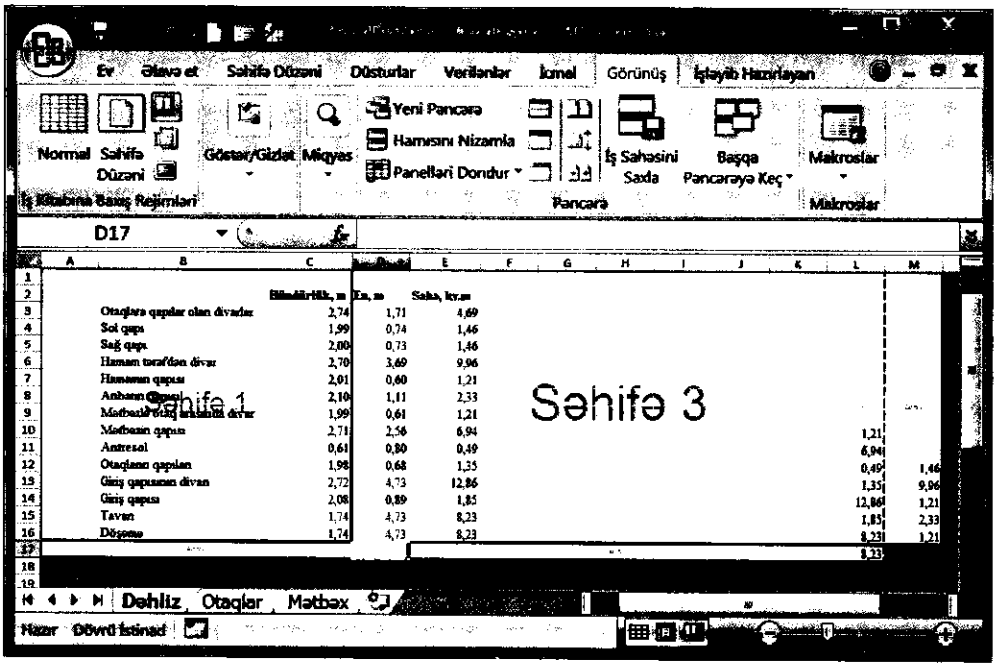
Əl ilə verilmiş səhifəyə bölünməni ləğv etmək üçün üfüqi bölünmə halında cədvəl kursorunu punktirli xəttin altındakı sətrin istənilən xanasına, şaquli bölünmədə isə punktirli xəttin sağındakı sütunun istənilən xanasına gətirərək **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) qrupunun **Kəsilmələr** (Разрывы/Breaks) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Səhifə Kəsilməsini Sil** (Удалить разрыв страницы/Remove Page Break) əmrini icra etmək lazımdır. Eyni zamanda üfüqi və şaquli bölünməni ləğv etmək üçün isə cədvəl kursorunu punktirli xətlərin aşağı sağ küncünə gətirib **Səhifə Kəsilməsini Sil** (Удалить разрыв страницы/Remove Page Break) əmrini icra etmək lazımdır (şək. 3.113).

D17

	A	B	C	E
1				
2			**Hündürlük, m**	**En, m**	**Sahə, kv.m**
3		Otaqlara qapılar olan divarlar	2,74	1,71	4,69
4		Sol qapı	1,99	0,74	1,46
5		Sağ qapı	2,00	0,73	1,46
6		Hamam tərəfdən divar	2,70	3,69	9,96
7		Hamamın qapısı	2,01	0,60	1,21
8		Anbarın qapısı	2,10	1,11	2,33
9		Mətbəxlə otaq arasında divar	1,99	0,61	1,21
10		Mətbəxin qapısı	2,71	2,56	6,94
11		Antresol	0,61	0,80	0,49
12		Otaqların qapıları	1,98	0,68	1,35
13		Giriş qapısının divarı	2,72	4,73	12,86
14		Giriş qapısı	2,08	0,89	1,85
15		Tavan	1,74	4,73	8,23
16		Döşəmə	1,74	4,73	8,23
17					
18					

Şəkil 3.113. Səhifələrə bölünmənin ləğv edilməsi

Səhifələrin sərhədlərini əl ilə dəyişdirmək də olar. Bunun üçün sənədi səhifələrə bölünmə rejiminə keçirmək lazımdır (şək. 3.114). Bu rejimə keçid üçün vəziyyət sətrinin **Səhifə Kəsilməsinə Öncəbaxış** (Страничный/Page Break Preview) düyməsini və ya **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **İş Kitabına Baxış Rejimləri** (Режимы просмотра книги/Workbook Views) qrupunun **Səhifə Kəsilməsinə Öncəbaxış** (Разметка страницы/Page Break Preview) düyməsini kliklәmək lazımdır.



Şəkil 3.114. Sənəd səhifələrə bölünmə rejimində

3.4.14.9. Çap parametrlərinin sazlanması

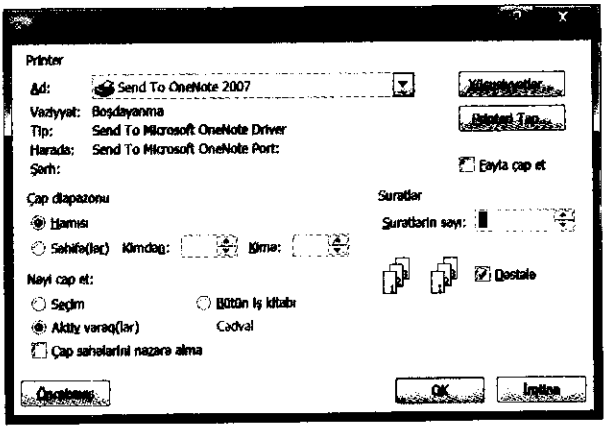
Səhifələrin parametrləri sazlandıqdan sonra sənədi çap etmək olar. Sənədin müxtəlif parametrlərlə çapı Çap (Печать/Print) pəncərəsi vasitəsi ilə yerinə yetirilir (şək. 3.115).

Bu pəncərə aşağıdakı üsullarla açıla bilir:

- **Office Düyməsi/Çap/Çap** (Кнопка Office/Печать/Печать/Office Button/Print/Print) əmrinin icrası;
- Klaviaturanın **Ctrl+P** düymələri kombinasiyasının basılması;
- Klaviaturanın **Ctrl+Shift+F12** düymələri kombinasiyasının basılması.

Çap (Печать/Print) pəncərəsi üzərində yerləşdirilmiş qrupların mənaları belədir:

- **Printer** (Принтер/Printer) – kompüterə qoşulmuş və ya şəbəkədən girişi mümkün printerlərdən birinin seçilməsi, seçilmiş printerin vəziyyəti, onun qoşulduğu port haqqında məlumat, printerin xüsusiyyətləri və onun axtarışı, həmçinin fayla çap bu qrupda mümkündür;
- **Çap diapazonu** (Печатать/Print range) – sənədin hansı hissələrinin çap olunmasının müəyyənləşdirilməsi;
- **Surətlər** (Копии/Copies) – sənədin neçə surətdə çap olunacağının və surətlərin hansı ardıcıllıqla çıxacağının təyin edilməsi;
- **Nəyi çap et** (Вывести на печать/Print what) – sənədin hansı hissələrinin çap edilməsini göstərir və aşağıdakı parametrlərdən istifadə olunur: **Seçim** (Выделенный диапазон/Selection), **Aktiv vərəq(lər)** (выделенные листы/Active Sheet(s)), **Çap sahələrini nəzərə alma** (Игнорировать области печати/Ignore print areas), **Bütün iş kitabı** (всю книгу/Entire workbook) və **Cədvəl** (таблицу/Table).



Şəkil 3.115. **Çap** (Печать/Print) pəncərəsi

Çap (Печать/Print) pəncərəsi üzərində yerləşdirilmiş parametrlərə nümunələr və onların funksiyaları:

- **Seçim** (Выделенный диапазон/Selection) – bu parametr seçildikdə ancaq qeyd edilmiş xana və ya xanalar diapazonları çap edilir;
- **Aktiv vərəq(lər)** (выделенные листы/Active Sheet(s)) – susmaya görə ancaq cari vərəqdəki məlumatlar çap olunur. **Ctrl** düyməsi vasitəsi ilə qeyd edilmiş vərəqlər qrupunun çap edilməsi üçün bu parametr tətbiq edilir;
- Çap sahələrini nəzərə alma (Игнорировать области печати/Ignore print areas) – işçi vərəqin elə hissələri olur ki, onların tez-tez çap olunmasına ehtiyac yaranır. Məlumdur ki, **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page layout) tab-vərəqinin **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) qrupuna aid **Çap Sahəsi** (Область печати/Print Area) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Çap Sahəsinin Təyini** (Задать/Set Print Area) və **Çap Sahəsini Təmizlə** (Удалить/Clear Print Area) əmrləri çap sahələri adlanan belə hissələrin yaradılması və silinməsini yerinə yetirir. Vərəqin çapı icra olunduqda isə ancaq çap sahələri çap olunur. Belə sahələri nəzərə almadan çapın yerinə yetirilməsi məhz bu parametrin qoşulması ilə mümkündür;
- **Bütün iş kitabı** (всю книгу/Entire workbook) – iş kitabının bütün vərəqlərinin çapını təmin edir;
- **Cədvəl** (таблицу/Table) – məlumdur ki, əlaqəli verilənlərdən ibarət cədvəllərin yaradılması **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Cədvəllər** (Таблицы/Tables) qrupuna daxil olan **Cədvəl** (Таблица/Table) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir. Bu parametr məhz belə cədvəllərin çapı üçün tətbiq edilir;
- **Fayla çap et** (Печать в файл/Print to file) – istifadəçinin sənədini çap etmək istədiyi printerə cari anda girişi mümkün deyildirsə, bu parametrdən istifadə edərək nəticələrini fayla yaza bilər. Sonradan bu faylın sadəcə həmin printerə köçürülməsi lazımdır. İstifadəçi öz nəticələrini **Hesabat.prn** faylında saxlamışdırsa COPY əmri ilə bu əməliyyatı icra edə bilər. Məsələn, fayl **F:** məntiqi adlı fləş qurğusunda saxlanılmışdırsa, **Başlat/Proqramlar/Aksessuarlar/Əmr Sətri** (Пуск/Программы/Стандартные/Командная строка) əmri ilə açılan pəncərədə əmrlər sətrində **COPY F:\Hesabat.prn/B PRN** daxil edilməli və **Enter** düyməsi basılmalıdır.

3.5. Verilənlər ilə daha mürəkkəb iş üsulları

Bu fəsidə Excel proqramının standart funksiyalarından istifadə, xüsusilə də mətn, tarix və zaman tipli verilənlərin işlənməsində onların tətbiqi, bir neçə işçi vərəq və iş kitabları ilə iş prinsipləri, diaqram və qrafiklərin qurulması və onlardan istifadə kimi məsələlər şərh ediləcəkdir.

3.5.1. Funksiyalardan istifadə

Funksiya müəyyən hesablamaları yerinə yetirən və əvvəlcədən yaradılmış düsturdur. İkilik ədədin onluq ədədə çevrilməsini, cari tarix və zamanın bildirilməsini, mətn sətrində simvolların sayının, triqonometrik funksiyaların hesablanmasını və s. əməliyyatları funksiyalara nümunə göstərmək olar.

Hər bir funksiyanın məxsusi sintaksisi vardır. Proqramın düzgün işləyə bilməsi üçün bu sintaksisə mütləq əməl olunmalıdır. Funksiyalar aşağıdakı kateqoriyalara bölünmüşdür:

- **Maliyyə** (Финансовые.Financial);
- **Tarix & Vaxt** (Дата и время.Date & Time);
- **Riyazi & Triqonometrik** (Математические/Math & Trig);
- **Statistik** (Статистические/Statistical);
- **Axtarış İstinad** (Ссылки и массивы/Lookup & Reference);
- **Verilənlər Bazası** (Работа с базой данных/Database);
- **Mətn** (Текстовые/Text);
- **Məntiqi** (Логические/Logical);
- **İnformasiya** (Проверка свойств и значений/Information);
- **Layihələndirmə** (Инженерные/Engineering);
- **Kub** (Аналитические/Cube).

Funksiya düstur olduğu üçün daxil edilən zaman bərabərlik "=" işarəsi ilə başlamalıdır. Funksiya iki hissədən ibarətdir: funksiyanın adı və arqumentlər. Funksiyanın bir və ya bir neçə arqumenti ola bilər, lakin elə hal ola bilər ki, arqumentə ehtiyac olmaz:

- **=SUM(A1:A5)** (=СУММ(A1:A5));
- **=SUM(A1:A5;B2:B4;D5:D7)** (=СУММ(A1:A5;B2:B4;D5:D7));
- **=SUM(A1;D8;K1:K8)** (=СУММ(A1;D8;K1:K8));
- **=LEN(A1)** (=ДЛСТР(A1));
- **=RAND()** (=СЛЧИС()) və s.

Arqumentlərin özü də düstur və ya funksiya ola bilər. Bu qayda ilə bir-birinə daxil olan funksiyalar ardıcıllığını almaq olar. Excel 2007 funksiyaların **64** səviyyədə belə daxil olmalarına icazə verir (Excel 2003 proqramında cəmi **7**).

Funksiyanın arqumenti rolunda çıxış edən xanalar diapazonu ona yeni sətir və ya sütunların əlavə edilməsi hesabına genişlənərsə, funksiyanın qiyməti bu əlavələr nəzərə alınmaqla yenidən hesablanacaqdır. Məsələn, tutaqki, D7 xanasında **=AVERAGE(D2:D5)** (=СРЗНАЧ(D2:D5)) düsturu yerləşdirilmişdir. Əgər 2-ci və 3-cü sətirlər arasına yeni sətir əlavə olunarsa, düstur yerini dəyişərək D8 xanasına keçəcəkdir. Düsturun sağ tərəfi **=AVERAGE(D2:D6)** (=СРЗНАЧ(D2:D6)) formasını alacaqdır.

Funksiyalardan istifadə **Excel** proqramında bir çox məsələlərin həllini asanlaşdırmağa və sürətləndirməyə imkan verir:

- Funksiyaların köməyi ilə böyük və mürəkkəb düsturları sadə və aydın ifadələrə çevirmək olur. Məsələn, A5:H5 diapazonuna daxil olan xanalardakı ədədlərin hasilini tapmaq üçün =A5*B5*C5*D5*E5*F5*G5* H5 əvəzinə **=PRODUCT(A5:H5)** (=ПРОИЗВЕД(A5:H5)) düsturundan istifadə və s.;
- Bəzi hesablamaların aparılması ümumiyyətlə funksiyaların tətbiqi olmadan mümkün deyildir. Məsələn, hər hansı bir diapazonda ən kiçik qiymətin tapılması;
- Funksiyalar verilənlərin redaktə edilməsini sürətləndirməyə imkan verir. Excel proqramında mətnlərin emalı üçün nəzərdə tutulan bir sıra funksiyalar vardır. Məsələn, cədvəldə yüzlərlə soyad daxil edilmişdir. Bunların hamısının yazılışını böyük hərflərə çevirmək lazımdır. Kiçik hərfləri böyük hərflərə çevirən **UPPER** (ПРОПИСН) funksiyası ilə çox qısa zamanda məsələni həll etmək olar. Bu düsturu bir xanaya daxil etmək kifayətdir. Qalanlarını sadəcə köçürmə ilə çevirmək olur;
- Funksiyadan istifadə zamanı onun necə işləməsi haqqında düşünməyə ehtiyac yoxdur. Əsas məsələ onun hansı nəticəni qaytarmasıdır.

B sütununun **B4:B14** diapazonuna kiçik hərflərlə sözlər daxil edilmişdir. Bu sözlərin hamısının böyük hərflərə çevrilməsi tələb olunur. Aydın məsələdir ki, əl ilə redaktə çox vaxt aparacaqdır. **UPPER (ПРОПИСН) funksiyası ilə bu** məsələnin həlli qaydası çox sadədir və onu belə təsvir etmək olar:

1. Sözlər olan xanalardan başqa istənilən bir xanaya, məsələn B17 xanasına **=UPPER(B4)** (=ПРОПИСН(B4)) düsturunun daxil edilməsi. Nəticədə B4 xanasındakı "televizor" sözü "TELEVİZOR" sözünə çevrilərək B17 xanasına yerləşdirilir (şək. 3.116);
2. B17 xanasının mübadilə buferinə köçürülməsi;
3. B18 xanasından başlayaraq B14 xanasındakı "fen" sözünün çevrilməsi alınana qədər ardıcıl olaraq buferin məzmununun xanalara əlavə edilməsi.

B23 =UPPER(B10)

	A	B	C	D	E
1					
2	**Satış haqqında hesabat**				
3	**Satıcı**	**Mal**	**Satış tarixi**	**Qymət**	
4	Babayeva	televizor	26.11.2008	750	
5	Həsənli	soyuducu	28.11.2008	1 500	
6	Əlibəyli	fen	01.12.2008	75	
7	Səmədov	çaynik	02.12.2008	35	
8	Məmmədli	paltaryuyan maşın	03.12.2008	1000	
9	Quliyeva	televizor	05.12.2008	499	
10	Hüseynli	musiqi mərkəzi	05.12.2008	400	
11	Şakirli	videokamera	13.12.2008	1500	
12	Həbibzadə	televizor	13.12.2008	650	
13	Surxaylı	soyuducu	15.12.2008	1005	
14	Eminbəyli	fen	25.12.2008	52	
15					
16					
17		TELEVIZOR			
18		SOYUDUCU			
19		FEN			
20		ÇAYNIK			
21		PALTARYUYAN MAŞIN			
22		TELEVIZOR			
23		MUSIQI MƏRKƏZI			
24					

Şəkil 3.116. **UPPER** (ПРОПИСН) funksiyasının tətbiqi

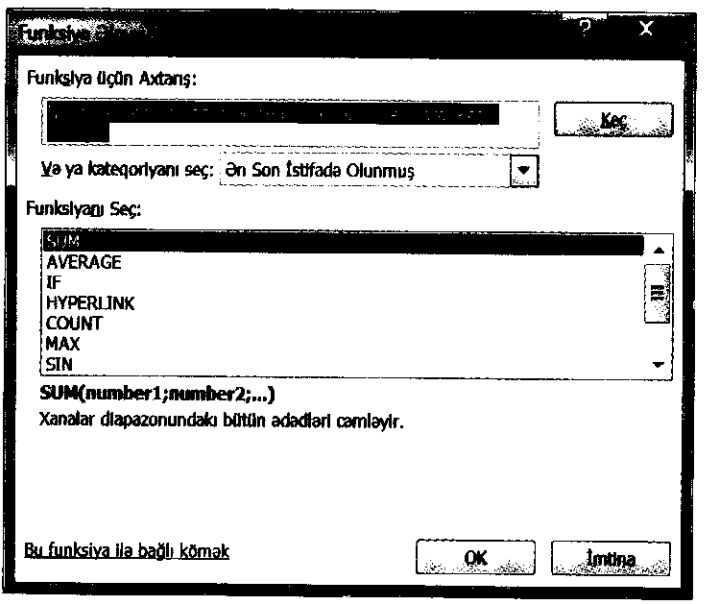
3.5.1.1. Funksiyanın cədvələ daxil edilməsi üsulları

Funksiyanın cədvələ daxil edilməsi iki üsulla, əllə və funksiya Ustadı vasitəsi ilə mümkündür.

Funksiyanın əllə daxil edilməsi çox sadədir. Bərabərlik işarəsi daxil edildikdən dərhal sonra və ya düsturun istənilən hissəsində klaviaturadan funksiyanın adı, ardınca sol mötərizə daxil edilir. Sonra bir-birlərindən nöqtəli vergül (;) və ya iki nöqtə (:) işarələri ilə ayrılan parametrlər, axırda isə sağ mötərizə daxil edilir.

Funksiya Ustadı ilə funksiyanın daxil edilməsi qaydası belədir:

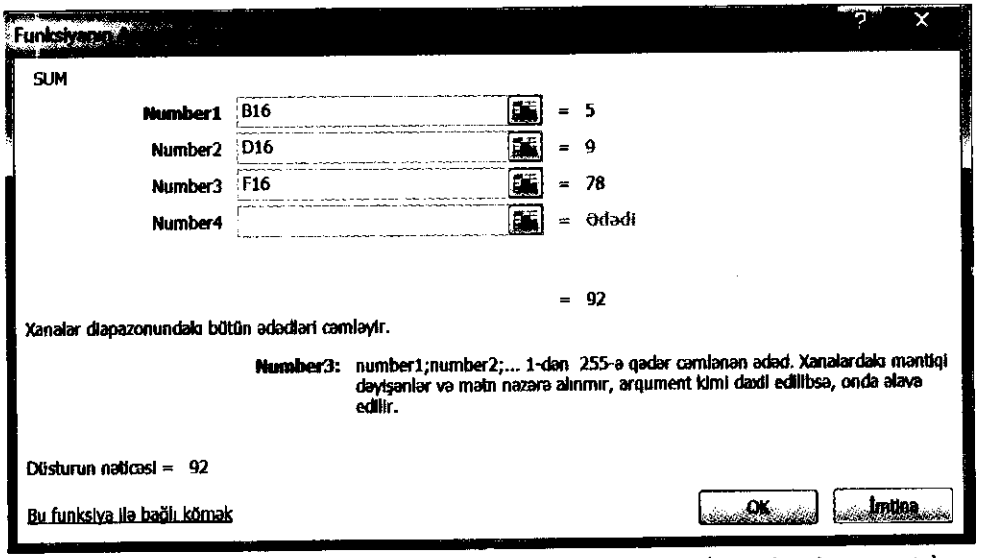
1. Funksiyanın yerləşdiriləcəyi xananın seçilməsi;
2. **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Funksiyalar Kitabxanası Funksiya** (Библиотека функций/Function Library) qrupunun **Funksiya Əlavə et** (Вставить функцию/Insert Function) düyməsinin kliklənməsi. Nəticədə **Funksiya Əlavə et** (Мастер функций/Insert Function) pəncərəsi açılır (şək. 3.117);



Şəkil 3.117. **Funksiya Əlavə et** (Мастер функций/Insert Function) pəncərəsi

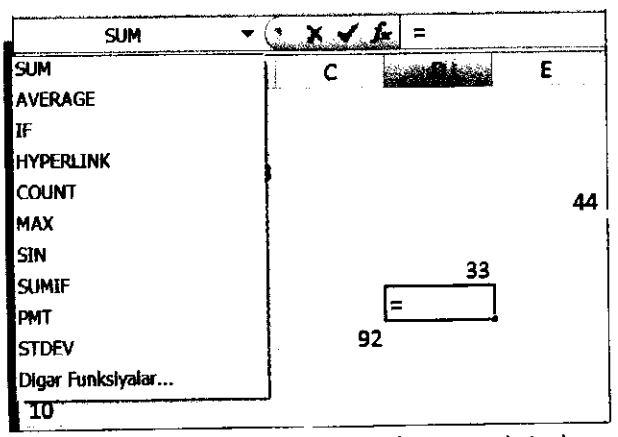
3. Hansı funksiyanın tətbiq ediləcəyi bilinmirsə onun yerinə yetirəcəyi əməliyyatın qısa təsvirini **Funksiya üçün Axtarış** (Поиск функции/Search for a function) sahəsindən daxil edərək **Keç** (Найти/Go) düyməsinin kliklənməsi ilə onun axtarışını təşkil etmək olar;
4. **Və ya kateqoriyanı seç** (Категория/Or select a category) siyahısından tələbata uyğun kateqoriya seçilə bilər. Bu zaman **Funksiyanı Seç** (Выберите функцию/Select a function) sahəsində bu kateqoriyanın funksiyaları görünəcəkdir;
5. Siyahıdan lazım olan funksiyanın seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi. **Funksiyanın Arqumentləri** (Аргументы функции/Function Arguments) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.118);

6. **Number1, Number2** (Число1, Число2/Number1, Number2) və s. sahələrində arqumentlərin verilməsi. Lazım olan xanaların və ya diapazonların daxil edilməsi siçan vasitəsilə və ya əllə icra oluna bilər. Sahələrin sağ tərəfində uyğun qiymətlər, aşağıda isə nəticə əks olunur;
7. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 3.118. **Funksiyanın Arqumentləri** (Аргументы функции/Function Arguments) pəncərəsi

Funksiyanın daxil edilməsinin başqa bir üsulu da vardır. Xanaya "=" işarəsi daxil edilən kimi **Ad Qutusu** (Имя/Name Box) siyahısı avtomatik olaraq **Funksiyalar** (Функции/Functions) siyahısı ilə əvəzlənəcəkdir. Siyahı axırıncı işlənmiş 10 funksiyanı və kliklənməsi ilə **Funksiya Əlavə et** (Мастер функций/Insert Function) pəncərəsi açılan **Digər Funksiyalar...** (Другие функции/More Functions...) elementinə malikdir (şək. 3.119).



Şəkil 3.119. **Funksiyalar** (Функции/Functions) siyahısı

İstifadəçinin yüzlərlə Excel funksiyasının hamısını bilməsinə ehtiyac yoxdur. Hər bir istifadəçinin öz sahəsinə aid daha çox işlənən funksiyaları bilməsi kifayətdir. Belə funksiyalara riyazi, statistik, mətn, məntiqi, tarix, zaman və digər kateqoriyalardan olan maraqlı nümunələr göstərmək olar.

Riyazi və məntiqi funksiyalara nümunələrin tez-tez istifadə olunduğu nəzərə alınarsa onların yazılışlarına aid nümunələrin verilməsi istifadəçilər üçün faydalı olar.

Nümunə. A3:B8 diapazonudakı xanaların qiymətlərinin, D7 xanasının qiymətinin kvadratının və 2009 ədədinin cəmini tapan funksiyanı yazmaq lazımdır. Yazılış belə olacaqdır:

=SUM(A3:B8;D7^2;2009)

Nümunə. A sütunundakı xanaların qiymətlərinin cəminin və 8-ci sətirdəki xanaların qiymətlərinin cəminin tapılması üçün yazılışlar uyğun olaraq belə olar:

=SUM(A:A) və

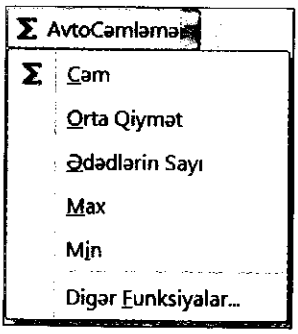
=SUM(8:8)

Nümunə. Avtocəmləmədən istifadə. **Düsturlar** (Формулы) tab-vərəqinin **Funksiyalar Kitabxanası Funksiya** (Библиотека функций/Function Library) qrupunun **AvtoCəmləmə** (Вставить функцию/AutoSum) düyməsinin kliklənməsilə açəlan menyunun əmrləri bəzi avtomatik hesablamaların icrasına imkan verir (şək. 3.120).

Nümunə. Hər hansı natural ədədin faktorialını hesablayan funksiyanı yazılışı belə olar:

=FACT(13)

Nümunə. Funksiyanın arqumentlərini dəyişdirməklə A2 xanasının qiymətini müxtəlif şəkildə yuvarlaqlaşdırmaq lazımdır. Bunu bir neçə formada etmək olar (şək. 3.121).



Şəkil 3.120. **AvtoCəmləmə** (Вставить функцию/ AutoSum) əmrləri

	A	C
1		
2	246,127	
3		
4	Düstur	Nəticə
5	=ROUND(A2;0)	246
6	=ROUND(A2;1)	246,1
7	=ROUND(A2;2)	246,13
8	=ROUND(A2;-1)	250
9	=ROUND(A2;-2)	200
10		

Şəkil 3.121. Yuvarlaqlaşdırma funksiyasından istifadə

Nümunə. If (ЕСЛИ) funksiyası şərtin ödənməsini yoxlayır və əgər şərt ödənərsə bir qiymət, odənməzsə başqa bir qiymət qaytarır.

Məsələn, A1 xanasının qiyməti 5-dən kiçik olarsa 10, əks halda 20 qiymətinin qaytarılması

=IF(A1<5;10;20)

yazılışı ilə, G8 xanasının qiyməti 20-dən böyük və ya ona bərabərdirsə "İstidir", əks halda "Soyuqdur" qiymətinin qaytarılması

=IF(G8>=20;"İstidir";"Soyuqdur")

yazılışıyla icra oluna bilər. Əlavə olaraq G8-in qiyməti 0-dan aşağı olduqda havanın şaxtalı olmasının göstərilməsi iç-içə yazılmış IF funksiyası ilə icra oluna bilər

=IF(G8>=20;"İstidir";IF(G8>=0;"Soyuqdur";"Şaxtadır")).

3.5.1.2. Mətn, tarix və zamanla iş

Funksiyalar hesablamaların sürətlə aparılması ilə yanaşı, mətnlərin redaktəsi zamanı vaxta qənaət etməyə də imkan verir.

Tez-tez istifadə olunan mətn funksiyalarına aşağıdakı nümunələri göstərmək olar (funksiyaların ancaq adları verilmişdir, arqumentlər ətraflı şərh edilməmişdir):

- **LEFT** (ЛЕВСИМВ) – mətn sətrinin başlanğıcından göstərilən sayda simvolu qaytarır. Məsələn, LEFT("Proqramlaşdırmanın əsasları";7) funksiyası "**Proqram**" fraqmentini qaytaracaqdır;
- **LEN** (ДЛСТР) – mətn sətrindəki simvolların sayını qaytarır. Əgər C8 xanasına "Proqramlaşdırmanın əsasları" mətni daxil edilmişdirsə, LEN(C8) funksiyası **27** qiymətini qaytaracaqır;
- **MID** (ПСТР) – mətn sətrinin içərisindən başlanğıc mövqe və uzunluq məlum olmaqla simvollar zəncirini qaytarır. B8 xanasına "Sürətlə tənəzzülə uğrayan bədnam qonşularımız" mətni daxil edilmişdirsə, MID(B8;9;8) funksiyası "tənəzzül" fraqmentini qaytaracaqdır;
- **REPLACE** (ЗАМЕНИТЬ) – mətn sətrinin hissəsini başqa mətn sətri ilə əvəz edir. Məsələn, REPLACE("1813-cü ildən başlayaraq";1;13;"XIX əsrin əvvəllərindən") funksiyası "XIX əsrin əvvəllərindən başlayaraq" qiymətini qaytaracaqdır;
- **REPT** (ПОВТОР) – mətni verilmiş ədəd dəfə təkrarlayır. Məsələn, H2 xanasına "Alqoritm" mətni daxil edilmişdirsə, REPT(H2;3) funksiyası "AlqoritmAlqoritmAlqoritm" mətnini qaytaracaqdır;
- **RİGHT** (ПРАВСИМВ) – mətn sətrinin sonundan göstərilən sayda simvolu qaytarır. Məsələn, RİGHT("Proqramlaşdırmanın əsasları";7) funksiyası "**sasları**" fraqmentini qaytaracaqdır;
- **SEARCH** (Поиск) – göstərilən simvolun və ya mətn sətrinin soldan sağa axtarışı zamanı birinci dəfə tapıldığı yerin ilk simvolunun nömrəsini qaytarır (böyük-kiçik hərflər fərqlənmirlər). Məsələn, SEARCH(«texnologiya»;»İnformasiya və Kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı»;1) funksiyası **30** ədədini qaytaracaqdır;
- **SUBSTITUTE** (Подставить) – mətn sətrində mövcud mətni yeni mətnlə əvəz edir. Məsələn, əgər A1 xanasına "IKT-də istifadə olunan klassik proqramlaşdırma dilləri" mətni daxil edilmişdirsə SUBSTITUTE(A1;"klassik proqramlaşdırma dilləri";"vizual sistemlər") funksiyası "IKT-də istifadə olunan vizual sistemlər" mətnini qaytaracaqdır. Bu funksiyanın 4-cü arqumenti də vardır. O, mətndə ne-

çəncidaxilolmanınəvəzlənməsinigöstərir.Məsələn,SUBSTITUTE(A1;"la";"co";1) yazılışından istifadə olunduqda A1 xanasında rast gəlinən **1**-ci, SUBSTITUTE(A1;"la";"co";2) yazılışından istifadə olunduqda isə **2**-ci "la" fraqmenti əvəz ediləcəkdir. Arqumentdən istifadə olunmadıqda mətndə rast gəlinən bütün fraqmentlər yenisi ilə əvəzlənəcəkdir;

- **T** (T) – qiymətin mətn olub-olmamasını yoxlayır və əgər elədirsə, mətni və ya əgər mətn deyilsə iki qoşa dırnaq (boş mətn) qaytarır;
- **TEXT** (ТЕКСТ) – ədədi formatlaşdırır və onu mətnə çevirir;
- **TRIM** (СЖПРОБЕЛЫ) – mətndə sözlər arasındakı tək boşluqlardan başqa qalan boşluqları silir;
- **VALUE** (Значен) – ədəd ifadə edən mətn sətrini ədədə çevirir;

Bu funksiyalara nümunələr **E11** xanasına mənimsədilən "**İnformasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma**" mətn sətri üçün verilmişdir (şək. 3.122).

İnformasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma	
Düstur	Nəticə
=LEFT(E11;11)	İnformasiya
=LEN(E11)	46
=MID(E11;13;14)	texnologiyalar
=REPLACE(E11;13;15;"rabitə xətləri")	İnformasiya rabitə xətləri və proqramlaşdırma
=REPT("Proqramlaşdırma";2)	ProqramlaşdırmaProqramlaşdırma
=RIGHT(E11;15)	proqramlaşdırma
=SEARCH("masi";E11;1)	6
=SUBSTITUTE(E11;"İnformasiya";"Kommunikasiya";1)	Kommunikasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma
=T("1K2Z")	1K2Z
=TEXT("5000";"###0,00")	5000
=TRIM("Kompüter virusları")	Kompüter virusları
=VALUE("1959")	1959

Şəkil 3.122. Mətn funksiyalarının tətbiqinə nümunələr

Düsturlarda digər verilənlərlə yanaşı tarix və vaxt tipli verilənlər də istifadə oluna bilər. Belə verilənlərə hesab əməllərini və müxtəlif funksiyaları tətbiq etmək olar. Məsələn, istifadəçi cari tarixdən yeni ilə qədər neçə gün qaldığını bilmək istəyirsə, belə edə bilər:

A1 xanasına yeni ilin tarixini, məsələn **1.01.2010**, **A2** xanasına isə cari tarixi, məsələn **6.07.2009** daxil edərək lazımı günlərin sayını **A3=A1-A2** düsturu ilə tapır (şək. 3.123).

A3	=A1-A2		
	B	C	D
1	01.01.2010		
2	06.07.2009		
3	179		

Şəkil 3.123. Tarixlərin çıxılması

Tez-tez istifadə olunan tarix və vaxt funksiyalarına aşağıdakı nümunələri göstərmək olar (arqumentlər göstərilməmişdir):

- **TODAY** (СЕГОДНЯ) – cari tarixi qaytarır. Məsələn, 30 iyul 2009-cu il tarixində bu funksiya **30.07.2009** qiymətini qaytaracaqdır;
- **NOW** (ТДАТА) – cari vaxtı qaytaracaqdır. Məsələn, 30 iyul 2009-cu il saat 23:22 üçün **30.07.2009 23:22** qiymətini qaytaracaqdır;
- **WEEKDAY** (ДЕНЬНЕД) – verilmiş tarixə müvafiq olan həftənin gününü (1 ilə 7 arasında ədəd) qaytarır;

- **DATE** (ДАТА) – tarixin Excel tarix-vaxt koduna uyğun ədədi qaytarır. Məsələn, DATE(2009;08;08) **08.08.2009** qaytarır;
- **TIME** (ВРЕМ) – ədəd şəklində verilmiş saat, dəqiqə və saniyəni Excel zaman formatına uyğun ədədə çevirir. Məsələn, TIME(14;45;59) **14:45:59** qaytarır;
- **DATEVALUE** (ДАТАЗНАЧ) – mətn formatında olan tarixi Excel tarix-vaxt formatına çevirir. Məsələn, DATEVALUE("08.08.1959") **08.08.1959** qaytarır;
- **TIMEVALUE** (ВРЕМЗНАЧ) – mətn formasında olan vaxtı Excel-də vaxtı göstərən ədədi formata çevirir. Ədədin qiyməti 0 (0:00:00) ilə 0.999988426 (23:59:59) arasında olur. Düstur daxil edildikdən sonra ədədi vaxt formatı ilə formatlaşdırılmalıdır. Məsələn, TIMEVALUE("22:30:45") **0,938021** qaytarır;
- **YEAR** (ГОД) – 1900 ilə 9999 arasında olan ili göstərən tam ədədi qaytarır. Məsələn YEAR(5000) **1913** qaytarır;
- **MONTH** (МЕСЯЦ) – 1 (yanvar) ilə 12 (dekabr) arasında olan və ilin ayını göstərən ədədi qaytarır. Funksiya 1-dən 31-dək arqument üçün **1**, 32-dən 60-dək arqument üçün **2**, 61-dən 91-dək arqument üçün **3** və s. qiymət qaytarır. Göründüyü kimi funksiyanın qiymətinin hesablanmasında ayların günlərinin sayı rol oynayır;
- **DAY** (ДЕНЬ) – 1 ilə 31 arasında olan ayın gününü göstərən ədədi qaytarır. Məsələn, 1-dən 31-dək arqument üçün uyğun olaraq 1-dən 31-dək, 32-dən 60-dək arqument üçün uyğun olaraq 1-dən 29-dək, 61-dən 91-dək arqument üçün uyğun olaraq 1-dən 31-dək ədədləri və s. qaytarır;
- **HOUR** (ЧАС) – 0 ilə 23 arasında saatı göstərən tam ədədi qaytarır. Funksiyanın arqumenti olaraq tarix-vaxt kodundakı ədəd və ya vaxt formatında mətn istifadə olunur. Məsələn, 16:48:00 və ya 4:48:00 PM kimi. HOUR("4:48:00 PM") və ya HOUR("16:48:00") funksiyaları **16** ədədini qaytaracaqdır;
- **MINUTE** (МИНУТЫ) – 0 ilə 59 arasında dəqiqəni göstərən tam ədədi qaytarır. Funksiyanın arqumenti olaraq tarix-vaxt kodundakı ədəd və ya vaxt formatında mətn istifadə olunur. Məsələn, 16:48:00 və ya 4:48:00 PM kimi. MINUTE("4:48:00 PM") və ya MINUTE("16:48:00") funksiyaları **48** ədədini qaytaracaqdır;
- **SECOND** (СЕКУНДЫ) – 0 ilə 59 arasında saniyəni göstərən tam ədədi qaytarır. Funksiyanın arqumenti olaraq tarix-vaxt kodundakı ədəd və ya vaxt formatında mətn istifadə olunur. Məsələn, 16:48:08 və ya 4:48:08 PM kimi. SECOND("4:48:08 PM") və ya SECOND("16:48:08") funksiyaları **8** ədədini qaytaracaqdır.

3.5.2. Bir neçə vərəq və bir neçə kitabla iş

İş kitabının vərəqləri üzərində əməliyyatlar, iki kitabın müqayisəsi, işçi vərəqlərin və kitabların əlaqələndirilməsi bu paraqrafda müzakirə olunacaqdır.

Əgər işçi vərəqlər mənasına, strukturuna və qarşıya qoyulan məsələyə görə əlaqələdirlərsə, onların bir kitabda yerləşdirilməsi məqsədəuyğundur. Məsələn, bir kitabın ayrı-ayrı vərəqlərində təşkilatın aylıq hesabatları, müxtəlif şöbələrin büdcələri və s. tipli informasiya yerləşdirilə bilər. İnformasiyanın belə təşkili istifadəçi üçün rahatdır. Bu

zaman müxtəlif göstəricilərin cəld müqayisəsi, bütün vərəqlərdə informasiyanın eyni zamanda formatlaşdırılması və ya redaktəsi, müxtəlif işçi cədvəllərin parametrlərinin müqayisəsi üçün diaqram və qrafiklərin qurulması mümkündür.

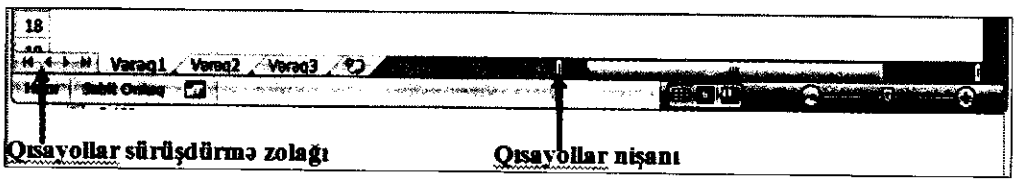
Susmaya görə Excel proqramının iş kitabında **Vərəq1** (Лист1/Sheet1), **Vərəq2** (Лист2/Sheet2) və **Vərəq3** (Лист3/Sheet3) adlı 3 vərəq olur. Vərəqlərin adlarının və sıralanmasının dəyişdirilməsi, saylarının artırıb azaldılması, vərəqin bir kitabdan digərinə köçürülməsi və s. əməliyyatlar yerinə yetirilə bilər.

3.5.2.1. Müxtəlif işçi vərəqlər arasında yerdəyişmələr

Vərəqlərin qısayolları proqram pəncərəsinin aşağı hissəsindədir. Müəyyən anda vərəqlərdən biri aktiv olur və cari vərəq adlanır. Digər vərəqlərə keçid aşağıdakı vasitələrlə icra olunur:

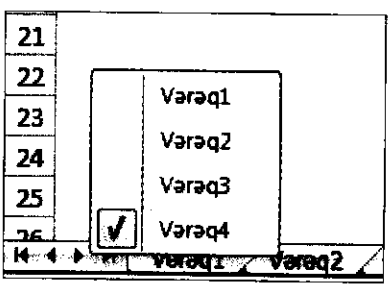
- Vərəqin qısayolunun kliklənməsi;
- **Ctrl+PgDn** kombinasiyasının basılması. Bu hərəkət növbəti vərəqə keçidi təmin edir;
- **Ctrl+PgUp** kombinasiyasının basılması. Bu hərəkət əvvəlki vərəqə keçidi təmin edir.

Vərəqlər çox olduqda onların qısayollarının hamısı görünməyə bilər. Bu halda qısayolları sürüşdürmə zolağından istifadə etməklə vərəqlərin hər birinə baxmaq olar. Vərəqlərin ekranda görünən qısayollarının sayını da bu zolaq üzərindəki qısayollar nişanı vasitəsi ilə dəyişdirmək olar. Qısayollar nişanının iki dəfə kliklənməsilə sürüşdürmə zolağını ilkin vəziyyətinə qaytarmaq olar (şək. 3.124).



Şəkil 3.124. Qısayolların görünməsini idarə edən alətlər

İstənilən vərəqin aktiv olması üçün onun qısayolunu klikləmək və ya sürüşdürmə zolağındakı düymələrin kontekst menyusundan istifadə etmək lazımdır (şək. 3.125).



Şəkil 3.125. Qısayolların sürüşdürmə zolağının kontekst menyusu

3.5.2.2. Bir neçə vərəqin seçilməsi

Elə əməliyyatlar vardır ki (məsələn, başlığın, tarixin, icraçı adının daxil edilməsi), bir neçə vərəqə eyni zamanda tətbiq oluna bilər. Müxtəlif cədvəllərdə yerləşdirilmiş oxşar strukturlu cədvəllərin formatlaşdırılması, redaktəsi, onlara verilənlərin və düsturların daxil edilməsi və s. belə əməliyyatlardandır. Əməliyyatların icrası üçün vərəqlərin eyni zamanda seçilməsi kifayətdir. Bir neçə vərəqlərin seçilməsinin aşağıdakı üsulları vardır:

- **Kitabın bütün vərəqlərinin seçilməsi.** Aktiv vərəqin qısayolunun kontekst menyusundan **Bütün Vərəqləri Seç** (Выделить все листы/Select All Sheets) əmrinin yerinə yetirilməsilə;
- **Qonşu vərəqlərin seçilməsi.** Seçilməli olan vərəqlər qrupunun birincisinin qısayolunun kliklənməsi və **Shift** düyməsini basıb saxlamaqla qrupun axırıncı vərəqinin qısayolunun kliklənməsi;
- **Qonşu olmayan vərəqlərin seçilməsi.** Birinci qısayolun kliklənməsi və **Ctrl** düyməsini basıb saxlamaqla digər qısayolların kliklənməsi.

Seçilmə üsulundan asılı olmayaraq Excel pəncərəsində kitabın adından sonra **[Qruplaşdır]** [Группа/Group] sözü əmələ gələcəkdir. Vərəqlər qrupunun seçilməsinin ləğv edilməsi aşağıdakı üsullarla icra oluna bilər:

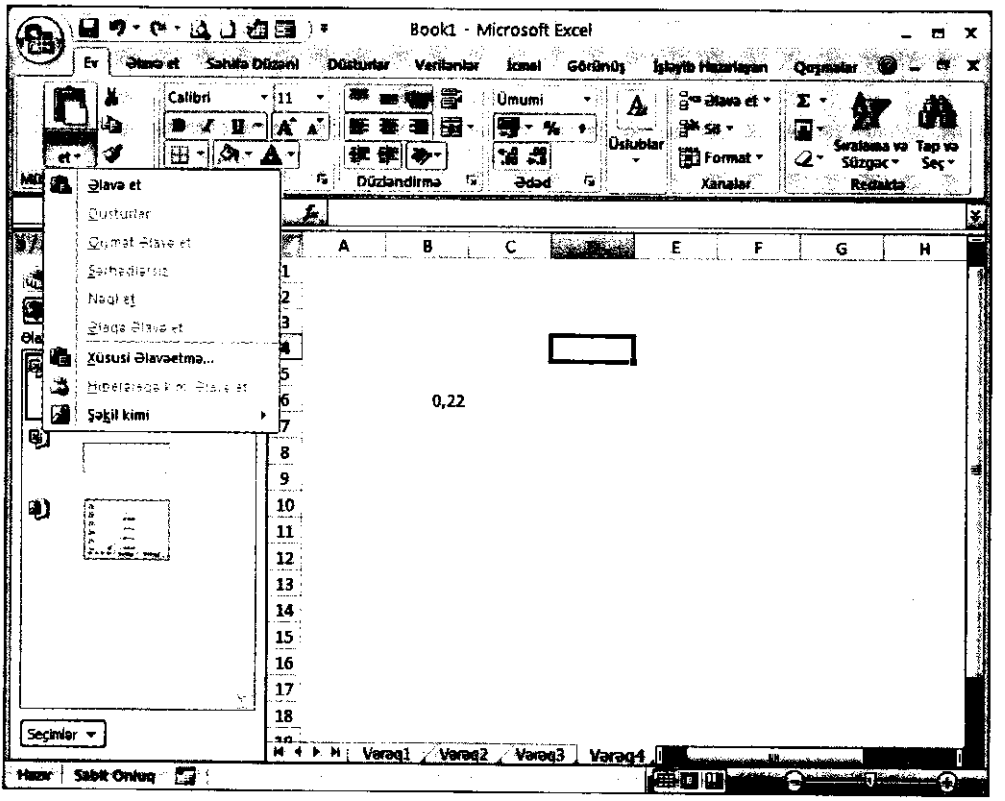
- İstənilən seçilməmiş qısayolun kliklənməsi;
- **Shift** düyməsini basıb saxlamaqla aktiv vərəqin qısayolunun kliklənməsi;
- Qısayollardan istənilən birinin kontekst menyusundan **Vərəqləri Qrupdan Çıxart** (Разгруппировать/Ungroup Sheets) əmrinin yerinə yetirilməsi.

3.5.2.3. Bir neçə vərəqin eyni zamanda redaktə edilməsi

Bir neçə vərəq eyni zamanda seçildikdə onların hər birində yerinə yetirilən əməliyyat o birilərində də icra olunur. Dəyişikliklərin eyni zamanda bir neçə vərəqdə aparılması **qrup halında redaktə** rejimi adlanır.

Qrup halında redaktə rejimində seçilmiş vərəqlər ilə aşağıdakı əməliyyatlar yerinə yetirilə bilər:

- Verilənlərin seçilmiş vərəqlərin hamısında eyni zamanda daxil edilməsi;
- Bütün vərəqlərin seçilmiş xanalarının eyni zamanda formatlaşdırılması;
- Bütün seçilmiş vərəqlərin eyni zamanda çap edilməsi;
- Bütün seçilmiş vərəqlərdə tələb olunan sətir, sütun və xanaların əlavə edilməsi;
- Bütün seçilmiş vərəqlərdə düstur və ya funksiyaların eyni zamanda daxil edilməsi;
- Verilənlərin mübadilə buferindən seçilmiş vərəqlər qrupunun bütün vərəqlərinin eyni xana və ya xanalar diapazonuna əlavə edilməsi. Bu əməliyyatdan istifadə zamanı istifadəçi **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Paste) düyməsinin menyusundan istifadə etməklə buferdən müxtəlif elementləri əlavə edə bilər (şək. 3.126).

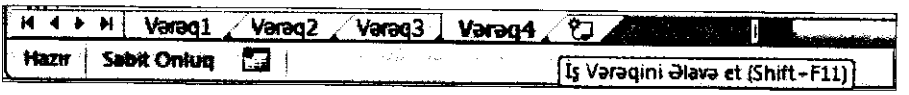


Şəkil 3.126. **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Paste) düyməsinin menyusu

3.5.2.4. Vərəqlərin əlavə edilməsi və silinməsi

Kitaba yeni işçi vərəqin əlavə edilməsi aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

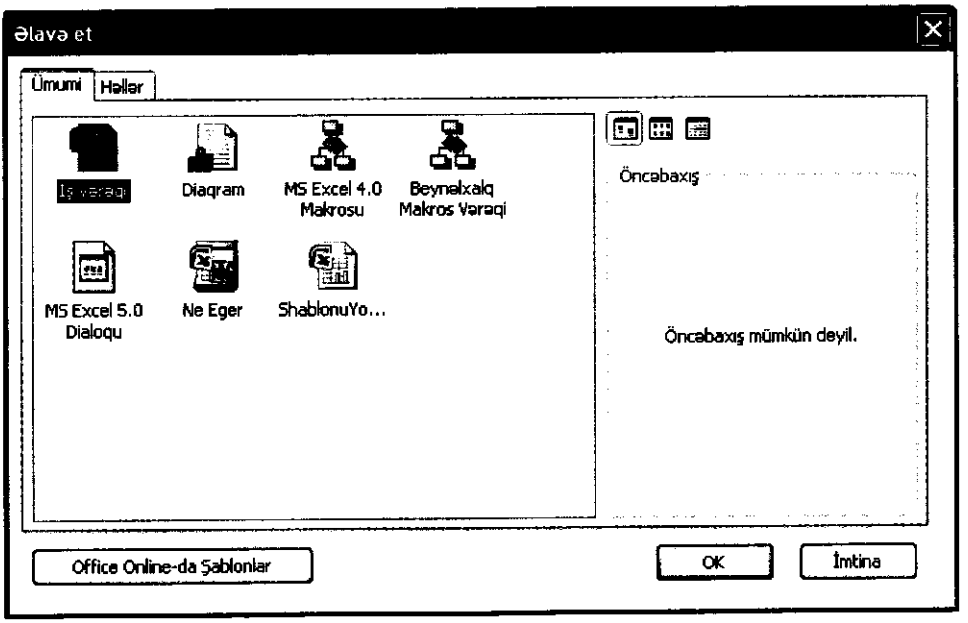
- Kitabda axırıncı vərəqin qısayolundan sağda yerləşən **İş Vərəqini Əlavə et** (Вставить лист/Insert Worksheets) düyməsinin kliklənməsi (şək. 3.127);



Şəkil 3.127. Yeni vərəqi əlavə etmək üçün düymə

- **Shift+F11** düymələri kombinasiyasının basılması;
- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Insert) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Vərəq Əlavə et** (Вставить лист/Insert Sheet) əmrinin icrası;
- Vərəqlərin qısayollarının kontekst menyusundan **Əlavə et...** (Добавить/Insert) əmrinin icrası. **Əlavə et** (Вставка/Insert) pəncərəsi açılacaqdır. Bu pəncərədən adi iş vərəqi ilə yanaşı başqa tip vərəqlərin də kitaba əlavə edilməsi mümkündür (şək. 3.128).

Bütün hallarda yeni vərəq aktiv olacaq və onun qısayolu cari vərəqin qısayolundan əvvəl yerləşəcəkdir.



Şəkil 3.128. **Əlavə et** (Вставка/Insert) pəncərəsi

Eyni zamanda bir neçə vərəqin kitaba əlavə edilməsi qaydası belədir:

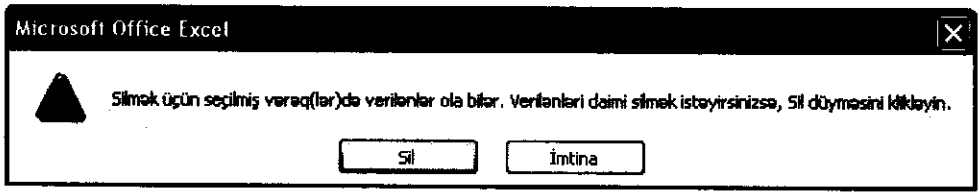
1. Hansı vərəqdən əvvəl yeni vərəqlərin əlavə edilməsi lazımdırsa, o vərəqin qısayolunun seçilməsi;
2. **Shift** düyməsini basıb saxlamaqla siçanın köməyilə əlavə edilməli vərəqlərin sayına uyğun qısayolların seçilməsi;
3. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Insert) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Vərəq Əlavə et** (Вставить лист/Insert Sheet) əmrinin icrası və ya vərəqlərin qısayollarının kontekst menyusundan **Əlavə et...** (Добавить/Insert) əmrinin icrası ilə açılan **Əlavə et** (Вставка/Insert) pəncərəsindən istifadə edilməsi.

Lazım olmayan vərəq və ya vərəqlər qrupunun kitabdan silinməsi üçün əvvəlcə onlar seçilməli və sonra aşağıdakı üsullardan biri tətbiq edilməlidir:

- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Sil** (Удалить/Delete) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Vərəqi Sil** (Удалить лист/Delete Sheet) əmrinin icrası;
- Vərəqlərin qısayollarının kontekst menyusundan **Sil** (Удалить/Delete) əmrinin icrası.

Silinməli olan vərəq özündə müəyyən verilənləri saxlayırsa, **Excel** istifadəçini xəbərdar edəcəkdir (şək. 3.129).

Excel proqramında silinmiş vərəqlərin bərpası mümkün deyil. Bu səbəbdən vərəqlərin silinməsi zamanı diqqətli olmaq lazımdır.



Şəkil 3.129. Vərəqin silinməsi üçün **Sil** (Удалить/Delete) düyməsinin basılması

3.5.2.5. Vərəqin adının dəyişdirilməsi

Vərəqin adının dəyişdirilməsi aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

- Vərəqin qısayolunun iki dəfə kliklənməsi və yeni adın daxil edilməsi;
- **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Vərəqin Adını Dəyişdir** (Переименовать лист/Rename Sheet) əmrinin icrası və yeni adın daxil edilməsi;
- Vərəqin qısayolunun kontekst menyusundan **Adı Dəyişdir** (Переименовать/Rename) əmrinin icrası və yeni adın daxil edilməsi.

Vərəqlərə adların verilməsi zamanı tövsiyə olunan qaydalar:

- Ad vərəqdə yerinə yetirilən tapşırıqların mahiyyətinə uyğun olmalıdır;
- Excel 31 simvoldan ibarət adların təyininə icazə verir. Buna baxmayaraq adlar mümkün qədər qısa olmalıdır;
- Adlarda * (ulduz), : (iki nöqtə), / (çəpəki xətt), \ (əksinə çəpəki xətt) və ? (sual işarəsi) simvollarından istifadə etməməli;
- Excel [və] (düz mötərizələr) simvollarından istifadəyə icazə verir. Sonradan kitabların əlaqələndirilməsi zamanı problemlərin yaranmaması üçün onlardan istifadə məsləhət deyildir.

Vərəqin adı ilə yanaşı onun qısayolunun rənginin dəyişdirilməsi də mümkündür. Bu əməliyyat vərəqin qısayolunun kontekst menyusunun **Tab Rəngi** (Цвет ярлычка/Tab Color) əmri ilə aktivləşən rənglər palitrasının köməyilə yerinə yetirilir.

3.5.2.6. Vərəqlərin yerlərinin dəyişdirilməsi və köçürülməsi

Bir kitab daxilində vərəqin yerinin dəyişdirilməsi çox sadədir. Bunun üçün onun qısayolunu klikləyərək saxlamaq və lazım olan yerə daşıyıb aparmaq kifayətdir. Bu əməliyyatın yerinə yetirilməsi zamanı **Ctrl** düyməsi tutulub saxlanılarsa vərəqin köçürülməsi baş verəcəkdir.

Vərəqin yerinin dəyişdirilməsinin və ya köçürülməsinin başqa bir üsulu **Yerini Dəyişdir və ya Köçür** (Переместить или скопировать/Move or Copy) pəncərəsindən istifadədir (şək. 3.130). Bu pəncərə vərəqin qısayolunun kontekst menyusunun **Yerini Dəyişdir və ya Köçür** (Переместить или скопировать/Move or Copy) əmri və ya **Ev**

(Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Yerini Dəyişdir və ya Köçür** (Переместить или скопировать/Move or Copy Sheet) əmrilə açıla bilər.



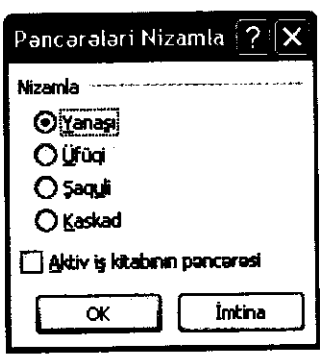
Şəkil 3.130. **Yerini Dəyişdir və ya Köçür** (Переместить или скопировать/Move or Copy) pəncərəsi

Vərəqin yerinin dəyişdirilməsi üçün **Vərəqdən əvvəl:** (Перед листом:) siyahısında onun yerini göstərmək lazımdır. Vərəqin köçürülməsi üçün isə **Surət yarat** (Создать копию) parametrinin qarşısına seçim işarəsini əlavə etmək lazımdır. Hər iki əməliyyat **Ok** düyməsinin kliklənməsilə tamamlanır.

Eyni zamanda bir neçə vərəqin yerinin dəyişdirilməsi və ya köçürülməsi də mümkündür. Bunun üçün əvvəlcə vərəqlər qrupu seçilməli və sonra yuxarıdakı üsullardan hər hansı biri tətbiq olunmalıdır.

Bu əməliyyatlar iki müxtəlif kitab arasında da yerinə yetirilə bilər. İşçi vərəqlərin siçan vasitəsi ilə bir kitabdan başqa bir kitaba yerinin dəyişdirilməsi və ya köçürülməsi əməliyyatından əvvəl kitabların açılması və eyni zamanda onların ekranda görünməsi təmin edilməlidir. Bunun üçün aşağıdakı addımlar icra olunmalıdır:

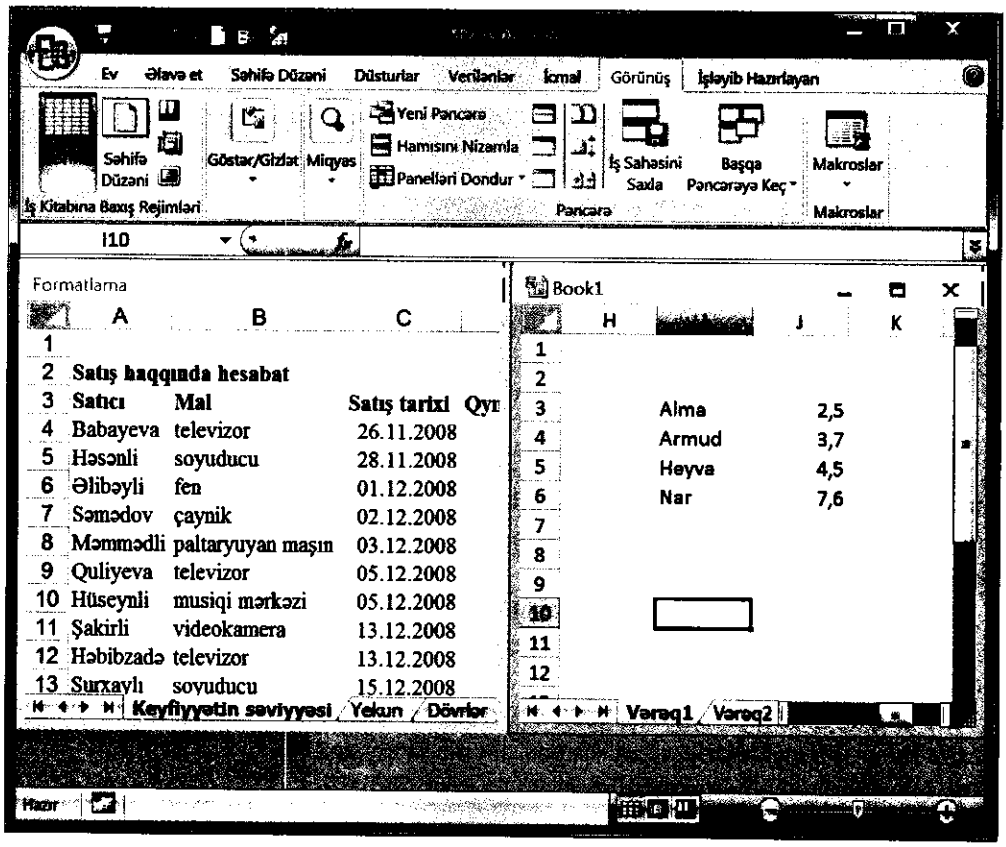
1. Hər iki kitabın açılması;
2. **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin Pəncərə (Окно/Window) qrupunun **Hamısını Nizamla** (Упорядочить все/Arrange All) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan **Pəncərələri Nizamla** (Расположение окон/Arrange Windows) pəncərəsindən pəncərələrin ekranda yerləşmə formasının seçilməsi (şək. 3.131);



Şəkil 3.131. **Pəncərələri Nizamla** (Расположение окон/Arrange Windows) pəncərəsi

4. Əgər **Aktiv iş kitabının pəncərəsi** (Только окна текущей книги/Windows of active workbook) parametrinin qarşısında seçim işarəsi quraşdırılmışdırsa onun götürülməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi;
5. Siçan vasitəsilə və ya **Yerini Dəyişdir və ya Köçür** (Переместить или скопировать/Move or Copy) pəncərəsinin köməyilə tələb olunan vərəqin bir kitabdan digərinə köçürülməsi və ya yerinin dəyişdirilməsi. Pəncərədən istifadə zamanı vərəqin hansı kitaba köçürüləcəyi və ya yerinin dəyişdiriləcəyi **Kitaba:** (в книгу:/To book) siyahısında təyin edilir.

İkisinin arasında vərəqlərin yerdəyişməsinə və ya köçürülməsinə nümunə olaraq **Formatlama** və **Book1** kitablarını göstərmək olar (şək. 3.132).



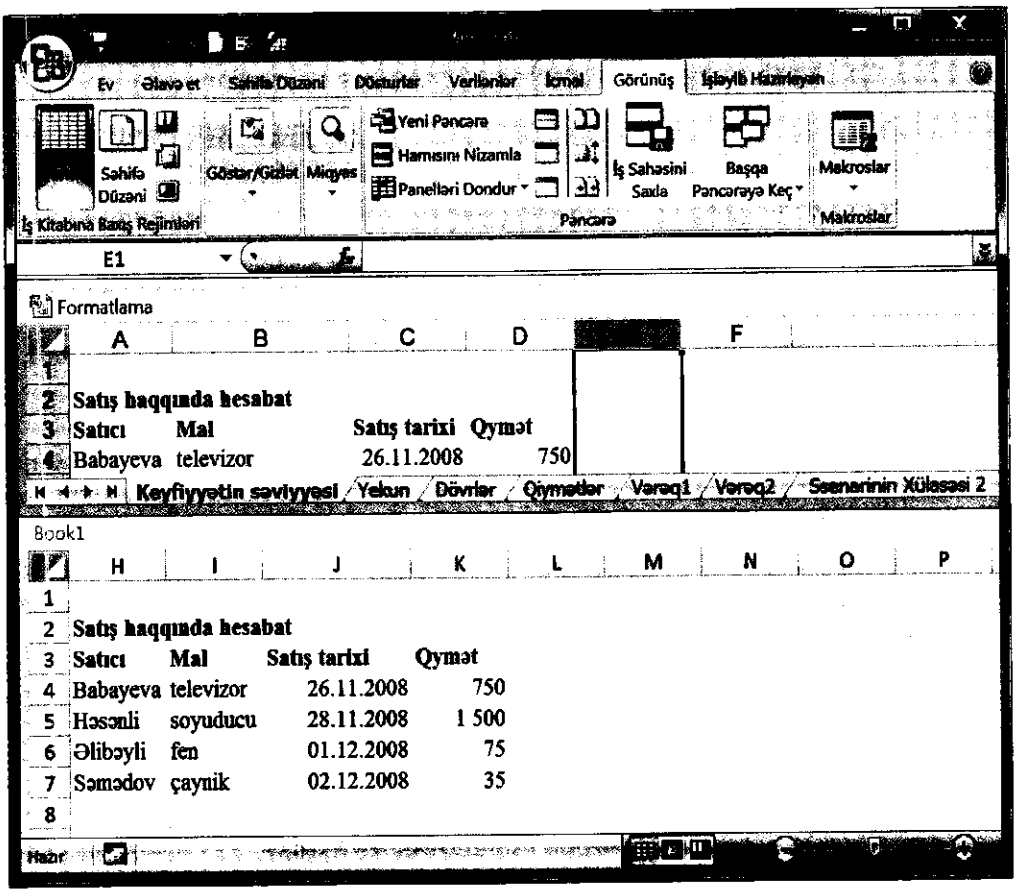
Şəkil 3.132. Nizamlanmış **Formatlama** və **Book1** kitabları

3.5.3. İki kitabın müqayisəsi

Excel 2007 proqramının yanaşı yerləşdirilmiş iki kitabın müqayisəsi üçün rahat imkanı vardır. Bu imkan eyni kitaba müxtəlif istifadəçilər tərəfindən icra olunmuş dəyişikliklərə baxışı asanlaşdırır. Yaxın məzmunlu iki kitabda fərqləri aşkarlamaq üçün onları ekranda yanaşı yerləşdirərək məzmunlarını ayrı-ayrılıqda, yaxud eyni zamanda sürüşdürərək analiz etmək lazımdır. İki kitabın müqayisəsi qaydası belədir:

1. Kitabların açılması;
2. **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin Pəncərə (Окно/Window) qrupunun **Yanyana Görünüş** (Рядом/View Side by Side) düyməsinin kliklənməsi. Əgər iki yox daha çox kitab açıq olarsa, müqayisə olunacaq kitabların seçimi üçün pəncərə açılacaqdır.

Müqayisə üçün kitablar ekranda şaquli şəkildə bir-birinin ardınca yerləşdiriləcəkdir (şək. 3.133). Kitablara sinxron rejimdə baxışın aktivləşdirilməsi və kitabların hər birinə ayrı-ayrılıqda baxışın təmin edilməsi üçün **Pəncərə** (Окно/Window) qrupunun **Sinxron Sürüşdürülmə** (Синхронная прокрутка/Synchronous Scrolling) düyməsinin kliklənməsindən istifadə olunur.



Şəkil 3.133. İki iş kitabının müqayisəsi

Müqayisə üçün pəncərələrin yerləşməsi hər hansı səbəbdən korlanarsa **Pəncərə** (Окно/Window) qrupunun **Pəncərənin Mövqeyini Bərpa et** (Восстановить расположение окна/Reset Window Position) düyməsinin kliklənməsindən istifadə olunur, müqayisə rejimindən çıxmaq üçün isə kitabların hər hansı birinin sistem menyusunun **Maksimallaşdır** (Развернуть/Maximize) əmrindən istifadə olunur.

3.5.4. İş kitablarının və vərəqlərin əlaqələndirilməsi

Kitab və vərəqlərin əlaqələndirilməsi dedikdə cari vərəqin xanalarından başqa vərəqlərin və ya kitabların xanalarına oradan verilənləri əldə etmək məqsədi ilə olan istinadlar başa düşülür.

Başqa kitablardakı xanalara olan istinadlar **xarici istinadlar** adlanır. Xarici istinadları olan düsturlara malik iş kitabı **asılı**, düsturların istinad etdiyi xanaların yerləşdiyi kitablar isə **başlanğıc** kitabları adlanır. Kitabların əlaqələndirilməsi bir çox məsələlərin həllini sadələşdirir. Misal üçün, şirkətin büdcə xərcləri ilə bağlı işi belə təşkil etmək olar: ayrı-ayrı şöbələrinin büdcələri haqqında məlumatlar müxtəlif kitablarda yerləşdirilir. Ümumi büdcə isə asılı kitab şəklində qurulur. Beləliklə, hesabat dövründə şöbələrin büdcələri hesablanır və avtomatik olaraq onlardan asılı olan ümumi büdcə də hesablanır.

3.5.5. Cari kitabın digər vərəqlərindəki xanalara istinadlar

Cari kitabın cari vərəqindən başqa vərəqlərin xanalarına istinadların sintaksisi belədir: **=VərəqinAdı!XananınÜnvanı** (=ИмяЛиста!АдресЯчейки/=SheetName!CellAddress).

Göründüyü kimi vərəqin adı ilə xananın ünvanı nida işarəsi ilə bağlanmışdır. Belə istinad əl ilə də daxil edilə bilər. Amma başqa üsulla da bu istinad hazırlana bilər. Məsələn, eyni kitabda yerləşən Yanvar vərəqinin A5 xanasına Sentyabr vərəqinin B5 xanasına olan istinadın daxil edilməsi tələb olunur. Bunu belə etmək olar:

1. Cədvəl kursorunun **A5** xanasına gətirilməsi və **"="** işarəsinin daxil edilməsi;
2. **Sentyabr** vərəqinin qısayolunun kliklənməsi;
3. **B5** xanasının kliklənməsi;
4. **Enter** düyməsinin basılması. Nəticədə **Yanvar** vərəqi aktivləşəcək və **A5** xanasında **B5** xanasının qiyməti əks olunacaq, kursor **A5** xanasına gətirildikdə isə **=Sentyabr!B5** düsturu görünəcəkdir.

Əgər istinad olunan xananın yerləşdiyi vərəqin adında ara boşluğu varsa, o, dırnaqda yazılmalıdır. Məsələn, ='Beş ilin nəticələri'!K8. İstinadın avtomatik hazırlanması zamanı dırnaqlar da avtomatik əlavə olunur.

Cari kitabın digər vərəqlərinin xanalarına xanaların göstərilməsi ilə yaradılan istinadlar nisbidir.

3.5.6. Başqa kitabın vərəqlərinin xanalarına istinadlar

Xarici istinadların sintaksisi belədir:

=[İşKitabınınAdı]VərəqinAdı!XananınÜnvanı (=[ИмяРабочейКниги]Имя Листа!АдресЯчейки/[WorkbookName]SheetName!CellAddress).

Sintaksisdən görünür ki, əsas əlaqə yaradan kvadrat mötərizələr və nida işarəsidir. Xarici istinadlar aşağıdakı üsullarla yaradıla bilər:

- əl ilə;
- xanaların göstərilməsi ilə;

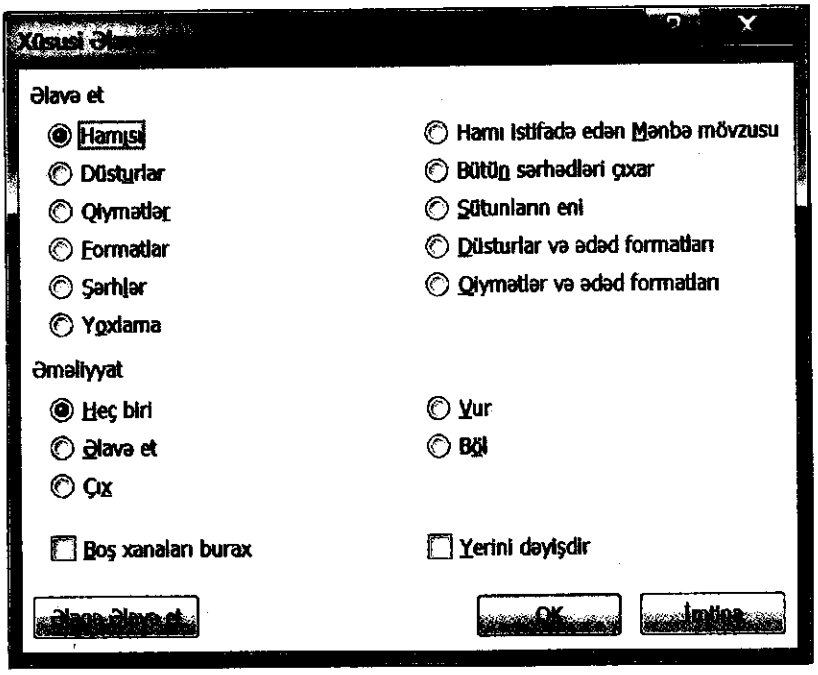
- **Xüsusi Əlavəetmə** (Специальная вставка/Paste Special) pəncərəsinin kömə-yilə (şək. 3.134).

Birinci üsulda istinad olunacaq kitabın açıq olması vacib deyildir. Sadəcə lazımi xanaya özündə xarici istinadlar saxlayan düstur daxil edilir.

Mühasibat kitabının **Rüb** vərəqinin **B3** xanasından **Kadrlar** kitabının **Emekdaşlar** vərəqinin **F8** xanasına xarici istinadın yaradılması tələb olunur. Xanaların göstərilməsi üsulu ilə bu istinadın yaradılması qaydası belədir:

1. **Mühasibat** və **Kadrlar** kitablarının açılması;
2. **Mühasibat** kitabının **Rüb** vərəqinin **B3** xanasının aktivləşdirilməsi və "=" işarəsinin daxil edilməsi;
3. **Kadrlar** kitabının **Emekdaşlar** vərəqinin **F8** xanasının aktivləşdirilməsi;
4. **Enter** düyməsinin basılması. Yenidən **B3** xanası aktivləşəcək və onda **F8** xanasının qiyməti əks olunacaqdır.

Xanaların göstərilməsi ilə yaradılan xarici istinadlar mütləqdir.



Şəkil 3.134. **Xüsusi Əlavəetmə** (Специальная вставка/Paste Special) pəncərəsi

Xarici istinadın göstərdiyi kitab əvvəlcədən saxlanılaraq bağlanarsa, düstur sətrində uyğun yazı əmələ gələcəkdir. Məsələn, əgər **Kadrlar** kitabı **D:** diskinin **ExcelSənədləri** adlı qovluğunda saxlanılmışdırsa bu yazı belə olacaqdır:

='D:\ExcelSənədləri\[Kadrlar.xls]Emekdaşlar'!$F8.

Əgər istinad olunan xananın yerləşdiyi vərəqin adında ara boşluğu varsa, o, dırnaqda yazılmalıdır. Məsələn, **='[Hesabat]Beş ilin nəticələri'!E7**.

Xüsusi Əlavəetmə (Специальная вставка) pəncərəsinin köməyi ilə xarici istinadın yaradılması qaydası belədir:

1. Xarici istinad olunacaq iş kitabının açılması. Məsələn, yuxarıdakı misalda **Kadrlar** kitabı;
2. İstinad olunacaq xananın mübadilə buferinə köçürülməsi;
3. Xarici istinadın yerləşdiriləcəyi kitabın (məsələn, **Mühasibat**) aktivləşdirilməsi və istinadın daxil ediləcəyi xananın seçilməsi;
4. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Paste) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Xüsusi Əlavəetmə** (Специальная вставка/Paste Special) əmrinin icrası. Eyni adlı pəncərə açılacaqdır. **Əlaqə Əlavə et** (Вставить связь/Paste Link) düyməsinin kliklənməsilə əməliyyat başa çatacaqdır.

3.5.7. Üçölçülü istinadların yaradılması

Excel eyni bir xanadan və ya xanalar diapazonundan cari iş kitabının müxtəlif vərəqlərindən olan verilənləri analiz etməyə imkan verir. Bunun üçün xanalara üçölçülü istinadlardan istifadə olunur. Üçölçülü istinadların sintaksisi belədir:

QrupunBirinciVərəqininAdı:QrupunAxırıncıVərəqininAdı!XanalarınÜnvanı

Misal üçün, cari kitabın **Vərəq3**, **Vərəq4**, **Vərəq5**, **Vərəq6** və **Vərəq7** vərəqlərinin D13 xanalarının qiymətlərinin cəmini tapmaq tələb olunur. Cəmi tapmaq üçün aşağıdakı düsturdan istifadə etmək lazımdır:

=SUM(Vərəq3:Vərəq7!D13) (=СУММ(Лист3:Лист7!D13)

Üçölçülü istinadları özündə saxlayan düsturların yaradılması zamanı **SUM** (СУММ), **AVERAGE** (СРЗНАЧ), **MAX** (МАКС), **MIN** (МИН) və digər funksiyalardan istifadə etmək olar.

Cari kitabın **Vərəq2**, **Vərəq3**, **Vərəq4** və **Vərəq5** vərəqlərinin A2:D2 xanalar diapazonunda yerləşdirilmiş qiymətlərin minimumunu aşağıdakı düstur ilə tapmaq olar:

=MIN(Vərəq2:Vərəq5!A2:D2) (=МИН(Лист2:Лист5!A2:D2))

Üçölçülü istinadlardan istifadə zamanı vərəqlər qrupunun arasına yeni vərəqlər əlavə edildikdə və ya oradan vərəqlər silindikdə bu dəyişikliklər düsturlarda avtomatik olaraq nəzərə alınır.

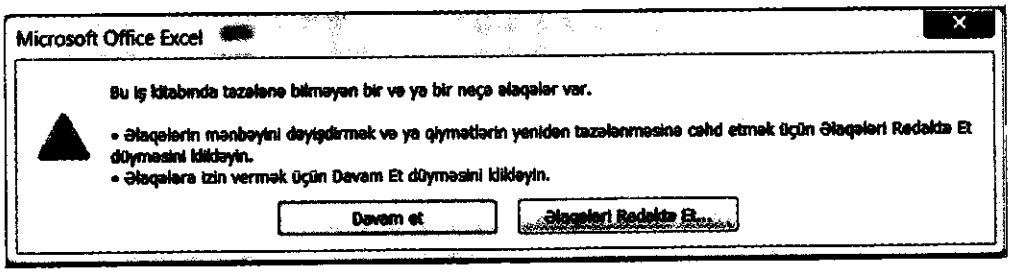
Üçölçülü istinadları kəsişmə operatoru ilə birlikdə istifadə etmək olmaz.

3.5.8. Əlaqələndirilmiş sənədlər ilə iş

Əlaqələndirilmiş sənədlərlə iş bir o qədər də mürəkkəb deyildir. Asılı iş kitabı açılan zaman proqram xarici istinadlarla bağlı hesablamaları başlanğıc kitabların xanaları əsasında yeniləşdirir. Əgər asılı sənəd bağlanarsa və başlanğıc verilənlərdə dəyişikliklər aparılarsa, asılı sənəd yenidən açıldıqda proqram əlaqələrin təzələnməsini təklif edəcəkdir. Bu münvalla asılı kitab həmişə özündə yeniləşmiş məlumatlar saxlayacaqdır.

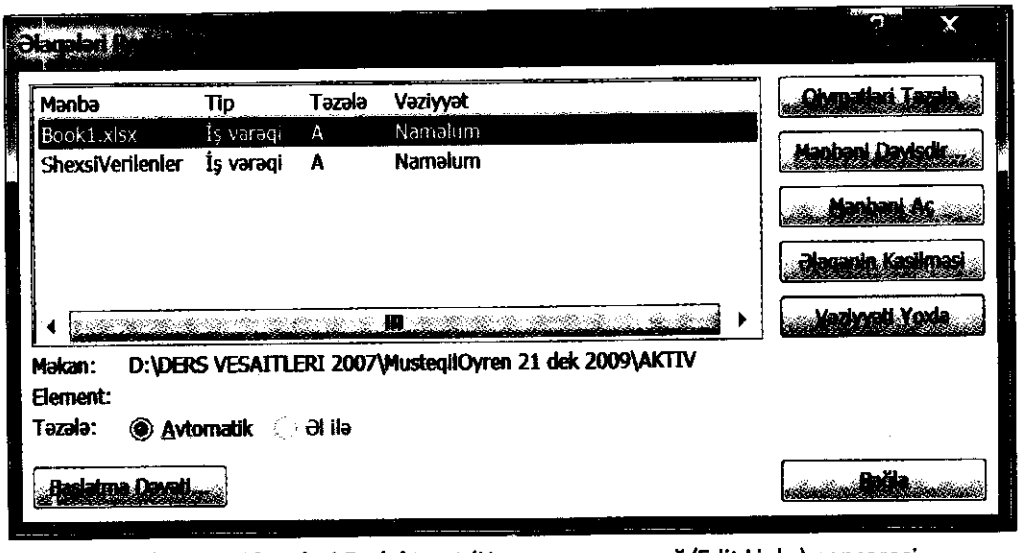
Quraşdırılmış əlaqələr təsadüfən pozularsa, məsələn başlanğıc sənədlərin silinməsi, adının və ya yerinin dəyişdirilməsi baş verərsə Excel əlaqələri təzələyə bilməyəcəkdir. Lakin Excel proqramının malik olduğu müəyyən vasitələr vəziyyətdən çıxmağa imkan verir.

Excel asılı kitabı açmağa cəhd edərkən başlanğıc kitablardan hər hansı birini tapa bilmədikdə xəbərdarlıq edir (şək. 3.135). Ola bilər ki, əlaqələrin avtomatik təzələnməsi qeyri-aktiv edilmiş olsun. Bu halda **Təhlükəsizlik Xəbərdarlığı** (Предупреждение системы безопасности/Security Warning) pəncərəsindəki **Seçimlər** (Параметры/Options) düyməsini kliklәməklə **Microsoft Office Təhlükəsizlik Parametrləri** (Параметры безопасности Microsoft Office/Microsoft Office Security Options) pəncərəsini açmaq, onun üzərindəki **Bu kontenti Aktivləşdir** (Включить это содержимое/Enable this content) parametrini seçərək **Ok** düyməsini kliklәmək lazımdır.



Şəkil 3.135. Proqram əlaqələri bərpa edə bilmir

Davam et (Продолжить/Continue) düyməsinin kliklənməsi asılı kitabın əlaqələr təzələnmədən açılması ilə, **Əlaqələri Redaktə et** (Изменение связей/Edit Links) düyməsinin kliklənməsi isə eyni adlı pəncərənin açılması ilə nəticələnir (şək. 3.136).



Şəkil 3.136. **Əlaqələri Redaktə et** (Изменение связей/Edit Links) pəncərəsi

Pəncərə üzərindəki düymələrin funksiyaları belədir:

- **Qiymətləri Təzələ** (Обновить/Update Values) – başlanğıc kitabın axtarışı və əlaqənin təzələnməsi;
- **Mənbəni Dəyişdir...** (Изменить/Change Source) – yeni verilənlər mənbəyinin quraşdırılması;
- **Mənbəni Aç** (Открыть/Open Source) – başlanğıc iş kitabının açılması;
- Əlaqənin Kəsilməsi (Разорвать связь/Break Link) – başlanğıc kitabla əlaqənin qırılması;
- **Vəziyyəti Yoxla** (Состояние/Check Status) – bütün əlaqələrin vəziyyətinin yoxlanılması və səhv olan halda uyğun informasiyanın **Vəziyyət** (Состояние/Status Bar) sətrinə çıxarılması;
- **Bağla** (Закрыть/Close) – pəncərənin bağlanması.
- **Başlatma Dəvəti...** (Запрос на обновление связей.../Startup Prompt...) – başqa iş kitabları ilə əlaqələrin təzələnməsinin lazım olub-olmamasının soruşulması.

Asılı kitabla iş zamanı **Office Düyməsi/Hazırla/Fayllara Əlaqələri Dəyişdir** (Кнопка Office/Подготовить/Изменить ссылки на файлы/Office Button/Prepare/Edit Links to Files) əmrilə də **Əlaqələri Redaktə et** (Изменение связей/Edit Links) pəncərəsini açmaq olar. Qeyd etmək lazımdır ki, bu əmr **Hazırla** (Подготовить/Prepare) menyusunda ancaq asılı fayllarla işləyən zaman meydana gəlir.

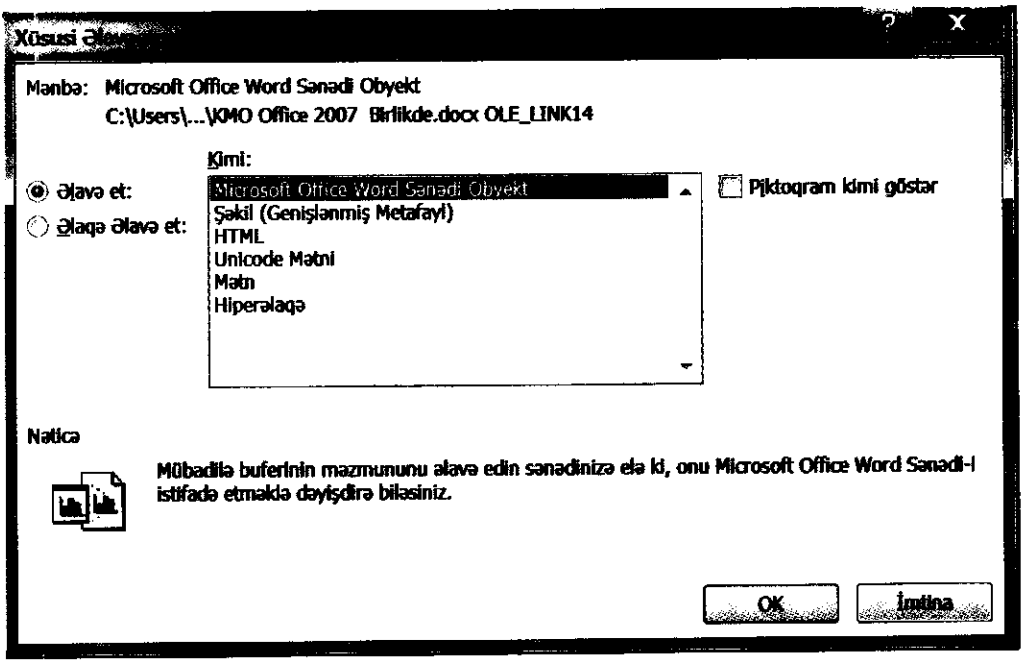
3.5.9. Excel proqramının digər proqramlarla əlaqələndirilməsi

Excel kitablarını Windows mühitində işləyən digər proqramların sənədləri ilə də əlaqələndirmək olar. Məsələn, Word sənədində hər hansı fraqmenti mübadilə buferinə köçürərək Excel proqramında onun üçün əlaqə yaradılarsa, sonradan Word sənədində aparılan istənilən dəyişiklik Excel kitabında da öz əksini tapacaqdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Windows mühitində işləyən proqramların heç də hamısı verilənlərlə əlaqənin yaradılmasını dəstəkləmir. Praktiki baxımdan Excel proqramının əlaqələri içərisində ən faydalısı Word sənədi ilə olanıdır.

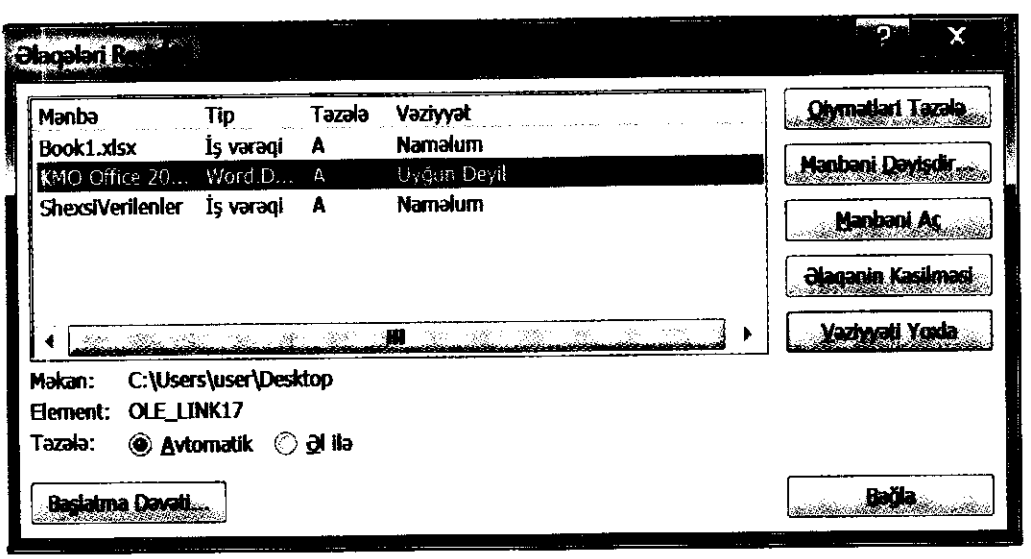
Excel kitabının Word sənədi ilə əlaqələndirilməsi qaydası belədir:

1. Açılmış Word sənədində lazım olan mətn fraqmentinin seçilməsi və mübadilə buferinə köçürülməsi;
2. Excel proqramının aktivləşdirilməsi və əlaqələndirilmiş düsturun yerləşdiriləcəyi xananın seçilməsi;
3. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun **Əlavə et** (Вставить/Paste) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Xüsusi Əlavəetmə** (Специальная вставка/Paste Special) əmrinin icrası. Eyni adlı pəncərə açılacaqdır (şək. 3.137);
4. **Əlaqə Əlavə et** (Связать/Paste link) parametrinin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması və **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 3.137. **Xüsusi Əlavəetmə** (Специальная вставка/Paste Special) pəncərəsi: Word ilə əlaqə

Sonradan asılı kitabla iş zamanı **Office Düyməsi/Hazırla/Fayllara Əlaqələri Dəyiş-dir** (Кнопка Office/Подготовить/Изменить ссылки на файлы/Office Button/Prepare/Edit Links to Files) əmrilə **Əlaqələri Redaktə et** (Изменение связей/Edit Links) pən-cərəsini açmaq olar (şək. 3.138).

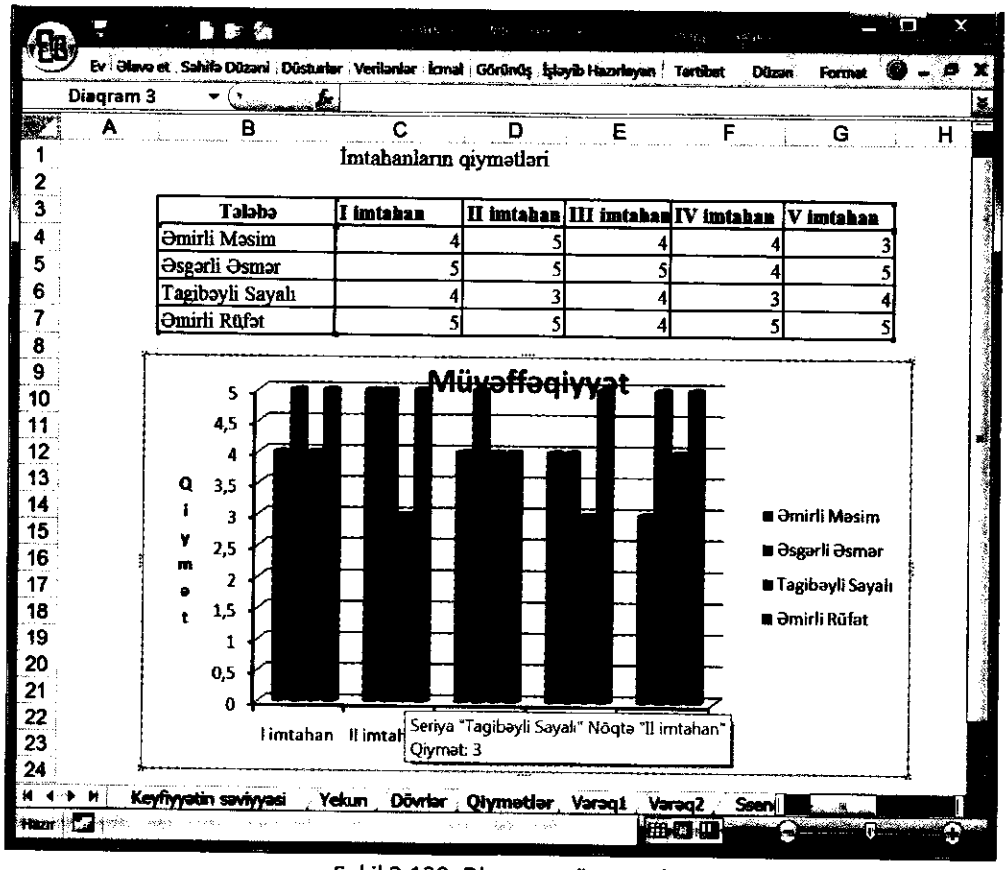


Şəkil 3.138. Excel və Word sənədləri arasında əlaqə zamanı **Əlaqələri Redaktə et** (Изменение связей/Edit Links) pəncərəsi

3.5.10. Diaqram və qrafiklərin qurulması

Diaqram və qrafiklərin köməyilə cədvəl verilənlərini daha əyani şəkildə təqdim etmək olar. Cədvələ əlavə edilən diaqramlar onun başa düşülməsini asanlaşdırır, xanaların qiymətləri arasındakı əlaqələrin tədqiqinə və verilənlərin analizinə imkan verir. Diaqramlarla iş zamanı istifadə olunan əsas terminlər aşağıdakılardır:

- **Series** (Ряд данных/Series) – xətlər, zolaqlar, sektor və digər elementlərdir. Onların köməyilə qiymətlər diaqramda əks olunur. Məsələn, dörd tələbənin müvəffəqiyyət dərəcəsinin müqayisəsi üçün onların soyad və adlarına uyğun verilənlər sırasından istifadə oluna bilər (şək. 3.139). Diaqram 255-ə qədər verilənlər sırasına malik ola bilər. Yalnız standart dairəvi diaqram istisna təşkil edir. Bir qayda olaraq vereilənlər sırası cədvəldə müəyyən sətrə uyğun gəlir;



Tələbə	I imtahan	II imtahan	III imtahan	IV imtahan	V imtahan
Əmirli Məsim	4	5	4	4	3
Əsgərli Əsmər	5	5	5	4	5
Tagibəyli Sayalı	4	3	4	3	4
Əmirli Rüfət	5	5	4	5	5

Şəkil 3.139. Diaqram nümunəsi

- **Kateqoriya** (Категория/Category) – hər hansı verilənlər sırasındakı elementlərin sayıdır. Məsələn, yuxarıda təsvir olunmuş "dörd tələbənin müvəffəqiyyət dərəcəsinin müqayisəsi" diaqramında (şək. 3.139) 5 imtahanın nəticələri kateqoriyalardır. Bir sırada kateqoriyaların maksimal sayı 32000, 3-ölçülü diaqramlarda isə 4000 ola bilər. Adətən, kateqoriya cədvəlin sütununa uyğun gəlir;

- **Legend** (Легенда/Legend) – verilənlər sırasının adlarının yerləşdiyi düzbucaqlı sahədir. Diaqramın solunda, sağında, aşağısında və yuxarısında yerləşə bilər;
- **Ox** (Ось/Axis) – diaqramın tərəfləri rolunu oynayır. Diaqramın tipindən asılı olaraq oxların sayı müxtəlif ola bilər. Məsələn, histoqramlar və qrafiklər üfüqi (kateqoriya) və şaquli (qiymət) oxlara, 3-ölçülü diaqramlar kateqoriya, qiymət və sıra oxlarına malik olurlar. **Radar** (Лепестковая/ Radar) tipli diaqram hər bir verilənlər sırası üçün bir oxa malik olur, **Dairəvi** (Круговая/Pie) və **Dairəvi** (Кольцевая/Doughnut) diaqramlarda isə ox olmur;
- **Tor** (Сетка/Grid) – oxların bölgü nöqtələrindən başlayaraq diaqram sahəsi kəsən istiqamətverici xətlər tor xətləridir. Tor xətləri göstərilən verilənlərin başa düşülməsini yaxşılaşdırır.

3.5.10.1. Tipin seçilməsi və diaqramın yaradılması

Konkret diaqram tipinin hansı halda tətbiq edilməsi üçün qayda yoxdur. Cari məsələnin həlli zamanı istifadəçinin fikrincə hansı tip daha çox uyğun gəlirsə, həmin tip seçilməlidir.

Əlavə et (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Diaqramlar** (Диаграммы/Charts) qrupundakı əsas diaqram tipləri aşağıdakılardır (şək. 3.140):

- **Sütun** (Гистограмма/Column);
- **Xətt** (График/Line);
- **Dairəvi** (Круговая диаграмма/Pie);
- **Zolaqlı** (Линейчатая диаграмма/Bar);
- **Sahələrlə** (Диаграмма с областями/Area);
- **Paylanma** (Точечная диаграмма/Scatter);
- **Başqa Diaqramlar** (Прочие типы/Other Charts).



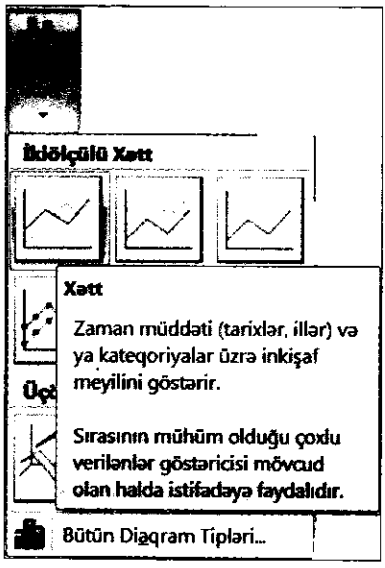
Şəkil 3.140. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Diaqramlar** (Диаграммы/Charts) qrupu

Yaradılmış diaqram verilənlər olan işçi vərəqdə, həmçinin ayrıca vərəqdə yerləşdirilə bilər. Diaqramla verilənlərin eyni vərəqdə yerləşdirilməsi verilənlər üzərində aparılan dəyişikliklərə uyğun diaqramın necə dəyişməsini müşahidə etməyə və diaqramla verilənlərin birlikdə çap etməyə imkan verir. Bir neçə diaqramın qurulmasına ehtiyac yarandıqda isə onların ayrı-ayrı vərəqlərdə yerləşdirilməsi məqsədəuyğundur.

Diaqramın sadə və cəld üsulla yaradılması qaydası belədir:

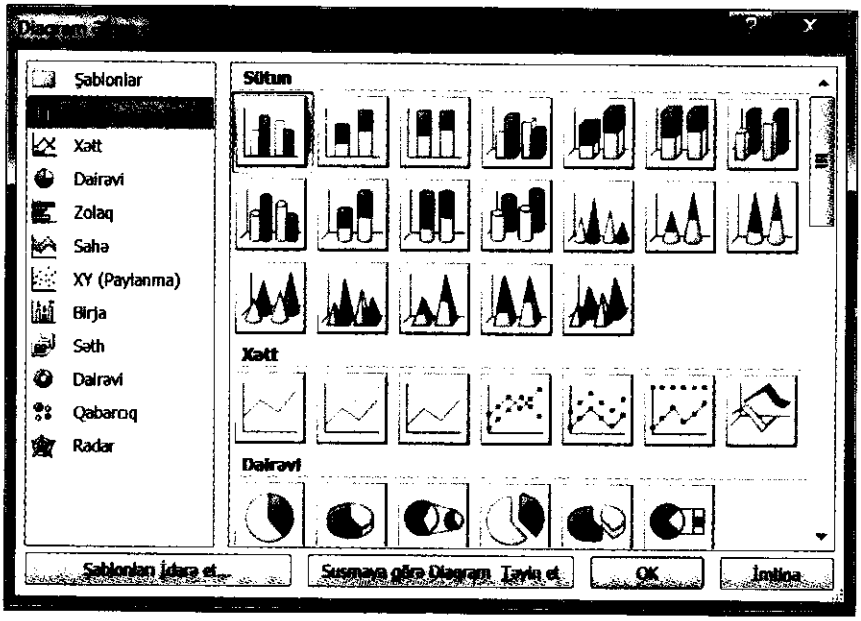
1. Cədvəl verilənlərinin onun sətir və sütun başlıqları da daxil olmaqla seçilməsi;
2. F11 düyməsinin basılması;
3. Nəticədə susmaya görə qəbul edilmiş diaqram tipinə (2-ölçülü histoqram) uyğun olaraq ayrıca işçi vərəqdə diaqram qurulacaqdır.

Diaqramın yaradılmasının başqa bir üsulu **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Diaqramlar** (Диаграммы/Charts) qrupunun alətlərindən istifadədir. Bu üsulla diaqramın yaradılması qaydası belədir:



Şəkil 3.141. Diaqram tipinin seçilməsi

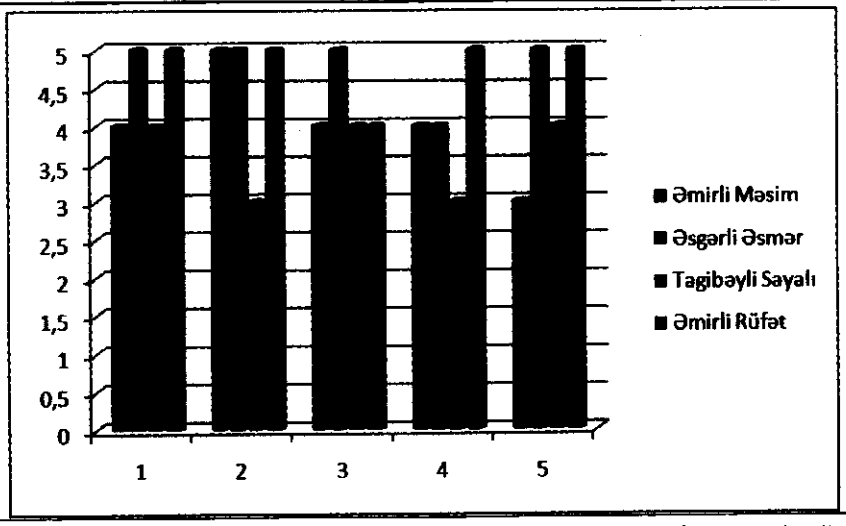
1. Diaqram vasitəsilə təqdim olunacaq cədvəl verilənlərinin seçilməsi;
2. **Diaqramlar** (Диаграммы/Charts) qrupunda lazımi diaqram tipinə uyğun düymənin kliklənməsi;
3. Bu tipin müxtəlif variantlarının yerləşdiyi palitra açılacaqdır. Siçanın göstəricisinin istənilən variant üzərində saxlanılması onun xüsusiyyətlərinin ekranda görünməsinə səbəb olacaqdır (şək. 3.141);
4. Təklif olunan variantlar qaneedici olmadıqda palitraların hər birində olan **Bütün Diaqram Tipləri** (Все типы диаграмм/All Chart Types) əmrinin icrası və ya qrupun aşağı sağ küncündəki **Diaqram Yarat** (Создать диаграмму/Create Chart) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Diaqram Əlavə et** (Вставка диаграммы/Insert Chart) pəncərəsindən istifadə olunması (şək. 3.142);



Şəkil 3.142. **Diaqram Əlavə et** (Вставка диаграммы/Insert Chart) pəncərəsi

5. Nəticədə verilənlərin yerləşdiyi işçi vərəqdə parametrləri susmaya görə təyin olunmuş diaqram yaranacaqdır. Məsələn, **Qruplaşmış Silindr** (Цилиндрическая с группировкой/Clustered Cylinder) diaqram tipi üçün olduğu kimi (şək. 3.143).

B	C	D	E	F	G
İmtahanların qiymətləri					
Tələbə	**I imtahan**	**II imtahan**	**III imtahan**	**IV imtahan**	**V imtahan**
Əmirli Məsim	4	5	4	4	3
Əsgərli Əsmər	5	5	5	4	5
Tagibəyli Sayalı	4	3	4	3	4
Əmirli Rüfət	5	5	4	5	5



Şəkil 3.143. **Qruplaşmış Silindr** (Цилиндрическая с группировкой/Clustered Cylinder) tipli diaqram

3.5.10.2. Diaqramların formatlaşdırılması və dəyişdirilməsi

Mövcud diaqram üzərində yerinə yetirilən formatlaşdırma və redaktə əməliyyatlarına aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

- Diaqramın və ya hər hansı elementinin yerinin dəyişdirilməsi;
- Diaqramın ölçüsünün və tipinin dəyişdirilməsi;
- Diaqramın elementinin əlavə edilməsi və ya silinməsi;
- Elementlərin rənginin, xətlərin qalınlığının, şriftlərin dəyişdirilməsi;
- Verilənlər diapazonunun dəyişdirilməsi;
- Legendin parametrlərinin, oxların miqyasının dəyişdirilməsi;
- Yazıların və başlıqların əlavə edilməsi və s.

Diaqram və ya onun hər hansı elementinin üzərində müəyyən əməliyyatın yerinə yetirilməsi üçün əvvəlcə o seçilməlidir. Seçilmiş elementin adı **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Cari Seçilmiş** (Текущий фрагмент/Current Selection) qrupunun **Diaqram Elementləri** (Элементы диаграммы/Chart Elements) sahəsində əmələ gələcəkdir.

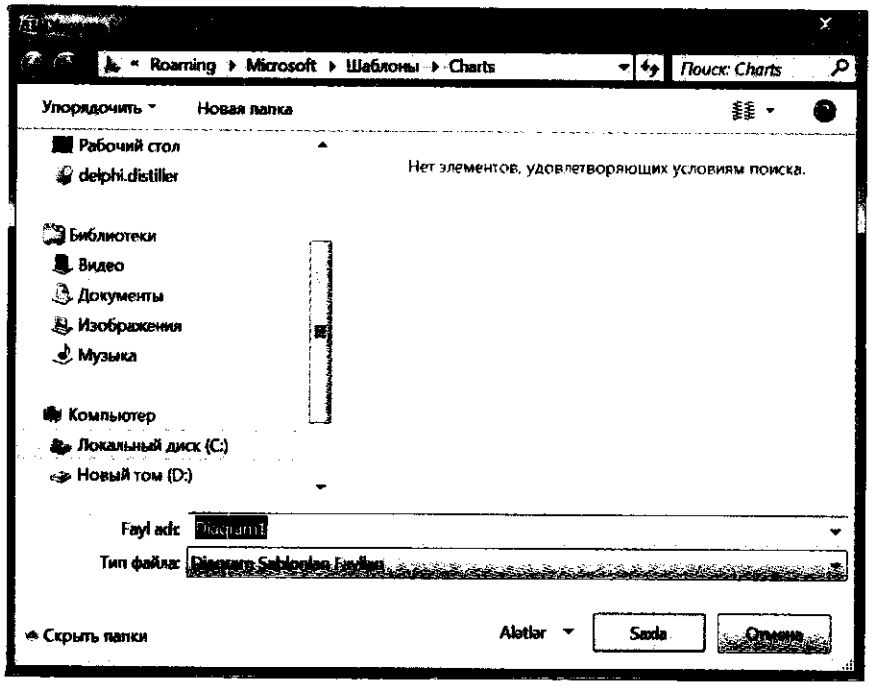
Diaqram elementlərinin dəyişdirilməsi və ya formatlaşdırılması diaqram və ya onun elementləri seçildikdə əmələ gələn **Tərtibat** (Конструктор/Design), **Düzən** (Макет/ Layout) və **Format** (Формат/Format) tab-vərəqlərinin alətləri vasitəsilə, seçilmiş obyekt-

lərin kontekst menyularının əmrlərilə, həmçinin digər tab-vərəqlərin alətlərilə yerinə yetirilə bilər.

Tərtibat (Конструктор/Design) tab-vərəqindəki qrupların təsviri belədir:

- **Tip** (Тип/Type) – bu qrupda iki düymə yerləşdirilmişdir. Yaradılmış diaqramın tipinin dəyişdirilməsi **Diaqram Tipini Dəyişdir** (Изменить тип диаграммы/ Change Chart Type) düyməsinin kliklənməsilə açılan eyni adlı pəncərənin köməyilə yerinə yetirilir. **Şablon kimi Saxla** (Сохранить как шаблон/Save As Template) düyməsi istifadəçinin hazırladığı diaqramın şablon kimi saxlanılmasına xidmət edir. Çoxlu sayda eyni tipli, müəyyən formatlaşdırma parametrlərinə malik diaqramın yaradılmasına ehtiyac yarandıqda istifadəçinin diaqram tipinin yaradılmasının əhəmiyyəti olur. İstifadəçi diaqramının yaradılması qaydası belədir:

1. Diaqramın yaradılması və onun lazımi elementlərinin formatlaşdırılması;
2. Diaqramın seçilməsi və **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Tip** (Тип/Type) qrupundakı **Şablon kimi Saxla** (Сохранить как шаблон/Save As Template) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan **Diaqram Şablonlarını Saxla** (Сохранение шаблона диаграммы/Save Chart Template) pəncərəsində yeni şablona adın verilməsi və onun saxlanacağı yerin müəyyənləşdirilməsi (şək. 3.144);

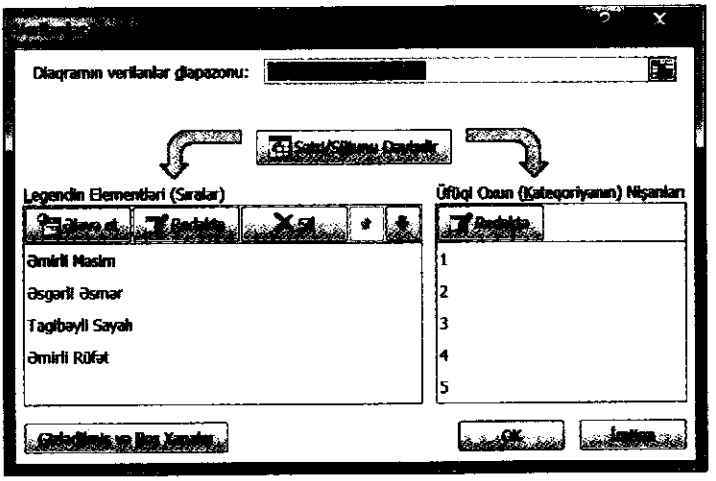


Şəkil 3.144. **Diaqram Şablonlarını Saxla** (Сохранение шаблона диаграммы/ Save Chart Template) pəncərəsi

4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

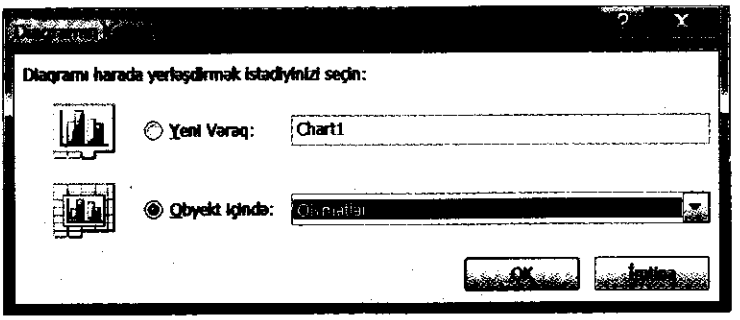
- **Verilənlər** (Данные/Data) – **Sətri/Sütunu Dəyişdir** (Строка/Столбец/Switch Row/Column) düyməsinin kliklənməsi diaqramı 90 dərəcə döndərir, yəni sətir

və sütunların yerlərini dəyişdirir. **Verilənləri Seç** (Выбрать данные/Select Data) düyməsinin kliklənməsilə diaqram üçün ilkin verilənlər dəstini dəyişdirməyə imkan verən **Verilənlər Mənbəyini Seç** (Выбор источника данных/Select Data Source) pəncərəsi açılır (şək. 3.145).



Şəkil 3.145. **Verilənlər Mənbəyini Seç**
(Выбор источника данных/Select Data Source) pəncərəsi

- **Diaqram Düzənləri** (Макеты диаграммы/Chart Layouts) – tərkibinə və yerləşməsinə görə müxtəlif formada tərtib olunmuş nümunə düzənlərdən ibarət palitranın yerləşdirilmiş olduğu qrupdur;
- **Diaqram Üslubları** (Стили диаграмм/Chart Styles) – istifadə olunan rəng dəstlərinə və vizual effektlərə görə müxtəlif formada tərtib olunmuş nümunə üslublardan ibarət palitranın yerləşdirilmiş olduğu qrupdur. Palitrada hər bir diaqram tipi üçün 48 üslub verilir;
- **Məkan** (Расположение/Location) – **Diaqramın Yerini Dəyiş** (Переместить диаграмму) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Diaqramın Yerini Dəyişdir** (Переместить диаграмму/Move Chart) pəncərəsinin köməyi ilə diaqramın yerinin dəyişdirilməsi icra olunur (şək. 3.146).



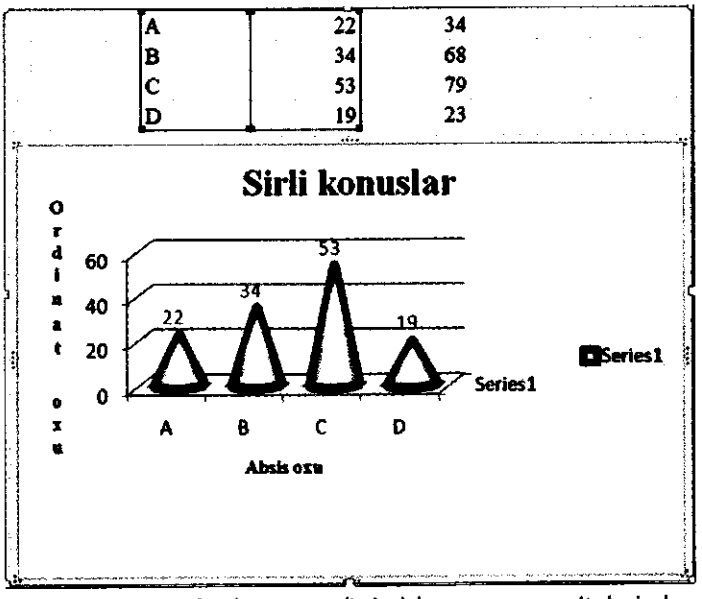
Şəkil 3.146. **Diaqramın Yerini Dəyişdir** (Переместить диаграмму/
Move Chart) pəncərəsi

Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqindəki qrupların təsviri belədir:

- **Cari Seçilmiş** (Текущий фрагмент/Current Selection) – **Diaqram Elementləri** (Элементы диаграммы/Chart Elements) siyahısı formatlaşdırılması lazım olan elementin seçilməsinə, **Üslubu Nəzərə Almaqla Bərpa et** (Восстановить форматирование/Reset to Match Style) düyməsi isə yerinə yetirilmiş əməliyyatın ləğvinə imkan verir;
- **Əlavə et** (Вставить/Insert) – bu qrupun vasitələri diaqrama **Şəkil** (Рисунок/Picture), **Fiqurlar** (Фигуры/Shapes) və **Mətn Qutusu** (Надпись/Text Box) əlavə etməyə xidmət edir;
- **Nişanlar** (Подриси/Labels) – bu qrupa daxil olan düymələr və menyu diaqrama **Diaqram Başlığı** (Заголовок/Chart Title), **Oxların Başlıqları** (Названия осей/Axis Titles), **Legend** (Легенда/Legend), **Verilənlər Nişanları** (Подписи данных/Data Labels) və **Verilənlər Cədvəli** (Таблица данных/Data Table) elementlərinin əlavə edilməsinə və formatlaşdırılmasına imkan verir.
- **Oxlar** (Оси/Axes) – bu qrupdakı **Oxlar** (Оси/Axes) və **Tor Xətləri** (Сетка/Gridlines) düymələrinin kliklənməsilə açılan menyu əmrlərinin icrasıyla oxların və tor xətlərinin görünmə üsullarının dəyişdirilməsi və elementlərin formatlaşdırılması yerinə yetirilir.
- **Arxa Plan** (Фон/Background) – bu qrupdakı **Qrafik Sahəsi** (Область построения/Plot Area) qrafik sahəsinin formatlaşdırılması üçün istifadə edilir. **Diaqramın Divarı** (Стенка диаграммы/Chart Wall), **Diaqramın Döşəməsi** (Основание диаграммы/Chart Floor) və **Üçölçülü Fırlanma** (Поворот объемной фигуры/3-D Rotation) düymələri ancaq 3-ölçülü diaqram tipləri üçün aktiv olur.
- **Təhlil** (Анализ/Analysis) – bu qrupun alət və əmrləri diaqrama **trend xətləri** (линии тренда/trendline), **Səhvlər Zolağı** (Планки Плгрешностей/Error bars) və s. təhlil elementlərinin əlavə edilməsinə imkan verir;
- **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) – bu qrupun qrupla eyni adlı yeganə düyməsinin funksiyası diaqrama vərəqdəki ovyektləri nizamlayarkən və ya **VBA** kodu yazarkən istinad ediləcək anlaşıqlı adın verilməsidir.

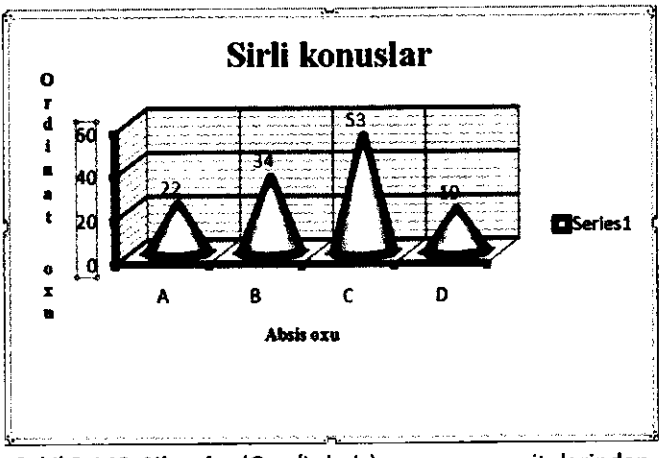
Düzən (Макет/Layout) tab-vərəqinin vasitələrindən istifadəyə nümunələr istifadəçi üçün faydalıdır. Bu səbəbdən misallara baxmaq məqsədəuyğundur.

Diaqrama **Diaqram Başlığı** (Заголовок/Chart Title), **Oxların Başlıqları** (Названия осей/Axis Titles), **Legend** (Легенда/Legend) və **Verilənlər Nişanları** (Подписи данных/Data Labels) elementlərinin əlavə edilməsinə və formatlaşdırılmasına nümunə (şək. 3.147).



Şəkil 3.147. **Nişanlar** (Подписи/Labels) qrupunun vasitələrindən istifadəyə nümunə

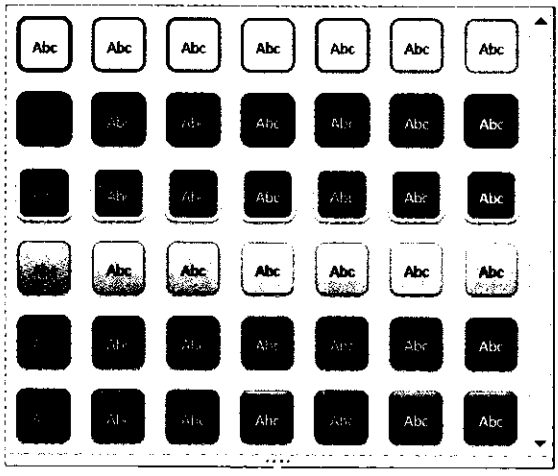
Diaqrama oxların və tor xətlərinin əlavə edilməsi və onların formatlaşdırılmasına nümunə. Şəkildən göründüyü kimi oxların və tor xətlərinin rəngi, üslubu, qalınlığı və s. parametrləri dəyişdirilmişdir (şək. 3.148).



Şəkil 3.148. **Nişanlar** (Оси/Labels) qrupunun vasitələrindən istifadəyə nümunə

Format (Формат/Format) tab-vərəqindəki qrupların təsviri belədir:

- **Cari Seçilmiş** (Текущий фрагмент/Current Selection) – **Diaqram Elementləri** (Элементы диаграммы/Chart Elements) siyahısı formatlaşdırma üçün diaqram elementlərinin seçilməsinə imkan verir;

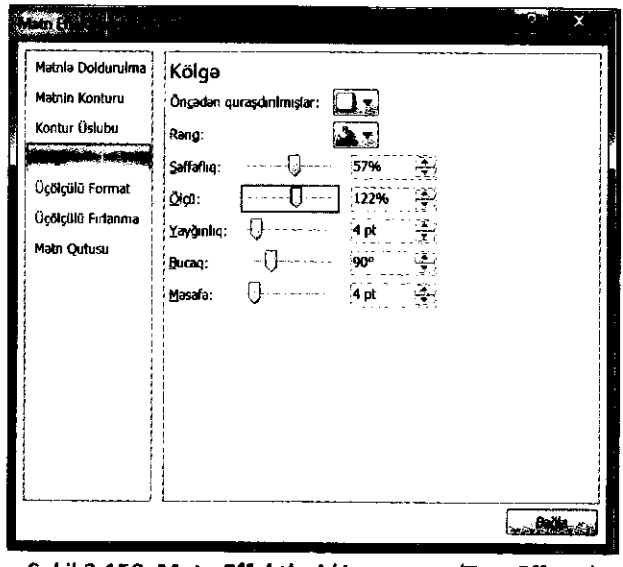


Şəkil 3.149. Diaqram elementlərinin formatlaşdırılması üçün üslublar palitrası

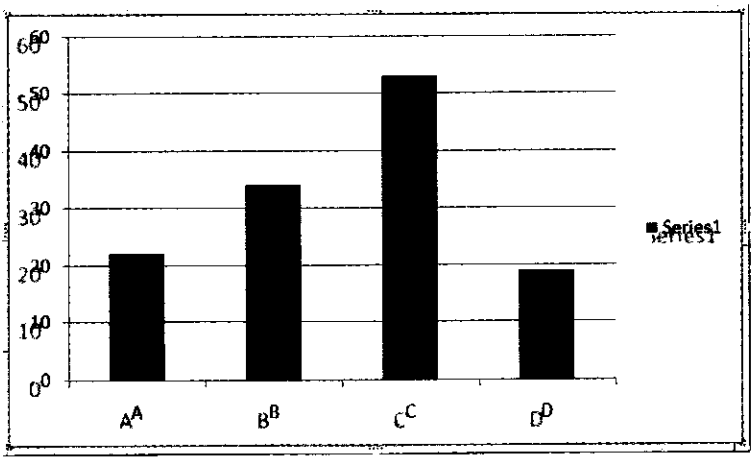
- **Fiqurun Üslubları** (Стили фигур/Shape Styles) – qrupdakı vasitələri iki tipə ayırmaq olar. İlk növbədə diaqram elementlərinin fiqur və ya xətlərinin istifadə olunmuş rənglər və vizual effektlər dəstinə görə müxtəlif olan tərtibat üslublarına malik palitrasını qeyd etmək lazımdır (şək. 3.149).

Əgər palitranın üslubları istifadəçini qane etmirsə, o, **Fiquru Doldur** (Заливка фигуры/Shape Fill), **Fiqurun Konturları** (Контур фигуры/Shape Outline) və **Fiqur üçün Effektlər** (Эффекты для фигур/Shape Effects) düymələrinin kliklənməsilə açılan palitra və ya əmrlərdən istifadə edərək əllə formatlaşdırma əməliyyatlarını yerinə yetirə bilər.

- **WordArt Üslubları** (Стили WordArt/WordArt Styles) – bu qrupun alətləri isə seçilmiş diaqram elementində mətnlərin formatlaşdırılmasına xidmət edir və iki tipə ayrılır. İstifadəçi **Çevik Üslublar** (Экспресс-стили/Quick Styles) palitrasından hazır üslubları tətbiq edə bilər. Bu üslublar qaneedici olmadıqda isə **Mətni Doldurma** (Заливка текста/Text Fill), **Mətnin Konturu** (Контур текста/Text Outline) və **Mətn Effektləri** (Анимация/Text Effects) palitralarının köməyilə əllə formatlaşdırmanı yerinə yetirə bilər. Məsələn, **Mətn Effektləri** (Анимация/Text Effects) palitrasının **Kölgə** (Тень/Shadow) bölməsinin seçimlərindən istifadə etməklə diaqramın mətn elementlərinə kölgə vermək olar (şək. 3.150, şək 3.151);

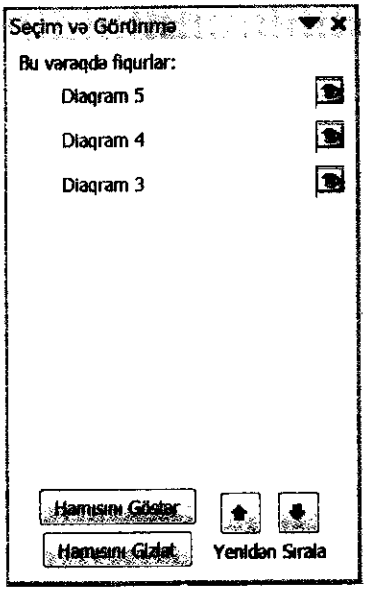


Şəkil 3.150. **Mətn Effektləri** (Анимация/Text Effects) palitrasının **Kölgə** (Тень/Shadow) bölməsi



Şəkil 3.151. Mətn elementlərinə kölgə verilmiş diaqram

- **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) – diaqramların və başqa obyektlərin nisbi yerləşməsinə və görünüşünün dəyişdirilməsinə imkan verən vasitələr bu qrupdadır. **Önə Gətir** (Отправлять на передний план/Bring to Front), **Arxaya Göndər** (Отправлять на задний план/Send to Back), **Düzləndir** (Выровнять/Align), **Qruplaşdır** (Группировать/Group) və **Döndər** (Поворачивать/Rotate) belə vasitlərdəndir. **Seçim Sahəsi** (Область выделения/Selection Pane) obyektlərin tək-tək seçilməsinə, sırasının və görünüşünün dəyişdirilməsinə imkan verən vasitədir (şək. 3.152);



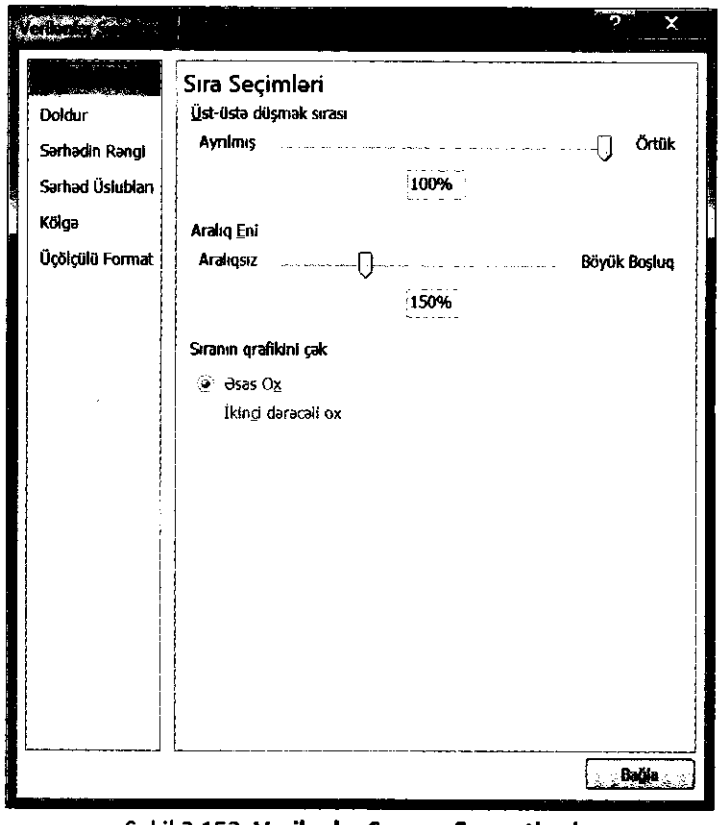
Şəkil 3.152. **Seçim Sahəsi** (Область выделения/ Selection Pane)

- **Ölçü** (Размер/Size) – diaqramın üfüqi və şaquli ölçülərinin dəqiq verilməsinə xidmət edir.

3.5.10.3. Diaqram elementlərinin formatlaşdırılması

Diaqramın hər hansı elementinin formatlaşdırılması qaydası belədir:

1. Siçanın kliklənməsilə və ya **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqinin **Cari Seçilmiş** (Текущий фрагмент/Current Selection) qrupunun **Diaqram Elementləri** (Элементы диаграммы/Chart Elements) sahəsindən elementin seçilməsi;
2. **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin **Cari Seçilmiş** (Текущий фрагмент/Current Selection) qrupundakı **Seçilmişin Formatı** (Формат выделенного фрагмента/Format Selection) düyməsinin kliklənməsi, yaxud lazımi elementin kontekst menyusundan ona uyğun formatlaşdırma əmrinin, məsələn, **Verilənlər Sırasını Formatlaşdır** (Формат ряда данных/Format Data Series) əmrinin icrası və ya **Ctrl+1** düymələri kombinasiyasının basılması;
3. Nəticədə seçilmiş elementin formatlaşdırılması üçün görünüşü və bölmələrinin sayı diaqramın tipindən asılı olan pəncərə, məsələn, **Verilənlər Sırasını Formatlaşdır** (Формат ряда данных/Format Data Series) açılacaqdır (şək. 3.153).



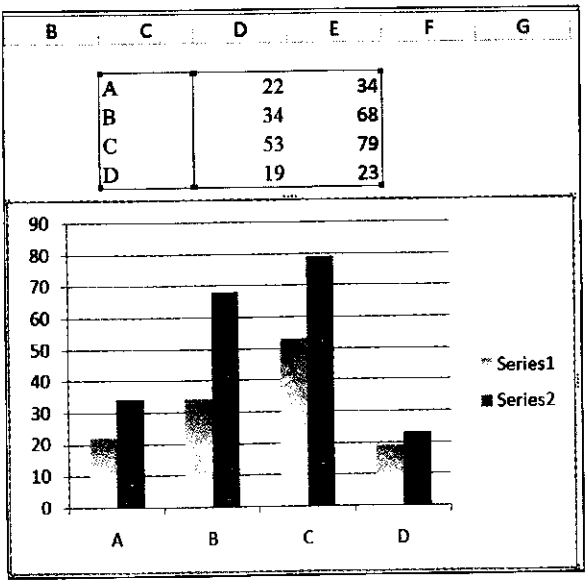
Şəkil 3.153. **Verilənlər Sırasını Formatlaşdır**
(Формат ряда данных/Format Data Series) pəncərəsi

Qrafikin xətləri, dairəvi diaqramın sektorları, histoqramın sütunları verilənlər sırasıdır. Diaqram bir və ya bir neçə verilənlər sırasına malik ola bilər. Verilənlər sırasının formatlaşdırılmasının yerinə yetirildiyi pəncərədə aşağıdakı bölmələr vardır:

- **Sıra Seçimləri** (Параметры ряда/Series Options) – verilənlər sırasını təqdim edən elementlərin əks olunması üçün aşağıdakı parametrlərdən istifadə olunur:

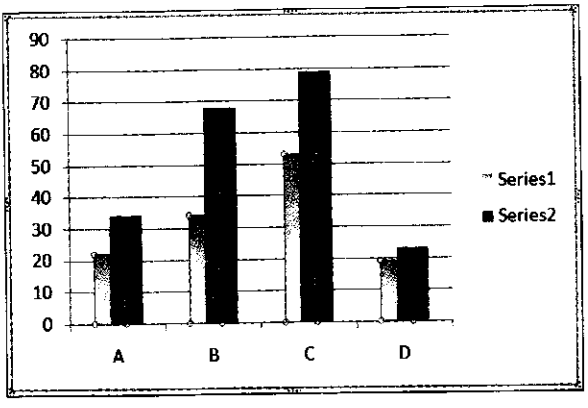
Üst-üstə düşmək sırası (Прекрытие рядов/Gap Depth) – standart halda sıralar yanaşı yerləşdirilir. **Ayrılmış** (С зазором/No Gap) və **Örtük** (С перекрытием/Large Gap) seçimlərinin qiymətlərindən (-100%-dən +100%-dək) istifadə etməklə sıralar müxtəlif vəziyyətlərdə yerləşdirilə bilər.

Verilənlər sırasının ayrılmış və örtülü vəziyyətlərdə yerləşdirilməsinin nümayiş etdirilməsi. İki sıraya malik diaqramda ilkin olaraq sıralar yanaşı yerləşdirilmişdir (şək. 3.154).

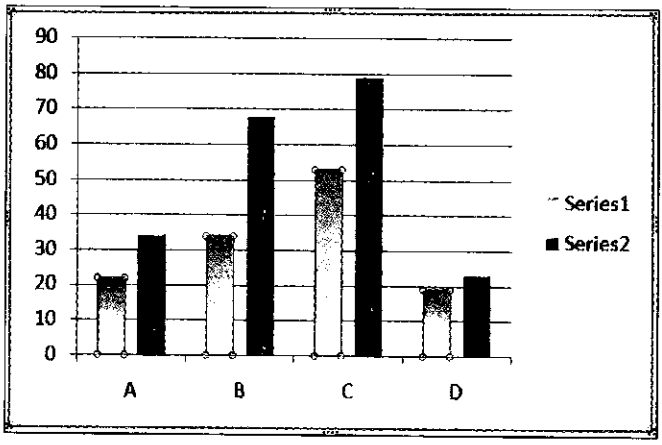


Şəkil 3.154. Verilənlər sırasının yanaşı yerləşdirilməsi

Örtük (С перекрытием/Large Gap) və **Ayrılmış** (С зазором/No Gap) seçimlərinin 50% qiymətlərinə uyğun olaraq diaqramın vəziyyətləri fərqli olacaqdır (şək. 3.155 və şək 3.156).



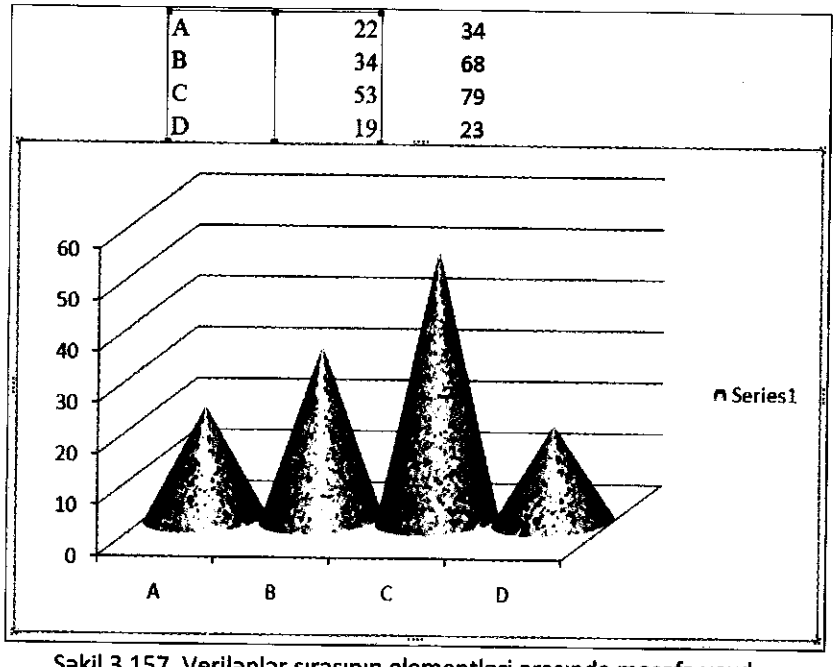
Şəkil 3.155. Verilənlər sırasının 50% örtülmüş vəziyyətdə yerləşdirilməsi



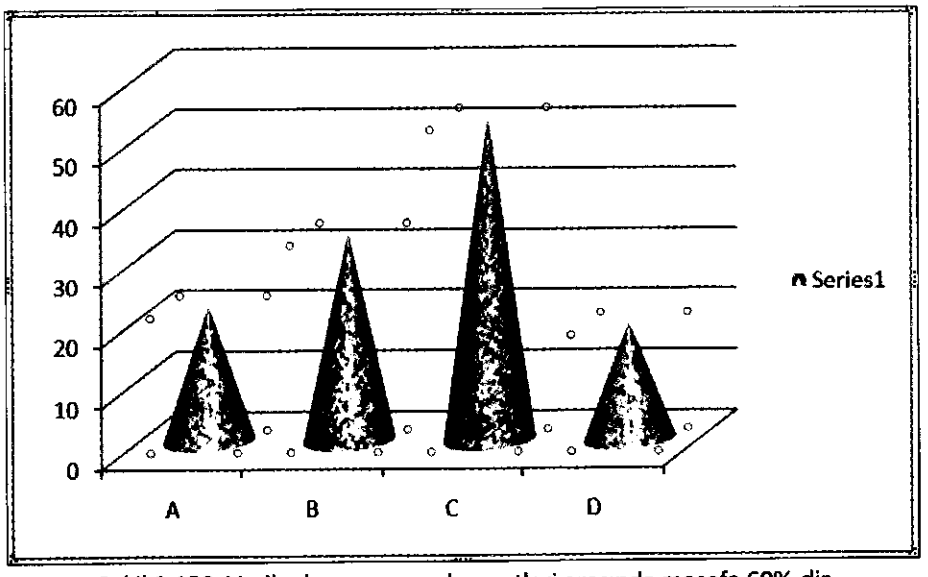
Şəkil 3.156. Verilənlər sırasının 50% ayrılmış vəziyyətdə yerləşdirilməsi

Aralıq Eni (Боковой зазор/Gap Width) qrupundakı **Aralıq Yox** (Без зазора/No Gap) və **Böyük Boşluq** (Большой зазор/Large Gap) seçimlərindən istifadə ilə sıranın elementləri arasındakı məsafə dəyişdirilir. Dəyişmə intervalı 0%-dən 500%-dəkdir.

Verilənlər sırasının elementləri arasındakı məsafənin olmadığı vəziyyətlə məsafənin 60% göstəricisinə uyğun vəziyyət belə ola bilər (şək. 3.157 və şək. 3.158).



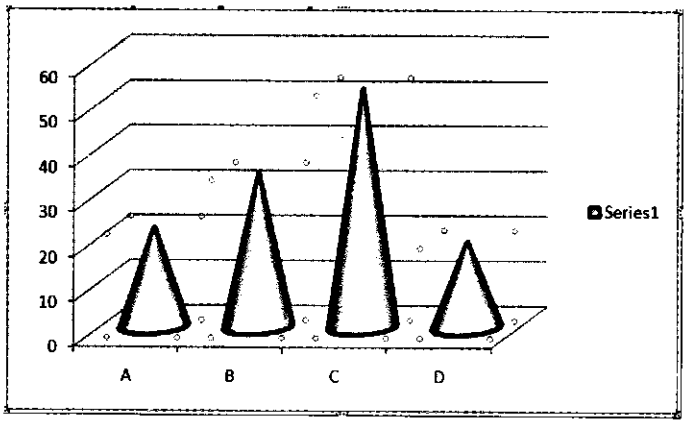
Şəkil 3.157. Verilənlər sırasının elementləri arasında məsafə yoxdur



Şəkil 3.158. Verilənlər sırasının elementləri arasında məsafə 60%-dir

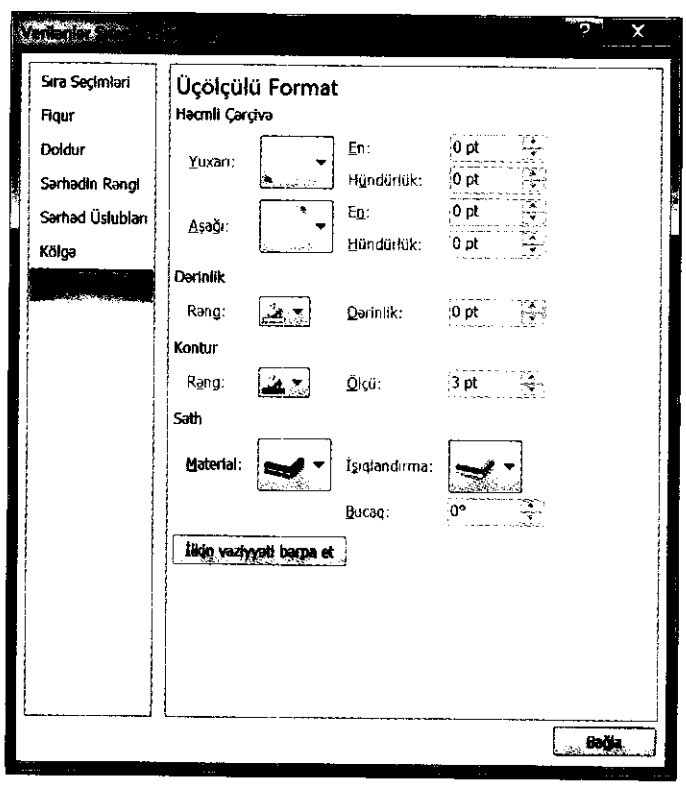
- **Doldur** (Заливка/Fill) – bu bölmədə elementlərin doldurulması üçün aşağıdakı variantlardan istifadə olunur:
  Doldurma yoxdur (без заливки/No fill);
  Bütöv Xətti doldur (со сплошной заливкой/Solid fill);
  Rəng Keçidini doldur (с градиентной заливкой/Gradient fill);
  Şəkil və ya teksturanı doldur (заливкой рисунком или текстурой/Picture or texture fill);
  Avtomatik (автоматической/Automatic);
  Əgər mənfidirsə, əksinə çevir (инвертировать заливку для отричательных значений/Invert if negative);
- **Sərhədin Rəngi** (Цвет границы/Border Color) – burada elementlərin sərhədlərinin əks olunması aşağıdakı variantlarla üsulları müəyyən edilir:
  Xətsiz (граница отсутствует/No line);
  Bütöv Xətt Sətri (сплошная линия/Solid line);
  Rəng Keçidi sətri (градиентная линия/Gradient line);
  Avtomatik (автовыбор/Automatic);
- **Sərhəd Üslubları** (Стили границ/Border Styles) – elementin sərhəddinin xəttinin tipini, tire, örtük, birləşmə və s. tiplərini, həmçinin ox parametrlərini müəyyənləşdirmək mümkündür;

Diaqramın verilənlər sırasının formatlaşdırılması yerinə yetirilmişdir. Bu zaman doldurma üçün rəng keçidindən, sərhədin eninin, rənginin dəyişdirilməsindən istifadə olunmuşdur (şək. 3.159).



Şəkil 3.159. Verilənlər sırasında sərhədin seçimləri dəyişdirilmiş diaqram

- **Kölgə** (Тень/Shadow) – bu bölmədə verilənlər sırası elementlərinin kölgəsinin xüsusiyyətləri müəyyənləşdirilir: üslub (стиль отображения/presets), rəng (цвет/Color), şəffaflıq (прозрачность/Transparency), bucaq (уголь падения/Angle) və s;
- **Üçölçülü Format** (Формат объемной фигуры/3-D Format) – burada isə elementin 3-ölçülü fiqur kimi əks etdirilməsini xarakterizə edən parametrlər seçilir. Bu parametrlər **Həcmli Çərçivə** (Рельеф/Bevel), **Dərinlik** (Глубина/Depth), **Kontur** (Контур/Contour) və **Səth** (Поверхность/Surface) qruplarında yerləşdirilmişdir (şək. 3.160).



Şəkil 3.160. Verilənlər sırasının 3-ölçülü formatlaşdırma parametrləri

Diaqramların çap olunmasının variantları belədir:

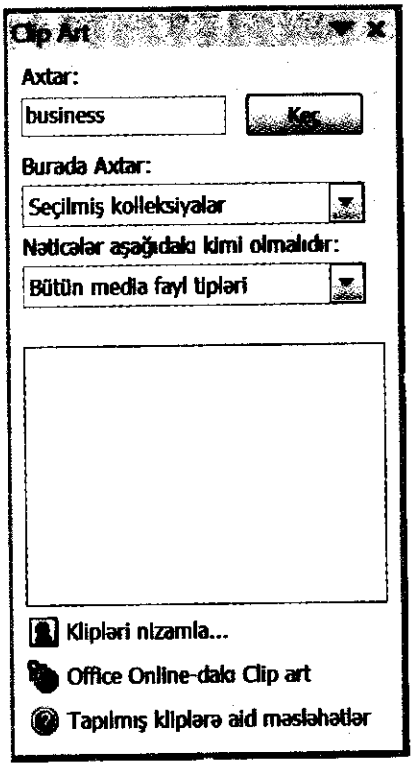
- Diaqram adi işçi vərəqdə yerləşmişdirsə, onun çapı adi obyektlərin çapı kimi olacaqdır;
- Diaqramın seçilməsi və **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button) menyusundan **Çap/Cəld Çap** (Печать/Быстрый печать/Pint/Quick Print) əmrinin icrası ilə ancaq diaqram çap olunacaqdır;
- Ayrıca vərəqdə yerləşdirilmiş diaqram ayrıca vərəqə çap olunacaqdır.

3.5.10.4. Qrafik obyektlərin əlavə edilməsi

İstənilən qrafik obyekti işçi vərəqə əlavə etmək olar. Microsoft Office şəkillər qalereyasından şəkil, İnternetdən, skanerdən, rəqəmli kameradan, rəqəmli fotoaparatdan, mobil telefondan yüklənmiş təsvir, xüsusi qrafik proqramlarda hazırlanmış təsvir belə obyektlərə misal ola bilər.

Qrafik obyekt aşağıdakı üsullarla əlavə edilə bilər:

- **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun **Clip Art** (Клип/Clip Art) düyməsinin kliklənməsilə açılan **ClipArt** (Клип/Clip Art) məsələlər sahəsindən istifadəylə (şək. 3.161);
- **Windows** sisteminin mübadilə buferinin köməyilə qrafik obyektin köçürülməsi və əlavə edilməsi;
- **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun **Şəkil** (Рисунок/Picture) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Şəkil Əlavə et** (Вставить рисунок/Insert Picture) pəncərəsinin köməyilə.

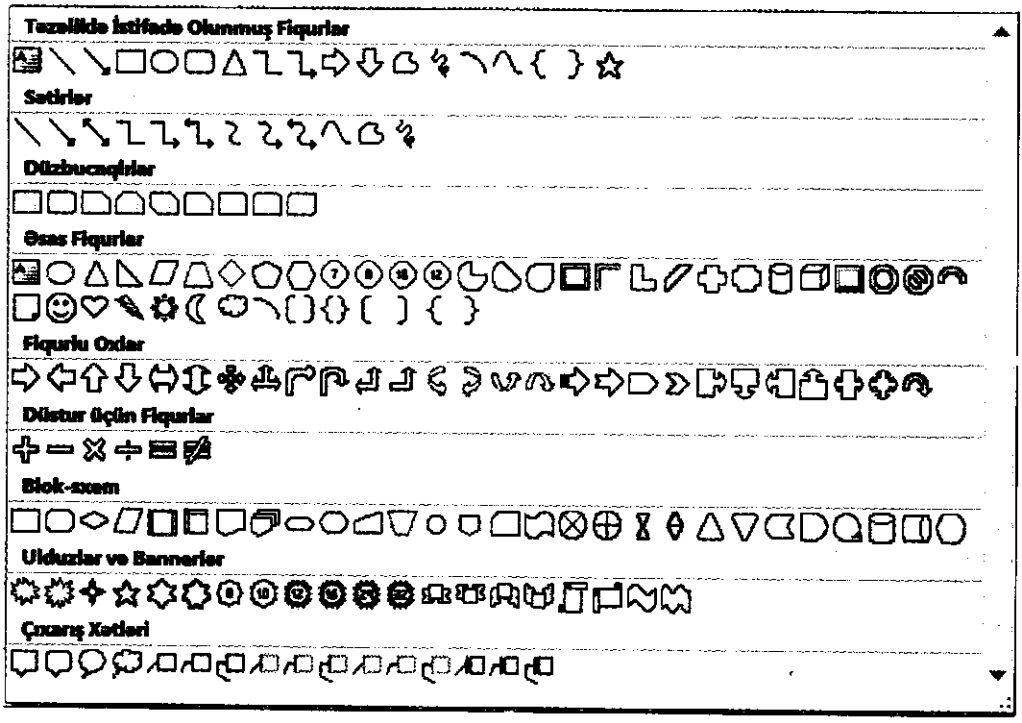


Şəkil 3.161. **ClipArt** (Клип/Clip Art) məsələlər sahəsi

İşçi vərəqə əlavə edilmiş qrafik obyekt seçildikdə **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi əmələ gəlir və onun vasitələrilə bütün formatlaşdırma əməliyyatları yerinə yetirilir.

3.5.10.5. Excel proqramında şəkilçəkmə vasitələri

Excel istifadəçisi asanlıqla məxsusi qrafik obyektlər də yarada bilər. Bu məqsədlə o, **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun **Fiqurlar** (Фигуры/Shapes) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Fiqurlar** (Фигуры/Shapes) palitrasının alətlərindən istifadə edə bilər (şək. 3.162).



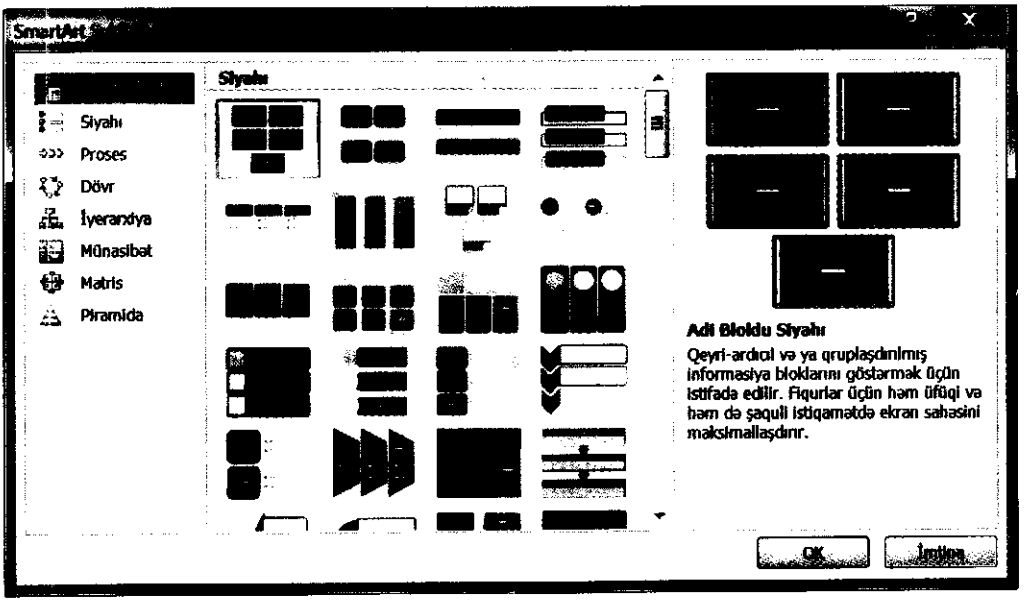
Şəkil 3.162. **Fiqurlar** (Фигуры/Shapes) palitrası

İstifadəçinin yaratdığı qrafik obyektlərin dəyişdirilməsi və onlar üzərində formatlaşdırma əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi üçün onlar seçilməlidir. Bu zaman lentdə **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi əmələ gələcəkdir. Onun alət və vasitələrilə lazım olan əməliyyatlar icra olunur.

Ümumiyyətlə qrafik obyektlər üzərində əməliyyatlar Word proqramındakı analoji əməliyyatlarla oxşar, əksər hallarda isə eyni qaydada yerinə yetirildiyindən onlar üzərində çox dayanmağa ehtiyac yoxdur.

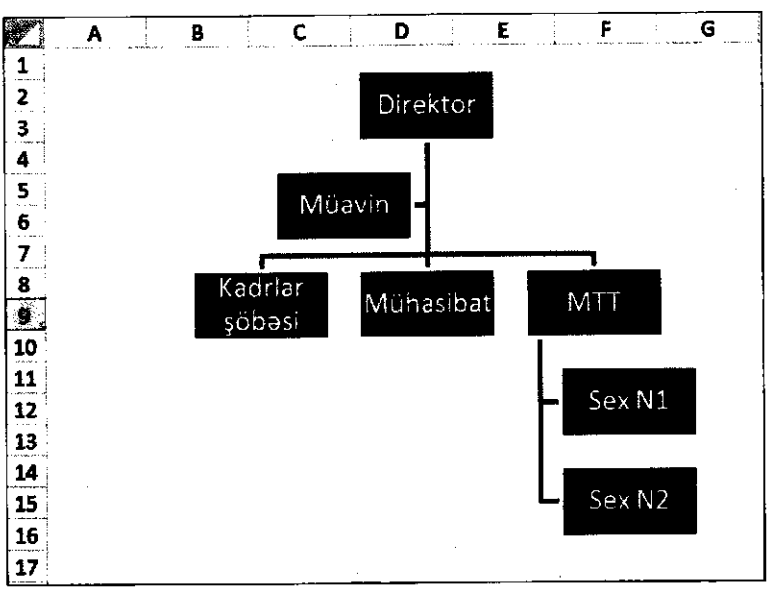
3.5.10.6. SmartArt obyektlərin yaradılması

SmartArt obyektlərin, başqa sözlə təşkilati diaqram və ya sxemlərin işçi vərəqə əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/ Illustrations) qrupunun **SmartArt** düyməsinin kliklənməsilə açılan **SmartArt Şəkli Seç** (Выбор рисунка SmartArt/Choose a SmartArt Graphic) pəncərəsindən yerinə yetirilir (şək. 3.163).



Şəkil 3.163. **SmartArt Şəkli Seç** (Выбор рисунка SmartArt/Choose a SmartArt Graphic) pəncərəsi

SmartArt obyektlərlə iş Word proqramındakı qaydalarla tamamilə eyni şəkildə yerinə yetirilir. Nümunə olaraq yaradılmış **Təşkilati Diaqramı** (Организационной диаграммы/Organization Chart) göstərmək olar (şək. 3.164). Excel və Word proqramlarının hər ikisində bu diaqram seçildikdə **Tərtibat** (Конструктор/Design) və **Format** (Формат/Format) tab-vərəqləri əmələ gəlir və bütün formatlaşdırma əməliyyatları eyni qaydada yerinə yetirilir.



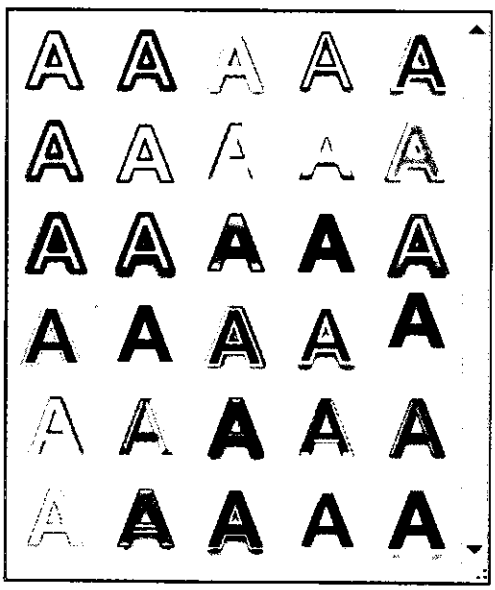
Şəkil 3.164. **Təşkilati Diaqramı** (Организационной диаграммы/ Organization Chart)

3.5.10.7. WordArt obyektlərdən istifadə

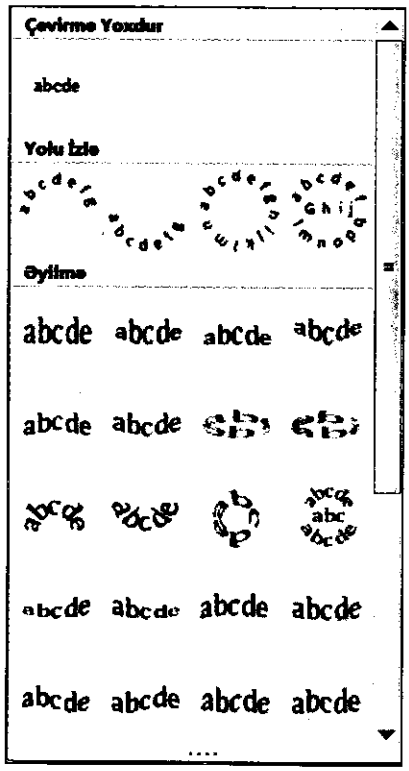
WordArt mətnləri cədvəlin tərtibinə geniş imkanlar verir. Onların köməyilə vərəqə yerləşdirilmiş mətn fraqmentlərini orijinal və gözəçarpan etmək olar. WordArt obyektlərinin işçi vərəqə əlavə edilməsi üsulları aşağıdakılardır:

- **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupundakı **WordArt** düyməsinin kliklənməsilə açılan palitradan istifadə olunması (şək. 3.165);
- **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupundakı **Mətn Qutusu** (Надпись/Text Box) düyməsinin kliklənməsi.

Üsulun seçilməsindən asılı olmayaraq **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin **WordArt Üslubları** (Стили WordArt/WordArt Styles) qrupunun **Mətn Effektləri** (Анимация/Text Effects) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun Çevir (Преобразовать/Transform) əmrinin icrasıyla **WordArt** şablonları kolleksiyası açılır (şək. 3.166).



Şəkil 3.165. **WordArt** üslublar palitrası



Şəkil 3.166. **WordArt** üslubları palitrası

Lazımi üslub seçilir və onun piktoqramı kliklənir. **WordArt** mətni qrafik obyekt şəklində yaranır. Onun üzərində də digər qrafik obyektlərlə yerinə yetirilən əməliyyatlar yerinə yetirilə bilir.

3.6. Verilənlərin analizinin əsasları

Excel proqramının səmərəliliyini artıran məqamlardan biri də verilənlər üzərində analiz aparılmasının mümkünlüyüdür. Xarici verilənlərin idxalı, siyahılarla iş, informasiyanın analizi və optimallaşdırılması, maliyyə və statistik analiz məsələləri belə məsələlərdəndir.

3.6.1. Xarici verilənlərin idxalı

Verilənlərin idxalı üsulları, verilənlərin mətn fayllarından idxal edilməsi, xarici verilənlər bazalarından istifadə, Veb-sorğuların yaradılması bu paraqrafın müzakirə obyektləri olacaqdır.

3.6.2. Verilənlərin idxalı üsulları

Excel proqramının xarici mənbələrdən informasiya idxal etmək imkanı vardır. İdxal verilənlərin Excel vasitəsilə emalının təşkili prosesində istifadəçini verilənləri təkrar daxil etmkdən azad edir. Xarici mənbələr kimi aşağıdakılar çıxış edə bilər:

- Mətn faylları;
- Verilənlər Bazasının İdarəetmə Sistemlərində yaradılmış fayllar;
- Veb-qovşaqlar.

Başqa proqram sənədindən informasiyanın Excel işçi vərəqinə idxal edilməsinin ən sadə yolu Windows sisteminin Mübadilə Buferindın istifadə olunmasıdır. Belə idxalın yerinə yetirilə bilməsinin əsas şərti həmin sənədin yaradıldığı proqramın kompüterdə quraşdırılmış olmasıdır. Sonra hər iki proqram açılır və adi köçürmə əməliyyatından istifadə olunur.

Daxili translyatorun quraşdırılması hesabına Excel müxtəlif formatlara malik (məsələn, Lotus 1-2-3 və ya Quattro Pro) verilənləri idxal edə bilir. Bunun üçün **Office Düyməsi/Aç** (Кнопка Office/Открыть/Office Button/Open) əmrinin icrası ilə açılan **Aç** (Открытие документа/Open) pəncərəsinin **Tip** (Тип/Files of type) siyahısından uyğun fayl tipini seçərək işləmək lazımdır. Nəzərə almaq lazımdır ki, bu üsulla idxal zamanı əksər hallarda verilənlərin interpretasiyası səhv nəticələr verir. Məsələn, verilənlərin formatlaşdırılmasını, düstur və funksiyaların çevrilməsini göstərmək olar. Bu səbəbdən o biri üsullara üstünlük verilir.

3.6.3. Verilənlərin mətn fayllarından idxalı

Mətn faylları dedikdə formatlaşdırma atributları olmayan verilənlər başa düşülür. Belə faylları əksər proqramlar saxlaya və oxuya bildikləri üçün onlardan çox istifadə olunur. Excel mətn fayllarını idxal edən xüsusi vasitəyə malikdir – **Mətnlər Ustadı** (Мастер текстов/Text Wizard). İstifadəçinin verdiyi parametrlər əsasında bu Ustad mətn faylını Excel sütunlarında yerləşdirmək üçün bölür.

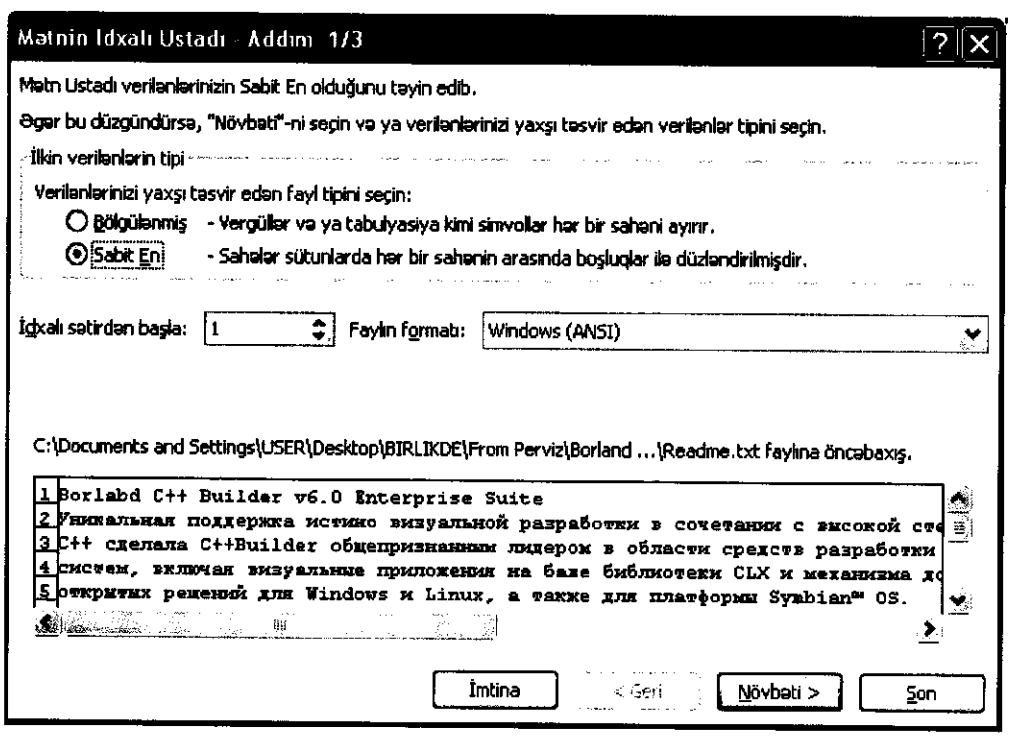
İdxal prosesinin şərhindən əvvəl qeyd etmək lazımdır ki, mətn faylları mətn və sətrin sonu simvollarından ibarət olur və aşağıdakı formatlarda təqdim olunurlar:

- **Nişanlı mətn faylları** (Размеченные текстовые файлы). Belə fayllarda hər sətrin sahələri *vergül, ara boşluğu, tabulyasiya simvolu* kimi xüsusi simvollarla bölünmüş olurlar. Mətn dırnaqla əhatələnə bilər;
- **Nişansız mətn faylları** (Неразмеченные текстовые файлы). Sətirlər heç bir simvolla bölünmürlər, lakin qeyd olunmuş enə malik ola bilərlər.

Mətn faylının sətirləri eyni tipli informasiya daşıdıqda onun idxalı asan və problemsiz yerinə yetirilir.

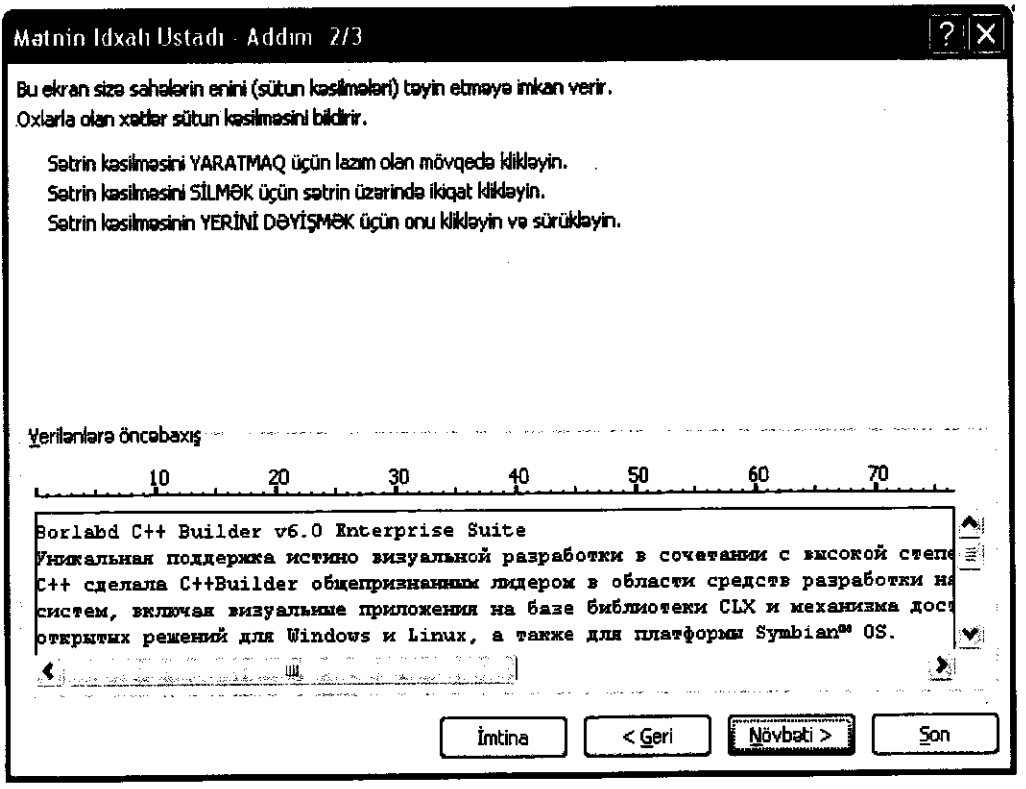
Mətnlər Ustadı ilə iş aşağıdakı addımlardan ibarətdir:

1. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Xarici Verilənləri Al** (Получить внешние данные/Get External Data) qrupunun **Mətndən** (Из текста/From Text) düyməsinin kliklənməsi;
2. Açılan **Mətn Faylını İdxal et** (Импорт текстового файла/Import Text File) pəncərəsində idxal olunacaq mətn faylının göstərilməsi. Ancaq mətn fayllarının görünməsinin təmin edilməsi üçün **Tip** (Тип/Files of type) siyahısından **Mətn Faylları** (Текстовые файлы/Text Files) elementinin seçilməsi;
3. Lazımi faylın seçilməsi və **İdxal** (Импорт/Import) düyməsinin kliklənməsi. **Mətnin İdxalı Ustadı – Admin 1/3** (Мастер текстов (импорт) – шаг 1 из 3/ Text Import Wizard – Step 1 of 3) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.167);



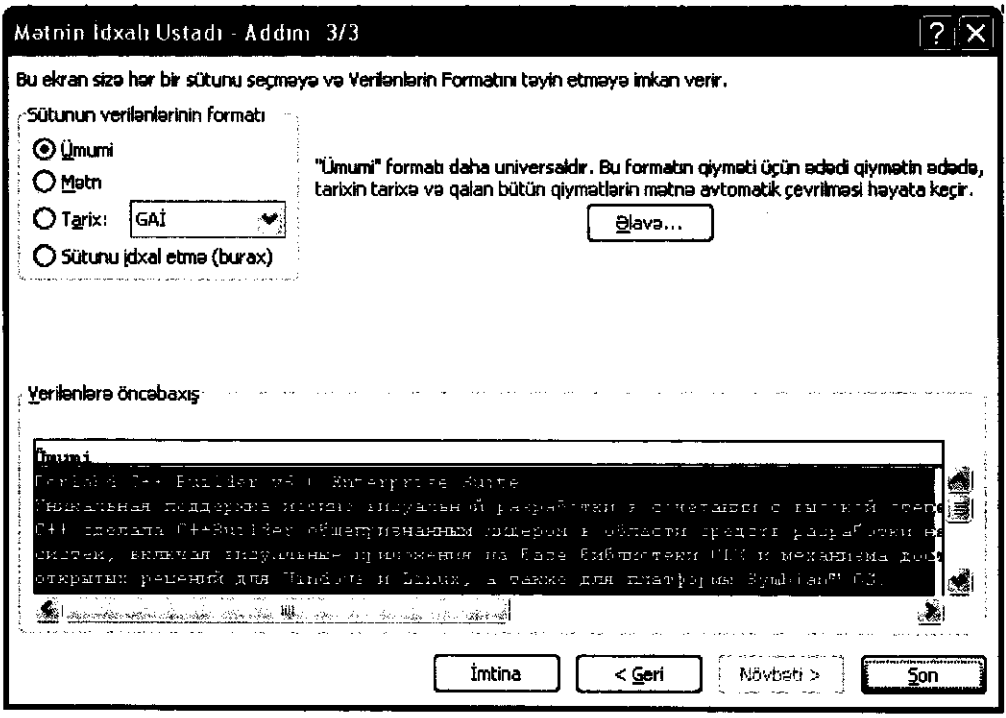
Şəkil 3.167. **Mətnin İdxalı Ustadı** (Мастер текстов (импорт)/Text Import Wizard) pəncərəsi

4. **İlkin verilənlərin tipi** (Формат исходных данных/Original data type) qrupundan idxal olunacaq mətn faylının tipinin uyğunluğunun yoxlanılması, **İdxalı sətirdən başla** (Начать импорт со строки/Start import at row) sahəsindən idxalın neçənci sətirdən başlayacağının təyini və pəncərənin öncəbaxış hissəsində mətnin nəzərdən keçirilməsi. Lazımı parametrlər quraşdırıldıqdan sonra **Növbəti** (Далее/Next) düyməsinin kliklənməsi. Ustadın ikinci pəncərəsi açılır (şək. 3.168);
5. Əgər verilənlər üçün bölücü simvollarla olan tip seçilmişdirsə, mətni sütunlara bölən və sətirləri məhdudlaşdıran simvollar seçilməlidir. Öncəbaxış sahəsindəki vəziyyət qaneedici olduqda **Növbəti** (Далее/Next) düyməsinin kliklənməsi;



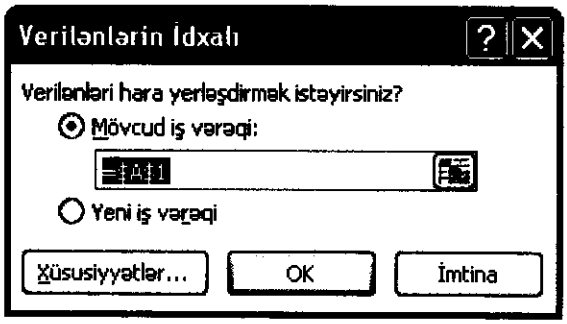
Şəkil 3.168. Mətnlərin idxalının ikinci mərhələsi

6. Ustadın növbəti pəncərəsində sütunlar üçün verilənlərin formatı təyin edilir (şək. 3.169). Hər hansı sütunun formatının dəyişdirilməsi üçün **Verilənlərə öncəbaxış** (Образец разбора данных/Data Preview) sahəsində o seçilməli və **Sütunun verilənlərinin formatı** (Формат данных столбца/Column data format) sahəsində lazımi format qeyd edilməlidir;



Şəkil 3.169. Mətnlərin idxalının üçüncü mərhələsi

7. Ədədi formatın əlavə sazlanması məqsədilə **Əlavə...** (Подробнее/Advanced) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədən istifadə olunur;
8. **Son** (Готово/Finish) düyməsinin kliklənməsi. Açılan **Verilənlərin İdxalı** (Импорт/Import Data) pəncərəsindən idxal olunan verilənlərin harada yerləşəcəyinin müəyyənləşdirilməsi (şək. 3.170);



Şəkil 3.170. Mətnlərin idxalının üçüncü mərhələsi

9. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə idxalın başa çatdırılması.

Mətn verilənləri Excel vərəqinə idxal edildikdən sonra onları **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Bağlantılar** (Подключения/Connections) qrupunun alətləri hesabına idarə etmək olar.

Bu qrupun alətlərinin funksiyaları belədir:

- **Hamısını Təzələ** (Обновить все/Refresh All) – iş kitabında verilənlər mənbəyindən gələn bütün məlumatların təzələnməsi;
- **Bağlantılar** (Подключения/Connections) – iş kitabı üçün verilənlərin bütün əlaqələrinin göstərilməsi;
- **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) – verilənlər mənbəyi ilə əlaqəli xanaların necə təzələnəcəyini, mənbədən hansı kontentlərin göstəriləcəyini, verilənlər mənbəyində sətirlərin və ya sütunların sayındakı dəyişikliklərin iş kitabında necə işlənəcəyinin göstərilməsi;
- **Əlaqələri Redaktə et** (Изменить связи/Edit Links) – əlaqələrin təzələnə və ya silinə bilinməsi üçün bu elektron cədvəlin əlaqəli olduğu başqa faylların hamısının göstərilməsi.

3.6.4. Xarici verilənlər bazalarından istifadə

Excel xarici verilənlər bazalarının fayllarından istifadəyə də imkan verir. Bütün bazanın vərəqə yüklənməsi məcburi deyildir. Xarici verilənlər bazasının bir hissəsi istifadəçinin müəyyən meyarlar əsasında hazırladığı sorğularla idxal olunur. Çox böyük həcmli bazalarla da işləmək olar. Amma, nəzərdən qaçırmaq olmaz ki, Excel vərəqinə **1048575** yazıdan və **16364** sahədən çox yazı və sahə idxal etmək mümkün deyildir.

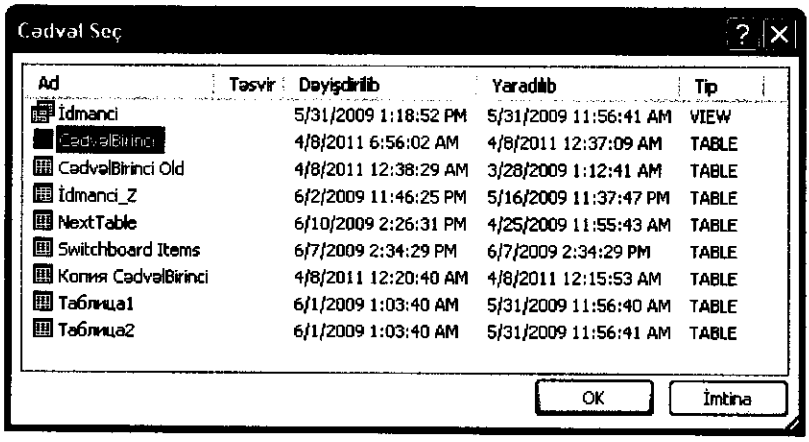
Excel bir çox bazalarala əlaqə yaratmağa və məlumatları idxal etməyə imkan verir. Microsoft Access, Microsoft FoxPro, dBASE, Oracle, Paradox, Microsoft SQL Server, Microsoft SQL Server OLAP Services belə bazalardandır.

3.6.5. Verilənlər Bazası cədvəlinin idxalı

Əgər verilənlər bazası **1048575**-dən az yazıya və **16364**-dən az sahəyə malik olarsa, bütövlükdə verilənlər bazası faylını idxal etmək olar. Amma, verilənlər bazası faylının həcmi böyük olduqca Excel proqramının işləmə sürəti azalır və idxal natamam baş verir.

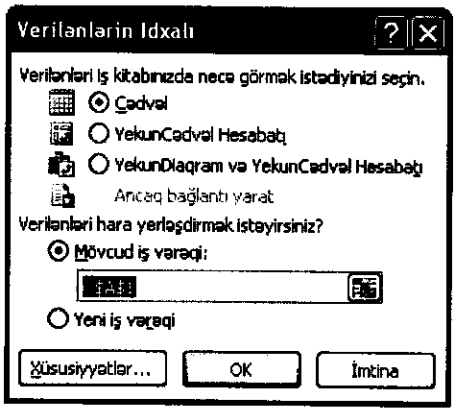
Excel vərəqlərinə verilənlər bazası cədvəlinin idxal olunması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Xarici Verilənləri Al** (Получить внешние данные/Get External Data) qrupunun **Access-dən** (Из Access/From Access) düyməsinin kliklənməsi;
2. **Verilənlər Mənbəyini Seç** (Выбор источника данных/Choose Data Source) pəncərəsindən verilənlərini yükləmək istədiyiniz verilənlər bazası faylının seçilməsi və **Aç** (Открыть/Open) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan **Cədvəl Seç** (Выделить таблицу/Select Table) pəncərəsindən bazanın lazımi cədvəlinin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 3.171). Bazanın bir cədvəli olduqda bu addıma ehtiyac olmayacaqdır;



Şəkil 3.171. **Cədvəl Seç** (Выделить таблицу) pəncərəsi

4. Açılan **Verilənlərin İdxalı** (Импорт данных/Import Data) pəncərəsində verilənlərin cədvəldə təqdim olunması üsulunun seçilməsi və onların harada yerləşdiriləcəyinin göstərilməsi (şək. 3.172);



Şəkil 3.172. **Verilənlərin İdxalı** (Импорт данных/Import Data) pəncərəsi

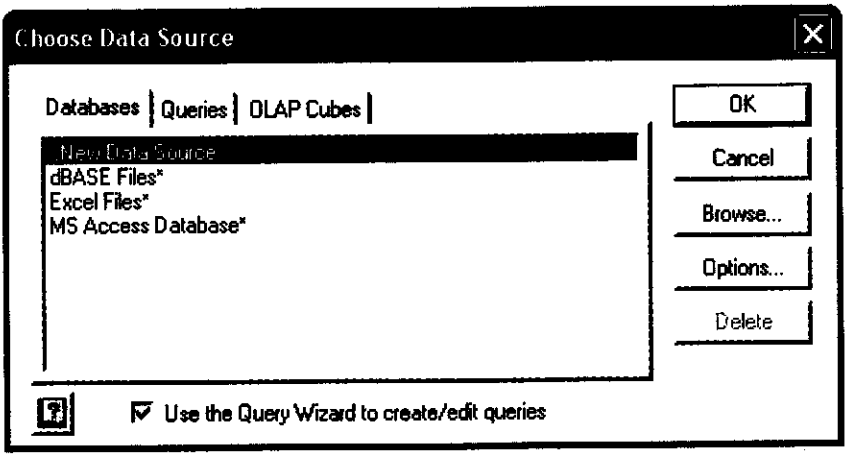
5. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Nəticədə cədvəldəki informasiya göstərilən yerə yerləşdiriləcəkdir.

3.6.6. Verilənlər Bazasından informasiya almaq üçün sorğunun yaradılması

Xarici verilənlər bazasından informasiyanın ancaq müəyyən bir hissəsinin idxal olunması tələb olunduqda həmin bazaya sorğular tərtib olunmalıdır. Sorğuların hazırlanması üçün isə kompüterə **Microsoft Query** proqramı quraşdırılmalıdır. Bu proqram Microsoft Office proqramlarında verilənlərin xarici mənbələrdən əldə olunması funksiyasını yerinə yetirir.

Xarici verilənlər bazası faylına müraciət üçün qayda belədir:

1. Excel kitabının boş işçi vərəqinin açılması;
2. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Xarici Verilənləri Al** (Получить внешние данные/Get External Data) qrupunun **Digər Mənbələrdən** (Из других источников/From Other Sources) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Microsoft Query-dən** (Из Microsoft Query/From Microsoft Query) əmrinin icrası;
3. Açılan **Verilənlər Mənbəyini Seç** (Выбор источника данных/Choose Data Source) pəncərəsinin **Use the Query Wizard to create/edit queries** (Использовать мастер запросов) parametrinin qarşısındakı seçim işarəsinin qoyulması (şək. 3.173);
4. Əgər seçim işarəsi qoyularsa sorğular Ustadından istifadə olunacaqdır, əks halda sorğular əllə bilavasitə Microsoft Query proqramından daxil edilməlidir.



Şəkil 3.173. **Verilənlər Mənbəyini Seç**
(Выбор источника данных/Choose Data Source) pəncərəsi

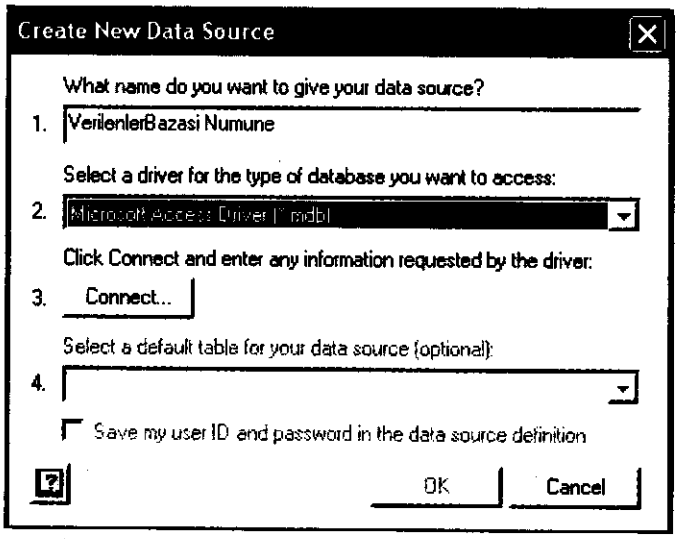
3.6.7. Verilənlər mənbəyinin seçilməsi

Pəncərənin 3 tab-vərəqi vardır:

- **Verilənlər bazası** (Базы данных/Databases) – bu tab-vərəqində Microsoft Query proqramına məlum olan verilənlər mənbəyinin və istifadəçinin artıq işləmiş olduğu veilənlər bazalarının siyahısı əks olunur;
- **Sorğular** (Запросы/Queries) – saxlanılmış sorğuların siyahısı bu tab-vərəqində görünür. Heç bir sorğu saxlanılmamışdırsa siyahı boş olacaqdır;
- **OLAP Kubları** (Кубы OLAP/OLAP Cubes) – burada isə verilənlər bazası və OLAP sorğuların siyahısı əks olunur.

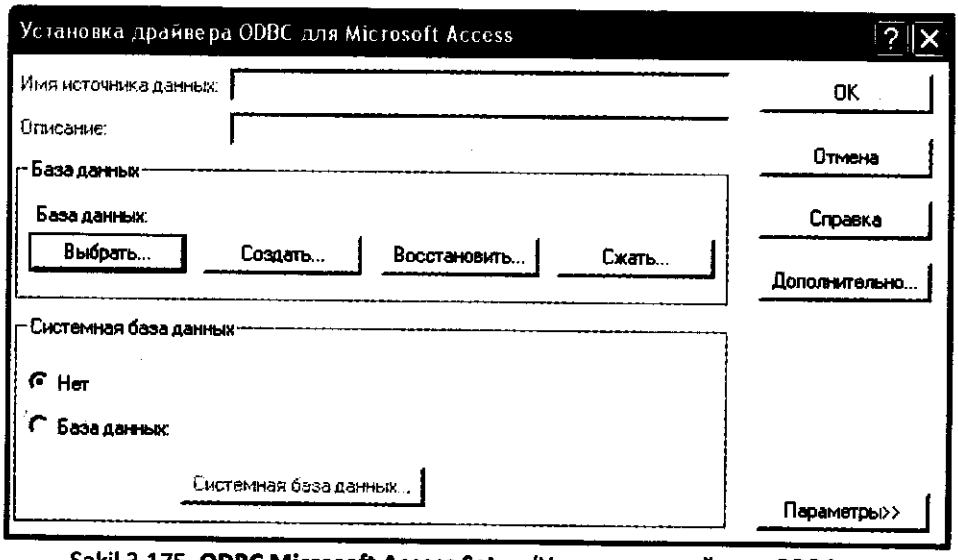
Əgər **Databases** (Базы данных) tab-vərəqində lazım olan bazanın adı yoxdursa, onu verilənlərin yeni mənbəyi kimi vermək lazımdır. Bunun üçün bazaların siyahısından **New Data Source** (Новый источник данных) elementini seçərək **Ok** düyməsini klikləmək lazımdır. **Create New Data Source** (Создание нового источника данных) pən-

cərəsi açılacaqdır (şək. 3.174). 1-ci sahədən verilənlər mənbəyinin tam adının daxil edilməsi, 2-ci sahədən isə drayverlər siyahısından uyğunun seçilməsi gərəkdir. Məsələn, verilənlər mənbəyi olaraq "VerilenlerBazasi Numune ", drayver olaraq isə "Microsoft Access Driver (*.mdb)" götürmək olar.



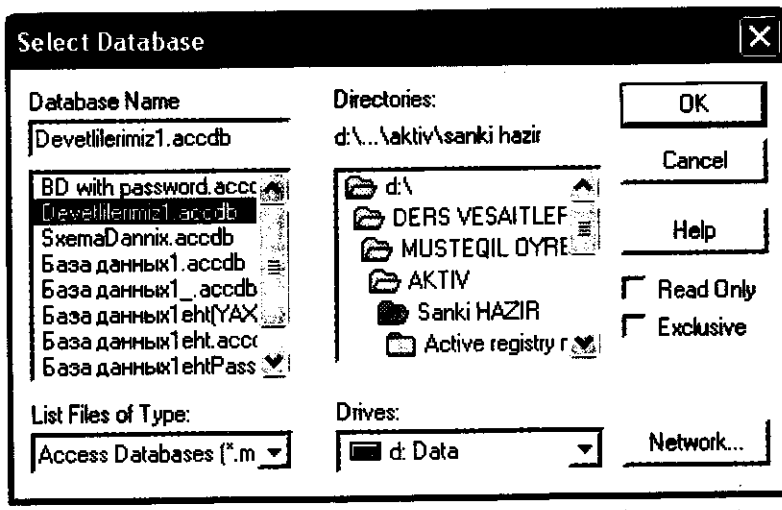
Şəkil 3.174. **Create New Data Source** (Создание нового источника данных) pəncərəsi

Davam olaraq **Connect** (Связь) düyməsinin kliklənməsilə açılan **ODBC Microsoft Access Setup** (Установка драйвера ODBC для Microsoft Access) pəncərəsindən Microsoft Access üçün drayverə əlavə məlumatların quraşdırılması gərəkdir (şək. 3.175).



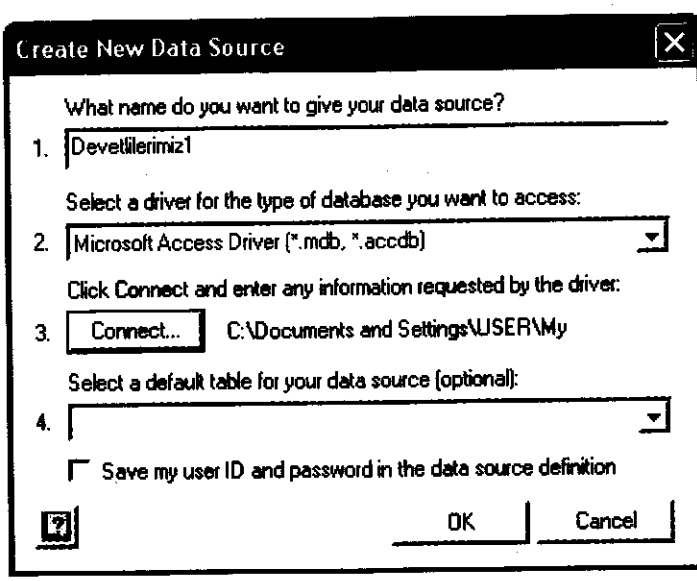
Şəkil 3.175. **ODBC Microsoft Access Setup** (Установка драйвера ODBC для Microsoft Access) pəncərəsi

Sonra **Select** (Связь) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədən müraciət edilməli olan bazanın yerləşdiyi yerin göstərilməsi (şək. 3.176).



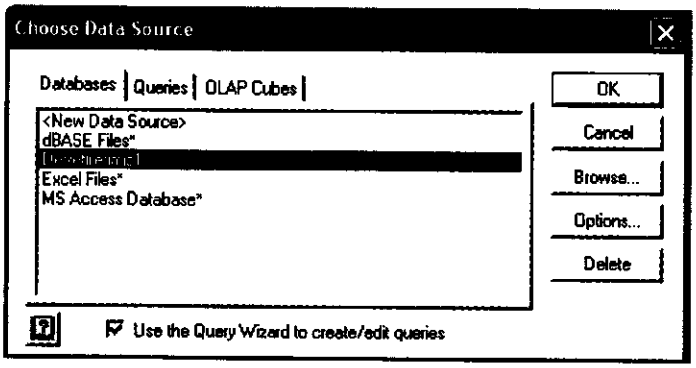
Şəkil 3.176. **Select Database** (Выбрать базу данных) pəncərəsi

Lazım olan məlumatlar daxil edildikdən sonra **Create New Data Source** (Создание нового источника данных) pəncərəsindəki **Ok** düyməsi aktivləşəcəkdir (şək. 3.177).



Şəkil 3.177. **Create New Data Source** (Создание нового источника данных) pəncərəsi yeniləşmiş formada

Aktivləşən **Ok** düyməsinin kliklənməsindən sonra **Choose Data Source** (Выбор источника данных) pəncərəsində yeni verilənlər mənbəyinin adı görünəcəkdir (şək. 3.178).



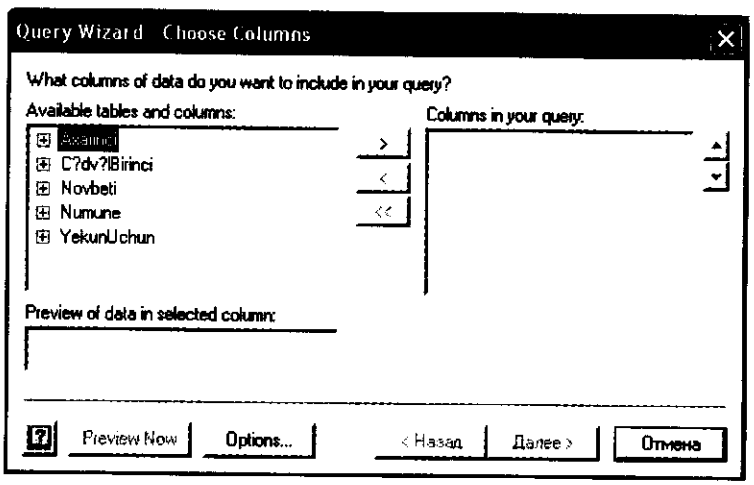
Şəkil 3.178. **Choose Data Source** (Выбор источника данных) pəncərəsi yeniləşmiş

Sonradan bu mənbəyə qoşulmaq çox sadə olacaqdır. Çünki, onun adı verilənlər bazası siyahısında həmişə olacaqdır.

3.6.8. Sorğular Ustadından istifadə

Verilənlər bazasına bilavasitə sorğuların hazırlanması da maraqlıdır. Sorğu yazıların götürülməsi meyarını, başqa sözlə verilənləri necə süzgəcdən keçirməyi təyin etməyə imkan verir. Sorğunu tərtib etmək üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. **Choose Data Source** (Выбор источника данных) pəncərəsində verilənlər mənbəyinin seçilməsi, **Use the Query Wizard to create/edit queries** (Использовать мастер запросов) parametrinin qarşısındakı seçim işarəsinin qoyulması və **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Sorğular Ustadı işə düşəcək və **Query Wizard - Choose Columns** (Создание запросов: выбор столбцов) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.179);

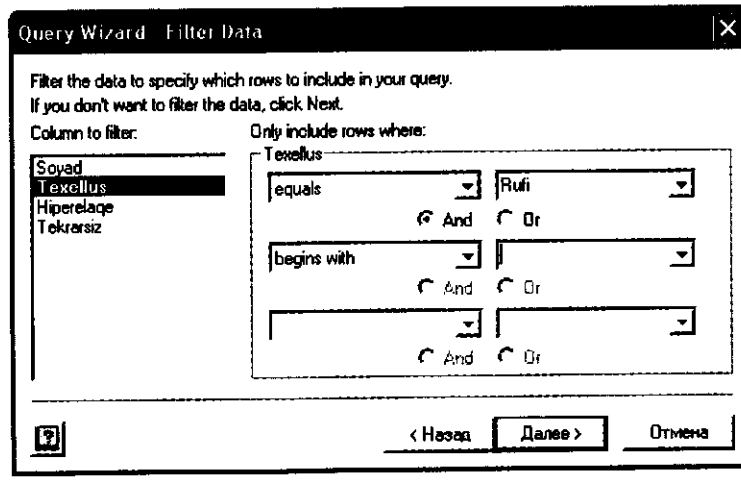


Şəkil 3.179. **Query Wizard - Choose Columns** (Создание запросов: выбор столбцов) pəncərəsi

2. Soldakı paneldə lazım olan cədvəlin qarşısındakı "+" işarəsini kliklələməklə sütunların adlarının görünməsinin təmin edilməsi;
3. Sorğuda iştirak edəcək sütunların seçilməsi. Bunun üçün soldakı paneldə tələb olunan sütunun seçilməsi və ">" düyməsinin kliklənməsi və ya sütunun adı

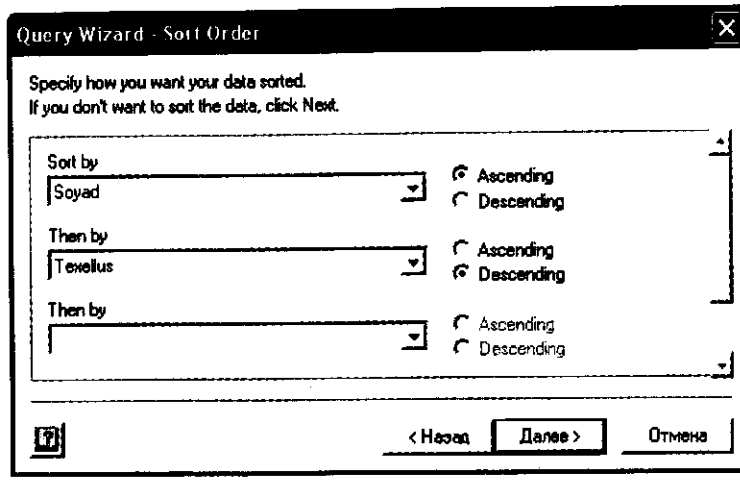
üzərində siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi lazımdır. Sütunu sorğuya daxil etməzdən əvvəl **Preview Now** (Просмотр) düyməsinin köməyilə onun məzmununa baxmaq olar;

4. Bütün lazımi sütunlar seçildikdən sonra **Növbəti** (Далее/Next) düyməsinin kliklənməsi;
5. Sorğular Ustadının ikinci pəncərəsi **Query Wizard – Filter Data** (Создание запроса: отбор данных) açılır. Ehtiyac varsa verilənlərin əldə olunması üçün meyarların verilməsi (şək. 3.180);



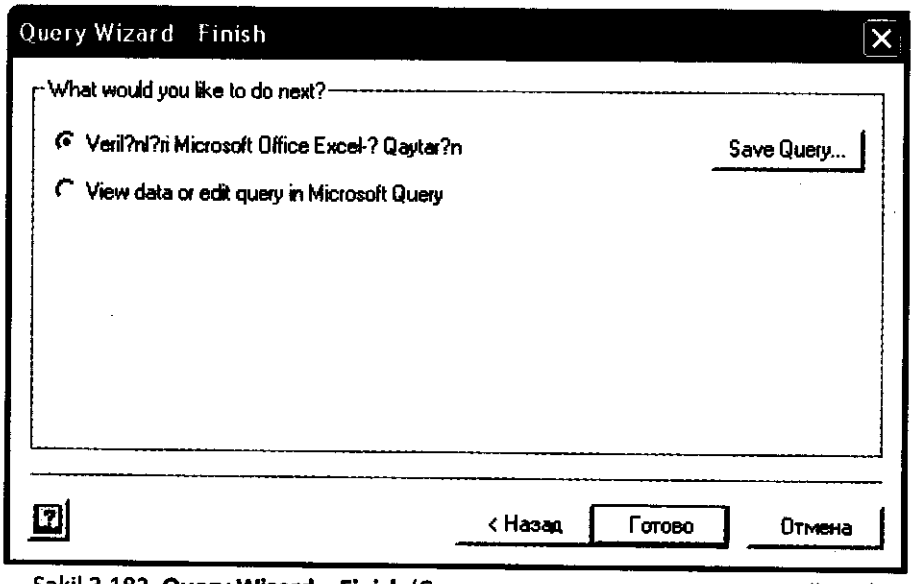
Şəkil 3.180. **Sorğular Ustadı** pəncərəsində verilənlərin seçilməsi meyarları

6. Meyarlar seçildikdən sonra **Növbəti** (Далее/Next) düyməsinin kliklənməsi;
7. Sorğular Ustadının üçüncü pəncərəsi **Query Wizard – Sort Order** (Создание запроса: порядок сортировки) vasitəsilə verilənlərin sıralanması (şək. 3.181). Verilənləri sıralamaq üçün **Sort by** (Сортировать по), **Then by** (Затем по) və **Then by** (В последнюю очередь по) siyahılarından lazımi sütunların seçilməsi, onlar üçün **Ascending** (по возрастанию) və ya **Descending** (по убыванию) parametrlərinin quraşdırılması;



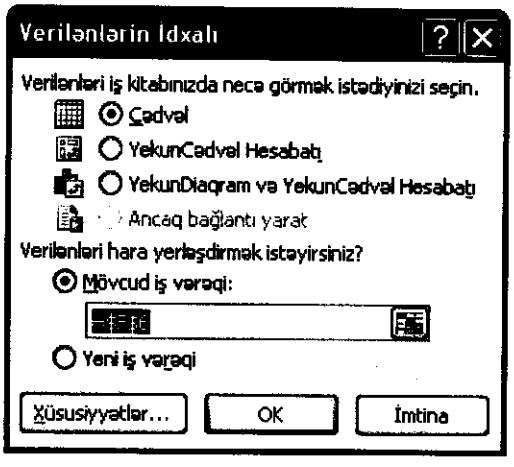
Şəkil 3.181. Sorğular Ustadının üçüncü pəcərəsində verilənlərin sıralanma qaydasının verilməsi

8. Sorğular Ustadının növbəti pəncərəsinin açılması üçün **Növbəti** (Далее/ Next) düyməsinin kliklənməsi;
9. Növbəti **Query Wizard – Finish** (Создание запроса: заключительный шаг) pəncərəsində verilənlərlə nələr etməyin göstərilməsi (şək. 3.182). Adətən, verilənlərin Excel proqramına qaytarılması variantı seçilir. Yaradılmış sorğunun sonradan istifadə məqsədilə saxlanılması üçün **Save Query...** (Сохранить запрос...) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədən istifadə edilir;



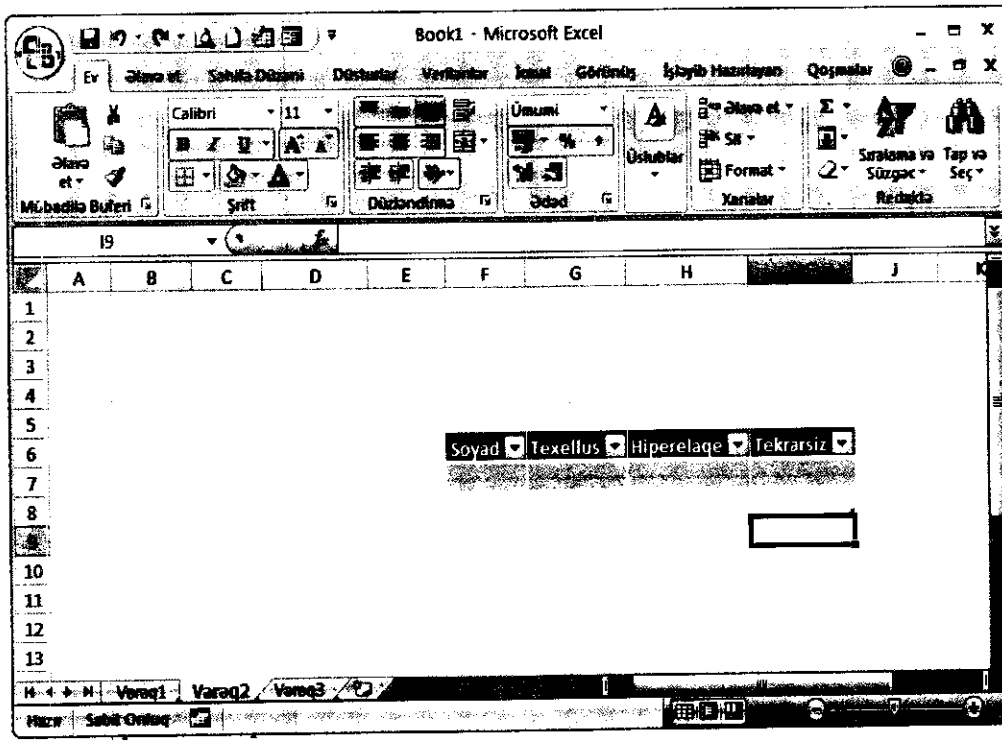
Şəkil 3.182. **Query Wizard – Finish** (Создание запроса:заключительный шаг) pəncərəsi

10. **Son** (Готово/Finish) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Verilənlərin İdxalı** (Импорт данных/Import Data) pəncərəsində sorğunun qaytardığı nəticələrin harada yerləşdiriləcəyinin müəyyənləşdirilməsi (şək. 3.183);



Şəkil 3.183. **Verilənlərin İdxalı** (Импорт данных/ Import Data) pəncərəsi

11. **Ok** düyməsinin kliklənməsilə verilənlərin lazım olan yerə yerləşdirilməsinin tamamlanması (şək. 3.184).

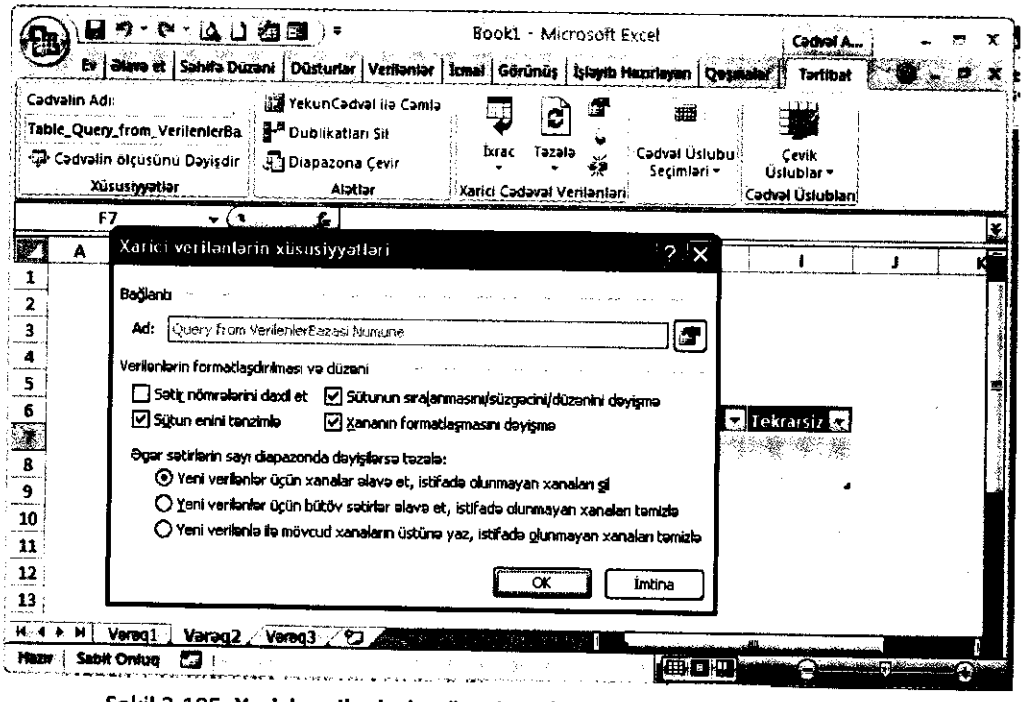


Şəkil 3.184. Verilənlər Bazasına sorğunun yerinə yetirilməsinin nəticələri

3.6.9. Xarici verilənlər və sorğularla iş

Kursorun idxal edilmiş verilənlər üzərinə gətirilməsi proqramın Lentində yeni **Cədvəl Alətləri** (Работа с таблицами/Table Tools) tab-vərəqləri qrupunda **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin yaranması ilə nəticələnir.

Xarici verilənlərin xüsusiyyətlərinin əks olunduğu **Xarici verilənlərin xüsusiyyətləri** (Свойства внешних данных/External Data Properties) pəncərəsini göstərmək üçün **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Xarici Cədvəl Verilənləri** (Данные из внешней таблицы/External Table Data) qrupundakı **Xüsusiyyətlər** (Свойства диапазона данных/ Properties) düyməsinin kliklənməsi lazımdır (şək. 3.185). Pəncərə üzərində yerləşdirilmiş vasitələr bazalardan idxal olunan verilənlərin idarə olunmasına, onların formatlaşdırılmasına imkan verir.

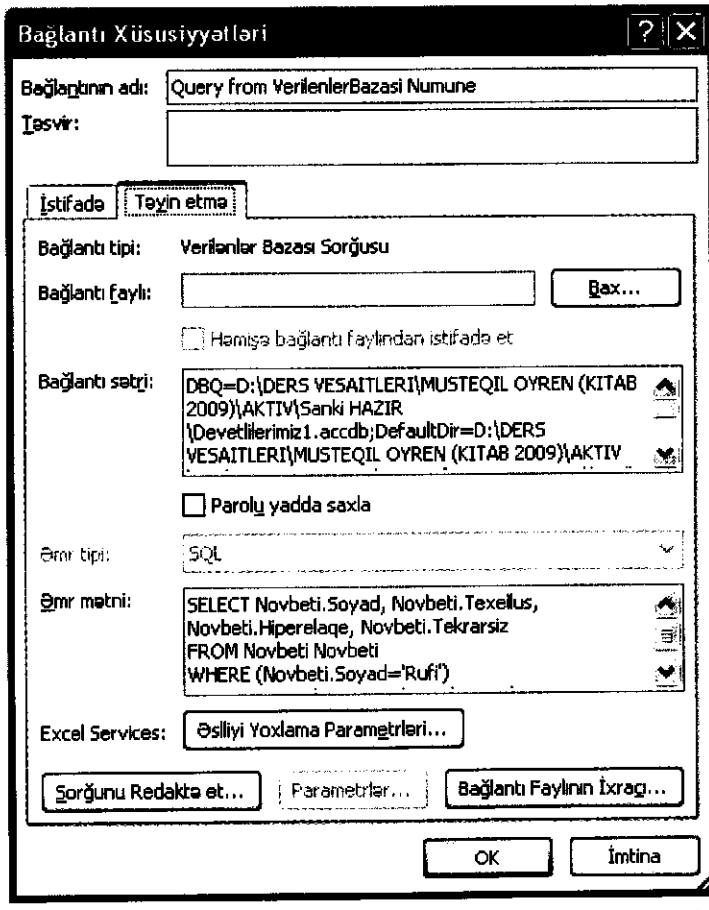


Şəkil 3.185. **Xarici verilənlərin xüsusiyyətləri** (Свойства внешних данных/ External Data Properties) pəncərəsi

Sorğunun dəyişdirilməsi üçün **Xarici verilənlərin xüsusiyyətləri** (Свойства внешних данных/External Data Properties) pəncərəsi üzərindəki **Bağlantı Xüsusiyyətləri** (Свойства подключения/Connection Properties) düyməsinin kliklənməsi və ya **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqinin **Xarici Cədvəl Verilənləri** (Данные из внешней таблицы/External Table Data) qrupundakı **Təzələ** (Обновить/Refresh) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Bağlantı Xüsusiyyətləri...** (Свойства подключения... / Connection Properties...) əmrinin icrası lazımdır. Hər iki halda iki tab-vərəqi olan **Bağlantı Xüsusiyyətləri** (Свойства подключения/Connection Properties) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.186). Sorğunun redaktə edilməsi üçün **Təyin etmə** (Определение/Definition) tab-vərəqinin **Sorğunu Redaktə et...** (Изменить запрос/Edit Query...) düyməsindən istifadə olunur.

Xarici Cədvəl Verilənləri (Данные из внешней таблицы/External Table Data) qrupundakı digər vasitələrin funksiyaları belədir:

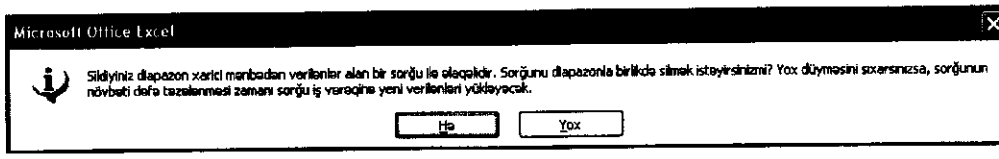
- **İxrac** (Экспорт/Export) – bu cədvəldəki verilənlərin SharePoint siyahısına və ya Visio diaqramına ixrac edilməsi;
- **Təzələ** (Обновить/Refresh) – iş kitabında verilənlər mənbəyindən gələn bütün məlumatların təzələnməsi;
- **Baxış Proqramında Aç** (Открыть в обозревателе/Open in Browser) – Veb baxış proqramında bu cədvəlin serverdəki versiyasına baxılması;
- **Əlaqəni Kəs** (Розорвать связь/Unlink) – cədvəlin serverlə bağlantısının kəsilməsi.



Şəkil 3.186. **Bağlantı Xüsusiyyətləri** (Свойства подключения/ Connection Properties) pəncərəsi

Əgər sorğu əsasında alınmış verilənlər lazım deyilsə onları aşağıdakı üsullarla silmək olar:

- Xarici verilənlər diapazonunun seçilməsi və **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/Cells) qrupunun **Sil** (Удалить/Delete) düyməsinin kliklənməsi. Bu zaman sorğunun özü də silinəcəkdir;
- Xarici verilənlər diapazonunun seçilməsi və klaviaturanın **Delete** düyməsinin basılması. Xanaların məzmunu silinəcəkdir. Amma sorğunun silinməsi üçün proqram istifadəçiyə sualla müraciət edəcəkdir (şək. 3.187). **Hə** (Да/Yes) cavabı verilənlərlə birlikdə sorğunun da silinməsini təmin edəcəkdir.



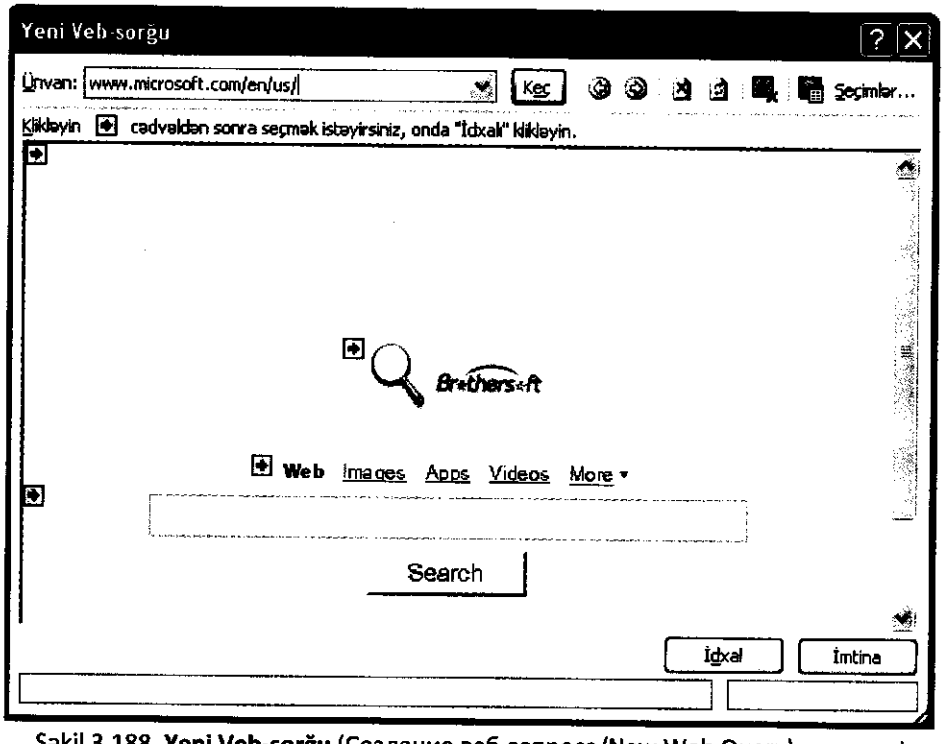
Şəkil 3.187. **Delete** düyməsi ilə xarici verilənlər diapazonunun silinməsi

3.6.10. Veb-sorğuların yaradılması

Excel Veb-səhifələrdən alınmış verilənlərin təhlilinə və istifadəsinə imkan verir. Məsələn, aksiyaların qiymətlərinin təyin edilməsi, idman yarışlarının nəticələri, ticarət şirkətlərinin mallara qiymət cədvəlləri, məşhur kitabların siyahısı və s. Bu ayrıca cədvəl, bir neçə cədvəl və ya Veb-səhifədən bütöv mətn ola bilər. Belə verilənlər HTML formatlı sənədlərdən Veb-sorğular vasitəsilə əldə oluna bilər.

Veb-sorğunun yaradılması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Xarici Verilənləri Al** (Получить внешние данные/Get External Data) qrupunun **Vebdən** (Из Веба/From Web) düyməsinin kliklənməsi. **Yeni Veb-sorğu** (Создание веб-запроса/New Web Query) pəncərəsi açılır (şək. 3.188);
2. **Ünvan** (Адрес/Address) sahəsindən lazım olan Veb-səhifənin adının (məsələn, www.microsoft.com/en/us/) və ya uyğun HTML-faylın adının daxil edilməsi;
3. Sənədin yüklənməsi üçün **Keç** (Пуск/Go) düyməsinin kliklənməsi (əgər Veb-sayta müraciət olunursa kompüter Internetə qoşulmalıdır);
4. Tələb olunan sənəd yükləndikdən sonra "ox"lu işarələrin kliklənməsilə idxal olunmalı cədvəlin seçilməsi və **İdxal** (Импорт/Import) düyməsinin kliklənməsi;
5. Açılan **Verilənlərin İdxalı** (Импорт данных/Import Data) pəncərəsində verilənlərin cari və ya başqa iş vərəqinə yerləşdirilməsinin müəyyən edilməsi;
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsilə Veb-sorğunun yerinə yetirilməsinin başa çatdırılması.



Şəkil 3.188. **Yeni Veb-sorğu** (Создание веб-запроса/New Web Query) pəncərəsi

3.6.11. Siyahılar və süzgəclərlə iş

Excel terminologiyasına görə **siyahı** vərəqdə yerləşdirilmiş verilənlər bazasıdır. Belə siyahının ölçüsü işçi vərəqin ölçüləri ilə məhdudlaşır. Adətən, siyahı verilənləri təsvir edən başlıq sətri və verilənlərin sətirlərindən ibarət olur. Siyahının sütunları onun **sahələri**, sətirləri isə **yazıları** adlanır.

Burada əməliyyatların yerinə yetirilməsinin izahı üçün məşhur əsərlərdən təşkil olunmuş siyahıdan istifadə olunur (şək. 3.189). Siyahının **5** sahəsi: **№** (№), **Müəllif** (Автор), **ƏsərinAdı** (Название произведения), **MüraciətSayı** (Число обращений) və **YerləşdirilməTarixi** (Дата размещения) və başlıq sətri nəzərə alınmasa **22** yazısı vardır.

Lazım olduqda siyahını əlavə sahələr və yazılarla genişləndirmək olar. Amma sahələrin sayı **16384**-dən, yazıların sayı isə **1048575**-dən kiçik olmalıdır. Çünki, işçi vərəqlərin ölçüləri bu ədədlərlə məhdudlaşırlar.

Sahələrdə eyni tipli informasiya yerləşdirilir. Siyahıda boş sətir və ya sütunlardan istifadə, siyahıların solunda və ya sağında məlumatların yerləşdirilməsi, həmçinin xanadakı informasiyanın əvvəlində və ya axırında ara boşluqların verilməsi məsləhət deyildir.

B6 — Seyid Əzim Şirvani

№	Müəllif	ƏsərinAdı	MüraciətSayı	YerləşdirilməTarixi
1	Nizami Gəncəvi	Sirlər xəzinəsi	356	may 2005
2	İmadəddin Nəsimi	Sığmazam	456	sentyabr 2001
3	Şah İsmayıl Xətayi	Dəhnamə	121	dekabr 2008
4	Məhəmməd Füzuli	Leyli və Məcnun	20	yanvar 2007
5	Seyid Əzim Şirvani	Ehmsiz alim	324	iyul 2006
6	Cəlil Məmmədquluzadə	Ölülər	456	avqust 2008
7	Mirzə Ələkbər Sabir	Hophopnamə	522	noyabr 2002
8	Hüseyn Cavid	Şeyx Sənan	561	oktyabr 2000
9	Cəfər Cabbarlı	Solğun çiçəklər	324	fevral 2003
10	Məhəmmədhüseyn Şəhriyar	Sədaye-xuda	15	may 2005
11	İsmayıl Şıxlı	Dəli Kür	478	sentyabr 2003
12	Bəxtiyar Vahabzadə	Gülüstan	523	dekabr 2001
13	Fərman Kərimzadə	Xudafərin körpüsü	562	may 2005
14	İmadəddin Nəsimi	Dilbəra	478	iyun 2005
15	Nizami Gəncəvi	İsgəndərnamə	256	yanvar 2006
16	Cəfər Cabbarlı	Sevil	347	mart 2003
17	Mikayıl Müşfiq	Oxu tar	521	dekabr 2005
18	İmadəddin Nəsimi	Nədir	467	sentyabr 2006
19	Nizami Gəncəvi	Yeddi gözəl	356	yanvar 2005
20	Cəfər Cabbarlı	Almaz	333	may 2005
21	Aşıq Ələsgər	Güləndam	222	mart 2005
22	İmadəddin Nəsimi	Yanaram	567	may 2005

Vərəq4 Vərəq1 Vərəq2 Vərəq3

Şəkil 3.189. Siyahı nümunəsi

Excel siyahıları üzərində aşağıdakı əməliyyatlar yerinə yetirilə bilər:

- Verilənlərin siyahıya doldurulması;
- Müəyyən meyarlara uyğun olaraq siyahıların süzgəcdən keçirilməsi;
- Siyahıda verilənlərin sıralanması;
- Tələb olunan funksiyalara əsasən aralıq cəmlərin hesablanması;
- Siyahıdan olan informasiya əsasında yekun cədvəllərin yaradılması.

3.6.11.1. Verilənlərin siyahıya daxil edilməsi

Siyahının vərilənləri aşağıdakı üsullarla daxil edilə bilər:

- Əllə;
- Başqa mənbələrdən köçürülməklə;
- Başqa mənbələrdən idxal edilməklə;
- Formalardan istifadə ilə.

İnformasiyanın əl ilə daxil edilməsi standart qaydalara əsasən icra olunur. Növbəti iki üsula əvvəlki paraqraflarda baxılmışdır. Formalardan istifadə isə növbəti paraqrafda şərh olunacaqdır.

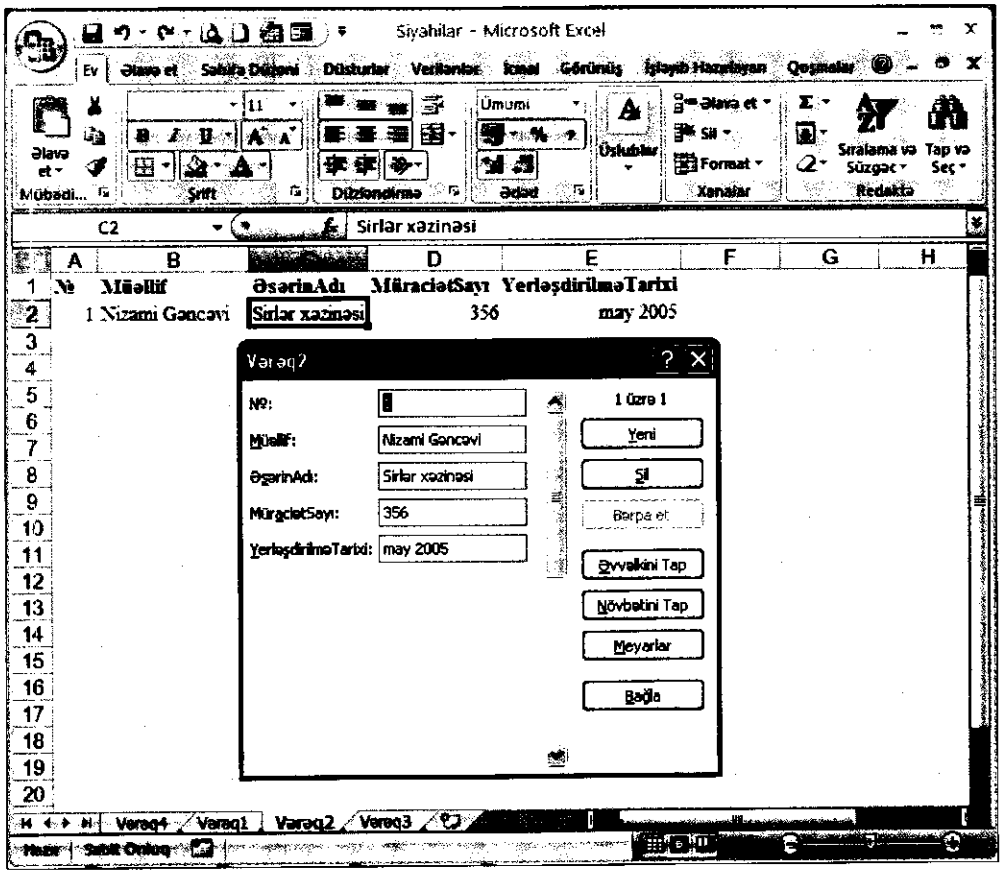
3.6.11.2. Daxiletmə formalarının yaradılması və onlardan istifadə

Formaların tətbiqi siyahıların yaradılmasını sadələşdirir. Bu məqsədlə lazım olan alət susmaya görə **Lent** (Лента/Ribbon) üzərində olmur. Formadan istifadə alətini cəld alət panelinə yerləşdirmək olar və onun qaydası belədir:

1. **Office Düyməsi/Excel Seçimləri** (Кнопка Office/Параметры Excel/Office Button/Excel Options) əmrinin icrasıyla açılan **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Fərdiləşdir** (Настройка/Customize) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi;
2. **Əmrlərdən Seç** (Выбрать команду из/Choose commands from) siyahısından **Əmrlər Lentdə Yoxdur** (Команды не на ленте/Commands Not in the Ribbon) elementinin, sonra ondan aşağıdakı siyahıdan **Forma...** (Форма/Form...) elementinin seçilməsi və **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsi;
3. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Cəld alət panelində yeni **Forma** (Форма/Form) düyməsi yaranacaqdır.

Yeni siyahıya verilənlərin əlavə edilməsi üçün formanın yaradılması qaydası belədir:

1. Siyahının başlıq sətrinin və birinci yazısının adi qaydada daxil edilməsi və lazımi qaydada formatlaşdırılması;
2. Kursorun siyahının birinci yazısının istənilən xanasına gətirilməsi və cəld alət panelindən **Forma** (Форма/Form) düyməsinin kliklənməsi;
3. Yazıların daxil edilməsi üçün forma açılacaqdır (şək. 3.190);
4. **Yeni** (Добавить/New), **Sil** (Удалить/Delete), **Bağla** (Закрыть/Close) və digər düymələrin köməyilə yazıların daxil edilməsi, silinməsi və başqa əməliyyatların icrası.



Şəkil 3.190. Yeni siyanının daxil edilməsi üçün forma

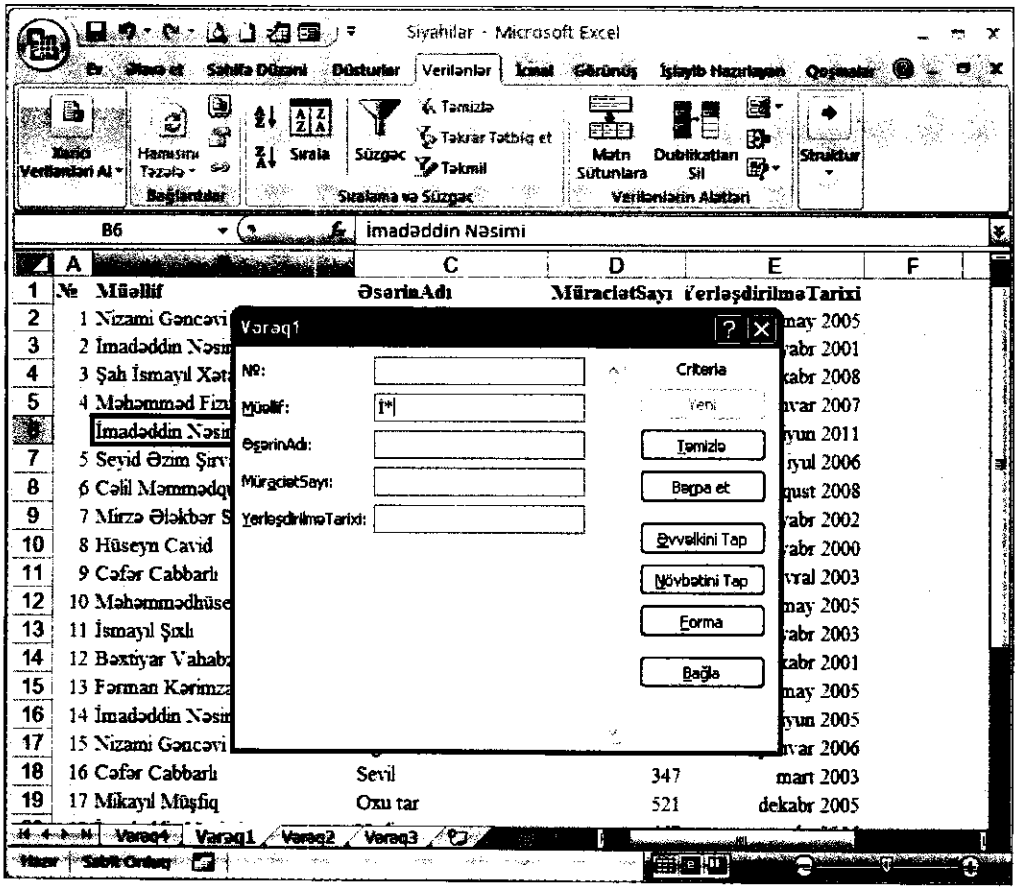
Daxiletmə forması mövcud siyahıda yazılara baxış, onların redaktəsi, müəyyən meyarlara əsasən axtarışı əməliyyatlarını da yerinə yetirməyə imkan verir. Formanın aktivləşdirilməsi üçün kursoru ixtiyari yazının üzərinə gətirərək cəld alət panelindən **Forma** (Форма/Form) düyməsini kliklәmək gərəkdir.

Müəyyən meyara cavab verən yazıların tapılması üçün **Meyarlar** (Критерии/Criteria) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədə lazımi sahədə meyarın daxil edilməsi lazımdır. Tələb olunan yazılara baxmaq üçün isə **Əvvəlkini Tap** (Назад/Find Prev) və **Növbətini Tap** (Далее/Find Next) düymələrindən istifadə olunur (şək. 3.191).

Meyarların verilməsi zamanı "=" (bərabərdir), ">" (böyükdür), ">=" (böyük bərabərdir), "<" (kiçikdir), "<=" (kiçik bərabərdir) operatorlarından istifadə etmək olar.



Məşhur əsərlərin siyahısından ancaq "İ" hərfi ilə başlayan müəlliflərin əsərlərinin formada görünməsinin təmin edilməsi lazımdır. Bunun üçün **Müəllif** (Автор) sahəsində İ* simvollarının daxil edilməsi kifayətdir. Sonra **Növbətini Tap** (Далее) düyməsinin kliklənməsi ilə meyarı ödəyən yazılar bir-bir formada görünəcəkdir.



Şəkil 3.191. **Müəllif** (Автор/Author) sahəsində meyarın daxil edilməsi

3.6.11.3. Siyahının süzgəcdən keçirilməsi

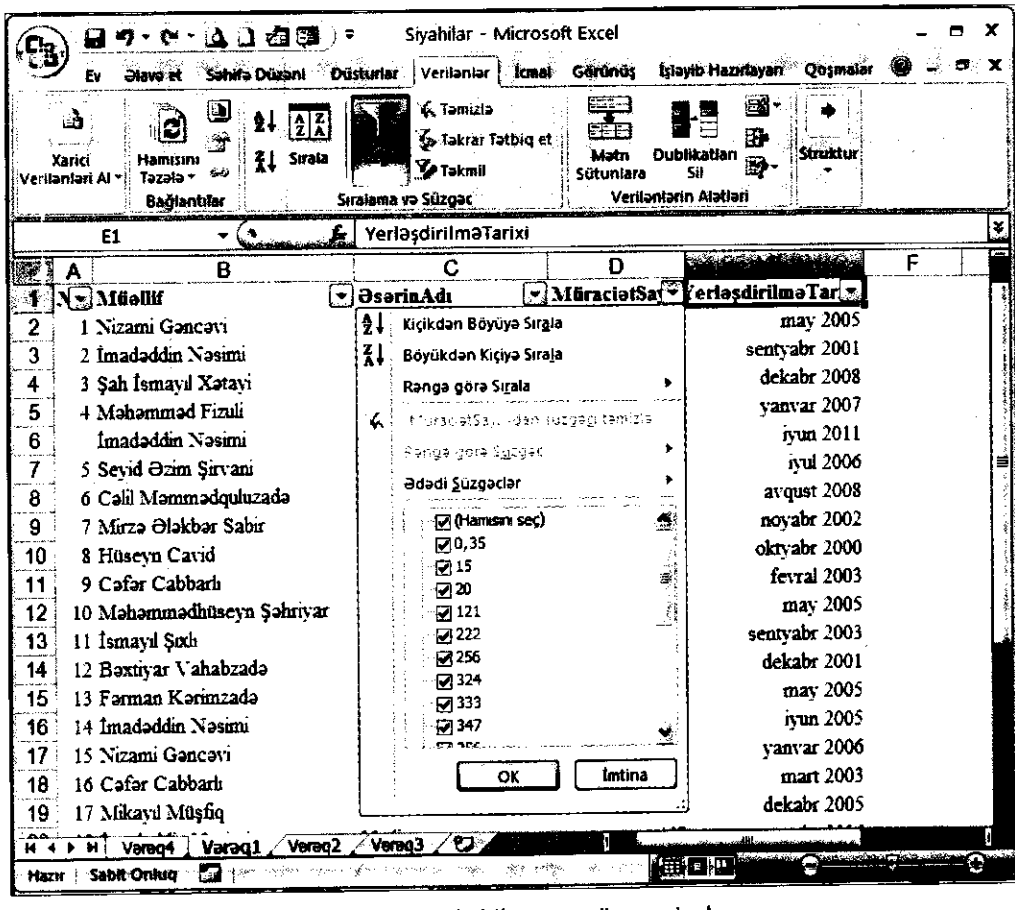
Siyahının süzgəcdən keçirilməsi dedikdə cari anda verilmiş meyarları ödəyən yazıların əks olunması, başqa sözlə lazım olmayan yazıların gizlədilməsi başa düşülür. Məsələn, siyahını elə süzgəcdən keçirmək olar ki, ekranda ancaq Veb-saytda yerləşdirilmə vaxtı müəyyən qiymətə uyğun yazılar görünsün.

Süzgəcdən keçirilmiş verilənləri redaktə etmək, formatlaşdırmaq, onların əsasında diaqramlar qurmaq, onları çap etmək və s. əməliyyatlar mümkündür.

Süzgəcdən keçirmənin ən sadə yolu avtomatik süzgəcdən keçirmə üsuludur. Onun qaydası belədir:

1. Kursorun siyahının hər hansı bir xanasına gətirilməsi;
2. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Sıralama və Süzgəc** (Сортировка и Фильтр/Sort & Filter) qrupunun **Süzgəc** (Фильтр/Filter) düyməsinin kliklənməsi;
3. Qiymətləri süzgəcdən keçirilməsi lazım olan sahənin avtosüzgəc düyməsinin kliklənməsi. Bu zaman verilmiş sahənin bütün qiymətləri və başqa elementlər:

A-dan Z-yə Sırala (Сортировка от А до Я/Sort A to Z), **Z-dən A-ya Sırala** (Сортировка от Я до А/Sort Z to A) və s. siyahıda görünəcəkdir (şək. 3.192);



Şəkil 3.192. Açıla bilən avtosüzgəc siyahısı

4. Siyahıdan süzgəc qismində çıxış edəcək qiymətin seçilməsi. Bunun üçün əvvəlcə **Hamısını Seç** (Выделить все/Select All) qiymətinin kliklənməsilə qiymətlərin hamısının qarşısındakı seçim işarəsini götürmək, sonra isə lazım olan qiymətin kliklənməsi ilə onun seçim işarəsini quraşdırmaq lazımdır. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Məsələn, siyahının Veb-saytda yerləşdirilmə tarixi: **YerləşdirilməTarixi** (Дата размещения) sahəsinin "may 2005" qiymətinə görə süzgəcdən keçirilməsini göstərmək olar (şək. 3.193).

Əgər siyahının hər hansı bir sahəsində boş xana mövcuddursa avtosüzgəc siyahısında siyahını boş və ya boş olmayan xanalara görə süzgəcdən keçirməyə imkan verən **Boşluqlar** (Пустые/Blanks) və **Boş olmayanlar** (Непустые/Not Blanks) elementləri də görünəcəkdir.

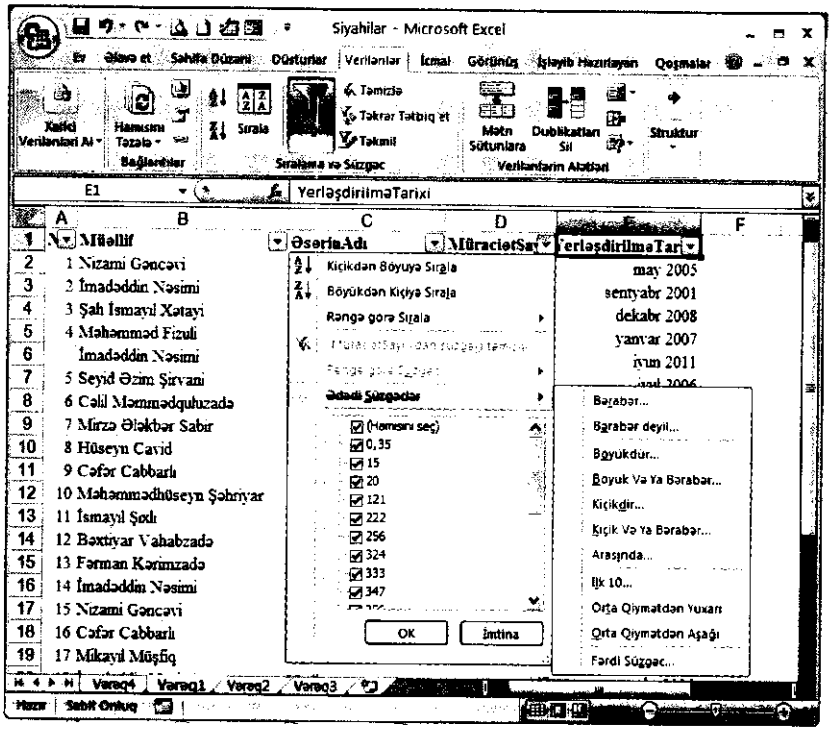
	A	B	C	D	E	F
1	№	Müəllif	ƏsərinAdı	MüracietSa	YerləşdirilməTar	
2	1	Nizami Gəncəvi	Sirlər xəzinəsi	356	may 2005	
12	10	Məhəmmədhüseyn Şəhriyar	Sədaye-xuda	15	may 2005	
15	13	Fərman Kərimzadə	Xudafərin körpüsü	562	may 2005	
22	20	Cəfər Cabbarlı	Almaz	333	may 2005	
24	22	İmadəddin Nəsimi	Yanaram	567	may 2005	
25						

Şəkil 3.193. Kitablar siyahısının süzgəcdən keçməsinin nəticələri

Siyahını bir neçə sahənin qiymətlərinə görə də ardıcıl tətbiq etməklə süzgəcdən keçirmək olar. Süzgəcdən keçirməni ləğv edərək siyahının yenidən tam göstərilməsinin təmin edilməsi avtosüzgəc düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Hamısını Seç** (Выделить все/Select All) elementindən istifadə ilə icra olunur. Avtosüzgəc rejimindən çıxmaq üçün yenidən **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Sıralama və Süzgəc** (Сортировка и Фильтр/Sort & Filter) qrupunun **Süzgəc** (Фильтр/Filter) düyməsini kliklə-mək lazımdır.

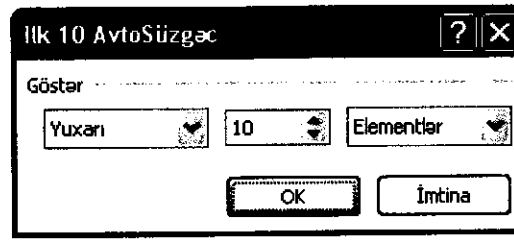
3.6.11.4. Verilmiş sayda yazıların göstərilməsi

Avtosüzgəcin köməyilə ədədi sahələrdə müəyyən sayda ən böyük və ya ən kiçik qiymətlərə malik olan yazıları göstərmək olar. Bu məqsədlə avtosüzgəc menyusunun **Ədədi Süzgəclər/İlk 10...** (Числовые фильтры/Первые 10/Number Filters/Top 10) əmrindən istifadə olunur (şək. 3.194).



Şəkil 3.194. Ədədi sahə üçün avtosüzgəc menyusunun görünüşü

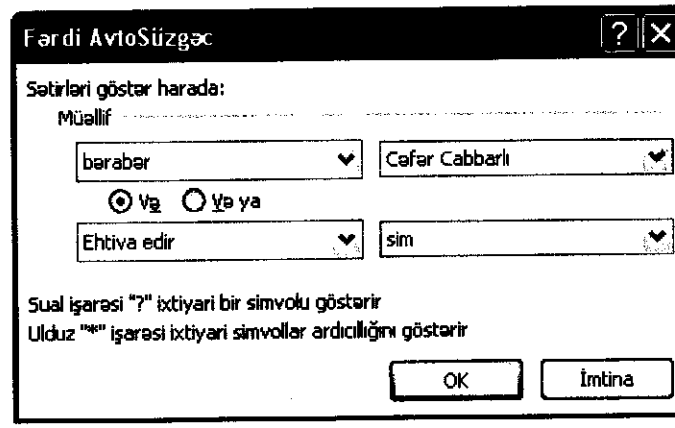
Əmrin yerinə yetirilməsi nəticəsində **İlk 10 AvtoSüzgəc** (Наложение условия по списку/Top 10 AutoFilter) pəncərəsi açılır (şək. 3.195). Bu pəncərədəki birinci siyahıda sahənin qeyd olunmuş qiymətindən **Yuxarı** (наибольших/Top) və ya **Aşağı** (наименьших/Bottom) qiymətlərin göstərilməsi müəyyən edilir. İkinci parametr neçə yazının göstərilməsini (susmaya görə 10) təyin edir. Üçüncü parametrdə isə yazıların sayının siyahının elementlərinin sayına və ya elementlərin sayından %-ə nəzərən göstərilməsi müəyyənləşdirilir.



Şəkil 3.195. **İlk 10 AvtoSüzgəc** (Наложение условия по списку/Top 10 AutoFilter) pəncərəsi

3.6.11.5. İstifadəçi AvtoSüzgəci

Lazım olduqda siyahının bir neçə meyara görə süzgəcdən keçirilməsi də mümkündür. Sahənin tipindən asılı olaraq **AvtoSüzgəc** menyusunun **Mətn Süzgəcləri** (Текстовые фильтры) və ya **Ədədi Süzgəclər** (Числовые фильтры) elementinin seçilməsi ilə açılan menyudan **Fərdi Süzgəc** (Пользовательский фильтр/Custom Filter) əmrinin icrası **Fərdi AvtoSüzgəc** (Пользовательский автофильтр/Custom AutoFilter) pəncərəsinin açılması ilə nəticələnir (şək. 3.196).



Şəkil 3.196. **Fərdi AvtoSüzgəc** (Пользовательский автофильтр/Custom AutoFilter) pəncərəsi

İstifadəçi bu pəncərənin köməyi ilə, müxtəlif meyarlardan istifadə etməklə siyahıları süzgəcdən keçirə bilər. Meyarlar qismində aşağıdakıları vermək olar:

- Qiymətlər intervalı;
- Verilmiş qiymətdən kiçik və ya böyük;
- Iki müxtəlif qiymət;
- Malikdir;

- Malik deyildir;
- "*", "?" kimi şablonlardan istifadə və s.

Meyarların birlikdə qüvvədə olmasını **Və** (И/And) və **Və ya** (Или/Or) məntiqi operatorları təmin edir. **Və** (И/And) operatoru seçildikdə hər iki şərti ödəyən, **Və ya** (Или/Or) seçildikdə isə heç olmasa şərtlərdən birini ödəyən yazılar görünəcəkdir.

3.6.11.6. Genişlənmiş AvtoSüzgəc

Bəzən avtosüzgəcin imkanları siyahının süzgəcdən keçirilməsinə kifayət etmir. Siyahının daha mürəkkəb meyarlar əsasında süzgəcdən keçirilməsinə ehtiyac yaranır. Məhz genişlənmiş avtosüzgəc bu ehtiyacı təmin edir.

Genişlənmiş avtosüzgəc əmrinin icrasından əvvəl süzgəcdən keçirmə şərtlərinə malik olan meyarlar diapazonu yaradılmalıdır. Meyarlar diapazonunun siyahının yuxarısında və ya aşağısında, ona daxil olmayan sətirlərdə yerləşdirilməsi məqsədəuyğundur. Bu diapazon ən azı iki sətirdən ibarət olur. Birinci sətirdə siyahının sahələrinin adları, qalan sətirlərdə isə süzgəcdən keçirmənin meyarları, başqa sözlə tələb olunan şərtləri məntiqi operatorlarla verən ifadələr yerləşdirilir.

Məsələn, müəllifi **"İ"** hərfi ilə başlayan, yazının nömrəsi **">5"** və əsərlərin yerləşdirildiyi Veb-sayta müraciətlərin sayı **500**-dən kiçik olan yazıların göstərilməsi üçün meyarlar diapazonunu göstərmək olar (şək. 3.197).

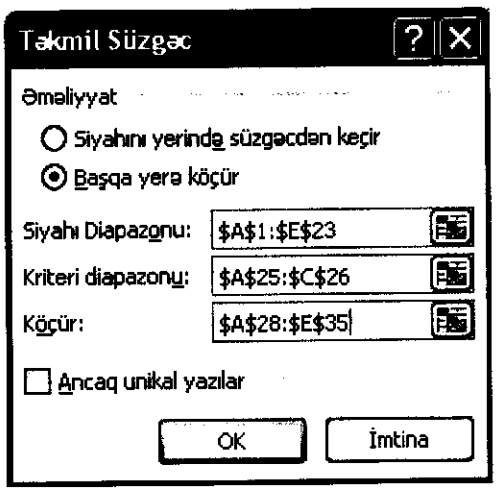
	A	C	D	E
1	**№**	**Müəllif**	**ƏsərinAdı**	**MüraciətSayı**	**YerləşdirilməTarixi**
2	1	Nizami Gəncəvi	Sirlər xəzinəsi	356	may 2005
3	2	İmadəddin Nəsimi	Sığmazam	456	sentyabr 2001
4	3	Şah İsmayıl Xətayi	Dəhnamə	121	dekabr 2008
5	4	Məhəmməd Füzuli	Leyli və Məcnun	20	yanvar 2007
6	5	Seyid Əzim Şirvani	Elmsiz alim	324	iyul 2006
7	6	Cəlil Məmmədquluzadə	Ölülər	456	avqust 2008
8	7	Mirzə Ələkbər Sabir	Hophopnamə	522	noyabr 2002
9	8	Hüseyn Cavid	Şeyx Sənan	561	oktyabr 2000
10	9	Cəfər Cabbarlı	Solğun çiçəklər	324	fevral 2003
11	10	Məhəmmədhüseyn Şəhriyar	Sədaye-xuda	15	may 2005
12	11	İsmayıl Şıxlı	Dəli Kür	478	sentyabr 2003
13	12	Bəxtiyar Vahabzadə	Gülüstan	523	dekabr 2001
14	13	Fərman Kərimzadə	Xudafərin körpüsü	562	may 2005
15	14	İmadəddin Nəsimi	Dilbəra	478	iyun 2005
16	15	Nizami Gəncəvi	İsgəndərnamə	256	yanvar 2006
17	16	Cəfər Cabbarlı	Sevil	347	mart 2003
18	17	Mikayıl Müşfiq	Oxu tar	521	dekabr 2005
19	18	İmadəddin Nəsimi	Nədir	467	sentyabr 2006
20	19	Nizami Gəncəvi	Yeddi gözəl	356	yanvar 2005
21	20	Cəfər Cabbarlı	Almaz	333	may 2005
22	21	Aşıq Ələsgər	Güləndam	222	mart 2005
23	22	İmadəddin Nəsimi	Yanaram	567	may 2005
24					
25	**№**	**Müəllif**	**MüraciətSayı**		
26	>5	İ*	<500		

Şəkil 3.197. Siyahının süzgəcdən keçirilməsi üçün meyarlar diapazonu

Süzgəcdən keçirmə üçün meyarların təşkili zamanı müqayisə operatorlarından: "=" (bərabər), ">" (böyükdür), "<" (kiçikdir), "<>" (bərabər deyildir) və s. istifadə etmək olar. Meyarlar ədədi və ya mətn tipli ola bilər.

Genişlənmiş süzgəcin tətbiq edilməsi üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. Süzgəcdən keçirilməli verilənlər cədvəlinin seçilməsi;
2. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Sıralama və Süzgəc** (Сортировка и фильтр/Sort & Filter) qrupundakı **Təkmil** (Дополнительно/Advanced) düyməsinin kliklənməsilə **Təkmil Süzgəc** (Расширенный фильтр/Advanced Filter) pəncərəsinin açılması (şək. 3.198);



Şəkil 3.198. **Təkmil Süzgəc** (Расширенный фильтр/ Advanced Filter) pəncərəsi

3. Süzgəcdən keçdikdən sonra nəticənin yeni yerə köçürülməsi üçün **Əməliyyat** (Обработка/Action) çeviricisinin **Başqa yerə köçür** (скопировать результат в другое место/Copy to another location) vəziyyətini seçməli;
4. **Siyahı Diapazonu** (Исходный диапазон/List range) və **Kriteri diapazonu** (Диапазон условий/Criteria range) sahələrində xanalar diapazonunun düzgün verilməsinin yoxlanılması;
5. **Köçür** (Поместить результат в диапазон/Copy to) sahəsində süzgəcdən keçiriləcək siyahının haraya yerləşdiriləcəyinin göstərilməsi;
6. Siyahının göstərilən meyarlara uyğun süzgəcdən keçməsi üçün **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

Nəticədə işçi vərəqin göstərilən sahəsində meyarlar sətrində verilən meyarlara uyğun yazılar əks olunacaqdır. Bizim misalda alınmış yazılar 3 meyara cavab verir (şək. 3.199).

B25 Müəllif

	A	C	D	E
1	№ Müəllif	ƏsərinAdı	MüraciətSayı	YerləşdirilməTarixi
2	1 Nizami Gəncəvi	Sirlər xəzinəsi	356	may 2005
3	2 İmadəddin Nəsimi	Sığmazam	456	sentyabr 2001
4	3 Şah İsmayıl Xətayi	Dəhnamə	121	dekabr 2008
5	4 Məhəmməd Fizuli	Leyli və Məcnun	20	yanvar 2007
6	5 Seyid Əzim Şirvani	Elmsiz alim	324	iyul 2006
7	6 Cəlil Məmmədquluzadə	Ölülər	456	avqust 2008
8	7 Mirzə Ələkbər Sabir	Hophopnamə	522	noyabr 2002
9	8 Hüseyn Cavid	Şeyx Sənan	561	oktyabr 2000
10	9 Cəfər Cabbarlı	Solğun çiçəklər	324	fevral 2003
11	10 Məhəmmədhüseyn Şəhriyar	Sədaye-xuda	15	may 2005
12	11 İsmayıl Şıxlı	Dəli Kür	478	sentyabr 2003
13	12 Bəxtiyar Vahabzadə	Gülüstan	523	dekabr 2001
14	13 Fərman Kərimzadə	Xudafərin körpüsü	562	may 2005
15	14 İmadəddin Nəsimi	Dilbəra	478	iyun 2005
16	15 Nizami Gəncəvi	İsgəndərnamə	256	yanvar 2006
17	16 Cəfər Cabbarlı	Sevil	347	mart 2003
18	17 Mikayıl Müşfiq	Oxu tar	521	dekabr 2005
19	18 İmadəddin Nəsimi	Nədir	467	sentyabr 2006
20	19 Nizami Gəncəvi	Yeddi gözəl	356	yanvar 2005
21	20 Cəfər Cabbarlı	Almaz	333	may 2005
22	21 Aşıq Ələsgər	Güləndam	222	mart 2005
23	22 İmadəddin Nəsimi	Yanaram	567	may 2005
24				
25	№ Müəllif	MüraciətSayı		
26	>5 İ*	<500		
27				
28	№ Müəllif	ƏsərinAdı	MüraciətSayı	YerləşdirilməTarixi
29	11 İsmayıl Şıxlı	Dəli Kür	478	sentyabr 2003
30	14 İmadəddin Nəsimi	Dilbəra	478	iyun 2005
31	18 İmadəddin Nəsimi	Nədir	467	sentyabr 2006

Şəkil 3.199. Üç meyara görə siyahının süzgəcdən keçirilməsinin nəticəsi

Süzgəcdən keçirmənin meyarlar diapazonu **Və ya** (*Или*/Or) operatorları ilə əlaqələndirilən sətirlərdən ibarət ola bilər.

3.6.11.7. Siyahının sıralanması

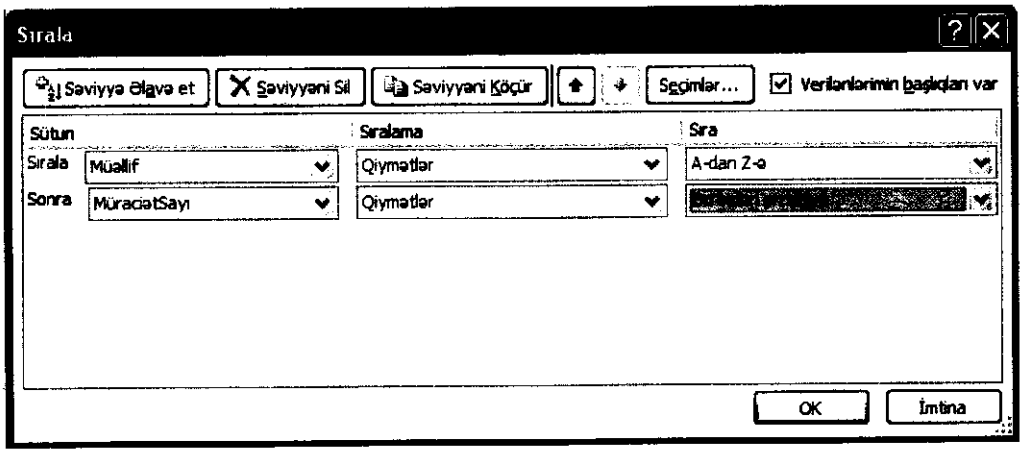
Siyahının sıralanması siyahıdakı yazıların ardıcıllığının müəyyən qaydada dəyişdirilməsidir. Məsələn, kitabların siyahısında yazılar müəllifin və ya əsərin adının əlifba sırasında düzülməsinə görə, yaxud da, müraciətlərin sayının artmasına görə sıralana bilərlər.

Verilənlər (Данные/Data) tab-vərəqinin **Sıralama və Süzgəc** (Сортировка и фильтр/Sort & Filter) qrupundakı **Kiçikdən Böyüyə Sırala** (Сортировка от А до Я/Sort A to Z)

və **Böyükdən Kiçiyə Sırala** (Сортировка от Я до A/Sort Z to A) düymələrinin kliklənməsilə yazıları cəld sıralamaq olar. Amma belə sıralamanı bir sahəyə görə aparmaq olar.

Bəzən siyahının bir neçə sahəyə görə sıralanmasına ehtiyac yaranır. Məsələn, yuxarıda istifadə olunmuş kitablar siyahısını elə sıralamaq lazım gələr ki, kitablar müəlliflərin əlifba sırasında artma ardıcıllığı ilə düzülsün. Özü də, hər hansı müəllifdə bir neçə kitab olarsa, onların müraciət sayına görə azalan istiqamətdə sıralanması şərtilə. Belə sıralanmanın yerinə yetirilməsi qaydası belədir:

1. Kursorun siyahının xanalarından birinə gətirilməsi;
2. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Sıralama və Süzgəc** (Сортировка и фильтр/Sort & Filter) qrupundakı **Sırala** (Сортировка/Sort) düyməsinin kliklənməsi. **Sırala** (Сортировка/Sort) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.200);



Şəkil 3.200. **Sırala** (Сортировка/Sort) pəncərəsi

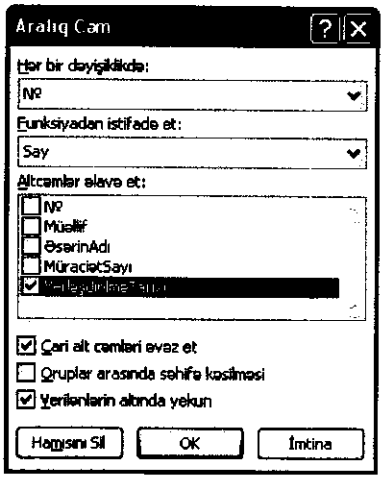
3. **Sütun** (Столбец/Column), **Sıralama** (Сортировка/Sort On) və **Sıra** (Порядок/Order) siyahılarından uyğun olaraq sahənin adının **Müəllif**, sıralanacaq elementlərin **Qiymətlər** (Значения/Values) və sıralanmanın sırasının **A-dan Z-ə** (Сортировка от A до Я/Sort A to Z) seçilməsi. Bu seçimlər birinci növbədə yerinə yetiriləcək sıralanmanı müəyyən edir;
4. Sonra **Səviyyə Əlavə et** (Добавить уровень/Add Level) düyməsinin kliklənməsilə növbəti sətirdə ikinci səviyyədə sıralanma üçün qiymətlərin verilməsi: **MüraciətSayı**, **Qiymətlər** (Значения/Values) və **Ən iridən ən kiçiyə** (По убыванию/Z to A);
5. Lazım gələrsə analoji qaydada növbəti sıralanma səviyyəsinin əlavə edilməsi;
6. **Seçimlər** (Параметры/Options) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Sıralama Seçimləri** (Параметры сортировки/Sort Options) pəncərəsindən sıralama üçün əlavə parametrlər vermək olar;
7. **Ok** düyməsinin kliklənməsilə sıralanmanın tamamlanması (şək. 3.201).

	A	C	D	E
1	№ Müəllif	ƏsərinAdı	MüraciətSayı	YerləşdirilməTarixi
2	21 Aşıq Ələsgər	Güləndam	222	mart 2005
3	12 Bəxtiyar Vahabzadə	Gülüstan	523	dekabr 2001
4	16 Cəfər Cabbarlı	Sevil	347	mart 2003
5	20 Cəfər Cabbarlı	Almaz	333	may 2005
6	9 Cəfər Cabbarlı	Solğun çiçəklər	324	fevral 2003
7	6 Cəlil Məmmədquluzadə	Ölülər	456	avqust 2008
8	13 Fərman Kərimzadə	Xudafərin körpüsü	562	may 2005
9	8 Hüseyn Cavid	Şeyx Sənan	561	oktyabr 2000
10	22 İmadəddin Nəsimi	Yanaram	567	may 2005
11	14 İmadəddin Nəsimi	Dilbəra	478	iyun 2005
12	18 İmadəddin Nəsimi	Nədir	467	sentyabr 2006
13	2 İmadəddin Nəsimi	Sığmazam	456	sentyabr 2001
14	11 İsmayıl Şıxlı	Dəli Kür	478	sentyabr 2003
15	4 Məhəmməd Fizuli	Leyli və Məcnun	20	yanvar 2007
16	10 Məhəmmədhüseyn Şəhriyar	Sədaye-xuda	15	may 2005
17	17 Mikayıl Müşfiq	Oxu tar	521	dekabr 2005
18	7 Mirzə Ələkbər Sabir	Hophopnamə	522	noyabr 2002
19	1 Nizami Gəncəvi	Sirlər xəzinəsi	356	may 2005
20	19 Nizami Gəncəvi	Yeddi gözəl	356	yanvar 2005
21	15 Nizami Gəncəvi	İsgəndərnamə	256	yanvar 2006
22	3 Şah İsmayıl Xətayi	Dəhnamə	121	dekabr 2008
23	5 Seyid Əzim Şirvani	Elmsiz alim	324	iyul 2006

Şəkil 3.201. **Müəllif** və **MüraciətSayı** sahələrinə görə sıralanmış kitablar siyahısı

3.6.11.8. Aralıq cəmlər

Siyahı süzgəcdən keçirildikdən və sıralandıqdan sonra onun müxtəlif elementlər qrupu üçün aralıq cəmlərin hesablanmasına imkan yaranır. Aralıq cəmləri müxtəlif funksiyalar əsasında ədədi qiymətlərdən ibarət sütunlar üçün hesablana bilər. Müəyyən sətirlər qrupu üçün sütunlar üzrə cəm, hasil, orta qiymət, minimal və ya maksimal qiymət və başqa göstəricilər hesablana bilər.



Şəkil 3.202. **Aralıq Cəm** (Промежуточные итоги/Subtotal) pəncərəsi

Nümunə olaraq yuxarıda **Müəllif** və **MüraciətSayı** sahələrinə görə sıralanmış kitablar siyahısında aralıq cəmin hesablanmasını göstərmək olar. Bunun qaydası belədir:

1. Kursorun siyahının hər hansı bir xanasına gətirilməsi;
2. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Struktur** (Структура/Outline) qrupundakı **Ara cəm** (Промежуточные итоги/Subtotal) düyməsinin kliklənməsi. **Aralıq Cəm** (Промежуточные итоги/Subtotal) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.202);

3. **Hər bir dəyişiklikdə** (При каждом изменении/At each change in) siyahısında **Müəllif** elementinin seçilməsi. Burada siyahının bütün sahələri sadalanmışdır. Seçilən sahə mütləq sıralanmış olmalıdır;
4. **Funksiyadan istifadə et** (Операция/Use function) siyahısındakı funksiyalardan birinin, məsələn, **Cəm** (Сумма/Sum) funksiyasının seçilməsi;
5. **Altcəmlər əlavə et** (Добавить итоги по/Add subtotal to) siyahısındakı elementlərin lazım olanların, başqa sözlə aralıq cəm hesablanacaq sahələrin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması. Burada şərh edilən siyahı üçün ancaq **MüraciətSayı** elementinin qarşısında seçim işarəsi qoyulmuşdur;
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Nəticədə aralıq cəmlər hesablanmış olacaqdır (şək. 3.203).

		A	C	D	E
	1	№ **Müəllif**	**ƏsərinAdı**	**MüraciətSayı**	**YerləşdirilməTarixi**
	2	21 Aşıq Ələsgər	Güləndam	222	mart 2005
−	3	**Aşıq Ələsgər Say**			1
	4	12 Bəxtiyar Vahabzadə	Gülüstan	523	dekabr 2001
−	5	**Bəxtiyar Vahabzadə Say**			1
	6	16 Cəfər Cabbarlı	Sevil	347	mart 2003
	7	20 Cəfər Cabbarlı	Almaz	333	may 2005
	8	9 Cəfər Cabbarlı	Solğun çiçəklər	324	fevral 2003
−	9	**Cəfər Cabbarlı Say**			3
	10	6 Cəlil Məmmədquluzadə	Ölülər	456	avqust 2008
−	11	**Cəlil Məmmədquluzadə Say**			1
	12	13 Fərman Kərimzadə	Xudafərin körpüsü	562	may 2005
−	13	**Fərman Kərimzadə Say**			1
	14	8 Hüseyn Cavid	Şeyx Sənan	561	oktyabr 2000
−	15	**Hüseyn Cavid Say**			1
	16	22 İmadəddin Nəsimi	Yanaram	567	may 2005
	17	14 İmadəddin Nəsimi	Dilbərə	478	iyun 2005
	18	18 İmadəddin Nəsimi	Nədir	467	sentyabr 2006
	19	2 İmadəddin Nəsimi	Sığmazam	456	sentyabr 2001
−	20	**İmadəddin Nəsimi Say**			4
	21	11 İsmayıl Şıxlı	Dəli Kür	478	sentyabr 2003
−	22	**İsmayıl Şıxlı Say**			1
	23	4 Məhəmməd Füzuli	Leyli və Məcnun	20	yanvar 2007
−	24	**Məhəmməd Füzuli Say**			1
	25	10 Məhəmmədhüseyn Şəhriyar	Sədaye-xuda	15	may 2005
−	26	**Məhəmmədhüseyn Şəhriyar Say**			1
	27	17 Mikayıl Müşfiq	Oxu tar	521	dekabr 2005
−	28	**Mikayıl Müşfiq Say**			1
	29	7 Mirzə Ələkbər Sabir	Hophopnamə	522	noyabr 2002
−	30	**Mirzə Ələkbər Sabir Say**			1
	31	1 Nizami Gəncəvi	Sirlər xəzinəsi	356	may 2005
	32	19 Nizami Gəncəvi	Yeddi gözəl	356	yanvar 2005
	33	15 Nizami Gəncəvi	İsgəndərnamə	256	yanvar 2006
−	34	**Nizami Gəncəvi Say**			3
	35	3 Şah İsmayıl Xətayi	Dəhnamə	121	dekabr 2008
−	36	**Şah İsmayıl Xətayi Say**			1
	37	5 Seyid Əzim Şirvani	Ehmsiz alim	324	iyul 2006
−	38	**Seyid Əzim Şirvani Say**			1
−	39	**Ümumi Say**			22

Şəkil 3.203. Aralıq cəmləri hesablanmış siyahı

İşçi vərəqin sol tərəfində **verilənlərin struktur xəritəsi** adlanan sxem əmələ gəlir. Əgər "-" işarəli düymə kliklənərsə, uyğun elementlər qrupu yığışdırılır, ancaq aralıq cəm görünür (şək. 3.204).

		A	C	D	E
	1	№ Müəllif	ƏsərinAdı	MüraciətSayı	YerləşdirilməTarixi
+	3	**Aşıq Ələsgər Say**			1
+	5	**Bəxtiyar Vahabzadə Say**			1
+	9	**Cəfər Cabbarlı Say**			3
+	11	**Cəlil Məmmədquluzadə Say**			1
+	13	**Fərman Kərimzadə Say**			1
+	15	**Hüseyn Cavid Say**			1
·	16	22 İmadəddin Nəsimi	Yanaram	567	may 2005
·	17	14 İmadəddin Nəsimi	Dilbəra	478	iyun 2005
·	18	18 İmadəddin Nəsimi	Nadir	467	sentyabr 2006
·	19	2 İmadəddin Nəsimi	Sığmazam	456	sentyabr 2001
−	20	**İmadəddin Nəsimi Say**			4
+	22	**İsmayıl Şıxlı Say**			1
+	24	**Məhəmməd Fizuli Say**			1
+	26	**Məhəmmədhüseyn Şəhriyar Say**			1
+	28	**Mikayıl Müşfiq Say**			1
+	30	**Mirzə Ələkbər Sabir Say**			1
·	31	1 Nizami Gəncəvi	Sirlər xəzinəsi	356	may 2005
·	32	19 Nizami Gəncəvi	Yeddi gözəl	356	yanvar 2005
·	33	15 Nizami Gəncəvi	İsgəndərnamə	256	yanvar 2006
−	34	**Nizami Gəncəvi Say**			3
+	36	**Şah İsmayıl Xətayi Say**			1
+	38	**Seyid Əzim Şirvani Say**			1
−	39	**Ümumi Say**			22

Şəkil 3.204. Elementlər qrupunun yığışdırılmasına nümunə

Aralıq cəmin silinməsi **Aralıq Cəm** (Промежуточные итоги/Subtotal) pəncərəsindəki **Hamısını Sil** (Удалить/Remove All) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir.

3.6.11.9. Yekun cədvəllər

Siyahılarda və ya xarici verilənlər mənbəyində yerləşən informasiya əsasında alınmış və ya hesablanmış, yekun verilənlərin dinamik cədvəli **yekun cədvəl** adlanır. Yekun cədvəllərin vasitəsilə iri həcmli verilənlərin ümumiləşdirilməsi və analizi yerinə yetirilir.

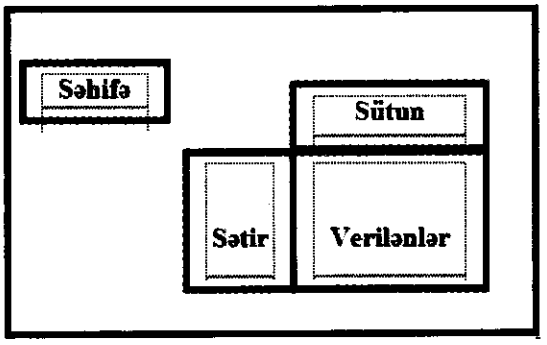
Yekun cədvəl yaradılarkən lazımi sahələr seçilir, cədvəlin düzəni tərtib olunur və yerinə yetirilən hesablamaların tipi meəyyən edilir. Cədvəl yaradıldıqdan sonra onun strukturuna dəyişikliklər etmək və ilkin verilənlərə əsasən başqa yekun nəticələr almaq da mümkündür.

Yekun cədvəl ilkin verilənlərlə əlaqəli olduğundan, ilkin verilənlərdə dəyişikliklər olduqda onun təzələnməsi imkanı da vardır.

Yekun cədvəllərlə işə başlamazdan əvvəl onlarla iş zamanı istifadə olunan əsas anlayışlarla tanış olmaq lazımdır (şək. 3.205):

- **Verilənlər Sahəsi** (Область Данные) – yekun cədvəlin yekun verilənlər yerləşən xanalar diapazonudur. Bu verilənlərlə hesablamalar aparılır (məsələn, cəmləmə və ya orta qiymətin tapılması əməliyyatları);

- **Sütun Sahəsi** (Область Столбец) – sahələrin yekun cədvəlin yuxarı sərhəddi boyunca yerləşən elementləri bu sahədə yerləşir;
- **Sətir Sahəsi** (Область Строка) – sahələrin yekun cədvəlin sol sərhəddi boyunca yerləşən elementləri bu sahədə yerləşir;
- **Səhifə Sahəsi** (Область Страница) – yekun cədvəlin yuxarı sağ küncündə yerləşən sahəsidir. Cədvəli üçölçülü etməyə imkan verir. Bu sahəyə yerləşdirilən elementlərə uyğun açılan siyahılarda giriş vardır;
- **Ümumi yekunlar** (Общие итоги) – ümumi yekunlar sətirlər, sütunlar və ya sətir və sütunlar üçün birlikdə hesablana bilərlər;
- **Aralıq yekunlar** (Промежуточные итоги) – yekun cədvəlin aralıq cəmləri saxlayan sətir və ya sütunlara malikdir.

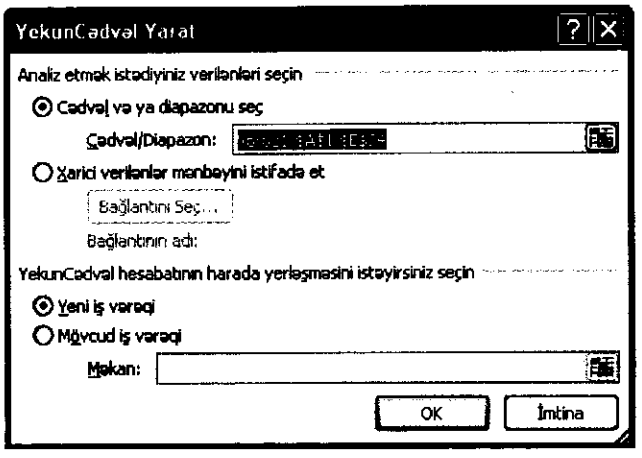


Şəkil 3.205. Yekun cədvəlin sahələri dəstinin sxematik təsviri

Yekun cədvəlin yaradılması

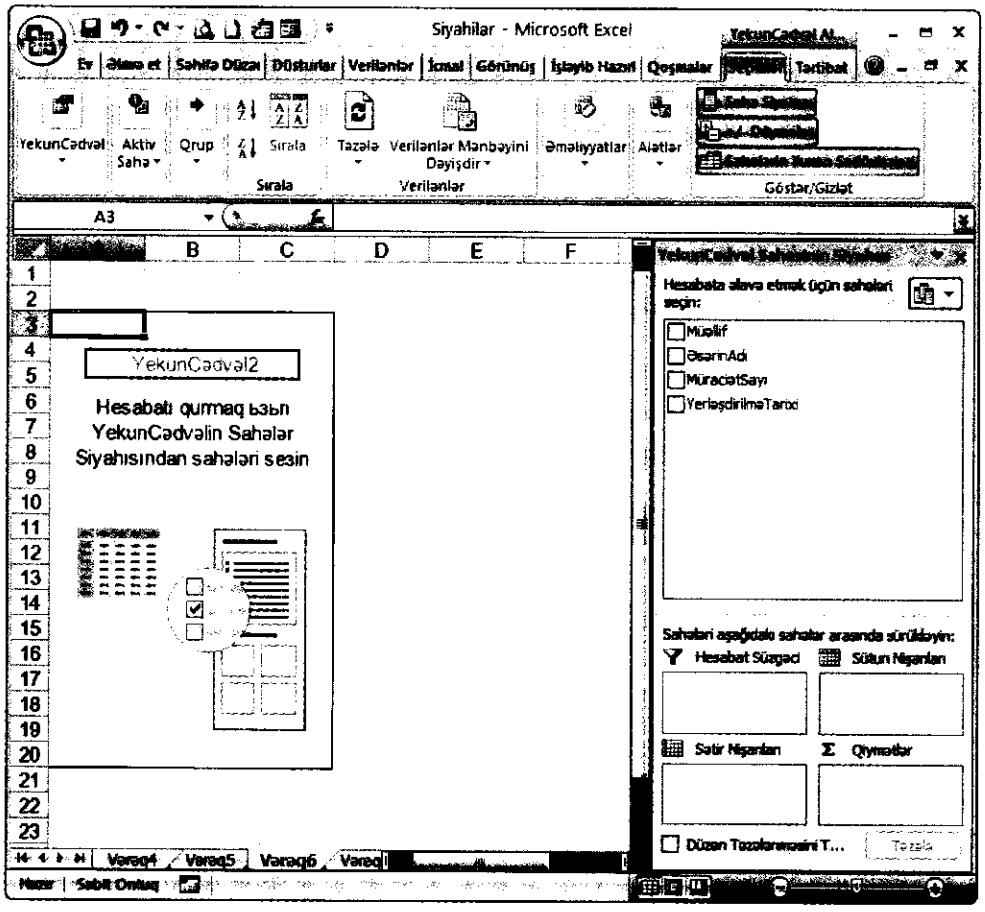
Yekun cədvəlin yaradılması qaydası belədir:

1. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Cədvəllər** (Таблицы/Tables) qrupundakı **YekunCədvəl** (Сводная таблица/PivotTable) düyməsinin kliklənməsi ilə və ya düyməyə uyğun menyudan **YekunCədvəl** (Сводная таблица/PivotTable) əmrinin icrasıyla **YekunCədvəl Yarat** (Создание сводной таблицы/Create PivotTable) pəncərəsinin açılması (şək. 3.206);



Şəkil 3.206. **YekunCədvəl Yarat** (Создание сводной таблицы/Create PivotTable) pəncərəsi

2. **Analiz etmək istədiyiniz verilənləri seçin** (Выберите данные для анализа/ Choose the data that you want to analyze) qrupunda analiz ediləcək verilənlər mənbəyinin seçilməsi. Verilənlər mənbəyi olaraq Excel proqramının özünün işçi vərəqində yerləşən cədvəl və ya diapazon, həmçinin xarici mənbə götürülə bilər. Kursor siyahının hər hansı xanası üzərinə gətirilmişdirsə proqram avtomatik olaraq mənbə kimi siyahını götürəcəkdir. **Cədvəl/Diapazon** (Таблицы или диапазон/Table/Range) sahəsində diapazon əllə də daxil edilə bilər. Bu zaman mütləq ünvanlardan istifadə etmək lazımdır;
3. **YekunCədvəl hesabatının harada yerləşməsini istəyirsiniz seçin** (Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы/Choose where you want the PivotTable report to be placed) qrupunda yekun cədvəlin yerləşəcəyi yerin müəyyənləşdirilməsi. Adətən, bu məqsədlə **Yeni iş vərəqi** (На новый лист/New Worksheet) variantı seçilir;
4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Uyğun vasitələrlə birlikdə **YekunCədvəl** üçün yeni işçi vərəq yaranır (şək. 3.207). Lentdə **Seçimlər** (Параметры/Options) və **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqləri əmələ gəlir;



Şəkil 3.207. **YekunCədvəl** üçün yaranmış yeni işçi vərəq

5. Məsələlər panelinin yuxarısındakı **YekunCədvəl Sahəsinin Siyahısı** (Список полей сводной таблицы/PivotTable Field List) ilkin verilənlər siyahısının sahələrini saxlayır. Yekun cədvəl düzəninə yerləşdirilməsi üçün lazımi sahələrin seçilməsi (burada **Müəllif** və **MüraciətSayı** seçilir) və siçan vasitəsilə panelin aşağısındakı uyğun hissələrə daşınması. Yekun cədvəl düzəni aşağıdakı hissələrə malikdir:

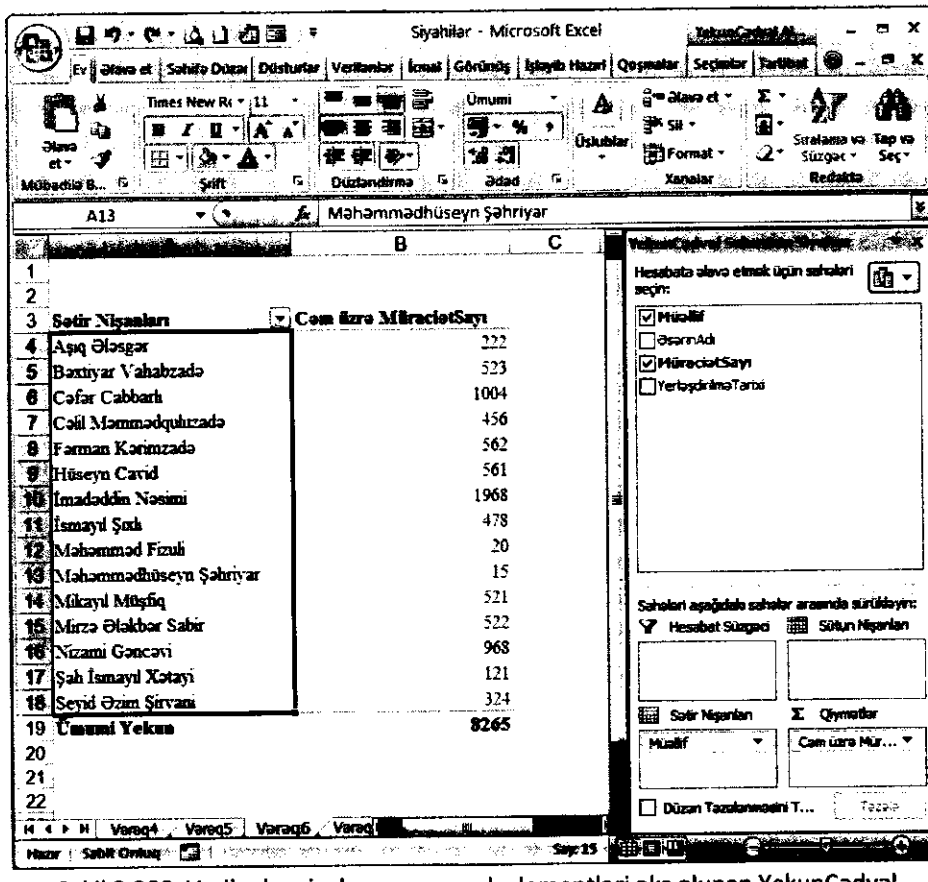
Hesabat süzgəci (Фильтр отчета/Report Filter) – hesabatda əksini tapacaq verilənlərin süzgəcdən keçirilməsini təmin edir;

Σ **Qiymətlər** (Σ Значения/Σ Values) – bu hissə yekun qiymətləri göstərir;

Sütun Nişanları (Названия столбцов/Column Labels) – siyahıdan bu hissəyə yerləşdirilmiş sahənin qiymətləri yekun cədvəldə sütun başlıqları olurlar;

Sətir Nişanları (Названия строк/Row Labels) – siyahıdan bu hissəyə yerləşdirilmiş sahənin qiymətləri yekun cədvəldə sətir başlıqları olurlar.

6. **Hesabat süzgəci** (Фильтр отчета/Report Filter) vasitəsilə müxtəlif variantlar seçilə bilər. Məsələn, siyahının çoxsaylı elementlərinin seçilməsi (şək. 3.208);
7. Yekun cədvəlin düzəni yaradıldıqdan sonra məsələlər panelinin bağlanması və sonradan lazım gəldikdə yekun cədvəlin **Tərtibat** (Конструктор/Design) tabvərəqinin vasitələrilə formatlaşdırılması.



Şəkil 3.208. Verilənlər siyahısının çoxsaylı elementləri əks olunan YekunCədvəl

Yekun cədvəlin sonradan dəyişdirilməsi də sadə məsələdir. **Seçimlər** (Параметры/Options) tab-vərəqinin **Göstər/Gizlət** (Показать или скрыть/Show/Hide) qrupundakı **Sahə Siyahısı** (Список полей/Field List) düyməsinin kliklənməsilə məsələlər sahəsi yenidən açılır və istifadəçi lazımi dəyişiklikləri yerinə yetirə bilər.

Yekun cədvəlin təzələnməsi aşağıdakı üsullarla icra oluna bilər:

- **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Bağlantılar** (Подключения/Connections) qrupundakı **Hamısını Təzələ** (Обновить все/Refresh All) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyunun **Təzələ** (Обновить/Refresh) əmrinin icrasıyla;
- **Seçimlər** (Параметры/Options) tab-vərəqinin **Verilənlər** (Данные/Data) qrupundakı **Təzələ** (Обновить/Refresh) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyunun **Hamısını Təzələ** (Обновить все) əmrinin icrasıyla;
- Yekun cədvəlin kontekst menyusunun **Təzələ** (Обновить/Refresh All) əmrinin icrasıyla.

3.6.12. İnformasiyanın təhlili və optimallaşdırılması

Excel proqramının vacib üstünlüklərindən biri də verilənlərin təhlili və optimallaşdırılmasıdır. Məsələn, "**nə-əgər**" təhlili başlanğıc parametrlərin dəyişikliklərindən çıxış nəticələrinin asılılığını izləməyə imkan verir. Əks məsələni də həll etmək olar. Yəni elə başlanğıc qiymətləri tapmalı ki, onları düsturda yerinə qoyduqda müəyyən nəticə alınmış olsun. Verilənlərin belə təhlili parametrlərin seçilməsi və həllin axtarışı üsulları ilə yerinə yetirilir.

"Nə-əgər" təhlili

"**Nə-əgər**" təhlili xanaların qiymətlərinin dəyişdirilməsi və bu dəyişikliklərin düsturun hesablanmasının nəticələrinə təsirini tədqiq edən prosesdir. Onun aşağıdakı üsulları vardır:

- əl ilə;
- əvəzləmələr cədvəlinin köməyilə;
- ssenarilər dispetçerinin vasitəsilə.

Əl ilə təhlilin mahiyyəti sadədir. İstifadəçi xanalara qiymətlər daxil edir və bu xanalara istinadları olan düstur yaradır. Sonra isə daxil etdiyi qiymətləri dəyişdirərək düsturlardakı dəyişiklikləri müşahidə edir. Bu üsulun çatışmayan cəhəti ondan ibarətdir ki, konkret zamanda istifadəçi ancaq bir başlanğıc qiymətləri dəstinin nəticələrə təsirini müşahidə edə bilər. Başqa sözlə, istifadəçi ancaq bir ssenari ilə işləyə bilər.

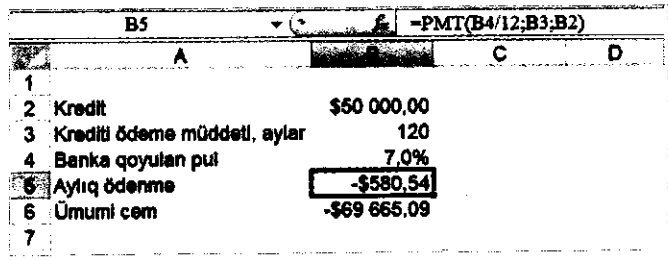
Əvəzləmələr cədvəlinin köməyi ilə bir və ya iki başlanğıc parametrləri dəstilə verilənləri analiz etmək olar. Uyğun olaraq əvəzləmələr cədvəlinin iki tipi vardır:

- bir girişli əvəzləmələr cədvəli;
- iki girişli əvəzləmələr cədvəli.

Bir girişli əvəzləmələr cədvəlində bir giriş dəstinin müxtəlif qiymətləri üçün bir və ya daha çox düsturun nəticələrini göstərmək olar. Amma, iki girişli cədvəldə isə iki giriş parametrləri dəstinin müxtəlif qiymətlərinə əsasən ancaq bir düstura görə hesablamaların nəticələrini göstərmək olar.

3.6.12.1. Bir girişli əvəzləmələr cədvəli

Fərz edək ki, yenicə ailə qurmuş cavan oğlan mənzil almaq məqsədi ilə bankdan 10 il (120 ay) müddətinə 50 000 dollar kredit götürmək istəyir. Bir girişli əvəzləmələr cədvəli yaratmaqla bir neçə faiz göstəricisi ("Banka qoyulan pul") üçün (5%, 5,5%, 6%, 6,5%, 7%, 7,5%, 8% və 8,5%) aylıq ödənişləri və ümumi cəmi hesablamaq olar. Bu məqsədlə əvvəlcə başlanğıc verilənlər cədvəli hazırlanmalıdır (şək. 3.209).



Şəkil 3.209. Cədvəl başlanğıc verilənləri ilə

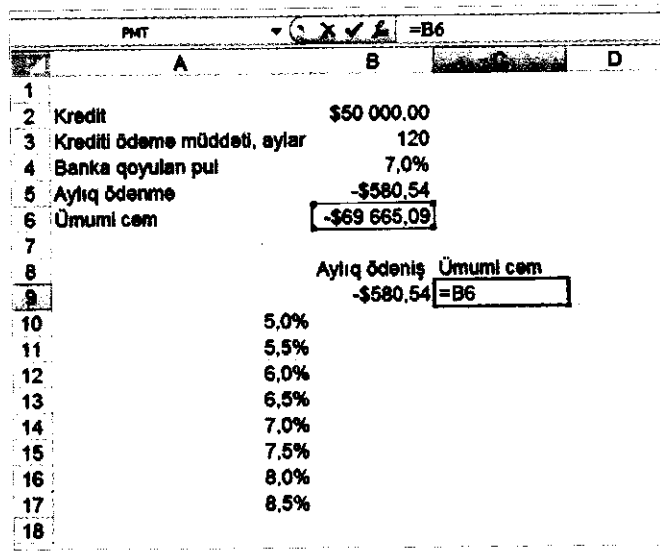
Aylıq ödənişləri hesablamaq üçün **PMT** (ПЛТ) funksiyasından istifadə etmək olar. Şəkildən göründüyü kimi B5 xanasına aylıq ödənişin hesablanması üçün düstur daxil edilmişdir:

=PMT(B4/12;B3;B2) (=ПЛТ(B4/12;B3;B2))

B6 xanasına isə ümumi cəmin hesablanması üçün **=B5*B3** düsturu daxil edilmişdir.

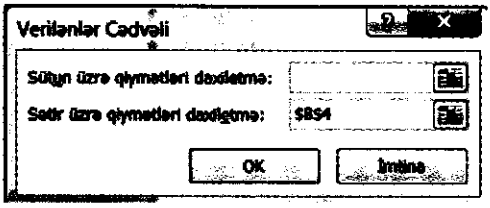
Əvəzləmələr cədvəlini yaratmaq üçün aşağıdakı addımlar icra olunmalıdır:

1. **A10:A17** diapazonuna aylıq ödəmələri və ümumi cəmi hesablamaq üçün istifadə olunan faiz göstəricilərinin daxil edilməsi;
2. **B8** və **C8** xanalarına "**Aylıq ödəniş**" və "Ümumi cəm" yazılarının, **B9** və **C9** xanalarına isə nəticələrin hesablanması üçün düsturların daxil edilməsi. Konkret bu hal üçün düsturlarda uyğun olaraq **B5** və **B6** xanalarına istinadlar olacaqdır (şək. 3.210);



Şəkil 3.210. Xanalara uyğun istinadların daxil edilməsi

3. Əvəzləmə cədvəli üçün diapazonun seçilməsi. Bu düsturlara və bütün qiymətlər diapazonuna malik xanaların minimal diapazonudur (misalda **A9:C17** olacaqdır);



Şəkil 3.211. **Verilənlər Cədvəli...** (Таблица данных.../Data Table...) pəncərəsi

4. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Verilənlərin Alətləri** (Работа с данными/Data Tools) qrupunun **"Nə-əgər" Təhlili** (Анализ «что-если»/What-If Analysis) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Verilənlər Cədvəli...** (Таблица данных.../Data Table...) əmrinin icrası. Eyni adlı pəncərə açılacaqdır (şək. 3.211);
5. Proqramın vərəqin başlanğıc qiymətləri yerləşdirəcəyi xanasının göstərilməsi. Burada bu xana **B4** olacaqdır. Başlanğıc verilənləri sütunda yerləşdiyindən xananın ünvanı **Sətir üzrə qiymətləri daxiletmə** (Подставлять значения по строкам в/Row input cell) sahəsində göstərilməlidir.
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsilə əvəzləmə cədvəlinin yaradılmasının başa çatdırılması (şək. 3.212).

C12 {=TABLE(;B4)}

	A	B	C	D
1				
2	Kredit	$50 000,00		
3	Kreditl ödəmə müddəti, aylar	120		
4	Banka qoyulan pul	7,0%		
5	Aylıq ödəmə	-$580,54		
6	Ümumi cəm	-$69 665,09		
7				
8			Aylıq ödəniş	Ümumi cəm
9			-$580,54	-$69 665,09
10		5,0%	-$530,33	-$63 639,31
11		5,5%	-$542,63	-$65 115,77
12		6,0%	-$555,10	-$66 612,30
13		6,5%	-$567,74	-$68 128,79
14		7,0%	-$580,54	-$69 665,09
15		7,5%	-$593,51	-$71 221,06
16		8,0%	-$606,64	-$72 796,56
17		8,5%	-$619,93	-$74 391,41
18				

Şəkil 3.212. Bir girişli əvəzetmələr cədvəli

Yuxarıdakı verilənlər üçün B6 xanasında B5*B3 düsturu ilə alınan nəticə kalkulyatorla hesabladıqda fərqli olur. Yəni 580,54*120=69 664,8 alınır ki, bu da oradakı -$69 665,09 qiymətindən fərqlənir. Bunun səbəbi B5 xanasındakı qiymətin formatdan asılı olaraq yuvarlaq göstərilməsidir.

3.6.12.2. İki girişli əvəzləmələr cədvəli

Ola bilər ki, mənzil almaq istəyən cavan oğlan 5%, 5,5%, 6%, 6,5%, 7%, 7,5%, 8% və 8,5% faiz göstəriciləri üçün 5, 10, 15 və 20 il (başqa sözlə 60, 120, 180 və 240 ay) müddətinə aylıq ödənişlərin necə olacağını bilmək istəyir. Belə olan halda iki girişli əvəzləmələr cədvəlindən istifadə lazımdır.

İki girişli əvəzləmələr cədvəlini yaratmaq üçün aşağıdakı addımlar icra olunmalıdır:

1. Bir girişli cədvəldə olduğu kimi **A10:A17** diapazonuna aylıq ödəmələri və ümumi cəmi hesablamaq üçün istifadə olunan faiz göstəricilərinin daxil edilməsi;
2. **B9:E9** diapazonuna kreditin müddətlərini: **60**, **120**, **180** və **240**, **B8** xanasına isə "**Krediti ödəmə müddəti, aylar**" yazısının daxil edilməsi;
3. Giriş qiymətləri sətri ilə sütununun kəsişməsindəki **A9** xanasına aylıq ödənişin hesablanması düsturuna istinadın yerləşdirilməsi (burada istinad **B5** xanasına olacaqdır);
4. Əvəzləmələr cədvəlinin diapazonunun seçilməsi. Burada, özündə iki sıra başlanğıc qiymətləri və düsturları saxlayan diapazon **A9:E17** seçilməlidir;
5. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Verilənlərin Alətləri** (Работа с данными/Data Tools) qrupunun **"Nə-əgər" Təhlili** (Анализ «что-если»/What-If Analysis) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Verilənlər Cədvəli...** (Таблица данных.../Data Table...) əmrinin icrası.
6. Açılan **Verilənlər Cədvəli...** (Таблица данных.../Data Table...) pəncərəsindən başlanğıc qiymətlərin göstərilməsi. Burada **Sütun üzrə qiymətləri daxiletmə** (Подставлять значения по столбцам в/Column input cell) sahəsinə **B3** xanasına istinad, **Sətir üzrə qiymətləri daxiletmə** (Подставлять значения по строкам в/Row input cell) sahəsinə isə **B4** xanasına istinad daxil ediləcəkdir;
7. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə cədvəlin yaradılmasının başa çatdırılması (şək. 3.213).

C11 {=TABLE(B3;B4)}

	A	B	D	E	F
1					
2	Kredit	$50 000,00			
3	Krediti ödəmə müddəti, aylar	120			
4	Banka qoyulan pul	7,0%			
5	Aylıq ödənmə	-$580,54			
6	Ümumi cəm	-$69 665,09			
7					
8		Krediti ödəmə müddəti, aylar			
9	-$580,54	60	120	180	240
10	5,0%	-$943,56	-$530,33	-$395,40	-$329,98
11	5,5%	-$955,06	-$542,63	-$408,54	-$343,94
12	6,0%	-$966,64	-$555,10	-$421,93	-$358,22
13	6,5%	-$978,31	-$567,74	-$435,55	-$372,79
14	7,0%	-$990,06	-$580,54	-$449,41	-$387,65
15	7,5%	-$1 001,90	-$593,51	-$463,51	-$402,80
16	8,0%	-$1 013,82	-$606,64	-$477,83	-$418,22
17	8,5%	-$1 025,83	-$619,93	-$492,37	-$433,91
18					

Şəkil 3.213. İki girişli əvəzləmələr cədvəli

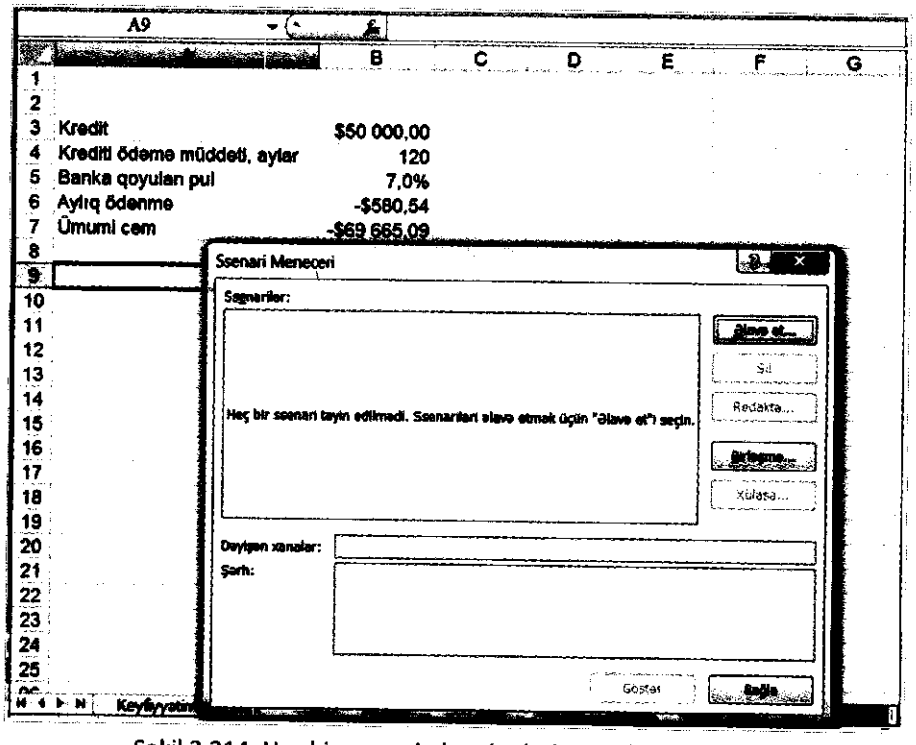
3.6.12.3. Ssenarilər dispetçerindən istifadə

Əvəzləmələr cədvəlinin köməyilə verilənlərin təhlili bütün vəziyyətlər üçün yararlı deyildir. Belə ki, əvəzləmələr cədvəlindən istifadə zamanı ancaq bir və ya iki giriş parametrləri dəsti üçün dəyişikliklərin nəticələrini almaq olar. Bundan başqa belə cədvəllərin yaradılması istifadəçilər üçün tez-tez problemlər yaradır.

Ssenarilər Dispetçeri (Диспетчер сценариев/Scenario Manager) **"nə-əgər"** («что-если»/what-if) təhlilinin yerinə yetirilməsi prosesini avtomatlaşdırmağa imkan verir. Bu vasitədən istifadə zamanı istənilən sayda dəyişənlər üçün daxil edilən qiymətlərin bir neçə dəstini vermək olar. Hər bir dəstə, başqa sözlə ssenariyə ayrıca ad mənimsətmək olar. Bundan sonra lazım olan ssenarinin adını seçərək bu ssenarinin verilənlərinə görə təhlilin nəticələrini işçi vərəqdə göstərmək və ya bütün ssenarilər üzrə yekun hesabatı yaratmaq və onu strukturlaşdırılmış siyahı, yaxud da yekun cədvəl formasında təqdim etmək olar.

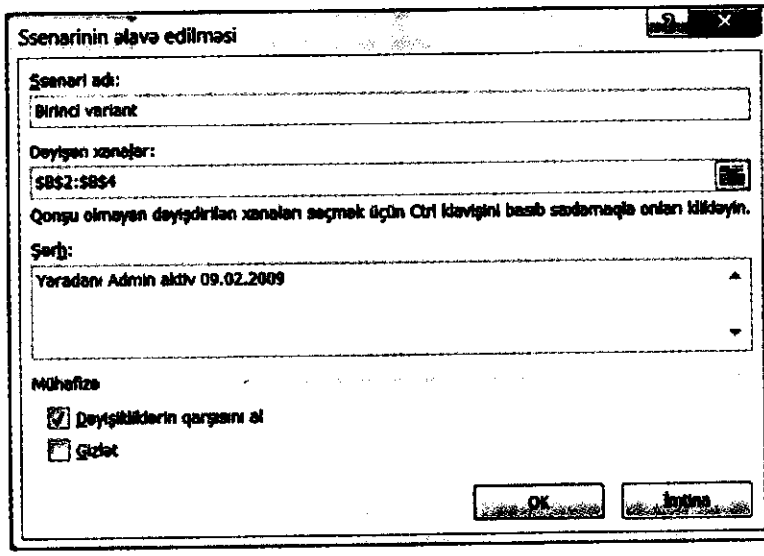
Ssenarilər dispetçerinin işi də əvvəlki üsullarda baxılan misal əsasında şərh ediləcəkdir.

Ssenarilər dispetçerini aktivləşdirmək üçün **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Verilənlərin Alətləri** (Работа с данными/Data Tools) qrupunun **"Nə-əgər" Təhlili** (Анализ «что-если»/What-If Analysis) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Ssenarilər Dispetçeri** (Диспетчер сценариев/Scenario Manager) əmrinin icrası lazımdır. **Ssenari Meneceri** (Диспетчер сценариев/Scenario Manager) pəncərəsi açılacaqdır. Heç bir ssenari yaradılmamışdırsa onun forması fərqli olacaqdır (şək. 3.214).



Şəkil 3.214. Heç bir ssenari olmadıqda **Ssenarilər Dispetçeri** (Диспетчер сценариев/Scenario Manager) pəncərəsi

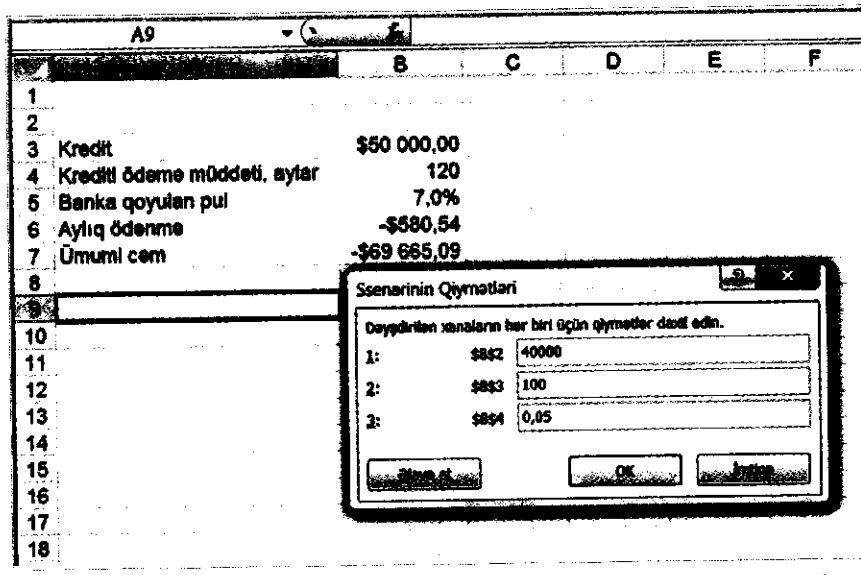
Ssenari əlavə etmək üçün **Əlavə et...** (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Ssenarinin əlavə edilməsi** (Добавление сценария/Add Scenario) pəncərəsindən istifadə olunur (şək. 3.215).



Şəkil 3.215. Ssenarinin parametrlərinin verilməsi

Aşağıdakı sahələrə lazımi məlumatlar daxil edildikdən sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsilə dəyişdiriləcək xanaların qiymətlərinin daxil edilməsi üçün **Ssenarinin Qiymətləri** (Значения ячеек сценария/Scenario Values) pəncərəsi açılır (şək. 3.216):

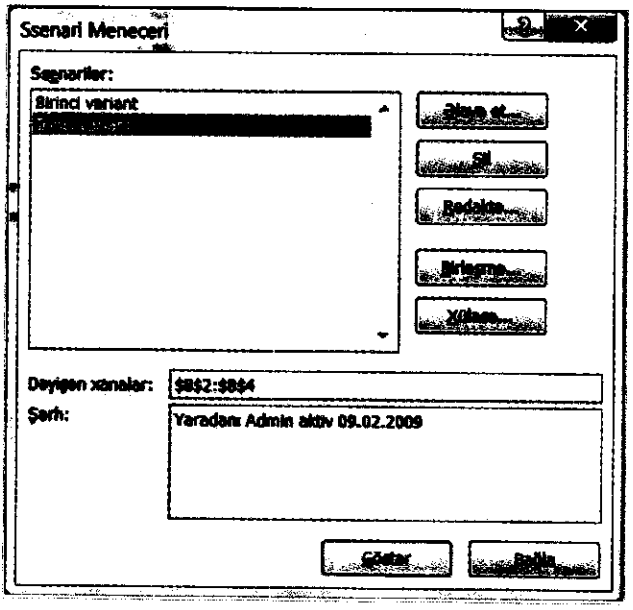
- **Ssenari adı** (Название сценария/Scenario name) – ssenarinin adı;



Şəkil 3.216. **Ssenarinin Qiymətləri** (Значения ячеек сценария/Scenario Values) pəncərəsi

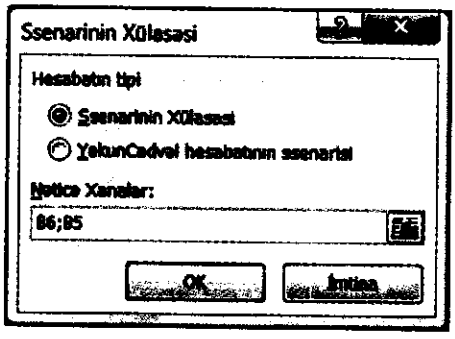
- **Dəyişən xanalar** (Изменяемые ячейки/Changing cells) – qiymətləri dəyişdiriləcək xanaların diapazonu;
- **Şərh** (Примечание/Comment) – avtomatik olaraq ssenarinin yaradılma tarixi və müəllifi haqqında informasiya saxlayır və lazım gəldikdə əlavə məlumatlar da daxil edilə bilər.

Əlavə et... (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsinin və yuxarıdakı əməliyyatların təkralanmasıyla növbəti ssenarilər yaradılır. Bir ssenaridə istifadə olunan, qiymətləri dəyişdirilə bilən xanaların sayı 32-dən çox ola bilməz. Yaradılan bütün ssenarilərin adları **Ssenari Meneceri** (Диспетчер сценариев/Scenario Manager) pəncərəsində əks olunur (şək. 3.217).



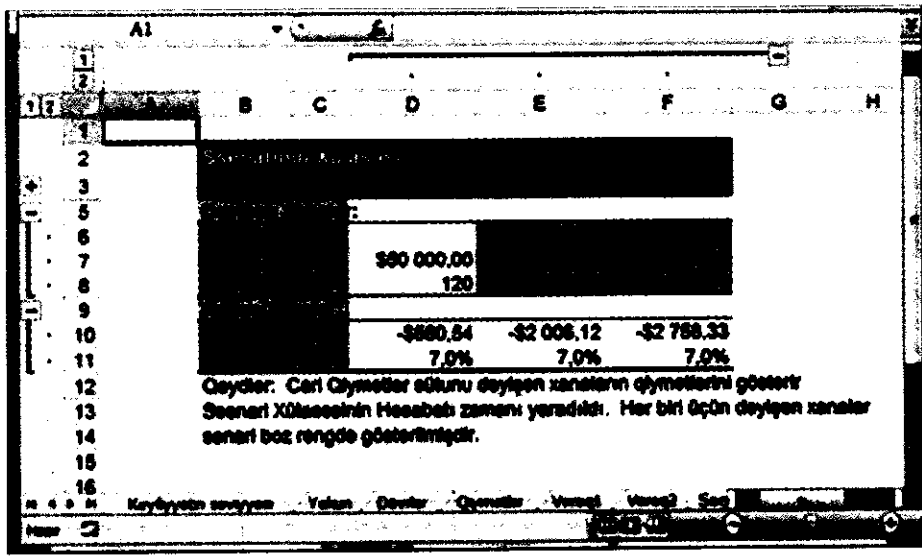
Şəkil 3.217. **Ssenari Meneceri** (Диспетчер сценариев/ Scenario Manager) pəncərəsində ssenarilər

Hər hansı ssenari üçün hesablamaların nəticələrinin ekranda, başqa sözlə ssenarinin yaradılması zamanı istifadə olunmuş xanalarda göstərilməsi **Göstər** (Вывести/Show) düyməsinin kliklənməsilə baş verə bilir. Ssenarilər üzrə yekun hesabat isə **Xülasə** (Отчет/Summary) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Ssenarinin Xülasəsi** (Отчет по сценарию/Scenario Summary) pəncərəsinin köməyilə alına bilər (şək. 3.218).



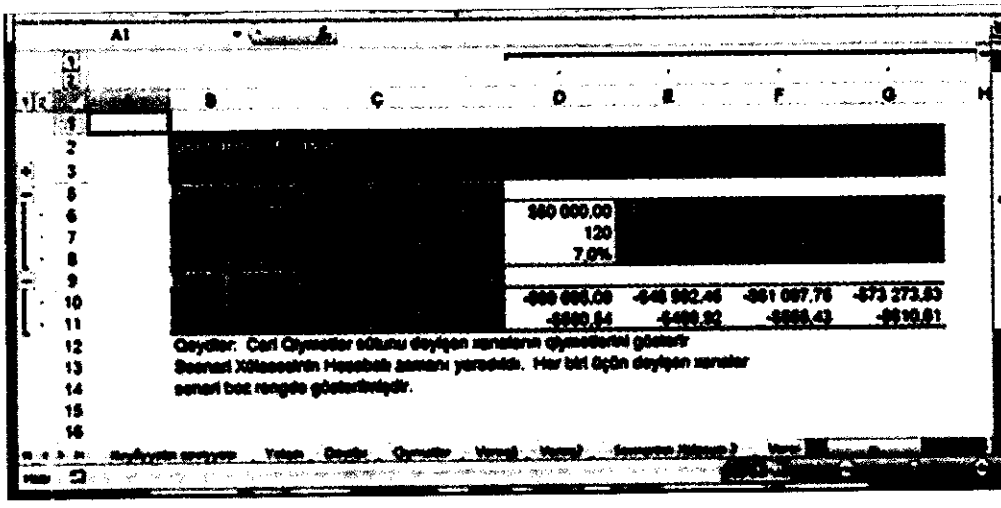
Şəkil 3.218. **Ssenarinin Xülasəsi** (Отчет по сценарию/Scenario Summary) pəncərəsi

Bu pəncərədə hesabatın tipi seçilir və nəticə xanalar daxil edilir. Nəticə xanaları nəticələri təhlil ediləcək xanalardır. Yuxarıdakı misalda **B6** və **B5** belə xanalardır. **Ok** düyməsi kliklədikdən sonra proqram iş kitabına özündə yaradılmış ssenarilər üçün yekun hesabatları saxlayan yeni vərəq əlavə edir (şək. 3.219).



Şəkil 3.219. Ssenarilər üzrə yekun hesabat

Hesabatda dəyişən və nəticə xanalar ayrı-ayrı sahələrdə öz əksini tapır. Əgər dəyişdirilən və nəticə xanalara əvvəlcədən adlar mənimsədilərsə, onda xanaların əvəzinə adlardan istifadə olunacaq və yekun hesabatı daha baxımlı olacaqdır (şək. 3.220).



Şəkil 3.220. Xanaların adlarından istifadə olunmuş ssenarilər üzrə yekun hesabat

3.6.13. Parametrlərin seçilməsi və həllin axtarışı

Arzuolunan nəticələri verən qiymətlərin axtarışı üçün Excel proqramında iki üsul vardır:

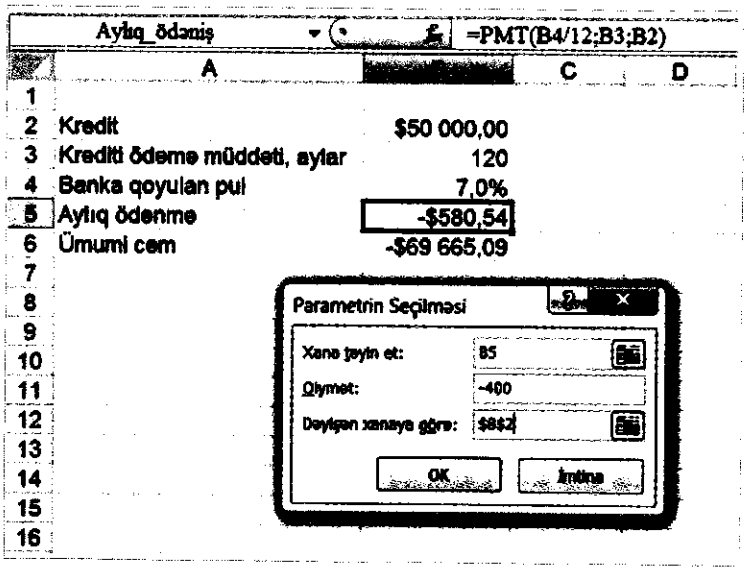
- **Parametrlərin seçilməsi** (Подбор параметра) – nəticənin asılı olduğu naməlum bir parametrin qiymətinin axtarılmasına imkan verir;
- **Həllin axtarışı** (Поиск решения) – lazım olan nəticəni almaq üçün tələb olunan bir neçə parametrin qiymətinin tapılmasına imkan verir.

3.6.13.1. Parametrin seçilməsi aləti

Parametrin seçilməsinin necə işlədiyini anlamaq üçün misala baxmaq lazımdır. Yenə də yuxarıdakı misala baxmaq maraqlıdır. Fərz edək ki, kredit götürmək istəyən şəxsi 10 il (120 ay) müddətinə, faiz göstəricisi 7% olduqda, hər ay 400 dollardan çox ödəməmək şərti ilə maksimum nə qədər kredit götürməyin mümkünlüyü maraqlandırır.

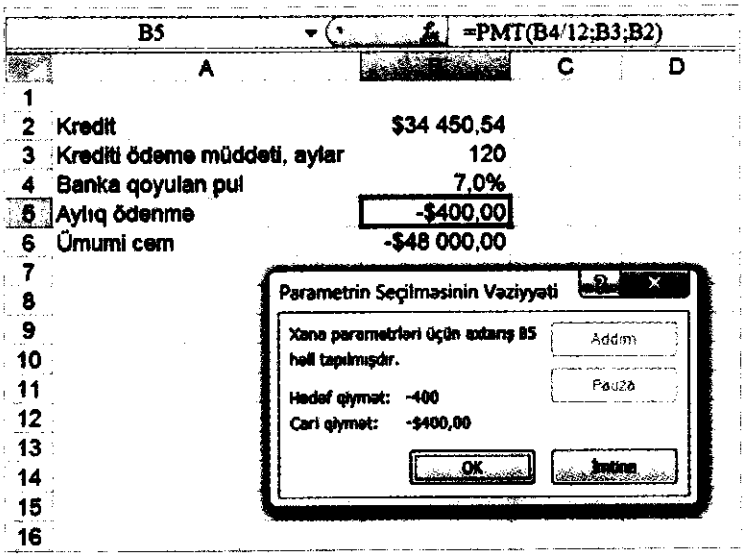
Əlbəttə ki, B2 xanasına müxtəlif qiymətləri B5 xanasında 400 qiyməti alınana qədər daxil etməklə bunu müəyyən etmək olar. Amma, məsələnin daha sürətlə həll etmək üçün **Parametrin seçilməsi** (Подбор параметра) alətindən istifadə məqsədəuyğundur. Bunun üçün aşağıdakı əməliyyatlar yerinə yetirilməlidir:

1. Kursorun B5 xanasına gətirilməsi;
2. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Verilənlərin Alətləri** (Работа с данными/Data Tools) qrupunun **"Nə-əgər" Təhlili** (Анализ «что-если»/What-If Analysis) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Parametrin Seçilməsi...** (Подбор параметров/Goal Seek...) əmrinin icrası;
3. **Parametrin Seçilməsi** (Подбор параметра/Goal Seek) pəncərəsində uyğun xanalara istinadların verilməsi (şək. 3.221). **Xana təyin et** (Установить в ячейке/Set cell) sahəsində avtomatik olaraq B5 xanasına istinad olacaqdır. **Qiymət** (Значение/To value) sahəsində arzuolunan aylıq ödəniş qiymətinin, məhz 400-ün (ədəd "-" işarə ilə daxil edilməlidir, çünki krediti götürən şəxs onu ödəyəcəkdir) daxil edilməsi. Nəhayət, **Dəyişən xanaya görə** (Изменяя значение ячейки/By changing cell) sahəsinə B2 xanasına istinadın daxil edilməsi;



Şəkil 3.221. **Parametrin Seçilməsi** (Подбор параметра/Goal Seek) pəncərəsi

4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə **Parametrin Seçilməsinin Vəziyyəti** (Результат подбора параметра/Goal Seek Status) pəncərəsi açılır (şək. 3.222). Pəncərədə həllin tapılması barədə məlumat verilir, B5 xanasında $400 qiyməti, B2 xanasında isə kreditin axtarılan qiyməti əks olunur;



Şəkil 3.222. Parametrin seçilməsi yerinə yetirilmişdir

5. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə əməliyyatın tamamlanması.

Parametrin seçilməsi iterasiyalı prosesdir. **Dəyişən xanaya görə** (Изменяя значение ячейки/By changing cell) sahəsində verilən xana üçün Excel növbə ilə müxtəlif qiymətləri uyğun gələnini tapana qədər yoxlayır. Susmaya görə proqram 100 iterasiyadan istifadə edir və ya hesablamaları 0,001 nisbi xətası əldə olunana qədər davam etdirir.

3.6.13.2. Parametrlərin seçilməsi üsulu ilə tənliklərin həlli

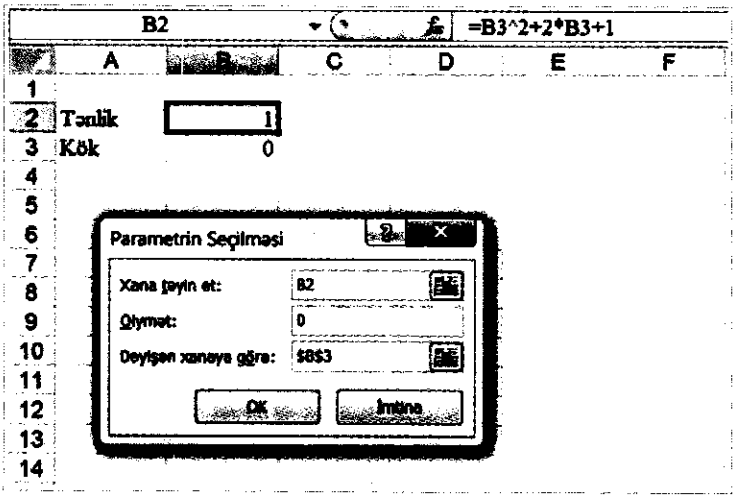
Parametrin seçilməsi üsulundan tənliklərin həlli üçün istifadə etmək olar. Fərz edək ki, aşağıdakı tənliyin həllinin tapılması tələb olunur:

$x^2 + 2x + 1 = 0$.

Tənlik adi qaydada həll edildikdə onun ancaq bir kökünün olduğu (kök "-1"-dir) aydındır. Həllin tapılmasına üsulun tətbiqindən əvvəl xanalara lazımi məlumatlar daxil edilməlidir. Məsələn, A2 və A3 xanalarına "**Tənlik**" və "**Kök**" sözləri, B2 xanasına isə "**=B3^2 + 2*B3 + 1**" düsturu daxil edilə bilər. x arqumenti qismində B3 xanasına istinad verilmişdir. B3 xanasına ixtiyari başlanğıc qiymət məsələn, 0 yerləşdirilir. Sonra aşağıdakı addımların yerinə yetirilməsi ilə parametrin seçilməsi üsulu ilə həllin tapılması prosesi başlayır:

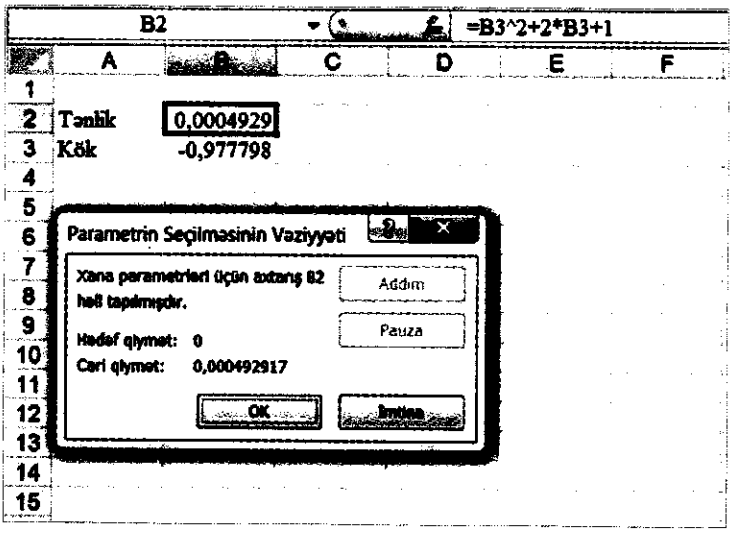
1. Kursorun B2 xanasına gətirilməsi;
2. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Verilənlərin Alətləri** (Работа с данными/Data Tools) qrupunun **"Nə-əgər" Təhlili** (Анализ «что-если»/What-If Analysis) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Parametrin Seçilməsi...** (Подбор параметров/Goal Seek) əmrinin icrası;
3. **Parametrin Seçilməsi** (Подбор параметра/Goal Seek) pəncərəsinin **Xana təyin et** (Установить в ячейке/Set cell) sahəsində B2 xanasına istinadın, **Qiymət** (Значение/To value) sahəsində **0** qiymətinin, **Dəyişən xanaya görə** (Изменяя

значение ячейки/By changing cell) sahəsində isə B3 xanasına istinadın daxil edilməsi (şək. 3.223);



Şəkil 3.223. **Parametrin Seçilməsi** (Подбор параметра/Goal Seek) pəncərəsi

4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə həllin tapılması haqqında məlumat verən **Parametrin Seçilməsinin Vəziyyəti** (Результат подбора параметра/Goal Seek Status) pəncərəsi açılır (şək. 3.224). Bu zaman B3 xanasında tənliyin təqribi həlli əks olunur.



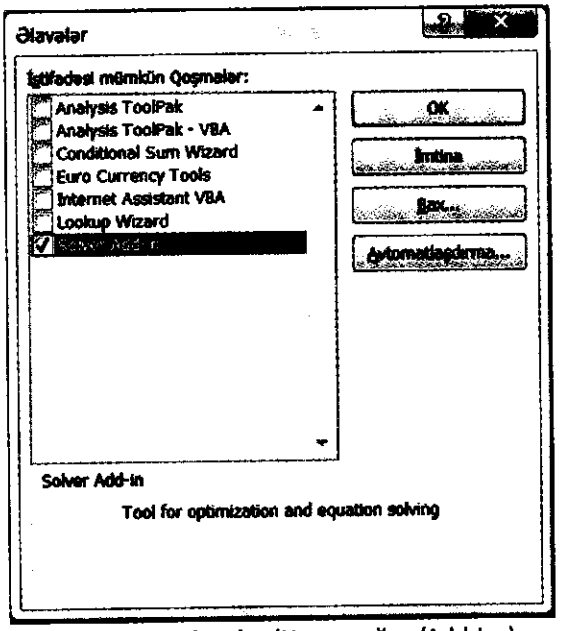
Şəkil 3.224. Proqram tənliyin həllini təklif edir

Həllin təqribi alınmasına səbəb proqramın analitik deyil, iterasiyalı üsuldan istifadə etməsidir.

Daha dəqiq cavab almaq məqsədi ilə **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Düsturlar** (Формулы/Formulas) tab-vərəqinin **Hesablama seçimləri** (Параметры вычислений/Calculation options) qrupundakı **İterasiyaların Maksimal Sayı** (Предельное число итераций/Maximum Iterations) sahəsində iterasiyaların sayını və **Maksimal Dəyişmə** (Относительная погрешность/Maximum Change) sahəsində nisbi xətanı dəyişdirmək lazımdır.

3.6.13.3. Həllin axtarışı prosedurası

Daha çətin məsələlərin həlli üçün həllin axtarışı prosedurasından istifadə olunur. **Həllin axtarışı** (Поиск решения/Solver Add-in) vasitəsi Excel proqramının əlavələrindəndir. Əgər **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqində **Təhlil** (Анализ/Analysis) qrupu və ya qrupda **Həllin axtarışı** (Поиск решения/Solver Add-in) düyməsi yoxdursa bu əlavəni aktivləşdirmək lazımdır. Bunun üçün **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin **Əlavələr** (Надстройки/Add-Ins) tab-vərəqinin **İdarə et** (Управление/Manage) siyahısından **Excel Əlavələri** (Надстройки/Excel Add-ins) qiymətini seçərək **Keç** (Перейти/Go) düyməsini klikləmək lazımdır. **Əlavələr** (Надстройки/Add-Ins) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.225). Sonra isə **Solver Add-in** (Поиск решения/Solver Add-in) elementinin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması və **Ok** düyməsinin kliklənməsi lazımdır.



Şəkil 3.225. **Əlavələr** (Надстройки/Add-Ins) pəncərəsi

Bundan sonra **Analysis** (Анализ/Analysis) qrupu əmələ gəlmirsə, Excel proqramı yenidən quraşdırılmalı və bu əlavənin aktivliyi təmin edilməlidir.

Həllin axtarışı prosedurası elə həllləri axtarmağa imkan verir ki, bu zaman vərəqin verilmiş xanasının (məqsəd xanası) qiyməti maksimuma və ya minimuma çatır yaxud, müəyyən ədədə bərabər olur. Axtarış prosesində qiymətləri dəyişən və üzərlərinə müəyyən məhdudiyyətlər qoyulan bir neçə xana verilir.

Həllin axtarışı adətən, aşağıdakı şərtləri ödəyən məsələlərin həlli üçün istifadə olunur:

- Məqsəd xanasının qiyməti digər xanaların qiymətlərindən və düsturlardan asılı olur;
- Qiymətləri dəyişdirilən xanaların qiymətləri müəyyən qiymətlər dairəsində yerləşir və müəyyən məhdudiyyətləri ödəyirlər.

Bu üsul müxtəlif tənlik və sistem tənliklərin həllərinin tapılmasına da tətbiq oluna bilər.

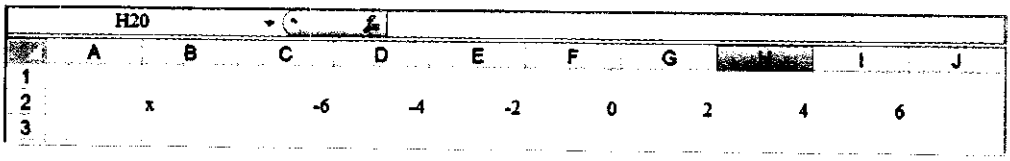
3.6.13.4. Sistem tənliyin həllin axtarışı üsulu ilə həll edilməsi və funksiyaların qrafiklərinin qurulması

Fərz edək ki, iki tənlikdən ibarət iki məchullu, qeyri-xətti tənliklər sistemin həll etmək lazımdır:

$$x + 4 = y_1$$
$$x^2 - 3 = y_2$$

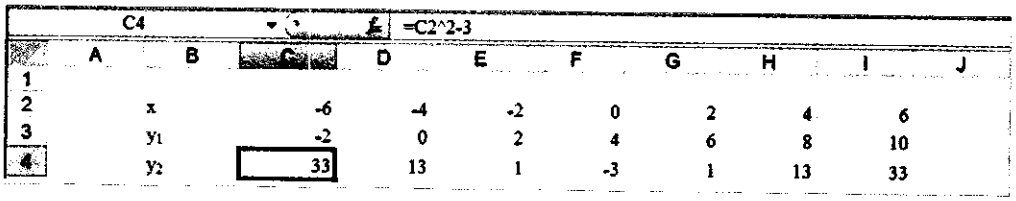
Excel proqramında bu funksiyaların qrafiki qurularsa onların iki nöqtədə kəsişdiyini görmək olar. Deməli bu sistemin iki həlli vardır. Əvvəlcə bu funksiyaların qrafiklərinin qurulmasına baxmaq lazımdır. Riyazi və triqonometrik funksiyaların qrafiklərini diaqramların qurulmasında istifadə olunan vasitələrlə qurmaq olar. Bunun qaydası belədir:

1. Arqument və funksiyalara uyğun dəyişənlərin (x, y_1, y_2) B2, B3 və B4 xanalarına daxil edilməsi;
2. **x** dəyişəninin qiymətlərinin **2** addımı ilə **[-6;6]** parçasında **C2:I2** diapazonunun xanalarına daxil edilməsi (şək. 3.226);



Şəkil 3.226. x dəyişəninin qiymətlərinin daxil edilməsi

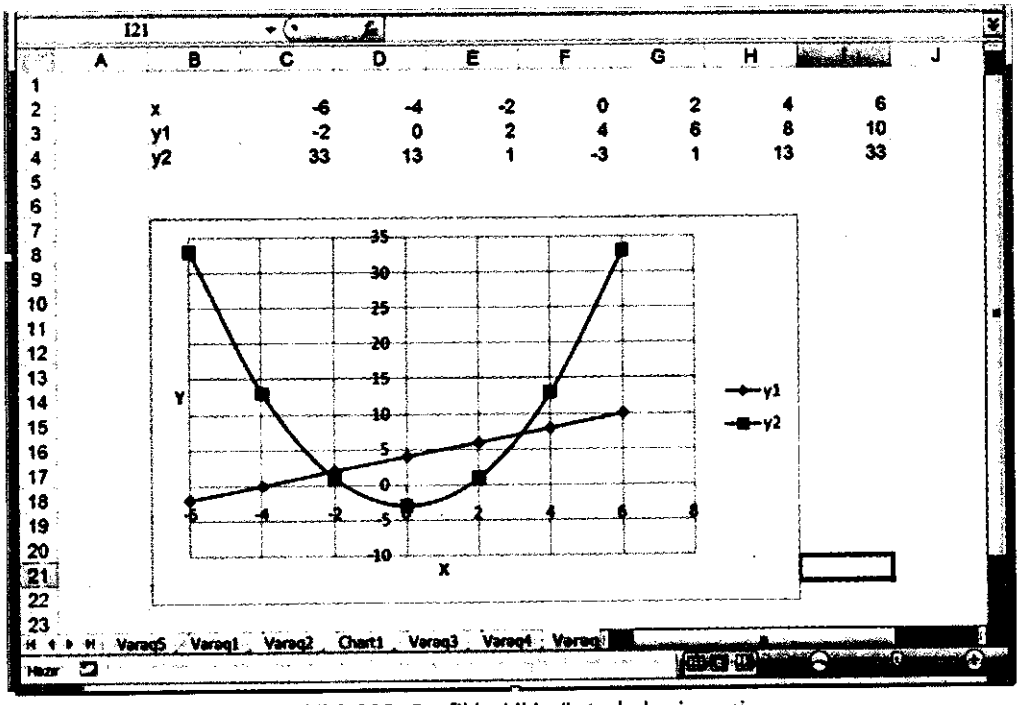
3. x-in hər bir qiyməti üçün y_1 və y_2 funksiyalarının qiymətlərinin hesablanması. Bunun üçün C3 xanasına =C2+4 düsturunun daxil edilməsi və onun D3:I3 diapazonuna köçürülməsi, C4 xanasına isə =C2^2-3 düsturunun daxil edilməsi və onun D4:I4 diapazonuna köçürülməsi lazımdır (şək. 3.227);



Şəkil 3.227. y_1 və y_2 funksiyalarının qiymətlərinin hesablanması

4. **B2:I4** diapazonunun seçilməsi, **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Diaqramlar** (Диаграммы/Charts) qrupundakı **Paylanma** (Точечная/Scatter) düyməsinin kliklənməsilə açılan palitradan **Hamar Xətlər və Markerlər ilə Paylanma** (Точечная с гладкими кривыми и маркерами/Scatter with Smooth Lines and Markers) diaqram tipinə uyğun düymənin kliklənməsi;
5. Diaqram qurulduqdan sonra verilənlərin daha aydın başa düşülməsi üçün onun formatlaşdırılması. Məsələn, oxlara başlıqların verilməsi, ox şkalalarının sazlanması,tor xətlərinin verilməsi və digər formatlaşdırma əməliyyatları;

6. Alınmış qrafikə baxdıqda aydın olur ki, köklər **x=–2,2** və **x=3,2** qiymətlərinə yaxındır (şək. 3.228).



Şəkil 3.228. Qrafikləri iki nöqtədə kəsişməsi

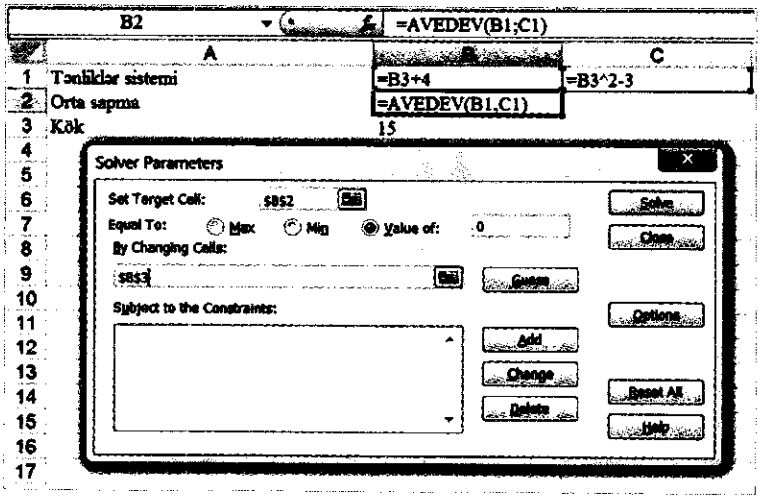
Tənliklər sisteminin daha dəqiq həllinin tapılması üçün həllin axtarışı üsulunu tətbiq etmək lazımdır. Həllin tapılması prosesində **Statistik** (Статистические/Statistical) kateqoriyasından olan **AVEDEV** (СРОТКЛ) funksiyasından istifadə olunur. Bu funksiya funksiyaların qiymətlərinin orta sapmasını tapmağa imkan verir. Aydındır ki, funksiyaların qrafiklərinin kəsişmə nöqtələrində qiymətlərin orta sapması sıfra bərabər olmalıdır.

Əvvəlcə hazırlıq işləri görülməlidir:

- **A1, A2** və **A3** xanalarına **Tənliklər sistemi, Orta sapma** və **Kök** mətnlərinin daxil edilməsi;
- **B1** və **C1** xanalarına uyğun olaraq **=B4+4** və **=B3^2-3** düsturlarının daxil edilməsi;
- **B2** xanasına **B1** və **C1** xanalarındakı qiymətlərin orta sapmalarını hesablayan düsturun daxil edilməsi. Düsturda statistik = **AVEDEV (B1;C1)** [СРОТКЛ(B1;C1)] funksiyasından istifadə edilməlidir;
- **B3** xanasına kök üçün ixtiyari başlanğıc qiymətin daxil edilməsi. Məsələn, 15;

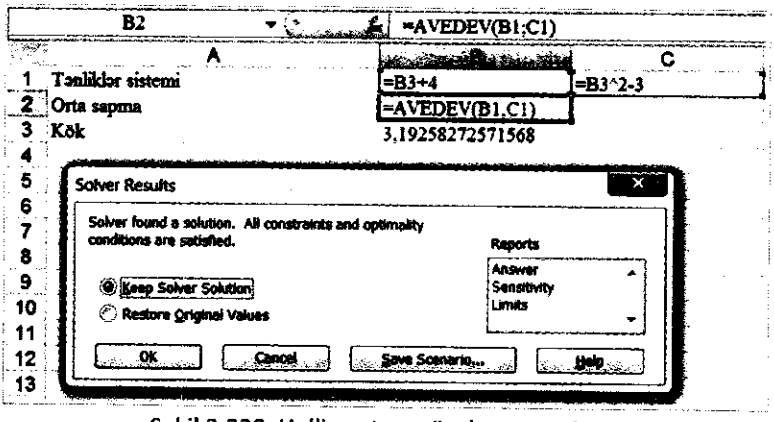
Sonra isə həllin tapılması üçün aşağıdakı addımlar icra olunmalıdır:

1. **Verilənlər** (Данные/Data) tab-vərəqinin **Analysis** (Анализ/Analysis) qrupundakı **Həllin axtarışı** (Поиск решения/Solver Add-in) düyməsinin kliklənməsi. **Solver Parameters** (Поиск решения/Solver Parameters) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.229);



Şəkil 3.229. **Solver Parameters** (Поиск решения/Solver Parameters) pəncərəsi

2. **Set Target Cell** (Установить целевую ячейку) sahəsinə **B2** xanasına istinadın (**$B$2**) daxil edilməsi;
3. **Equal To** (Равной) çeviricisi üçün **Value of** (значению) variantının seçilməsi və qonşu sahədə susmaya görə daxil edilmiş **0** qiymətinin saxlanılması;
4. **By Changing Cells** (Изменяя ячейки) dəyişdiriləcək xananın verilməsi. Burada **B3** xanası verilməlidir;
5. Həllin axtarışı prosedurasının aktivləşdirilməsi üçün **Solve** (Выполнить) düyməsinin kliklənməsi;
6. Həll tapılarsa **Solver Results** (Результаты поиска решения) pəncərəsi açılacaqdır. **B3** xanasında isə kökün tapılmış qiyməti **3,19258272571568** görünəcəkdir (şək. 3.230).



Şəkil 3.230. Həllin axtarışı üsulunun nəticəsi

Hələlik sistemin iki həllindən biri tapılmışdır. **B3** xanasına başlanğıc qiymət olaraq **-15** daxil edilərək proses təkrarlanarsa ikinci həll **-2,19** tapılmış olar.

3.7. Avtomatlaşdirilmiş əməliyyatlar

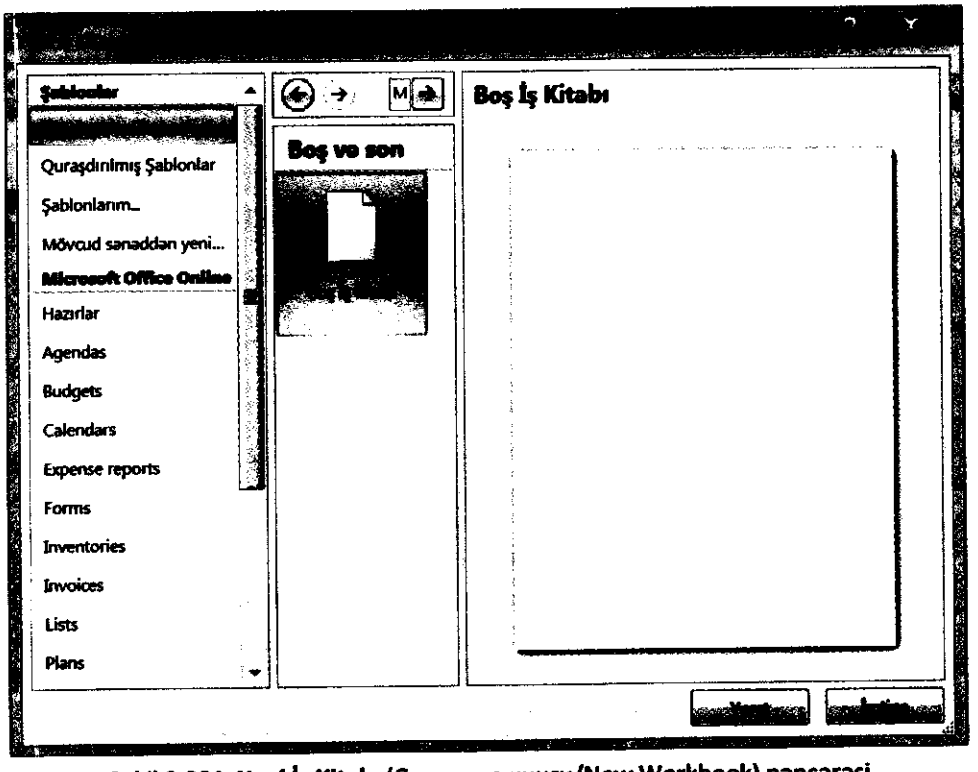
Yerinə yetirilən əməliyyatların avtomatlaşdırılması istənilən proqram, o cümlədən Excel də üçün effektiv vasitələr hesab olunur. Şablonlardan istifadə olunması və VBA-nın tətbiqi belə vasitələrdəndir.

3.7.1. Şablonlardan istifadə

Excel proqramında şablon dedikdə elə nümunə başa düşülür ki, onun əsasında işçi kitab yaradılır. Şablonun işçi vərəqlərində müxtəlif verilənlər, düsturlar, formatlaşdırma elementləri haqqında informasiya və s. ola bilər. Eyni tipli kitabların yaradılması zamanı şablonlardan istifadə vaxta qənaətə imkan verir.

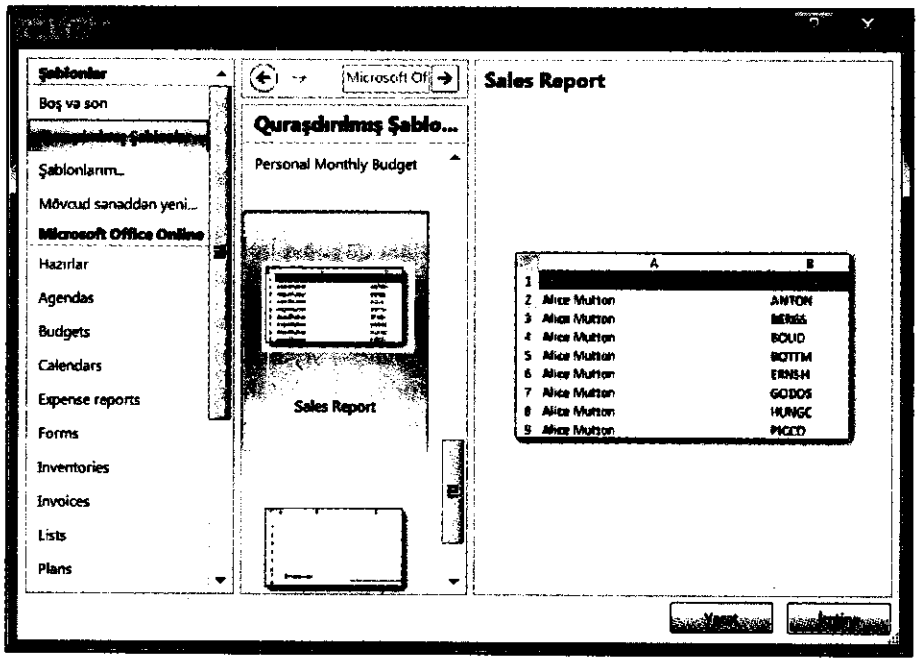
Hazır şablon əsasında işçi kitabın yaradılması qaydası belədir:

1. **Office Düyməsi/Yeni** (Кнопка Office/Создать/Office Button/New) əmrinin icrası. **Yeni İş Kitabı** (Создание книги/New Workbook) pəncərəsi açılacaqdır. Sol tərəfdə **Şablonlar** (Шаблоны/Templates) siyahısının elementləri müxtəlif şablonlara malik olan bölmələrdir. Standart işçi kitabın yaradılması **Boşlar və sonuncular** (Пустые и последние/Blank and recent) bölməsindəki **Boş İş Kitabı** (Новая книга/Blank Workbook) piktoqramının kliklənməsilə icra olunur (şək. 3.231);



Şəkil 3.231. **Yeni İş Kitabı** (Создание книги/New Workbook) pəncərəsi

2. **Quraşdırılmış Şablonlar** (Установленные шаблоны/Installed Templates) bölməsində istifadəçinin kompüterində olan bütün Excel şablonları təqdim olunur. Bu bölmənin şablonlarının köməyilə avans hesabatı, balans hesabatı, hesab-faktura, qayimə, etibarnamə kimi müxtəlif maliyə və başqa sənədləri yaratmaq olar (şək. 3.232);



Şəkil 3.232. **Quraşdırılmış Şablonlar** (Установленные шаблоны/Installed Templates) bölməsi

3. Lazım olan şablon seçildikdən sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

Aşağıdakı şablon tipləri daha çox maraq doğurur:

- Standart işçi kitab;
- Standart işçi vərəq;
- Yeni xüsusi işçi kitab.

Standart işçi kitab şablonu və onun redaktəsi

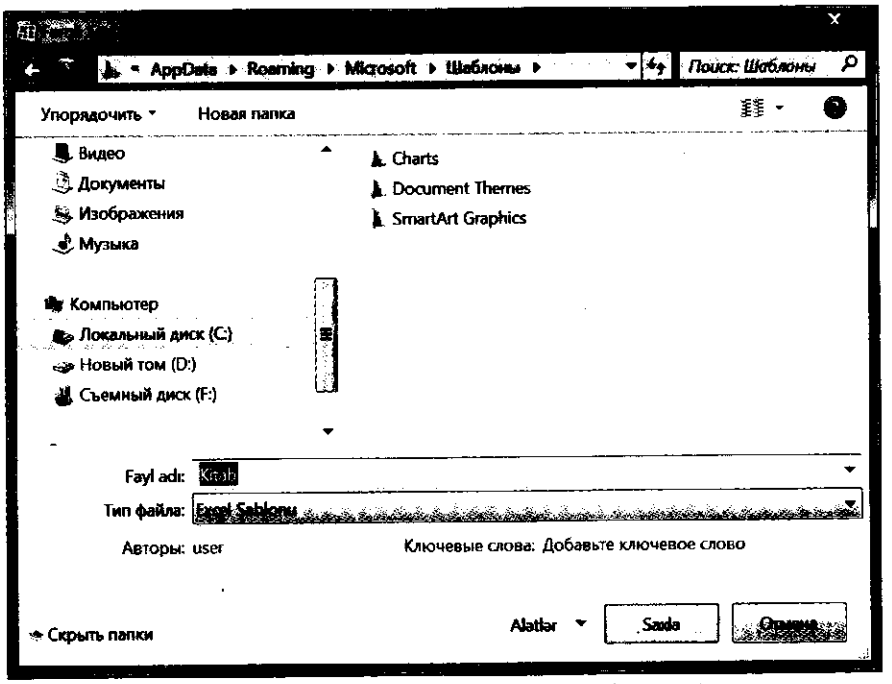
Standart işçi kitab şablonu işçi kitabın yaradılması zamanı susmaya görə verilmiş bütün parametrlərə malikdir. Məsələn, şrift olaraq **Calibri**, şriftin ölmüsü **11 punkt**, işçi vərəqlərin sayı **3** və s.

İstənilən standart parametr lazım gəldikdə dəyişdirilə bilər. Bunun üçün standart işçi kitab şablonuna dəyişikliklər etmək və onu xüsusi **Kitab.xltx** (Книга.xltx/Book.xltx) adı ilə xüsusi qovluqda saxlamaq lazımdır. Əgər şablon makrosa malik olarsa faylın ad genişlənməsini **.xltm** kimi vermək lazımdır. Dəyişikliyin yerinə yetirilməsi qaydası belədir:

1. Standart şablon əsasında yeni işçi kitabın yaradılması;
2. Lazımi dəyişikliklərin icrası. Məsələn, **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/ Excel Options) pəncərəsindən şriftlə bağlı parametrlərin dəyişdirilməsi, **Ev**

(Главная/Home) tab-vərəqinin Üslublar (Стили/Styles) qrupunun **Xana Üslubları** (Стили ячеек/Cell Styles) düyməsinin kliklənməsilə açılan palitradan istifadəylə xana üslublarının dəyişdirilməsi, **Səhifə Düzəni** (Разметка страницы/Page Layout) tab-vərəqinin **Mövzular** (Темы/Themes) qrupundakı **Mövzular** (Темы/Themes) düyməsinin kliklənməsilə açılan palitradan istifadə etməklə işçi vərəqin tərtibatının dəyişdirilməsi və s;

3. Xanalar və işçi vərəqlərlə lazımi əməliyyatlar yerinə yetirildikdən sonra **Office Düyməsi/Fərqli Saxla** (Кнопка Office/Сохранить как/Office Button/Save As) əmrinin icrasıyla **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin açılması (şək. 3.233);



Şəkil 3.233. **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi

4. **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) siyahısından **Excel** Şablonu (Шаблон Excel/Excel Template) elementinin seçilməsi. Bu halda fayl **.xltx** genişlənməsi alacaqdır. **Fayl adı** (Имя файла/File name) sahəsinə şablonun adının daxil edilməsi – **Kitab** (Книга/Book). Əgər standart şablon makros və ya **VBA** proqramına da malik olmalıdırsa, saxlama tipi olaraq **Makros-İmkanlı Excel Şablonu** (Шаблон Excel с поддержкой макросов/Excel Macro-Enabled Template) elementi seçilməlidir. Bu halda faylın genişlənməsi **.xltm** olacaqdır;
5. Saxlanma yeri olaraq **Templates** qovluğunun seçilməsi. Windows sisteminin versiyasından asılı olaraq bu qovluğa yol müxtəlif olacaqdır:

   Windows XP üçün – C:\Documents and Settings\istifadəçi adı\Application Data\Microsoft\Excel\Xlstart. İstifadəçi adı kompüterdə istifadə olunan istifadəçi adıdır;

Windows Vista üçün – C:\Users\istifadəçi adı\Application Data\ Microsoft\ Excel\Xlstart;

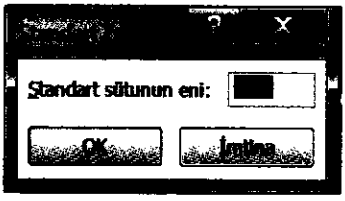
6. Yaradılmış faylın bağlanması və yerinə yetirilmiş dəyişikliklərin qüvvəyə minməsi üçün Excel proqramının yenidən yeklənməsi.

Bu əməliyyatlar yerinə yetirildikdən sonra yeni işçi kitabın yaradılması üçün susmaya görə **Kitab.xltx** (Книга.xltx/Book.xltx) şablonundan istifadə olunacaqdır.

Standart işçi vərəq şablonu və onun redaktəsi

Kitaba yeni işçi vərəq əlavə edildikdə, məsələn, **İş Vərəqini Əlavə et** (Вставить лист/Insert Worksheet) düyməsindən istifadə olunduqda işçi kitabın yaradılması zamanı istifadə olunan standart parametrlərdən istifadə olunur. Amma əlavə olunan işçi vərəqin standart parametrləri dəyişdirilə bilər. Bunun qaydası belədir:

1. Yeni kitabın yaradılması və bir işçi vərəqdən başqa qalanlarının silinməsi;
2. Vərəqdə lazımi dəyişikliklərin edilməsi. Məsələn, səhifə parametrlərinin, sütunların eninin dəyişdirilməsi və s. Sütunun susmaya görə eninin dəyişdirilməsi **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Xanalar** (Ячейки/ Cells) qrupundakı **Format** (Формат/Format) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən menyunun **Susmaya görə En..** (Ширина по умолчанию/Default Width) əmrinin icrasıyla açılan **Standart En** (Ширина столбца/Standart Width) pəncərəsinin vasitəsilə yerinə yetirilir (şək. 3.234);



Şəkil 3.234. **Standart En** (Ширина столбца/ Standart Width) pəncərəsi

3. **Office Düyməsi/Fərqli Saxla** (Кнопка Office/Сохранить как/Office Button/Save As) əmrinin icrasıyla **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin açılması;
4. **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) siyahısından **Excel** Şablonu (Шаблон Excel/Excel Template) elementinin seçilməsi. Bu halda faylın ad genişlənməsi **.xltx** olacaqdır. **Fayl adı** (Имя файла/File name) sahəsinə şablonun adının daxil edilməsi – **Vərəq** (Лист/Sheet);
5. Hazırlanmış faylın təsviri yuxarıda verilmiş **Xlstart** qovluğunda saxlanılması;
6. Yaradılmış faylın bağlanması və yerinə yetirilmiş dəyişikliklərin qüvvəyə minməsi üçün Excel proqramının yenidən yeklənməsi.

Bu əməliyyatlar yerinə yetirildikdən sonra kitaba yeni işçi vərəqin əlavə edilməsi üçün susmaya görə **Vərəq.xltx** (Лист.xltx/Sheet.xltx) şablonundan istifadə olunacaqdır.

Standart kitab və vərəq şablonlarının dəyişdirilməsi

Standart işçi kitab və ya işçi vərəq şablonunun dəyişdirilməsi qaydası belədir:

1. **Office Düyməsi/Aç** (Кнопка Office/Открыть/Office Button/Open) əmrinin icrası;
2. Açılan **Aç** (Открытие документа/Open) pəncərəsində şablon faylına yolun göstərilməsi və lazımi şablon faylının – **Kitab.xltx** (Книга.xltx/Book.xltx) və ya **Vərəq.xltx** (Лист.xltx/Sheet.xltx) seçilməsi. Sonra **Aç** (Открыть/Open) düyməsinin kliklənməsi;
3. Şablonda lazım olan dəyişikliklərin edilməsi;
4. Şablonun saxlanılması və bağlanması.

Kitab və vərəqlər üçün şablon fayllarında yenidən Excel proqramının standart parametrlərinə qayıtmaq mümkündür. Bunun üçün **Kitab.xltx** (Книга.xltx/Book.xltx) və ya **Vərəq.xltx** (Лист.xltx/Sheet.xltx) faylı **Xlstart** qovluğundan silinməli, yaxud sonradan istifadə məqsədilə başqa yerə yeri dəyişdirilməlidir. Bundan sonra Excel yeni kitab və vərəqləri yenə də standart parametrlər əsasında yaradacaqdır.

İşçi kitablar üçün yeni şablonun saxlanılması

Excel proqramında istifadəçinin lazımi parametrlərə malik xüsusi şablon yaratmaq imkanı da vardır. İstifadəçinin eyni tipli sənədlər, məsələn hesabatlar yaratmağa ehtiyacı varsa bu xüsusilə faydalıdır.

İstənilən Excel kitabı şablon kimi istifadə oluna bilər. Bunun üçün onun Windows XP sistemində C:\Documents and Settings\istifadəçi adı\Application Data\Microsoft\Шаблоны qovluğunda saxlanılması tələb olunur.

Hər hansı Excel faylı adı çəkilən qovluğa yerləşdirilərsə, onun adı **Yeni İş Kitabı** (Создать/New Workbook) pəncərəsinin **Şablonlarım** (Мои шаблоны/My templates) bölməsində meydana gələcəkdir.

Yeni İş Kitabı (Создать/New Workbook) pəncərəsinin Şablonlar (Шаблоны/Templates) siyahısına yeni element də əlavə etmək olar. Bunun üçün yuxarıda adı çəkilmiş **...Шаблоны** qovluğunda yeni qovluq yaratmaq kifayətdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, yaradılmış qovluqda Excel proqramının hər hansı işçi kitabı və ya şablonu yerləşdirildiyi halda yeni element siyahıda görünəcəkdir.

İşçi kitabın yeni şablonunun yaradılması aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir:

1. Standart şablon əsasında yeni işçi kitabın yaradılması;
2. Lazımi dəyişikliklərin icrası. Məsələn, müəyyən xanalara verilənlərin daxil edilməsi və onların formatlaşdırılması, düsturların daxil edilməsi, vərəqlərin standart parametrlərinin, çap parametrlərinin, sütunların eninin və s. dəyişdirilməsi;
3. Xanalar və işçi vərəqlərlə lazımi əməliyyatlar yerinə yetirildikdən sonra **Office Düyməsi/Fərqli Saxla** (Кнопка Office/Сохранить как/Office Button/Save As) əmrinin icrasıyla **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin açılması;
4. **Saxlama tipi** (Тип файла/Save as type) siyahısından **Excel Şablonu** (Шаблон Excel/Excel Template) elementinin seçilməsi və **Fayl adı** (Имя файла/File name) sahəsinə şablonun adının daxil edilməsi;
5. Şablonun yuxarıda adı çəkilən **...Шаблоны** qovluğunda saxlanılması üçün **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi.

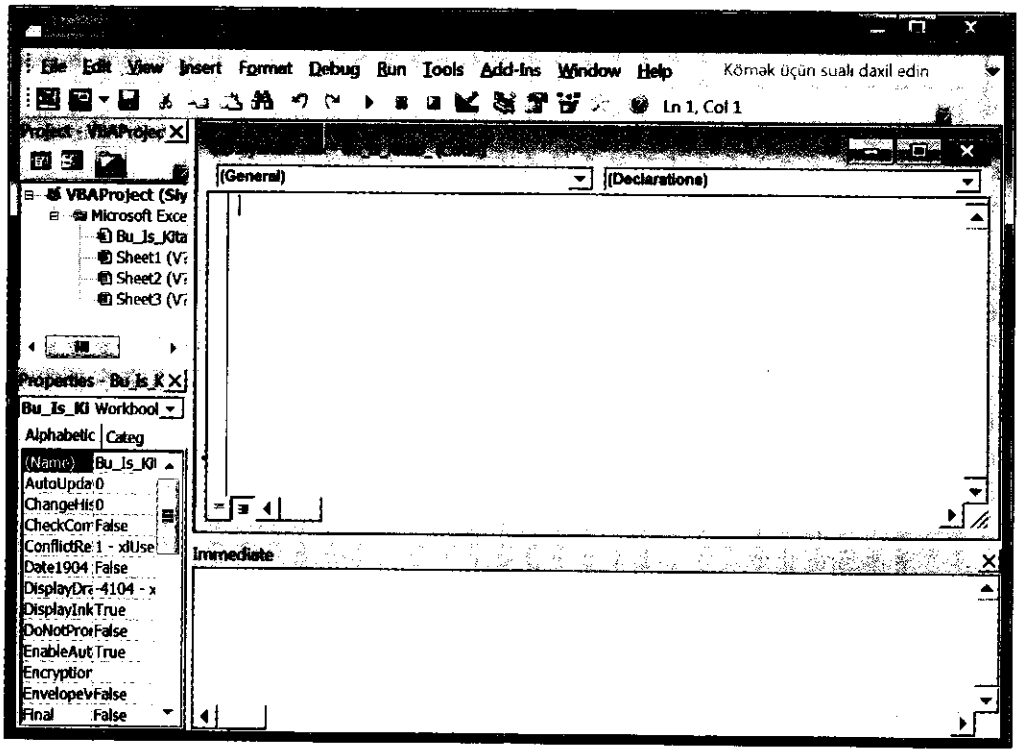
3.7.2. VBA vasitəsi ilə proqramlaşdırmanın əsasları

Office proqramlarında əlavə əməliyyatların avtomatlaşdırılması üçün Visual Basic for Applications (VBA) proqramlaşdırma dilindən istifadə edilir. VBA dilində proqram modulu yaradılır. VBA modulları Excel işçi kitablarında və şablonlarında saxlanılırlar. Bu zaman fayllar .xlsm və ya .xltm ad genişlənmələrinə malik olurlar. Modulların redaktəsi Excel proqramının hissəsi olan **VBA** redaktoru vasitəsilə yerinə yetirilir.

Excel-də VBA redaktoru aşağıdakı üsullarla açıla bilər:

- **İşləyib Hazırlayan** (Разработчик/Developer) tab-vərəqinin **Kod** (Код/Code) qrupundakı **Visual Basic** düyməsinin kliklənməsilə;
- **Alt+F11** düymələri kombinasiyasının basılması ilə.

VBA redaktoru məxsusi menyu sətri, alət paneli olan ayrıca pəncərəyə malikdir (şək. 3.235).



Şəkil 3.235. VBA redaktorunun görünüşü

Əsas pəncərədə aşağıdakı alt pəncərələr yerləşdirilmişdir:

- **Layihələr pəncərəsi** (Окно проектов/Project Explorer) – bu pəncərədə cari anda açıq layihələrin strukturu (işçi kitab və əlavələr) əks olunur. Bağlı olduqda **Ctrl+R** düymələri kombinasiyasının basılmasıyla açılır;
- **Kod pəncərəsi** (Окно кода/Code Explorer) – bu pəncərədən VBA kodu daxil edilir. Layihənin hər bir obyekti üçün ayrıca kod pəncərəsi açmaq olur. Bunun üçün layihələr pəncərəsində lazımi obyektin (məsələn, Sheet1) iki dəfə kliklənməsi kifayətdir. Layihənin obyektləri sırasına işçi kitab, işçi vərəqlər, diaqram vərəqləri, VBA modulları, ekran formaları və s. aid edilir. Kod aşağıdakı üsullarla daxil edilə bilər:
  - ✓ Klaviaturadan əllə;
  - ✓ Başqa moduldan köçürərək lazımi modula əlavə etməklə;
  - ✓ Makrosun yazılmasıyla. Bu zaman proses avtomatik olaraq VBA koduna çevrilir və modulda saxlanılır.

Layihəyə yeni modulun əlavə edilməsi üçün layihənin adı seçilməli və **Insert/Module** (Вставка/Модуль) əmri icra olunmalıdır. Bundan sonra lazımi proseduranın kodunu daxil etmək olar;

- **Bilavasitə Yerinə yetirilmə** (Окно непосредственного выполнения/Immediate/Immediate) – VBA operatorlarının yerinə yetirilməsinin yoxlanılmasına xidmət edir. VBA proseduralarının testləşdirilməsi zamanı faydalıdır. Bu pəncərə bağlı olduqda **Ctrl+G** düymələri kombinasiyasının basılmasıyla açılır;
- **Xüsusiyyətlər** (Свойства/Properties) – seçilmiş obyektin xüsusiyyətlərini əks etdirir.

3.7.2.1. Proseduralar, obyektlər, xüsusiyyətlər və metodlar

VBA kodu adətən, konkret hərəkətlərin icrasına xidmət edən operatorlardan ibarət prosedura şəklində təşkil olunur. Başqa sözlə VBA proseduralardan ibarət olur. Proseduralar iki növ olur: **prosedura-altproqram** və **prosedura funksiya**.

VBA obyekt-yönlü dildir və onun əsas elementləri obyektlərdir. Obyektlərə nümunə olaraq işçi vərəqi, diaqramı, xananı, xanalar diapazonunu və s. göstərmək olar. Obyektin tərkibində digər obyekt də ola bilər. Ən yüksək səviyyəli obyekt Excel proqramının özüdür (Application obyekti). Bu obyekt işçi kitab (Workbook) və pəncərə (Windows) obyektlərinə malik olur. Öz növbəsində Workbook işçi vərəqlərə (Sheets), diaqramlara (Chart) və üslublara (Styles) malik olur. Obyektlərin iyerarxiyası **obyekt modeli** adlanır.

Eyni tipli obyektlər kolleksiya təşkil edir. Məsələn, bütün üslub obyektlərinin kolleksiyası **Styles**, bütün işçi kitabların kolleksiyası **Workbooks** adlanır. AddIns, RecentFiles, Dialogs, Windows, Errors və s. də kolleksiyaya misal göstərmək olar.

Hər hansı obyektə müraciət etmək üçün ilk növbədə obyektlər iyerarxiyasında onun yerini bilmək lazımdır. Məsələn, **Hesabat.xlsx** işçi kitabının **Aylıq** vərəqinin **B5** xanasına müraciət belədir:

Application.Workbooks("Hesabat").Worksheets("Aylıq").Range("B5")

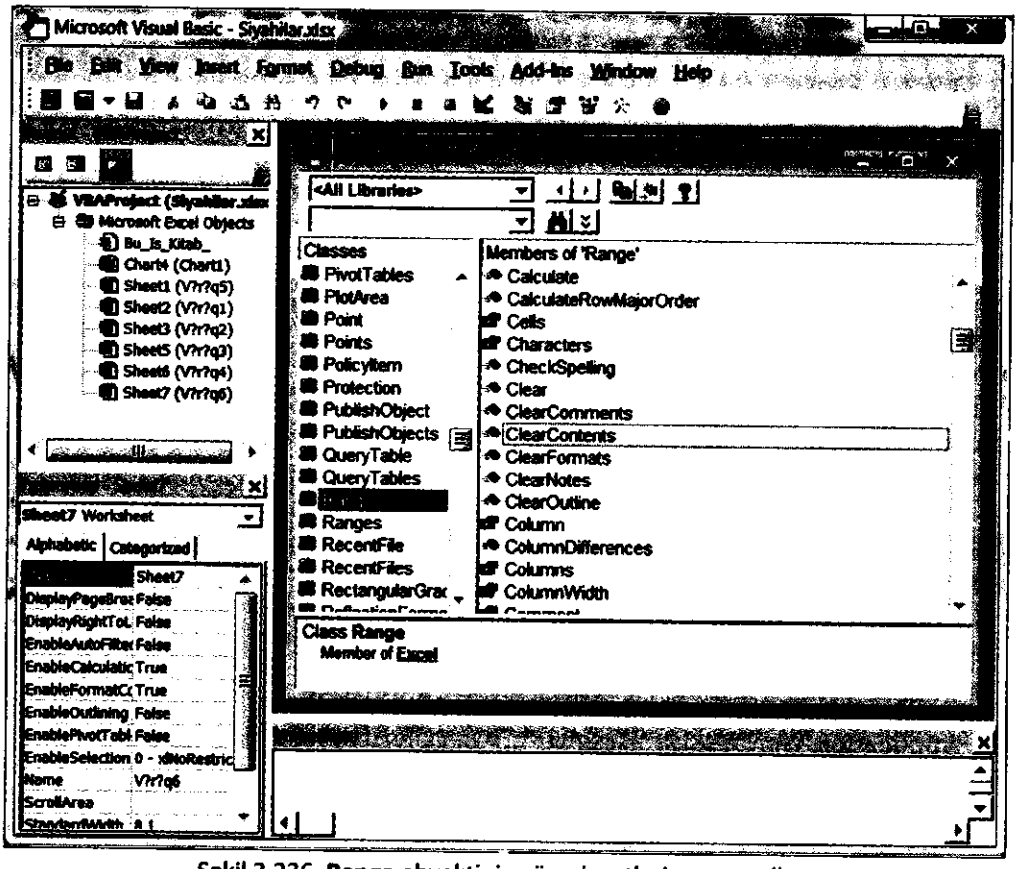
Obyektlərin adları ardıcıllığında bölücü işarə olaraq nöqtədən istifadə olunur. Xanalar və diapazonların göstərilməsi üçün **Range** (Диапазон) obyektindən istifadə olunur. Əgər cari anda **Hesabat** kitabının **Aylıq** vərəqi aktivdirsə, yuxarıdakı müraciəti **Range("B5")** kimi də yazmaq olar. Obyektə onunla hər hansı bir əməliyyatı yerinə yetirmək və ya onun hər hansı xüsusiyyətinin qiymətini dəyişdirmək məqsədilə müraciət edilir. Bütün VBA obyektləri xüsusiyyət və metodlara malikdir. **Xüsusiyyəti** obyektin xarakteristikası kimi, **metodu** isə obyekt və ya onun xüsusiyyəti üzərində yerinə yetirilən əməliyyat kimi başa düşmək olar.

Məsələn, **Range** (Диапазон) obyekti **Name** (Имя), **Row** (Строка), **Column** (Столбец), **Value** (Значение) və s. xüsusiyyətlərinə, **Copy** (Копировать), **Clear** (Очистить), **ClearContents** (Очистить содержимое), **Calculate** (Вычислить) və s. metodlarına malikdir.

VBA redaktorunda bütün obyektlərin xüsusiyyət və metodlarının tam siyahısını göstərmək olar. Bunu aşağıdakı üsullarla etmək olar:

- **View/Object Browser** əmrinin icrasıyla;
- Alət panelindən **Object Browser** düyməsinin kliklənməsiylə;
- Klaviaturadan **F2** düyməsinin basılmasıyla.

Hər bir halda redaktorun pəncərəsində obyektlərə baxış üçün **Object Browser** pəncərəsi açılır. Bu pəncərənin sol tərəfində obyektlərin Exceldə istifadəsi mümkün sinifləri, sağ tərəfdə isə seçilmiş sinfin əsasında yaradılmış obyektlərin xüsusiyyət və metodlarından ibarət üzvləri görünür (şək. 3.236).



Şəkil 3.236. **Range** obyektinin xüsusiyyətləri və metodları

Uyğun kodun yazılmasıyla obyektin hər hansı xüsusiyyətinin qiymətinin dəyişdirilməsi və ya onun üzərində müəyyən əməliyyatların yerinə yetirilməsi mümkündür. Məsələn, **Fateh** vərəqinin **K5** xanasının **Value** xüsusiyyətinin qiymətini belə dəyişdirmək olar:

Worksheets("Fateh").Range("K5").Value = 10

Nəticədə K5 xanasının qiyməti 10 olacaqdır. Xananın məzmununu təmizləmək üçün isə ClearContents metodundan istifadə olunur:

Worksheets("Fateh").Range("K5").ClearContents

Bəzi xüsusiyyətlər **read-only** atributuna malik olur. Bu onu göstərir ki, xüsusiyyətin qiymətini dəyişdirmək olmaz.

VBA-nın proseduralarının, obyektlərinin və kolleksiyalarının idarə olunması məqsədilə müasir proqramlaşdırma dillərində istifadə olunan konstruksiyalar tətbiq edilir. Belə konstruksiyalara aşağıdakıları misal göstərmək olar:

- If ... Then;
- If ... Then ... Else;
- Select Case;
- With … End With;
- For Each ... Next və s.

Məsələn, **If ... Then ... Else** konstruksiyası şərtdən asılı olaraq operatorların yerinə yetirilməsi zamanı tətbiq edilir. Təklif olunan əməliyyat variantlarından birinin seçilməsi tələb olunduqda isə Select Case konstruksiyasından istifadə olunur.

Massiv və dövrlərlə iş üçün aşağıdakı konstruksiyalardan istifadə olunur:

- **For ... Next** – bu dövr operatoru əməliyyatın verilmiş sayda təkrar yerinə yetirilməsi zamanı tətbiq olunur;
- **Do ... While** – şərtin yerinə yetirilməsi pozulana qədər, başqa sözlə şərt doğru olduqca yerinə yetiriləcək dövrdür;
- **Do ... Until** – verilmiş şərt ğdənilənə qədər, yəni şərt yalan olduqca yerinə yetiriləcək dövrdür.

3.7.2.2. VBA dilinin əsas elementləri

Dəyişənlər, şərhlər, operatorlar, sabitlər, massivlər, obyekt dəyişənləri və s. dilin əsas elementləri sayılır. Bu elementləri qısaca olaraq belə izah etmək olar:

- **Şərh** – proqram koduna yerləşdirilmiş təsvir mətnidir. Şərhlərdə proseduralar, funksiyalar, dəyişənlərin təyinatı, aparılan dəyişikliklər və s. təsvir oluna bilər. Şərh apastrofla başlamalıdır. Şərh ayrıca sətirdə və ya operatordan sonra yerləşdirilməlidir. Şərhi göstərmək üçün apastrof əvəzinə **Rem** sözündən də istifadə etmək olar. Amma, bu zaman sətir bütövlükdə şərh olmalıdır;
- **Dəyişən** – müxtəlif tipli verilənlərin saxlanılması üçün istifadə olunan yaddaş sahəsidir. Verilənlər dəyişənlərə mənimsəmə operatoru (=) vasitəsilə mənimsədilir. Məsələn, a = 5, Tarix = 22.08.2009, Norma = True və s. Hər bir dəyişən ada malikdir. Adlar müəyyən qaydalar əsasında təyin olunur:
  - ✓ Ad hərflə başlamalıdır, daxilində isə rəqəm və bəzi işarələr də ola bilər;
  - ✓ Ada ara boşluq və nöqtə daxil ola bilməz;
  - ✓ Adların təyinində aşağıdakı xüsusi simvollardan istifadə oluna bilməz: #, $, & və !;
  - ✓ Adlar xanaların ünvanları ilə üst-üstə düşə bilməz.

Dəyişənlər **Dim** və **Public** operatorlarıyla elan edilir. Dəyişənin elan edilməsi ona adın və verilənlər tipinin təyini deməkdir.

- **Verilənlər tipi** – verilənlərin yaddaşda saxlanılması üsuludur. VBA aşağıdakı tipləri dəstəkləyir: Tam (**Integer**/Целый), Məntiqi (**Boolean**/Булев), Tarix (**Date**/Дата), Obyekt (**Object**/Объектный), Sətir (**String**/Строка), Variant (**Variant**/Вариантный) və s. Dəyişən elan edilmədikdə susmaya görə ona Variant tipi veriləcəkdir. Dəyişənlərin həmişə elan edilməsi tövsiyə edilir. Dəyişənlər təsir dairəsinə görə aşağıdakı tiplərə bölünür:
  - ✓ **Lokal** – proseduranın daxilində elan edilir və prosedura yerinə yetirildikdən sonra mövcud olmur;
  - ✓ **Modul səviyyəli** – verilmiş modulun bütün proseduralarında istifadəsi mümkün olur;
  - ✓ **Proqram səviyyəli** – layihənin bütün modullarının bütün proseduralarında istifadəsi mümkün olur;
  - ✓ **Statik** – prosedura yerinə yetirildikdən sonra qiyməti qaytarmağı bacarır.
- **Obyekt dəyişəni** – bu dəyişənin köməyilə hər hansı obyekt, məsələn, diapazon, işçi vərəq, diaqram və s. verilir. Belə dəyişənlərdən istifadə proseduranın yerinə yetirilmə sürətini artırır;
- **Operator** – VBA kodunun mürəkkəb elementlərindəndir. Adətən, kodun hər sətrində bir operator yazılır. Amma, bu məcburi deyildir. Bir sətirdə bir neçə operator da yazıla bilər. Bu zaman onlar iki nöqtə (:) ilə ayrılmalıdırlar;
- **Sabit** – proseduranın yerinə yetirilməsi zamanı dəyişməyən, ada malik ədədi və ya sətir tipli qiymətdir. Sabitlər **Const** operatoru vasitəsilə elan edilirlər;
- **Massiv** – ümumi ada malik olan eyni tipli elementlər dəstidir. Elementlərə müraciət onların massivdə nisbi vəziyyətini göstərən indekslər vasitəsilə yerinə yetirilir. Susmaya görə elementlərin nömrələnməsi **0**-dan başlanır. Elementə istinad üçün massivin adı və mötərizədə bu elementin indeksi göstərilməlidir. Məsələn, HəftəninGünləri(4), MassivKursant(59) və s. Massivlərin elan edilməsi üçün **Dim** və **Public** operatorlarından istifadə olunur.

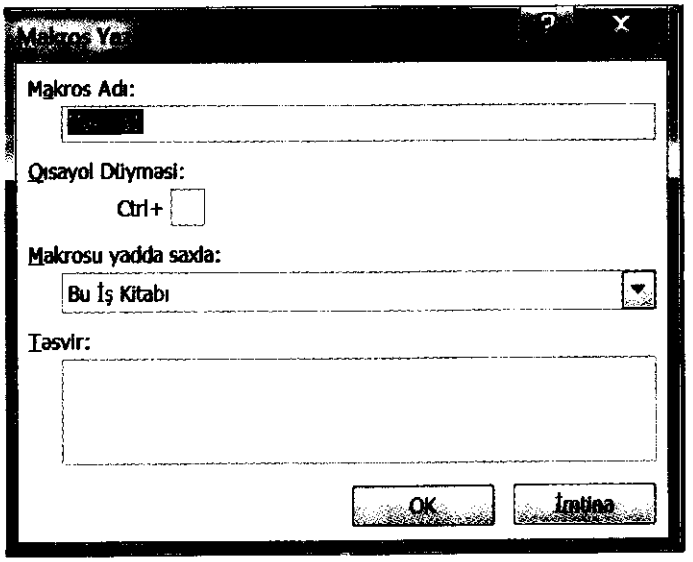
3.7.2.3. Makrosların yazılması

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi VBA kodunun daxil edilməsi üsullarından biri də makrosların yazılmasıdır. Makrosun yazılması prosesində Excel proqramında icra olunan bütün hərəkətlər və ya əməliyyatlar (məsələn, müxtəlif alət və əmrlərin seçilməsi, klaviaturanın düyməsinin basılması, verilənlərin daxil edilməsi, işçi vərəqin xanalarının seçilməsi və ya formatlaşdırılması və s.) avtomatik olaraq VBA koduna çevrilir və makrosun moduluna mətn kimi yazılır.

Adətən, makroslardan mürəkkəb olmayan VBA proseduralarının yaradılması üçün istifadə olunur. Belə ki, dövrlərə, şərti operatorlara, dəyişənlərə qiymətlərin mənimsədilməsinə və digər əməliyyatlara malik kodun alınması makrosların yazılması ilə mümkün deyildir.

Tutaq ki, A1:C1 diapazonunu 1, 2 və 3 qiymətlərilə dolduran, onları verilmiş qaydada formatlaşdıran və xanaların mərkəzinə düzləndirən makrosun yazılması tələb olunur. Bu makrosun yazılması qaydası belədir:

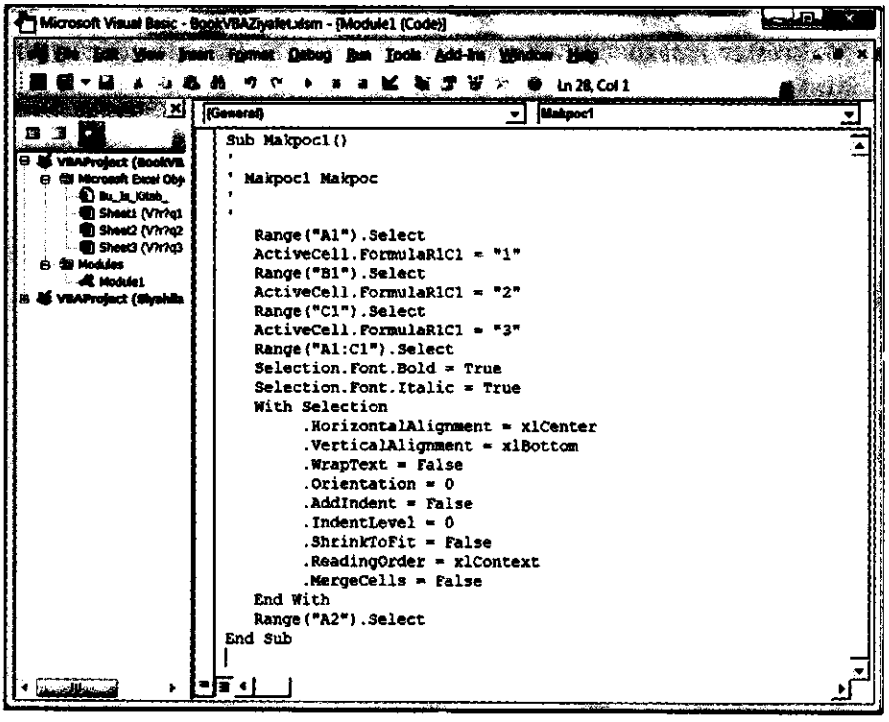
1. **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Makroslar** (Макросы/Macros) qrupunun **Makroslar** (Макросы/Macros) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Makros Yaz...** (Запись макроса/Record Macro...) əmrinin icrası. **Makros Yaz** (Запись макроса/Record Macro) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 3.237);



Şəkil 3.237. **Makros Yaz** (Запись макроса/Record Macro) pəncərəsi

2. Makrosun adının daxil edilməsi, makrosun buraxılması üçün düymələr kombinasiyasının təyin edilməsi, onun harada saxlanılacağının müəyyənləşdirilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi;
3. Cədvəl kursorunun **A1** xanasına gətirilməsi və **1** ədədinin daxil edilməsi. **B1** xanasına keçərək **2** ədədinin daxil edilməsi. Sonra **C1** xanasına keçərək **3** ədədinin daxil edilməsi;
4. **A1:C1** diapazonunu seçərək **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Şrift** (Шрифт/ Font) qrupunun **Qalın** (Полужирный/Bold) və **Kursiv** (Курсив/ Italic) düymələrinin kliklənməsi;
5. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) qrupunun **Mərkəzə** (По центру/Center) düyməsinin kliklənməsi;
6. İşçi vərəqin **A2** xanasının kliklənməsi;
7. **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Makroslar** (Макросы/Macros) qrupunun **Makroslar** (Макросы/Macros) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Yazmağı Dayandır** (Остановить запись/Stop Recording) əmrinin icrasıyla makrosun yazılmasının dayandırılması.

Makros Yaz (Запись макроса/Record Macro) pəncərəsində proqramın təklif etdiyi seçimlər qəbul edilərsə, makros cari işçi kitabda saxlanılacaqdır. Makrosun koduna baxmaq üçün VBA redaktoru açılmalıdır. Pəncərənin sol tərəfində Module1 adının iki dəfə kliklənməsindən sonra makrosun kodu sağ tərəfdə görünəcəkdir (şək. 3.238).



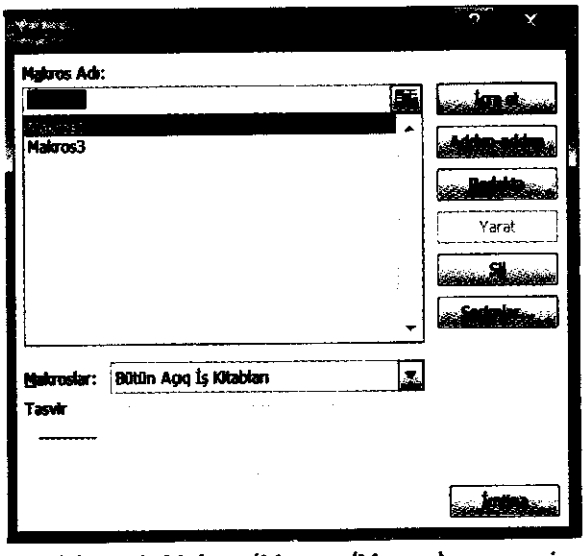
Şəkil 3.238. Yazılmış makrosun kodu

Yazılmış makros üçün Excel aşağıdakı kodu generasiya edəcəkdir:

```
Sub Makpoc1()
'/
' Makpoc1 Makpoc/
'
'
Range("A1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1"
Range("B1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "2"
Range("C1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "3"
Range("A1:C1").Select
Selection.Font.Bold = True
Selection.Font.Italic = True
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlBottom
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
```

```
        .AddIndent = False
        .IndentLevel = 0
        .ShrinkToFit = False
        .ReadingOrder = xlContext
        .MergeCells = False
    End With
    Range("A2").Select
    End Sub
```

Makros yaradıldıqdan sonra onu yerinə yetirmək olar. Bunun üçün **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Makroslar** (Макросы/Macros) qrupunun **Makroslar** (Макросы/Macros) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Makroslara Bax** (Макросы/View Macros) əmrinin icrasıyla açılan **Makros** (Макрос/Macros) pəncərəsində lazımi makrosun adının seçilməsi və **İcra et** (Выполнить/Run) düyməsinin kliklənməsi gərəkdir (şək. 3.239).



Şəkil 3.239. **Makros** (Макрос/Macros) pəncərəsi

3.7.2.4. Makrosun kodunun ixtisar edilməsi

Makrosların yazılması üsulundan istifadənin çatışmayan cəhətlərindən biri odur ki, kodun generasiyası zamanı lazımsız operatorlar da yarana bilər.

Məsələn, yuxarıdakı makrosda mətnin mərkəzə düzləndirilməsi verilməklə mətnin formatının, başqa sözlə **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin ancaq bir parametri dəyişdirilmişdir. Amma generasiya olunmuş kodda bu pəncərənin **Düzləndirmə** (Выравнивание/Alignment) tab-vərəqinin cari anda istifadəçi üçün heç bir maraq doğurmayan bütün parametrləri də öz əksini tapmışdır. Odur ki, alınmış kodu təxminən iki dəfə ixtisar etmək olar:

```
Sub Makros1()
'/
' Makros1 Makros/
'
'
Range("A1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1"
Range("B1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "2"
Range("C1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "3"
Range("A1:C1").Select
Selection.Font.Bold = True
Selection.Font.Italic = True
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
End With
Range("A2").Select
End Sub
```

Lakin, bu da son deyil. Diapazon ədədlərlə doldurulur və formatlaşdırılmaq üçün seçilir: qalın və kursiv şəklinin verilməsi, ədədlərin xanaların mərkəzinə düzləndirilməsi. Bütün bu əməliyyatlar **With ... End With** operatorlar mötərizəsinin vasitəsilə də verilə bilər:

```
Sub Makros1()
'/
' Makros1 Makros/
'
'
Range("A1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1"
Range("B1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "2"
Range("C1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "3"
Range("A1:C1").Select
With Selection
    .Font.Bold = True
    .Font.Italic = True
    .HorizontalAlignment = xlCenter
End With
Range("A2").Select
End Sub
```

Alınmış kodun özünü də yaxşılaşdırmaq mümkündür. Axırıncıdan başqa bütün Select metodlarını da ixtisar etmək olar:

```
Sub Eded()
Range("A1") = "1"
Range("B1") = "2"
Range("C1") = "3"
With Range("A1:C1")
    .Font.Bold = True
    .Font.Italic = True
    .HorizontalAlignment = xlCenter
End With
Range("A2").Select
End Sub
```

Beləliklə, yazılmış makrosun kodunu ixtisar etməklə proqramın işini hiss ediləcək dərəcədə sürətləndirmək olar.

3.7.2.5. Proseduralar

Prosedura VBA modulunda saxlanılan operatorlar dəstidir. Modulda istənilən sayda prosedura ola bilər. Burada müəyyən əməliyyatlar yerinə yetirildikdən sonra qiymət qaytarmayan prosedura-altproqramlardan söhbət gedir.

Bəzi proseduralar arqumentlərə də malik ola bilərlər. Belə olduqda proseduranın yerinə yetirilməsinin nəticəsi verilmiş arqumentlərdən asılı olacaqdır. Prosedura-altproqramı makros kimi yaratmaq olar.

Proseduranın elan edilməsinin sintaksisi aşağıdakı kimidir:

```
[Private | Public] [Static] Sub Ad [(Arqumentlərin_siyahısı)]
    [Operatorlar]
    [Exit Sub]
    [Operatorlar]
End Sub
```

Burada Private və Public məcburi olmayan açar sözlərdir. **Private** göstərir ki, bu proseduradan ancaq onun yerləşdiyi modulun proseduraları istifadə edə bilərlər. **Public** isə işçi kitabın istənilən modulunun istənilən prosedurasından bu proseduraya müraciətin mümkünlüyünü göstərir. Məcburi olmayan **Static** açar sözü göstərir ki, bu prosedura-altproqramda elan edilmiş dəyişənlərin qiymətləri prosedura yerinə yetirildikdən sonar da saxlanılacaqdır.

Sub proseduranın başlanğıcını bildirən məcburi açar sözdür. **Ad** proseduranın mütləq verilməli olan unikal adıdır. Adların seçilməsi dəyişənlərin adlarının seçilməsinə oxşardır. Proseduranın məzmununa uyğun adın verilməsi məqsədəuyğundur.

Arqumentlərin_siyahısı arqumentlər qismində proseduraya verilən dəyişənlərin siyahısıdır. Arqumentlər bir birlərindən vergüllə ayrılırlar.

Operatorlar VBA-nın istənilən operatorları ola bilər. **Exit Sub** proseduranın yerinə yetirilməsini dayandıran, məcburi olmayan operatordur. **End Sub** isə mütləq istifadə olunmalı olan və proseduranın sonunu göstərən operatordur.

3.7.2.6. Yerinə yetirilmək üçün prosedura-altproqramın çağırılması

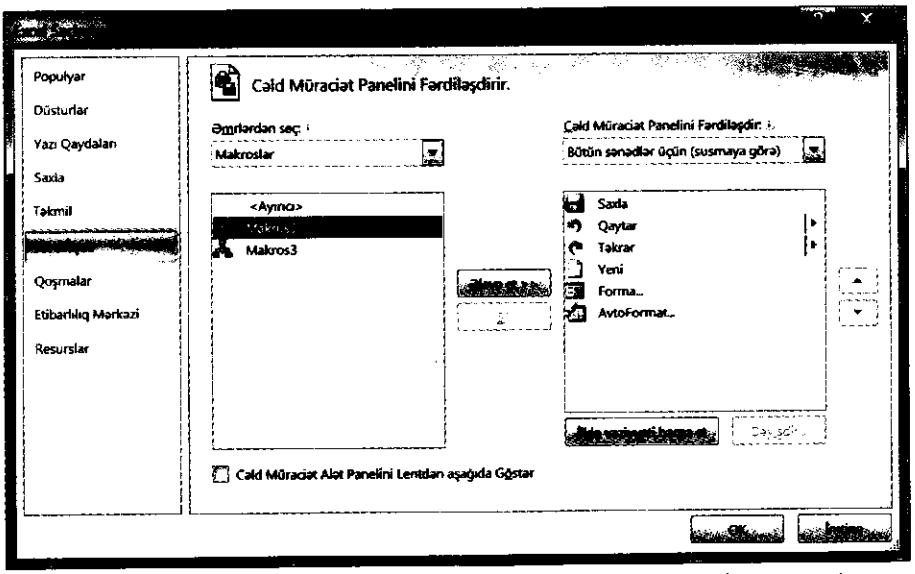
Prosedura-altproqramı aşağıdakı üsullarla yerinə yetirmək olar:

- **VBA** redaktorunda **Run/Run Sub/UserForm** (Выполнить/Выполнить процедуры/Экранную форму) əmrinin icrası və ya **F5** düyməsinin basılması. Bu üsul proseduranın işinin yoxlanılması və onun testləşdirilməsi üçün tətbiq edilir. Amma arqumentlərə malik proseduralar üçün yaramır;
- **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin **Makroslar** (Макросы/Macros) qrupunun eyni adlı düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Makroslara Bax** (Макросы/View Macros) əmrinin icrasıyla açılan **Makros** (Макрос/Macros) pəncərəsində lazımi makrosun seçilməsi və **İcra et** (Выполнить/Run) düyməsinin kliklənməsi. Bu üsul da arqumentlərə malik və ya Private açar sözündən istifadə olunmuş, həmçinin əlavələrdə yerləşən proseduralar üçün yaramır;
- Prosedura üçün təyin edilmiş düymələr kombinasiyasından istifadəylə;
- Əgər prosedura işçi vərəqin hər hansı obyektinin (məsələn, düymə və ya fiqurun) kliklənməsilə hadisənin işlənməsi üçün nəzərdə tutulmuşdursa, bu proseduranın çağırılması üçün həmin obyektin kliklənməsi;
- Başqa proseduradan proseduranın çağırılması;
- İstifadəçi tərəfindan yaradılan menyudan proseduranın çağırılması;
- Müəyyən hadisələrin, məsələn işçi kitabın açılmasının və ya bağlanmasının baş verməsi zamanı proseduranın çağırılması. Belə proseduralar hadisələrin işlənməsi proseduraları adlanır;
- **VBA** redaktorunun **İmmediate** pəncərəsində proseduranın adının və varsa arqumentlərinin daxil edilməsi və **Enter** düyməsinin basılması.

Cəld Müraciət Panelinə (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) proseduranın çağırılmasını icra edən düyməni yerləşdirmək olar. Bu məsələnin konkret misalla izahına baxaq.

Tutaq ki, E4, G4 və J4 xanalarına qiymətlərin daxil edilməsini, bu qiymətlər əsasında F8 = E4/(G4-J4) düsturu ilə F8 xanasının qiymətinin hesablanmasını, F8 xanasının sərhəddinə qırmızı xətlərin çəkilməsini yerinə yetirən **Hesablama** adlı makros yazılmışdır. Məlumdur ki, makroslar da proseduralardır. Bu proseduranın çağırılması üçün **Cəld Müraciət Panelinə** (Панель быстрого доступа/Quick Access Toolbar) düymənin yerləşdirilməsi qaydası belədir:

1. **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsinin açılması və **Fərdiləşdir** (Настройка/Customize) bölməsinin aktivləşdirilməsi (şək. 3.240);



Şəkil 3.240. **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsi

2. **Əmrlərdən seç** (Выберите команды из/Choose commands from) siyahısının **Makroslar** (Макросы/Macros) elementinin seçilməsi. Nəticədə siyahıda cari kitab üçün bütün istifadəsi mümkün makroslar görünəcəkdir. **Hesablama** makrosunun seçilməsi və **Əlavə et** (Добавить/Add) düyməsinin kliklənməsi. Makrosun adı sağdakı siyahıya əlavə olunacaqdır.



Şəkil 3.241. Proseduranı çağıran düymə panelə əlavə edilmişdir

3. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Nəticədə makrosun, başqa sözlə, proseduranın çağırılması üçün düymə panelə əlavə olunacaqdır (şək. 3.241).

Panelə əlavə edilmiş düymənin piktoqramının dəyişdirilməsi **Excel Seçimləri** (Параметры Excel/Excel Options) pəncərəsindəki **Dəyişdir** (Изменить/Modify) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Düyməni Dəyişdir** (Изменение кнопки/Modify Button) pəncərəsinin vasitələrilə yerinə yetirilə bilər.

3.7.2.7. Funksiyalar

Excel proqramının imkanlarını işçi vərəqin xüsusi funksiyaları vasitəsilə genişləndirmək olar. Belə funksiyalar VBA dilində yazılır və **prosedura-funksiya** adlanırlar. Prosedura-funksiya yerinə yetirildikdən sonra müəyyən qiymət qaytarır. Məsələn, ədəd və ya mətn sətri.

Prosedura-funksiyalardan düsturlarda və VBA-nın başqa proseduralarında istifadə etmək olar. VBA vasitəsilə yaradılan funksiya da işçi vərəqdə Excel proqramının daxili funksiyaları kimi yazıla bilər. Belə funksiya yarandıqdan sonra **Funksiya Əlavə et** (Мастер функций/Insert Function) pəncərəsinin **İstifadəçinin Təyin Etdiyi** (Определенные пользователем) kateqoriyasında meydana gəlir.

Funksiyanın elan edilməsinin sintaksisi aşağıdakı kimidir:

[Private | Public] [Static] Function Ad [(Arqumentlərin_siyahısı)] [As Tip]
[Operatorlar]
[Ad = ifadə]
[Exit Function]
[Operatorlar]
[Ad = ifadə]
End Function

Burada Private və Public məcburi olmayan açar sözlərdir. **Private** göstərir ki, bu funksiyadan ancaq onun yerləşdiyi modulun proseduraları istifadə edə bilərlər. **Public** isə işçi kitabın istənilən modulunun istənilən proseduralarından bu funksiyaya müraciətin mümkünlüyünü göstərir. Məcburi olmayan **Static** açar sözü göstərir ki, bu funksiyada elan edilmiş dəyişənlərin qiymətləri prosedura yerinə yetirildikdən sonar da saxlanılacaqdır.

Function funksiyanın başlanğıcını bildirən məcburi açar sözdür. **Ad** funksiyanın mütləq verilməli olan unikal adıdır. Adların seçilməsi dəyişənlərin adlarının seçilməsinə oxşardır. Funksiyanın gövdəsində yerinə yetirilən əməliyyatların nəticəsi funksiyanın adına uyğun dəyişənə mənimsədilir.

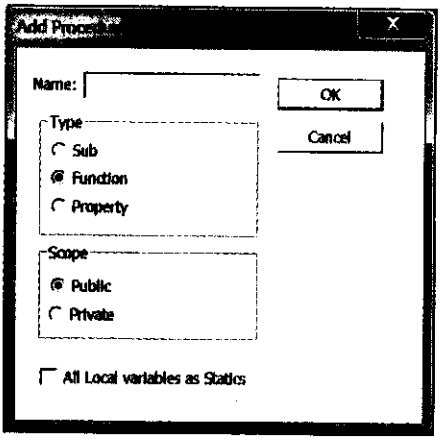
Arqumentlərin_siyahısı arqumentlər qismində funksiyaya verilən dəyişənlərin siyahısıdır. Arqumentlər bir birlərindən vergüllə ayrılırlar. Arqument olaraq dəyişən, massiv, sabit, mətn sətri və ifadə verilə bilər. Funksiyanın arqumenti olmaya da bilər.

Tip funksiya yerinə yetirildikdən sonra qaytarılan verilənin tipini göstərən və məcburi olmayan parametrdir.

Operatorlar VBA-nın istənilən operatorları ola bilər. **Exit Function** funksiyanın yerinə yetirilməsini dayandıran, məcburi olmayan operatordur. **End Function** isə mütləq istifadə olunmalı olan və funksiyanın sonunu göstərən operatordur.

3.7.2.8. Yeni funksiyanın yaradılması

Yeni prosedura-funksiyanın yaradılması qaydası belədir:



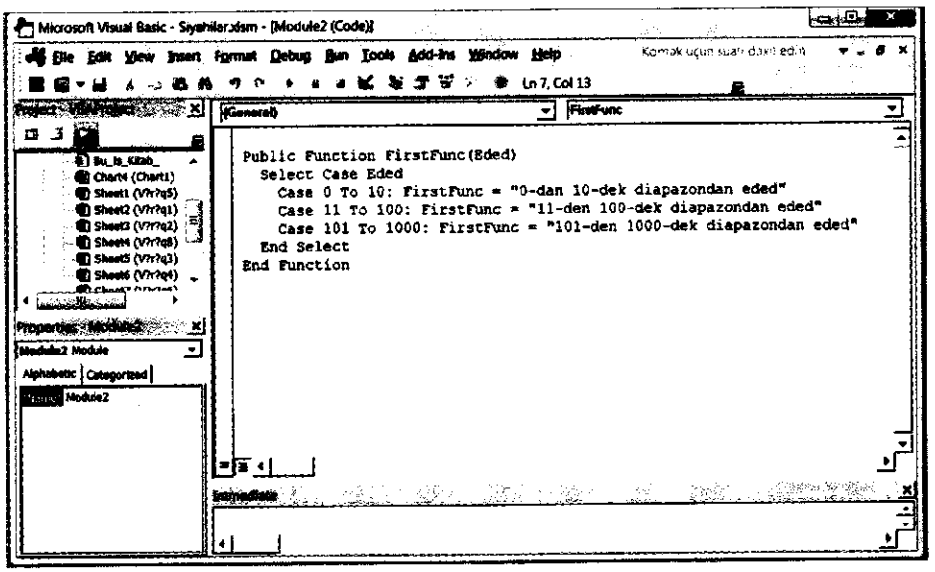
Şəkil 3.242. **Add Procedure** pəncərəsi

1. **VBA** redaktorunun açılması;
2. **Project** pəncərəsində cari işçi kitabın seçilməsi;
3. Yeni **VBA** modulunun əlavə edilməsi üçün **Insert/Module** (Вставка/Модуль) əmrinin icrası;
4. Yeni modulun kod pəncərəsinin kliklənməsi və **Insert/Procedure** (Вставка/Процедура) əmrinin icrası;
5. Açılan **Add Procedure** pəncərəsinin **Type** çeviricisinin **Function** vəziyyətinin seçilməsi və **Name** sahəsində yaradılacaq funksiyanın adının daxil edilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 3.242);

6. Modulun mətninə yaradılacaq funksiya üçün **Public Function FirstFunc()** və **End Function** sətirlərindən ibarət hissə əlavə olunacaqdır;
7. Ehtiyac varsa mötərizənin içərisinə arqumentlərin daxil edilməsi və əlavə edilmiş sətirlərin arasına funksiyanın gövdəsinin – tələb olunan hərəkətləri yerinə yetirəcək **VBA** proqramının yazılması;
8. Proqram yazıldıqdan sonra **File/Save** əmri ilə funksiyanın saxlanılması.

FirstFunc funksiyasına tam ədəd arqument kimi ötürülür. Funksiya arqumentin hansı diapazondan olmasından asılı olaraq uyğun sətir qaytarır. Diapazonlar olaraq 0-dan 10-dək, 11-dən 100-dək və 101-dən 1000-dək götürülür. Bu funksiyanın mətni çox sadədir (şək. 3.243).

Yaradılmış funksiya işçi vərəqin düsturunda istifadə oluna bilər və ya başqa proseduradan çağırıla bilər.

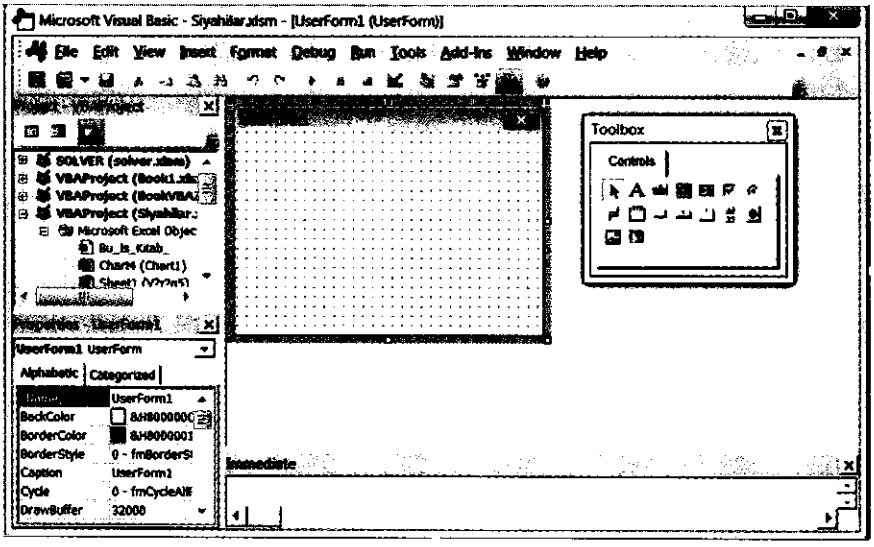


Şəkil 3.243. **FirstFunc** prosedura-funksiyasının mətni

3.7.2.9. Ekran formalarının idarə olunması

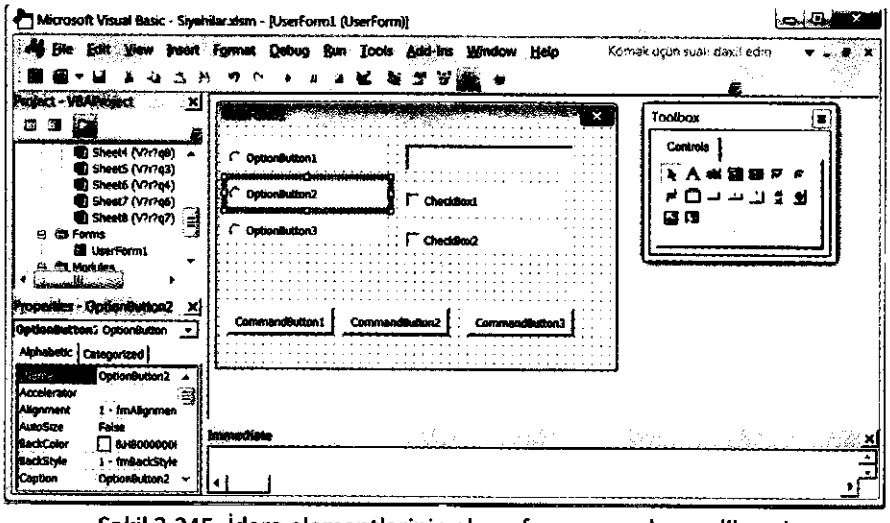
İstifadəçi Excel proqramında **VBA** redaktorunun köməyilə məxsusi dialoq pəncərələrini yaratmaq imkanına da malikdir. VBA-da dialoq pəncərəsi **ekran forması** adlanır. Yeni ekran formasının yaradılması qaydası belədir:

1. **VBA** redaktorunun açılması;
2. **Insert/UserForm** (Вставка/Экранная форма) əmrinin icrasıyla işçi kitaba yeni ekran formasının əlavə edilməsi. Nəticədə ekranda **UserForm1** adlı ekran forması və idarə elementlərinin yerləşdiyi **Toolbox** paneli görünəcəkdir (şək. 3.244);



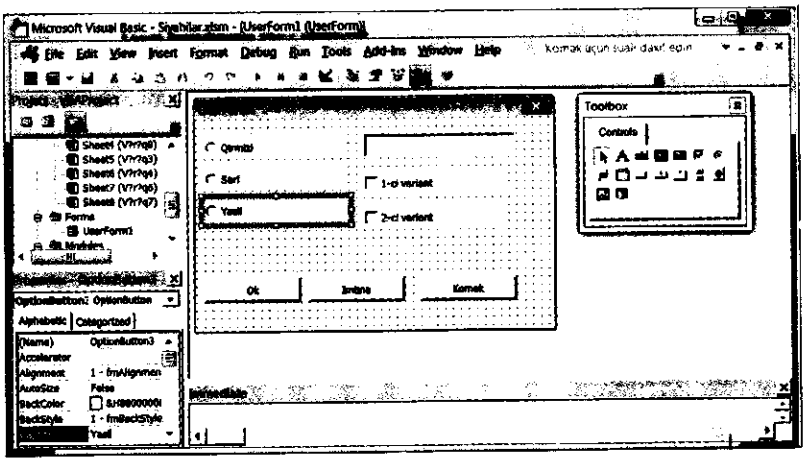
Şəkil 3.244. Yeni əlavə edilmiş ekran forması

3. **Toolbox** panelinin köməyilə formaya lazımi idarə elementlərinin əlavə edilməsi. Bunun üçün əvvəlcə lazımi element, sonra isə forma üzərində elementin yerləşdiriləcəyi yer kliklənməlidir. Siçan vasitəsilə əlavə edilmiş elementin ölçüləri dəyişdirilə bilər (şək. 3.245);



Şəkil 3.245. İdarə elementlərinin ekran formasına əlavə edilməsi

4. **Properties** (Свойства) pəncərəsinin köməyilə ekran formasındakı elementlərin xüsusiyyətlərinin verilməsi. Məsələn, OptionButton2 çevirici elementinə ad vermək üçün bu elementin özü formada və ya **Properties** (Свойства) pəncərəsindəki siyahıdan adı seçilməlidir. Sonra onun **Caption** (Заголовок) xüsusiyyəti tapılmalı və ona yeni qiymət, məsələn **Yaşıl** verilməlidir (şək. 3.246);



Şəkil 3.246. İdarə elementlərinin xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi

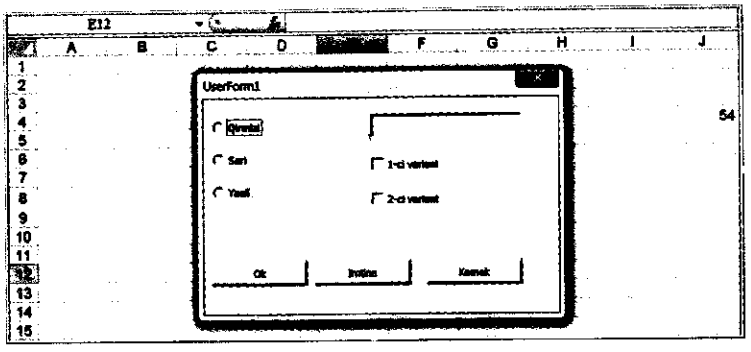
5. Ekran formasının modulunda formanın idarə elementləri üçün hadisələrin işlənməsi proseduralarının yazılması. Hadisə düymənin kliklənməsindən, siyahıdan elementin seçilməsindən, çeviricinin seçilməsindən sonra və s. hallarda baş verə bilər. Məsələn, **UserForm1** pəncərəsinin bağlanmasını yerinə yetirən, İmtina düyməsinin kliklənməsi hadisəsinin işlənməsi prosedurası belə olacaqdır:

```
Private Sub Imtina_Click()
    Unload UserForm1
End Sub
```

Yaradılmış pəncərənin ekranda görünməsi üçün VBA-nın adi modulunda (ekran formanın modulunda yox) xüsusi prosedura yazmaq lazımdır. Bu prosedurada **UserForm** (Экранная форма) obyektinin **Show** (Показать) metodundan istifadə etmək lazımdır. Məsələn, UserForm1 forması əsasında yaradılan pəncərənin ekrana çıxarılması prosedurası belə olar:

```
Sub Goster_form ()
    UserForm1.Show
End Sub
```

VBA redaktorunda **Run/Run Sub/UserForm** əmrinin icrası və ya **F5** düyməsinin basılmasıyla **Goster_form** prosedurasını yerinə yetirmək olar. Nəticədə forma ekranda görünəcəkdir (şək. 3.247).



Şəkil 3.247. Ekran formasının ekranda görünüşü

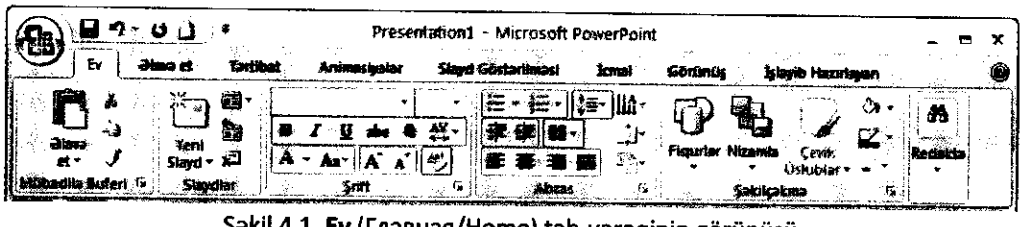
FƏSİL 4. MICROSOFT OFFICE POWER POINT 2007

Müasir zamanda öz çıxışlarından dinləyicilərin daha çox fayda götürməsini istəyən hər bir çıxışçı mütləq təqdimatlardan istifadə edir. Hər hansı şifahi nitq əyani şəkillər, cədvəllər, diaqramlar və digər vasitələrlə dəstəklənirsə belə çıxışın qavranılması daha yüksək olur. Kompüterlərə qədər çıxışların daha anlaşılan formada olması üçün iri kağızlarda hazırlanmış plakatlardan istifadə olunurdu. Kompüter texnologiyalarının inkişafı **slaydlar** adlanan "elektron plakatlardan" istifadəni reallaşdırmışdır. Təqdimat slaydlar yığımından ibarət olur. Slaydlar isə mətn, qrafik, audio və video tipli müxtəlif informasiyaya malik olur. Təqdimatların yaradılması və onlar üzərində iş PowerPoint proqramı ilə yerinə yetirilir.

PowerPoint proqramının iş prinsiplərinin öyrənilməsi məqsədi ilə müxtəlif yanaşmalar təklif oluna bilər. Məsələn, 2003 versiyasında aşağıdakı plan üzrə şərh məqsədəuyğun hesab oluna bilər:

- Power Point proqramı, proqram sənədinin strukturu: təqdimat, slayd və slayda yerləşdirilən müxtəlif obyektlər;
- Proqramın interfeys elementləri və onların sazlanması;
- Təqdimatın yaradılması;
- Hazır təqdimat sxemləri və şablonlardan istifadə;
- Səhifələrin və çapın parametrlərinin idarə olunması;
- Slaydlara obyektlərin daxil edilməsi;
- Slaydlara animasiya və digər effektlərin tətbiqi;
- Slayda audio-video informasiyanın əlavə edilməsi;
- Slaydların nümayişi;
- Slaydların nümayişində idarəedici düymələrin tətbiqi;
- Slaydların nümayişinin zamana və digər parametrlərə görə sazlanması;
- Proqramın ümumi parametrlərinin sazlanması.

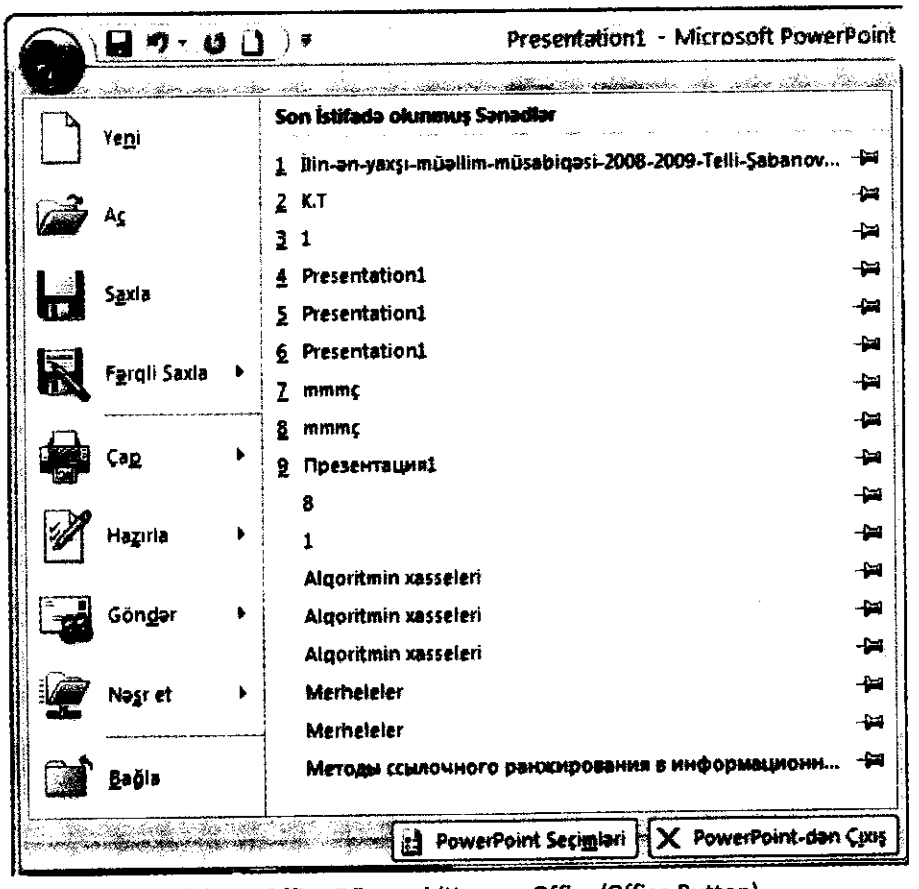
PowerPoint 2007 versiyasında isə ümumi Office 2007 ənənəsinə uyğun olaraq yaxın mənalı əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün mövcud alət və vasitələr mümkün qədər lentin bir tab-vərəqində yerləşdirilmişdir. **Animasiyalar** (Анимация/Animations), **Slayd Göstərilməsi** (Показ слайдов/Slide Show) və **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqlərini misal göstərmək olar (şək. 4.1).



Şəkil 4.1. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin görünüşü

Bu baxımdan PowerPoint 2007 proqramının öyrədilməsini tab-vərəqlərin təhlili və şərhi ilə aparmaq məqsədəuyğundur. Word və Excel proqramlarının sənədləri üzərində əsas əməliyyatların icrasında olduğu kimi PowerPoint təqdimatları ilə də əsas əməliyyat-

lar **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button) vasitəsi ilə açılan menyunun əmrləri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.2).

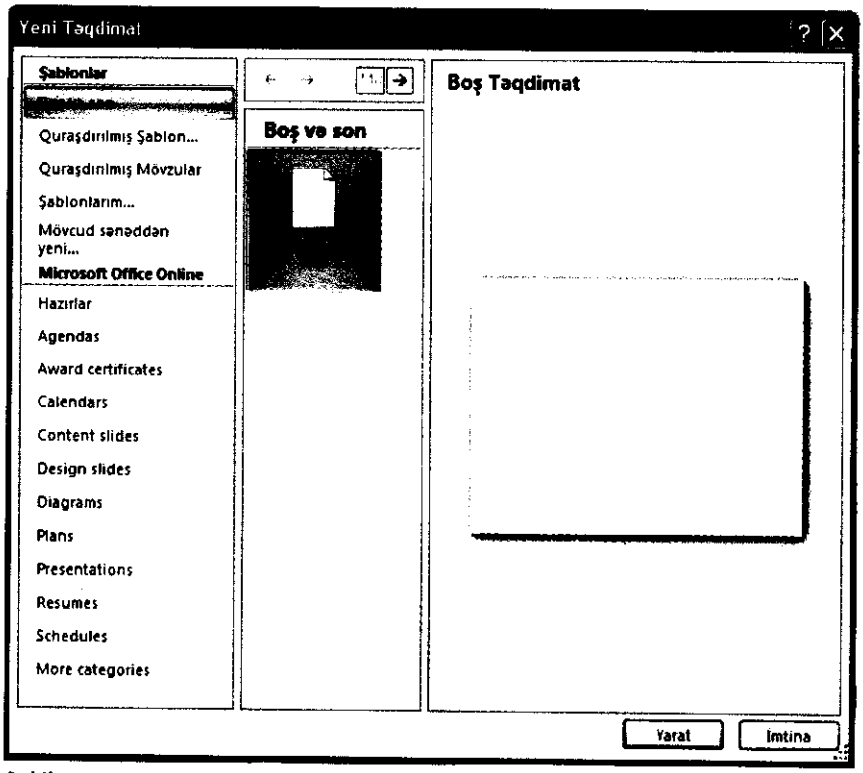


Şəkil 4.2. **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button) klikləndikdə açılan menyu

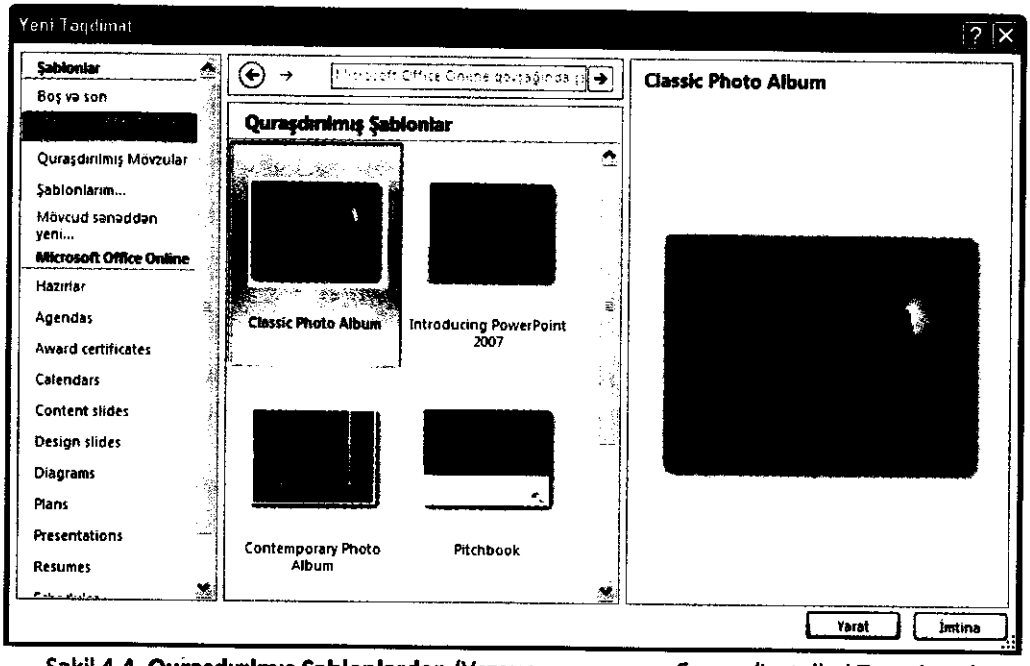
4.1. Təqdimatın yaradılması

PowerPoint işə salınan zaman susmaya görə **Boş Təqdimat** (Новая презентация/ Blank Presentation) şablonu əsasında təqdimat yaradır. Hazır şablonlar əsasında təqdimatın yaradılması qaydası belədir:

1. **Office Düyməsi** (Кнопка Office/Office Button) kliklənməklə açılan menyunun **Yeni** (Создать/New) əmrinin icrası. **Yeni Təqdimat** (Создание презентации/ New Presentation) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 4.3);
2. **Şablonlar** (Шаблоны/Templates) siyahısından **Quraşdırılmış Şablonlar** (Установленные шаблоны/Installed Templates) elementinin iki dəfə kliklənməsi;
3. Lazım olan şablonun seçilməsi və **Yarat** (Создать/Create) düyməsinin kliklənməsi (şək. 4.4).



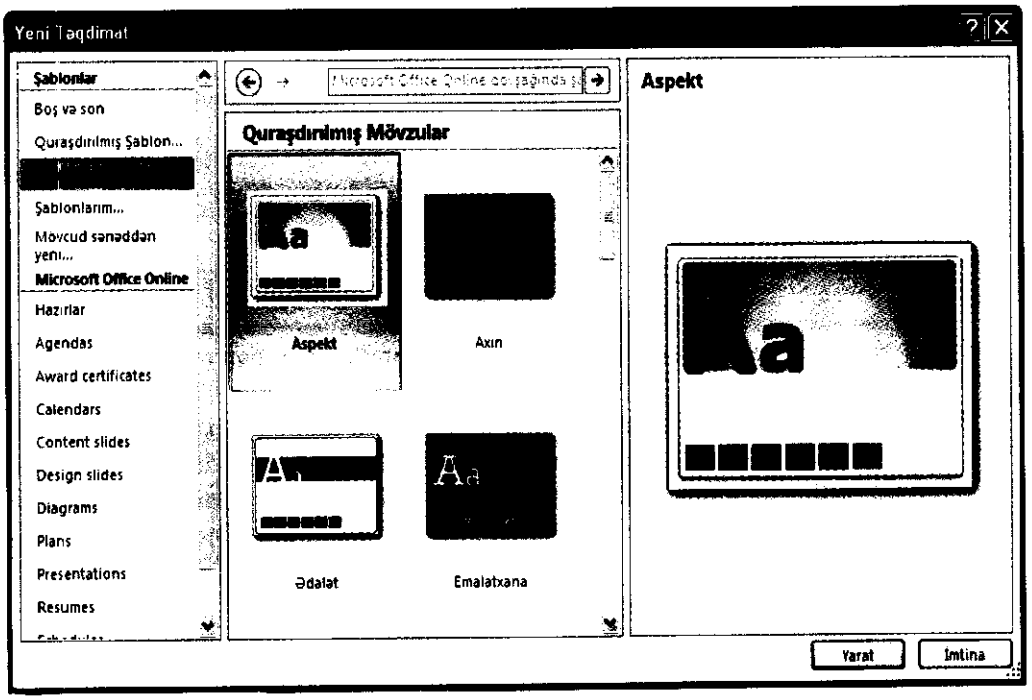
Şəkil 4.3. **Yeni Təqdimat** (Создание презентации/New Presentation) pəncərəsi



Şəkil 4.4. **Quraşdırılmış Şablonlardan** (Установленные шаблоны/Installed Templates) istifdadə

Microsoft Office Online bölməsində çoxlu şablonlar vardır. Amma onlardan istifadə üçün kompüter Internetə qoşulmuş olmalı və istifadə olunan Office paketi lisenziyalı olmalıdır.

Yeni Təqdimat (Создание презентации/New Presentation) pəncərəsinin cəlbedici bölmələrindən biri **Quraşdırılmış Mövzular** (Установленные темы/Installed Themes) hesab olunur (şək. 4.5). Hər bir mövzu çoxsaylı format elementlərinə malikdir və onun tətbiqi ilə yaradılan təqdimat formatlaşdırılmış olur.

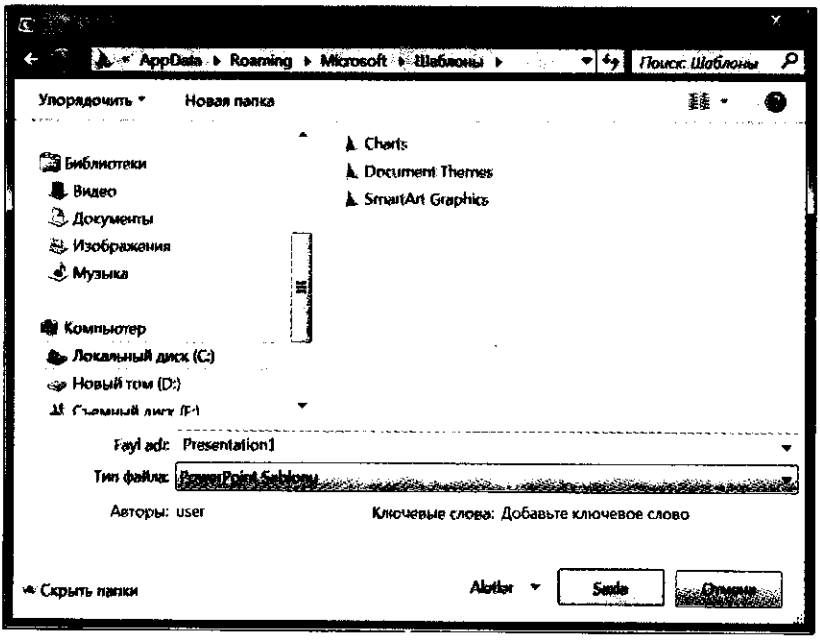


Şəkil 4.5. **Quraşdırılmış Mövzular** (Установленные темы/Installed Themes) bölməsi

Qeyd etmək lazımdır ki, mövcud təqdimatlara sonradan da hazır mövzuları tətbiq etmək olar. **Tərtibat** (Макет/Layout) tab-vərəqinin alətləri şərh edilərkən bu məsələ geniş şərh ediləcəkdir.

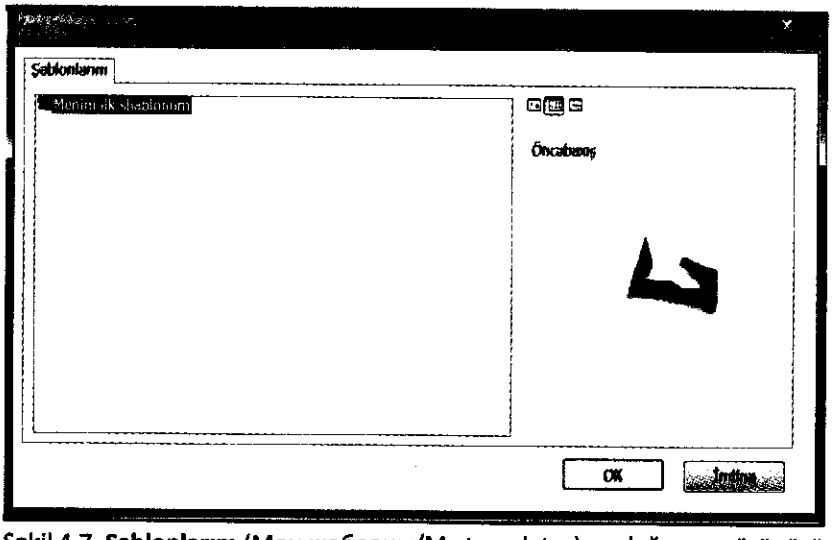
İstifadəçi xoşuna gələn təqdimatları gələcəkdə istifadə məqsədi ilə şablon kimi **Şablonlarım** (Мои шаблоны/My templates) qovluğunda saxlaya bilər. Bunun qaydası belədir:

1. Şablon kimi saxlanılacaq təqdimatın hazırlanması;
2. **Office Düyməsinin** (Кнопка Office/Office Button) kliklənməsi ilə açılan menyunun **Fərqli Saxla/Başqa Formatlar** (Сохранить как.../Другие форматы/Save As/Other Formats) əmrinin icrası. **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 4.6);



Şəkil 4.6. **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsi

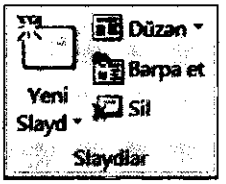
3. **Saxlama Tipi** (Тип файла/Save as type) siyahısından **PowerPoint Şablonu** (Шаблон PowerPoint/PowerPoint Template) elementinin seçilməsi və **Fayl adı** (Имя файла/File name) sahəsinə şablonun adının daxil edilməsi. Pəncərənin əlavə imkanlarından, məsələn, **Alətlər** (Сервис/Tools) siyahısının elementlərindən də istifadə etmək olar;
4. **Saxla** (Сохранить/Save) düyməsinin kliklənməsi. Saxlanılan şablonun adı **Şablonlarım** (Мои шаблоны/My templates) qovluğunda görünəcəkdir (şək. 4.7).



Şəkil 4.7. **Şablonlarım** (Мои шаблоны/My templates) qovluğunun görünüşü

4.2. Təqdimata yeni slaydın əlavə edilməsi

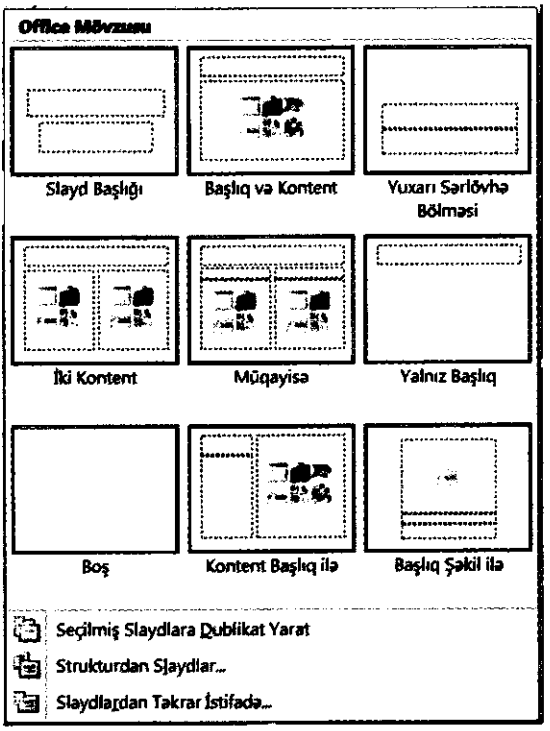
Ev (Главная/Home) tab-vərəqinin **Slaydlar** (Слайды/Slides) qrupuna daxil olan alətlər slaydlar üzərində əsas əməliyyatların aparılmasına xidmət edir (şək. 4.8). Qrupa aşağıdakı funksiyalı alətlər daxildir:



Şəkil 4.8. **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin **Slaydlar** (Слайды/Slides) qrupu

- **Yeni Slayd** (Создать слайд/New Slide) – təqdimata yeni slaydın əlavə edilməsi;
- **Düzən** (Макет/Layout) – seçilmiş slaydın düzəninin dəyişdirilməsi;
- **Bərpa et** (Восстановить/Reset) – slayd doldurucularının mövqeyini, ölçüsünü və formatlaşdırılmasını onların susmaya görə parametrlərinə təyin edilməsi;
- **Sil** (Удалить/Delete) – slaydın silinməsi.

Slaydın əlavə edilməsi **Yeni Slayd** (Создать слайд/New Slide) düyməsinin piktoqramı üzərində klikləməklə və ya balaca aşağı ox üzərində klikləməklə açılan **Office Mövzusu** (Тема Office/Office Theme) palitrasının vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.9).

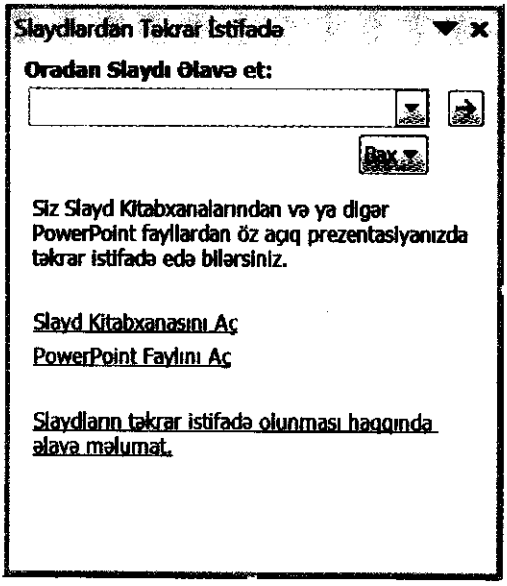


Şəkil 4.9. **Office Mövzusu** (Тема Office/Office Theme) palitrası

Pəncərə üzərindəki vasitələrin mənaları belədir:

- **Mövzu üzərində klikləmə** – seçilmiş mövzunun tətbiqi ilə slayd yaradır;
- **Seçilmiş Slaydlara Dublikat Yarat** (Дублировать выделенные слайды/Duplicate Selected Slides) – seçilmiş slaydın dublikatını yaradır;

- **Strukturdan Slaydlar...** (Слайды из структуры.../Slides from Outline...) – strukturdan slaydın yaradılmasına xidmət edir;
- **Slaydlardan Təkrar İstifadə...** (Повторное использование слайдов.../Reuse Slides) – slayd kitabxanasından və ya başqa təqdimat faylından slaydların təqdimata əlavə edilməsinə imkan verir. Əmrin icrası nəticəsində açılan **Slaydlardan Təkrar İstifadə** (Повторное использование слайдов/Reuse Slides) pəncərəsinin vasitələri əməliyyatın yerinə yetirilməsini təmin edir (şək. 4.10).



Şəkil 4.10. **Slayddan Təkrar İstifadə** (Повторное использование слайдов/Reuse Slides) pəncərəsi

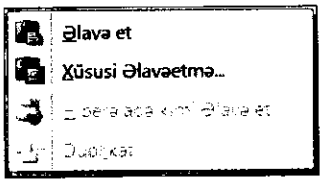
4.3. Slaydın obyektləri üzərində ümumi xarakterli əməliyyatların aparılması

Təqdimatı təşkil edən hər bir slayd düzənindən asılı olaraq müxtəlif obyektlərə malik olur. Obyektlər əsasən mətn, qrafik, audio və video formatlarında olur. Bu obyektlər ilə ümumi xarakterli əməliyyatların icrasına xidmət edən alət və vasitələr **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinin aşağıdakı qruplarında cəmləşdirilmişdir:

- **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) – mətn fraqmentlərinin və digər obyektlərin sənəd daxilində bir yerdən başqa yerə köçürülməsinə və ya yerinin dəyişdirilməsinə xidmət edir;
- **Şrift** (Шрифт/Font) – mətn fraqmentlərinin şriftlərinin və şriftlə bağlı müxtəlif parametrlərinin dəyişdirilməsini təmin edir;
- **Abzas** (Абзац/Paragraph) – mətnlərin düzləndirilməsini və istiqamətinin dəyişdirilməsini, siyahılar və sütunlarla əlaqəli əməliyyatların, həmçinin abzaslarla bağlı digər əməliyyatların icrasını təmin edir;
- **Şəkilçəkmə** (Рисование/Drawing) – slayda müxtəlif həndəsi fiqurların yerləşdirilməsi, fiqurlara və ya digər qrafik obyektlərə vizual üslubların, obyektlərin

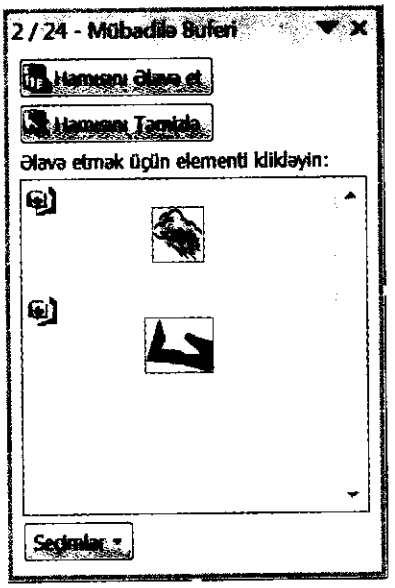
strukturlarına və digər elementlərinə rənglərin və digər effektlərin tətbiqi kimi əməliyyatları icra edir;

- **Redaktə** (Редактирование/Editing) – mətn fraqmentlərinin axtarışını, avtomatik olaraq əvəzlənməsini və obyektlərin seçilməsini təmin edir.
- **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) qrupunun alət və vasitələrinin mənaları belədir:
- **Əlavə et** (Вставить/Paste) – **Mübadilə Buferinin** (Буфер обмена/Clipboard) məzmununun əlavə edilməsi (şək. 4.11);
- **Kəs** (Вырезать/Cut) – seçilmiş fraqmentin sənəddən kəsilməsi və **Mübadilə Buferinə** (Буфер обмена/Clipboard) yerləşdirilməsi;
- **Köçür** (Копировать/Copy) – seçilmiş fraqmentin sənəddən köçürülməsi və **Mübadilə Buferinə** (Буфер обмена/Clipboard) yerləşdirilməsi;
- **Nümunəyə görə Format** (Формат по образцу/Format Painter) – formatlaşdırmanın bir yerdən köçürülməsi və başqa yerə tətbiq edilməsi. Eyni formatlaşdırmanı sənəddə bir neçə yerə tətbiq etmək üçün bu düymə iki dəfə kliklənməlidir;
- **Mübadilə Buferi Düyməsi** (Буфер обмена/Clipboard) – **Mübadilə Buferi Tapşırıq Panelinin** (Буфер обмена 1 из 24/1 of 24 Clipboard) göstərilməsi (şək. 4.12);



Şəkil 4.11. **Mübadilə buferinin** (Буфер обмена) məzmununun əlavə edilməsi

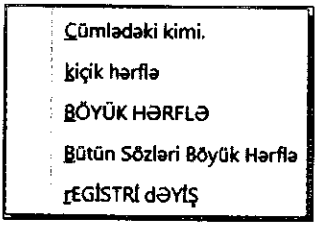
Şrift (Шрифт/Font) qrupunun alət və vasitələrinin mənaları belədir:



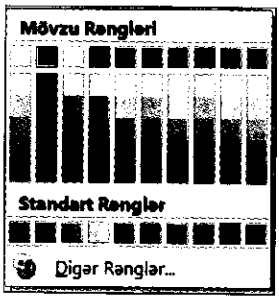
Şəkil 4.12. **Mübadilə Buferi** (Буфер обмена/Clipboard) sahəsi

- **Şrift** (Шрифт/Font) – mətn fraqmentlərinin şriftinin dəyişdirilməsi;
- **Şrift Ölçüsü** (Размер шрифта/Font Size) – mətn fraqmentlərinin şrift ölçüsünün dəyişdirilməsi;
- **Şrift Ölçüsünü Artır** (Увеличить размер шрифта/Increase Font Size), **Ctrl+Shift+>** – şriftin ölçüsünün böyüdülməsi;
- **Şrift Ölçüsünü Azalt** (Уменьшить размер шрифта/Decrease Font Size), **Ctrl+Shift+<** – şriftin ölçüsünün kiçildilməsi;
- **Bütün Formatlaşdırmanı Təmizlə** (Удалить все форматирование/Clear All Formatting) – seçilmiş mətn fraqmentinin bütün formatlaşdırılmasının təmizlənməsi və adi mətn formatına salınması;
- **Qalın** (Полужирный/Bold), **Ctrl+B** – qeyd olunmuş mətnin qalın şriftlə verilməsi;
- **Kursiv** (Курсив/Italic), **Ctrl+I** – qeyd olunmuş mətnin kursiv şriftlə verilməsi;

- **Altından xətli** (Подчеркнутый/Underline), **Ctrl+U** – qeyd olunmuş mətnin altının xətlə verilməsi;
- **Üstüxətli** (Зачеркнутый/Strikethrough) – seçilmiş mətnin ortasından keçən xəttin çəkilməsi;
- **Mətn Kölgəsi** (Тень текста/Text Shadow) – qeyd olunmuş mətnin arxasına kölgə əlavə edilməsi;
- **Simvollararası Aralıq** (Межзнаковый интервал/Character Spacing) – simvollar arasındakı intervalların tənzimlənməsi;
- **Registri Dəyiş** (Регистр/Change Case) – qeyd olunmuş mətnin reqistrinin dəyişdirilməsi (şək. 4.13);
- **Şrift Rəngi** (Цвет текста/Font Color) – mətnin şriftinin rənginin dəyişdirilməsi (şək. 4.14);

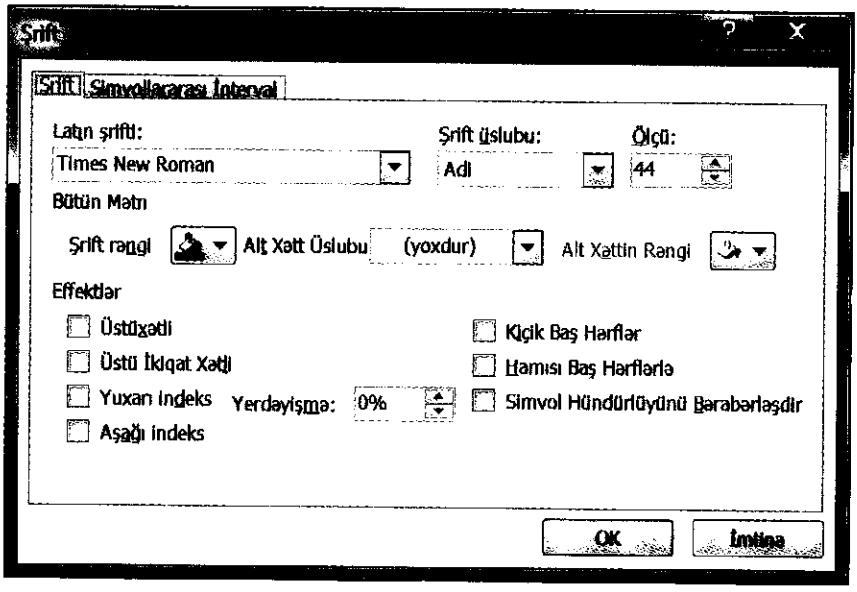


Şəkil 4.13. Reqistrin dəyişdirilməsi



Şəkil 4.14. Şriftin rənginin dəyişdirilməsi

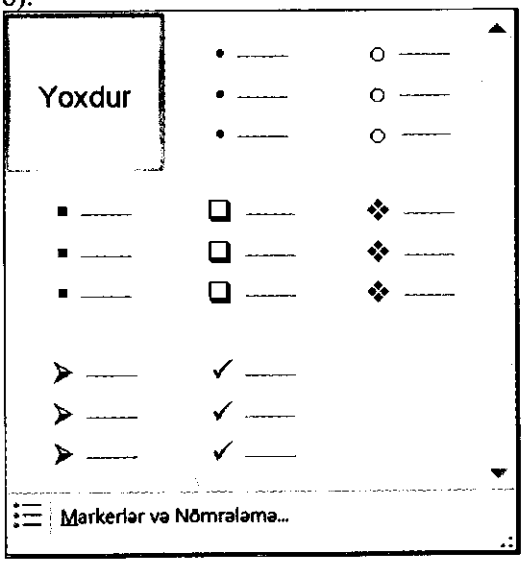
- **Şrift Düyməsi** (Шрифт/Font) – mətnin şriftini və onun müxtəlif parametrlərini dəyişdirməyə imkan verən **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsinin açılması (şək. 4.15).



Şəkil 4.15. **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsi

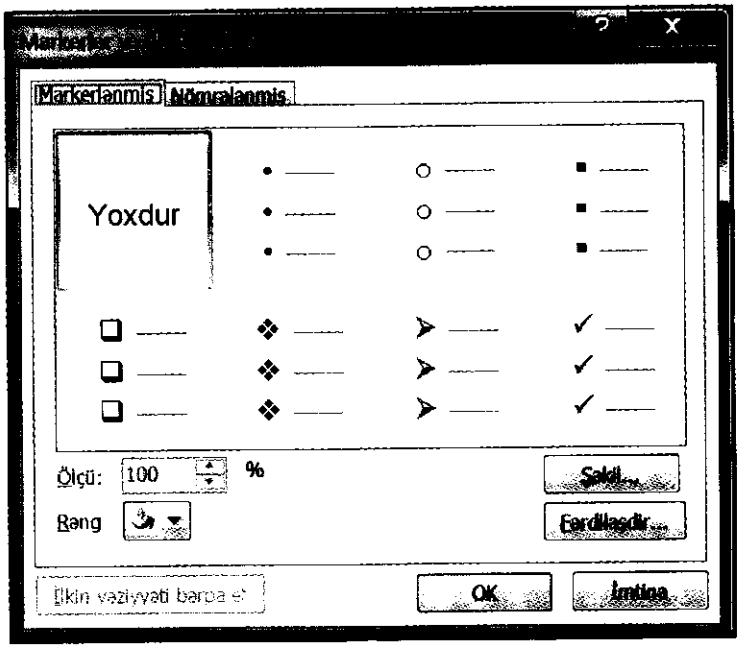
Abzas (Абзац) qrupunun alət və vasitələrinin mənaları belədir:

- **Markerlər** (Маркеры/Bullets) – markerlənmiş siyahıların yaradılması, müxtəlif marker üslublarının seçilməsi və markerlənmiş siyahıların formatlaşdırılması (şək. 4.16).

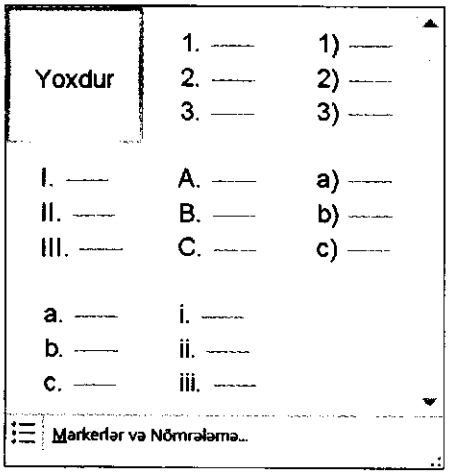


Şəkil 4.16. Markerlənmiş siyahının yaradılması

Markerlər və Nömrələmə (Список/Bullets and Numbering) əmrinin icrası ilə açılan eyni adlı pəncərənin **Markerlənmiş** (Маркированный/Bulleted) tab-vərəqinin köməyilə markerlənmiş siyahının müəyyən parametrlərinin dəyişdirilməsi yerinə yetirilir (şək. 4.17);



Şəkil 4.17. **Markerlər və Nömrələmə** (Список/Bullets and Numbering) pəncərəsi



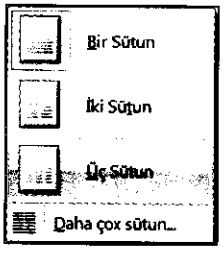
Şəkil 4.18. Nömrələnmiş siyahının yaradılması

- **Nömrələmə** (Нумерация/Numbering) – nömrələnmiş siyahıların yaradılması, müxtəlif nömrələmə formatlarının seçilməsi və nömrələnmiş siyahıların formatlaşdırılması (şək. 4.18).

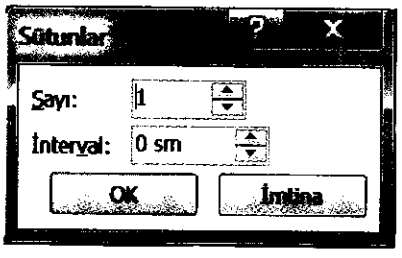
Burada da, **Markerlər və Nömrələmə** (Список/Bullets and Numbering) əmrinin icrası ilə açılan eyni adlı pəncərənin **Nömrələnmiş** (Нумерованный/Numbered) tab-vərəqinin köməyi ilə nömrələnmiş siyahının müəyyən parametrlərinin dəyişdirilməsi yerinə yetirilir.

- **Siyahı Səviyyəsini Azalt** (Понизить уровень списка/Decrease List Level) – boşluq səviyyəsinin azaldılması;
- **Siyahı Səviyyəsini Artır** (Повысить уровень списка/Increase List Level) – boşluq səviyyəsinin artırılması;
- **Sətirarası** (Междустрочный интервал/Line Spacing) – sətirarası intervalın təyin edilməsi;
- **Mətni Soldan Düzləndir** (Выровнять текст по левому краю/Align Text Left), **Ctrl+L** – mətnin sola düzləndirilməsi;
- **Mərkəzə** (По центру/Center), **Ctrl+E** – mətnin mərkəzə düzləndirilməsi;
- **Mətni Sağdan Düzləndir** (Выровнять текст по правому краю/Align Text Right), **Ctrl+R** – mətnin sağa düzləndirilməsi;
- **Kənarlara Düzləndir** (По ширине/Justify) – sözlər arasına əlavə intervallar daxil etmək hesabına eyni vaxtda sol və sağ kənar boşluqlar üzrə mətnin düzləndirilməsi;
- **Sütunlar** (Колонки/Columns) – mətnin iki və ya daha çox sütunlara bölünməsi (şək. 4.19).

Sütunların sayının və sütunlar arasındakı intervalların dəyişdirilməsi **Daha çox sütun...** (Другие колонки/More Columns) əmrinin icrası ilə açılan **Sütunlar** (Колонки/Columns) pəncərəsinin alətləri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.20);



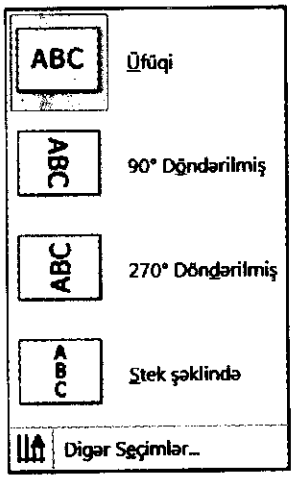
Şəkil 4.19. Mətnin sütunlara bölünməsi



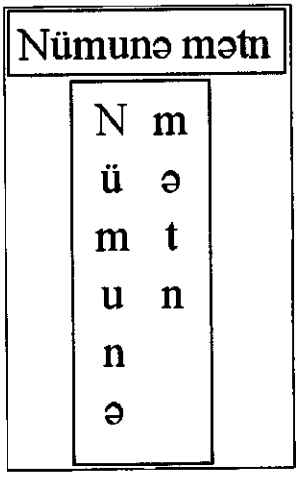
Şəkil 4.20. **Sütunlar** (Колонки/Columns) pəncərəsi

- **Mətnin İstiqaməti** (Направление текста/Text Direction) – mətnin səmtinin şaquliyə dəyişdirilməsi və ya onun müəyyən istiqamətdə döndərilməsi (şək. 4.21). **Digər Seçimlər...** (Дополнительные параметры/More Options...) əmrindən istifadə etməklə müəyyən parametrlərin dəyişdirilməsi icra olunur.

Stek şəklində (В столбик/Stacked) variantının seçilməsi maraqlı hallardan biridir (şək. 4.22).

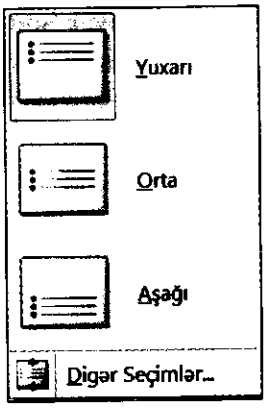


Şəkil 4.21.
Mətnin istiqamətinin dəyişdirilməsi



Şəkil 4.22.
Mətnin istiqamətinin dəyişdirilməsinə nümunə

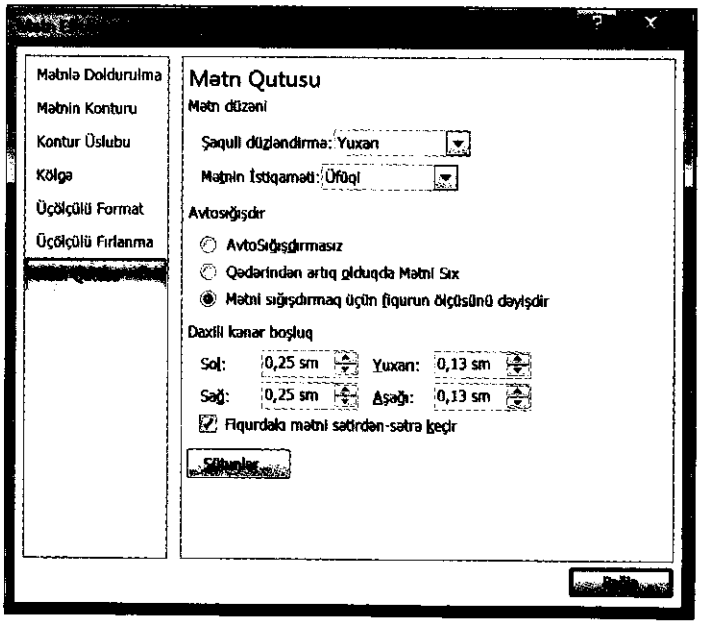
- **Mətni düzləndir** (Выровнять текст/Align Text) – **Mətn Qutusunda** (Надпись/Text Box) mətnin düzləndirilməsi üsulunun dəyişdirilməsi (şək. 4.23).



Şəkil 4.23.
Mətnin düzləndirilməsi

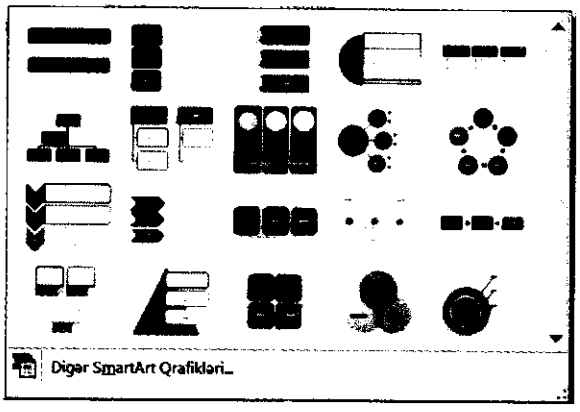
Burada da, **Digər Seçimlər...** (Дополнительные параметры/More Options...) əmrinin icrası ilə açılan **Mətn effektlərinin Formatı** (Параметры анимации/Format Text

Effects) pəncərəsindən istifadə etməklə müəyyən parametrlərin dəyişdirilməsi mümkündür (şək. 4.24).



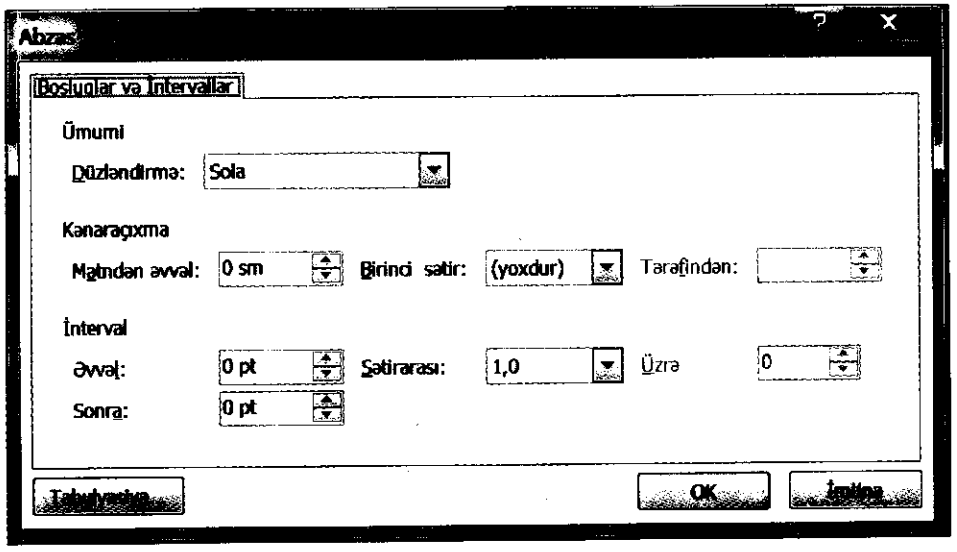
Şəkil 4.24. **Mətn effektlərinin Formatı**
(Параметры анимации/Format Text Effects) pəncərəsi

- **SmartArt Şəklinə Çevir** (Преобразовать в рисунок SmartArt/Convert to SmartArt) – məlumatın vizual olaraq ifadə olunması üçün onun SmartArt qrafikinə çevrilməsi. SmartArt obyektləri qrafik siyahılardan və proses diaqramlarından tutmuş Venn diaqramları və təşkilati diaqramlara kimi müxtəlif mürəkkəb qrafiklərdən ibarətdir (şək. 4.25). **Digər SmartArt Qrafikləri...** (Другие рисунки SmartArt.../More SmartArt Graphics...) əmrinin icrası ilə açılan **SmartArt Şəkli Seç...** (Выбор рисунка SmartArt.../Choose a SmartArt Graphic) pəncərəsi SmartArt qrafiklərin geniş çeşidlərindən istifadəyə imkan verir;



Şəkil 4.25. SmartArt qrafikləri

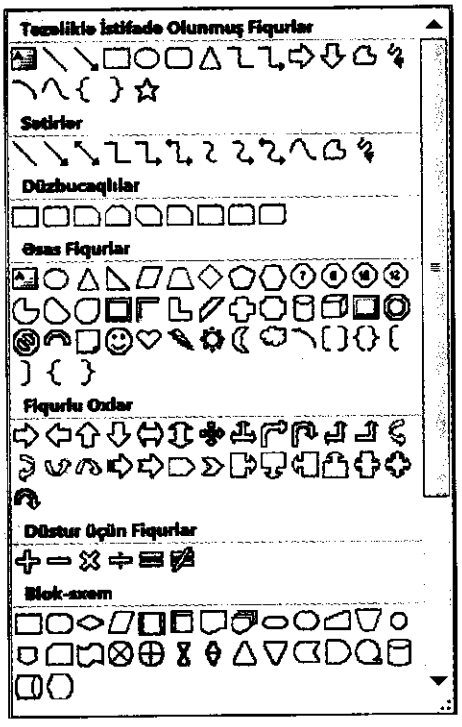
- **Abzas Düyməsi** (Абзац/Paragraph) – abzasda boşluqlar və intervallar üzərində əməliyyatların yerinə yetirilməsinə xidmət edən **Abzas** (Абзац/ Paragraph) pəncərəsinin açılması (şək. 4.26);



Şəkil 4.26. **Abzas** (Абзац/Paragraph) pəncərəsi

Şəkilçəkmə (Рисование/Drawing) qrupunun alət və vasitələrinin mənaları belədir:

- **Fiqurlar** (Фигуры/Shapes) – düzbucaqlı, dairə, ox, xətt, blok-sxem elementləri və çıxarış xətləri kimi hazır fiqurların slayda əlavə edilməsi (şək. 4.27). Qeyd etmək lazımdır ki, həndəsi fiqurların slayda əlavə edilməsi və onunla iş Word və Excel proqramlarında olduğu kimidir. Bu səbəbdən fiqurlarla iş üzərində ətraflı dayanmağa ehtiyac yoxdur;
- **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) – sırasını, mövqeyini və dönməsini dəyişdirməklə slaydda obyektlərin sıralanması. Bundan əlavə, çoxsaylı obyektlərin sonradan bir obyekt kimi işlədilə bilməsi üçün qruplaşdırılması, qruplaşdırmanın ləğvi və s. əməliyyatların yerinə yetirilməsi (şək. 4.28);

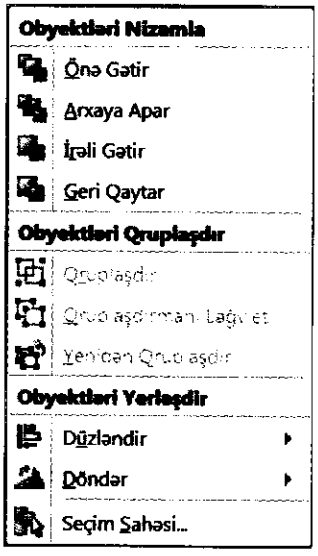


Şəkil 4.27. Həndəsi fiqurların slayda əlavə edilməsi palitrası

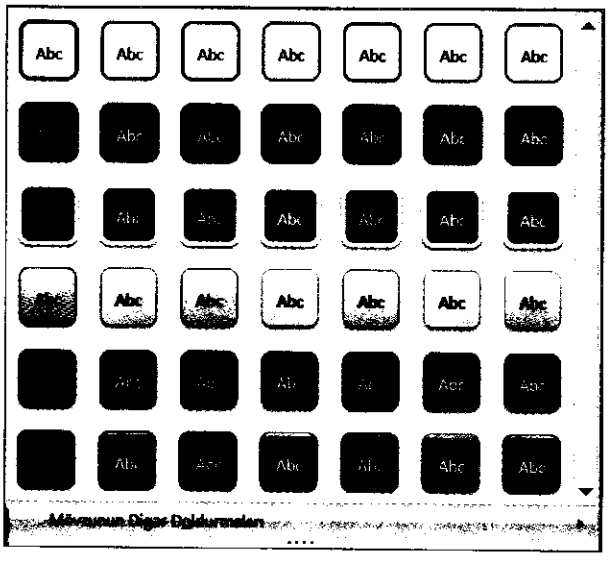
Obyektlər üst-üstə yerləşdirildikdə onların laylara nəzərən addım-addım irəli gətirilməsi və ya geriyə göndərilməsi uyğun olaraq **İrəli Gətir** (Переместить вперед/Bring to Front) və **Geri Qaytar** (Переместить назад/Send to Back) əmrləri ilə, üst-üstə yerləşdirilmiş obyektlər sırasında obyektin birdəfəyə önə gətirilməsi və ya arxaya göndərilməsi isə **Önə Gətir** (На передний план/Bring Forward) və **Arxaya Göndər** (На задний план/Send Backward) əmrləri ilə icra olunur.

Obyektlərin qruplaşdırılması, düzləndirilməsi və döndərilməsi ilə əlaqəli əmrlər kontekst menyunun **Obyektləri Qruplaşdır** (Сгруппировать объекты/Group Objects) və **Obyektləri Yerləşdir** (Разместить объекты/Position Objects) bölmələrindədirlər.

- **Çevik Üslublar Forması** (Экспресс-стили/Quick Styles) – fiqur və ya xətt üçün vizual üslubun seçilməsi. Üslub palitradan seçilir (şək. 4.29).

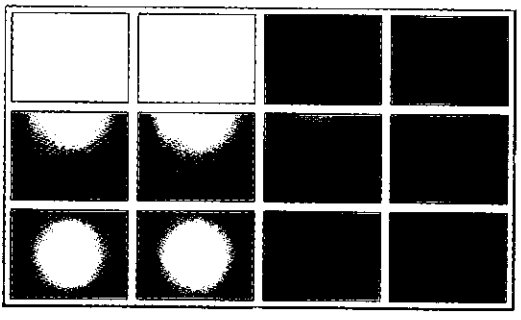


Şəkil 4.28.
Obyektlərin sıralanması və qruplaşdırılması əmrləri



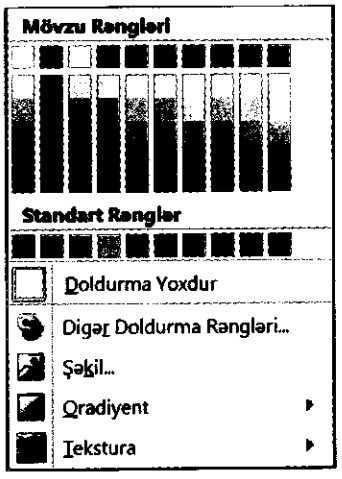
Şəkil 4.29. Çevik üslublar palitrası

Mövzunun Digər Doldurmaları (Другие заливки темы/Other Theme Fills) elementinin seçilməsi ilə açılan digər bir palitradan fiqurun arxa plan üslubunun dəyişdirilməsi icra olunur (şək. 4.30);

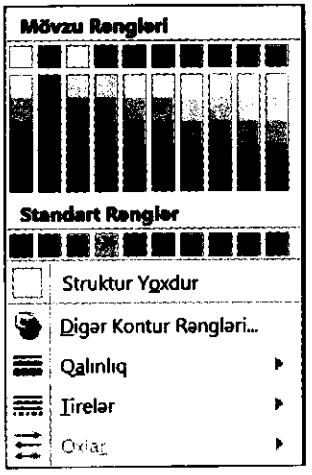


Şəkil 4.30.
Arxa plan üslubunun dəyişdirilməsi

- **Fiquru Doldur** (Заливка фигуры/Shape Fill) – seçilmiş fiqurun bütöv rəng, rəng keçidi və ya tekstura ilə doldurulması. Bu əməliyyat üçün də müxtəlif variantlar mövcuddur (şək. 4.31);
- **Fiqurun Konturları** (Контур фигуры/Shape Outline) – seçilmiş fiqurun strukturu üçün rəng, en və xətt üslubunun dəyişdirilməsi (şək. 4.32);

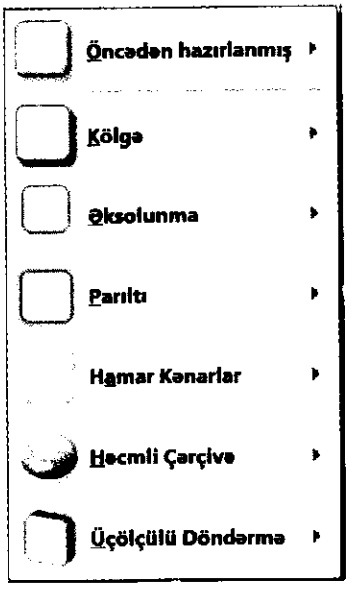


Şəkil 4.31. Fiqurun rəng, qradient və ya tekstura ilə doldurulması



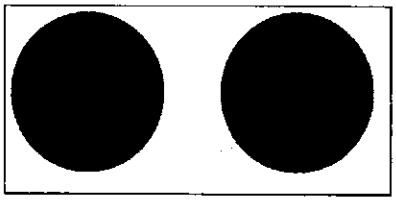
Şəkil 4.32. Strukturun və digər elementlərin üslubunun dəyişdirilməsi

- **Fiqur üçün Effektlər** (Эффекты для фигур/Shape Effects) – seçilmiş fiqura kölgə, sayrışma, əksetmə və ya üçölçülü döndərmə kimi vizual effektlərin tətbiq edilməsi (şək. 4.33);



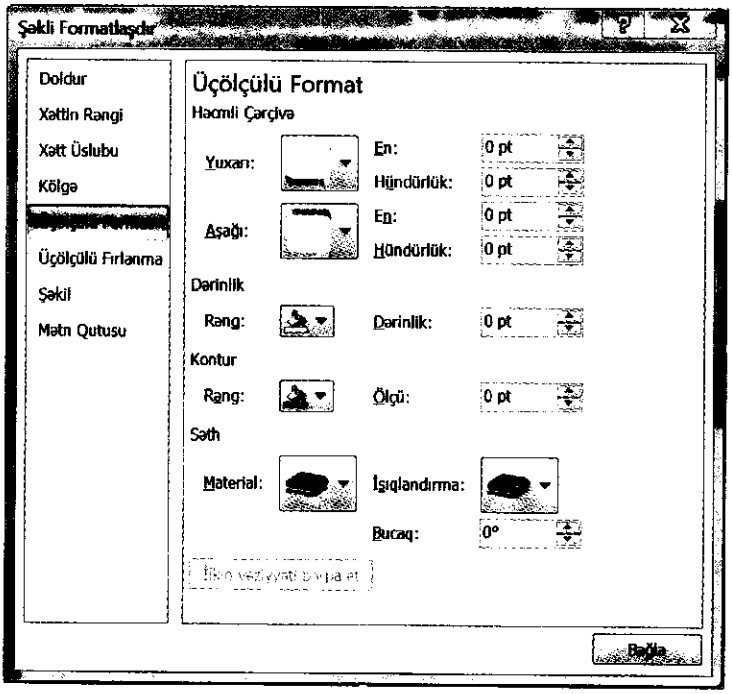
Şəkil 4.33. Fiqura effektlərin verilməsi palitrası

Seçilmiş fiqura **Kölgə/Perspektiv...** (Тень/Перспектив/Shadow/Perspective) effektlərindən birinin tətbiqi nəticəsində kölgənin əmələ gəlməsi (şək. 4.34).



Şəkil 4.34.
Fiqura kölgə
effektinin tətbiqi

- **Şəkli Formatlaşdır** (Изменение формы/Format Shape) – slayda əlavə edilmiş fiqur, şəkil və digər qrafik obyektlərin formatlaşdırılmasına imkan verən **Şəkli Formatlaşdır** (Изменение формы/Format Shape) pəncərəsinin açılması (şək. 4.35). Bu pəncərənin alət və vasitələrilə qrafik obyektlərin formatlaşdırılması yerinə yetirilir;

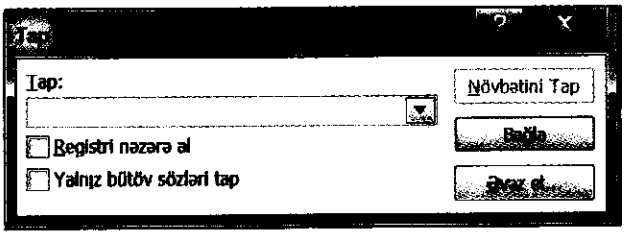


Şəkil 4.35. Şəkli Formatlaşdır (Изменение формы/Format Shape) pəncərəsi

Redaktə (Редактирование/Editing) qrupunun alət və vasitələrinin mənaları belədir:

- **Tap** (Найти/Find), **Ctrl+F** – sənəddə verilmiş mətn fraqmentinin axtarışı;
- **Əvəz et** (Заменить/Replace), **Ctrl+H** – sənəddə verilmiş mətn fraqmentinin başqası ilə əvəz edilməsi;
- **Seç** (Выделить/Select) – sənəddə mətn və ya obyektlərin seçilməsi.

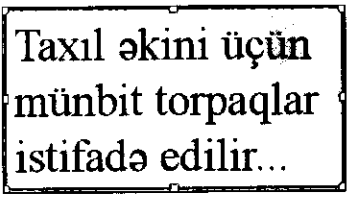
Slaydlar üzərində yerləşdirilmiş mətn obyektlərdə fraqmentlərin axtarışı **Tap** (Найти/Find) düyməsinin kliklənməsi və ya klaviaturanın **Ctrl+F** düymələri kombinasiyasının basılması ilə açılan **Tap** (Найти/Find) pəncərəsinin vasitələri ilə icra olunur (şək. 4.36).



Şəkil 4.36. **Tap** (Найти/Find) pəncərəsi

Axtarış zamanı registrin nəzərə alınması və yalnız bütöv sözlərin tapılması uyğun olaraq **Registri nəzərə al** (с учетом регистра/Match case) və **Yalnız bütöv sözləri tap** (только слово целиком/Find whole words only) parametrləri ilə realizə olunur.

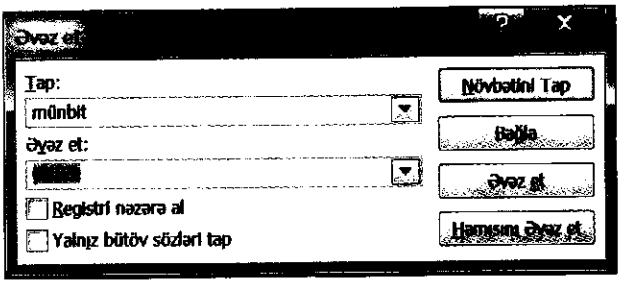
Məsələn, təqdimatın slaydlarından birinə mətn qutusu yerləşdirilmişdir. Axtarışa verilmiş "ün" fraqmenti üçün ani olaraq bu fraqmentin daxil olduğu ilk söz tapılacaq və uyğun obyektin yerləşdiyi slayd cari olacaqdır (şək. 4.37).



Şəkil 4.37. Fraqmentin axtarışına nümunə

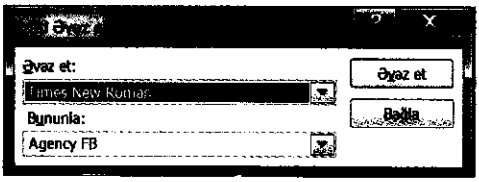
4.4. Slaydda mətn fraqmentinin axtarışı və əvəz edilməsi

Mətn fraqmentinin axtarışı və avtomatik olaraq başqa fraqmentlə əvəz olunması **Əvəz et** (Заменить/Replace) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Əvəz et** (Заменить/Replace) əmrinin icrası və ya klaviaturanın **Ctrl+H** düymələri kombinasiyasının basılması ilə açılan **Əvəz et** (Заменить/Replace) pəncərəsinin vasitələri ilə icra olunur (şək. 4.38).



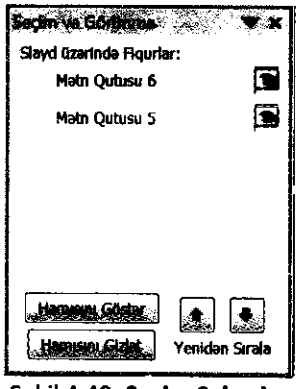
Şəkil 4.38. **Əvəz et** (Заменить/Replace) pəncərəsi

Slaydlardakı mətn obyektlərinin bir dəfəyə hamısının şriftinin dəyişdirilməsi **Əvəz et** (Заменить/Replace) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Şriftləri Dəyişdir...** (Замена шрифтов/Replace Fonts) əmrinin icrası ilə açılan **Şrifti Əvəz et** (Замена шрифта/Replace Font) pəncərəsinin köməyi ilə yerinə yetirilir (şək. 4.39).



Şəkil 4.39. **Şrifti Əvəz et** (Замена шрифта/ Replace Font) pəncərəsi

Seç (Выделить/Select) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrləri də maraqlıdır və mənaları belədir:

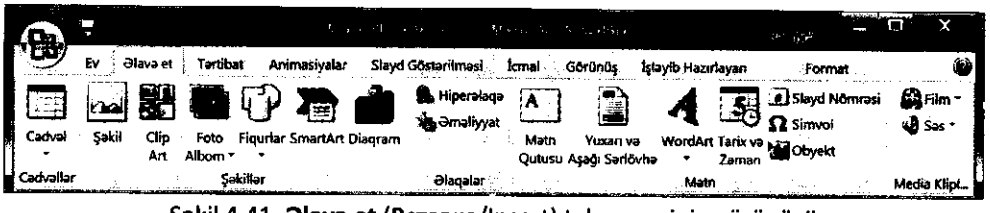


Şəkil 4.40. **Seçim Sahəsi...** (Область выделения.../ Selection Pane..)

- **Hamısını Seç** (Выделить все/Select All), **Ctrl+A** – bütün obyektlərin seçilməsi;
- **Obyektlərin Seçilməsi** (Выбор объектов/Select Objects) – siçanın göstəricisinin seçim işarəsi formasına dəyişdirilməsi. Bu da sənəddə əlyazması mətnlərinin fraqmentlərini və digər obyektləri seçməyə və ya yerini dəyişdirməyə imkan yaradır;
- **Seçim Sahəsi...** (Область выделения.../Selection Pane...) – seçim sahəsinin göstərilməsini təmin edir (şək. 4.40). Bu sahədə cari slaydın bütün obyektləri əks olunur və onlar üzərində müəyyən əməliyyatların icrası aşağıdakı qaydada yerinə yetirilir:
- **Obyektlərin tək-tək seçilməsi** – obyektin adı üzərində siçanın kliklənməsi ilə;
- **Obyektlərin qrup halında seçilməsi** – **Ctrl** düyməsini basıb saxlamaq şərti ilə obyektlərin adı üzərində siçanın kliklənməsilə;
- **Obyektlərin tək-tək gizlədilməsi və ya göstərilməsi** – düyməsinin kliklənməsilə;
- **Obyektlərin hamısının gizlədilməsi və ya göstərilməsi** – **Hamısını Göstər** (Показать все/Show All) və **Hamısını Gizlət** (Скрыть все/Hide All) düymələrinin kliklənməsilə;
- **Üst-üstə yerləşdirilmiş obyektlərin sırasının dəyişdirilməsi** – **İrəli Gətir** (Переместить вперед/Bring Forward) və **Geri Qaytar** (Переместить назад/ Send Backward) düymələrinin kliklənməsilə.

4.5. Slayda obyektlərin əlavə edilməsi

Təqdimata əlavə edilmiş slayda sonradan yeni obyektlər əlavə etmək mümkündür. Obyektlərin slayda əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin alət və vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 4.41).



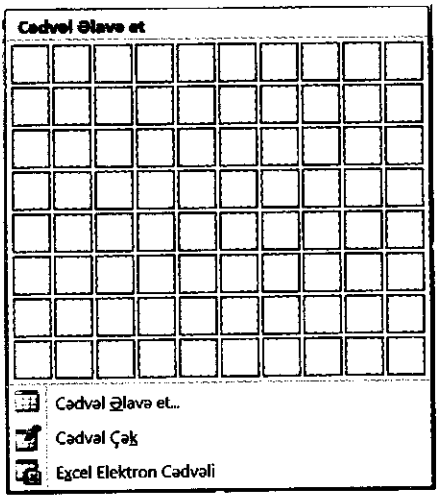
Şəkil 4.41. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin görünüşü

4.5.1. Slayda cədvəlin əlavə edilməsi

Slayda cədvəlin əlavə olunması **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Cədvəllər** (Таблицы/Tables) qrupundakı **Cədvəl** (Таблица/Table) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun vasitələri hesabına icra olunur (şək. 4.42).

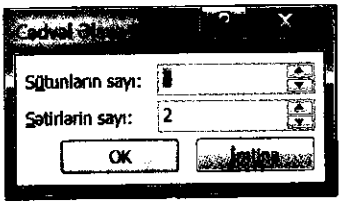
Sadə halda palitradan lazımi sayda sətir və sütunların sayı müəyyənləşdirilir və siçanın sol düyməsinin kliklənməsilə cədvəlin əlavə edilməsi başa çatdırılır. Digər əmrlərin mənaları aşağıdakı kimidir:

- **Cədvəl Əlavə et** (Вставить таблицу/Insert Table) – slayda konkret sayda sətir və sütunları verilən cədvəlin əlavə olunmasının yerinə yetirilməsi (şək. 4.43);

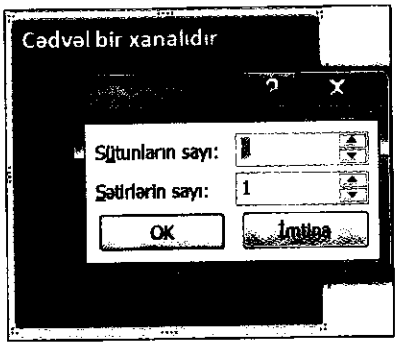


Şəkil 4.42. **Cədvəl Əlavə et** (Вставка таблицы/Insert table) menyusu

Şəkil 4.43. **Cədvəl Əlavə et** (Вставка таблицы/Insert Table) pəncərəsi

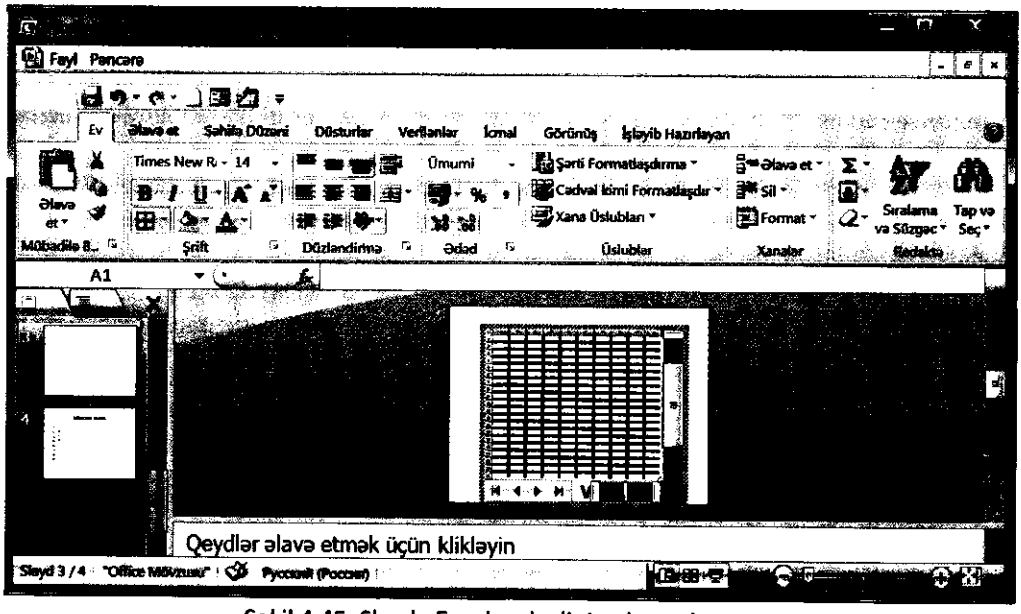


- **Cədvəl Çək** (Нарисовать таблицу/Draw Table) – əl ilə cədvəlin sərhədlərinin qələmlə çəkilməsi. Sonradan çəkilmiş bir xanalı cədvəli onun kontekst menyusundakı **Xanaları Böl...** (Разбить ячейки/Split Cells...) əmrinin köməyilə istənilən sayda xanalara bölmək olar (şək. 4.44);



Şəkil 4.44. Əllə çəkilmiş cədvəlin xanalara bölünməsi

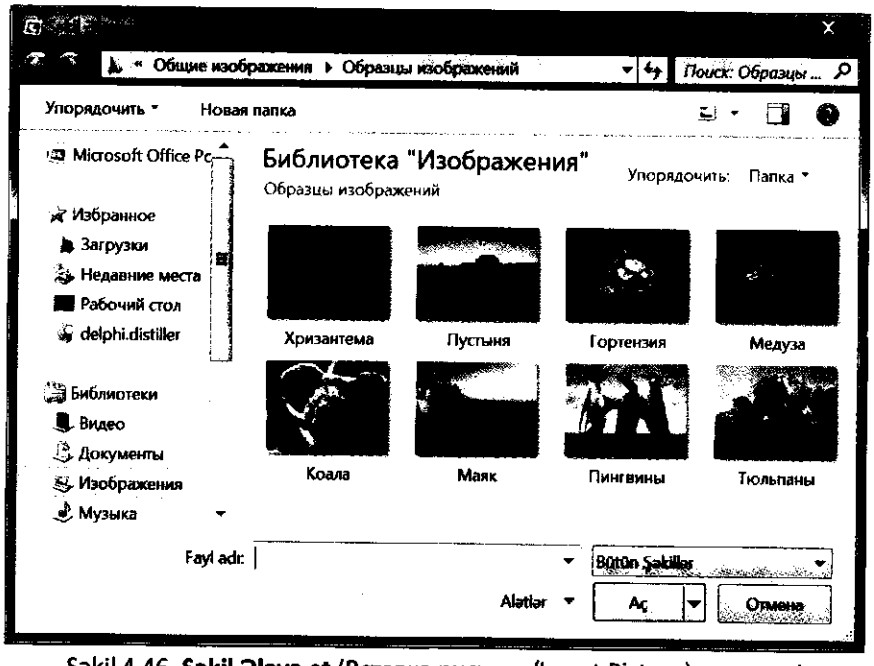
- **Excel Elektron Cədvəli** (Таблица Excel/Excel Spreadsheet) – slayda Excel cədvəlinin əlavə olunması. Əmr icra olunan kimi Excel cədvəli ilə işləmə mühiti yaranır (şək. 4.45).



Şəkil 4.45. Slayda Excel cədvəlinin əlavə olunması

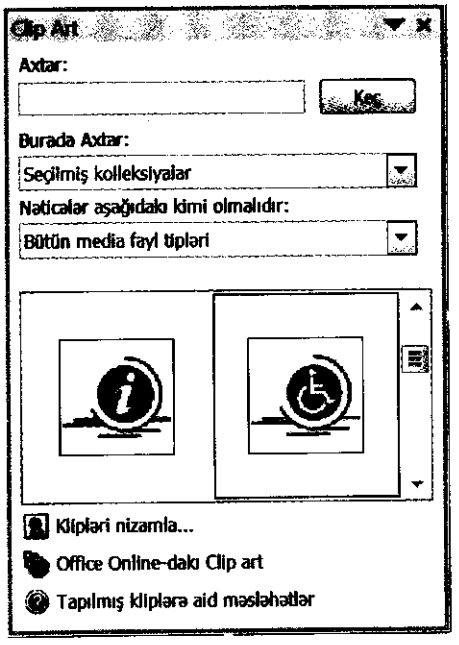
4.5.2. Şəklin slayda əlavə edilməsi

Şəklin slayda əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **Şəkil** (Рисунок/Picture) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Şəkil Əlavə et** (Вставка рисуна/Insert Picture) pəncərəsi ilə yerinə yetirilir (şək. 4.46).



Şəkil 4.46. **Şəkil Əlavə et** (Вставка рисунка/Insert Picture) pəncərəsi

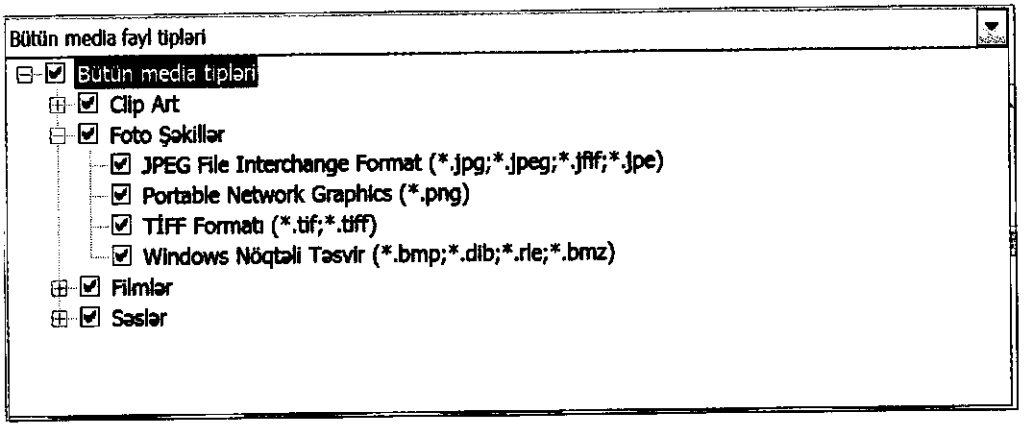
Slayda müəyyən anlayışların illüstrasiyası üçün kliplər (məsələn, rəsm, film, səs və ya foto) əlavə edilir. Kliplər qalereyasından klipin slayda əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **Clip Art** (Клип/Clip Art) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Cip Art** (Клип/Clip Art) məsələlər sahəsi ilə yerinə yetirilir (şək. 4.47).



Şəkil 4.47. **Cip Art** (Клип/Clip Art) məsələlər sahəsi

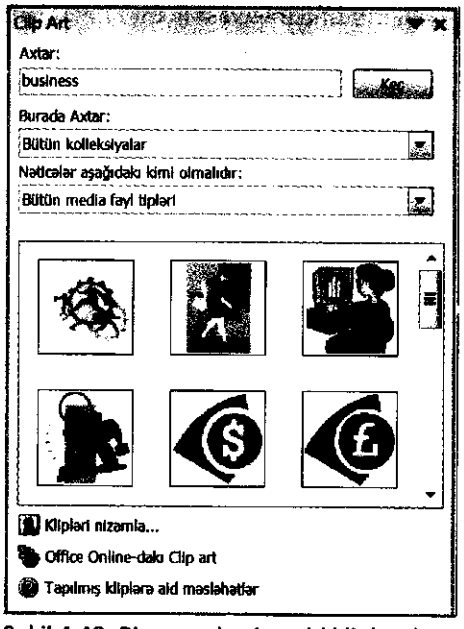
Kliplərin axtarışı aşağıdakı kimi yerinə yetirilə bilər:

- **Axtar** (Искать/Search for) sahəsinə heç nə daxil etmədən **Keç** (Начать/Go) düyməsinin kliklənməsi – bu zaman **İçində Axtar** (Просматривать/ Search in) siyahısında seçilmiş yerlərdəki bütün kliplər pəncərənin əsas görünüş hissəsində əks olunacaqdır. Kliplərin axtarışı zamanı **Nəticələr aşağıdakı kimi olmalıdır** (Искать объекты/Results should be) siyahısında media fayl tiplərinin seçilməsi də nəzərə alınır (şək. 4.48);



Şəkil 4.48. Bütün media fayl tipləri

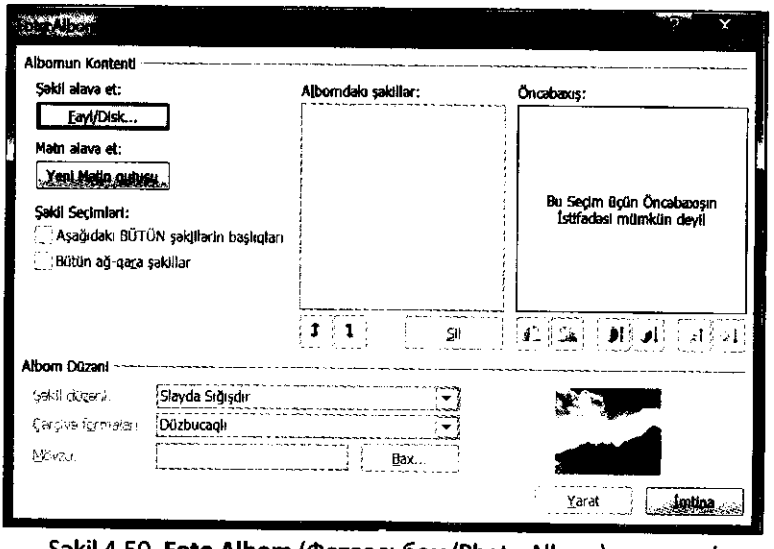
- Açar sözün **Axtar** (Искать/Search for) sahəsinə daxil edilməsi və **Keç** (Начать/Go) düyməsinin kliklənməsi – axtarış açar sözə uyğun olaraq digər parametrlərin seçilməsinə müvafiq şəkildə yerinə yetirilir. Məsələn, "**business**" açar sözünə uyğun axtarışın nəticəsi biznes sahəsinə aid kliplər dəsti olacaqdır (şək. 4.49).



Şəkil 4.49. Biznes sahəsinə aid kliplər dəsti

Şəkil dəsti əsasında təqdimatın yaradılması **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **Foto Albom** (Фотоальбом/Photo Album) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Yeni Foto Albom...** (Создать фотоальбом/New Photo Album...) əmrinin icrasıyla açılan **Foto Albom** (Фотоальбом/Photo Album) pəncərəsinin vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.50).

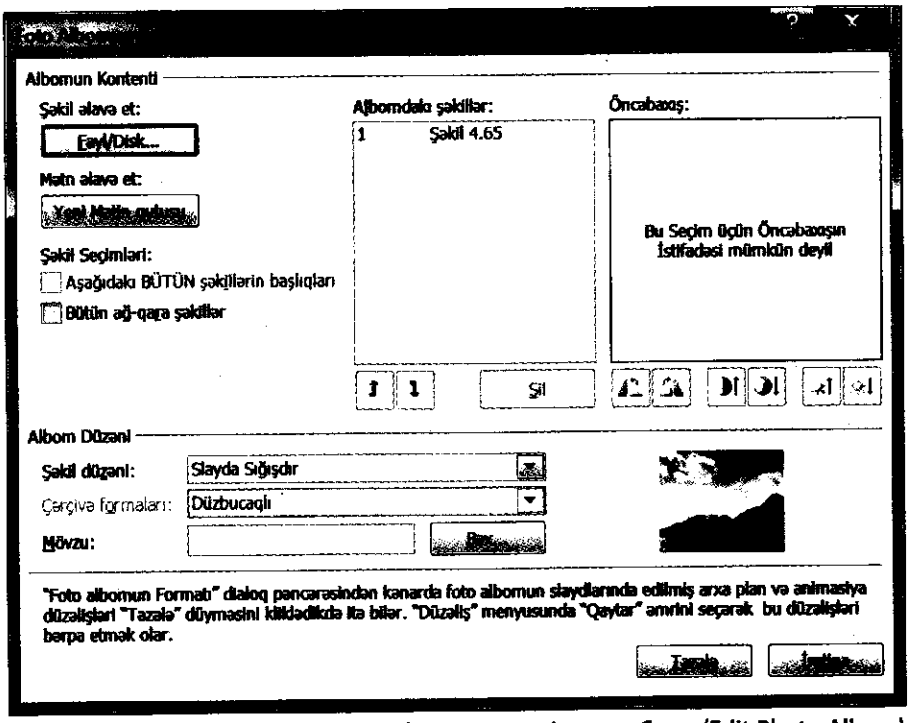
Təqdimata şəkil dəsti **Fayl/Disk** (Файл или диск .../File/Disk) düyməsinin, mətn qutuları isə **Yeni Mətn qutusu** (Создать надпись/New Text Box) düyməsinin köməyilə əlavə edilir.



Şəkil 4.50. **Foto Albom** (Фотоальбом/Photo Album) pəncərəsi

Şəkil dəsti əsasında yaradılmış təqdimatın redaktə edilməsi isə **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **Foto Albom** (Фотоальбом/Photo Album) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **FotoAlbomu Redaktə et...** (Изменить фотоальбом/Edit Photo Album) əmrinin icrasıyla açılan **Foto Albomun Redaktəsi** (Изменение фотоальбома/Edit Photo Album) pəncərəsinin vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.51).

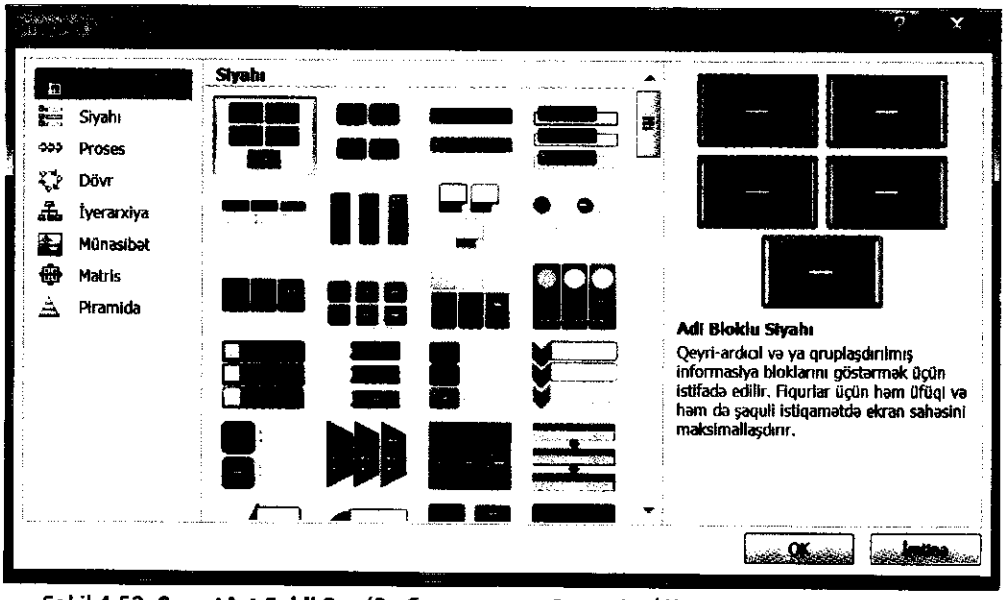
Şəkillərin slaydlarda yerlərinin dəyişdirilməsi, silinməsi və onlar üzərində digər redaktə əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi üçün onlar **Albomdakı şəkillər** (Рисунков в альбоме/Picture sin album) sahəsində seçilməlidirlər. **Albom Düzən** (Разметка альбома/Album Layout) qrupundakı vasitələrlə slaydlara mövzuların tətbiqi, şəkillərin düzənin dəyişdirilməsi əməliyyatları mümkündür.



Şəkil 4.51. **Foto Albomun Redaktəsi** (Изменение фотоальбома/Edit Photo Album) pəncərəsi

4.5.3. SmartArt obyektlərinin slayda əlavə edilməsi

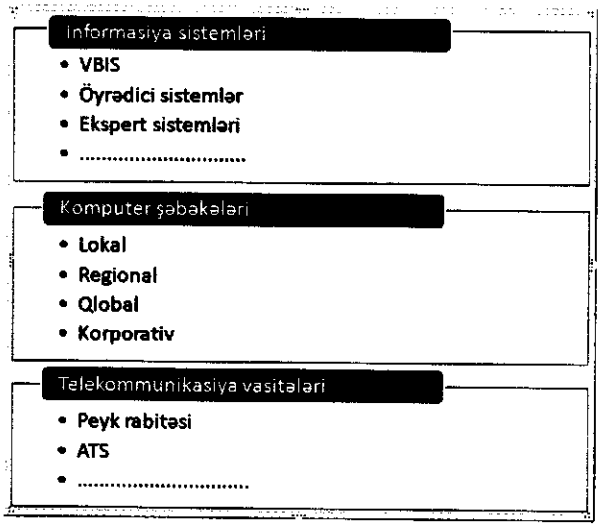
Slayddakı məlumatların daha yaxşı təqdim olunması üçün onların vizual ifadəsi məqsədi ilə **SmartArt** şəkillərindən istifadə olunur. **SmartArt** şəkilləri sadə qrafik siyahılar, proses diaqramları, mürəkkəb **Venn** diaqramları və təşkilati diaqramlar ola bilər. **SmartArt** şəkillərin slayda əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupundakı **SmartArt** (SmartArt) düyməsinin kliklənməsilə açılan **SmartArt Şəkli Seç** (Выбор рисунка SmartArt/Choose a SmartArt Graphic) pəncərəsinin vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.52).



Şəkil 4.52. **SmartArt Şəkli Seç** (Выбор рисунка SmartArt/Choose a SmartArt Graphic) pəncərəsi

SmartArt şəkillər aşağıdakı kateqoriyalara bölünür:

- **Siyahı** (Список/List) – bu kateqoriya müxtəlif formalı SmartArt siyahılarının yaradılmasına xidmət edən, qeyri-ardıcıl və ya qruplaşdırılmış informasiya bloklarını göstərmək üçün istifadə olunan **Adi Bloklu Siyahı** (Простой блочный список/Basic Block List) ilə başlayan və yuxarıdan aşağı qurulmuş informasiya qruplarını və hər qrup daxilindəki iyerarxiyanı göstərmək üçün tətbiq edilən **Cədvəl İyerarxiyası** (Табличная иерархия/Table Hierarchy) ilə qurtaran 24 şablona malikdir. Nümunə olaraq bir neçə informasiya qruplarını, xüsusən də böyük həcmli 2 səviyyəli mətni olan qupların təqdimi üçün istifadə edilən **Şaquli Qutu Siyahısı** (Вертикальный список/Vertical Box List) şablonunu göstərmək olar. Bu şablon markerli informasiya siyahıları üçün yaxşı seçim ola bilər (şək. 4.53);

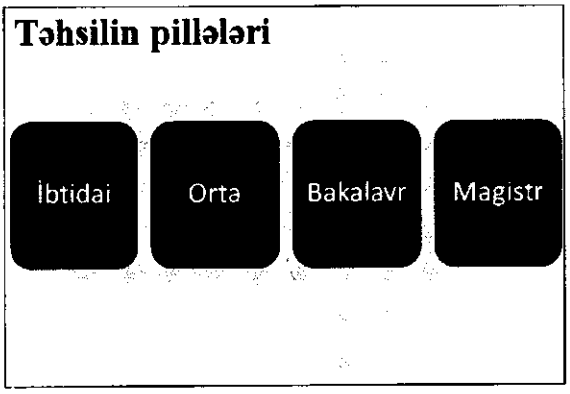


Şəkil 4.53. **Şaquli Qutu Siyahısı** (Вертикальный список/Vertical Box List) şablonu

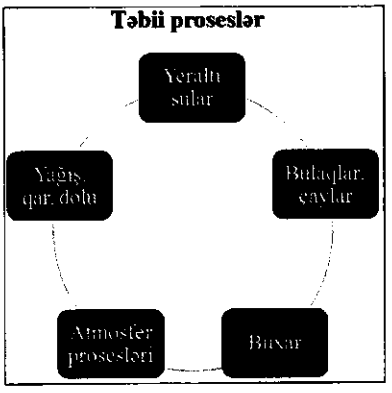
- **Proses** (Процесс/Process) – sadə halda tapşırığın, prosesin və işin gedişini və ya ardıcıl addımlarını göstərmək üçün istifadə olunan SmartArt obyektidir. Real həyatda baş verən rəngarəng proseslərə uyğun onlarla forması vardır. Bu

formaların hər biri əhəmiyyətlidir. Lakin onların bir neçəsi üzərində ətraflı dayanmaq kifayətdir. **Birləşən Oxlar** (Сходящиеся стрелки/Converging Arrows) mərkəzi nöqtəyə cəmləşən ideya və ya anlayışları, **Ayrılan Oxlar** (Расходящиеся стрелки/Diverging Arrows) isə mərkəzi bir mənbədən gələn ideya və ya konsepsiyaları göstərmək üçün istifadə edilir. **Kəsilməz Bloklu Proses** (Непрерывный блочный процесс/Continuous Block Process) daha maraqlıdır. Məsələn, təhsilin pillələri bu tip vasitəsi ilə əks etdirilə bilər (şək. 4.54);

- **Dövr** (Цикл/Cycle) – mərhələlərin, tapşırıqların və ya hadisələrin dövri kəsilməz ardıcıllığını, mərkəzi ideyaya münasibəti və s. analoji prosesləri göstərmək üçün istifadə edilir. Maraqlı bir nümunə kimi **İstiqamətlənməmiş Dövr** (Ненаправленный цикл/Nondirectional Cycle) obyektini göstərmək olar (şək. 4.55). Bu obyektin xarakterik xüsusiyyəti onun hər bir fiqurunun eyni dərəcədə əhəmiyyətə malik olmasıdır;

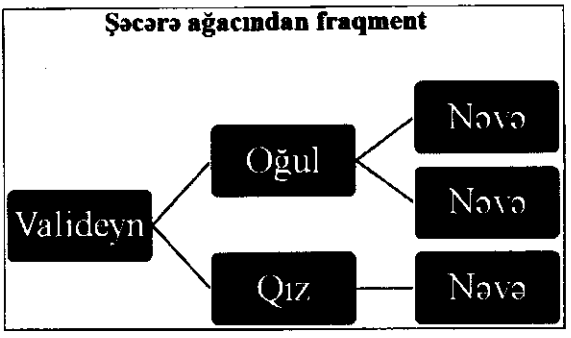


Şəkil 4.54. **Kəsilməz Bloklu Proses** (Непрерывный блочный процесс/ Continuous Block Process) şablonunun tətbiqi



Şəkil 4.55. **İstiqamətlənməmiş Dövr** (Ненаправленный цикл/ Nondirectional Cycle) şablonu

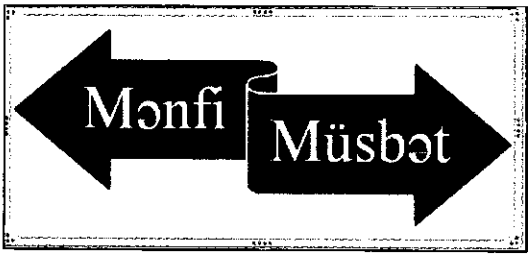
- **İyerarxiya** (Иерархия/Hierarchy) – yuxarıdan aşağı və ya üfüqi istiqamətdə gedən iyerarxiyalı münasibətləri, həmçinin iyerarxiyalı informasiyanı və ya təşkilatdakı asılılıq münasibərlərini göstərmək üçün istifüadə olunur. Məsələn, hər bir nəsil üçün tətbiq edilə bilən "şəcərə ağacından fraqment" bu tipə əyani misal ola bilər (şək. 4.56).



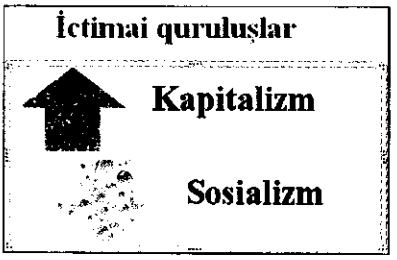
Şəkil 4.56. Şəcərə ağacından fraqment

- **Münasibət** (Связь/Relationship) – obyekt, hadisə və ideyalar arasında münasibətlərin göstərilməsi üçün istifadə olunur. Bir-birinə qarşı yönəlmiş qüvvələr kimi əlaqəli və ya əks xarakterli anlayışların göstərilməsi məqsədi ilə istifadə olunan **Oxlu Lent** (Лента со стрелками/Arrow Ribbon) elementini nümunə göstərmək olar (şək. 4.57);

Həmçinin, iki əks ideyanın və ya mərkəzi nöqtədən ayrılıb çıxan ideyaların göstərilməsi elementindən istifadə ilə ictimai quruluşların münasibətini göstərmək olar (şək. 4.58).

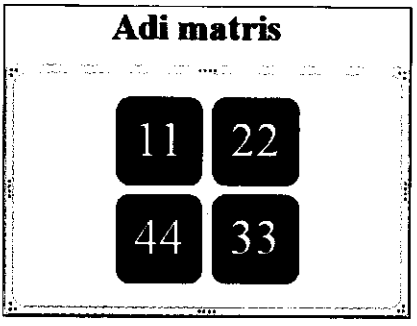


Şəkil 4.57. **Oxlu Lent** (Лента со стрелками/ Arrow Ribbon) elementi

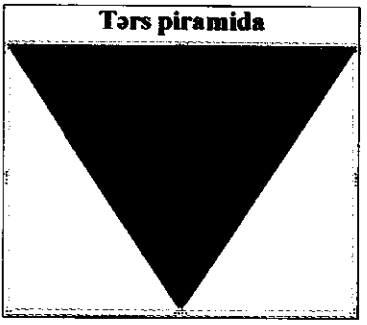


Şəkil 4.58. **Qarşılıqlı Oxlar** (Противостоящие стрелки/ Opposing Arrows) elementi

- **Matris** (Матрица/Matrix) – dörd rübdəki komponentlərin bütövə münasibətinin, anlayışların iki ox üzrə yerləşdirilməsinin və s. təsviri zamanı istifadə olunur. Sadə halda **Adi Matris** (Простая матрица/Basic Matrix) elementindən istifadə oluna bilər (şək. 4.59).
- **Piramida** (Пирамида/Pyramid) – mütənasiblik, qarşılıqlı əlaqə və ya iyerarxiyalı münasibətlərin, həmçinin bir-birinə daxilolmaların göstərilməsi üçün istifadə olunur. Nümunə olaraq **Tərs Piramidal** (Инвентированная пирамида/ Inverted Pyramid) elementindən istifadəni göstərmək olar (şək. 4.60).



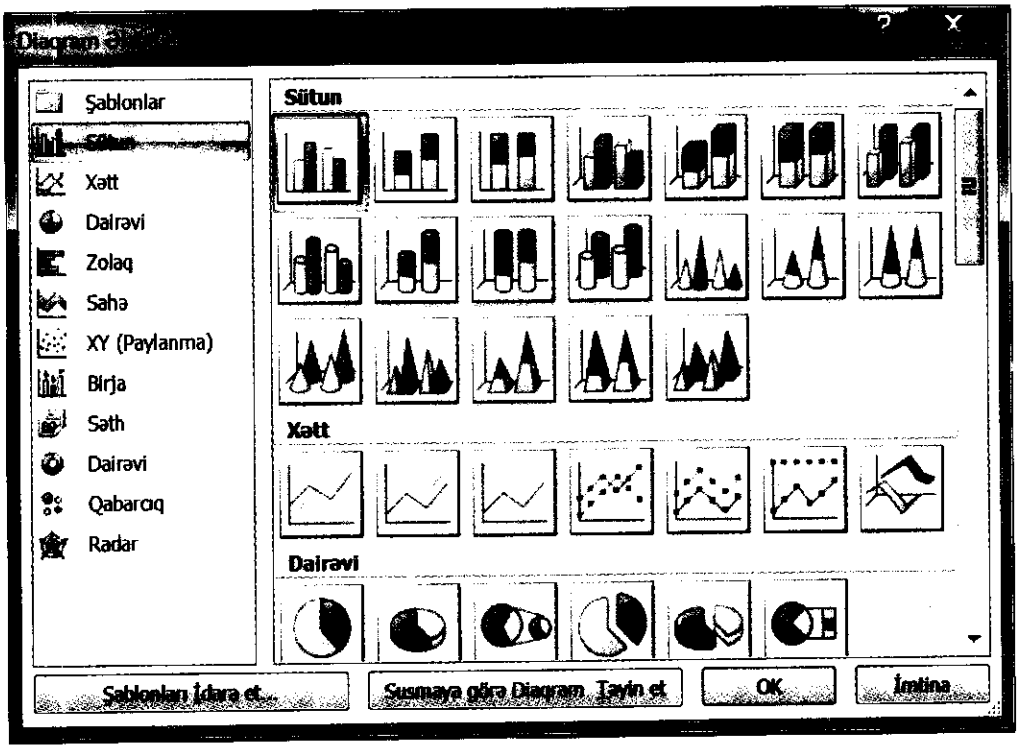
Şəkil 4.59. **Adi Matris** (Простая матрица/Basic Matrix) elementi



Şəkil 4.60. **Tərs Piramidal** (Инвентированная пирамида/ Inverted Pyramid) elementi

4.5.4. Diaqramların slayda əlavə edilməsi

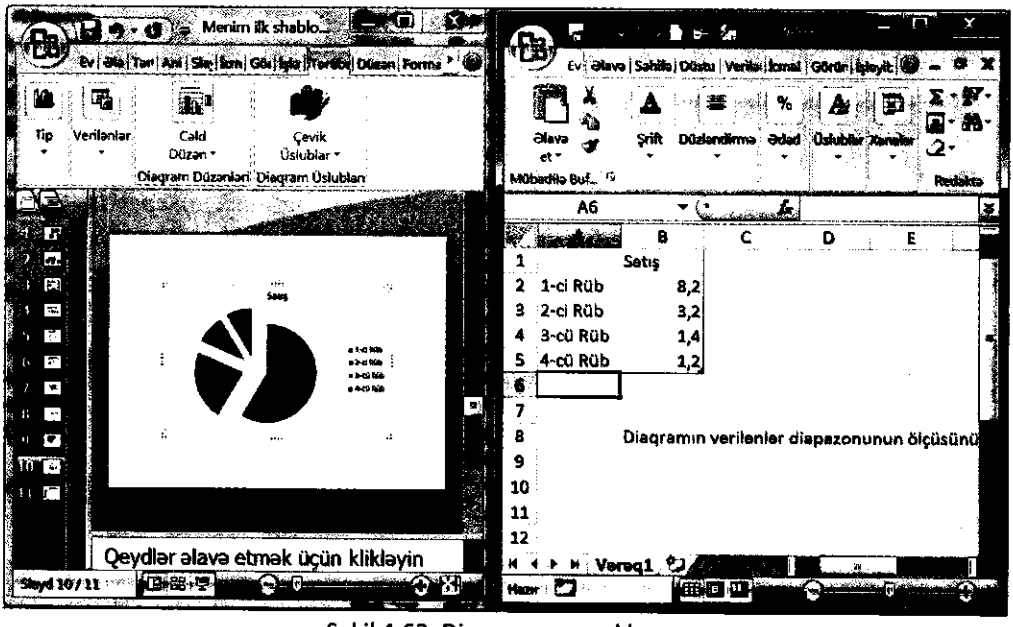
Məlumdur ki, verilənlərin daha əyani göstərilməsi və ya müqayisə edilməsi üçün diaqramlardan istifadə olunur. Diaqramın sənədə əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Şəkillər** (Иллюстрации/Illustrations) qrupunun **Diaqram** (Диаграмма/Chart) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Diaqram Əlavə et** (Вставка диаграммы/Insert Chart) pəncərəsinin vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.61). Pəncərənin sol tərəfində diaqram tipləri, sağ tərəfdə isə alt tiplər verilmişdir.



Şəkil 4.61. **Diaqram Əlavə et** (Вставка диаграммы/Insert Chart) pəncərəsi

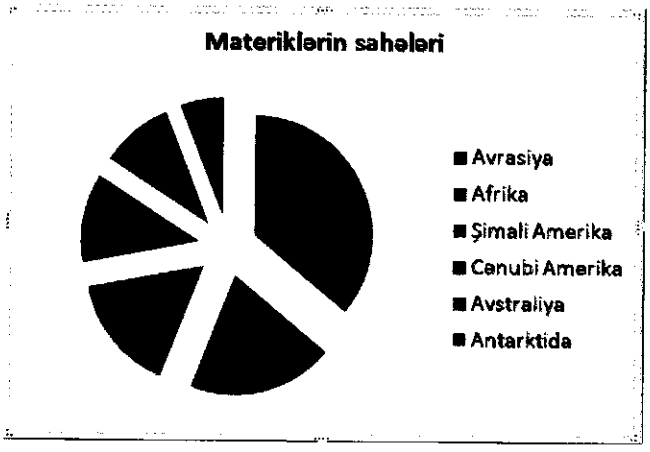
Materiklərin sahələrini əks etdirən dairəvi diaqram tipinin qurulması aşağıdakı kimi icra oluna bilər:

1. **Diaqram Əlavə et** (Вставка диаграммы/Insert Chart) pəncərəsinin sol tərəfindən **Dairəvi** (Круговая/Pie) tipinin, sağ tərəfdən **Kəsilmiş Dairəvi** (Разрезанная круговая/Exploded Pie) alt tipinin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Diaqram obyekti ilə yanaşı verilənlərin daxil edilməsi üçün Excel sənədi də açılacaqdır (şək. 4.62);



Şəkil 4.62. Diaqramın yaradılması

2. **A2:B7** diapazonuna materikləri və onların sahələrini göstərən verilənlərin daxil edilməsi;
3. Diaqram hazır olduqdan sonra onun ayrı-ayrı elementləri və ya bütövlükdə özü üzərində müxtəlif formatlaşdırma əməliyyatları yerinə yetirilə bilər. Bu məqsədlə hər bir elementə uyğun kontekst menyunun əmrlərindən istifadə edilir;
4. Nümunə üçün **Seriya** (Ряд/Series) elementinə uyğun kontekst menyunun **Verilənlər Nişanlarını Formatlaşdır...** (Формат подписей данных/Format Data Labels...) əmrinin icrası ilə açılan eyni adlı pəncərənin köməyi ilə faiz göstəricilərini vermək olar. Əgər bu əmr menyuda yoxdursa **Verilənlər Nişanlarını Əlavə et** (Добавить подписей данных/Add Data Labels) əmrinin icrasıyla onun görünməsini təmin etmək olar (şək. 4.63).

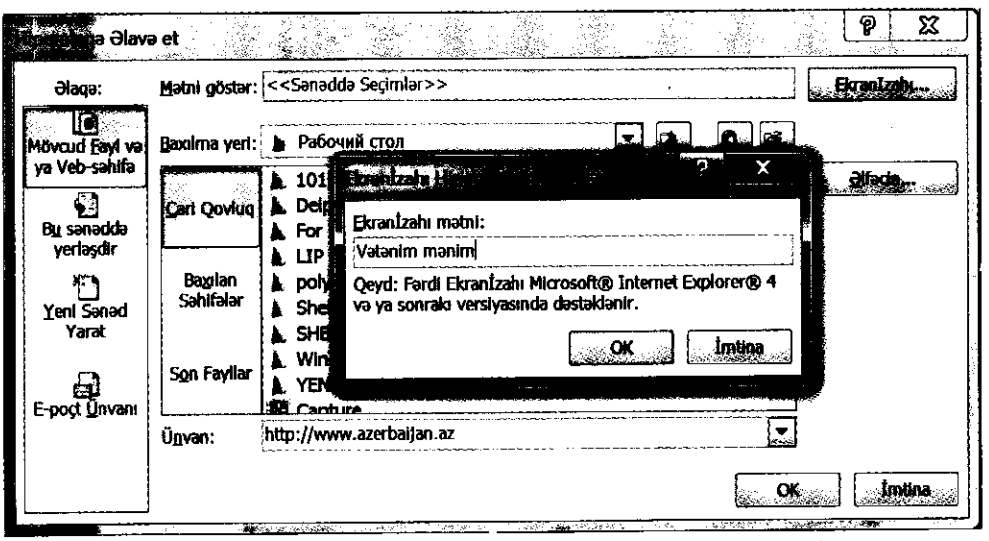


Şəkil 4.63. Materiklərin sahələrini əks etdirən diaqram

4.5.5. Slaydlarda hiperəlaqədən istifadə

Digər Office proqramlarının sənədlərində olduğu kimi təqdimatlarda da hiperəlaqələrdən istifadə olunur. Slayd üzərində yerləşdirilmiş qrafik obyektlər və ya mətn fraqmentləri üçün hiperəlaqələrin yaradılması qaydası belədir:

1. Hiperəlaqənin yaradılacağı obyektin və ya mətn fraqmentinin seçilməsi;
2. **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Əlaqələr** (Связи/Links) qrupunun **Hiperəlaqə** (Гиперссылка/Hyperlink) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan **Hiperəlaqə Əlavə et** (Вставка гиперссылки/Insert Hyperlink) pəncərəsinin **Ünvan** (Адрес/Address) sahəsindən əlaqə yaradılacaq faylın tam adının və ya saytın ünvanının göstərilməsi (şək. 4.64);



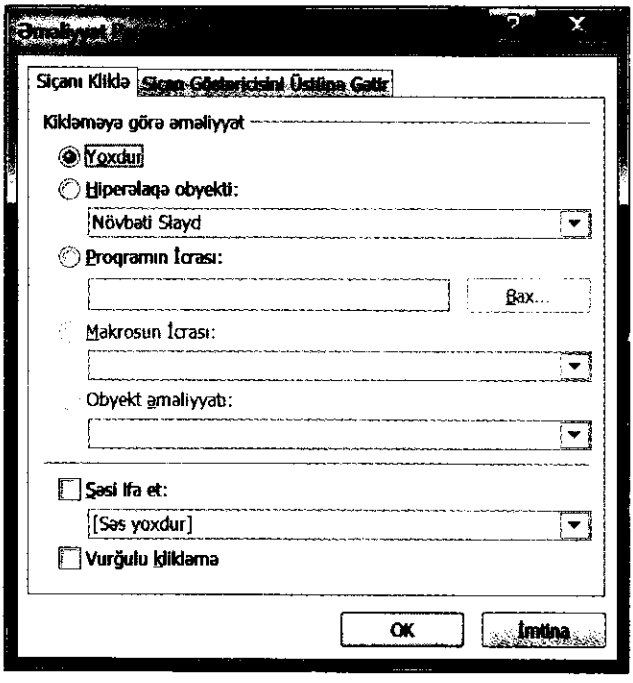
Şəkil 4.64. **Hiperəlaqə Əlavə et** (Вставка гиперссылки/Insert Hyperlink) pəncərəsi

4. Pəncərənin maraqlı vasitələrindən biri də **Ekranİzahı...** (Подсказка.../ScreenTip...) düyməsidir. Bu düymənin kliklənməsilə açılan pəncərənin **Ekranİzahı mətni:** (Текст подсказки/ScreenTip text) sahəsinə daxil edilən fraqment təqdimatın göstərilməsi rejimində ekran izahı kimi istifadə edilir (şək. 4.65).



Şəkil 4.65. Yaradılmış hiperəlaqə nümunəsi

Slayd üzərində seçilmiş obyekt üçün icra olunacaq hərəkətin əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Əlaqələr** (Связи/Links) qrupunun **Əməliyyat** (Действие/Action) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Əməliyyat Parametrləri** (Настройка действия/Action Settings) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilir (şək. 4.66). Hərəkətin icrası obyektin kliklənməsi və ya siçanın göstəricisinin onun üzərinə gətirilməsilə baş verir.



Şəkil 4.66. **Əməliyyat Parametrləri** (Настройка действия/ Action Settings) pəncərəsi

Bu pəncərə vasitəsi ilə lazımi əməliyyatlar icra oluna bilər. Təqdimatın göstərilməsi rejimində slayd üzərinə yerləşdirilmiş obyektin kliklənməsi və ya seçilməsi zamanı aşağıdakı əməliyyatlar baş verə bilər:

- Hiperəlaqəyə görə keçid;
- Proqramın icrası;
- Makrosun icrası;
- Səsin ifası və s.

Hiperəlaqəyə görə keçid **Hiperəlaqə obyekti** (Перейти по гиперссылке/Hyperlink to) parametrinin seçilməsi ilə aktivləşir və siyahının aşağıdakı elementlərindən istifadə mümkündür:

- **Növbəti Slayd** (Следующий слайд/Next Slide) – növbəti slayda keçid;
- **Əvvəlki Slayd** (Предыдущий слайд/Previous Slide) – əvvəlki slayda keçid;
- **Birinci Slayd** (Первый слайд/First Slide) – birinci slayda keçid;
- **Sonuncu Slayd** (Последний слайд/Last Slide) – sonuncu slayda keçid;
- **Sonuncu Göstərilmiş Slayd** (Последний показанный слайд/Last Slide Viewed) – sonuncu göstərilmiş slayda keçid;
- **Nümayişin Sonu** (Завершить показ/End Show) – təqdimatın göstərilməsinin sonu;
- **Fərdi Nümayiş...** (Произвольный показ/Custom Show) – slaydların ixtiyarı ardıcıllıqla göstərilməsi;
- **Slayd...** (Слайд.../Slide...) – seçilmiş slayda keçid;
- **URL...** (Адрес URL.../URL...) – Internetin hər hansı veb-saytına (məsələn, www.dell.com) keçid;

- **Başqa PowerPoint Təqdimatı...** (Другая презентация PowerPoint.../Other PowerPoint Presentation) – başqa təqdimata keçid;
- **Başqa Fayl...** (Другой файл.../Other File...) – başqa bir fayla keçid.

Proqramın icrası təqdimatın göstərilməsi rejimində başqa proqramın yüklənməsinə və onunla işləməyə imkan verir. **Proqramın icrası** (Запуск программы/Run program) parametrinin seçilməsi və **Bax** (Обзор/Browse) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədən lazımi proqram seçilir. Məsələn, C:\WINDOWS\system32\calc.exe elementinin verilməsi kalkulyator proqramı ilə işləməyi təmin edir.

Makrosun İcrası (Запуск макроса/Run macro) yaradılmış makroslardan istifadə etməyə imkan verir.

Səsi ifa et (Звук/Play sound) parametrinin seçilməsi isə bir çox standart səslərin və başqa mənbələrdən səs faylının ifasına şərait yaradır.

Obyekt vasitəsilə sadalanan parametrlərdən istifadə iki rejimdə, aşağıdakı tab-vərəqlərlə mümkündür:

- **Siçanı Kliklə** (По щелчку мыши/Mouse Click) – nəzərdə tutulan əməliyyat siçanın kliklənməsilə yerinə yetirilir;
- **Siçan Göstəricisini Üstünə Gətir** (По наведении указателя мыши/Mouse Over) – nəzərdə tutulan əməliyyat siçanın göstəricisinin obyektin üzərinə gətirilməsilə yerinə yetirilir.

4.5.6. Mətn qutusunun slayda əlavə edilməsi

Mətn qutusunun slayda əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupunun **Mətn Qutusu** (Надпись/Text Box) düyməsinin kliklənməsi ilə icra olunur. Düymənin kliklənməsi nəticəsində siçanın göstəricisi xüsusi forma alır (şək. 4.67).

Şəkil 4.67. Mətn qutusu əlavə edildikdə siçanın göstəricisi



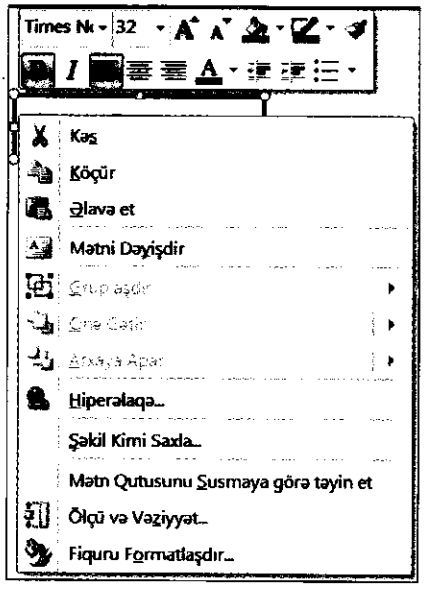
Siçanın kliklənib saxlanılması şərti ilə **Mətn Qutusu** (Надпись/Text Box) lazımi ölçüdə çəkilir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu obyekt üzərində müxtəlif əməliyyatlar: formatlaşdırma, döndərmə, qruplaşdırma və s. mümkündür (şək. 4.68).



Şəkil 4.68. **Mətn Qutusu** (Надпись/Text Box)

Əməliyyatlar aşağıdakı üsullarla yerinə yetirilə bilər:

- Obyektin kontekst menyusuyla (şək. 4.69);

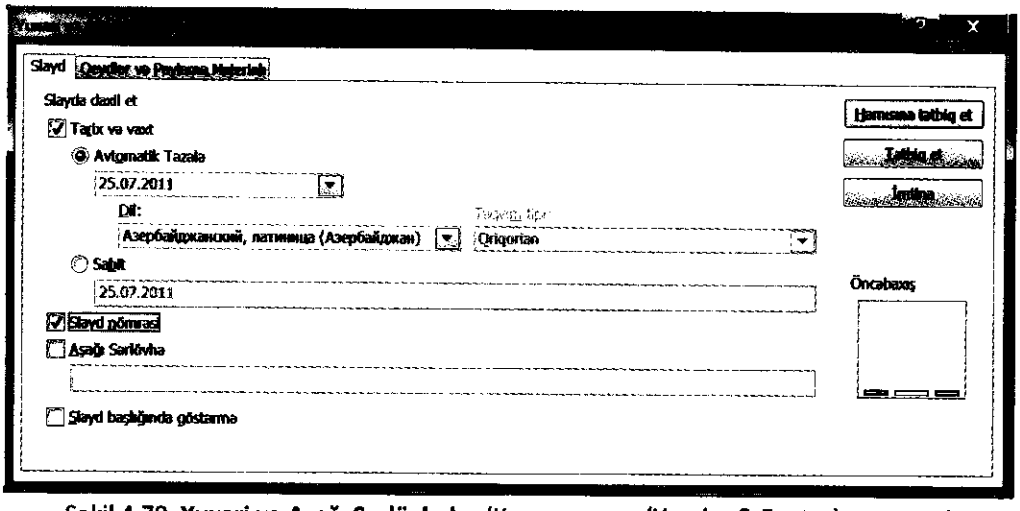


Şəkil 4.69.
Mətn Qutusunun
(Надпись/Text Box)
kontekst menyusu

- **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin **Fiqurun Üslubları** (Стили фигур/ Shape Styles), **Nizamla** (Упорядочить/Arrange) və **Ölçü** (Размер/Size) qruplarının alət və vasitələrilə.

4.5.7. Slaydda sərlövhələrdən istifadə

Sərlövhələrin slayda əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupunun **Yuxarı sərlövhə və Aşağı sərlövhə** (Колонтитулы/Header & Footer) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Yuxarı və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/ Header & Footer) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilir (şək. 4.70).



Şəkil 4.70. **Yuxari və Aşağı Sərlövhələr** (Колонтитулы/Header & Footer) pəncərəsi

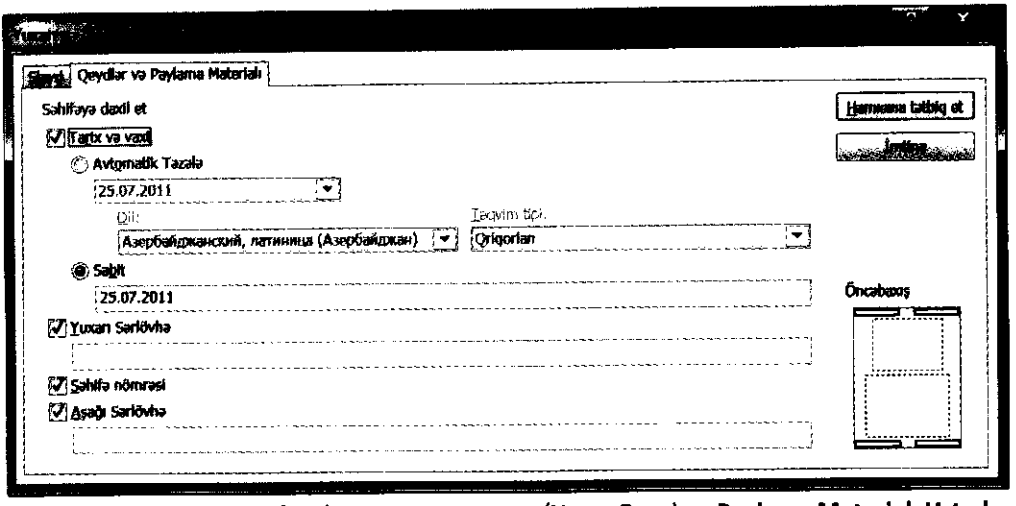
Şəkildən göründüyü kimi pəncərənin iki tab-vərəqi vardır:

- **Slayd** (Слайд/Slide) – bu tab-vərəqin vasitələri ilə slaydlara **Tarix və vaxt** (Дату и время/Date & Time), **Slayd nömrəsi** (Номер слайда/Slide number), **Aşağı Sərlövhə** (Нижний колонтитул/Footer) parametrlərinin tətbiqi icra olunur. **Hamısına tətbiq et** (Применить ко всем/Apply to All) düyməsi parametrlərin bütün slaydlara, **Tətbiq et** (Применить/Apply) düyməsi isə seçilmiş slaydlara tətbiq olunmasına imkan verir. Adətən, tarix və vaxt slaydın aşağısında sol tərəfdə, nömrə sağ tərəfdə, sərlövhə isə ortada yerləşdirilir (şək. 4.71).



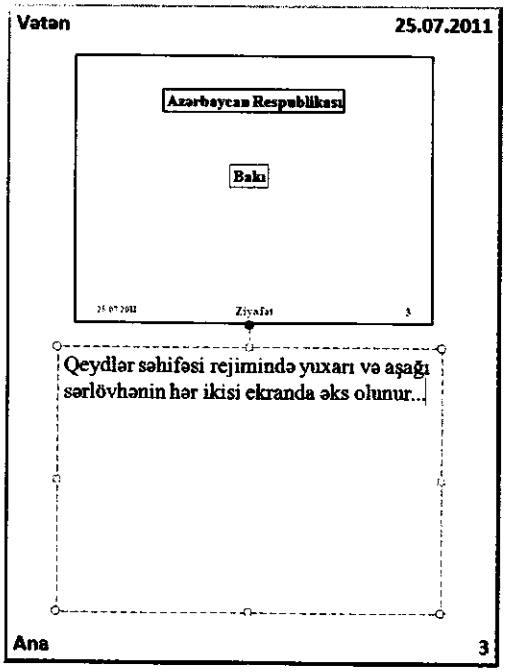
Şəkil 4.71. Slayda sərlövhənin verilməsi

- **Qeydlər və Paylama Materialı** (Заметки и выдачи/Notes and Handouts) – bu tab-vərəq isə təqdimata **Qeydlər Səhifəsi** (Страницы заметок/Notes Page) və **Paylama Materialı Ustadı** (Образец выдач/Handouts Master) baxış rejimlərində sərlövhələrin əlavə edilməsinə xidmət edir (şək. 4.72);



Şəkil 4.72. **Qeydlər Səhifəsi** (Страницы заметок/Notes Page) və **Paylama Materialı Ustadı** (Образец выдач/Handouts Master) baxış rejimləri üçün sərlövhələr

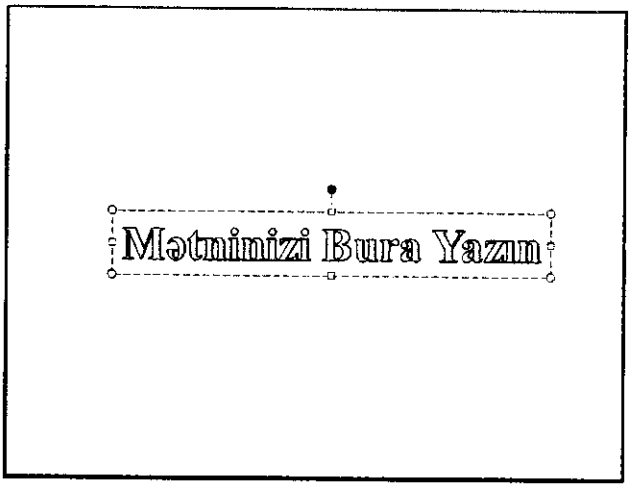
Bu halda sərlövhələrin hər ikisi, tarix və səhifə nömrəsi göstəriciləri əks olunur (şək. 4.73).



Şəkil 4.73. **Qeydlər Səhifəsi** (Страницы заметок/ Notes Page) rejimində slaydın sərlövhələrlə görünüşü

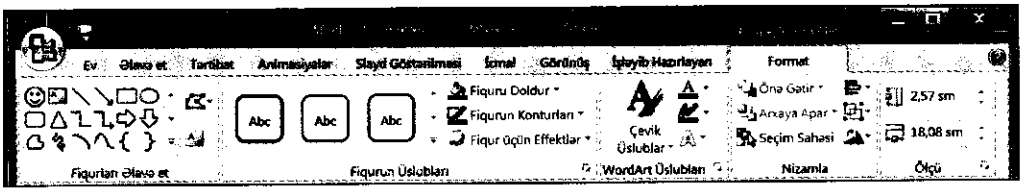
4.5.8. WordArt obyektlərindən istifadə

WordArt (WordArt) fiqurlu mətn obyektinin slayda əlavə edilməsi Əlavə et (Вставка/ Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupunun **WordArt** (WordArt) düyməsinin kliklənməsilə açılan üslublar sahəsinin köməyilə yerinə yetirilir. Seçilmiş üslubun kliklənməsilə **WordArt** (WordArt) obyekti yaranır (şək. 4.74).



Şəkil 4.74. **WordArt** (WordArt) obyekti

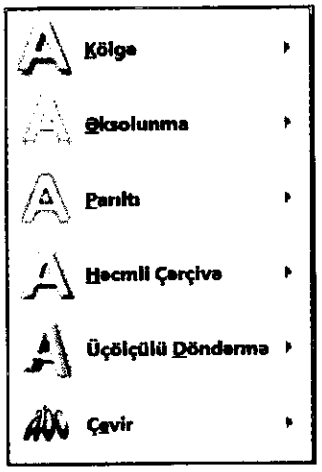
Bu obyekt əksər Office proqramlarında çox istifadə olunan obyektlərdən biri olduğu üçün onun üzərində ətraflı dayanmağa ehtiyac yoxdur. Qeyd etmək lazımdır ki, **WordArt** (WordArt) obyekti seçildikdə onunla işləmək üçün **Lent** (Лента/Ribbon) üzərində **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi yaranır (şək. 4.75).



Şəkil 4.75. **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi

Formatlaşdırma zamanı daha çox istifadə olunan **Format** (Формат/Format) tab-vərəqinin **WordArt Üslubları** (Стили WordArt/WordArt Styles) qrupunun alətlərinin mənaları belədir:

- **Çevik Üslublar** (Экспресс-стили/Quick Styles) – mətn üçün vizual üslubların seçilməsi;
- **Mətni Doldurma** (Заливка текста/Text Fill) – mətnin bütöv rəng, rəng keçidi, şəkil və ya tekstura ilə doldurulması;
- **Mətnin Konturu** (Контур текста/Text Outline) – mətnin strukturu üçün rəng, en və xətt üslubunun göstərilməsi;
- **Mətn Effektləri** (Анимация/Text Effects) – mətnə kölgə, sayrışma, əksetmə və ya üçölçülü döndərmə kimi vizual effektlərin tətbiq edilməsi (şək. 4.76).



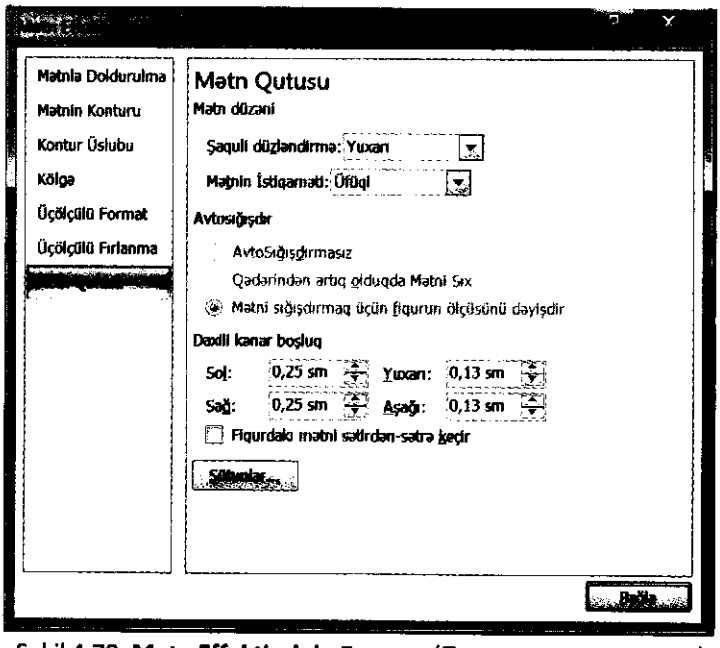
Şəkil 4.76. **Mətn Effektləri** (Анимация/Text Effects) vasitələri

Məsələn, **Çevir** (Преобразовать/Transform) menyusunun **Əyilmə** (Искривление/Warp) bölməsindəki **Dalğa 1** (Волна 1/Wave 1) elementinin tətbiqi mətni dalğavarı formaya çevirir (şək. 4.77);



Şəkil 4.77. **Dalğa 1** (Волна 1/Wave 1) mətn effektinin tətbiqi

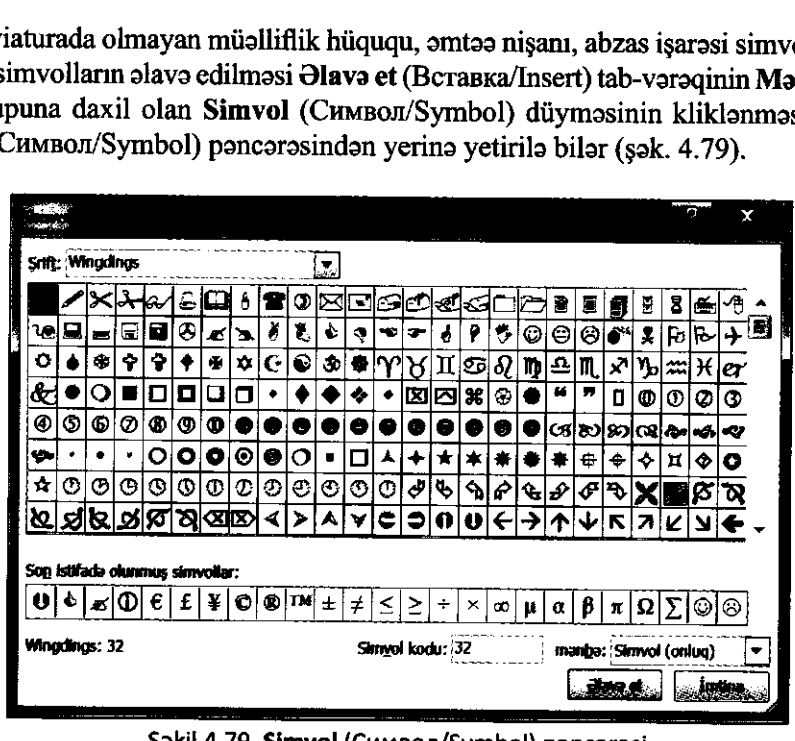
- **Mətn Effektləri Formatı** (Параметры анимации/Format Text Effects) – mətn effektlərini formatlaşdırmağa imkan verən pəncərənin açılması və ondan istifadə (şək. 4.78).



Şəkil 4.78. **Mətn Effektlərinin Formatı** (Параметры анимации/ Format Text Effects) pəncərəsi

4.5.9. Xüsusi simvolların slayda əlavə edilməsi

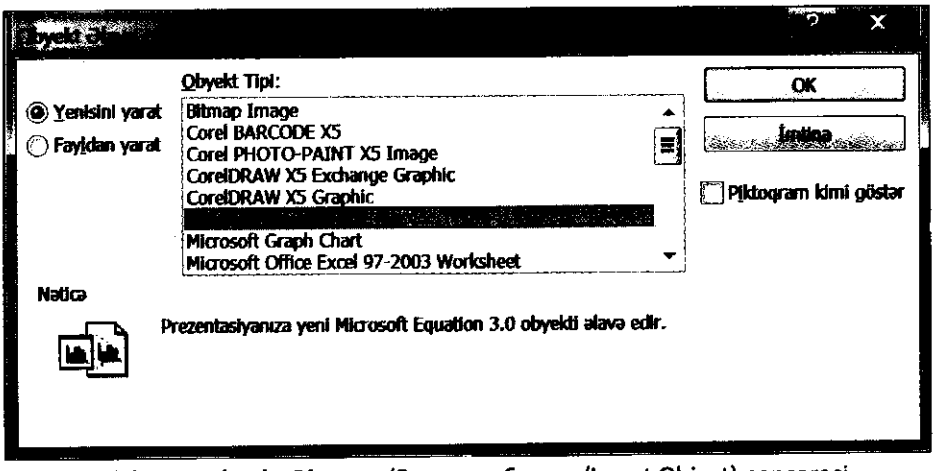
Klaviaturada olmayan müəlliflik hüququ, əmtəə nişanı, abzas işarəsi simvolları kimi çoxsaylı simvolların əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/ Text) qrupuna daxil olan **Simvol** (Символ/Symbol) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Simvol** (Символ/Symbol) pəncərəsindən yerinə yetirilə bilər (şək. 4.79).



Şəkil 4.79. **Simvol** (Символ/Symbol) pəncərəsi

4.5.10. Digər proqramların obyektlərinin slayda əlavə edilməsi

PowerPoint proqramında obyektin slayda əlavə edilməsi **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Mətn** (Текст/Text) qrupuna daxil olan **Obyekt** (Объект/Object) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Obyekt Əlavə et** (Вставка объекта/Insert Object) pəncərəsindən yerinə yetirilə bilər (şək. 4.80).



Şəkil 4.80. **Obyekt Əlavə et** (Вставка объекта/Insert Object) pəncərəsi

Belə obyektlərə aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

- **Adobe Acrobat Document** – Acrobat faylından materialın slayda əlavə edilməsi;
- **Microsoft Equation 3.0** – riyazi yazılışların slayda əlavə edilməsi;
- **Microsoft Office Word Document** – Word sənədinin obyekt kimi əlavə edilməsi;
- **Microsoft Office Excel Chart** – Excel diaqramının əlavə edilməsi;
- **Microsoft Office Excel Worksheet** – Excel iş vərəqinin slayda əlavə edilməsi. Bu vərəqlə iş mühiti də əlavə olunur;
- **Microsoft Office PowerPoint Slide** – slayda slaydın obyekt kimi əlavə edilməsi;

Qeyd etmək lazımdır ki, belə obyektlərin sənədə əlavə edilməsi başqa Office proqramlarında (**Word, Excel** və s.) da analoji yerinə yetirilir. Məsələn, **Microsoft Equation 3.0** vasitəsi ilə **Word, Excel və PowerPoint** proqramlarının hər birində təsvir olunan obyekti sənədə əlavə etmək olar (şək. 4.81).

$$y = \int_{1}^{2} f(x)dx$$

Şəkil 4.81. **Microsoft Equation 3.0** vasitəsi ilə əlavə olunmuş riyazi yazılış

4.5.11. Multimedia obyektlərinin slayda əlavə edilməsi

Multimediya obyektləri təqdimata xüsusi effekt verir. Belə obyektlərin slaydlara əlavə edilməsi vasitələri **Əlavə et** (Вставка/Insert) tab-vərəqinin **Media Klipləri** (Клипы мультимедиа/Media Clips) qrupu üzərində yerləşdirilmişdir.

Filmlərin slayda əlavə edilməsi **Film** (Фильм/Movie) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrləri ilə icra olunur:

- **Fayldan Film...** (Фильм из файла.../Movie from File) – təqdimata fayldan filmin əlavə edilməsi **Film Əlavə et** (Вставка фильма/Insert Movie) pəncərəsindən istifadə ilə yerinə yetirilir. Bu zaman **Fayl Tipi** (Тип файлов/Movie Files) siyahısından seçilən fayl tipləri belə ola bilər:

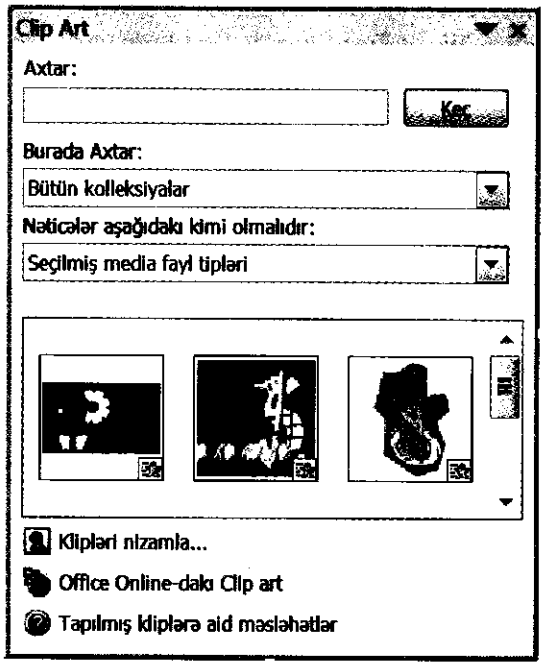
  Windows Media File (asf) (Файл Windows Media: ASF) – *.asf, *.asx, *.wpl, *.wm, *.wmx, *.wmd, *.wmz;

  Windows video file (avi) (Файл видео Windows: AVI) – *.avi;

  Microsoft Recorded TV Show (dvr-ms) (Записанные телевизионное шоу Microsoft: DRV-MS) – *.dvr-ms;

  Movie file (mpeg) (Файл фильма: MPEG) – *.mpeg, *.mpg, *.mpe, *.m1v, *.mp2, *.mpv2, *.mp2v, *.mpa;

  Windows Media Video File (wmv) (Файл видео в формате Windows Media: WMV) – *.wmv, *.wvx;
- **Clip Orqanizer-dən olan filmlər...** (Фильм из организатора клипов.../Movie from Clip Organizer) – Clip Organizer-dən olan filmlərin əlavə edilməsi (şək. 4.82).



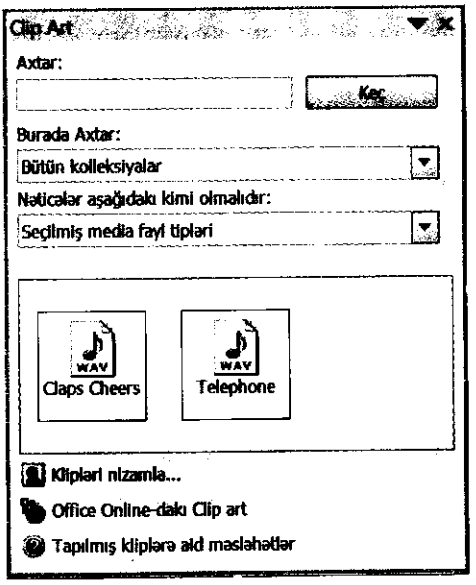
Şəkil 4.82. **Clip Art** (Клип/Clip Art) sahəsi

Slayda səs klipi və ya musiqinin əlavə edilməsi **Səs** (Звук) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun əmrləri ilə icra olunur:

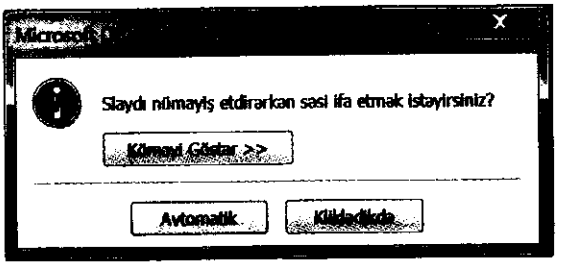
- **Fayldan Səs...** (Звук из файла.../Sound from File) – slayda səs klipinin və ya musiqinin əlavə edilməsi **Səs Əlavə et** (Вставка звука/Insert Sound) pəncərəsindən istifadəylə yerinə yetirilir. Bu zaman **Fayl Tipi** (Тип файлов/File of types) siyahısından seçilən fayl tipləri belə ola bilər:

  AIFF audio file (aiff) (Файл аудио в формате: AIFF) – *.aif, *.aifc, *.aiff;
  AU audio file (au) (Файл аудио AU) – *.au, *.snd;
  MIDI file (midi) (Файл MIDI) – *.mid, *.midi, *.rmi;
  MP3 audio file (mp3) (Файл аудио в формате MP3) – *.mp3, *.m3u;
  Windows audio file (wav) (Файл аудио Windows Media WAV) – *.wav;
  Windows Media Audio file (wma) (Файл Windows Media Audio: WMA) – *.wma, *.wax;

- **Clip Organizer-dən Səs...** (Звук из организатора клипов.../Sound from Clip Organizer) – **Clip Organizer**-dən olan səsin əlavə edilməsi (şək. 4.83). Səs klipinin əlavə edilməsi zamanı proqram istifadəçiyə sualla müraciət edərək təqdimatın nümayişi zamanı səsin ifasının avtomatik, yoxsa düymənin kliklənməsilə baş verməsini istədiyini soruşur (şək. 4.84);



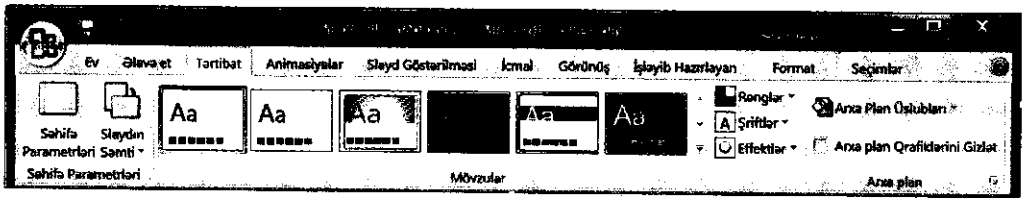
Şəkil 4.83. **Clip Art** (Клип/Clip Art) sahəsi



Şəkil 4.84. Proqramın istifadəçiyə sualı

- **CD Audio Cığırı İfa et...** (Запись с компакт-диска.../Play CD Audio Track) – CD-dən musiqinin əlavə edilməsi;
- **Səsi Yaz...** (Записать звук.../Record Sound...) – mikrofon vasitəsi ilə səsin yazılması;

Təqdimatı təşkil edən hər bir slaydın ölçüsünün idarə olunması, slaydlara yeni mövzuların tətbiqi, rəng sxemlərinin dəyişdirilməsi və arxa plan üslublarının seçilməsi **Tərtibat** (Дизайн/Design) tab-vərəqinin alət və vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.85).

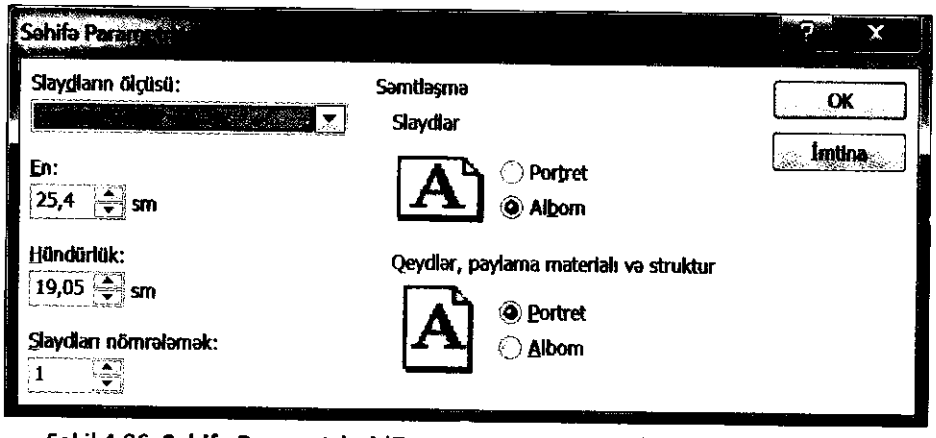


Şəkil 4.85. **Tərtibat** (Дизайн/Design) tab-vərəqinin görünüşü

Bu tab-vərəqinin aşağıdakı qrupları vardır:

- **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) – səhifələrin parametrlərini müəyyən edən alət və vasitələrin yerləşdiyi qrupdur;
- **Mövzular** (Темы/Themes) – slaydlara tətbiq edilən mövzuların, mövzu rənglərinin, şriftlərinin və effektlərin dəyişdirilməsi və sair əməliyyatlar üçün alət və ya vasitələrə malikdir;
- **Arxa plan** (Фон/Background) – arxa plan üslublarının seçilməsi, onların formatının dəyişdirilməsi vasitələri isə bu qrupda yerləşdirilmişdir.

Səhifələrin parametrləri **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) düyməsinin kliklənməsilə açılan eyni adlı pəncərənin alətləri və **Slaydın Səmti** (Ориентация слайда/Orientation Slides) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun elementləri ilə idarə olunur (şək. 4.86).



Şəkil 4.86. **Səhifə Parametrləri** (Параметры страницы/Page Setup) pəncərəsi

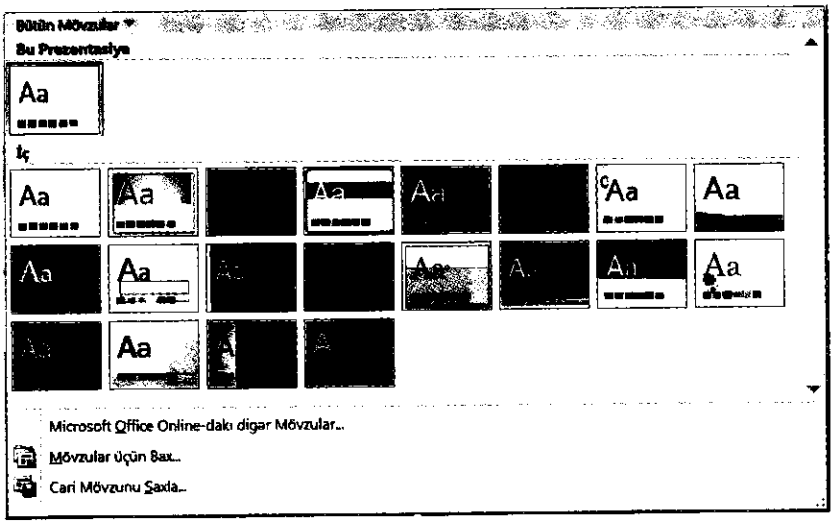
4.6. Mövzunun sənədə tətbiqi və sazlanması

Mövzunun tətbiqi ilə bütöv sənədə cəld və asanlıqla peşəkar görünüş vermək olar. Mövzu rəng, şrift və qrafik obyektlərin köməyi ilə sənədin xarici görünüşünü dəyişdirməyə imkan verən, birlikdə tətbiq edilə bilən elementlər toplusudur. Mövzu özünü rənglər (rənglər dəsti), şriftlər (başlıqların və əsas mətnlərin şriftlər dəsti) və effektlər (xətlər və arxa planlar dəsti) mövzusundan ibarət olan formatlaşdırma variantlarının dəsti kimi təqdim edir.

Word, Excel və **PowerPoint** sənədləri eyni formaya malik mövzulardan istifadə edirlər. Sənədə tətbiq edilən mövzu birbaşa üslublara da təsir edir (**Üslub** şrift, şrift ölçüsü, abzas parametrləri kimi müxtəlif formatlaşdırma parametrlərinin bir ad altında saxlanılan dəstidir. Üslub tətbiq edildikdə onun bütün parametrləri tətbiq olunur).

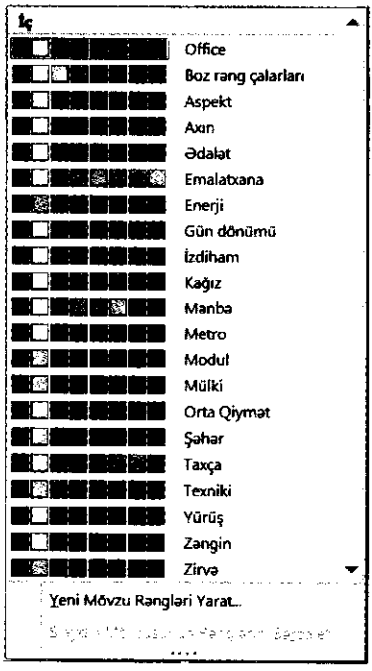
PowerPoint proqramında mövzularla iş **Mövzular** (Темы/Themes) qrupu ilə yerinə yetirilir. **Mövzular** (Темы/Themes) qrupunun alət və vasitələrinin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Bütün Mövzular** (Все темы/All Themes) palitrası – proqramdakı mövzuların slaydlara tətbiqi, mövzuların Internetdə və digər mənbələrdə axtarışı, istifadəçinin hazırladığı cari mövzunun sonradan tətbiq edilmək üçün saxlanılması. Bütün bu əməliyyatlar **Bütün Mövzular** (Все темы/All Themes) palitrasının, habelə, **Microsoft Office Online-dakı digər mövzular...** (Другие темы на веб-узле Office Online.../More Themes on Microsoft Office Online...), **Mövzular üçün Bax...** (Поиск тем.../Browse for Themes...) və **Cari Mövzunu Saxla...** (Сохранить текущую тему.../Save Current Theme...) əmrlərinin köməyi ilə icra oluna bilər (şək. 4.87);



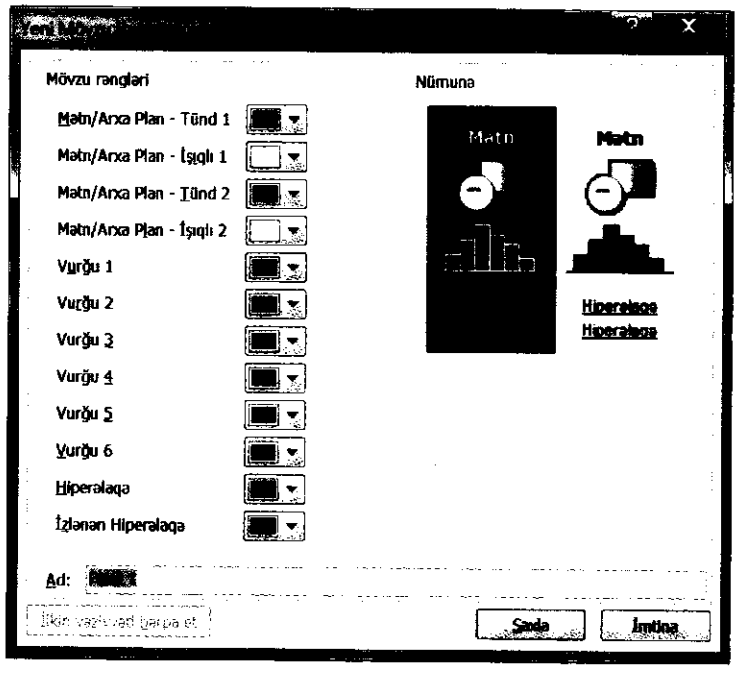
Şəkil 4.87. **Bütün Mövzular** (Все темы/All Themes) palitrası

- **Rənglər** (Цвета/Colors) düyməsi – cari mövzunun rənglərinin dəyişdirilməsi mövzu rəngləri palitrasından icra olunur (şək. 4.88).



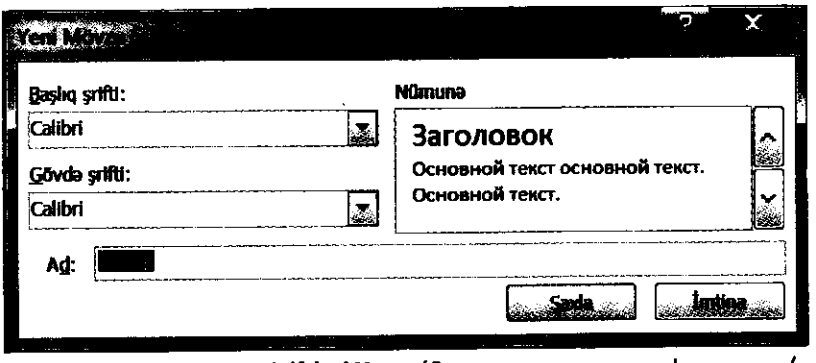
Şəkil 4.88. **Tərtibat** (Дизайн/Design) tab-vərəqinin **Mövzu Rəngləri** (Цвета темы/ Theme Colors) palitrası

Mövzular üçün istifadəçi rənglərinin yaradılması **Yeni Mövzu Rəngləri Yarat...** (Создать новые цвета темы…/Create New Theme Colors) əmrinin icrasıyla açılan **Yeni Mövzu Rəngləri Yarat** (Создание новых цветов темы/Create New Theme Colors) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilə bilər (şək. 4.89).



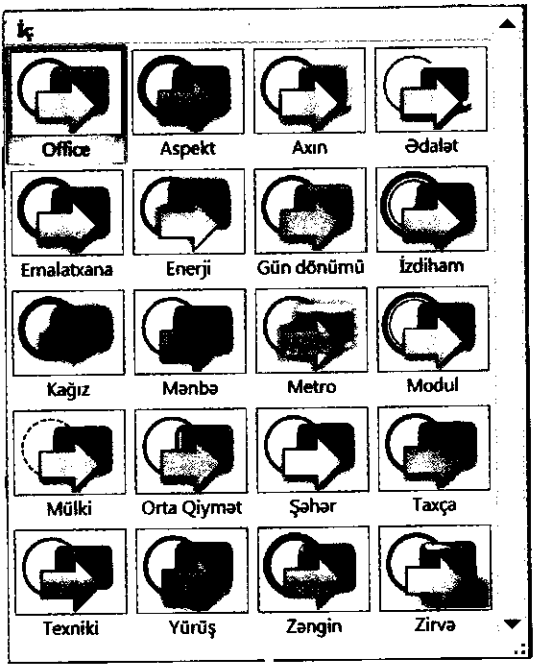
Şəkil 4.89. **Yeni Mövzu Rəngləri Yarat** (Создание новых цветов темы/ Create New Theme Colors) pəncərəsi

- **Şriftlər** (Шрифты/Fonts) düyməsi – cari mövzunun şriftlərinin dəyişdirilməsi **Şriftlər** (Шрифты/Fonts) düyməsinin kliklənməsilə açılan palitradan icra olunur. Mövzular üçün istifadəçi şriftlərinin yaradılması da mümkündür və o, **Yeni Mövzu Şriftləri Yarat...** (Создать новые шрифты темы/Create New Theme Fonts) əmrilə yerinə yetirilə bilər (şək. 4.90);



Şəkil 4.90. **Yeni Mövzu Şriftləri Yarat** (Создание новых шрифтов темы/ Create New Theme Fonts) pəncərəsi

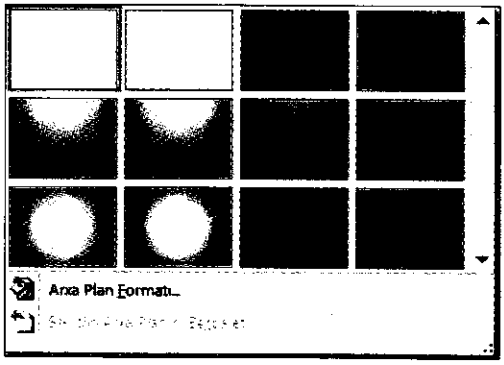
- **Effektlər** (Эффекты/Effects) düyməsi – cari mövzunun effektlərinin dəyişdirilməsi. Mövzunun effekti xətlərin və doldurma ranglərinin effektləri dəstidir (şək. 4.91).



Şəkil 4.91. **Tərtibat** (Дизайн/Design) tab-vərəqinin **Mövzu Effektləri** (Эффекты темы/Theme Effects) palitrası

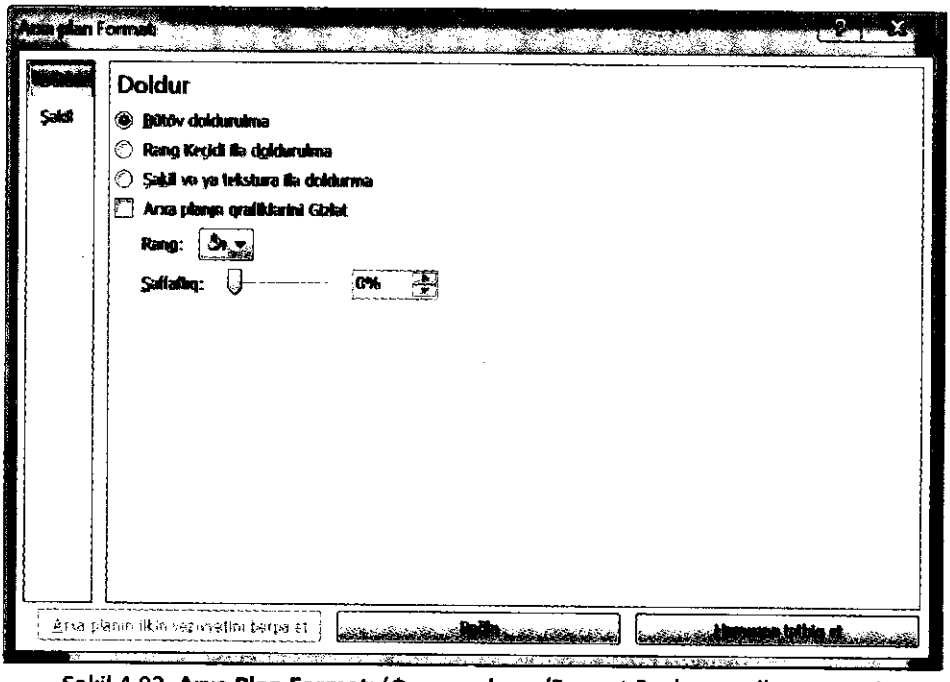
Arxa plan (Фон/Background) qrupuna daxil edilmiş vasitələrin funksiyaları belədir:

- **Arxa Plan Üslubları** (Стили фона/Background Styles) – cari mövzu üçün arxa plan üslublarının seçilməsi (şək. 4.92);



Şəkil 4.92. **Arxa Plan Üslubları** (Стили фона/ Background Styles) palitrası

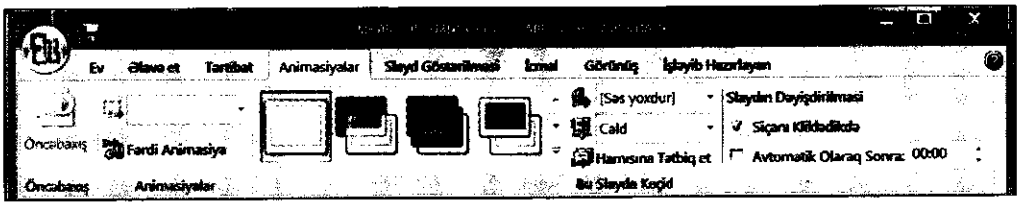
- **Arxa plan Qrafiklərini Gizlət** (Скрыть фоновые рисунки/Hide Background Graphics) – seçilmiş mövzuya qoşulmuş arxa plan şəkillərinin göstərilməsi və ya gizlədilməsi;
- **Arxa Plan Üslubları** (Стили фона/Background Styles) palitrası üzərində yerləşən **Arxa Plan Formatı...** (Формат фона.../Format Background) əmri – arxa planın doldurma və şəkil parametrlərinin formatlaşdırılması. Bu əməliyyatlar **Arxa Plan Formatı** (Формат фона/Format Background) pəncərəsilə icra olunur (şək. 4.93).



Şəkil 4.93. **Arxa Plan Formatı** (Формат фона/Format Background) pəncərəsi

4.7. Slaydın obyektlərinə animasiyaların tətbiqi

Auditoriyaya təqdim olunan materiallarda qrafik informasiyanın və animasiya effektlərinin mövcudluğu bu materialların daha yaxşı çatdırılmasına müsbət təsir edən amillərdən biridir. Slaydlar üzərində yerləşdirilən obyektlərin hər birinə hərəkət və səs effektlərinin, başqa sözlə animasiya effektlərinin tətbiqi də bu məqsədə xidmət edir və **Animasiyalar** (Анимация/Animations) tab-vərəqinin vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.94).



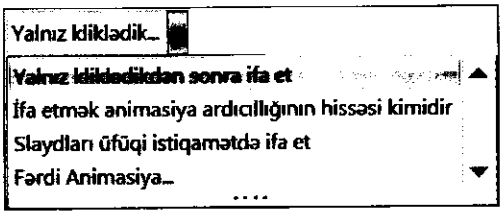
Şəkil 4.94. **Animasiyalar** (Анимация/Animations) tab-vərəqinin görünüşü

Animasiyalar (Анимация/Animations) tab-vərəqinin aşağıdakı qrupları vardır:

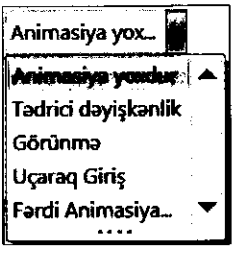
- **Öncəbaxış** (Просмотр/Preview) – slaydın obyektlərinə tətbiq edilmiş animasiya və effektlərə öncəbaxışın təmin edilməsi;
- **Animasiyalar** (Анимация/Animations) – slaydın obyektlərinə animasiyanın tətbiqi;
- **Bu Slayda Keçid** (Переход к этому слайду/Transition This Slide) – slaydlar arasında keçidlər baş verən zaman xüsusi effektlərin tətbiq edilməsi.

Animasiyalar (Анимация/Animations) qrupundakı vasitələrin mənaları belədir:

- **Animasiya et:** (Анимация/Animate) – siyahıdan slayddakı obyektlərə tətbiq ediləcək anımasiyanın seçilməsi. Bu siyahının elementləri səsin əlavə edilməsi zamanı bir cür (şək. 4.95), qrafik, film, mətn və sair obyektlərin əlavə edilməsi zamanı isə başqa cür olur (şək. 4.96);

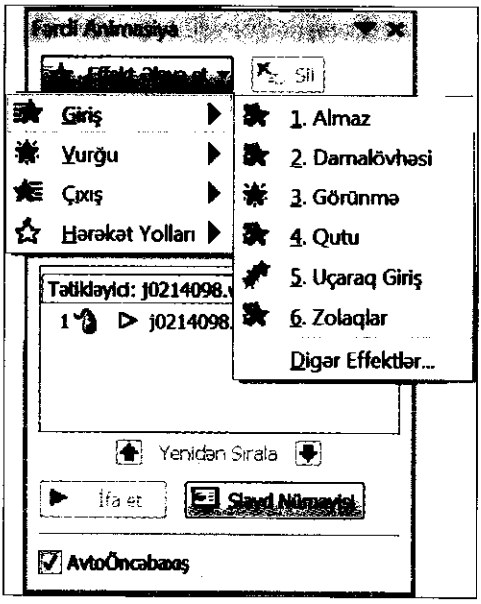


Şəkil 4.95.
Səs üçün **Animasiya et:**
(Анимация/Animate)
siyahısının elementləri



Şəkil 4.96.
Adi halda **Animasiya et:**
(Анимация/Animate)
siyahısının elementləri

- **Fərdi Animasiya** (Настройка анимации/Custom Animation) – slayddakı ayrı-ayrı obyektlərin animasiyası üçün **Fərdi Animasiya** (Настройка анимации/ Custom Animation) tapşırıq pəncərəsinin açılması (şək. 4.97);

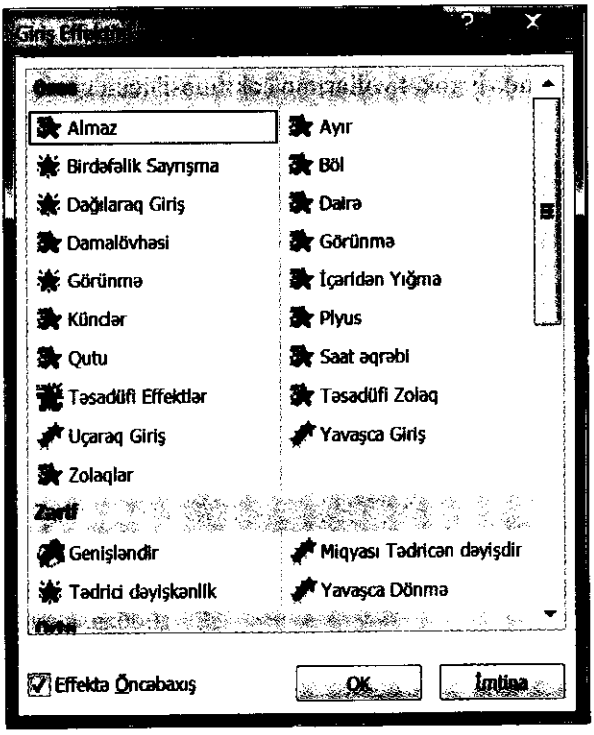


Şəkil 4.97. **Fərdi Animasiya** (Настройка анимации/Custom Animation) pəncərəsi

Slaydlarla iş zamanı obyektlərə fərdi animasiyaların tətbiqi maraq doğuran əməliyyatlardandır. Şəkildən göründüyü kimi təqdimatın nümayişi zamanı animasiya effektinin əlavə edilməsi, başqa sözlə onun baş verməsi dörd variantda mümkündür:

- **Giriş** (Вход/Entrance) – obyektin slayda girişində, yəni onun slaydda yerləşdirilməsi zamanı;
- **Vurğu** (Выделение/Emphasis) – slayda yerləşdirilmiş obyektin vurğulanması zamanı;
- **Çıxış** (Выход/Exit) – idarəetmənin cari obyektdən başqalarına keçidi zamanı;
- **Hərəkət Yolları** (Пути перемещения/Motion Paths) – slayda yerləşdirilmiş obyektə müəyyən hərəkət yolunun təyin edilməsi.

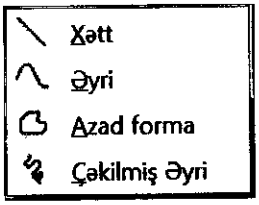
Giriş (Вход/Entrance), **Vurğu** (Выделение/Emphasis) və **Çıxış** (Выход/Exit) variantlarının hər birində təklif olunan effektlərdən başqa **Digər Effektlər...** (Другие эффекты.../More Effects) əmrinin icrasıyla açılan **Giriş Effektini Əlavə et** (Добавление эффекта входа/Add Entrance Effect), **Vurğu Effektini Əlavə et** (Добавление эффекта выделения/Add Emphasis Effect) və **Çıxış Effektini Əlavə et** (Добавление эффекта выхода/Add Exit Effect) pəncərələrindəki çoxsaylı effektlərdən də istifadə etmək olar. Adı çəkilən pəncərələrin strukturu və mahiyyəti analoji olduğundan birinin təsvirini təqdim etmək kifayətdir (şək. 4.98). Amma nəzərə almaq lazımdır ki, tətbiq edilən animasiya effektləri müxtəlif adda və müxtəlif sayda ola bilər.



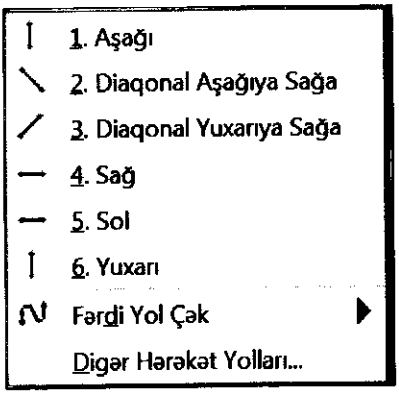
Şəkil 4.98. **Giriş Effektini Əlavə et**
(Добавление эффекта входа/Add Entrance Effect)
pəncərəsi

Siçanın göstəricisinin **Fərdi Animasiya** (Настройка анимации/Custom Animation) pəncərəsi üzərindəki **Effekt Əlavə et** (Добавить эффект/Add Effect) siyahısının **Hərəkət Yolları** (Пути перемещения/Motion Paths) elementi üzərinə gətirilməsi ilə açılan pəncərədən obyektlərin hərəkət yollarının quraşdırılması icra olunur (şək. 4.99).

Fərdi Yol Çək (Нарисовать пользовательский путь/Draw Custom Path) altmenyusuna daxil olan vasitələrlə istifadəçi istədiyi marşrut üzrə hərəkət yolunu çəkə bilər (şək. 4.100).

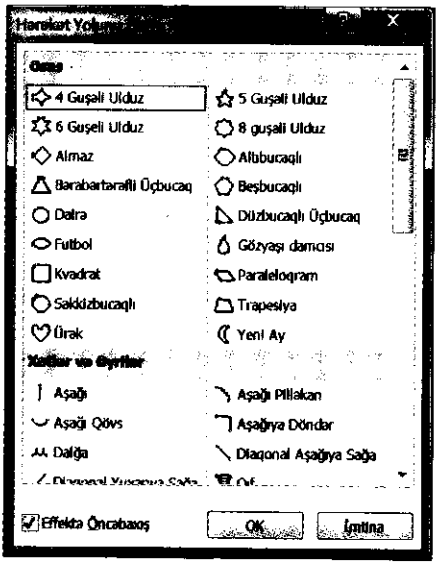


Şəkil 4.99. Hərəkət yollarının quraşdırılması vasitələri



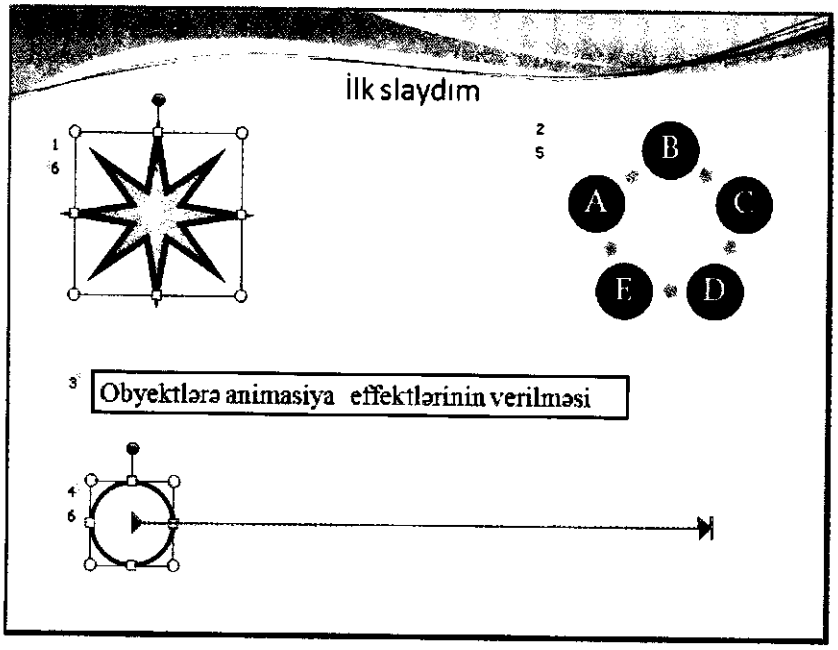
Şəkil 4.100. İstifadəçinin hərəkət yolunu çəkmə vasitələri

Digər Hərəkət Yolları... (Другие пути перемещения.../More Motion Paths) əmrinin icrasıyla açılan **Hərəkət Yolunu Əlavə et** (Добавление пути перемещения/Add Motion Path) pəncərəsində hərəkət yollarının çəkilməsi üçün geniş çeşidli alətlər təqdim olunur (şək. 4.101).



Şəkil 4.101. **Hərəkət Yolunu Əlavə et** (Добавление пути перемещения/ Add Motion Path) pəncərəsi

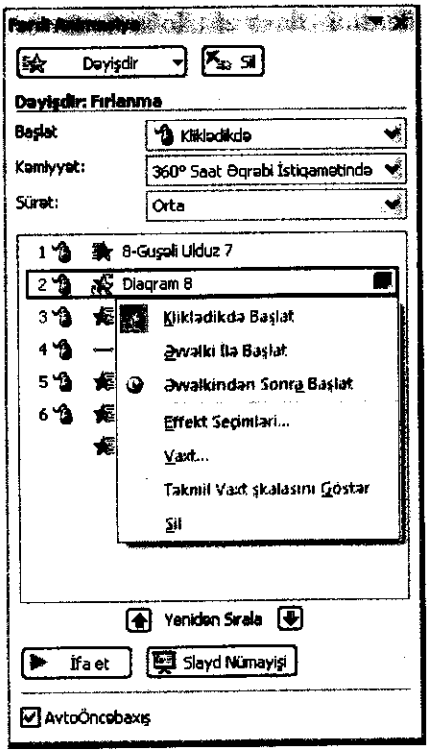
Slayd üzərində obyektlərə tətbiq edilmiş animasiya effektləri nömrələnir və bu nömrələr hər bir slaydın sol tərəfində göstərilir. Bir slayda bir neçə animasiya effekti tətbiq oluna bilər. Məsələn, 2-ci və 5-ci effekt "**diaqram**" obyektinə tətbiq edilmişdir (şək. 4.102).



Şəkil 4.102. Animasiya effektləri tətbiq edilmiş obyektlər

Seçilmiş bir neçə obyektə eyni zamanda hər hansı bir animasiya effektini də tətbiq etmək olar. Məsələn, yuxarıdakı şəkildən göründüyü kimi "**ulduz**" və "**dairə**" obyektlərinə 6-cı effekt tətbiq edilmişdir.

Tətbiq edilmiş animasiya effektləri **Fərdi Animasiya** (Настройка анимации/Custom Animation) pəncərəsinin əsas məlumat sahəsində sıra ilə görünür və kontekst menyu vasitəsi ilə onlar üzərində bəzi əməliyyatların aparılması mümkündür (şək. 4.103).



Şəkil 4.103. Tətbiq edilmiş animasiya effektlərinin kontekst menyusu

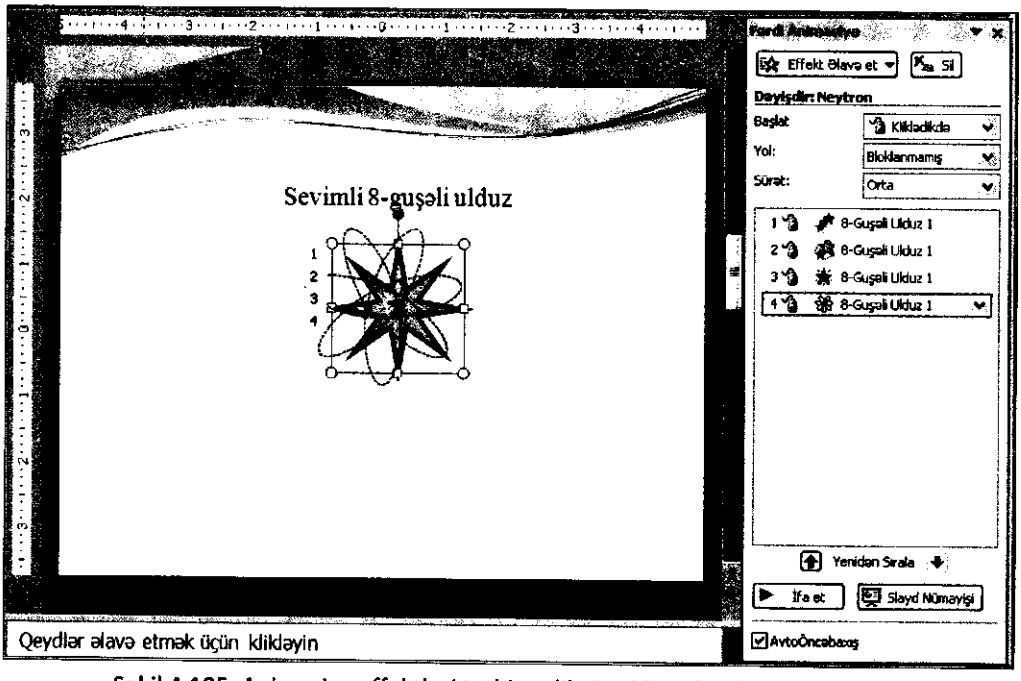
Animasiya effektlərinin tətbiqini yaxşı başa düşmək üçün misalda təklif olunan əməliyyatları "**ulduz**" obyekti üzərində yerinə yetirmək tövsiyə olunur (şək. 4.104).



Şəkil 4.104. 8-guşəli ulduz

Şəkildə təsvir edilmiş obyektə aşağıdakı animasiya effektlərinin tətbiq edilməsi və nəticənin nümayiş etdirilməsi tələb olunur (şək. 4.105):

1. **Giriş Effektini Əlavə et** (Добавление эффекта входа/Add Entrance Effect) pəncərəsinin **Həyəcanlandırıcı** (Сложные/Exciting) bölməsinin **Spiral** (Спираль/Spiral In) elementini;
2. **Vurğu Effektini Əlavə et** (Добавление эффекта выделения/Add Emphasis Effect) pəncərəsinin **Zərif** (Простые/Subtle) bölməsinin **Şaqulu Vurğula** (Растяжение по вертикали/Vertical Highlight) effektini;
3. **Çıxış Effektini Əlavə et** (Добавление эффекта выхода/Add Exit Effect) pəncərəsinin **Əsas** (Общие/Basic) bölməsinin **Yavaş Ərimə** (Растворение/Disappear) effektini;
4. **Hərəkət Yolunu Əlavə et** (Добавление пути перемещения/Add Motion Paths Effect) pəncərəsinin **Xüsusi** (Особые/Special) bölməsinin **Neytron** (Нейтрон/Neutron) effektini.

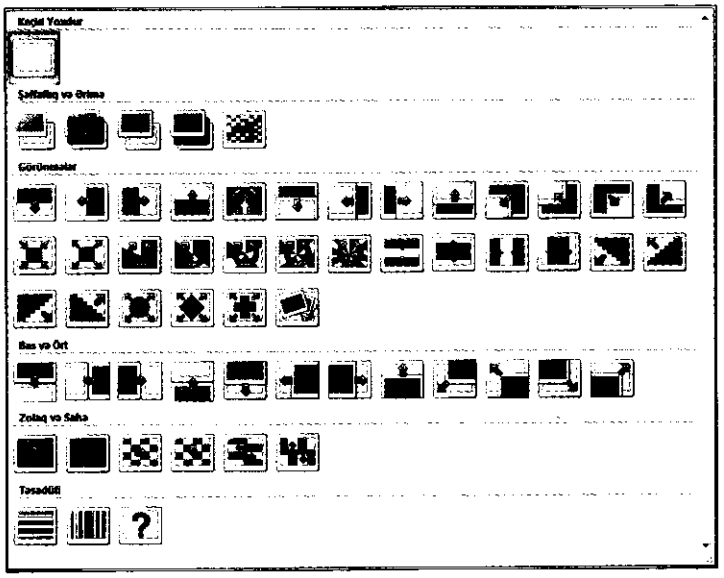


Şəkil 4.105. Animasiya effektləri tətbiq edilmiş ulduz obyektinin görünüşü

Bu Slayda Keçid (Переход к этому слайду/Transition to This Slide) qrupundakı vasitələrin mənaları belədir:

- **Keçidin Sxemi** (Схема перехода) – bu düymənin kliklənməsilə əvvəlki və cari slaydlar arasında keçid zamanı tətbiq ediləcək xüsusi effektin seçilməsinə imkan verən palitra açılır (şək. 4.106);
- **Keçid Səsi:** (Звук перехода/Transition Sound) – əvvəlki və cari slaydlar arasında keçid zamanı ifa ediləcək səsin seçilməsi;

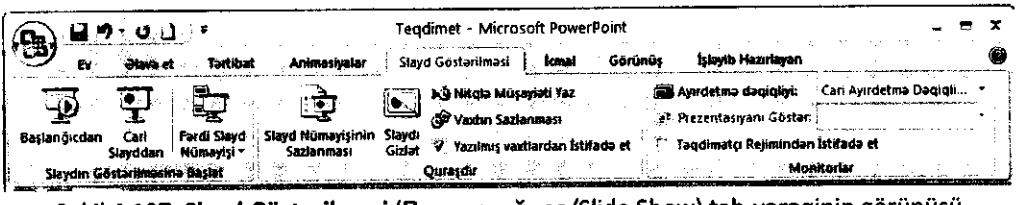
- **Keçidin Sürəti:** (Скорость перехода/Transition Speed) – əvvəlki və cari slaydlar arasında keçidin nə qədər cəld animasiya edilməsinin seçilməsi;
- **Hamısına Tətbiq et** (Применить ко всем/Apply to All) – təqdimatda bütün slaydlar arasındakı keçidi cari slayd üçün təyin edilmiş olduğu kimi təyin edilməsi. Keçidin sürəti **Asta** (Медленно/Slow), **Orta** (Средне/ Medium) və **Cəld** (Быстро/Fast) qiymətlərini ala bilər;
- **Slaydın Dəyişdirilməsi** (Смена слайда/Advance Slide) – keçidin hansı formada baş verməsinin təyin edilməsi:
  - ✓ **Siçanı Kliklədikdə** (По щелчку/On Mause Click) – növbəti slayda keçidin siçanın kliklənməsinə görə baş verməsi;
  - ✓ **Avtomatik Olaraq Sonra** (Автоматически после/Automatically After) – müəyyən sayda saniyədən sonra növbəti slayda keçidin baş verməsi.



Şəkil 4.106. Effektlər palitrası

4.8. Slaydların nümayiş etdirilməsi

Hazırlanmış təqdimatın auditoriyaya nümayiş etdirilməsi proqramın vacib əməliyyatlarındandır. Slaydlar müxtəlif rejimlərdə və müxtəlif parametrlərlə göstərilə bilər. Slaydların göstərilməsi **Slayd Göstərilməsi** (Показ слайдов/Slide Show) tab-vərəqinin vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 4.107).

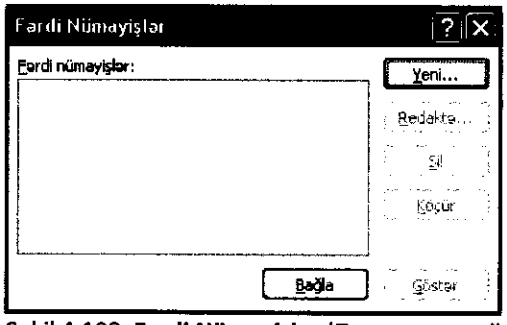


Şəkil 4.107. **Slayd Göstərilməsi** (Показ слайдов/Slide Show) tab-vərəqinin görünüşü

Slayd Göstərilməsi (Показ слайдов/Slide Show) tab-vərəqinin aşağıdakı qrupları vardır:

- **Slaydın Göstərilməsinə Başlat** (Начать показ слайдов/Start Slide Show) – slaydın göstərilməsinə nə zaman başlalamağı təyin edən vasitələ malikdir;
- **Quraşdır** (Настройка/Set Up) – slaydların göstərilməsi ilə əlaqəli müxtəlif parametrlərin quraşdırılmasına xidmət edən vasitələr bu qrupda cəmləşdirilmişdir;
- **Monitorlar** (Мониторы/Monitors) – bu qrupun vasitələri slaydların nümayişi zamanı bir neçə monitorla işləmə imkanlarına xidmət edir.

Slaydın Göstərilməsinə Başlat (Начать показ слайдов/Start Slide Show) qrupundakı vasitələrin mənaları belədir:

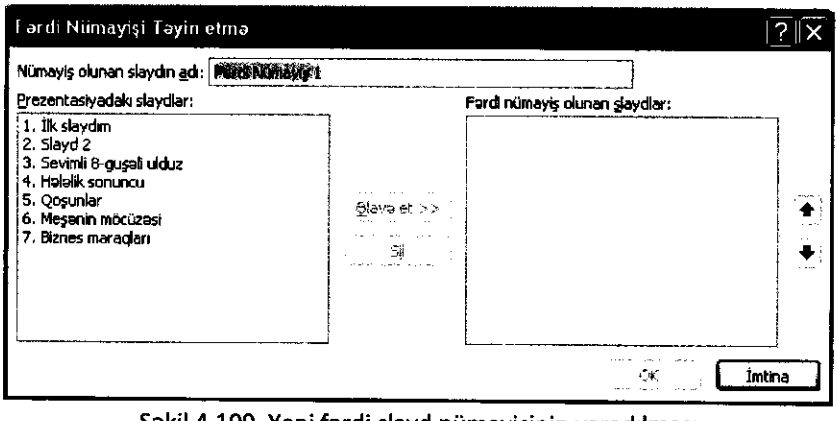


Şəkil 4.108. **Fərdi Nümayişlər** (Произвольный показ/Custom Shows) pəncərəsi

- **Başlanğıcdan** (С начала/From Beginning) – təqdimatın göstərilməsinə birinci slayddan başlanılması;
- **Cari Slayddan** (С текущего слайда/From Current Slide) – təqdimatın göstərilməsinə cari slayddan başlanılması;
- **Fərdi Slayd Nümayişi** (Произвольный показ/Custom Slide Show) – ancaq seçilmiş slaydlardan istifadə etməklə slaydların ixtiyari nümayişinin yaradılması və onunla iş.

Yeni fərdi slayd nümayişinin yaradılması qaydası belədir:

1. **Slayd Göstərilməsi** (Показ слайдов/Slide Show) tab-vərəqinin **Slayd Göstərilməsinə Başlat** (Начать показ слайдов/Start Slide Show) qrupunun **Fərdi Slayd Nümayişi** (Произвольный показ/Custom Slide Show) düyməsinin kliklənməsilə görünən **Fərdi Nümayişlər...** (Произвольный показ.../Custom Shows) əmrinin icrası;
2. Açılan **Fərdi Nümayişlər** (Произвольный показ/Custom Shows) pəncərəsi üzərindəki **Yeni** (Создать/New) düyməsinin kliklənməsi (şək. 4.108);
3. **Fərdi Nümayişi Təyin etmə** (Задание произвольного показа/Define Custom Show) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 4.109);

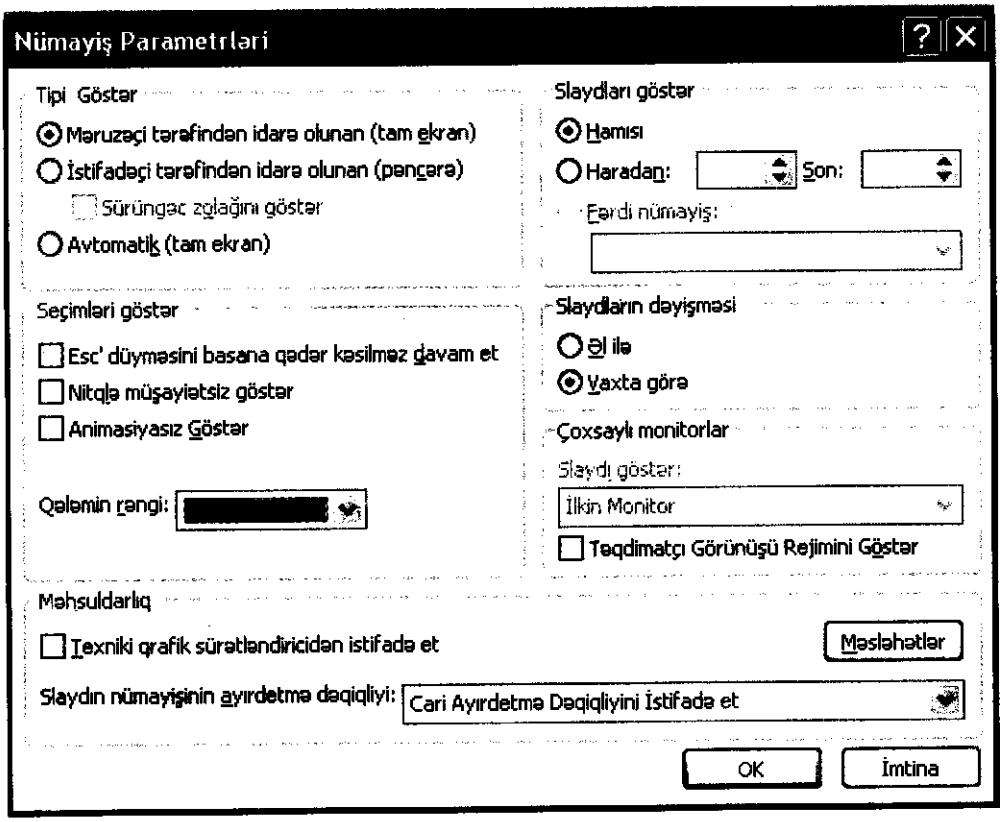


Şəkil 4.109. Yeni fərdi slayd nümayişinin yaradılması

4. Lazım olan slaydların **Təqdimatdakı slaydlar:** (Слайды презентации/Slides in presentation) sahəsindən **Fərdi nümayiş olunan Slaydlar:** (Слайды произвольного показа/Slides in custom show) sahəsinə keçirilməsi. Bu zaman **Əlavə et** (Добавить/Add) və **Sil** (Удалить/Remove) düymələrindən istifadə olunur;
5. Fərdi nümayişə adın verilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi.

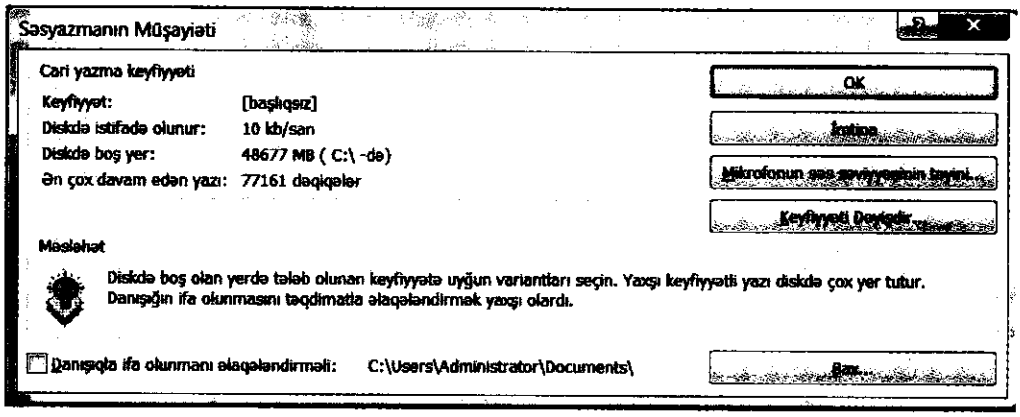
Quraşdır (Настройка/Set Up) qrupunun vasitələrinin mənaları belədir:

- **Slayd Nümayişinin Sazlanması** (Настройка демонстрации/Set Up Slide Show) – slaydların göstərilməsi üçün əlavə parametrlərin sazlanması. Kliklənməsi nəticəsində **Təyinetməni Göstər** (Настройка презентации/Set Up Show) pəncərəsi açılır və slaydların göstərilməsi üçün müxtəlif parametrlərin seçilməsini təmin edir. Məsələn, tam ekran rejiminin seçilməsini (şək. 4.110);



Şəkil 4.110. **Təyinetməni Göstər** (Настройка презентации/Set Up Show) pəncərəsi

- **Slaydı Gizlət** (Скрыть слайд/Hide Slide) – cari slaydın gizlədilməsi. Təqdimatın göstərilməsi zamanı həmin slayd göstərilməyəcəkdir.
- **Nitqlə Müşayiəti Yaz** (Звукозапись/Record Narration) – kompüterə qoşulmuş mikrofon vasitəsi ilə səsin yazılması (şək. 4.111);



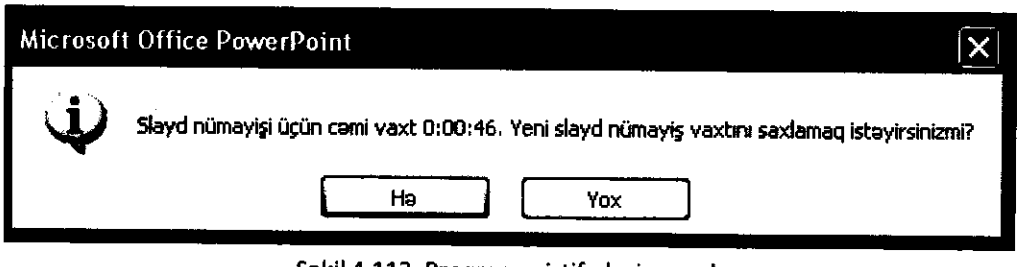
Şəkil 4.111. **Nitqlə Müşayiətin Yazılması** (Запись речевого сопровождения/Record Narration) pəncərəsi

- **Vaxtın Sazlanması** (Настройка времени/Rehearse Timings) – təqdimatın avtomatik olaraq vaxta görə göstərilməsinin sazlanması. Hər slaydda sərf edilən vaxt müddəti qeyd edilir və gələcəkdə nümayişin avtomatik olaraq göstərilməsi üçün həmin vaxt qrafikləri yadda saxlanılır. Bu zaman **Məşq** (Репетиция/Rehearsal) alətindən istifadə olunur (şək. 4.112);



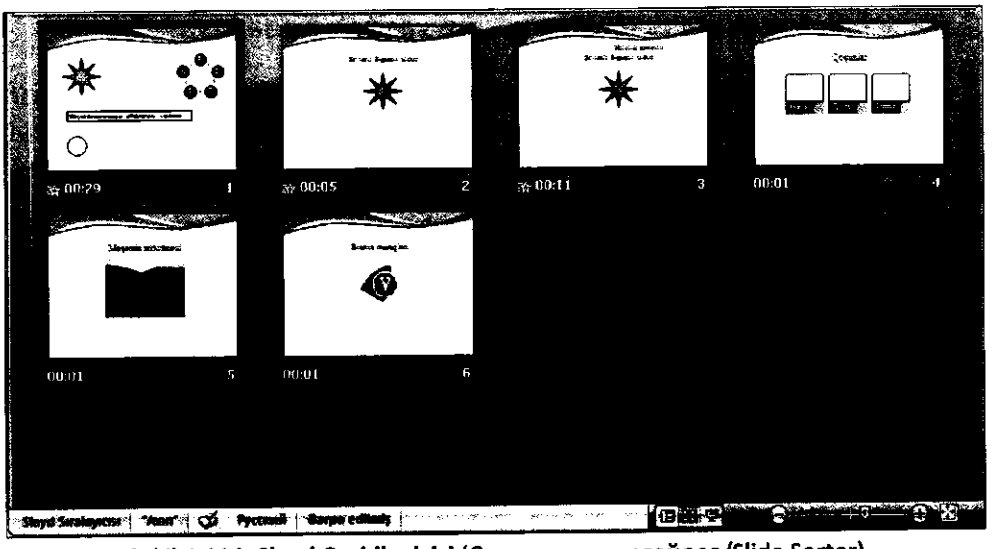
Şəkil 4.112. **Məşq** (Репетиция/Rehearsal) aləti

Vaxt **Növbəti** (Далее/Next), **Pauza** (Пауза/Pause) və **Təkrar et** (Повторить/Repeat) düymələrindən istifadə ilə tənzimlənir. Sonda proqram slaydların nümayişi üçün yekun vaxtı müəyyən edir və istifadəçidən nümayiş vaxtını saxlamasını soruşur (şək. 4.113).



Şəkil 4.113. Proqramın istifadəçiyə sualı

İstifadəçinin Hə (Да/Yes) cavabından sonra proqram **Slayd Çeşidləyicisi** (Сортировщик слайдов/Slide Sorter) rejimində təqdimatın nümayişi zamanı hər bir slayda lazım gələn vaxtı göstərir (şək. 4.114).

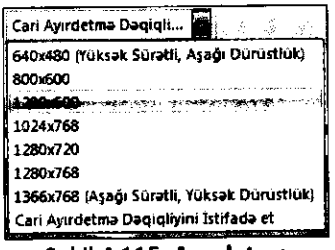


Şəkil 4.114. **Slayd Çeşidləyicisi** (Сортировщик слайдов/Slide Sorter) rejimində nümayiş vaxtının göstərilməsi

- **Yazılmış vaxtlardan istifadə et** (Использовать записанные времена/Use Rehearsed Timings) – bir slayddan başqasına avtomatik olaraq keçmək üçün **Vaxtın Sazlanması** (Настройка времени/Rehearse Timings) vasitəsi ilə yaradılmış vaxt qrafikindən istifadə edilməsi.

Monitorlar (Мониторы/Monitors) qrupu üzərindəki vasitələrin mənaları belədir:

- **Ayırdetmə dəqiqliyi:** (Разрешение:/Resolution:) – tamekranlı slayd nümayişi üçün ekranın **ayırdetmə dəqiqliyi**nin seçilməsi. Daha kiçik ayırdetmə dəqiqliyi daha sürətli nümayişi təmin edir, yüksək ayırdetmə dəqiqliyi isə vizual təfərrüatı daha aydın göstərir (şək. 4.115).



Şəkil 4.115. **Ayırdetmə Dəqiqliyi** (Разрешение/ Resolution) siyahısı

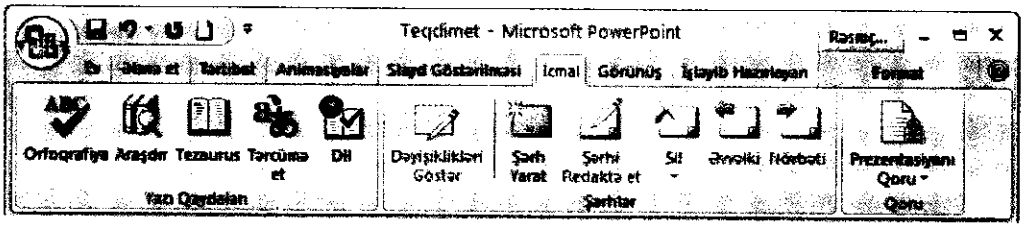
Əksər proyektorlar 1024x768 göstəricisini dəstəkləyir.

Prezentasiyanı Göstər: (Показать презентацию на:/Show Presentation On:) – tamekranlı slayd nümayişinin göstəriləcəyi monitorun seçilməsi. Əgər bir monitor varsa və ya xarici monitoru olmayan laptopdan istifadə edilirsə bu əmr qeyri-aktiv olur.

- **Təqdimatçı Rejimindən İstifadə et** (Режим докладчика/Use Presenter View) – təqdimatçı rejimindən istifadə etməklə tamekran slayd nümayişinin göstərilməsi. Bu görünüş bir monitorda tamekran rejimində slayd nümayişinə imkan verir, digər monitorda nümayiş xüsusi "məruzəçi görünüşü"ndə nümayişin vaxtı və məruzəçinin qeydləri ilə həyata keçirilir. Bu xüsusiyyətdən istifadə üçün bir neçə monitorun və ya ikinci monitorun qoşulma imkanı olan laptopun olması tələb olunur.

4.9. Slaydlara resenziya vermə vasitələrindən istifadə

Slaydlara daxil edilmiş mətnlərin düzgünlüyünün yoxlanılması, obyektlərə şərhlərin verilməsi, təqdimata müraciətin məhdudlaşdırılması və bir sıra maraqlı əməliyyatlar **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin vasitələrilə icra olunur (şək. 4.116).



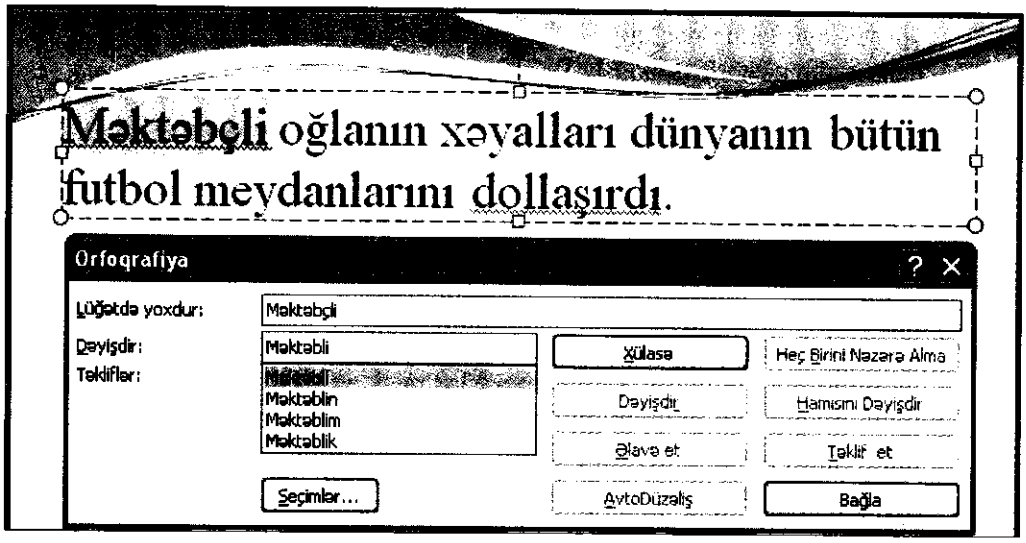
Şəkil 4.116. **İcmal** (Рецензирование/Review) tab-vərəqinin görünüşü

İcmal (Рецензирование) tab-vərəqinin aşağıdakı qrupları vardır:

- **Yoxlama alətləri** (Правописание/Proofing) – mətnlərin yoxlanılmasına, tezaurusların axtarışına, tərcümələrin yerinə yetirilməsinə və digər əməliyyatlara xidmət edən alətlərə malikdir;
- **Şərhlər** (Примечания/Comments) – obyektlərə şərhlərin verilməsini və şərhlər ilə işi təmin edir;
- **Qoru** (Защитить/Protect) – təqdimatın qorunması bu qrupun vasitələrilə icra olunur.

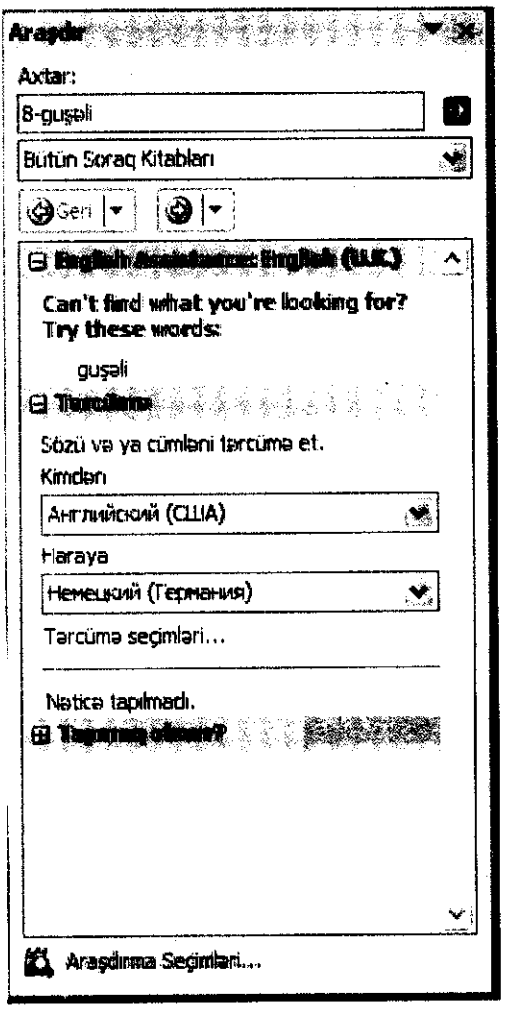
Yoxlama alətləri (Правописание/Proofing) qrupundakı vasitələrin mənaları belədir:

- **Orfoqrafiya** (Орфография/Spelling) – mətnin orfoqrafiyasının yoxlanılması (şək. 4.117);

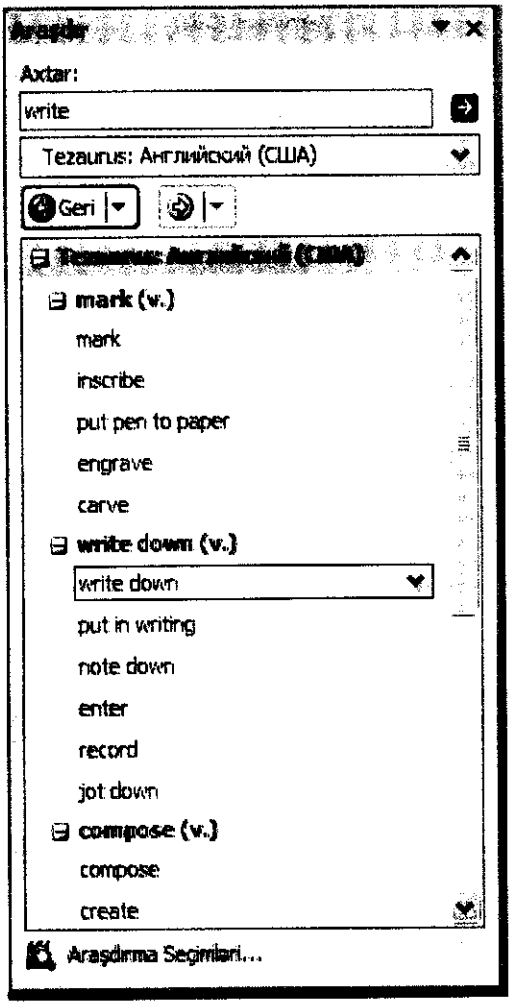


Şəkil 4.117. **Orfoqrafiya** (Орфография/Spelling) pəncərəsi

- **Araşdır** (Справочные материалы/Research) – lüğət, ensiklopediya və tərcümə xidmətləri kimi sorğu materiallarında axtarış üçün **Araşdır** (Справочные материалы/Research) tapşırıq pəncərəsinin açılması (şək. 4.118);
- **Tezaurus** (Тезаурус/Thesaurus) – seçilmiş sözlə oxşar mənalı başqa sözlərin təklif edilməsi. Bu imkandan Azərbaycan və rus dillərindəki sözlər üçün istifadə mümkün deyildir (şək. 4.119);

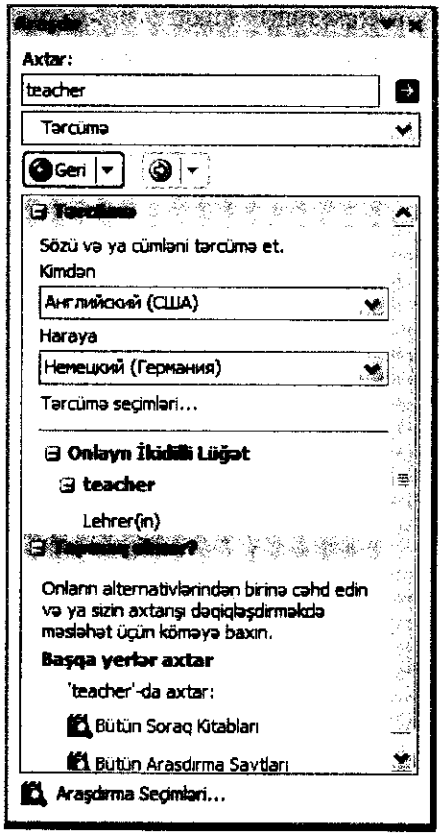


Şəkil 4.118. **Araşdır** (Справочные материалы/Research) sahəsi



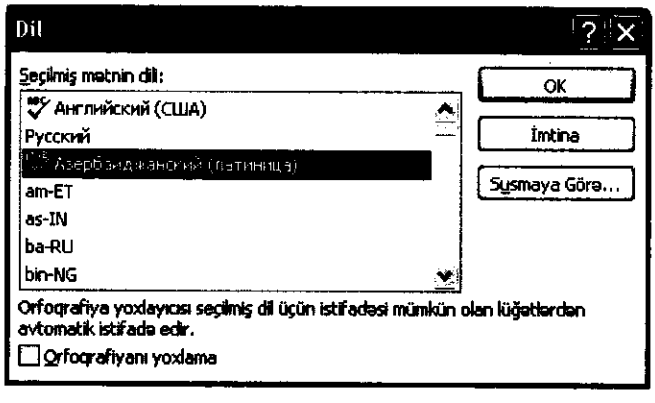
Şəkil 4.119. **Araşdır** (Справочные материалы/Research) sahəsi: tezaurusun axtarışı

- **Tərcümə** (Перевод/Translate) – qeyd olunmuş mətnin başqa bir dilə çevrilməsi. Bu imkan da Azərbaycan və rus dillərindəki mətnlərə yaramır (şək. 4.120);



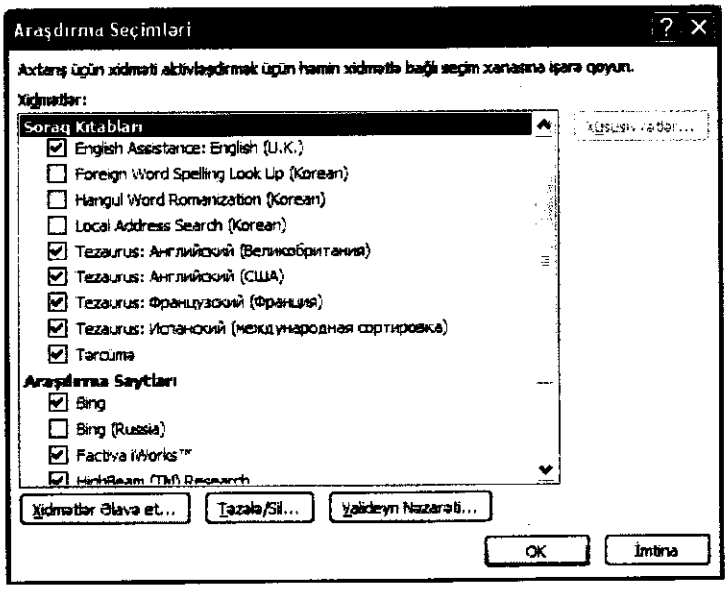
Şəkil 4.120. **Araşdır** (Справочные материалы/ Research) sahəsi: tərcümə

- **Dil** (Язык/Language) – qeyd olunmuş mətnin orfoqrafiyasının və qrammatikasının yoxlanılması üçün istifadə ediləcək dilin seçilməsi (şək. 4.121).



Şəkil 4.121. **Dil** (Язык/Language) pəncərəsi

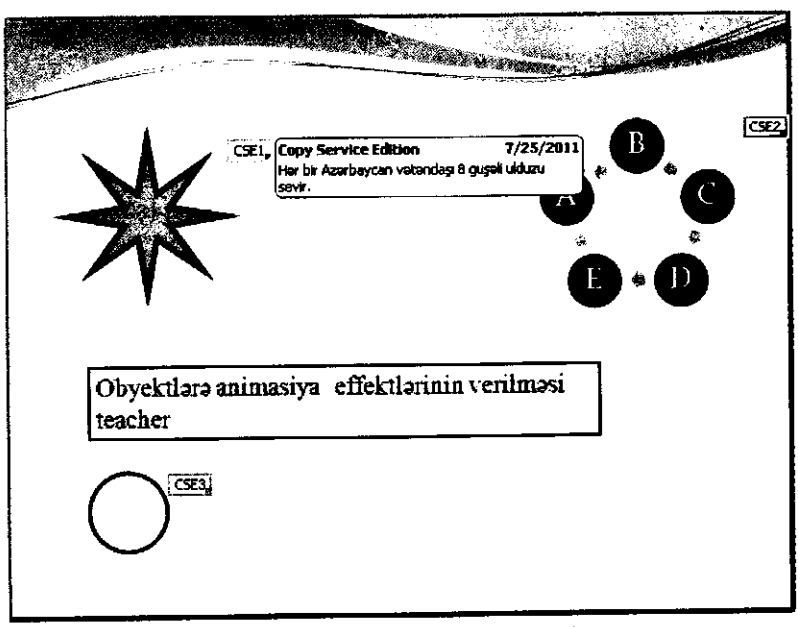
Araşdır (Справочные материалы/Research) tapşırıq pəncərəsinin əhəmiyyətli vasitələrindən biri də **Araşdırma Seçimləri...** (Параметры/Research options...) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Araşdırma Seçimləri** (Параметры справочных материалов/Research Options) pəncərəsidir (şək. 4.122).



Şəkil 4.122. **Araşdırma Seçimləri** (Параметры справочных материалов/ Research Options) pəncərəsi

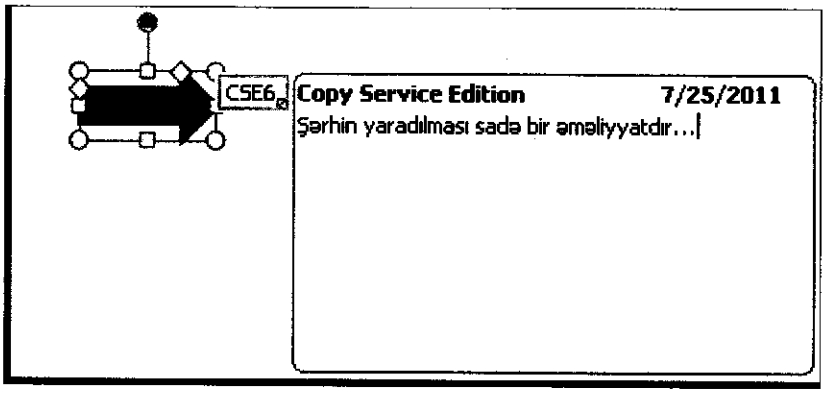
Şərhlər (Примечания/Comments) qrupu üzərindəki vasitələrin mənaları belədir:

- **Dəyişiklikləri Göstər** (Показать разметку/Show Markup) – şərhlərin və digər annotasıyaların göstərilməsi. Məsələn, bu vasitənin aktivləşdirilməsi ilə slayd üzərindəki obyektlərə daxil edilmiş şərhlər CSE1, CSE2, CSE3 və s. işarə olunmaqla görünür (şək. 4.123);



Şəkil 4.123. Şərhlərin görünməsi

- **Şərh Yarat** (Создать примечание/New Comment) – seçim haqqında şərhin əlavə edilməsi (şək. 4.124);

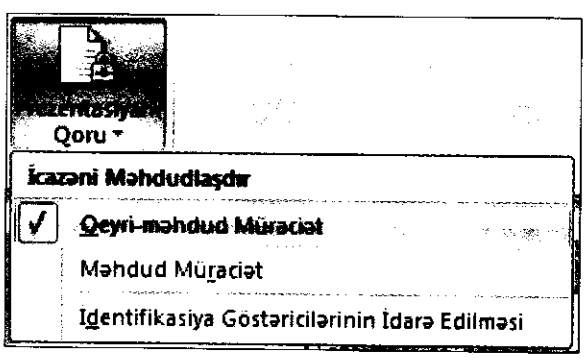


Şəkil 4.124. Şərhlərin daxil edilməsi

- **Şərhi Redaktə et** (Изменить примечание/Edit Comment) – seçilmiş şərhin redaktə edilməsi;
- **Sil** (Удалить/Delete) – seçilmiş şərhin silinməsi. Şərhin silinməsinin aşağıdakı variantlar vardır:
  - ✓ **Sil** (Удалить/Delete);
  - ✓ **Cari Slayddakı Bütün Nişanları Sil** (Удалить всю разметку на текущем слайде/Delete All Markup on the Current Slide);
  - ✓ **Bu təqdimatdakı dəyişikliklərin hamısını sil** (Удалить всю разметку из этой презентации/Delete All Markup in this Presentation);
- **Əvvəlki** (Назад/Previous) – sənəddə əvvəlki şərhə keçid;
- **Növbəti** (Далее/Next) – sənəddə növbəti şərhə keçid;

Qoru (Защитить/Protect) qrupundakı vasitələrin mənaları belədir:

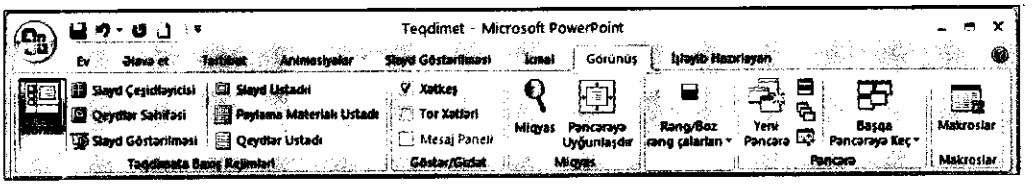
- **Təqdimatı Qoru** (Защитить презентацию/Protect Presentation) – istifadəçinin təqdimata müraciət edə bilməsinin məhdudlaşdırılması (şək. 4.125).



Şəkil 4.125. Təqdimata müraciətin idarə olunması

4.10. Təqdimata baxış rejimləri

Hazırlanmış təqdimatın müxtəlif rejimlərdə göstərilməsi, müxtəlif vasitələrin göstərilməsinin təmin edilməsi, rəng çalarları, sənəd pəncərələri və makroslarla iş **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin alət və vasitələri ilə yerinə yetirilir (şək. 4.126).



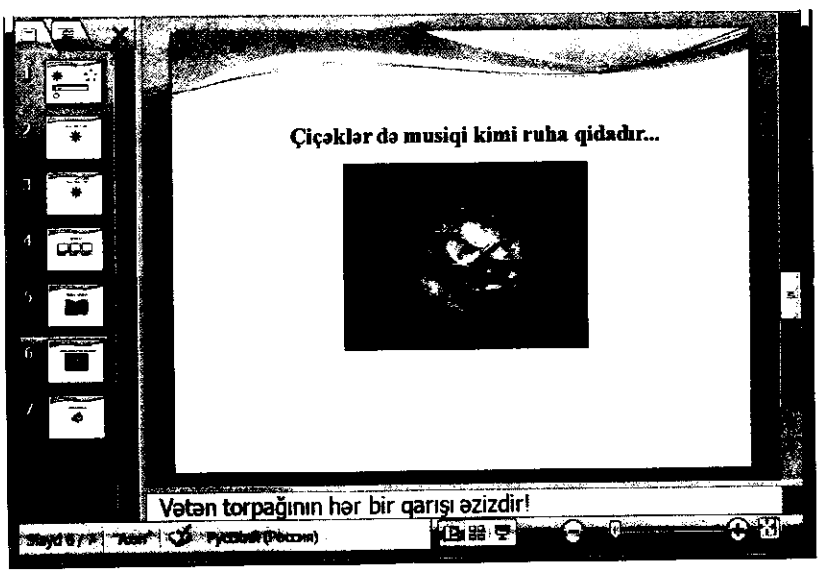
Şəkil 4.126. **Görünüş** (Вид/View) tab-vərəqinin görünüşü

Görünüş (Вид/View) tab-vərəqində yerləşdirilmiş qrupların funksiyaları belədir:

- **Təqdimata Baxış Rejimləri** (Режимы просмотра презентации/Presentation Views) – təqdimatın müxtəlif görünüş rejimlərinin təmin edilməsi;
- **Göstər/Gizlət** (Показать или скрыть/Show/Hide) – **Xətkeş** (Линейка/ Ruler), **Tor Xətləri** (Сетка/Gridlines) və **Mesaj Panelinin** (Панель сообщений/Message Bar) göstərilməsi və ya gizlədilməsi;
- **Miqyas** (Масштаб/Zoom) – miqyasın idarə olunması;
- **Rəng/Boz rəng çalarları** (Цвет или оттенки серого/Color/Grayscale) – rəng çalarlarının dəyişdirilməsi;
- **Pəncərə** (Окно/Window) – pəncərələrin görünüşünün dəyişdirilməsi;
- **Makroslar** (Макросы/Macros) – makroslarla iş.

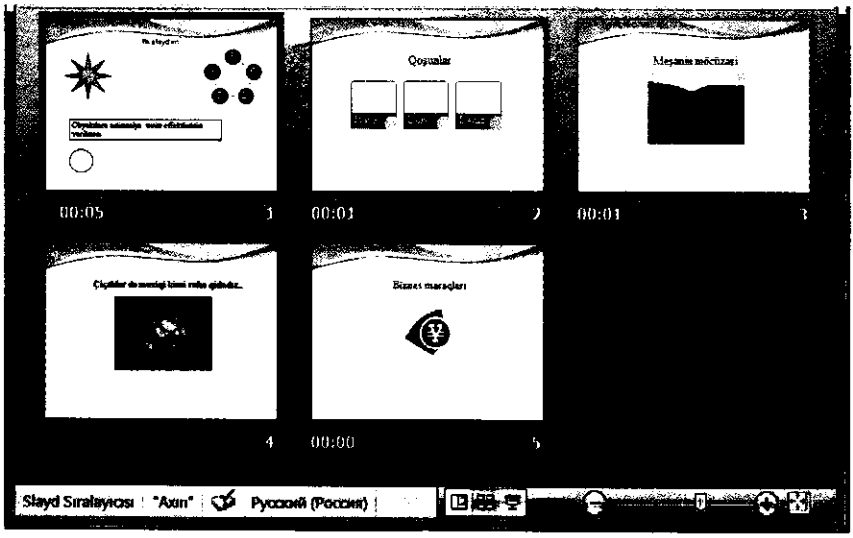
Təqdimata baxış rejimləri və onların bu rejimlərdə görünüş nümunələri aşağıdakılardır:

- **Normal** (Обычный/Normal) – slaydların adi rejimdə görünüşünü təmin edir (şək. 4.127);



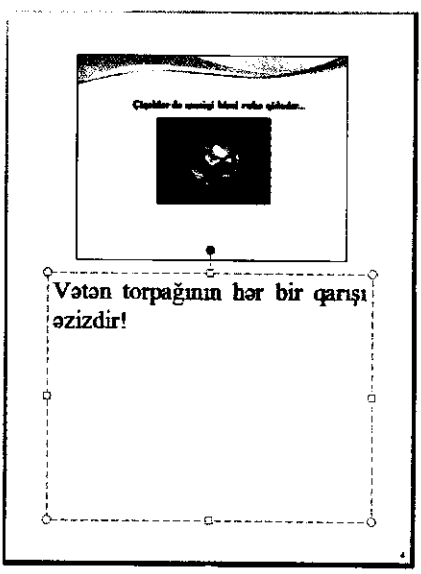
Şəkil 4.127. Slayd **Normal** (Обычный/ Normal) baxış rejimində

- **Slayd Çeşidləyicisi** (Сортировщик слайдов/Slide Sorter) – slaydların sıralanmış şəkildə görünməsinə və onlar üzərində bəzi əməliyyatların daha rahat şəkildə aparılmasına imkan verir (şək. 4.128). Əməliyyatlar müxtəlif tab-vərəqlərinin alətləri və ya slaydın kontekst menyusu ilə icra oluna bilər;



Şəkil 4.128. **Slayd Çeşidləyicisi** (Сортировщик слайдов/Slide Sorter) rejimində görünüş

- **Qeydlər Səhifəsi** (Страницы заметок/Notes Page) – təqdimatı nümayiş etdirən şəxsin qeydlərini onların çapı zamanı görünəcək şəkildə daxil edilməsi və ya redaktə edilməsi (şək. 4.129);
- **Slayd Göstərilməsi** (Показ слайдов/Slide Show) – slaydların nümayiş etdirilməsi (şək. 4.130).

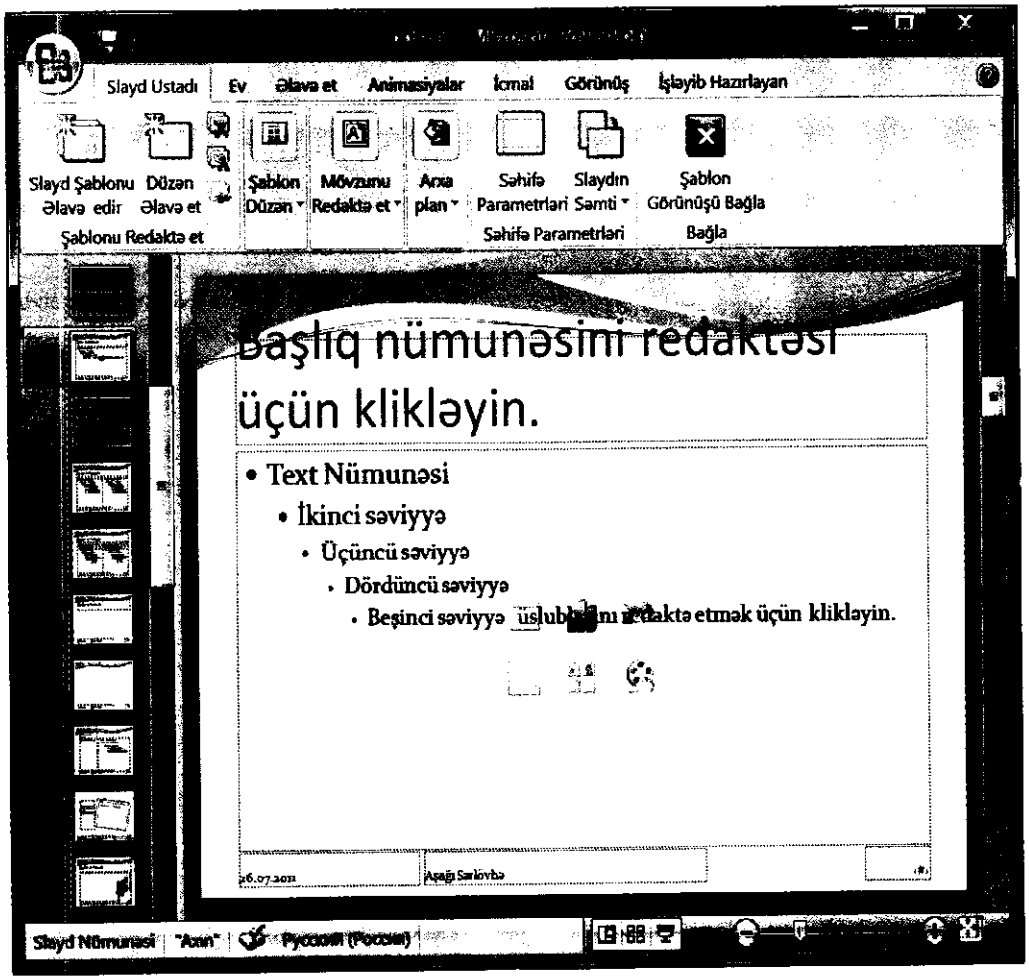


Şəkil 4.129. **Qeydlər Səhifəsi** (Страницы заметок/ Notes Page) baxış rejimi

Şəkil 4.130. **Slayd Göstərilməsi** (Показ слайдов/ Slide Show) rejimində slaydın görünüşü

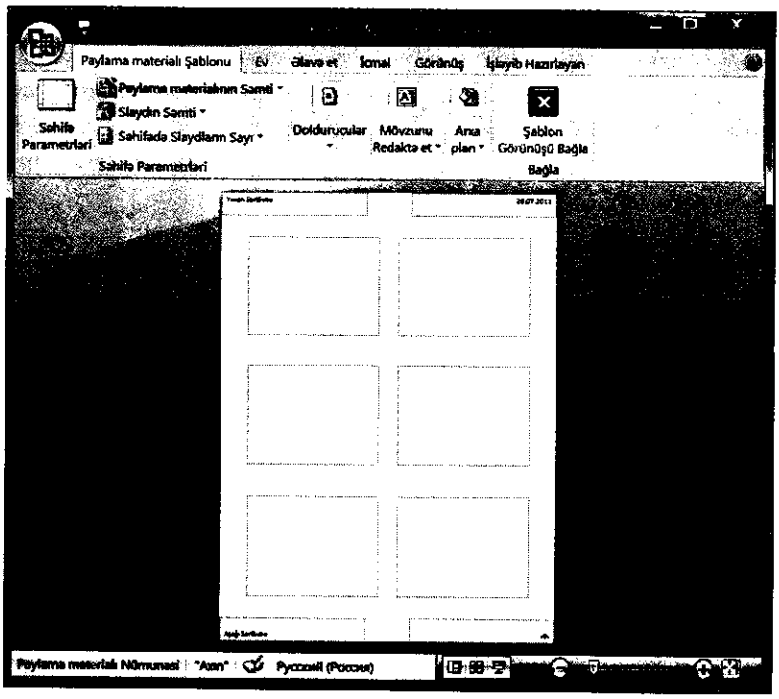


- **Slayd Ustadı** (Образец слайдов/Slide Master) – şablon slaydların dizaynının və düzəninin dəyişdirilməsi rejimidir. Bu rejimin aktivləşdirilməsi nəticəsində lent üzərində **Slayd Ustadı** (Образец слайдов/Slide Master) tab-vərəqi əmələ gəlir və lazımi əməliyyatlar onun alətləri ilə icra olunur. Adi rejimə qayıdış **Şablon Görünüşü Bağla** (Закрыть режим образца/Close Master View) düyməsinin kliklənməsilə icra olunur (şək. 4.131);



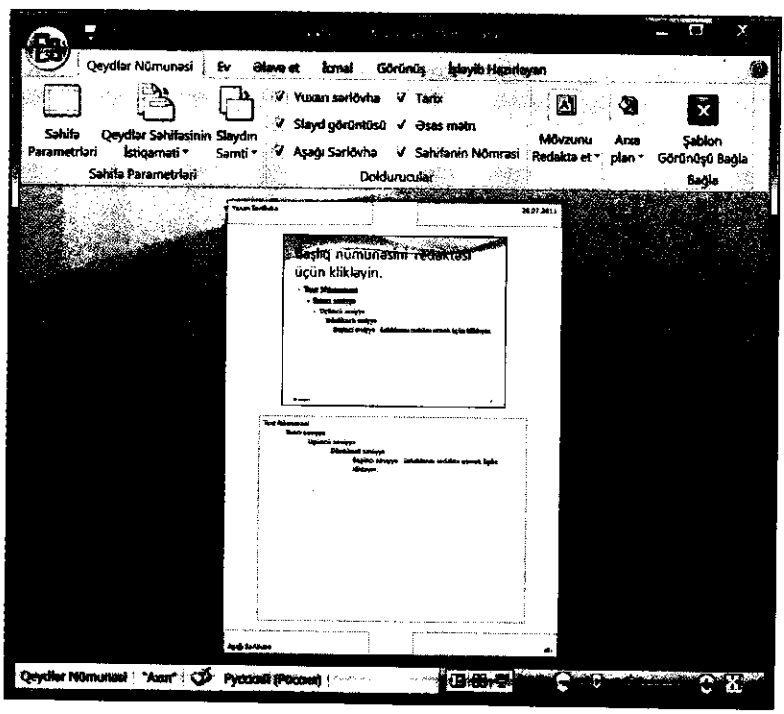
Şəkil 4.131. **Slayd Nümunəsi** (Образец слайдов/Slide Master) tab-vərəqi

- **Paylama Materialı Ustadı** (Образец выдач/Handout Master) – çap ediləcək paylama materiallarının dizaynının və düzəninin dəyişdirilməsi. Bu rejimdən də adi rejimə qayıdış **Şablon Görünüşü Bağla** (Закрыть режим образца/Close Master View) düyməsinin kliklənməsilə icra olunur (şək. 4.132);



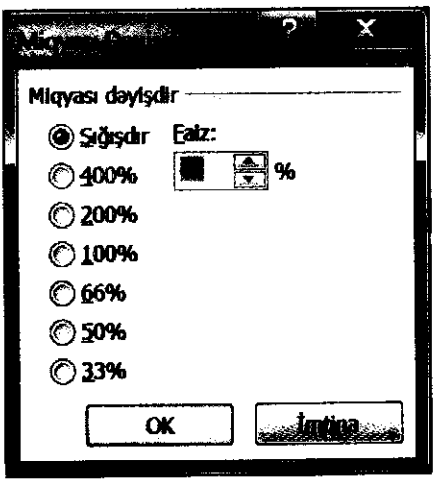
Şəkil 4.132. **Paylama materialı Şablonu** (Образец выдач/Handout Master) tab-vərəqi

- **Qeydlər Ustadı** (Образец заметок/Notes Master) – qeydlər şablonunun görünüşünün təmin edilməsi və müxtəlif redaktə əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi (şək. 4.133);



Şəkil 4.133. **Qeydlər Nümunəsi** (Образец заметок/ Notes Master) tab-vərəqi

Görünüş (Вид/View) tab-vərəqinin **Miqyas** (Масштаб/Zoom) qrupu üzərindəki eyni adlı düymənin kliklənməsilə açılan **Miqyası Dəyişdir** (Масштаб/Zoom) pəncərəsinin köməyilə sənədin miqyaslanması icra olunur (şək. 4.134).



Şəkil 4.134. **Miqyası Dəyişdir** (Масштаб/Zoom) pəncərəsi

Pəncərəyə Uyğunlaşdır (Вписать в окно/Fit to Window) düyməsi təqdimatın miqyasını elə dəyişdirir ki, slayd pəncərəni tam doldursun. Miqyasın artırılması və ya azaldılması, həmçinin slaydın cari pəncərəyə sığışdırılması **Vəziyyət Sətri** (Строка состояния/Status Bar) üzərində yerləşdirilmiş panelin vasitəsilə də yerinə yetirilə bilər (şək. 4.135).

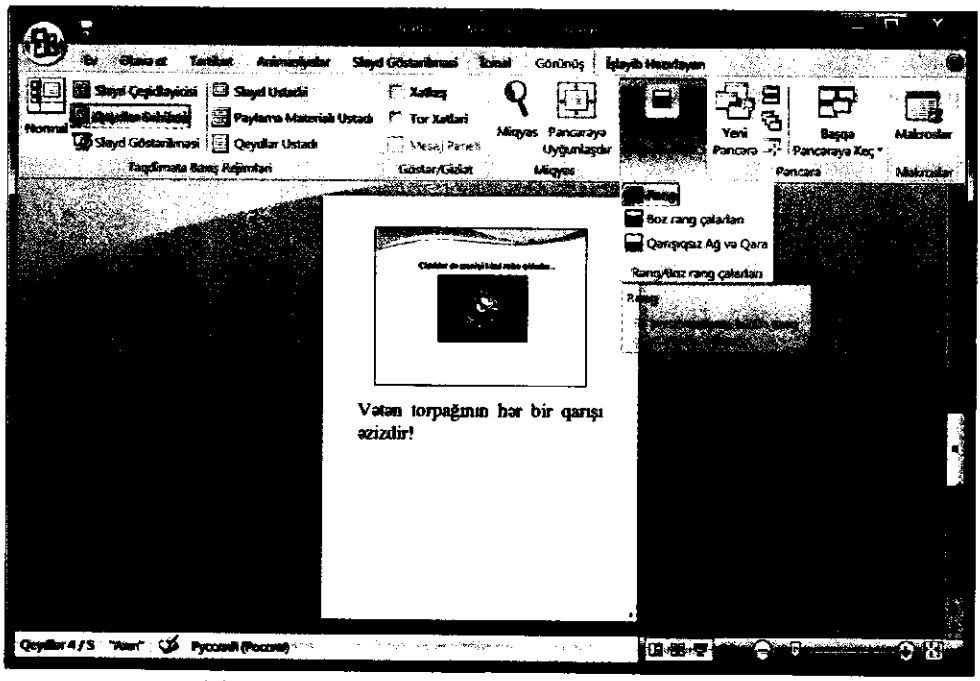


Şəkil 4.135. Miqyasın idarə edilməsi paneli

Rəng/Boz rəng çalarları (Цвет или оттенки серого/Color/Grayscale) qrupu aşağıdakı rejimlər ilə təqdimatın rəng sxeminin idarə olunmasına xidmət edir:

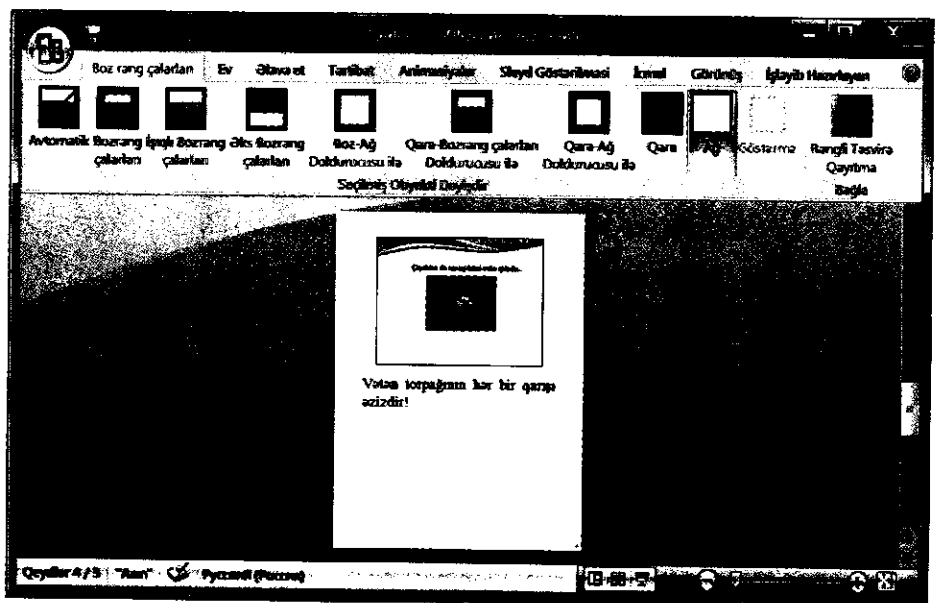
- **Rəng** (Цвет/Color);
- **Boz rəng çalarları** (Оттенки серого/Grayscale);
- **Qarışıqsız Ağ və Qara** (Черно-белый без серого/Pure Black and White).

Rəng (Цвет/Color) düyməsinin kliklənməsi susmaya görə istifadə olunan, təqdimatın tam rəngdə görünməsini təmin edən rejimi aktivləşdirir (şək. 4.136).



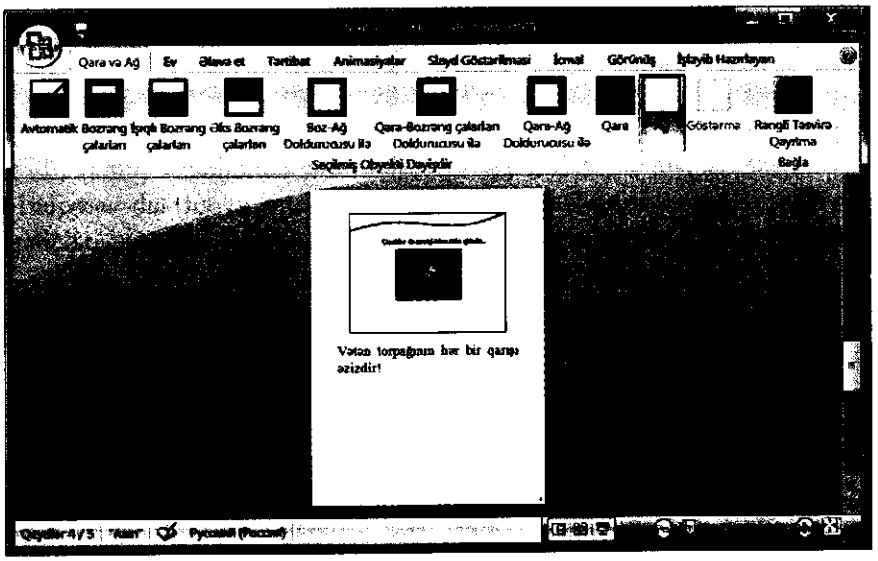
Şəkil 4.136. Təqdimatda rənglərdən tam istifadə olunması

Boz rəng çalarları (Оттенки ceporo/Grayscale) düyməsinin kliklənməsilə təqdimata boz rəng çalarları ilə baxışı və rənglərin boz rəng çalarlarına çevrilməsinin fərdiləşdirilməsini təmin edən rejim aktivləşdirilir. Bu zaman lentə **Boz rəng çalarları** (Оттенки ceporo/Grayscale) adlı tab-vərəq əlavə olunur (şək. 4.137).



Şəkil 4.137. **Boz rəng çalarları** (Оттенки ceporo/Grayscale) tab-vərəqi

Nəhayət, **Qarışıqsız Ağ və Qara** (Черно-белый без серого/Pure Black and White) düyməsinin kliklənməsi ilə təqdimata ağ-qara təsvirdə baxılmasını və rənglərin ağ və qaraya çevrilməsinin fərdiləşdirilməsini təmin edən rejim aktivləşdirilir. Bu zaman lentə **Qara və Ağ** (Черно-белый/Black and White) adlı tab-vərəq əlavə olunur (şək. 4.138).



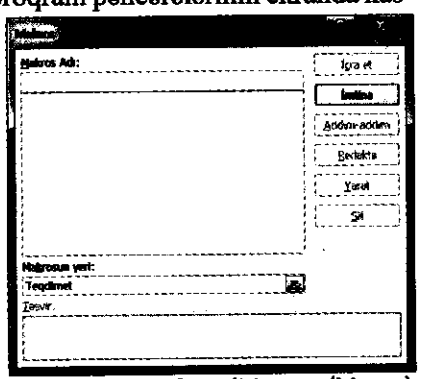
Şəkil 4.138. **Qara və Ağ** (Черно-белый/Black and White) tab-vərəqi

Rəngsiz rejimlərin hər birində seçilmiş obyektlərin rəng sxeminin dəyişdirilməsi **Seçilmiş Obyekti Dəyişdir** (Изменить выделенный объект/Change Selected Object) qrupundakı alətlərlə, adi rəng rejiminə qayıdış isə **Rəngli Təsvirə Qayıtma** (Возврат к цветному представлению/Back To Color View) düyməsilə icra olunur.

Pəncərə (Окно/Window) qrupunda yerləşdirilmiş vasitələrin funksiyaları aşağıdakı kimidir:

- **Yeni Pəncərə** (Новое окно/New Window) – cari sənədin görünüşündən ibarət yeni pəncərənin açılması;
- **Hamısını Nizamla** (Упорядочить все/Arrange All) – açıq proqram pəncərələrinin hamısının ekranda yan-yana düzülməsi;
- **Kaskad** (Окна каскадом/Cascade) – açıq proqram pəncərələrinin ekranda kaskad şəklində yerləşdirilməsi;
- **Böl** (Разделить/Move Split) – pəncərənin müxtəlif bölmələrini ayıran bölücülərin yerinin dəyişdirilməsi;
- **Başqa Pəncərəyə Keç** (Перейти в другое окно/Switch Windows) – başqa açıq pəncərəyə keçidin təmin edilməsi.

Makrosların yaradılması, icrası, silinməsi, onların siyahısına baxılması **Makroslar** (Макросы/Macros) qrupunun eyni adlı düyməsinin kliklənməsilə açılan **Makros** (Макрос/Macro) pəncərəsindən yerinə yetirilə bilər (şək. 4.139).



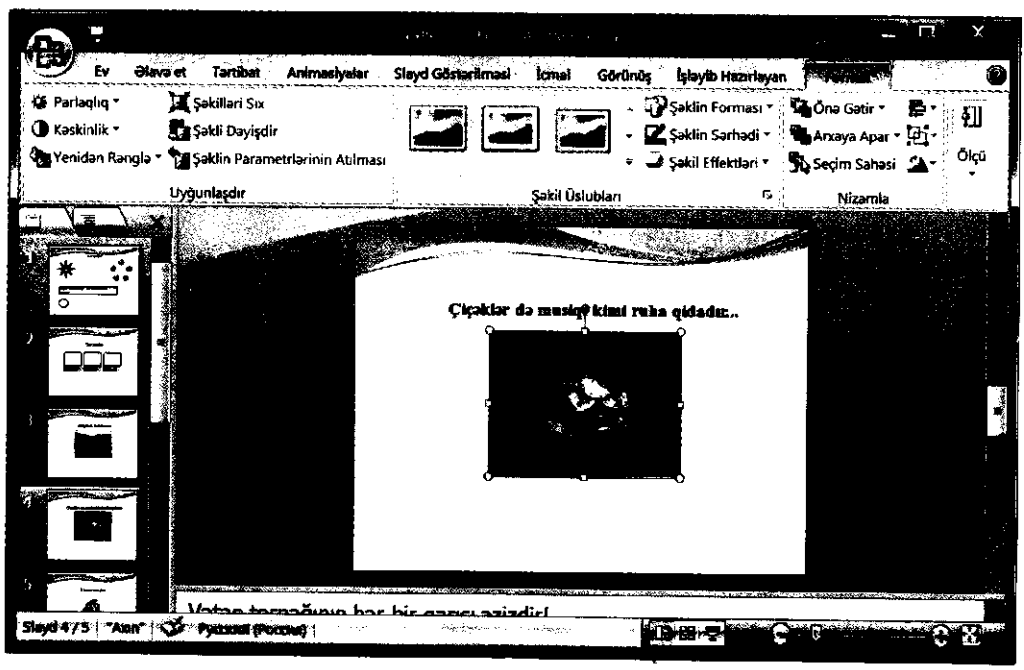
Şəkil 4.139. **Makros** (Макрос/Macro) pəncərəsi

Makroslarla iş başqa Office proqramlarında, xüsusilə də Excel proqramında ətraflı şərh edildiyindən burada onun üzərində dayanmağa ehtiyac yoxdur. Makroslarla iş prinsipi bütün Office proqramlarında eynidir.

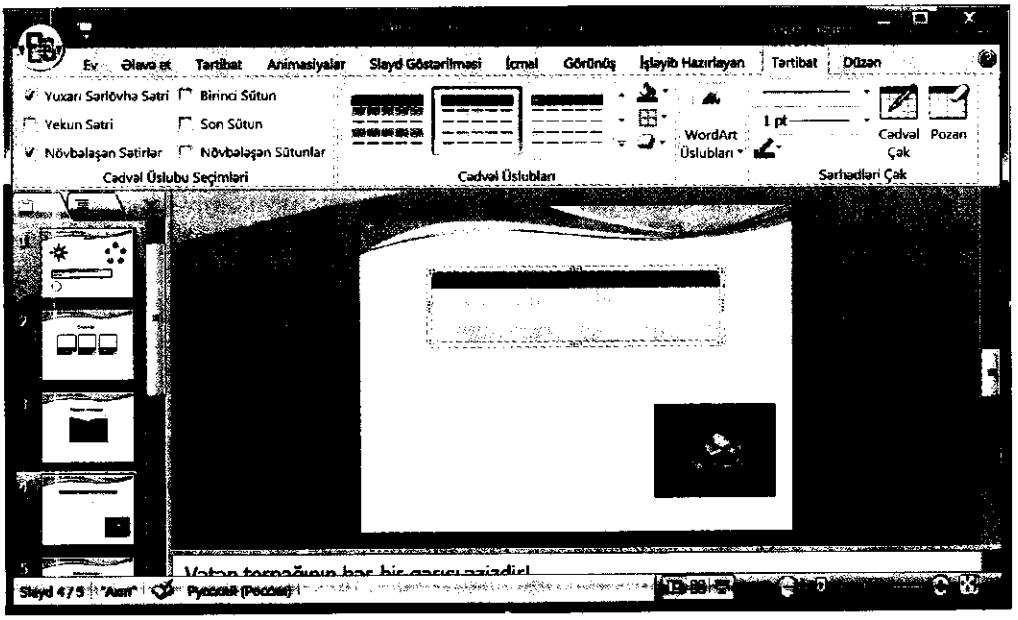
4.11. Sonradan aktivləşən tab-vərəqlər

Ancaq sənədə əlavə edilmiş obyektlər qeyd edildikdə **Format** (Формат/Format), **Tərtibat** (Конструктор/Design) və **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqləri **Lent** (Лента/Ribbon) üzərində görünürlər (şək. 4.140, şək 4.141, şək 4.142). Qeyd edilən obyektə görə hansı tab-vərəqinin görünməsi aşağıdakı kimidir:

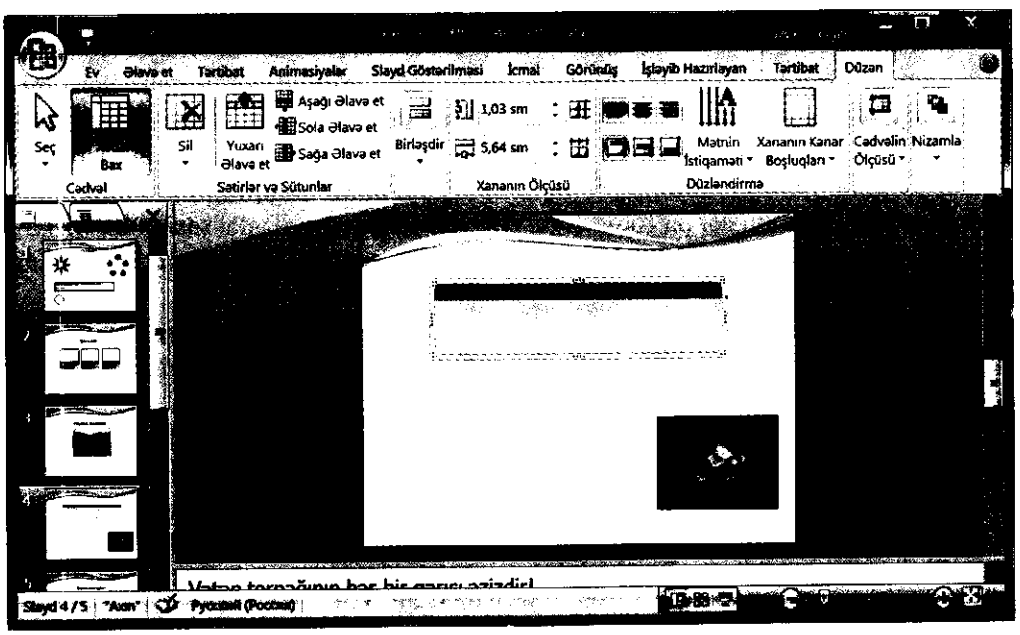
1) **Cədvəl** (Таблица/Table) – **Tərtibat** (Конструктор/Design) və **Düzən** (Макет/Layout);
2) Şəkil (Рисунок/Picture) – **Format** (Формат/Format);
3) **ClipArt** (ClipArt/ClipArt) – **Format** (Формат/Format);
4) **FotoAlbom** (Фотоальбом/Photo Album) – **Format** (Формат/Format);
5) **Fiqur** (Фигур/Shape) – **Format** (Формат/Format);
6) **SmartArt** (SmartArt/SmartArt) – **Tərtibat** (Конструктор/Design) və **Format** (Формат/Format);
7) **Diaqram** (Диаграмма/Chart) – **Format** (Формат/Format), **Tərtibat** (Конструктор/Design) və **Düzən** (Макет/Layout).



Şəkil 4.140. **Format** (Формат/Format) tab-vərəqi



Şəkil 4.141. **Tərtibat** (Конструктор/Design) tab-vərəqi



Şəkil 4.142. **Düzən** (Макет/Layout) tab-vərəqi

FƏSİL 5. MICROSOFT OFFICE ACCESS 2007

Gün ərzində hər bir insan istər işdə, istərsə də şəxsi həyatında çox böyük həcmdə informasiya alır. Təbii ki, bu zaman informasiyanın rahat istifadəsi təmin olunmaqla sistemləşdirilməsi üçün, onun yığcamlaşdırılması, sıralanması, saxlanılması məsələləri meydana çıxır. Kompüterin tətbiqi ilə, başqa sözlə əlaqəli əməliyyatların avtomatlaşdırılması vasitəsi ilə bu məsələlərin həllini kifayət qədər asanlaşdırmaq olar. Verilənlər Bazası ilə iş üçün güclü vasitə olan **Microsoft Access** proqramı elə bu məqsədlə tətbiq olunur.

Verilənlər Bazası (VB) dedikdə adətən, müxtəlif xüsusiyyətli, müəyyən əlamətlərə əsasən qruplaşdırılmış eyni tipli elementlərə malik informasiya saxlanılan yer başa düşülür. Misal üçün, VB əməkdaşların, sifarişçilərin və hesablaşma cədvəllərinin siyahısından, il ərzində baş vermiş yol hadisələri haqqında məlumatlardan və sair yaradıla bilər. VB xidmətindən daha çox kommersiya təşkilatları faydalanırlar. Lakin bir məsələni unutmaq olmaz ki, harada böyük həcmli informasiya saxlanılır və emal olunursa, orada VB-dan istifadə qaçılmazdır.

Microsoft Access 2007 proqramı müxtəlif təyinatlı VB yaradılması və onunlaa iş üçün güclü vasitədir. Çoxsaylı imkanlarına baxmayaraq bu vasitə sadə və işdə asandır.

5.1. Əsas anlayış və terminlər

Microsoft Access 2007 proqramı **relyasiyalı** VB-dan istifadə edir. Relyasiyalı bazalarda işlənən informasiya qarşılıqlı əlaqəsi olan cədvəllərdə qruplaşdırılmışdır. Belə bazalarla iş cədvəllərin manipulyasiyası məsələlərinə (xanaların doldurulması və dəyişdirilməsi, bir cədvəlin elementlərinin digəri ilə birləşdirilməsi və ya digərinə tətbiqi) gətirilir.

Relyasiyalı bazaların cədvəlləri müəyyən tip obyektlər haqqında informasiya əsasında yaradılır. Cədvəlin hər bir sətrində bir obyekt haqqında verilənlər saxlanılır. Öz növbəsində, cədvəlin sütunlarında obyektin atributlar adlanan xarakteristikaları əks olunur. Cədvəlin sətirlərinə **yazılar** da deyirlər.

Yazılar eyni struktura malikdir və hər bir sütuna uyğun mövqe **sahə** adlanır. Hər bir sahədə obyektin bir xarakteristikası saxlanılır. Sahədəki xarakteristikaları əks etdirmək üçün **verilənlər tipi** təyin edilir.

Access Verilənlər Bazalarında saxlanılan informasiyalarla işləmək, onları emal etmək üçün geniş imkanlar yaradır. O, informasiyanın daxil edilməsini, çeşidlənməsini, axtarışını, onların əsasında müxtəlif sorğuların verilməsini və hesabatların alınmasını təmin edir.

Relyasiyalı cədvəllər arasında əlaqənin varlığı sahələrin qiymətlərinin üst-üstə düşməsi ilə müəyyən olunur. Bu baxımdan aşağıdakı formada münasibətlər vardır:

- **Birin-çoxa** – cədvəldə bir yazıya əlaqələndirilmiş cədvəldə bir neçə yazının uyğun gələ bilməsini göstərir;
- **Çoxun-çoxa** – əlaqələndirilmiş cədvəllər arasında qarşılıqlı olaraq çoxlu əlaqələrin mümkünlüyünü göstərir;
- **Birin-birə** – nadir hallarda, misal üçün, yazı həddən artıq sahələrdən ibarət olduqda, yaxud yazıların bəzilərinə əlavə atributların təyin olunmasına ehtiyac yarandıqda istifadə olunur.

Praktiki olaraq hər bir bazada bərabər hüquqlu cədvəllər saxlanılır. Relyasiyalı bazaları digərlərindən fərqləndirən xüsusiyyət isə onların cədvəlləri arasında əlaqələrin olmasıdır. Cədvəllər arasındakı əlaqələr bazanın məntiqi strukturunu yaradır. Əlaqələrin verilməsi müxtəlif cədvəllərin üst-üstə düşən qiymətləri hesabına həyata keçirilir.

Verilənlərin istənilən elementi cədvəlin **sahə** (sütun) və **yazısının** (sətir) kəsişməsindəki **xanada** yerləşir. Bu elementə dəqiq müraciət üçün cədvəlin adı, sahənin adı və yazı göstərilməlidir. Cədvəlin adı və sahənin adı bazanın əsas struktur elementləri olaraq dəyişmirlər. Əksinə, yazılar isə hərəkətli və dinamikdirlər.

Cədvəlin yazısı konkret obyekti, məsələn, kitabı, əməkdaşı, kompüteri və s. təsvir edən verilənləri özündə saxlayır. İstismar prosesində yazılar silinə və ya dəyişdirilə bilərlər. Yazılarla işləyə bilmək üçün onların da unikal sahəyə malik olmaları lazımdır. Belə sahələr olaraq cədvəlin özünün bəzi verilənləri və ya süni olaraq daxil edilən verilənlər (məsələn, unikal ardıcıl və ya təsadüfi ədədlər ardıcıllığı) götürülə bilərlər. Beləliklə, istənilən yazıya müraciət etmək üçün onun sahələrindən biri "***ilkin açar***" – **Первичный ключ** (Primary key) sahəsi kimi təyin olunmalıdır.

Verilənlər bazasında ilkin açar kimi bir neçə sahədən istifadəyə də icazə verilir. Prinsip etibarı ilə ilkin açar rolunda cədvəlin mətn tipli sahələri, məsələn, pasport nömrəsi, tələbə bileti, nəqliyyat vasitəsinindövlət qeydiyyat nömrəsi, lisenziya nömrəsi və s. çıxış edə bilərlər.

İlkin açarlar cədvəllərin "***xarici açarlar***" – **Внешний ключ** (Foreign key) vasitəsi ilə əlaqələndirilməsi üçün istifadə olunurlar. Xarici açarlar başqa cədvəllərin sahələridirlər. Xarici açar cədvəlin bir və ya bir neçə sahəsi olub, özündə başqa cədvəlin sahə və ya sahələrindən təşkil olunmuş ilkin açara istinadı saxlayır. Formal olaraq Access istənilən sahə ilə (tipinə və ölçüsünə görə uyğun gələn) əlaqəni quraşdırmağa icazə verir. Amma, istənilən bazada əlaqələrin qurulması və açarların təyini məsələsi, eyni zamanda açarların mənaca uyğunluğu da bu bazanı işləyib hazırlayan insanlar tərəfindən həll edilir.

Microsoft Access 2007 proqramının verilənlər bazası aşağıdakı obyektlərə malikdir:

1. **Cədvəl.** Bazada saxlanılan bütün informasiya məhz bu tip obyektlərdə yerləşdirilir. Bazanın əsas obyektidir;
2. **Sorğu.** İnformasiyanın bazada axtarışını asanlaşdırmaq məqsədi ilə müəyyən kriteriyalara əsasən informasiyanın cədvəldən götürülməsinə imkan verir. Sorğunun yerinə yetirilməsinin nəticəsi bir və ya bir neçə cədvəldən götürülmüş informasiyaya əsaslanan cədvəldir;
3. **Forma.** Bazalarla işləyən layihəçi və proqramçılaradi dialoq pəncərələrini adətən forma adlandırırlar. İstifadəçi ilə cədvəllər arasında vasitəçi rolu oynayan formaların köməyi ilə baza ilə işlər (informasiyanın daxil edilməsi, redaktəsi, silinməsi və digər əməliyyatlar) yerinə yetirilir;
4. **Hesabat.** Bazanın cədvəlləri əsasında yaradılan və çap üçün nəzərdə tutulan sənədin elektron variantıdır;
5. **Verilənlərə giriş səhifəsi.** Baza ilə Internet və lokal şəbəkə vasitəsi ilə işləməyə imkan verir. Bazadakı informasiya ilə əlaqəsi olan, müstəqil Internet səhifələrdir. O biri obyektlərdən fərqli olaraq, bazadan kənarda ayrıca fayllarda yerləşirlər. Bazada isə ancaq verilənlərə girişi olan səhifələrə istinadlar yerləşirlər;

6. **Makros.** İstifadəçinin standart hərəkətlərinə uyğun əmrlər yığımıdır. Tez-tez yerinə yetirilən məsələlərin həllini sadələşdirmək və avtomatlaşdırmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur və adətən hər hansı forma ilə əlaqəli olur;
7. **Modul. Visual Basic** dilində alt proqramları saxlayan obyektdir. Alt proqramlar vasitəsi ilə həll edilən məsələlərin dairəsi genişdir: bazanın verilənlərinin emalı, interfeysdə dəyişikliklərin icrası, obyektlərin parametr və xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi və sair. Alt proqramlar həmişə başqa obyektlərlə əlaqəlidir və ayrılıqda yerinə yetirilə bilmirlər. Onlar formadan, hesabatdan və sorğudan buraxıla bilərlər.

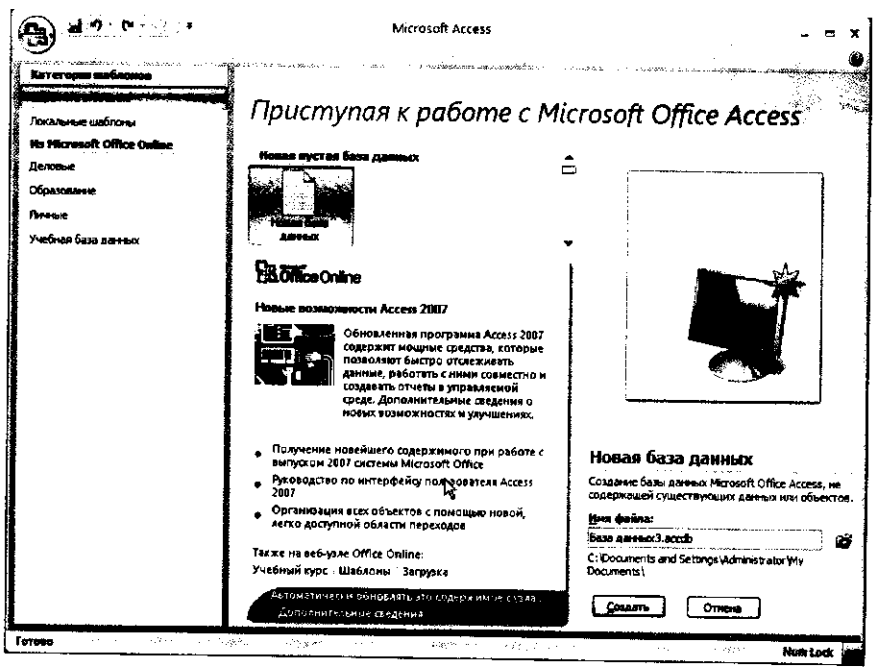
5.2. Proqramın yüklənməsi və onun pəncərəsi ilə iş

Proqramın yüklənməsi Office paketinə daxil olan digər proqramların yüklənməsinə analojidir və aşağıdakı qaydalarla yerinə yetirilə bilər:

- İşçi stolda yerləşdirilmiş **Microsoft Access** qısayolundan istifadə. Qısayol üzərində siçanın sol düyməsi ilə iki dəfə kliklləmək kifayətdir;
- **Başlat/Proqramlar/Microsoft Office/Microsoft Access 2007** (Пуск/Программы/Microsoft Office/Microsoft Access 2007) əmrinin yerinə yetirilməsi;
- Access faylı üzərində siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi.

İstifadəçi proqramın əsas pəncərəsindən (şək. 5.1) istifadə edərək aşağıdakı variantlardan birini seçə bilər:

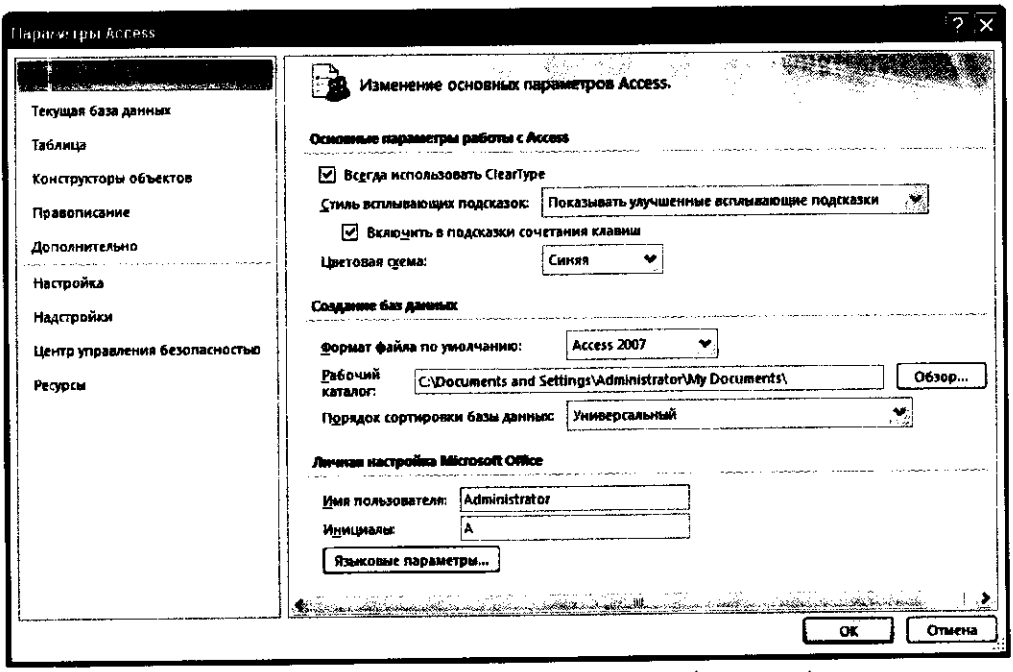
- ✓ "sıfırdan" yeni verilənlər bazasının yaradılması. Bunun üçün **Новая база данных** elementini siçanın sol düyməsi ilə kliklləmək lazımdır;
- ✓ əvvəllər yaradılmış verilənlər bazasının açılması;
- ✓ təklif olunan şablonlardan istifadə etməklə yeni verilənlər bazasının yaradılması.



Şəkil 5.1. Microsoft Office Access 2007 proqramının pəncərəsi

5.3. Access 2007 sistemində Verilənlər Bazası ilə işin əsasları

Microsoft Office 2007 paketinin bütün proqramlarında olduğu kimi Access proqramında da işçi parametrlər bir pəncərədə cəmləşdirilmişdir. Bu **Кнопки Office/Параметры Access** (Office Button/Access Options) əmrilə açılan **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsidir (şək. 5.2).

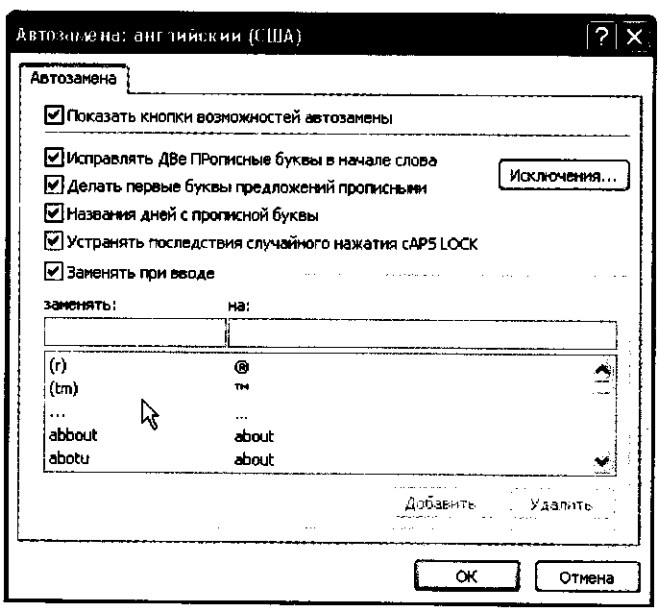


Şəkil 5.2. **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsi

Parametrlər aşağıdakı bölmələr üzrə qruplaşdırılmışdır:

- **Основные** (Popular) – bu bölmədə daha çox ümumi xarakter daşıyan parametrlər yer almışdır. Nümunə olaraq aşağıdakıları qeyd etmək olar:
  - ✓ **Основные параметры работы с Access** (Top options for working with Access) – proqramın özü ilə işə aid parametrlərin dəyişdirilməsinə xidmət edir. Məsələn Access pəncərəsinin tərtibatının rəng sxeminin seçilməsi və s.
  - ✓ **Формат файла по умолчанию** (Default file format) – yeni bazanın yaradılması zamanı fayl formatının seçilməsini təyin edir. Access 2007, Access 2000 və Access 2002-2003 variantlarının seçilməsi mümkündür;
  - ✓ **Рабочий каталог** (Default database folder) – yaradılacaq bazaların susmaya görə saxlanılması üçün qovluğun təyin edilməsi. **Обзор** (Browse) düyməsinin köməyilə diskin istənilən qovluğunu seçmək olar;
  - ✓ **Порядок сортировки баз данных** (New database sort order) – verilənlər bazasında yazıların sıralanması qaydasını müəyyən edir;
- **Текущая база данных** (Current Database) – cari verilənlər bazasına aid parametrlərin quraşdırılması üçün parametrlər bu bölmədədir;

- **Таблица** (Datasheet) – cədvəllərin xarici görünüşünün quraşdırılması parametrlərinə malikdir. Məsələn, rəng, şrift, tor xətləri və xanalar üçün effektlərin verilməsi;
- **Конструктор объектов** (Objects Designers) – verilənlər bazasının obyektlərinin (cədvəl, sorğu, forma, hesabat və s.) yaradılması və dəyişdirilməsi üçün parametrlərin quraşdırılması. Nümunə olaraq aşağıdakı parametrləri göstərmək olar:
  - ✓ **Тип поля по умолчанию** (Default field type) – cədvəl yaradıldıqda sahə üçün susmaya görə istifadə olunan tipin təyini;
  - ✓ **Шрифт в конструкторе запросов** (Query design font) – sorğuların qurulması zamanı istifadə olunan şriftin təyini;
  - ✓ **Шаблон формы** (Form template) – forma yaradıldıqda istifadə olunan şablonun təyini;
  - ✓ **Шаблон отчета** (Report template) – hesabat yaradıldıqda istifadə olunan şablonun təyini;
- **Правописание** (Proofing) – bazanın verilənlərinin avtomatik düzəldilməsi və formatlaşdırılması, həmçinin səhvlərin işarə olunması üsulunun dəyişdirilməsi parametrləri bu bölmədə yerləşdirilmişdir. Məsələn, **Пропускать слова с цифрами** (Ignore words that contain numbers) parametrinin quraşdırılması yazılışında rəqəmlər olan sözlərin buraxılmasını təmin edir. Digər Office proqramlarında da istifadə olunan avtomatik əvəzetmə pəncərəsi – **Автозамена** (AutoCorrect) bu bölmədəki **Параметры автозамены** (AutoCorrect Options) düyməsinin kliklənməsilə açılır (şək. 5.3);

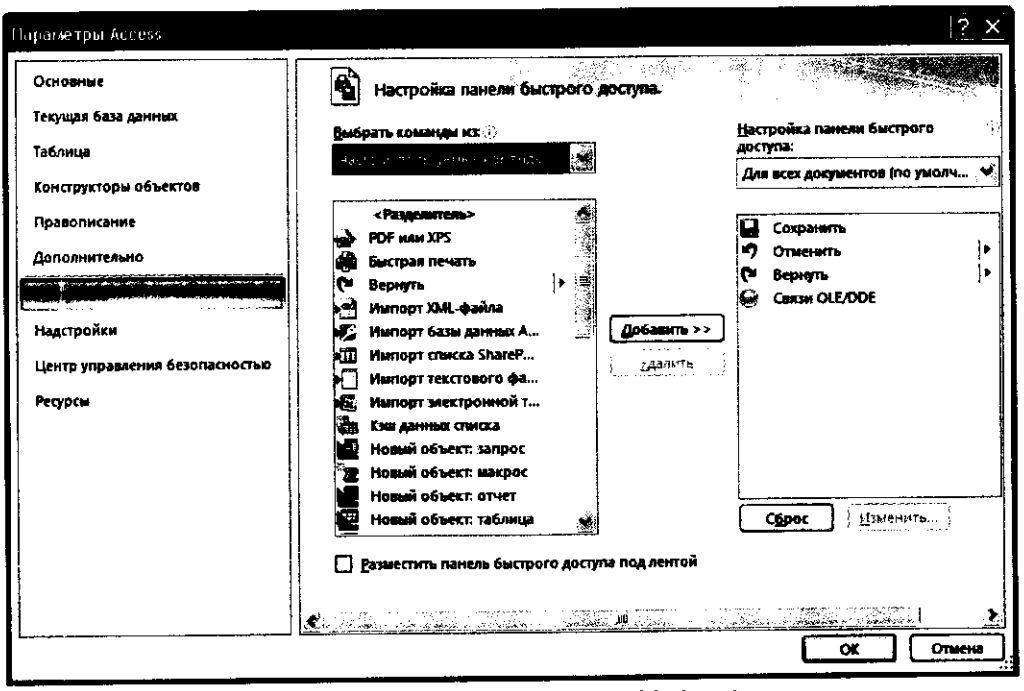


Şəkil 5.3. **Автозамена** (AutoCorrect) pəncərəsi

- **Дополнительно** (Advanced) – redaktə, ekran, çap və başqa əlavə parametrlər bu bölmədədir. Məsələn, **Переход при нажатии ВВОД** (Move after enter) parametri **Enter** düyməsi basıldıqda növbəti sahəyə və ya yazıya keçidin baş

verməsini, **Число документов в списке последних файлов** (Show this number of Recent Documents) parametri isə Кнопка Office (Office Button) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Последние документы** (Recent Documents) siyahısında sonuncu açılmış faylların sayını müəyyən edir;

- **Настройка** (Customize) – cəld müraciət panelinin – **Панель быстрого доступа** (Quick Access Toolbar) quraşdırılmasına xidmət edir. Panelə elementin əlavə edilməsi və ya oradan çıxarılması qaydası belədir:
  1. **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin açılması və **Настройка** (Customize) bölməsinin aktivləşdirilməsi (şək. 5.4);

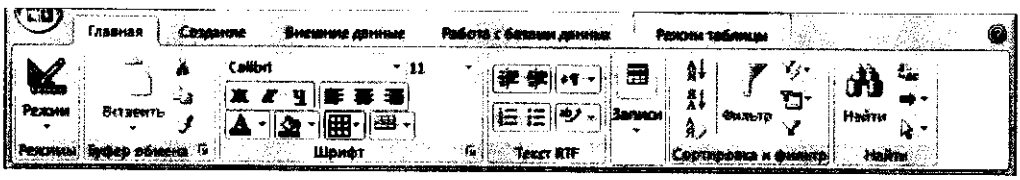


Şəkil 5.4. **Настройка** (Customize) bölməsi

  2. Elementi cəld müraciət panelinə əlavə etmək üçün **Выбрать команды из** (Choose commands from) siyahısından kateqoriyanın, onun aşağısındakı siyahıdan isə bu kateqoriyaya uyğun əmrin seçilməsi;
  3. **Добавить** (Add) düyməsinin kliklənməsi. Seçilmiş əmr sağdakı siyahıya düşəcək və uyğun element cəld müraciət panelində görünəcəkdir;
  4. Elementin paneldən silinməsi üçün sağdakı siyahıda uyğun əmrin seçilməsi və **Удалить** (Remove) düyməsinin kliklənməsi kifayətdir.
- **Надстройки** (Add-Ins) – Microsoft Office əlavələrinin idarə olunmasını təmin edir;
- **Центр управления безопасностью** (Trust Center) – sənədlərin və kompüterin təhlükəsizliyinin dəstəklənməsi;
- **Ресурсы** (Resources) – Microsoft korporasiyasına müraciət, veb-resursların axtarışı və s.funksiyaların yerinə yetirilməsi.

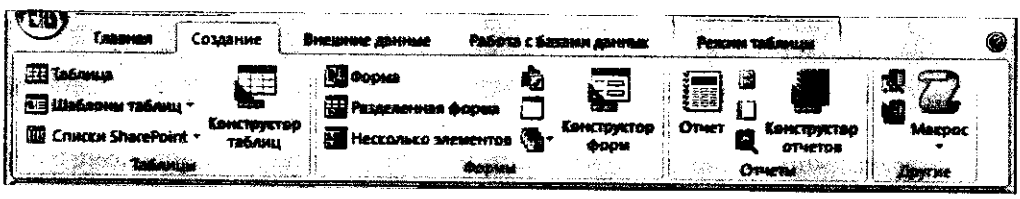
Verilənlər Bazası və onun obyektlərilə iş Microsoft Office Access 2007 proqramının tab-vərəqlərində yerləşdirilmiş alət və vasitələrlə yerinə yetirilir. Əsas tab-vərəqləri aşağıdakılardır:

- **Главная** (Home) – verilənlərlə iş zamanı tez-tez rast gələn əməliyyatların yerinə yetirilməsinə xidmət edən alətlər bu tab-vərəqinin aşağıdakı qruplarında yerləşdirilmişdir (şək. 5.5):
  - ✓ **Представления** (Views) – bazanın obyektlərinin görünüş rejimini dəyişdirən alətlərə malikdir;
  - ✓ **Буфер обмена** (Clipboard) – mübadilə buferilə işi təmin edir;
  - ✓ **Шрифт** (Font) – verilənlərin şriftinin müxtəlif parametrlərinin dəyişdirilməsini təmin edir;
  - ✓ **Текст RTF** (Rich Text) – RTF formatlı mətnlərlə müəyyən əməliyyatların yerinə yetirən alətlərə malikdir;
  - ✓ **Записи** (Records) – yazıların təzələnməsi, yaradılması, saxlanılması, silinməsi və s. yazılarla əməliyyatların icrasını təmin edən alətlərə malikdir;
  - ✓ **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) – verilənlərin sıralanması və süzgəcdən keçirilməsi əməliyyatlarını yerinə yetirən alətlər bu qrupdadır;
  - ✓ **Найти** (Find) – verilənlərin axtarışı, əvəzlənməsi və verilənlərə keçid əməliyyatlarını icra edən alətlər buradadır;



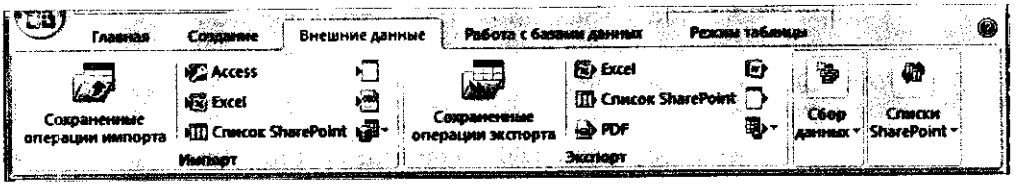
Şəkil 5.5. **Главная** (Home) tab-vərəqi

- **Создание** (Create) – cədvəllərin, formaların, hesabatların, sorğuların, makros və modulların müxtəlif rejimlərdə fərqli üsullarla yaradılmasını təmin edən alət və vasitələr dörd qrupda yerləşdirilmişdir (şək. 5.6):
  - ✓ **Таблицы** (Tables);
  - ✓ **Формы** (Forms);
  - ✓ **Отчеты** (Reports);
  - ✓ **Другие** (Other).



Şəkil 5.6. **Создание** (Create) tab-vərəqi

- **Внешние данные** (External Data) – müxtəlif proqramların verilənlərinin bazaya idxalı və bazadan verilənlərin müxtəlif proqramlara ixracı məsələlərinin həllini yerinə yetirən alətt və vasitələr bu qrupda yerləşdirilmişdir (şək. 5.7);



Şəkil 5.7. **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqi

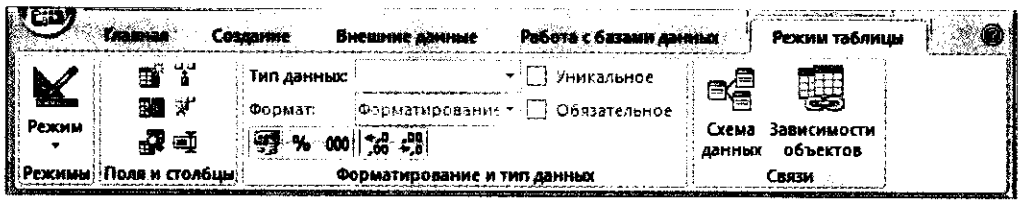
- **Работа с базами данных** (Database Tools) – verilənlər bazası ilə əsasən emal xarakterli əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş vasitələr aşağıdakı qruplarda yerləşdirilmişdir (şək. 5.8):
  - ✓ **Макрос** (Macro) – makrosların yaradılması və yerinə yetirilməsi, makrosların çevrilməsi, VBA redaktorundan istifadə edərək modullarla iş bu qrupun alətlərilə icra olunur;
  - ✓ **Показать или скрыть** (Show/Hide) – verilənlər sxeminin, obyektlərin asılılığının, məlumatlar panelinin, obyektlərin xüsusiyyətlərilə iş pəncərəsinin görünməsi bu qrupdakı alətlərlə icra olunur;
  - ✓ **Анализ** (Analyze) – bu qrupda yerləşdirilmiş alətlər verilənlərin təhlilinə imkan verir;
  - ✓ **Переместить данные** (Move Data) – bu qrupda iki alət yerləşdirilmişdir:
    SQL Server (SQL Server) – verilənlər bazasının müəyyən hissəsinin və ya bütövlükdə bazanın yeni, yaxud mövcud Microsoft SQL Server verilənlər bazasına yerinin dəyişdirilməsi;
    База данных Access (Access Database) – verilənlər bazasının iki hissəyə bölünməsi. Bölünmə nəticəsində birinci hissədə cədvəllər, ikinci hissədə isə sorğu və formalar yerləşmiş olur;
  - ✓ **Работа с базами данных** (Database Tools) – əlaqəli cədvəllər dispetçeri, düyməli formalar dispetçeri, parollar və s. ilə iş bu qrupun alətləri ilə icra olunur.



Şəkil 5.8. **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqi

- **Режим таблицы** (Datasheet) – cədvəl açıldıqda lentdə yaranır. Cədvəl rejimində müxtəlif əməliyyatların yerinə yetirilməsini təmin edən alətlər aşağıdakı qruplarda yerləşdirilmişdir (şək. 5.9):
  - ✓ **Представления** (Views) – cədvəlin görünüş rejiminin dəyişdirilməsinə xidmət edir;
  - ✓ **Поля и столбцы** (Fields & Columns) – sahələr və sütunların cədvələ əlavə edilməsi, onların cədvəldən silinməsi, adlarının dəyişdirilməsi və s. əməliyyatların yerinə yetirilməsi alətlərinə malikdir;

- ✓ **Форматирование и тип данных** (Data Type & Formatting) – verilənlərin formatlaşdırılması, tipinin dəyişdirilməsi və s. əməliyyatları icra edən alət və vasitələr bu qrupdadır;
- ✓ **Связи** (Relationships) – cədvəllərdə verilənlərin əlaqələndirilməsi və verilənlər bazasının seçilmiş obyektindən asılı olan obyektlərin göstərilməsi əməliyyatları bu qrupun alətləri ilə yerinə yetirilir.



Şəkil 5.9. **Режим таблицы** (Datasheet) tab-vərəqi

Sadalanmış tab-vərəqlərdəki alət və vasitələrin yerinə yetirdiyi əməliyyatlar növbəti paraqraflarda daha ətraflı şərh ediləcəkdir.

5.4. Cədvəllərlə iş

Bazanın əsas obyekti cədvəl olduğu üçün onun yaradılması və sazlanmasına xüsusi diqqət yetirmək lazımdır. Cədvəllərdə təkcə lazımi sahələrin verilməsi, onların tiplərinin və açarların göstərilməsi deyil, həmçinin sahələrin baza ilə işləmək üçün çox lazımlı ola biləcək xüsusiyyətlərinin düzgün verilməsi də əhəmiyyətlidir.

Access 2007 cədvəlinin əsas xarakteristikaları belədir:

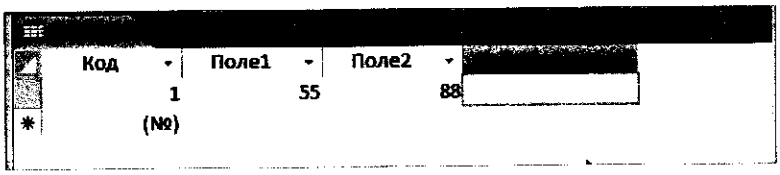
- Cədvəlin və sahənin adının uzunluğu 64 simvoldan çox ola bilməz;
- Cədvəldə 255-ə qədər sahə ola bilər;
- MEMO sahələrindən və OLE obyektlərdən başqa bir yazıda 4000-ə qədər simvol ola bilər;
- Sahənin xüsusiyyətinin qiymətində 255-ə qədər simvol ola bilər;
- Eyni zamanda 2048-ə qədər cədvəl açmaq olar;
- Cədvəlin ölçüsü 2 Qiqobayta qədər ola bilər.

5.4.1. Cədvəlin yaradılması

Access 2007 proqramında cədvəlin yaradılmasının aşağıdakı üsulları vardır:

- Verilənlərin daxil edilməsi ilə yeni cədvəlin yaradılması;
- Şablondan istifadə etməklə yeni cədvəlin yaradılması;
- SharePoint siyahısından (siyahı mövcud olmalıdır) cədvəlin bazaya idxalı və ya birləşdirilməsi;
- Cədvəl konstruktorunun köməyi ilə yeni cədvəlin yaradılması.

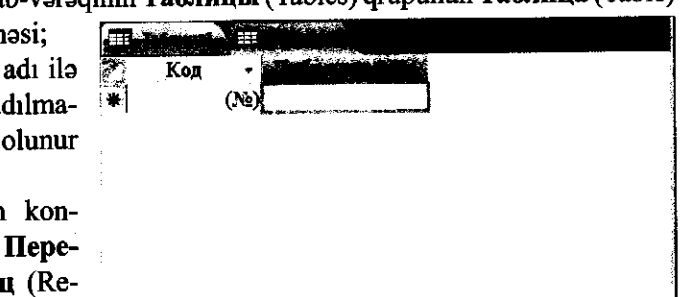
Boş baza yaradılan zaman avtomatik olaraq cədvəl üçün maket də əlavə ediləcəkdir. Birbaşa verilənlər daxil edilərsə sahələrin adı susmaya görə **Поле1** (Field1), **Поле2** (Field2) və s. kimi təyin ediləcəkdir (şək. 5.10).



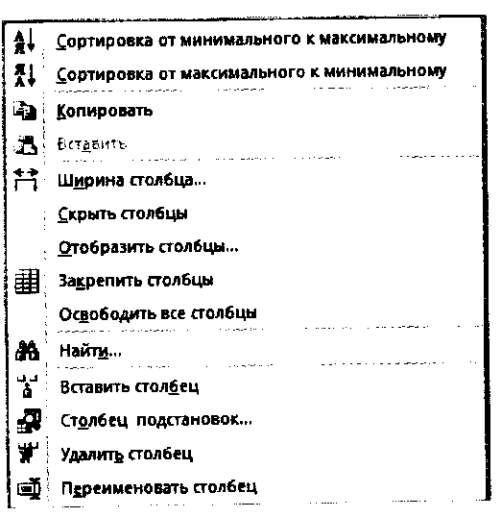
Şəkil 5.10. Susmaya görə sahələrin adlandırılması

Verilənlərin daxil edilməsi ilə yeni cədvəlin yaradılması qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Таблицы** (Tables) qrupunun **Таблица** (Table) düyməsinin kliklənməsi;
2. **Таблица1** (Table1) adı ilə yeni cədvəlin yaradılmasına başlamaq təklif olunur (şək. 5.11);
3. Cədvəlin sütununun kontekst menyusundan **Переименовать столбец** (Rename Column) əmrinin icrası və ya **Режим таблицы** (Datasheet) tab-vərəqinin **Поля и столбцы** (Fields & Columns) qrupunun **Переименовать** (Rename) düyməsinin kliklənməsi ilə sahəyə adın verilməsi;
4. Ad verilmiş sahənin silinməsi onun kontekst menyusundan **Удалить столбец** (Delete Column) əmrinin icrası (şək. 5.12) və ya **Режим таблицы** (Datasheet) tab-vərəqinin **Поля и столбцы** (Fields & Columns) qrupunun **Удалить** (Delete) düyməsinin kliklənməsi ilə mümkündür;

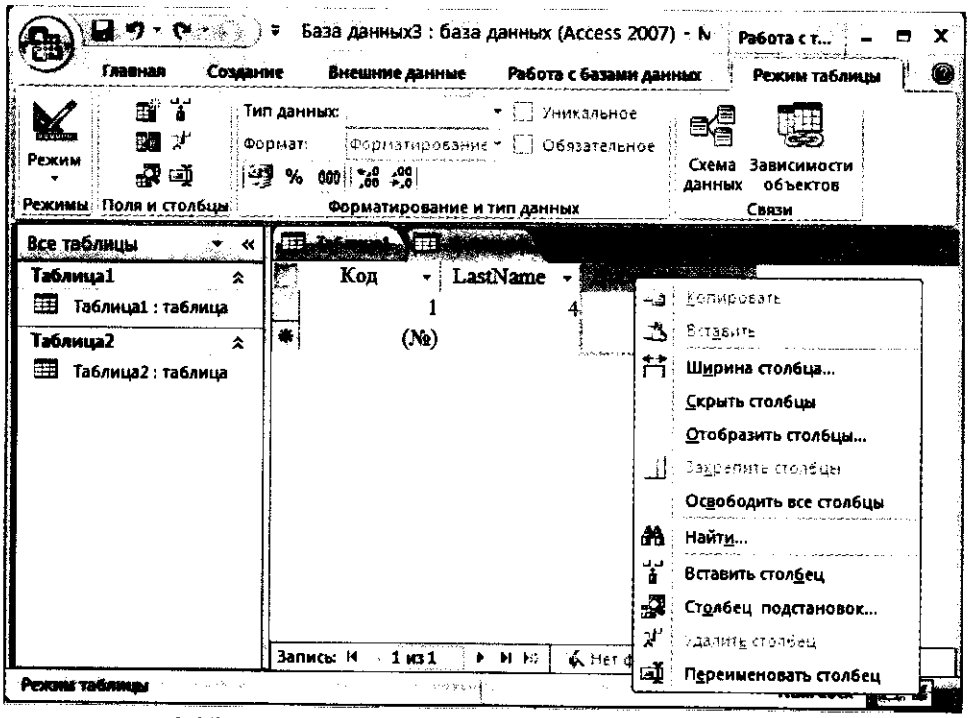


Şəkil 5.11. Cədvəlin yaradılması



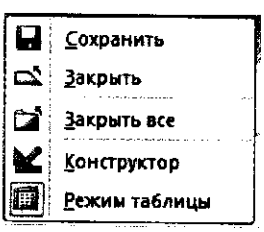
Şəkil 5.12. Sahənin kontekst menyusu

5. **Режим таблицы** (Datasheet) tab-vərəqinin **Форматирование и тип данных** (Data Type & Formatting) qrupunun vasitələrindən istifadə ilə sahələrin tipinin və formatının müəyyənləşdirilməsi (şək. 5.13).

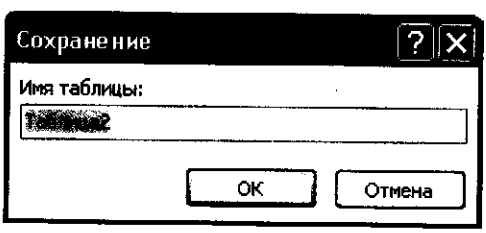


Şəkil 5.13. Verilənlərin yeni cədvələ daxil edilməsi forması

6. Lazım olan sahələr əlavə edildikdən sonra cədvəlin saxlanılması. Bu əməliyyat cədvəlin kontekst menyusundan **Сохранить** (Save) əmri ilə və ya cədvəlin bağlanması zamanı sistemin sorğusuna cavabla yerinə yetirilə bilər (şək. 5.14).
7. Açılan **Сохранение** (Save As) pəncərəsindən cədvəlin adının daxil edilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.15)



Şəkil 5.14. Cədvəlin kontekst menyusu



Şəkil 5.15. **Сохранение** (Save As) pəncərəsi

Cədvəllərin yaradılması və mövcud cədvəllərlə iş zamanı istifadə olunan **Режим таблицы** (Datasheet) tab-vərəqində aşağıdakı qruplar yerləşdirilmişdir:

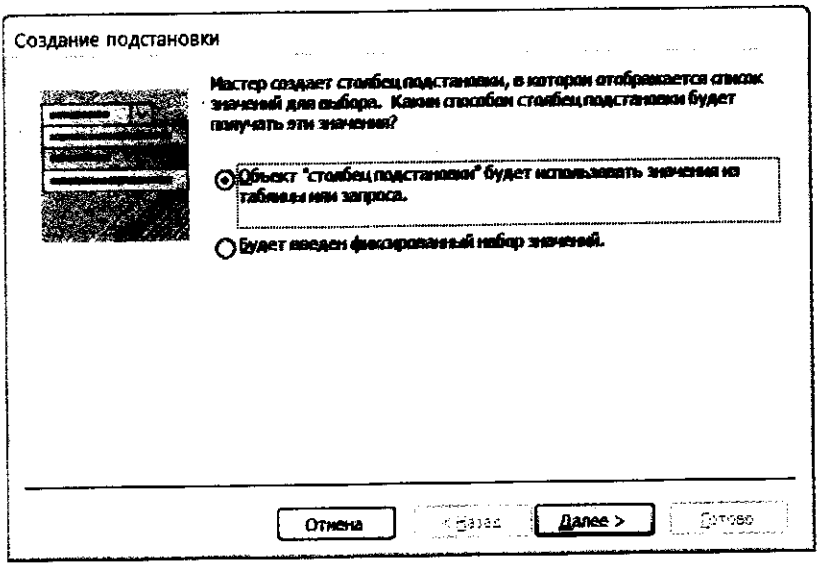
- **Представления** (Views) – cədvəlin müxtəlif rejimlərdə təqdim edilməsi;
- **Поля и столбцы** (Fields & Columns) – sahə və sütunlar üzərində əməliyyatların yerinə yetirilməsi;
- **Форматирование и тип данных** (Data Type & Formatting) – verilənlərin tipinin təyini və formatlaşdırılması;
- **Связи** (Relationships) – cədvəllərin bir-birləri ilə əlaqələndirilməsi.

Представления (Views) qrupuna aşağıdakı rejimlər daxil edilmişdir:

- **Режим таблицы** (Datasheet View);
- **Сводная таблица** (PivotTable View);
- **Сводная диаграмма** (PivotChart View);
- **Конструктор** (Design View).

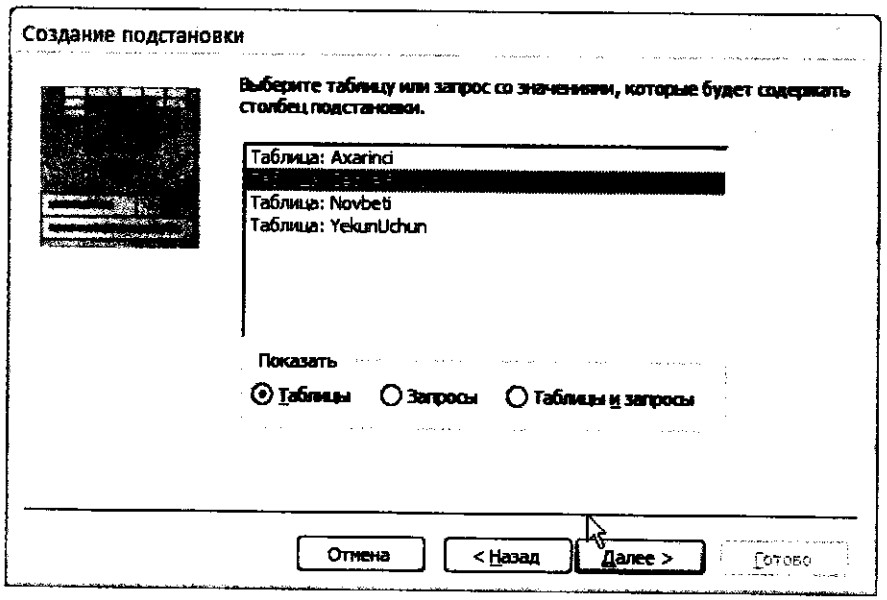
Поля и столбцы (Fields & Columns) qrupuna daxil edilmiş vasitələrin mənaları belədir:

- **Новое поле** (New Field) – cədvələ yeni sahənin əlavə edilməsi;
- **Добавить существующие поля** (Add Existing Fields) – başqa cədvəllərdən mövcud sahələrin cədvələ əlavə edilməsi;
- **Столбец подстановок** (Lookup Column) – **Создание подстановки** (Lookup Wizard) Ustadının köməyilə sahəyə qiymətlərin mənimsədilməsi üçün istifadə olunan başqa cədvəl sahələrindən və ya daxil edilmiş qiymətlərdən ibarət siyahısı əks olunur (şək. 5.16)



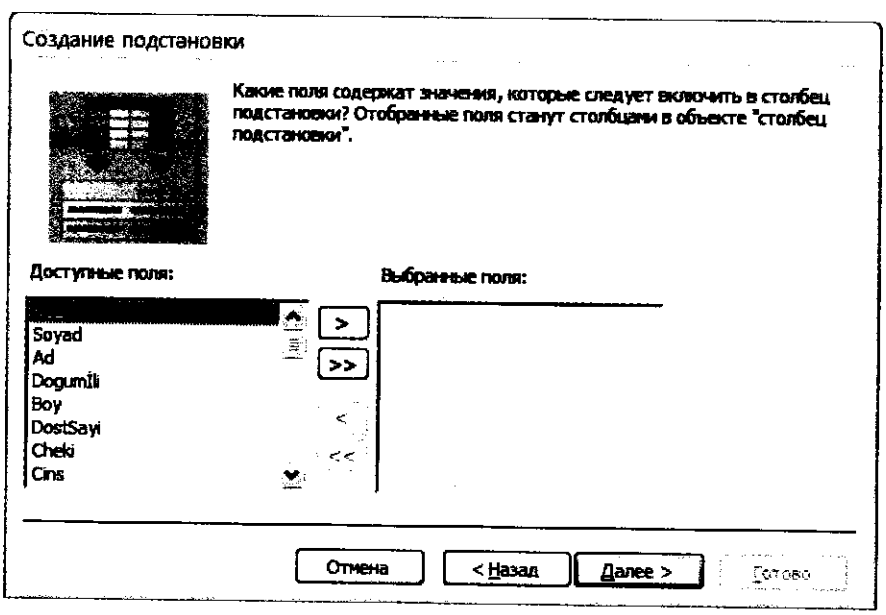
Şəkil 5.16. **Создание подстановки** (Lookup Wizard) Ustadı

- Şəkildən göründüyü kimi iki variant mümkündür: cədvəl və ya sorğudan istifadə, qeyd olunmuş qiymətlərin daxil edilməsi. Birinci variant, başqa sözlə **Объект «столбцы подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса** (I want the lookup column to look up the values in a table or query) seçildikdə Ustad seçim üçün cədvəl və ya sorğuların götürülməsini təklif edəcəkdir (şək. 5.17).



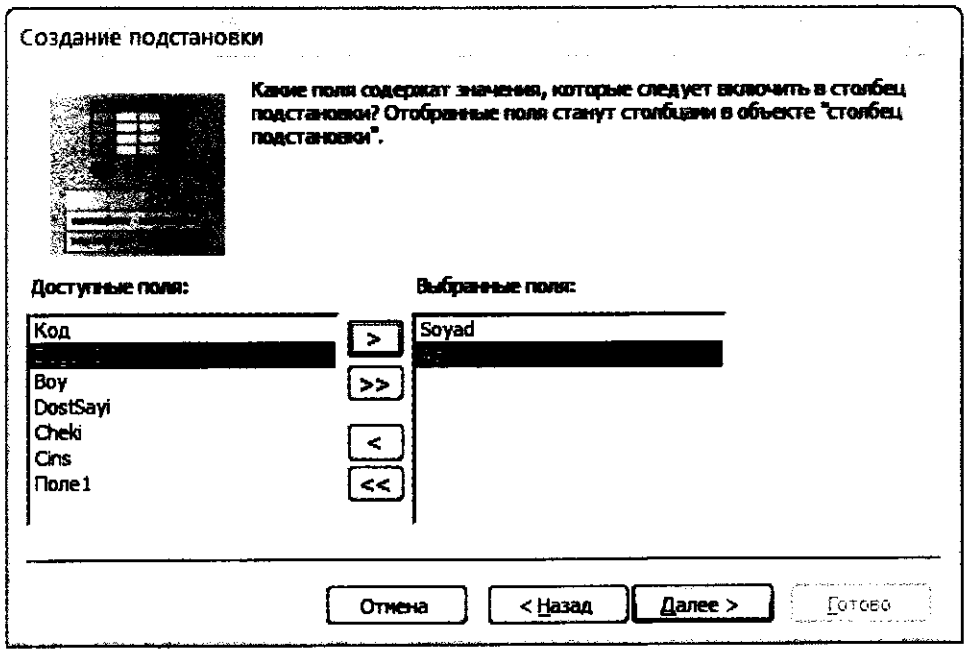
Şəkil 5.17. Cədvəl və ya sorğuların götürülməsi

- Məsələn, qiymətlərindən istifadə üçün "**CədvəlBirinci**" adlı cədvəl seçilmişdir, hansı sahələrin seçilməsi isə növbəti addımda həll edilir (şək. 5.18).



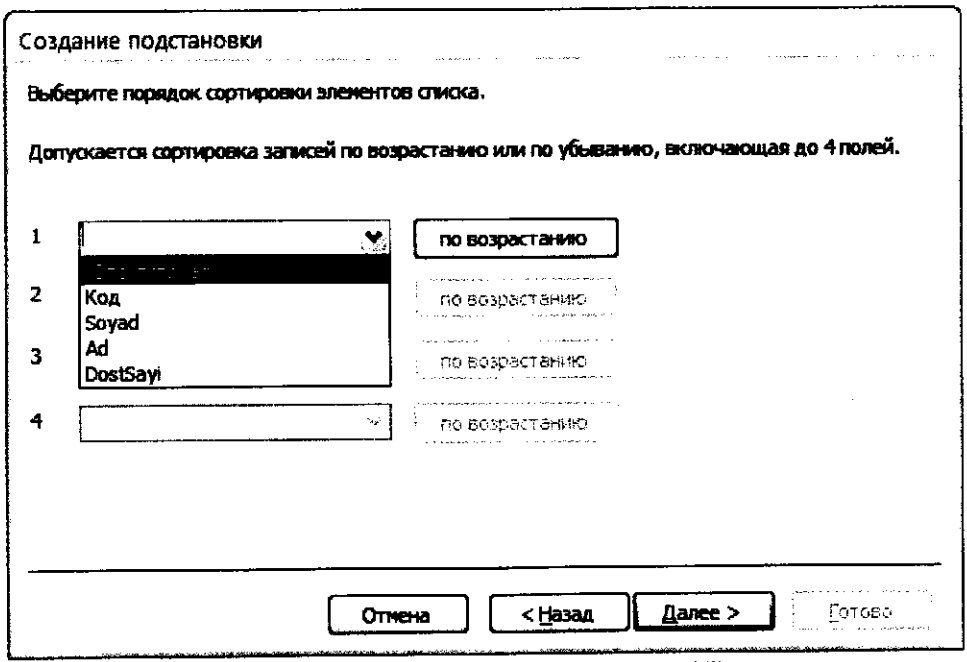
Şəkil 5.18. Sahələrin seçilməsi

- Lazım olan sahələr **Доступные поля** (Available Fields) siyahısından **Выбранные поля** (Selected Fields) siyahısına keçirilməlidir. Məsələn, "**Soyad**" və "**Ad**" sahələrinin qiymətlərindən istifadə zamanı olduğu kimi (şək. 5.19).



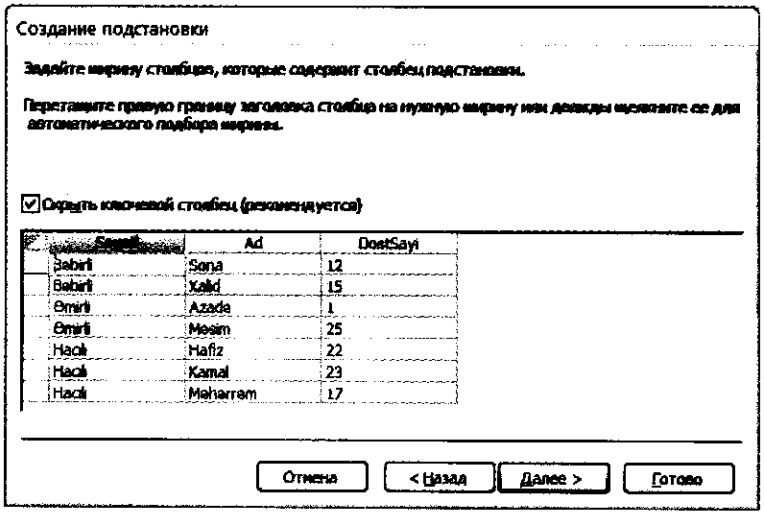
Şəkil 5.19. İsifadə üçün sahələrin seçilməsi

İstifadə üçün seçilmiş dörd sahənin qiymətlərinə görə artan və ya azalan istiqamətdə sıralanmanın aparılması da mümkündür (şək. 5.20).



Şəkil 5.20. Qiymətlərin sıralanmasının təşkili

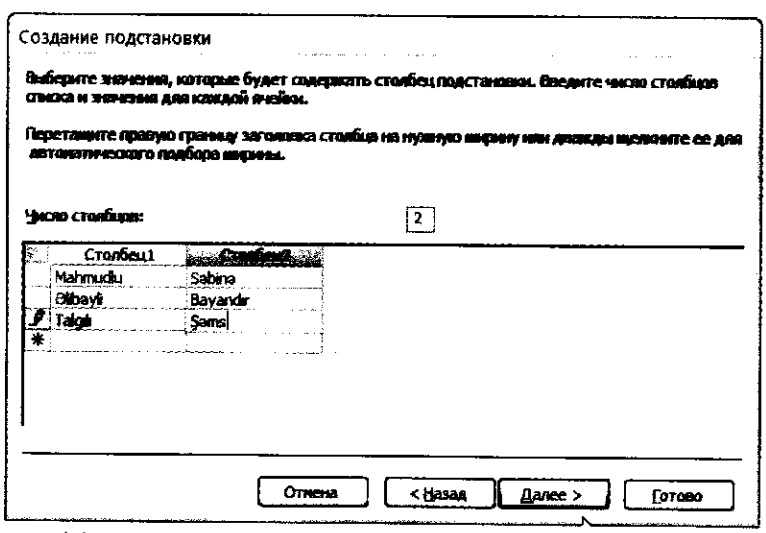
Sıralanmadan sonra sütunların eninin dəyişdirilməsi icra oluna bilər (şək. 5.21).



Şəkil 5.21. Sütunların eninin dəyişdirilməsi

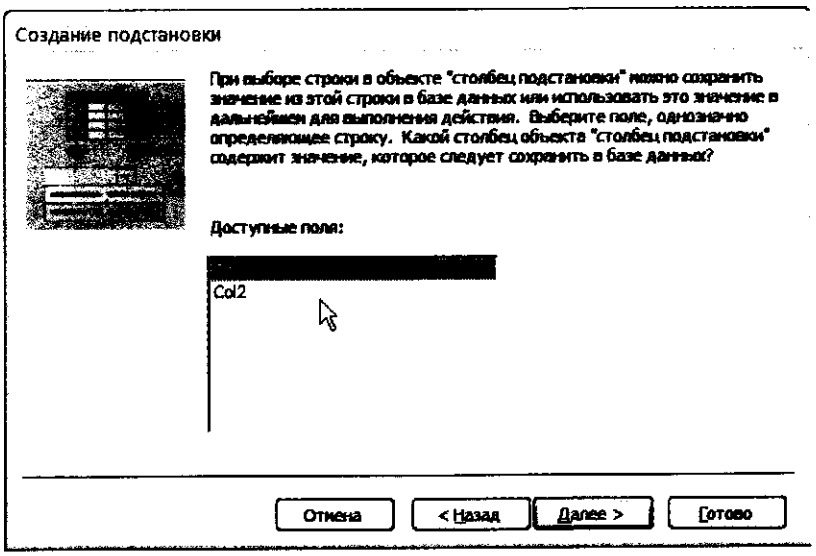
Növbəti addımda isə əvəz edən sütunu saxlayacaq sahəyə adın verilməsi və **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi ilə prosesin başa çatdırılması yerinə yetirilir. Burada bir neçə qiymətdən istifadə üçün **Разрешить несколько значений** (Allow Multiple Values) parametri də seçilə bilər.

Создание подстановки (Lookup Wizard) Ustadının ilk addımında ikinci variantın, yəni **Будет введен фиксированный набор значений** (I will type in the values that I want) parametrinin seçilməsi də maraqlıdır. Bu variant seçildikdən sonra əvəzetmə siyahısı üçün sütunların sayı müəyyən edilməli və hər bir sütunun xanalarına qiymətlər daxil edilməlidir (şək. 5.22).



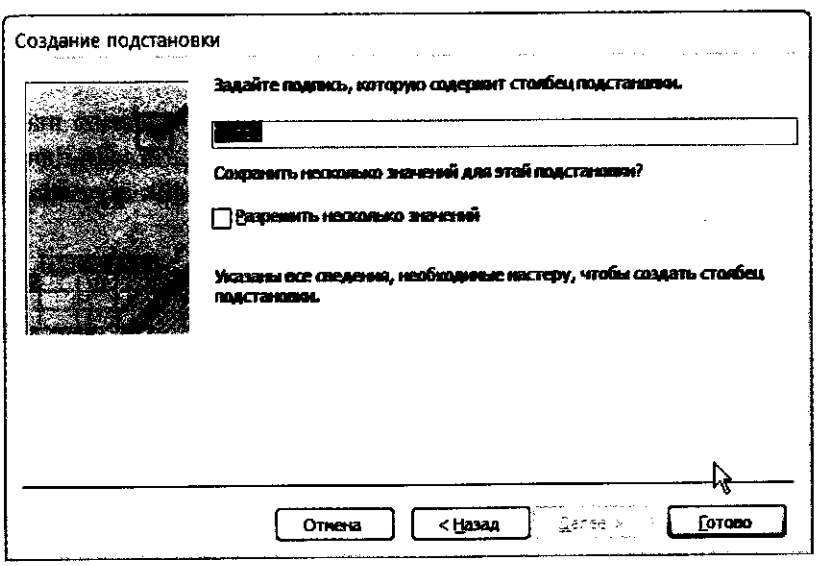
Şəkil 5.22. Sütunların sayının və lazımi qiymətlərin daxil edilməsi

Daxil edilmiş sətirləri bazada saxlamaq və sonradan istifadə etmək olar. Sətri birqiymətli olaraq müəyyən etmək üçün sütunlardan birinin adı **Доступные поля** (Available Fields) siyahısından seçilməlidir (şək. 5.23).



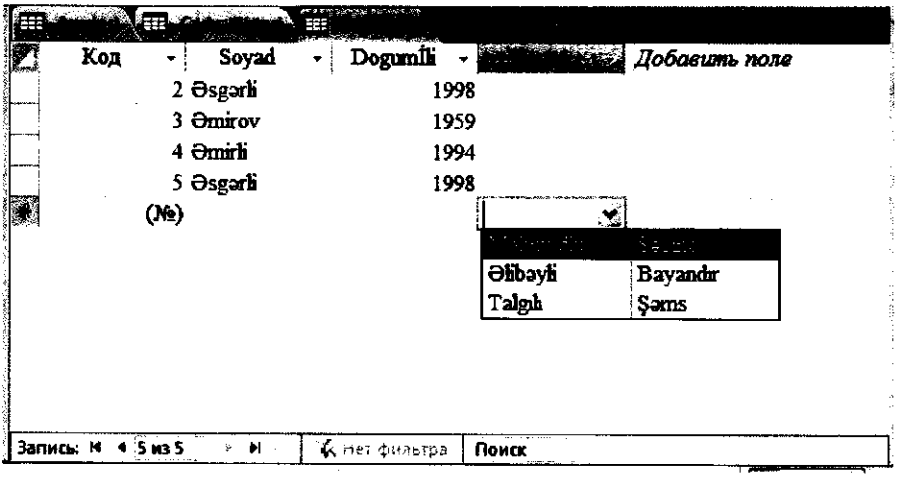
Şəkil 5.23. Sətri birqiymətli müəyyən edən sütun adının seçilməsi

Sonra əvəzetmə sütununa adın verilməsi lazımdır. Ehtiyac olarsa əvəzetmə üçün müxtəlif sütunlardan olan bir neçə qiymətin saxlanılmasına da icazə vermək olar (şək. 5.24).



Şəkil 5.24. Əvəzetmə qiymətlərinin saxlanılması

Готово (Finish) düyməsinin kliklənməsi ilə əməliyyat başa çatdırılır və verilənlərin cədvələ daxil edilməsi zamanı əvəzetmə sütunundan istifadə olunur (şək. 5.25).

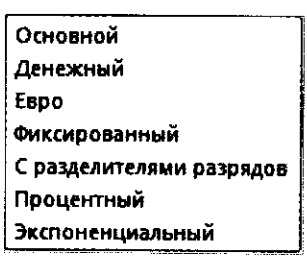


Şəkil 5.25. Əvəzetmə sütunundan verilənlərin daxil edilməsi

- **Вставить** (Insert) – cədvələ yeni sahənin (sütunun) əlavə edilməsi;
- **Удалить** (Delete) – cədvəldən sahənin (sütunun) silinməsi;
- **Переименовать** (Rename) – sahənin (sütunun) adının dəyişdirilməsi.

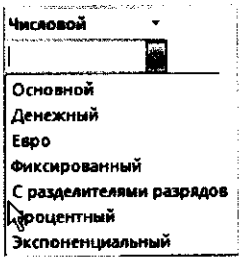
Cədvəl ilə iş zamanı formatlaşdırma, verilənlərin tipinin dəyişdirilməsi və başqa əməliyyatların yerinə yetirilməsi **Форматирование и тип данных** (Data Type & Formatting) qrupunun alətləri ilə icra olunur. Bu qrupuna daxil edilmiş vasitələrin mənaları belədir:

- **Тип данных** (Data Type) – sahə üçün verilənlərin tipinin seçilməsi. Yeni sahə yaradılan zaman bu alətin qarşısındakı siyahıdan aşağıdakı tipləri seçmək olar:
  - ✓ **Текстовый** (Text) – mətn tipi;
  - ✓ **Поле MEMO** (Memo) – dəyişən uzunluqlu mətnlərin saxlanılması üçün verilənlər tipi;
  - ✓ **Счетчик** (AutoNumber) – identifikasiya xüsusiyyətlərinə malik, sayğac rolunu oynayan tam ədədlər tipidir. Bazada yazıların təkrarlanmamasının təmin edilməsi zamanı istifadə olunur. Bu tipə malik qiymətlərə müxtəlif formatlar tətbiq oluna bilər (şək. 5.26);

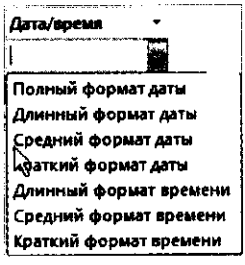


Şəkil 5.26. **Счетчик** (AutoNumber) tipinə tətbiq edilən formatlar

  - ✓ **Числовой** (Number) – verilənlərin ədədi tipi. Bu tipin müxtəlif formaları mövcuddur (şək. 5.27);
  - ✓ **Дата/время (Date/Time)** – tarix və zaman qiymətlərinin saxlanılması tipi. Bu tipin də müxtəlif formaları mövcuddur (şək. 5.28);



Şəkil 5.27. Ədədi tipin formaları



Şəkil 5.28. Tarix və zaman tipin formaları

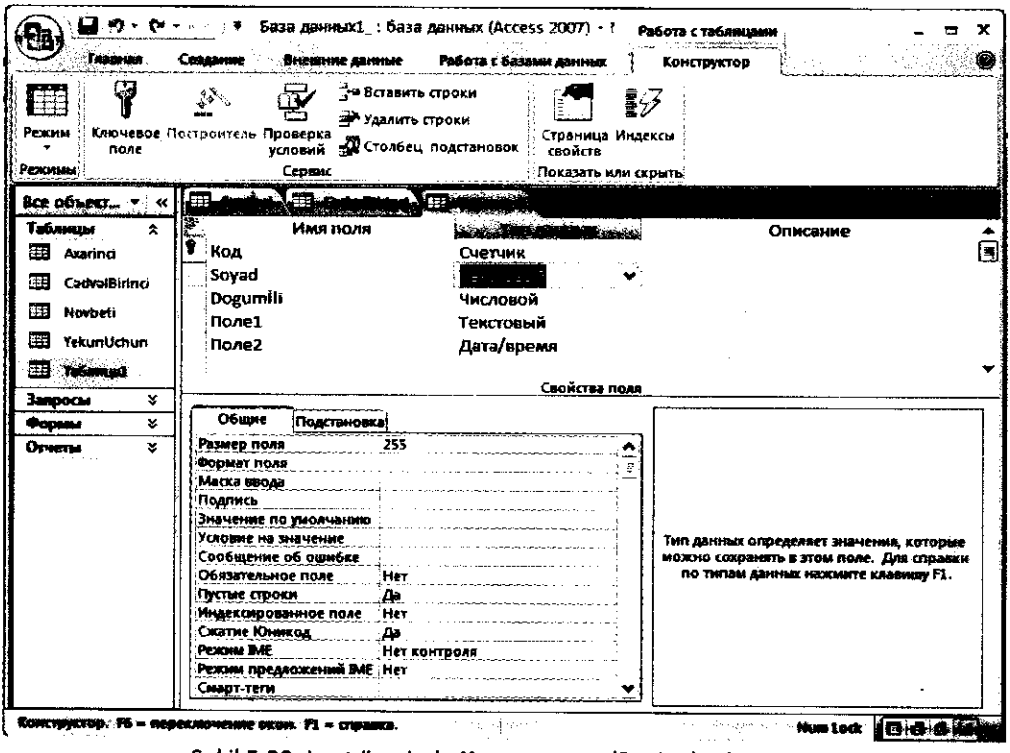
- ✓ **Денежный** (Currency) – pul qiymətlərinin saxlanılması tipi;
- ✓ **Логический** (Yes/No) – bit qiymətlərin (1 və 0 qiymətləri ola bilər) saxlanılması üçün məntiqi tip;
- ✓ **Поле объекта OLE** (OLE Object), **Вложение** (Attachment) – dəyişən ölçülü, ikilik verilənlərin saxlanılması tipi. BLOB (Binary Large Objects) obyektlərin (şəkil, sənəd, səs və s.) saxlanılması üçün istifadə olunur;
- ✓ **Гиперссылка** (Hyperlink) – Veb-saytlara və digər mənbələrdən olan fayllara çıxışı təmin edən hiperəlaqələrin yaradılması;
- ✓ **Мастер подстановок...** (Lookup Wizard) – əvəzetmə sütunlarından istifadəni təmin edən Ustadın çağırılması.

- **Формат** (Format) – verilənlərin görünməsi və ya çapı üsuludur. Məsələn, vergüldən sonra verilənlərin formatı;
- **Применить денежный формат** (Apply Currency Format) – pul formatının tətbiqi;
- **Применить процентный формат** (Apply Percent Format) – faiz formatının tətbiqi;
- **Применить финансовый формат** (Apply Comma Number Format) – maliyyə formatının tətbiqi;
- **Увеличить разрядность** (Increase Decimals) – tərtibin, başqa sözlə onluq kəsrlərdə vergüldən sonrakı rəqəmlərin sayının artırılması;
- **Уменьшить разрядность** (Decrease Decimals) – tərtibin, başqa sözlə onluq kəsrlərdə vergüldən sonrakı rəqəmlərin sayının azaldılması;
- **Уникальное** (Unique) – verilmiş sahə üçün təkrarlanan qiymətlərə qadağa qoyulması;
- **Обязательное** (Is Required) – verilmiş sahənin məcburi təyin edilməsi. Yəni bu sahənin bütün yazılarda hökmən hər hansı qiymətə malik olması.

5.4.2. Cədvəllər konstruktoru

Cədvəl konstruktoru rejimi yeni cədvəvəllərin yaradılması və onun xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi ilə yanaşı mövcud cədvəllərin xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi üçün də istifadə olunur. Konstruktor vasitəsi ilə cədvəlin yaradılması qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Таблицы** (Tables) qrupunun **Конструктор таблиц** (Table Design) düyməsinin kliklənməsi;
2. Lent üzərində **Конструктор** (Design) tab-vərəqi əmələ gəlir (şək. 5.29);



Şəkil 5.29. Lent üzərində **Конструктор** (Design) tab-vərəqi

3. **Имя поля** (Field Name) sütununda birinci sahənin adının daxil edilməsi. Cədvəlin və sahələrin adlarına müəyyən məhdudiyyətlər vardır:
   - ✓ Adın uzunluğu 64 simvoldan çox ola bilməz;
   - ✓ Adlarda nöqtə (.), nida işarəsi (!), kvadrat mötərizə ([]) kimi simvollardan istifadə etmək olmaz;
   - ✓ Ad ara boşluq (пробел) simvolu ilə başlamamalıdır;
   - ✓ Adlarda idarəedici simvollardan (məsələn, ASCII-də 0-dan 31-dək kodlu simvollar) istifadə etmək olmaz;
   - ✓ Cədvəlin adında düz dırnaq işarəsindən (") istifadə etmək olmaz;
4. **Тип данных** (Date Type) sütununda bu sahəyə uyğun siyahıdan həmin sahənin verilənlərinin tipinin seçilməsi;
5. **Описание** (Description) sütununun uyğun sətirlərində sahənin təsvirinin verilməsi. Belə təsvirin verilməsi məcburi deyildir;
6. Sahənin adı və tipi daxil edildikdən sonra pəncərənin **Свойства поля** (Field Properties) hissəsində sahənin tipindən asılı olaraq müəyyən xüsusiyyətlərlə işləmək üçün parametrlər görünür. Lazım gəldikdə bu xüsusiyyətlərin dəyişdirilməsi. Bu məsələ ayrıca şərh ediləcəkdir;
7. 3-cü – 4-cü addımların digər sahələr üçün təkrarlanması;
8. Yeni cədvəlin kontekst menyusundan **Сохранить** (Save) əmrinin icrası və ya cəld müraciət panelindən **Сохранить: Ctrl+S** (Save) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Сохранение** (Save As) pəncərəsinin köməyi ilə cədvələ adın verilməsi və onun saxlanılması.

5.4.3. Açar sahələrin təyin edilməsi

Sahə üçün ilkin açarın verilməsi **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Ключевое поле** (Primary Key) düyməsinin kliklənməsi ilə yerinə yetirilir. Nəticədə sahənin solunda balaca açar işarəsi əmələ gəlir, sahənin **Индексированное поле** (Indexed) xüsusiyyəti **Да** (Yes) qiymətini qəbul edir. İstifadəçi ilkin açarı təyin etmədiyi halda **Access** açarın yaradılması təklifi ilə ona müraciət edir. İstifadəçinin razılığı halında **Счетчик** (AutoNumber) tipli sahələrdən biri, belə sahə olmadıqda isə **Код** (Code) adlı **Счетчик** (AutoNumber) tipli yeni bir sahə əlavə olunur və o, ilkin açar kimi təyin edilir.

Mürəkkəb açarın, başqa sözlə bir neçə sahədən ibarət açarın yaradılması qaydası belədir:

- Qonşu sahələrdən ibarət mürəkkəb açarın yaradılması üçün əvvəlcə siçan vasitəsi ilə yaxud, klaviaturanın **Shift** və idarəedici düymələri ilə onların seçilməsi, sonra isə **Ключевое поле** (Primary Key) düyməsinin kliklənməsi;
- Qonşu olmayan sahələrdən ibarət mürəkkəb açarın yaradılması da analojidir. Amma, sahələrin seçilməsi zamanı **Ctrl** düyməsindən istifadə olunur.

Sahələrin tipləri verilən zaman paralel olaraq sahələrin bəzi xüsusiyyətlərini vermək lazım ola bilər.

5.4.4. Şablon vasitəsi ilə cədvəlin yaradılması

Proqramla birgə quraşdırılmış müxtəlif mövzulara aid aşağıdakı şablonlar vasitəsi ilə cədvəl yaratmaq olar:

- **Контакты** (Contacts);
- **Задачи** (Tasks);
- **Вопросы** (Issues);
- **События** (Events);
- **Основные фонды** (Asserts).

Cədvəlin yaradılması **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Таблицы** (Tables) qrupunun **Шаблоны таблиц** (Table Templates) siyahısının elementlərinin kliklənməsi ilə yerinə yetirilir (şək. 5.30). Cədvəl yarandıqdan sonra onu bazada saxlamaq lazımdır.



Şəkil 5.30. **Шаблоны таблиц** (Table Templates) siyahısı

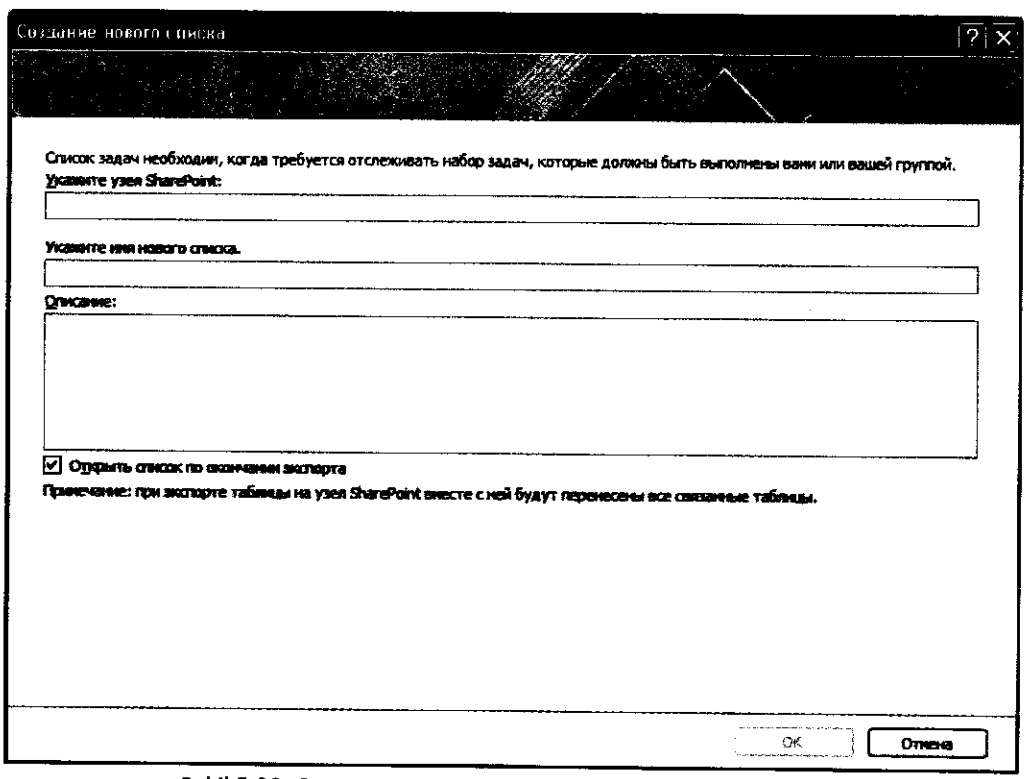
5.4.5. SharePoint siyahısı ilə əlaqəli cədvəlin yaradılması

Lentin **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Таблицы** (Tables) qrupunun **Списки SharePoint** (SharePoint Lists) düyməsinin kliklənməsilə açılan siyahıda SharePoint qovşağında yeni siyahıların, həmçinin cari verilənlər bazasında bu siyahılarla əlaqəli cədvəllərin yaradılması yerinə yetirilir (şək. 5.31).



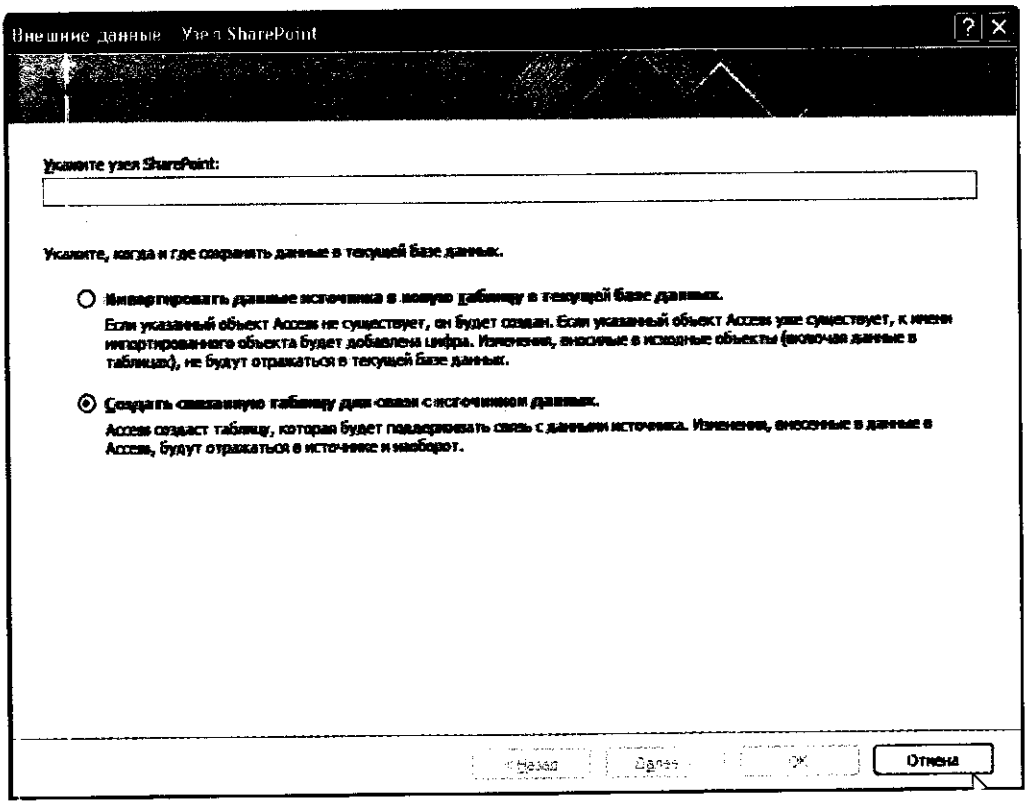
Şəkil 5.31. **Списки SharePoint** (SharePoint Lists) siyahısı

Siyahının ilk beş elementinin seçilməsi nəticəsində işə düşən **Создание нового списка** (Create New List) adlı Ustad göstərilən SharePoint qovşağında yeni siyahı yaradılmasına imkan verir. Məsələn, **Задачи** (Tasks) elementi istifadəçini maraqlandıran tapşırıqlar siyahısının yaradılmasına xidmət edir (şək. 5.32).



Şəkil 5.32. **Создание нового списка** (Create New List) Ustadı

Существующий список SharePoint (Existing SharePoint List) elementinin seçilməsi ilə açılan **Внешние данные – Узел SharePoint** (Get External Data – SharePoint Site) Ustadı isə mövcud SharePoint siyahılarından verilənlərin cari bazada yeni cədvəl şəklində yerləşdirilməsinə xidmət edir (şək. 5.33).



Şəkil 5.33. **Внешние данные – Узел SharePoint** (Get External Data – SharePoint Site) Ustadı

Şəkildən göründüyü kimi SharePoint siyahılarından verilənlərin götürülməsinin iki variantı vardır:

- **Импортировать данные источника в новую таблицу в текущей базе данных** (Import the source data into a new table in the current database) – əgər göstərilən Access obyekti yoxdursa, o yaradılacaqdır. Əks halda idxal olunan obyektin adına rəqəmlər əlavə ediləcəkdir. İlkin obyektlərdə aparılan dəyişikliklər (cədvəl verilənləri də daxil olmaqla) cari bazada görünməyəcəkdir;
- **Создать связанную таблицу для связи с источником данных** (Link to the data source by creating a linked table) – Access mənbə verilənləri ilə əlaqələndirilən cədvəl yaradacaqdır. Access verilənlərində aparılan dəyişikliklər mənbədə də və əksinə, mənbədə aparılan dəyişikliklər Access cədvəlində əks olunacaqdır.

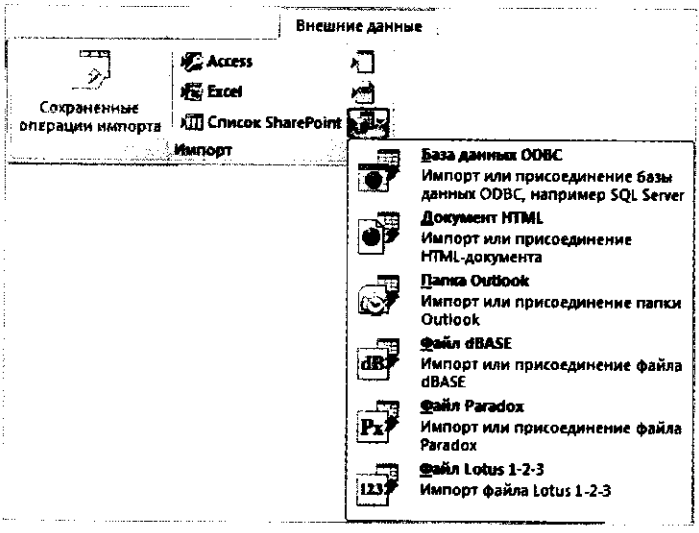
5.4.6. Cədvəllərin idxalı və əlaqələndirilməsi

Cədvəllərin idxalı və əlaqələndirilməsi zamanı başqa proqramlarda yaradılmış faylların verilənlərindən cari verilənlər bazasında istifadə mümkün olur.

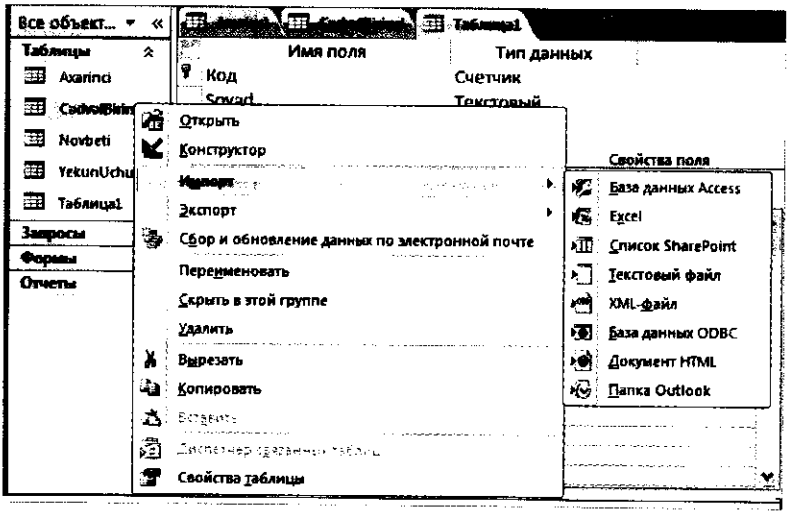
İdxaldan istifadə halında "kənar" cədvəl sahələrinin bütün göstəriciləri verilənlərlə birlikdə istifadəçinin verilənlər bazasına köçürülür. Nəzərə almaq lazımdır ki, elektron cədvəl və mətn faylları istisna olmaqla, idxal olunan verilənləri dərhal mövcud cədvələ əlavə etmək olmaz.

Əlaqələndirmə zamanı isə başqa proqramın verilənləri istifadəçinin verilənlər bazasına köçürülmür, sadəcə həmin verilənlərinə qoşulma yaradılır.

İdxalın və cədvəllərin əlaqələndirilməsinin bütün variantları Lentin **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Импорт** (Import) qrupunun vasitələri, yaxud istənilən cədvəlin kontekst menyusunun əmrləri ilə yerinə yetirilir (şək. 5.34, şək 5.35).



Şəkil 5.34. **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Импорт** (Import) qrupunun vasitələri



Şəkil 5.35. Cədvəlin kontekst menyusunun əmrləri

Импорт (Import) qrupundakı vasitələrin mənaları belədir:

- **Сохраненные операции импорта** (Saved Imports) – əvvəllərdə saxlanılmış idxal əməliyyatlarına baxılması və istifadəsi;
- **Access** (Access) – başqa Access bazasından verilənlərin idxalı və ya verilənlər ilə əlaqənin quraşdırılması;
- **Excel** (Excel) – MS Office Excel faylından verilənlərin idxalı və ya verilənlər ilə əlaqənin quraşdırılması;
- **Список SharePoint** (SharePoint List) – SharePoint siyahısından verilənlərin idxalı və ya verilənlər ilə əlaqənin quraşdırılması;
- **Импорт текстового файла** (Text File) – bölücülərə və ya qeyd olunmuş eni olan sahələrə malik mətn faylından verilənlərin idxalı və ya verilənlər ilə əlaqənin quraşdırılması;
- **Импорт XML-файла** (XML File) – XML-faylın idxalı;
- **Дополнительно** (More) – idxal və ya əlaqələndirmə üçün formatlar haqqında əlavə məlumatlar.

5.4.7. Cədvəllərin idxalı

Verilənlərin idxalı üç mərhələdə həyata keçirilir:

- İdxala hazırlıq;
- Access proqramında verilənlərin idxalı Ustadının buraxılması;
- Verilənlərin idxalının parametrlərinin saxlanılması (sonradan lazım olduqda bu prosesin təkrarlanması üçün).

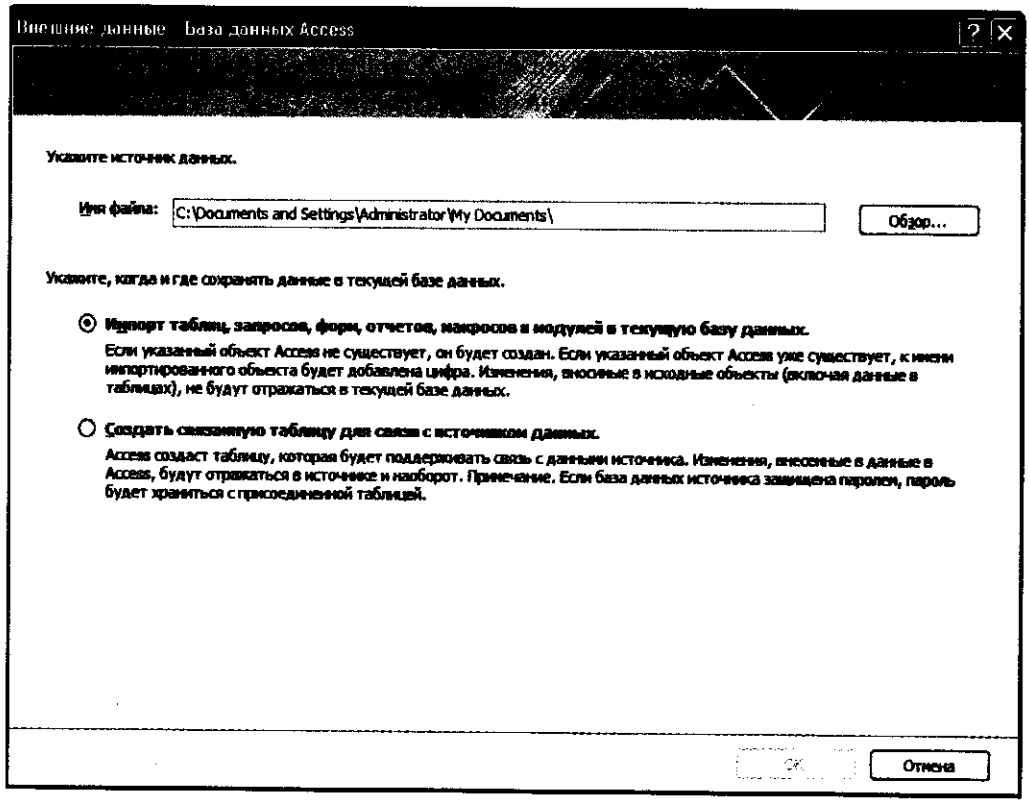
İdxala hazırlıq mərhələsində mənbə verilənlər bazasının yeri müəyyənləşdirilməli və verilənlərin strukturunun tətbiq olunacaq obyektə uyğunluğu nəzərdən keçirilməlidir. Həmçinin, aşağıdakılar nəzərə alınmalıdır:

- dərhal bir neçə obyekti idxal etmək olar;
- hər bir idxal əməliyyatı istifadəçinin verilənlər bazasında yeni obyekt yaradır, hansısa obyekti əvəz etmək və ya mövcud cədvəllərə yazılar əlavə etmək mümkün deyildir;
- istifadəçinin öz bazasına idxal etmək istədiyi cədvəl başqa verilənlər bazası ilə əlaqəlidirsə, idxal əməliyyatı cədvəllərin əlaqələndirilməsi əməliyyatı ilə əvəz olunacaqdır;
- idxal olunan cədvəlin strukturu və verilənləri üzərində dəyişiklik aparmaq olmaz. Lazım gəldikdə cədvəli verilənlərsiz də idxal etmək olar;
- idxal olunan cədvəllər arasındakı əlaqələrin idxalı da mümkündür.

İdxaldan əvvəl çoxistifadəçi rejimində mənbə verilənlər bazasının başqa bir istifadəçi tərəfindən açılmamasına əmin olmaq lazımdır. Sonra verilənlər bazası açılmalı (təbii ki, "ancaq oxuma" rejimində yox) və aşağıdakı addımlar icra olunmalıdır:

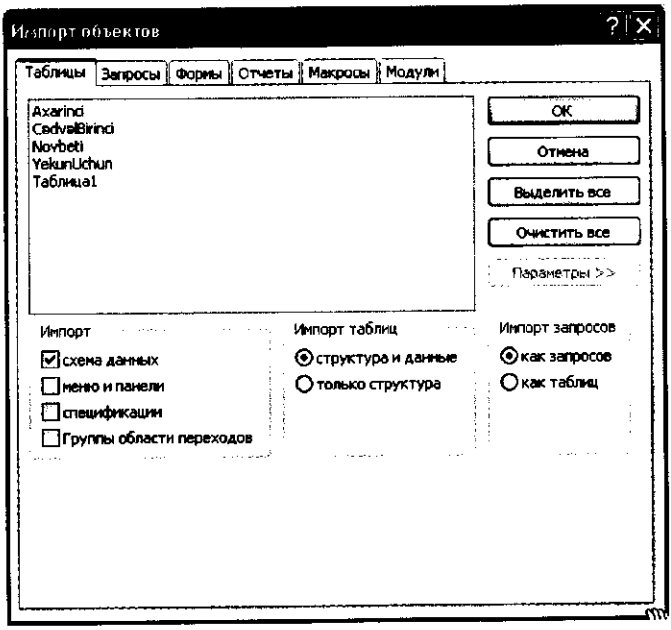
1. İdxal Ustadının işə salınması üçün **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Импорт** (Import) qrupunun vasitələrindən lazım olanının seçilməsi və kliklənməsi;

2. **Внешние данные – Тип файла-источника** (Get External Data – Type Source File) Ustadının pəncərəsi açılacaqdır. Məsələn, Access faylından idxalın Ustadı (şək. 5.36);



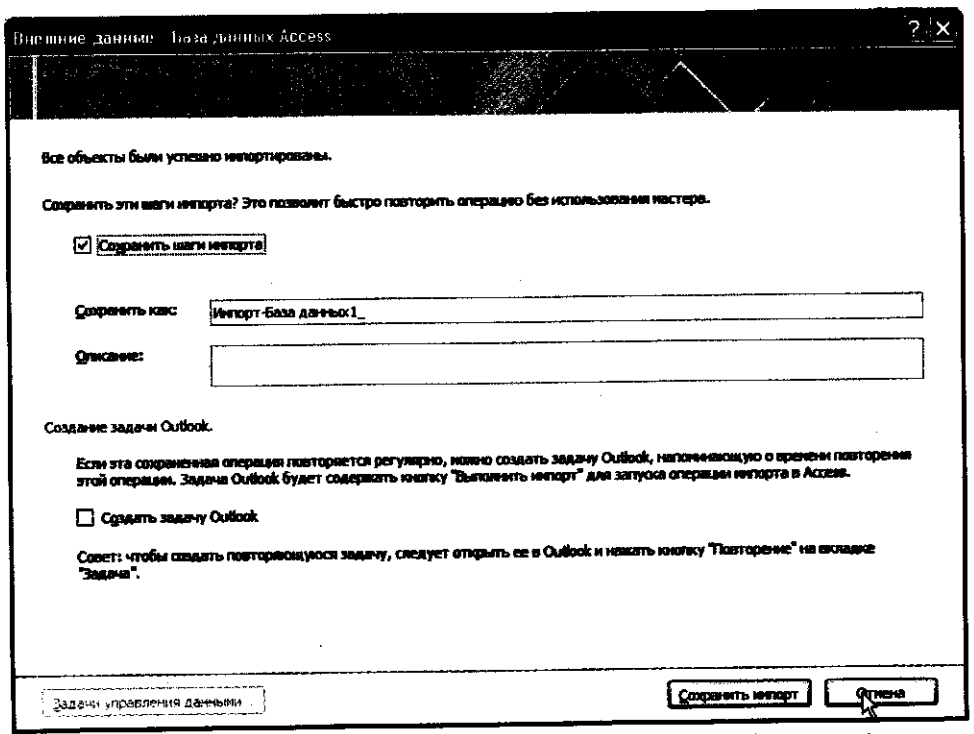
Şəkil 5.36. **Внешние данные – База данных Access** (Get External Data – Access Database) Ustadı

3. **Имя файла** (File name) sahəsində verilənlər mənbəyi faylının göstərilməsi və ya **Обзор** (Browse) düyməsinin kliklənməsi ilə onun tapılması;
4. **Импорт таблиц, запросов, форм, отчетов, макросов и модулей в текущую базу данных** (Import tables, queries, forms, reports, macros and modules into the current database) parametrinin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi;
5. Açılan **Импорт объектов** (Import Objects) pəncərəsində idxal olunacaq obyektlərin seçilməsi. İdxal parametrlərinin sazlanması üçün **Параметры** (Options) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.37);



Şəkil 5.37. **Импорт объектов** (Import Objects) pəncərəsi

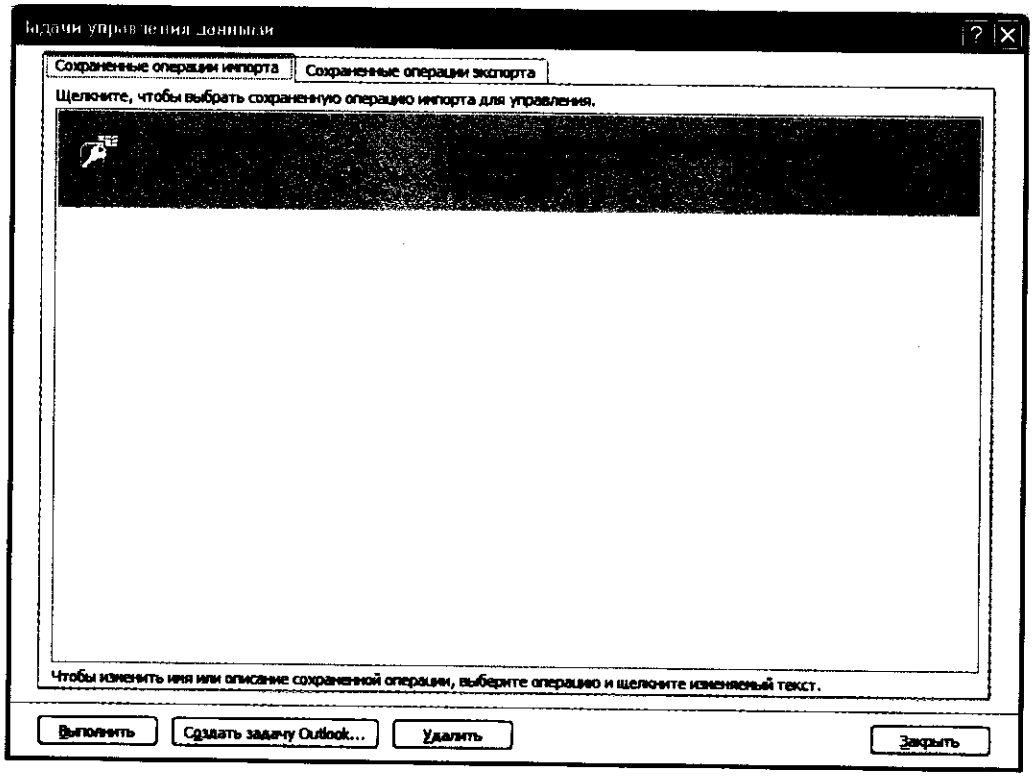
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsi;
7. Yeni obyektlər idxal olunacaq və idxal parametrlərinin saxlanılması üçün **Сохранение шагов импорта** (Save Import Steps) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.38);



Şəkil 5.38. **Сохранение шагов импорта** (Save Import Steps) pəncərəsi

8. **Сохранить шаги импорта** (Save Import Steps) parametrinin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması və idxal əməliyyatına adın verilməsi;
9. **Сохранить импорт** (Save Import) düyməsinin kliklənməsi ilə saxlanılma prosesinin başa çatdırılması.

Sonradan idxal olunmuş cədvəlin verilənlərinin təzələnməsi üçün idxal əməliyyatı təkrarlanmalıdır. Bu əməliyyat Lentin **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Импорт** (Import) qrupunun **Сохраненные операции импорта** (Saved Imports) düyməsini kliklənməsilə açılan **Задачи управления данными** (Manage Data Tasks) pəncərəsindən idxal əməliyyatının adının seçilməsi və **Выполнить** (Run) düyməsini kliklənməsi ilə yerinə yetirilir (şək. 5.39).



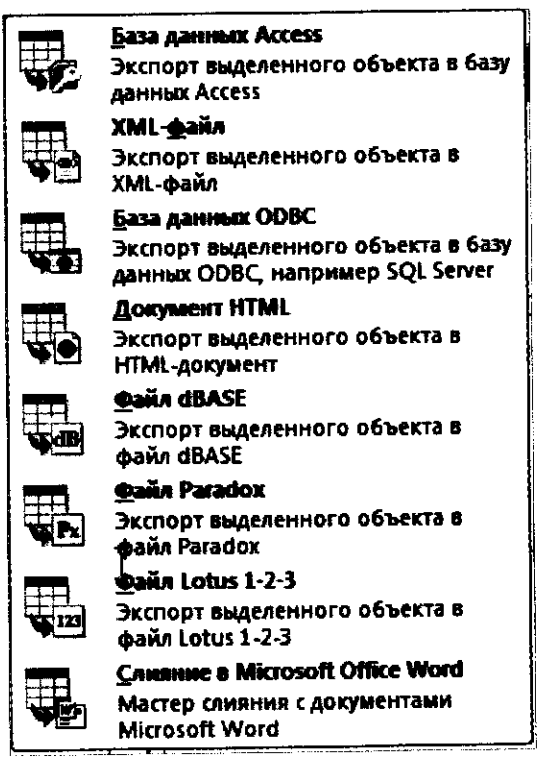
Şəkil 5.39. **Задачи управления данными** (Manage Data Tasks) pəncərəsi

5.4.8. Cədvəllərin ixracı

İdxal ilə yanaşı cədvəllərin başqa bazalara ixrac edilməsi və digər fayl formatlarında saxlanılması da mümkündür. Bu əməliyyatlar Lentin **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Экспорт** (Export) qrupunun vasitələri ilə yerinə yetirilir:

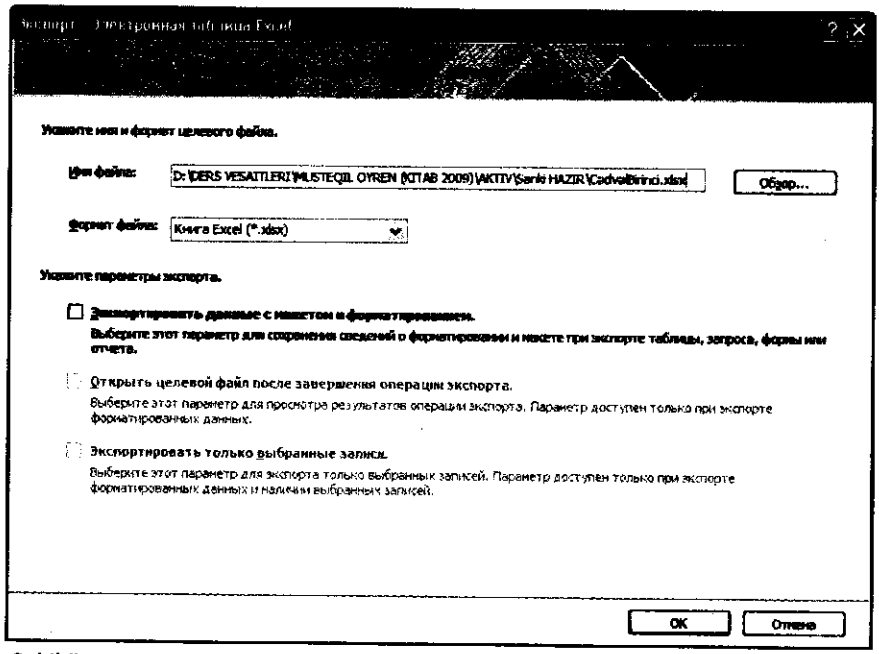
- **Сохраненные операции экспорта** (Saved Exports) – ixrac əməliyyatının saxlanılması;
- **Excel** (Excel) – seçilmiş obyektin Excel cədvəlinin vərəqinə ixrac olunması;

- **Список SharePoint** (SharePoint List) – seçilmiş obyektin SharePoint siyahısı kimi ixracı;
- **PDF** (PDF) – seçilmiş obyektin PDF sənədi faylına ixracı;
- **Экспорт в файл RTF** (Export to RTF file) – seçilmiş obyektin RTF formatlı fayla ixrac edilməsi;
- **Экспорт в текстовый файл** (Text File) – seçilmiş obyektin mətn faylına ixracı;
- **Дополнительно** (More) – ixrac üçün formatlar haqqında əlavə məlumatların verilməsi (şək. 5.40).



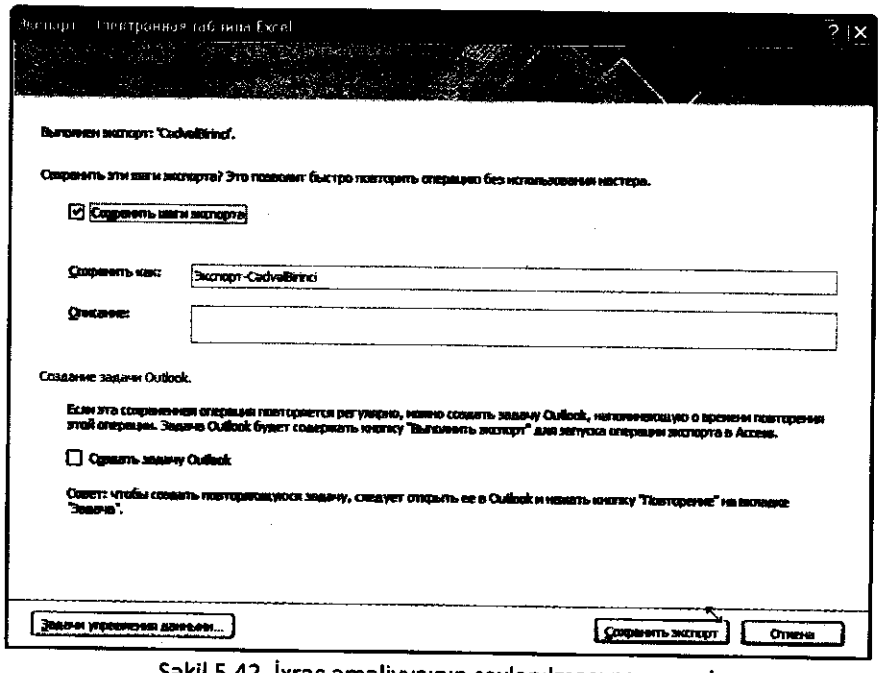
Şəkil 5.40. İxrac üçün əlavə format

Qeyd etmək lazımdır ki, müəyyən ixrac əməliyyatları idxal əməliyyatlarına oxşar qaydalarla icra olunur. İxrac əməliyyatlarının hamısının geniş şəkildə şərh edilməsinə ehtiyac yoxdur. Nümunə kimi seçilmiş obyektin **Excel** cədvəlinə ixrac olunmasının şərhi kifayət edər. Bu ixrac əməliyyatı **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Экспорт** (Export) qrupu üzərindəki **Excel** (Excel) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Экспорт – Электронная таблица Excel** (Export – Excel Spreadsheet) pəncərəsindən yerinə yetirilir (şək. 5.41).



Şəkil 5.41. Экспорт – Электронная таблица **Excel** (Export – Excel Spreadsheet) pəncərəsi

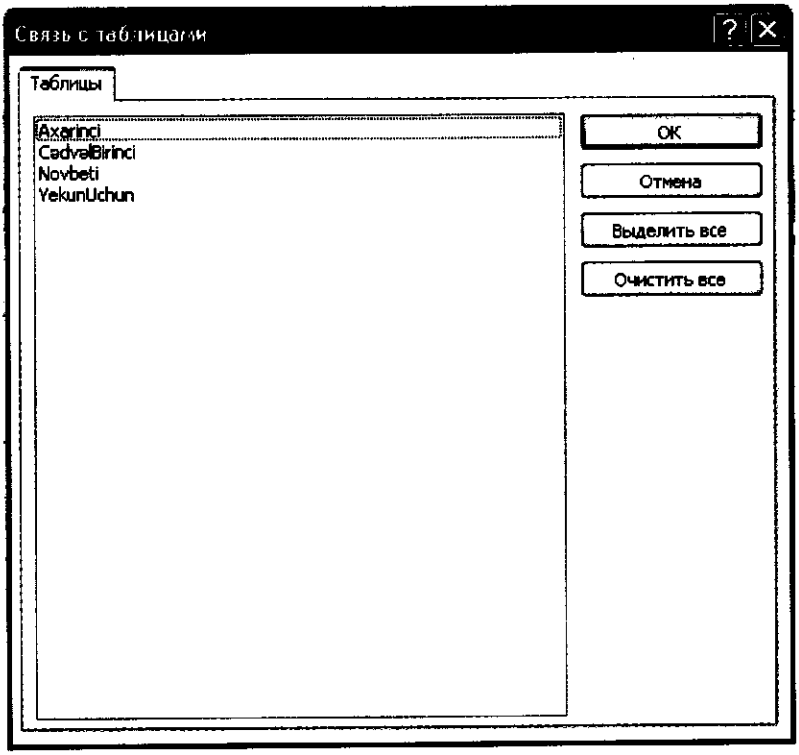
İxrac əməliyyatı başa çatdıqdan sonra idxal parametrlərinin saxlanılması əməliyyatına analoji olaraq ixrac əməliyyaının saxlanılması və sonradan ondan istifadə də mümkündür (şək. 5.42).



Şəkil 5.42. İxrac əməliyyaının saxlanılması pəncərəsi

5.4.9. Cədvəllərin əlaqələndirilməsi

Cədvəllərin əlaqələndirilməsi **Внешние данные – База данных Access** (Get External Data – Access Database) Ustadının köməyi ilə yerinə yetirilir. Əlaqənin yaradılması **Создать связанную таблицу для связи с источником данных** (Link to the data source by creating a linked table) parametrinin seçilməsi ilə başlayır və **Связь с таблицами** (Link Tables) pəncərəsindən yekunlaşdırılır (şək. 5.43).



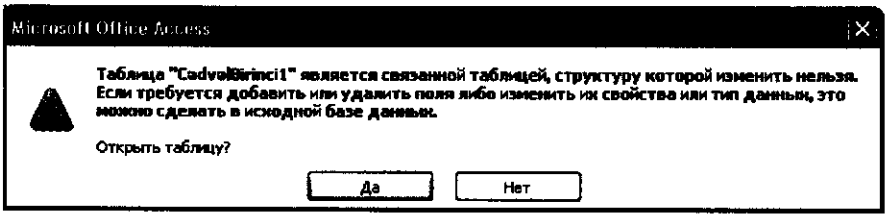
Şəkil 5.43. **Связь с таблицами** (Link Tables) pəncərəsi

Əlaqələndirilmiş cədvəl və mənbənin hər birində aparılan dəyişikliklər digərində də əks olunacaqdır.



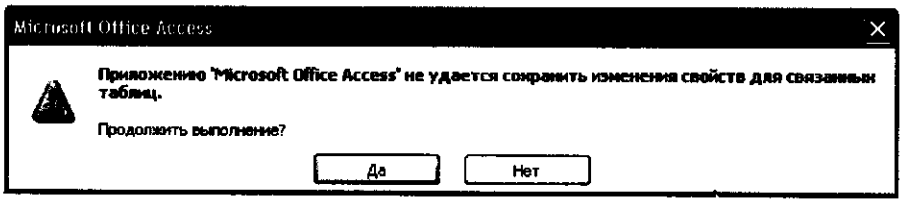
Ancaq verilənlər bazasının cədvəlləri ilə əlaqə yaratmaq olar. Sorğular, formalar, hesabatlar, makroslar və modullar ilə əlaqə yaratmaq olmaz!

Əlaqələndirilmiş cədvəllər də adi cədvəllər kimi "bərabər hüquqla" verilənlər bazasının digər obyektlərinin – sorğuların, formaların və s. obyektlərin qurulmasında iştirak edə bilərlər. Lakin onların strukturunda dəyişiklik aparmaq olmaz. Belə cədvəli konstruktor rejimində açmağa cəhd edərkən Access xəbərdarlıq edir (şək. 5.44).



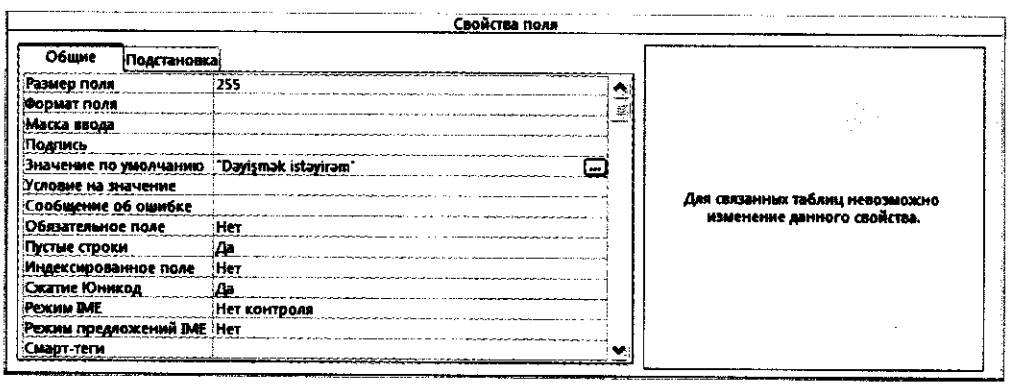
Şəkil 5.44. Əlaqəli cədvəlin konstruktor rejimində açılmasına cəhd

Yeni sahələrin əlavə edilməsi, sahələrin silinməsi və s. struktur dəyişikliklər proqram tərəfindən yerinə yetirilməyəcəkdir (şək. 5.45).

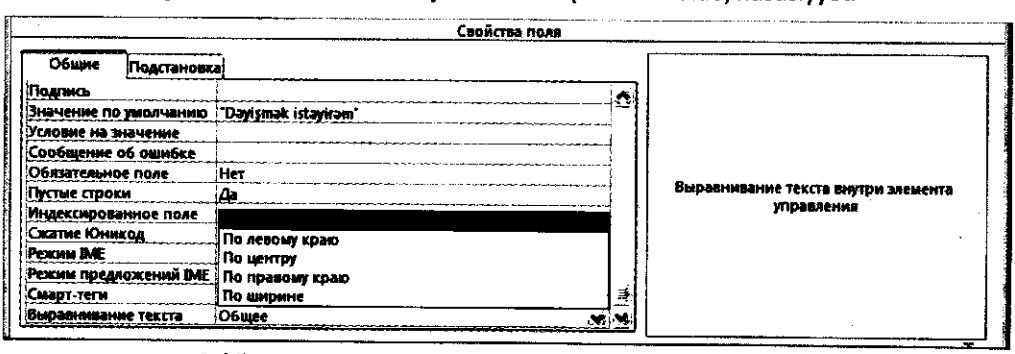


Şəkil 5.45. Proqramın struktur dəyişikliklərə cəhd edilməsinə cavabı

Əlaqəli cədvəlin sahələrinin bəzi xüsusiyyətlərini dəyişdirmək mümkündür. Məsələn, mətn tipli sahənin **Значение по умолчанию** (Default Value) xüsusiyyətini dəyişdirmək olmaz (şək. 5.46), **Выравнивание текста** (Text Align) xüsusiyyətini isə dəyişdirmək olar (şək. 5.47).



Şəkil 5.46. **Значение по умолчанию** (Default Value) xüsusiyyəti

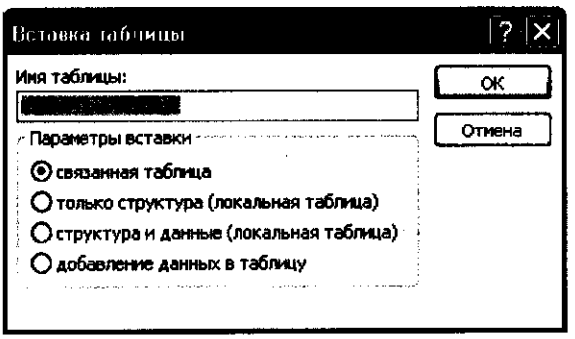


Şəkil 5.47. **Выравнивание текста** (Text Align) xüsusiyyəti

Əlaqəli cədvəlin adını dəyişdirmək, sadəcə verilənlər bazasına idxal etmək olar. Bu əməliyyatları asanlıqla cədvəlin kontekst menyusunun **Переименовать** (Rename) və **Импорт** (Import) əmrləri ilə yerinə yetirmək olar.

Əlaqəli cədvəli köçürmə ilə də verilənlər bazasına əlavə etmək olar. Bunun qaydası belədir:

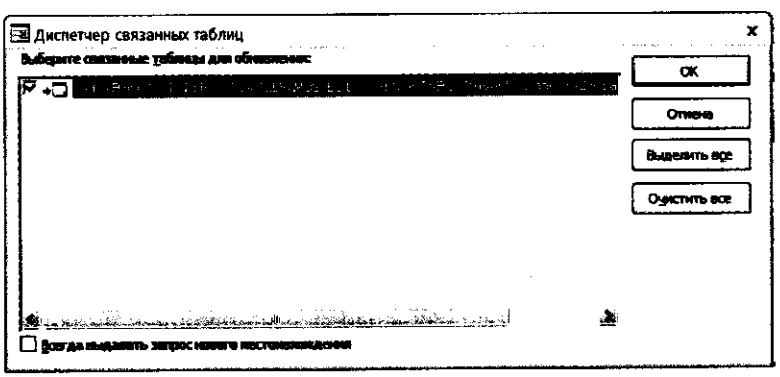
1. Əlaqəli cədvəlin kontekst menyusundan **Копировать** (Copy) əmrinin icrası;
2. Cari və ya istənilən verilənlər bazasında cədvəlin kontekst menyusundan **Вставить** (Paste) əmrinin icrası;
3. **Вставка таблицы** (Paste Table As) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.48). Lazım olan parametrin seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



Şəkil 5.48. **Вставка таблицы** (Paste Table As) pəncərəsi

Əlaqəli cədvəllərə baxış və onların təzələnməsi **Диспетчер связанных таблиц** (Linked Table Manager) pəncərəsi ilə yerinə yetirilə bilər. Əlaqələrin təzələnməsi qaydası belədir:

1. Əlaqəli cədvəllərin yerləşdiyi bazanın açılması;
2. Lentin **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqinin Работа с базами данных (Database Tools) qrupunun **Диспетчер связанных таблиц** (Linked Table Manager) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan **Диспетчер связанных таблиц** (Linked Table Manager) pəncərəsində təzələnməsi tələb olunan əlaqəli cədvəllərin adlarının qarşısında seçim işarəsinin əlavə edilməsi (şək. 5.49);
4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə əməliyyatın başa çatdırılması.



Şəkil 5.49. **Диспетчер связанных таблиц** (Linked Table Manager) pəncərəsi

Access təzələnməni başa çatdıracaq yaxud, mənbə cədvəl tapılmadıqda istifadəçiyə uyğun dialoq pəncərəsini təklif edəcəkdir. Əlaqələndirmədən sonra adları dəyişdirilmiş cədvəllər üçün əlaqələrin təzələnməsi mümkün deyildir. Belə olduqda ən yaxşı yol əlaqənin yenidən qurulmasıdır.

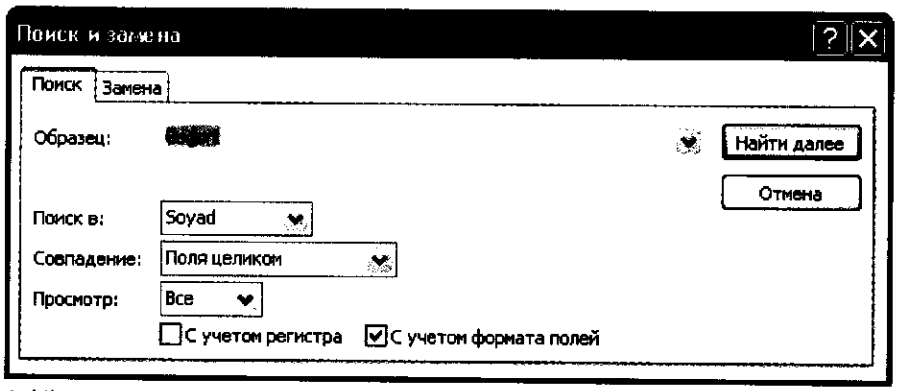
5.5. Verilənlərin axtarışı və əvəz edilməsi

Müasir verilənlər bazalarının həcmi kifayət qədər böyük olduğundan sadə baxış vasitələri ilə hər hansı konkret verilənin tapılması və ya əvəz edilməsi asan deyildir. Lakin belə məsələlərin həllinə xidmət edən interaktiv vasitələr (axtarış və əvəzetmə pəncərələri, müxtəlif süzgəclər, yazıların sıralanması vasitələri) mövcuddur. Bu vasitələrin əksəriyyəti ilə işləmə qaydaları MS Office 2007 paketinin digər proqramlarından, məsələn Word 2007 və ya Excel 2007 proqramlarından məlumdur.

Cədvəldə konkret qiymətin, yazının və yazılar dəstinin axtarışını təşkil etmək olar. Süzgəclərin köməyi ilə müvəqqəti olaraq axtarılan məlumatların olmayacağı əvvəlcədən bəlli olan verilənləri göstərməməklə axtarış sahəsini daraltmaq olar. Amma, qeyd etmək lazımdır ki, axtarış və əvəzetmənin ən güclü vasitəsi sorğulardır.

5.5.1. Axtarış və əvəzetmə vasitələri

Lentin **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Найти** (Find) qrupunun **Найти: Ctrl+F** (Find) və **Заменить: Ctrl+H** (Replace) düymələrinin kliklənməsi ilə açılan **Поиск и замена** (Find and Replace) pəncərəsinin **Поиск** (Find) və **Замена** (Replace) tab-vərəqləri uyğun olaraq axtarış və əvəzetmə əməliyyatlarının yerinə yetirilməsinə xidmət edirlər (şək. 5.50, şək 5.51).



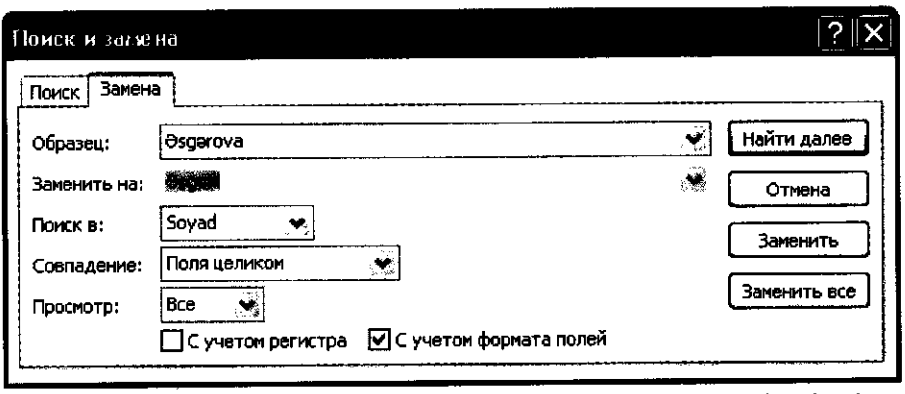
Şəkil 5.50. **Поиск и замена** (Find and Replace) pəncərəsi: **Поиск** (Find) tab-vərəqi

Axtarış parametrlərinin qısa məzmunu belədir:

- **Поиск в** (Find What) – bu siyahının köməyi ilə cari sahənin yazıları üzrə və ya bütün sahələrin yazıları üzrə axtarış variantlarını seçmək olar. Sahəyə görə axtarış zamanı pəncərəni bağlamadan siçanın köməyi ilə sahəni dəyişdirmək olar;
- **Совпадение** (Match) – axtarılan fraqmentin üst-üstə düşmə variantlarının seçilməsi bu siyahıdan icra olunur. Əgər **С любой частью поля** (Any Part of Field) seçilərsə "**məd**" nümunəsinə görə axtarışın nəticəsi olaraq "Məmməd", "Mədinə", "Əhmədəli" tapılacaqdır. **Поля целиком** (Whole Field) seçildikdə "**Məmməd**" nümunəsinə görə "Məmməd" tapılacaq amma, "Əliməmməd" və "Məmmədəli" tapılmayacaqdır. Nəhayət, **С начала поля** (Start of Field) seçildikdə "**məd**"

nümunəsinə görə "Mədain" və "Mədrəsə" tapılacaq, "Əhməd" və "Saməddin" isə tapılmayacaqdır;

- **Просмотр** (Search) – kursorun cari vəziyyətinə nəzərən axtarışın istiqamətinin göstərilməsi;
- **С учетом регистра** (Match Case) – axtarış zamanı registrin nəzərə alınması;
- **С учетом формата полей** (Search Fields As Formatted) – verilənlərin göstərilən formatda axtarışının icra olunması. Məsələn, "18.06.95" nümunəsinə görə axtarış aparıla bilər. Əgər sahənin qiyməti "18-июн-1995" kimi formatlaşdırılmış olarsa bu parametrin seçilməsi birbaşa axtarışın nəticəsinə təsir edəcəkdir.



Şəkil 5.51. **Поиск и замена** (Find and Replace) pəncərəsi: **Замена** (Replace) tab-vərəqi

Əvəzetmə axtarış əməliyyatının təkmil variantıdır. Daha doğrusu əvəzetmə zamanı axtarılıb tapılan fraqmentin başqası ilə əvəz edilməsi əməliyyatı yerinə yetirilir. İstifadə olunan parametrlərin mənaları da eynidir. Əlavə olaraq tapılmış fraqmentin nə ilə əvəz olunacağını göstərən **Заменить на:** (Replace With) sahəsi və əvəzetməni icra edən **Заменить** (Replace), **Заменить все** (Replace All) düymələri vardır.

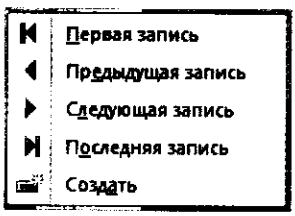
Bəzi hallarda axtarış və əvəzetmə zamanı **Образец** (Find What) sahəsində tapılmaq üçün verilən fraqmentlərdə əvəzedici simvollardan istifadə etmək məqsədəuyğundur. Bu simvolların mənaları belədir:

- * – istənilən sayda simvola uyğun gəlir. Məsələn, "***Qafqaz**" fraqmentinə əsasən "Şimali Qafqaz", "Kiçik Qafqaz", "Böyük Qafqaz", "Qafqaz" və s. qiymətləri tapılacaqdır;
- ? – bir istənilən simvola uyğun gəli. Məsələn, "**p?l**" fraqmentinə əsasən "pul", "pəl" və s. qiymətləri tapılacaqdır;
- [] – fraqmentin kvadrat mötərizədə verilən hissəsində simvollardan birinə uyğun gəlir. Məsələn, "**b[au]ş**" fraqmentinə əsasən "baş" və "buş" qiymətləri tapılacaqdır;
- ! – fraqmentin kvadrat mötərizədə verilən hissəsində göstərilən simvollardan başqa istənilən simvol ola bilən qiymətlərə uyğun gəlir. Məsələn, "**k[!ue]tan**" fraqmentinə əsasən "kətan", "kotan" və s. qiymətləri tapılacaqdır. Amma, "kutan" və "ketan" qiymətləri yox;

- - – fraqmentin kvadrat mötərizədə verilən hissəsində göstərilən diapazondan olan istənilən simvola uyğun gəlir. Əlifbadan olan diapazonu artan istiqamətdə vermək lazımdır. Məsələn, "S[a-c]zan" fraqmentinə əsasən "Sazan", "Sbzan" və "Sczan" qiymətləri tapılacaqdır;
- # – istənilən rəqəmə uyğun gəlir. Məsələn, axtarış üçün "#1" verilərsə, "01", "11", "21", "31" və s. tapılacaqdır.

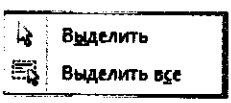
Найти (Find) qrupunun digər vasitələrinin mənaları belədir:

- **Перейти** (Go To) – cədvəldə kursorun mövqeyinin, başqa sözlə cari yazının dəyişdirilməsi (şək. 5.52);



Şəkil 5.52. **Найти** (Find) qrupunun **Перейти** (Go To) düyməsi ilə açılan menyu

- **Выбрать** (Select) – obyektlərin, məsələn cədvəlin yazılarının seçilməsi (şək. 5.53);



Şəkil 5.53. **Найти** (Find) qrupunun **Выбрать** (Select) düyməsi ilə açılan menyu

Axtarış və əvəzetməyə başlamazdan əvvəl sahələrə tətbiq edilmiş daxiletmə maskalarını ləğv etmək lazımdır.

Cədvəlin hər hansı bir sahəsinə görə tez-tez axtarış aparılırsa, həmin sahə üçün indeksin yaradılması məsləhətdir.

5.5.2. Süzgəclər

Süzgəc verilənlərə baxış, onların yoxlanılması və redaktəsi üçün istifadə olunan alətdir. Süzgəclər sahələrin qiymətləri üçün verilən müəyyən şərtləri ödəyən yazılar dəstini müvəqqəti olaraq "silirlər". Axtarışa başlamazdan əvvəl süzgəclərin tətbiqi baxılan yazıların sayını azaldır və bununla da axtarışı tezləşdirir. Hətta, ağıllı şəkildə tərtib edilən süzgəclər konkret verilənlərin axtarışı məsələsini də həll edə bilərlər.

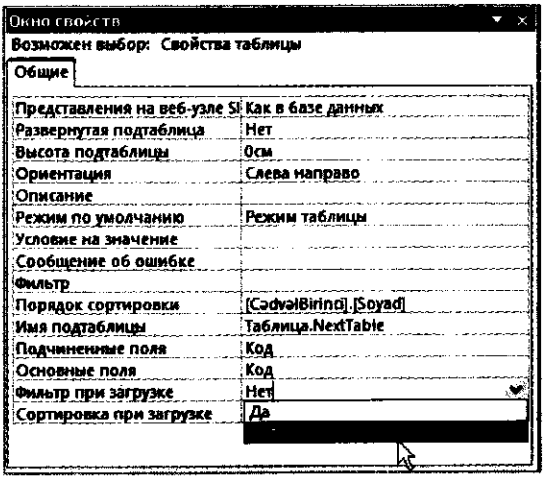
Süzgəc faktiki olaraq verilənlərin altçoxluğunu seçmək və ya verilənləri sıralamaq üçün istifadə olunan şərtlər dəstidir. Bəzən süzgəci "birdəfəlik", və ya "davamsız" sorğu da adlandırırlar. Süzgəcləri qat-qat (bir-birinin ardınca) tətbiq etmək olar. Süzgəcin adı olmasa da onu sorğu şəklində saxlamaq olur.

Access proqramında aşağıdakı süzgəc tiplərindən istifadə olunur:

- Sadə süzgəc (sahənin qiymətinə görə süzgəc);
- Seçilmişə görə süzgəc;
- Adi süzgəc (formaya görə süzgəc);
- Genişləndirilmiş süzgəc.

5.5.2.1. Cədvəlin tətbiq edilmiş süzgəclə açılması

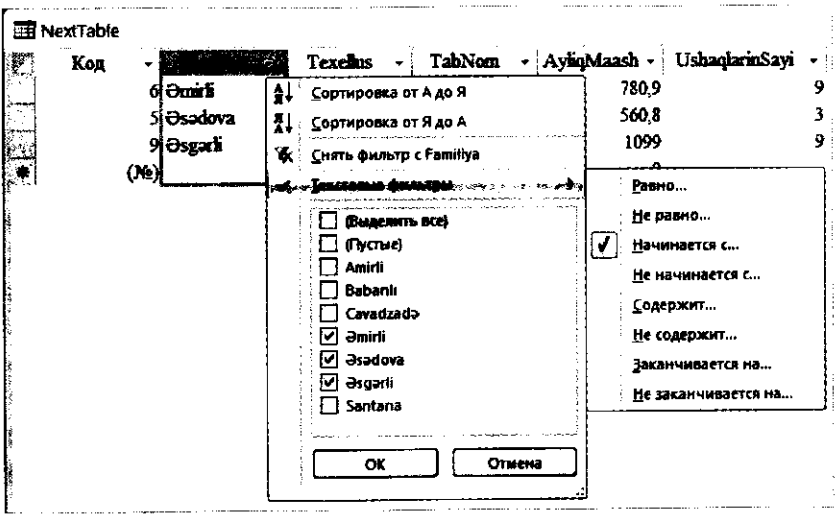
Cədvəl açılan zaman ona tətbiq edilmiş süzgəcin qüvvədə olması üçün onun **Фильтр при загрузке** (Filter On Load) xüsusiyyətinin qiymətini **Да** (Yes) etmək lazımdır. Bu əməliyyat konstruktor rejimində aktivləşən **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Показать или скрыть** (Show/Hide) qrupunun **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsindən yerinə yetirilir (şək. 5.54).



Şəkil 5.54. **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsi

5.5.2.2. Sadə süzgəc

Sadə süzgəc, başqa sözlə sahənin qiymətinə görə süzgəc cədvəl rejimində sahənin başlığından tətbiq edilir. Başlığın sağ tərəfindəki aşağı ox formasında olan düymənin kliklənməsi ilə süzgəc paneli açılır (şək. 5.55). Bu panelin bəzi elementlərini verilənlərin seçilmiş fraqmentinin kontekst menyusunda da tapmaq olar.



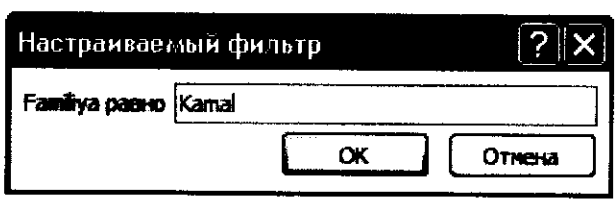
Şəkil 5.55. Mətn tipli sahə üçün qiymətə görə süzgəc paneli

Sadə süzgəc panelinin aşağıdakı elementləri vardır:

- **Сортировка от А до Я** (Sort A to Z) – mətn tipli sahələrdə verilənlərin əlifba sırasında artan istiqamətdə sıralanması;
- **Сортировка от Я до А** (Sort Z to A) – mətn tipli sahələrdə verilənlərin əlifba sırasında azalan istiqamətdə sıralanması;
- **Сортировка от старых к новым** (Sort Oldest to Newest) – tarix və zaman tipli sahələrdə verilənlərin köhnədən təzəyə doğru istiqamətdə sıralanması;
- **Сортировка от новых к старым** (Sort Newest to Oldest) – tarix və zaman tipli sahələrdə verilənlərin təzədən köhnəyə doğru sıralanması;
- **Сортировка от минимального к максимальному** (Sort Smallest to Largest) – ədədi tipli sahələrdə verilənlərin minimal qiymətdən maksimal qiymətə sıralanması;
- **Сортировка от максимального к минимальному** (Sort Largest to Smallest) – ədədi tipli sahələrdə verilənlərin maksimal qiymətdən minimal qiymətədək sıralanması;
- **Снять фильтр с Имя поля** (Clear filter from FieldName) – sahəyə tətbiq edilmiş süzgəcin ləğv edilməsi;

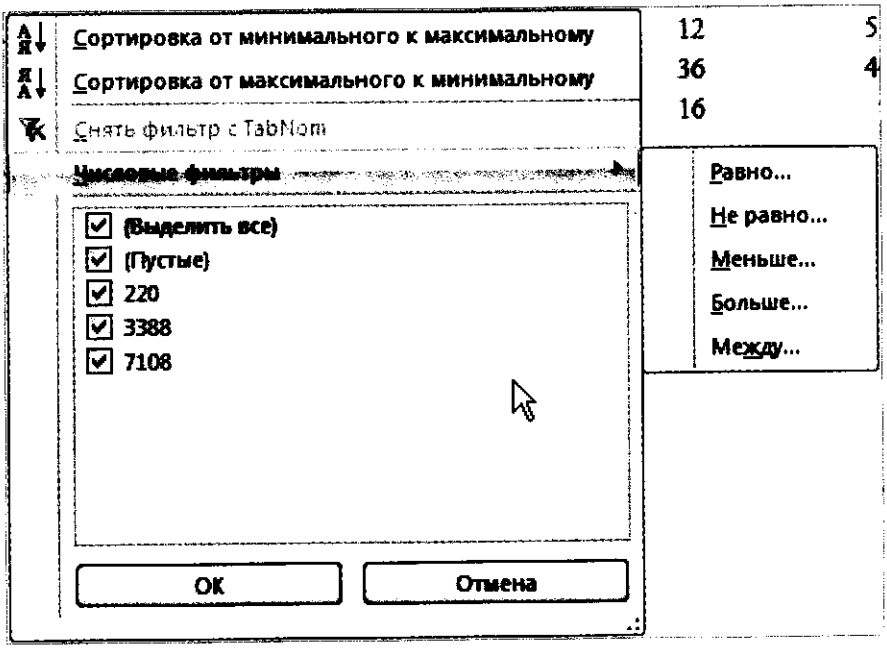
Cari sahənin verilənlərinin tipindən asılı olaraq süzgəc panelində müxtəlif süzgəclərin tətbiqi üçün aşağıdakı vasitələr yerləşdirilmişdir:

- **Текстовые фильтры** (Text Filters) – mətn tipli sahələrin verilənlərinin süzgəcdən keçirilməsinə xidmət edir və istifadəçiyə qiymətləri aşağıdakı şərtlərə uyğun olan yazıların görünməsinə imkan verir (şək. 5.55):
  - ✓ **Равно** (Equal) – ancaq verilmiş ifadəyə bərabər olanlar. Məsələn, **Ad** sahəsi üçün qiymətləri ancaq "**Kamal**" olan yazıların seçilməsi (şək. 5.56);



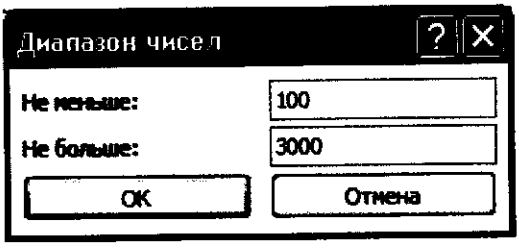
Şəkil 5.56. İstifadəçinin quraşdırdığı süzgəcə nümunə

  - ✓ **Не равно** (Does Not Equal) – ancaq verilmiş ifadəyə bərabər olmayanlar;
  - ✓ **Начинается с** (Begins With) – verilmiş ifadə ilə başlayanlar;
  - ✓ **Не начинается с** (Does Not Begin With) – verilmiş ifadə ilə başlamayanlar;
  - ✓ **Содержит** (Contains) – verilmiş ifadəni özündə saxlayanlar;
  - ✓ **Не содержит** (Does Not Contain) – verilmiş ifadəni özündə saxlamayanlar;
  - ✓ **Заканчивается на** (Ends With) – verilmiş ifadə ilə qurtaranlar;
  - ✓ **Не закачивается на** (Does Not End With) – verilmiş ifadə ilə qurtarmayanlar;
- **Числовые фильтры** (Number Filters) – ədədi tipli sahələrin verilənlərinin süzgəcdən keçirilməsinə xidmət edir və istifadəçiyə qiymətləri aşağıdakı şərtlərə uyğun olan yazıların görünməsinə imkan verir (şək. 5.57):



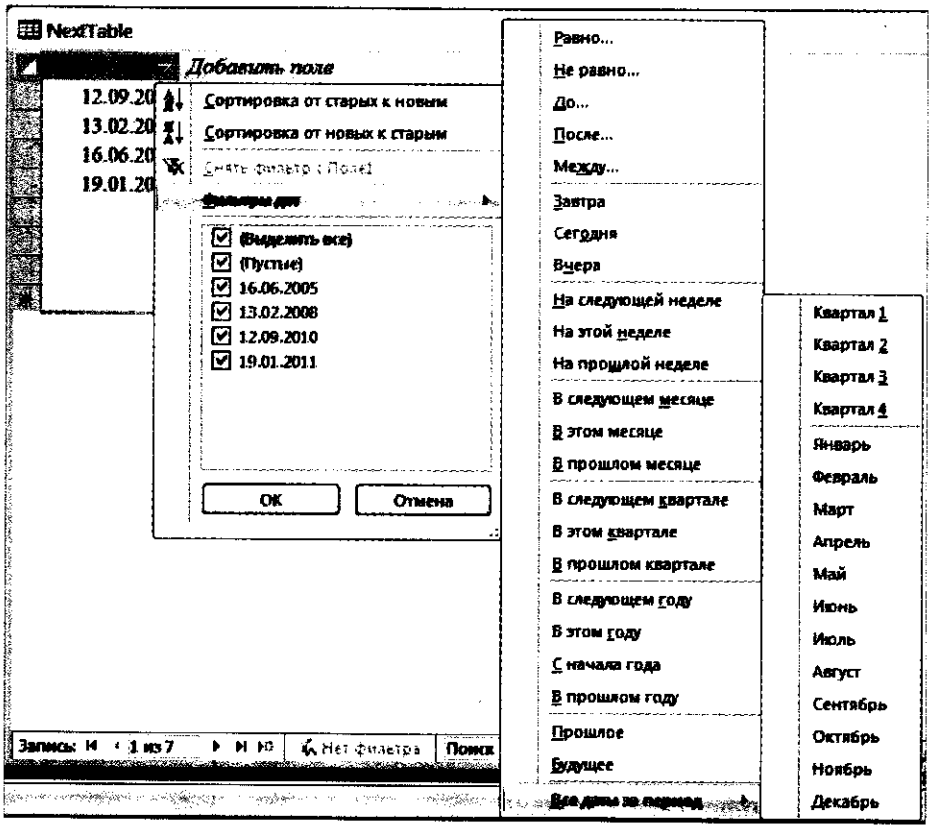
Şəkil 5.57. Ədədi tipli sahə üçün qiymətə görə süzgəc paneli

- ✓ **Равно** (Equal) – ancaq bərabər olanlar;
- ✓ **Не равно** (Does Not Equal) – ancaq bərabər olmayanlar;
- ✓ **Меньше** (Less Than) – ancaq verilmiş ədəddən kiçik olanlar;
- ✓ **Больше** (Greater Than) – ancaq verilmiş ədəddən böyük olanlar;
- ✓ **Между** (Between) – ancaq verilmiş diapazondan olanlar. Məsələn, ədədi tipli sahənin 10-dan 20-dək qiymətlər diapazonuna uyğun olan yazıların görünməsi **Диапазон чисел** () pəncərəsi ilə yerinə yetirilir (şək. 5.58).



Şəkil 5.58. **Диапазон чисел** () pəncərəsi

- **Фильтры дат** (Date Filters) – tarix və zaman tipli sahələrin verilənlərinin süzgəcdən keçirilməsinə xidmət edir və istifadəçiyə çoxsaylı imkanlar verir (şək. 5.59).



Şəkil 5.59. Tarix və zaman tipli sahə üçün qiymətə görə süzgəc paneli

Bu imkanlara aşağıdakı nümunələri göstərmək olar:

- ✓ **После** (After) – qiymətləri verilmiş tarixdən sonra gələn yazıların göstərilməsi. Tarix əl ilə və ya təqvim vasitəsi ilə daxil edilə bilər (şək. 5.60);



Şəkil 5.60. **Настраиваемый фильтр** () pəncərəsi

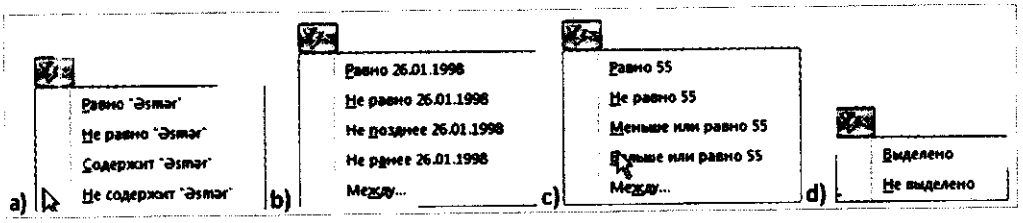
- ✓ **Вчера** (Yesterday) – qiymətləri dünənki tarixə uyğun gələn yazıların göstərilməsi;
- ✓ **На следующей неделе** (Next Week) – qiymətləri növbəti həftəyə uyğun gələn yazıların göstərilməsi. Məsələn, bu gün **04.05.09** tarixidirsə, sahənin

11.05.09-17.05.09 diapazonundan olan qiymətlərinə uyğun yazılar görünəcəkdir;

- ✓ **В прошлом месяце** (Last Month) – qiymətləri keçən aya uyğun gələn yazıların göstərilməsi. Məsələn, bu gün **04.05.09** tarixidirsə **01.04.09-30.04.09** diapazonundan olan qiymətlərinə uyğun yazılar görünəcəkdir;
- ✓ **С начала года** (Year To date) – qiymətləri ilin əvvəlindən cari tarixə qədərki qiymətlərə uyğun gələn yazıların göstərilməsi. Məsələn, bu gün **04.05.09** tarixidirsə, **01.01.09** tarixindən bu tarixə qədərki qiymətlərə uyğun yazılar görünəcəkdir;
- ✓ **Будущее** (Future) – qiymətləri cari tarixdən sonrakı, başqa sözlə gələcək qiymətlərə uyğun gələn yazıların göstərilməsi.

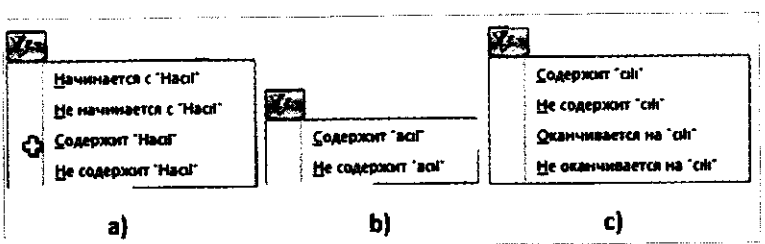
5.5.2.3. Seçilmişə görə süzgəc

Cari sahənin seçilmiş qiymətinə görə süzgəc bütün sahəyə təsir edən sügəc tez tətbiq edilə bilməsi ilə fərqlənir. Süzgəcin tətbiqi **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) qrupunun **Выделение** (Selection) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun əmrləri ilə yerinə yetirilir. Əmrlərin formaları sahənin verilənlərinin tipindən açılı olur. Mətn, tarix və zaman, ədədi və məntiqi tiplər üçün ardıcıl olaraq şəklin a, b, c və d variantlarındakı kimidir (şək. 5.61).



Şəkil 5.61. **Выделение** (Selection) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyular

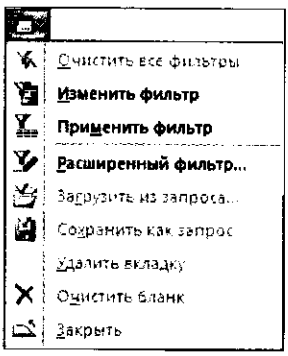
Sahənin qiymətinin müəyyən fraqmentinin seçilməsindən asılı olaraq **Выделение** (Selection) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun məzmunu dəyişir. Məsələn, sahənin qiyməti "**Hacılı**" isə, seçim əvvəldən başladıqda ("H", "Ha", "Hac" və s.) menyu bir cür (şək. 5.62 a), seçim ikinci simvoldan başladıqda ("a", "ac", "acı", "acıl") başqa cür (şək. 5.62 b), seçim sahənin qiymətinin axırdan başlayan fraqmentlərini təşkil etdikdə isə ("ı", "lı", "ılı", "cılı", "acılı") tamam başqa cür olacaqdır (şək. 5.62 c). Seçilmişə görə süzgəc registirdən asılı deyildir.



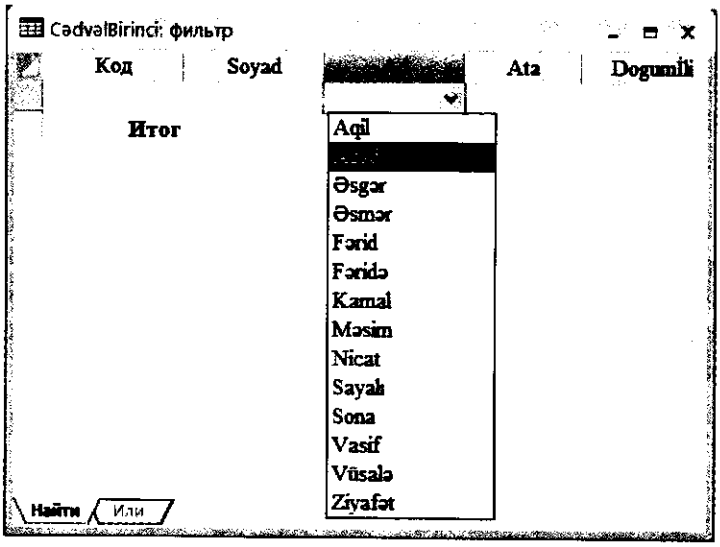
Şəkil 5.62. Seçilmiş fraqmentə görə süzgəcləmə a) əvvəldən başladıqda b) əvvəl və son simvollar arası c) axır hissə

5.5.2.4. Adi süzgəc

Adi süzgəc eyni zamanda cədvəlin bir neçə sahəsinə görə tərtib edilmiş bir neçə şərti özündə saxlaya bilər. Adi süzgəc xüsusi pəncərədən həyata keçirilir. Bu pəncərənin açılması **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) qrupunun **Дополнительно** (Advanced) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun **Изменить фильтр** (Filter By Form) əmrinin icrası ilə yerinə yetirilir (şək. 5.63, şək 5.64).



Şəkil 5.63. Süzgəcə aid əmrlər



Şəkil 5.64. Adi süzgəc pəncərəsi

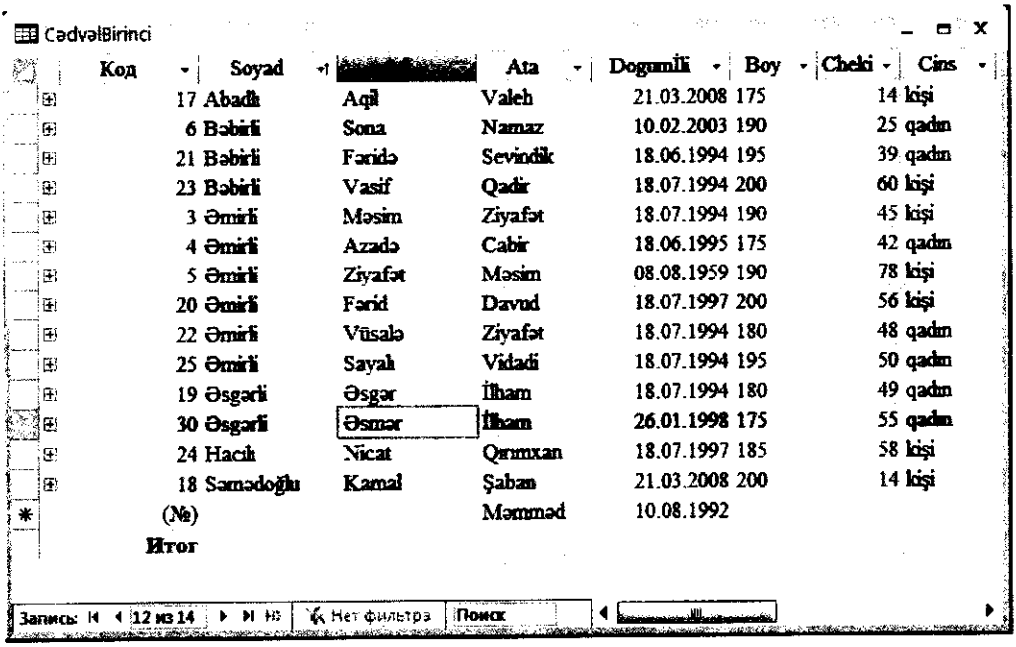
Tətbiq edilmiş süzgəcin ləğv edilməsi **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) qrupunun **Дополнительно** (Advanced) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun **Очистить все фильтры** (Clear All Filters) əmri və ya sahənin başlıq hissəsində sağ tərəfində klikləməklə açılan menyunun **Снять фильтр с ...** (Clear filter from FieldName) əmri ilə yerinə yetirilir.

Süzgəclərin tətbiqi zamanı seçim şərtlərini aşağıdakı hallar üçün məntiqi operatorlar istifadə edilə bilər:

- **И** (And) – şərtlərin hamısı ödənməlidir;
- **Или** (Or) – şərtlərdən heç olmasa biri ödənməlidir;
- **Не** (Not) – şərtə uyğun olmamalıdır.

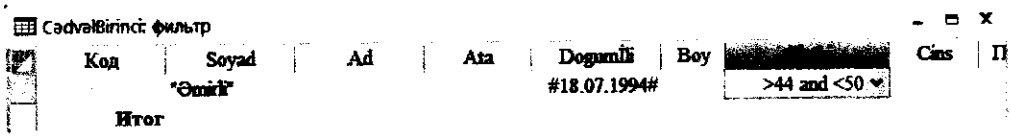


Verilmiş cədvəlin ancaq bu şərtləri ödəyən yazılarının göstərilməsi tələb olunur: **Soyad** = "Əmirli", **Dogumİli** = "18.07.1994" və 44 < **Cheki** < 50 (şək. 5.65).



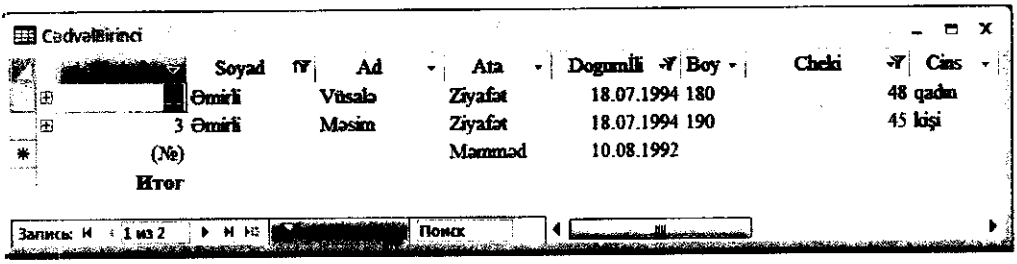
Şəkil 5.65. Süzgəc tətbiq edilənə qədər cədvəlin vəziyyəti

Hər üç sahəyə görə süzgəclər seçilir və tətbiq olunur. Maraq doğuran üçüncü sahədir. Bu süzgəcin düzəldilməsində "**and**" (məntiqi və deməkdir) məntiqi əməliyyatından istifadə olunur (şək. 5.66).



Şəkil 5.66. Üç sahəyə görə tərtib edilmiş süzgəc

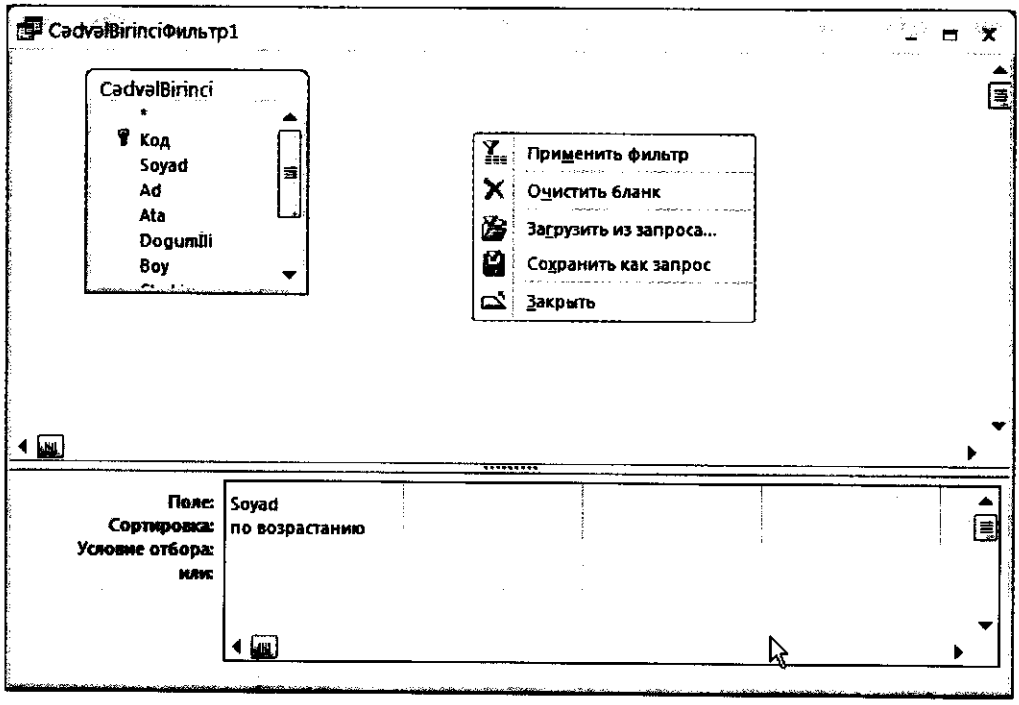
Süzgəcin **Применить фильтр** (Apply Filter/Sort) əmri ilə tətbiqindən sonra iki yazı görünəcəkdir (şək. 5.67).



Şəkil 5.67. Süzgəc tətbiq edildikdən sonra cədvəlin vəziyyəti

5.5.2.5. Genişlənmiş süzgəc

Genişlənmiş süzgəc daha çox göstəricilər üzrə seçim şərtləri müəyyənləşdirmə imkanı verir. Bunun üçün **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) qrupunun **Дополнительно** (Advanced) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun **Расширенный фильтр** (Advanced Filter/Sort) əmri seçilməlidir (şək. 5.68).

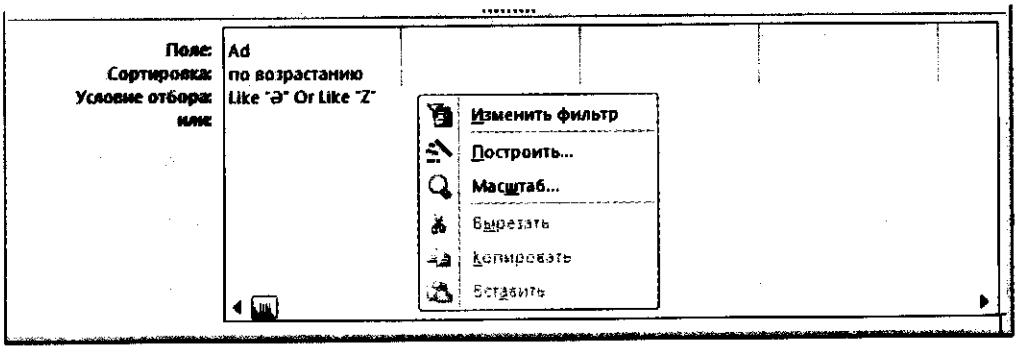


Şəkil 5.68. Genişlənmiş süzgəc pəncərəsi

Onun pəncərəsi sorğular pəncərəsinə oxşayır. Pəncərənin yuxarı sol tərəfində cədvəlin sahələrinin siyahısı verilmişdir. Aşağıda isə süzgəc sütunları yerləşdirilmişdir. Hər bir şərtlər sütununda aşağıdakı məlumatlar göstərilə bilər:

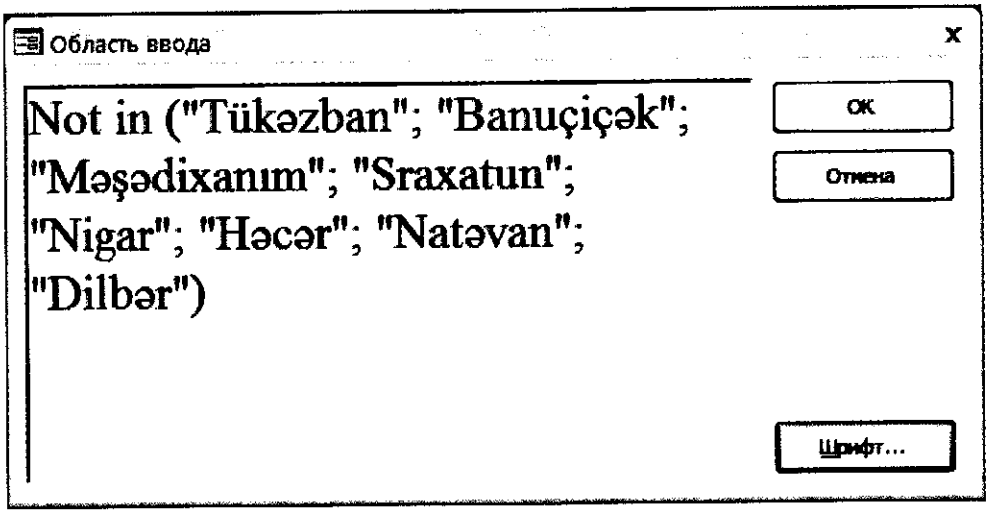
- **Поле** (Field) – cədvəlin sahəsi;
- **Сортировка** (Sort) – sıralama. Siyahıdan **по возрастанию** (Ascending), **по убыванию** (Descending) və **отсутствует** (not sorted) qiymətlərini ala bilər. Bu zaman qiymətlər uyğun olaraq artan, azalan istiqamətlərdə sıralanmış və ya sıralanmamış olur;
- **Условие отбора** (Criteria) – seçim şərti;
- **Или** (or) – əlavə seçim şərti.

Seçim şərti üçün ifadələrin qurulması ifadələr qurucusu ilə də yerinə yetirilə bilər. Bu məqsədlə şərtlər xanasının kontekst menyusunun **Построить** (Build) əmrindən istifadə olunur (şək. 5.69).



Şəkil 5.69. Şərtlər xanasının kontekst menyusu

Seçim şərtini ayrıca daxiletmə pəncərəsindən yazmaq rahatdır. Şərtlər xanasının kontekst menyusundan **Масштаб** (Zoom) əmrinin icrası ilə şərtlərin daxil edilməsi üçün **Область ввода** (Zoom) pəncərəsi açılır (şək. 5.70).



Şəkil 5.70. Şərtlərin verilməsi üçün **Область ввода** (Zoom) pəncərəsi

Pəncərə üzərindəki **Шрифт** (Font) düyməsindən istifadə etməklə daxil edilən yazıların şriftlərini də dəyişdirmək olar. Genişlənmiş süzgəcin sorğu şəklində saxlanılması **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) qrupunun **Дополнительно** (Advanced) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun **Сохранить как запрос** (Save As Query), yenidən sorğu şəklində saxlanılmış genilşlənmiş süzgəcə qayıtmaq isə **Загрузить из запроса ...** (Load from Query) əmri ilə yerinə yetirilə bilər.

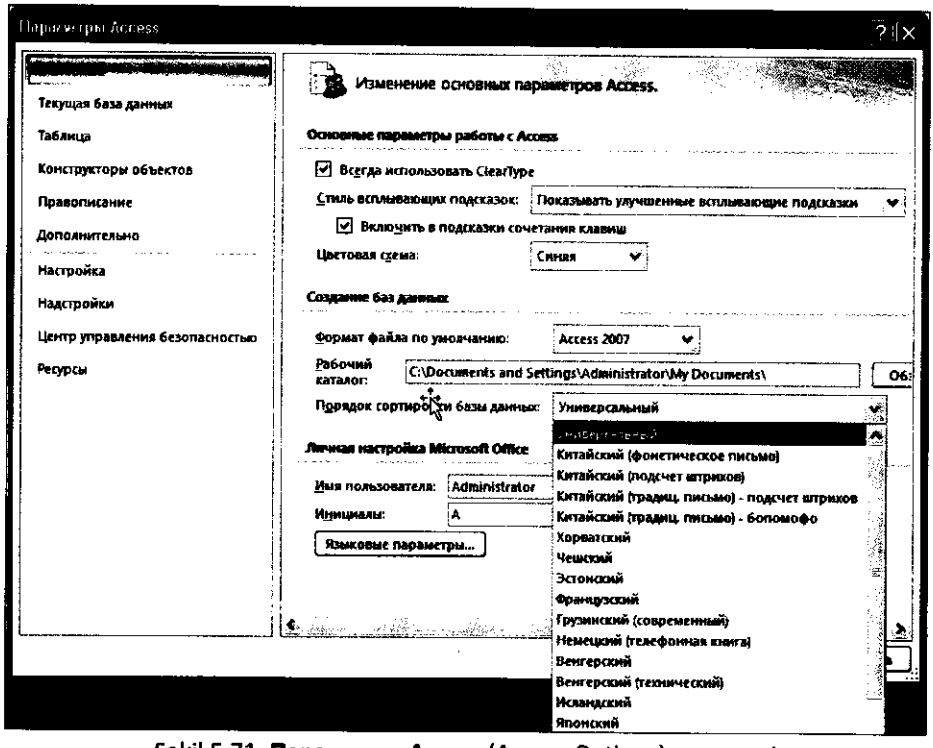
5.6. Yazıların sıralanması

Yazıların sıralanması onlara baxışı və onların işlənməsini asanlaşdırır və Access müxtəlif tip verilənlərin avtomatik sıralanması imkanlarına malikdir.

Verilənlər bazasında cədvəllərin susmaya görə sıralanması **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Основные** (Popular) bölməsindəki **Порядок сортировки базы данных** (New database sort order) siyahısının elementləri ilə təmin edilir (şək. 5.71). Susmaya görə quraşdırılmış **Универсальный** (General) elementini zərurət olmadıqda dəyişdirmək məsləhət deyildir.

Cədvəllərin sıralanması zamanı qüvvədə olan bəzi qaydalara nümunələr:

- Əlaqəli cədvəllərdə sıralanma zamanı əsas cədvəllə əlaqəli cədvəldəki sıralanma qaydası əsas götürülür. Başqa sözlə, həmin cədvəldə fərqli dil üçün sıralanmadan istifadə olunursa, əsas cədvəldə də həmin sıralanma qaydası tətbiq olunur;
- Artan istiqamətdə sıralanma zamanı boş qiymətlər (**Null**) siyahının əvvəlində yerləşdirilir;
- OLE obyektlərin sıralanması mümkün deyildir;
- Hiperəlaqə və MEMO sahələrinin sıralanması genişlənmiş süzgəclərlə mümkündür, amma praktikada nadir hallarda buna ehtiyac yaranır;
- Mətn sahələrdə yerləşdirilmiş ədədi qiymətlərin düzgün sıralanması üçün ədədlər əvvəldən sıfırlarla tamamlanmalıdır. Məsələn, "4", "5", "11" və "44" qiymətlərinin düzgün sıralana bilməsi üçün onları "04", "05", "11" və "44" şəklində daxil etmək lazımdır.



Şəkil 5.71. **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsi

Sıralanmanın iki tipi vardır:

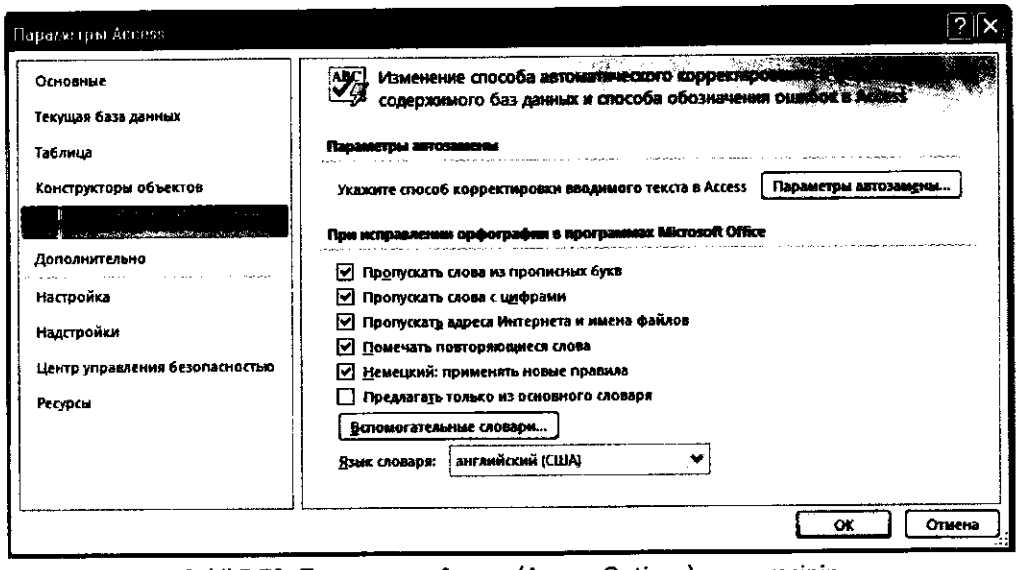
- **Sadə sıralanma** – sahələrin yazıları ya artan, ya da azalan istiqamətdə sıralanırlar;
- **Mürəkkəb sıralanma** – onu göstərir ki, bəzi sahələr artan, digərləri isə azalan istiqamətdə sıralana bilərlər. Belə sıralanma genişlənmiş süzgəc pəncərəsində, sorğu və ya hesabatların konstruktor rejimində, başqa sözlə, hər bir sahə üçün sıralanma xüsusiyyətini ayrılıqda quraşdırmaq mümkün olduqda yerinə yetirilə bilər.

Sıralanma **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) qrupu üzərindəki **По возрастанию** (Ascending) və **По убыванию** (Descending) düymələrinin kliklənməsi, **Фильтр** (Filter) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyunun və ya sahələrin başlıq hissəsindəki balaca oxun kliklənməsi ilə açılan menyunun **Сортировка от А до Я** (Sort A to Z) və **Сортировака от Я до А** (Sort Z to A) əmrlərinin icrası ilə yerinə yetirilir.

Sıralanmanın ləğv edilməsi **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Сортировка и фильтр** (Sort & Filter) qrupu üzərindəki **Очистить все сортировки** (Clear All Sorts) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir.

5.7. Düzgünlüyün yoxlanılması

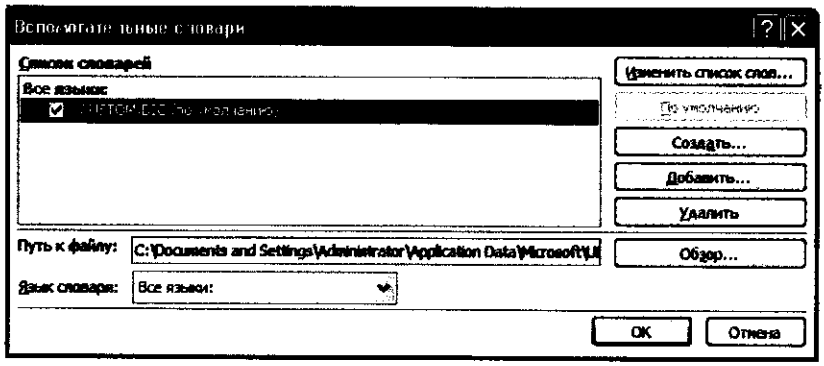
Access daxil edilən verilənlərin düzgünlüyünün yoxlanılması imkanına da malikdir. Yoxlama parametrləri **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Правописание** (Proofing) bölməsinin vasitələri ilə quraşdırıla bilər (şək. 5.72).



Şəkil 5.72. **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Правописание** (Proofing) bölməsi

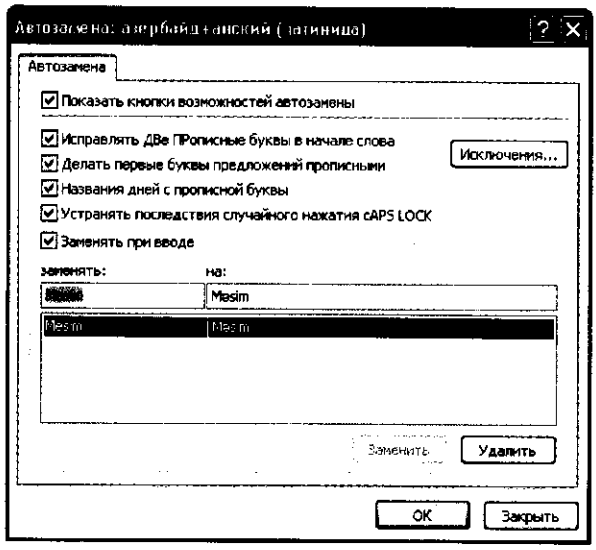
Parametrlərin əksəriyyətinin mənası adından aydın görünür. Adına görə aydın olmayan parametr və vasitələrin mənaları belədir:

- **Вспомагательные словари** (Custom Dictionaries) – istifadəçi lüğətlərinin yaradılması və sazlanması üçün pəncərəni açır (şək. 5.73). Bu pəncərə vasitəsilə yeni lüğətin yaradılması, hazır lüğətin əlavə edilməsi, əlavə edilmiş lüğətin silinməsi və s. əməliyyatlar yerinə yetirilə bilər;



Şəkil 5.73. **Вспомагательные словари** (Custom Dictionaries) pəncərəsi

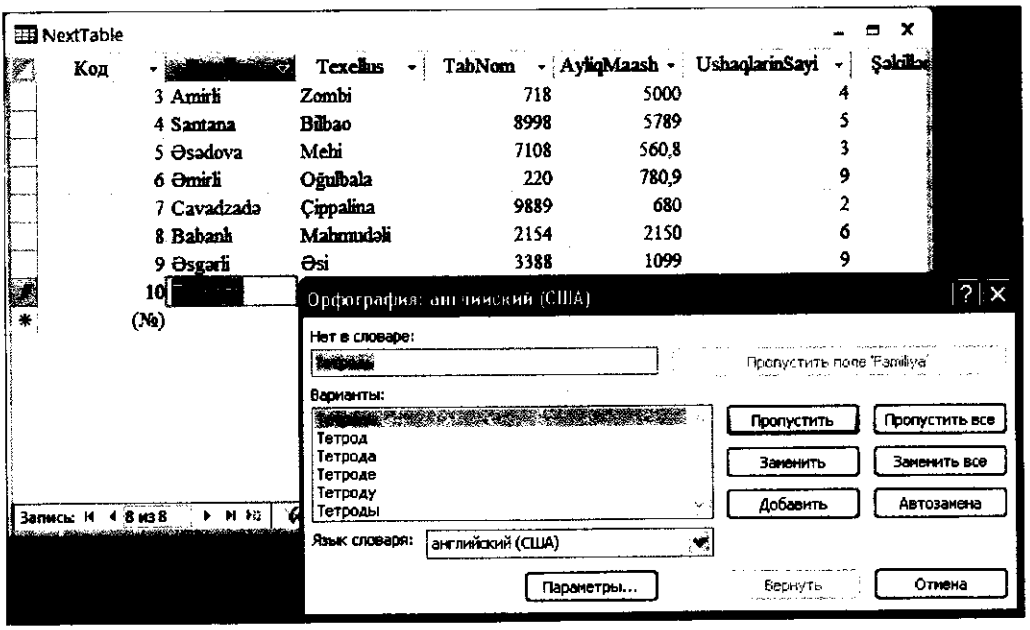
- **Пропускать слова с цифрами** (Ignore words that contain numbers) – rəqəmlərdən istifadə ilə yazılmış sözlərin düzgün söz kimi bazaya daxil edilməsinə icazə verilməsi. Məsələn, bu parametr aktivdirsə a1b2c3 düzgün söz kimi qəbul ediləcəkdir;
- **Параметры автозамены** (AutoCorrect Options) – bu düymənin kliklənməsi ilə **Автозамена на: язык** (AutoCorrect) pəncərəsi açılır (şək. 5.74). Pəncərədəki parametrlər avtomatik olaraq səhv daxil edilmiş mətnlərin düzəldilməsini təmin edirlər. Avtoəvəzləmə siyahısı isə daha geniş imkanlara malikdir. O, iki sahədən: **заменять** (Replace) və **на** (With) ibarətdir. Birinci sahədə daxil ediləcək mətn fraqmenti, ikinci sahədə isə onun nə ilə əvəz olunacağı göstərilir və **Добавить** (Add) düyməsinin kliklənməsilə siyahıya əlavə edilir. Həmçinin, siyahının elementləri silinə və ya redaktə oluna bilərlər.



Şəkil 5.74.
Автозамена на: язык
(AutoCorrect) pəncərəsi

Verilənlərin düzgünlüyünün yoxlanılması belə həyata keçirilir:

1. Cədvəlin adi cədvəl rejimində: **Режим таблицы** (Datasheet View) açılması;
2. Yazıların, sütunların, sahələrin və ya mətnin seçilməsi. Bütün cədvəl seçildikdə və ya heç nə seçilmədikdə bütün cədvəl yoxlanılacaqdır;
3. **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Записи** (Records) qrupunun **Орфография** (Spelling) düyməsinin kliklənməsi və ya **F7** düyməsinin basılması. Səhv aşkarlandıqda **Орфография: язык** (Spelling) pəncərəsi açılır (şək. 5.75).

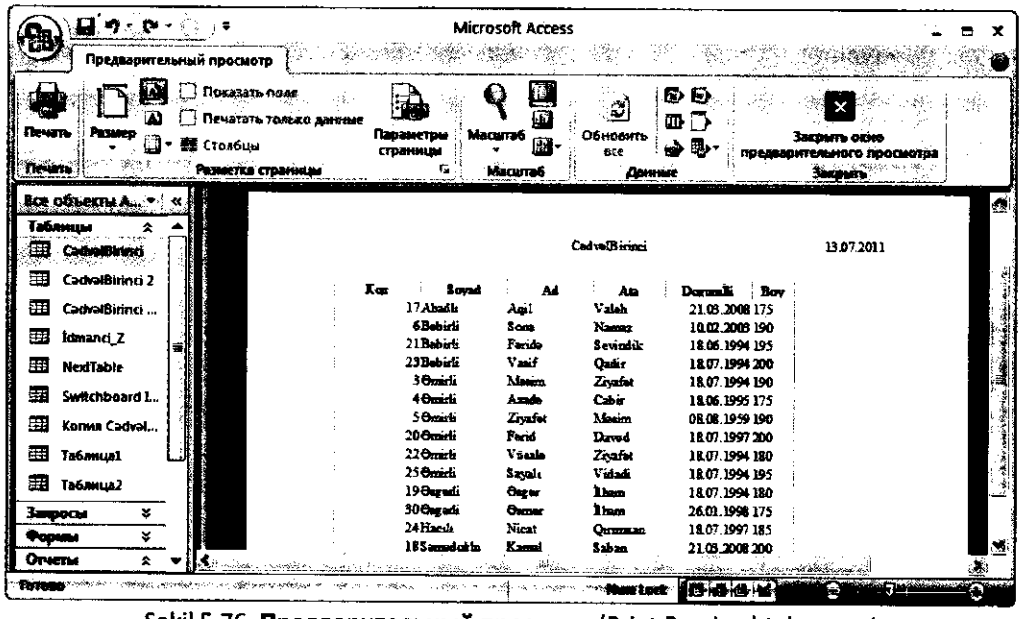


Şəkil 5.75. **Орфография: язык** (Spelling) pəncərəsi

Word və Excel proqramındakı analoji vasitələrlə eyni olduğundan bu pəncərənin alətlərindən istifadənin şərhinə ehtiyac yoxdur.

5.8. Cədvəllərə baxış, onların çapı və ixrac edilməsi

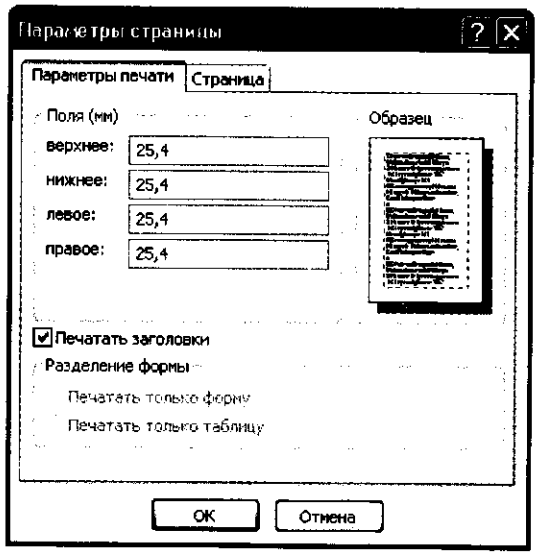
Məlumdur ki, bazanın hesabat obyekti **Отчет** (Report) çap üçün nəzərdə tutulmuşdur. Buna baxmayaraq, cədvəlin, sorğunun və formanın da çapı mümkündür. Cədvəlin çap zamanı necə görünəcəyinə əvvəlcədən baxmaq üçün **Кнопка Office** (Office Button) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Печать/Предварительный просмотр** (Print/Print Preview) əmri icra olunmalıdır. Cədvələ öncəbaxış rejimində lentin təkcə bir tab-vərəqi: **Предварительный просмотр** (Print Preview) olur (şək. 5.76).



Şəkil 5.76. **Предварительный просмотр** (Print Preview) tab-vərəqi

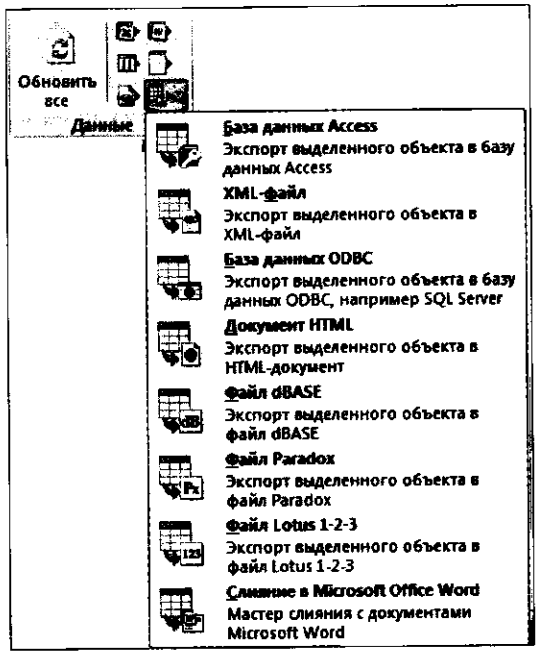
Предварительный просмотр (Print Preview) tab-vərəqində yerləşdirilmiş qrupların mənaları belədir:

- **Печать** (Print) – cədvəlin çapının yerinə yetirilməsi;
- **Разметка страницы** (Page Layout) – çap ediləcək kağızın səhifəsinin ölçülərini və digər parametrlərini seçməyə imkan verən vasitələr bu qrupda cəmləşdirilmişdir. Məsələn, **Параметры страницы** (Page Setup) düyməsinin kliklənməsi ilə bir çox parametrlərin dəyişdirilməsinə imkan verən eyni adlı pəncərə açılır (şək. 5.77);



Şəkil 5.77. **Параметры страницы** (Page Setup) pəncərəsi

- **Масштаб** (Zoom) – bu qrupdakı düymələr verilənlər bazasının obyektlərinin görünüş pəncərəsində müxtəlif forma və ölçülərdə əks olunmasını idarə edirlər;
- **Данные** (Data) – daha çox maraq doğuran qrupdur. Baxılan obyektin ixrac edilməsinə xidmət edən vasitələri özündə saxlayır (şək. 5.78):
  - ✓ **Экспорт в таблицу Excel** (Excel) – seçilmiş obyektin Excel vərəqinə ixrac edilməsi;
  - ✓ **Экспорт в список SharePoint** (SharePoint List) – seçilmiş obyektin SharePoint siyahısı kimi ixrac edilməsi;
  - ✓ **PDF** (PDF) – seçilmiş obyektin PDF sənədi faylına ixrac edilməsi;
  - ✓ Экспорт в файл **RTF** (Export to RTF file) – seçilmiş obyektin RTF formatlı fayla ixrac edilməsi;
  - ✓ **Экспорт в текстовый файл** (Export to text file) – seçilmiş obyektin mətn faylına ixrac edilməsi;
  - ✓ **Дополнительно** (More) – ixrac üçün verilənlər formatı haqqında əlavə məlumatlara çıxış, başqa sözlə seçilmiş obyektin digər formatlı fayllara ixrac edilməsi;

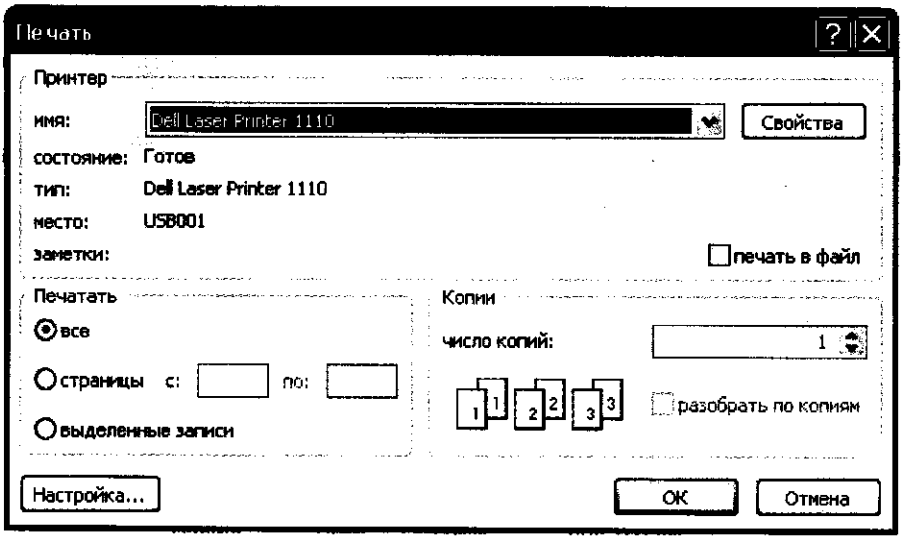


Şəkil 5.78.
Seçilmiş obyektin ixracı vasitələri

- **Закрыть** (Close Print Preview) – öncəbaxış pəncərəsinin bağlanması.

Cədvəlin çap edilməsi **Кнопка Office** (Office Button) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun aşağıdakı əmrləri ilə yerinə yetirilə bilər:

1. **Печать/Быстрая печать** (Print/Quick Print) – cədvəlin birbaşa susmaya görə istifadə edilən printerə göndərilməsi;
2. **Печать/Печать** (Print/Print) – printerin və digər parametrlərin seçilməsi ilə cədvəlin çap edilməsi. Bu zaman **Печать** (Print) pəncərəsindən istifadə olunur (şək. 5.79);



Şəkil 5.79. **Печать** (Print) pəncərəsi

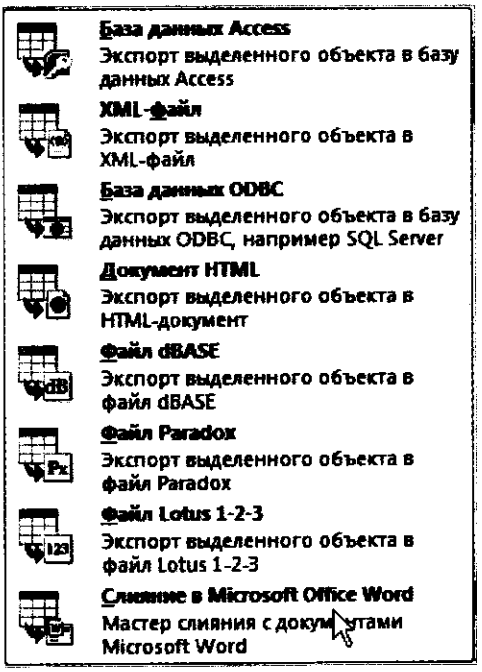
3. **Печать/Предварительный просмотр** (Print/Print Preview) – **Предварительный просмотр** (Print Preview) tab-vərəqini aktivləşdirir. Burada da **Печать** (Print) düyməsinin kliklənməsi ilə **Печать** (Print) pəncərəsi açılır.

5.8.1. Cədvəlin ixracı

İxrac zamanı cədvəlin surəti başqa proqramlarda istifadə üçün uyğun olan formatdakı fayla ötürülür. Bəzi hallarda faylların formatlarında olan müxtəliflik verilənlərin bəzi xüsusiyyətlərinin və hətta, bəzən özünün müəyyən hissələrinin itirilməsini qaçılmaz edir. Bazanın obyektlərini müxtəlif formatlara ixrac etmək olar. Təbii olaraq, cədvəl və sorğuları forma və hesabatlara nəzərən daha çox formatlara ixrac etmək mümkündür (şək. 5.80, şək 5.81).



Şəkil 5.80. Formanın ixracı formatları

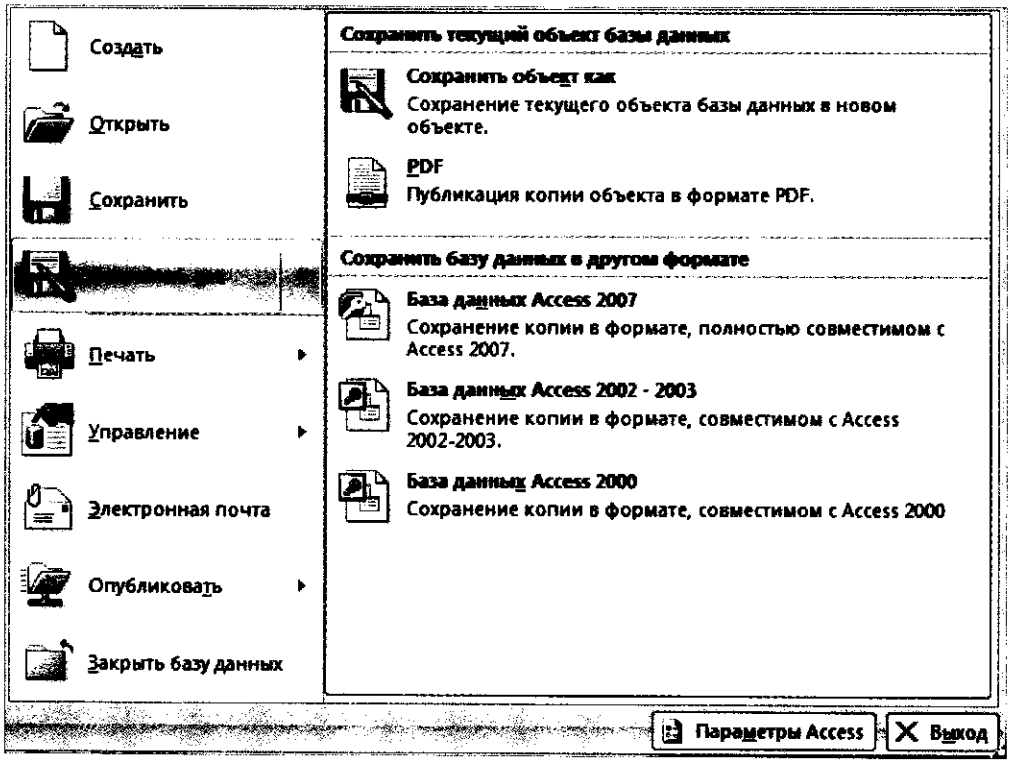


Şəkil 5.81. Cədvəlin ixracı formatları

Cədvəl verilənlərinin Excel proqramının yeni faylına ixrac edilməsi tələb olunur. Excel Access bazasından idxal vasitələrinə malik deyildir. Lakin Excel verilənlər mənbəyi qismində Access bazasına qoşulma mexanizminə malikdir. Qoşulmadan sonra periodik olaraq verilənlərin təzələnməsi icra olunur. Bu mexanizmlər (ixrac və qoşulma) arasında fərq ötürmənin periodikliyində və verilənlərin çevrilməsindədir. Məsələn, Access proqramından ixracdan sonra Excel cədvəlində MEMO sahədən düzgün verilənləri və düzgün ötürülmüş hiperəlaqələri əldə etmək mümkündür. Amma, o biri mexanizmlə iş zamanı, yəni əlaqələndirilmiş verilənlərin təzələnməsi zamanı bu verilənləri almaq olmur. Proqramlar arasında müxtəlif tipli verilənlərin çevrilməsi haqqında ətraflı məlumatları bu proqramların köməkçi sistemlərindən əldə etmək olar.

Altcədvəl elektron cədvəl proqramlarına (MS Excel və s.) ötürülmür. Əgər ehtiyac varsa, bu altcədvəli ayrıca ötürmək və Excel proqramında verilənləri əlaqələndirmək lazımdır.

Access 2007 proqramında verilənlər bazasının obyektlərinin başqa fayl formatlarda saxlanılması əmrləri yoxdur. **Сохранить как** (Save As) menyusuna daxil olan əmrlər cari açıq bazanın seçilmiş obyektini yeni obyekt kimi saxlamağa imkan verir (şək. 5.82). Məsələn, cədvəli forma kimi saxlamaq olar və s.



Şəkil 5.82. **Сохранить как** (Save As) menyusu

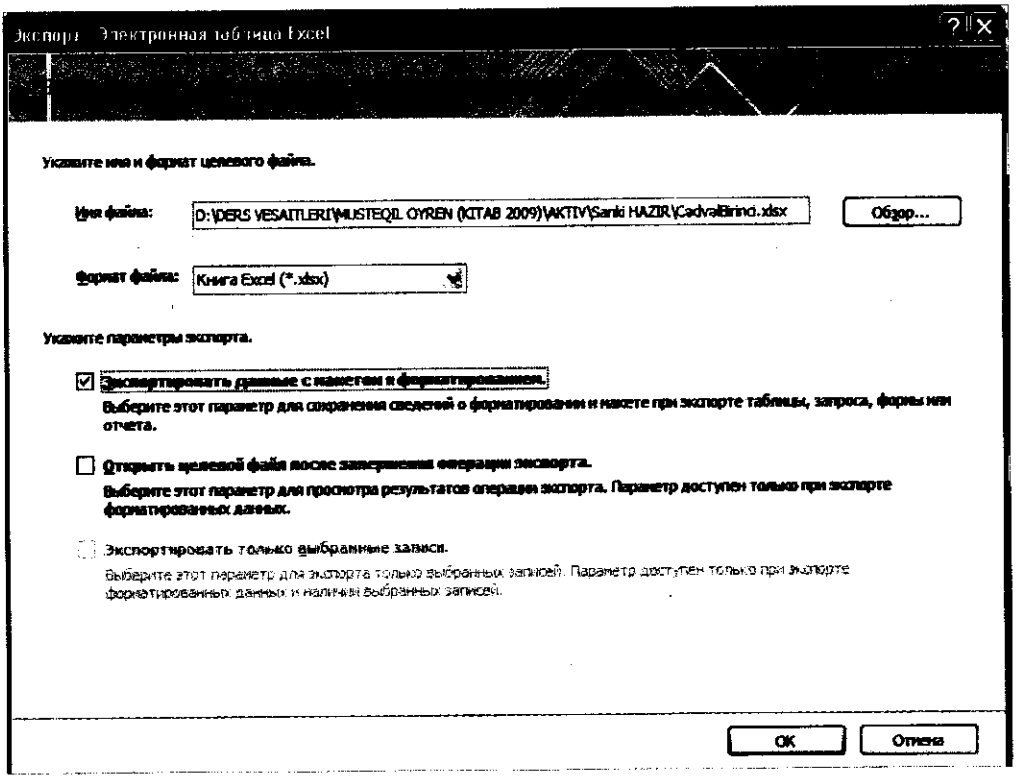
Access cədvəlinin Excel faylına ixrac edilməsi qaydası belədir:

1. İxrac ediləcək cədvəlin yerləşdiyi verilənlər bazasının açılması;
2. Cədvəlin seçilməsi. Əgər ancaq bir neçə yazının ötürülməsi lazımdırsa, cədvəl rejimində: **Режим таблицы** (Datasheet View) onların seçilməsi;
3. **Кнопка Office/Печать/Предварительный просмотр** (Office Button/ Print/ Print Preview) əmrinin icrası və ya cəld müraciət panelinin **Предварительный просмотр** (Print Preview) düyməsinin kliklənməsilə **Предварительный просмотр** (Print Preview) pəncərəsinin açılması. Verilənlərdə səhvlərin və formatlaşdırılmanın yoxlanılması;
4. Lentin **Предварительный просмотр** (Print Preview) tab-vərəqinin **Данные** (Data) qrupunun **Экспорт в таблицу Excel** (Excel) düyməsinin kliklənməsi. Belə bir düymə **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Экспорт** (Export) qrupunda da vardır. Ayrıca yazıların ixracı zamanı həmin düymədən istifadə məsləhətdir;
5. **Экспорт – Электронная таблица Excel** (Export – Excel Spreadsheet) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.83).

   Aşağıdakı parametrlərin sazlanması lazımdır:

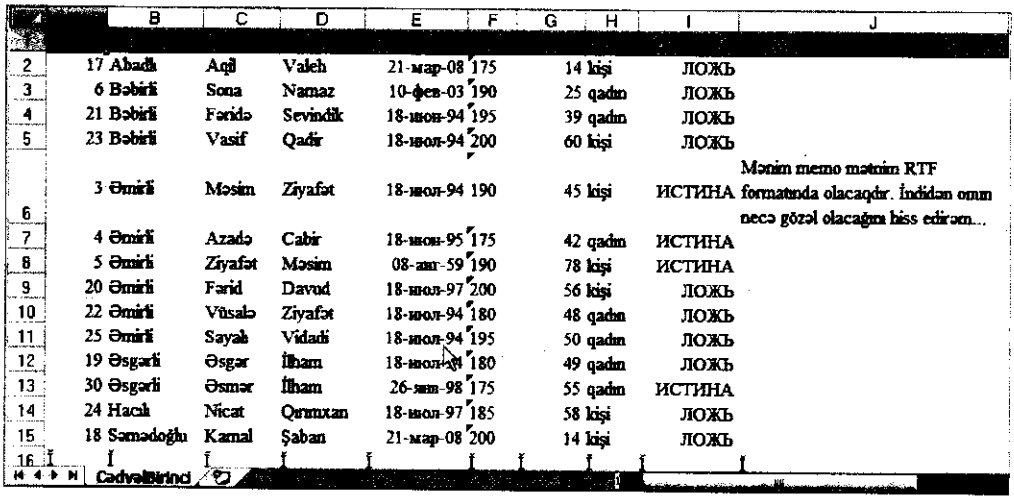
   - Excel faylının adının **Имя файла** (File name) sahəsində daxil edilməsi və ya **Обзор** (Browse) düyməsinin kliklənməsilə açılan pəncərədən göstərilməsi;

- **Формат файла** (File format) siyahısından Excel faylının formatının verilməsi;
- Verilənləri elektron cədvələ cədvəl şəklində ötürmək lazımdırsa **Экспортировать данные с маркером и форматированием** (Export data with formatting and layout) parametrinin qoşulması;
- Lazımdırsa **Открыть целевой файл после завершения операции экспорта** (Open the destination file after the export operation is complete) parametrinin qoşulması. Bu parametrə giriş ancaq formatlaşdırılmış verilənlərin ixracı zamanı mümkündür;
- Ancaq seçilmiş yazıların ötürülməsi lazımdırsa **Экспортировать только выбранные записи** (Export only the selected records) parametrinin qoşulması.



Şəkil 5.83. **Экспорт – Электронная таблица Excel** (Export – Excel Spreadsheet) pəncərəsi

6. Pəncərədəki parametrlərin sazlanması və **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Verilənlər Excel faylına ixrac ediləcək və əgər uyğun parametr aktivləşdirilmişdirsə, bu fayl açılacaqdır (şək. 5.84);

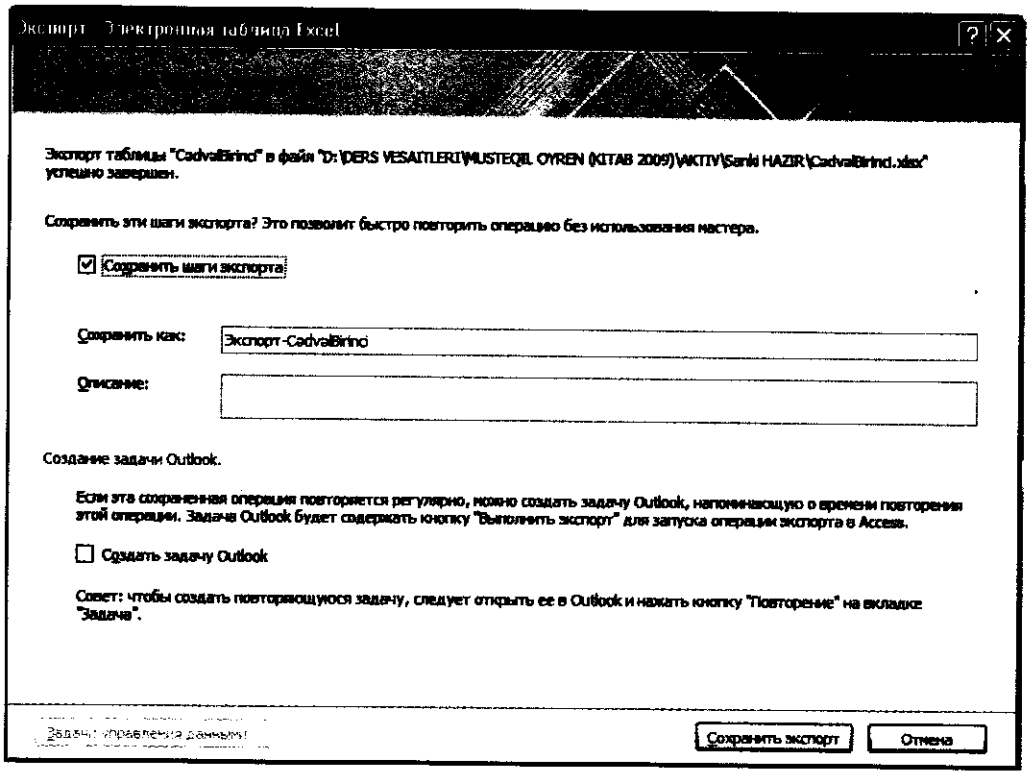


	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	17 Abadlı	Aqil	Valeh	21-мар-08	175		14 kişi	ЛОЖЬ	
3	6 Bəbirli	Sona	Namaz	10-фев-03	190		25 qadın	ЛОЖЬ	
4	21 Bəbirli	Fəridə	Sevindik	18-июл-94	195		39 qadın	ЛОЖЬ	
5	23 Bəbirli	Vasif	Qadir	18-июл-94	200		60 kişi	ЛОЖЬ	
6	3 Əmirli	Məsim	Ziyafət	18-июл-94	190		45 kişi	ИСТИНА	Mənim memo mətnim RTF formatında olacaqdır. İndidən onun necə gözəl olacağını hiss edirəm...
7	4 Əmirli	Azadə	Cabir	18-июл-95	175		42 qadın	ИСТИНА	
8	5 Əmirli	Ziyafət	Məsim	08-авг-59	190		78 kişi	ИСТИНА	
9	20 Əmirli	Fərid	Davud	18-июл-97	200		56 kişi	ЛОЖЬ	
10	22 Əmirli	Vüsalə	Ziyafət	18-июл-94	180		48 qadın	ЛОЖЬ	
11	25 Əmirli	Sayalı	Vidadi	18-июл-94	195		50 qadın	ЛОЖЬ	
12	19 Əsgərli	Əsgər	İlham	18-июл-94	180		49 qadın	ЛОЖЬ	
13	30 Əsgərli	Əsmər	İlham	26-янв-98	175		55 qadın	ИСТИНА	
14	24 Hacılı	Nicat	Qurmxan	18-июл-97	185		58 kişi	ЛОЖЬ	
15	18 Səmədoğlu	Kamal	Şaban	21-мар-08	200		14 kişi	ЛОЖЬ	
16									

CədvəlBirinci

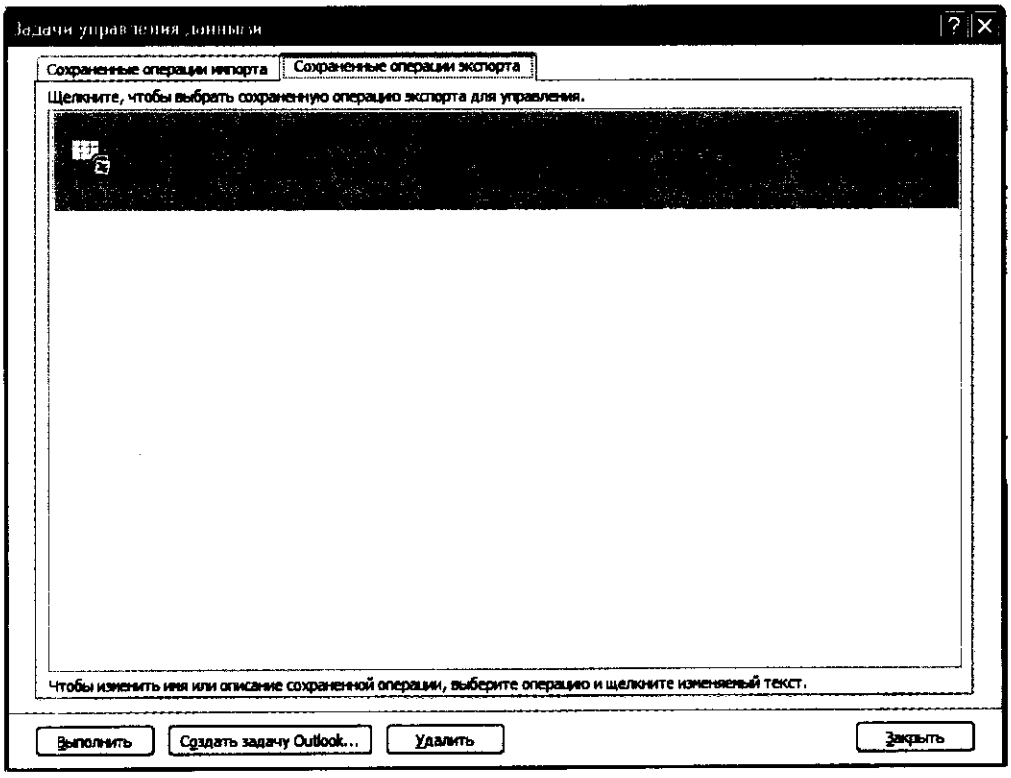
Şəkil 5.84. CədvəlBirinci cədvəli Excel proqramına ixrac edilmişdir

7. İxrac əməliyyatından dəfələrlə istifadə oluna bilər. Bu məqsədlə eyni addımların hər dəfə təkrarlanmaması üçün **Сохранить шаги экспорта** (Save export steps) parametrinin köməyi ilə ixrac addımlarının saxlanılması (şək. 5.85).



Şəkil 5.85. İxrac addımlarının saxlanılması pəncərəsi

Sonradan ixrac əməliyyatının təkrarlanması **Внешние данные** (External Data) tab-vərəqinin **Экспорт** (Export) qrupundakı **Сохраненные операции экспорта** (Saved Exports) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Задачи управления данными** (Manage Data Tasks) pəncərəsinin vasitələri ilə icra oluna bilər (şək. 5.86).



Şəkil 5.86. **Задачи управления данными** (Manage Data Tasks) pəncərəsi

5.9. Sahələrin indeksləşdirilməsi

Relyasiyalı verilənlər bazasının idarəetmə sistemlərində indeksləşdirmə yazıların sıralanması və axtarışının sürətləndirilməsi hesabına məhsuldarlığın artırılması mexanizmidir. Cədvəlin sahələrinin indeksləri informasiyanın verilənlər bazasından seçilməsini sürətləndirir. İndekslərdən istifadə kitablarda predmet göstəricilərindən istifadəyə analojidir. Oxucu kitabda müəyyən mövzunu axtaran zaman ardıcıl olaraq bütün səhifələrə baxmır. Analoji olaraq, lazımi verilənlərin bazadan axtarışı zamanı indekslər verilənlərin fiziki olaraq yerləşdikləri yerə məntiqi göstəricilər qismində xidmət edirlər.

Lakin indekslər və predmet göstəriciləri arasında çox mühüm fərqlər də vardır. Predmet göstəricisindən istifadə edib etməməyi oxucu özü müəyyənləşdirir. Amma, verilənlər bazasının istifadəçisi indeks yarada bilər, sorğuların yerinə yetirilməsi zamanı ondan istifadə üsulunu Access müəyyənləşdirir. Predmet göstəricisi bircə dəfə çap olunduğu halda bazanın verilənləri və onların indeksləri tez-tez dəyişə bilər. Bir fərq də ondan ibarətdir ki, çox tez-tez bir cədvəlin bir neçə indeksi olur.

İlk baxışda belə görünə bilər ki, bütün sahələrin indeksləşdirilməsi yaxşı nəticələr verər. Lakin, bu belə deyildir. Doğrudur, indeksləşdirmə verilənlərin seçilməsi prosesini sürətləndirir. Amma, onun özü üçün əlavə vaxt və disk yaddaşı tələb olunur. İndeksləşdirilmiş sahələrdə verilənlərin silinməsi və dəyişdirilməsi onların yenidən qurulmasını tələb edir və buna əlavə vaxt tələb olunur. Bu baxımdan indekslərdən istifadəni yalnız ciddi tələbat olan sahələr üzrə tətbiq etmək lazımdır.

5.9.1. İndeksləşdirmə üçün sahələrin seçilməsi

Cədvəllərin ilkin açarları avtomatik olaraq indeksləşdirilirlər. Verilənlərinin tipi **Поле объекта OLE** (OLE Object) və **Вложение** (Attachment) olan sahələri indeksləşdirmək olmaz.

Aşağıdakı sahələrin indeksləşdirilməsi məqsədəuyğundur:

- Verilənləri **Текстовый** (Text), **Числовой** (Number), **Денежный** (Currency) və ya **Дата/время** (Date/Time) tipinə malikdir;
- Onlara görə tez-tez verilənlərin sıralanması aparılır;
- Onlar qiymətlərin axtarılması üçün istifadə edilirlər;
- Onlar tez-tez birləşdirmə əməliyyatında istifadə olunurlar.

Aşağıdakı hallarda indekslərin yaradılması məqsədəuyğun deyildir:

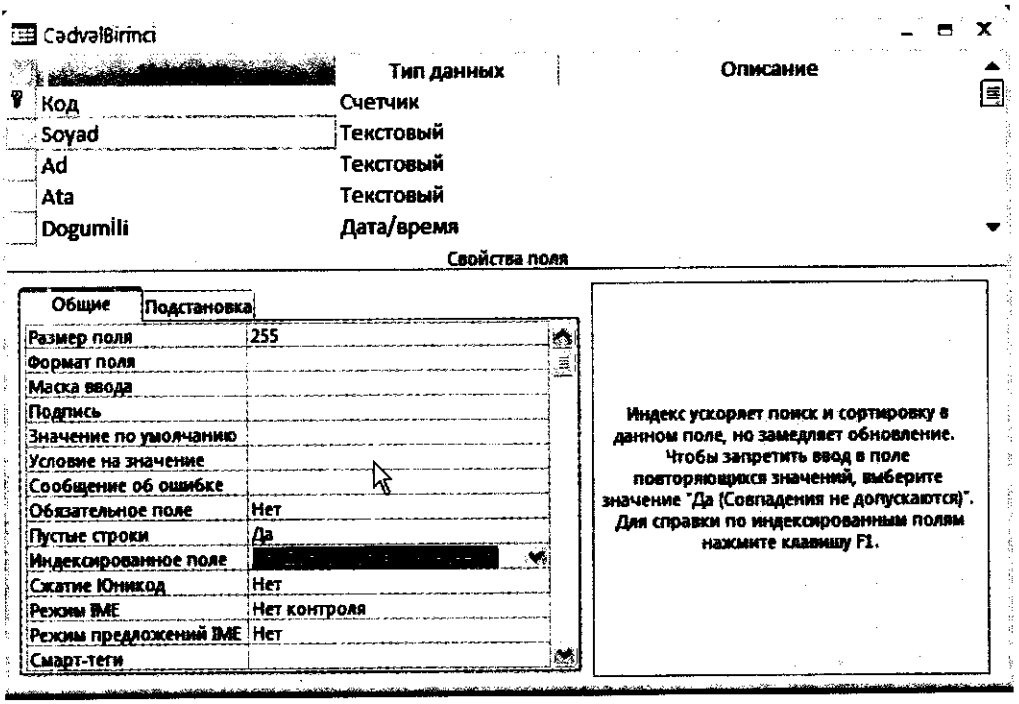
- Sahə sorğularda nadir hallarda istifadə olunduqda;
- Sahə dəyişikliklər üçün olan sorğularda tez-tez istifadə olunduqda. Məsələn, yazıların əlavə edilməsi üçün sorğuda. Belə sorğu yerinə yetirildikdə əksər sahələrin indekslərinin təzələnmsi baş verir;
- Cədvəllərin ölçüləri kiçik olduqda və s.

5.9.2. İndeksin yaradılması

Bir sahə üçün indeksin yaradılması qaydası belədir:

1. Cədvəlin konstruktor rejimində açılması;
2. İndeksinin yaradılması tələb olunan sahənin seçilməsi (şək. 5.87);

3. Uyğun siyahıdan **Индексирование поле** (Indexed) xüsusiyyətinə **Да (Допускаются совпадения)** (Yes (Duplicates OK)) və ya **Да (Совпадения не допускаются)** (Yes (No Duplicates)) qiymətinin verilməsi.



Şəkil 5.87. **Soyad** sahəsi üçün indeksin yaradılması

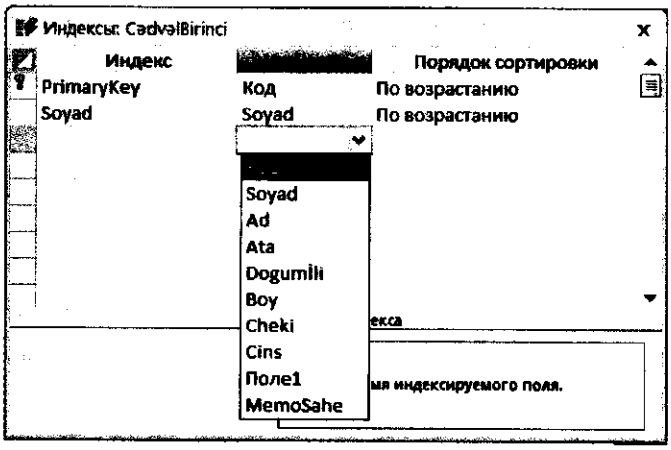
5.9.3. Mürəkkəb indekslər

Elə hallar olur ki, axtarış və ya sıralama zamanı bir cədvəlin bir neçə sahəsindən birlikdə istifadə olunur. Məsələn, **Soyad, Ad** və **Ata** sahələri. Belə hallarda mürəkkəb indekslərdən istifadə məqsədəuyğundur.

Mürəkkəb indeksə görə sıralanma zamanı Access əvvəlcə verilmiş indeks üçün müəyyən edilmiş birinci sahəyə görə sıralama aparır. Əgər birinci sahədə təkrarlanan qiymətlər varsa ikinci sahəyə görə və s. sıralama davam etdirilir. Mürəkkəb indeksə **10** sahəni qoşmaq olar.

Mürəkkəb indeksin yaradılması qaydası belədir:

1. Cədvəlin konstruktor rejimində açılması;
2. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Показать или скрыть** (Show/Hide) qrupundakı **Индексы** (Indexes) düyməsinin kliklənməsi. **Индексы: имя таблицы** (Indexes: table name) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.88);



Şəkil 5.88.
Индексы: имя таблицы (Indexes: table name) pəncərəsi

3. **Индекс** (Index Name) sütununun birinci boş sətrində indeksin adının daxil edilməsi;
4. **Имя поля** (Field Name) sütununda sahələrin adları siyahısından birinci sahənin adının seçilməsi;
5. **Имя поля** (Field Name) sütununun növbəti sətrində indeksləşdirilən ikinci sahənin seçilməsi. Bunun üçün **Индекс** (Index Name) sütunu boş saxlanılmalıdır. Bu addımın indeksə daxil ediləcək qalan bütün sahələr üçün təkrarlanması;
6. **Порядок сортировки** (Sort Order) sütunundan sıralanmanın istiqamətinin müəyyən edilməsi;
7. **Индексы: имя таблицы** (Indexes: table name) pəncərəsinin bağlanması.

5.10. Cədvəllər arasında əlaqələr

Vahid informasiya strukturu yaratmaq üçün verilənlər bazasının bütün cədvəllərini onların sahələri arasında əlaqələr yaratmaqla birləşdirmək lazımdır. Əlaqələndirilmiş cədvəllər sahələrin üst-üstə düşən qiymətlərinə əsasən bütün verilənləri birləşdirməyə imkan verir. Ancaq əlaqələr verildikdən sonra bazanın müxtəlif cədvəllərindən məlumatları əks etdirən sorğular, forma və hesabatlar yaratmaq olar.

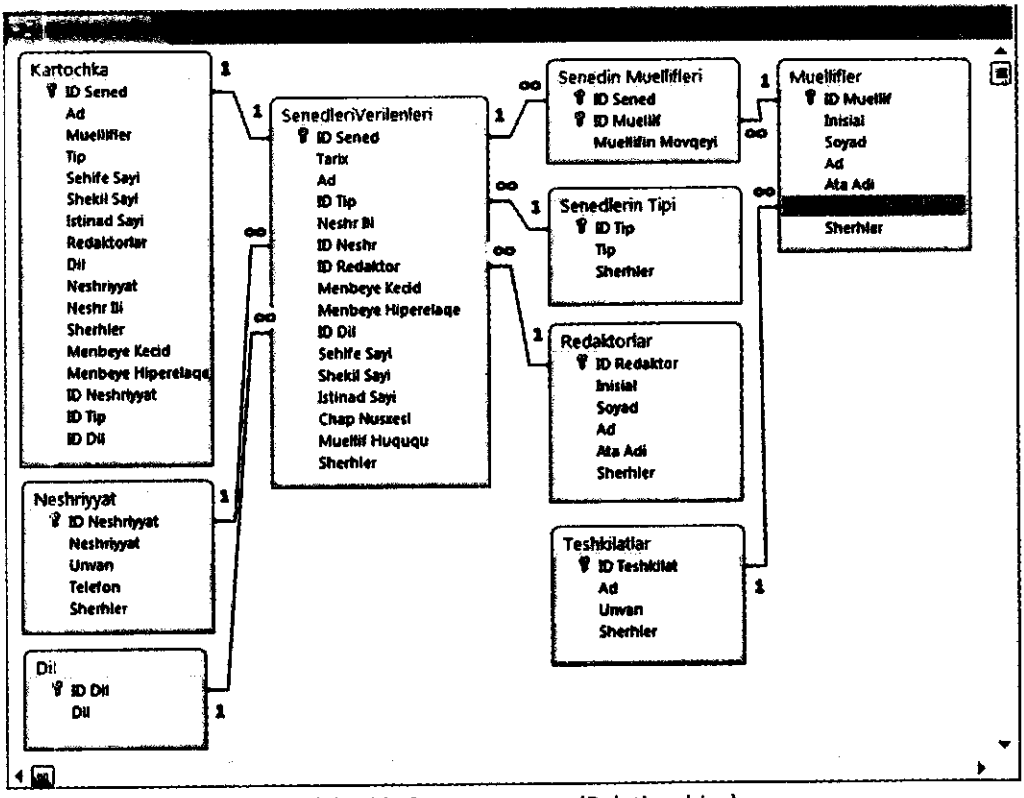
Əlaqələr verilənlər sxemində cədvəllərin açar sahələri arasında quraşdırılır. Əksər hallarda bir cədvəlin hər vir yazısının unukal identifikatoru olan ilkin açarı ilə başqa bir cədvəlin xarici açarı əlaqələndirilir.

Bazalarda əlaqələrin böyük əksəriyyəti "birin-çoxa" münasibətinə malik olurlar. Az hallarda "birin-birə" münasibətinə rast gəlinir, "çoxun-çoxa" münasibəti isə olmamalıdır.

5.10.1. Verilənlərin sxemi

Cədvəllər arasındakı əlaqələrin yaradılması, dəyişdirilməsi, silinməsi və s. əməliyyatları yerinə yetirməyə xidmət edən verilənlərin sxeminin: **Схема данных** (Relationships) açılması lentin **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Пока-**

зать или скрыть (Show/Hide) qrupunun **Схема данных** (Relationships) düyməsinin kliklənməsilə icra olunur (şək. 5.89).

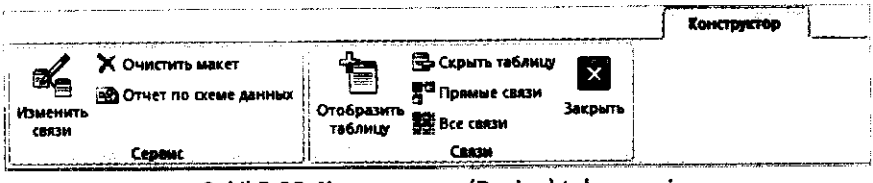


Şəkil 5.89. **Схема данных** (Relationships)

Verilənlərin sxemində cədvəllər içərisində sahələrinin adı göstərilməklə düzbucaqlı formasında, əlaqələr isə birləşdirici xətlərlə işarə edilirlər. Əlaqələrin tipləri belə işarə olunur:

- **1** işarəsi əsas cədvəlin yanında (ilkin açara malik cədvəl), ∞ işarəsi isə tabe cədvəlin (xarici açara malik cədvəl) – "**birin-çoxa**": Один-ко-многим (Single to multiple) münasibəti olduqda;
- **1** işarəsi hər iki cədvəlin yanında (hər iki cədvəl ilkin açara malik olur) – "**birin-birə**": Один-к-одному (Single to single) münasibəti olduqda.

Lentin **Конструктор** (Design) tab-vərəqi cədvəllər arasındakı əlaqələr ilə işləməyk üçün vasitələri üzərində saxlayır (şək. 5.90).



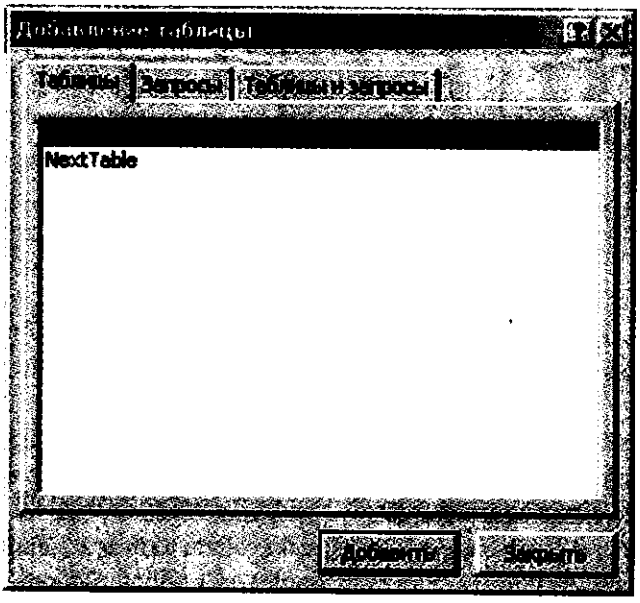
Şəkil 5.90. **Конструктор** (Design) tab-vərəqi

5.10.2. Cədvəllər arasında əlaqələrin quraşdırılması

Əlaqələndirilən sahələr müxtəlif adlarda ola bilərlər, amma onlar eyni verilənlər tipinə malik olmalı və **Размер поля** (Field Size) xüsusiyyətinin qiyməti üst-üstə düşməlidir. Təkcə **Счетчик** (AutoNumber) tipi istisna təşkil edir. Bu tipli sahə ilə eyni ölçülü ədədi tipli sahələri əlaqələndirmək olar.

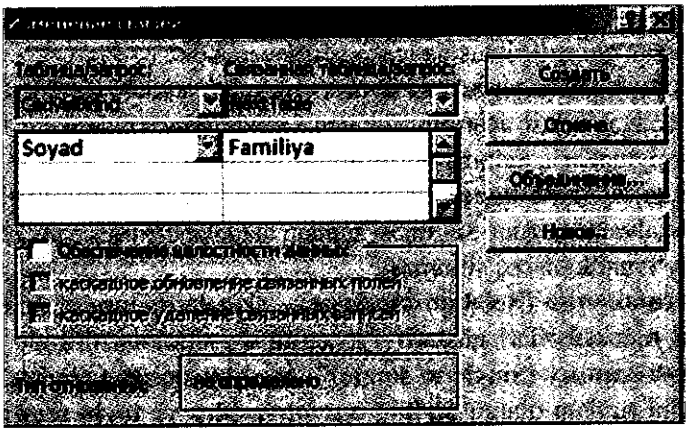
"Birin-birə" və ya "birin-çoxa" münasibətinə malik əlaqələrin qurulması qaydası belədir:

1. Bütün açıq cədvəllərin bağlanması;
2. Lentin **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Показать и скрыть** (Show/Hide) qrupunun **Схема данных** (Relationships) düyməsinin kliklənməsi;
3. Əgər bazada heç bir əlaqə təyin olunmamışdırsa, avtomatik olaraq **Добавление таблицы** (Show Table) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.91). Bu pəncərə **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Связи** (Relationships) qrupunun **Добавление таблицы** (Show Table) düyməsinin kliklənməsi və ya işçi sahənin kontekst menyusunun **Добавить таблицу** (Show Table) əmrinin icrası ilə də açıla bilər;



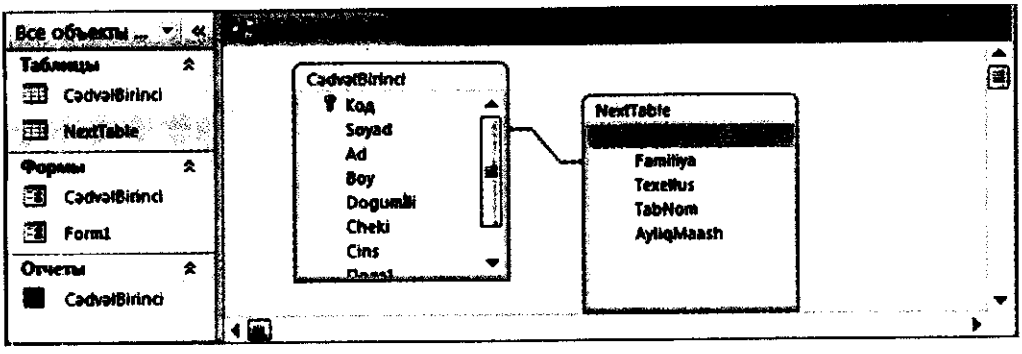
Şəkil 5.91. **Добавление таблицы** (Show Table) pəncərəsi

4. Pəncərənin **Таблицы** (Tables) tab-vərəqində əks olunmalı cədvəllərin adlarının iki dəfə kliklənməsi və pəncərənin bağlanması;
5. Sahələr arasında əlaqənin quraşdırılması üçün cədvəlin birində sahənin seçilməsi və onun kliklənib saxlanılması şərti ilə digər cədvəldəki uyğun sahə üzərinə sürüşdürülüb gətirilməsi. Siçanın düyməsi buraxıldıqda **Изменение связей** (Edit Relationships) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.92);



Şəkil 5.92. **Изменение связей** (Edit Relationships) pəncərəsi

6. **Создать** (Create) düyməsinin kliklənməsi. Nəticədə əlaqə yaranmış olacaqdır (şək. 5.93);
7. Aralarında əlaqə yaradılmalı olan bütün cədvəllər cütü üçün yuxarıda təsvir edilmiş prosedurun təkrarlanması.



Şəkil 5.93. Cədvəllər arasında əlaqənin təsviri

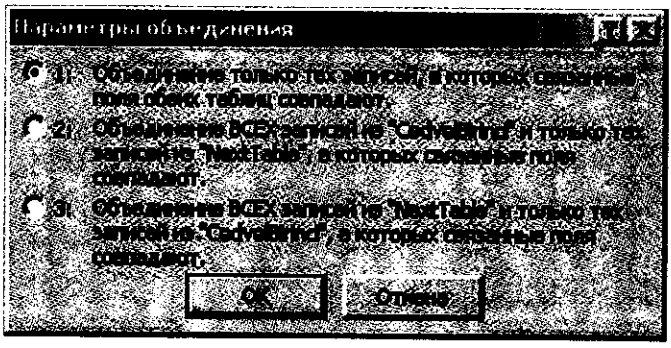
Изменение связей (Edit Relationships) pəncərəsi əlaqələrin dəyişdirilməsinə və sazlanmasına imkan verir. Mövcud əlaqə üçün onun açılması lazım olan əlaqə xətti üzərində siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi və ya xəttin kontekst menyusundan **Изменить связь...** (Edit Relationship...) əmrinin icrası ilə baş verir.

Bu pəncərə üzərindəki vasitə və parametrlərin mənası aşağıdakı kimidir:

- **Таблица/запрос** (Table/Query) – əsas cədvəllərin siyahısı;
- **Связанная таблица/запрос** (Related Table/Query) – əsas cədvəl ilə əlaqələndirilmiş cədvəllərin siyahısı;
- **Обеспечение целостности данных** (Enforce Referential Integrity) – verilənlərin tamlığının təmin edilməsi parametri aktiv olduqda Access verilənlərin tamlığına nəzarət edir. Bu zaman əsas cədvəldəki sahənin unikal indeksə malik olmasını, əlaqələndirilən sahənin isə əsas sahə ilə eyni tipə malik olmasını və

onunla eyni bir bazada yerləşməsini təmin etmək lazımdır. Əks halda Access bu parametrin quraşdırılmasına icazə verməyəcəkdir;

- **Каскадное обновление связанных полей** (Cascade Update Related Fields) – əsas cədvəlin ilkin açarının istənilən dəyişikliyində əlaqələndirilmiş cədvəldə uyğun qiymətlərin avtomatik olaraq təzələnməsi;
- **Каскадное удаление связанных записей** (Cascade Delete Related Records) – əsas cədvəldə yazının silinməsi zamanı əlaqələndirilmiş cədvəldə uyğun yazıların avtomatik olaraq silinməsi;
- **Тип отношения** (Relationship Type) – əlaqələrin qurulması zamanı istifadə olunan münasibətləri göstərir və "**один-ко-многим** (Single to multiple)", "**один-к-одному** (Single to single)", "**не определено** (Indeterminate)" qiymətlərini (uyğun olaraq **birin-çoxa**, **birin-birə** və **təyin olunmamışdır**) ala bilir. Axırıncı qiymət quraşdırıldıqda verilənlərin tamlığına nəzarət mümkün olmur;
- **Объединение** (Join Type) – birləşmənin susmaya görə istifadə olunan tipinin seçilməsi. Əməliyyat **Параметры объединения** (Join Properties) pəncərəsilə icra olunur (şək. 5.94);



Şəkil 5.94. **Параметры объединения** (Join Properties) pəncərəsi

- **Новое** (Create New) – cədvəl və sahələrin seçilməsindən başlayaraq əlaqənin yenidən yaradılması.

5.10.3. Cədvəllər arasındakı əlaqənin silinməsi

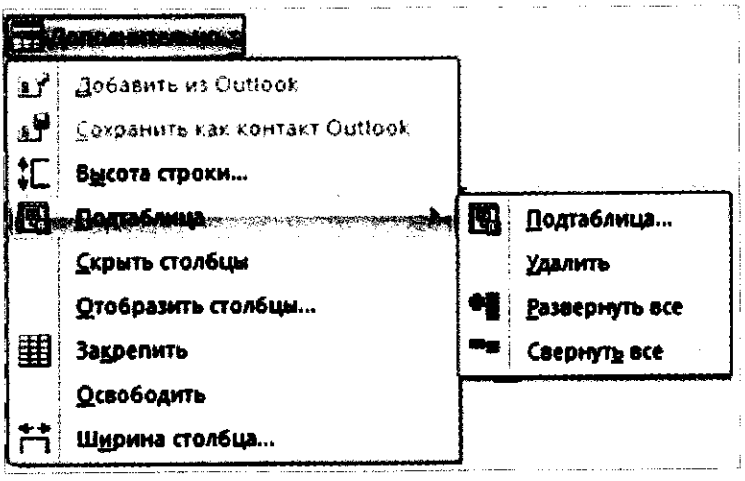
Cədvəllər arasında əlaqənin silinməsi üçün qayda belədir:

1. **Схема данных** (Relationships) pəncərəsinin açılması;
2. Cədvəllər arasındakı silinməli əlaqənin seçilməsi;
3. Klaviaturanın **Delete** düyməsinin basılması və ya kontekst menyudan **Удалить** (Delete) əmrinin icrası.

5.11. Altcədvəllər

Altcədvəl **Режим таблицы** (Datasheet View) cədvəl rejimində başqa obyektə yerləşdirilmiş və bu obyektdə verilənlərlə əlaqələndirilmiş və ya birləşdirilmiş obyektdir. Altcədvəldən istifadə verilənlərin analizi üçün rahat vasitədir. Bir cədvəl üçün 8-ə qədər səviyyədə altcədvəl yaratmaq olar. Amma hər bir cədvəl və ya altcədvəl ancaq bir altcədvələ malik ola bilər.

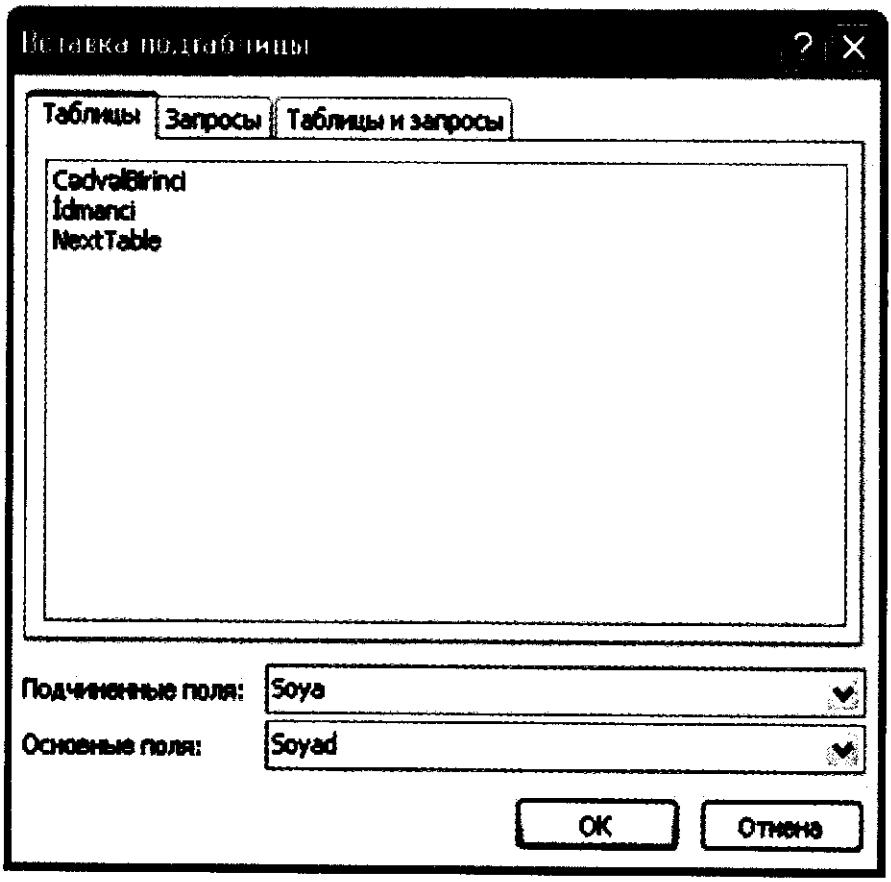
Altcədvəllərin göstərilməsi və yığışdırılması uyğun olaraq onların indikatorları vasitəsilə icra olunur. Daxil olmalar səviyyəsi çox olduqda **Главная** (Home) tabvərəqinin **Записи** (Records) qrupundakı **Дополнительно** (More) düyməsinin kliklənməsilə aktivləşən **Подтаблица** (Subdatasheet) menyusunun **Развернуть все** (Expand All) və **Свернуть все** (Collapse All) əmrlərindən istifadə məqsədəuyğundur (şək. 5.95).



Şəkil 5.95. Altcədvəlin idarə olunması üçün menyu

Cədvəlin altcədvəl əlavə etmək üçün bir neçə əlaqəsi ola bilər. Yeni əlaqə yaradaraq forma və ya sorğu şəklində altcədvəl də əlavə etmək olar. Altcədvəlin əlavə edilməsi qaydası belədir:

1. Əsas cədvəlin **Режим таблицы** (Datasheet View) cədvəl rejimində açılması;
2. **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Записи** (Records) qrupundakı **Дополнительно** (More) düyməsinin kliklənməsilə **Подтаблица** (Subdatasheet) menyusunun açılması;
3. Altcədvəlin əlavə edilməsi üçün **Подтаблица** (Subdatasheet) əmrinin yerinə yetirilməsi. **Вставка подтаблицы** (Insert Subdatasheet) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.96);



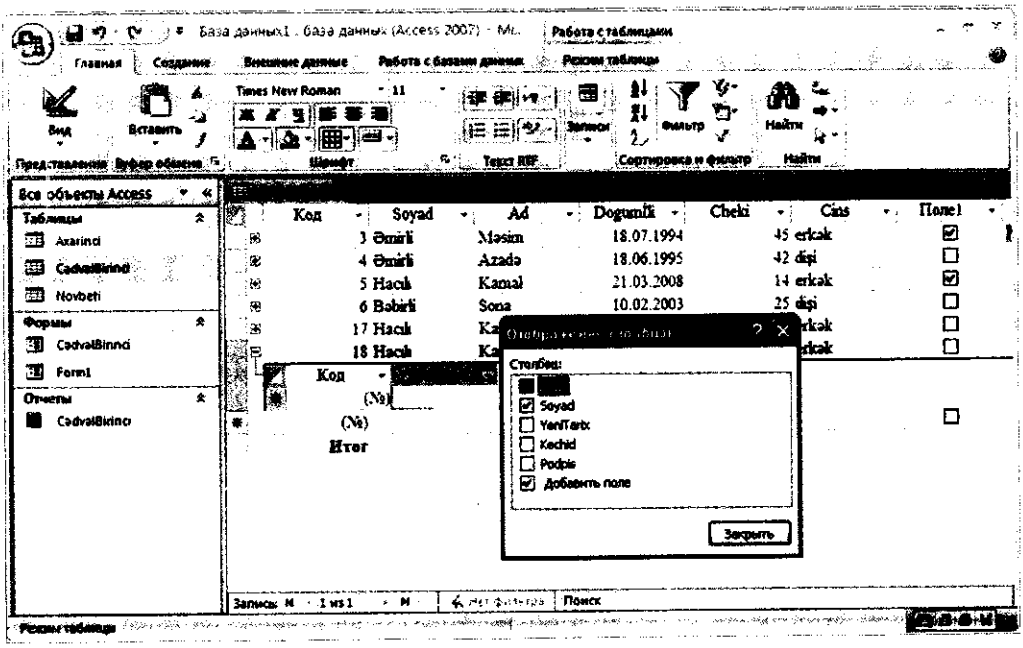
Şəkil 5.96. **Вставка подтаблицы** (Insert Subdatasheet) pəncərəsi

4. Pəncərədə altcədvəl şəklində əlavə ediləcək cədvəlin yerləşdiyi tab-vərəqin aktivləşdirilməsi və siyahıdan cədvəlin seçilməsi;
5. **Подчиненные поля** (Link Child Fields) sahəsində əvvəlki addımda altcədvəl kimi seçilmiş cədvəl üçün xarici açar rolunu oynayacaq sahənin verilməsi;
6. **Основные поля** (Link Master Fields) sahəsində əsas cədvəl üçün ilkin açarın verilməsi;
7. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Altcədvəl əlavə olunacaqdır;
8. Altcədvəlin silinməsi üçün **Удалить** (Remove) əmrinin icrası lazımdır.

Susmaya görə xarici açar istisna olmaqla altcədvəlin bütün sahələri görünür. Amma xarici açarın göstərilməsi və o biri sahələrin istənilənin gizlədilməsi də mümkündür. Bu baxımdan sahələrin sazlanması qaydası belədir:

1. Cədvəldə açılma indikatorunun kliklənməsi və altcədvəldən hər hansı bir yazının seçilməsi;

2. İstənilən sahənin kontekst menyusundan **Отобразить столбцы** (Unhide Columns) əmrinin icra olunması. Altcədvəl üçün **Отображение столбцов** (Unhide Columns) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.97);



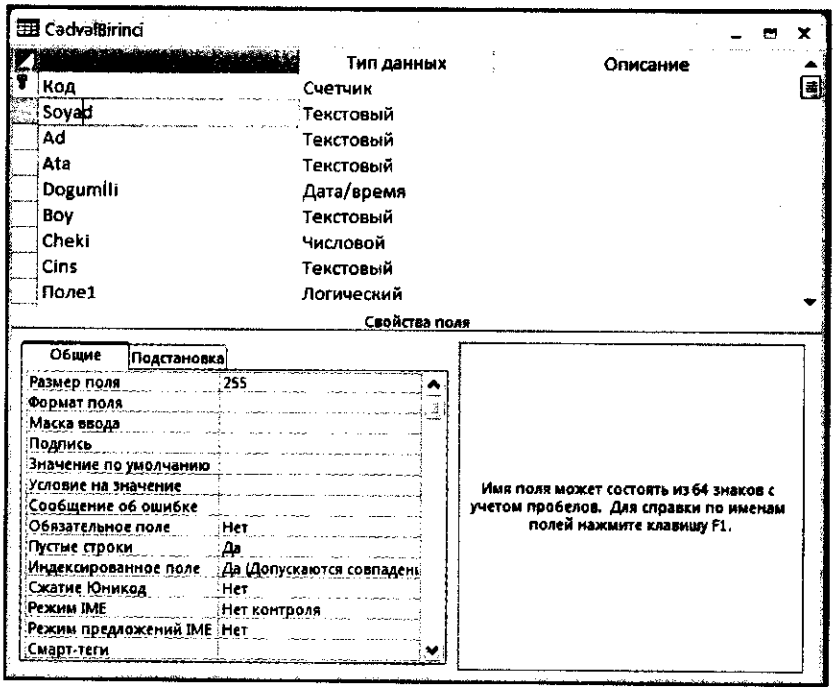
Şəkil 5.97. **Отображение столбцов** (Unhide Columns) pəncərəsi

3. Seçim işarəsinin xarici açarın qarşısında əlavə edilməsi və gizlədilməsi lazım olan sahələrin qarşısından götürülməsi;
4. **Закрыть** (Close) düyməsinin kliklənməsi.

5.12. Cədvəlin sahələrinin xüsusiyyətlərinin verilməsi

Cədvəlin yaradılması prosesində yeni sahələrin və onların xüsusiyyətlərinin verilməsi çox sadədir. Lakin, cədvələ kifayət qədər informasiya daxil edilmişdirsə, mövcud sahələrin xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi bəzi problemlər yarada bilər. Ona görə də cədvəl yaradılarkən xüsusiyyətlərin müəyyənləşdirilməsinə daha çox diqqət ayırmaq lazımdır.

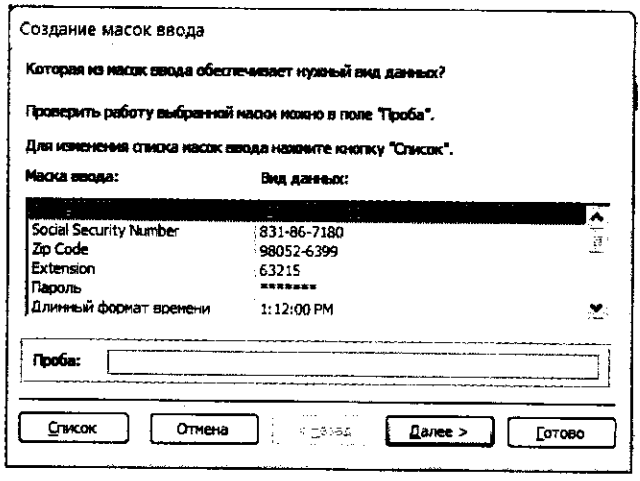
Конструктор (Design View) rejimində sahənin adı və tipi daxil edildikdən sonra pəncərənin **Свойства поля** (Field Properties) hissəsində sahənin tipindən asılı olaraq müəyyən xüsusiyyətlərlə işləmək üçün parametrlər görünür (şək. 5.98).



Şəkil 5.98. **Свойства поля** (Field Properties) hissəsi

Məsələn, **Текстовый** (Text) tipli **Soyad** sahəsi üçün aşağıdakı xüsusiyyətlərdən istifadə olunur:

- **Размер поля** (Field Size) – sahənin dəqiq və ya maksimal ölçüsünün göstərilməsi;
- **Маска ввода** (Input Mask) – verilənlərin müəyyən şablonlar əsasında daxil edilməsinə xidmət edir. Bunun üçün xüsusiyyət seçildikdə sağ tərəfdə üzərində üç nöqtə olan düymənin kliklənməsilə açılan **Создание масок ввода** (Input Mask Wizard) pəncərəsindən istifadə olunur (şək. 5.99);



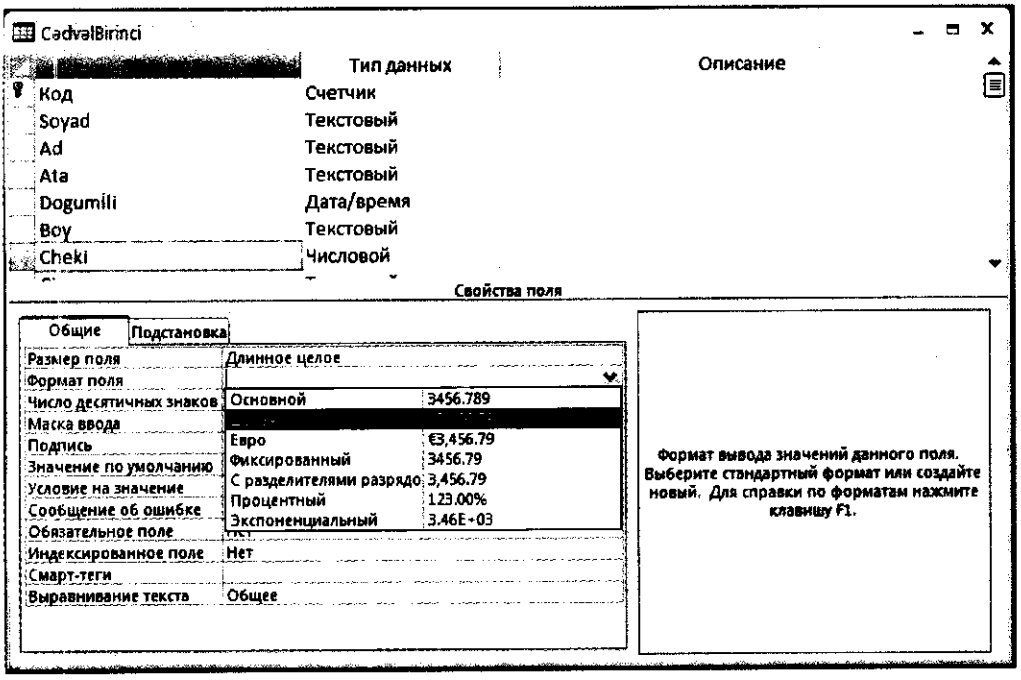
Şəkil 5.99. **Создание масок ввода** (Input Mask Wizard) pəncərəsi

- **Значение по умолчанию** (Default Value) – yeni yazıların əlavə edilməsi zamanı sahəyə susmaya görə qiymətin mənimsədilməsi və s.

Lazım gəldikdə sahənin xüsusiyyətinin qiyməti dəyişdirilə bilər. Qiymət olaraq ifadədən də istifadə oluna bilər. İfadə riyazi və məntiqi operatorlar vasitəsilə sabit, funksiya, sahə adlarının və s. birləşməsindən yaranan, hesablandıqda yeganə qiymət verən birləşmədir.

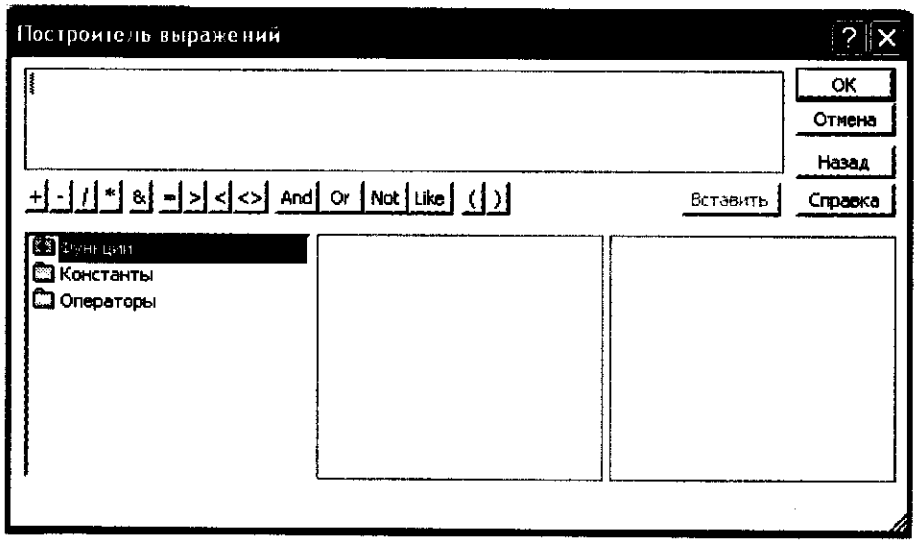
Xüsusiyyətlərin qiymətlərinin dəyişdirilməsi zamanı aşağıdakılara diqqət etmək lazımdır:

- Əgər qiymət sahəsi seçildikdə aşağı ox işarəsi əmələ gəlirsə onu klikləyərək siyahıdan uyğun qiyməti seçmək lazımdır. Məsələn, ədədi sahə üçün **Формат поля** (Format) xüsusiyyətində olduğu kimi (şək. 5.100);



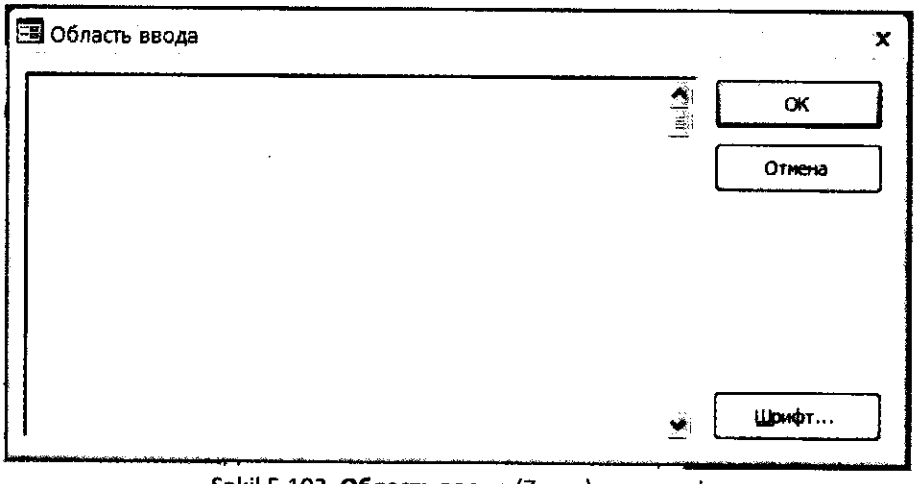
Şəkil 5.100. Ədədi sahənin **Формат поля** (Format) xüsusiyyətinin qiymətləri siyahısı

- Əgər qiymət sahəsi seçildikdə üzərində üç nöqtə olan düzbucaqlı əmələ gəlirsə onu klikləyərək pəncərəni açmaq və ondan istifadə etmək lazımdır. Xüsusiyyətdən asılı olaraq açılan pəncərə müxtəlif ola bilər. Məsələn, yuxarıda qeyd olunduğu kimi **Маска ввода** (Input Mask) xüsusiyyəti üçün **Создание масок ввода** (Input Mask Wizard) pəncərəsi, **Условие на значение** (Validation Rule) xüsusiyyəti üçün isə **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.101). Bu pəncərə kontekst menyudan **Построить** (Build) əmrinin icrası ilə də yerinə yetirilə bilər;



Şəkil 5.101. **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsi

- Verilmiş xüsusiyyət üçün ətraflı məlumatlar **F1** düyməsinin basılması ilə açılan pəncərədən əldə edilə bilər;
- Qiymətin daxil edilməsi və ya redaktəsi üçün böyük yer lazım olduqda **Shift+F2** düymələri kombinasiyasının basılması və ya kontekst menyudan **Масштаб** (Zoom) əmrinin icrası ilə açılan **Область ввода** (Zoom) pəncərəsindən istifadə olunur (şək. 5.102);



Şəkil 5.102. **Область ввода** (Zoom) pəncərəsi

Qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif tipli sahələrin xüsusiyyətləri də müxtəlifdir. Məsələn, mətn və hiperəlaqə tipli sahələrin onluq işarələr üçün, **MEMO** tipli sahənin isə ölçülər üçün xüsusiyyəti yoxdur.

5.12.1. Verilənlərin tipinin dəyişdirilməsi

Sahənin verilənlər tipinin dəyişdirilməsi məsuliyyətli proseduradır. Bəzi hallarda artıq verilənlərə malik sahələrin tipinin dəyişdirilməsinə ehtiyac yaranır.

Tez-tez aşağıdakı növ çevrilmələrə rast gəlinir:

- Başqa tip verilənlərin mətnə çevrilməsi;
- Mətn tipli verilənlərin ədədi, məntiqi, pul və ya **Дата/время** (Date/Time) formatlarına çevrilməsi;
- Pul tipinin ədədi tipə çevrilməsi;
- Mətn sahəsinin MEMO sahəsinə və ya əksinə çevrilməsi;
- Ədədi sahələr üçün **Размер поля** (Field Size) xüsusiyyətinin dəyişməsi.

Ədədi verilənlərin mətn tipinə çevrilməsi zamanı əsas ədədi formatdan və tam tarix formatından istifadə olunur. Çevrilmə nəticəsində alınan qiymət heç bir pul vahidi simvoluna və digər xüsusi simvollara malik olmayacaqdır.

Ədədi verilənlərin məntiqi tipə çevrilməsi zamanı sıfır və **Null** (boş qiymət) qiymətləri "**Нет**", sıfırdan fərqli qiymətlər isə "**Да**" qiymətinə çevrilir.

Mətn verilənlərinin ədədi tipə çevrilməsi zamanı əgər saxlanılan qiymətlər yeni tipə uyğun gəlirsə, əksər hallarda heç bir xoşagəlməz hal baş vermir. Əgər mətn sahəsində ədədi verilənlər saxlanılırsa ədədi və ya pul tipinə çevrilmə zamanı heç bir itki olmayacaq və onluq vergüllər düzgün qəbul ediləcəkdir.

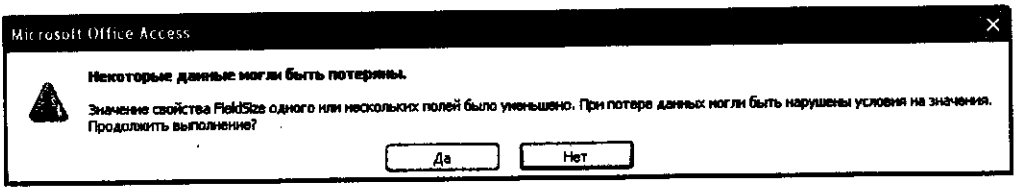
Mətn verilənlərin **Дата/время** (Date/Time) tipinə çevrildikdə əksər tarix və zaman formatları Windows sisteminin sazlanmış parametrlərinə uyğun qəbul ediləcəkdir.

Pul tipli verilənlər ədədi tipə, mətn tipli verilənlər isə MEMO tipə təhrif olunmadan, itkisiz çevrilir.

MEMO tipli verilənlər mətn tipə çevrildikdə **Размер поля** (Field Size) xüsusiyyətinin qiymətini aşan verilənlər kəsilir və formatlaşdırma itir.

Вложение (Attachment) tipli sahələri çevirmək olmaz. Həmçinin, bütün tip verilənlərin **Счетчик** (AutoNumber) tipinə çevrilməsi də qadağandır.

Çevrilmə verilənlərin itkisinə səbəb olduqda Access səhv haqqında istifadəçiyə məlumat verir və sonrakı dəyişikliklərin davam etdirilməsi üçün ondan cavab gözləyir (şək. 5.103).



Şəkil 5.103. Verilənlərin tipinin çevrilməsi zamanı verilənlərin itkisi haqqında xəbərdarlıq

5.12.2. Ədədi və mətn tipli sahələrin ölçüsünün dəyişdirilməsi

Susmaya görə mətn tipli sahənin ölçüsü maksimal qiymət **255**, ədədi tiplər üçün isə **Длинное целое** (Long Integer) quraşdırılmışdır. Bu qiymətlər **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Конструкторы объектов** (Object Designers) bölməsindən dəyişdirilə bilər.

Tək sahənin ölçüsünü dəyişdirmək üçün onun **Размер поля** (Field Size) xüsusiyyətinə yeni qiymət vermək lazımdır. Mətn tipli sahənin bu xüsusiyyəti **1**-dən **255**-ə qədər qiymət ala bilir. Ədədi sahəyə ölçü siyahıdan seçilir. Siyahının hər bir elementinə uyğun qiymətlər diapazonu vardır (cəd 9.1).

Cədvəl 9.1. Размер поля (Field Size) xüsusiyyətinin qiymətləri

Размер поля (**Field Size**) **parametri**	**Qiymətlər diapazonu**	**Onluq işarələr**
Байт (Byte)	0-dan 255-dək	yox
Целое (Integer)	-32768-dən +32767-dək	yox
Длинное целое (Long Integer)	-2 147 483 648-dən + 2 147 483 647-dək	yox
Одинарное с плавающей точкой (Single)	$-3,4x10^{38}$-dən $3,4x10^{38}$-dək saxlamaq üçün 4 bayt	7
Двойное с плавающей точкой (Double)	$-1,797x10^{308}$-dən $1,797x10^{308}$-dək saxlamaq üçün 8 bayt	15
Код репликации (Replication ID)	Replikasiya kodlarını (GUID) saxlamaq üçün 16 bayt, amma verilənlər bazasının .accdb formatında replikasiya dəstəklənmir	–
Действительное (Decimal)	-10^{28}-1-dən 10^{28}-1-dək saxlamaq üçün 12 bayt	28

Ədədi tipli sahənin ölçüsünü böyükdən kiçiyə dəyişdikdə verilənlərin itkisi baş verə bilər. Saxlanılan verilənlər quraşdırılan ölçünün diapazonundan kənara çıxırsa, onların kəsr hissələri itə bilər və ya **Null** qiyməti alına bilər.

Ayrıca bir sahənin ölçüsünün dəyişdirilməsi qaydası belədir:

1. **Cədvəlin Конструктор** (Design View) rejimində ölçüsü dəyişdiriləcək sahənin seçilməsi;
2. **Pəncərənin Общие** (General) bölməsində **Размер поля** (Field Size) xüsusiyyətinin qiymət xanasının seçilməsi;
3. Mətn sahəsi üçün 1-dən 255-ə qədər qiymətin daxil edilməsi, ədədi sahə üçün isə qiymətin siyahıdan seçilməsi.

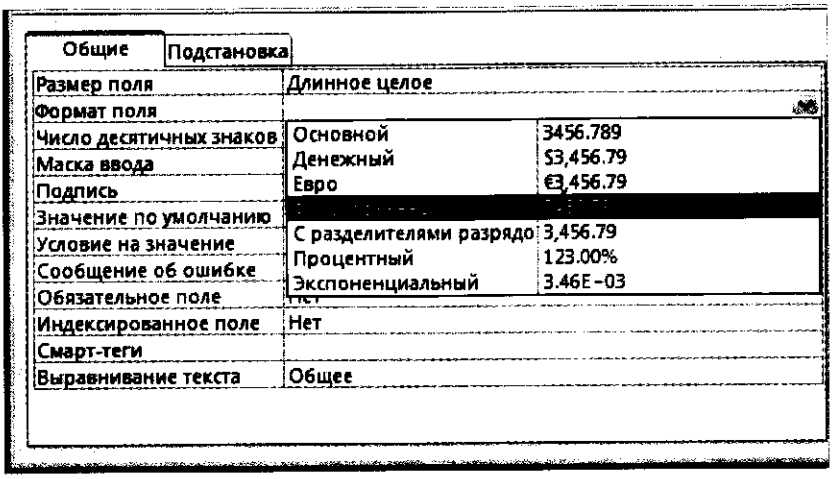
Sahə üçün maksimal formatın seçilməsinin seçilməsi heç də həmişə əlverişli hesab olunmur. Çünki o, verilənlər üçün çox yer ayrılmasına və verilənlərin yavaş emal edilməsinə səbəb olur. Məsələn, ədəd üçün **Действительное** (Decimal) formatına 12 bayt, **Целое** (Integer) formatına isə cəmisi 2 bayt yaddaş tələb olunur.

5.12.3. Sahənin formatı

Sahənin **Формат поля** (Format) xüsusiyyəti verilənlərin göstərilməsi və çapı zamanı Access proqramına hansı formadan istifadə etməyi bildirir. Sahələrdə saxlanılan verilənlərin formatı onun göstərilməsi və çapı zamanı istifadə olunan formatından fərqli ola bilər. Formatlar sistemə daxil edilmiş standart formatlar siyahısından seçilə bilərlər. Həmçinin istifadəçi formatlarının yaradılması da mümkündür.

Ədədi, tarix və zaman, məntiqi tipli sahələr daxil edilmiş formatlara malikdirlər. Məsələn, **Числовой** (Number) və **Денежный** (Currency) tipləri üçün aşağıdakı standart formatlardan istifadə olunur (şək. 5.104):

- **Основной** (General Number), məsələn, "3456,789";
- **Денежный** (Currency), məsələn, "3456,789p.";
- **Евро** (Euro), məsələn, "3456,789€";
- **Фиксированный** (Fixed), məsələn, "3456,79";
- **С разделителями разрядов** (Standard), məsələn, "3 456,789";
- **Процентный** (Percent), məsələn, "345679%";
- **Экспоненциальный** (Scientific), məsələn, "346E+03".

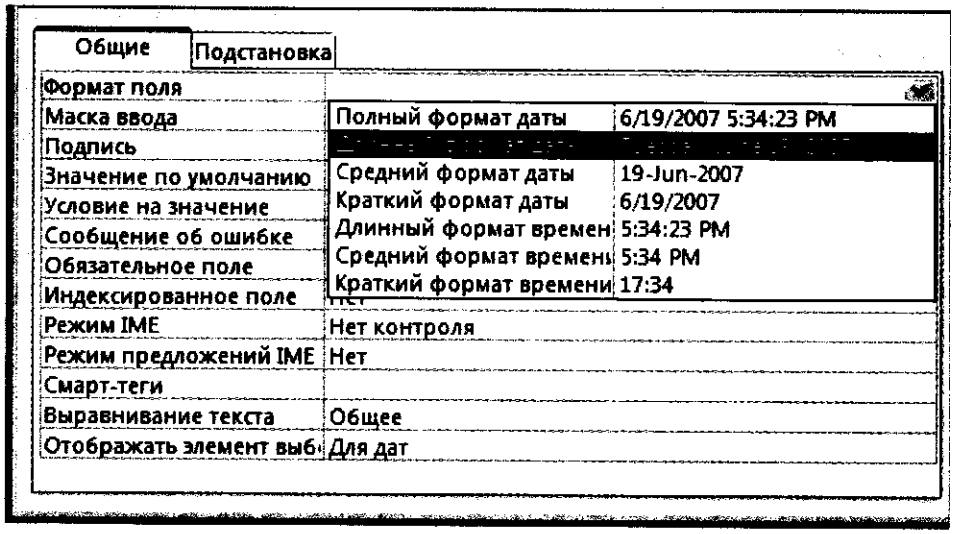


Şəkil 5.104. **Числовой** (Number) və **Денежный** (Currency) tipləri üçün formatlar siyahısı

Əgər istifadəçi **Евро** (Euro) formatı quraşdırılmış sahəyə "123" qiymətini daxil edərsə, bu sahədən çıxan kimi onun qiyməti "123,00€" şəklində görünəcəkdir.

Дата/время (Date/Time) tipi üçün formatlar da siyahıdan seçilir (şək. 5.105):

- **Полный формат даты** (General Date), məsələn, "19.06.2007 17:34:23";
- **Длинный формат даты** (Long Date), məsələn, "19 июня 2007г.";
- **Средний формат даты** (Medium Date), məsələn, "19 июн-2007";
- **Краткий формат даты** (Short Date), məsələn, "19.06.2007";
- **Длинный формат времени** (Long Time), məsələn, "17:34:23";
- **Средний формат времени** (Medium Time), məsələn, "5:34";
- **Краткий формат времени** (Short Time), məsələn, "17:34".



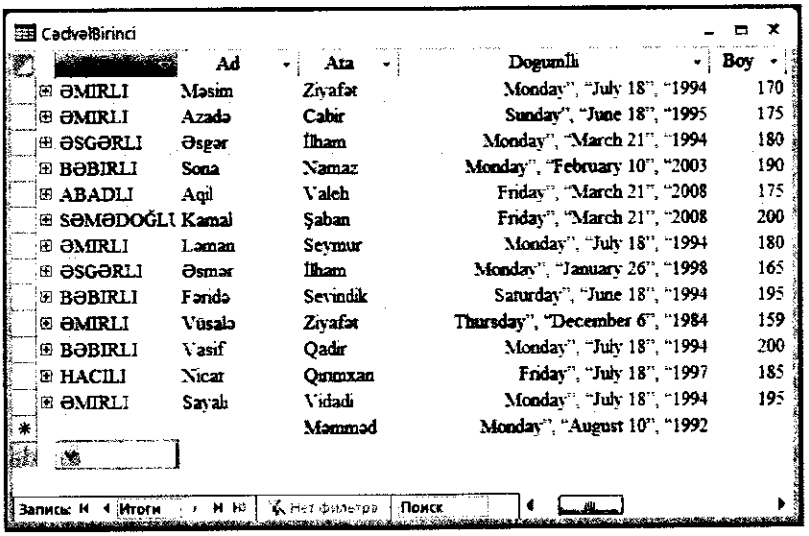
Şəkil 5.105. **Дата/время** (Date/Time) tipi üçün formatlar siyahısı

Tarixin daxil edilməsi zamanı il ikirəqəmli daxil edildikdə (məsələn, "09") aşağıdakı qayda tətbiq olunur: "00"-dan "29"-dək qiymətlər üçün ilin iyirmi birinci (məsələn, 2009), "30"-dan "99"-dək isə iyirminci (məsələn, "1941") əsrə mənsubluğu qəbul edilir.

Onluq işarələrin sayının müəyyənləşdirilməsi **Число десятичных знаков** (Decimal Places) xüsusiyyəti ilə icra olunur.

Məntiqi tip sahələr üçün də formatlar siyahıdan seçilir. Siyahının 3 elementi vardır: **Истина/Ложь** (True/False), **Да/Нет** (Yes/No) və **Вкл/Выкл** (On/Off).

Access istifadəçi formatlarının yaradılmasına da imkan verir. İstifadəçi formatlarını **Поле объекта OLE** (OLE Object) və **Вложение** (Attachment) tiplərindən başqa bütün tiplər üçün quraşdırıla bilər. İstifadəçi formatları **Формат поля** (Format) xüsusiyyətinin qiyməti üçün daxil edilən simvollar sətridir. Məsələn, mətn tipli **Soyad** sahəsi üçün >, tarix və zaman tipli **DogumİIi** sahəsi üçün isə **dddd", "mmmm\ d", "yyyy** formatını nümunə göstərmək olar. ">" formatı bütöv mətnin böyük hərflərlə, "<" isə kiçik hərflərlə görünməsini təmin edir. Tarix və zaman tipli sahədə isə "18.07.1994" qiyməti **dddd", "mmmm\ d", "yyyy** formatının tətbiqindən sonra "понедельник, Июль 18,1994" kimi görünəcəkdir (şək. 5.106).



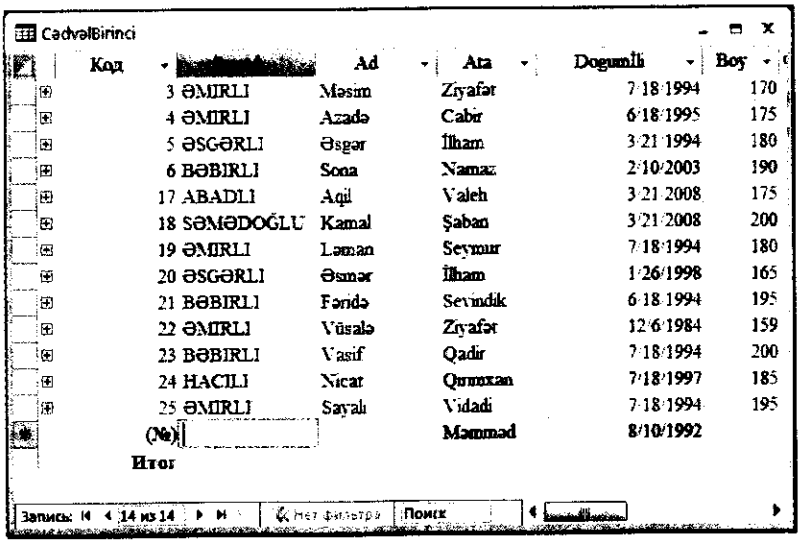
Şəkil 5.106. İstifadəçi formatına nümunə

İstifadəçi formatlarının qurulmasında istifadə olunan simvolların siyahısını Access proqramının köməkçi sistemində tapmaq olar.

5.12.4. Susmaya görə qiymət

Cədvələ yeni yazı əlavə edildikdə **Значение по умолчанию** (Default Value) xüsusiyyəti üçün göstərilən qiymət avtomatik olaraq sahəyə daxil ediləcəkdir. Məsələn, **CədvəlBirinci** cədvəlinin **Ata** sahəsi üçün susmaya görə "Məmməd", **Doğumİli** sahəsi üçün isə "10.08.1992" verilmişdir (şək. 5.107).

Susmaya görə təyin edilən qiymət mövcud yazılarda uyğun sahənin qiymətlərinə heç bir təsir etmir.



Şəkil 5.107. Yeni yazıda susmaya görə qiymətlər



Dogumİli sahəsinə **CədvəlBirinci** cədvəlinə yeni yazının əlavə edilməsi tarixinin daxil edilməsi tələb olunur. Susmaya görə qiymətlə asanlıqla bu tələb yerinə yetirilə bilər. **Значение по умолчанию** (Default Value) xüsusiyyətinin qiyməti olaraq **Date()** və ya **Date()+Time()** funksiyasını daxil etmək lazımdır. Nəticədə quraşdırılmış formatdan asılı olaraq sahədə cari tarix və zaman əks olunacaqdır.

5.12.5. Daxil edilən qiymətlərə məhdudiyyət və şərtlərin qoyulması

Access proqramı cədvələ daxil edilən qiymətlərin doğruluğunun yoxlanılmasına imkan verən vasitələrə də malikdir. Verilənlərin tipindən və sahələrin ölçüsündən savayı qiymətlərin daxil edilməsini məhdudlaşdıran müəyyən şərtlərdən, maskalardan və digər üsullardan da istifadə etmək olar. Daxil edilən qiymət quraşdırılmış şərti ödəmədikdə proqram səhv haqqında uyğun məlumatı verir və yazının əlavə edilməsinə imkan vermir. Maskalar daxil edilən qiymətləri məhdudlaşdırır. **Счетчик** (AutoNumber) tipindən başqa bütün sahələrə qiymətlərin daxil edilməsini məcburi etmək olar. Bunun üçün **Обязательное поле** (Required) xüsusiyyətinə **Да** (Yes) qiymətini mənimsətmək kifayətdir. Nəhayət, **Поле объекта OLE** (OLE Object) və **Вложение** (Attachment) tiplərindən başqa bütün tiplər üçün bir və ya bir neçə sahəyə görə təkrarlanan qiymətlərin daxil edilməsinin qarşısını da almaq olar.



Əksər hallarda məhdudiyyət və şərtlər cədvəl sahələrinin xüsusiyyətləri vasitəsi ilə verilir. Tətbiq edilmiş bu vasitələr cədvəllər əsasında yaradılan formalarda da öz qüvvəsində qalır!

5.12.6. Qiymətlərə qoyulan şərtlər

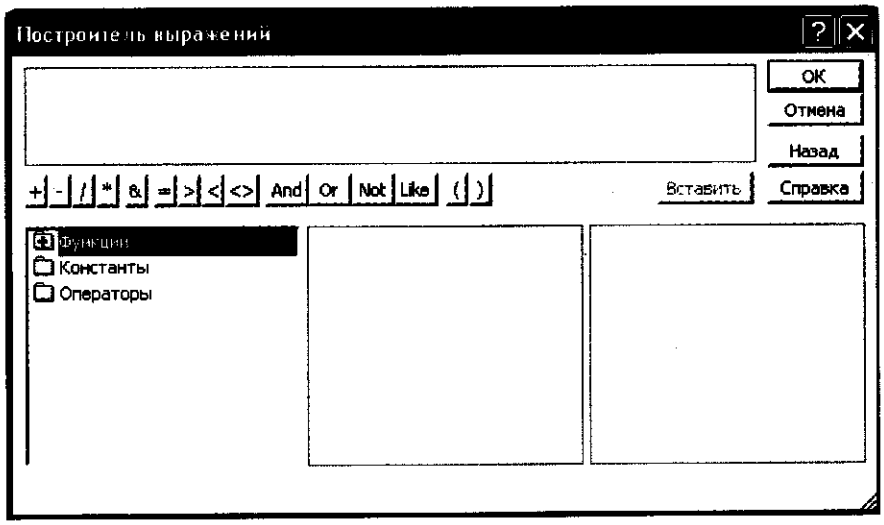
Sahələrin qiymətlərinə verilən şərtlər verilənlərin daxil edilməsinə və eyni zamanda verilənlərin istənilən dəyişikliklərinə nəzarət edir. Access proqramı iki formada şərtlər təyin etmək imkanı vardır:

- **Sahənin qiymətinə şərt** – sahəyə qiymət daxil edildikdən və kursor sahədən çıxarılan zaman yoxlanılır. Məsələn, **CədvəlBirinci** cədvəlinin ədədi tipli **Cheki** sahəsi üçün **Условие на значение** (Validation Rule) xüsusiyyətində verilmiş ">=41" ifadəsini göstərmək olar;
- **Yazının qiymətinə şərt** – yazı cədvəldə saxlanılan zaman yoxlanılır. Bu tip şərtləri bildirən ifadələrdə cədvəlin o biri sahələrinin qiymətlərinə də istinadlar olur.

Sahənin qiymətinə şərtin verilməsi qaydası belədir:

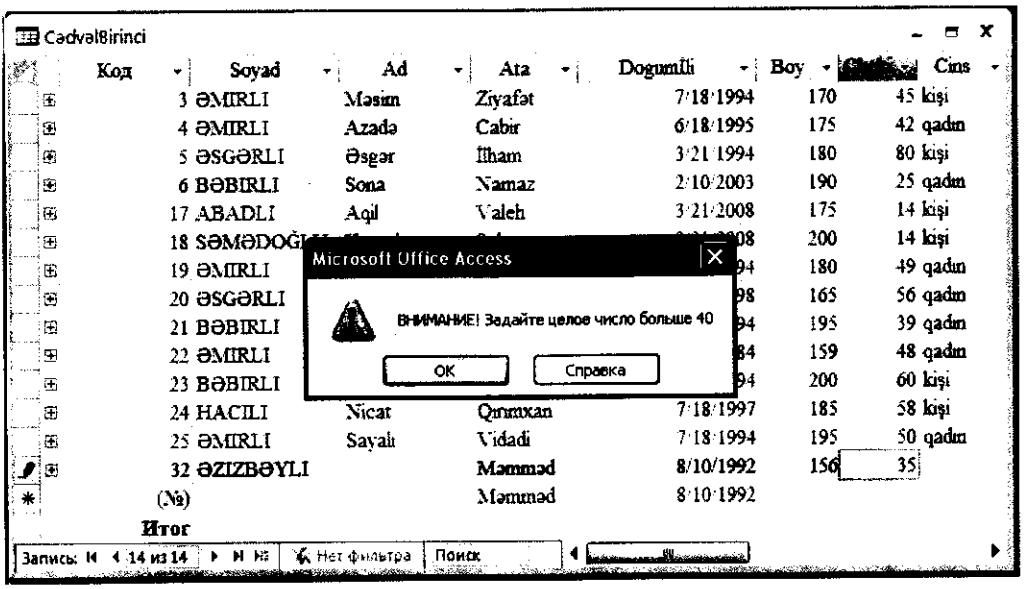
1. Cədvəlin konstruktor rejimində açılması;
2. Üzərinə şərt qoyulacaq sahənin kliklənməsi;
3. Pəncərənin **Свойства поля** (Field Properties) hissəsində **Условие на значение** (Validation Rule) xüsusiyyətinin xanasına şərtin daxil edilməsi və ya kontekst

menyudan **Построить** (Build) əmrinin icrası ilə açılan **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsində şərtin qurulması (şək. 5.108);



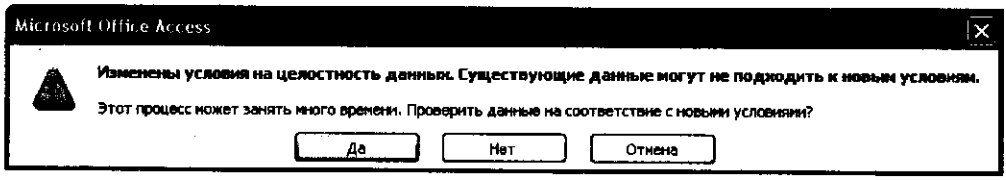
Şəkil 5.108. **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsi

4. Lazımdırsa daxil edilən qiymət verilmiş şərtə uyğun olmadıqda əks olunmaq üçün **Сообщение об ошибке** () xüsusiyyətində məlumatın verilməsi. Məsələn, **Cheki** sahəsinə verilmiş **">=41"** ifadəsi üçün **"ВНИМАНИЕ! Задайте целое число больше 40"** məlumatını daxil etmək olar (şək. 5.109);



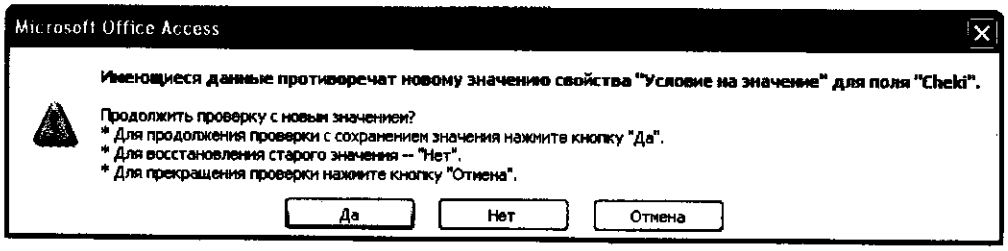
Şəkil 5.109. Səhv haqqında məlumat

5. Mövcud yazılarda sahənin qiyməti şərt daxil edildikdə verilən qiymətə uyğun gəlmədikdə Access tamlığın dəyişdirilməsi ilə bağlı məlumat verir və istifadəçinin cavabından asılı olaraq proses davam edir (şək. 5.110);



Şəkil 5.110. Access verilənlərin yeni şərtə uyğunluğunun yoxlanılmasını təklif edir

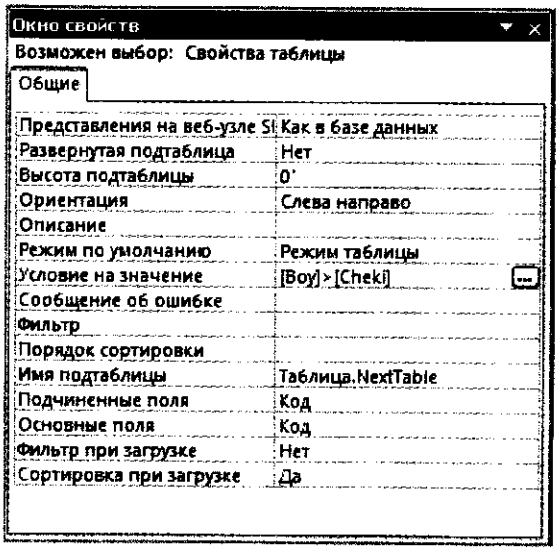
6. Əgər **Да** (Yes) cavabı seçilərsə mövcud verilənlərlə bağlı şərt pozulduqda sonrakı hərəkət üçün variantlara malik xəbərdarlıq pəncərəsi açılır (şək. 5.111).



Şəkil 5.111. Mövcud verilənlər xüsusiyyətin yeni qiymətinə uyğun deyildir

Yazının qiymətinə görə şərtin verilməsi qaydası belədir:

1. Cədvəlin konstruktor rejimində açılması;
2. Lentin **Конструктор** (Design View) tab-vərəqinin **Показать и скрыть** (Show/Hide) qrupunun Страница свойств (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsi. **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.112);



Şəkil 5.112. **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsi

3. **Условие на значение** (Validation Rule) xüsusiyyətinin xanasına şərtin daxil edilməsi və ya kontekst menyudan **Построить** (Build) əmrinin icrası ilə açılan **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsində şərtin qurulması;
4. Əgər lazımdırsa verilənlər şərtə uyğun olmadıqda əks olunmaq üçün **Сообщение об ошибке** (Validation Text) xüsusiyyətində məlumatın verilməsi.

Yazıların və ya sahələrin qiymətlərinə verilmiş şərtlərin, həmçinin bütün cədvəl üçün **Обязательное поле** (Required) xüsusiyyətinin yoxlanılması lentin **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Проверка условий** (Test Validation Rule) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir.

5.12.7. Daxiletmənin maskası

Daxiletmə maskası sahə üçün şablon rolunu oynayır və hansı mövqedən hansı işarələrin daxil edilməsini istifadəçiyə göstərir. Maskanın verilməsi üçün **Маска ввода** (Input Mask) xüsusiyyətindən istifadə olunur.

Maskalar əsasən mətn, tarix və zaman, ədədi və pul tipli sahələrdə istifadə olunur. **Маска ввода** (Input Mask) xüsusiyyətinin qiyməti mətn simvollarından (ara boşluq, nöqtə, tire, mötərizə və s.) və qiymətin tipini təyin edən xüsusi simvollardan ibarət olur. Daxil edilməsinin vacibliyindən asılı olaraq bu xüsusi simvolları iki qrupa bölmək olar.

Maskaların tərtibində istifadə olunan və mütləq daxil edilməli olan simvollar aşağıdakılardır:

- **0** – 0-dan 9-dək rəqəm;
- **L** – istifadə olunan əlifbaya daxil olan hərf. Məsələn, Azərbaycan dili üçün A-dan Z-dək olan istənilən hərf;
- **A** – hərf və ya rəqəm;
- **&** – istənilən işarə və ya ara boşluq.

Maskaların tərtibində istifadə olunan və daxil edilməsi mütləq olmayan simvollar aşağıdakılardır:

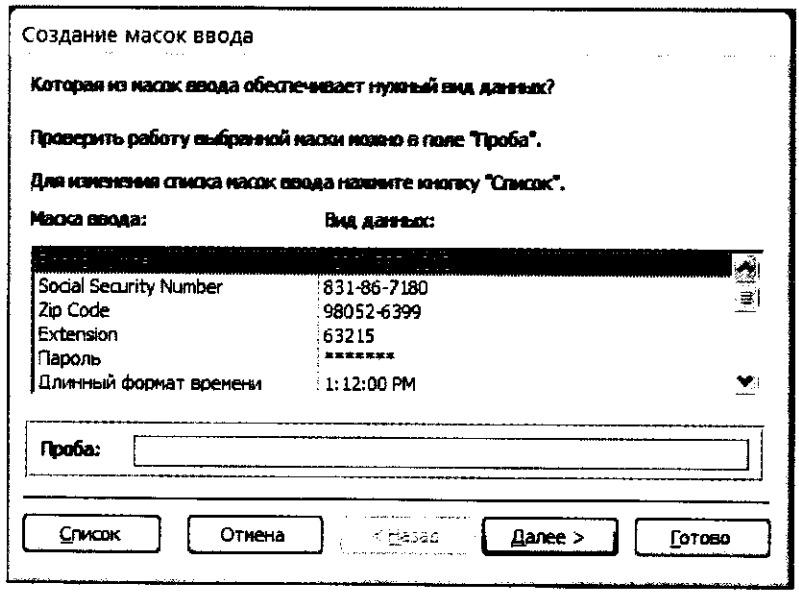
- **9** – rəqəm və ya ara boşluq;
- **#** – rəqəm və ya ara boşluq. Plyus (+) və minus (-) işarələrindən istifadəyə icazə verilir;
- **?** – istifadə olunan əlifbaya daxil olan hərf. Məsələn, Azərbaycan dili üçün A-dan Z-dək olan istənilən hərf;
- **a** – hərf və ya rəqəm;
- **C** – istənilən işarə və ya ara boşluq.

Maskaların tərtibində spesifik simvollardan da istifadə olunur:

- **. , : ; - /** – onluq bölücü, minlik bölücü, tarix və zaman qiyməti (Windows sisteminin dil və standartlarının quraşdırılmasından asılıdır);
- **<** – bütün növbəti işarələrin aşağı registrə çevrilməsini göstərir;
- **>** – bütün növbəti işarələrin yuxarı registrə çevrilməsini göstərir;
- **!** – maskanın "sağdan sola" doldurulmasını göstərir və maskanın istənilən mövqeyinə yerləşdirilə bilər. Susmaya görə isə doldurulma "soldan sağa" icra olunur;
- **** – istənilən növbəti işarənin daxil edilməsini göstərir (məsələn, \A "A" kimi çıxır.

Cədvəlin sahəsi üçün daxiletmə maskasının verilməsi qaydası belədir:

1. Cədvəlin konstruktor rejimində açılması;
2. Maska veriləcək sahənin seçilməsi;
3. Kursorun **Маска ввода** (Input Mask) xüsusiyyətinə quraşdırılması və yuxarıda sadalanan simvollardan maska üçün simvolların daxil edilməsi;
4. Maska simvollarının quraşdırılması **Маска ввода** (Input Mask) xüsusiyyətində kontekst menyunun **Построить** (Build) əmri və ya sağdakı eyni adlı düymənin kliklənməsi ilə açılan Ustad vasitəsi ilə də yerinə yetirilə bilər (şək. 5.113).



Şəkil 5.113. Daxiletmə maskası Ustadı

Daxiletmə maskalarına nümunə olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

- **00000000** – Azərbaycan Respublikası vətəndaşının şəxsiyyət vəsiqəsinin nömrəsi;
- **(000)000-0000** – şəhər kodu göstərilməklə telefon nömrəsi;
- **>L<??????????????** – insan adları;
- **TH № 000000** – sənədin nömrəsi.

5.12.8. Təkrarlanan qiymətlərin daxil edilməsinin qarşısının alınması

İndeksləşdirilmiş sahələr üçün təkrarlanan qiymətlərin daxil edilməsini qadağan etmək olar. İndeksin quraşdırılması ilə eyni zamanda bu xüsusiyyət verilə bilər. Təkrarlanmaya qadağa qoymaq üçün konstruktor rejimində **Индексированное поле** (Index) xüsusiyyətinin qiymətini **Да** (Yes) etmək lazımdır.

Əgər bir neçə sahənin qiymətlərini təkrarlanmadan qorumaq tələb olunursa, onda əvvəlcə mürəkkəb indeks yaradılır, sonra isə **Уникальный индекс** (Unique index) parametrinə **Да** (Yes) qiyməti mənimsədilir.

5.12.9. Siyahılı sahələrin yaradılması

Əvəzetmələr və ya qiymətlər siyahısına malik sahələr cədvəldə verilənlərin daxil edilməsini asanlaşdırır. İstifadəçi verilənləri daxil etmək əvəzinə onları birbaşa xanada olan siyahıdan seçir. Bu təkcə səhvləri aradan qaldırmır, eyni zamanda təkrar daxil edilən verilənlər arasında uyğunluğu da saxlayır. Sahə üçün belə siyahı cari verilənlər bazasının hər hansı cədvəl və ya sorğusundan, həmçinin istifadəçi tərəfindən verilmiş sabit verilənlər dəstindən yaradıla bilər.

Cədvəldə yeni siyahılı sahəni həm **Конструктор** (Design View), həm də **Режим таблицы** (Datasheet) rejimində yaratmaq olar. Amma mövcud sahə üçün siyahını **Конструктор** (Design View) rejimində yaratmaq olar.

Muellifler və **Texellusler** cədvəlləri verilmişdir (şək. 5.114, şək 5.115). *Texellusler* cədvəlində müəlliflərin təxəllüsləri saxlanılır. *Muellifler* cədvəlində isə müəlliflərə aid müxtəlif informasiya saxlanılır. Bu cədvəldəki **IDTexellus** sahəsi *Texellusler* cədvəlindəki **IDTexellus** ilkin açarına uyğun xarici açardır. İki cədvəl arasındakı bu əlaqədən istifadə edərək *Muellifler* cədvəlinin **IDTexellus** sahəsi üçün əvəzetmələr siyahısını yaratmaq və sahənin qiymətlərini bu siyahıdan daxil etmək tələb olunur. Yeni ədədi qiymətlərin siyahıdan daxil edilməsi istifadəçi üçün əlavə rahatlıq yaradacaqdır. Çünki siyahıda ədədlərlə bərabər təxəllüslər də görünəcəkdir.

	Тип данных
	Счетчик
Soyad	Текстовый
Dogumİli	Числовой
Dost	Числовой
İDTexellus	Числовой
İnternete	Гиперссылка
Hiperelaqe	Гиперссылка
Cinsi	Числовой
Tekrarsiz	Числовой

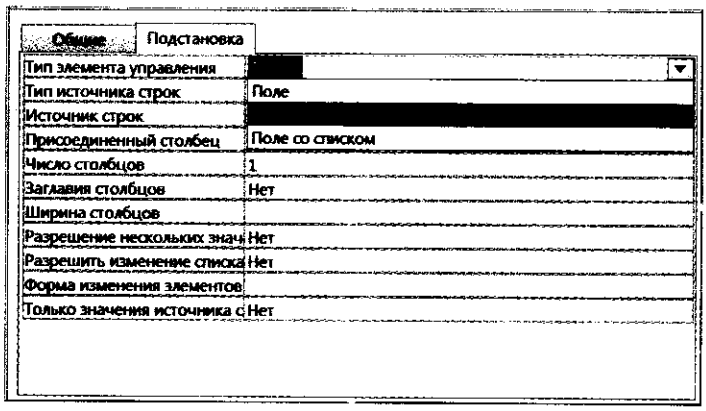
Şəkil 5.114. **Muellifler** cədvəlinin strukturu

	Тип данных
İDTexellus	Счетчик
Texellus	Текстовый

Şəkil 5.115. **Texellusler** cədvəlinin strukturu

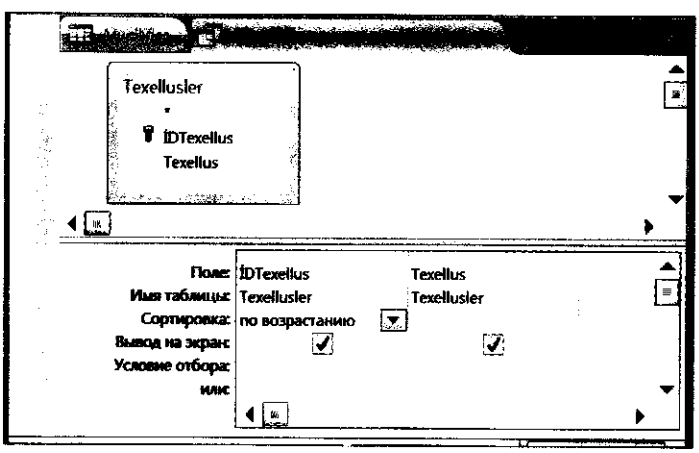
Muellifler cədvəlinin IDTexellus sahəsi üçün əvəzetmələr siyahısının yaradılması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. Nəzərdə tutulur ki, cədvəllər və onlar arasındakı əlaqə artıq yaradılmışdır;
2. **Müellifler** cədvəlinin **Конструктор** (Design View) rejimində açılması;
3. İdarə elementi yaradılacaq **IDTexellus** sahəsinin seçilməsi;
4. Pəncərənin aşağı hissəsində **Подстановка** (Lookup) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi;
5. **Тип элемента управления** (Display Control) xüsusiyyəti üçün siyahıdan **Список** (List Box) qiymətinin seçilməsi (şək. 5.116);



Şəkil 5.116. **Список** (List Box) qiymətinin seçilməsi

6. **Тип источника строк** (Row Source Type) xüsusiyyəti üçün siyahıdan **Таблица или запрос** (Table/Query) qiymətinin seçilməsi;
7. **Источник строк** (Row Source) xüsusiyyəti üçün **Texellusler** cədvəlinin seçilməsi;
8. **Число столбцов** (Column Count) xüsusiyyəti üçün 2 qiymətinin verilməsi;
9. **Источник строк** (Row Source) xüsusiyyətinin kliklənməsi. Sağda üzərində 3 nöqtə olan düymə əmələ gələcəkdir. Onun kliklənməsilə **Построителя запросов** (Query Builder) pəncərəsinin açılması (şək. 5.117);

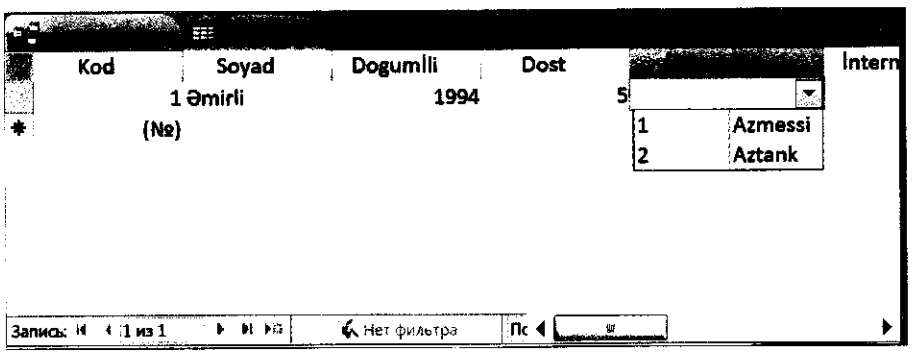


Şəkil 5.117. **Построителя запросов** (Query Builder) pəncərəsi

10. Pəncərənin yuxarısında cədvəllər üçün pəncərə hissəsi yerləşir. Orada **Texellusler** cədvəli olmalıdır. Başqa vəziyyət olduqda kontekst menyu ilə cədvəlin görünüşünün təmin edilməsi;
11. Siçan vasitəsilə **IDTexellus** və **Texellus** sahələrinin sürüşdürülərək pəncərənin aşağı hissəsindəki ilk iki sütuna gətirilməsi;
12. Birinci sahədə **Сортировка** (Sort) xüsusiyyəti üçün **по возрастанию** (Ascending) qiymətinin verilməsi və **Вывод на экран** (Show) xüsusiyyəti üçün hər iki sahədə seçim işarəsinin əlavə edilməsi;
13. **Построителя запросов** (Query Builder) pəncərəsinin bağlanması. **Источник строк** (Row Source) xüsusiyyətinin qiymət xanasına SQL dilində sorğu yerləşdiriləcəkdir:

```
SELECT Texellusler.IDTexellus, Texellusler.Texellus FROM Texellusler
ORDER BY Texellusler.IDTexellus;
```

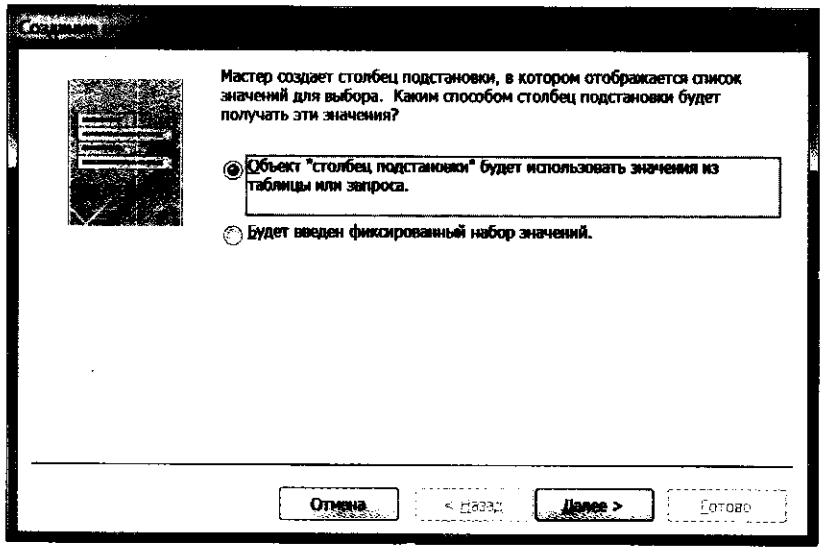
14. **Muellifler** cədvəlinin saxlanılması və **Режим таблицы** (Datasheet) rejiminə keçilməsi;
15. İstənilən **IDTexellus** sahəsinin kliklənməsilə əvəzetmələr siyahısının açılması və lazımi qiymətin sahəyə daxil edilməsi (şək. 5.118). Bununla da misalda tələb olunanlar yerinə yetirildi.



Şəkil 5.118. Sahəyə qiymətin siyahıdan daxil edilməsi

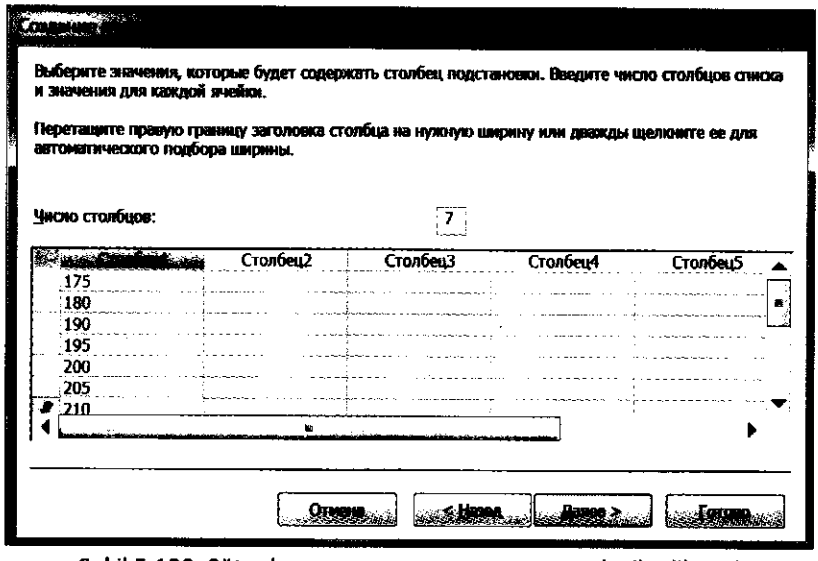
Əvəzetmələr Ustadının köməyi ilə əvəzetmələrlə olan sahələrin yaradılması daha sadədir. Bu əməliyyat adi cədvəl və konstruktor rejimlərinin hər birində mümkündür. Əvəzetmələr Ustadı təkcə cədvəllərin sahələri arasında əlaqələri yaratmır, həmçinin əvəzetmələr siyahısı ilə əlavə sahə də yaradır. Burada **CədvəlBirinci** cədvəli üçün bu əməliyyata baxılır. Qeyd olunmuş qiymətlərdən ibarət siyahısı olan sahənin yaradılması qaydası belədir:

1. **CədvəlBirinci** cədvəlinin adi cədvəl rejimində açılması;
2. Solunda tələb olunan sahənin yerləşəcəyi sahənin seçilməsi və onun kontekst menyusundan **Столбец подстановок** (Lookup Column) əmrinin icrası. **Создание подстановки** (Lookup Wizard) Ustadının pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.119);



Şəkil 5.119. **Создание подстановки** (Lookup Wizard) Ustadının pəncərəsi

3. **Будет введен фиксированный набор значений** (I whill type in the values that I want) parametrinin seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi. Ustadın növbəti pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.120);



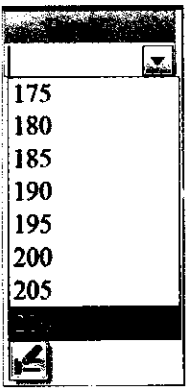
Şəkil 5.120. Sütunların sayının və məzmununun daxil edilməsi

4. Sütunların sayının seçilməsi, sütunlara qiymətlərin daxil edilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;
5. Ustadın sonuncu pəncərəsində yeni sahəyə adın verilməsi və **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi ilə əməliyyatın tamamlanması.

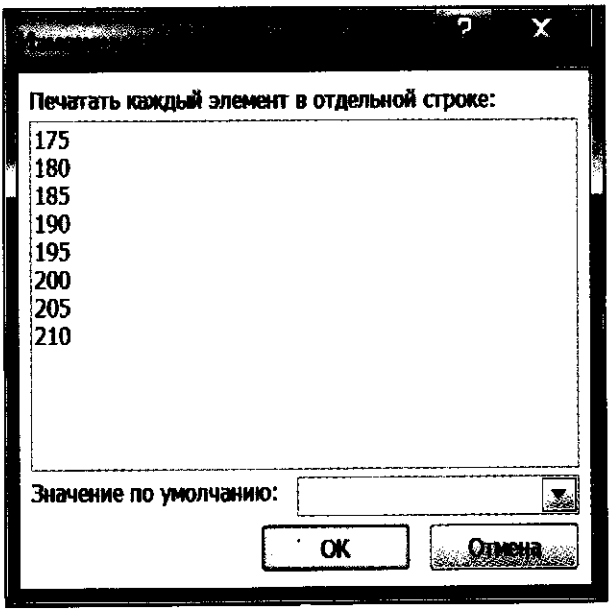
Əgər cədvəlin konstruktor rejimində pəncərənin **Свойства поля** (Field Properties) hissəsindəki **Подстановка** (Lookup) tab-vərəqinin **Разрешить изменение списка**

значение (Allow Value List Edits) xüsusiyyətinin qiymətin **Да** (Yes) kimi quraşdırılmışdırsa cədvəl rejimində siyahının aşağı sol tərəfində düymə görünür (şək. 5.121).

Bu düymənin kliklənməsi ilə açılan **Изменение элементов списков** (Edit List Items) pəncərəsindən istifadə etməklə siyahının elementlərini dəyişdirmək olar (şək. 5.122).

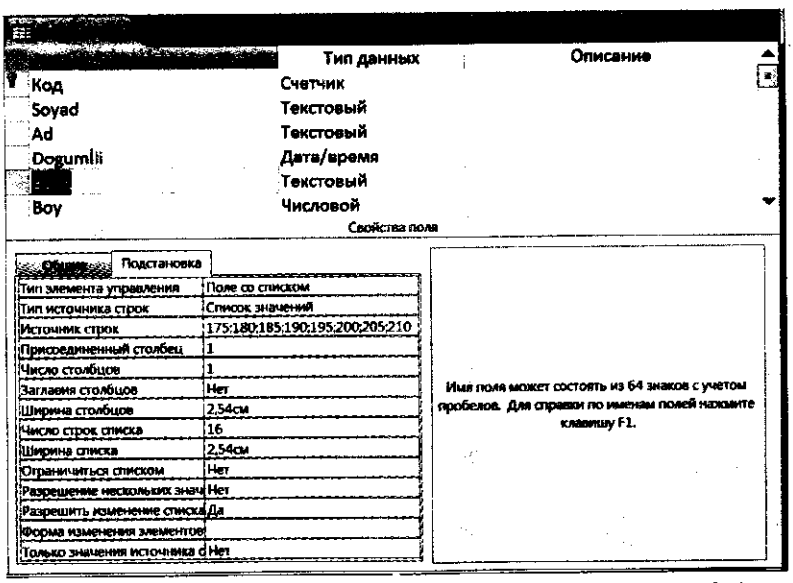


Şəkil 5.121. Qiymətlər siyahısı



Şəkil 5.122. **Изменение элементов списков** (Edit List Items) pəncərəsi

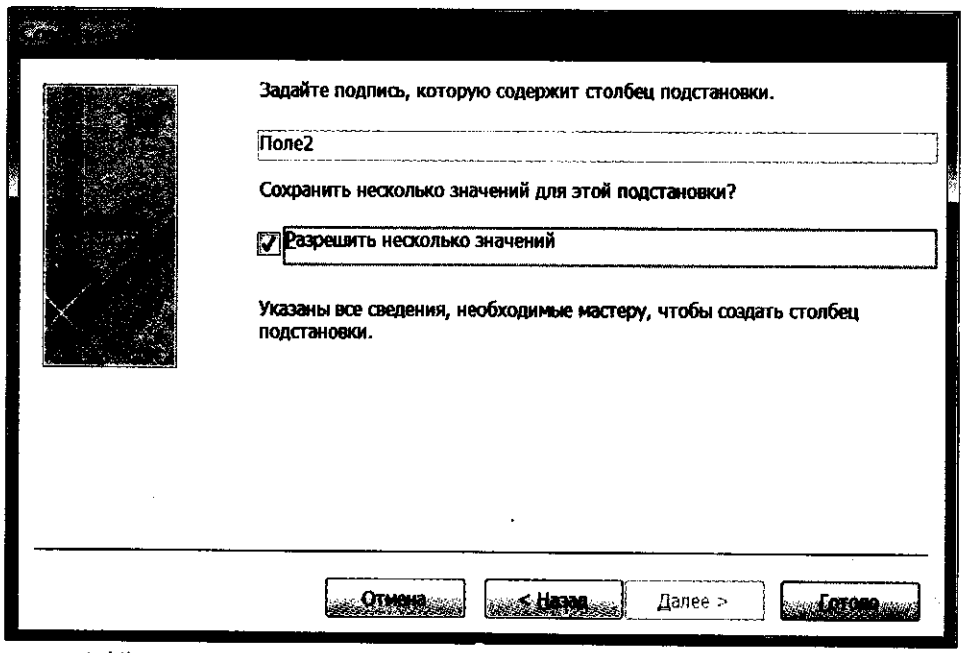
Siyahının elementlərini cədvəlin konstruktor rejimində pəncərənin **Свойства поля** (Field Properties) hissəsindəki **Подстановка** (Lookup) tab-vərəqinin **Источник строк** (Row Source) xüsusiyyətinin köməyi ilə də dəyişdirmək olar (şək. 5.123)



Şəkil 5.123. **Источник строк** (Row Source) xüsusiyyətindən istifadə

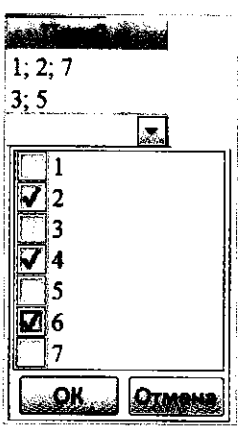
5.12.10. Bir neçə qiyməti olan sahələrdən istifadə

Bir neçə qiyməti özündə saxlayan sahəni yaratmaq üçün əvvəlcə əvəzetmələr siyahısını hazırlamaq lazımdır. Bunun üçün **Создание подстановки** (Lookup Wizard) Ustadının axırıncı pəncərəsində **Разрешить несколько значений** (Allow Multiple Values) parametri seçilməli və **Готово** (Finish) düyməsi kliklənməlidir (şək. 5.124).



Şəkil 5.124. **Создание подстановки** (Lookup Wizard) Ustadının pəncərəsi

Bir qiymətli əvəzetmələr siyahısına malik sahəni bir neçə qiyməti olan sahəyə çevirmək olar. Bu əməliyyat konstruktor rejimində **Свойства поля** (Field Properties) hissəsindəki **Подстановка** (Lookup) tab-vərəqinin **Разрешение нескольких значений** (Allow Multiple Values) xüsusiyyətinin qiymətini **Да** (Yes) etmək lazımdır.



Şəkil 5.125. Sahəyə bir neçə qiymətin daxil edilməsi

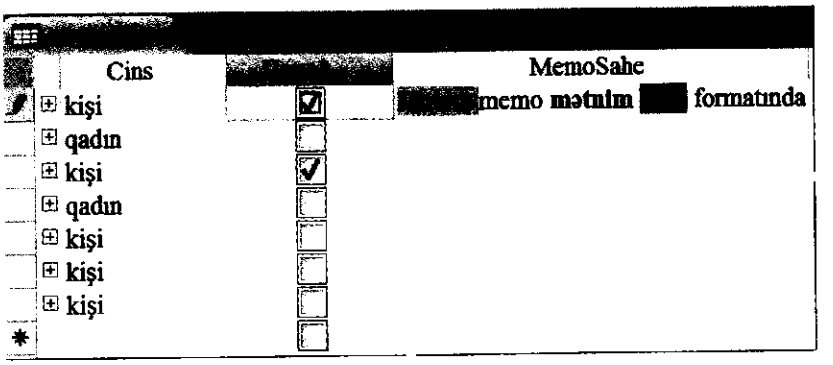
Əvəzetmələr siyahısı panellə əvəz olunacaq və hansı qiymətlərin qarşısında seçim işarəsi əlaqvə ediləcəksə, o qiymətlər də sahənin qiymətləri olacaqdır (şək. 5.125).

5.12.11. MEMO sahədə mətnin formatlaşdırılması

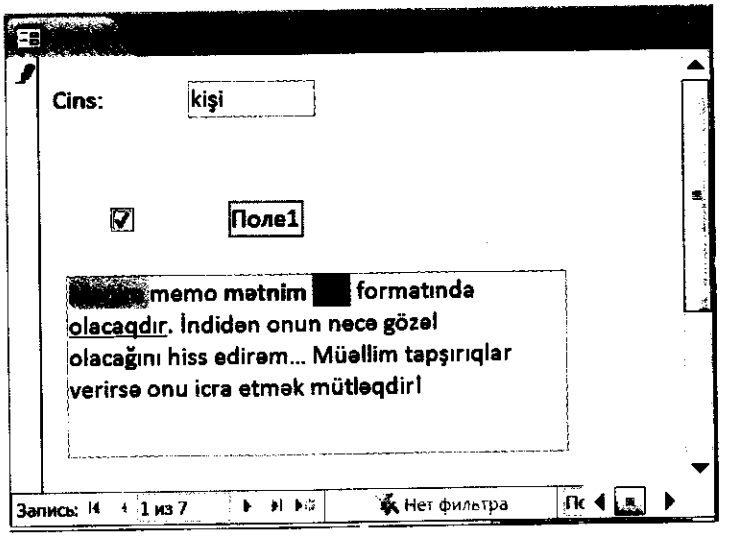
MEMO sahənin **Формат текста** (Text Format) xüsusiyyəti **Обычный текст** (Plain Text) və **Текст RTF** (Rich Text) qiymətlərindən birini ala bilər. Susmaya görə qəbul edilən birinci qiymət quraşdırıldıqda sahədə ancaq adi mətn saxlanıla bilir. **Текст RTF** (Rich Text) qiyməti götürüldükdə isə mətn və onun formatlaşdırılma formatları da saxlanılır.

Mətnin bu sahədə formatlaşdırılması lentin **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Шрифт** (Font) və **Текст RTF** (Rich Text) qruplarının vasitələri ilə icra oluna bilər. **Формат текста** (Text Format) xüsusiyyətinin qiymətini **Обычный текст** (Plain Text) etdikdə formatlaşdırılmış mətn adi mətnə çevrilir.

Formatlaşdırılmış mətn bazanın cədvəl əsasında yaradılmış digər obyektlərinə də olduğu kimi ötürülür (şək. 5.126, şək 5.127).



Şəkil 5.126. Cədvəl sahəsində formatlaşdırılmış mətn



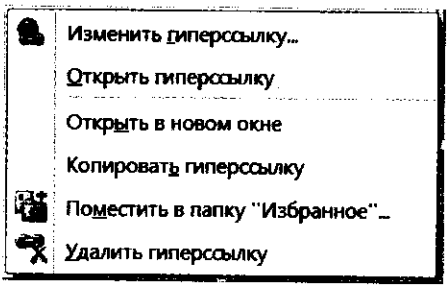
Şəkil 5.127. Formatlaşdırılmış mətnə malik cədvəl əsasında yaradılmış forma

5.13. Hiperəlaqə sahəsi

Hiperəlaqə sürətlə onda göstərilmiş obyektə keçməyə imkan verir. Hiperəlaqələr daha çox veb-səhifələrə, sənədlərə, şəkillərə, proqramlara və elektron poçt ünvanlarına istinadları göstərirlər. **Гиперссылка** (Hyperlink) verilənlər tipinə malik sahədə yerləşdirilən istənilən mətn istinad kimi qəbul edilir və o, ancaq düzgün formatda olduqda, mövcud obyektə istinad etdikdə normal işləyir. Hiperəlaqə düzgün işlədikdə istinad edilən obyektə keçid baş verir. Məsələn, audio və ya video faylına istinad onu ifaçı proqra-

mında açır, veb-sayta istinad varsa sayt brauzer proqramında açılır və s. Hiperəlaqənin istinad etdiyi fayl (obyekt) bazadan kənarda mövcud olur.

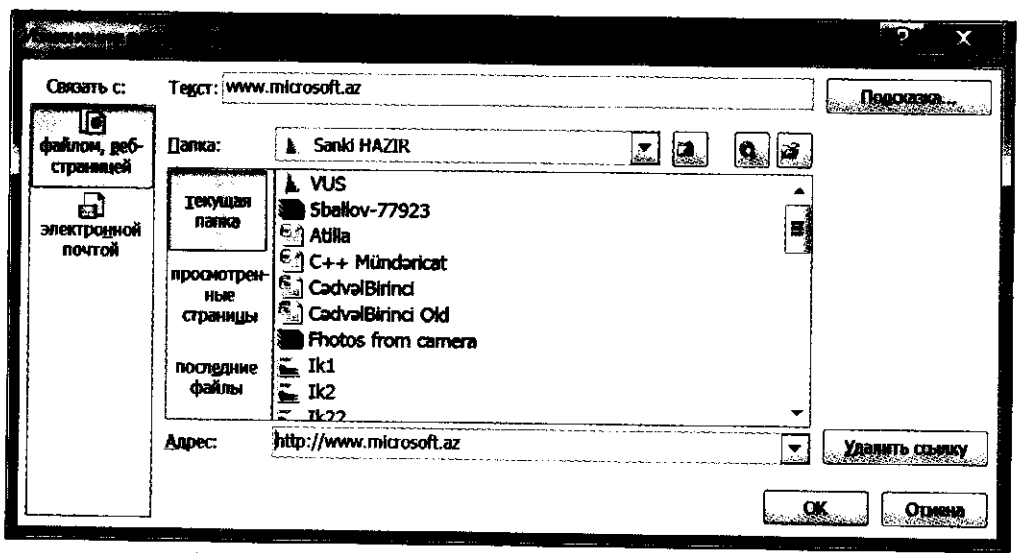
Hiperəlaqə tipinə malik sahədə siçanın göstəricisini mətn üzərinə gətirdikdə digər proqramlarda olduğu kimi "əl" işarəsi yaranır. Belə sahələrlə işləmək üçün sahənin kontekst menyusunun **Гиперссылка** (Hyperlink) alt menyusunun əmrlərindən istifadə etmək olar (şək. 5.128).



Şəkil 5.128. **Гиперссылка** (Hyperlink) alt menyusunun əmrləri

Hiperəlaqənin verilməsi və dəyişdirilməsi qaydası belədir:

1. Cədvəlin adi cədvəl rejimində açılması;
2. Hiperəlaqə sahəsinin kontekst menyusundan **Гиперссылка/Изменить гиперссылку** (Hyperlink/Edit Hyperlink) əmrinin icrası. **Изменение гиперссылки** (Edit Hyperlink) və ya **Вставка гиперссылки** (Insert Hyperlink) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.129);



Şəkil 5.129. **Вставка гиперссылки** (Insert Hyperlink) pəncərəsi

3. **Текст** (Text to display) sahəsinə cədvəlin sahəsində əks olunacaq hiperəlaqə mətninin daxil edilməsi;

4. Pəncərə üzərindəki idarəedici düymə və ya siyahıların köməyi ilə **Адрес** (Address) sahəsinə hiperəlaqənin aparacağı faylın və ya saytın tam adının yerləşdirilməsi;
5. **Подсказка** (ScreenTip) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Подсказка для гиперссылки** (Set Hyperlink ScreenTip) pəncərəsindən hiperəlaqə üçün ekran izahının verilməsi;
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə əməliyyatın tamamlanması.

5.14. Cədvəlin sahəsində verilənlərin tətbiqi və ya əlaqələndirilməsi

Поле объекта OLE (OLE Object) verilənlər tipi başqa proqramlarda yaradılmış obyektlərin verilənlər bazasında tətbiqi və ya əlaqələndirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Verilənlərin əlaqələndirilməsi onun tətbiqindən nə ilə fərqlənir? Burada cədvəllərin əlaqələndirilməsi və idxalını xatırlamaq yerinə düşərdi. Hər iki halda obyektin redaktəsi mümkündür. Tətbiq zamanı obyekt, ancaq verilənlər bazasının konkret cədvəlinə aid olacaqdır, əlaqələndirilmədə isə o, hər dəfə ona müraciət olunduqda cədvələ idxal olunacaqdır.

Tətbiq edilən sənədlər verilənlər bazası faylının həcmini hiss olunacaq dərəcədə artırır. Əlaqələndirilmiş sənədlər isə bazada ancaq özlərinə olan istinadları saxlayırlar. Əlaqələndirilmiş sənədlərlə bazaya aidiyyatı olmadan başqaları da işləyə bilər, onların yerlərinə dəyişər və hətta onları silə bilərlər. Bu zaman həmin sənədlərlə bərabər bazadan onlara olan əlaqələr də korlanar. Beləliklə, hər bir üsulun üstün və çatışmayan cəhətləri vardır. Onlardan hansına üstünlük verilməsi konkret vəziyyətdən asılı olaraq istifadəçilər tərəfindən müəyyənləşdirilir.

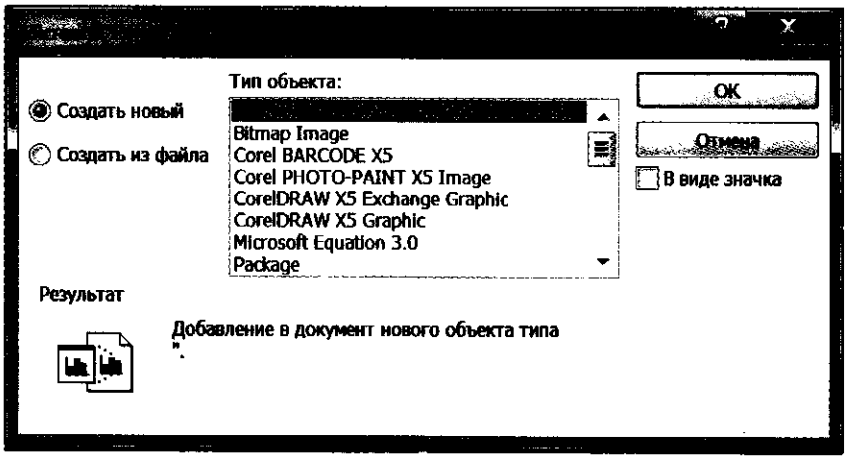


OLE obyektlərin sahələrində heç də bütün fayllar düzgün əks olunmurlar. Faylların düzgün əks olunması üçün onların formatlarına uyğun olaraq xüsusi proqram təminatı ("OLE serverlər" adlanan) tələb olunur. Office 2007 paketində OLE serverlər **.bmp** və **.dib** formatları üçün vardır, **.jpeg** və **.gif** formatları üçün isə yoxdur. Ona görə də **Поле объекта OLE** () tipli sahələrdə .jpeg və .gif formatları yerləşdirildikdə gözlənilən **"Точечный рисунок"** yazısı əvəzinə **"Пакет"** yazısı, formada isə şəkil əvəzinə faylın adı əks olunacaqdır.

Cədvələ OLE obyektinin əlavə edilməsi qaydası belədir:

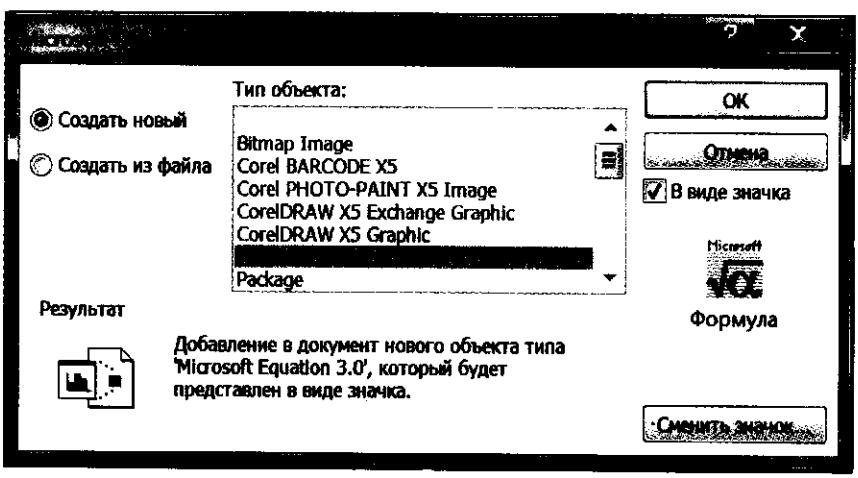
1. Konstruktor rejimində cədvəlin obyektin əlavə və ya tətbiq ediləcəyi sahəsi üçün **Поле объекта OLE** (OLE Object) vereilənlər tipinin quraşdırılması. Bu tip sahə üçün iki xüsusiyyət vardır. Onların susmaya görə quraşdırılmış qiymətlərinin olduğu kimi saxlanılması;

2. Cədvəl rejimində kursorun obyektin əlavə ediləcəyi xanaya gətirilməsi və kontekst menyudan **Вставить объект** (Insert Object) əmrinin icrası. Obyektin əlavə edilməsi pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.130);



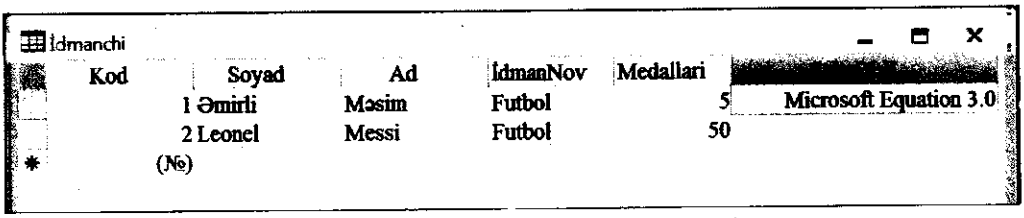
Şəkil 5.130. Obyektin əlavə edilməsi pəncərəsi

3. Əgər yeni obyekt yaratmaq lazımdırsa **Создат новый** (Create New) parametrinin və **Тип объекта** (Object Type) siyahısından obyektin tipinin seçilməsi. Forma və ya hesabatda obyektin piktoqram formasında görünməsi gərəkdirsə **В виде значка** (Display as Icon) parametrinin qarşısında seçim işarəsinin qoyulması. Aşağıda **Сменить значок** (Change Icon) düyməsi görünəcəkdir. Onun köməyi ilə piktoqramı və yazını dəyişdirmək olar (şək. 5.131);



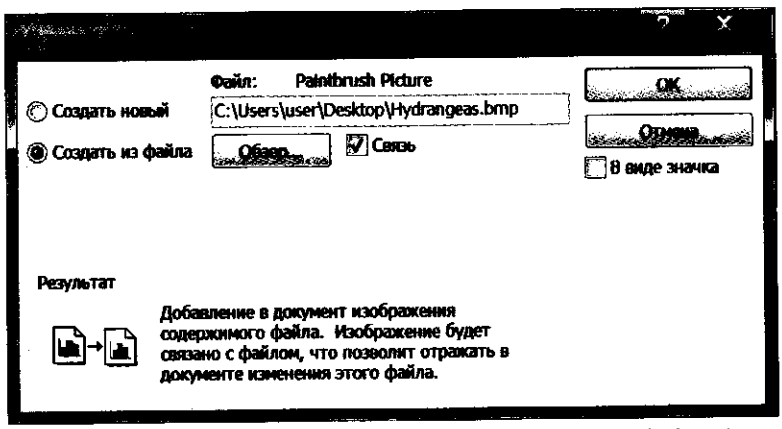
Şəkil 5.131. Obyektin əlavə edilməsi pəncərəsi

4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi ilə seçilmiş obyekt tipinə uyğun proqram açılır və yeni sənəd yaradılır. Proqram bağlandıqdan sonra cədvəlin sahəsində tətbiq edilmiş obyekti xarakterizə edən yazı əmələ gələcəkdir (şək. 5.132);



Şəkil 5.132. Tətbiq edilmiş obyekti xarakterizə edən yazı

5. Obyekt mövcuddursa onu tətbiq etmək və ya onunla əlaqə yaratmaq olar. Obyektlə əlaqənin yaradılması üçün **Связь** (Link) parametrinin qarşısında seçim işarəsi qoyulmalı və **Обзор** (Browse) düyməsinin köməyilə fayl seçilməlidir (şək. 5.133);
6. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Cədvəlin sahəsi faylla əlaqələndiriləcək və ya fayl ona tətbiq ediləcəkdir.



Şəkil 5.133. Cədvəlin sahəsinin mövcud faylla əlaqələndirilməsi

OLE sahəyə faylın tətbiqinin ən sadə yolu Windows sisteminin hər hansı qovluğundan siçanın köməyilə onun daşınması və sahə üzərində buraxılmasıdır.

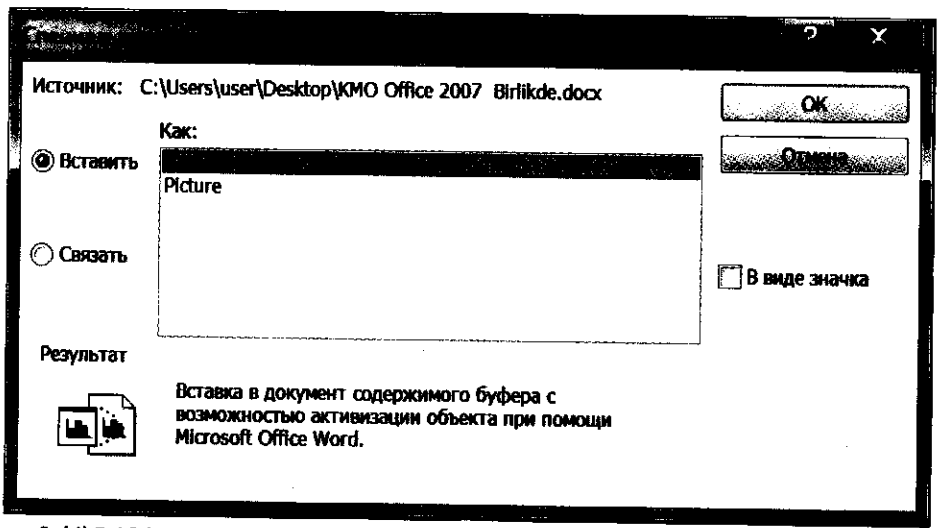
OLE mexanizminin köməyi və bir çox proqramların, o cümlədən Microsoft Office proqramlarının dəstəyi ilə cədvəlin sahəsini mövcud sənədlərin hissələri ilə əlaqələndirmək olar. Məsələn, Excel vərəqinin xanalar diapazonunu, Word sənədinin müəyyən fraqmentini və s.

Həmçinin, sənədin müəyyən hissəsini tətbiq də etmək olar. Bunun qaydası belədir:

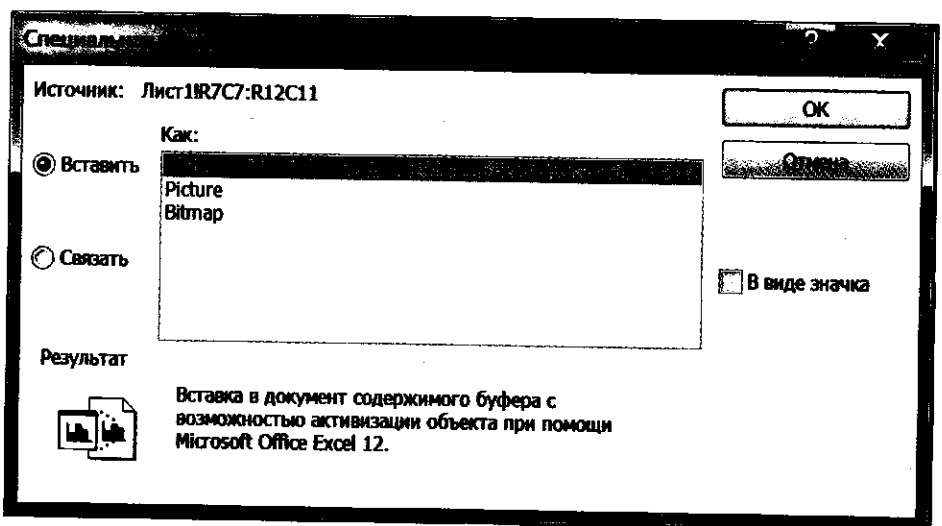
1. Sənədin (obyektin) açılması;
2. Sənədin lazım olan hissəsinin seçilməsi və onun kontekst menyusundan **Копировать** (Copy) əmrinin icrası;
3. Access cədvəlinin **Поле объекта OLE** (OLE Object) tipli sahəsinin lazımi xanasının kontekst menyusundan **Вставить** (Paste) əmrinin icrası.

Əlavəetmə parametrlərini, o cümlədən obyektlə əlaqəni də sazlamaq olar. Bunun qaydası belədir:

1. Obyekt əlavə edildikdən və ya əlaqələndirildikdən sonra **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Буфер обмена** (Clipboard) qrupunun **Вставить** (Paste) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan **Специальная вставка** (Paste Special) əmrinin icrası;
2. Açılan **Специальная вставка** (Paste Special) pəncərəsinin vasitələri ilə sazlama əməliyyatlarının yerinə yetirilməsi. Bu pəncərənin parametrləri yuxarıda təsvir edilmiş obyektin əlavə edilməsi və ya əlaqələndirilməsi zamanı istifadə olunan pəncərənin parametrlərinə analojidir. Microsoft Office **Word** və Microsoft Office **Excel** sənədlərindən istifadəni misal göstərmək olar (şək. 5.134, şək 5.135).



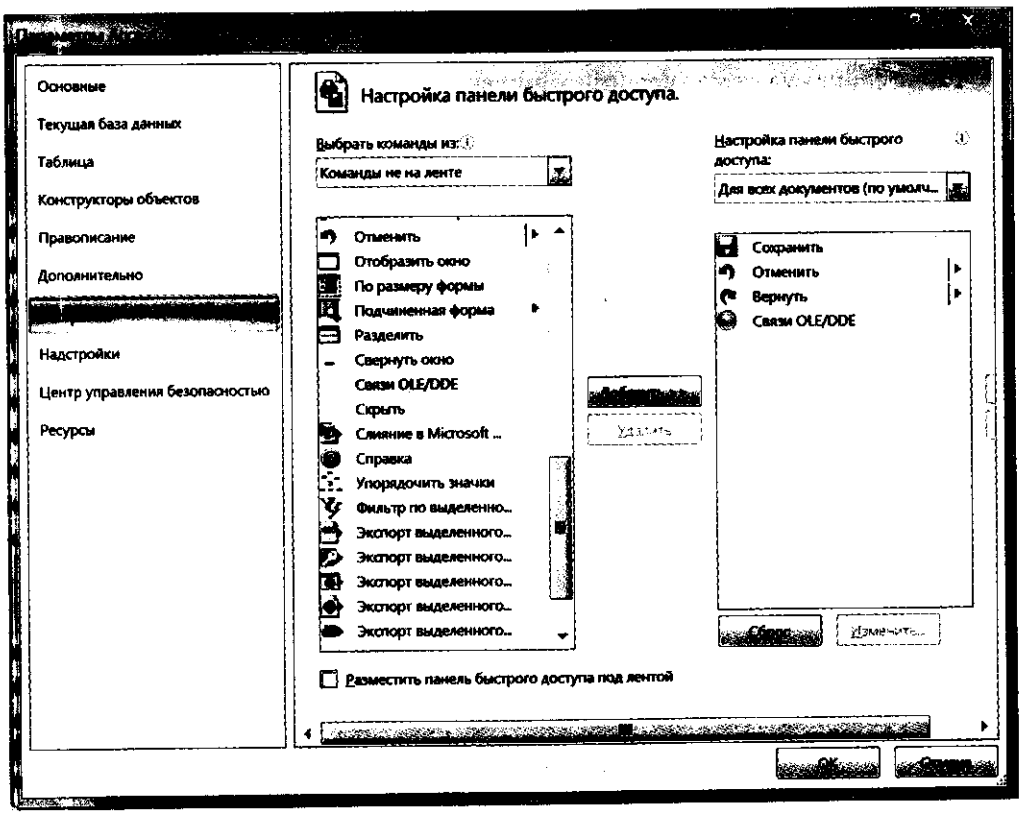
Şəkil 5.134. **Специальная вставка** (Paste Special) pəncərəsi: **Word**-dən istifadə



Şəkil 5.135. **Специальная вставка** (Paste Special) pəncərəsi: **Excel**-dən istifadə

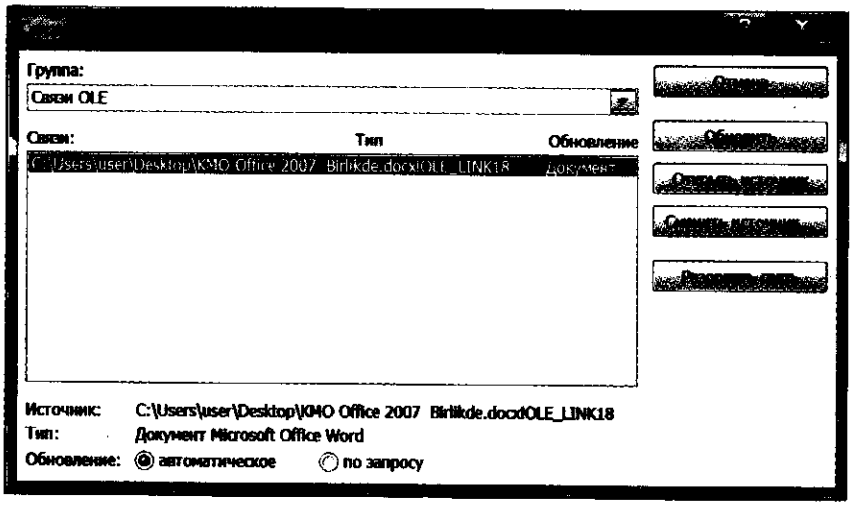
Susmaya görə sahəyə daxil olduqda OLE obyekt avtomatik olaraq təzələnir. Parametrlərin dəyişdirilməsi və təzələnməsi "əllə" və ya cəld müraciət panelindən **Связи OLE/DDE** (OLE/DDE Links) əmrinin icrası ilə açılan **Связи** (Links) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilə bilər. **Связи OLE/DDE** (OLE/DDE Links) əmrinin cəld müraciət panelinə yerləşdirilməsi qaydası belədir:

1. **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin açılması (şək. 5.136);
2. Pəncərənin **Настройка** (Customize) bölməsinin Выбрать команды из (Choose commands from) siyahısının **Связи OLE/DDE** (OLE/DDE Links) elementinin seçilməsi;
3. **Добавить** (Add) düyməsinin kliklənməsilə seçilmiş elementin sağdakı siyahıya əlavə edilməsi;
4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi.



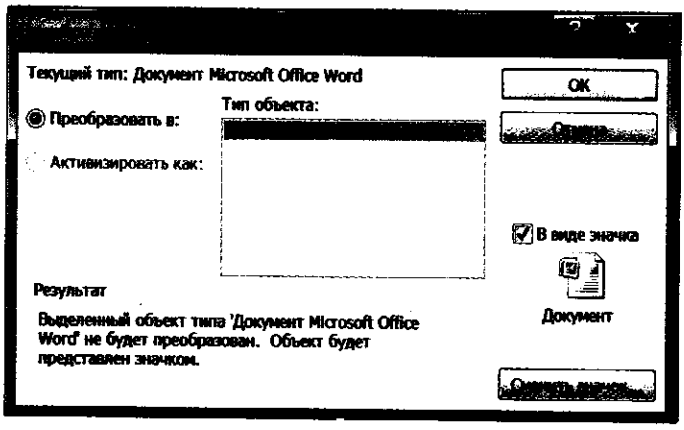
Şəkil 5.136. **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsi

Связи OLE/DDE (OLE/DDE Links) əmrinin icrası ilə açılan **Связи** (Links) pəncərəsinin vasitələri tətbiq edilmiş və ya əlaqələndirilmiş obyektlərlə işləməyi təmin edəcəkdir (şək. 5.137).



Şəkil 5.137. **Связи** (Links) pəncərəsi

Tətbiq edilmiş və ya əlaqələndirilmiş obyektin tipini dəyişdirmək olar. Bu əməliyyat OLE sahəsinin uyğun xanasının kontekst menyusunun **Объект Тип объекта/Преобразовать** (Document Object/Convert) və ya **Связанный объект Тип объекта/Преобразовать** (Linked Document Object/Convert) əmrinin icrası ilə açılan **Преобразование** (Convert) pəncərəsinin vasitələrilə yerinə yetirilir (şək. 5.138).

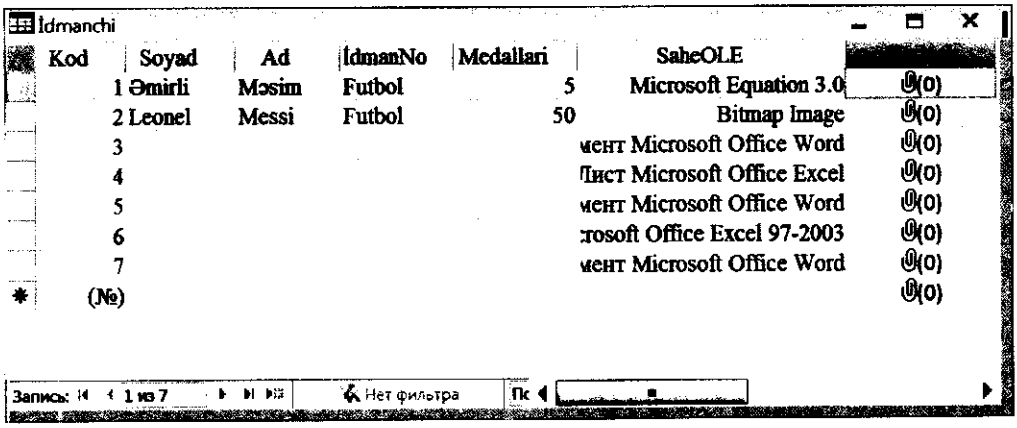


Şəkil 5.138. **Преобразование** (Convert) pəncərəsi

5.15. Yerləşdirmə

Access 2007 proqramında verilənlərin yeni tipi olan **yerləşdirmə** – **Вложение** (Attachment) tətbiq edilmişdir. Bu tipə malik sahələrin iki xüsusiyyəti vardır: **Подпись** (Caption) və **Обязательное** (Required). Bu tip, OLE serverlərlə dəstəklənmə olmadan istənilən faylı öz formatlarında verilənlər bazasının daxilində saxlamağa imkan verir. Sahənin bir yazısına eyni zamanda müxtəlif tipli yerləşdirmələr tətbiq etmək olar. Bu yerləşdirmələrin həcmi OLE obyektlərin həcminə nəzərən kifayət qədər kiçik olur.

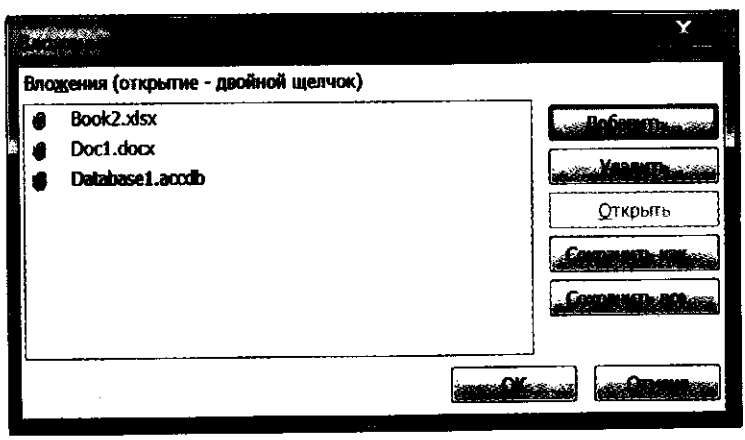
Вложение (Attachment) tipli sahənin yaradılması cədvəl və konstruktor rejimlərində mümkündür. Sadəcə yeni sahə yaradaraq ona **Вложение** (Attachment) tipini vermək lazımdır. Yeni sahənin başlığında qısqac (скрепка) işarəsi yaranacaqdır. Cədvəl rejimində bu sahənin adını dəyişdirmək olmaz, amma konstruktor rejimində **Подпись** (Caption) xüsusiyyəti ilə sahənin başlığına qiymət vermək olar (şək. 5.139).



Şəkil 5.139. **Вложение** (Attachment) tipi ilə yaradılmış sahələr

Verilənlərin bu tipini dəyişdirmək və hər hansı tiplə yaradılmış sahəyə bu tipi mənimsətmək olmaz. Bu tipli sahəni yalnız məhv etmək olar!

Sahə yarandıqdan sonra onun verilənlərlə doldurulması sahənin lazım olan xanasının iki dəfə kliklənməsi və ya xananın kontekst menyusunun **Управление вложениями** (Manage Attachments) əmrinin icrası ilə açılan **Вложения** (Attachments) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilir (şək. 5.140).



Şəkil 5.140. **Вложения** (Attachments) pəncərəsi

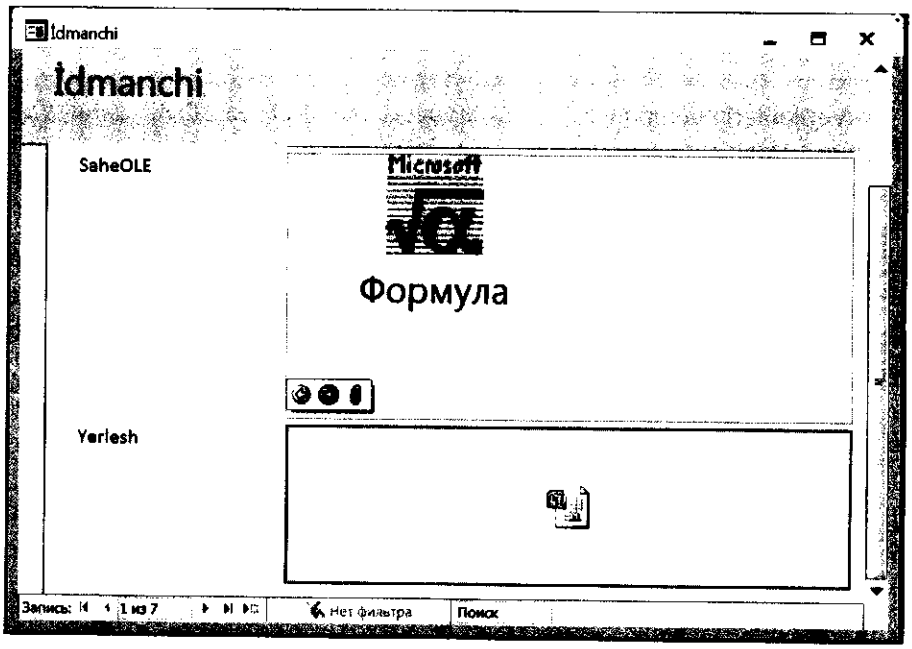
Neçə faylın yerləşdirilməsi lazımdırsa **Добавить** (Add) düyməsindən bir o qədər istifadə edilir. Sonda **Ok** düyməsinin kliklənməsilə fayllar cədvəlin sahəsində sıxılaraq qablaşdırılır.

Bəzi fayl formatlarının sıxılması mümkündür, bəziləri isə sıxılmış formatlar olduğundan bir daha sıxılmağa ehtiyac qalmır:

- **.jpg, .jpeg, .gif, .png, .zip, .cab, .docx, .xlsx, .xlsb, .pptx** – sıxılmış formatlar;
- **.tif, .tiff, .exif, .bmp, .emf, .wmf** – qablaşdırma zamanı sıxılırlar.

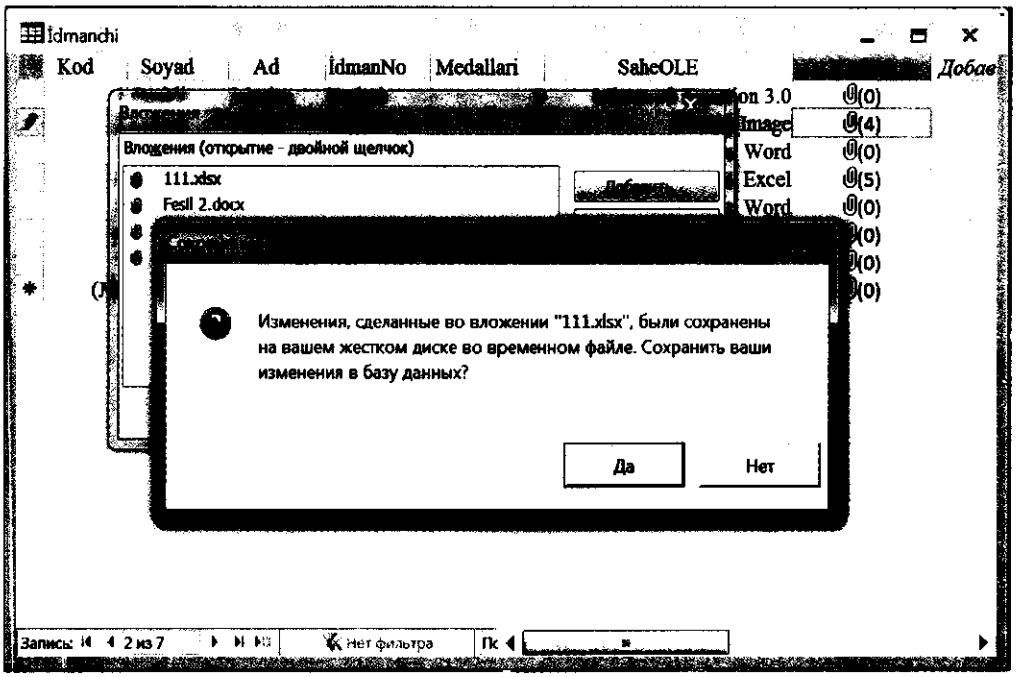
Təhlükəsizlik baxımından bir çox fayl formatlarının yerləşdirilməsi qadağandır. Belə ki, onlar ziyanverici komponentlərin potensial daşıyıcıları ola bilərlər. Bu formatlar aşağıdakılardır: **.ade, .ins, .mda, .scr, adp, isp, .mdb, .sct, .app, .its, .mde, .shb, .asp, .js, .mdt, .shs, .bas, .jse, .mdw, .tmp, .bat, .ksh, .mdz, .url, .cer, .lnk, .msc, .vb, .chm, .mad, .msi, .vbe, .cmd, .maf, .msp, .vbs, .com, .mag, .mst, .vsmacros, .cpl, .mam, .ops, .vss, .crt, .maq, .pcd, .vst, .csh, .mar, .pif, .vsw, .exe, .mas, .prf, .ws, .fxp, .mat, .prg, .wsc, .hlp, .mau, .pst, .wsf, .hta, .mav, .reg, .wsh, .inf, .maw və .scf.**

Sahənin aid olduğu hər bir yazıda neçə faylın yerləşdirilməsi mötərizədə göstərilir. Forma və hesabatların sahələrində isə yerləşdirmələr faylların uyğun piktoqramları ilə təqdim olunur və yaxınlıqlarında əks olunan, üzərində 3 düymə yerləşdirilmiş panel vasitəsilə idarə olunurlar (şək. 5.141).



Şəkil 5.141. Yerləşdirmələr sahəsini idarə edən panel

Verilənlər bazasına yerləşdirilmiş faylın redaktəsi də mümkündür. Təbii olaraq bunun üçün həmin faylın yaradıldığı proqram kompüterdə quraşdırılmış olmalıdır. **Вложения** (Attachments) pəncərəsinin **Открыть** (Open) düyməsinin köməyi ilə seçilmiş fayl açılır, redaktədən sonra bağlanılır. Pəncərə bağlandıqda isə **Access** dəyişikliklərin bazada saxlanılması ilə bağlı sualla istifadəçiyə müraciət edir (şək. 5.142)

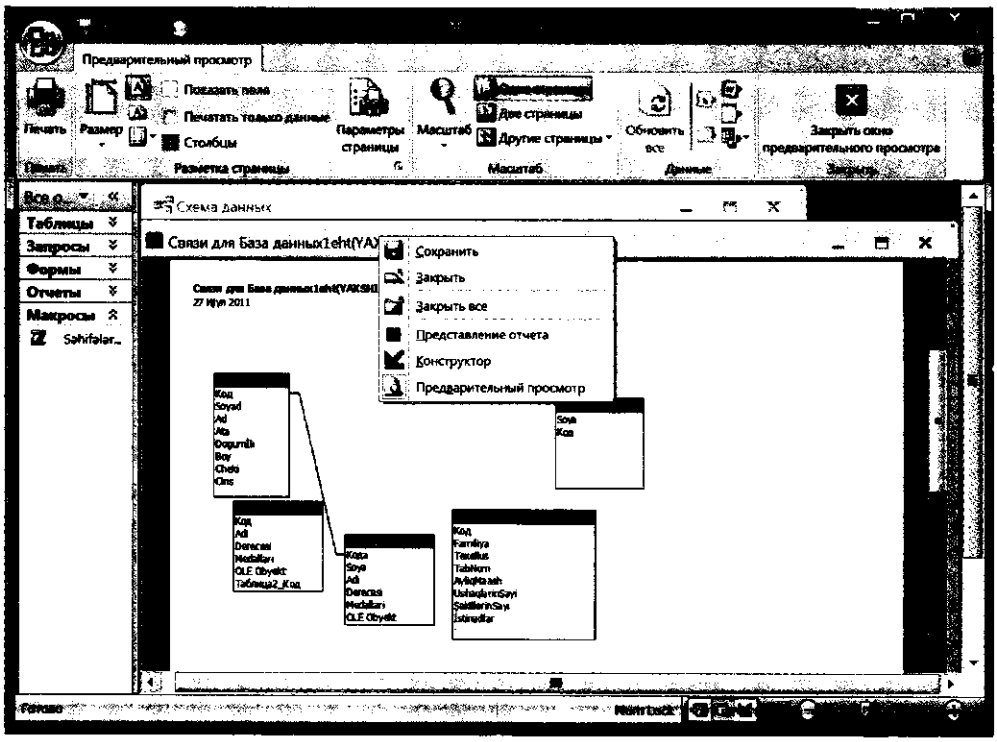


Şəkil 5.142. Yerləşdirilmiş fayldakı dəyişikliklərin bazada saxlanılması

5.16. Verilənlər bazasının maketinin və cədvəlin xüsusiyyətlərinin çapı

Bəzi hallarda, xüsusilə də verilənlər bazasının yaradılması və testdən keçirilməsi mərhələlərində bazanın verilənlərinin deyil, onun struktur sxeminin və xüsusiyyətlərinin çapına ehtiyac yaranır. Bu əməliyyatları verilənlərin və cədvəllərin sxemi üçün avtomatik olaraq yaradılan xüsusi hesabatların köməyi ilə yerinə yetirmək olar. Verilənlərin sxeminin çap edilməsi qaydası belədir:

1. Lentin **Работа с базой данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Показать и скрыть** (Show/Hide) qrupunun **Схема данных** (Relationships) düyməsinin kliklənməsilə **Схема данных** (Relationships) pəncərəsinin açılması;
2. **Конструктор: Работа со связями** (Design: Relationships Tools) tab-vərəqi də acılacaqdır;
3. **Конструктор: Работа со связями** (Design: Relationships Tools) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Отчет по схеме данных** (Relationship Reports) düyməsinin kliklənməsi;
4. İşçi sahədə öncəbaxış rejimində açılan **Связи для Имя базы данных** (Relationships for DatabaseName) hesabatı meydana gələcəkdir (şək. 5.143);

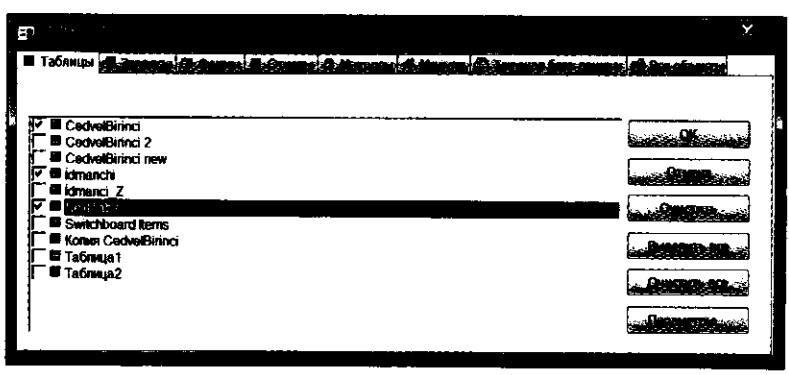


Şəkil 5.143. **Связи для Имя базы данных** (Relationships for DatabaseName) hesabatı

5. Lentin **Предварительный просмотр** (Print Prwview) tab-vərəqində çap olunacaq səhifələrin parametrlərinin sazlanması və **Печать** (Print) düyməsinin kliklənməsilə açılan eyni adlı pəncərənin köməyilə sxemin çapı;
6. Hesabatı bazanın obyekti kimi onun bağlanması zamanı və ya kontekst menyudan **Сохранить** (Save As) əmrinin icrası ilə saxlamaq olar.

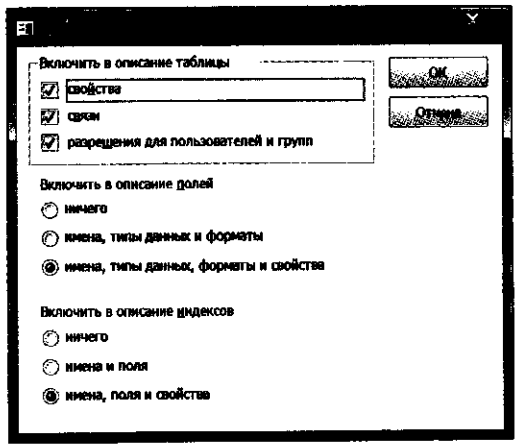
Verilənlər bazasında cədvəlin xüsusiyyətlərini çap edilməsi qaydası isə belədir:

1. Lentin **Работа с базой данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Анализ** (Analyze) qrupunun **Архивариус** (Database Documenter) düyməsinin kliklənməsi;
2. Açılan **Архивариус** (Documenter) pəncərəsinin **Таблицы** (Tables) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi (şək. 5.144);

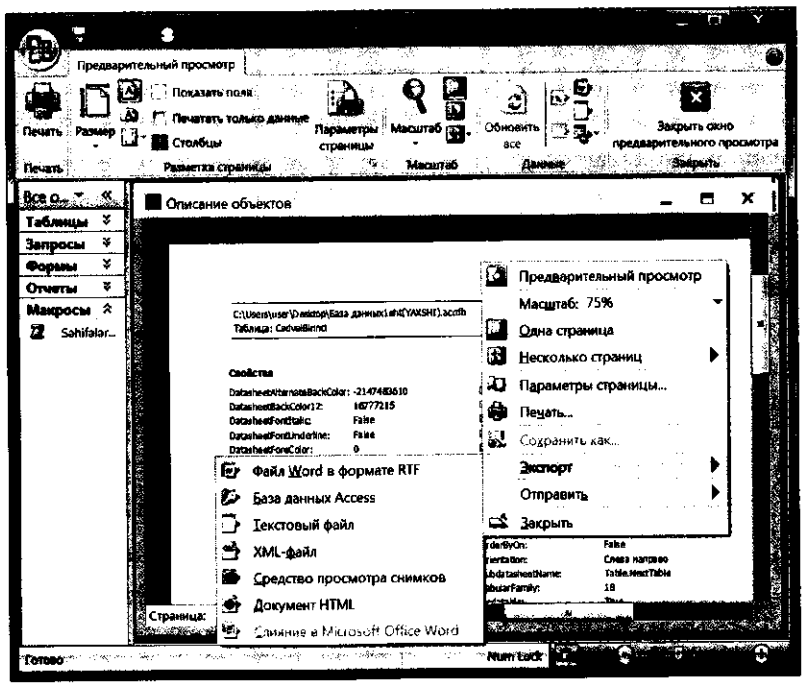


Şəkil 5.144. **Архивариус** (Documenter) pəncərəsi

3. Xüsusiyyətlərinə baxış və xüsusiyyətlərinin çapı tələb olunan cədvəllərin adlarının qarşısında seçim işarələrinin qoyulması;
4. Əgər konkret xüsusiyyətlərin göstərilməsi lazımdırsa **Параметры** (Options) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Печат описания таблицы** (Print Table Definition) pəncərəsindən istifadə olunması (şək. 5.145);
5. Obyektlərin təsvirini özündə saxlayan hesabatın yaradılması üçün **Ok** düyməsinin kliklənməsi;
6. **Описание объектов** (Object Definition) adlı hesabat öncəbaxış rejimində görünəcəkdir (şək. 5.146). Çapdan əvvəl hesabatın yoxlanılması tövsiyə edilir. Xüsusilə də forma və hesabatlara aid xüsusiyyətlərin çox olduğunu nəzərə almaq lazımdır;
7. Lentin **Предварительный просмотр** (Print Preview) tab-vərəqinin **Печать** (Print) düyməsinin kliklənməsi ilə əməliyyatın sona çatdırılması.



Şəkil 5.145. **Печать описания таблицы** (Print Table Definition) pəncərəsi



Şəkil 5.146. **Описание объектов** (Object Definition) hesabatı

Obyektlərin təsvirini **HTML, RTF, TXT** və s. fayllarına çıxarmaq olar. Bunun üçün kontekst menyunun Экспорт (Export) menyusunun əmrlərindən istifadə etmək lazımdır.

5.17. Cədvəllərin analizi

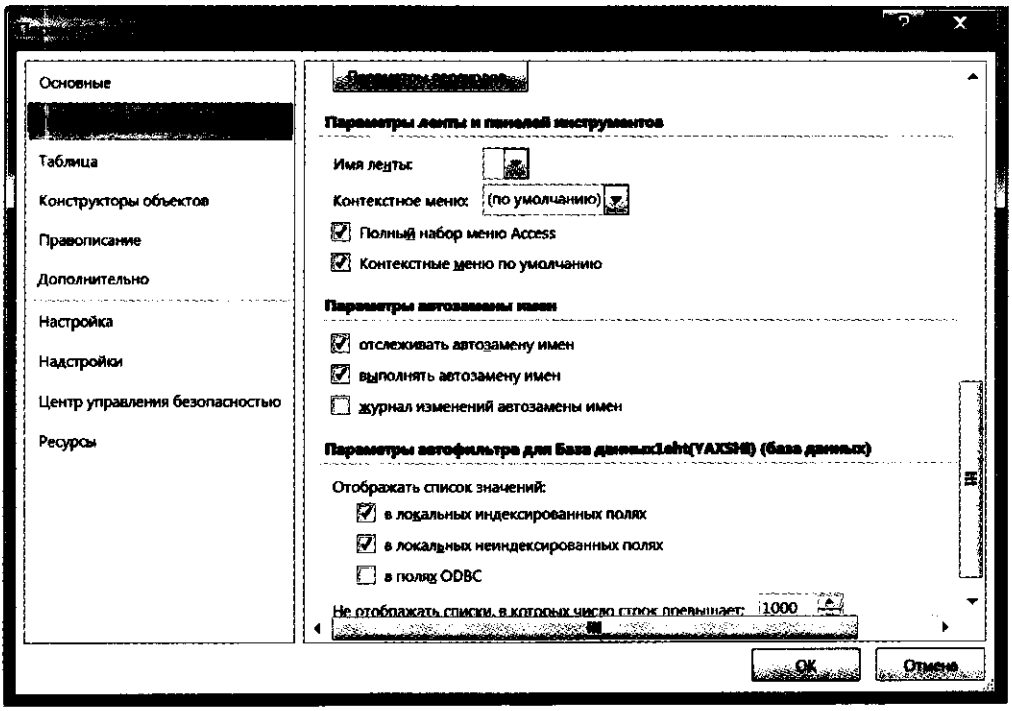
Verilənlər bazasının əsas obyekti olan cədvəllər üzərində əsas əməliyyatların şərh edilməsi tamamlandıqdan sonra, digər obyektlərin öyrənilməsinə qədər analiz vasitələri ilə tanışlıq da faydalıdır. Access yaradılmış strukturları analiz edərək çatışmazlıqları müəyyənləşdirməyə və onları aradan qaldırmaq üçün müəyyən töbsiyyələr verməyə imkan verən vasitələrə malikdir. Aşağıda belə vasitələrin bəziləri oxucaların diqqətinə çatdırılacaqdır.

5.17.1. Sahələrin adlarının avtomatik əvəzlənməsi

Access verilənlər bazasının cədvəl, sorğu, forma və hesabat kimi obyektlərinin, həmçinin sahələrin və idarəedici elementlərin adlarının dəyişdirilməsi zamanı əmələ gələn çatışmazlıqları aradan qaldıra bilən vasitələrə malikdir. Məsələn, əgər istifadəçi sahənin adını dəyişdirmişdirsə və bu sahədən sorğularda, forma və hesabatlarda istifadə olunursa, sahənin aid olduğu cədvəl digər cədvəllərlə əlaqəlidirsə təbii olaraq problemlər yaranacaqdır. Belə vəziyyətə Access özü nəzarət edir və bütün obyektlərdə sahənin adını avtomatik olaraq təzələyir.

Avtomatik əvəzləmə vasitələri **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Текущая база данных** (Current Database) bölməsində quraşdırılır (şək. 5.147). Bu parametrlər aşağıdakılardır:

- **Отслеживать автозамену имен** (Track name AutoCorrect info) – bu parametr quraşdırıldıqda, yəni qarşısında seçim işarəsi qoyulduqda Access bazada adların dəyişdirilməsini izləyir və dəyişikliklər haqqında məlumatlar adlar sahəsində saxlanılır. Obyektlərin asılılıqları barədə məlumatlar da orada saxlanılır. Saxlanılan məlumatlar sonradan səhvlərin düzəldilməsində istifadə edilir;
- **Выполнять автозамену имен** (Perform name AutoCorrect) – parametrin qoşulması adların dəyişdirilməsi ilə bağlı meydana gələn səhvlərin avtomatik düzəldilməsini təmin edir;
- **Журнал изменений автозамены имен** (Log name AutoCorrect changes) – bu parametr düzəlişlərin izlənməsi jurnalının aparılmasını təmin edir. Jurnal **Журнал автозамены имен** (Log name AutoCorrect) cədvəlində saxlanılır.



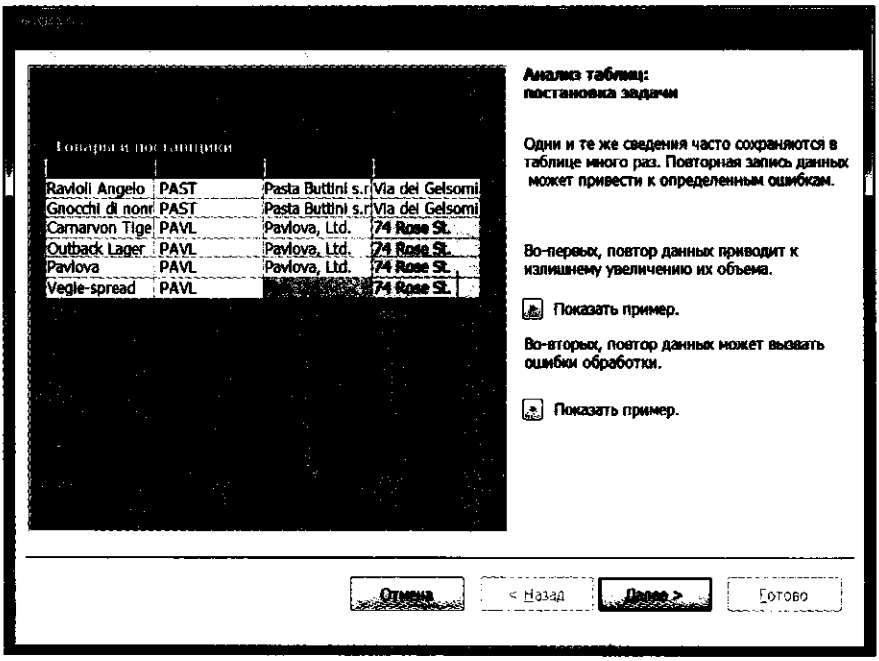
Şəkil 5.147. **Текущая база данных** (Current Database) bölməsi

5.17.2. Cədvəllərin analizi Ustadı

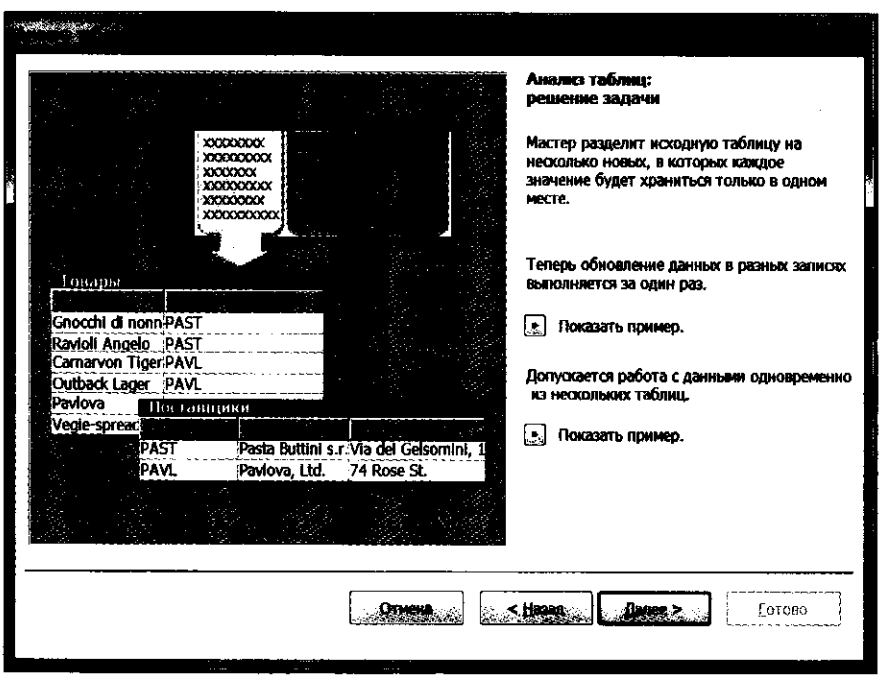
Cədvəllərin bir və ya bir neçə sahəsində təkrarlanan verilənlər ola bilər. Cədvəllərin analizi Ustadı onların strukturuna baxaraq belə halları aşkarlaya bilər. Ustad təkrarlanan verilənləri özündə saxlayan bir cədvəli təkrarlanmayan verilənləri olan, amma əlaqələndirilmiş ayrı-ayrı cədvəllərə ayırmağı təklif edir. Bu əməliyyatdan sonra verilənlər bazası daha effektiv, təzələnmək üçün sadə olur və bazanın ölçüləri də kiçilir. Bu proses (cədvəllərin normallaşdırılması) verilənlərin saxlanılması və istifadəsinin effektivliyinin artırılmasını təmin edir. Verilənlər Ustad ilə bölündükdən sonra da verilənlərə bir yerdə baxmaq və onlarla işləmək olar. O, eyni zamanda birdən çox cədvəldə verilənlərin təzələnməsinə imkan verir.

Cədvəllərin analizi prosedurası belədir:

1. Lentin **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Анализ** (Analyze) qrupundakı **Анализ таблицы** (Perfoemance Table) düyməsinin kliklənməsi ilə cədvəllərin analizi Ustadının işə salınması;
2. Ustadın birinci iki pəncərəsi məlumat xarakterli olub istifadəçiləri cədvəllərin analizi məsələsinin qoyuluşu ilə tanış edir (şək. 5.148, şək 5.149). Bu pəncərələrdəki məlumatların diqqətlə oxunması və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;

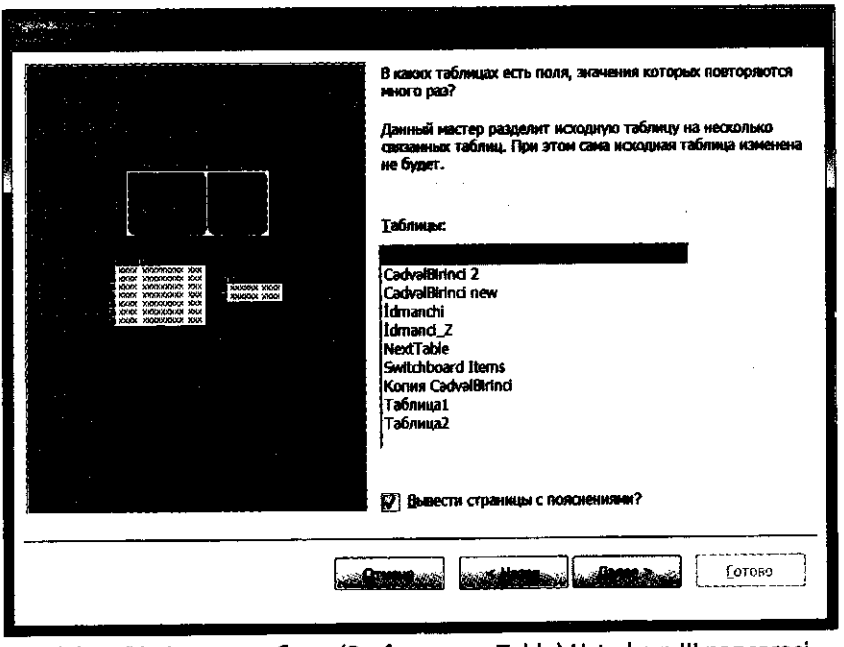


Şəkil 5.148. **Анализ таблиц** (Perfoemance Table) Ustadının I pəncərəsi



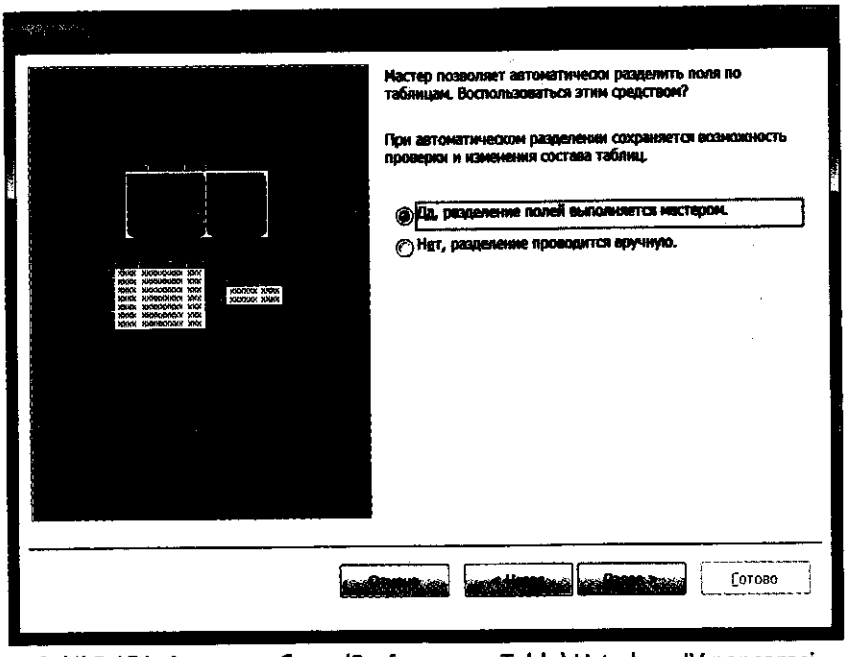
Şəkil 5.149. **Анализ таблиц** (Perfoemance Table) Ustadının II pəncərəsi

3. Ustadın üçüncü pəncərəsi açılacaqdır. Buradan analiz olunacaq cədvəlin seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.150);



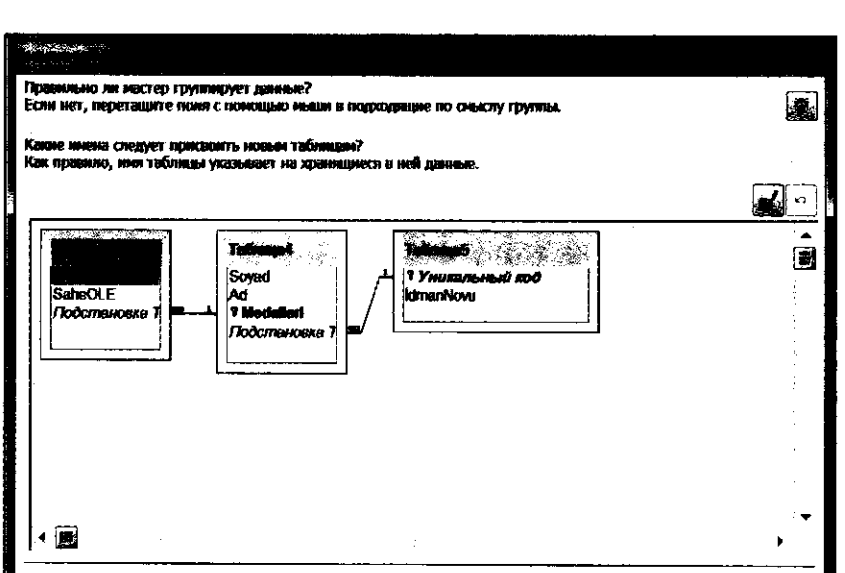
Şəkil 5.150. **Анализ таблиц** (Perfoemance Table) Ustadının III pəncərəsi

4. Növbəti pəncərədə cədvəlin sahələrinə görə bölünməsinin hansı yolla aparılmasının: bölünmənin Ustadla avtomatik və ya əllə aparılmasının müəyyən edilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.151);

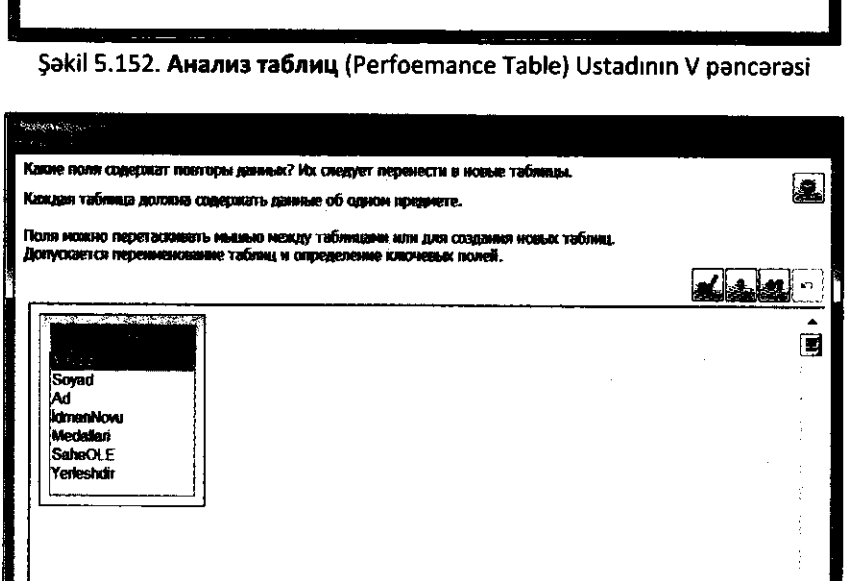


Şəkil 5.151. **Анализ таблиц** (Perfoemance Table) Ustadının IV pəncərəsi

5. Bölünmə Ustada həvalə olunduqda o, müəyyən variant təklif edəcəkdir. Ustadın bu pəncərəsində istifadəçi variantı qəbul və ya ondan imtina edə bilər (şək. 5.152). Bölünmənin əllə icrası variantında bu pəncərə bir qədər fərqli şəkildə açılacaqdır (şək. 5.153);

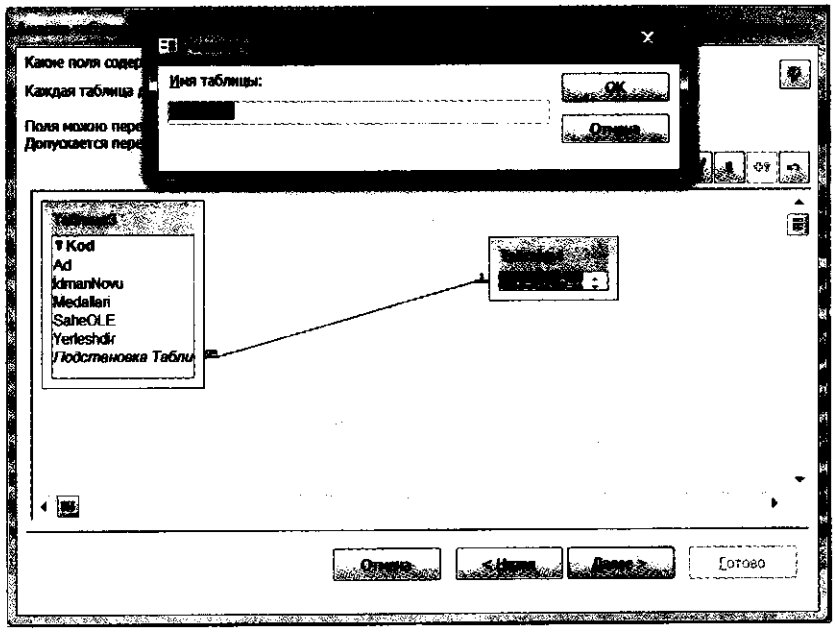


Şəkil 5.152. **Анализ таблиц** (Perfoemance Table) Ustadının V pəncərəsi



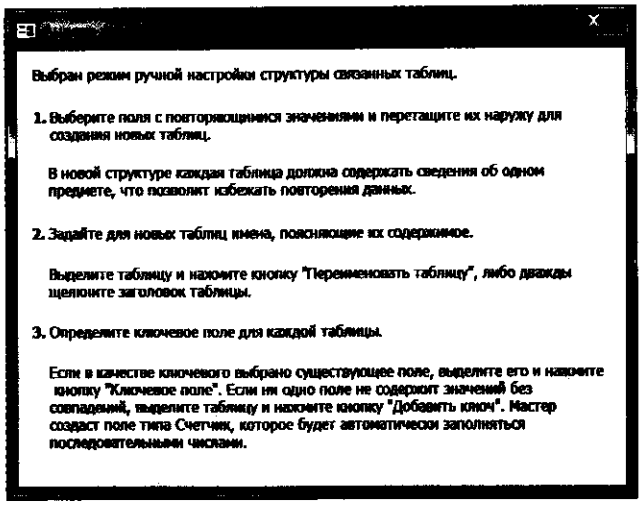
Şəkil 5.153. **Анализ таблиц** (Perfoemance Table) Ustadının V pəncərəsi: əllə bölünmə

6. Ustadın bu pəncərəsi üzərində aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirmək olar:
   - ✓ cədvəldə sahənin seçilməsi və yeni cədvəl yaradaılması üçün onun "kənara" daşınması. Bu zaman yeni cədvəlin yaradılması başlayır (şək. 5.154);



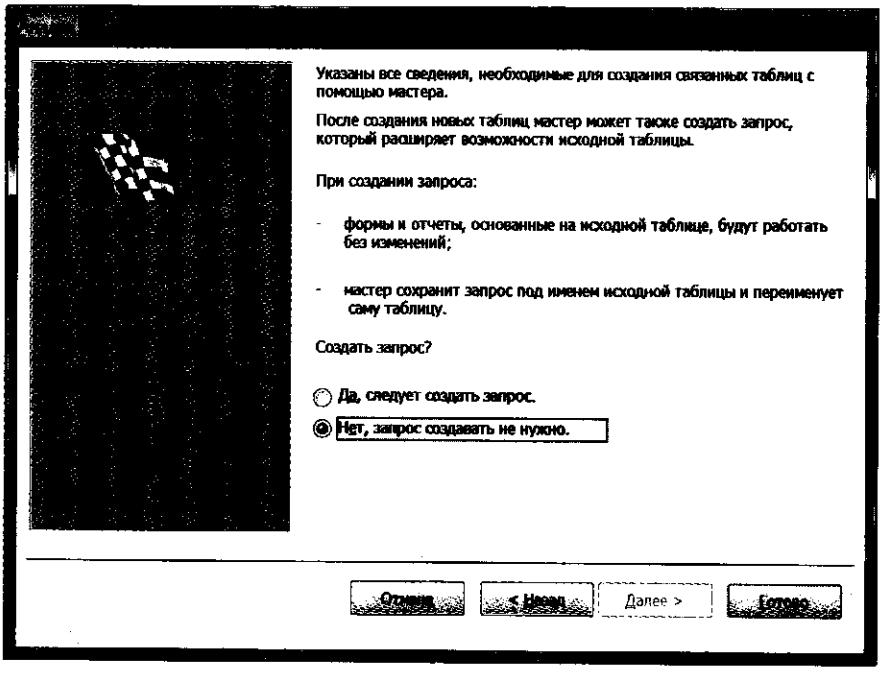
Şəkil 5.154. Yeni cədvəlin yaradılması

   - ✓ yeni cədvələ ad verilməsi, **Переименовать таблицу** (Rename Table) düyməsi ilə cədvəlin adının dəyişdirilməsi;
   - ✓ **Ключевое поле** (Set Unique İdentifier) və **Добавить ключ** (Add Generated Key) düymələri ilə açar sahələrlə iş;
   - ✓ piktoqramı elektrik lampası olan **Советы** (Tips) düyməsinin kliklənməsi ilə köməkçi yazıların alınması (şək. 5.155);



Şəkil 5.155. Köməkçi yazılar

7. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi. Ustad başqa səhvlər də tapa bilər və bu halda o, uyğun pəncərələri istifadəçiyə təqdim edəcəkdir. Məsələn, səhv verilmiş açar sahələr, oxşar yazılar və ya s.;
8. Ustadın axırıncı pəncərəsində ilkin cədvəlin adını dəyişərək sorğu yaratmağın, həmçinin yeni cədvəl və sorğu üçün köməkçi mətn çıxarmağın lazım olub-olmaması göstərilməlidir. Nəhayət, **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi ilə əməliyyatın başa çatdırılması (şək. 5.156).



Şəkil 5.156. Ustadın sonuncu pəncərəsi

5.17.3. Sürətlə işləmənin analizi

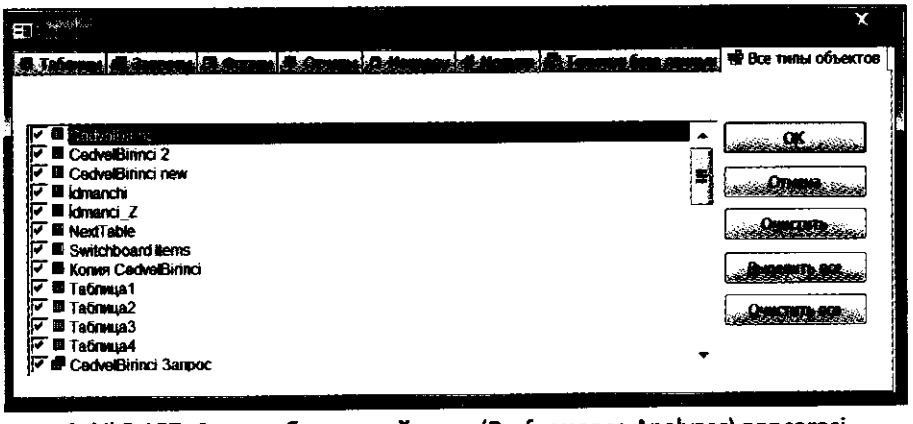
Haqqında danışılacaq analizator kompüterin, əməliyyat sisteminin və ya Access proqramının hansı sürətlə işləməsini analiz etmir. Onun işi verilənlər bazasının sürətlə işləyib işləməməsinə, onun işinin optimallaşdırılmasına aiddir.

Bu analizator məhsuldarlığın optimallaşdırılması üzrə 3 tip tövsiyə verir:

- **Советы** (Recommendation) – bu tip tövsiyələrdə konkret düzəlişlər variantı olan məsləhətlər, məsələn, cədvəlin müəyyən sahəsinə indeksin əlavə edilməsi öz əksini tapır;
- **Предложения** (Suggestion) – bir qayda olaraq optimallaşdırma etməyə başlamazdan əvvəl nəzərdə tutulmalı olan müəyyən kompromisləri əhatə edən təkliflərdir;
- **Мысли** (Ideas) – bu variantda analizatorun konkret təklifi olmur. Məsələn, analizator müəyyən etmişdir ki, cədvəl başqa cədvəllərlə əlaqələndirilməmişdir. Hansı cədvəllə, hansı sahələr vasitəsilə əlaqənin yaradılmasını ancaq bazanı işləyib yaradanlar müəyyən edə bilər. Analizator sadəcə əlaqənin olmaması faktını bildirir.

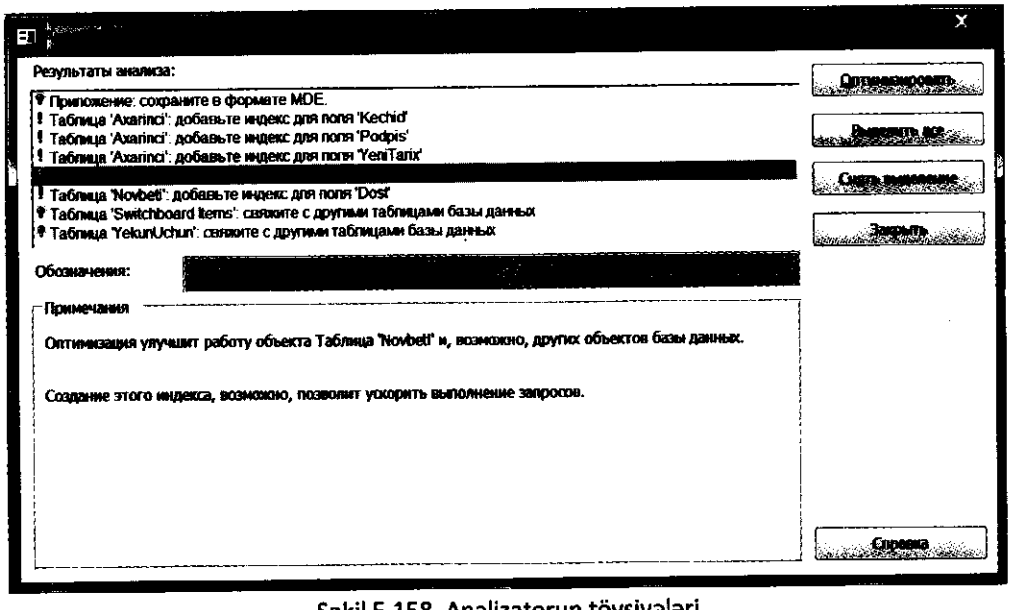
Verilənlər bazasının sürətinin analiz edilməsi qaydası belədir:

1. Lentin **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Анализ** (Analyze) qrupundakı **Анализатор быстродействия** (Analyze Performance) düyməsinin kliklənməsi ilə eyni adlı pəncərənin açılması (şək. 5.157);



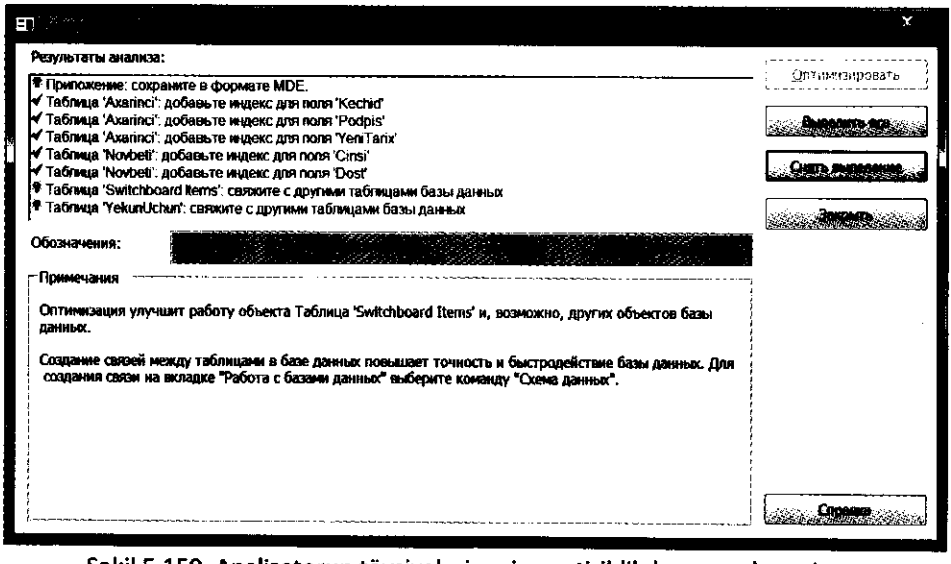
Şəkil 5.157. **Анализ быстродействия** (Performance Analyzer) pəncərəsi

2. Optimallaşdırılması tələb olunan obyekt tipinin seçilməsi. Bazanın bütün obyektlərinin analizi üçün **Все типы объектов** (All Object Types) tab-vərəqi aktivləşdirilməlidir.
3. Pəncərənin əsas hissəsindəki siyahıdan lazım olan obyektlərin seçilməsi. Bütün obyektlərin seçilməsi üçün **Выделить все** (Select All) düyməsinin kliklənməsi;
4. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Müəyyən vaxtdan sonra analizatorun tövsiyəsi ekranda görünəcəkdir (şək. 5.158);



Şəkil 5.158. Analizatorun tövsiyələri

5. Bir və ya bir neçə tövsiyənin seçilməsi və **Оптимизировать** (Optimize) düyməsinin kliklənməsi. Bütün tövsiyələrin seçilməsi üçün **Выделить все** (Select All) düyməsinin kliklənməsi;
6. Dəyişikliklər baş verdikdən sonra seçilmiş tövsiyələr qarşısında göy rəngdə seçim işarələri olacaqdır (şək. 5.159);



Şəkil 5.159. Analizatorun tövsiyələri yerinə yetirildikdən sonrakı vəziyyət

7. "Fikir": **Мысль** (Idea) tipli tövsiyələrin yerinə yetirilməsi üçün istifadəçi onları seçməli və **Примечания** (Analysis Notes) sahəsindəki göstərişlər əsasında hərəkət etməlidir.

5.18. Formalarla iş

Forma bazanın istifadəçinin bilavasitə işlədiyi obyektlərindən biridir. Formadan istifadə verilənlərlə işi effektiv edir. Həmçinin, forma səhvlərin qarşısını almağa və verilənləri qorumağa da imkan verir.

Forma cədvəl və sorğulardan verilənləri əks etdirir, verilənlərin bazaya daxil edilməsini təmin edir. Yəni, formada göstərilən verilənlərin mənbəyi bazanın cədvəl və sorğularıdır. Cədvəlin bütün sahələrinin formada yerləşdirilməsi məcburi deyildir. Formaya idarəedici elementlər də əlavə edilə bilər. İdarəedici elementlər dedikdə proqramın idarə olunmasında rolu olan, qrafik interfeys obyektləri (sahə, siyahı, çevirici, tab-vərəq, düymə və s.) başa düşülür.

Verilənlərin daxil edilməsi və çıxarılmasında daha çox sahələrdən istifadə olunur. Adətən, sahənin əvvəlinə onun mahiyyətini açıqlayan yazı da əlavə edilir.

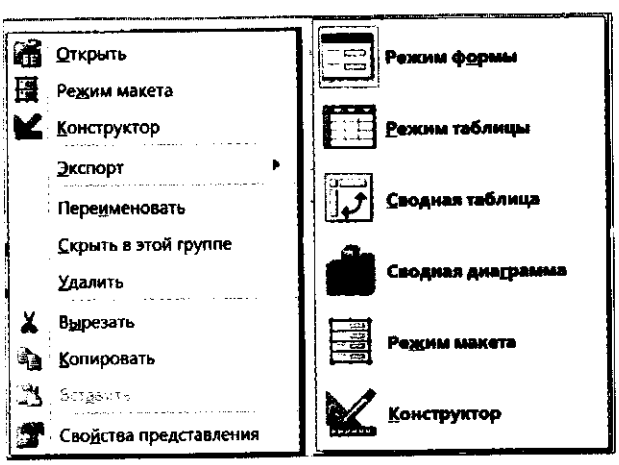
Formanın müxtəlif növləri vardır. Ancaq düymələrin (idarəedici elementlərin) yerləşdirildiyi formalar maraqlı növlərdən biridir. Onların köməyilə digər forma və hesabatlar açılır, həmçinin başqa əməliyyatlar yerinə yetirilir.

5.18.1. Formanın rejimləri

Bazanın obyektlərindən ən çox rejimi olan formadır. Formanın aşağıdakı rejimləri vardır:

- **Режим формы** (Form View) – istifadəçinin forma ilə işlədiyi əsas rejimdir;
- **Режим макета** (Layout View) – forma düzəninin interaktiv sazlanması rejimidir. Məsələn, istifadəçi **Формат** (Format) tab-vərəqinin **Элементы Управления** (Controls) qrupunun **Добавить поля** (Add Existing Fields) əmrinin icrasıyla açılan **Список полей** (Field List) panelindən yeni sahələri sürüşdürüb gətirməklə formaya əlavə edə bilər, struktur elementlərini düzləndirə və ya formatlaşdıra bilər, həmçinin şəkilləri və digər obyektləri də əlavə edə bilər. Bu zaman forma **Режим формы** (Form View) rejimində olduğu kimi görünür;
- **Режим конструктора** (Design View) – formanın yaradılması və elementlərlə birlikdə onun sazlanması üçün nəzərdə tutulmuşdur;
- **Режим таблицы** (Datasheet View) – bu rejimdə formadakı verilənlər sahələri cədvəl şəklində təqdim olunur;
- **Режим сводной таблицы** (PivotTable View) və **Режим сводной диаграммы** (PivotChart View) – bu rejimlərdə isə formanın verilənləri yekun cədvəllər və ya yekun diaqramlar şəklində təqdim olunur.

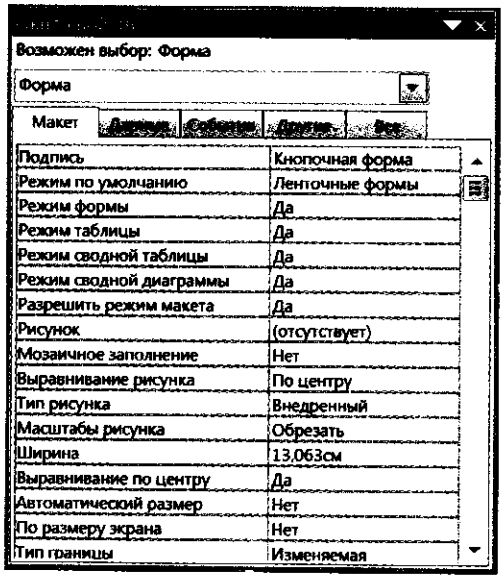
Formanı keçidlər sahəsində onun kontekst menyusunun **Открыть** (Open), **Режим макета** (Layout View) və **Конструктор** (Design View) əmrlərinin icrasıyla uyğun olaraq susmaya görə verilmiş rejimdə, düzən və ya konstruktor rejimlərində açmaq olar. Bundan başqa lentin **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Представления** (Views) qrupundakı **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrlərindən istifadə ilə də formanı müxtəlif rejimlərdə açmaq olar (şək. 5.160).



Şəkil 5.160. Keçidlər sahəsində formanın kontekst menyusu və lentin **Вид** (View) düyməsinin menyusu

Bütün rejimlərə giriş həmişə mümkün deyil. **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudakı əmrlərin aktiv olması **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **Макет** (Format) tab-vərəqindəki uyğun xüsusiyyətlərinin qiymətinin **Да** (Yes) və ya **Нет** (No) olmasından asılıdır. Forma düzən və ya konstruktor rejimində açıq olduqda

Окно свойств (Property Sheet) pəncərəsi lentin **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Показать или скрыть** (Show/Hide) qrupundakı **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsilə açıla bilər (şək. 5.161).



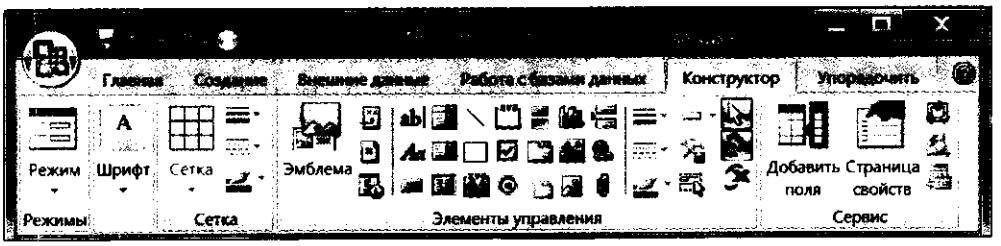
Şəkil 5.161. **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **Макет** (Format) tab-vərəqi

Formanın **100**-dən çox xüsusiyyəti, əlavə olaraq onun hər bir elementinin də xüsusiyyətləri vardır. Lazım olan xüsusiyyət haqqında ətraflı məlumat almaq üçün kursoru onun qiymət xanasına gətirərək **F1** düyməsini basmaq lazımdır.

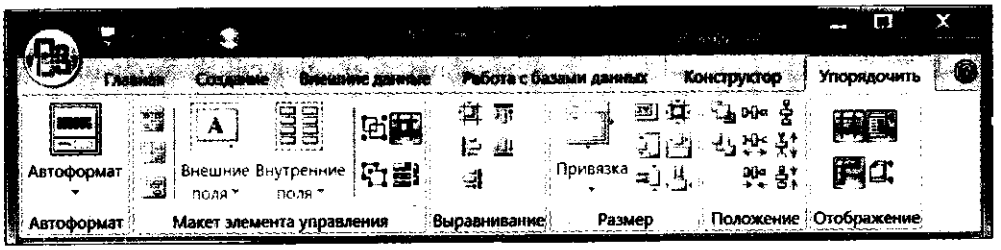
Formanın əsas rejimlərini yığcam şəkildə belə şərh etmək olar:

- **Forma və cədvəl rejimləri: Режим формы** (Form View) və **Режим таблицы** (Datasheet View) – verilənlərin daxil edilməsi və ya dəyişdirilməsi onlar vasitəsilə yerinə yetirilir. Təbii olaraq daha çox forma rejimindən istifadə olunur. Verilənlərin cədvəl formasında, yığcam şəkildə təqdim olunmasına ehtiyac olduqda cədvəl formasından istifadə məqsədəuyğun hesab edilir. Ekranda görünən yazıların sayı **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **Макет** (Format) tab-vərəqindəki **Режим по умолчанию** (Default View) xüsusiyyətinin qiymətilə müəyyənləşdirilir.

  Bu rejimlərdə verilənlərlə iş üçün bütün vasitələrdən istifadə mümkündür: yazıların əlavə edilməsi və redaktəsi, sıralama, süzgəcdən keçirmə, axtarış, çap və s. əməliyyatlar. Bu əməliyyatların yerinə yetirilməsi qaydası cədvəllərdə olduğu kimidir.
- **Konstruktor rejimi: Режим конструктора** (Design View) – formanın yaradılması və redaktəsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Forma bu rejimdə açıldıqda lentdə xüsusi alətlərin yerləşdirildiyi **Конструктор (Инструменты конструктора форм)** [Design (Form Design Tools)] və **Упорядочить (Инструменты конструктора форм)** [Arrange (Form Design Tools)] tab-vərəqləri əmələ gəlir (şək. 5.162, şək 5.163).



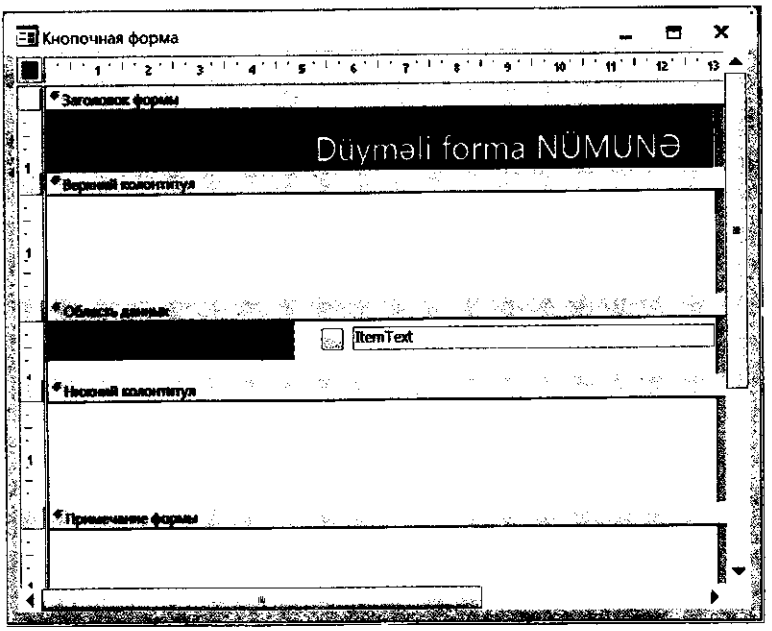
Şəkil 5.162. **Конструктор (Инструменты конструктора форм)**
[Design (Form Design Tools)] tab-vərəqi



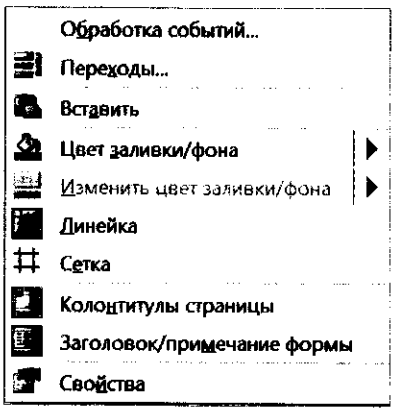
Şəkil 5.163. **Упорядочить (Инструменты конструктора форм)**
[Arrange (Form Design Tools)] tab-vərəqi

Formanın işçi sahəsi aşağıdakı bölmələrdən ibarətdir (şək. 5.164):

- ✓ **Заголовок формы** (Form Header) – formanın başlığı;
- ✓ **Верхний колонтитул** (Page Header) – yuxarı sərlövhə;
- ✓ **Область данных** (Detail) – verilənlər sahəsi;
- ✓ **Нижний колонтитул** (Page Footer) – aşağı sərlövhə;
- ✓ **Примечание формы** (Form Footer) – formaya qeydlər.



Şəkil 5.164.
Konstruktor rejimində formanın işçi sahəsi



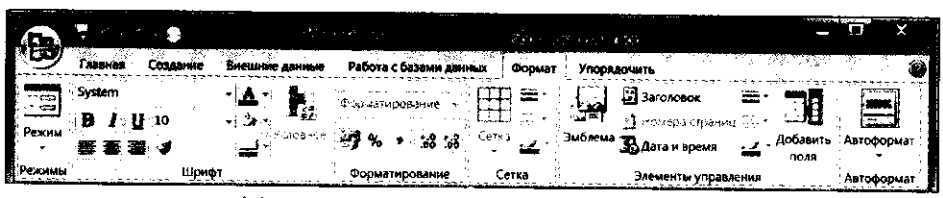
Şəkil 5.165. İşçi sahənin kontekst menyusu

Bölmələrin mənaları adlarından bəllidir. Birinci bölmə bütün formalarda olur.

Digər bölmələrin göstərilməsi və ya gizlədilməsi **Упорядочить** (Arrange) tab-vərəqinin **Показать или скрыть** (Show/Hide) qrupundakı **Заголовок/примечание формы** (Form Header/Footer) və **Колонтитулы страницы** (Page Header/Footer) düymələrinin kliklənməsilə, həmçinin işçi sahənin kontekst menyusundakı əmrlərin icrasıyla yerinə yetirilir (şək. 5.165);

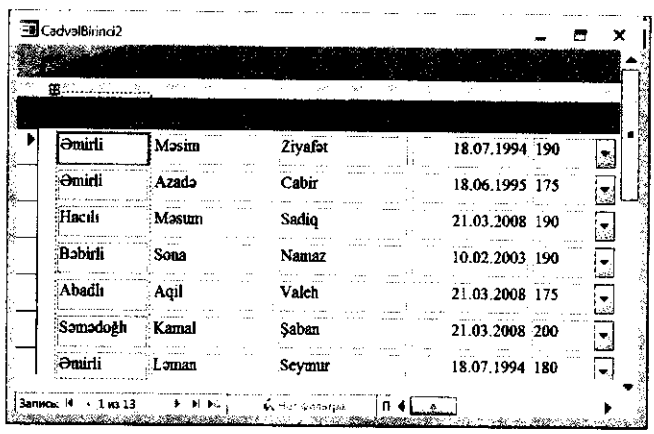
- **Düzən rejimi: Режим макета** (Layout View) – bu rejimdə idarə elementləri forma rejimində olduğu kimi təqdim olunur. Konstruktor rejimindən fərqli olaraq bu rejimdə yeni idarə elementi əlavə etmək imkanı yoxdur. Bu baxımdan əlaqəli sahələr istisna təşkil edir. Həmçinin, elementlərin bəzi xüsusiyyətlərinin sazlanması da mümkün deyildir. Düzən rejimində forma sahəsinin bölmələri və onların başlıqları, xətkeşlər və tor xətləri də görünmür.

Lentdə iki tab-vərəq əmələ gəlir: **Формат (Работа с макетами форм)** [Format (Form Layout Tools)] və **Упорядочить (Работа с макетами форм)** [Arrange (Form Layout Tools)]. Praktiki olaraq bu tab-vərəqlər də **Конструктор** (Design View) rejimindəki tab-vərəqlərdə olan alətlərə malikdirlər. Əlavə olaraq **Формат** (Format) tab-vərəqində verilənlər sahəsinin formatlaşdırılması üçün vasitələr də vardır (şək. 5.166).



Şəkil 5.166. **Lentin Формат** (Format) tab-vərəqi

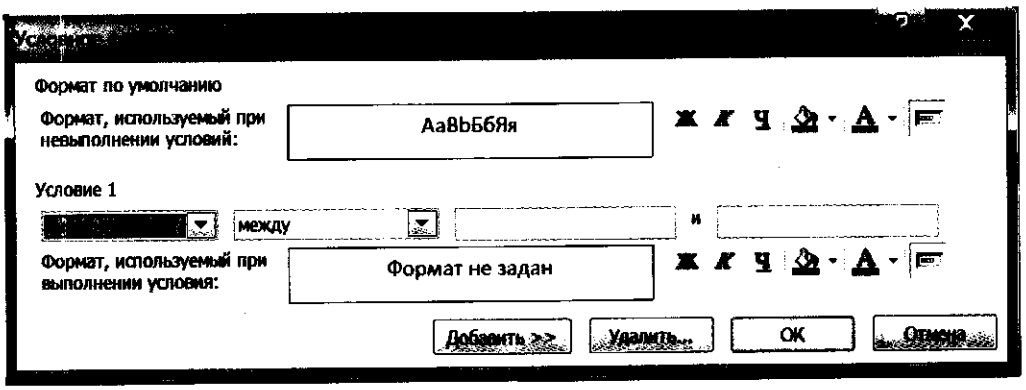
Düzən rejimi konstruktor rejimindən fərqli olaraq yazılara keçməyə və bütün verilənlərə baxmağa imkan verən keçid panelinə malikdir (şək. 5.167).



Şəkil 5.167. Forma düzən rejimində

Lentin **Конструктор (Инструменты конструктора форм)** [Design (Form Design Tools)] tab-vərəqindəki qrupların funksiyası aşağıdakı kimidir:

- **Представления** (View) – formanın rejimlərinin dəyişdirilməsi;
- **Шрифт** (Font) – formanın yazılarının və sahələrinin şriftinin formatlaşdırılması. Bu qrupdakı düymələrin işi Word və Excel proqramlarındakı analoji düymələrlə eynidir. Maraq doğuran alətlərdən biri **Условное** (Conditional) düyməsidir. Onun kliklənməsilə **Условное форматирование** (Conditional Formatting) pəncərəsi açılır (şək. 5.168). Pəncərənin köməyilə verilənlərin daxil edilmiş şərtlər əsasında tərtibi yerinə yetirilir. Məsələn, hər hansı sahənin qiymətləri 100-ü aşdıqda qırmızı rənglə görünməsini nümunə göstərmək olar;

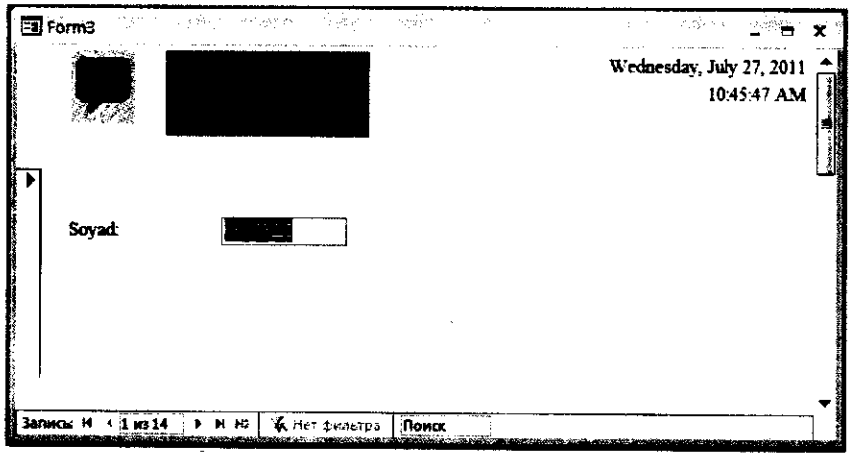


Şəkil 5.168. **Условное форматирование** (Conditional Formatting) pəncərəsi

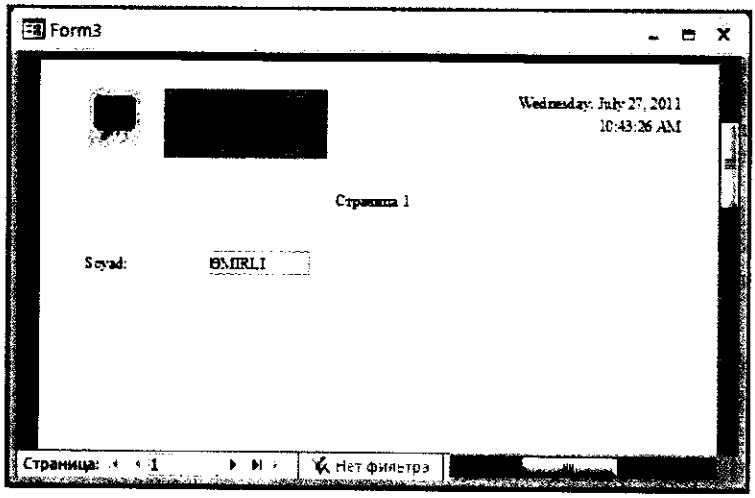
- **Сетка** (Gridlines) – forma düzəninin formatlaşdırılması üçün idarə elementlərindən istifadə olunması. Buradakı düymələrin mənası belədir:
  Сетка (Gridlines) – formanın üfüqi və şaquli tor xətlərinin tipinin seçilməsi;
  Ширина (Width) – tor xətlərinin qalınlığının dəyişdirilməsi;
  Стиль (Style) – tor xətlərinin üslübunun seçilməsi;
  Цвет (Color) – tor xətlərinin rənginin seçilməsi;
- **Элементы управления** (Controls) – bütün mümkün idarə elementlərinin formaya əlavə edilməsinə xidmət edir. Elementlərin bəzilərinin formaya əlavə edilməsi elementin kliklənməsi və sonra formada yenidən kliklənmə ilə baş verir. Bəzi elementlərin kliklənməsilə pəncərə açılır, lazımi parametrlər sazlandıqdan sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsilə onlar formaya yerləşdirilirlər.

Bir neçə eyni elementin formaya əlavə edilməsi üçün o iki dəfə kliklənməli və sonra lazımi sayda formada yerləşdirilməlidir. Bu rejimdən çıxmaq üçün **Esc** düyməsi basılmalıdır.

Bu qrup 3 hissədən ibarətdir. Sol tərəfdəki hissədə aşağıdakı elementlər yerləşdirilmişdir: **Эмблема** (Logo), **Заголовок** (Title), **Номер страницы** (Page Numbers) və **Дата и время** (Date and Time). Bu düymələrin vasitəsilə formaya uyğun olaraq emblem, başlıq, səhifə nömrəsi, tarix və zaman əlavə edilir. Daxil edilmiş elementlər forma rejimində və çapa öncəbaxış zamanı fərqli görünüşdə olur (şək. 5.169, şək 5.170).



Şəkil 5.169. Daxil edilmiş elementlərin forma rejimində görünüşü

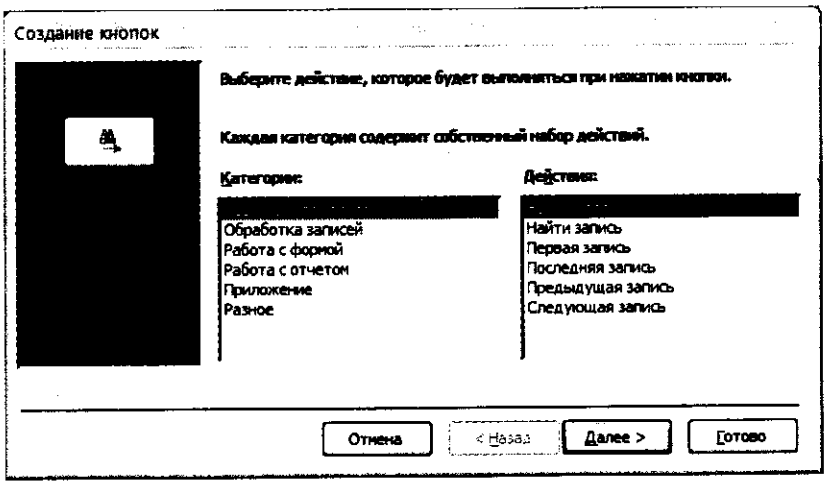


Şəkil 5.170. Daxil edilmiş elementlərin çapa öncəbaxış zamanı görünüşü

Əsas elementlər qrupun orta hissəsində yerləşdirilmişdir. Bu elementlər aşağıdakılardır:

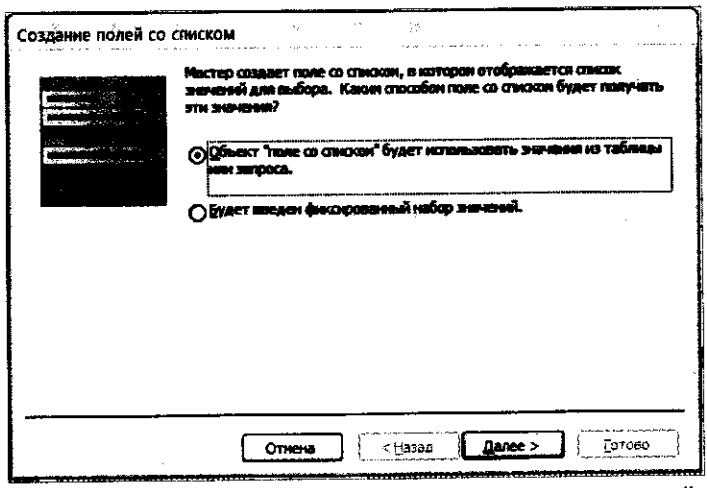
- ✓ **Поле** (Text Box) – formaya "sərbəst" sahənin əlavə edilməsi. **Сервис** (Tools) qrupundakı **Добавить существующие поля** (Add Existing Fields) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Список полей** (Field List) pəncərəsindən də sahələrin formaya əlavə edilməsi mümkündür. Amma həmin sahələr bazanın hər hansı cədvəli ilə əlaqəli olurlar. Qeyd edilən "sərbəst" sahələrdə nəticələri onda əks olunacaq ifadələr qurmaq olar. İfadələr **Данные** (Data) xüsusiyyətinin vasitəsilə qurulur;
- ✓ **Подпись** (Label) – formada yazıların, izahedici mətnlərin yaradılması;
- ✓ **Кнопка** (Button) – formaya idarəedici düymənin əlavə edilməsinə xidmət edir. Düymənin formada yerləşdirilməsi zamanı açılan **Создание кнопок** (Command Button Wizard) Ustad pəncərəsinin köməyilə formaya əlavə

edilən düymə sadə şəkildə quraşdırılır (şək. 5.171). Əksər hallarda düymə başlıq və ya qeydlər bölməsinə əlavə edilir;



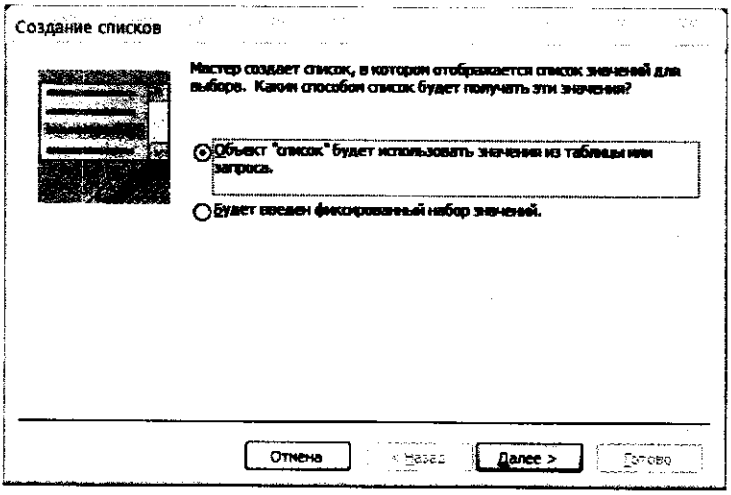
Şəkil 5.171. **Создание кнопок** (Command Button Wizard) Ustad pəncərəsi

✓ **Поле со списком** (Combo Box) – bu forma elementindən verilənlərin axtarışına xidmət edən formalarda istifadə əlverişlidir. Qiymətlər siyahısı düymənin formada yerləşdirilməsi zamanı açılan **Создание полей со списком** (Combo Box Wizard) Ustad pəncərəsinin vasitəsilə yaradılır (şək. 5.172).



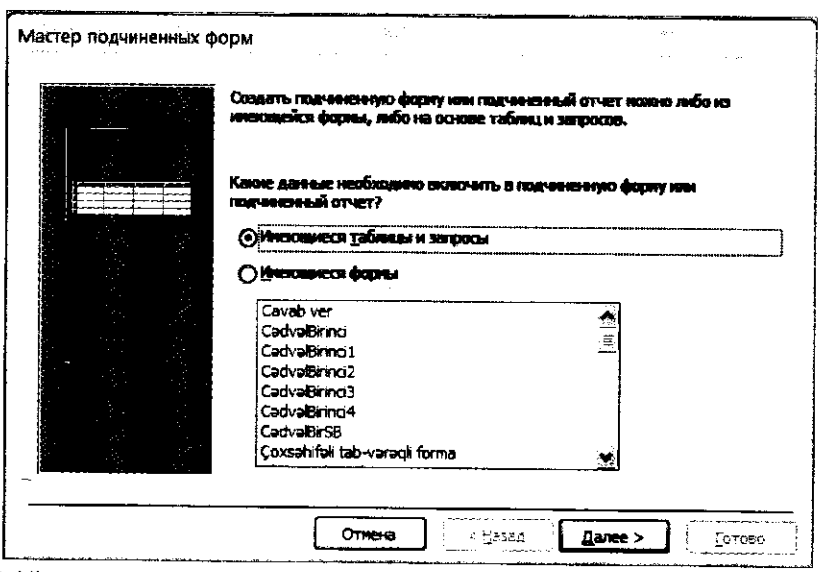
Şəkil 5.172. **Создание полей со списком** (Combo Box Wizard) Ustad pəncərəsi

✓ **Список** (List Box) – formada idarəedici parametrlərin siyahıdan seçilərək verilməsi məqsədilə istifadəsi əlverişlidir. Qiymətlər siyahısı düymənin formada yerləşdirilməsi zamanı açılan **Создание списков** (List Box Wizard) Ustad pəncərəsinin vasitəsilə yaradılır (şək. 5.173);



Şəkil 5.173. **Создание списков** (List Box Wizard) Ustad pəncərəsi

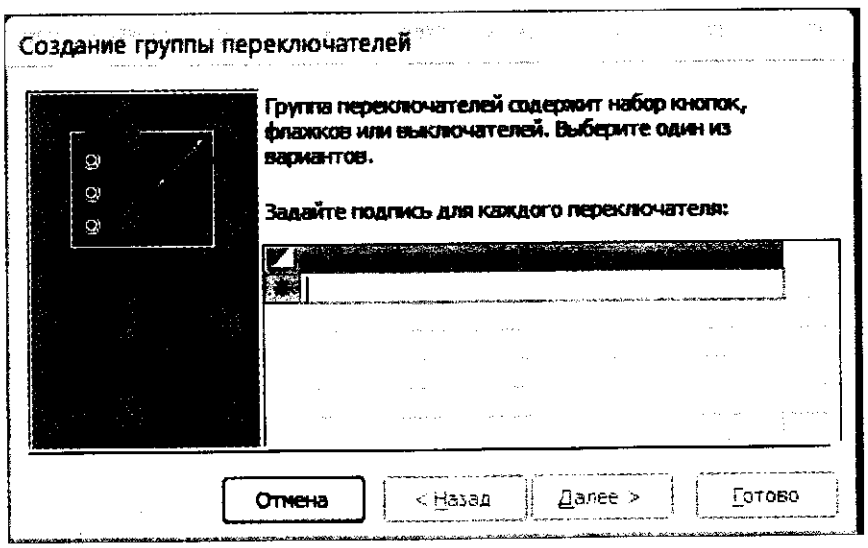
✓ **Подчиненная форма** (Subform/Subreport) – tabe formanın formaya idarə elementi kimi əlavə edilməsi. Tabe forma mövcud forma, cədvəl və ya sorğu əsasında, idarə elementi formaya yerləşdirildikdə açılan **Мастер подчиненных форм** (SubForm Wizard) Ustad pəncərəsinin vasitəsilə yaradılır (şək. 5.174);



Şəkil 5.174. **Мастер подчиненных форм** (SubForm Wizard) Ustad pəncərəsi

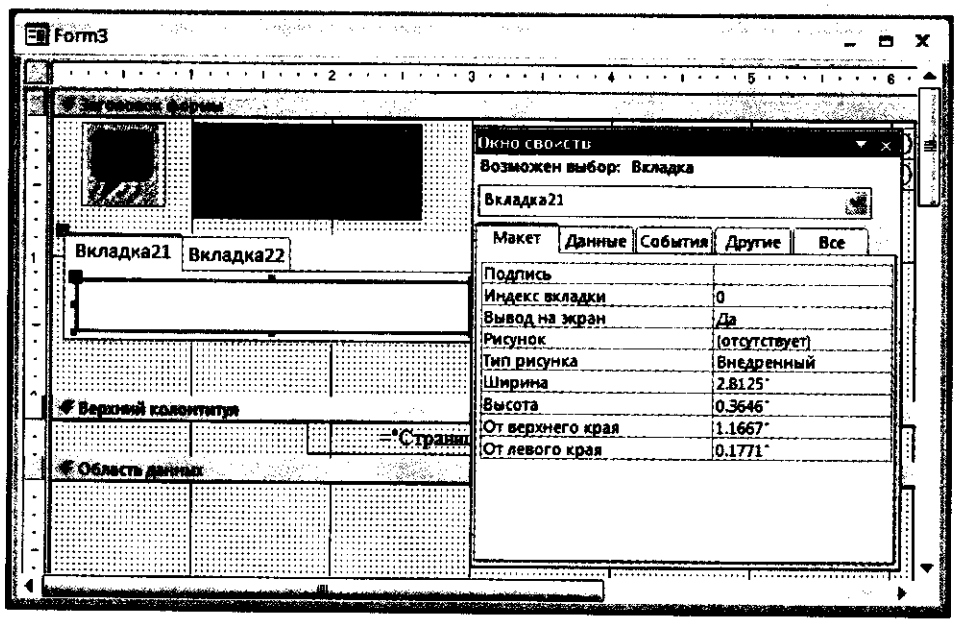
✓ **Линия** (Line) – qrafik tərtibat elementidir. Xətt çəkmək üçün istifadə olunur;
✓ **Прямоугольник** (Rectangle) – qrafik tərtibat elementidir. Vacib sahələr qrupunu, verilənlər səhifəsini və s. obyektləri digərlərindən ayırmaq məqsədilə düzbucaqlı çəkmək üçün istifadə olunur;

- ✓ **Присоединенная рамка объекта** (Bound Object Frame) – formada OLE obyektlərin əks olunması üçün istifadə olunur. Obyektin birləşdirilmiş çərçivəsi sazlandıqdan sonra obyekt mənbənin yazıları dəyişdikdə dəyişəcəkdir;
- ✓ **Группа переключателей** (Option Group) – dəyişdiricilər qrupupunun formaya əlavə edilməsi. Qrupa bayraqcıq və çeviricilər daxil ola bilər. Bu idarə elementi də onun formaya yerləşdirilməsi zamanı açılan **Создание группы переключателей** (Option Group Wizard) Ustad pəncərəsinin köməyilə yaradılır (şək. 5.175);



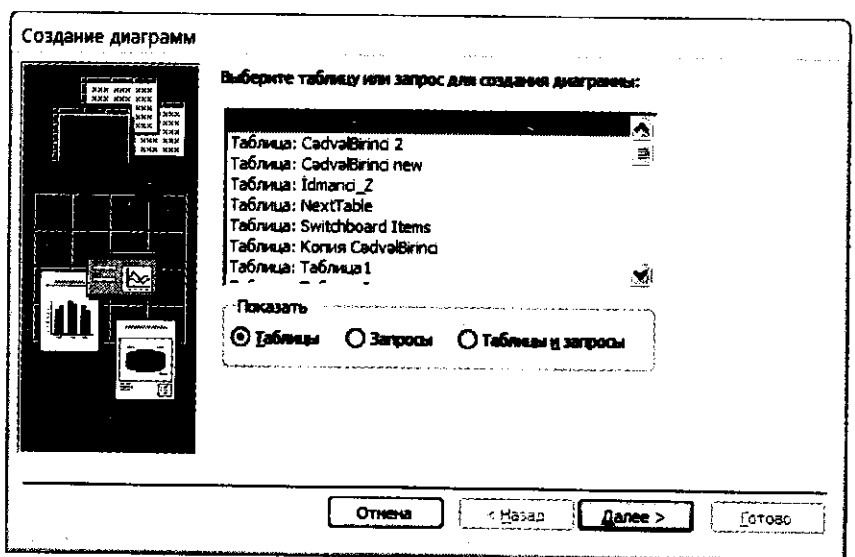
Şəkil 5.175. **Создание группы переключателей** (Option Group Wizard) Ustad pəncərəsi

- ✓ **Флажок** (Check Box) – bayraqçıq adlanan bu element idarəedici parametrlərin verilməsini təmin edir. Forma ilə iş zamanı parametrin qüvvədə olması üçün qarşısındakı balaca kvadrata seçim işarəsi əlavə edilməlidir.
- ✓ **Переключатель** (Option Button) – dəyişdirici adlanan bu element idarəedici parametrlərin verilməsini təmin edir;
- ✓ **Выключатель** (Toggle Button) – keçirici adlanan bu element idarəedici parametrlərin verilməsini təmin edir;
- ✓ **Вкладка** (Tab Control) – tab-vərəqlərdən istifadə rahatlıq yaradır. Məsələn, çoxsəhifəli formalarla iş zamanı olduğu kimi. Tab-vərəqi formanın istənilən yerinə yerləşdirmək olar. Əlavə edilmiş tab-vərəqlə iş **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsilə yerinə yetirilir (şək. 5.176). Məsələn, ona lazımi yazıların verilməsi **Макет** (Format) tab-vərəqindəki **Подпись** (Caption) xüsusiyyətilə, adı **Другие** (Other) tab-vərəqindəki **Имя** (Name) xüsusiyyətilə və s. dəyişdirilə bilər;



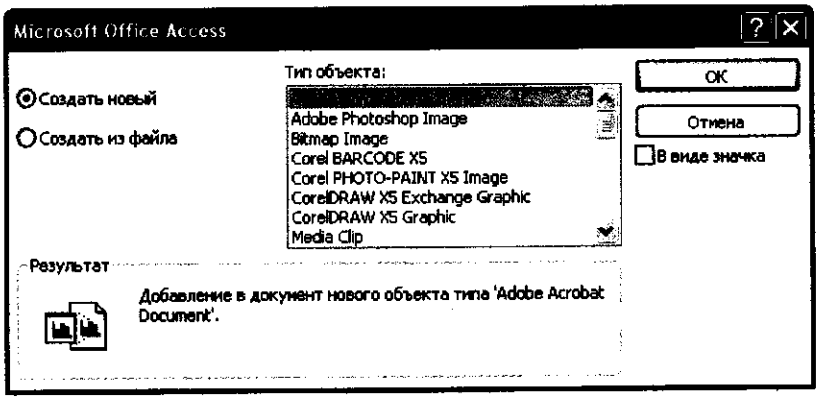
Şəkil 5.176. Formada tab-vərəqlərdən istifadə

- ✓ **Вставить вкладку** (Insert Page) – əgər formada tab-vərəq varsa bu düymənin kliklənməsilə yeni tab-vərəqlər əlavə edilə bilər;
- ✓ **Вставить диаграмму** (Insert Chart) – formaya diaqramın əlavə edilməsi. Diaqram elementin formaya əlavə edilməsi zamanı açılan **Создание диаграмм** (Chart Wizard) Ustad pəncərəsinin vasitəsilə cədvəl və ya sorğu əsasında, yaradılır (şək. 5.177). Statistik verilənlərin göstərilməsi zamanı istifadəsi məqsədəuyğundur;



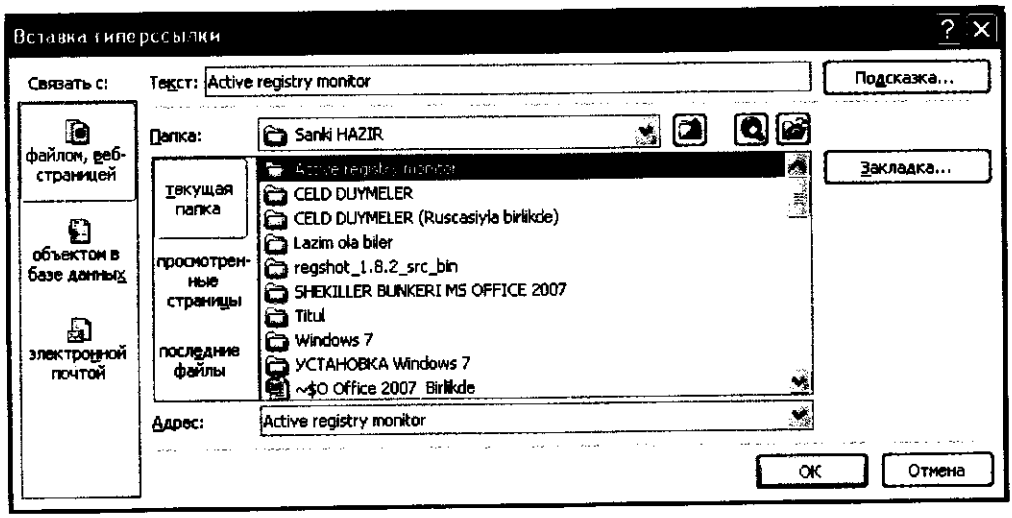
Şəkil 5.177. **Создание диаграмм** (Chart Wizard) Ustad pəncərəsi

- ✓ **Свободная рамка объекта** (Unbound Object Frame) – çərçivə yaradaraq ona OLE obyekti tətbiq etməyə və ya əlaqələndirməyə imkan verir. Əməliyyat **Microsoft Office Access** (Microsoft Office Access) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilir (şək. 5.178). **Присоединенная рамка объекта** (Bound Object Frame) elementindən fərqli olaraq bu çərçivədə yazıların dəyişməsilə obyekt dəyişmir.



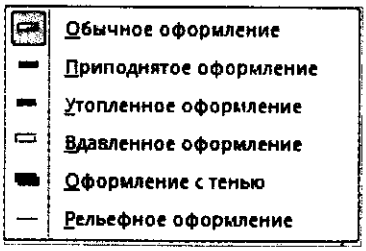
Şəkil 5.178. **Microsoft Office Access** (Microsoft Office Access) pəncərəsi

- ✓ **Рисунок** (Image) – formaya statik, başqa sözlə dəyişməz şəklin əlavə edilməsi;
- ✓ **Вставить или удалить разрыв страницы** (Insert or Remove Page Break) – formada yeni ekran və ya səhifənin başlamasını təmin edir;
- ✓ **Вставить гиперссылку** (Insert Hyperlink) – formaya hiperəlaqənin əlavə edilməsi. Bu əməliyyat digər Office proqramlarında olduğu kimi **Вставка гиперссылки** (Insert Hyperlink) pəncərəsinin köməyilə yerinə yetirilir (şək. 5.179).



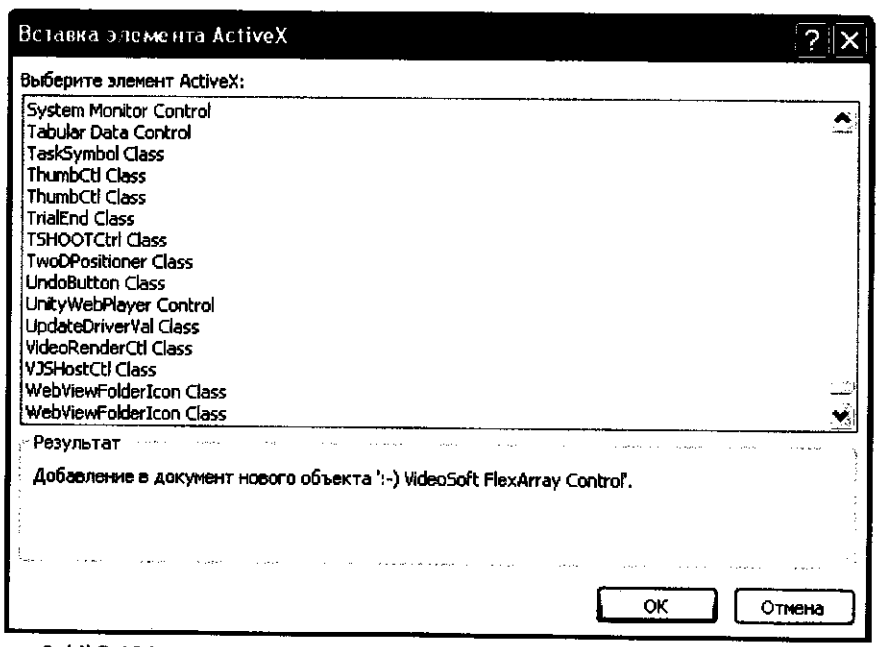
Şəkil 5.179. **Вставка гиперссылки** (Insert Hyperlink) pəncərəsi

Qrupun sağ tərəfindəki hissəsində idarə elementlərinin çərçivələrinin formatlaşdırılması və onlar üzərində digər əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün nəzərdə tutulan elementlər yerləşdirilmişdir:



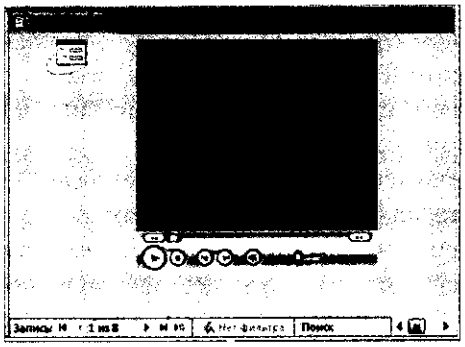
Şəkil 5.180. Formada sahənin tərtibat menyusu

- ✓ **Толщина линии** (Line Thickness), **Тип линии** (Line Type) və **Цвет линии** (Line Color) – bu elementlərdən istifadə seçilmiş çərçivələr üçün uyğun olaraq xətlərin qalınlığını, tipini və rəngini dəyişdirməyə imkan verən siyahı və palitraların açılmasını təmin edir;
- ✓ **Оформление** (Special Rffect) – seçilmiş elementlərin tərtibatının dəyişdirilməsini icra edir (şək. 5.180);
- ✓ **Задать стандартные свойства** (Set Control Defaults) – standart xüsusiyyətlərin verilməsini yerinə yetirir;
- ✓ **Выделить все** (Select All) – formada bütün elementlərin seçilməsi. Məsələn, bütün elementlərin formatlaşdırılmasını və tərtibini uyğunlaşdırmaq lazım olduqda faydalıdır;
- ✓ **Выбрать** (Select) – siçanın göstəricisini obyektlərin seçilməsi göstəricisinə dəyişdirir;
- ✓ **Использовать мастера** (Use Control Wizards) – idarə elementləri formaya əlavə edildikdə Ustad pəncərələrdən avtomatik istifadə olunması rejimini qoşur;
- ✓ **Вставить элемент ActiveX** (Insert ActiveX Control) – formaya ActiveX elementlərinin əlavə edilməsi üçün **Вставка элемента ActiveX** (Insert ActiveX Control) pəncərəsini açır (şək. 5.181).



Şəkil 5.181. **Вставка элемента ActiveX** (Insert ActiveX Control) pəncərəsi

Windows Media Player elementinin əlavə edilməsini nümunə kimi göstərmək olar (şək. 5.182).

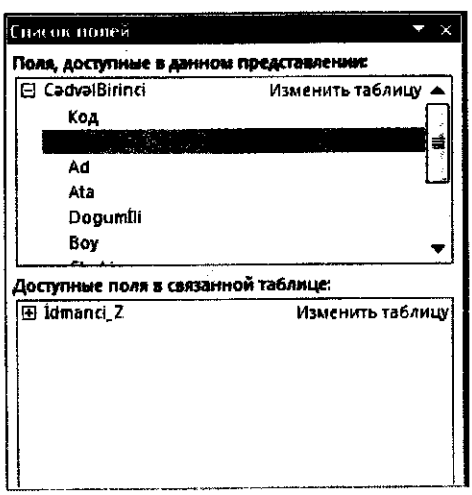


Şəkil 5.182. Formaya əlavə edilmiş **ActiveX** elementi

Formaya əlavə edilmiş elementlərin ölçülərinin və yerlərinin dəyişdirilməsi üçün aşağıdakı üsullardan istifadə etmək olar:

- ✓ Siçanın sol düyməsinin basılıb saxlanılması və elementin lazımi yerə daşınması;
- ✓ Seçilmiş elementin ölçülərinin dəyişdirilməsi məqsədilə **Shift** düyməsinin basılıb saxlanılması və **oxlu düymələrdən** istifadə. Oxun istiqamətindən asılı olaraq ölçü dəyişəcəkdir;
- ✓ Seçilmiş elementin yerinin dəyişdirilməsi məqsədilə **Ctrl** düyməsinin basılıb saxlanılması və **oxlu düymələrdən** istifadə. Oxun istiqamətindən asılı olaraq element yerini dəyişəcəkdir;

- **Сервис** (Tools) – bu qrup 5 düyməyə malikdir. Onların funksiyaları aşağıdakı kimidir:
  - ✓ **Добавить существующие поля** (Add Existing Fields) – klikləndikdə **Список полей** (Field List) pəncərəsi açılır (şək. 5.183). Pəncərədən girişi mümkün sahələri formaya əlavə etmək olur. Bunun üçün lazımi sahənin iki dəfə kliklənməsi və ya siçanla formaya daşınması kifayətdir.



Şəkil 5.183. **Список полей** (Field List) pəncərəsi

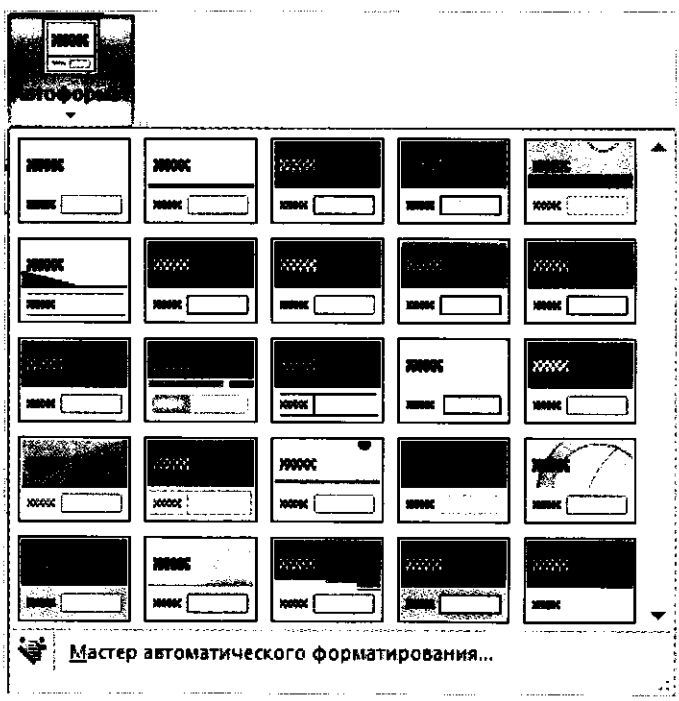
- ✓ **Страница свойства** (Property Sheet) – forma və onun elementlərinin xüsusiyyətlərilə işləmək üçün **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin açılması;
- ✓ **Просмотр кода** (View Code) – formanın VBA moduluna baxış üçün Microsoft VBA redaktorunun açılması;
- ✓ **Просмотр первых 10 записей** (First 10 Records Preview) – ilk 10 yazıya baxılması;
- ✓ **Подчиненная форма в новом окне** (Subform in New Window) – tabe formanın yeni pəncərədə açılması.

Lentin **Упорядочить (Инструменты конструктора форм)** [Arrange (Form Design Tools)] tab-vərəqinin əksər alətləri formanın bir və ya bir neçə elementi seçildikdə aktiv olur. Bu isə o deməkdir ki, onlar əsasən formanın düzəni ilə iş üçün nəzərdə tutulmuşdur:

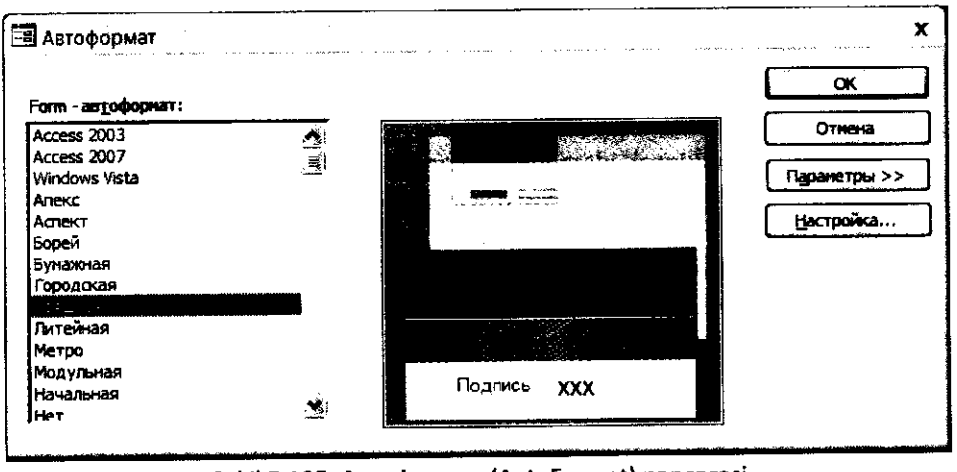
- elementlərin düzləndirilməsi və yerlərinin dəyişdirilməsi;
- elementlərin ölçülərinin dəyişdirilməsi;
- elementlərin qruplaşdırılması;
- formaya tərtibat üslubunun tətbiqi və s.

Bu tab-vərəqə aid alətlər qruplaşdırılaraq aşağıdakı qruplarda yerləşdirilmişdir:

- **Автоформат** (AutoFormat) – bu qrupda təkcə bir dənə qrupla eyni adlı düymə vardır. Onun kiklənməsilə formanın tərtibat üslubunun standart qalereyası açılır (şək. 5.184). Əlavə lmkanlardan **Мастер автоматического форматирования** (AutoFormat Wizard) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Автоформат** (AutoFormat) pəncərəsinin vasitəsilə istifadə olunur (şək. 5.185).

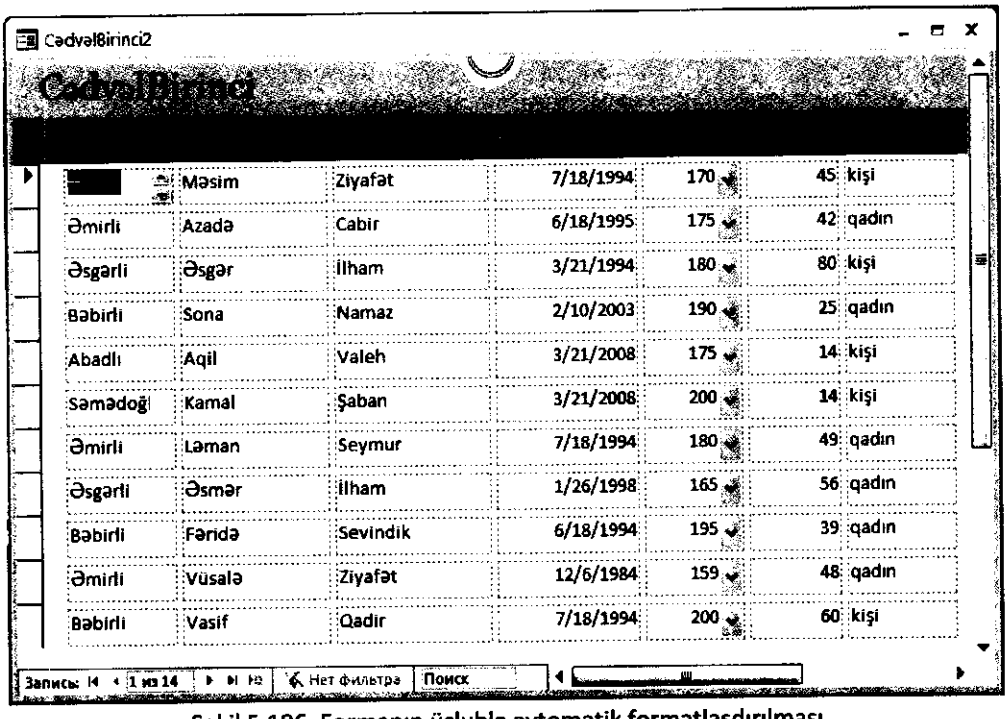


Şəkil 5.184. **Автоформат** (AutoFormat) standart üslublar qalereyası



Şəkil 5.185. **Автоформат** (AutoFormat) pəncərəsi

Formanın üslubların köməyilə avtomatik formatlaşdırılmasına nümunə pəncərənin **Form – автоформат** (Form AutoFormats) siyahısından **Официальная** (Access 2007) elementinin tətbiqini nümunə göstərmək olar (şək. 5.186)



Şəkil 5.186. Formanın üslubla avtomatik formatlaşdırılması

- **Макет элемента управления** (Control Layout) – bu qrupdakı vasitələr ayrıca idarə elementlərindən ibarət düzənlərin yaradılmasına və quraşdırılmasına xidmət edirlər.

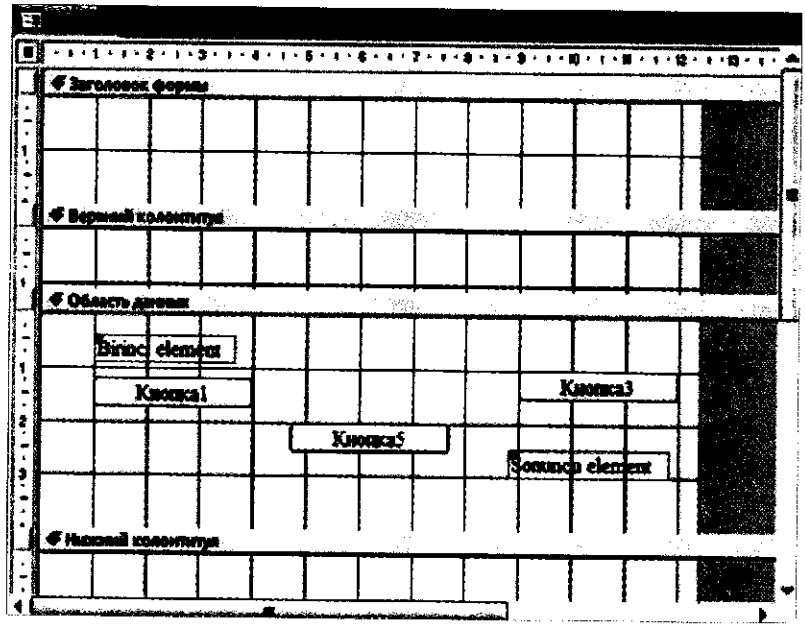
Düzən idarə elementlərini cədvəlin eyni xanalarına yerləşdirir. Düzənin xanalarından biri dəyişdirildikdə qalan elementlər də dəyişir. Bir formada bir neçə düzən yaratmaq olar.

Düzənin yaradılması qaydası belədir:

1. Düzənə daxil ediləcək idarə elementlərinin seçilməsi;
2. **Табличный** (Tabular) və ya **В столбик** (Stacked) düymələrindən birinin kliklənməsi.

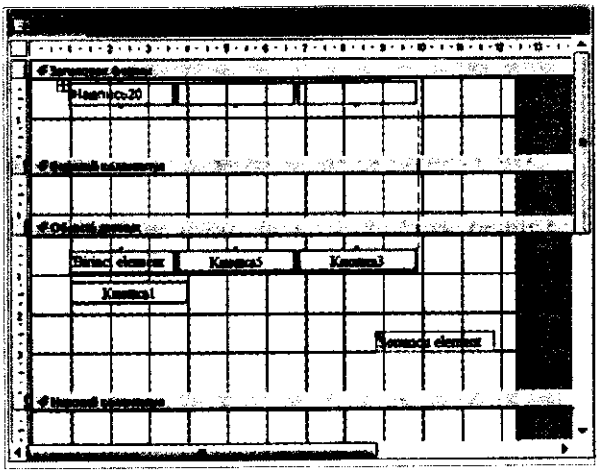
Табличный (Tabular) düzəni elektron cədvələ oxşayır. Yazılar başlıq hissədə – **Заголовок формы** (Form Header) bölməsində, verilənlər isə onların altında – **Области данных** (Detail) bölməsində yerləşir. **В столбик** (Stacked) düzəni isə kağız formanı, başqa sözlə blankı xatırladır. Yazılar verilənlərin sol tərəfində yerləşdirilir.

Qarışıq şəkildə elementlərə malik forma verilmişdir. İki düzən yaratmaq tələb olunur. Birinci düzənə **"Birinci element"**, "Кнопка3" və "Кнопка5" elementləri daxil edilməli, **Табличный** (Tabular) düzənindən istifadə olunmalıdır. İkinci düzənə isə **"Sonuncu element"**, və "Кнопка1" elementləri daxil edilməli, В столбик (Stacked) düzənindən istifadə olunmalıdır (şək. 5.187).

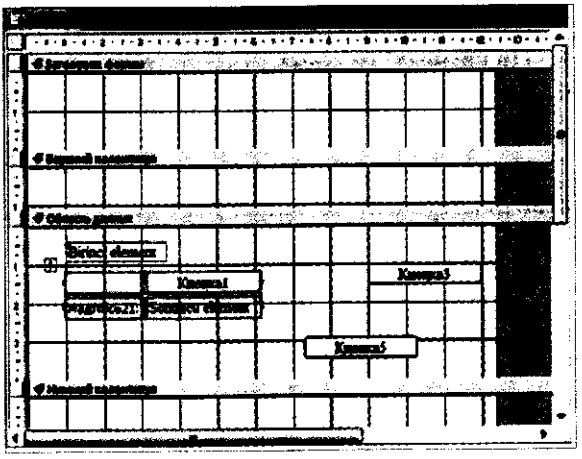


Şəkil 5.187. Konstruktor rejimində adi forma

Hər iki düzən yuxarıda təsvir edilmiş qaydaya əsasən yaradılacaqdır (şək. 5.188, şək 5.189).



Şəkil 5.188.
Табличный (Tabular) düzəninin tətbiqi

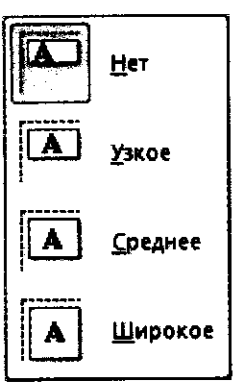


Şəkil 5.189.
В столбик (Stacked) düzəninin tətbiqi

Düzənin silinməsi **Удалить** (Remove) düyməsinin kliklənməsilə yerinə yetirilir. Qrupun **Внешние поля элемента управления** (Control Margins) və **Внутренние поля элемента управления** (Control Padding) düymələrinin kliklənməsilə açılan qalereyanın elementlərindən istifadə etməklə düzənin xanalarında düzləndirməni dəyişdirmək olar (şək. 5.190).

Группировать (Group) və **Разгруппировать** (Ungroup) düymələrinin kliklənməsilə idarə elementlərinin qruplaşdırılması və əksinə, qrupdan ayrılması əməliyyatları yerinə yetirilir.

- **Выравнивание элемента управления** (Control Alignment) – bu qrup müxtəlif düzləndirmə qaydasını tətbiq edən aşağıdakı düymələrə malikdir:
  - ✓ **Выровнять по левому краю** (Align Left) – sol tərəfə düzləndirmə;
  - ✓ **Выровнять по правому краю** (Align Right) – sağ tərəfə düzləndirmə;



Şəkil 5.190.
Düzənin xanalarında düzləndirməni dəyişdirmək üçün qalereya

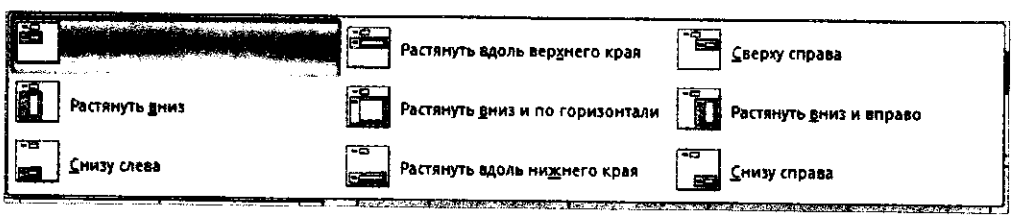
- ✓ **Выровнять по верхнему краю** (Align Top) – yuxarı tərəfə düzləndirmə;
- ✓ **Выровнять по нижему краю** (Align Bottom) – aşağı tərəfə düzləndirmə;
- ✓ **По узлам сетки** (To Grid) – tor xətlərinin düyünlərinə görə düzləndirmə.

Nəzərə almaq lazımdır ki, bu düymələr ancaq bir neçə element seçildikdə işləyirlər. Axırıncı düymə bir element üçün də işləyir.

Məsələn, elementləri yuxarı tərəfə görə düzləndirdikdə bütün elementlər ən yuxarıda dayanan elementdən yuxarı keçən xəttə görə düzlənirlər.

- **Размер** (Size) – seçilmiş bir və ya bir neçə elementin ölçülərinin dəyişdirilməsini yerinə yetirən düymələr bu qrupda yerləşdirilmişdir:
  - ✓ **По размеру данных** (To Fit) – verilənlərin ölçüsünə görə;
  - ✓ **Выровнять размер по сетке** (To Grid) – ölçünü tora görə düzləndir;
  - ✓ **По самому высокому** (To Tallest) – ən yüksəyinə görə;
  - ✓ **По самому низкому** (To Shortest) – ən alçağına görə;
  - ✓ **По самому широкому** (To Widest) – ən enlisinə görə
  - ✓ **По самому узкому** (To Narrow) – ən darına görə.

  Привязка (Anchoring) düyməsi də bu qrupda yerləşir. Onun kliklənməsilə açılan qalereyadakı elementlər idarə elementinin formanın hər hansı bölməsinə və ya digər elementinə bağlanmasına imkan verir (şək. 5.191)



Şəkil 5.191. **Привязка** (Anchoring) düyməsinin kliklənməsilə açılan qalereya

Elementin bağlanması nəticəsində onun bağlandığı elementin ölçüsü və ya yeri dəyişdirildikdə həmin elementin də ölçüsü və ya yeri dəyişmiş olur:

- **Положение** (Position) – bu qrupda seçilmiş elementlər arasında üfüqi və şaquli ara məsafələrin dəyişdirilməsinə xidmət edən düymələr yerləşdirilmişdir:
  - ✓ **Сделать интервалы по горизонтали равными** (Equal Horizontal) – üfüqi ara məsafələrin bərabər edilməsi;
  - ✓ **Сделать интервалы по вертикали равными** (Equal Vertical) – şaquli ara məsafələrin bərabər edilməsi;
  - ✓ **Увеличить интервал по горизонтали** (Increase Horizontal) – üfüqi ara məsafənin artırılması;
  - ✓ **Увеличить интервал по вертикали** (Increase Vertical) – şaquli ara məsafənin artırılması;

- ✓ **Уменьшить интервал по горизонтали** (Decrease Horizontal) – üfüqi ara məsafənin azaldılması;
- ✓ **Уменьшить интервал по вертикали** (Decrease Vertical) – şaquli ara məsafənin azaldılması;

На передний план (Bring to Front) və **На задний план** (Send to Back) düymələri bir-birini örtən elementlərin görünməsinin idarə olunmasında istifadə olunur.

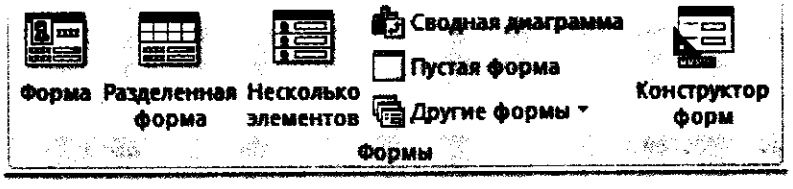
- **Показать и скрыть** (Show/Hide) – formanın bölmələrinin göstərilməsinin, tor xətlərinin və xətkeşlərin görünməsinin idarə edilməsinə xidmət edən düymələrə malikdir.

5.18.2. Formaların yaradılması

Formanın yaradılması aşağıdakı üsullar vasitəsi ilə yerinə yetirilir:

- Cədvəl və ya sorğunun forma kimi saxlanılması;
- Cədvəl və ya sorğu əsasında xüsusi tip formanın yaradılması ("məzmun şablonları" və ya avtoformadan istifadə);
- Ustadın köməyi ilə bir neçə cədvəl və ya sorğu əsasında formanın yaradılması;
- Konstruktor və ya düzən (maket) rejimində formanın tamamilə "əllə" yaradılması.

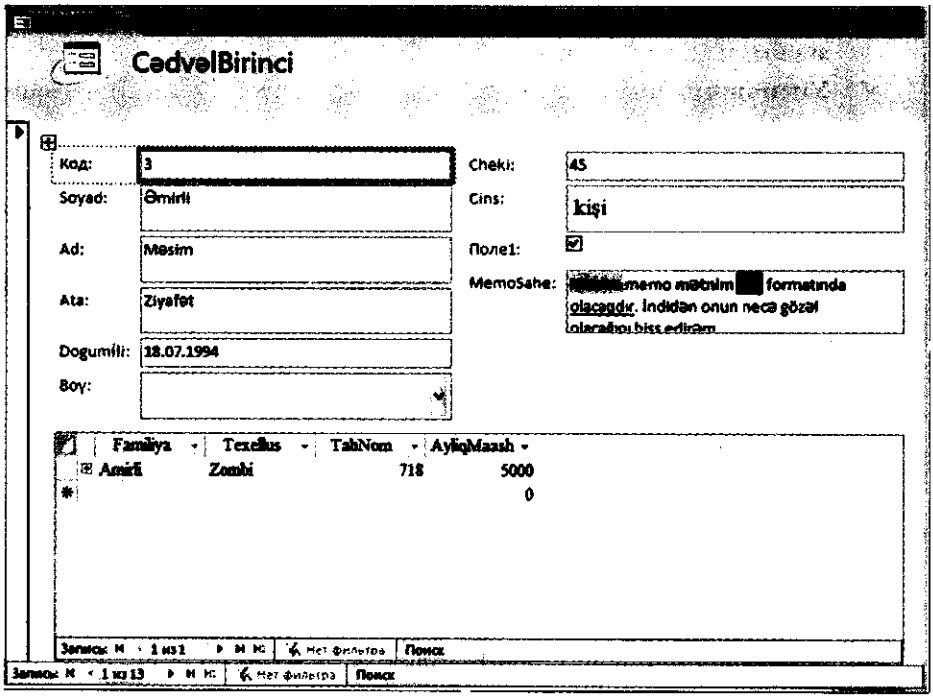
Bütün bu üsullardan istifadə üçün lentin **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupunda yerləşən alətlərdən istifadə olunur (şək. 5.192).



Şəkil 5.192. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupu

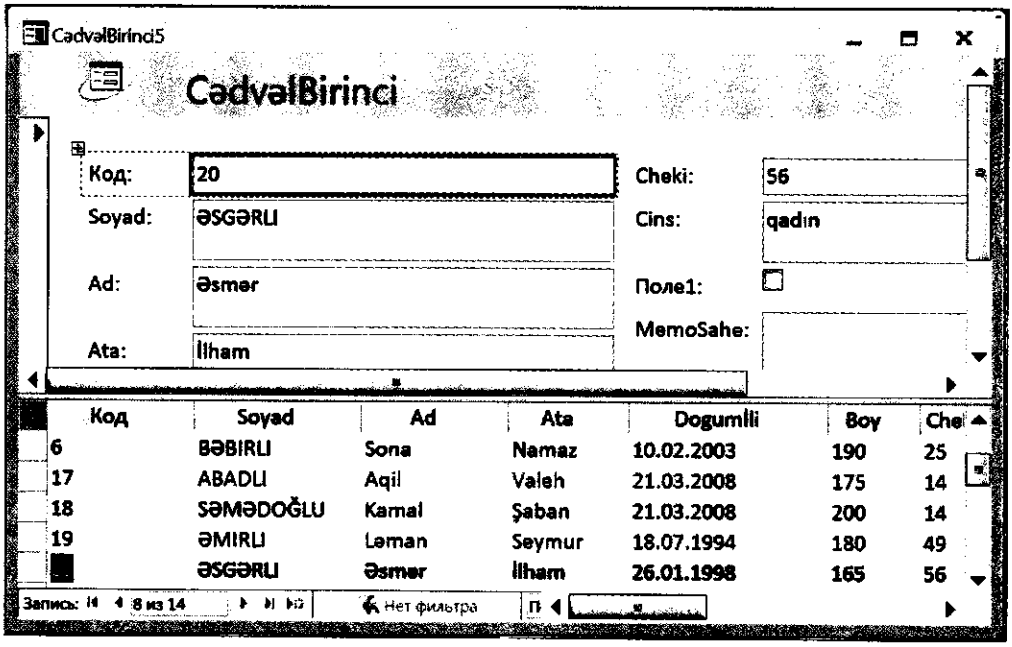
Формы (Forms) qrupu üzərindəki alət və vasitələr aşağıdakılardır:

- **Форма** (Form) düyməsi – seçilmiş cədvəl və ya sorğunun bütün sahələrini özündə saxlayan sadə formanın (avtoforma) yaradılmasını təmin edir. Əgər cədvəl başqa cədvəllərlə əlaqəlidirsə, əlaqələndirilmiş cədvəlin formasına tabe cədvələ uyğun tabe forma cədvəl şəklində əlavə olunur (şək. 5.193). Tabe forma altcədvələ analojidir. Tabe formada verilənlərə baxmaq, onları redaktə etmək və silmək olar. Yeni tabe forma da əlavə etmək olar. Access 2007 bir-birinə tabelilik səviyyəsi 7-yə qədər olan formaların yaradılmasına icazə verir;



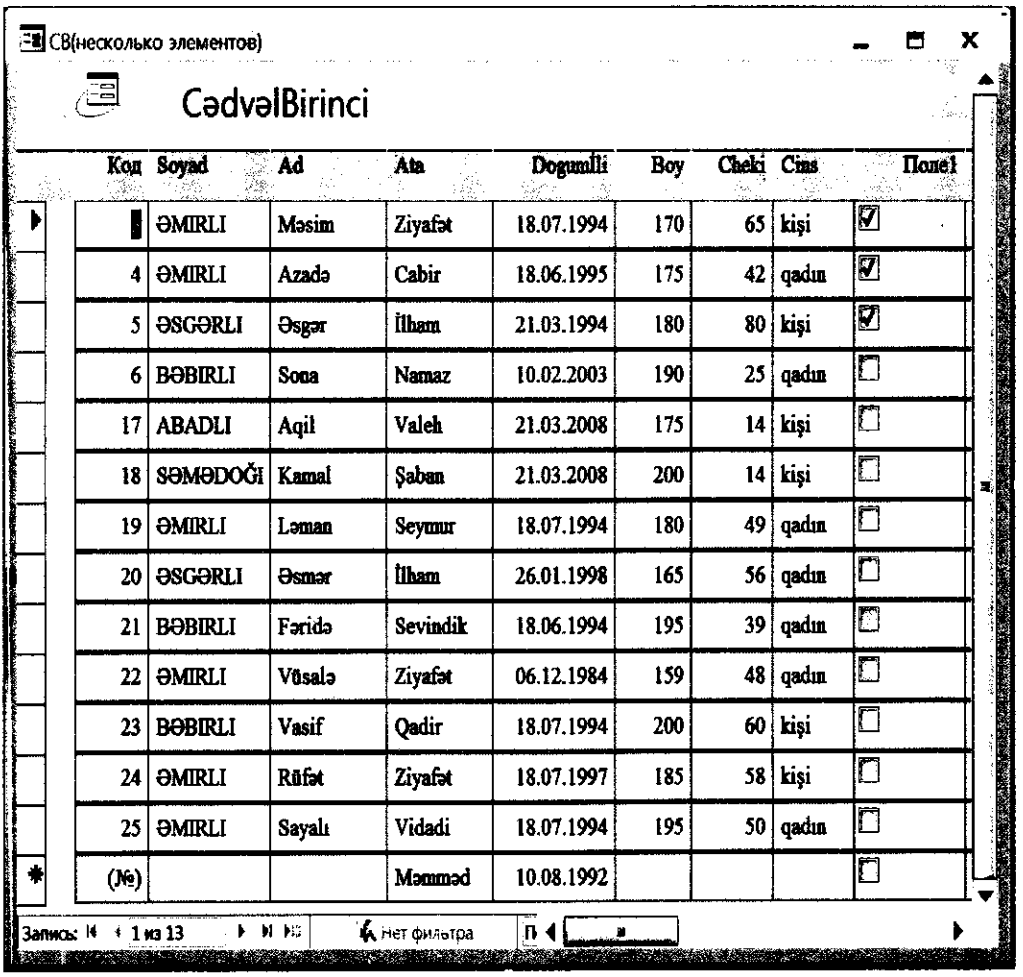
Şəkil 5.193. Əlaqəli cədvəl üçün yaradılmış forma

- **Разделенная форма** (Split Form) düyməsi – bölünmüş formanın (avtoforma) yaradılması. Aşağı hissədə formaya uyğun cədvəl də əks olunur (şək. 5.194);



Şəkil 5.194. Bölünmüş formaya nümunə

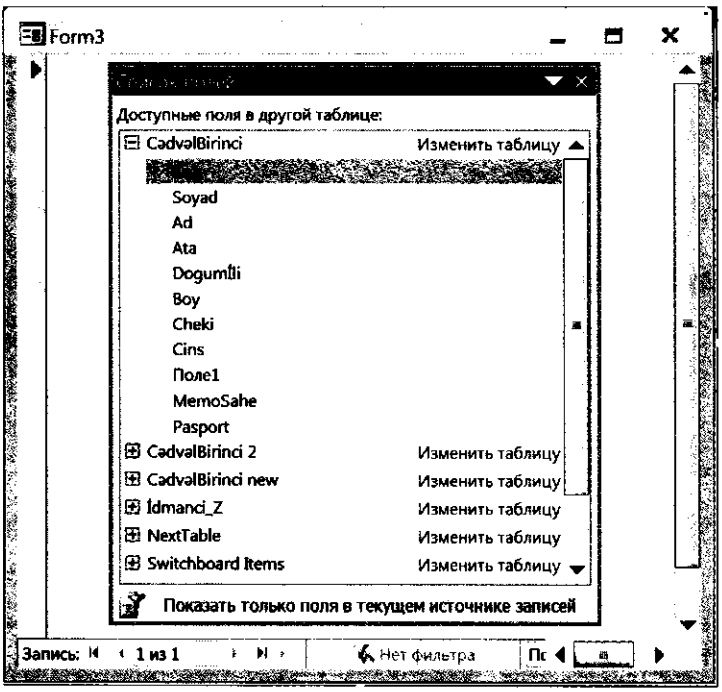
- **Несколько элементов** (Multiple Items) düyməsi – lentşəkilli formanın (avtoforma) yaradılması. Yazılar cədvəl şəklində yerləşir və bir sətrə bir yazı uyğun gəlir. Seçilmiş cədvəl və ya sorğu üçün qurulur (şək. 5.195);



Kod	Soyad	Ad	Ata	Dogumlli	Boy	Ceki	Cins	Поле1
3	ƏMİRLİ	Məsim	Ziyafət	18.07.1994	170	65	kişi	☑
4	ƏMİRLİ	Azadə	Cabir	18.06.1995	175	42	qadın	☑
5	ƏSGƏRLİ	Əsgər	İlham	21.03.1994	180	80	kişi	☑
6	BƏBİRLİ	Sona	Namaz	10.02.2003	190	25	qadın	☐
17	ABADLI	Aqil	Valeh	21.03.2008	175	14	kişi	☐
18	SƏMƏDOĞİ	Kamal	Şaban	21.03.2008	200	14	kişi	☐
19	ƏMİRLİ	Ləman	Seymur	18.07.1994	180	49	qadın	☐
20	ƏSGƏRLİ	Əsmər	İlham	26.01.1998	165	56	qadın	☐
21	BƏBİRLİ	Fəridə	Sevindik	18.06.1994	195	39	qadın	☐
22	ƏMİRLİ	Vüsalə	Ziyafət	06.12.1984	159	48	qadın	☐
23	BƏBİRLİ	Vasif	Qadir	18.07.1994	200	60	kişi	☐
24	ƏMİRLİ	Rüfət	Ziyafət	18.07.1997	185	58	kişi	☐
25	ƏMİRLİ	Sayalı	Vidadi	18.07.1994	195	50	qadın	☐
(№)			Məmməd	10.08.1992				☐

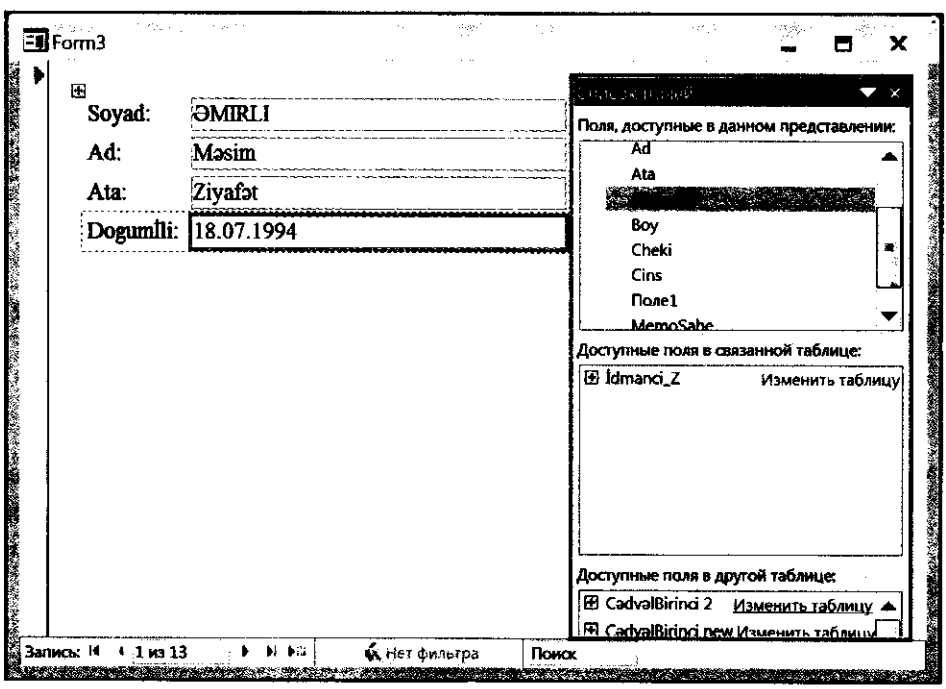
Şəkil 5.195. Lentşəkilli formaya nümunə

- **Сводная диаграмма** (PivotChart) düyməsi – yekun diaqramın yaradılması üçün tədarük görülməsi. Lentdə **Конструктор: Работа со сводными диаграммами** (Design: PivotChart Tools) tab-vərəqi əmələ gəlir və istifadəçi onun alətləri ilə yekun diaqramlar şəklində formalar yaradır;
- **Пустая форма** (Blank Form) düyməsi – maket rejimində açılan boş formanın yaradılması. Sahələrin əlavə eilməsi **Список полей** (Field List) vasitəsi ilə icra olunur (şək. 5.196).



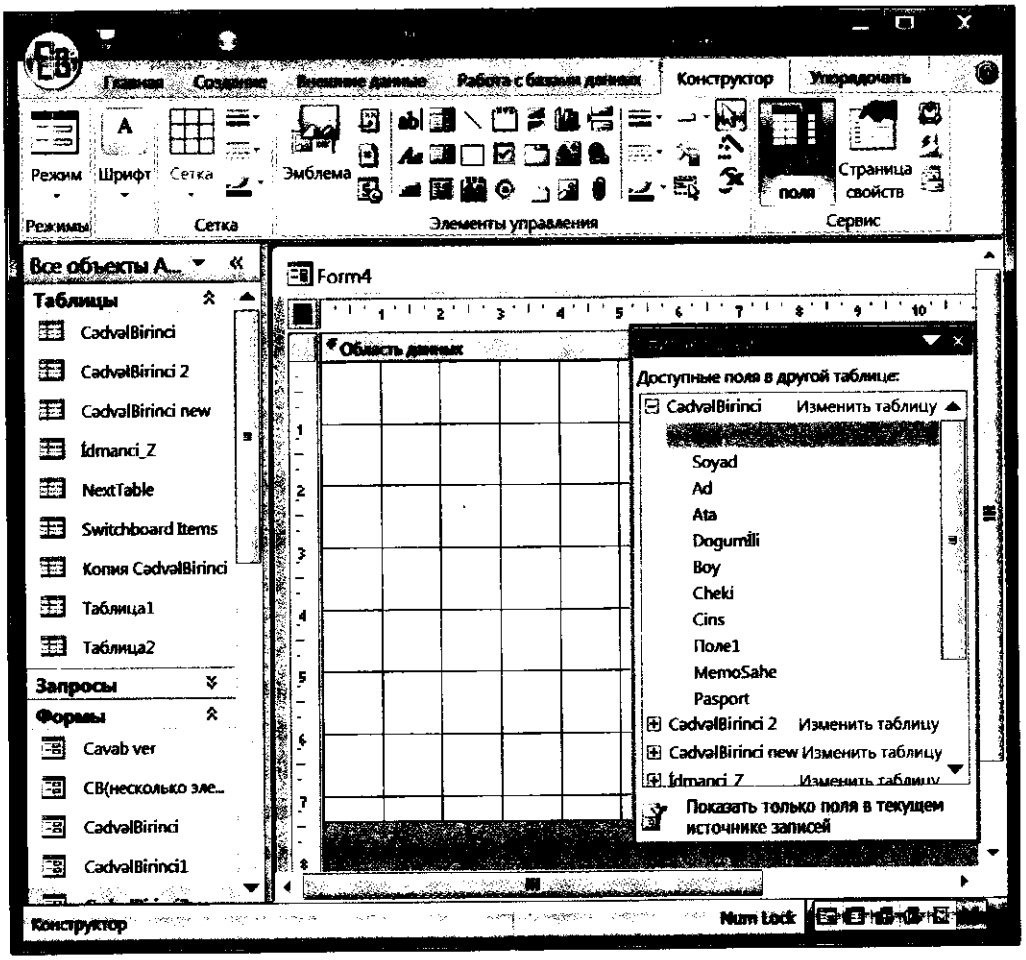
Şəkil 5.196. Boş formanın yaradılması

- Cədvəlin formada istifadə olunacaq sahələri siçan vasitəsi ilə siyahıdan formanın üzərinə daşınaraq yerləşdirilir və saxlanılır (şək. 5.197).



Şəkil 5.197. Boş formada sahələrin yerləşdirilməsi

- **Конструктор форм** (Form Design) düyməsi – konstruktor rejimində açılan boş formanın yaradılması. Burada da sahələrin əlavə eilməsi **Список полей** (Field List) vasitəsi ilə icra olunur. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin vasitələrindən istifadə etməklə isə daha mürəkkəb formaların qurulması mümkündür (şək. 5.198).

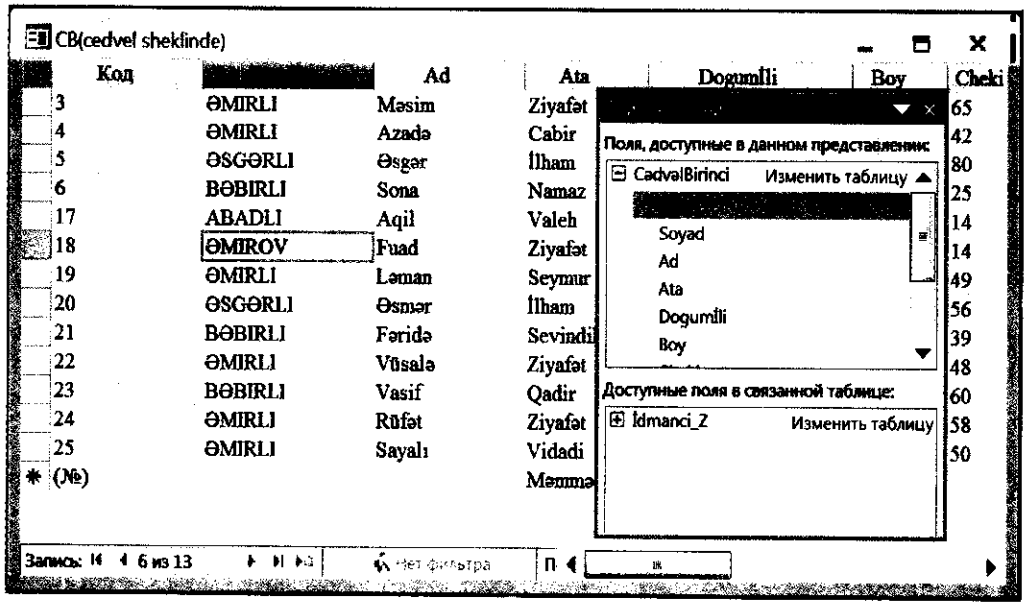


Şəkil 5.198. Konstruktor rejimində formanın yaradılması

Açılan **Другие формы** (More Forms) siyahısında aşağıdakı əmrlər yerləşdirilmişdir:

- **Мастер форм** (Form Wizard) – formanın yaradılması Ustadının çağırılması. Bu Ustad sahələrin müxtəlif cədvəl və ya sorğulardan seçilməsinə, verilənlərin təqdimatının, formanın tipinin, tərtibat üslubunun və s. seçilməsinə imkan verir;

- **Режим таблицы** (Datasheet) – cədvəl şəklində formanın yaradılması. Cədvəl əvvəlcədən seçilmiş olduqda avtoforma yaranır. Cədvəl seçilmədikdə isə sahələrin əlavə edilməsi **Список полей** (Field List) vasitəsilə icra olunur (şək. 5.199);



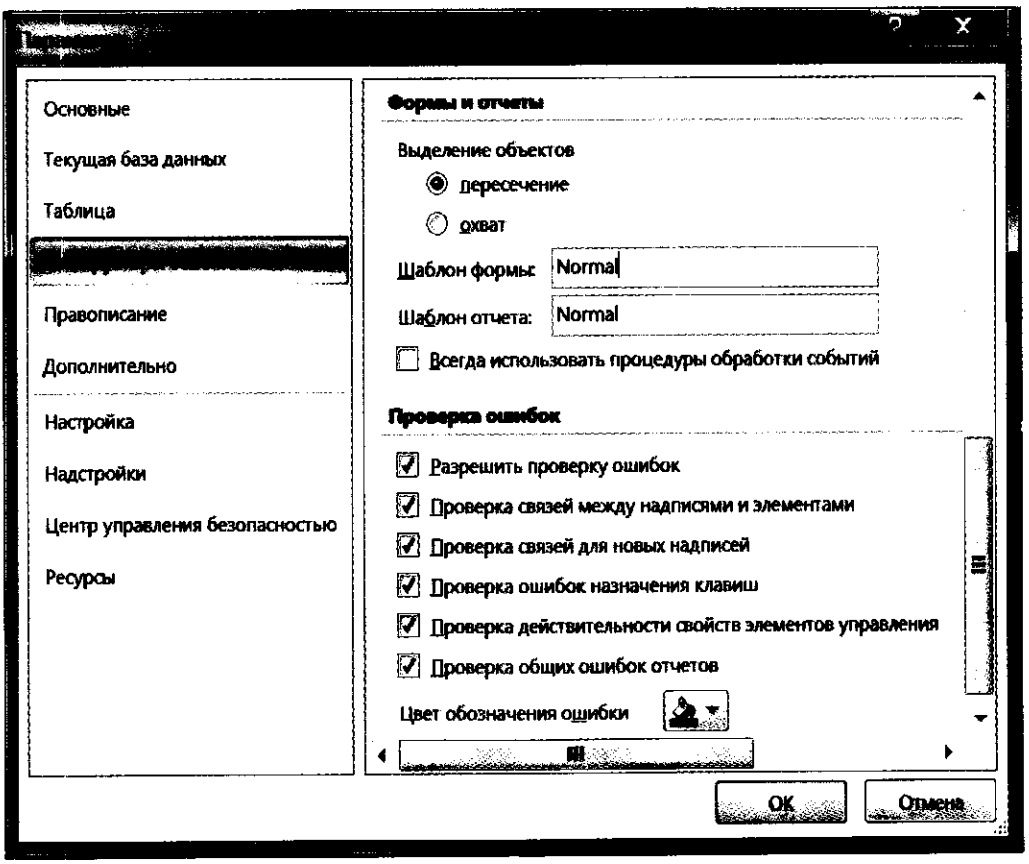
Şəkil 5.199. Cədvəl şəklində formanın yaradılması

- **Модальное диалоговое окно** (Modal Dialog) – konstruktor rejimində modal dialoq pəncərəsi şəklində boş formanın yaradılması. Formanın verilənlər sahəsində **Ok** və **Отмена** (Cancel) adlı "işlək" düymələr olur;
- **Сводная таблица** (PivotTable) – yekun cədvəlin yaradılması üçün tədarük görülməsi. Lentdə **Конструктор: Работа со сводными таблицами** (Design: PivotTable Tools) tab-vərəqi əmələ gəlir və onun alətləri ilə istifadəçi yekun cədvəllər şəklində formalar yaradır;

5.18.2.1. Formalar şablonu

Susmaya görə formalar eyni xüsusiyyətlər, idarəetmə elementləri və bölmələr ilə yaradılırlar. Bu isə susmaya görə **Обычный** (Normal) qiymətinə malik olan **Шаблон формы** (Form template) parametri ilə müəyyən edilir. İstifadəçi öz formasını yeni şablon kimi daxil etmək üçün onun adını **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin

Конструкторы объектов (Object Designers) bölməsində yerləşən bu parametrin qiyməti kimi verməlidir (şək. 5.200).

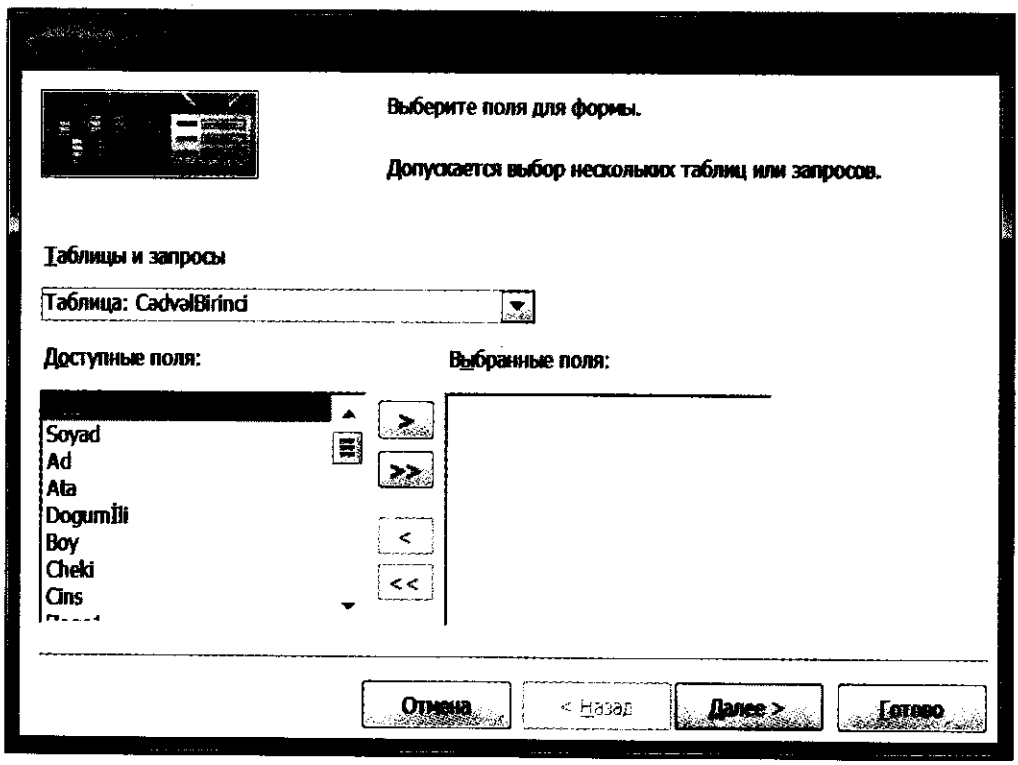


Şəkil 5.200. **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Конструкторы объектов** (Object Designers) bölməsi

5.18.2.2. Formalar Ustadı

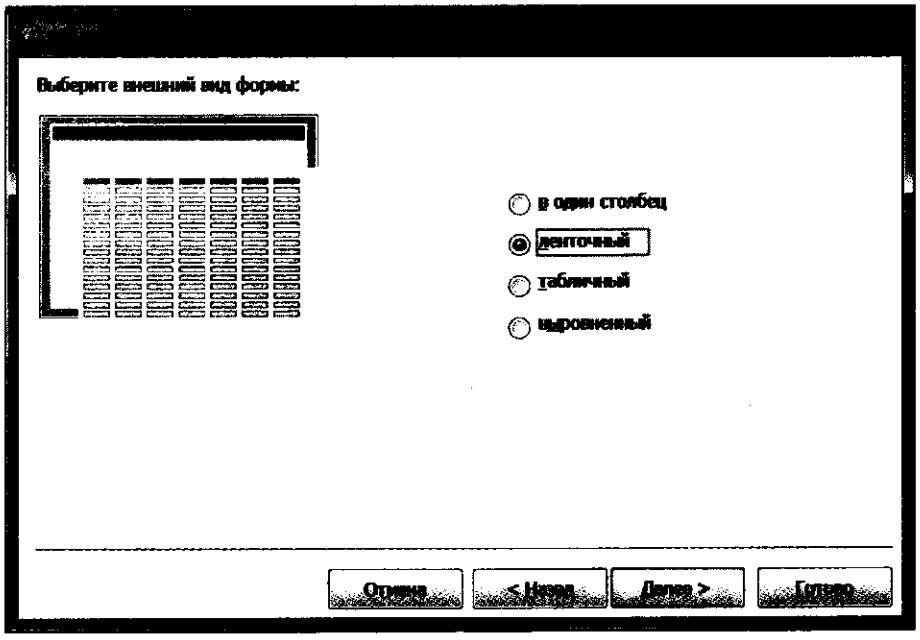
Formalar Ustadının köməyi ilə formanın yaradılması qaydası belədir:

1. Lentin **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupundakı **Другие формы** (More Forms) siyahısının **Мастер форм** (Form Wizard) elementinin kliklənməsi;
2. Ustadın formaya daxil ediləcək sahələrin seçilməsinə imkan verən birinci pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.201). Sahələrin bir neçə cədvəl və ya sorğudan seçilməsinə icazə verilir;



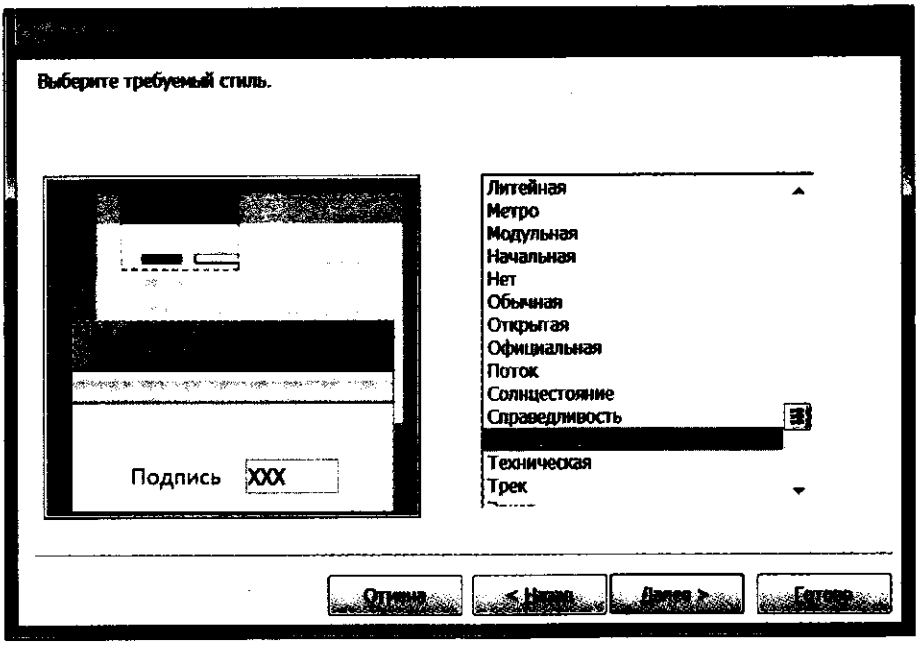
Şəkil 5.201. Formalar Ustadının I pəncərəsi

3. **Таблицы и запросы** (Tables/Queries) siyahısının açılması və formada yerləşdiriləcək sahələrə uyğun elementin seçilməsi;
4. ">" və ">>" düymələrindən istifadə etməklə lazım olan sahələrin adlarının **Доступные поля** (Available Fields) siyahısından **Выбранные поля** (Selected Fields) siyahısına keçirilməsi. Sahələrin adlarının əvvəlki yerinə qaytarılması isə "<" və "<<" düymələri ilə icra oluna bilər;
5. Əgər lazımdırsa, başqa verilənlər mənbəyinin seçilməsi və onun sahələrinin də **Выбранные поля** (Selected Fields) siyahısına əlavə edilməsi. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;
6. Ustadın növbəti pəncərəsindən formanın elementlərinin birləşməsi düzəninin seçilməsi. Bunun üçün **в один столбец** (Columnar), **ленточный** (Tabular), **табличный** (Datasheet) və ya **выровненный** (Justified) variantlarından biri seçilə bilər. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.202);



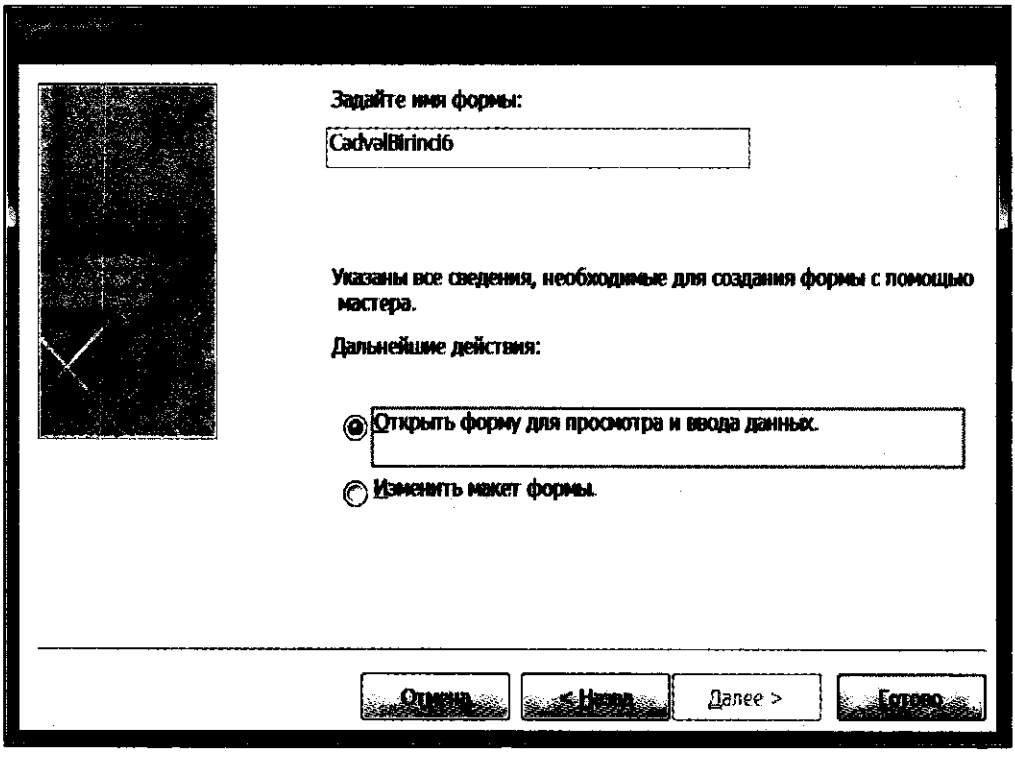
Şəkil 5.202. Formalar Ustadının II pəncərəsi

7. Növbəti pəncərədə formanın tərtib üslubunun seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.203);



Şəkil 5.203. Formalar Ustadının III pəncərəsi

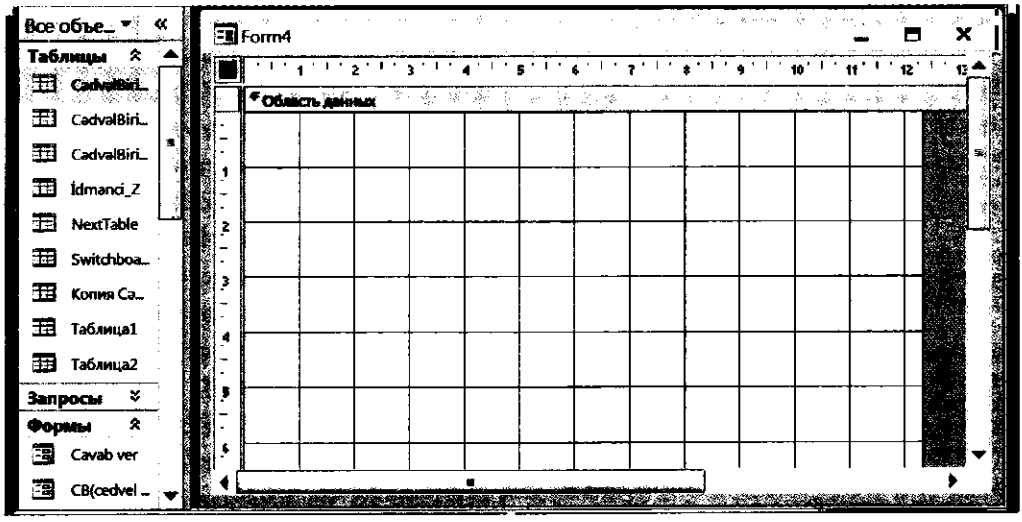
8. Ustadın sonuncu pəncərəsində forma yaradıldıqdan sonra onun açılması variantının seçilməsi: verilənlərə baxış və onların daxil edilməsi və ya konstruktor rejimində formanın düzəninin dəyişdirilməsi. Həmçinin, formanın adının müəyyənləşdirilməsi və **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi;
9. Lazımi düzənin dəyişdirilməsinə ehtiyac olarsa konstruktor və ya düzən rejimində bunu yerinə yetirmək olar. Əks halda forma baxış və ya verilənlərin daxil edilməsi üçün açıla bilər (şək. 5.204).



Şəkil 5.204. Formalar Ustadının axırıncı pəncərəsi

5.18.2.3. Konstruktor rejimində formanın yaradılması

Lentin **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupunun **Конструктор форм** (Form Design) düyməsinin kliklənməsilə konstruktor rejimində boş forma yaranır. Sahələrin və digər idarəedici elementlərin formaya yerləşdirilməsi və s. əməliyyatlar "əllə" yerinə yetirilir (şək. 5.205).

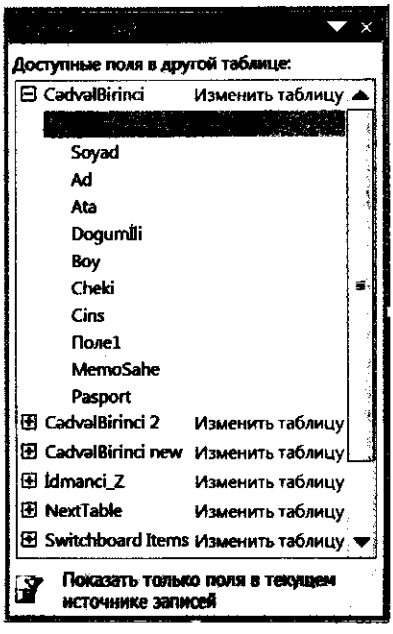


Şəkil 5.205. **Конструктор форм** (Form Design) düyməsilə yaranan boş forma

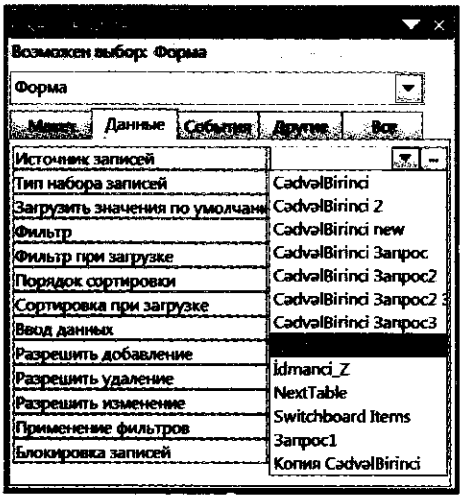
5.18.2.4. Forma üçün yazılar mənbəyinin seçilməsi

Forma verilənlər sahələrinə əsaslandığı üçün ilk növbədə yazıların mənbəyi seçilməlidir. Yazıların mənbəyi aşağıdakı qaydada götürülə bilər:

1. Mövcud cədvəl və ya sorğulardan istifadə. Bu obyektlərə giriş **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Добавить существующие поля** (Add Existing Fields) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Список полей** (Field List) panelindən təmin edilir (şək. 5.206);



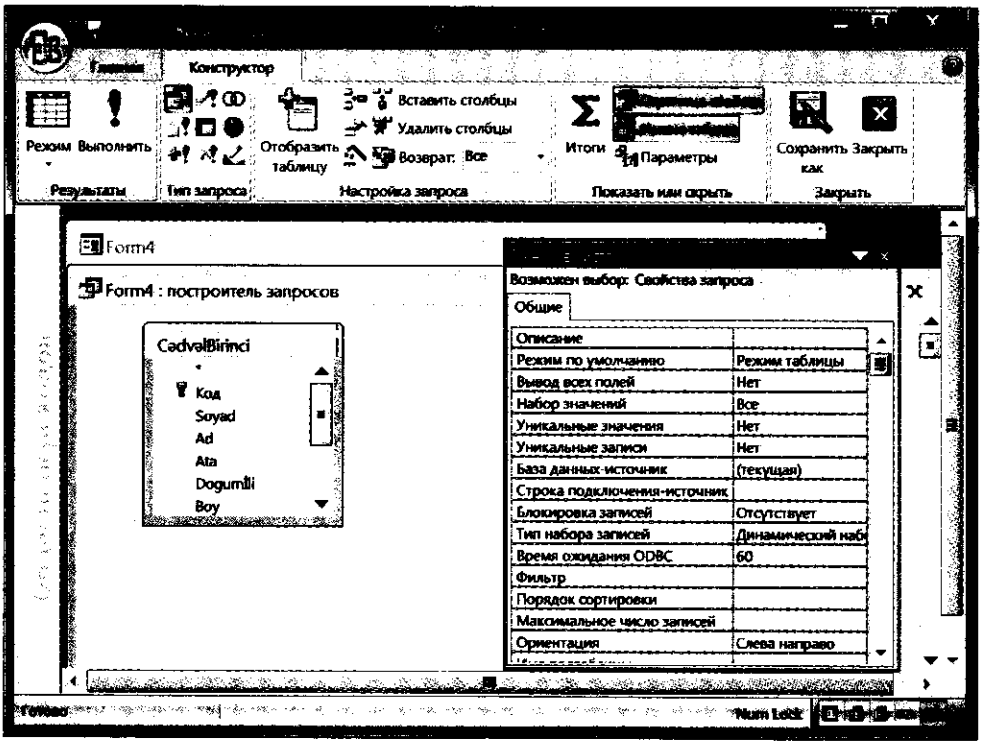
Şəkil 5.206. **Список полей** (Field List) paneli



Şəkil 5.207. **Источник записей** (Record Source) xüsusiyyəti

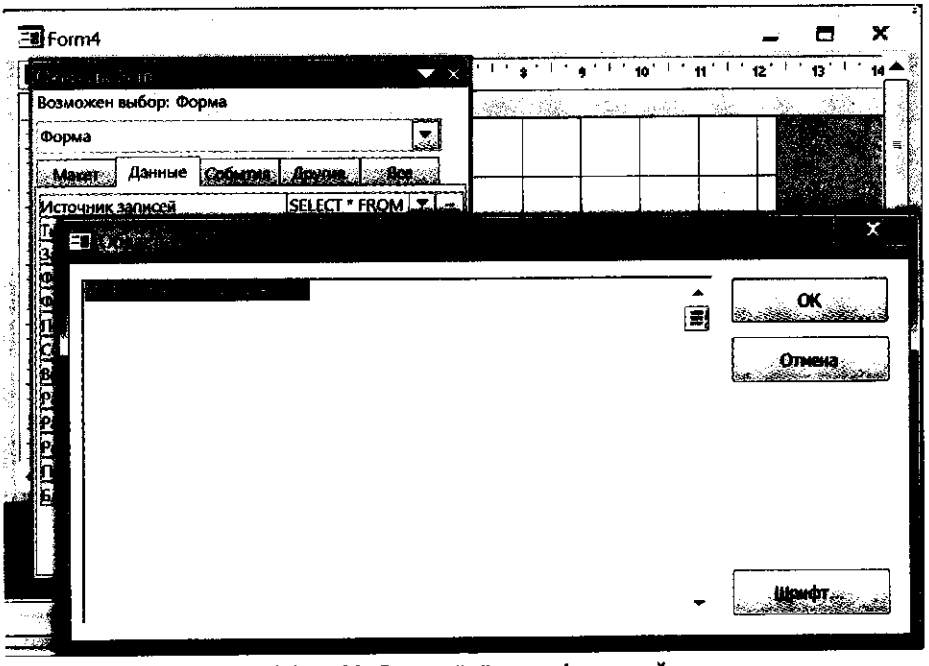
2. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Страница свойств: Alt+Enter** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsi və ya boş forma sahəsində **Область данных** (Detail) sətrinin sol tərəfindəki düzbucaqlının üzərində iki dəfə klikləməklə açılan **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **Данные** (Data) tab-vərəqinin **Источник записей** (Record Source) xüsusiyyətindən istifadə (şək. 5.207).

Источник записей (Record Source) xüsusiyyətinin sağ tərəfindəki üç nöqtənin (...) kliklənməsi ilə sorğular qurucusu açılır (şək. 5.208).



Şəkil 5.208. Sorğular qurucusundan istifadə

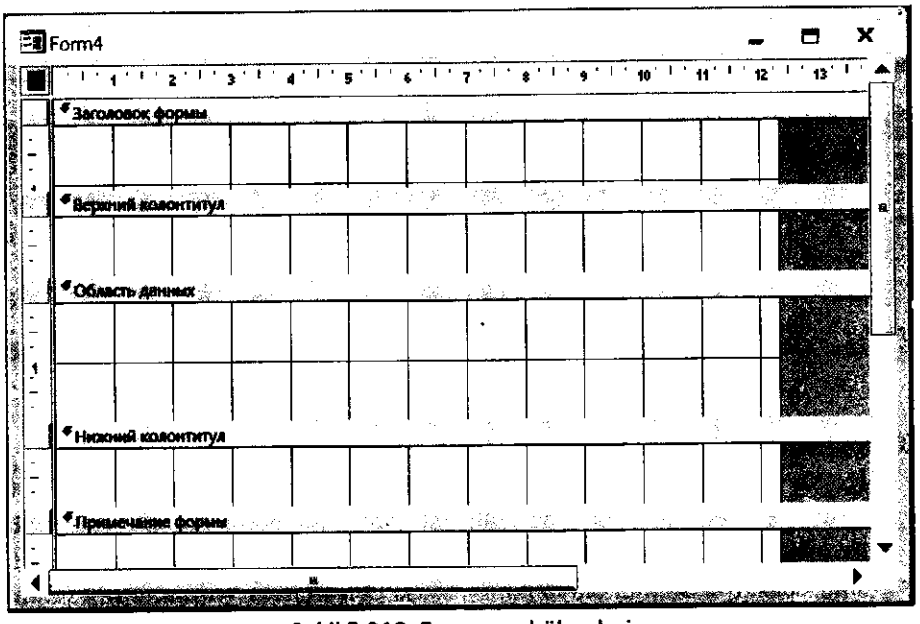
İstifadəçi sorğunu hazırladıqdan və qurucunu bağladıqdabn sonra uyğun SQL əmri **Источник записей** (Record Source) xüsusiyyətinin sahəsində görünəcəkdir. Sorğunun bu şəklini daha geniş formada görmək üçün üç nöqtənin (...) kontekst menyusundan **Масштаб** (Zoom) əmrini icra etmək lazımdır (şək. 5.209).



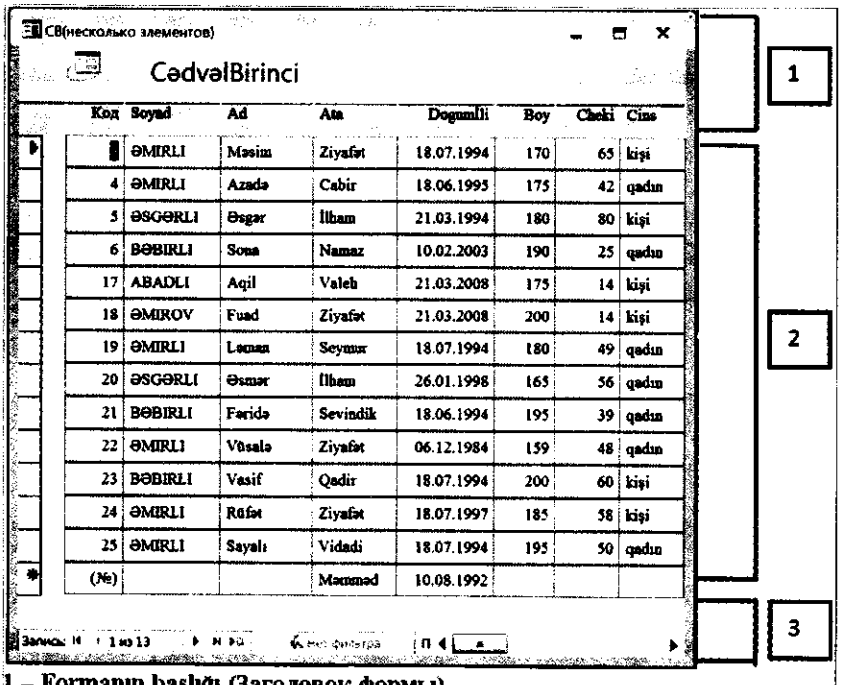
Şəkil 5.209. Forma üçün qurulmuş sorğu

5.18.2.5. Formanın bölmələrinin quraşdırılması

Formanın məzmunundan asılı olaraq onun müəyyən bölmələri əks oluna bilər (şək. 5.210, şək 5.211).



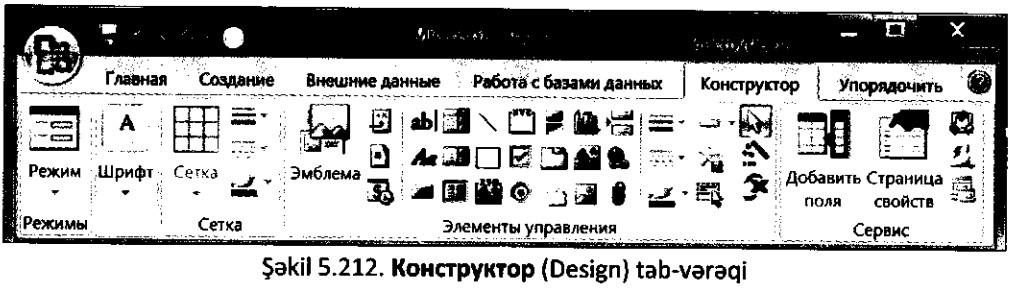
Şəkil 5.210. Formanın bölmələri



Код	Soyad	Ad	Ata	Doğumlu	Boy	Çəki	Cins
3	ƏMİRLİ	Məsim	Ziyafət	18.07.1994	170	65	kişi
4	ƏMİRLİ	Azadə	Cabir	18.06.1995	175	42	qadın
5	ƏSGƏRLİ	Əsgər	İlham	21.03.1994	180	80	kişi
6	BƏBİRLİ	Sona	Namaz	10.02.2003	190	25	qadın
17	ABADLI	Aqil	Valeh	21.03.2008	175	14	kişi
18	ƏMİROV	Fuad	Ziyafət	21.03.2008	200	14	kişi
19	ƏMİRLİ	Leyla	Seymur	18.07.1994	180	49	qadın
20	ƏSGƏRLİ	Əsmər	İlham	26.01.1998	165	56	qadın
21	BƏBİRLİ	Fəridə	Sevindik	18.06.1994	195	39	qadın
22	ƏMİRLİ	Vüsalə	Ziyafət	06.12.1984	159	48	qadın
23	BƏBİRLİ	Vasif	Qədir	18.07.1994	200	60	kişi
24	ƏMİRLİ	Rüfət	Ziyafət	18.07.1997	185	58	kişi
25	ƏMİRLİ	Sayalı	Vidadi	18.07.1994	195	50	qadın
(№)			Məmməd	10.08.1992			

Şəkil 5.211. Formanın bölmələri

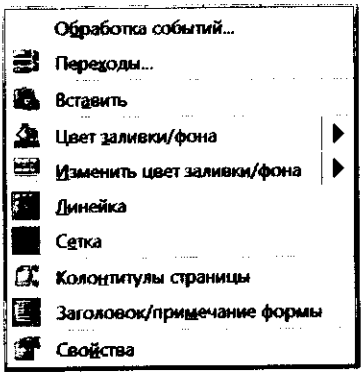
Praktiki olaraq bütün formalarda "başlıq" – **Заголовок** (Header) və "verilənlər sahəsi" – **Область данных** (Detail) bölmələri iştirak edir. Formaya bölmələr və idarəedici elementlərin yerləşdirilməsi və onlar üzərində iş **Конструктор** (Design) və **Упорядочить** (Arrange) tab-vərəqlərinin vasitələrilə icra olunur (şək. 5.212, şək 5.214).



Şəkil 5.212. **Конструктор** (Design) tab-vərəqi

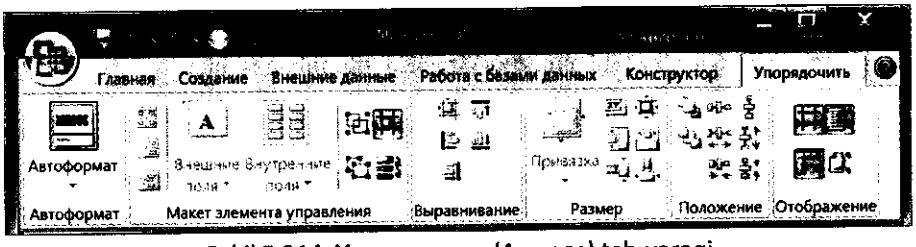
Конструктор (Design) tab-vərəqinin vasitələrindən istifadəyə nümunələr:

- Başlıq və qeydlər bölmələrinin formaya əlavə edilməsi, silinməsi **Область данных** (Detail) bölməsinin kontekst menyusunun **Заголовок/примечание формы** (Form Header/Footer) əmri ilə icra olunur (şək. 5.213). Başlıq hissəsində başlıq mətninin əlavə edilməsi isə **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Заголовок** (Label) düyməsinin kliklənməsi ilə icra edilir;



Şəkil 5.213.
Область данных (Detail) bölməsinin kontekst menyusu

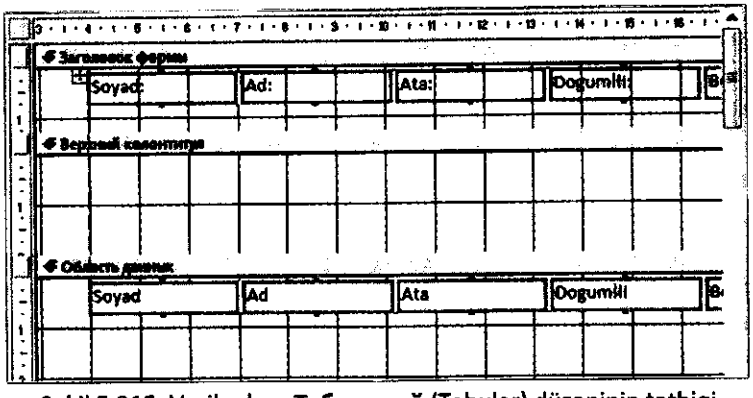
- Sərlövhələrin görünüb görünməməsi **Колонтитулы страницы** (Page Header/Footer) əmrilə icra olunur;



Şəkil 5.214. **Упорядочить** (Arrange) tab-vərəqi

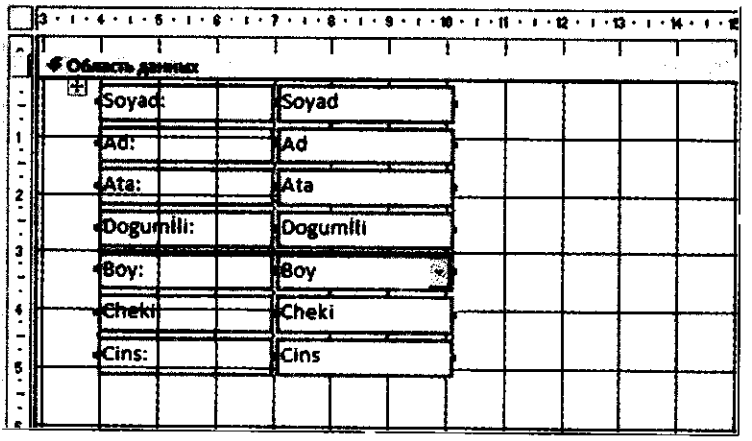
Упорядочить (Arrange) tab-vərəqinin vasitələrindən istifadəyə nümunələr:

- **Показать и скрыть** (Show/Hide) qrupunun alətləri: **Сетка** (Grid), **Линейка** (Ruler), **Колонтитулы страницы** (Page Header/Footer) və **Заголовок/примечание формы** (Form Header/Footer) düymələri torun, xətkeşin, sərlövhələrin və başlıq/qeydlər bölmələrinin görünüb görünməməsini təmin edirlər;
- **Макет элемента управления** (Control Layout) qrupunua daxil olan alət və vasitələr: **Табличный** (Tabular) – elektron cədvələ bənzər düzənin yaradılması. Yazılar başlıq bölməsində verilənlər isə verilənlər sahəsində yerləşdirilir (şək. 5.215);



Şəkil 5.215. Verilənlərə **Табличный** (Tabular) düzəninin tətbiqi

- **В столбик** (Stacked) – yazıları sahələrin solunda yerləşən düzənin tətbiqi (şək. 5.216);



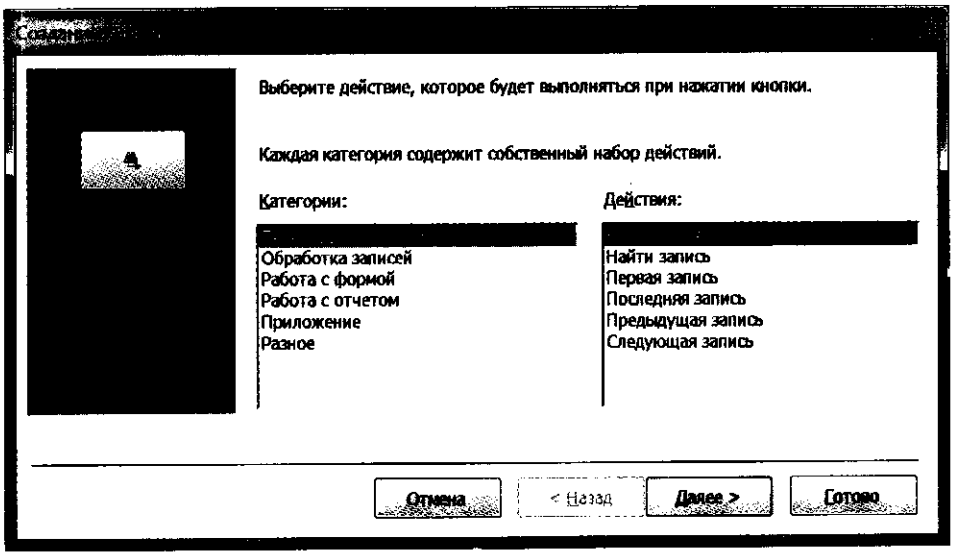
Şəkil 5.216. **В столбик** (Stacked) düzəninin tətbiqi

5.18.2.6. Formaya yeni düymənin əlavə edilməsi

Formalarda düymələrdən tez-tez istifadə olunur. İdarəedici element kimi düymə müəyyən əməliyyatların yerinə yetirilməsinə imkan verir. Formanın bağlanması, verilənlər bazasının başqa obyektinin açılması, verilənlərin çap edilməsi belə əməliyyatlara nümunə ola bilər. Düymə üçün onun kliklənməsi ilə işə düşən makros və ya proseduranın yazılması, həmçinin, Ustadın köməyi ilə düymənin "proqramlaşdırılması" mümkündür.

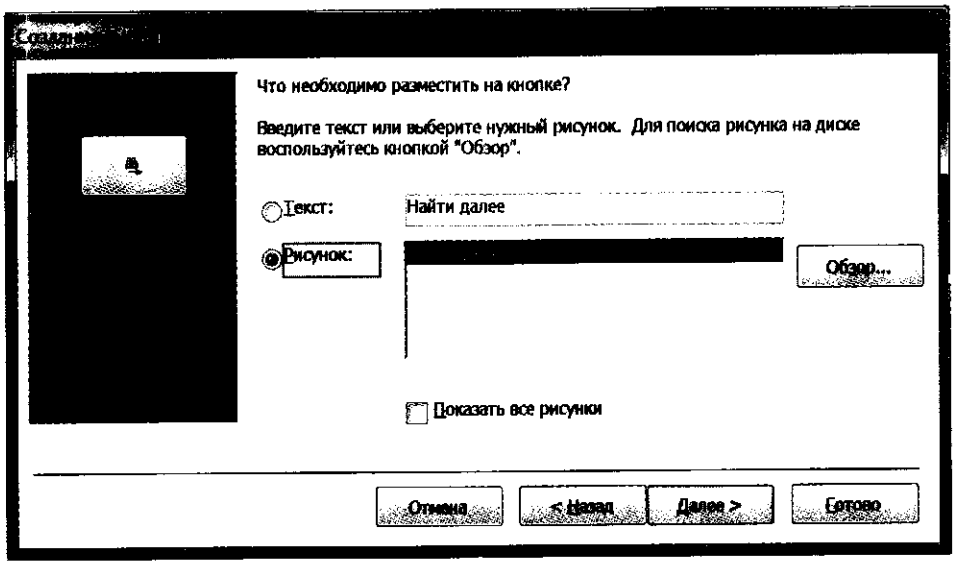
Məsələn, **Примечание формы** (Form Footer) bölməsində yerləşdirilmiş düymənin kliklənməsi zamanı formanın bağlanmasının icra olunması üçün aşağıdakı addımlar yerinə yetirilməlidir:

1. Formanın konstruktor rejimində açılması və **Примечание формы** (Form Footer) bölməsinin görünməsinin təmin edilməsi;
2. Lentin **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Кнопка** (Button) düyməsinin kliklənməsi və siçan vasitəsilə lazımi ölçüdə düymənin çəkilməsi və ya düymənin yuxarı sol küncünün yerləşəcəyi yerdə siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi;
3. **Создание кнопок** (Command Button Wizard) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.217). Ola bilər ki, pəncərə açılmasın. Bu zaman **Использовать мастера** (Use Control Wizards) düyməsini kliklləmək sonra 2-ci addımı təkrarlamaq lazımdır. **Категории** (Categories) siyahısından **Работа с формой** (Form Operations), **Действия** (Actions) siyahısından isə **Закрыть форму** (Close Form) elementinin seçilməsi. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi. Birbaşa **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi ilə Ustadın işini tamamlamaq da olar;



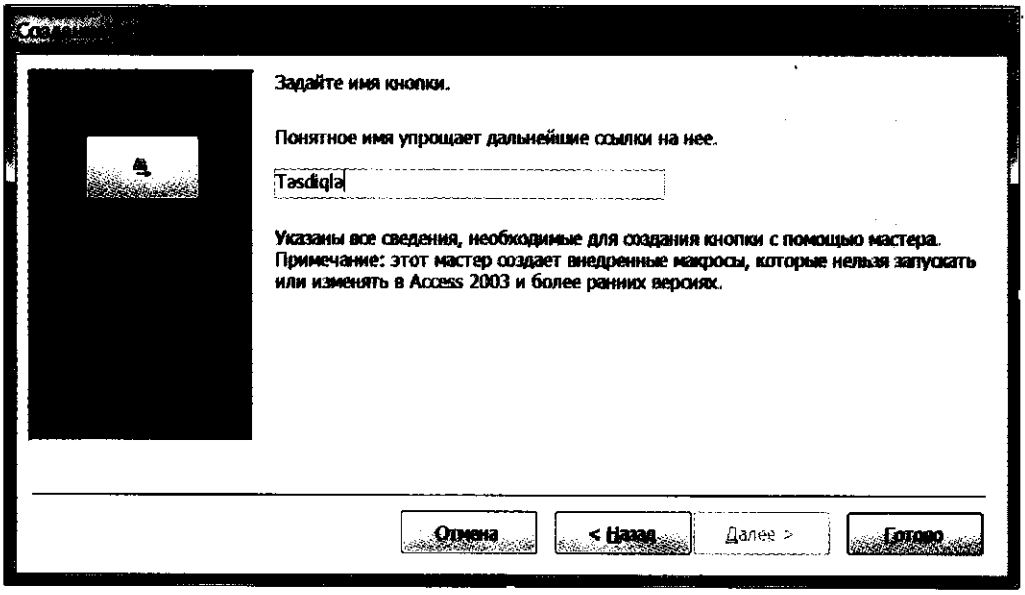
Şəkil 5.217. **Создание кнопок** (Command Button Wizard): I pəncərə

4. Növbəti pəncərədə düymədə mətn və ya şəklin yerləşdirilməsinin seçilməsi (şək. 5.218): **Текст** (Text) və ya **Рисунок** (Picture). **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;



Şəkil 5.218. **Создание кнопок** (Command Button Wizard): II pəncərəsi

5. Ustadın sonuncu pəncərəsində düyməyə ad verilməsi və **Готово** (Finish) düməsinin kliklənməsi (şək. 5.219). Forma rejimində düymənin kliklənməsilə düymənin işinin yoxlanılması.



Şəkil 5.219. **Создание кнопок** (Command Button Wizard): sonuncu pəncərə

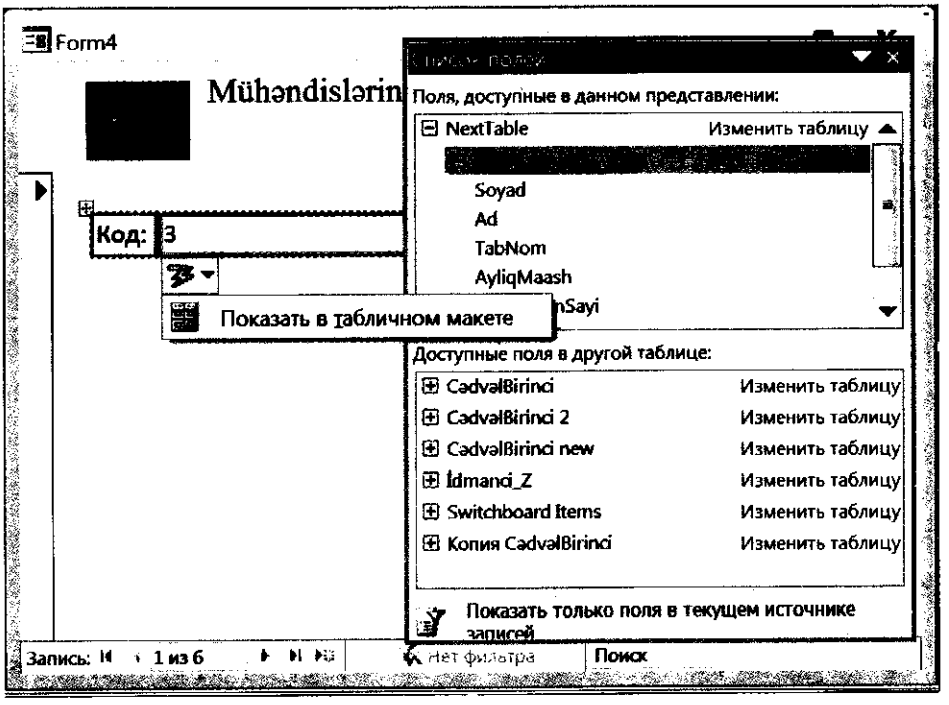
Yuxarıda təsvir olunan prosesdə faktiki olaraq Ustad düymə üçün **Нажатие копка** (On Enter) hadisəsinin işlənməsi üçün makros yazır. Düymənin bu makrosuna kontekst menyunun **Обработка событий** (Build Event) əmri ilə baxmaq olar.

5.18.3. Düzən rejimində formanın yaradılması

Düzən rejimi də istifadəçiyə formanın yaradılmasında konstruktor rejimində olan vasitələrdən istifadəyə imkan verir. Bu rejimdə formanın yaradılması qaydası belədir:

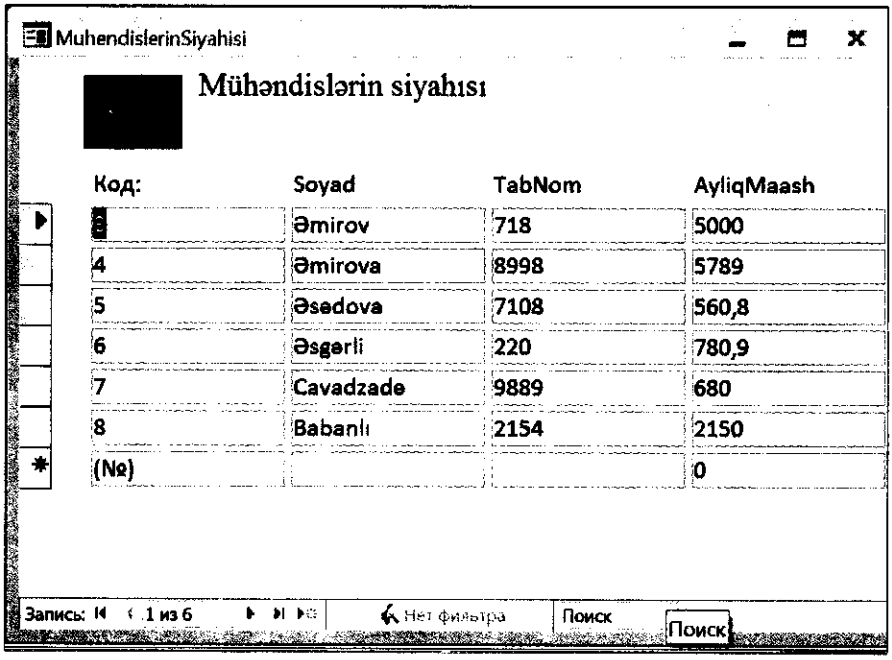
1. Formanın **NextTable** cədvəli əsasında yaradılması nəzərdə tutulmuşdur;
2. Lentin **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupunun **Пустая форма** (Blank Form) düyməsinin kliklənməsi;
3. Düzən rejimində boş forma və **Список полей** (Field List) paneli açılacaqdır;
4. **Формат** (Format) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Заголовок** (Title) və **Эмблема** (Logo) düymələrinin kliklənməsi ilə formanın başlıq və embleminin yaradılması;
5. **Список полей** (Field List) panelində **NextTable** cədvəlinin sahələrinin göstərilməsi. **Kod** sahəsinin adı üzərində siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi. Sahə düzənin birinci elementi kimi formaya keçirilir. Onun yanında

düzənin tipini "в столбик" düzənindən "табличный" düzəninə dəyişdirməyə imkan verən indikator da görünəcəkdir. İndikatorun köməyilə **Показать в табличном макете** (Show in Tabulyar Layout) əmrinin yerinə yetirilməsi (şək. 5.220);



Şəkil 5.220. Sahənin formaya əlavə edilməsi

6. **Список полей** (Field List) panelindən ardıcıl olaraq **Soyad**, **TabNom** və **AyliqMaash** sahələrinin üzərində siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi ilə onların da formaya əlavə edilməsi. Lazımdırsa başqa sahələrin də formaya əlavə edilməsi;
7. **Упорядочить** (Arrange) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsi ilə **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin açılması və **Макет** (Format) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi. **Возможен выбор** (Selection type) siyahısından **Форма** (Form) elementinin və **Режим по умолчанию** (Default View) xüsusiyyəti üçün **Ленточные формы** (Continuous Forms) qiymətinin seçilməsi. Bu xüsusiyyət **konstruktor** rejimində dəyişdirilə bilər;
8. Formanın **Mühəndislərin siyahısı** adı ilə saxlanılması və forma rejimində – **Режим формы** (Form View) ona baxılması (şək. 5.221).



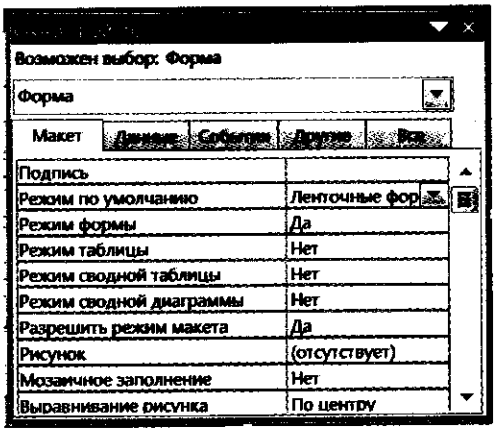
Şəkil 5.221. Düzən rejimində yaradılmış **Mühəndislərin siyahısı** forması

5.18.4. Forma pəncərəsinin parametrləri

Access 2007 proqramında verilənlər bazasının obyektləri proqramın işçi sahəsinin tab-vərəqlərində və ya ayrı-ayrı pəncərələrdə yerləşdirilə bilər. Təbii olaraq ayrı-ayrı pəncərələrdə yerləşdirilən formaların və digər obyektlərin daha çox parametrləri "qüvvədə" olacaqdır. Bu parametrlər formanın xüsusiyyətləri ilə müəyyən edilir.

Əvvəlki versiyalarda bazanın obyektləri ancaq özlərinə məxsus pəncərələrdə yerləşə bilirdi. Access 2007 obyektlərin yerləşdirilməsi rejiminin dəyişdirilməsini **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Текущая база данных** (Current Database) bölməsinin **Параметры приложений** (Application Options) hissəsindəki **Параметры окна документа** (Document Window Options) parametri ilə yerinə yetirir. Yeni parametrin qüvvəyə minməsi verilənlər bazası yenidən açıldıqda baş verir.

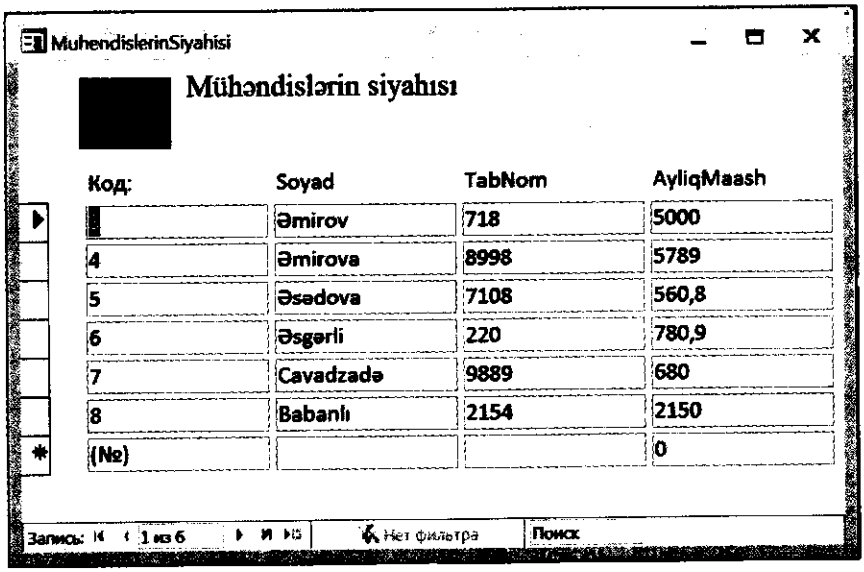
Formanın pəncərəsinin xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi üçün onun **konstruktor** və ya **düzən** rejimlərində açılması lazımdır. Hər iki rejimdə dəyişikliklərin icrasına imkan verən **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsi lentin **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsilə açılır (şək. 5.222).



Şəkil 5.222. **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsi

Formanın daha çox istifadə olunan xüsusiyyətlərinə nümunələr:

- **Подпись** (Caption) – formanın başlıq sətrinin mətnini dəyişdirir;
- **Кнопки размеров окна** (Min Max Buttons) – forma pəncərəsinin ölçülərinin dəyişdirilməsi ilə bağlı xüsusiyyətdir və uyğun düymələrin pəncərə üzərində yerləşdirilməsini təmin edir. **Отсутствуют** (None), **Свертывания** (Min Enabled), **Развертывания** (Max Enabled) və **Все** (Both Enabled) qiymətlərindən birini qəbul edir. Məsələn, formalar ayrı-ayrı pəncərələrdə yerləşdirildikdə və **Тип границы** (Border Styles) xüsusiyyəti **Отсутствует** (None) və **Окна диалога** (Dialog) qiymətlərini almadıqda düymələrin hamısı aktiv ola bilər (şək. 5.223);



Şəkil 5.223. Formanın pəncərəsində ölçüləri dəyişdirən düymələr aktivdir

- **Кнопка закрытия** (Close Button) – pəncərəni bağlayan düymənin görünməsinin təmin edilməsi;

- **Кнопка оконного меню** (Control Box) – pəncərənin başlıq hissəsinin sol tərəfində yerləşən menyunun görünməsinin təmin edilməsi;
- **Контекстные меню** (Shortcut Menu Bar) – pəncərənin kontekst menyusunun görünməsinin təmin edilməsi;
- **Кнопки перехода** (Navigation Buttons) – forma pəncərəsinin aşağısında yerləşən və yazılara keçidləri təmin edən düymələrin görünməsini və ya gizlədilməsini təmin edir. Obyektlərin pəncərələrdə yerləşdirilməsinin hər iki rejimində işləyir;
- **Разделительные линии** (Dividing Lines) – lent şəkilli formalarda yazılar arasındakı, həmçinin formanın bölmələri arasındakı bölücü xətlərin görünməsini və ya gizlədilməsini təmin edir. Obyektlərin pəncərələrdə yerləşdirilməsinin hər iki rejimində işləyir;
- **Область выделения** (Record Selectors) – formada yazıların seçilməsi üçün sahənin görünməsini və ya gizlədilməsini təmin edir. Obyektlərin pəncərələrdə yerləşdirilməsinin hər iki rejimində işləyir;
- **Ввод данных** (Data Entry) – formada yeni yazı ilə bərabər mövcud yazıların da görünməsini və ya gizlədilməsini təmin edir. Obyektlərin pəncərələrdə yerləşdirilməsinin hər iki rejimində işləyir;
- **Разрешить добавление** (Allow Additions) – formada yazıların əlavə edilməsinə icazənin verilməsi. Obyektlərin pəncərələrdə yerləşdirilməsinin hər iki rejimində işləyir;
- **Разрешить изменения** (Allow Edits) – formada yazıların dəyişdirilməsinə icazənin verilməsi. Obyektlərin pəncərələrdə yerləşdirilməsinin hər iki rejimində işləyir;
- **Разрешить удаление** (Allow Deletions) – formada yazıların silinməsinə icazənin verilməsi. Obyektlərin pəncərələrdə yerləşdirilməsinin hər iki rejimində işləyir;



Formanın xüsusiyyətləri çoxdur. Onların qiymətlərinin seçilməsi zamanı birbirlərinə təsiri nəzərə almaq lazımdır.

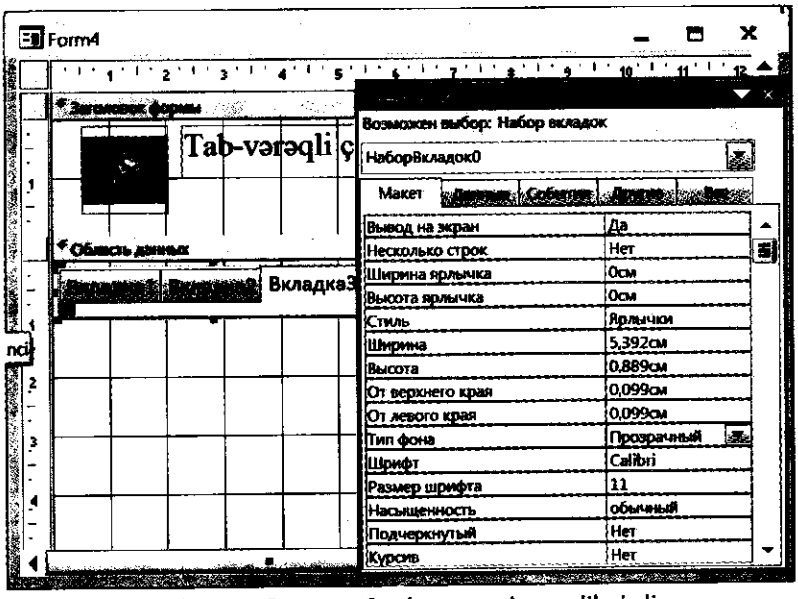
5.18.5. Çoxsəhifəli formalar

Çoxsəhifəli formalarda daha çox verilənləri yerləşdirmək, müxtəlif cədvəl və ya sorğulardan olan eyni tipli verilənləri birləşdirmək və köməkçi məlumatları göstərmək mümkündür. İki və ya daha çox səhifədən ibarət formaların idarəedici elementlərdən istifadə ilə yaradılmasının iki yolu vardır:

- tab-vərəqlərdən: **Вкладка** (Tab Control) istifadə;
- səhifələrin bölünməsi elementindən: **Вставить или удалить разрыв страницы** (Insert or Remove Page Break) istifadə.

Çoxsəhifəli formaların yaradılması zamanı tab-vərəqələrin tətbiqi daha sadə üsuldur. Bu tip formanın yaradılması qaydası belədir:

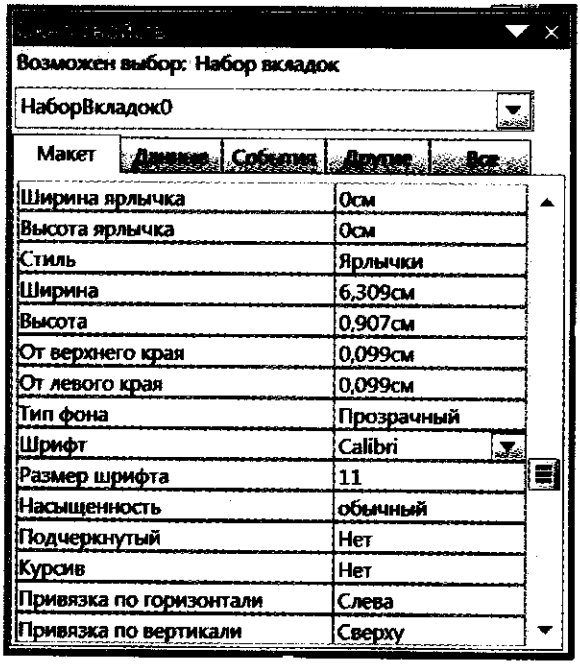
1. Konstruktor rejimində boş formanın yaradılması;
2. Formaya "**Tab-vərəqli çoxsəhifəli forma**" başlığının və emblemin əlavə edilməsi;
3. Lentin **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Вкладка** (Tab Control) düyməsinin kliklənməsi. Formanın **Область данных** (Detail) bölməsinin yuxarı sol küncündən tab-vərəqlərin yerləşdiriləcəyi düzbucaqlının siçanın göstəricisi ilə göstərilməsi. **Access** ilkin olaraq **Вкладка1** (Page1) və **Вкладка2** (Page2) adlı tab-vərəqlər yaradacaqdır;
4. Tab-vərəqlər sırasına yenisinin əlavə edilməsi və tab-vərəqin silinməsi onların qısayollarının kontekst menyusundan **Вставить вкладку** (Insert Page) və **Удалить вкладку** (Delete Page) əmrlərinin icrası ilə yerinə yetirilə bilər. Tab-vərəqin əlavə edilməsi **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Вставить вкладку** (Insert Page) düyməsinin kliklənməsi ilə də mümkündür;
5. Lazımi sayda tab-vərəq əlavə edildikdən sonra xüsusiyyətlər pəncərəsindən **НаборВкладок0** (TabCtl0) elementinin açılması və **Тип фона** (Back Style) xüsusiyyətinin **Обычный** (Normal) qiymətinin əvəzinə **Прозрачный** (Transparent) seçilməsi (şək. 5.224);



Şəkil 5.224. Formaya 3 tab-vərəq əlavə edilmişdir

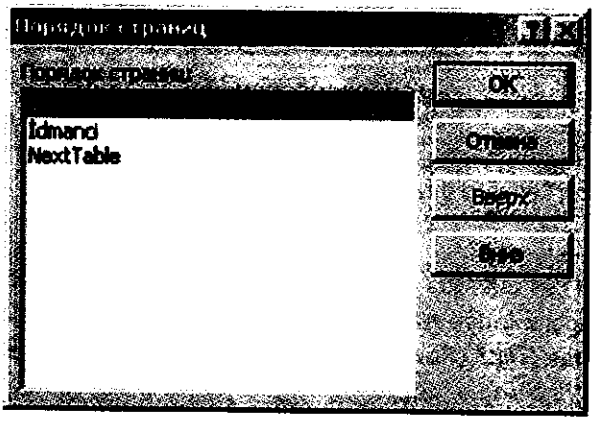
Tab-vərəqlərin sayı çox olduqda onların qısayolları iki sırada da yerləşdirilə bilər. Xüsusiyyətlər pəncərəsindən **НаборВкладок0** (TabCtl0) elementinin açılması və **Несколько строк** (Multi Row) xüsusiyyətinə **Да** (Yes) qiymətinin verilməsi ilə bu əməliyyat icra oluna bilər.

6. Tab-vərəqlərə onlarda yerləşdiriləcək verilənlərə uyğun cədvəllərin adlarının verilməsi. Məsələn, CədvəlBirinci, İdmanci_Z, NextTable. Adların bu qydada verilməsi məcburi deyildir. Tab-vərəqin adının dəyişdirilməsi üçün onun qısayolu üzərində siçanın sol düyməsinin iki dəfə kliklənməsi və **Подпись** (Caption) xüsusiyyətinin qiymətinin daxil edilməsi lazımdır. Şriftin və onun parametrlərinin dəyişdirilməsi isə **НаборВкладок0** (TabCtl0) elementinin **Макет** (Format) bölməsindəki xüsusiyyətlərdən istifadə ilə yerinə yetirilir (şək. 5.225);



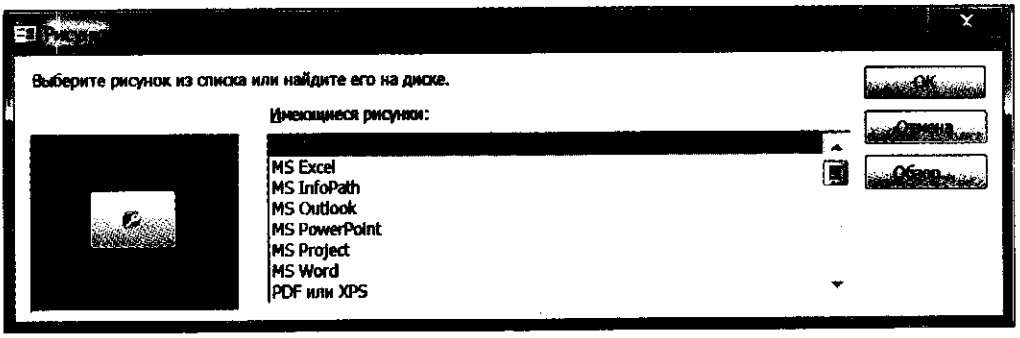
Şəkil 5.225. **Подпись** (Caption) xüsusiyyətinin qiymətinin daxil edilməsi

7. Ehtiyac yaranarsa kontekst menyunun **Последовательность вкладок** (Page Order) əmri ilə açılan **Порядок страниц** (Page Order) pəncərəsinin köməyilə tab-vərəqlərin ardıcıllığının dəyişdirilməsi (şək. 5.226);



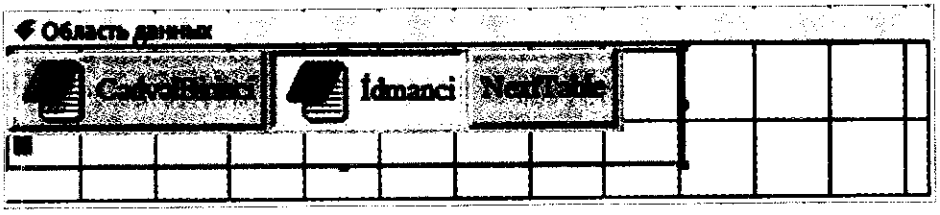
Şəkil 5.226. **Порядок страниц** (Page Order) pəncərəsi

8. Lazımdırsa tab-vərəqin qısayoluna şəkillərin əlavə edilməsi. Bu əməliyyat **Рисунок** (Picture) xüsusiyyətinin sağındakı üzərində nöqtələr olan düymənin kliklənməsi ilə açılan **Рисунки** (Picture Builder) pəncərəsindən icra olunur (şək. 5.227);



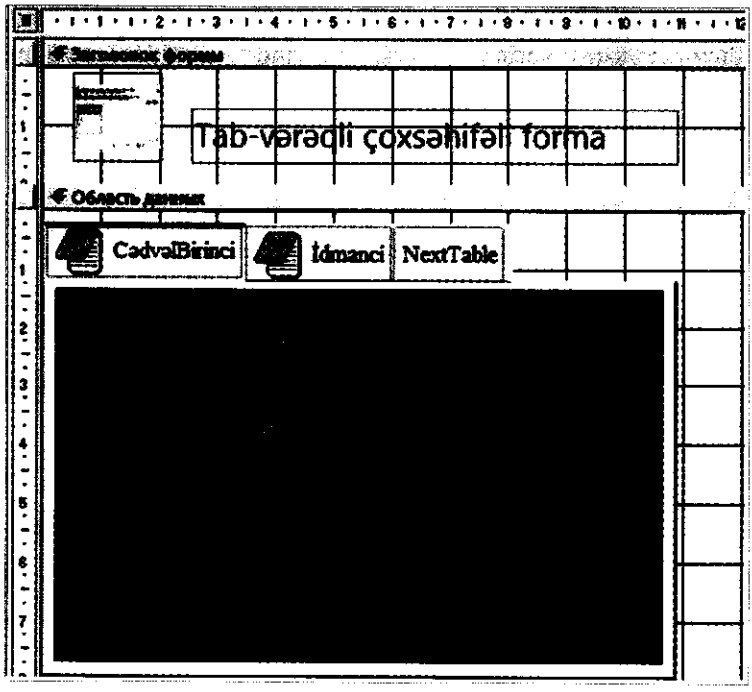
Şəkil 5.227. **Рисунки** (Picture Builder) pəncərəsi

Tab-vərəqlərin qısayolları əvəzinə düymələrdən də istifadə etmək olar. Bunun üçün **НаборВкладок0** (TabCtl0) elementinin **Стиль** (Style) xüsusiyyətinə **Кнопки** (Buttons) qiymətini vermək lazımdır (şək. 5.228);



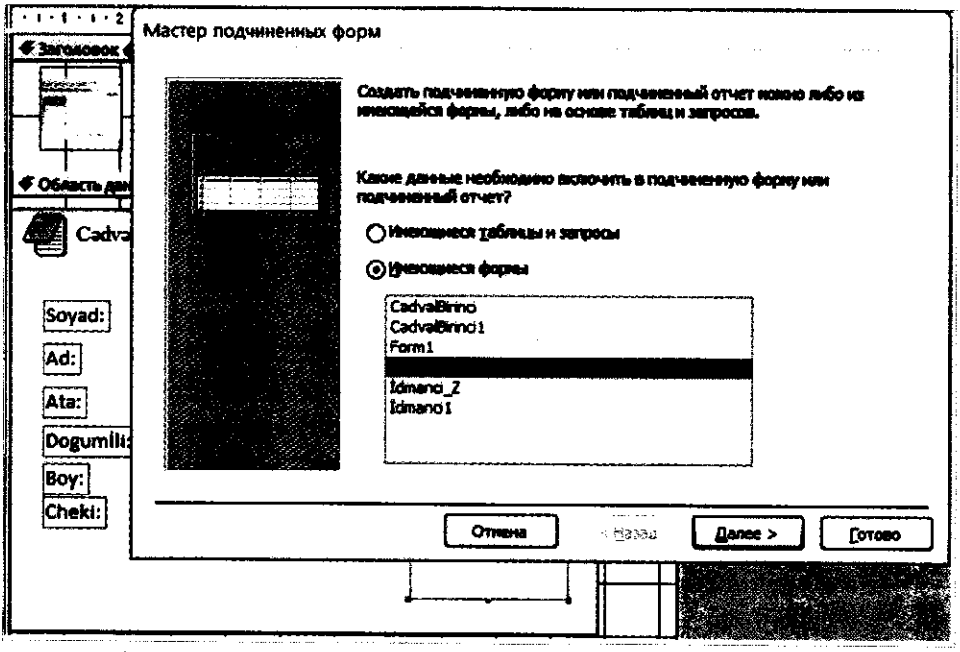
Şəkil 5.228. Tab-vərəqlər düymələr ilə əvəzlənmişdir

9. Tab-vərəqlərin məzmununun hazırlanması. Bunun üçün **Список полей** (Field List) siyahısından lazımi sahələr siçan vasitəsi ilə tab-vərəqə gətirilir. Tabe formaların əlavə edilməsi **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Подчиненная форма/отчет** (Subform/Subreport) düyməsinin kliklənməsilə icra edilir. Siçanın göstəricisi formanın üzərinə gətirdikdə qara rəngli düzbucaqlı sahə yaranır. Tabe forma buraya əlavə edilə bilər (şək. 5.229). Siçanın sol düyməsini basıb göstərici ilə tabe formanın yeri müəyyən edilir;



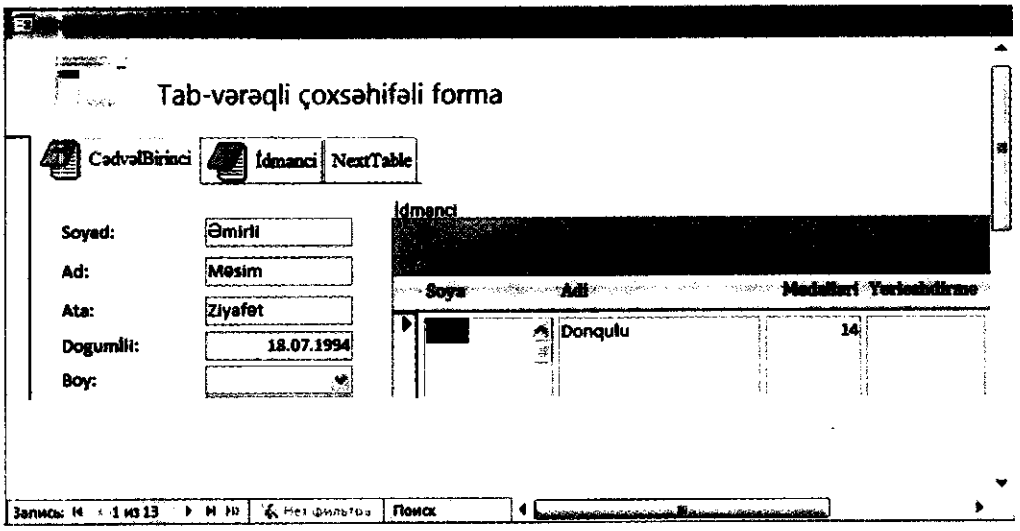
Şəkil 5.229. Tabe formanın əlavə edilə biləcəyi yer

10. **Мастер подчиненных форм** (SubForm Wizard) pəncərəsi açılır. **Имеющиеся формы** (Use an existing form) variantının və siyahıdan uyğun formanın seçilməsi (şək. 5.230);



Şəkil 5.230. **Мастер подчиненных форм** (SubForm Wizard) pəncərəsi

11. **Далее** (Next) düyməsini kliklələməklə Ustadın işinin davam etdirilməsi ilə, yaxud **Готово** (Finish) düyməsini kliklələməklə tabe formanın yaradılmasının başa çatdırılması;
12. Qalan tab-vərəqlərə də tabe formaların əlavə edilməsi və formanın saxlanılması. Forma rejimində tab-vərəqli formanın görünüşünün əks olunması (şək. 5.231);



Şəkil 5.231. Tab-vərəqli formanın görünüşü

Məsləhət: tab-vərəqli çoxsəhifəli formaların yaradılmasını tam mənimsəmək üçün fərqli struktura malik bir neçə verilənlər bazasında yuxarıda təsvir olunan qaydanın tətbiqi ilə belə formaları yaratmaq lazımdır.

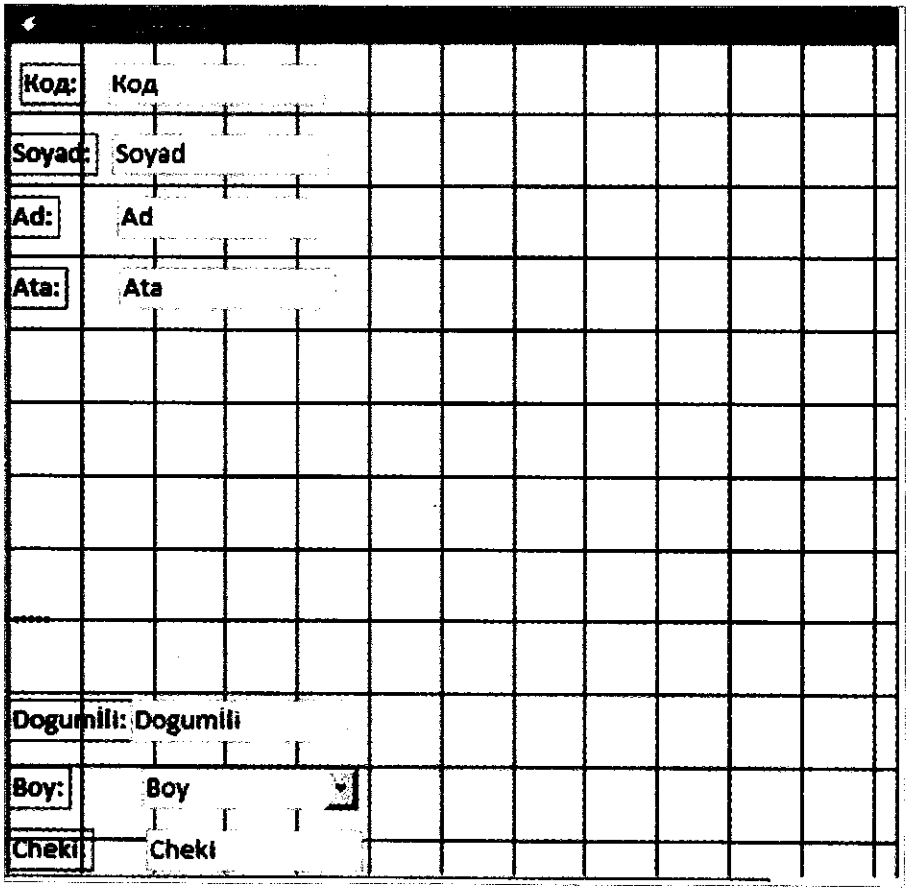
5.18.5.1. Səhifəyə səhifələrin bölünməsi elementinin əlavə edilməsi

Səhifələrin bölünməsi elementi verilənlər sahəsində əlavə olunur. Bundan sonra forma səhifələrə bölünür və hər bir səhifə ekrana ayrıca çıxarılır. Bu qaydayla yaradılmış səhifələrdə verilənlər hər hansı bir əlamətə görə qruplaşdırıla bilər. Məsələn, "əsas" və "əlavə" verilənlər. Başqa səhifəyə keçdikdə fokus onun birinci obyektinə gəlir.

Burada səhifənin bölünməsi elementinin əlavə edilməsi **CədvəlBirinci** cədvəli əsasında yaradılmış forma nümunəsində şərh edilir. Forma səhifəsinin iki hissəyə bölünməsi və bir hissədən digərinə keçidin **Примечание формы** (Form Footer) bölməsində yerləşdirilən düymələr vasitəsilə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur. Bunun qaydası belədir:

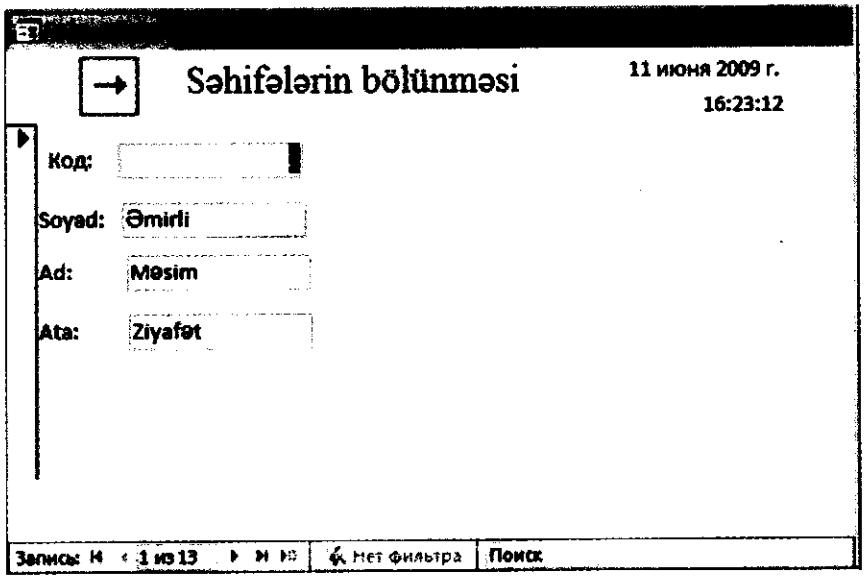
1. **CədvəlBirinci** əsasında **CədvəlBirSB** formasının yaradılması və konstruktor rejimində açılması;
2. Verilənlər sahəsinin ölçülərinin təqribən iki dəfə böyüdülməsi;
3. Başlıq hissəsinin yazısının dəyişdirilməsi, emblemin əlavə edilməsi;
4. **Список полей** (Field List) panelinin açılması və sahələrin verilənlər sahəsində yerləşdirilməsi. Əlavə edilmiş sahələrin düzləndirilməsi və ehtiyac varsa **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsi vasitəsilə formatlaşdırılması;

5. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Вставить или удалить разрыв страницы** (Insert or Remove Page Break) düyməsinin kliklənməsi. Formanın verilənlər sahəsində səhifənin bölünməsi elementinin yerləşdirilməsi üçün yerin seçilməsi və kliklənməsi. Səhifə bölücüsü yaranacaqdır (şək. 5.232);

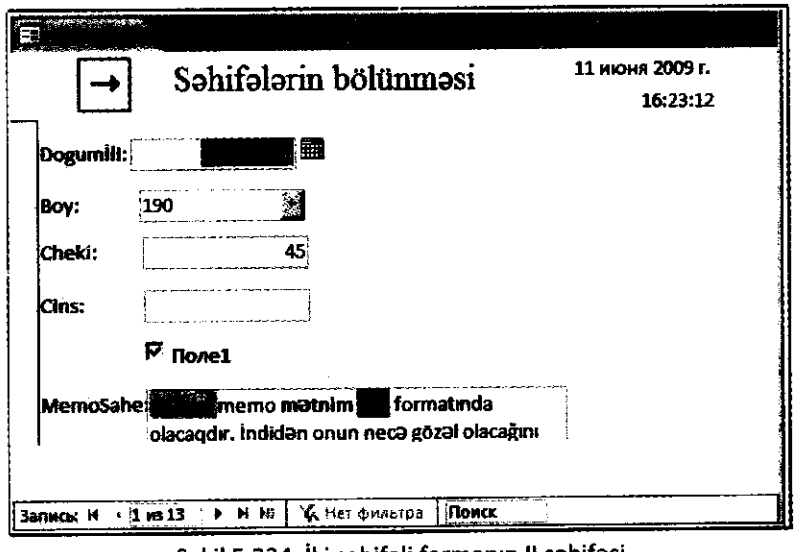


Şəkil 5.232. Səhifə bölücüsünün görünüşü

6. Formanın bəzi xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi: **Другие** (Other) tab-vərəqinin **Цикл табуляции** (Cycle) xüsusiyyətinə **Текущая страница** (Current Page), **Макет** (Format) tab-vərəqinin **Полосы прокрутки** (Scroll Bars) xüsusiyyətinə **Только по горизонтали** (Horizontal Only) və ya **Отсутствует** (Neither) qiymətilərinin verilməsi. Bu halda **Tab** düyməsi ilə növbəti səhifəyə keçid mümkün olmayacaqdır;
7. Konstruktor rejimində ikinci səhifədə yerləşəcək sahələrin aşağıya sürüşdürülməsi. Sürüşməyə forma və ya düzən rejimində nəzarət etmək olar. Bir səhifədən digərinə keçid **Page Down** və **Page Up** düymələri ilə icra olunur (şək. 5.233, şək 5.234);



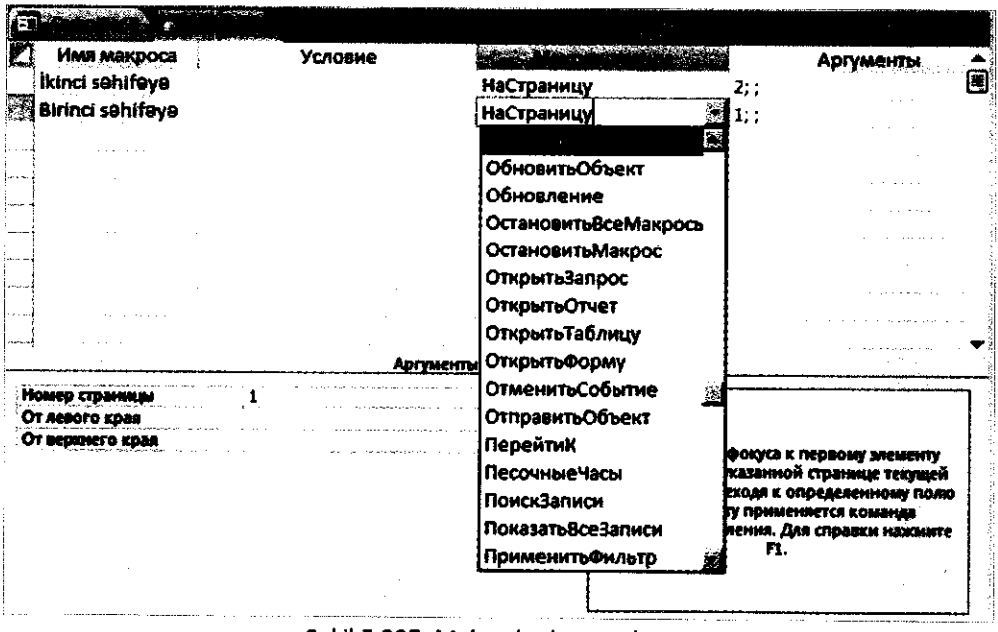
Şəkil 5.233. İki səhifəli formanın I səhifəsi



Şəkil 5.234. İki səhifəli formanın II səhifəsi

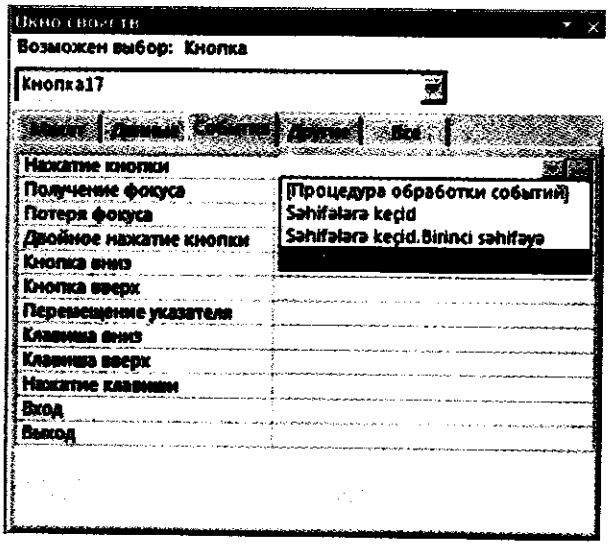
8. İstifadəçinin işini asanlaşdırmaq üçün 1-ci və 2-ci səhifəyə keçid üçün **Примечание формы** (Form Footer) bölməsinə düymələr əlavə etmək olar. Hər bir düymə əlavə edildikdə düymələr Ustadı açılacaqdır. Bu halda ona ehtiyac olmadığından onu **Отмена** (Cancel) düyməsinin kliklənməsiylə bağlamaq lazımdır;
9. Düymələrin adlarının dəyişdirilməsi. Məsələn, birini "Birinci səhifəyə", digərini isə "İkinci səhifəyə" kimi etmək olar;
10. Makros vasitəsilə düymələrin kliklənməsi zamanı səhifələrə keçidlərin təmin edilməsi. Bunun üçün **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Другие** (Other) qrupu-

nun **Макрос** (Macro) düyməsinin kliklənməsi lazımdır. Makrosların konstruktoru pəcərəsi açılacaqdır (şək. 5.235);



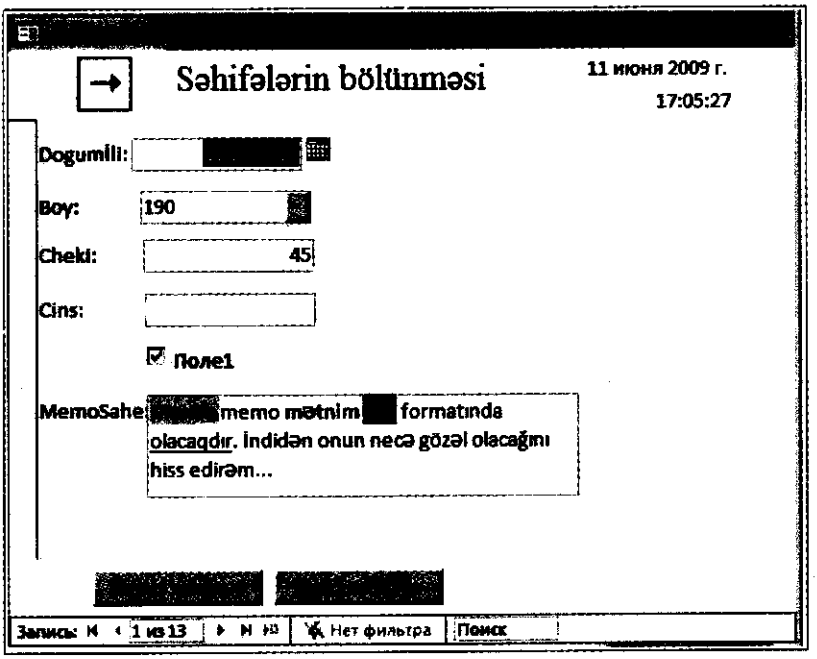
Şəkil 5.235. Makroslar konstruktoru

11. Şəkildəki kimi iki səhifənin doldurulması və makrosun "Səhifələrə keçid" adı ilə saxlanılması;
12. "İkinci səhifəyə" düyməsinin seçilməsi, **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsi və **События** (Event) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi (şək. 5.236);



Şəkil 5.236. **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsi

13. **Нажатие кнопки** (On Click) xüsusiyyəti üçün **Səhifələrə keçid.İkinci** səhifə qiymətinin seçilməsi. Analoji əməliyyatın **"Birinci səhifəyə"** düyməsi üçün icrası;
14. Forma rejimində düymələrin işinin yoxlanılması. İki səhifəli **CədvəlBirSB** forması hazırdır (şək. 5.237).



Şəkil 5.237. İki səhifəli **CədvəlBirSB** forması

5.18.6. Formada verilənlərin yoxlanılması və girişə məhdudiyyət

Formada cədvələ daxil edilən verilənlərin yoxlanılmasını, yazılarda və ya ayrı-ayrı sahələrdə verilənlərin dəyişdirilməsinə, silinməsinə və əlavə edilməsinə ğadağaların qoyulmasını yerinə yetirmək olar. Həmçinin, səhv verilənlərin daxil edilməsinin qarşısını almaq olar. Məhdudiyyətlər aşağıdakı üsullarla qoyula bilər:

- Verilənlərin daxil edilməsinə maskaların verilməsi;
- İdarəedici elementin qiymətinə şərtin verilməsi;
- İdarəedici elementin bloklanması;
- Formanın və ya onun elementlərinin xüsusiyyətlərinin köməyi ilə istifadəçinin hərəkətlərinin məhdudlaşdırılması.

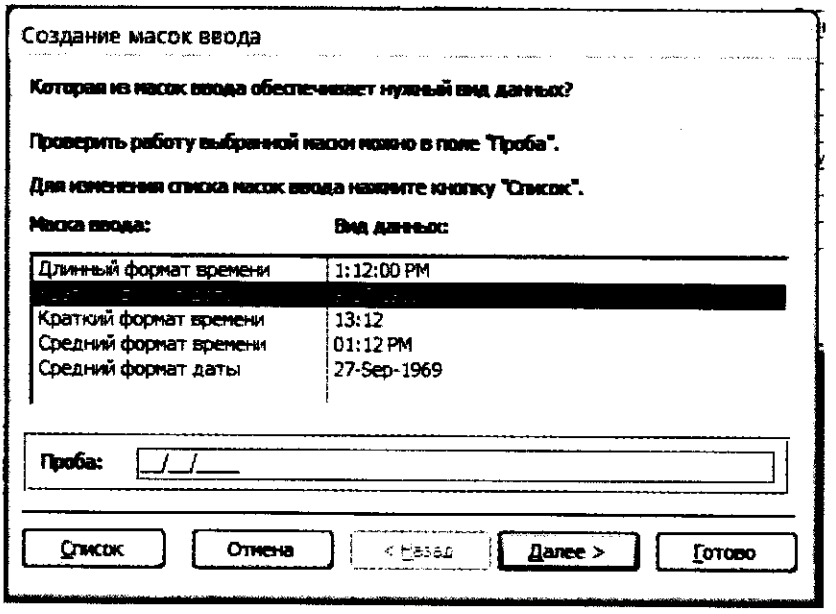
5.18.6.1. Formanın idarəedici elementi üçün daxiletmə maskası

İdarəedici elementə məlumatın daxil edilməsi zamanı maskanın yaradılması qaydası belədir:

1. Formanın konstruktor və ya düzən rejimində açılması;
2. Maska yaradılacaq elementin seçilməsi. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin

kliklənməsi ilə açılan **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **Данные** (Data) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi;

3. **Маска ввода** (Input Mask) xüsusiyyətinin kliklənməsi. Maskanın klaviaturadan daxil edilməsi və ya üç nöqtə (...) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Создание масок ввода** (Input Mask Wizard) pəncərəsinin köməyilə təyin edilməsi (şək. 5.238).

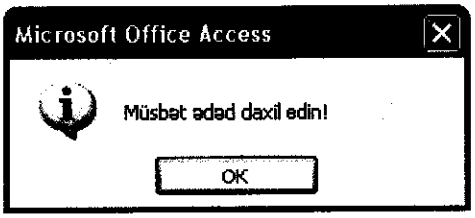


Şəkil 5.238. **Создание масок ввода** (Input Mask Wizard) pəncərəsi

5.18.6.2. İdarəedici elementin qiyməti üçün şərtin verilməsi

İdarəedici elementin qiymətinin şərtə əsasən daxil edilməsi qaydası belədir:

1. Formanın konstruktor və ya düzən rejimində açılması;
2. Qiyməti üçün şərt daxil ediləcək elementin seçilməsi. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **Данные** (Data) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi;
3. **Условие на значение** (Validation Rule) xüsusiyyətinin kliklənməsi. Şərtin klaviaturadan daxil edilməsi və ya üç nöqtə (...) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsinin köməyilə təyin edilməsi;
4. Sahələrə məlumatlar daxil edilərkən şərtin pozulması halında, səhv haqqında məlumat **Сообщение об ошибке** (Validation Text) xüsusiyyətinə daxil edilə bilər. Məlumatlar daxil edilən zaman belə vəziyyət yarandıqda Access istifadəçiyə səhv haqqında məlumat verir (şək. 5.239)



Şəkil 5.239.
Sahəyə qiymət daxil edilərkən şərtin pozulması

Qiymət üçün qoyulmuş şərt verilənlər dəyişdirildikdə, sahədən çıxdıqda, yazılar saxlanıldıqda, formanın iş rejimi dəyişdirildikdə və forma bağlanan zaman yoxlanılır.

Formanın idarəedici elementinə şərt verildikdə bu elementin əsaslandığı cədvəlin sahəsi üçün təyin edilmiş şərt ləğv edilmir. Access hər iki şərti yoxlayır.

5.18.6.3. İdarəedici elementin qeyri-aktiv edilməsi və ya bloklanması

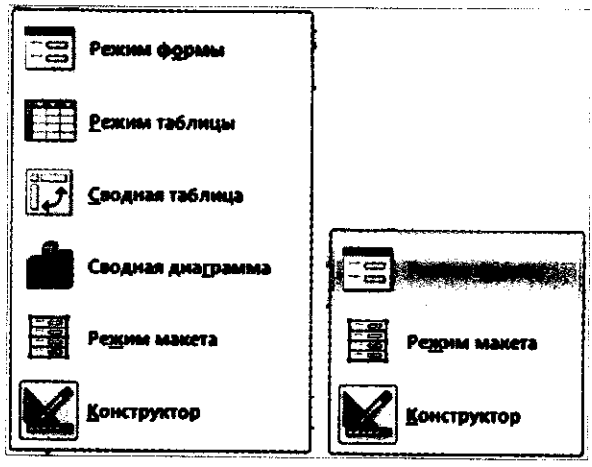
Formada elementin qeyri-aktiv edilməsi və ya bloklanması qaydası belədir:

1. Formanın konstruktor və ya düzən rejimində açılması;
2. Qeyri-aktiv ediləcək və ya bloklanacaq elementin seçilməsi. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupunun **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **Данные** (Data) tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi;
3. Elementin tamamilə qeyri-aktiv edilməsi, onun fokusu ala bilməməsi üçün **Доступ** (Enabled) xüsusiyyətinin qiymətinin **Нет** (No) edilməsi;
4. Verilənlərin oxunmasına icazə verilməsi amma onların dəyişdirilməsinə qadağa qoyulması üçün **Блокировка** (Locked) xüsusiyyətinin qiymətinin **Да** (Yes) edilməsi.

5.18.6.4. Formanın rejimlərinin qeyri-aktiv edilməsi

İstifadəsi mümkün rejimlərin quraşdırılması qaydası belədir:

1. Formanın konstruktor rejimində açılması;
2. Formanın **Окно свойств** (Property Sheet) xüsusiyyətlər pəncərəsinin açılması;
3. **Макет** (Format) tab-vərəqinin **Режим формы** (Allow Form View), **Режим таблицы** (Allow Datasheet), **Режим сводной таблицы** (Allow PivotTable View), **Режим сводной диаграммы** (Allow PivotChart View) və **Разрешить режим макета** (Allow Layout View) xüsusiyyətlərinin aktiv olması üçün onların qiymətlərinin **Да** (Yes), əks halda **Нет** (No) seçilməsi;
4. Aktiv rejimlərin siyahısı **Главная** (Home) və ya **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Представления** (View) qrupunun **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsi ilə açılacaqdır (şək. 5.240).



Şəkil 5.240. Quraşdırılmış forma rejimlərinə nümunələr

5.18.6.5. Forma ilə işlədikdə istifadəçinin hərəkətlərinin məhdudlaşdırılması

Forma və ya cədvəl rejimlərində pəncərənin yerinin və ya ölçülərinin dəyişdirilməsinə qadağa qoymaq olar. Bunun qaydası belədir:

1. Formanın konstruktor və ya düzən rejimində açılması;
2. **Окно свойств** (Property Sheet) xüsusiyyətlər pəncərəsinin açılması;
3. Pəncərənin yerinin dəyişdirilməsinə qadağa qoymaq üçün **Макет** (Format) tab-vərəqinin **Допускается перемещение** (Moveable) xüsusiyyətinə **Нет** (No) qiymətinin verilməsi;
4. Ölçülərin dəyişdirilməsinə qadağa qoyulması üçün **Макет** (Format) tab-vərəqinin **Тип границы** (Border Style) xüsusiyyətinə **Отсутствует** (None), **Тонкая** (Thin) və **Окна диалога** (Dialog) qiymətlərindən birinin verilməsi;

Qeyd edilən xüsusiyyətlərin tətbiq edilə bilməsi üçün **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Текущая база данных** (Current Database) bölməsindəki **Параметры окна документа** (Document Window Options) parametrinin qiyməti **Перекрывание окон** (Overlapping Windows) seçilməlidir.

5.18.6.6. Mövcud yazıların göstərilməsinə qadağanın qoyulması

Forma ancaq yazıların daxil edilməsi üçün istifadə olunursa mövcud yazıların təsadüfi və ya bilərəkdən dəyişdirilməsinin qarşısını almaq məqsədilə onları göstərməmək olar. Belə məhdudiyyətin icrası qaydası belədir:

1. Formanın konstruktor və ya düzən rejimində açılması;
2. **Окно свойств** (Property Sheet) xüsusiyyətlər pəncərəsinin açılması;
3. **Данные** (Data) tab-vərəqinin **Ввод данных** (Data Entry) xüsusiyyətinə **Да** (Yes) qiymətinin verilməsi.

5.18.6.7. "Ancaq oxunan" atributlu forma

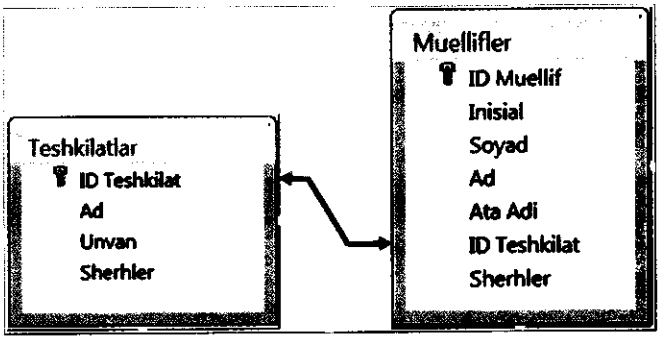
Forma ancaq verilənlərə baxış üçün istifadə olunursa, onda yazıların dəyişdirilməsini qadağan etmək olar. Bunun qaydası belədir:

1. Formanın konstruktor və ya düzən rejimində açılması;
2. **Окно свойств** (Property Sheet) xüsusiyyətlər pəncərəsinin açılması;
3. **Данные** (Data) tab-vərəqinin **Разрешить изменение** (Allow Edits), **Разрешить удаление** (Allow Deletions) və **Разрешить добавление** (Allow Additions) xüsusiyyətlərinə **Нет** (No) qiymətinin verilməsi.

5.18.7. Tabe formalar

Formaların biri digərində yerləşdirilə bilər. Əsas formada yerləşdirilən forma tabe forma adlanır. Əsas və tabe formaya uyğun cədvəllər arasında da "birin-çoxa" münasibətinə əsaslanan əlaqə olmalıdır. Bu formaların verilənləri sinxronlaşdırılırlar.

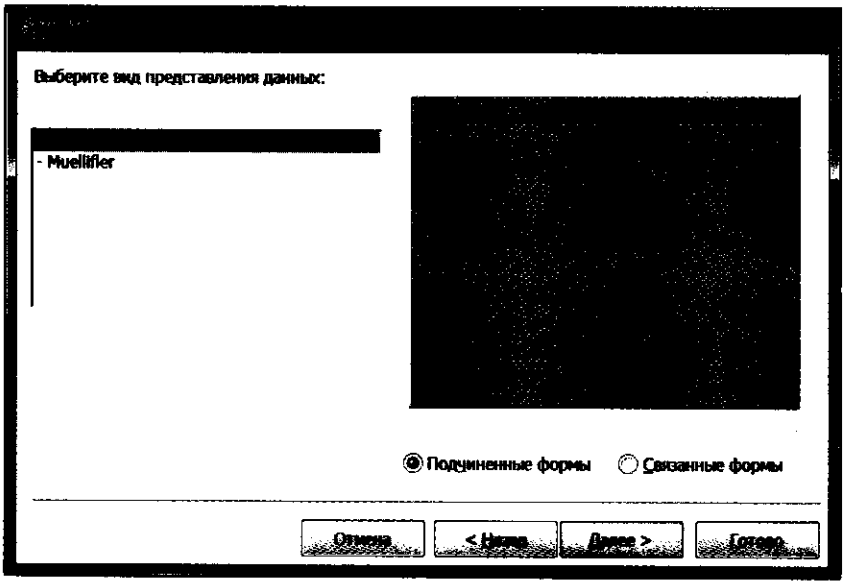
Əlaqəli **Təşkilat** və **Müəlliflər** cədvəllərinə uyğun tabe formanın qurulması yaxşı nümunə ola bilər. Burada birinci cədvəldəki verilənlər təşkilatlar siyahısını, ikinci cədvəldəki verilənlər isə hər bir təşkilata aid müəllifləri əks etdirir (şək. 5.241).



Şəkil 5.241. **Təşkilat** və **Müəlliflər** cədvəlləri arasında əlaqə

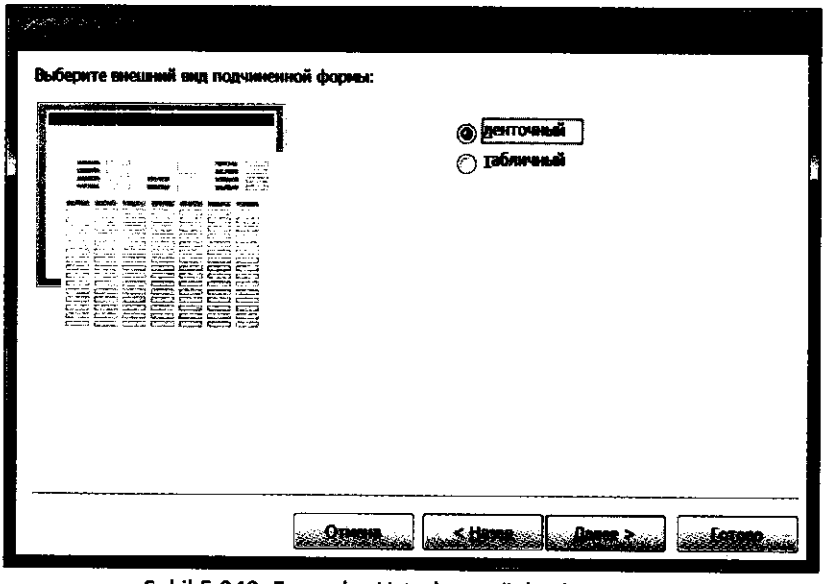
Əlaqəli cədvəllər əsasında əsas və tabe formanın eyni zamanda yaradılması qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupundakı **Другие формы** (More Forms) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan menyudan **Мастер форм** (Form Wizard) əmrinin icrası;
2. Formalar Ustadının birinci pəncərəsində **Таблицы и запросы** (Tables/Queries) siyahısından **Teshkilatlar** cədvəlinin seçilməsi, **ID Teshkilat**, **Ad**, **Unvan** və **Sherhler** sahələrinin **Выбранные поля** (Selected Fields) hissəsinə keçirilməsi. Sonra **Muelliflər** cədvəlinin seçilməsi, **ID Muellif**, İnisial, **Soyad**, **Ad**, **AtaAdi**, **ID Teshkilat** və **Sherhler** sahələrinin də **Выбранные поля** (Selected Fields) hissəsinə keçirilməsi. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi ilə Ustadın növbəti pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.242);



Şəkil 5.242. Formalar Ustadının növbəti pəncərəsi

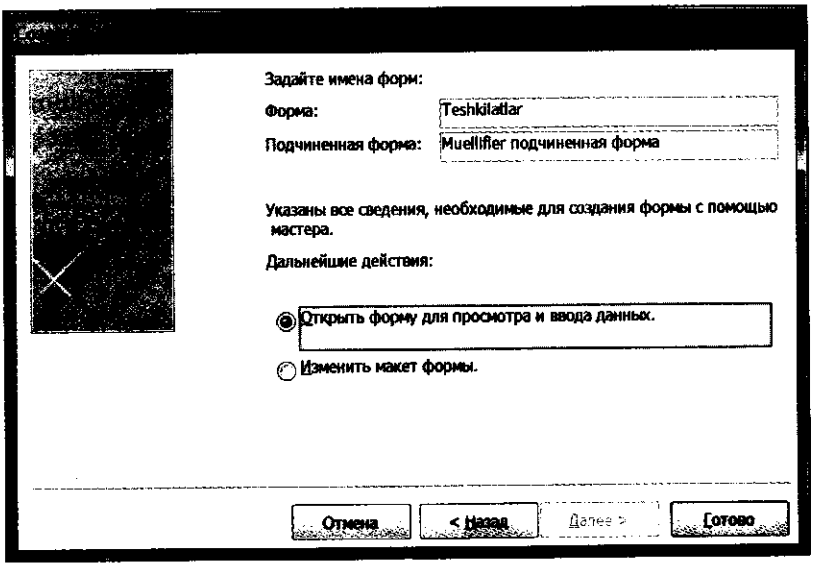
3. Soldakı siyahıdan **Teshkilatlar** elementinin və aşağıdan isə **Подчиненные формы** (Form with subform(s)) parametrinin seçilməsi. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;
4. Açılan pəncərədən tabe formanın görünüşünün, məsələn, **ленточный** (Tabular) seçilməsi (şək. 5.243);



Şəkil 5.243. Formalar Ustadının növbəti pəncərəsi

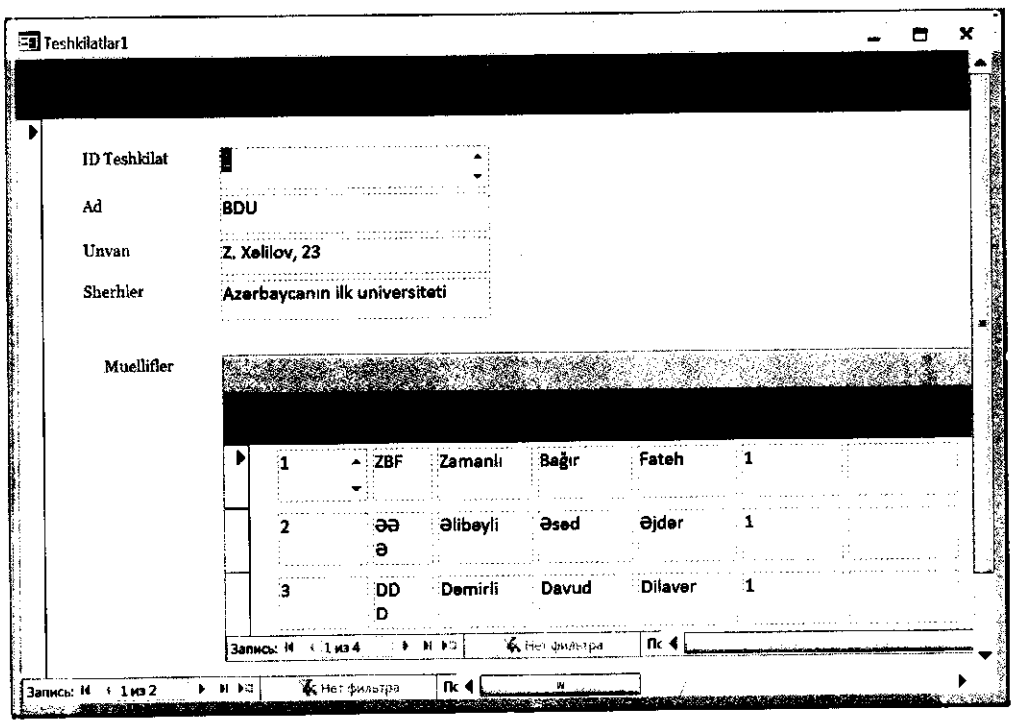
5. Formatlaşma üslubunun seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;

6. Ustadın sonuncu pəncərəsində formalara adların verilməsi və **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.244).



Şəkil 5.244. Formalar Ustadının sonuncu pəncərəsi

7. Əsas və tabe formanın yaradılması başa çatdı (şək. 5.245).



Şəkil 5.245. Tabe formaya nümunə

Yaranmış əsas və tabe formanı sonradan konstruktor rejimində istənilən şəkildə dəyişdirmək olar.

Tabe formanın yaradılmasının başqa üsulları da vardır:

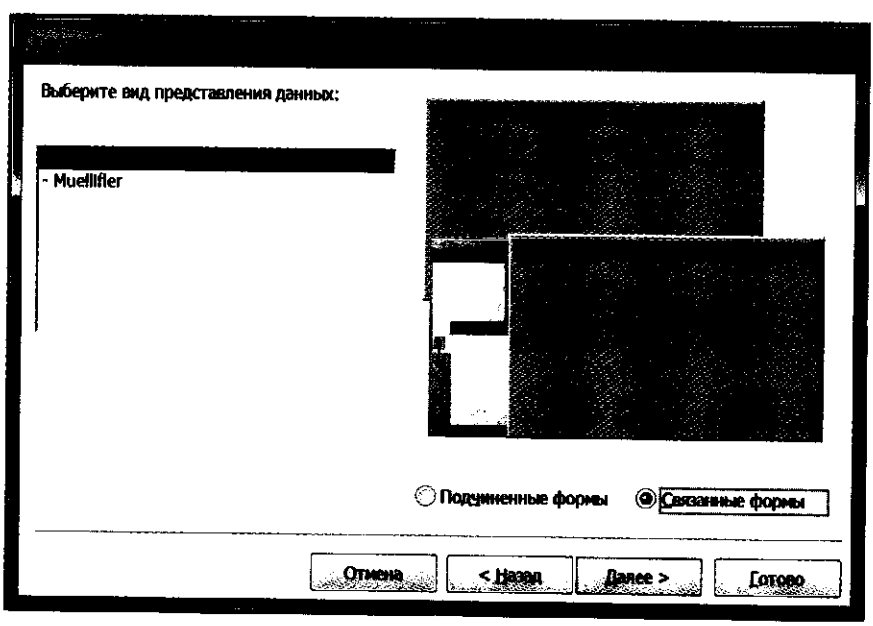
- Bir formanın digərinə əlavə edilməsilə tabe formanın yaradılması;
- Bir-birinə daxil olan tabe formalara malik formanın yaradılması;
- Müxtəlif tabelilik əlaqələrinə malik mürəkkəb formaların yaradılması və s.

Belə üsulların şərhi bu kitab çərçivəsindən kənara çıxdığı üçün burada onlara baxılmır.

5.18.8. Əlaqəli formalar

Ustad pəncərəsinin köməyilə müxtəlif cədvəllərin sahələrindən istifadəylə formanın yaradılması zamanı tabe formalar əvəzinə əlaqəli formalar da götürmək olar. Bunun üçün Ustad pəncərəsində **Подчиненные формы** (Form with subform(s)) parametri əvəzinə **Связанные формы** (Linked forms) parametri seçilməlidir (şək. 5.243). Əlaqəli formalar sahələrdən birinin qiymətilə birləşdirilmiş formalardır. Formaların birində yerləşdirilən düymənin kliklənməsilə açılan digər forma birincidəki verilənləri açıqlayır.

Əlaqəli formaların yaradılması qaydası da tabe formaların yaradılması qaydasına oxşardır və Ustad pəncərəsinin köməyilə icra olunur. Burada əvvəlki paraqrafda verilmiş qaydanın 2-ci addımındakı seçim dəyişir, başqa sözlə **Связанные формы** (Linked forms) parametri seçilir (şək. 5.246). Ustadın işi sona çatdırıldıqdan sonra "əllə" lazımi formatlaşdırma əməliyyatları aparılır və formaların bəzi xüsusiyyətləri quraşdırılır.



Şəkil 5.246. Ustad pəncərəsində əlaqəli forma variantının seçilməsi

5.18.9. Düyməli formalar

Üzərində ancaq düymələr olan və verilənlər bazasında əsas əməliyyatların seçilməsinə xidmət edən formalar düyməli formalardır. Düymələrə mətn və ya şəkil yerləşdirmək olar. Düymələr klikləndikdə makros və ya hər hansı hadisəyə uyğun prosedura işə düşə bilər.

Düymələr "əllə" və ya avtomatlaşdırılmış şəkildə yaradıla bilər. Makrosun yaradılması zamanı düymənin yaradılması "əllə" icra olunur. Düymənin yaradılması Ustad vasitəsilə yerinə yetirilə bilər. Ustad əsas əməliyyatları avtomatlaşdırılmış şəkildə icra edərək düymənin yaranma prosesini asanlaşdırır. Ustadla 30-dan çox müxtəlif tipli düymələri yaratmaq olar. Bu düymələri kliklәməklə yerinə yetirilən əməliyyatlara aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

- Sorğunun yerinə yetirilməsi;
- Makrosun işə salınması;
- Proqramın işə salınması və bağlanması;
- Siyahıya süzgəcin tətbiqi;
- Hesabatın çapı;
- Formada verilənlərin təzələnməsi;
- Konkret yazının axtarışı və s.

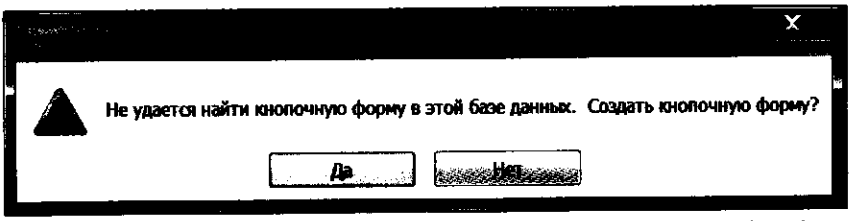
"**Formaya yeni düymənin əlavə edilməsi**" paraqrafında **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Кнопка** (Button) və **Использовать мастера** (Use Control Wizards) düymələrinin köməyilə **Создание кнопок** (Command Button Wizard) düymələr Ustadı pəncərəsindən necə istifadə olunduğu şərh edilmişdir.

Düymələrin avtomatlaşdırılmış şəkildə yaradılmasının digər üsulu düyməli formalar dispetçerindən istifadədir.

5.18.9.1. Düyməli formalar dispetçeri

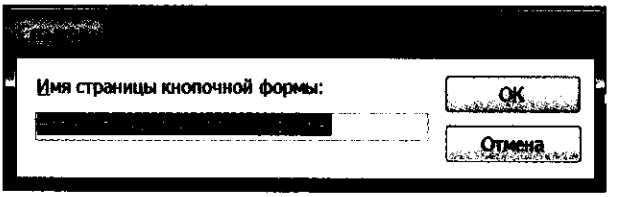
Düyməli formalar dispetçeri **Диспетчер кнопочных форм** (Switchboard Manager) vasitəsilə düyməli formanın yaradılması qaydası belədir:

1. **Работа с базами данных** (Database Tools) tab-vərəqinin **Работа с базами данных** (Database Tools) qrupunun **Диспетчер кнопочных форм** (Switchboard Manager) düyməsinin kliklənməsi. Əgər bazada düyməli forma yaradılmamışdırsa **Access** onun yaradılması üçün sualla müraciət edəcəkdir. **Да** (Yes) cavabının verilməsi (şək. 5.247);



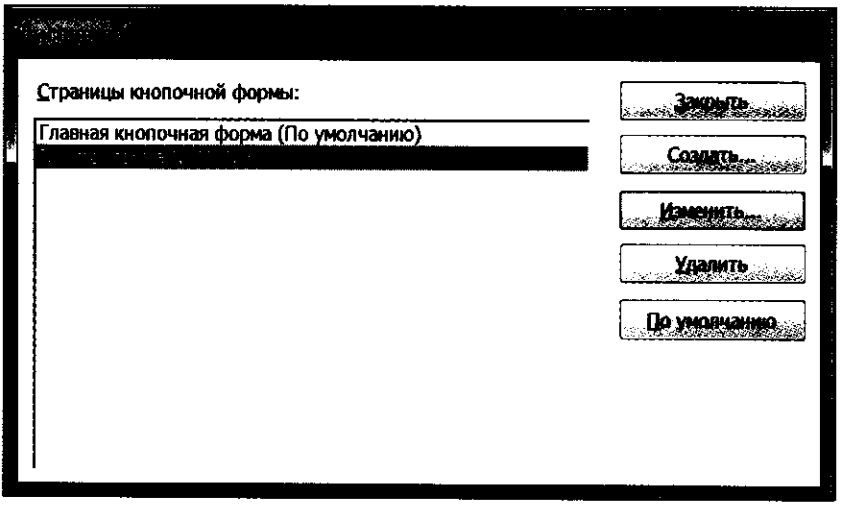
Şəkil 5.247. **Диспетчер кнопочных форм** (Switchboard Manager) sualı

2. **Диспетчер кнопочных форм** (Switchboard Manager) pəncərəsi açılacaqdır. **Создать** (New) düyməsinin kliklənməsi ilə açılan **Создание** (Create New) pəncərəsində düyməli formaya ad verilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.248);



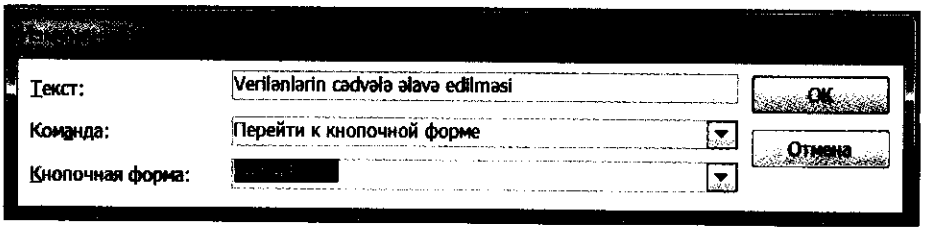
Şəkil 5.248. **Создание** (Create New) pəncərəsi

3. Formanın adı **Страницы кнопочной формы** (Switchboard Page Name) siyahısına əlavə olunur. Onun adının seçilməsi və **Изменить** (Edit) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.249);



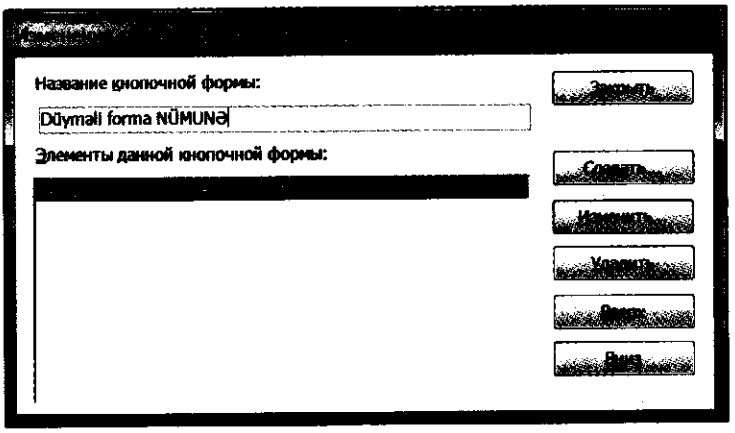
Şəkil 5.249. **Дипетчер кнопочных форм** (Switchboard Manager) pəncərəsi

4. **Изменение страницы кнопочной формы** (Edit Switchboard Page) pəncərəsində **Создать** (New) düyməsinin kliklənməsi. **Изменение элемента кнопочной формы** (Edit Switchboard Item) pəncərəsi açılacaqdır (250);



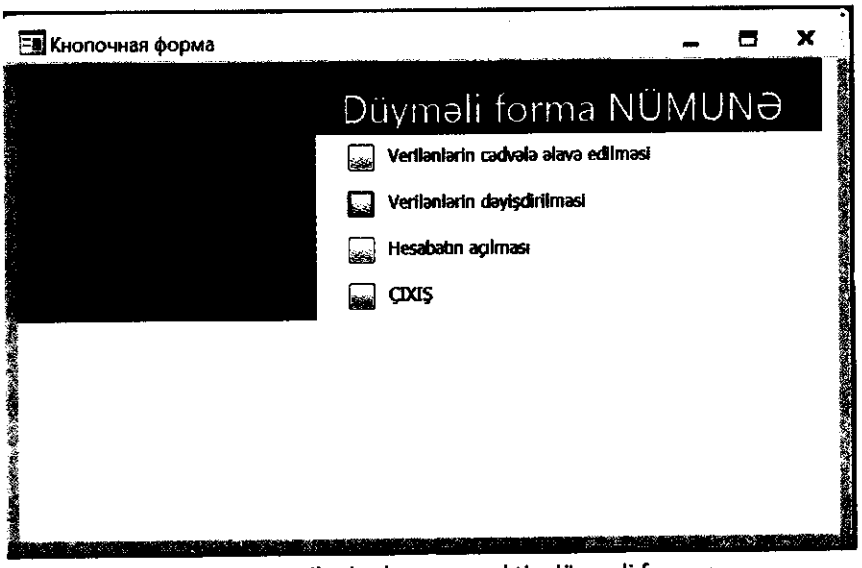
Şəkil 5.250. **Изменение элемента кнопочной формы** (Edit Switchboard Item) pəncərəsi

5. **Текст** (Text) sahəsində düymənin mətninin daxil edilməsi, **Команда** (Command) siyahısından düymə klikləndikdə yerinə yetiriləcək əmrin və **Форма** (Switchboard) siyahısından formanın seçilməsi. Məsələn, birinci forma üçün **Открыть форму для добавления** (Open Form in Add Mode) əmri, ikincisi üçün **Открыть форму для изменеия** (Open Form in Edit Mode) əmri seçilmişdir (şək. 5.251);



Şəkil 5.251. **Изменение страницы кнопочной формы** (Edit Switchboard Page) pəncərəsi

6. Düyməli formanın yaradılmasının tamamlanması üçün **Закрыть** (Close) düyməsinin kliklənməsi;
7. Verilənlər bazası açıldıqda yaradılmış düyməli formanın açılması üçün **Диспетчер кнопочных форм** (Switchboard Manager) pəncərəsində bu formanın seçilməsi və **По умолчанию** (Make Default) düyməsinin kliklənməsi kifayətdir. Məsələn, yenicə yaradılmış "Düyməli forma NÜMUNƏ" elementi üçün bu düymə klikləndikdən sonra o açlacaqdır (şək. 5.252);



Şəkil 5.252. Verilənlər bazasının aktiv düyməli forması

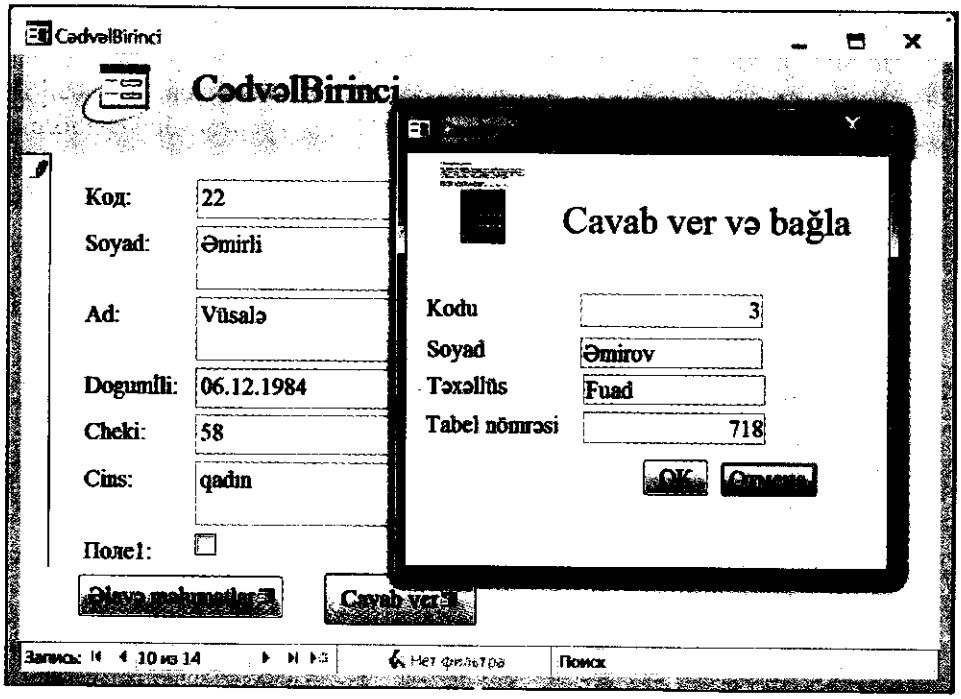
8. Yaradılmış bütün düyməli formaların redaktə olunması **Диспетчер кнопочных форм** (Switchboard Manager) pəncərəsinin **Изменить** (Edit), **Удалить** (Delete) və digər düymələri ilə icra oluna bilər.

Düyməli formalar dispetçeri çoxsəhifəli düyməli formaların yaradılmasına da imkan verir.

5.18.10. Peyda olan formalar

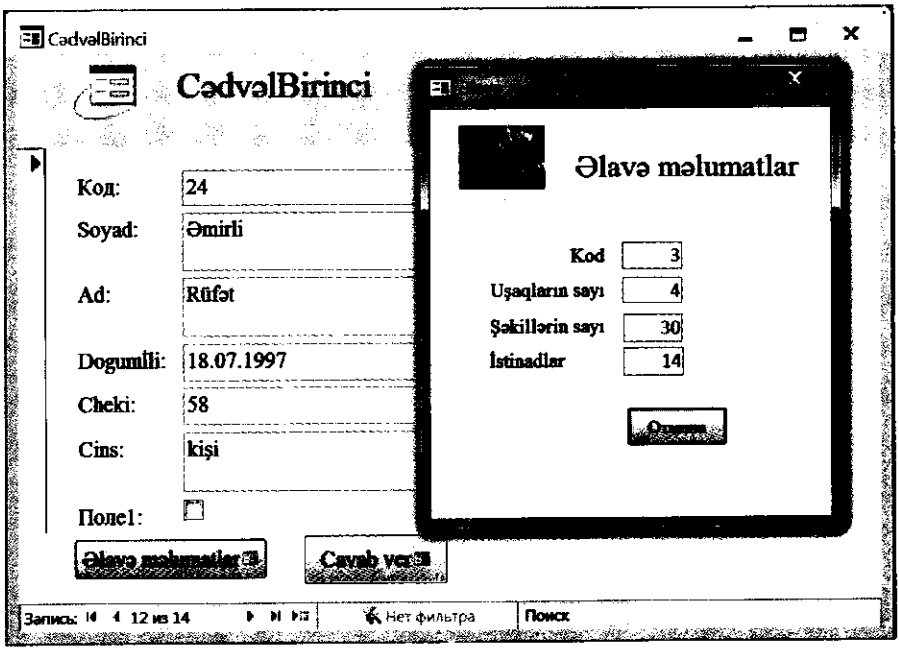
Peyda olan formalar açıq olduqda verilənlər bazasının bütün açıq obyektlərindən üstdə olurlar. Bu formalar **modal** və ya **qeyri-modal** ola bilərlər.

Elə pəncərələr modal adlanır ki, onunla işləyən zaman istifadəçi fokusu digər formaya və ya pəncərəyə keçirməzdən əvvəl bəzi əməliyyatları mütləq yerinə yetirməlidir. Başqa sözlə, açıq modal pəncərəni bağlamadan başqa obyektlərə keçid mümkün deyildir (şək. 5.253). Modal pəncərələrin ölçülərini dəyişdirmək, onu minimallaşdırmaq da olmaz. Məsələn, dialoq pəncərələri modaldır.



Şəkil 5.253. Modal peyda olunan **Cavab ver** forması

Qeyri-modal formalar açıq olduqda isə istifadəçi sərbəst olaraq digər obyektlərə də müraciət edə bilər. Məsələn, **CədvəlBirinci** formasına əlavə edilmiş Əlavə **məlumatlar** düyməsinin kliklənməsi ilə açılan Əlavə məlumatlar forması qeyri-modaldır (şək. 5.254).



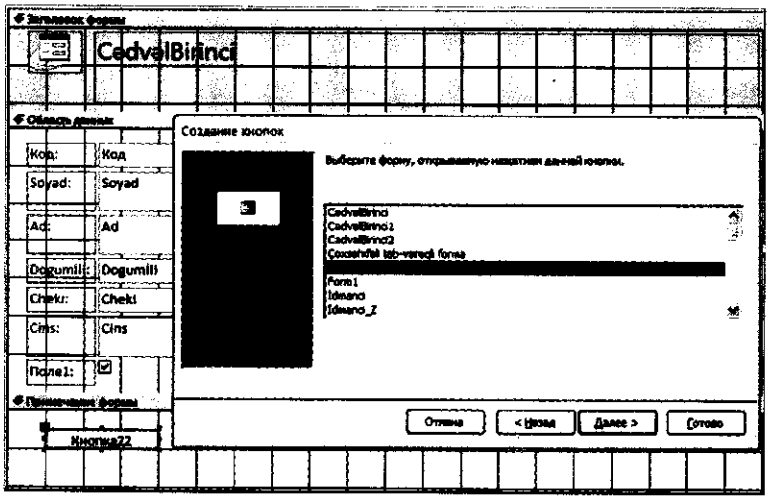
Şəkil 5.254. Qeyri-modal peyda olunan Əlavə məlumatlar forması

5.18.10.1. Peyda olan formaların yaradılması

Yuxarıda təsvir edilmiş Əlavə məlumatlar adlı qeyri-modal tipli peyda olan formanın yaradılmasına baxaq. Bunun qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupunun **Другие формы** (More Forms) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun **Модальное диалоговое окно** (Modal Dialog) əmrinin icrasıyla Əlavə məlumatlar adlı formanın yaradılması;
2. Formaya **Упорядочить** (Arrange) tab-vərəqinin **Автоформат** (AutoFormat) qrupundan avtoformatın tətbiq edilməsi. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Заголовок** (Title) və **Эмблема** (Logo) düymələrinin köməyilə başlıq və emblemin əlavə edilməsi;
3. **Список полей** (Field List) pəncərəsinin köməyilə **NextTable** cədvəlinin **Kod**, **UshaqlarinSayi**, ŞəkillərinSayı və İstinadlar sahələrinin formaya keçirilməsi;
4. Əlavə məlumatlar formasının xüsusiyyətlər pəncərəsinin açılması;
5. **Другие** (Other) tab-vərəqində **Модальное окно** (Modal) xüsusiyyətinin qiymətinin **Нет** (No), **Всплывающее окно** (Pop Up) xüsusiyyətinin qiymətini isə **Да** (Yes) etməli;
6. **CədvəlBirinci** cədvəli əsasında **Qeyri-modal pəncərəli CədvəlBirinci** adlı formanın yaradılması və onun konstruktor rejimində açılması;
7. Bu formada kliklənməsi ilə qeyri-modal tipli peyda olunan pəncərənin açılması icra olunan düymənin yaradılması. Bunun üçün **Элементы управления** (Controls) qrupundan **Кнопка** (Button) düyməsinin siçanla formaya gətirilməsi və

kliklənməsi zamanı Əlavə məlumatlar formasının açılmasını təmin etmək lazımdır (şək. 5.255);



Şəkil 5.255. Əlavə məlumatlar formasının açılması

8. Çağırılacaq formaya uyğun olaraq düyməyə Əlavə məlumatlar yazısının verilməsi;
9. Bu forma üçün makros yaranacaqdır. Həmin makrosun yoxlanılması və ehtiyac olarsa düzəldilməsi;
10. Yoxlama üçün yaradılmış düymənin xüsusiyyətlər pəncərəsinin – **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **События** (Event) tab-vərəqindəki **Нажатие кнопки** (On Click) xüsusiyyəti üçün konstruktordan istifadə olunur.

Modal və qeyri-modal peyda olunan formalar xüsusiyyətlərinə görə bir-birlərindən az fərqlənirlər. Qeyr-modal formanın yaradılmasında istifadə olunan nümunə əsasında modal formanın yaradılmasına baxmaq məqsədəuyğundur. Başqa sözlə, Əlavə məlumatlar düyməsinin kliklənməsiylə açılacaq formanın modal olması nəzərdə tutulur. Bunun qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Формы** (Forms) qrupunun **Другие формы** (More Forms) düyməsinin kliklənməsiylə açılan menyunun **Модальное диалоговое окно** (Modal Dialog) əmrinin icrası ilə **Cavab ver** adlı formanın yaradılması;
2. Formaya **Упорядочить** (Arrange) tab-vərəqinin **Автоформат** (AutoFormat) qrupundan avtoformatın tətbiq edilməsi. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupunun **Заголовок** (Title) və **Эмблема** (Logo) düymələrinin köməyilə başlıq və emblemin əlavə edilməsi;
3. **Список полей** (Field List) pəncərəsinin köməyilə **NextTable** cədvəlinin **Kod**, **Familiya**, **Texellus** və **TabNom** sahələrinin formaya keçirilməsi;
4. **Cavab ver** formasının xüsusiyyətlər pəncərəsinin açılması;
5. **Другие** (Other) tab-vərəqində **Модальное окно** (Modal) və **Всплывающее окно** (Pop Up) xüsusiyyətlərinin qiymətinin **Да** (Yes), **Макет** (Format) tab-

vərəqinin **Тип границы** (Border Style) xüsusiyyətinin qiymətinin isə **Окно диалога** (Dialog) olmasının yoxlanılması;

6. **CədvəlBirinci** cədvəli əsasında **Qeyri-modal pəncərəli CədvəlBirinci** adlı formanın yaradılması və onun konstruktor rejimində açılması;
7. Bu formada kliklənməsilə modal tipli peyda olunan pəncərənin açılması icra olunan düymənin yaradılması. Bunun üçün **Элементы управления** (Controls) qrupundan **Кнопка** (Button) düyməsinin siçanla formaya gətirilməsi və kliklənməsi zamanı **Cavab ver** formasının açılmasını təmin etmək lazımdır. Müqayisə üçün forma üzərində Əlavə məlumatlar düyməsinin də saxlanılması;
8. Çağırılacaq formaya uyğun olaraq düyməyə **Cavab ver** yazısının verilməsi;
9. **Cavab ver** formasında avtomatik olaraq iki düymə yaranır: **Ok** və **Отмена** (Cancel);
10. **Отмена** (Cancel) düyməsinin kliklənməsi ilə modal **Cavab ver** forması bağlanır. **Ok** düyməsi quraşdırılmalıdır. Bunun üçün **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsinin **События** (Event) tab-vərəqinin **Нажатие кнопки** (On Click) xüsusiyyətinin sağındakı üç nöqtə (...) simvolu kliklənməli və yenə də uyğun makros hazırlanmalıdır.

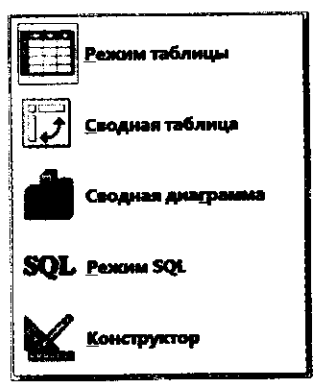
5.19. Sorğular

Verilənlərə baxış, onların müxtəlif üsullarla təqdim olunması və dəyişdirilməsi üçün sorğulardan istifadə olunur. Sadə dillə sorğunu istifadəçinin bazaya verdiyi sual kimi də izah etmək olar. Nə qədər sorğu olursa bir o qədər də cavab olur. Forma, hesabat, siyahı və digər obyektlərin qurulması üçün cədvəllərlə yanaşı sorğular da əsas kimi istifadə olunur. Bazada saxlanılan sorğu açılan kimi yerinə yetirilir və nəticəsi cədvəl şəklində təqdim olunur.

Sorqunun təqdim olunmasının aşağıdakı rejimləri vardır:

- **Режим таблицы** (Datasheet View) – sorğunun yerinə yetirilməsi nəticəsində alınan verilənlər cədvəl şəklində görünür;
- **Сводная таблица** (PivotTable View) – iri həcmli verilənlərin analizi və təqdimi üçün olan yekun cədvəllərdir;
- **Сводная диаграмма** (PivotChart View) – iri həcmli verilənlərin analizi və təqdimi üçün olan yekun diaqramlardır;
- **Режим SQL** (SQL View) – sorğunu relyasiyalı verilənlər bazasının proqramlaşdırma dilində yazmağa və redaktə etməyə imkan verir;
- **Конструктор** (Design View) – sorğunun strukturunun yaradılmasına və redaktəsinə imkan verir.

Bir rejimdən digərinə keçid lentin **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Представления** (Views) qrupunun və ya **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Результаты** (Results) qrupunun **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan icra olunur (şək. 5.256).

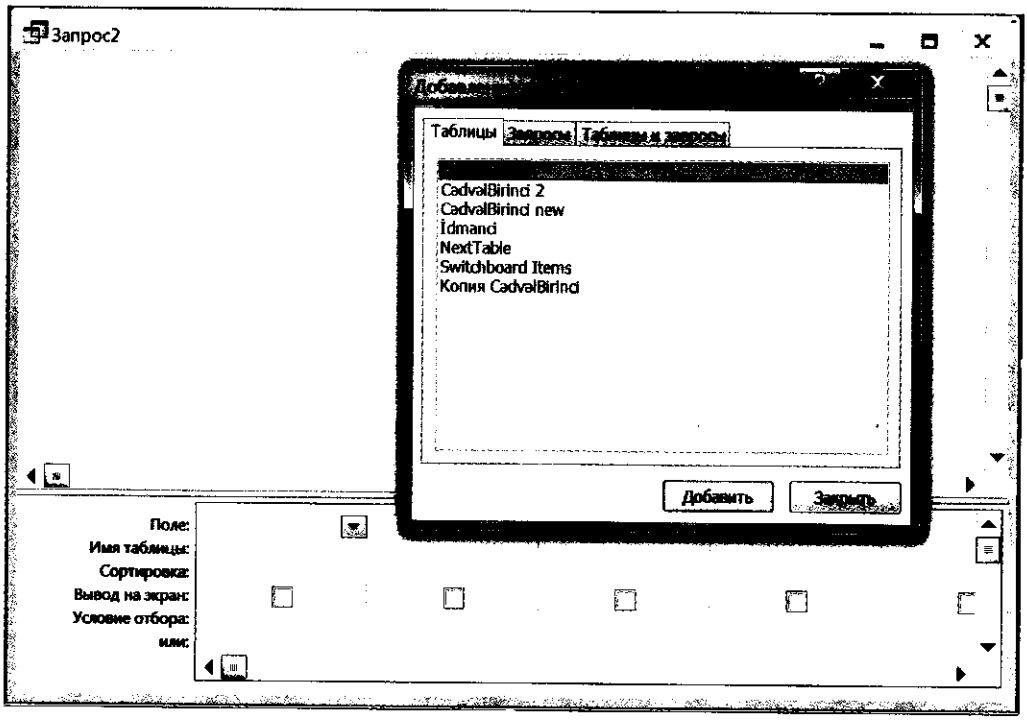


Şəkil 5.256. Sorğunun görünüş rejimləri

5.19.1. Sorğuların yaradılması və onların tipləri

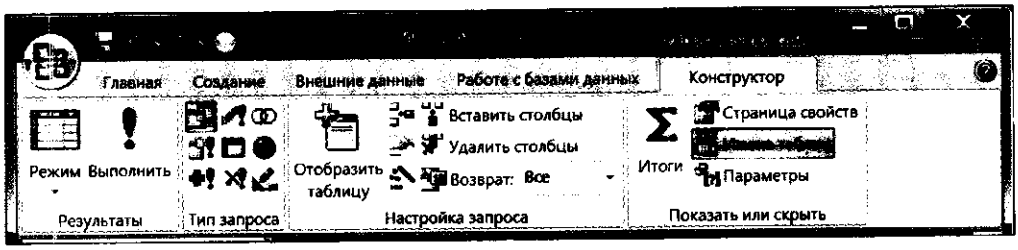
Verilənlər bazasının geniş istifadə olunan obyektlərindən biri də sorğulardır. Sorğuların müxtəlif tipləri vardır. İstənilən tip sorğu konstruktor rejimində yaradıla bilər. Bunun qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Другие** (Other) qrupunun **Конструктор запросов** (Query Design) düyməsinin kliklənməsilə boş sorğu blankı (konstruktor rejimi) və **Добавление таблицы** (Show Table) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.257);



Şəkil 5.257. **Добавление таблицы** (Show Table) pəncərəsi

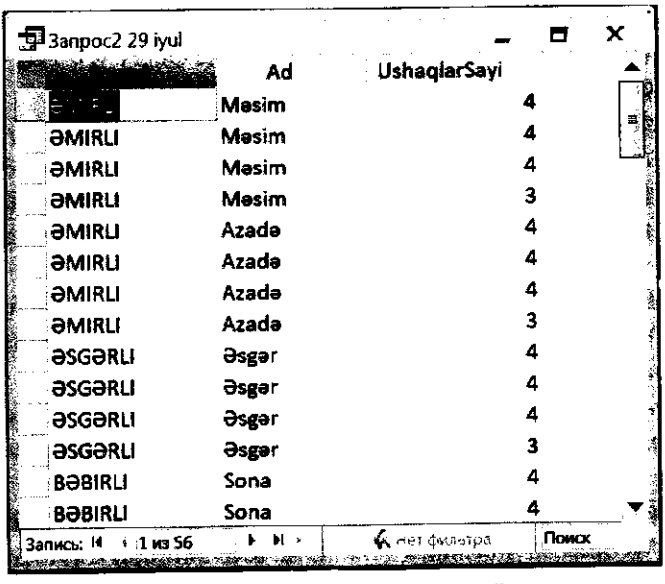
2. Yaradılacaq sorğunun əsaslanacağı cədvəlin və ya sorğunun, məsələn, **CədvəlBirinci** cədvəlinin seçilməsi və **Добавить** (Add) düyməsinin kliklənməsilə onun boş sahəyə əlavə edilməsi. **Закрыть** (Close) düyməsinin kliklənməsilə **Добавление таблицы** (Show Table) pəncərəsinin bağlanması. Nəticədə **Конструктор: Работа с запросами** (Design: Query Tools) tab-vərəqi aktivləşəcəkdir (şək. 5.258);
3. **Тип запроса** (Query Type) qrupunda bütün sorğu tiplərinə uyğun düymələr yerləşdirilmişdir. Lazımi tipə uyğun düymənin kliklənməsi və sorğunun yaradılması prosesinin davam etdirilməsi;



Şəkil 5.258. **Конструктор: Работа с запросами** (Design: Query Tools) tab-vərəqi

Access bazasının **Конструктор: Работа с запросами** (Design: Query Tools) tab-vərəqinin **Тип запроса** (Query Type) qrupundakı alətlərə uyğun olaraq sorğuların aşağıdakı tipləri vardır:

- **Seçim: Выбор** (Select) – bazadan yazıları seçir və onları göstərir. İstənilən bazada mövcud sorğuların böyük bir hissəsi bu tip sorğulardan olur. Belə sorğunu *bütün baza üzrə genişlənmiş süzgəc* də adlandırmaq olar. Seçim sorğuları hər bir çağırışları zamanı istifadəçi üçün rahat olan yeni cədvəllər yaradırlar. Əlavə olaraq bu sorğular yazıları qruplaşdırmağa, cəmi, orta qiyməti, yazıların sayını hesablamağa, həmçinin başqa tip yekun qiymətləri tapmağa imkan verir;
- **Təzələmə: Обновление** (Update) – mövcud cədvəldə verilənləri təzələyir;
- **Birləşdirmə: Объединение** (Union Query) – bir neçə verilənlər mənbəyindən verilənlərin seçilməsi və vahid verilənlər dəsti kimi təqdim olunması. Məsələn, **CədvəlBirinci** və **Ushaqlar** cədvəllərindən "**SELECT CədvəlBirinci.Soyad, CədvəlBirinci.Ad, Ushaqlar.UshaqlarSayi FROM CədvəlBirinci, Ushaqlar**" sorğusunun yerinə yetirilməsi nəticəsində iki cədvəlin müəyyən verilənləri əsasında yeni verilənlər dəsti alınır (şək. 5.259);



Şəkil 5.259. Birləşdirmə sorğusuna nümunə

- **Təzələmə: Создание таблицы** (Make Table) – bazadan verilənləri seçərək yeni cədvəl yaradır;
- **Çarpazlaşan: Перекрестный** (Crosstab) – biri cədvəlin solunda, digəri isə yuxarısında əks olunan iki verilənlər dəstinə görə yekun nəticənin alınmasını yerinə yetirir;
- **Serverə sorğu: Запрос к серверу** (Pass-Through Query) – Verilənlər Bazasının İdarəetmə Sistemlərinin şəbəkə variantlarında (məsələn, **Oracle**, **SQL Server** və s.), Veb-serverlərlə işləyən sistemlərdə, başqa sözlə **kliyent/server** texnologiyasıyla işləyən sistemlərdə kliyent kompüterlərdən Serverə göndərilən sorğulardır;
- **Əlavə etmə: Добавление** (Append) – mövcud cədvələ verilənləri əlavə edir;
- **Silmə: Удаление** (Delete) – göstərilən şərtlər əsasında mövcud cədvəldən yazıları silir;
- **İdarəetmə: Управление** (Data Definition) – idarəetmə funksiyalarını yerinə yetirən sorğulardır.

Müəyyən hallarda **parametrli sorğulardan** da istifadə olunur. Bu sorğuları digərlərindən fərqləndirən odur ki, onların yerinə yetirilməsi zamanı yazıların seçilməsini şərtləndirən parametrlərin daxil edilməsi üçün ekrana dialoq pəncərəsi çıxarılır. Bir sorğuda bir neçə parametr daxil edilə bilər.

Sorğuların yaradılmasının ikinci üsulu **Sorğu Ustadından: Мастер запросов** (Query Wizard) istifadədir. Hər iki üsulla bir qədər aşağıda müxtəlif tipli sorğuların yaradılması şərh ediləcəkdir.

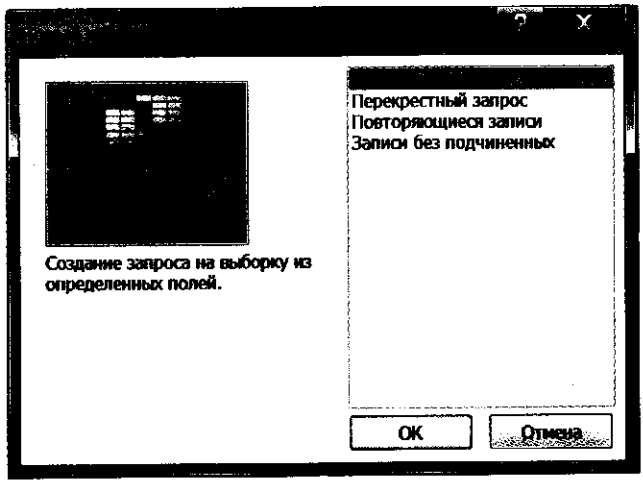
5.19.2. Sorğu yaratma Ustadı

Sorğular Ustadı sorğuların dörd müxtəlif variantının yaradılmasına imkan verir:

- **Sadə seçim sorğusu: Простой запрос** (Simple Query Wizard) – müəyyən sahələrin seçilməsilə yaradılır;
- **Çarpazlaşan sorğu: Перекрестный запрос** (Crosstab Query Wizard) – verilənləri elektron cədvəl formatına oxşar, kompakt şəkildə çıxarır;
- **Təkrarlanan yazılar: Повторяющиеся записи** (Find Duplicates Query Wizard) – sadə cədvəl və ya sorğuda təkrarlanan yazıların axtarışını təmin edir;
- **Tabe olan yazılarsız: Записи без подчиненных** (Find Unmatched Query Wizard) – tabe cədvəldə bir dənə də olsun yazı uyğun gəlməyən yazıların axtarışını təmin edir.

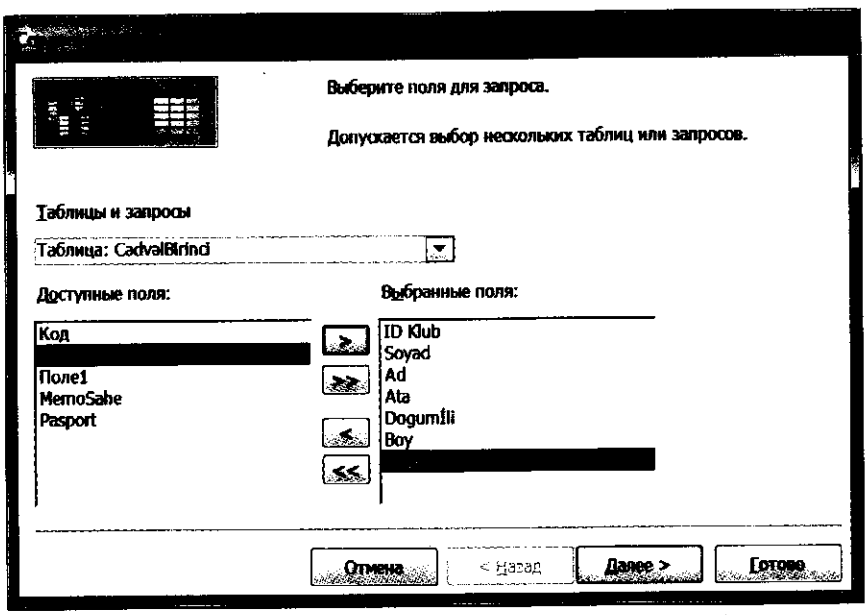
Birinci variantın yaradılması ilə tanış olmaq Ustadın işinin öyrənilməsinə kifayət edər. Ustad vasitəsilə **Простой запрос** (Simple Query Wizard) sorğusunun yaradılması qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Другие** (Other) qrupunun **Мастер запросов** (Query Wizard) düyməsinin kliklənməsi. Müxtəlif tipli sorğuların əks olunduğu **Новый запрос** (New Query) pəncərəsi açılır (şək. 5.260);



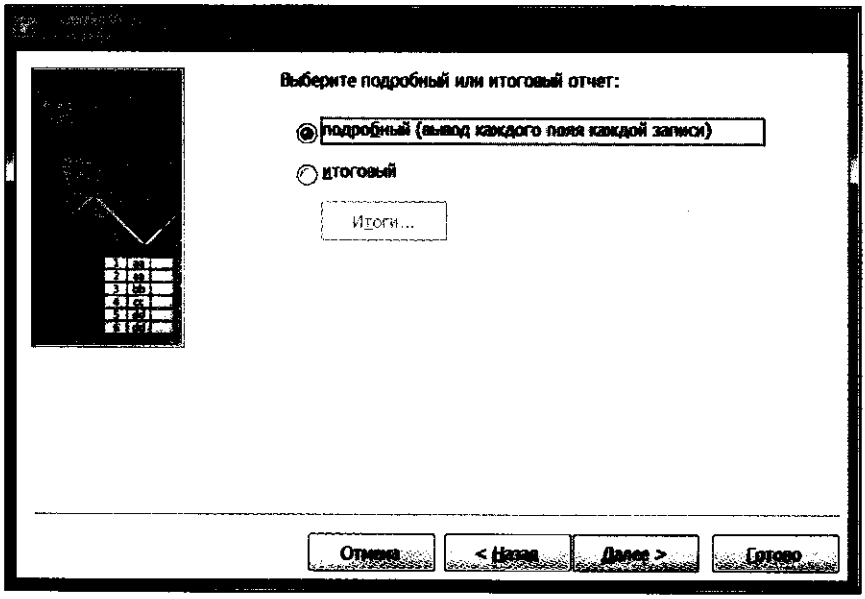
Şəkil 5.260. **Новый запрос** (New Query) pəncərəsi

2. **Простой запрос** (Simple Query Wizard) variantının seçilməsi və **Ok** düyməsinin kliklənməsi və ya variantın iki dəfə kliklənməsi;
3. **Создание простых запросов** (Simple Query Wizard) pəncərəsi açılır (şək. 5.261). Lazım olan cədvəl və ya sorğunun **Таблицы и запросы** (Tables/ Queries) siyahısından seçilməsi, lazımi sahələrin **Выбранные поля** (Selected Fields) hissəsinə keçirilməsi. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;



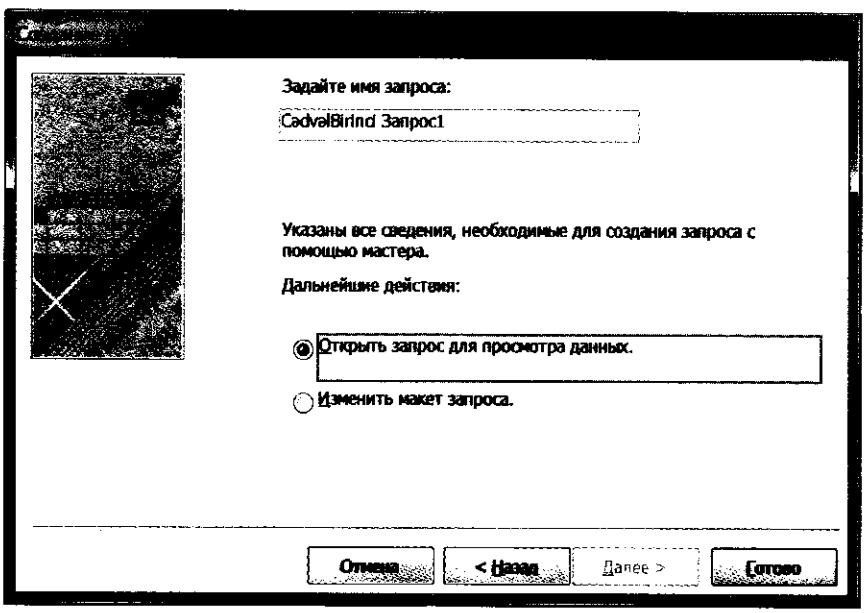
Şəkil 5.261. **Создание простых запросов** (Simple Query Wizard) pəncərəsi

4. **Создание простых запросов** (Simple Query Wizard) pəncərəsinin növbəti görüntüsü açılır (şək. 5.262). **Hesabat növü olaraq подробный** (Detail) seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;



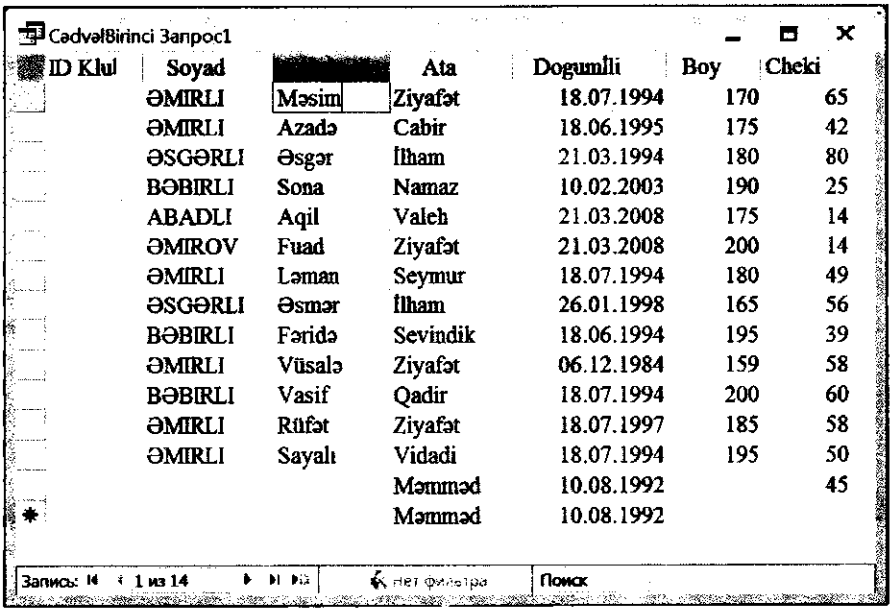
Şəkil 5.262. **Создание простых запросов** (Simple Query Wizard) pəncərəsi

5. **Создание простых запросов** (Simple Query Wizard) pəncərəsinin növbəti görüntüsündə **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsilə əməliyyatın sona çatdırılması (şək. 5.263).



Şəkil 5.263. **Создание простых запросов** (Simple Query Wizard) pəncərəsi

6. Nəticədə verilənlər sadə sorğu tipinə uyğun olaraq cədvəl şəklində görünəcəkdir (şək. 5.264);



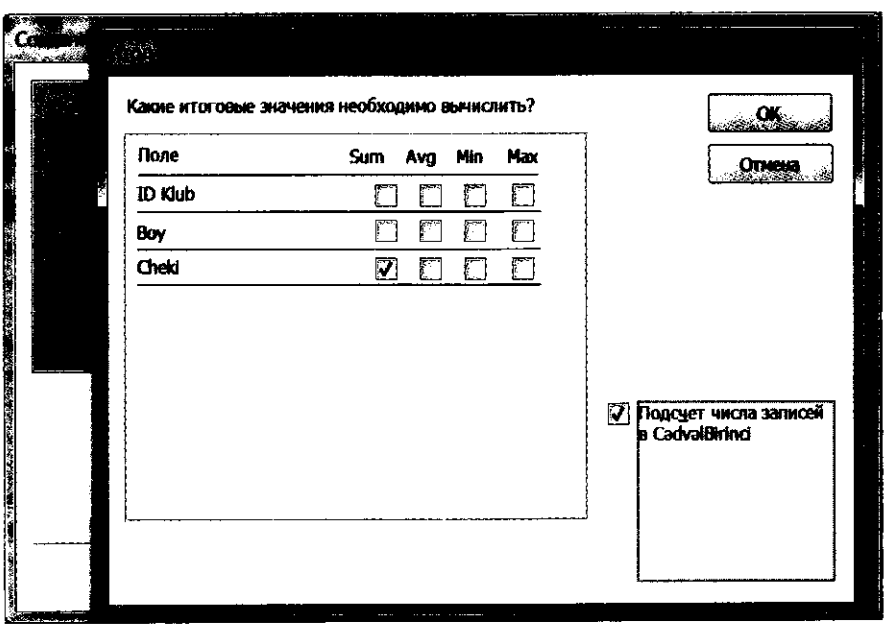
CədvəlBirinci Sorğu1

ID Klub	Soyad		Ata	Doğum tarixi	Boy	Çəki
	ƏMİRLİ	Məsim	Ziyafət	18.07.1994	170	65
	ƏMİRLİ	Azadə	Cabir	18.06.1995	175	42
	ƏSGƏRLİ	Əsgər	İlham	21.03.1994	180	80
	BƏBİRLİ	Sona	Namaz	10.02.2003	190	25
	ABADLI	Aqil	Valeh	21.03.2008	175	14
	ƏMİROV	Fuad	Ziyafət	21.03.2008	200	14
	ƏMİRLİ	Ləman	Seymur	18.07.1994	180	49
	ƏSGƏRLİ	Əsmər	İlham	26.01.1998	165	56
	BƏBİRLİ	Fəridə	Sevindik	18.06.1994	195	39
	ƏMİRLİ	Vüsalə	Ziyafət	06.12.1984	159	58
	BƏBİRLİ	Vasif	Qadir	18.07.1994	200	60
	ƏMİRLİ	Rüfət	Ziyafət	18.07.1997	185	58
	ƏMİRLİ	Sayalı	Vidadi	18.07.1994	195	50
			Məmməd	10.08.1992		45
*			Məmməd	10.08.1992		

Запись: 1 из 14 | Нет фильтра | Поиск

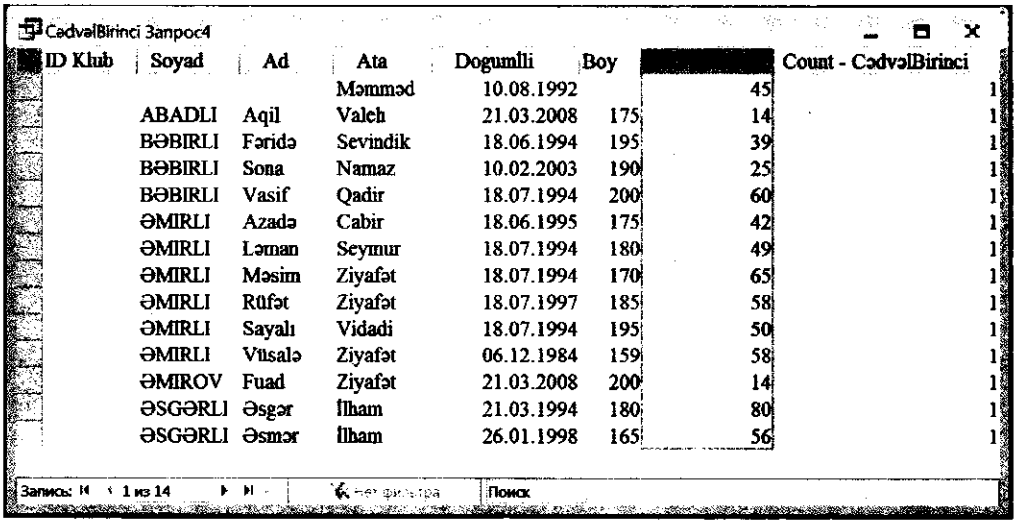
Şəkil 5.264. Sadə sorğuya uyğun nəticə

7. Dördüncü addımda **подробный** (Detail) əvəzinə **итоговый** (Summary) parametri götürülərsə, yekun qiymətlərin hesablanmasına imkan yaranır (şək. 5.265);



Şəkil 5.265. Yekun qiymətlərin seçilməsi

8. Seçimdən asılı olaraq nəticə cədvəlində əlavə sütunlar da əmələ gələcəkdir. Məsələn, **Sum – Cheki** və **Count – CədvəlBirinci** kimi (şək. 5.266)


CədvəlBirinci Запрос4

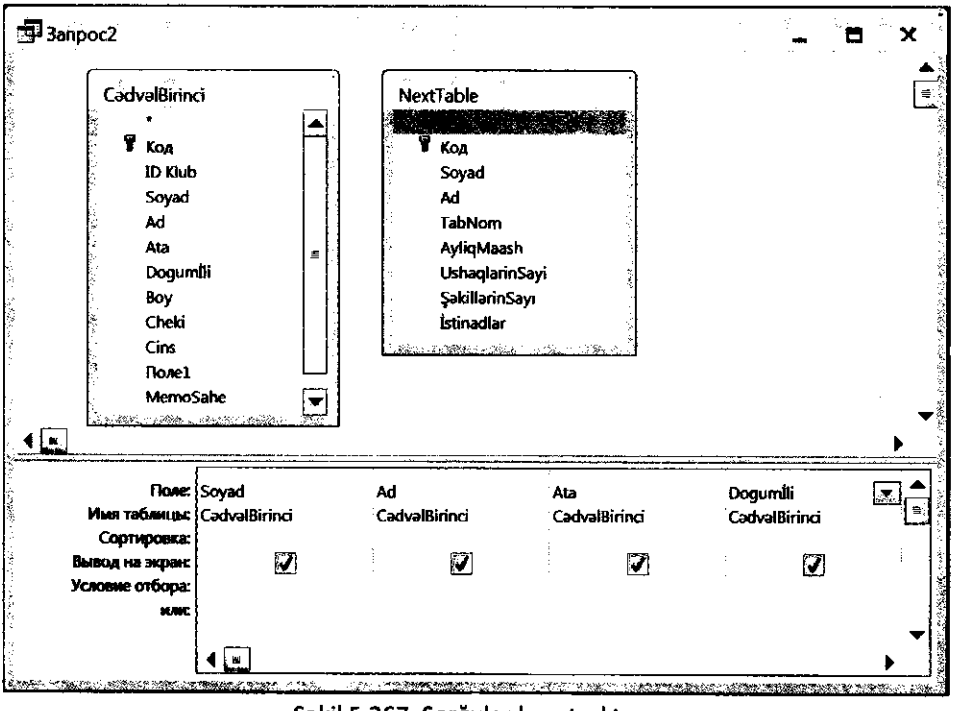
ID Klub	Soyad	Ad	Ata	Dogumİli	Boy		Count - CədvəlBirinci
			Məmməd	10.08.1992		45	1
	ABADLI	Aqil	Valeh	21.03.2008	175	14	1
	BƏBİRLİ	Fəridə	Sevindik	18.06.1994	195	39	1
	BƏBİRLİ	Sona	Namaz	10.02.2003	190	25	1
	BƏBİRLİ	Vasif	Qadir	18.07.1994	200	60	1
	ƏMİRLİ	Azadə	Cabir	18.06.1995	175	42	1
	ƏMİRLİ	Ləman	Seymur	18.07.1994	180	49	1
	ƏMİRLİ	Məsim	Ziyafət	18.07.1994	170	65	1
	ƏMİRLİ	Rüfət	Ziyafət	18.07.1997	185	58	1
	ƏMİRLİ	Sayalı	Vidadi	18.07.1994	195	50	1
	ƏMİRLİ	Vüsalə	Ziyafət	06.12.1984	159	58	1
	ƏMİROV	Fuad	Ziyafət	21.03.2008	200	14	1
	ƏSGƏRLİ	Əsgər	İlham	21.03.1994	180	80	1
	ƏSGƏRLİ	Əsmər	İlham	26.01.1998	165	56	1

Запись: 1 из 14 Поиск

Şəkil 5.266. Sadə sorğuya uyğun nəticə yekunlarla birlikdə

5.19.3. Sorğular konstruktoru

Sorğular konstruktoru **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Другие** (Other) qrupunun **Конструктор запросов** (Query Design) düyməsinin kliklənməsilə işçi sahədə açılır və iki hissədən ibarətdir: yuxarıda cədvəlləri birləşdirmə və aşağıda sahələr (şək. 5.267);



Şəkil 5.267. Sorğular konstruktoru

5.19.3.1. Cədvəlin konstruktor pəncərəsindən silinməsi

Sorğular konstruktorundan cədvəlin silinməsi üçün əvvəlcə **Добавление таблицы** (Show Table) pəncərəsi bağlanmalıdır. Silinəcək cədvəl seçildikdən sonra kontekst menyudan **Удалить таблицу** (Remove Table) əmri icra olunmalı və ya klaviaturanın **Delete** düyməsi basılmalıdır.

5.19.4. Verilənlərin birləşdirilməsi

Konstruktor pəncərəsində hər bir cədvəl içəricində onun sahələrinin adlarının siyahısı olan düzbucaqlı şəklində görünür. İki və ya daha artıq cədvəl yerləşdirildikdə onlar arasında əlaqə, birləşmə varsa o, öz əksini tapır. Əgər verilənlərin tamlığı şərti ("**birin-çoxa**" əlaqəsi) verilmişdirsə, birləşdirmə xəttlərinin yanında "**1**" və "∞" işarələri də görünəcəkdir.

Əvvəlcədən iki cədvəl arasında əlaqə yaradılmadıqda belə onları sorğuya əlavə etdikdə onların avtomatik birləşməsi baş verəcəkdir. Bunun üçün onlar eyni adlı, eyni və ya uyuşan tipli sahələrə malik olmalı və sahələrdən biri açar sahə olmalıdır. Bu halda "1" və "∞" işarələri əks olunmayacaqdır. Çünki verilənlərin tamlığı şərti qoşulmuş olmur. Avtomatik birləşmənin qüvvədə olması üçün **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Конструкторы объектов** (Object Diserners) bölməsinin **Конструктор запросов** (Query design) hissəsindəki **Разрешить автообъединение** (Enable AutoJoin) parametri qoşulu vəziyyətdə olmalıdır.

Birləşməni əllə də yerinə yetirmək olar. Bunun üçün bir cədvəlin sahəsi siçanla sürüşdürülərək ikinci cədvəldə uyğun sahə üzərinə gətirilməlidir. Sahələr isə uyuşan tipə malik olmalıdırlar. **Поле MEMO** (Memo), **Поле объекта OLE** (OLE Object) və **Вложение** (Attachment) tipli sahələr birləşdirilə bilməzlər.

Birləşdirmənin yerinə yetirilməsindən əvvəl dəqiq aydın olmalıdır ki, nə və nə üçün birləşdirilir.

Verilənlərin birləşdirilməsinin 3 tipi vardır:

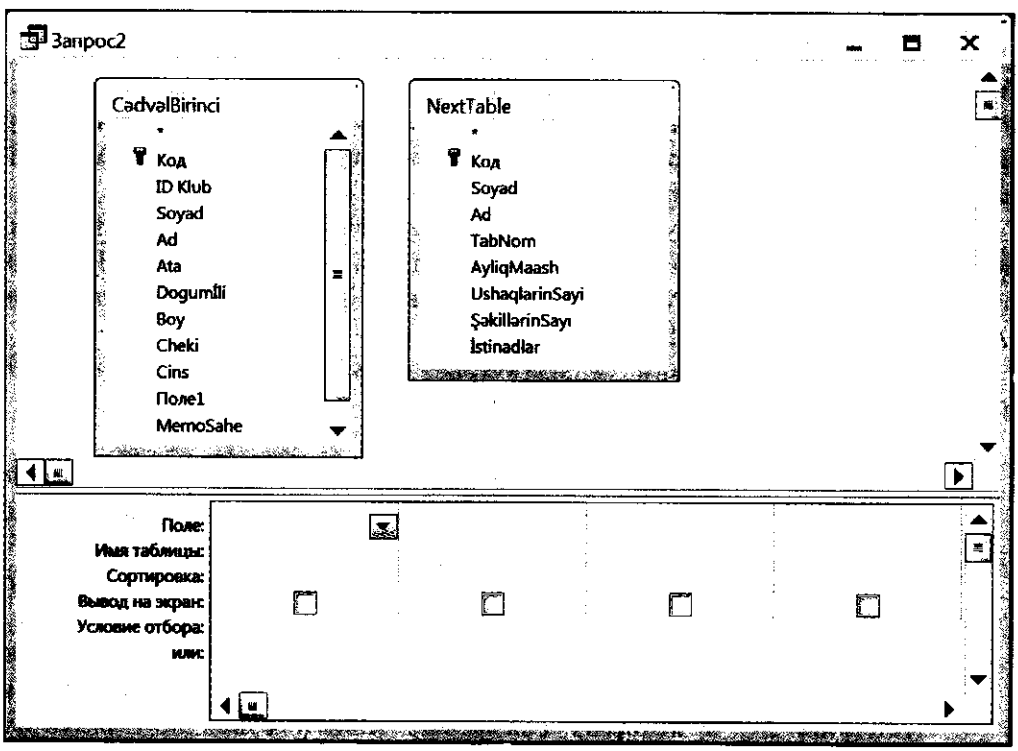
- **Внутреннее** (Internal) – çeviricinin vəziyyəti **1** olduqda – **Объединение только тех записей, в которых связанные записи отдельных таблиц совпадают** () quraşdırılır. Bu onu göstərir ki, sorğunun yerinə yetirilməsinin nəticəsinə ancaq birləşdirilmiş sahələrin qiymətləri üst-üstə düşən yazılar daxil ediləcəkdir;
- **Внешнее** (External) – çeviricinin vəziyyəti **2** və ya **3** olduqda – **Объединение ВСЕХ записей из "Имя таблицы 1" и только тех записей из "Имя таблицы 2", в которых связанные записи совпадают** () və ya **Объединение ВСЕХ записей из "Имя таблицы 2" и только тех записей из "Имя таблицы 1", в которых связанные записи совпадают** () quraşdırılır. Bu halda cədvəlin birindən bütün yazılar, digərindən isə ancaq qiymətləri birinci cədvəldə olan yazılar götürülür;
- **Полное** (Full) – verilənlər sxemində birləşdirmə quraşdırılmadıqda tam birləşmə baş verir. Bu zaman sorğunun nəticəsində iki cədvəlin yazılarının bütün

kombinasiyaları görünür. Məsələn, hər cədvəldə 5 yazı varsa sorğunun nəticəsində 5x5=25 yazı olacaqdır.

Verilənlərin birləşdirilməsinin daha mürəkkəb tipləri (üst-üstə düşməmə üzrə: böyükdür, kiçikdir, bərabər deyildir və s.) **SQL sorğuları** vasitəsilə quraşdırıla bilər.

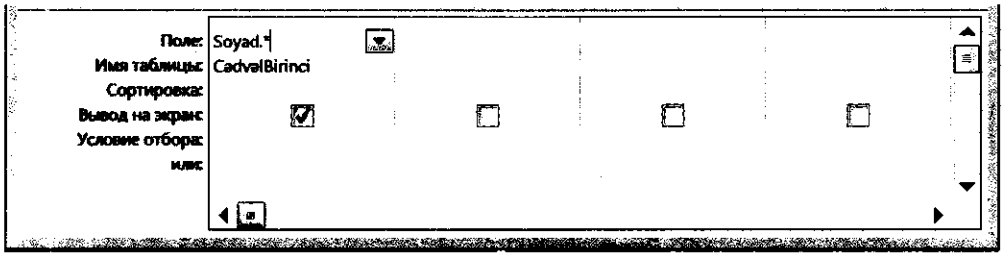
5.19.5. Sahələrin sorğuda əks olunması

Sorğuya cədvəllər əlavə edildikdən sonra sorğunun yerinə yetirilməsinin nəticəsində əks olunacaq sahələri seçmək olar. Bunun üçün siçanın göstəricisi ilə sahələri pəncərənin yuxarı hissəsindəki cədvəllərdən daşıyaraq sorğunun sütunlarına gətirmək lazımdır (şək. 5.269).



Şəkil 5.269. Sahələrin əlavə edilməsi pəncərəsi

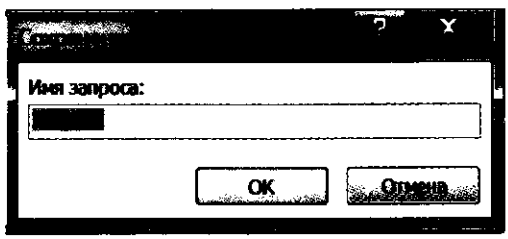
Sütunlarda sahələrin adlarını klaviaturadan da daxil etmək olar. Çoxsaylı sahələrə malik cədvəlin bütün sahələrini sorğuya əlavə etmək lazım olduqda əvəzedici "*" işarəsindən istifadə məqsədəuyğundur (şək. 5.270).



Şəkil 5.270. Sorğunun nəticəsinə **CədvəlBirinci** cədvəlinin bütün sahələrinin əlavə edilməsi

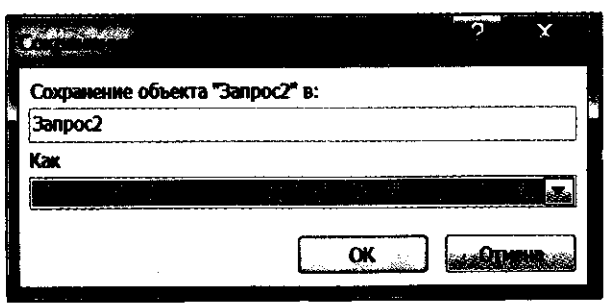
Sorğuda sahələrin sıralanmasını və seçim şərtlərini də vermək olar. Sahələrin əlavə edilməsi pəncərəsindəki **Сортировка** (Sort) və **Условие отбора** (Criteria) sətirləri bu məqsədə xidmət edir.

Adətən, Ustad vasitəsilə yaradılmış sorğunun saxlanılması üçün susmaya görə ad təklif olunur: **Запрос1** (Query1), **Запрос2** (Query2), ... Amma, istifadəçi ad təyin etməkdə sərbəstdir və bunu belə edə bilər: sorğunu saxlamadan bağlamağa cəhd edir, sonra isə sistemin sorğusuna **Да** (Yes) cavabı verərək açılmış pəncərədən istədiyi adı daxil edir (şək. 5.271).



Şəkil 5.271. Sorğuya ad verilməsi

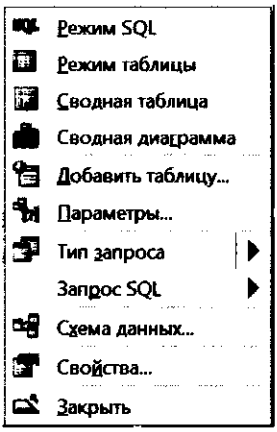
Sorğunu bazanın başqa obyekti (forma, hesabat və s.) kimi də saxlamaq olar. Bu əməliyyat **Кнопка Office/Сохранить как/Сохранить объект как** (Office Button/ Save As/Save As Object) əmrilə yerinə yetirilə bilər. Əməliyyatın sona çatdırılması üçün açılmış **Сохранение** (Save As) pəncərəsindən obyektin adı və tipi seçildikdən sonra **Ok** düyməsi kliklənməlidir (şək. 5.272).



Şəkil 5.272. Sorğunun başqa obyekt kimi saxlanılması

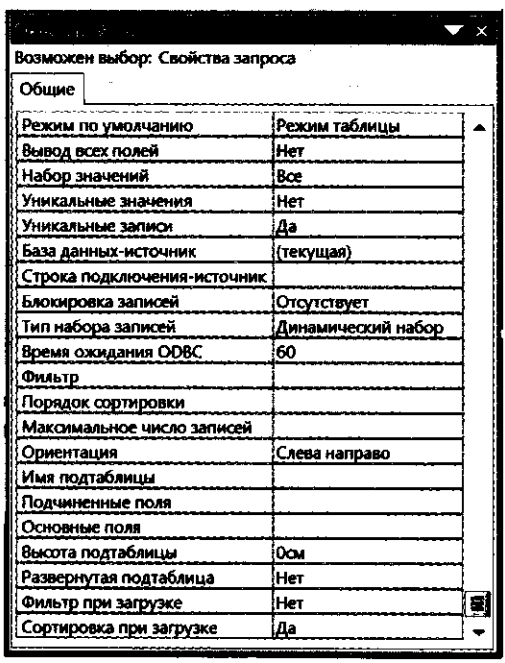
5.19.6. Sorğunun xüsusiyyətləri

Sorğu və onun sahəsi üçün xüsusiyyətlər vermək olar. Bu sorğunun konstruktor rejiminin kontekst menyusundan **Свойства** (Properties) əmrinin icrasıyla yerinə yetirilə bilər (şək. 5.273).



Şəkil 5.273. Sorğunun konstruktor rejiminin kontekst menyusu

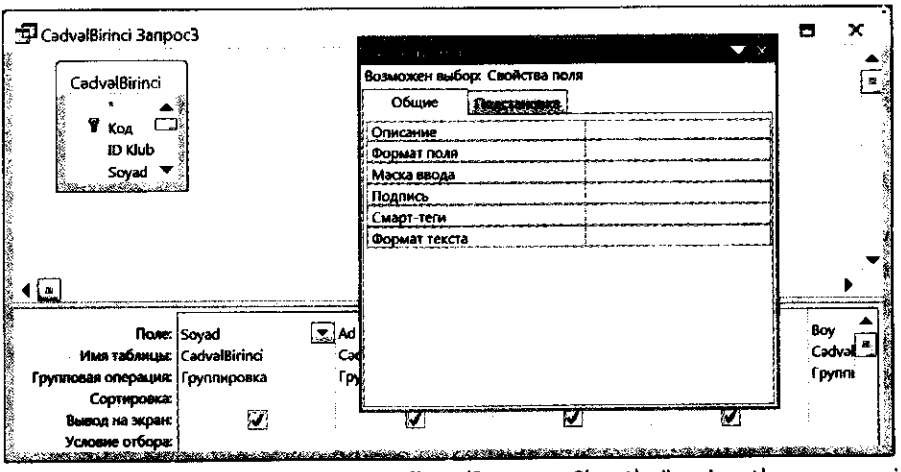
Nəticədə sorğunun **Окно свойств** (Property Sheet) xüsusiyyətlər pəncərəsi açılır (şək. 5.274).



Şəkil 5.274. Sorğunun **Окно свойств** (Property Sheet) xüsusiyyətlər pəncərəsi

Sorğu sahəsinin xüsusiyyətlər pəncərəsinn açılması üçün əvvəlcə kursor sorğu sahəsinin üzərinə gətirilməlidir. Sonra onun kontekst menyusundan **Свойства** (Properties) əmri icra olunmalı və ya **Конструктор (Работа с запросами)** [Design (Query Tools)]

tab-vərəqinin **Показать и скрыть** (Show/Hide) qrupundakı **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsi kliklənməlidir. Nəticədə sorğu sahəsinin xüsusiyyətlər pəncərəsi açılacaqdır. Məsələn, **Запрос1** (Query1) sorğusunun **Soyad** sahəsinin xüsusiyyətlər pəncərəsi kimi (şək. 5.275).



Şəkil 5.275. Sorğu sahəsinin **Окно свойств** (Property Sheet) xüsusiyyətlər pəncərəsi

Praktikada bu pəncərələrdən az istifadə olunur. Əksər hallarda **Access** proqramının susmaya görə təklif etdiyi xüsusiyyətlər olduğu kimi saxlanılır.

5.19.7. Sorğu və süzgəclərdə ifadələrdən istifadə

Sorğularda hesablamaların aparılması, mətnlərin emalı, verilənlərin yoxlanılması və s. əməliyyatların yerinə yetirilməsi məqsədilə ifadələrdən istifadə oluna bilər. İfadələrdə operatorlardan, funksiyalardan, sahələrə istinadlardan, idarə elementlərindən və xüsusiyyətlərdən istifadə edilə bilər. İfadənin hesablanması nəticəsində vahid qiymət alınır. Sorğu və süzgəclərdə istifadə olunan ifadələrə aşağıdakı nümunələri göstərmək olar (cəd. 9.2).

Cədvəl 9.2. Sorğu və süzgəclərdə ifadələrdən istifadəyə nümunələr

İstifadə səbəbi	İfadənin daxil edildiyi yer
Sorğular və genişlənmiş süzgəclər üçün seçim şərtinin təyin edilməsi	**Условие отбора** (Criteria) xüsusiyyətinin xanası
Sorğular və genişlənmiş süzgəclərdə hesablanan sahələrin yaradılması	**Поле** (Field) xüsusiyyətinin xanası
Sorğularda ifadənin nəticələrindən asılı olaraq yazıların təzələnməsi şərtinin təzələnməsinin verilməsi	**Обновление** (Update) xüsusiyyətinin xanası
Sadə (sahənin qiymətinə görə süzgəc) və ya adi (formaya görə süzgəc) süzgəcdə seçim şərtinin verrilməsi	**Настраиваемый фильтр** (Custom Filter) pəncərəsinin sahəsi və ya adi süzgəcin daxiletmə sahəsi

Sorğu blankında ifadə daxil edildikdən və **Enter** düyməsi basıldıqdan sonra ifadə ekranda Access proqramında qəbul edilmiş sintaksisə əsasən əks olunur. Əgər ifadədə səhv varsa Access onu öz sintakisinə uyğun düzəldir. Məsələn, ifadədə operator buraxıldıqda mənimsəmə operatorundan (=) istifadə olunacaqdır. Mətn sabitləri ikiqat düz dırnaqla ("), forma, hesabat, sahə və ya idarə elementlərinin adları düz mötərizələrlə ([]), tarixlər isə (#) işarələri ilə əhatələnəcəkdir.

Əməliyyatlar

Access proqramında 4 tip əməliyyatlardan istifadə olunur: **hesabi, müqayisə, məntiqi** və **xüsusi**.

Hesabi əməliyyatlar iki və daha artıq ədədi qiymət üzərində hesablamaların aparılması, həmçinin ədədin işarəsinin dəyişdirilməsi üçün istifadə olunur. Hesabi əməliyyatlar aşağıdakılardır:

- + – iki ədədin toplanması;
- - – iki ədədin fərqinin tapılması və ya ədədin işarəsinin dəyişdirilməsi;
- * – iki ədədin hasilinin tapılması;
- / – birinci ədədin ikinci ədədə bölünməsi;
- \ – hər iki ədədin tama qədər yuvarlaqlaşdırılması, sonra birncinin ikinciyə bölünməsi. Kəsr hissə nəticədən atılır;
- **Mod** – birinci ədəd ikinciyə bölünür və bölmənin qalığı qaytarılır;
- ^ – qüvvətə yüksəltmə.

Müqayisə əməliyyatları kəmiyyətləri müqayisə etmək və **ИСТИНА** (TRUE), **ЛОЖЬ** (FALSE) və ya **Null** (Null) qiymətlərini qaytarmaq üçün istifadə olunur. Müqayisə əməliyyatları aşağıdakılardır:

- < – birinci ədədin ikincidən kiçik olmasının təyin edilməsi;
- <= – birinci ədədin ikincidən böyük olmamasının təyin edilməsi;
- > – birinci ədədin ikincidən böyük olmasının təyin edilməsi;
- >= – birinci ədədin ikincidən kiçik olmamasının təyin edilməsi;
- = – ədədlərin bərabər olmasının təyin edilməsi;
- <> – ədədlərin bərabər olmamasının təyin edilməsi
- **Between...And** – yoxlanılan kəmiyyətin iki qiymətlə verilmiş diapazona düşməsinin təyin edilməsi: **Between** *Qiymət1* **And** *Qiymət2*.

Məntiqi əməliyyatlar məntiqi qiymətlərin müqayisəsi və **DOĞRU - ИСТИНА** (TRUE), **YALAN - ЛОЖЬ** (FALSE) və ya **Null** (Null) qiymətlərini qaytarmaq üçün istifadə olunur. Məntiqi əməliyyatlar aşağıdakılardır:

- **And** – bu əməliyyata məntiqi "və" də deyirlər. Məsələn, Logic məntiqi dəyişəni üçün "Logic = İfadə1 **And** İfadə2" operatorunun təsviri belədir:

Əgər **İfadə1** və **İfadə2** ifadələri **DOĞRU** qiymətə malikdirsə,
Logic dəyişəninin qiyməti də **DOĞRUDUR**

- **Or** – bu əməliyyata məntiqi "və ya" da deyirlər. Məsələn, Logic məntiqi dəyişəni üçün "Logic = İfadə1 **Or** İfadə2" operatorunun təsviri belədir:

Əgər **İfadə1** və **İfadə2** ifadələrindən heç olmazsa biri **DOĞRU** qiymətə malikdirsə, Logic dəyişəninin qiyməti də **DOĞRUDUR**

- **Eqv** – bərabərliyin yoxlanılması. Məsələn, Logic məntiqi dəyişəni üçün "Logic = İfadə1 **Eqv** İfadə2" operatorunun təsviri belədir:

Əgər **İfadə1** və **İfadə2** ifadələri eyni qiymətə malikdirsə,
Logic dəyişəninin qiyməti də **DOĞRUDUR**

- **Not** – inkar əməliyyatı. Məsələn, Logic məntiqi dəyişəni üçün "Logic = **Not** İfadə" operatorunun təsviri belədir:

Əgər **İfadə** ifadəsi **DOĞRU** deyildirsə,
Logic dəyişəninin qiyməti **DOĞRUDUR**

Access proqramında xüsusi əməliyyatlardan da istifadə edilir. Belə əməliyyatlara aşağıdakıları nümunə göstərmək olar:

- **&** və **+** – mətn sətirlərinin birləşdirilməsi;
- **Like** – əvəzedici "*" və "?" simvolların tətbiqi ilə mətn sətirlərinin müqayisəsi;
- **In** – fraqmentin mətn sətrinə daxil olub-olmamasının axtarışı;
- **Is Null** və **Not Null** – qiymətin təyin edilməmiş sabitlə müqayisə edilməsi.

Sabitlər

Access proqramında 4 sabitdən istifadə olunur:

- **ИСТИНА** (TRUE) – DOĞRU;
- **ЛОЖЬ** (FALSE) – YALAN;
- **Null** – qiyməti təyin edilməmiş sabit;
- "" – boş sətir.

Əksər hallarda **Null** sabitindən əməliyyatlar kombinasiyasında istifadə zamanı səhvlər əmələ gəlir. Səhvlərin qarşısının alınması üçün kəmiyyətin **Null** sabiti ilə müqayisəsi üçün **Is Null** və ya **Not Null** operatorlarından istifadə etmək lazımdır.

Funksiyalar

Access proqramında 150-dən artıq standart funksiya vardır. Əlavə olaraq istifadəçi **VBA** vasitəsilə funksiyalar yaradaraq öz bazasına birləşdirə bilər. Standart funksiyalar kateqoriyalara bölünmüşdür: maliyyə, riyazi, statistik, ümumi, mətn, səhvlərin işlənməsi və s. Müxtəlif kateqoriyalardan olan sadə funksiyalara aşağıdakı nümunələri göstərmək olar:

- **Left(Mətn,n)** – mətn tipli funksiyadır. **Mətn** sətrində sol tərəfdən **n** simvolu qytarır;

- **Sin(Bucaq)** – riyazi funksiyadır. **Bucaq** qiymətinin sinusunu qaytarır;
- **Sum(İfadə)** – bu statistik funksiya İfadə qiymətilə verilmiş qiymətlərin cəmini qaytarır;
- **Now()** – cari tarix və zamanı qaytarır.

Funksiyaların müfəssəl təsviri və onların tətbiqinə nümunələri proqramın köməkçi sistemindən əldə etmək olar.

Obyektlərə və onların xüsusiyyətlərinə istinadlar

Tez-tez ifadələrdə obyekt və onların xüsusiyyətlərinə istinadlar üçün **identifikatorlardan** istifadə olunur. İndentifikatorların tam və ya qısa yazılış formalarından istifadə etmək olar. Amma tam formadan istifadə məsləhətdir.

Sorğu1 adlı sorğunun Ad sahəsinə istinad üçün istifadə olunan identifikatoru tam identifikatora nümunə göstərmək olar:

[Sorğu1]![Ad]

burada

[Sorğu1]! – **Sorğu1** sorğusuna istinadı təyin edir;

[Ad] – **Sorğu1** sorğusunun **Ad** sahəsinə istinadı təyin edir.

Kitablar formasının **Müəllif** sahəsinin **susmaya görə qiymət - Значение по умолчанию** () xüsusiyyətinə istinadı xüsusiyyət üçün tam identifikatora nümunə göstərmək olar:

Forms![Kitablar]![Müəllif].DefaultValue

burada

Forms! – verilənlər bazasının formalar ailəsinə istinadı bildirir. Access hər bir baza üçün avtomatik olaraq Forms və Reports ailəsini yaradır: Forms bütün açıq formalardan, Reports isə bütün açıq hesabatlardan ibarətdir;

[Kitablar] – Forms ailəsindən olan Kitablar adlı formaya istinadı təyin edir;

[Müəllif] – Kitablar formasının Müəllif sahəsinə istinadı təyin edir;

DefaultValue – Müəllif sahəsinin **Значение по умолчанию** (Default Value) xüsusiyyətinə istinadı təyin edir.

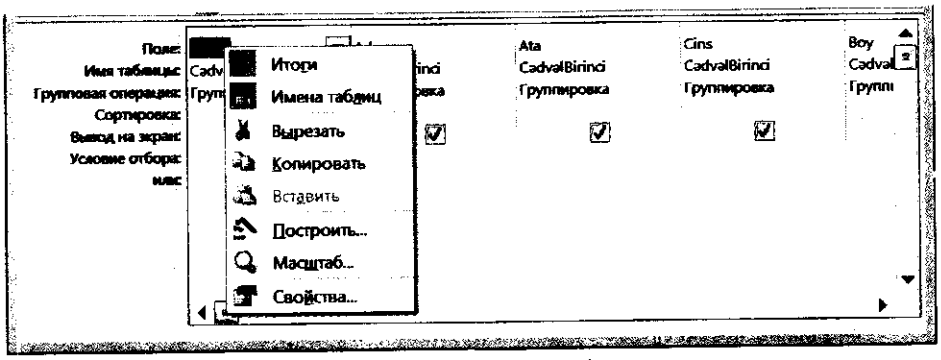
İdentifikatorlarda aşağıdakı əməliyyatlardan istifadə olunur:

- **!** – özündən sonra gələn elementin istifadəçi tərəfindən təyin edildiyini göstərir;
- **.** – özündən sonra Access proqramının təyin etdiyi elementin gəldiyini göstərir;
- **[]** – istinadların ayrıca göstərilməsi üçün işlədilir. İstifadəsi məcburi deyildir.

İfadələr qurucusu

Əgər ifadə sadədirsə onu sahəyə klaviaturadan daxil etmək olar. Məsələn, **=Date(), >234, Like "C*"** və s. Amma daha mürəkkəb ifadələri ifadələr qurucusunda yaratmaq məqsədəuyğundur.

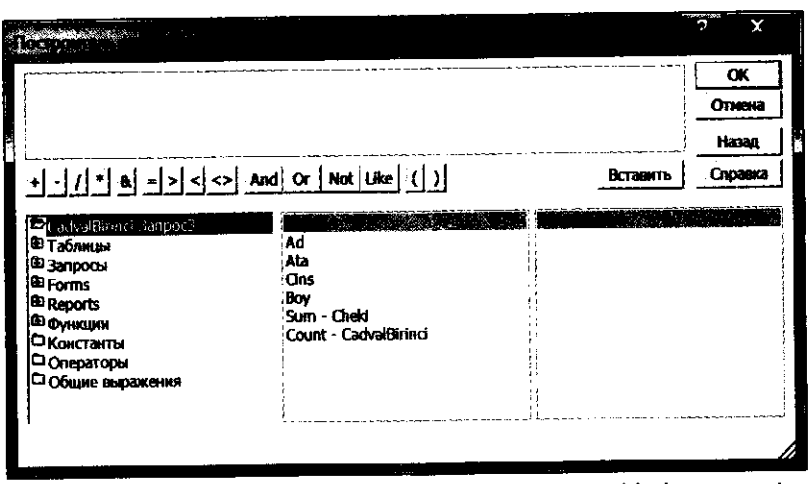
İfadələr qurucusunu ifadənin yerləşdiriləcəyi xananın kontekst menyusundan **Построить** (Build) əmri ilə açmaq olar (şək. 5.276).



Şəkil 5.276. Sorğu sahəsinin kontekst menyusu

İfadələr qurucusu **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsi üç sahədən ibarətdir: (şək. 5.277).

- ifadə sahəsi;
- əməliyyatlar üçün düymələr sahəsi;
- ifadənin elementləri üçün sahə.



Şəkil 5.277. **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsi

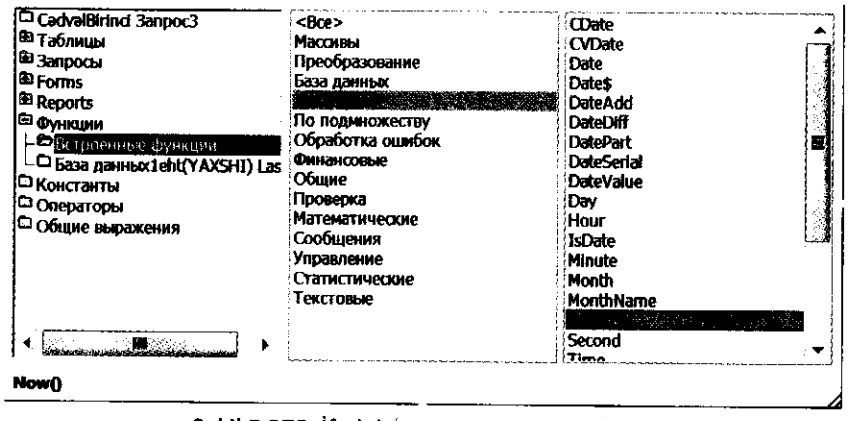
İfadə sahəsi pəncərənin yuxarı hissəsində yerləşir. Bu sahəyə daxil edilən ifadənin elementləri digər iki sahədən seçilir.

Əməliyyatların düymələri klikləndikdə onlar ifadə sahəsində cari mövqeyə əlavə edilir. Əməliyyatların tam siyahısı ifadənin elementləri sahəsində **Операторы** () qovluğunda əks olunur.

Pəncərənin aşağı sahəsi üç siyahıdan ibarətdir (şək. 5.278):

- solda yerləşən qurucunun qovluqları siyahısı;
- qovluqlar siyahısında seçilmiş qovluq üçün ortadakı siyahıda alt qovluqlar və ya elementlərin kateqoriyaları görünür. Məsələn, soldakı siyahıda **Функции/ Встроенные функции** (Functions/Built-In Functions) seçilərsə ortadakı siyahıda Access funksiyalarının bütün kateqoriyaları görünəcəkdir;

- sağda isə soldakı və ortadakı siyahılarda verilmiş elementlərə uyğun qiymətlər siyahısı öz əksini tapır. Məsələn, solda **Операторы** (Operators), ortada **Сравнения** (Comparison) elementləri seçilərsə, sağdakı siyahıda "<", "<=", "<>", "=", ">", ">=" və "**Between**" qiymətləri görünəcəkdir.

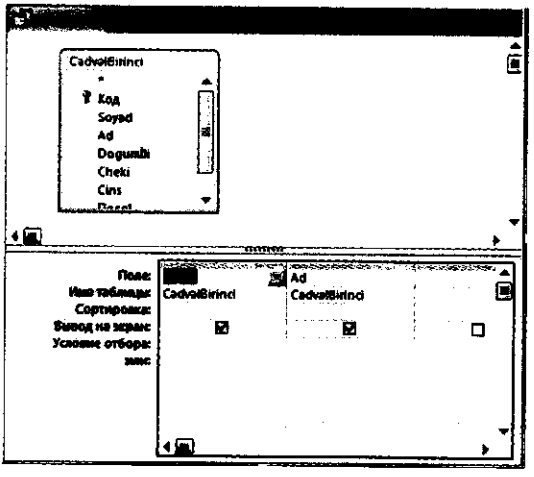


Şəkil 5.278. İfadələr qurucusunun siyahıları

CədvəlBirinci cədvəli əsasında qurulmuş, **Soyad** və **Ad** sahələrindən ibarət olan **Numune** sorğusu verilmişdir. Soyad və Ad əsasında yeni hesablanan sahənin yaradılması, sonra isə **Soyad** və **Ad** sahələrinin sorğudan götürülməsi tələb olunur.

Misalda tələb olunanlar aşağıdakı şəkildə yerinə yetirilə bilər:

1. **Numune** sorğusunun konstruktor rejimində açılması (şək. 5.279);

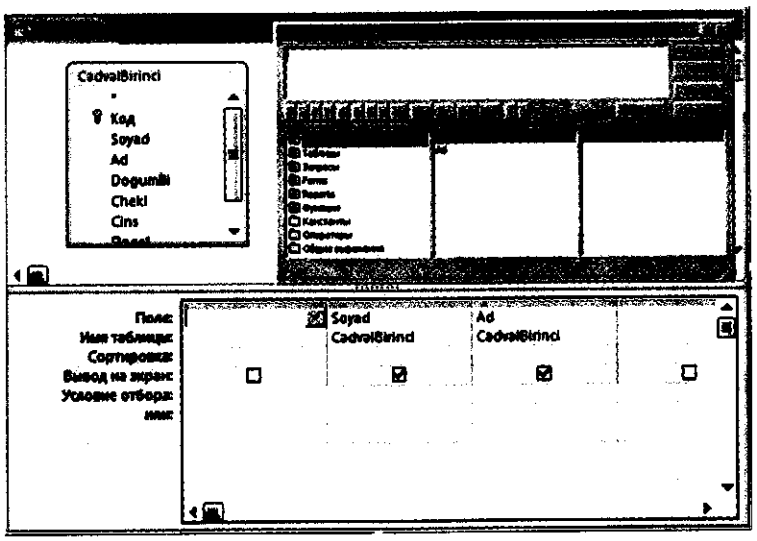


Şəkil 5.279. **Numune** sorğusu konstruktor rejimində

2. Pəncərənin aşağı hissəsindəki birinci sütunun seçilməsi və lentin **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Настройка запроса** (Query Setup) qrupundakı **Вста-**

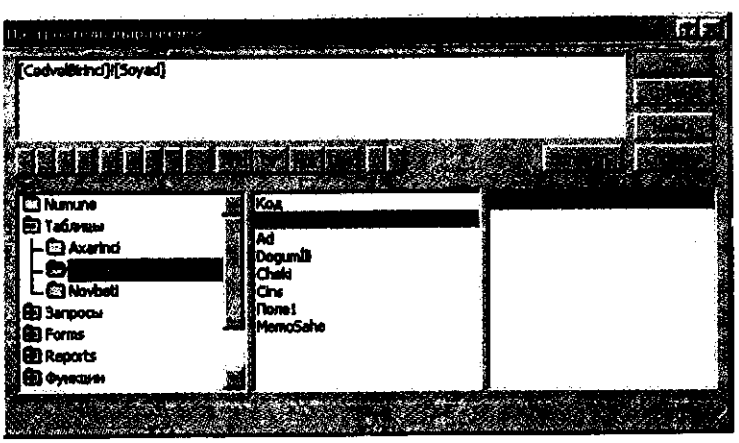
вить столбцы (Insert Columns) düyməsinin kliklənməsilə soldan boş sütunun əlavə edilməsi;

3. **Поле** (Field) xüsusiyyətinin xanasının kontekst menyusundan **Построить** (Build) əmrinin yerinə yetirilməsi;
4. İfadə sahəsi boş olan **Построитель выражений** (Expression Builder) pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.280). Orada **Numune** sorğusunun qurulmasında iştirak etmiş **CədvəlBirinci** cədvəlinin **Soyad** və **Ad** sahələrindən ifadə qurmaq lazımdır;



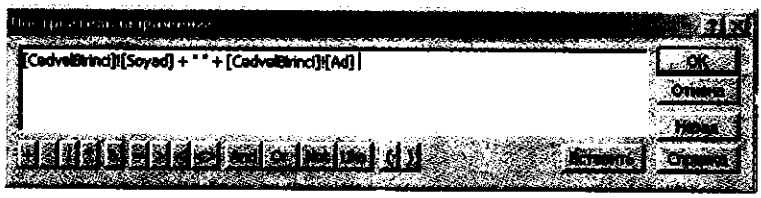
Şəkil 5.280. Konstruktor rejimində **Numune** sorğusunun yeni sütununun **Поле** (Field) sahəsinin ifadə qurucusu pəncərəsi

5. İfadə qurucusunda soldakı siyahıdan **Таблицы** (Tables) qovluğunun açılması və **CədvəlBirinci** cədvəlinin seçilməsi;
6. Ortadakı siyahıda görünən **Soyad** sahəsinin iki dəfə kliklənməsi və ya onun kontekst menyusundan **Вставить** (Paste) əmrinin icrası. Bu sahənin identifikatoru ifadə sahəsinə əlavə ediləcəkdir (şək. 5.281);



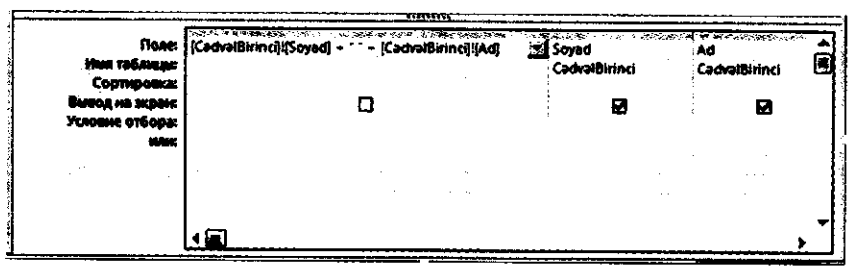
Şəkil 5.281. Soyad sahəsinin identifikatoru ifadə sahəsinə əlavə edilmişdir

7. Əməliyyat sahəsindən "+" düyməsinin kliklənməsi. Bu əməliyyat da ifadə sahəsində əks olunacaqdır;
8. **Soyad** və **Ad** sahələrinin qiymətləri arasına ara boşluğu əlavə etmək üçün klaviaturadan «" "» düymələrinin (qoşa dırnaq, ara boşluğu və yenə də qoşa dırnaq) basılması;
9. Bir daha əməliyyat sahəsindən "+" düyməsinin kliklənməsi.
10. Ortadakı siyahıda görünən **Ad** sahəsinin iki dəfə kliklənməsi və ya onun kontekst menyusundan **Вставить** (Paste) əmrinin icrası. Bu sahənin identifikatoru da ifadə sahəsinə əlavə ediləcəkdir. Bununla da ifadə tam qurulmuş olacaqdır (şək. 5.282);



Şəkil 5.282. İfadəni qurulması başa çatmışdır

11. **Ok** düyməsinin kliklənməsi. Nəhayət, ifadə sorğu sahəsinin qiymət xanasında görünəcəkdir (şək. 5.283);



Şəkil 5.283. Qurulmuş ifadə sahə xüsusiyyətinin xanasında

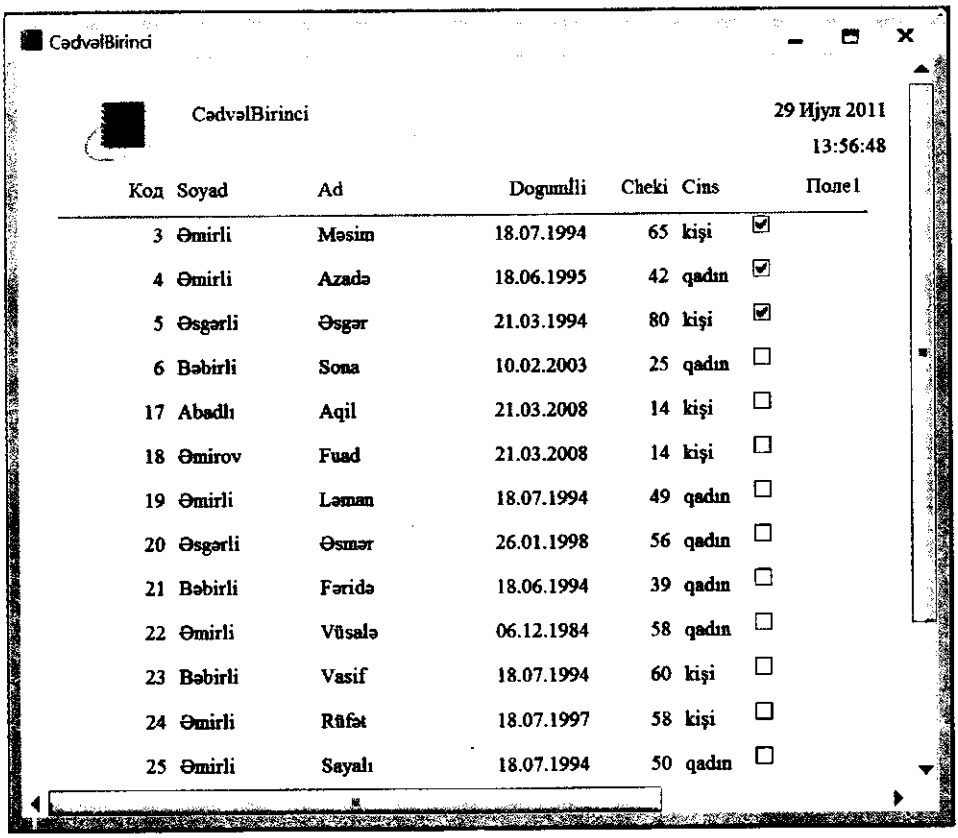
12. **Soyad** və **Ad** sahələrini sorğudan silinməsi üçün balaca kvadratlardan seçim işarəsini götürmək kifayətdir;
13. Sorğunun cədvəl rejiminə: **Режим таблицы** (Datasheet View) keçərək icra olunanların yoxlanılması və sorğunun saxlanılması.

5.20. Hesabatlar

Hesabat verilənlər bazasında verilənlərin çap formasında təqdim olunması üçün nəzərdə tutulmuş obyektdir. Strukturuna görə hesabat formaya oxşayır, amma ondan fərqli olaraq hesabatda verilənlərin yerləşməsi ciddi nəzarətdə olur və onun köməyilə verilənləri bazaya daxil etmək olmaz.

Hesabatlar da formalar kimi adətən, bir və ya bir neçə cədvələ (və ya sorğuya) birləşdirilir. Əlaqə yazılar və verilənlər əks olunan idarə elementlərinin köməyilə həyata keçirilir.

Əksər hallarda verilənlər hesabatlarda cədvəl formatında yerləşdirilir (şək. 5.284). Cədvəl və ya sorğuların çapından fərqli olaraq hesabat verilənlərin sıralanmasına və süzgəcdən keçirilməsinə geniş imkanlar verir. Həmçinin, onda yekun nəticələrin, hesablanan sahələrin, izahedici yazıların, sərlövhələrin, səhifə nömrələrinin, üslubların, qrafik elementlərin və s. əlavə edilməsi imkanı vardır. Sahələrin və yekun qiymətlərin hesablanması üçün ifadələr, yazılar və qrafik elementlər hesabatın düzənində yaradılır və saxlanılır.



Код	Soyad	Ad	Doğumİli	Ceki	Cins	Поле1
3	Əmirli	Məsim	18.07.1994	65	kişi	☑
4	Əmirli	Azadə	18.06.1995	42	qadın	☑
5	Əsgərli	Əsgər	21.03.1994	80	kişi	☑
6	Bəbirli	Sona	10.02.2003	25	qadın	☐
17	Abədlı	Aqil	21.03.2008	14	kişi	☐
18	Əmirov	Fuad	21.03.2008	14	kişi	☐
19	Əmirli	Ləman	18.07.1994	49	qadın	☐
20	Əsgərli	Əsmər	26.01.1998	56	qadın	☐
21	Bəbirli	Fəridə	18.06.1994	39	qadın	☐
22	Əmirli	Vüsalə	06.12.1984	58	qadın	☐
23	Bəbirli	Vasif	18.07.1994	60	kişi	☐
24	Əmirli	Rüfət	18.07.1997	58	kişi	☐
25	Əmirli	Sayalı	18.07.1994	50	qadın	☐

Şəkil 5.284. Cədvəl formatında hazırlanmış hesabat

5.20.1. Hesabat rejimləri

Adətən, verilənlər bazasının başqa obyektləri kimi hesabatın açılması da keçidlər sahəsində onun iki dəfə kliklənməsilə yerinə yetirilir. Bu zaman hesabat **Режим по умолчанию** (Default View) xüsusiyyətinin qiymətindən asılı olaraq təqdimat və ya öncəbaxış rejimlərinin birində açılır.

Hesabatla işləmək üçün aşağıdakı rejimlər vardır:

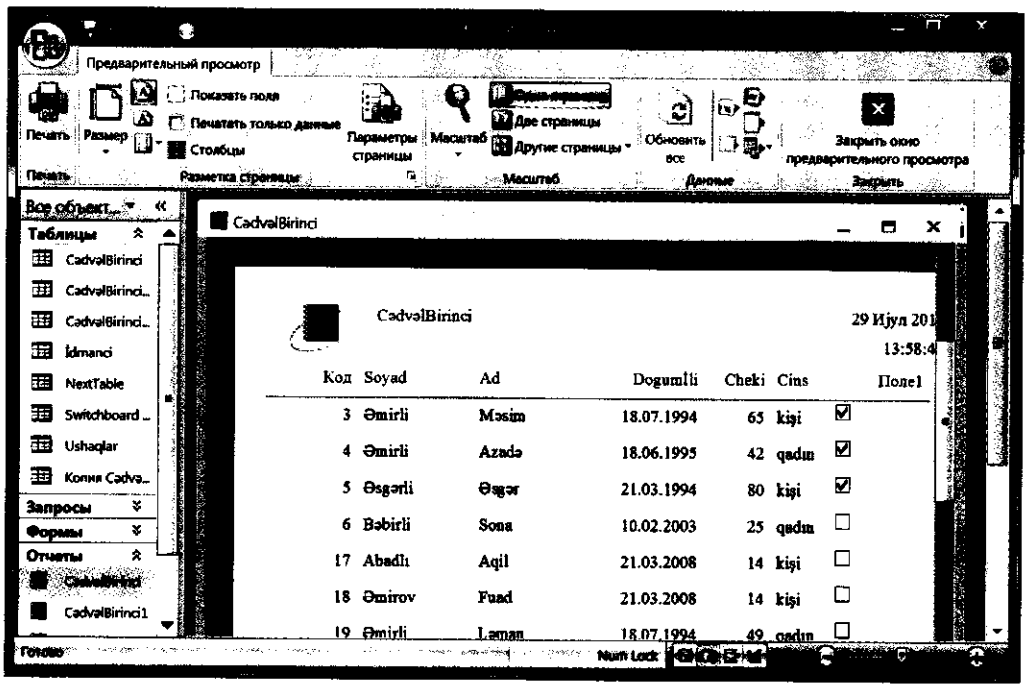
- **Представление отчета** (Report View);
- **Предварительный просмотр** (Print Preview);
- **Режим макета** (Layout View);
- **Конструктор** (Design View).

İlk iki rejim hesabat çap olunduqdan sonra onun necə görünəcəyini qiymətləndirmək, sonuncu ikisi isə hesabatların yaradılması və redaktəsi üçün tətbiq edilir.

Təqdimat və öncəbaxış rejimləri çox oxşardırlar. Onların fərqi odur ki, ikinci rejimdə hesabat bütünlüklə görünür. Məsələn, əgər hesabatda verilənlər 5 səhifəyə yerləşirsə, öncəbaxış rejimində bütün səhifələr görünəcəkdir. Amma, təqdimat rejimində ancaq "çap formasının" düzəni görünəcəkdir.

Öncəbaxış rejimində Lentdə ancaq **Предварительный просмотр** (Print Preview) tab-vərəqi görünür (şək. 5.285). Onun vasitəsilə aşağıdakı əməliyyatlar yerinə yetirilə bilər:

- hesabatın çapı;
- çap səhifələrinin parametrlərinin quraşdırılması;
- hesabata müxtəlif miqyaslarla baxış;
- verilənlərin müxtəlif formatlı fayllara ixracı. Məsələn, Word, Excel, PDF, XML-fayl və s.



Şəkil 5.285. Hesabat üçün **Предварительный просмотр** (Print Preview) tab-vərəqi

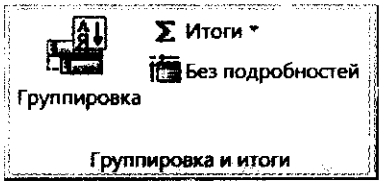
Düzən və konstruktor rejimləri də çox oxşardırlar. Hesabat konstruktor rejimində açıldıqda Lentdə əlavə olaraq üç tab-vərəq əmələ gəlir:

- **Конструктор (Инструменты конструктора отчетов)** [Design (Report Design Tools)];
- **Упорядочить (Инструменты конструктора отчетов)** [Arrange (Report Design Tools)];
- **Параметры страницы (Инструменты конструктора отчетов)** [Page Setup (Report Design Tools)].

Hesabat düzən rejimində açıldıqda isə aşağıdakı üç tab-vərəq əmələ gəlir:

- **Формат (Работа с макетами отчетов)** [Format (Report Layout Tools)];
- **Упорядочить (Работа с макетами отчетов)** [Arrange (Report Layout Tools)];
- **Параметры страницы (Работа с макетами отчетов)** [Page Setup (Report Layout Tools)].

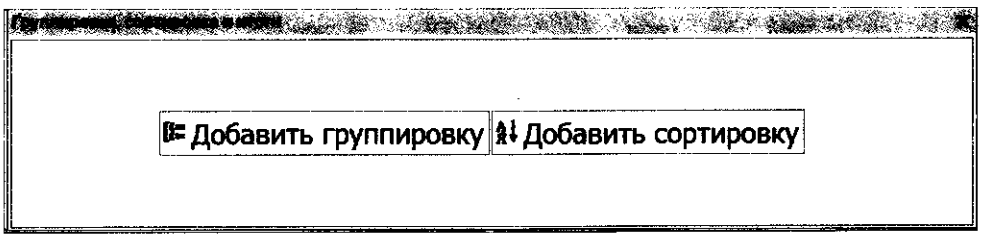
Bu tab-vərəqlərlə iş formaların konstruktor və düzən rejimlərindəki tab-vərəqlərin işinə oxşardır. Əksər alətlər və onların iş prinsipləri eynidir. Əlavə olaraq **Конструктор (Инструменты конструктора отчетов)** [Design (Report Design Tools)] və **Формат (Работа с макетами отчетов)** [Format (Report Layout Tools)] tab-vərəqlərinə **Группировка и итоги** (Grouping & Totals) qrupu əlavə edilmişdir (şək. 5.286).



Şəkil 5.286. **Группировка и итоги** (Grouping & Totals) qrupu

Bu qrupda aşağıdakı idarə elementləri vardır:

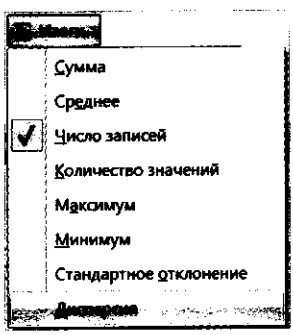
- **Группировка и сортировка** (Grouping & Totals) düyməsi – heasbatda verilənlərin qruplaşdırılması və sıralanması üçün istifadə edilir. Düymə klikləndikdə işçi sahənin aşağı hissəsində interaktiv sxem əks olunur (şək. 5.287).



Şəkil 5.287. Verilənlərin qruplaşdırılması və sıralanmasının interaktiv sxemi

İş düzən rejimində yerinə yetirilirsə, hesabatın verilənlərinin yerdəyişmələri işçi sahədə əks olunacaqdır. Qeyd etmək lazımdır ki, yaradılmış qrup daxilində yeni qrup da yaratmaq olar. Access **10** səviyyədə qruplaşdırmaya icazə verir;

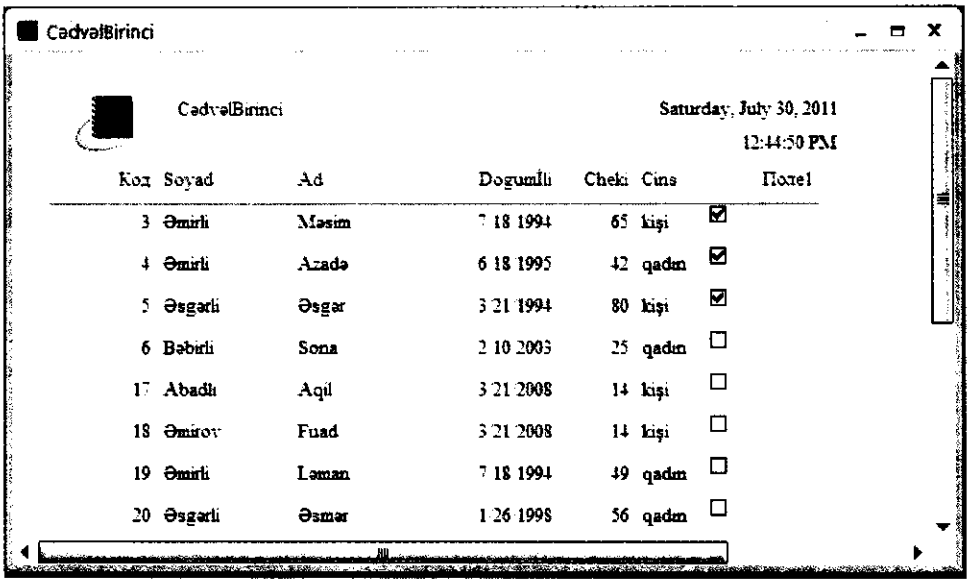
- **Итоги** (Totals) siyahısı – seçilmiş qrupa yekun qiymətlər sahəsinin əlavə edilməsinə imkan verən əmrlər siyahısını açır (şək. 5.288);



Şəkil 5.288. Yekun qiymətlərin əlavə edilməsi üçün əmrlər siyahısı

- **Скрыть подробности** (Hide Details) düyməsi – bir neçə qruplaşdırma səviyyəsi olduqda daha aşağı səviyyəli qruplarda yazıların gizlədilməsini yerinə yetirir;

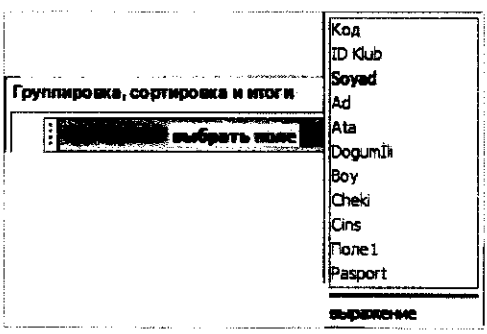
CədvəlBirinci adlı hesabat verilmişdir (şək. 5.289). **Bu hesabatın Soyad** sahəsinə görə qruplaşdırılması və **Doğumİli** sahəsinə görə sıralanması tələb olunur.



Şəkil 5.289. **CədvəlBirinci** hesabatının adi görünüşü

Misalda tələb olunan əməliyyat aşağıdakı kimi yerinə yetirilə bilər:

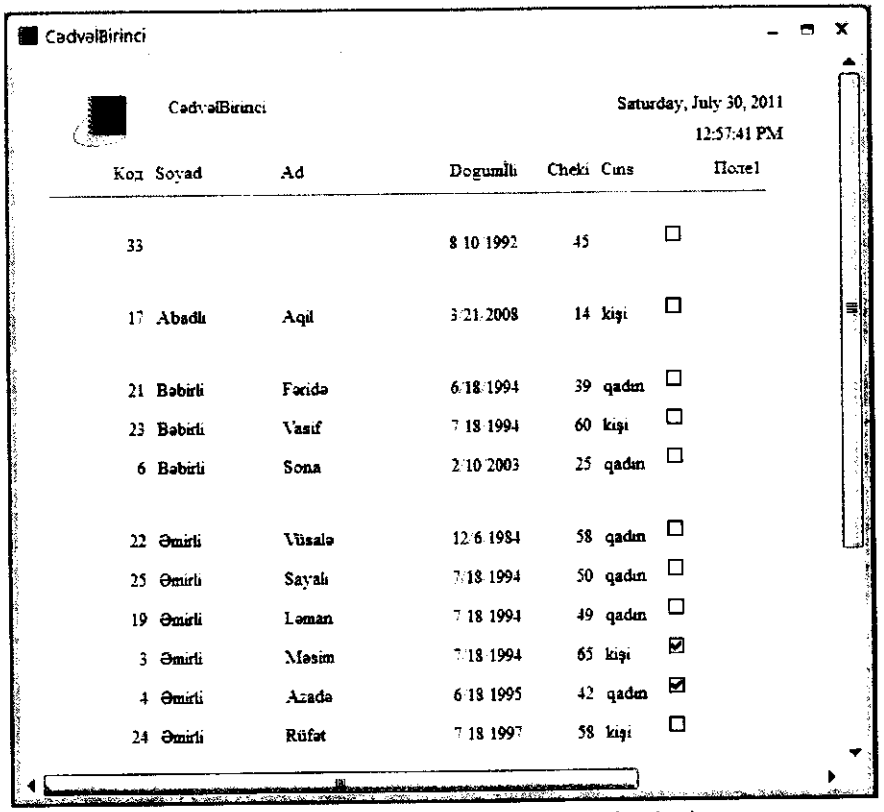
1. **CədvəlBirinci** hesabatının düzən və ya konstruktor rejimində açılması;
2. Uyğun tab-vərəqinin **Группировка и итоги** (Grouping & Totals) qrupundakı **Группировка и сортировка** (Group & Sort) düyməsinin kliklənməsi;
3. Açılan interaktiv sxemin **Добавить группировку** (Add a group) düyməsinin kliklənməsi;
4. Açılan **Выбрать поле** (Select field) siyahısından **Soyad** sahəsinin seçilməsi (şək. 5.290);



Şəkil 5.290. **Soyad** sahəsinin seçilməsi

5. Oxşar qaydada **Добавить сортировку** (Add a sort) düyməsinin kliklənməsi və **Выбрать поле** (Select field) siyahısından **Doğumİli** sahəsinin seçilməsi;

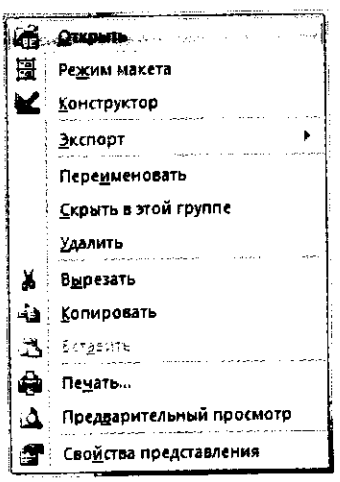
6. Nəticədə verilənlər qruplaşdırılmış və sıralanmış olacaqdır (şək. 5.291).



Şəkil 5.291. Verilənlər qruplaşdırıldıqdan və sıralandıqdan sonra

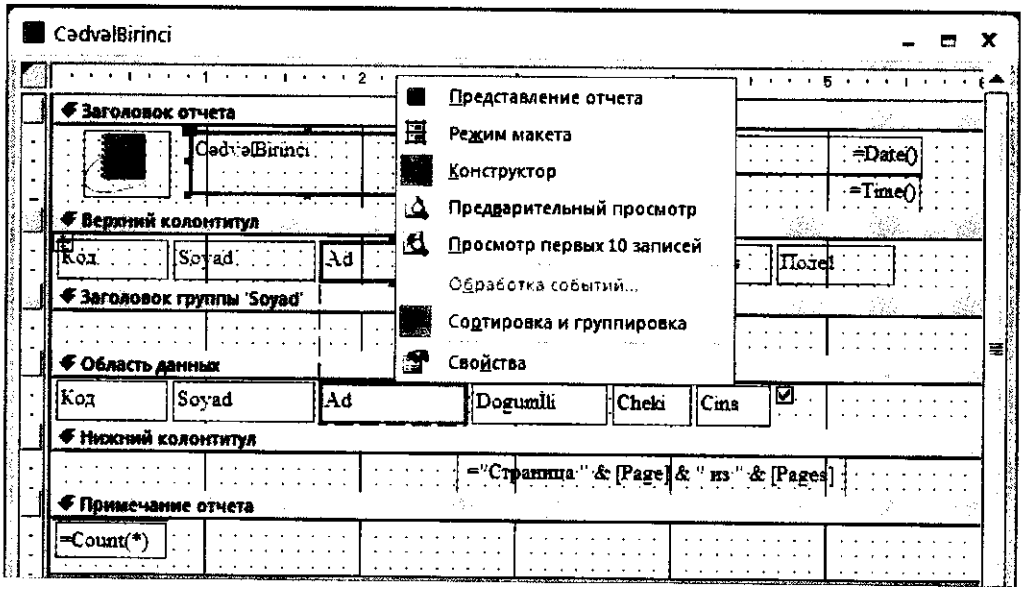
Hesabatın iş rejiminin dəyişdirilməsi aşağıdakı vasitələrlə icra oluna bilər:

- Verilənlər bazasının keçidlər sahəsinin kontekst menyusunun əmrlərilə (şək. 5.292);



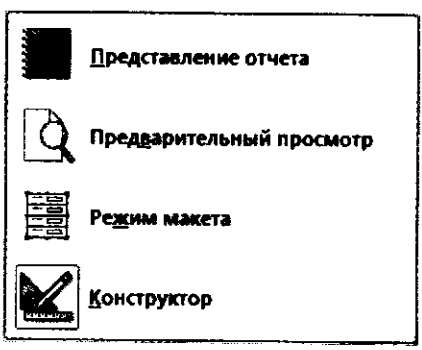
Şəkil 5.292. Verilənlər bazasının keçidlər sahəsinin kontekst menyusu

- Hesabatın işçi sahəsinin kontekst menyusunun əmrlərilə (şək. 5.293);



Şəkil 5.293. Hesabatın işçi sahəsinin kontekst menyusu

- **Главная** (Home) tab-vərəqinin **Представления** (Views) qrupundakı **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrlərilə (şək. 5.294);



Şəkil 5.294. Hesabatla iş rejimləri

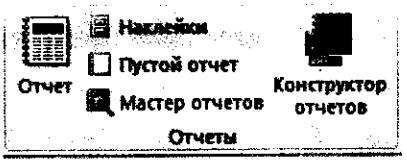
- **Конструктор (Инструменты конструктора отчетов)** [Design (Report Design Tools)] tab-vərəqinin **Представления** (Views) qrupundakı **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrlərilə;
- **Формат (Работа с макетами отчетов)** [Format (Report Layout Tools)] tab-vərəqinin **Представления** (Views) qrupundakı **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyunun əmrlərilə.

5.20.2. Hesabatların yaradılması

Access bazasında hesabatlar aşağıdakı üsullarla yaradıla bilər:

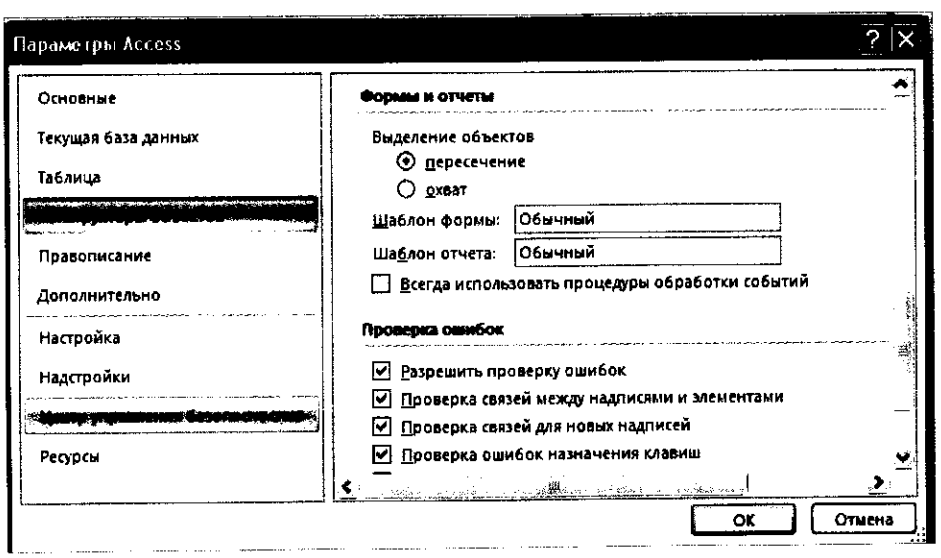
- **Кнопка Office/Сохранить как/Сохранить объект как** (Office Button/Save As/Save Object As) əmrinin icrasıyla bazanın başqa obyektinin hesabat kimi saxlanılmasıyla;
- Cədvəl və ya sorğu əsasında avtohesabatın köməyilə;
- Hesabatlar Ustadının köməyilə;
- Konstruktor və ya düzən rejimindən istifadə ilə.

Hesabatın yaradılması Lentin **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Отчеты** (Reports) qrupundakı alətlər vasitəsilə yerinə yetirilir (şək. 5.295):



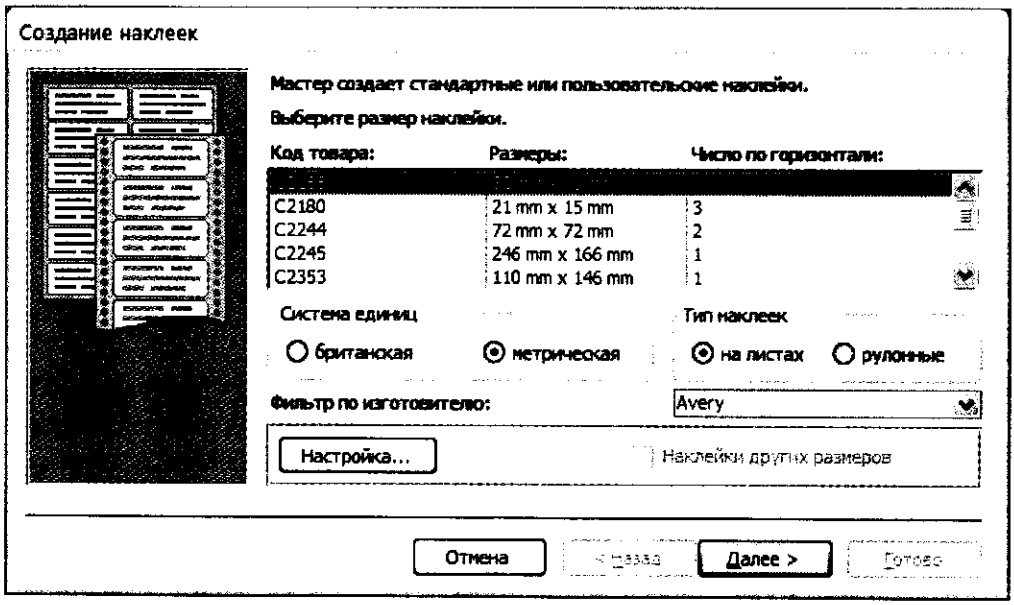
Şəkil 5.295. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Отчеты** (Reports) qrupu

- **Отчет** (Report) – seçilmiş cədvəl və ya sorğunun bütün sahələrinə malik avtohesabatın yaradılmasına xidmət edir. Birinci sahəyə onun tipinə uyğun olaraq yekun qiymət əlavə edilir. Hesabatda səhifə nömrəsi, hesabatın yaradılma tarixi və zamanı, cədvəl və ya sorğunun adını təkrarlayan başlıq, formal emblem və s. məlumatlar da öz əksini tapır. Yarandıqdan sonra hesabat düzən rejimində açılır. Bu üsulla hesabat yaradıldıqda susmaya görə hansı hesabat şablonu təyin edilmişdirsə, ondan istifadə olunur. Şablon **Параметры Access** (Access Options) pəncərəsinin **Конструктор объектов** (Object Designers) bölməsinin **Формы и отчеты** (Forms/Reports) hissəsindəki **Шаблон отчета** (Report template) parametri ilə təyin edilir (şək. 5.296);



Şəkil 5.296. Hesabat üçün şablonun təyini

- **Наклейки** (Labels) – kliklənməsilə Emblemlər Ustadının **Создание наклеек** (Label Wizard) pəncərəsi açılır (şək. 5.297). Ustad pəncərəsinin köməyilə emblemin ölçüsü, tipi, miqdarı, şrifti və onun atributları kimi parametrlər quraşdırılır. Həmçinin, seçilmiş cədvəl və ya sorğunun sahəsi emblemdə yerləşdirilir, yazılar sıralanır. Hesabat yaradıldıqdan sonra öncəbaxış rejimində açılır.



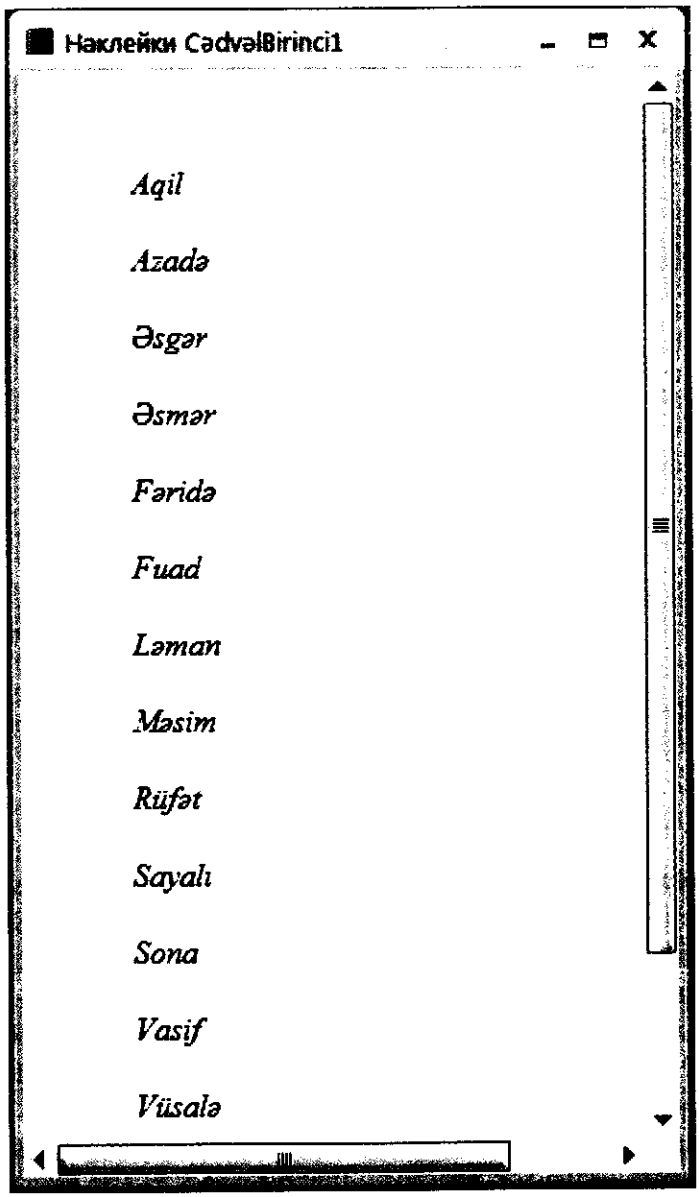
Şəkil 5.297. **Создание наклеек** (Label Wizard) Ustad pəncərəsi

Ustad pəncərəsindən istifadə edərək **CədvəlBirinci** cədvəlinin **Ad** sahəsinin emblemdə yerləşdirilməsi şərtilə emblemlər yaratmaq tələb olunur.

Tələb olunan emblemin yaradılması üçün əvvəlcə **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Отчеты** (Reports) qrupundakı **Наклейки** (Labels) düyməsinin kliklənməsilə **Создание наклеек** (Label Wizard) Ustad pəncərəsini açmaq lazımdır. Sonrakı proses hər bir istifadəçinin öz zövqünə uyğun davam etdirilə bilər. Məsələn, əsas parametrlər aşağıdakı şəkildə seçildikdə emblemlər şəkildəki kimi alınacaqdır (şək. 5.298):

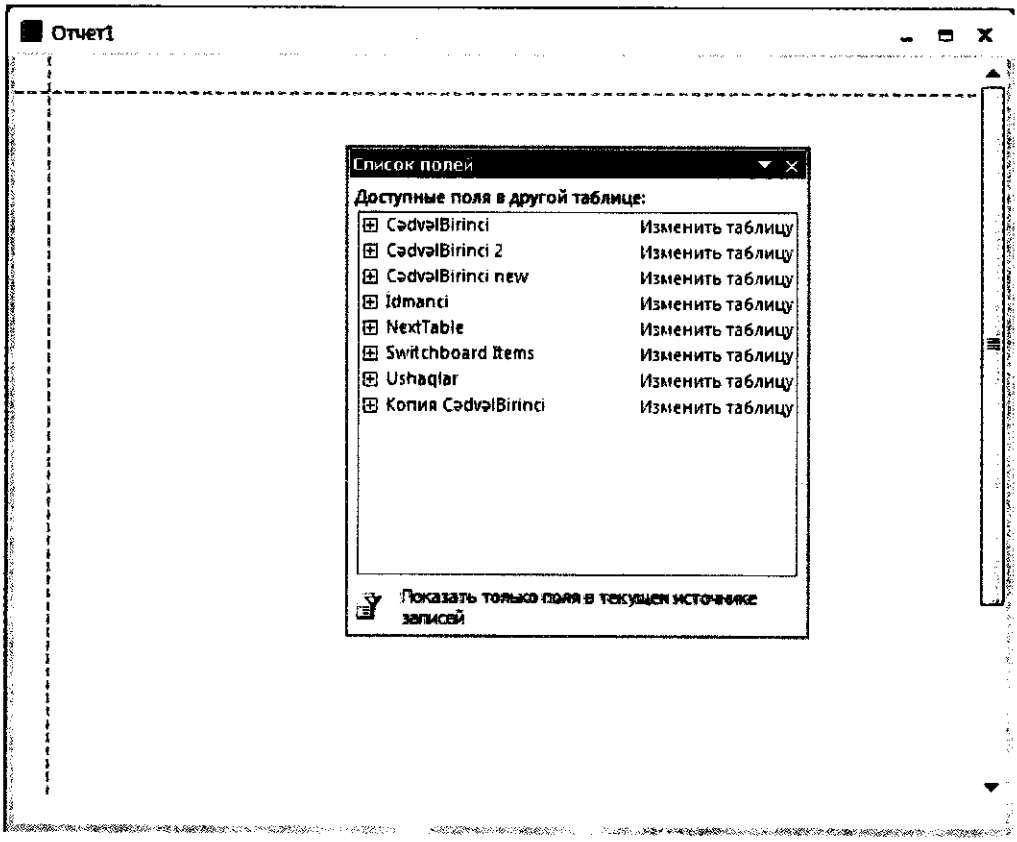
- **Размер наклейки** (Dimensions) – 23mm x 35mm;
- **Система единиц** (Unit of Measure) – метрическая;
- **Тип наклеек** (Label Type) – рулонные, Avery;
- **Шрифт** (Font) – Times New Roman;
- **Цвет текста** (Text Color) – черный;
- **Начертание** (Font weight) – курсив.

Emblemin yaradılması prosesində **Ad** sahəsi əlavə edilmiş və sıralanma da elə ona görə aparılmışdır.



Şəkil 5.298. **CədvəlBirinci** cədvəlinin **Ad** sahəsi əsasında yaradılmış emblemlər

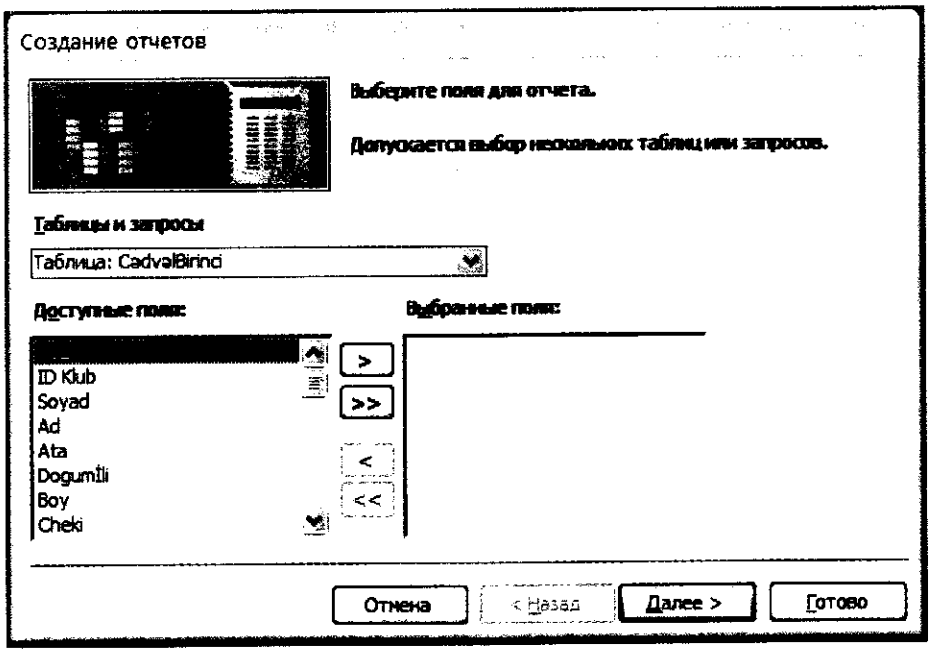
- **Пустой отчет** (Blank Report) – klikləndikdə düzən rejimində açılan boş hesabat yaranır. Paralel olaraq sahələrin əlavə edilməsi üçün **Список полей** (Field List) paneli açılır (şək. 5.299).



Şəkil 5.299. Yaradılmış boş hesabat

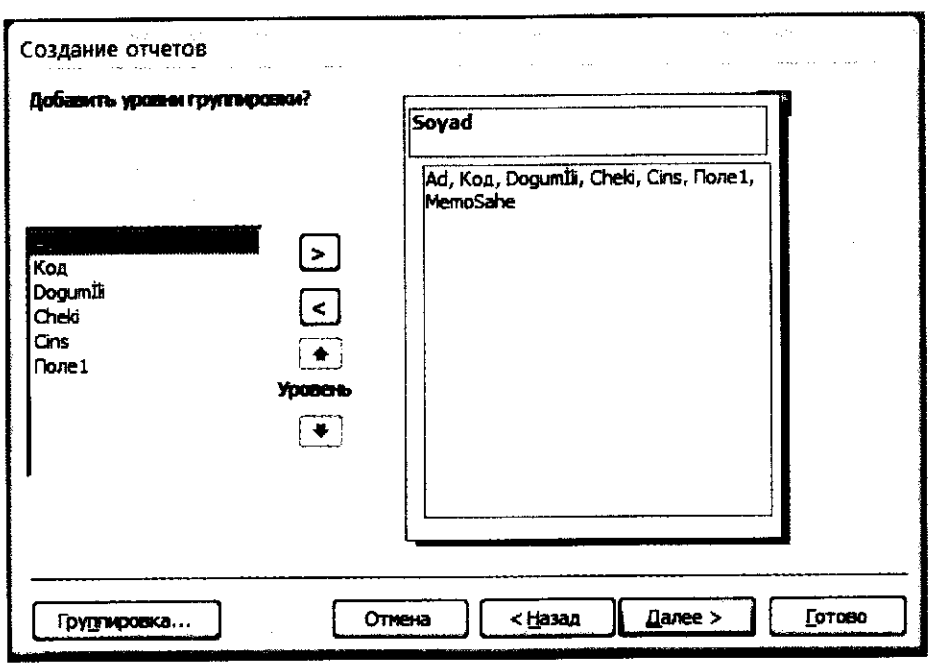
- **Мастер отчетов** (Report Wizard) – kliklənməsilə Hesabat Ustadının pəncərəsi açılır. Bu Ustad ən mürəkkəb hesabatların qurulmasına da imkan verir. İstifadəçidən ancaq lazımi parametrlərin düzgün quraşdırılması tələb olunur. Hazırlanmış hesabat öncəbaxış və ya konstruktor rejimində açılır. Bu vasitə ilə də hesabatın yaradılması qaydasının şərhi zamanı **CədvəlBirinci** cədvəlindən istifadə ediləcəkdir. Hesabat Ustadı ilə hesabatın yaradılması qaydası belədir:

1. **Создание** (Create) tab-vərəqinin **Отчеты** (Reports) qrupundakı **Мастер отчетов** (Report Wizard) düyməsinin kliklənməsi;
2. Açılan **Создание отчетов** (Report Wizard) Ustad pəncərəsindən hesabat üçün cədvəl və ya sorğulardan sahələrin seçilməsi və onların ">" və ya ">>" düymələrinin köməyilə **Доступные поля** (Available Fields) siyahısından **Выбранные поля** (Selected Fields) siyahısına keçirilməsi (şək. 5.300). Burada, hesabat **CədvəlBirinci** cədvəlinin **Kod**, **Soyad**, **Ad**, **DogumİIi** və s. sahələri əsasında yaradılır. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;



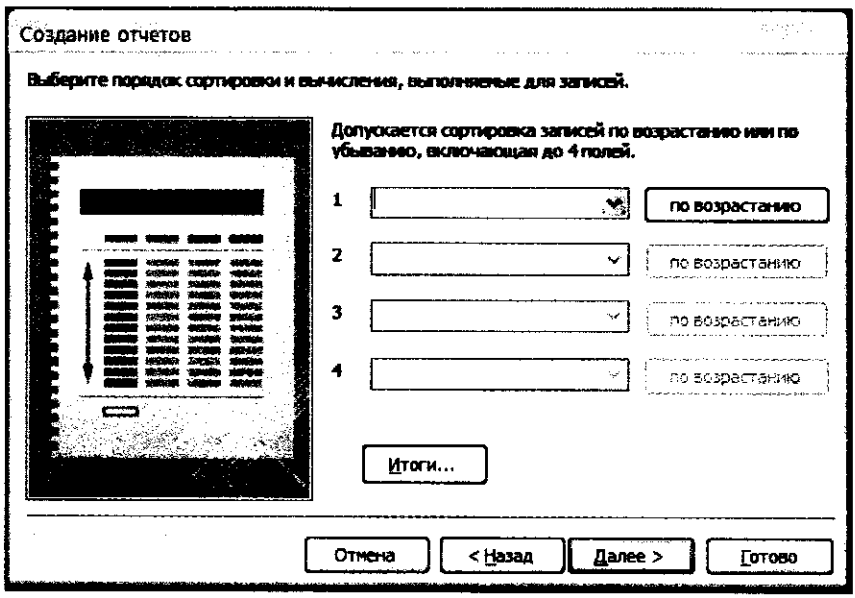
Şəkil 5.300. Cədvəl və ya sorğulardan sahələrin **Выбранные поля** (Selected Fields) siyahısına keçirilməsi

3. Cədvəllər arasında əlaqələrin mövcudluğunun yoxlanılması və yazıların qruplaşdırılması (şək. 5.301). **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;



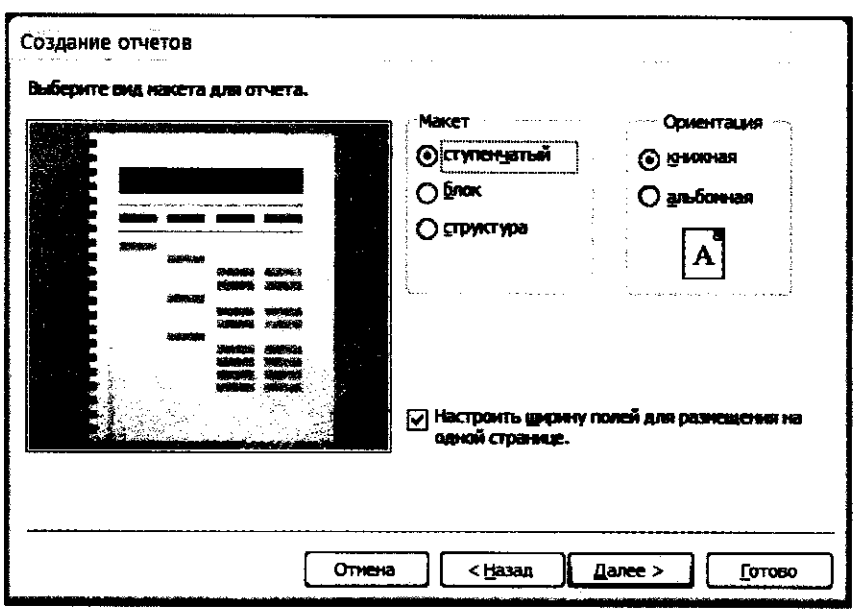
Şəkil 5.301. Sahələrə görə yazıların qruplaşdırılması

4. Qruplaşmada iştirak etməyən sahələrə görə yazıların sıralanması. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.302);



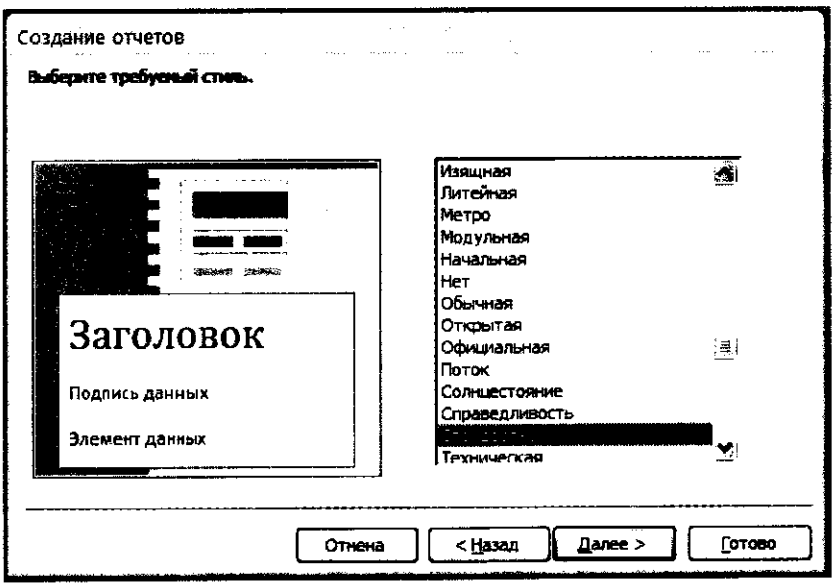
Şəkil 5.302.Yazıların sıralanması

5. Hesabat üçün düzənin və çapın formasının seçilməsi. **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.303). **Burada ступенчатый** (Stepped) və **книжная** (Portrait) variantları seçilmişdir;



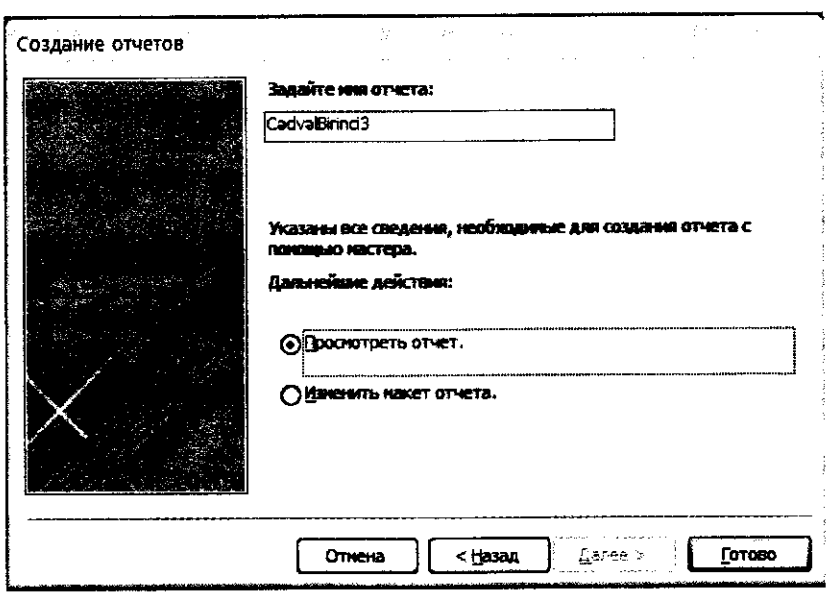
Şəkil 5.303. Hesabat düzəninin seçilməsi

6. Lazımi üslubun seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.304). **Burada Стандартная** (Office) seçilmişdir;



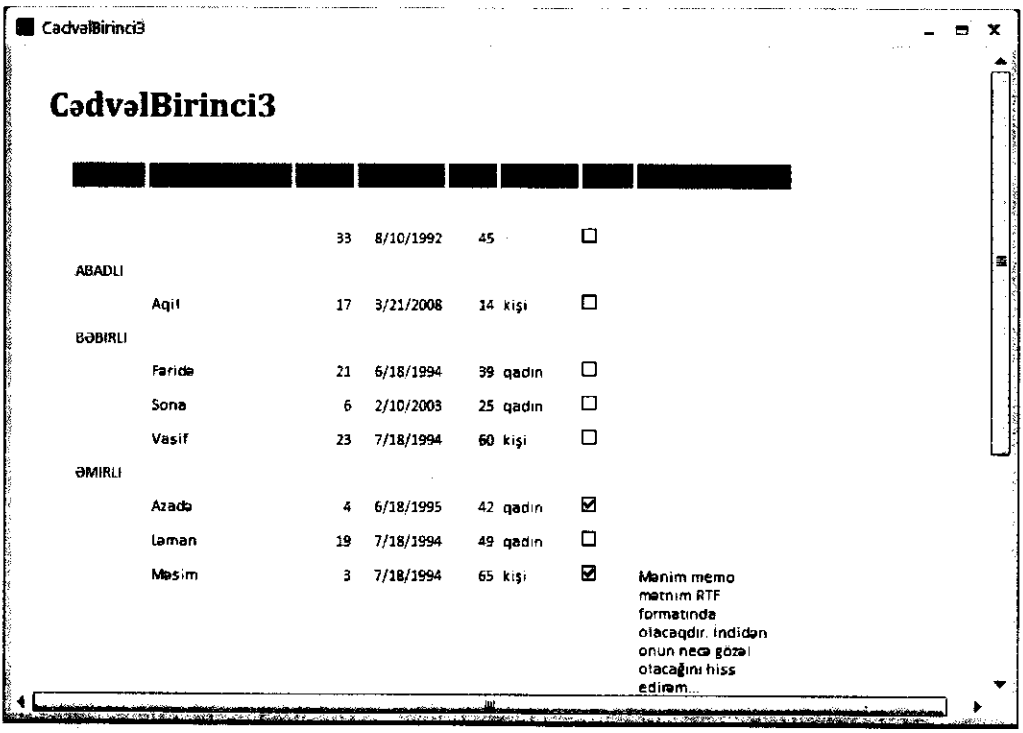
Şəkil 5.304. Hesabat üçün üslubun seçilməsi

7. Hesabata adın verilməsi və onun hansı rejimdə açılacağının seçilməsi. **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.305). Yaradılmış hesabatda istifadəçini qane etməyən məqamlar olduqda konstruktor və ya düzən rejimində onun redaktəsi.



Şəkil 5.305. Hesabatın yaradılmasının sona çatdırılması

Hesabat Ustadı ilə hesabatın yaradılmasının izahı zamanı istifadə olunmuş parametrlər əsasında yaradılmış hesabat şəkildəki kimi görünəcəkdir (şək. 5.306).



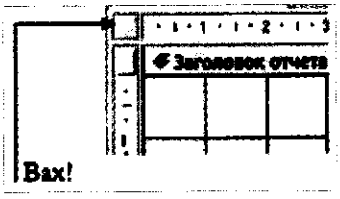
Şəkil 5.306. Ustad vasitəsilə hazırlanmış hesabat

- **Конструктор отчетов** (Report Design) – klikləndikdə hesabatın hazırlanması üçün konstruktor rejimində boş hesabat yaranır və sahələrin əlavə edilməsi üçün **Список полей** (Field List) pəncərəsi açılır. Hesabatın yaradılmasının sonrakı mərhələləri istifadəçi tərəfindən əllə yerinə yetirilir. Konstruktor rejimində aşağıdakılar mümkündür:
  - ✓ hesabatın verilənlər mənbəyi kimi cədvəl və ya sorğunun dəyişdirilməsi, yaxud hesabata əlavə edilməsi;
  - ✓ xüsusiyyətlətin dəyişdirilməsi, əlavə edilməsi və hesabatın bölmələrinin ölçüsünün dəyişdirilməsi;
  - ✓ idarə elementlərinin hesabata yerləşdirilməsi, onların quraşdırılması və formatlaşdırılması;
  - ✓ bir və ya bir neçə sahəyə görə yazıların qruplaşdırılması, həmçinin, verilənlərin sıralanmasının təşkili;
  - ✓ hesabatın xüsusiyyətlərinin dəyişdirilməsi.

Hesabatların yaradılması və quraşdırılması əməliyyatlarının əksəriyyəti formaların yaradılması və qauraşdırılmasına oxşar şəkildə yerinə yetirilir.

Boş hesabat yarandıqdan sonra yazılar mənbəyinin əlavə edilməsi üçün hesabatın xüsusiyyəti dəyişdirilməlidir. Bunun qaydası belədir:

1. Konstruktor rejimində **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Сервис** (Tools) qrupundakı **Страница свойств** (Property Sheet) düyməsinin kliklənməsilə xüsusiyyətlər pəncərəsinin – **Окно свойств** (Property Sheet) açılması. Pəncərəni xətkeşlərin kəsişməsində yerləşən düzbucaqlının iki dəfə kliklənməsilə də açmaq olar (şək. 5.307);



Şəkil 5.307. **Окно свойств** (Property Sheet) pəncərəsini açmaq üçün vasitə

2. Pəncərənin **Данные** (Data) tab-vərəqində **Источник записей** (Record Source) xüsusiyyətinin kliklənməsi;
3. Balaca, aşağı oxa bənzər düymənin kliklənməsilə açılan siyahıdan hesabatın yaradılmasında istifadə olunacaq cədvəl və ya sorğunun adının seçilməsi;
4. Üzərində üç nöqtə (...) olan düymənin kliklənməsi və lazımi sahələrdən hesabat üçün sorğunun quraşdırılması.

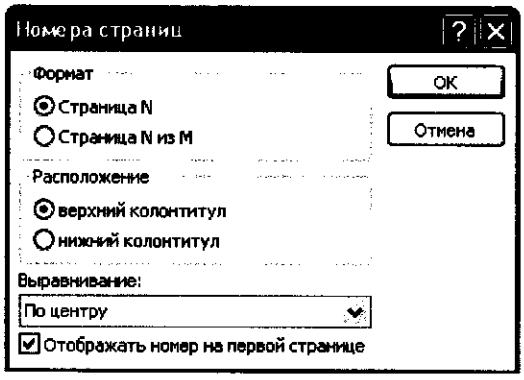
Hesabatda məlumatlar aşağıdakı bölmələrdə yerləşdirilir:

- **Заголовок отчета** (Report Header);
- **Верхний колонтитул** (Page Header);
- **Область данных** (Detail);
- **Нижний колонтитул** (Page Footer);
- **Примечание отчета** (Report Footer);
- **Заголовок группы** (Group Header);
- **Примечание группы** (Group Footer);

Hesabatda **Область данных** (Detail) bölməsi mütləq olmalıdır. Əgər sahələrə görə qruplaşma varsa qruplar üçün də başlıq və qeydlər bölmələri ola bilər. Bölmələrin mənaları formalarda olduğu kimidir.

Hesabata başlıq və qeydlər bölmələrinin əlavə edilməsi və ya silinməsi lentin **Упорядочить** (Arrange) tab-vərəqinin **Показать или скрыть** (Show/Hide) qrupundakı **Заголовок/примечание отчета** (Report Header/Footer) və **Колонтитулы страницы** (Page Header/Footer) düymələrinin kliklənməsilə yerinə yetirilə bilər.

Hesabata səhifə nömrələrinin əlavə edilməsi Lentin **Конструктор (Инструменты конструктора отчетов)** [Design (Report Design Tools)] tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupundakı **Номер страницы** (Page Numbers) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Номера страниц** (Page Numbers) pəncərəsilə icra oluna bilər (şək. 5.308).



Şəkil 5.308.
Номера страниц (Page Numbers) pəncərəsi

Uyğun parametrlər quraşdırıldıqdan sonra **Ok** düyməsinin kliklənməsilə yuxarı və aşağı sərlövhələrə nömrələmə sahəsi əlavə olunacaqdır. Bu sahənin xüsusiyyətlərini, ölçülərini və yerini dəyişdirmək olar.

Səhifələrin nömrələnməsi üçün istifadə olunan ifadələrə aşağıdakı nümunələri göstərmək olar (cəd 9.3):

Cədvəl 9.3. Səhifə nömrələrinin verilməsi üçün ifadələrə nümunələr

İfadə - **Данные** (Data) xüsusiyyətinin qiyməti	Kağızda səhifə nömrəsinin formatı
[Page]	1, 2, 3, …
"Стр." & [Page]	Стр. 1, Стр. 2, Стр. 3, …
"Стр." & [Page] & "из" & [Pages]	Стр. 1 из 3, Стр. 2 из 3, стр. 3 из 3, …
[Page] & "/"& [Pages] & "стр."	1/3 стр., 2/3 стр., 3/3 стр., …
Format([Page], "000")	001, 002, 003, …
[Значение] & "-"& [Page]	(Значение) – 1, (Значение) – 2, (Значение) – 3, …

5.20.3. Hesabatlarda hesablamaların aparılması

Hesabatda yekun qiymətlərini (cəm, orta qiymət və s.), birləşdirmələrin nəticələrini, mətn qiymətlərin emalını, funksiya və ya şərti ifadələrin nəticələrini əks etdirən hesablanan sahələr də yaratmaq olar.

Mətnlərin birləşdirilməsi və işlənməsi

Mətn fraqmentlərinin birləşdirilməsi birləşdirmə "**&**" əməliyyatı ilə yerinə yetirilir. Məsələn, yeni sahə yaradaraq onun Данные (Data) xüsusiyyətinə

=[Ad] & "" & [AtaAdi] & "" & [Soyad]

ifadəsi daxil edilərsə bu sahədə "**Məsim Ziyafət oğlu Əmirli**" tipli qiymətlər əks olunacaqdır.

Bazanın bəzi mətn sahələri boş qiymətlərə malik ola bilər. Belə sahələrin sadə birləşdirmə əməliyyatı ilə birləşdirilməsi arzuolunmaz nəticələr verə bilər. Məsələn, artıq ara

boşluqların yaranması. Boş qiymətlərin axtarışı **IIF(ifadə; truepart; falsepart)** funksiyası ilə yerinə yetirilə bilər. Bu funksiya ifadəni yoxlayır, o doğrudursa **truepart**, əks halda **falsepart** qiymətini qaytarır. Məsələn,

=IIF([Ad] Is Null; [Soyad]; [Ad] & "" & [AtaAdi] & "" & [Soyad])

ifadəsi ad daxil edilməmişdirsə "Əmirli" kimi, əks halda isə "**Məsim Ziyafət oğlu Əmirli**" kimi qiymətlərin qaytarılmasını təmin edəcəkdir. Mətnlə iş zamanı təsviri proqramın köməkçi vasitələrində verilmiş aşağıdakı funksiyalardan da istifadə etmək olar:

- **Trim**(sətir) – sətri ara boşluqlarsız qaytarır;
- **LTrim**(sətir) – sətrin solundan ara boşluqları təmizləyir və onu qaytarır;
- **RTrim**(sətir) – sətrin sağından ara boşluqları təmizləyir və onu qaytarır;
- **Left**(sətir, uzunluq) – sətrin solundan verilmiş uzunluqda hissəsini qaytarır;
- **Right**(sətir, uzunluq) – sətrin sağından verilmiş uzunluqda hissəsini qaytarır və s.

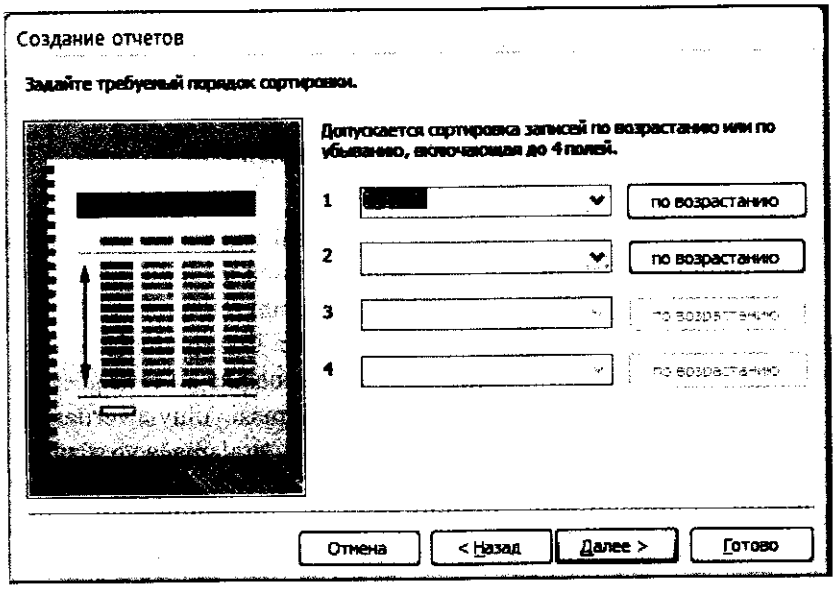
Qiymətlərin hesablanması

Qiymətlərin hesablanması üçün ifadə sahənin **Данные** (Data) xüsusiyyətinin xanasına daxil edilir. Məsələn, cəmin hesablanması üçün (**Sum** funksiyası) və ya orta qiymətin hesablanması üçün (**Avg** funksiyası) ifadə olan sahə əlavə edilməlidir:

- Yazılar qrupu üçün qrupun başlıq və ya qeydlər bölümünə;
- Bütün yazılar üçün hesabatın başlıq və ya qeydlər bölümünə.

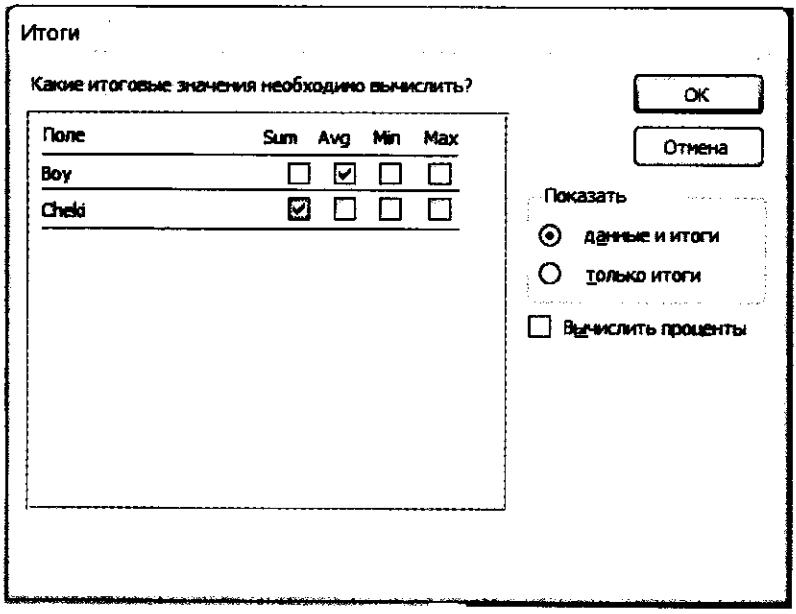
Statistik qiymətlərin Hesabat Ustadı ilə əlavə edilməsi asandır. Bunun qaydası belədir:

1. Hesabat Ustadının işə salınması və yazılar üçün qruplaşdırma səviyyəsinin verilməsi;
2. Yazılar üçün sıralanmanın verilməsindən sonra **Итоги** (Summary Options) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.309);



Şəkil 5.309. Yekun sahələrin görünməsi üçün **Итоги** (Summary Options) düyməsindən istifadə

3. Açılan **Итоги** (Summary Options) pəncərəsindən yekun qiymətlərin əlavə edilməsi parametrlərinin seçilməsi (şək. 5.310). Yekun qiymətlər olaraq cəm, orta qiymət, maksimal və minimal qiymət götürülə bilər;



Şəkil 5.310. Sahələr üçün yekun qiymətlərin seçilməsi

Hesabatın yaradılması üçün düzən rejimində də istifadəçiyə praktiki olaraq konstruktor rejimindəki alətlərdən istifadə imkanı verilir.

5.21. Yekun cədvəl və diaqramlarla iş

Yekun cədvəl və diaqramlar iri həcmli verilənlərin təqdimi və analizi üçün güclü vasitələrdir. İstifadəçi verilənlərin emal və formatlaşdırma üsullarını interaktiv rejimdə həyata keçirir. Verilənlərin yekun cədvəl və yekun diaqram rejimində saxlanılması bazanın obyektlərinin saxlanılması ilə birlikdə yerinə yetirilir. Bu rejimlərdə verilənlərin saxlanılması digər rejimlərdə obyektlərin təqdim olunmasına heç bir təsir göstərmir.

Yekun cədvəl sətir və sütunlar üçün sahələrin seçilməsi yoluyla verilənləri ümumiləşdirməyə və analiz etməyə, verilənləri qruplaşdırmağa, sıralamağa və süzgəcdən keçirməyə imkan verən interaktiv cədvəldir.

Yekun diaqram müqayisələr aparmaq üçün verilənlərin əyani qrafik təqdimatı, sıra və kateqoriyalar üçün sahələrin seçilməsi yoluyla qanunauyğunluqların və trendlərin aşkara çıxarılması, verilənlərin sıralanması, qruplaşdırılması və süzgəcdən keçirilməsi, həmçinin legendin əlavə edilməsi və diaqramın tipinin seçilməsi vasitəsidir.

Yekun cədvəl və diaqramların köməyilə analiz edilə bilən proseslərə nümunələr:

- Konkret malın satış həcminin vaxta və regionlara görə analizi;
- Tələbələrin fənlər, semestrlər, tədris qrupları üzrə müvəffəqiyyəti və s.

Ədədi verilənlər çox olan bazalarda yekun cədvəl və diaqramlar daha geniş tətbiq oluna bilər.

Cədvəl və diaqramlarda verilənlərin görünüş formasının dəyişdirilməsi üçün Lentin **Конструктор (Работа со сводными таблицами)** [Design (Report PivotTable Tools)] və **Конструктор (Работа со сводными диаграммами)** [Design (Report PivotChart Tools)] tab-vərəqlərindən, xüsusiyyətlər və dialoq pəncərələrindən istifadə olunur.

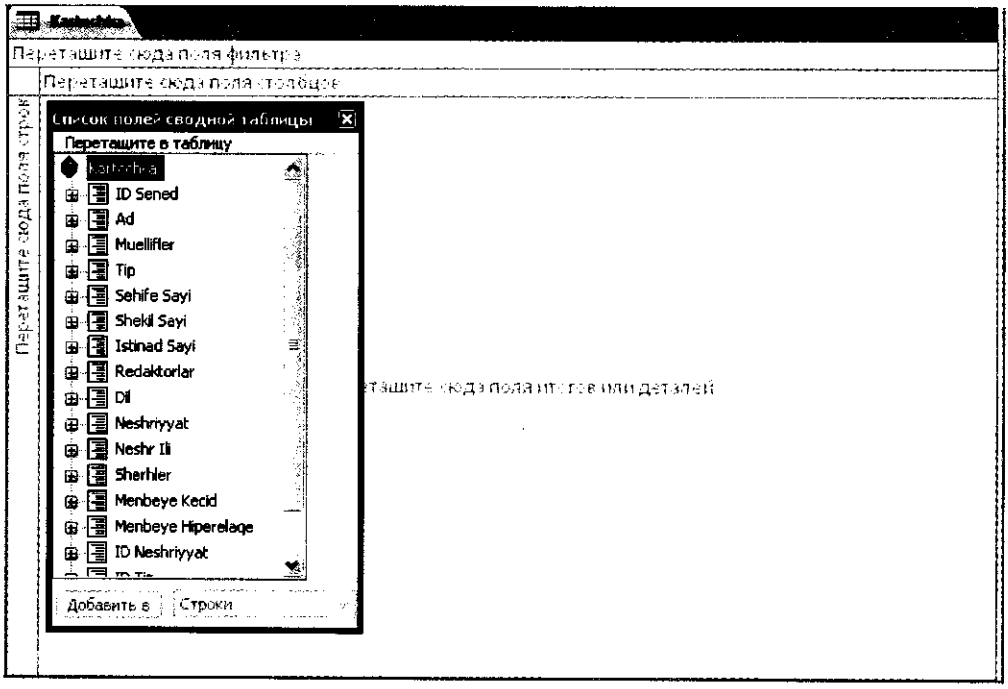
Yekun cədvəl və yekun diaqram rejimləri cədvəllərdə, sorğularda və formalarda vardır.

5.21.1. Yekun cədvəl və diaqramların düzəni

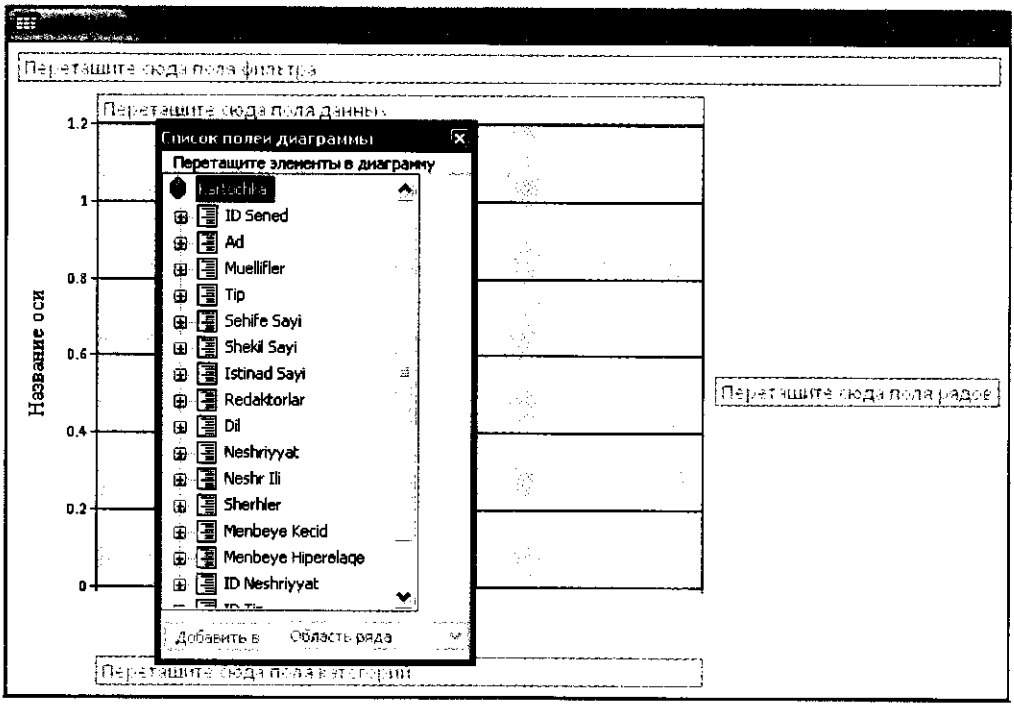
Əgər obyekt yekun cədvəl və ya yekun diaqram rejimində ilk dəfə açılarsa ekranda onların düzəni və düzənə əlavə etmək üçün sahələr siyahısı görünər. Məsələn, **Kartochka** cədvəlinə uyğun olaraq yekun cədvəl və yekun diaqram düzənini göstərmək olar (şək. 5.311, şək 5.312, şək 5.313).

	Тип данных
ID Sened	Счетчик
Ad	Текстовый
Muellifler	Текстовый
Tip	Текстовый
Sehife Sayi	Текстовый
Shekil Sayi	Текстовый
Istinad Sayi	Текстовый
Redaktorlar	Текстовый
Dil	Текстовый
Neshriyyat	Текстовый
Neshr Ili	Текстовый
Sherhler	Текстовый
Menbeye Kecid	Текстовый
Menbeye Hiperelaqe	Текстовый
ID Neshriyyat	Текстовый
ID Tip	Текстовый
ID Dil	Текстовый

Şəkil 5.311. **Kartochka** cədvəlinin strukturu



Şəkil 5.312. **Kartochka** cədvəlinin yekun cədvəl düzəni



Şəkil 5.313. **Kartochka** cədvəlinin yekun diaqram düzəni

Siyahıdan sahələri siçan vasitəsilə sürüşdürüb verilənlərin yerləşdirilməsi sahəsinə gətirmək lazımdır. Sahələri daşıyaraq lazımi yerə gətirdikdən sonra cədvəl və ya diaqramın elementləri əmələ gələcəkdir.

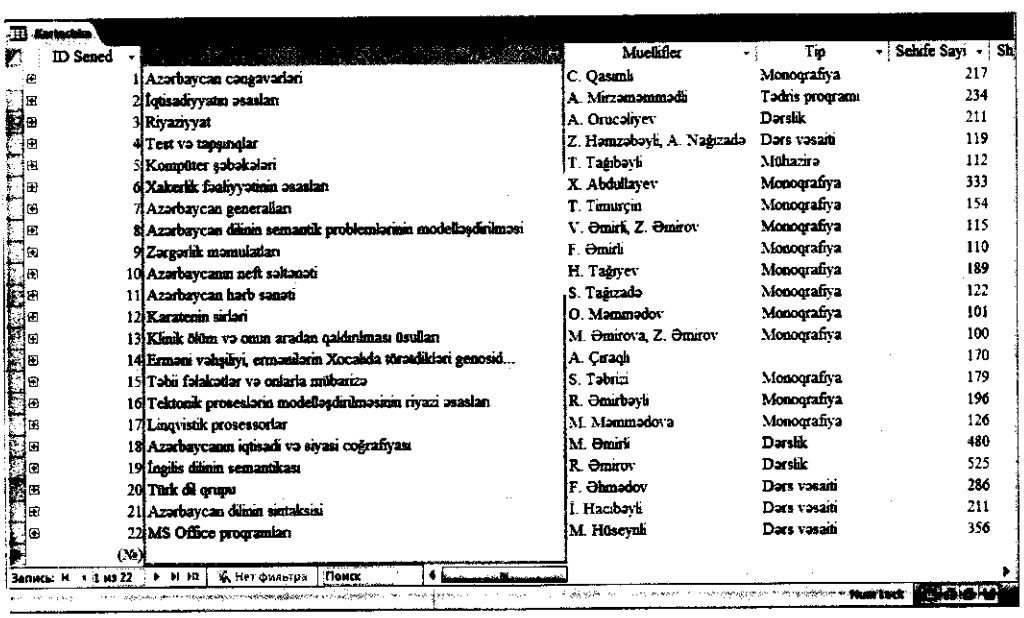
Yerləşdirilmiş sahənin silinməsi üçün onu seçərək **Delete** düyməsinin basılması, yaxud onun siçanla yekun cədvəl və ya diaqramdan daşınıb kənara buraxılması lazımdır.

5.21.2. Yekun cədvəlin yaradılması və quraşdırılması

Yaradılmış yekun cədvəlin düzənini quraşdırmaq lazımdır. Bunun üçün aşağıdakılar icra olunmalıdır:

1. Qiymətləri yekun cədvəlin sütunlarını təşkil edəcək sahənin **Перетащите сюда поля столбцов** (Drop Column Fields Here) başlıqlı hissəyə gətirilməsi;
2. Qiymətləri yekun cədvəlin sətirlərini təşkil edəcək sahənin **Перетащите сюда поля строк** (Drop Row Fields Here) başlıqlı hissəyə gətirilməsi;
3. Qiymətləri analiz ediləcək sahənin **Перетащите сюда поля итогов или деталей** (Drop Totals or Detail Fields Here) başlıqlı hissəyə gətirilməsi;
4. Yekun cədvəlin məzmununun süzgəcdən keçirilməsinin təmin edilməsi üçün uyğun sahənin **Перетащите сюда поля фильтра** (Drop Filter Fields Here) başlıqlı hissəyə gətirilməsi;
5. Sonda tərtib olunmuş yekun cədvəl verilənlər bazasının adi cədvəlinə və ya elektron cədvələ oxşar görünüş alacaqdır.

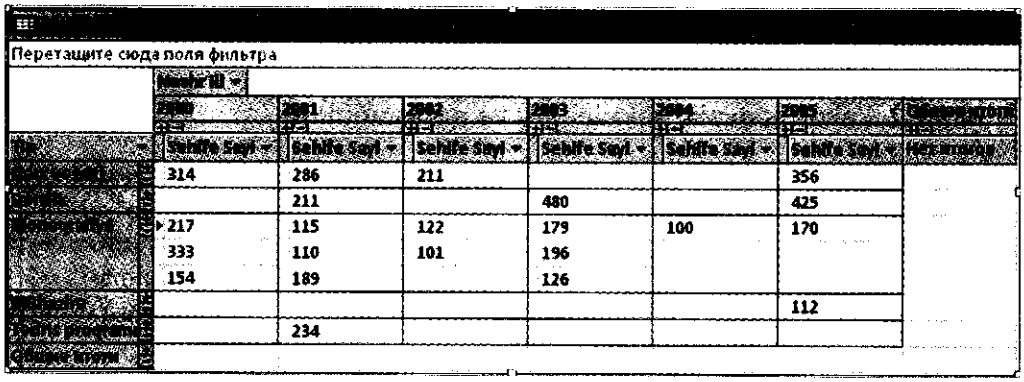
Kartochka cədvəlinin verilənlərinin adi rejimdə göürünüşü verilmişdir (şək. 5.314). Onun yekun cədvəl rejimində quraşdırılması tələb olunur.



ID Sened	Muellifler	Tip	Sehife Sayi	Sh
1 Azərbaycan coğrafiyaları	C. Qasımlı	Monoqrafiya	217	
2 İqtisadiyyatın əsasları	A. Mirzəməmmədli	Tədris proqramı	234	
3 Riyaziyyat	A. Orucəliyev	Dərslik	211	
4 Test və tapşırıqlar	Z. Həmzəbəyli, A. Nağızadə	Dərs vəsaiti	119	
5 Kompüter şəbəkələri	T. Tağıbəyli	Mühazirə	112	
6 Xəkərlik fəaliyyətinin əsasları	X. Abdullayev	Monoqrafiya	333	
7 Azərbaycan generalları	T. Timurçin	Monoqrafiya	154	
8 Azərbaycan dilinin semantik problemlərinin modelləşdirilməsi	V. Əmirli, Z. Əmirov	Monoqrafiya	115	
9 Zərgərlik məmulatları	F. Əmirli	Monoqrafiya	110	
10 Azərbaycanın neft sənayesi	H. Tağıyev	Monoqrafiya	189	
11 Azərbaycan hərb sənəti	S. Tağızadə	Monoqrafiya	122	
12 Karatenin sirləri	O. Məmmədov	Monoqrafiya	101	
13 Klinik ölüm və onun aradan qaldırılması üsulları	M. Əmirova, Z. Əmirov	Monoqrafiya	100	
14 Erməni vəhşiliyi, ermənilərin Xocalıda türədikləri genosid...	A. Çıraqlı		170	
15 Təbii fəlakətlər və onlarla mübarizə	S. Təbrizli	Monoqrafiya	179	
16 Tektonik proseslərin modelləşdirilməsinin riyazi əsasları	R. Əmirbəyli	Monoqrafiya	196	
17 Linqvistik prosessorlar	M. Məmmədova	Monoqrafiya	126	
18 Azərbaycanın iqtisadi və siyasi coğrafiyası	M. Əmirli	Dərslik	480	
19 İngilis dilinin semantikası	R. Əmirov	Dərslik	525	
20 Türk dil qrupu	F. Əhmədov	Dərs vəsaiti	286	
21 Azərbaycan dilinin sintaksisi	İ. Hacıbəyli	Dərs vəsaiti	211	
22 MS Office proqramları	M. Hüseynli	Dərs vəsaiti	356	
(№)				

Şəkil 5.314. **Kartochka** cədvəlinin cədvəl rejimində görünüşü

Yuxarıda təsvir olunmuş qaydadan istifadə ilə yekun cədvəl rejimini quraşdırmaq olar. Məsələn, **Neshr Ili** sahəsi sütunları, **Tip** sahəsi sətirləri və **Sehife Sayı** sahəsi analiz ediləcək verilənləri təşkil edə bilər (şək. 5.315).



	314	286	211			356
		211		480		425
	217	115	122	179	100	170
	333	110	101	196		
	154	189		126		
						112
		234				

Şəkil 5.315. **Kartochka** cədvəlinin yekun cədvəl rejimində görünüşü

Sahələr siyahısından yekun cədvələ əlavə edilmiş sahələrin adları qalın şriftlə görünür.

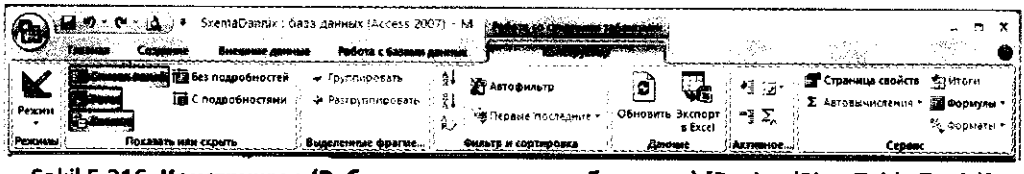
Əsas cədvəlin bütün sahələri yekunlar və ya təfsilatlar hissəsinə əlavə edilərsə cədvəlin əsas rejimi – **Режим таблицы** (Datasheet View) alınar.

Hər bir sahənin sağ tərəfində balaca aşağı ox yerləşmişdir. Onun kliklənməsilə sahənin bütün elementlərinə malik siyahı açılır. Bu siyahı aid olduğu sahənin qiymətləri üçün süzgəc rolunu oynayır. Siyahıdan elementin qarşısındakı seçim işarəsi ilə onun görünüb görünməməsini təmin etmək olar.

Yekun cədvəlin köməyilə verilənlərin analizi üçün aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirmək olar:

- Sahənin qiymətlərinə görə verilənlərin süzgəcdən keçirilməsi;
- Sətirlərin, sütunların və ya verilənlərin sırasının dəyişdirilməsi üçün verilənlərin sıralanması;
- Sətirlər, sütunlar və ya təfsilatlar hissəsinə yeni sahələrin əlavə edilməsi;
- Sətirlər və sütunlar hissəsində elementlərin qruplaşdırılması;
- Cədvələ aralıq cəmlərin və ya digər hesablamaların əlavə edilməsi.

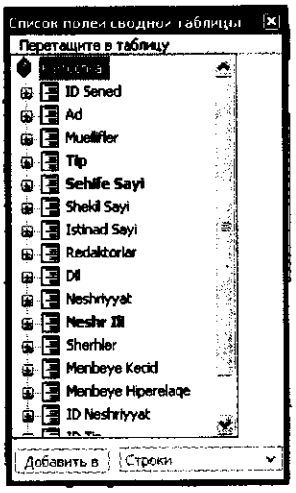
Yekun cədvəl rejimi – **Режим сводной таблицы** (PivotTable View) cədvəl, sorğu və formalar üçün aktiv olur. Bu obyektlərin istənilən biri üçün yekun cədvəl rejimində Lentdə **Конструктор (Работа со сводными таблицами)** [Design (PivotTable Tools)] tab-vərəqi görünür (şək. 5.316).



Şəkil 5.316. **Конструктор (Работа со сводными таблицами)** [Design (PivotTable Tools)] tab-vərəqi

Bu tab-vərəqdə yerləşdirilmiş alətlər aşağıdakı qruplara bölünmüşdür:

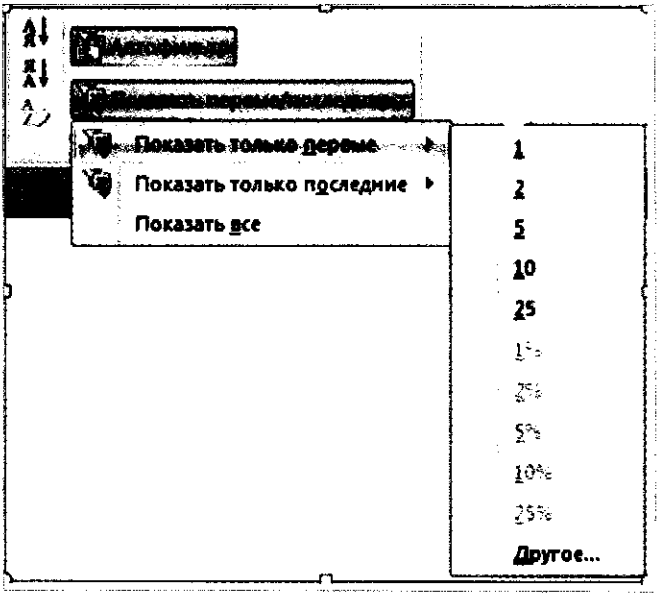
- **Представления** (Views) – bu qrupun yeganə **Вид** (View) düyməsinin kliklənməsilə açılan menyudan obyektin görünüş rejimlərinin dəyişdirilməsi yerinə yetirilir;
- **Показать или скрыть** (Show/Hide) – yekun cədvəlin struktur elementlərinin görünməsini təmin edən alətlər bu qrupdadır:
  - ✓ **Список полей** (Field List) – kliklənməsilə özündə yekun cədvəlin sahələrini, həmçinin əlavə edilə biləcək sahələri əks etdirən **Список полей сводной таблицы** (PivotTable Field List) panelinin ekranda görünməsini və ya gizlədilməsini təmin edir (şək. 5.317);



Şəkil 5.317. **Список полей сводной таблицы** (PivotTable Field List) paneli

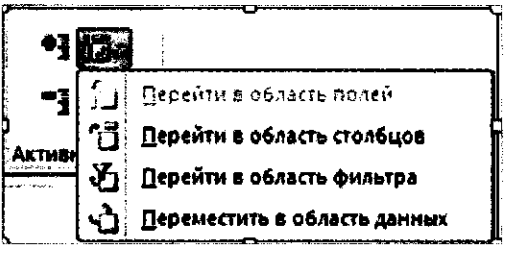
  - ✓ **Зоны** (Drop Zones) – yekun cədvəlin elementlərinin yerləşmə sahələrinin görünüb görünməməsini idarə edir;
  - ✓ **Кнопки детализации** (Drill Buttons) – yekun cədvəlin sətir və ya sütunlarında tabe sahələrin açılmasını və ya bağlanmasını icra edir;
  - ✓ **Скрыть подробности** (Hide Details) və **Подробности** (Show Details) – yekun cədvəlin qiymətlər sahəsində ayrı-ayrı qiymətlərin və yekun qiymətlərin görünüb görünməməsini idarə edir;
- **Выделенные фрагменты** (Selections) – bu qrupda iki düymə vardır: **Группировать** (Group) və **Разгруппировать** (Ungroup). Birinci düymənin kliklənməsilə sahələrin seçilmiş qiymətlərindən qruplar yaradılır, ikinci düymənin kliklənməsilə isə seçilmiş qrup silinir;
- **Фильтр и сортировка** (Filter & Sort) – sahələrin qiymətlərinin sıralanmasını və süzgəcdən keçirilməsini icra edən vasitələr bu qrupda yerləşdirilmişdir:
  - ✓ **По возрастанию** (Ascending) və **По убыванию** (Descending) – qiymətlərin artan və ya azalan istiqamətdə sıralanmasını yerinə yetirir;
  - ✓ **Очистить настраиваемый порядок** () – sahənin sıralanmasını ləğv edir;

- ✓ **Автофильтр** (AutoFilter) – verilənlərin süzgəcdən keçirilməsini icra edir;
- ✓ **Показать первые/последние** (Clear Custom Ordering) – kliklənməsilə sahələrin qiymətlərinə görə süzgəclər menyusu açılır (şək. 5.318);



Şəkil 5.318.
Sahənin qiymətlərinə görə süzgəclər menyusu

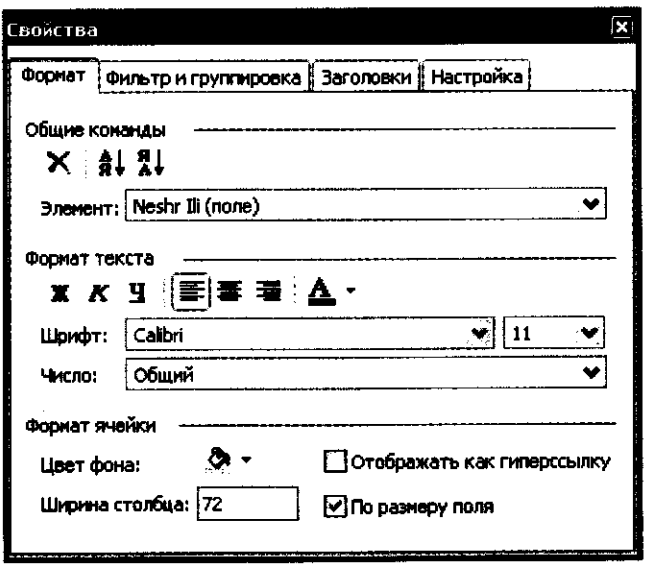
- **Данные** (Data) – bu qrupda iki düymə yerləşdirilmişdir:
  - ✓ **Обновить сводную таблицу** (Refresh pivot) – yekun cədvəlin verilənlərini təzələyir;
  - ✓ **Экспорт в Excel** (Export to Excel) – yekun cədvəli Excel cədvəlinə ixrac edir;
- **Активное поле** (Active Field) – seçilmiş sahələr üzərində əməliyyatları icra edən aşağıdakı düymələrə malik qrupdur:
  - ✓ **Свернуть** (Collapse Field) və **Развернуть** (Expand Field) – sətir və sütunlar hissəsində sahələrin görünməsini idarə edirlər;
  - ✓ **Переместить поле** (Move Field) – seçilmiş sahənin yekun cədvəlin başqa hissələrinə yerinin dəyişməsini icra edən əmrlərə malik menyunu açır (şək. 5.319);



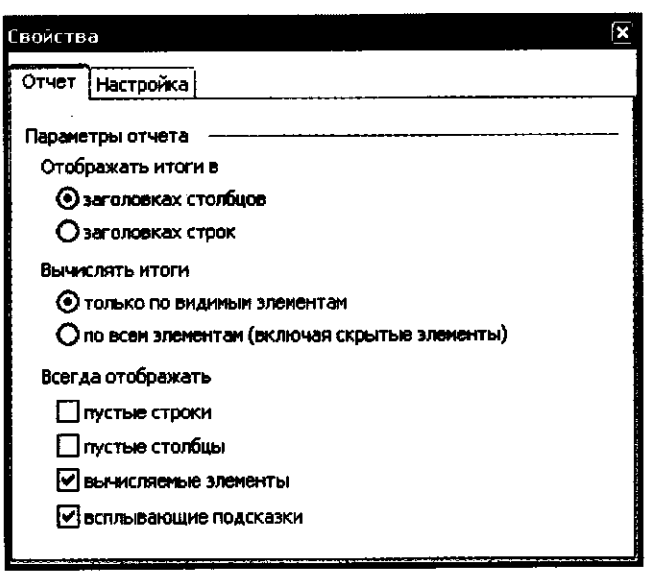
Şəkil 5.319.
Sahənin yerinin dəyişdirilməsi üçün menyu

- ✓ **Удалить поле** (Remove Field) – sahənin yekun cədvəldən silinməsi;

- **Сервис** (Tools) – bu qrupda yekun cədvəlin xüsusiyyətlərini və verilənlərin görünüşünü dəyişdirə bilən, hesablamalar və s. əməliyyatlar icra edə bilən aşağıdakı vasitələr vardır:
  - ✓ **Страница свойств** (Property Sheet) – yekun cədvəlin və onun elementlərinin xüsusiyyətlərini əks etdirən pəncərəni açır. Cədvəlin və ya elementin seçilməsindən asılı olaraq açılan pəncərə müxtəlif ola bilər. Məsələn, sütun və ya sətir başlığı seçildikdə açılan pəncərə cədvəlin özü seçildikdə açılan pəncərədən fərqli olur (şək. 5.320, şək 5.321);

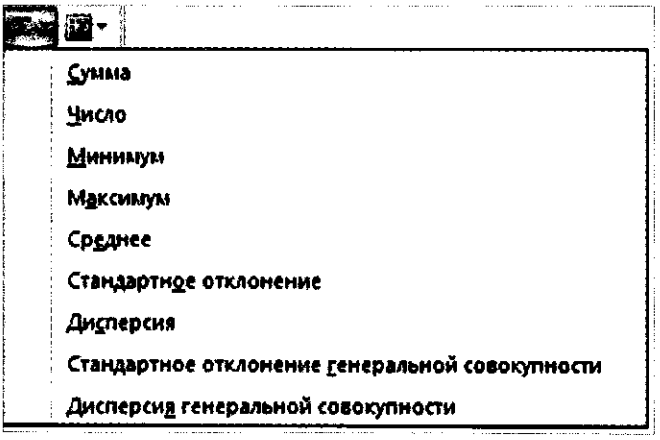


Şəkil 5.320. Sütun və ya sətir başlığı seçildikdə açılan pəncərə



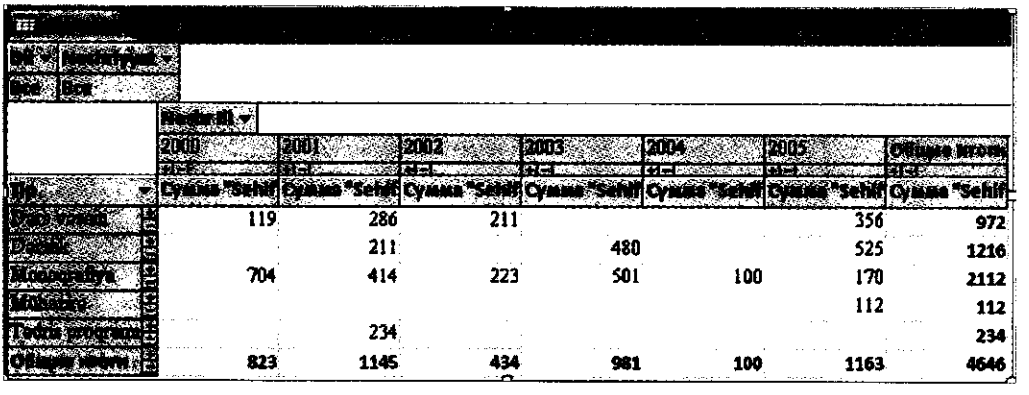
Şəkil 5.321. Yekun cədvəl seçildikdə açılan pəncərə

- ✓ **Итоги** (Subtotal) – yekun cədvəlin yekun sütunlarının və ya sətirlərinin görünməsini və ya gizlədilməsini təmin edir. Məsələn, **Kartochka** yekun cədvəlində bu düymənin aktivləşməsi üçün **Tip** və ya **Neshr Ili** sahəsi seçilməlidir;
- ✓ **Автовычисления** (AutoCalc) – kliklənməsilə yekun cədvəlin verilənlər hissəsinə yekun sahələr əlavə etmək üçün menyu açır. Yekun qiymətlər olaraq seçilmiş sahənin verilənlərinin qiymətlərinin cəmi, sayı, minimumu, maksimumu, orta qiyməti və s. hesablana bilər (şək. 5.322).



Şəkil 5.322. Avtomatik hesablamaların aparılması menyusu

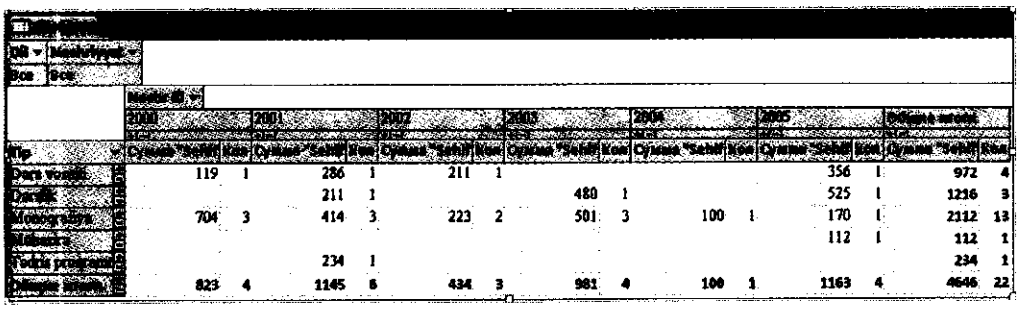
Məsələn, **Kartochka** cədvəlinin **Sehife Sayi** sahəsinin qiymətlərinin cəminin hesablanması üçün sahə seçildikdən sonra bu menyudan **Сумма** () elementinin kliklənməsi lazımdır. Nəticədə sahənin bütün yazılarının qiymətlərinin cəmi və ümumi yekun cəmlər avtomatik hesablanacaqdır. Nümunə olaraq **Monoqrafiya** tipli, nəşr ili **2000** olan yazılara uyğun yekunları göstərmək olar. Kartochka cədvəlində **3** belə yazı vardır. Onların **Sehife Sayi** sahələri uyğun olaraq **217, 333** və **154** qiymətlərinə malikdir. Buna görə də Сумма "Sehife Sayi" yekun cədvəl sahəsində **2000**-ci il üçün **704** qiyməti, bütün illər üçün yekun isə **2112** qiyməti hesablanmışdır (şək. 5.323).



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Общие итоги
	Сумма "Sehif	Сумма "Sehif	Сумма "Sehif	Сумма "Sehif	Сумма "Sehif	Сумма "Sehif	Сумма "Sehif
	119	286	211			356	972
		211		480		525	1216
	704	414	223	501	100	170	2112
						112	112
		234					234
	823	1145	434	981	100	1163	4646

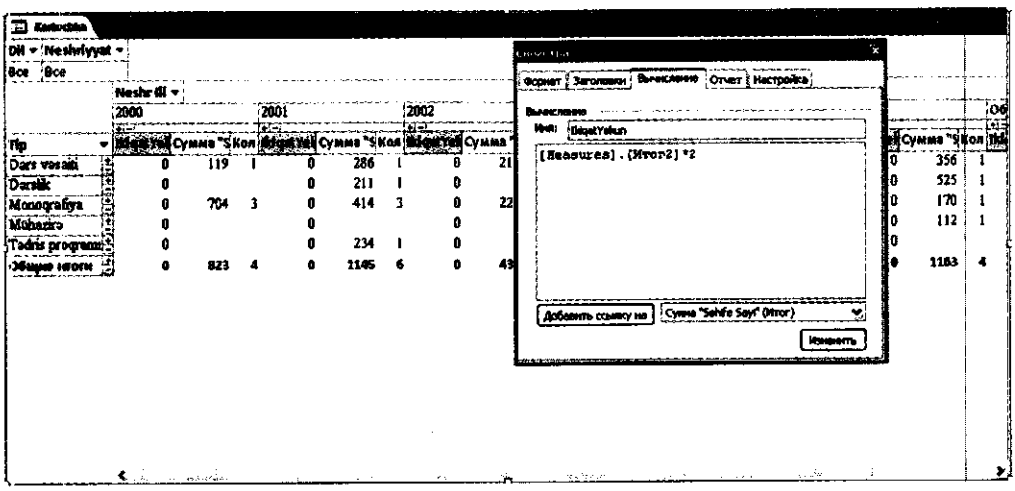
Şəkil 5.323. **Kartochka** cədvəlinin **Sehife Sayi** sahəsinin qiymətlərinin cəmi

Yekun cədvəlin sahəsi üçün eyni zamanda bir neçə yekun qiymət də hesablamaq olar (şək. 5.324).



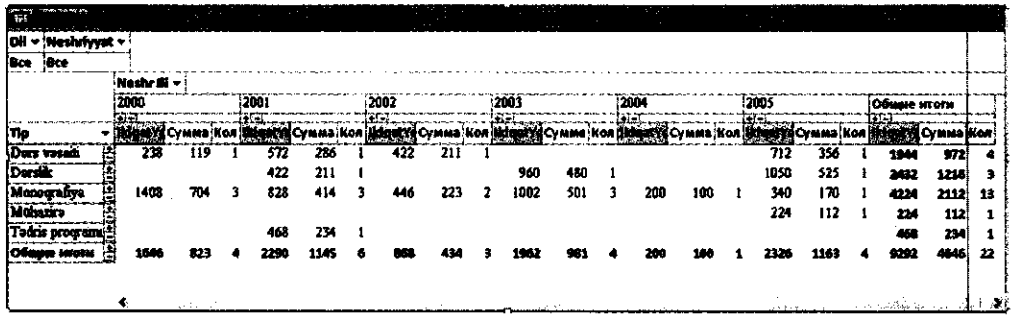
Şəkil 5.324. Bir neçə sahə üçün yekun qiymətlər

- ✓ **Формулы** (Formulas) – bu düymənin kliklənməsilə iki əmrdən ibarət menyu açılır: **Создание вычисляемого итога** (Create Calculated Total) və **Создание вычисляемого поля сведений** (Create Calculated Detail Field). Hər iki halda **Вычисление** (Calculation) tab-vərəqi aktiv olmaqla yekun cədvəlin xüsusiyyətlər pəncərəsi açılacaqdır. Bu pəncərənin köməyilə yeni yekun sahələri cədvəlin qiymətlər hissəsinə əlavə olunur. Nümunə olaraq **Sehife Sayi** sahəsinə uyğun yekun sahənin qiymətlərinin 2-yə vurulması ilə alınan yekunlar sahəsini göstərmək olar (şək. 5.325);



Şəkil 5.325. Hesablanan yekun sahələrə nümunə

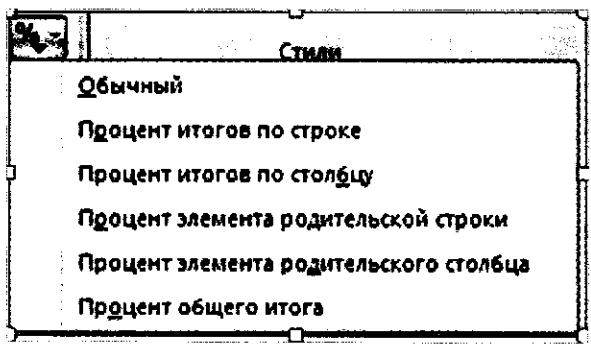
Pəncərədə lazımi parametrlər quraşdırıldıqdan sonra **Изменить** (Change) düyməsinin kliklənməsilə yekun qiymətlər cədvəldə əks olunacaqdır (şək. 5.326).



Dil	Neshriyyat																							
Все	Все																							
	Nəşr İli																							
	2000			2001			2002			2003			2004			2005			Общие итоги					
Tip	Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол				
Dərs vəsaiti	238	119	1	572	286	1	422	211	1							712	356	1	1944	972	4			
Dərslik				422	211	1				960	480	1				1050	525	1	2432	1216	3			
Monoqrafiya	1408	704	3	828	414	3	446	223	2	1002	501	3	200	100	1	340	170	1	4224	2112	13			
Mühazirə																224	112	1	224	112	1			
Tədris proqramı				468	234	1													468	234	1			
Общие итоги	1646	823	4	2290	1145	6	868	434	3	1962	981	4	200	100	1	2326	1163	4	9292	4646	22			

Şəkil 5.326. Qiymətləri düsturla hesablanmış İkiqatYekun sahəsi

✓ **Отобразить как** (Show As) – yekun cədvəlin qiymətlər hissəsində verilənlərin görünüş formasının dəyişdirilməsi bu düymənin kliklənməsilə açılan menyudan icra olunur (şək. 5.327).



Şəkil 5.327. Qiymətlər hissəsinin görünüşünün dəyişdirilməsi menyusu

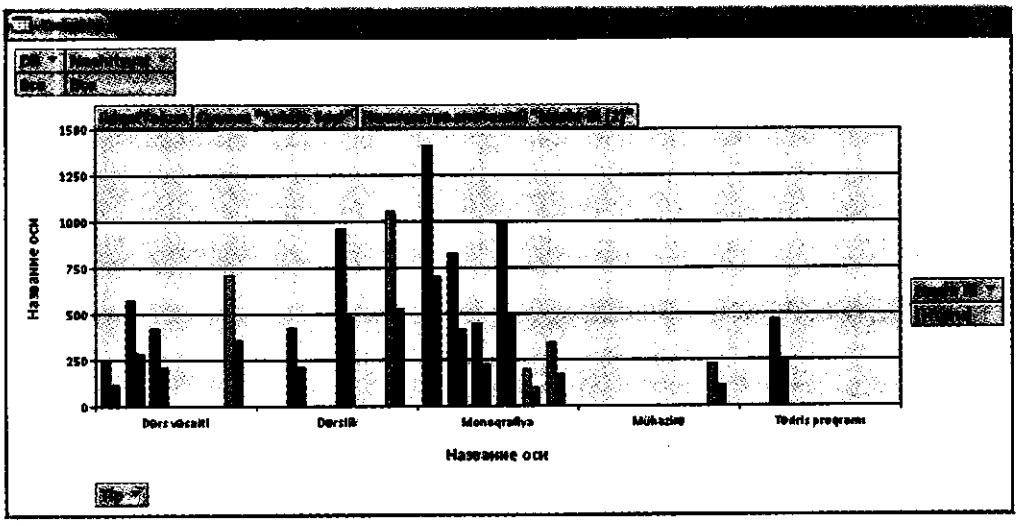
Məsələn, **Kartochka** cədvəlinin **Sehife Sayi** sahəsinin qiymətlərinin sütun üzrə yekunlarının faizlə göstərilməsi üçün menyudan Процент итогов по столбцу (Percent of Column Total) əmri yerinə yetirilməlidir (şək. 5.328).

Dil	Neshriyyat																							
Все	Все																							
	Nəşr İli																							
	2000			2001			2002			2003			2004			2005			Общие итоги					
Tip	Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол		Сумма "Sa	Кол				
Dərs vəsaiti	14,46%	1		24,98%	1		48,62%	1								30,61%	1		20,92%	4				
Dərslik				18,43%	1					48,93%	1					45,14%	1		26,17%	3				
Monoqrafiya	85,54%	3		36,16%	3		51,38%	2		51,07%	3		100,00%	1		14,62%	1		45,46%	13				
Mühazirə																9,63%	1		2,41%	1				
Tədris proqramı				20,44%	1														5,04%	1				
Общие итоги	100,00%	4		100,00%	6		100,00%	3		100,00%	4		100,00%	1		100,00%	4		100,00%	22				

Şəkil 5.328. Yekun qiymətlərin faizlə göstərilməsi

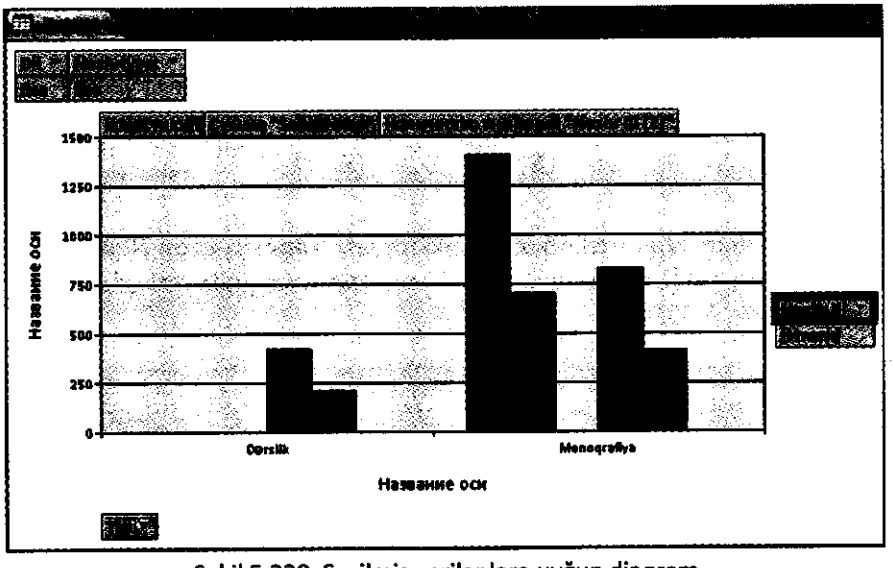
5.21.3. Yekun diaqramın yaradılması və quraşdırılması

Yekun cədvəl rejimindən – **Сводная таблица** (PivotTable View) yekun diaqram rejiminə – **Сводная диаграмма** (PivotChart View) keçdikdə yekun cədvəldə quraşdırılmış bütün parametrlər qüvvədə olacaqdır (şək. 5.329).



Şəkil 5.329. Yekun cədvəl parametrlərinə əsasən qurulmuş yekun diaqram

Yekun cədvəldə olduğu kimi yekun diaqramda da verilənlərin sıralanması, süzgəcdən keçirilməsi və qruplaşdırılması mümkündür. Məsələn, yekun cədvəldə **2000** və **2001**-ci nəşr illərinə, **Dərslik** və **Monoqrafiya** tiplərinə uyğun seçimlər etməklə diaqramı həmin verilənlərə asanlıqla uyğunlaşdırmaq olar (şək. 5.330).



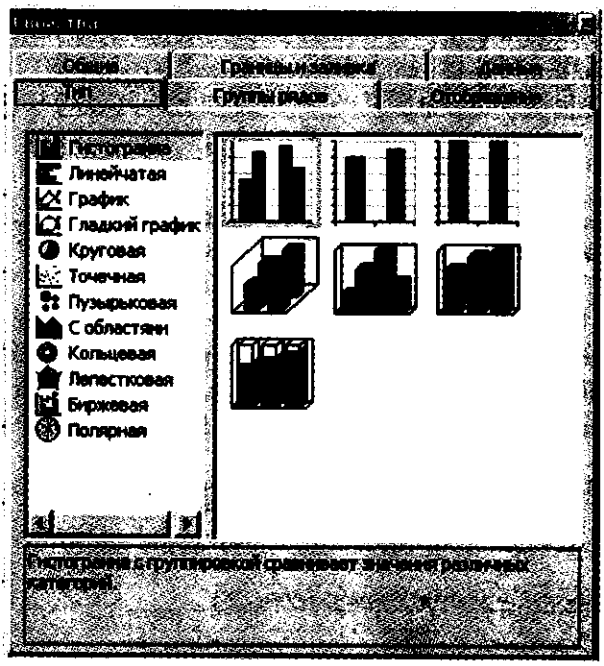
Şəkil 5.330. Seçilmiş verilənlərə uyğun diaqram

Yekun diaqramın "sıfırdan" qurulması yekun cədvəlin qurulmasına oxşardır. Susmaya görə yaradılan **гистограмма с группировкой** (Clustered Column) tipli diaqram maketində:

- **kateqoriyalar** (категории) yekun cədvəlin sətirlərinə uyğun gəlir;
- **sıralar** (ряды) yekun cədvəlin sütunlarına uyğun gəlir;
- **verilənlərin ədədi qiymətləri** (təfsilat və ya yekunlar) hündürlükləri şaquli ox boyunca ölçülən sütunlar şəklində əks olunurlar.

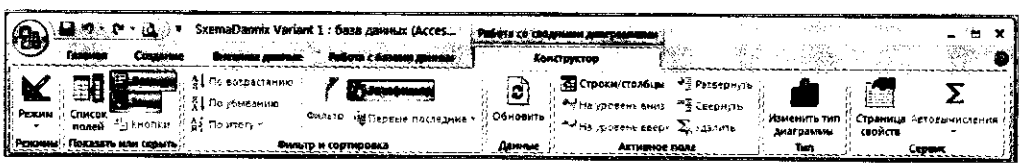
Sıralar legendada sağ tərəfdə verilmişdir. Sıranın hər bir qiymətinə bir rəng uyğun gəlir.

Diaqramın tipinin dəyişdirilməsi **Конструктор (Работа со сводными диаграммами)** [Design (PivotChart Tools)] tab-vərəqinin **Тип** (Type) qrupundakı **Изменить тип диаграммы** (Change Chart Type) düyməsinin kliklənməsilə açılan **Свойства** (Properties) pəncərəsinin **Тип** (Type) tab-vərəqindən yerinə yetirilir (şək. 5.331).



Şəkil 5.331. **Свойства** (Properties) pəncərəsinin **Тип** (Type) tab-vərəqi

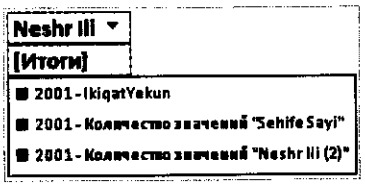
Yekun diaqramın parametrlərinin quraşdırılması **Конструктор (Работа со сводными диаграммами)** [Design (PivotChart Tools)] tab-vərəqində yerləşdirilmiş alətlərlə yerinə yetirilir (şək. 5.332).



Şəkil 5.332. **Конструктор (Работа со сводными диаграммами)** [Design (PivotChart Tools)] tab-vərəqi

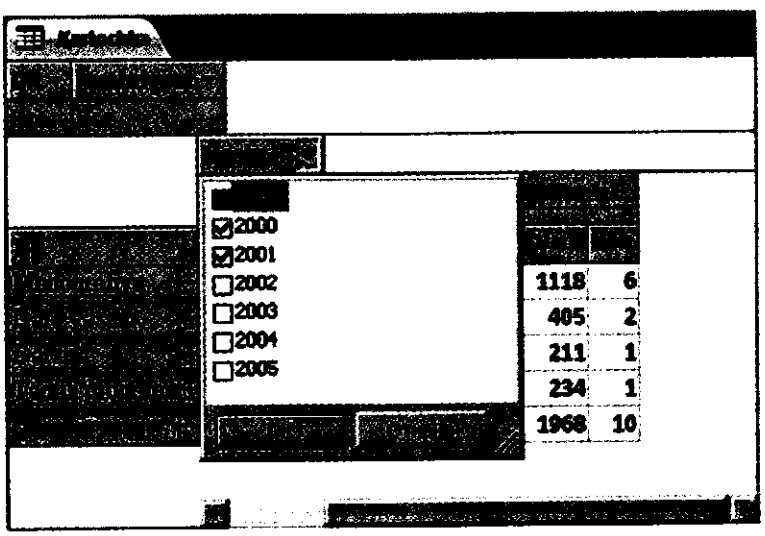
Bu tab-vərəqin **Представления** (Views), **Показать или скрыть** (Show/Hide), **Фильтр и сортировка** (Filter & Sort), **Данные** (Data), **Активное поле** (Active Field), Тип (Type) və **Сервис** (Tools) qruplarında yerləşdirilmiş alət və vasitələrin funksiyaları yekun cədvələ uyğun alət və vasitələrə oxşardır və belədir:

- **Вид** (View) – bu düymənin kliklənməsilə açılan menyudan obyektin görünüş rejimlərinin dəyişdirilməsi yerinə yetirilir;
- **Список полей** (Field List) – bu düymənin kliklənməsilə özündə yekun diaqramın sahələrini, həmçinin əlavə edilə biləcək sahələri əks etdirən **Список полей сводной диаграммы** (Chart Field List) panelinin ekranda görünməsi və ya gizlədilməsi təmin edilir;
- **Легенда** (Legend) – yekun diaqramın verilənlər sıralarına, həmçinin elementlərin rəng nümunələrinə malik legendasının görünməsini və ya gizlədilməsini təmin edir (şək. 5.333);

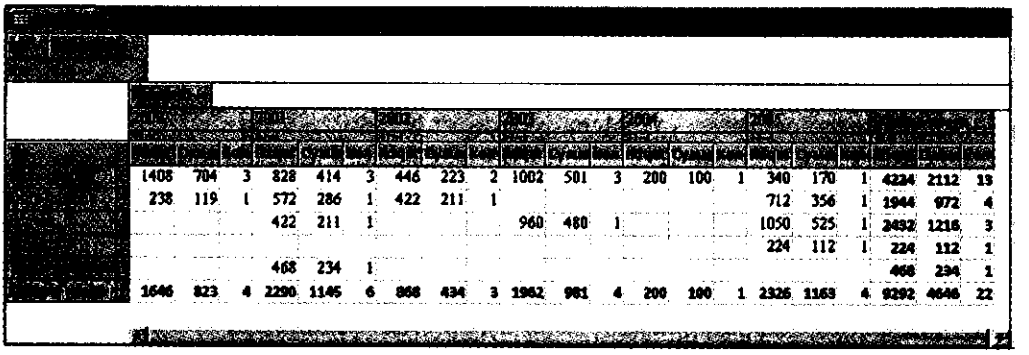


Şəkil 5.333. Yekun diaqramın legendası

- **Зоны** (Drop Zones) – yekun diaqramın elementlərinin yerləşmə sahələrinin görünüb görünməməsini idarə edir;
- **Кнопки детализации** (Drill Buttons) – təfsilat düymələrinin görünməsini idarə edir;
- **По возрастанию** (Ascending) və **По убыванию** (Descending) – seçilmiş sahənin qiymətlərini artan və ya azalan istiqamətdə sıralayırlar;
- **По итогу** (By Total) – hər bir sıra üçün yekun qiymətlərin əks olunduğu diaqramlarda aktiv olur və kateqoriyaları artan, yaxud azalan istiqamətdə sıralayır;
- **Автофильтр** (AutoFilter) – kliklənməsilə verilənlərin süzgəzdən keçirilməsini aktiv və ya qeyri-aktiv edir. Məsələn, **Kartochka** yekun diaqramında nəşr ilinə süzgəc tətbiq edildikdə alınan görünüşdən (şək. 5.334) süzgəcin istifadə olunmadığı haldakı görünüşə (şək. 5.335) keçidi nümunə göstərmək olar;



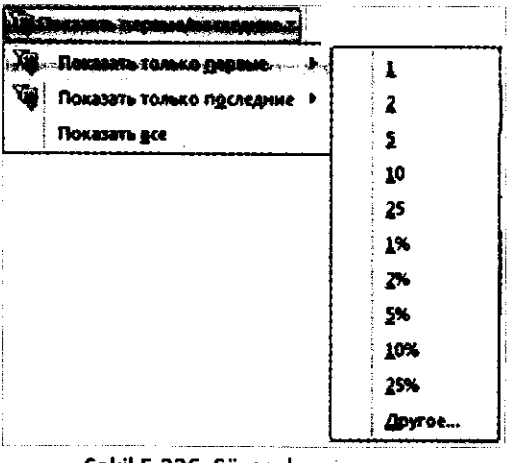
Şəkil 5.334. Süzgəcin aktiv vəziyyətində yekun diaqramın görünüşü



1408	704	3	828	414	3	446	223	2	1002	501	3	200	100	1	340	170	1	4234	2112	13
238	119	1	572	286	1	422	211	1							712	356	1	1944	972	4
			422	211	1				960	480	1				1050	525	1	2432	1216	3
															224	112	1	224	112	1
			468	234	1													468	234	1
1646	823	4	2290	1145	6	868	434	3	1962	981	4	200	100	1	2326	1163	4	9292	4646	22

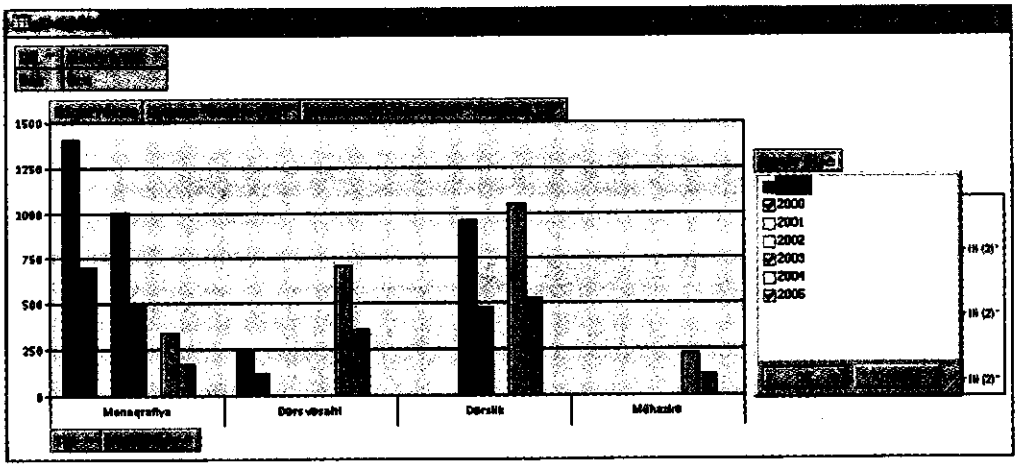
Şəkil 5.335. Süzgəcin qeyri-aktiv vəziyyətində yekun diaqramın görünüşü

- **Показать первые/последние** (Show Top/Bottom) – sahələrin qiymətlərinə görə süzgəclər menyusunu açır. Ancaq ilk, ancaq axırıncı və s. verilənlərin göstərilməsi uyğun əmrlərin seçilməsilə yerinə yetirilir (şək. 5.336);



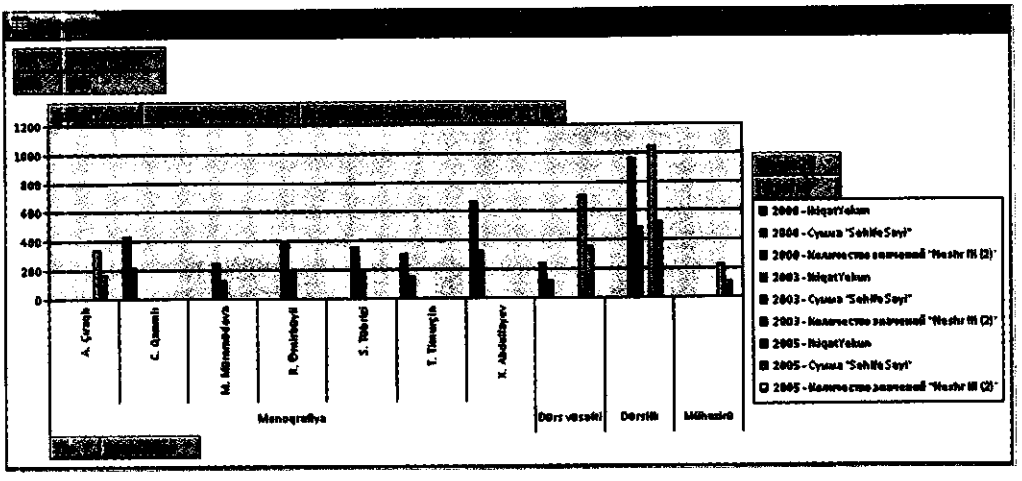
Şəkil 5.336. Süzgəclər menyusu

- **Обновить сводную таблицу** (Refresh Pivot) – yekun diaqramın verilənlərinin təzələnməsi. O halda istifadə oluna bilər ki, bazanın cədvəllərində başqa istifadəçilər dəyişikliklər aparmış olsun;
- **Строки/столбцы** (Switch Row/Column) – quraşdırılmış sıralar və kateqoriyaların yerlərini dəyişdirir;
- **Развернуть поле** (Expand Field) və **Свернуть поле** (Collapse Field) – bu düymələr kateqoriya və sıraların bir neçə sahəsinin görünməsini idarə etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Məsələn, əgər **Kartochka** yekun diaqramının kateqoriya hissəsində iki sahə (**Tip** valideyn və **Muellifler** tabe sahələri) yerləşdirilmişdirsə, bu düymələrin köməyilə onların görünməsini idarə etmək olar. **Neshr İli** 2000, 2003 və 2005 olan müxtəlif tip verilənlərin yekun diaqramında əks olunmuşdur (şək. 5.337). Şəkildən göründüyü kimi müəlliflər haqqında məlumat təfsilatı ilə görünmür.



Şəkil 5.337. **Tip** və **Muellifler** sahələrinə uyğun yekun diaqram

Diaqram elementinin, məsələn, Monoqrafiya tipinə uyğun sütunlardan birinin seçilməsilə **Развернуть поле** (Expand Field) düyməsi aktivləşir və onun kliklənməsi bu tipə uyğun yazıların **Muellifler** sahəsinin qiymətlərinə uyğun sütunların görünməsilə nəticələnir (şək. 5.338).

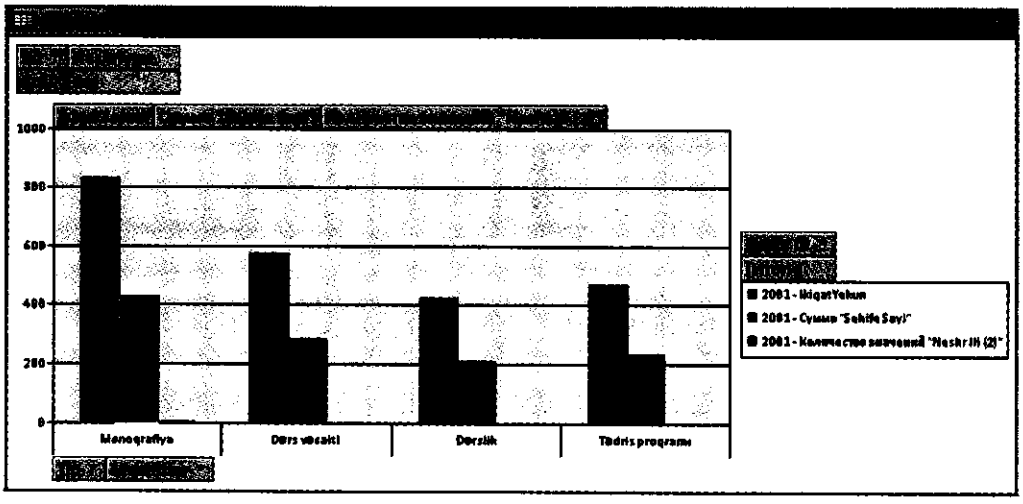


Şəkil 5.338. **Muellifler** sahəsinə uyğun elementlərin diaqramda görünməsi

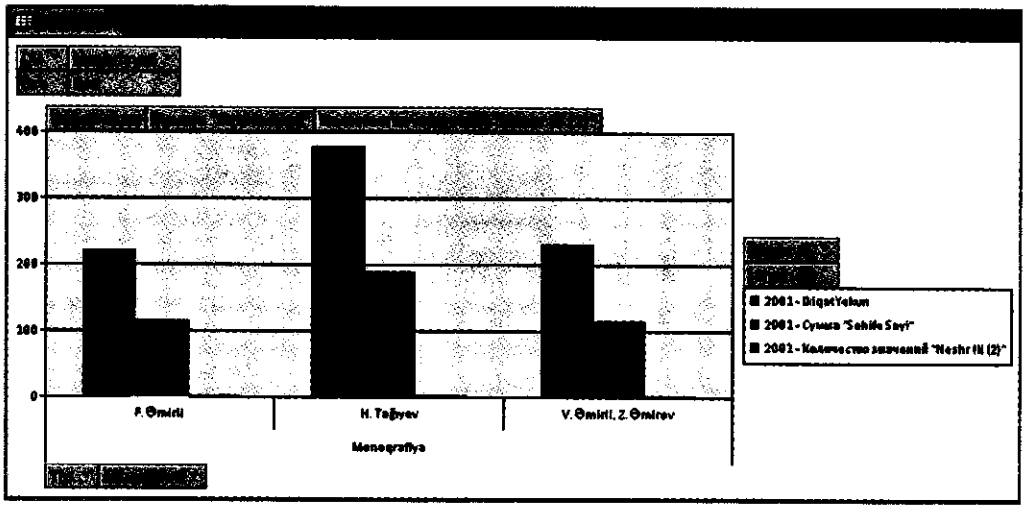
Свернуть поле (Collapse Field) düyməsinin kliklənməsi isə bu sütunların yenidən görünməməsinə səbəb olacaqdır;

- **На уровень вниз** (Drill Into) və **На уровень вверх** (Drill Out) – bu düymələr diaqramı yenidən elə qururlar ki, onda verilənlərin başqa səviyyəsi görünsün. Məsələn, əgər **Kartochka** yekun diaqramının ancaq 2001-ci **Neshr İli** sahəsinə uyğun verilənlər öz əksini tapmışdırsa (şək. 5.339), **На уровень вниз** (Drill Into) düyməsinin kliklənməsilə ancaq aşağı səviyyəli verilənlərin görünməsini

təmin etmək olar. **Monoqrafiya** tipinə uyğun sütunlardan hər hansı birinin seçilməsi və adı çəkilən düymənin kliklənməsilə ancaq bu tipə aid müəlliflərə uyğun elementlər diaqramda görünəcəkdir (şək. 5.340).



Şəkil 5.339. 2001-ci **Neshr** İli sahəsinin verilənlərinin diaqramda görünüşü

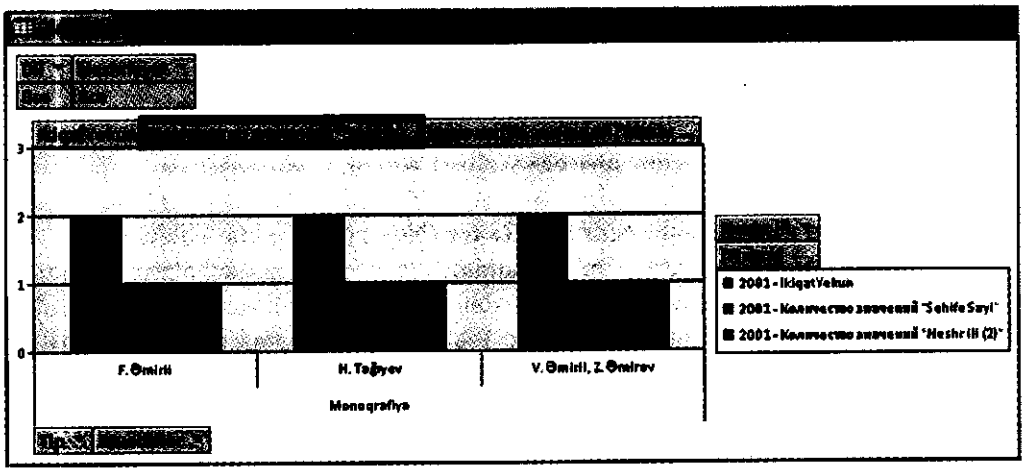


Şəkil 5.340. **Tip** sahəsinin **Monoqrafiya** qiyməti üçün aşağı səviyyə əks olunur

На уровень вверх (Drill Out) düyməsinin kliklənməsi isə yekun diaqramı əvvəlki vəziyyətinə qaytaracaqdır;

- **Удалить поле** (Remove Field) – yekun diaqramın seçilmiş elementini silir;
- **Изменить тип диаграммы** (Change Chart Type) – diaqramın tipinin dəyişdirilməsinə xidmət edən pəncərəni açır;

- **Страница свойств** (Property Sheet) – yekun diaqramın və ya onun seçilmiş elementinin xüsusiyyətlər pəncərəsini açır;
- **Автовычисления** (AutoCalc) – bu vasitə diaqramın verilənlər sahəsində əks olunan qiymətlərin işlənməsi üçün funksiyanın seçilməsinə imkan verir. Onun aktivləşməsi üçün verilənlər sahəsinin yekun qiymətlərinin başlığı seçilməlidir. Məsələn, yuxarıdakı diaqramda **Сумма "Sehife Sayi"** başlığı seçilməlidir. **Автовычисления** (AutoCalc) düyməsi kliklәndikdə menyu açılır və istifadəçi lazımi funksiyanı seçir. Məsələn, yuxarıda istifadə olunmuş **Сумма** (Sum) əvəzinə **Число** (Count) elementi seçilərsə diaqram başqa formada olacaqdır (şək. 5.341).



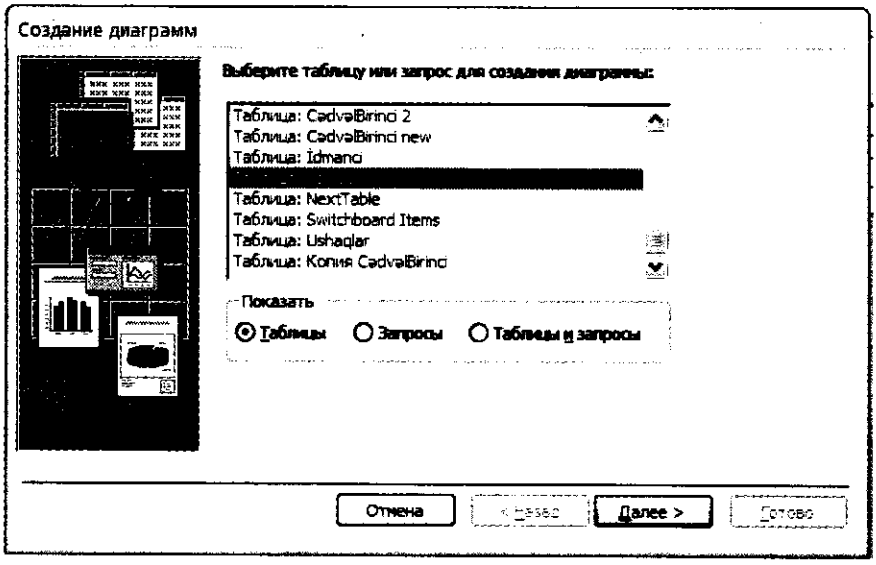
Şəkil 5.341. Diaqramın qiymətlərin işlənməsi üçün yeni funksiya tətbiq edildikdən sonrakı görünüşü

5.21.4. Yekun diaqramların forma və hesabatlara əlavə edilməsi

Forma, yaxud hesabatda cədvəl və ya sorğunun verilənləri əsasında qurulmuş diaqramın yaradılması üçün **Microsoft Graph** proqramından istifadə etmək olar. Microsoft Graph Word, PowerPoint və Access verilənləri əsasında diaqram qurmaq üçün nəzərdə tutulmuş proqramdır.

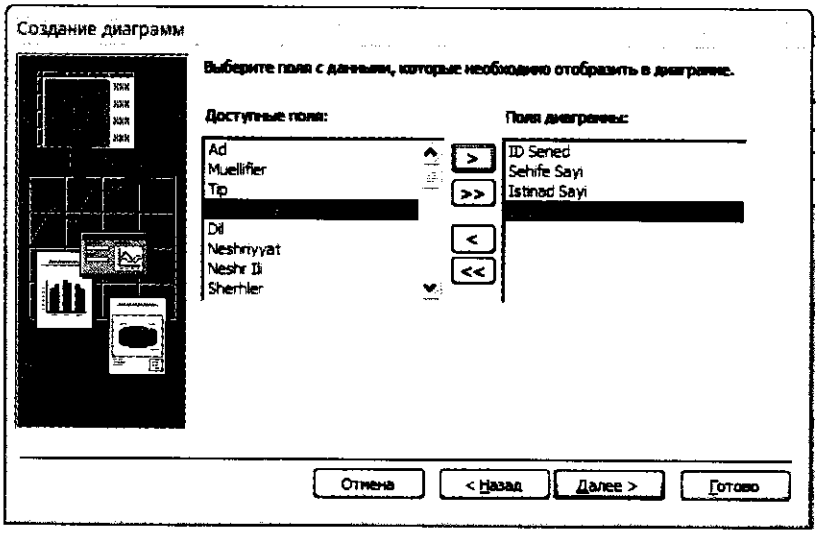
Bazanın forma və ya hesabatına Microsoft Graph diaqramının əlavə edilməsi qaydası belədir:

1. Forma və ya hesabatın konstruktor rejimində açılması;
2. **Конструктор** (Design) tab-vərəqinin **Элементы управления** (Controls) qrupundakı **Вставить диаграмму** (Insert Chart) düyməsinin kliklənməsi. Forma və ya hesabatda diaqramın yerləşəcəyi hissənin kliklənməsi. Nəticədə **Создание диаграмм** (Chart Wizard) Ustad pəncərəsi açılacaqdır (şək. 5.342);



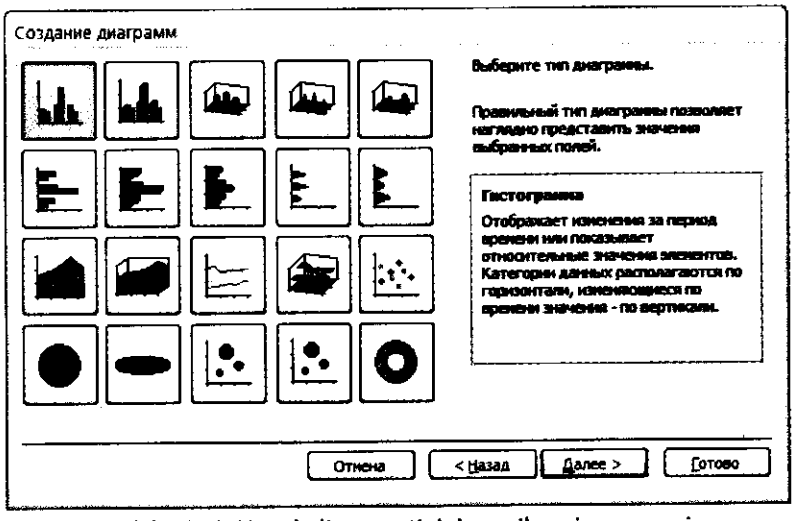
Şəkil 5.342. **Создание диаграмм** (Chart Wizard) Ustad pəncərəsi

3. Cədvəl və ya sorğunun seçilməsi, **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;
4. Ustadın növbəti pəncərəsində diaqramda əks olunacaq sahələrin seçilməsi (şək. 5.343). Bunun üçün üzərində oxlar olan düymələrin vasitəsilə lazımi sahələrin **Доступные поля** (Available Fields) siyahısından **Поля диаграммы** (Fields for Chart) siyahısına keçirilməsi lazımdır. Növbəti pəncərəyə keçid üçün **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;



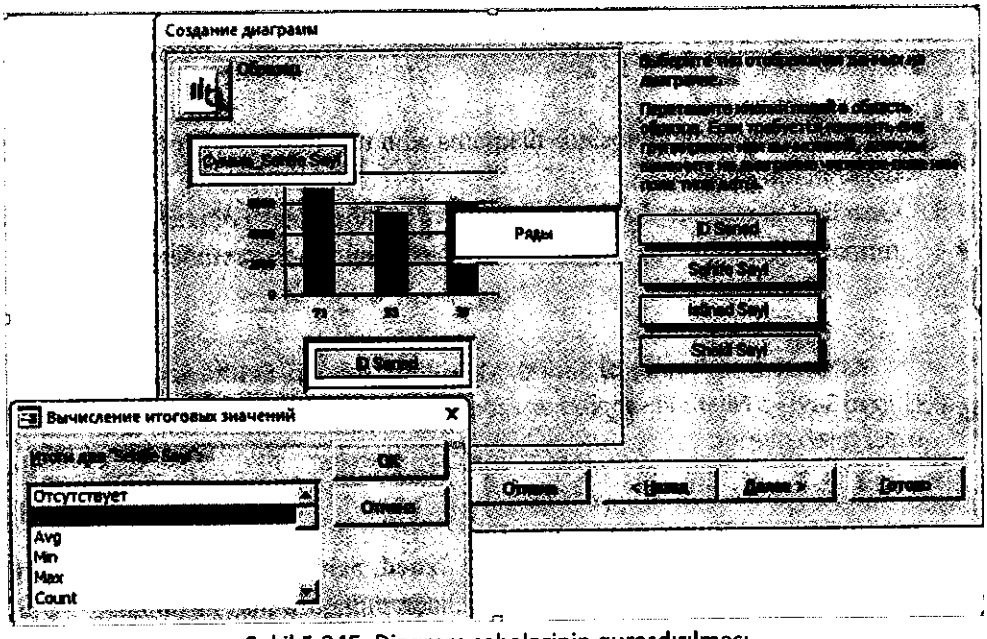
Şəkil 5.343. Diaqramda əks olunacaq sahələrin seçilməsi

5. Açılan pəncərədə diaqram tipinin seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.344);



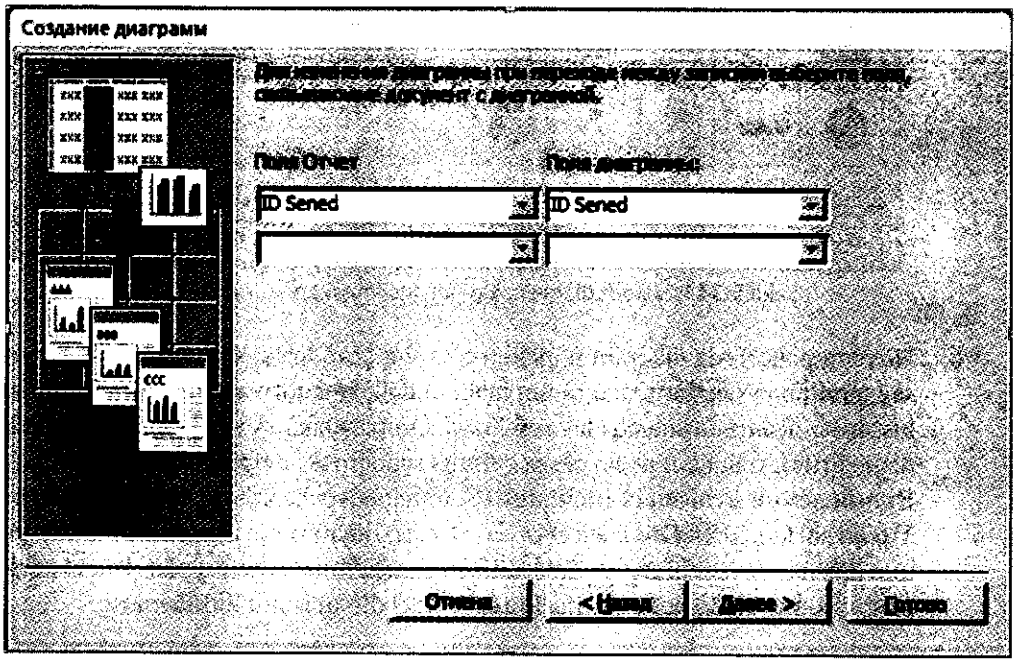
Şəkil 5.344. Ustadı diaqram tipinin seçilməsi pəncərəsi

6. Növbəti pəncərədə diaqramın maketi əks olunacaqdır (şək. 5.345). Pəncərənin sağ tərəfindən sahələrin diaqramın maketindəki kateqoriya, verilənlər və sıralar hissəsinə siçanla daşınaraq əlavə edilməsi. Qruplaşmanın və ya hesablama tipinin dəyişdirilməsi üçün maketə əlavə edilmiş sahənin iki dəfə kliklənməsilə açılan **Вычислений итоговых значений** (Summarize) pəncərəsindən istifadə olunur. Yuxarı sol küncdəki **Образец** (Preview Chart) düyməsinin kliklənməsilə diaqramın düzənində icra olunmuş dəyişikliklərin nəticəsinə baxmaq olar. Bütün parametrlər quraşdırıldıqdan sonra **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi;



Şəkil 5.345. Diaqram sahələrinin quraşdırılması

7. Ustadın axırıncıdan əvvəlki pəncərəsində cədvəl və ya sorğunun yazıları dəyişdikdə diaqramın verilənlərinin dəyişdirilməsi üçün sahələr arasında uyğunluğun quraşdırılması. Ustadın təklif etdiyi variant istifadəçini qane etmədikdə siyahılardan sahələrin seçilməsi və **Далее** (Next) düyməsinin kliklənməsi (şək. 5.346);

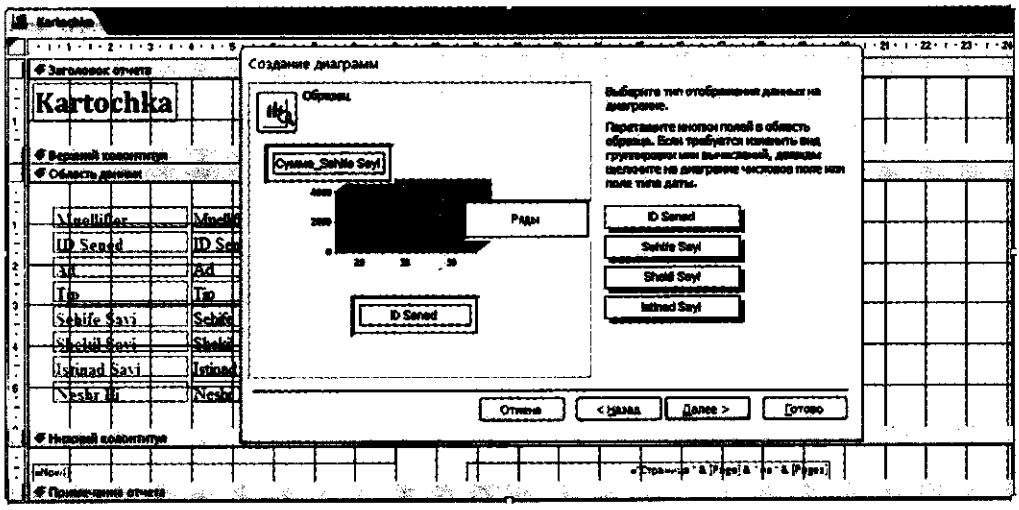


Şəkil 5.346. Cədvəl və ya sorğu yazılarıyla diaqramın verilənlərinin uyğunlaşdırılması

8. Ustadın sonuncu pəncərəsində diaqrama adın verilməsi və **Готово** (Finish) düyməsinin kliklənməsi;
9. Qısa fasilədən sonra diaqram forma və ya hesabata əlavə olunacaqdır. Nəticəyə forma və ya hesabatın adi, yaxud öncəbaxış rejimində baxılması.

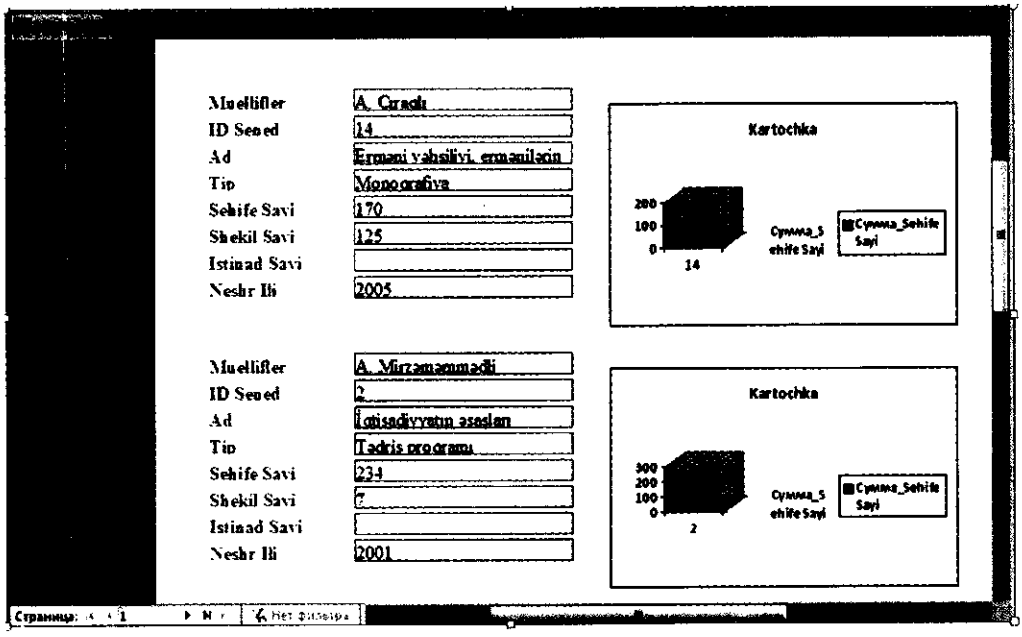
Kartochka cədvəlnin **ID Sened, Muellifler, Ad, Tip, Sehife Sayi, Shekil Sayi,** İstinad **Sayi** və **Neshr** İli sahələri əsasında qurulmuş hesabata diaqram əlavə edilməsi tələb olunur.

Yuxarıda təsvir edilmiş qayda əsasında **ID Sened, Sehife Sayi, Shekil Sayi** və **İstinad Sayi** sahələrinin diaqrama əlavə edilməsi diaqramın qurulmasına nümunə ola bilər (şək. 5.347).



Şəkil 5.347. Diaqramın qurulması

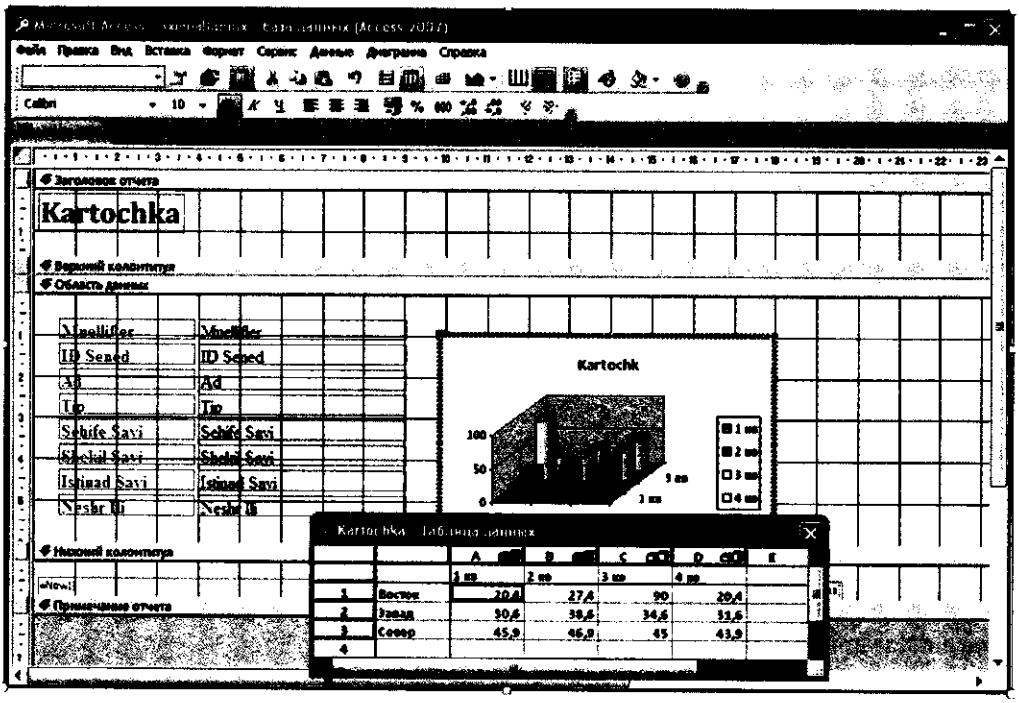
Diaqram qurulduqdan sonra hesabatın öncəbaxış rejimində görünüşü verilənlərlə yanaşı diaqramı da aydın şəkildə əks etdirir (şək. 5.348).



Şəkil 5.348. Hesabatın öncəbaxış rejimində görünüşü

Yaradılmış diaqramda dəyişikliklərin aparılması qaydası belədir:

1. Forma və ya hesabatın konstruktor rejimində açılması;
2. Diaqramın iki dəfə kliklənməsi. **Microsoft Graph** proqramı açılacaqdır (şək. 5.349);



Şəkil 5.349. **Microsoft Graph** proqramının pəncərəsi

3. Lazımi dəyişikliklərin, məsələn, yazıların formatının, rənglərin, naxışların, oxların parametrlərinin, diaqramın komponentlərinin yerləşməsinin və s. yerinə yetirilməsi;
4. Proqramdan çıxış üçün işçi sahənin istənilən boş yerinin kliklənməsi.

Klaviaturanın düymələrinin əlavələrdə təsvir olunan kombinasiyaları ingilis (ABŞ) düzümünə uyğun gəlir. Başqa düzümlərin düymələri ingilis (ABŞ) düzümünə uyğun olmaya bilər. İki və daha artıq düymələrin kombinasiyasının eyni zamanda basılması nəzərdə tutulursa Microsoft Office 2007 paketinin proqramlarının köməkçi sistemlərindəki izahlarda belə düymələrin adları arasında "plyus" (+) işarəsi, düymələr bir-birinin ardınca basılmalı olduqda isə adlar arasında "vergül" (,) işarəsi qoyulur. Əlavə 1 – Əlavə 5 vasitəsilə Microsoft Office 2007 paketinə daxil olan proqramlarda istifadə olunan düymələr kombinasiyalarına nümunələr verilmişdir.

Klaviaturanın düymələrinin əlavələrdə təsvir olunan kombinasiyaları ingilis (ABŞ) düzümünə uyğun gəlir. Başqa düzümlərin düymələri ingilis (ABŞ) düzümünə uyğun olmaya bilər. İki və daha artıq düymələrin kombinasiyasının eyni zamanda basılması nəzərdə tutulursa Microsoft Office 2007 paketinin proqramlarının köməkçi sistemlərindəki izahlarda belə düymələrin adları arasında "plyus" (+) işarəsi, düymələr bir-birinin ardınca basılmalı olduqda isə adlar arasında "vergül" (,) işarəsi qoyulur. Əlavə 1 – Əlavə 5 vasitəsilə Microsoft Office 2007 paketinə daxil olan proqramlarda istifadə olunan düymələr kombinasiyalarına nümunələr verilmişdir.

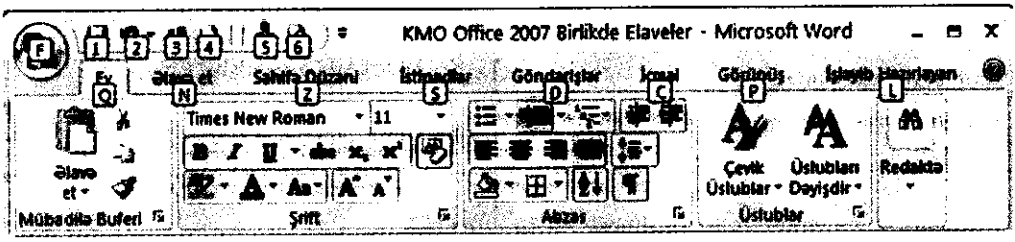
ƏLAVƏ 1: Proqramlarda Lent ilə işləyərkən klaviaturadan istifadə

Microsoft Office 2007 paketində Lent daha çox istifadə olunan vasitədir. Lentin idarə olunması zamanı klaviaturanın düymələr kombinasiyasından istifadə əməliyyatların yerinə yetirilməsi üçün əmr və parametrlərin seçilməsini sürətləndirir və istifadəçiyə rahatlıq yaradır.

Düymələrin bir neçə dəfə basılması ilə istənilən əmrə müraciət

Lentdən istifadə olunan proqramlarda istənilən əmr düymələrin köməyilə çağırıla bilər. Kursorun harada yerləşməsindən asılı olmayaraq bir neçə düymənin basılması ilə əmrlərin cəld çağırılmasını təmin etmək olar. Əksər əmrlər 2-dən 4-ə qədər düymənin basılması ilə icra olunur.

1. ALT düyməsinin basılması və buraxılması. Lentin vasitələri üzərində klaviaturanın düymələrinə uyğun simvollar əmələ gələcəkdir. Məsələn, Microsoft Office Word proqramındakı kimi.



2. İstifadə ediləcək vasitənin üzərində görünən simvolun basılması.
3. Basılmış simvoldan asılı olaraq düymələrə əlavə yazı əmələ gələ bilər. Məsələn, **Ev (Главная/Home)** tab-vərəqi aktiv olduqda C hərfi basılarsa, **Əlavə et (Вставка/Insert)** tab-vərəqi aktivləşəcək və onun qruplarının vasitələri üçün yazılar əmələ gələcəkdir.
4. Simvolların basılması lazımi əmr və ya parametrə uyğun simvola qədər davam edəcəkdir. Yazıların görünməsini ləğv etmək üçün Alt və ya Esc düymələri basılmalıdır.

Siçandan istifadə etmədən klaviaturanın fokusunun dəyişdirilməsi

Lent ilə işləyən zaman lazımi vasitə tapılana qədər tab-vərəqlər və əmrlər arasında fokusun yerinin dəyişdirilməsi klaviaturadan istifadənin başqa bir yoludur. Aşağıdakı cədvəldə siçandan istifadə etmədən, klaviaturanın fokusunun dəyişdirilməsinin bəzi üsulları verilmişdir:

Lentin aktiv tab-vərəqinin seçilməsi və giriş düymələrinin aktivləşdirilməsi	ALT və ya F10. Giriş düymələrini qeyri-aktiv edərək sənədə qayıtmaq üçün bu düymələrdən biri bir dəfə də basılmalıdır
Lentin digər tab-vərəqinin aktivləşdirilməsi	ALT və ya F10 - aktiv tab-vərəqin seçilməsi, sonra SAĞA OX və ya SOLA OX düyməsinin basılması
Lentin yığışdırılması və görünüşünün bərpası	CTRL+F1
Seçilmiş əmr və ya element üçün kontekst menyunun göstərilməsi	SHIFT+F10
Pəncərənin aşağıdakı sahələrinin hər birinə fokusun dəyişdirilməsi: ✓ Lentin aktiv tab-vərəqi ✓ Pəncərənin vəziyyət sətri ✓ İstifadəçinin sənədi	F6
Lentin hər bir əmrinə, irəli və ya geriyə fokusun dəyişdirilməsi	ALT və ya F10, sonra isə TAB və ya SHIFT+TAB
Lentin elementləri üzrə aşağı, yuxarı, sola və ya sağa yerdəyişmələr	AŞAĞI OX, YUXARI OX, SOLA OX və ya SAĞA OX düymələri
Lentin seçilmiş əmr və ya idarəetmə elementinin aktivləşdirilməsi	ARA BOŞLUQ və ya ENTER
Lentin seçilmiş menyu və ya qalereyasının açılması	ARA BOŞLUQ və ya ENTER
Lentin seçilmiş əmr və ya idarəetmə elementinin qiymətinin dəyişdirilməsi üçün aktivləşdirilməsi	ENTER
Lentin idarəetmə elementində qiymətin dəyişdirilməsinin tamamlanması və fokusun sənədə qaytarılması	ENTER
Lentdə seçilmiş əmr və ya idarəetmə elementi üçün köməkçi məlumatların alınması.	F1

Microsoft Office üçün ümumi düymələr kombinasiyası

⊟ **Pəncərələrin göstərilməsi və istifadəsi**	
Növbəti pəncərəyə yerdəyişmə	ALT+TAB
Əvvəlki pəncərəyə yerdəyişmə	ALT+SHIFT+TAB
Aktiv pəncərənin bağlanması	CTRL+W və ya CTRL+F4
Pəncərə genişləndirildikdən sonar onun ölçülərinin bərpası	CTRL+F5

Proqram pəncərəsinin bir məsələlər sahəsindən digər sahəsinə yerdəyişmə. F6 düyməsinin bir neçə dəfə basılmasına ehtiyac yarana bilər	F6
Proqram pəncərəsinin bir məsələlər sahəsindən digər sahəsinə yerdəyişmə (saat əqrəbinin əksi istiqamətində)	SHIFT+F6
Bir neçə pəncərə açıqdırsa növbəti pəncərəyə yerdəyişmə	CTRL+F6
Əvvəlki pəncərəyə yerdəyişmə	CTRL+SHIFT+F6
Pəncərənin işarəyə qədər kiçildilməsi. Ancaq bəzi proqramlarda işləmir	CTRL+F9
Aktiv pəncərənin ölçülərinin genişləndirilməsi və ya əvvəlki vəziyyətinin bərpası	CTRL+F10
Ekranın təsvirinin mübadilə buferinə köçürülməsi	PRINT SCREEN
Seçilmiş pəncərənin təsvirinin mübadilə buferinə köçürülməsi	ALT+PRINT SCREEN
⊟ Şriftin tipinin və ölçüsünün dəyişdirilməsi	
Şriftin tipinin dəyişdirilməsi	CTRL+SHIFT+F
Şriftin ölçüsünün dəyişdirilməsi	CTRL+SHIFT+P
Seçilmiş mətnin şriftinin ölçüsünün artırılması	CTRL+SHIFT+>
Seçilmiş mətnin şriftinin ölçüsünün azaldılması	CTRL+SHIFT+<
⊟ **Mətn və ya cədvəlin xanaları üzrə yerdəyişmələr**	
Bir işarə sola yerdəyişmə	SOLA OX
Bir işarə sağa yerdəyişmə	SAĞA OX
Bir sətir yuxarı yerdəyişmə	YUXARI OX
Bir sətir aşağı yerdəyişmə	AŞAĞI OX
Bir söz sola yerdəyişmə	CTRL+SOLA OX
Bir söz sağa yerdəyişmə	CTRL+SAĞA OX
Sətrin sonuna yerdəyişmə	END
Sətrin başlanğıcına yerdəyişmə	HOME
Bir abzas yuxarı yerdəyişmə	CTRL+YUXARI OX
Bir abzas aşağı yerdəyişmə	CTRL+AŞAĞI OX
Mətn sahəsinin sonuna yerdəyişmə	CTRL+END
Mətn sahəsinin başlanğıcına yerdəyişmə	CTRL+HOME
Axırıncı Tap (Найти/Find) əmrinin təkrarlanması	SHIFT+F4
⊟ **Axtarış** və əvəzetmə	
Tap və Əvəz et (Поиск/Find) pəncərəsinin açılması	CTRL+F
Tap və Əvəz et (Поиск/Find) pəncərəsinin açılması	CTRL+H
Axırıncı axtarışın təkrarlanması	CTRL+F4

⊟ **Cədvəlin hüdudlarında yerdəyişmə və onunla iş**	
Növbəti xanaya yerdəyişmə	TAB
Əvvəlki xanaya yerdəyişmə	SHIFT+TAB
Növbəti sətrə yerdəyişmə	AŞAĞI OX
Əvvəlki sətrə yerdəyişmə	YUXARI OX
Xanaya tabulyasiyanın əlavə edilməsi	CTRL+TAB
Yeni abzasın başlanması	ENTER
Cədvəlin sonuna yeni sətrin əlavə edilməsi	Axırıncı sətrin sonunda TAB.
⊟ **Dialoq pəncərələrindən istifadə**	
Növbəti parametrə və ya parametrlər qrupuna yerdəyişmə	TAB
Əvvəlki parametrə və ya parametrlər qrupuna yerdəyişmə	SHIFT+TAB
Dialoq pəncərəsinin növbəti tab-vərəqinə yerdəyişmə	CTRL+TAB
Dialoq pəncərəsinin əvvəlki tab-vərəqinə yerdəyişmə	CTRL+SHIFT+TAB
Seçilmiş siyahının açılması	ALT+AŞAĞI OX
Siyahı bağlıdırsa onun açılması və lazımi parametrə keçid	Siyahıda parametrin adının birinci hərfi
Açıq siyahıda və ya parametrlər qrupunda parametrlər arasında yerdəyişmə	Oxlu düymələr
Seçilmiş siyahının bağlanması, əmrdən imtina və ya dialoq pəncərəsinin bağlanması	ESC
Parametrin seçilməsi; seçim işarəsinin quraşdırılması və ya götürülməsi	ALT+parametrin adında altından xətt çəkilmiş hərf
Dialoq pəncərəsinin susmaya görə istifadə olunan düyməsinə təyin olunmuş hərəkətin yerinə yetirilməsi	ENTER
⊟ **Aç** (Открытие документа/Open) və **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) dialoq pəncərələrindən istifadə	
Əvvəlki qovluğa keçid	ALT+1
Cari qovluqdan bir səviyyə yuxarıdakı qovluğun açılması	ALT+2
Seçilmiş qovluq və ya faylın silinməsi	ALT+3 və ya DEL
Yeni qovluğun yaradılması	ALT+4
Qovluqların görünüş formasının dəyişdirilməsi	ALT+5
Alətlər (Инструменты/Tools) menyusunun açılması	ALT+L
Seçilmiş element üçün kontekst menyunun açılması	SHIFT+F10
Siyahının təzələnməsi	F5

ƏLAVƏ 2: Microsoft Office Word üçün düymələr kombinasiyası

Microsoft Office paketində əsas hərəkətlər

⊟ **Pəncərələrin göstərilməsi və istifadəsi**	
Növbəti pəncərəyə keçid	ALT+TAB
Əvvəlki pəncərəyə keçid	ALT+SHIFT+TAB
Aktiv pəncərənin bağlanması	CTRL+W və ya CTRL+F4
Aktiv pəncərə genişləndirildikdən sonra onun ölçülərinin bərpası	ALT+F5
Proqram pəncərəsində tapşırıqlar sahəsinin birindən digərinə keçid (saat əqrəbinin hərəkəti istiqamətində). F6 düyməsinin bir neçə dəfə basılmasına ehtiyac yarana bilər	F6
Proqram pəncərəsində tapşırıqlar sahəsinin birindən digərinə keçid (saat əqrəbinin hərəkətinə əks istiqamətdə)	SHIFT+F6
Bir neçə pəncərə açıq olduqda növbəti pəncərəyə keçid	CTRL+F6
Əvvəlki pəncərəyə keçid	CTRL+SHIFT+F6
Seçilmiş pəncərənin ölçülərinin kiçildilməsi və ya bərpası	CTRL+F10
Ekranın təsvirinin mübadilə buferinə köçürülməsi	PRINT SCREEN
Seçilmiş pəncərənin təsvirinin mübadilə buferinə köçürülməsi	ALT+PRINT SCREEN
⊟ **Dialoq** pəncərələrindən istifadə	
Tap və Əvəz et (Найти и заменить/Find and replace) dialoq pəncərəsi kimi açıq dialoq pəncərəsindən sənədə keçid	ALT+F6
Növbəti seçimə/parametrə və ya seçimlər/parametrlər qrupuna keçid	TAB
Əvvəlki seçimə/parametrə və ya seçimlər/parametrlər qrupuna keçid	SHIFT+TAB
Dialoq pəncərəsində növbəti tab-vərəqə keçid	CTRL+TAB
Dialoq pəncərəsində əvvəlki tab-vərəqə keçid	CTRL+SHIFT+TAB
Açıq siyahıda və ya seçimlər/parametrlər qrupunda seçimlər/ parametrlər arasında keçid	Oxlu düymələr
Seçilmiş düymədə təyin olunmuş hərəkətin icrası; seçim işarəsinin quraşdırılması və ya götürülməsi	ARA BOŞLUQ
Seçimin/parametrin seçilməsi; seçim işarəsinin quraşdırılması və ya götürülməsi	ALT+ seçimin adında altından xətt çəkilmiş hərf
Seçilmiş siyahının açılması	ALT+AŞAĞI OX
Açılan siyahıdan seçimin/parametrin seçilməsi	Siyahıda parametrin adının birinci hərfi

Seçilmiş açılan siyahının bağlanması; əmrin ləğvi və dialoq pəncərəsinin bağlanması	ESC
Seçilmiş əmrin işə salınması	ENTER
⊟ Aç (Открытие документа/Open) və **Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərələrindən istifadə	
Aç (Открытие документа/Open) pəncərəsinin açılması	CTRL+F12 və ya CTRL+O
Fərqli Saxla (Сохранение документа/Save As) pəncərəsinin açılması	F12
Əvvəlki qovluğa keçid	ALT+1
Açıq qovluqdan bir səviyyə yuxarıda yerləşmiş qovluğun açılması	ALT+2
Seçilmiş qovluq və ya faylların silinməsi	DELETE
Yeni qovluğun yaradılması	ALT+4
Qovluqların məzmununun mümkün görünüş formaları arasında keçid	ALT+5
Qovluq və ya fayl kimi seçilmiş elementin kontekst menyusunun göstərilməsi	SHIFT+F10
Dialoq pəncərəsində seçimlər/parametrlər və ya sahələr arasında kursorun yerinin dəyişdirilməsi	TAB
Qovluq (Папка/Folder) siyahısının açılması	F4
Fayllar siyahısının təzələnməsi	F5
⊟ **Hərəkətin ləğvi və təkrarı**	
Yerinə yetirilən hərəkətin ləğvi	ESC
Axırıncı hərəkətin ləğvi	CTRL+Z
Ləğv edilmiş və ya axırıncı hərəkətin təkrarı	CTRL+Y
⊟ **Tapşırıq sahələrinə giriş və onlarla iş**	
Proqram pəncərəsində bir tapşırıq sahəsindən digərinə keçid (düymənin bir neçə dəfə basılmasına ehtiyac yarana bilər)	F6
Aktiv menyuda məsələlər sahəsinə keçid (düymələr kombinasiyasının bir neçə dəfə basılmasına ehtiyac yarana bilər)	CTRL+TAB
Aktiv məsələlər sahəsinin növbəti və ya əvvəlki elementinin seçilməsi	TAB və ya SHIFT+TAB
Məsələlər sahəsi menyusunun tam əmrlər dəstinin göstərilməsi	CTRL+ARA BOŞLUQ
Seçilmiş düymə üçün təyin edilmiş hərəkətin icrası	ARA BOŞLUQ və ya ENTER
Kolleksiyanın seçilmiş elementi üçün menyunun açılması	SHIFT+F10
Kolleksiyanın birinci və ya axırıncı elementinin seçilməsi	HOME və ya END
Seçilmiş kolleksiyalar siyahısının yuxarı və ya aşağı sürüşdürülməsi	PAGE UP və ya PAGE DOWN

Microsoft Office Word proqramında klaviaturanın düymələrindən istifadə

⊟ **Microsoft Office Word proqramında ümumi məsələlər**	
Bölünməz ara boşluğun yaradılması	CTRL+SHIFT+ARA BOŞLUQ
Bölünməz defisin yaradılması	CTRL+DEFİS
Qalın şrift formasının əlavə edilməsi	CTRL+B
Kursiv şrift formasının əlavə edilməsi	CTRL+I
Altdan xəttçəkmənin əlavə edilməsi	CTRL+U
Şriftin ölçüsünün əvvəlki ölçüyə qədər kiçildilməsi	CTRL+SHIFT+<
Şriftin ölçüsünün növbət ölçüyə qədər böyüdülməsi	CTRL+SHIFT+>
Şriftin ölçüsünün 1 punkt azaldılması	CTRL+[
Şriftin ölçüsünün 1 punkt artırılması	CTRL+]
Abzas və ya simvolun formatlaşmasının silinməsi	CTRL+ARA BOŞLUQ
Seçilmiş mətn və ya obyektin mübadilə buferinə köçürülməsi	CTRL+C
Seçilmiş mətn və ya obyektin mübadilə buferinə silinməsi/ yerinin dəyişdirilməsi	CTRL+X
Mətn və ya obyektin mübadilə buferindən əlavə edilməsi	CTRL+V
Xüsusi əlavəetmə	CTRL+ALT+V
Ancaq formatlaşmanın/formatın əlavə edilməsi	CTRL+SHIFT+V
Axırıncı hərəkətin ləğvi	CTRL+Z
Axırıncı hərəkətin təkrarı	CTRL+Y
Статистика dialoq pəncərəsinin açılması	CTRL+SHIFT+G
⊟ **Sənədlərin yaradılması, saxlanılması və onlara baxış**	
Cari və ya axırıncı sənədin tipində yeni sənədin yaradılması	CTRL+N
Sənədin açılması	CTRL+O
Sənədin bağlanması	CTRL+W
Sənəd pəncərəsinin bölünməsi	ALT+CTRL+S
Sənəd pəncərəsinin bölünməsinin ləğvi	ALT+SHIFT+C
Sənədin saxlanılması	CTRL+S
⊟ **Axtarış, əvəzetmə və keçidlər**	
Mətnin, formatlaşmanın və xüsusi işarələrin axtarışı	CTRL+F
Поиск и замена pəncərəsi bağlandıqdan sonra axtarışın təkrarı	ALT+CTRL+Y
Mətnin, formatlaşmanın və xüsusi işarələrin əvəz edilməsi	CTRL+H
Səhifəyə, əlfəcinə, haşiyəyə, qeydə, şəklə və sənədin digər elementlərinə keçid	CTRL+G
Axırıncı dörd dəyişikliyin yeri arasında keçid	ALT+CTRL+Z

Seçimin/parametrin seçilməsi üçün oxlu düymələrdən istifadə edin, sonra axtarışa başlamaq üçün Enter düyməsini basın	ALT+CTRL+HOME
Əvvəlki dəyişikliyin yerinə keçid	CTRL+PAGE UP
Növbəti dəyişikliyin yerinə keçid	CTRL+PAGE DOWN
⊟ **Baxış rejiminin dəyişdirilməsi**	
Görünüşün bölünmə rejiminə keçid	ALT+CTRL+P
Görünüşün struktur rejiminə keçid	ALT+CTRL+O
Görünüşün qaralama rejiminə keçid	ALT+CTRL+N
⊟ **Struktur rejimi**	
Abzasın yuxarı səviyyəyə keçirilməsi	ALT+SHIFT+SOLA OX
Abzasın aşağı səviyyəyə keçirilməsi	ALT+SHIFT+ SAĞA OX
Abzasın əsas mətnə çevrilməsi	CTRL+SHIFT+N
Seçilmiş abzasların yuxarı keçirilməsi	ALT+SHIFT+YUXARI OX
Seçilmiş abzasların aşağı keçirilməsi	ALT+SHIFT+AŞAĞI OX
Başlığın altında mətnin açılması	ALT+SHIFT+PLYUS İŞARƏSİ
Başlığın altında mətnin yığılması	ALT+SHIFT+MİNUS İŞARƏSİ
Bütün mətn və ya başlıqların açılması və ya yığılması	ALT+SHIFT+A
İşarələrinin formatlaşmasının/formatının gizlədilməsi və ya göstərilməsi	Klaviaturanın rəqəmlər hissəsində çəpəki xətt (/)
Əsas mətnin və ya bütün əsas mətnin birinci sətrinin göstərilməsi	ALT+SHIFT+L
"**Başlıq** 1 (Заголовок 1/Header 1)" üslubu ilə tərtib olunmuş bütün başlıqların göstərilməsi	ALT+SHIFT+1
"**Başlıq n** (Заголовок n\Header n)" üslubu ilə tərtib olunmuş bütün başlıqların göstərilməsi	ALT+SHIFT+n
Tabulyasiya simvolunun əlavə edilməsi	CTRL+TAB
⊟ **Sənədlərin çapı və öncəbaxışı**	
Sənədin çapı	CTRL+P
Öncəbaxış pəncərəsinin açılması və ya bağlanması	ALT+CTRL+I
Təsvirin böyüdülmüş miqyasında səhifələr üzrə yerdəyişmələr.	Oxlu düymələr
Təsvirin kiçildilmiş miqyasında növbəti və ya əvvəlki səhifələrə yerdəyişmə.	PAGE UP və ya PAGE DOWN
Təsvirin kiçildilmiş miqyasında birinci səhifəyə keçid	CTRL+HOME
Təsvirin kiçildilmiş miqyasında axırıncı səhifəyə keçid	CTRL+END
⊟ **Sənədlərə resenziya vermə**	
Qeydin əlavə edilməsi	ALT+CTRL+M

Düzəlişlərin yazılması rejiminin qoşulması və ayrılması	CTRL+SHIFT+E
Yoxlama sahəsi açıqdırsa onun bağlanması .	ALT+SHIFT+C
⊟ **Tam ekran oxuma rejimi**	
Sənədin başlanəıcına keçid	HOME
Sənədin sonuna keçid	END
n nömrəli səhifəyə keçid	n, ENTER
Tam ekran oxuma rejimindən çıxış	ESC
⊟ İstinadlar, haşiyələr və sənədsonu haşiyələr	
Başlıq elementinin işarələnməsi	ALT+SHIFT+O
İstinadlar cədvəli elementinin işarələnməsi	ALT+SHIFT+I
Predmet göstəricisi elementinin işarələnməsi	ALT+SHIFT+X
Adi haşiyənin əlavə edilməsi	ALT+CTRL+F
Sənədsonu haşiyənin əlavə edilməsi	ALT+CTRL+D
⊟ **Veb-səhifələrlə iş**	
Hiperəlaqənin əlavə edilməsi	CTRL+K
Bir səhifə geriyə keçid	ALT+SOLA OX
Bir səhifə irəliyə keçid	ALT+SAĞA OX
Təzələmə	F9
⊟ **Mətn** və şəkillərin silinməsi	
Kursordan sola bir işarənin silinməsi	BACKSPACE
Kursordan sola bir sözün silinməsi	CTRL+BACKSPACE
Kursordan sağa bir işarənin silinməsi	DEL
Kursordan sağa bir sözün silinməsi	CTRL+DEL
Seçilmiş fraqmentin Microsoft Office mübadilə buferinə yerinin dəyişdirilməsi	CTRL+X
Axırıncı hərəkətin ləğvi	CTRL+Z
Daxıla silinmə (seçilmiş fraqmentin daxıla yerinin dəyişdirilməsi)	CTRL+F3
⊟ **Mətn və şəkillərin köçürülməsi və yerinin dəyişdirilməsi**	
Microsoft Office mübadilə buferi panelinin açılması	ALT+Z, sonra A, V
Seçilmiş mətn və ya şəkillərin Microsoft Office mübadilə buferinə köçürülməsi	CTRL+C
Seçilmiş mətn və ya şəkillərin Microsoft Office mübadilə buferinə yerlərinin dəyişdirilməsi	CTRL+X
Microsoft Office mübadilə buferinə axırıncı əlavə olunmuşun əlavə edilməsi	CTRL+V
Mətn və ya şəklin bir dəfəlik yerinin dəyişdirilməsi	F2, sonra kursorun yerinin dəyişdirilməsi və ENTER

Mətn və ya şəklin bir dəfəlik köçürülməsi	SHIFT+F2, sonra kursorun yerinin dəyişdirilməsi və ENTER
Seçilmiş mətn və ya şəkil üçün yeni standart bloklar dialoq pəncərəsinin açılması	ALT+F3
Standart blok seçildikdə, məsələn SmartArt şəkli, onunla əlaqəli kontekst menyunun göstərilməsi	SHIFT+F10
Daxıla silinmə (seçilmiş fraqmentin daxıla yerinin dəyişdirilməsi)	CTRL+F3
Daxılın məzmununun əlavə edilməsi	CTRL+SHIFT+F3
Sənədin əvvəlki bölməsindən yuxarı və ya aşağı sərlövhənin köçürülməsi	ALT+SHIFT+R
⊟ **Mətn və şəkillərin seçilməsi**	
Mətn və şəkillərin adi qaydada seçilməsi	SHIFT düyməsinin saxlanılması və oxlardan istifadə.
⊟ **Seçmənin genişləndirilməsi**	
Seçmə rejiminin qoşulması	F8
Ən yaxın işarənin seçilməsi	F8, sonra SOLA OX və ya SAĞA OX
Seçmənin genişləndirilməsi	F8 (bir dəfə basılmaqla sözün, iki dəfə basılmaqla cümlənin və s. seçilməsi)
Seçmənin azaldılması	SHIFT+F8
Seçmə rejiminin ayrılması	ESC
Seçmənin kursordan bir işarə sağa genişləndirilməsi	SHIFT+SAĞA OX
Seçmənin kursordan bir işarə sola genişləndirilməsi	SHIFT+SOLA OX
Seçmənin sözün sonunadək genişlıəndirilməsi	CTRL+SHIFT+SAĞA OX
Seçmənin sözün əvvəlinədək genişlıəndirilməsi	CTRL+SHIFT+SOLA OX
Seçmənin sətrin sonunadək genişlıəndirilməsi	SHIFT+END
Seçmənin sətrin əvvəlinədək genişlıəndirilməsi	SHIFT+HOME
Seçmənin bir sətir aşağı genişləndirilməsi	SHIFT+AŞAĞI OX
Seçmənin bir sətir yuxarı genişləndirilməsi	SHIFT+YUXARI OX
Seçmənin abzasın sonunadək genişlıəndirilməsi	CTRL+SHIFT+AŞAĞI OX
Seçmənin abzasın başlanğıcınadək genişlıəndirilməsi	CTRL+SHIFT+YUXARI OX
Seçmənin bir səhifə aşağı genişləndirilməsi	SHIFT+PAGE DOWN
Seçmənin bir səhifə yuxarı genişləndirilməsi	SHIFT+PAGE UP
Seçmənin sənədin başlanğıcınadək genişlıəndirilməsi	CTRL+SHIFT+HOME
Seçmənin sənədin sonunadək genişlıəndirilməsi	CTRL+SHIFT+END
Seçmənin pəncərənin sonunadək genişlıəndirilməsi	ALT+CTRL+SHIFT+PAGE DOWN

Bütün sənədin seçilməsi	CTRL+A
Mətnin şaquli blokunun seçilməsi	CTRL+SHIFT+F8, sonra kursorun yerini dəyişən düymələrdən istifadə; seçim rejimindən çıxmaq üçün ESC düyməsinin basılması
Sənəddə müəyyən yerə qədər seçmənin genişləndirilməsi	F8, sonra kursorun yerini dəyişən düymələrdən istifadə; seçim rejimindən çıxmaq üçün ESC düyməsinin basılması
⊟ **Cədvəldə mətn və şəklin seçilməsi**	
Növbəti xananın məzmununun seçilməsi	TAB
Əvvəlki xananın məzmununun seçilməsi	SHIFT+TAB
Bir neçə qonşu xanaların seçilməsi	SHIFT düyməsi basılı saxlanılmaqla kursorun uyğun yerdəyişmə düyməsinin basılması
Sütunun seçilməsi	Oxlu düymələrin köməyilə sütunun yuxarı və ya aşağı xanasına keçid, sonra isə: SHIFT+ALT+PAGE DOWN və ya SHIFT+ALT+PAGE UP
Seçilmiş fraqmentin və ya blokun genişləndirilməsi	CTRL+SHIFT+F8, sonra oxlu düymələrlə kursorun yerinin dəyişdirilməsi; rejimdən çıxmaq üçün ESC düyməsindən istifadə
Bütün cədvəlin seçilməsi	Klaviaturanın rəqəmli hissəsində ALT+5 (NUM LOCK indikatoru sönmüş vəziyyətdə)
⊟ **Sənəd üzrə yerdəyişmə**	
Bir simvol sola	SOLA OX
Bir simvol sağa	SAĞA OX
Bir söz sola	CTRL+ SOLA OX
Bir söz sağa	CTRL+ SAĞA OX
Bir abzas yuxarı	CTRL+YUXARI OX
Bir abzas aşağı	CTRL+AŞAĞI OX
Cədvəldə bir xana sola	SHIFT+TAB
Cədvəldə bir xana sağa	TAB

Əvvəlki sətrə	YUXARI OX
Növbəti sətrə	AŞAĞI OX
Sətrin sonuna	END
Sətrin əvvəlinə	HOME
Ekranın əvvəlinə	ALT+CTRL+PAGE UP
Ekranın sonuna	ALT+CTRL+PAGE DOWN
Bir ekran yuxarı	PAGE UP
Bir ekran aşağı	PAGE DOWN
Növbəti səhifənin əvvəlinə	CTRL+PAGE DOWN
Əvvəlki səhifənin əvvəlinə	CTRL+PAGE UP
Sənədin sonuna	CTRL+END
Sənədin başlanğıcına	CTRL+HOME
Əvvəlki düzəlişə	SHIFT+F5
⊟ **Cədvəl üzrə yerdəyişmə**	
Sətrin növbəti xanasına	TAB
Sətrin əvvəlki xanasına	SHIFT+TAB
Sətrin birinci xanasına	ALT+HOME
Sətrin sonuncu xanasına	ALT+END
Sütunun birinci xanasına	ALT+PAGE UP
Sütunun sonuncu xanasına	ALT+PAGE DOWN
Əvvəlki sətrə	YUXARI OX
Növbəti sətrə	AŞAĞI OX
Bir sətir yuxarı	ALT+SHIFT+ YUXARI OX
Bir sətir aşağı	ALT+SHIFT+ AŞAĞI OX
⊟ **Abzas və tabulyasiya işarəsinin cədvəldə əlavə edilməsi**	
Yeni abzas	ENTER
Tabulyasiya işarəsi	CTRL+TAB
⊟ **Formatlaşdırmanın köçürülməsi**	
Mətndən formatlaşdırmanın köçürülməsi	CTRL+SHIFT+C
Köçürülmüş formatın mətnə tətbiqi	CTRL+SHIFT+V
⊟ **Mətnin şriftinin və ölçüsünün dəyşdirilməsi**	
Şriftin dəyişdirilməsi üçün Şrift (Шрифт/Font) pəncərəsinin açılması	CTRL+SHIFT+F
Şriftin ölçüsünün artırılması	CTRL+SHIFT+>
Şriftin ölçüsünün azaldılması	CTRL+SHIFT+<
Şriftin ölçüsünün bir punkt artırılması	CTRL+]
Şriftin ölçüsünün bir punkt azaldılması	CTRL+[

⊟ İşarələrin formatlaşdırılması	
Formatlaşdırmanın dəyişdirilməsi üçün Şrift (**Шрифт**/Font) pəncərəsinin açılması	CTRL+D
Hərflərin registrinin dəyişdirilməsi	SHIFT+F3
Bütün hərflərin böyük hərflərə çevrilməsi	CTRL+SHIFT+A
Qalın formanın tətbiqi	CTRL+B
Altdan xətt çəkmənin tətbiqi	CTRL+U
Sözlərin (ara boşluqlarsız) altından xətt çəkmə	CTRL+SHIFT+W
Mətndə ikiqat altdan xətt çəkmə	CTRL+SHIFT+D
Gizli mətnə çevirmə	CTRL+SHIFT+H
Kursiv formanın tətbiqi	CTRL+I
Bütün hərflərin kiçik baş hərflərə çevrilməsi	CTRL+SHIFT+K
Aşağı indeksin formatlaşdırılmasının tətbiqi	CTRL+BƏRABƏRLİK İŞARƏSİ
Yuxarı indeksin formatlaşdırılmasının tətbiqi	CTRL+SHIFT+PLYUS İŞARƏSİ
Seçilmiş işarələrin əlavə formatlaşdırılmasının götürülməsi	CTRL+ARA BOŞLUQ
Seçilmiş işarələrin Symbol şrifti ilə tərtibi	CTRL+SHIFT+Q
⊟ **Mətnin formatlaşdırılmasına baxış və onun köçürülməsi**	
Çap olunmayan işarələrin göstərilməsi	CTRL+SHIFT+* (ulduz klaviaturanın rəqəmli hissəsində)
Mətnin formatlaşdırılması haqqında məlumatın çıxarılması	SHIFT+F1 (sonra lazımi mətnin kliklənməsi)
Formatlaşdırmanın köçürülməsi	CTRL+SHIFT+C
Formatlaşdırmanın əlavə edilməsi	CTRL+SHIFT+V
⊟ **Sətirarası intervalın verilməsi**	
Tək sətirarası interval	CTRL+1
İkiqat sətirarası interval	CTRL+2
1,5 sətr sətirarası interval	CTRL+5
Cari abzasdan əvvəl intervalın bir sətir artırılması və ya azaldılması	CTRL+0 (sıfır)
⊟ **Abzasların düzləndirilməsi**	
Abzasın düzləndirilməsinin sola və mərkəzdə arasında dəyişdirilməsi	CTRL+E
Abzasın düzləndirilməsinin sola və kənarlara arasında dəyişdirilməsi	CTRL+J
Abzasın düzləndirilməsinin sağa və sola arasında dəyişdirilməsi	CTRL+R

Abzasın sola düzləndirilməsi	CTRL+L
Soldan kənaraçıxmanın əlavə edilməsi	CTRL+M
Soldan kənaraçıxmanın silinməsi	CTRL+SHIFT+M
Çıxıntının yaradılması	CTRL+T
Çıxıntının azaldılması	CTRL+SHIFT+T
Seçilmiş abzaslardan əlavə formatlaşdırmanın götürülməsi	CTRL+Q
⊟ **Abzaslara üslubların tətbiqi**	
Üslubları Tətbiq et (Применение стилей) tapşırıqlar sahəsinin açılması	CTRL+SHIFT+S
Üslublar (Стили) tapşırıqlar sahəsinin açılması	ALT+CTRL+SHIFT+S
Avtoformatın tətbiqi	ALT+CTRL+K
"**Adi** (Обычный/Normal)" üslubunun tətbiqi	CTRL+SHIFT+N
"**Başlıq 1** (Заголовок 1/Header 1)" üslubunun tətbiqi	ALT+CTRL+1
"**Başlıq 2** (Заголовок 2/Header 2)"üslubunun tətbiqi	ALT+CTRL+2
"**Başlıq 3** (Заголовок 3/Header 3)"üslubunun tətbiqi	ALT+CTRL+3
⊟ **Birləşdirmənin yerinə yetirilməsi** Bu düymələr kombinasiyasının işləməsi üçün **Göndərişlər (Рассылки/Mailings)** tab-vərəqi aktiv olmalıdır.	
Birləşdirməyə baxış	ALT+SHIFT+K
Sənədlərin birləşdirilməsi	ALT+SHIFT+N
Birləşdirilmiş sənədin çapı	ALT+SHIFT+M
Birləşdirmədə verilənlərin mənbəyinin dəyişdirilməsi	ALT+SHIFT+E
Birləşdirmə sahəsinin əlavə edilməsi	ALT+SHIFT+F
⊟ **Sahələrlə iş**	
DATE sahəsinin əlavə edilməsi	ALT+SHIFT+D
LISTNUM (nömrələmə) sahəsinin əlavə edilməsi	ALT+CTRL+L
PAGE sahəsinin əlavə edilməsi	ALT+SHIFT+P
TIME (cari vaxt) sahəsinin əlavə edilməsi	ALT+SHIFT+T
Boş sahənin əlavə edilməsi	CTRL+F9
Microsoft Office Word ilkin sənədində əlaqələndirilmiş verilənlərin təzələnməsi	CTRL+SHIFT+F7
Seçilmiş sahələrin təzələnməsi	F9
Sahə ilə əlaqənin kəsilməsi	CTRL+SHIFT+F9
Seçilmiş sahənin kodu və onun qiyməti arasında keçirmə	SHIFT+F9
Bütün sahələrin qiymətləri və onların kodları arasında keçirmə	ALT+F9
Qiymətlərlə görünən sahələrdə GOTOBUTTON və ya MACROBUTTON sahələrinin kodlarının aktivləşdirilməsi	ALT+SHIFT+F9
Növbəti sahəyə keçid	F11

Əvvəlki sahəyə keçid	SHIFT+F11
Sahənin bloklanması	CTRL+F11
Sahənin bloklanmasının götürülməsi	CTRL+SHIFT+F11

⊟ **Xüsusi işarə və elementlərin əlavə edilməsi**

Əlavə edilən işarə	**Düymələrin kombinasiyası**
Sahə	CTRL+F9
Sətir bölücüsü	SHIFT+ ENTER
Səhifə bölücüsü	CTRL+ ENTER
Sütun bölücüsü	CTRL+SHIFT+ ENTER
Uzun tire	ALT+CTRL+"minus" işarəsi
Qısa tire	CTRL+"plyus" işarəsi
Yumşaq keçirmə	CTRL+DEFİS
Bölünməyən defis	CTRL+SHIFT+DEFİS
Bölünməyən ara boşluq	CTRL+SHIFT+ARA BOŞLUQ
Müəlliflik hüququ işarəsi	ALT+CTRL+C
Qorunan mal işarəsi	ALT+CTRL+R
Mal işarəsi	ALT+CTRL+T
Nöqtələr	ALT+CTRL+NÖQTƏ
Birqat açan dırnaq	CTRL+`(birqat dırnaq), `(birqat dırnaq)
Birqat bağlayan dırnaq	CTRL+' (birqat dırnaq), ' (birqat dırnaq)
İkiqat açan dırnaq	CTRL+` (birqat dırnaq), SHIFT+' (birqat dırnaq)
İkiqat bağlayan dırnaq	CTRL+' (birqat dırnaq), SHIFT+' (birqat dırnaq)
Avtomətn elementi	ENTER (elementin adının bir neçə simvolu daxil edildikdən və izahedici siyahı yarandıqdan sonra)

Funksional düymələr üzrə soraqça

⊟ **Funksional** düymələr	
Microsoft Office Online qovşağına arayış və ya müraciətin alınması	F1
Mətn və ya şəklin yerinin dəyişdirilməsi	F2
Axırıncı hərəkətin təkrarlanması	F4
Ev (Главная/Home) tab-vərəqindən **Keç** (Перейти/Go) əmrinin seçilməsi	F5
Pəncərə və ya çərçivənin növbəti sahəsinə keçid	F6

İcmal (Рецензирование/Preview) tab-vərəqindən **Orfoqrafiya və Qrammatika** (Правописание/Spelling and Grammar) əmrinin seçilməsi	F7
Seçmənin genişləndirilməsi	F8
Seçilmiş sahələrin təzələnməsi	F9
Klaviaturanın düymələrinə görə izahedici yazıların göstərilməsi	F10
Növbəti sahəyə keçid	F11
Fərqli Saxla (Сохранить как/Save As) əmrinin seçilməsi	F12
⊟ **SHIFT+funksional düymə**	
Formatlaşdırma haqqında kontekstdən asılı komək və ya məlumatın çıxarılması	SHIFT+F1
Mətnin köçürülməsi	SHIFT+F2
Hərfin registrinin dəyişdirilməsi	SHIFT+F3
Tap (Найти/Find) və ya **Keç** (Перейти/Go) hərəkətlərinin təkrarlanması	SHIFT+F4
Axırıncı dəyişikliyə keçid	SHIFT+F5
Pəncərə və ya çərçivənin əvvəlki sahəsinə keçid (F6 düyməsi basıldıqdan sonrakı vəziyyətdən)	SHIFT+F6
İcmal (Рецензирование/Preview) tab-vərəqindən **Tezaurus** (Тезаурус/Thesaurus) əmrinin seçilməsi	SHIFT+F7
Seçmənin azaldılması	SHIFT+F8
Sahənin qiymətləri və kodlarının göstərilməsi rejimlərinin dəyişdirilməsi	SHIFT+F9
Kontekst menyunun aktivləşdirilməsi	SHIFT+F10
Əvvəlki sahəyə keçid	SHIFT+F11
Saxla (Сохранить/Save) əmrinin seçilməsi	SHIFT+F12
⊟ **CTRL+funksional düymə**	
Çapa Öncəbaxış (Предварительный просмотр/Print Preview) əmrinin seçilməsi	CTRL+F2
Daxılın silinməsi	CTRL+F3
Pəncərənin bağlanması	CTRL+F4
Növbəti pəncərəyə keçid	CTRL+F6
Boş sahənin əlavə edilməsi	CTRL+F9
Sənədin pəncərəsinin genişləndirilməsi	CTRL+F10
Sahənin bloklanması	CTRL+F11
Aç (Открыть/Open) əmrinin seçilməsi	CTRL+F12
⊟ **CTRL+SHIFT+funksional düym**	
Daxılın məzmununun əlavə edilməsi	CTRL+SHIFT+F3

Əlfəcinlərin dəyişdirilməsi	CTRL+SHIFT+F5
Əvvəlki pəncərəyə keçid	CTRL+SHIFT+F6
İlkin Office Word 2007 sənədində əlaqəli verilənlərin təzələnməsi	CTRL+SHIFT+F7
Seçilmiş fraqmentin və ya blokun genişləndirilməsi	CTRL+SHIFT+F8, oxlu düymələr
Sahə ilə əlaqənin kəsilməsi	CTRL+SHIFT+F9
Sahənin bloklanmasının götürülməsi	CTRL+SHIFT+F11
Çap (Печать/Print) əmrinin seçilməsi	CTRL+SHIFT+F12
⊟ **ALT+funksional** düymə	
Növbəti sahəyə keçid	ALT+F1
Yeni standart blokun yaradılması	ALT+F3
Office Word 2007 proqramından çıxış	ALT+F4
Proqram pəncərəsinin əvvəlki ölçülərinin bərpası	ALT+F5
Tap və Əvəz et (Найти и заменить/Find and Replace) kimi açıq dialoq pəncərələrindən sənədə keçid	ALT+F6
Növbəti orfoqrafik və ya qrammatik səhvin axtarışı	ALT+F7
Makrosun buraxılması	ALT+F8
Bütün sahələrin qiymətlərinin və kodlarının görünməsi rejimlərinin dəyişdirilməsi	ALT+F9
Proqram pəncərəsinin genişləndirilməsi	ALT+F10
Microsoft Visual Basic kodunun göstərilməsi	ALT+F11
⊟ **ALT+SHIFT+funksional** düymə	
Əvvəlki sahəyə keçid	ALT+SHIFT+F1
Saxla (Сохранить/Save) əmrinin seçilməsi	ALT+SHIFT+F2
Araşdır (Справочные материалы/Research) məsələlər sahəsinin göstərilməsi	ALT+SHIFT+F7
Qiymətlərlə olan sahələrdə GOTOBUTTON və ya MACROBUTTON sahə kodlarının aktivləşdirilməsi	ALT+SHIFT+F9
Menyu və ya smart-teq məlumatının göstərilməsi	ALT+SHIFT+F10
⊟ **CTRL+ALT+funksional düymə**	
Sistem haqqında məlumatın çıxarılması	CTRL+ALT+F1
Aç (Открыть/Open) əmrinin seçilməsi	CTRL+ALT+F2

ƏLAVƏ 3: Excel proqramının cəld çağırış və funksional düymələri

Əgər tez-tez icra olunan hərəkətə uyğun heç bir düymələr kombinasiyası yoxdursa makros yaradaraq lazımi kombinasiyanı təyin etmək olar.

CTRL düyməsindən istifadə ilə düymələrin cəld çağırış kombinasiyaları

CTRL+SHIFT+(	Seçilmiş fraqmentdə gizli sətirlərin göstərilməsi
CTRL+SHIFT+)	Seçilmiş fraqmentdə gizli sütunların göstərilməsi
CTRL+SHIFT+&	Seçilmiş xanalara xarici sərhədlərin əlavə edilməsi
CTRL+SHIFT_	Seçilmiş xanalardan xarici sərhədlərin silinməsi
CTRL+SHIFT+~	Ümumi ədədi formatın tətbiq edilməsi
CTRL+SHIFT+$	İki onluq işarə ilə pul formatənən tətbiqi (mənfi ədədlər dairəvi mötərizələrdə göstərilir)
CTRL+SHIFT+%	Kəsr hissə olmadan faiz formatının tətbiqi
CTRL+SHIFT+^	İki onluq işarə ilə eksponensial ədədi formatın tətbiqi
CTRL+SHIFT+#	Gün, ay və ilin göstərilməsilə tarix formatının tətbiqi
CTRL+SHIFT+@	Saat və dəqiqələrin AM və ya PM indekslərilə göstərilməsilə zaman formatının tətbiqi
CTRL+SHIFT+!	İki onluq işarə, tərtiblər qrupunun bölücüləri və mənfi qiymətlər üçün mənfi (-) işarəsi ilə ədədi formatın tətbiqi
CTRL+SHIFT+*	Aktiv xana (boş sətir və boş sütunlarla məhdudlaşdırılan verilənlər sahəsi) ətrafında cari sahənin seçilməsi. Yekun cədvəldə yekun cədvəlin bütün hesabatı seçilir
CTRL+SHIFT+:	Cari vaxtın əlavə edilməsi
CTRL+SHIFT+"	Yuxarıdakı xananın məzmununun cari xanaya və ya düstur sətrinə köçürülməsi
CTRL+SHIFT+ plyus işarəsi (+)	Boş xanaların əlavə edilməsi üçün **Əlavə et** (Добавление ячеек/Insert) pəncərəsinin ekrana çıxarılması
CTRL+minus işarəsi (-)	Seçilmiş xanaların silinməsi üçün **Sil** (Удаление ячеек/Delete) pəncərəsinin ekrana çıxarılması
CTRL+;	Cari tarixin əlavə edilməsi
CTRL+1	**Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsinin göstərilməsi
CTRL+2	Qalın şrift formasının tətbiqi və ya silinməsi
CTRL+3	Kursiv şrift formasının tətbiqi və ya silinməsi

CTRL+4	Altdan xəttçəkmənin tətbiqi və ya silinməsi
CTRL+5	Mətnin üstündən xətt çəkilməsi və ya çəkilmiş xəttin silinməsi
CTRL+6	Obyektlərin gizlədilməsi, obyektlərin göstərilməsi və obyektlərin çərçivələrinin göstərilməsi rejimlərinin dəyişdirilməsi
CTRL+8	Struktur işarələrinin göstərilməsi və ya gizlədilməsi
CTRL+9	Seçilmiş sətirlərin gizlədilməsi
CTRL+0	Seçilmiş sütunların gizlədilməsi
CTRL+A	Vərəqin tam seçilməsi: Əgər vərəqdə verilənlər vardırsa CTRL+A kombinasiyasının basılması cari sahəni seçir. Bu kombinasiyanın təkrar basılması cari sahə və yekun sətirlərini seçir. Kombinasiya üçüncü dəfə basıldıqda isə vərəq bütünlüklə seçilir
CTRL+B	Simvolların qalın formada təsvirinin tətbiqi və silinməsi
CTRL+C	Seçilmiş xanaların köçürülməsi
CTRL+F	**Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsinin **Tap** (Найти/Find) tab-vərəqi aktiv olmaqla açılması. SHIFT+F5 düymələr kombinasiyası da bu tab-vərəqi ekrana çıxarır. SHIFT+F4 isə **Tap** (Найти/Find) tab-vərəqində axırıncı hərəkəti təkrarlayır. CTRL+SHIFT+F düymələr kombinasiyası **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsini Şrift (Шрифт/Font) tab-vərəqi aktiv olmaqla açır
CTRL+G	**Keç** (Переход/Go To) pəncərəsini açır. F5 düyməsi də bu pəncərəni ekrana çıxarır
CTRL+H	**Tap və Əvəz et** (Найти и заменить/Find and Replace) pəncərəsini Əvəz et (Заменить/Replace) tab-vərəqi aktiv olmaqla açır
CTRL+I	Kursiv formasının tətbiqi və ya silinməsi
CTRL+K	Yeni hiperəlaqələr üçün ekrana **Hiperəlaqə Əlavə et** (Вставка гиперссылки/Insert Hyperlink) pəncərəsini və ya seçilmiş mövcud hiperəlaqə üçün **Hiperəlaqəni Redaktə et** (Изменение гиперссылки/Edit Hyperlink) pəncərəsini açır
CTRL+N	Yeni boş kitabın yaradılması
CTRL+O	Faylın açılması və ya axtarışı üçün **Aç** (Открытие документа/Open) pəncərəsini açır. CTRL+SHIFT+O düymələr kombinasiyası şərhlərə malik bütün xanaları seçir
CTRL+P	**Çap** (Печать/Print) pəncərəsini açır. CTRL+SHIFT+P düymələr kombinasiyası ekrana **Şrift** (Шрифт/Font) tab-vərəqi aktiv olmaqla **Xanaları Formatlaşdır** (Формат ячеек/Format Cells) pəncərəsini açır
CTRL+R	Soldakı xananın məzmununu və formatını cari xanaya köçürmək üçün **Doldur/Sağa** (Заполнить/Вправо Fill/Right) əmrini icra edir

1	2
CTRL+S	İşçi faylı cari adı ilə onun mövcud vəziyyətində saxlayır
CTRL+T	**Cədvəl Yarat** (Создание таблицы/Create Table) pəncərəsini açır.
CTRL+U	Altdan xətçəkməni tətbiq edir və ya ləğv edir. CTRL+SHIFT+U düymələr kombinasiyası Düstur sətrini genişləndirir və əvvəlki vəziyyətinə qaytarır
CTRL+V	Mübadilə buferinin məzmununu seçilmiş fraqmenti əvəz edərək əlavə edir. Mübadilə buferində obyekt, mətn və s. olduqda işləyir
CTRL+W	Seçilmiş kitabın pəncərəsini bağlayır
CTRL+X	Seçilmiş xanaların verilənlərini silir
CTRL+Y	Mümkündürsə icra olunmuş axırıncı əmri və ya hərəkəti təkrarlayır
CTRL+Z	Axırıncı icra olunmuş əmrin ləğvi və ya daxil edilmiş yazının silinməsi üçün **Ləğv** (Отменить/Undo) əmrindən istifadə edir

Funksional düymələr

1	Excel üçün **Kömək** (Справка/Help) məsələlər sahəsini ekrana çıxarır. CTRL+F1 düymələr kombinasiyası Lenti göstərir və ya gizlədir. ALT+F1 düymələr kombinasiyası cari sahənin verilənləri əsasında diaqram yaradır. ALT+SHIFT+F1 düymələr kombinasiyası kitaba yeni vərəq əlavə edir
2	Aktiv xananı redaktə üçün açır və kursoru onun məzmununun sonuna yerləşdirir. Əgər xanada redaktə rejimi işləmirsə düstur sətrində əlavəetmənin yerini dəyişdirir. SHIFT+F2 düymələr kombinasiyası xanada şərhləri əlavə edir və ya dəyişdirir. CTRL+F2 düymələr kombinasiyası öncəbaxış pəncərəsini ekrana çıxarır
3	**Adı Əlavə et** (Вставка имени/Paste Name) pəncərəsini açır. SHIFT+F3 düymələr kombinasiyası **Funksiya Əlavə et** (Вставка функции/Insert Function) pəncərəsini açır
4	Mümkündürsə axırıncı əmri və ya hərəkəti təkrarlayır. CTRL+F4 düymələr kombinasiyası seçilmiş kitabın pəncərəsini bağlayır
5	**Keç** (Переход/Go To) pəncərəsini açır. CTRL+F5 düymələr kombinasiyası seçilmiş kitabın pəncərəsinin ölçülərini bərpa edir
6	Giriş nöqtəsini Lent, vərəqlər, məsələlər sahəsi və miqyası idarəetmə elementləri arasında dəyişdirir. **Görünüş/Pəncərə/Böl** (Вид/Окно/Разделить View/Window/Split) əmri vasitəsilə bölünmüş vərəqlərdə panellər və Lentin sahələri arasında keçidlər zamanı bölünmüş sahələr də prosesə qoşulur. SHIFT+F6 da giriş nöqtəsini sadalanan elementlər arasında saat əqrəbinin əksi istiqamətində dəyişdirir. CTRL+F6 düymələr kombinasiyası bir neçə kitab açıq olduqda giriş nöqtəsini növbəti kitaba keçirir
7	Aktiv vərəqdə və ya seçilmiş diapazonda orfoqrafiyanın yoxlanılması üçün **Orfoqrafiya** (Орфография/spelling) pəncərəsinin açılması

8	Seçim regiminə keçid və ondan çıxış. SHIFT+F8 düymələr kombinasiyası oxların köməyilə seçimə qonşu olmayan xana və ya diapazonları əlavə etməyə imkan verir. CTRL+F8 düymələr kombinasiyası kitabın pəncərəsi genişləndirilməmişdirsə onun sistem menyusundan **Ölçü** (Размер/Size) əmrini icra edir. ALT+F8 düymələr kombinasiyası **Makros** (Макрос/Macros) pəncərəsini açır
9	Bütün açıq kitabların bütün vərəqlərini hesablayır. SHIFT+F9 düymələr kombinasiyası aktiv vərəqi hesablayır. CTRL+ALT+F9 düymələr kombinasiyası axırıncı hesablamadan sonra dəyişiklik aparılmasından asılı olmayaraq bütün açıq kitabların bütün vərəqlərini hesablayır. CTRL+ALT+SHIFT+F9 düymələr kombinasiyası asılı düsturları yoxlayır, sonra bütün açıq kitablarda xanaları yenidən hesablayır. CTRL+F9 düymələr kombinasiyası kitabların pəncərələrini işarələrə çevirir
10	Lentdə izahedici yazıları qoşur və ya ləğv edir. SHIFT+F10 düymələr kombinasiyası seçilmiş element üçün kontekst menyunu açır. ALT+SHIFT+F10 düymələr kombinasiyası smart-teqin menyu və ya məlumatlarını göstərir. Bir neçə smart-teq olduqda növbətisinə keçid və onun menyu və ya məlumatlarının göstərilməsi icra olunur. CTRL+F10 düymələr kombinasiyası seçilmiş kitabın pəncərəsinin ölçülərini genişləndirir və ya ilkin ölçüsünü bərpa edir
11	Cari diapazonda diaqram yaradır SHIFT+F11 düymələr kombinasiyası kitaba yeni vərəq əlavə edir. ALT+F11 düymələr kombinasiyası Microsoft Visual Basic redaktorunu açır.
12	**Fərqli Saxla** (Сохранение документа/Save As) pəncərəsini açır

Düymələrin digər faydalı kombinasiyaları

OXLU DÜYMƏLƏR	Vərəqdə bir xana yuxarı, aşağı, sola və ya sağa keçid
CTRL+OXLU DÜYMƏLƏR	Vərəqin cari verilənlər sahəsinin sərhəddinə keçidi icra edir. Verilənlər sahəsi boş xanalar və ya vərəqin sərhədlərilə əhatələnmiş verilənlərə malik xanalar diapazonudur
SHIFT+OXLU DÜYMƏLƏR	Seçilmiş xanalar sahəsini bir xana genişləndirir
CTRL+SHIFT+ OXLU DÜYMƏLƏR	Seçilmiş xanalar sahəsini aktiv xananın olduğu sətir və ya sütunda sonuncu boş olmayan xanaya qədər genişləndirir. Əgər növbəti xana boşdursa seçilmiş sahəni növbəti boş olmayan sahəyə qədər genişləndirir
SOLA OX və ya SAĞA OX	F10 vasitəsilə seçilmiş Lentdə tab-vərəqlərin seçiminin sola və ya sağa dəyişdirilməsi. Seçilmiş və ya açıq altmenyularda bu düymələr baş menyudan altmenyuya və əksinə keçidləri icra edir

AŞAĞI OX və ya YUXARI OX	Açıq menyu və ya altmenyularda əvvəlki və növbəti əmrlərə keçidləri icra edir. Lentin tab-vərəqi seçilmişdirsə bu düymələr qruplar üzrə yuxarı və ya aşağı keçidləri təmin edirlər. Dialoq pəncərələrində oxlu düymələr seçilmiş siyahı və ya parametrlər qrupunda növbəti və ya əvvəlki parametrə keçidləri icra edirlər
BACKSPACE	Düstur sətrində soldan bir simvol silir. Aktiv xananın və ya xanalar diapazonunun məzmununu silir. Xanaların redaktə rejimində kursordan sola bir simvol silir
DEL	Formata və şərhlərə toxunmadan seçilmiş xanaların məzmununu silir. Xanaların redaktə rejimində kursorun sağından bir simvol silir
END	Qoşulmuş SCROLL LOCK rejimində pəncərənin aşağı sağ küncündəki xanaya keçidi icra edir. Bundan başqa, əgər ekranda menyu və ya altmenyu açıqdırsa axırıncı menyu elementini seçir
CTRL+END	Vərəqdə istifadə olunmuş ən aşağıdakı sətirlə ən sağdakı sütunun kəsişməsindəki xanaya keçidi icra edir. Kursor Düstur sətrində olduqda isə kursoru mətnin sonuna keçirir
CTRL+SHIFT+ END	Seçilmiş xanalar diapazonunu vərəqin axırıncı istifadə olunmuş xanasına (aşağı sağ künc) qədər genişləndirir. Kursor Düstur sətrində olduqda isə kursorun mövqeyindən düsturun sonuna qədər bütün mətni seçir (düstur bir neçə sətir olduqda ancaq birinci sətrə təsir edir)
ENTER	Xanaya daxiletməni tamamlayır və kursoru aşağıdakı xanaya keçirir. Formada verilənlərin daxil edilməsi üçün növbəti yazının birinci sahəsinə keçidi icra edir. Seçilmiş menyunu açır (menyu F10 ilə aktivləşir) və ya seçilmiş əmri icra edir
ALT+ENTER	Cari xanada yeni sətrə başlayır
CTRL+ENTER	Seçilmiş diapazonu cari qiymətlə doldurur (məsələn, A17:F24 seçilir, 555 daxil edilir və bu kombinasiya basılır. Nəticədə diapazondakı bütün xanalara 555 yerləşdirilir).
SHIFT+ENTER	Xanaya daxiletməni tamamlayır və kursoru yuxarıdakı xanaya keçirir
ESC	Xanaya və ya Düstur sətrinə daxiletməni ləğv edir. Menyu və ya altmenyunu, dialoq və ya məlumat pəncərəsini bağlayır. Bundan başqa, sənədi tam ekran rejimindən adi rejimə qaytarır
HOME	Sətrin və ya vərəqin başlanğıcına keçidi icra edir. Qoşulmuş SCROLL LOCK rejimində pəncərənin yuxarı sol küncündəki xanaya keçidi icra edir. Bundan başqa, əgər ekranda menyu və ya altmenyu açıqdırsa birinci menyu elementini seçir
CTRL+HOME	Vərəqin başlanğıcındakı xanaya keçidi icra edir
CTRL+SHIFT+ HOME	Seçilmiş diapazonu vərəqin başlanğıcına qədər genişləndirir
PAGE DOWN	Vərəqdə bir ekran aşağı yerdəyişmə edir

ALT+PAGE DOWN	Vərəqdə bir ekran sağa yerdəyişmə edir
CTRL+PAGE DOWN	Kitabın növbəti vərəqinə keçidi icra edir
CTRL+SHIFT+ PAGE DOWN	Kitabın cari və ondan sonrakı vərəqlərini seçir
PAGE UP	Vərəqdə bir ekran yuxarı yerdəyişmə edir
ALT+PAGE UP	Vərəqdə bir ekran sola yerdəyişmə edir
CTRL+PAGE UP	Kitabın əvvəlki vərəqinə keçidi icra edir
CTRL+SHIFT+ PAGE UP	Kitabın cari və ondan əvvəlki vərəqlərini seçir
ARA BOŞLUQ	Dialoq pəncərəsində seçilmiş düymənin basılmasını icra edir
CTRL+ARA BOŞLUQ	Vərəqin sütununu seçir
SHIFT+ARA BOŞLUQ	Vərəqin sətrini seçir
CTRL+SHIFT+ ARA BOŞLUQ	Bütün vərəqi seçir. Vərəqdə verilənlər vardırsa CTRL+SHIFT+ARA BOŞLUQ düymələr kombinasiyası cari sahəni seçir. ✓ Bu kombinasiyanın təkrar basılmasıcari sahəni və yekun sətirləri seçir. Kombinasiya üçüncü dəfə basıldıqda bütün vərəq seçilir. Əgər obyekt seçilmişdirsə CTRL+ SHIFT+ARA BOŞLUQ düymələr kombinasiyası bütün obyektləri seçir
ALT+ARA BOŞLUQ	Microsoft Excel pəncərəsinin sistem menyusunu açır
TAB	Bir xana sağa yerdəyişmə edir. Qorunan vərəqdə qorunmayan xanalar arasında keçidlər edir. Dialoq pəncərəsində növbəti parametrə və ya parametrlər qrupuna keçidlər edir
SHIFT+TAB	Cari xanadan əvvəlki xanaya və ya dialoq pəncərəsində əvvəlki parametrə keçidlər edir
CTRL+TAB	Dialoq pəncərəsinin növbəti tab-vərəqinə keçidi icra edir
CTRL+SHIFT+ TAB	Dialoq pəncərəsinin əvvəlki tab-vərəqinə keçidi icra edir

ƏLAVƏ 4: PowerPoint 2007 proqramında düymələr kombinasiyası

Kömək pəncərəsinin açılması	F1
Kömək pəncərəsinin bağlanması	ALT+F4
Kömək pəncərəsi ilə aktiv proqram pəncərəsi arasında keçid	ALT+TAB
PowerPoint proqramının **Ev** (Главная/Home) tab-vərəqinə qayıtma	ALT+HOME
Kömək pəncərəsinin növbəti elementinin seçilməsi	TAB
Kömək pəncərəsinin əvvəlki elementinin seçilməsi	SHIFT+TAB
Seçilmiş elementlə əlaqəli hərəkətin icrası	ENTER
Kömək pəncərəsində uyğun olaraq növbəti və əvvəlki elementlərin seçilməsi	TAB, SHIFT+TAB
Kömək pəncərəsində seçilmiş elementin genişləndirilməsi (açılması) və ya yığılması (bağlanması)	ENTER
Növbəti gizli mətn və ya hiperəlaqənin seçilməsi	TAB
Əvəllki gizli mətn və ya hiperəlaqənin seçilməsi	SHIFT+TAB
Kömək pəncərəsinin əvvəlki bölməsinə keçid	ALT+ SOLA OX və ya BACKSPACE
Kömək pəncərəsinin növbəti bölməsinə keçid	ALT+SAĞA OX
Kömək pəncərəsi üçün əmrlər menyusunun göstərilməsi. Bunun üçün kömək pəncərəsi aktiv olmalıdır	SHIFT+F10
Axırıncı hərəkətin dayandırılması	ESC
Pəncərənin təzələnməsi	F5
Köməyin cari bölməsinin çapı	CTRL+P
⊟ Sahələr arasında yerdəyişmə	
Sahələr arasında adi rejimdə saat əqrəbi istiqamətində yerdəyişmə	F6
Sahələr arasında adi rejimdə saat əqrəbinin əksi istiqamətində yerdəyişmə	SHIFT+F6
Görünüşün adi rejimində **Slaydlar** (Слайды/Slides) və **Struktur** (Структура/Outline) sahələri arasında keçid	CTRL+SHIFT+TAB
⊟ Struktur rejimində iş	
Abzasın səviyyəsinin artırılması	ALT+SHIFT+SOLA OX
Abzasın səviyyəsinin azaldılması	ALT+SHIFT+SAĞA OX
Seçilmiş abzasların yuxarı yerdəyişməsi	ALT+SHIFT+YUXARI OX
Seçilmiş abzasların aşağı yerdəyişməsi	ALT+SHIFT+AŞAĞI OX
1-ci səviyyə başlıqların göstərilməsi	ALT+SHIFT+1
Başlıq altında mətnin genişləndirilməsi (açılması)	ALT+SHIFT+PLYUS

Başlıq altında mətnin yığılması (bağlanması)	ALT+SHIFT+ MİNUS
⊟ **Torun və istiqamətvericilərin göstərilməsi və ya gizlədilməsi**	
Torun göstərilməsi və gizlədilməsi	SHIFT+F9
İstiqamətvericilərin göstərilməsi və gizlədilməsi	ALT+F9
⊟ **Mətn** və obyektlərin seçilməsi	
Sağdan bir işarənin seçilməsi	SHIFT+SAĞA OX
Soldan bir işarənin seçilməsi	SHIFT+SOLA OX
Sözün sonunadək seçmə	CTRL+SHIFT+ SAĞA OX
Sözün başlanğıcına qədər seçmə	CTRL+SHIFT+ SOLA OX
Bir sətir yuxarı seçmə	SHIFT+YUXARI OX
Bir sətir aşağı seçmə	SHIFT+AŞAĞI OX
Obyektin seçilməsi (daxilində seçilmiş mətnlə birlikdə)	ESC
Obyektin seçilməsi (daxilində seçilmiş obyektlə birlikdə)	Obyekt seçilənə qədər TAB və ya SHIFT+TAB
Obyektin daxilində mətnin seçilməsi (daxilində seçilmiş obyektlə birlikdə)	ENTER
Slaydlar (Слайды/Slides) tab-vərəqində bütün obyektlərin seçilməsi	CTRL+A
Slayd Çeşidləyicisi (Сортировщик слайдов/Slide Sorter) rejimində bütün slaydların seçilməsi	CTRL+A
Adi rejimin **Struktur** (Структура/Outline) tab-vərəqində bütün mətnin seçilməsi	CTRL+A
⊟ **Mətn** və obyektlərin silinməsi və köçürülməsi	
Soldan bir işarənin silinməsi	BACKSPACE
Soldan bir sözün silinməsi	CTRL+BACKSPACE
Sağdan bir işarənin silinməsi	DEL
Sağdan bir sözün silinməsi	CTRL+DEL
Seçilmiş obyektin kəsilərək buferə götürülməsi	CTRL+X
Seçilmiş obyektin köçürülməsi	CTRL+C
Kəsilmiş və ya köçürülmüş obyektin əlavə edilməsi	CTRL+V
Axırıncı hərəkətin ləğvi	CTRL+Z
Axırıncı hərəkətin qaytarılması	CTRL+Y
Ancaq formatlaşmanın köçürülməsi	CTRL+SHIFT+C
Ancaq formatlaşmanın əlavə edilməsi	CTRL+SHIFT+V
Xüsusi əlavəetmə	CTRL+ALT+V
⊟ **Mətn boyunca yerdəyişmə**	
Bir işarə sola yerdəyişmə	SOLA OX

Bir işarə sağa yerdəyişmə	SAĞA OX
Bir sətir yuxarı yerdəyişmə	YUXARI OX
Bir sətir aşağı yerdəyişmə	AŞAĞI OX
Bir söz sola yerdəyişmə	CTRL+SOLA OX
Bir söz sağa yerdəyişmə	CTRL+SAĞA OX
Sətrin sonuna yerdəyişmə	END
Sətrin başlanğıcına yerdəyişmə	HOME
Bir abzas yuxarı yerdəyişmə	CTRL+YUXARI OX
Bir abzas aşağı yerdəyişmə	CTRL+AŞAĞI OX
Mətn sahəsinin sonuna yerdəyişmə	CTRL+END
Mətn sahəsinin başlanğıcına yerdəyişmə	CTRL+HOME
Axırıncı **Tap** (Найти/Find) əmrinin təkrar icrası	SHIFT+F4
⊟ **Cədvəlin hüdudlarında yerdəyişmələr və onunla iş**	
Növbəti xanaya yerdəyişmə	TAB
Əvvəlki xanaya yerdəyişmə	SHIFT+TAB
Növbəti sətrə yerdəyişmə	AŞAĞI OX
Əvvəlki sətrə yerdəyişmə	YUXARI OX
Tabulyasiyanın xanaya əlavə edilməsi	CTRL+TAB
Yeni abzasa başlama	ENTER
Cədvəlin sonuna yeni sətrin əlavə edilməsi	Cədvəldə axırıncı xanada TAB
⊟ **Şriftin tipinin və ölçüsünün dəyişdirilməsi**	
Şriftin tipinin dəyişdirilməsi üçün **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsinin açılması	CTRL+SHIFT+F
Şriftin ölçüsünün dəyişdirilməsi üçün **Şrift** (Шрифт/Font) pəncərəsinin açılması	CTRL+SHIFT+P
Şriftin ölçüsünün artırılması	CTRL+SHIFT+>
Şriftin ölçüsünün azaldılması	CTRL+SHIFT+<
⊟ **İşarələrin formatlaşdırılmasından istifadə**	
Şrift (Шрифт/Font) pəncərəsinin açılması	CTRL+T
Hərflərin registrinin dəyişdirilməsi	SHIFT+F3
Qalın şriftdən istifadə	CTRL+B
Altdan xətt çəkmənin tətbiqi	CTRL+U
Kursivdən istifadə	CTRL+I
Mətndə aşağı indeksdən istifadə	CTRL+BƏRABƏRLIK
Mətndə yuxarı indeksdən istifadə	CTRL+SHIFT+PLYUS
Hiperəlaqənin əlavə edilməsi	CTRL+K

⊟ **Mətnin formatlaşdırılmasının köçürülməsi**	
Formatın köçürülməsi	CTRL+SHIFT+C
Formatın əlavə edilməsi	CTRL+SHIFT+V
⊟ **Abzasların düzləndirilməsi**	
Abzasın mərkəzə düzləndirilməsi	CTRL+E
Abzasın eninə düzləndirilməsi	CTRL+J
Abzasın sola düzləndirilməsi	CTRL+L
Abzasın sağa düzləndirilməsi	CTRL+R
⊟ **Təqdimatın** göstərilməsi	
Təqdimatın başlanğıcdan göstərilməsi	F5
Birinci slayda qayıdış	1+ENTER
Kontekst menyunun çağırılması	SHIFT+F10
Slaydda birinci və ya növbəti hiperəlaqəyə keçid	TAB
Slaydda sonuncu və ya əvvəlki hiperəlaqəyə keçid	SHIFT+TAB

ƏLAVƏ 5: Access proqramının cəld düymələr kombinasiyası

⊟ Microsoft Access proqramının ümumi düymələr kombinasiyası

⊟ Verilənlər bazasının açılması	
Yeni verilənlər bazasının açılması	CTRL+N
Mövcud verilənlər bazasının açılması	CTRL+O
Office Access 2007 proqramının bağlanması	ALT+F4
⊟ Çap və saxlama əməliyyatları	
Cari və ya seçilmiş obyektin çapı	CTRL+P
Öncəbaxış rejimindən **Печать** (Print) pəncərəsinin açılması	P və ya CTRL+P
Öncəbaxış rejimindən **Параметры страницы** (Page Setup) pəncərəsinin açılması	S
Öncəbaxış rejimindən çıxış	C və ya ESC
Verilənlər bazasının obyektinin saxlanılması	CTRL+S və ya SHIFT+F12
Сохранение (Save As) pəncərəsinin açılması	F12
⊟ Siyahı və ya siyahılı sahə ilə iş	
Siyahılı sahənin açılması	F4 və ya ALT+AŞAĞI OX
Bir sətir aşağı keçid	AŞAĞI OX
Bir səhifə aşağı keçid	PAGE DOWN
Bir sətir yuxarı keçid	YUXARI OX
Bir səhifə yuxarı keçid	PAGE UP
Siyahı və ya siyahılı sahə pəncərəsindən çıxış	TAB
⊟ Mətn və ya verilənlərin axtarışı	
Поиск и замена (Find and Replace) pəncərəsində **Поиск** (Find) tab-vərəqinin açılması (ancaq cədvəl və forma rejimlərində)	CTRL+F
Поиск и замена (Find and Replace) pəncərəsində **Замена** (Replace) tab-vərəqinin açılması (ancaq cədvəl və forma rejimlərində)	CTRL+H
⊟ Konstruktor rejimində iş	
Verilənlər bazasının cədvəlində redaktə və keçidlər rejimləri arasında keçid	F2
Xüsusiyyətlər pəncərəsinə keçid (Microsoft Access layihələrində və bazada forma və ya hesabatın konstruktor rejimində)	F4
Formanın konstruktor rejimindən forma rejiminə keçirilməsi	F5
"Genişləndirilmiş süzgəc" pəncərəsində və sorğuların konstruktor rejimində pəncərənin yuxarı və aşağı hissələri arasında keçid	F6
Forma və hesabatların konstruktor pəncərəsində **Построитель** (Builder) pəncərəsinin açılması	F7

Forma və hesabatların xüsusiyyətlər pəncərəsində seçilmiş xüsusiyyətdən Visual Basic redaktorunun açılması	F7
Visual Basic redaktorundan əksinə forma və hesabatların konstruktor rejiminə keçid	SHIFT+F7 və ya ALT+F11
⊟ Forma və ya hesabatın konstruktor rejimində idarə elementlərinin redaktə edilməsi	
Seçilmiş idarə elementinin mübadilə buferinə köçürülməsi	CTRL+C
Seçilmiş idarə elementinin mübadilə buferinə yerinin dəyişdirilməsi	CTRL+X
Mübadilə buferinin məzmununun seçilmiş bölümün yuxarı sol küncünə əlavə edilməsi	CTRL+V
Seçilmiş idarə elementinin sağa yerinin dəyişdirilməsi (düzənin hissəsi olan elementlərdən başqa)	SAĞA OX və ya CTRL+SAĞA OX
Seçilmiş idarə elementinin sola yerinin dəyişdirilməsi (düzənin hissəsi olan elementlərdən başqa)	SOLA OX və ya CTRL+SOLA OX
Seçilmiş idarə elementinin yerinin yuxarı dəyişdirilməsi	YUXARI OX və ya CTRL+ YUXARI OX
Seçilmiş idarə elementinin yerinin aşağı dəyişdirilməsi	AŞAĞI OX və ya CTRL+AŞAĞI OX
Seçilmiş idarə elementinin hündürlüyünün artırılması	SHIFT+AŞAĞI OX
Seçilmiş idarə elementinin eninin artırılması	SHIFT+SAĞA OX
Seçilmiş idarə elementinin hündürlüyünün azaldılması	SHIFT+YUXARI OX
Seçilmiş idarə elementinin eninin azaldılması	SHIFT+SOLA OX
⊟ Pəncərələrin idarə olunması	
Keçidlər sahəsinin göstərilməsi və gizlədilməsi	F11
Açiq pəncərələr arasında dövri keçidlər	CTRL+F6
Bütün pəncərələr kiçildilmiş olduqda seçilmiş pəncərənin əvvəlki ölçülərinin bərpası	ENTER
Aktiv pəncərə bütöv ekrana genişləndirilmədikdə onun ölçülərinin dəyişdirilməsi rejiminin qoşulması. Ölçülər oxlu düymələrlə dəyişdirilir	CTRL+F8
Pəncərə menyusunun göstərilməsi	ALT+ARA BOŞLUQ
Kontekst menyunun göstərilməsi	SHIFT+F10
Aktiv pəncərənin bağlanması	CTRL+W və ya CTRL+F4
Visual Basic redaktoru və əvvəlki aktiv pəncərə arasında keçid	ALT+F11
⊟ Ustadlarla iş	
Ustadın idarə elementləri üzrə fokusun yerinin irəliyə dəyişdirilməsi	TAB
Ustadın növbəti pəncərəsinə keçid	ALT+Д
Ustadın əvvəlki pəncərəsinə keçid	ALT+H
Ustadın işinin tamamlanması	ALT+Г
⊟ Digər kombinasiyala	
Seçilmiş hiperəlaqənin tam ünvanının göstərilməsi	F2
Orfoqrafiyanın yoxlanılması	F7

Konstruktor rejimində xüsusiyyətlər pəncərəsinin göstərilməsi	ALT+ENTER
Access proqramının işinin tamamlanması və ya dialoq pəncərəsinin bağlanması	ALT+F4
Qurucunun çağırılması	CTRL+F2
Cədvəldə, sorğuda, formada, hesabatda, səhifədə, yekun cədvəl siyahısında, yekun diaqram hesabatında, saxlanılan prosedurada və ya Access layihəsi faylında (ADP-fayl) sıra ilə növbəti rejimə keçid	CTRL+SAĞA OX və ya CRTL+VERGÜL (,)
Cədvəldə, sorğuda, formada, hesabatda, səhifədə, yekun cədvəl siyahısında, yekun diaqram hesabatında, saxlanılan prosedurada və ya Access layihəsi faylında (ADP-fayl) sıra ilə əvvəlki rejimə keçid	CTRL+SOLA OX və ya CRTL+NÖQTƏ (.)

⊟ **Keçidlər sahəsində** düymələr kombinasiyasından istifadə

⊟ **Obyektlər siyahısının redaktəsi və onlar üzrə yerdəyişmə**	
Seçilmiş obyektin adının dəyişdirilməsi	F2
Bir sətir aşağı keçid	AŞAĞI OX
Bir pəncərə aşağı keçid	PAGE DOWN
Sonuncu obyektə keçid	END
Bir sətir yuxarı keçid	YUXARI OX
Bir pəncərə yuxarı keçid	PAGE UP
Birinci obyektə keçid	HOME
⊟ **Obyektlərə keçid və onların açılması**	
Seçilmiş cədvəl və ya sorğunun cədvəl rejimində açılması	ENTER
Seçilmiş forma və ya hesabatın açılması	ENTER
Seçilmiş makrosun buraxılması	ENTER
Seçilmiş cədvəl, sorğu, forma, hesabat, verilənlərə giriş səhifəsi, makros və ya modulun konstruktor rejimində açılması	CTRL+ENTER
⊟ **Menyu ilə iş**	
Kontekst menyunun açılması	SHIFT+F10
Giriş düymələrinin göstərilməsi	ALT və ya F10
Başlıq sətrində proqramın pəncərə menyusunun açılması	ALT+ARA BOŞLUQ
Açıq menyu və ya alt menyuda növbəti və ya əvvəlki əmrin seçilməsi	AŞAĞI OX və ya YUXARI OX
Sağdan və ya soldan menyunun seçilməsi, yaxud əsas menyu ilə alt menyu arasında keçid	SOLA OX və ya SAĞA OX
Açıq menyu və ya alt menyuda birinci və ya sonuncu əmrin seçilməsi	HOME və ya END
Görünən menyu və alt menyudan eyni zamanda çıxış	ALT
Görünən əsas menyudan və ya alt menyudan çıxış	ESC

⊟ Pəncərələr və dialoq pəncərələrilə iş

⊟ Proqramın pəncərəsində iş	
Növbəti proqrama keçid	ALT+TAB
Əvvəlki proqrama keçid	ALT+SHIFT+ TAB
Windows sisteminin Пуск (Start) menyusunun açılması	CTRL+ESC
Verilənlər bazasının aktiv pəncərəsinin bağlanması	CTRL+W
Verilənlər bazasının növbəti pəncərəsinə keçid	CTRL+F6
Verilənlər bazasının əvvəlki pəncərəsinə keçid	CTRL+SHIFT+ F6
⊟ Dialoq pəncərəsində iş	
Dialoq pəncərəsində növbəti tab-vərəqə keçid	CTRL+TAB
Dialoq pəncərəsində əvvəlki tab-vərəqə keçid	CTRL+SHIFT+TAB
Növbəti parametr və ya parametrlər qrupuna keçid	TAB
Əvvəlki parametr və ya parametrlər qrupuna keçid	SHIFT+TAB
Açılan siyahıda və ya parametrlər qrupunda parametrlər arasında keçidlər	Oxlu düymələr
Açılan siyahıda parametrin adının birinci hərfinə görə ona keçid	Parametrin adının birinci hərfi
Seçilmiş siyahının açılması	ALT+AŞAĞI OX
Seçilmiş siyahının bağlanması	ESC
Dialoq pəncərəsində düymə üçün susmaya görə təyin olunmuş hərəkətin icrası	ENTER
Əmrin təxirə salınması və dialoq pəncərəsindən çıxış	ESC
Dialoq pəncərəsinin bağlanması	ALT+F4
⊟ Mətn sahəsinin redaktə edilməsi	
Yazının əvvəlinə keçid	HOME
Yazının sonuna keçid	END
Bir işarə sola və ya sağa keçid	SOLA OX və ya SAĞA OX
Bir söz sola və ya sağa keçid	CTRL+SOLA OX və ya CTRL+SAĞA OX
Kursorun mövqeyindən sahənin əvvəlinə qədər fraqmentin seçilməsi	SHIFT+HOME
Kursorun mövqeyindən sahənin sonuna qədər fraqmentin seçilməsi	SHIFT+END
Seçimin ölçüsünün bir işarə sola dəyişdirilməsi	SHIFT+SOLA OX
Seçimin ölçüsünün bir işarə sağa dəyişdirilməsi	SHIFT+SAĞA OX
Seçimin ölçüsünün bir söz sola dəyişdirilməsi	CTRL+SHIFT+ SOLA OX
Seçimin ölçüsünün bir söz sağa dəyişdirilməsi	CTRL+SHIFT+ SAĞA OX

⊟ Mətn və verilənlərin seçilməsi

⊟ **Sahədə** mətnin seçilməsi	
Seçimin ölçüsünün bir işarə sağa dəyişdirilməsi	SHIFT+SAĞA OX
Seçimin ölçüsünün bir söz sağa dəyişdirilməsi	CTRL+SHIFT+SAĞA OX
Seçimin ölçüsünün bir işarə sola dəyişdirilməsi	SHIFT+SOLA OX
Seçimin ölçüsünün bir söz sola dəyişdirilməsi	CTRL+SHIFT+SOLA OX
⊟ **Cədvəl rejimində sütunların seçilməsi və yerlərinin dəyişdirilməsi**	
Ancaq keçid rejimində cari sütunun seçilməsi və ya seçilmənin ləğvi	CTRL+ARA BOŞLUQ
Cari sütun seçilmişdirsə sağdan sütunun seçilməsi	SHIFT+SAĞA OX
Cari sütun seçilmişdirsə soldan sütunun seçilməsi	SHIFT+SOLA OX
Yerdəyişmə rejiminin qoşulması	CTRL+SHIFT+F8

⊟ Mətn və verilənlərin redaktəsi

Kursor görünmədikdə F2 düyməsinin basılması ilə görünməni təmin etmək olar.

⊟ **Sahənin daxilində kursorun yerinin dəyişdirilməsi**	
Kursorun bir işarə sağa dəyişdirilməsi	SAĞA OX
Kursorun bir söz sağa dəyişdirilməsi	CTRL+SAĞA OX
Kursorun bir işarə sola dəyişdirilməsi	SOLA OX
Kursorun bir söz sola dəyişdirilməsi	CTRL+SOLA OX
Kursorun sahənin (birsətirli sahələrdə) və ya sətrin (çoxsətirli sahələrdə) sonuna dəyişdirilməsi	END
Çoxsətirli sahələrdə kursorun sahənin sonuna dəyişdirilməsi	CTRL+END
Kursorun sahənin (birsətirli sahələrdə) və ya sətrin (çoxsətirli sahələrdə) əvvəlinə dəyişdirilməsi	HOME
Çoxsətirli sahələrdə kursorun sahənin əvvəlinə dəyişdirilməsi	CTRL+HOME
⊟ **Mətnin köçürülməsi, yerinin dəyişdirilməsi və silinməsi**	

Seçilmiş fraqmentin mübadilə buferinə köçürülməsi	CTRL+C
Seçilmiş fraqmentin mübadilə buferinə köçürmək üçün kəsilməsi	CTRL+X
Mübadilə buferinin məzmununun kursorun mövqeyindən əlavə edilməsi	CTRL+V
Kursordan sola işarənin və ya seçilmiş fraqmentin silinməsi	BACKSPACE
Kursordan sağa işarənin və ya seçilmiş fraqmentin silinməsi	DELETE
Kursordan sağa bütün işarələrin silinməsi	CTRL+DELETE
⊟ Dəyişikliklərin ləğvi	
Klaviaturadan daxil etmənin ləğvi	CTRL+Z və ya ALT+BACKSPACE
Cari sahədə və ya cari yazıda dəyişikliklərin ləğvi. Cahədə və həmçinin yazıda dəyişikliyin ləğvi üçün ESC iki dəfə basılmalıdır	ESC
⊟ Cədvəl və ya forma rejimində verilənlərin daxil edilməsi	
Cari tarixin əlavə edilməsi	CTRL+NÖQTƏLİ VERGÜL (;)
Cari zamanın əlavə edilməsi	CTRL+SHIFT+İKİ NÖQTƏ (:)
Sahəyə susmaya görə qiymətin əlavə edilməsi	CTRL+ALT+ARA BOŞLUQ
Əvvəlki yazının eyni sahəsindən qiymətin əlavə edilməsi	CTRL+APOSTROF (')
Yeni yazının əlavə edilməsi	CTRL+PLYUS
Cədvəldə cari yazının silinməsi	CTRL+MİNUS
Cari yazıda dəyişikliklərin saxlanılması	SHIFT+ENTER
Bayraq və ya çeviricinin vəziyyətinin dəyişdirilməsi	ARA BOŞLUQ
Yeni sətrin əlavə edilməsi	CTRL+ENTER

⊟ Yazılar üzrə keçidlər üçün düymələr kombinasiyası

⊟ Cədvəl rejimində yerdəyişmələr	
Növbəti sahəyə keçid	TAB və ya SAĞA OX
Keçid rejimində cari yazının axırıncı sahəsinə keçid	END
Əvvəlki sahəyə keçid	SHIFT+TAB və ya SOLA OX
Keçid rejimində cari yazının birinci sahəsinə keçid	HOME
Növbəti yazının cari sahəsinə keçid	AŞAĞI OX
Keçid rejimində axırıncı yazının cari sahəsinə keçid	CTRL+AŞAĞI OX

Keçid rejimində axırıncı yazının axırıncı sahəsinə keçid	CTRL+END
Əvvəlki yazının cari sahəsinə keçid	YUXARI OX
Keçid rejimində birinci yazının cari sahəsinə keçid	CTRL+YUXARI OX
Keçid rejimində birinci yazının birinci sahəsinə keçid	CTRL+HOME
Bir ekran aşağı keçid	PAGE DOWN
Bir ekran yuxarı keçid	PAGE UP
Bir ekran sağa keçid	CTRL+PAGE DOWN
Bir ekran sola keçid	CTRL+PAGE UP
⊟ **Sahələr və yazılar arasında keçidlər**	
Növbəti sahəyə keçid	TAB
Əvvəlki sahəyə keçid	SHIFT+TAB
Cari yazının hüdudlarından kənara çıxmamaq şərtilə formanın axırıncı idarə elementinə keçid	END
Formanın axırıncı idarə elementinə keçid və keçidlər rejimində fokusun axırıncı yazıya gətirilməsi	CTRL+END
Cari yazının hüdudlarından kənara çıxmamaq şərtilə formanın birinci idarə elementinə keçid	HOME
Formanın birinci idarə elementinə keçid və keçidlər rejimində fokusun birinci yazıya gətirilməsi	CTRL+HOME
Növbəti yazının cari sahəsinə keçid	CTRL+PAGE DOWN
Əvvəlki yazının cari sahəsinə keçid	CTRL+PAGE UP

⊟ Basıldıqda əmrlər icra olunan düymələr kombinasiyası

Kömək sisteminin bölmələrinin çağırılması	F1
Yekun cədvəl rejiminin seçilmiş elementi üçün kontekst menyunun göstərilməsi	SHIFT+F10
Kontekst menyunun əmrinin icrası	Altından xətt çəkilmiş hərf
Əmr yerinə yetirmədən kontekst menyunun bağlanması	ESC
Свойства (Properties) dialoq pəncərəsinin göstərilməsi	ALT+ENTER
Свойства (Properties) dialoq pəncərəsinin bağlanması	ALT+F4
Başlanmış təzələmə əməliyyatının dayandırılması	ESC
Yekun cədvəl rejimindən seçilmiş verilənlərin mübadilə buferinə köçürülməsi	CTRL+C

⊟ Sahələrlə iş üçün düymələr kombinasiyası

Seçilmiş sahə siyahısının açılması	ALT+AŞAĞI OX
Açılan siyahıda axırıncı sedçilmiş element, OK və Отмена düymələri arasında dövri keçidlər	TAB
Açılan siyahıda növbəti elementə keçid	Oxlu düymələr
Açılan siyahı sahəsində cari elementə uyğun seçim işarəsinin quraşdırılması və ya götürülməsi	ARA BOŞLUQ
Açılan siyahı sahəsinin bağlanması və dəyişikliklərin tətbiqi	ENTER
Dəyişikliklər tətbiq edilmədən açılan siyahının bağlanması	ESC

⊟ Список полей **(List Fields) sahəsi ilə iş üçün düymələr kombinasiyası**

Список полей (List Fields) sahəsinin göstərilməsi və ya açıqdırsa onun aktivləşdirilməsi	CTRL+L
Список полей (List Fields) sahəsində qonşu elementə keçid	Oxlu düymələr
Əvvəlki elementə keçid və onun seçimə əlavə edilməsi	SHIFT+YUXARI OX
Növbəti elementə keçid və onun seçimə əlavə edilməsi	SHIFT+AŞAĞI OX
Seçimə əlavə etmədən əvvəlki elementə keçid	CTRL+YUXARI OX
Seçimə əlavə etmədən növbəti elementə keçid	CTRL+AŞAĞI OX
Fokusa malik element seçilmişdirsə seçimin ləğv edilməsi və ya əksinə	CTRL+ARA BOŞLUQ
Список полей (List Fields) sahəsində cari elementin genişləndirilməsi	PLYUS (rəqəmli hissədə)
Список полей (List Fields) sahəsində cari elementin kiçildilməsi	MİNUS (rəqəmli hissədə)
Список полей (List Fields) sahəsində axırıncı seçilmiş element, **Добавить** (Add) düyməsi və **Добавить** (Add) siyahısı arasında dövri keçidlər	TAB
Список полей (List Fields) sahəsinin seçilmiş elementinin **Добавить** (Add) siyahısında göstərilmiş sahəyə əlavə edilməsi	ENTER
Список полей (List Fields) sahəsinin bağlanması	ALT+F4

MÜƏLLİFLƏR HAQQINDA

Vəlizadə Elmir Tofiq oğlu Azərbaycan Neft və Kimya İnstitutunun (indiki Azərbaycan Dövlət Neft Akademiyası) məzunudur və informasiya texnologiyaları sahəsində zəngin təcrübəsi vardır. Bu illər ərzində sahənin inkişafı üçün müəllim, proqramçı-mühəndis, sistem-mühəndisi, dövlət qulluqçusu olaraq səmərəli fəaliyyət göstərmişdir. Müxtəlif dillərdə proqramlaşdırma bacarığına, müxtəlif sahələrdə, xüsusən də dövlət idarəçiliyində informasiya texnologiyalarının tətbiqi üzrə biliklərə malikdir.

Əmirov Ziyafət Məsim oğlu 1981-ci ildə Azərbaycan Dövlət Universitetinin (indiki Bakı Dövlət Universitetinin) "Tətbiqi riyaziyyat" fakültəsini bitirmişdir. Uzun illər müxtəlif xarakterli sistemlərin proqramlaşdırılması ilə məşğul olmuş, geniş proqramlaşdırma təcrübəsinə, o cümlədən, Microsoft Office paketi ilə çoxillik iş təcrübəsinə malikdir. O, Microsoft Windows Vista və Microsoft Office 2007 sistemlərinin interfeysinin Azərbaycan dilinə tərcümə edilməsində fəal şəkildə iştirak etmişdir.

Hal-hazırda Milli Təhlükəsizlik Nazirliyinin Heydər Əliyev adına Akademiyasında "İnformasiya texnologiyaları və proqramlaşdırma" kafedrasının rəisi vəzifəsində çalışır.

Texniki redaktor: *Sevil İsmayılova*
Dizayn və səhifələmə: *Ələkbər Kərimov*
Korrektor: *Pərinaz Səmədova*

Çapa imzalanmışdır 11.06.2012. Kağız formatı 70×100 $^{1}/_{16}$.
Ofset kağızı. Ofset çapı. Fiziki çap vərəqi 47,25.
Sifariş 111. Tirajı 1000. Qiyməti müqavilə ilə.

"Şərq-Qərb" ASC-nin mətbəəsində çap edilmişdir.
AZ 1129, Bakı ş., Aşıq Ələsgər küç., 17.
Tel.: (+994 12) 374 75 62; 374 83 43
Faks: (+994 12) 370 18 49
www.eastwest.az