

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАР ИНСТИТУТИ

Рўзимов С.К.

# Компьютер саводхонлиги

## Ўқув қўлланма

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ

«ФАН» НАШРИЁТИ

Тошкент 2006

681.3(075)

299 УДК 681.3

**С.К. Рўзимов.** Компьютер саводхонлиги. /Масъул муҳаррир - А.М.Хундибаев/- Т.: © «ТАЙИ босмаҳонаси», 2006. - 372 бет

Ушбу китобда компьютер турлари ва қурилмалари, Windows XP операцион тизими ҳақидаги умумий маълумотлар ҳамда Microsoft Office дастурлари гуруҳига кирувчи MS Word, MS Excel ва MS PowerPoint дастурларида ишлаш амалиёти ва Microsoft Office дастурларида ёрдам олиш жараёни баён этилган.

Китоб барча компьютер фойдаланувчилари учун мўлжалланган.

Масъул муҳаррир: А.М.Хундибаев - т.ф.н., «Компьютер - Осиё» Илмий – Техника парки директори

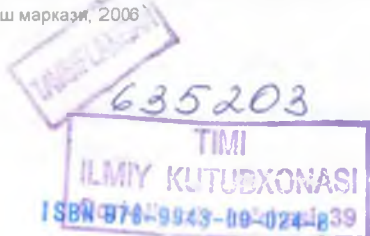
Тақризчилар: М.А. Раҳматуллаев - т.ф.д., профессор, Ўзбекистон Кутубхоналар Ассоциациясининг ижрочи директори

Ғ.Х.Хожиметов - т.ф.д., профессор, Тошкент Автомобил-Йўллар Институтининг «Амалий механика» кафедраси мудири

Ушбу ўқув қўлланмаси Тошкент автомобил-йўллар институтининг Илмий Кенгашида 28 июн 2006 йилда тасдиқланган ва № 11 қарорига асосан нашрга тавсия этилган

*Қўшимча маълумот: Ушбу китобга Windows XP операцион тизими ва MS Word, MS Excel ва MS PowerPoint дастурларидан фойдаланиш бўйича овозли ўргатувчи қўлланмалар ёзилган компакт диск шлова қилиниши мумкин.*

© Республика олий ўқув юртлари ходимларининг ахборот технологиялари бўйича малакасини ошириш маркази, 2006



ЎЗБЕКИСТОН  
РЕСПУБЛИКАСИ  
ФА «ФАН» НАШРИЁТИ  
2006 ЙИЛ

## Мундарижа

<b>МУҚАДДИМА</b> .....	5
<b>1-Қисм: Компьютер қурилмалари</b> .....	6
Кириш.....	7
1.1. Компьютер турлари .....	7
1.2. Компьютер тузилиши .....	9
1.3. Компьютерга маълумот киритиш қурилмалари.....	10
1.4. Компьютердан маълумотни чиқариш қурилмалари.....	14
1.5. Маълумот сақлаш қурилмалари.....	18
1.6. Компьютер турини аниқлаш .....	22
<b>2-Қисм: Windows XP операцияон тизими</b> .....	23
Кириш.....	24
2.1. Microsoft Windows XP операцияон тизими ривожланиш тарихи .....	24
2.2. Microsoft Windows XP операцияон тизимини ишга тушириш .....	26
2.3. Microsoft Windows XP “Иш столи” тузилиши ва унга ўзгартириш киритиш.....	28
2.4. Microsoft Windows XP “Пуск” менюси тузилиши .....	40
2.5. Microsoft Windows XP каталог ва файллар дарчалари тузилиши .....	59
2.6. Microsoft Windows XP каталог ва файллар устида амаллар.....	62
<b>3-Қисм: Microsoft Office Word 2003</b> .....	81
Кириш.....	82
3.1. Microsoft Office Word дастурини ишга тушириш .....	82
3.2. Microsoft Office Word дарчаси тузилиши .....	87
3.3. Microsoft Office Word дастурида матн киритиш ва улар устида амаллар .....	102
3.4. Microsoft Office Word дастурида белгилар ва формулалар билан ишлаш .....	109
3.5. Microsoft Office Word дастурида маълумотларни устунларга ажратиш ва рўйхатлар яратиш устида амаллар.....	113
3.6. Microsoft Office Word дастурида матн ва унинг формати нусхасини олиш .....	121
3.7. Microsoft Office Word дастурида матндаги хатопарни аниқлаш, тўғирлаш ва автоматик алмаштириш имкониятлари.....	124
3.8. Microsoft Office Word дастурида жадвал яратиш усуллари .....	131
3.9. Microsoft Office Word дастурида яратилган жадвал устида амаллар.....	134
3.10. Microsoft Office Word дастурида жадвал хусусиятларини ўзгартириш .....	139
3.11. Microsoft Office Word дастури жадвалларига маълумот киритиш ва улар устида амаллар.....	144
3.12. Microsoft Office Word дастурида файлдан олинган расмлардан фойдаланиш .....	149
3.13. Microsoft Office Word дастурида тайёр расмлардан фойдаланиш.....	152
3.14. Microsoft Office Word дастурида расмлар яратиш .....	154
3.15. Microsoft Office Word дастурида расмлар хусусиятларини ўзгартириш .....	160

3.16. Microsoft Office Word дастури қўшимча имкониятлари.....	174
3.17. Microsoft Office Word дастурида маълумотларни чоп этиш имкониятлари..	184
<b>4-Қисм: Microsoft Office Excel 2003.....</b>	<b>196</b>
Кириш.....	197
4.1. Microsoft Office Excel дастурини ишга тушириш.....	197
4.2. Microsoft Office Excel дарчиси тузилиши.....	202
4.3. Microsoft Office Excel дастурида маълумотлар киритиш ва улар устида амаллар.....	204
4.4. Microsoft Office Excel дастури иш варақлари устида амаллар.....	217
4.5 Microsoft Office Excel дастурида математик ҳисоблашларни амалга ошириш	223
4.6. Microsoft Office Excel дастурида юзага келадиган хатолар.....	241
4.7. Microsoft Office Excel дастурида диаграммалар яратиш ва уларга ўзгартириш киритиш.....	246
4.8. Microsoft Office Excel дастурида маълумотларни таҳлил қилиш имкониятлари.....	267
4.9. Microsoft Office Excel дастурида оптималлаштириш масалари ечимини топиш ва чиқиқли дастурлаш.....	285
4.10. Microsoft Office Excel дастуридаги маълумотларни Microsoft Office Word дастурига нусхалаш.....	293
4.11. Microsoft Office Excel дастурида маълумотларни чоп қилиш имкониятлари.....	294
4.12. Microsoft Office Excel дастурида ҳужжатларни компьютер хотирасига сақлаш имкониятлари.....	299
<b>5-Қисм: Microsoft Office PowerPoint 2003.....</b>	<b>302</b>
Кириш.....	303
5.1. Microsoft PowerPoint дастурини ишга тушириш.....	303
5.2. Microsoft PowerPoint дарчиси тузилиши.....	307
5.3. Microsoft PowerPoint да намоиш материали яратиш.....	313
5.4. Microsoft PowerPoint асбоблар панели.....	317
5.5. Microsoft PowerPoint намоиш материалларида анимациялардан фойдаланиш.....	323
5.6. Microsoft PowerPoint да намоиш материали намоишини бошлаш.....	336
5.7. Microsoft PowerPoint дастурида принтердан фойдаланиш.....	339
5.8. Microsoft PowerPoint дастури қўшимча имкониятлари.....	341
5.9. Microsoft PowerPoint дастурида файлларни сақлаш имкониятлари.....	346
<b>6-Қисм: Microsoft Office дастурларида ёрдам олиш.....</b>	<b>351</b>
6.1. Microsoft Office дастурларида компьютердан ёрдам олиш.....	352
6.2. Microsoft Office дастурларида ИНТЕРНЕТ тармоғида ёрдам олиш.....	358
<b>Хотима ўрнида.....</b>	<b>363</b>
<b>Фойдаланилган адабиётлар:.....</b>	<b>364</b>
<b>Предмет кўрсаткичи.....</b>	<b>366</b>



## МУҚАДДИМА

Ҳақиқатда ҳам XXI аср – ахборот технологиялари асри. Ҳозирги кунда ҳаётимизда ахборот технологиялари ва компьютерлар қўлланилмаган соҳа қолмади. Аср бошида турибмиз, демак, ҳали олдинда қанча янгидан-янги технологияларнинг яратилиши ва тадбиқ этилишига гувоҳ бўламиз. Улардан фойдаланишни уйдлаш учун махсус ахборот технологияси соҳаси билимларига эга бўмасада, ҳар жабҳада кенг қўлланадиган компьютер дастурларида ишлашни ўрганиш барчадан талаб этилади. Бугунги кунда ҳам Майкрософт Офис (Microsot Office) дастурларида ишлашни билиш ихтиёрий соҳа мутахассиси учун энг асосий мажбурий шартлардан бирига айланган. Ушбу оммавий дастурларда ва умуман компьютерда ишлаш борасида ўз билимини ошириш истагидаги инсон куйидаги қийинчиликка учрайди. Ҳар қандай ускунада бўлгани каби фойдаланувчи учун дастурлардан фойдаланиш йўриқномаси бўлиши керак. Албатта, бундай материаллар катта-катта китоблар ва қўлланмалар кўринишида мавжуд. Уларнинг барчаси инглиз ёки рус тилида. Ўзбек тилида тайёрланган материаллар жуда кам. Борлари ҳам замонавий Офис дастурлари ва операцион тизимлар ҳақида эмас ва уларнинг ҳаммаси ҳам ўқувчи учун тушунарли шаклда билим бера олмайди. Ушбу етишмовчиликлар ўрнини қоплаш мақсадидаги уриниш сифатида, ушбу қўллингизда турган "Компьютер саводхонлиги" китоби ёзилган. Китоб компьютер қурилмалари ҳақида қисқа ва зарур маълумотни бериш билан бошланади. Кейинчалик Microsoft компаниясининг MS Office 2003 гуруҳидаги MS Word, MS Excel, MS Power Point дастурий маҳсулотлари ва XP операцион тизимининг оддий функциясида тортиб то юқори малакали мутахассислар бажариши мумкин бўлган имкониятларидан фойдаланиш усуллари баён этилади. Китобнинг ёзилиш тили содда ҳамда асосан амалий билимни ўқувчига етказишга ҳаракат қилинганлиги туфайли кўплаб тасвирлар билан бойитилган. Китобни тайёрлашда ўтказилган кўплаб амалий тажрибалар ва профессор-ўқитувчиларнинг малака ошириш курсларида олиб борган кузатишлари ва сўровномалари асос қилиб олинди. Ушбу китобнинг ёзилиши ва нашрга тайёрланишида "Компьютер-Осиё" Илмий-техника парки (Тошкент шаҳри) мутахассислари катта ҳисса қўшдилар. Китобни нашр этиш Европа Иттифоқининг ТЕМПУС дастури JEP 24167-2003 лойиҳаси моддий кўмаги асосида амалга оширилди.

Ушбу китоб Сизга Майкрософт Офис дастурларида ҳужжат тайёрлаш борасида зарур бўладиган билимларни эгаллашингизга ёрдам беради деб умид қиламиз ва шу соҳада билим олишингизга омад тилаймиз.

Агар ушбу китоб бўйича ўз таклиф ва мулоҳазаларингиз бўлса, илтимос бизга ёзиб юборинг. Бунинг учун олдиндан Сизга миннатдорчилик билдирамыз.

Email: sanjar@center-it.net ёки sruzimov@tayi.uz

*Муаллиф: Санжар Рўзимов*



# 1-Қисм: Компьютер құрилмалари



## Кириш

Бугунги кунда компьютер технологиялари хаётимизнинг барча жабҳаларида кенг қўлланиладиган, ишимизни осонлаштирадиган ва тезроқ бажаришга имкон яратиб берадиган восита сифатида муҳим ўрин тутмоқда. Ҳозирги замон кишиси дам олишдан бошлаб мураккаб бўлган ҳисоб-китобларни амалга ошириш борасида ҳам компьютерлардан фойдаланиб келмоқда.

Китобнинг ушбу қисмида сиз замонавий компьютерлар турлари ва уларнинг қурилмалари ҳақидаги зарур маълумотларга эга бўласиз.

### 1.1. Компьютер турлари

Компьютерлар бажарадиган вазифасига кўра турли хил бўлади.

Ҳозирги кунда **Шахсий компьютерлар** дан кенг фойдаланилмоқда. Шахсий компьютерлар 1970-йилларда биринчи мартаба намойиш этилган ва 1980-йилларга келиб улардан халқ хўжалигининг турли жабҳаларида кенг қўлланила бошлаган. Биринчи шахсий компьютерлар бугунги кунги авлодларидан 1 000 баробар оғир бўлган ва 50 000 марта секин ишлаган [26, 29]



#### 1.1.1-расм. Шахсий компьютернинг умумий кўриниши

**Laptop** (ёки, ўлчамлари дафтарникидек бўлгани учун **Notebook** деб ҳам номланади) компьютерлари **Шахсий компьютерлар**дан фарқли ўлароқ, фойдаланувчининг ўзи билан олиб юришига мўлжалланган [29]. Бу турдаги компьютерлар иш кўрсаткичлари ва бажарадиган вазифаси шахсий компьютерлар билан бир хил, баъзиларини эса қўшимча қурилмалар улаш билан шахсий компьютерга айлантириш мумкин. **Laptop**



компьютерларининг асосий авфзаллиги уларнинг кўчма энергия манбаи билан жиҳозланганлигидир. Шу туфайли кўчада, аэропортда ва бошқа электр тармоғига уланиш имконияти йўқ жойларда ҳам 3 соат давомида компьютердан фойдаланиш имконини беради.



1.1.2-расм. *Laptop* компьютерининг умумий кўриниши

Кўп сонли компьютерларни ягона тармоқ сифатида бошқариш асосан **Сервер** (1.1.3-расм) компьютерлари томонидан амалга оширилади [29]. Сервер компьютерларининг оддий шахсий компьютерлардан асосий фарқи вақт бирлигида кўпроқ жараёни амалга ошириш қобилиятидадир.



1.1.3-расм. Dell **Сервер** компьютерининг умумий кўриниши

Юқорида келтириб ўтилган компьютерлардан ўлчамлари кичик бўлган, нисбатан содда функцияларни бажаришга мўлжалланган **Pocket PC** (1.1.4-расм) яъни, "чўнтак" компьютерлари ҳам мавжуд. Бу компьютерлар асосан хат ёзиш ва қабул қилиш, таниш-билишлар телефон рақамлари ва



уй манзиллари ҳамда кун давомида амалга ошириладиган ишлар рўйхатини ёзиб боришга ўхшаган вазифаларни бажаришда қўлланилади [29].



1.1.4-расм. Pocket PC умумий кўриниши

## 1.2. Компьютер тuzилиши

Компьютерлар киритиш, чиқариш, тизимий блок ва маълумотларни сақлаш қурилмаларидан ташкил топган. Қуйида бу қурилмаларнинг асосий турлари ва вазифалари хусусида маълумотлар келтирилади.

**Тизимий блок** ичида компьютернинг асосий иш жараёнлари амалга ошади. Тизимий блок motherboard, CPU, видеокарта, овоз картаси ва бошқа қурилмаларни ўз ичига олади [14, 29].

Motherboard – компьютер қурилмалари бевосита уланувчи панелдир.



1.2.1-расм. Компьютер тизимий блоклари турлари: *tower* (чапда) ва *desktop* (ўнгда)



CPU (микропроцессор) компьютер "миyasi" ҳисобланади. Унда барча ҳисоб-китоб ишлари (топшириқлари) амалга оширилади. Микропроцессорнинг асосий кўрсаткичи - тезлиги ҳисобланади ва МГц да ўлчанади. Кўрсаткич қиймати қанча катта бўлса, топшириқ компьютер томонидан шунча тез бажарилишини англатади.

Тизмий блоklar кўриниши жиҳатидан тик жойлашган (tower) ва ётган ҳолатларда (desktop) бўлиши мумкин [14, 29].

### 1.3. Компьютерга маълумот киритиш қурилмалари

**Киритиш қурилмалари**га қуйидагилар киради:

**Клавиатура** – асосий маълумот киритиш воситасидир. Клавиатурадаги тугмаларни териб компьютерга маълумотлар киритилади.

1.3.1-расмда клавиатуранинг бир неча кўриниши келтирилган. Клавиатурада тугмаларнинг жойлашув чизмаси қуйидагича (1.3.1-расм).



1.3.1-расм. Турли хилдаги **Клавиатуралар** умумий кўриниши



- |                     |                       |                 |
|---------------------|-----------------------|-----------------|
| Сон ва ҳарфлар      | Функционал клавишалар | Enter тугмалари |
| Windows тугмалари   | Калькулятор бўлими    | Бошқа           |
| Қўшимча имкониятлар | Курсор бошқаруви      |                 |

1.3.2-расм. *Клавиатура* схематик кўриниши (расм [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) веб сайтидан олинган)

**Сичқонча** (1.3.3-расм) – компьютер экрани бўйлаб курсорнинг эркин ҳаракатлантиришни таъминловчи, тугмаларни ва меню бандларини тез танлашда тенгсиз воситадир.



1.3.3-расм. *Сичқонча* умумий кўриниши

Ҳозирги кунда икки ва уч тугмали сичқончалар кенг тарқалган.

Сичқонча чап тугмаси (1.3.4-расм) одатда объектларни, тугмаларни танлаш ва клавиатурадаги **Enter** тугмаси вазифаларини бажаради. Ўнг тугма босилиши танланган объект устида қўшимча амаллар бажариш имкониятини яратади. Сичқончанинг ўртада жойлашган тугмаси экранда фаол ҳужжат ичида тез ҳаракатланишини амалга оширади. Чап ва ўнг тугмалар босилиши ўз функциясининг бажарилишини таъминлайди, ўрта тугма функциясини бажариши учун уни бураш (айлантириш) лозим.



1.3.4-расм. Сичқонча тузилиши ва уни тўғри ушлаш

Сичқончадан тўғри фойдаланилмаса, яъни тўғри ушланмаса унинг имкониятлари камаяди. Сичқончани тўғри ушлаш 1.3.5-расмда келтирилган. Бунда фойдаланувчи қўлининг рақамлар билан белгиланган қисмлари: **1** столга таяниб, **2** сичқончанинг ўнг тугмасида, **3** сичқончанинг чап тугмасида ва **4** сичқончанинг чап ён томонида жойлашиши мақсадга мувофиқ.



1.3.5-расм. Жойстик (Joystick) умумий кўриниши

Сичқонча ўрнини босувчи бошқа бир қурилма **жойстик** (1.3.5-расм) бўлиб, у асосан ўйин уйнаш учун қўлланилади.





Яна бир сичқончага муқобил бўлган қурилмага **сенсор панели (touchpad)** ҳам киради. Унда қоғозга қалам ёрдамида чизиш ва нуқта қўйиш каби маълумот компьютер экранда киритилади. Фақат қоғоз ўрнида сенсор панели ва қалам ўрнида **stylus**, яъни компьютер **махсус қаламидан** (1.3.6-расм) фойдаланилади [14, 29].



1.3.6-расм. **Сенсор панели (touchpad)** ва **махсус қалам (stylus)** умумий кўриниши

**Сканер** (1.3.7-расм) тайёр, қоғоз кўринишдаги ҳужжатларни электрон кўринишга ўтказиб компьютер хотирасига сақлаш ва e-mail орқали жўнатишга имкон яратади. Бундан ташқари, сканер ёрдамида қоғоздаги ва фототасмадаги суратларни электрон кўринишга ўтказиш мумкин.



1.3.7-расм. **Сканер** умумий кўриниши

**Микрофон** (1.3.8-расм) овозни электрон кодлар кўринишга ўтказиб ёзиб олиш учун мўлжалланган қурилмадир.



1.3.8-расм. *Микрофон* умумий кўриниши

**Веб-камера** (1.3.9-расм) Интернет орқали ҳаракатларни суратга олиб бошқа бир инсонга узатиш учун хизмат қилувчи қурилмадир.



1.3.9-расм. *Веб-камера* умумий кўриниши

#### 1.4. Компьютердан маълумотни чиқариш қурилмалари

Қуйидаги қурилмаларни **чиқариш қурилмалари** қаторига киритиш мумкин [14, 29]:

**Монитор** (1.4.1-расм) компьютерда бажарилган топшириқ натижаларини, видео фильмларни кўриш учун муҳим бўлган қурилмадир. Мониторларнинг кўп тарқалган иккита тури мавжуд. Булар **CRT**, яъни трубкали ва суюқлик тўлдирилмали мониторлардир. Кейинги пайтда



мониторларнинг суяқлик тўлдирилмалари тури кенг тарқалмоқда. Чунки у фойдаланувчи кўзига кам зиён келтиради ва ҳажми ҳам кичик бўлганлиги учун фойдаланувчи столида кам жой эгаллайди.



1.4.1-расм. Мониторларнинг умумий кўриниши

**Принтер** (1.4.2-расм) электрон кўринишдаги маълумотларни қоғозга чоп этувчи қурилма бўлиб, муҳим қурилмалар турига киради.

Принтерлар қоғозга чиқарилган маълумотнинг ранги бўйича: рангли ва оқ-қора турларга ажралади.

Рақамли фото суратларни чиқариш учун махсус фотопринтерлар мавжуд бўлиб, улар суратларни махсус қоғозларга (фотоқоғоз) чиқаради. Айрим фотопринтерларда компакт дискларнинг устига тавсир ва ёзувлар тушириш имконияти мавжуд.



1.4.2-расм. Принтерларнинг умумий кўриниши



Принтерларни маълумотни қоғозга тушириш технологияси бўйича уч турга ажратиш мумкин: Нуқтавий матрицали, Сиёҳли ва Лазерли [29].

1. **Нуқтавий матрицали** (Dot matrix). Бу турдаги принтерлар расм ёки ёзувни рангли (одатда қора) лента устида игнани юритиш орқали ҳосил қилади. Бунда қора қоғоз (копирка) ёрдамида маълумотни бир вақтнинг ўзида кўп нусхада чоп этиш мумкин. Чоп этиш сифати қолган икки турдаги принтерлар каби юқори эмас ва одатда фақат бир рангда бўлади.
2. **Сиёҳли** (Ink jet). Тасвир ёки матн сиёҳни нозик оқимлар кўринишида сегиб чиқиш натижасида ҳосил қилинади. Бу турдаги принтерда рангли тасвир ёки матн чоп этиш мумкин.
3. **Лазерли** (Laser jet). Лазер нурлари ва тонер ёрдамида тасвир ёки матн ҳосил қилади. Лазерли принтерларнинг оқ-қора чоп этадиган турлари жуда кўп тарқалган ва кейинги пайтда ранглилари ҳам ҳаётга жадал кириб келмоқда. Лазерли принтерларнинг чоп этиш тезлиги Нуқтавий матрицали ва Сиёҳли принтерларга нисбатан юқоридир.

- Маълумотни принтердан чиқаришнинг энг арзон нархи **нуқтавий матрицали** принтерларга тўғри келади. Бироқ, чоп этиш сифатининг пастлиги ва шовқин билан ишлаши туфайли бу турдаги принтерларни ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланиш кескин камайиб бормоқда. **Сиёҳли** принтерларни уй шароитида, яъни кам сонли чоп этиш жараёнида, **лазерли** принтерларни офисларда ишлатиш мақсадга мувофиқ



1.4.3-расм. *Headphone* умумий кўриниши



**Headphone** (қулоққа қўйиб эшитиш қурилмаси) мусиқа тинглаш (1.4.3-расм) видеофильмлар ва бошқа турдаги овозларни эшитишга хизмат қилади.



1.4.4-расм. Колонкаларнинг умумий кўриниши

**Speaker** (Колонка) (1.4.4-расм) мусиқа, видеофильмлар ва бошқа турдаги овозларни атрофга тарқатишга хизмат қилади.

### 1.5. Маълумот сақлаш қурилмалари

**Маълумот сақлаш қурилмалари** қисқа ва узоқ муддатли маълумот сақлаш қурилмаларига бўлинади [14].

**Қисқа муддатли** маълумот сақлаш қурилмасига RAM (Random Access Memory), яъни оператив хотира мисол бўла олади. RAM компьютерда ишлаётган барча дастур ва файлларни ўзида вақтинчалик сақлаб туради. RAM қурилмаси ҳажми МБ (мегабайт) ларда ўлчаниб, қанчалик миқдори катта бўлса, шунчалик компьютер тез ишлаши таъминланади. Оператив хотирадаги маълумотлар компьютер ўчирилиши билан ўчиб кетади. Шунинг учун компьютерни ўчиришдан олдин маълумотларни сақлаш зарур.

**Узоқ муддатли** маълумот сақлаш қурилмаларига қаттиқ диск (Hard Disk), компакт-диск (Compact Disk), DVD (Digital Versatile Disk), флоппи диск (floppy disk), ZIP ва Флеш дисклар (Flash disk) киради.

**Қаттиқ диск** (Hard Disk, "винчестер" деб ҳам аталади) (1.5.1-расм) асосий маълумот сақлаш қурилмаси ҳисобланиб, тизимий блокка бириктирилган бўлади. Компьютерга ўрнатилган ҳамма дастурлар, маълумотлар, мусиқалар, фильмлар ва бошқалар қаттиқ дискга ёзилади.



Қаттиқ дискларни баҳолашнинг асосий мезонлари дискка маълумотни ёзиш/ўқиш тезлиги ва унинг маълумот сиғдира олиш қобилияти. Ҳозирги вақтда қаттиқ дисклар 1 ГБдан (гигабайт) 200 ГБгача ва ундан ортиқ маълумотларни сақлаш имкониятига эга.



1.5.1-расм. Қаттиқ диск умумий кўриниши



1.5.2-расм. Флоппи диск умумий кўриниши


**Флоппи диск** (floppy disk) ёки дискета (номланиши) ҳозирги пайтгача энг кўп тарқалган маълумот ташувчи диск ҳисобланарди. Флоппи дискнинг умумий кўриниши ва уни тўғри қўйиш/олиш 1.5.2-расмда келтириб ўтилган. Флоппи дисклар одатда 1.44 МБ (ўртача 360-720 варақли китоб) ҳажмли маълумотни ўзида сақлай олади.


Флоппи дисклар компакт-дискларга ўз ўрнини бўшатиб бермоқда.

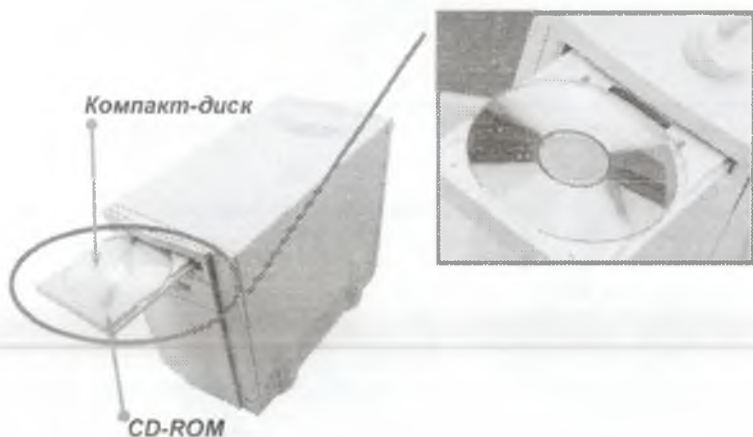


**ZIP** дисклар флоппи дискларга ташқи кўриниши бўйича ўхшайдиган, лекин 2 – 3 марта қалин бўлган маълумот сақлаш қурилмаси бўлиб, ҳозирги кунда жуда кам қўлланилади. Бу қурилманинг ўзида жамғариши мумкин бўлган маълумот ҳажми 100 МБдан – 250 МБгача бўлади.

**Компакт-дисклар** (Compact Disk) (1.5.3-расм) флоппи дискларга нисбатан 500 марта катта ҳажмдаги маълумотни ўзида жамғара олади (яъни, ҳажми 700 МБ). Компакт-дискларнинг иккита тури мавжуд. Булар:

 **CD-R (Recordable)** – бир марталик диск ҳисобланиб, фақат 700 МБ (яъни диск тўла ҳолатга келгунча) маълумотни ёзиб қўйиш мумкин. Бу маълумотларни қайта ўқиш учун CD-ROM (Read Only Memory) қурилмаси керак бўлади;

 **CD-RW (ReWritable)** – кўп марталик диск ҳисобланиб, 700 МБ маълумот ёзилгандан кейин, ўчириб қайта ёзиш мумкин. Маълумотларни компакт-дискларга ёзиш учун CD-Writer ёзув қурилмаси зарур.



1.5.3-расм. **Компакт-диск** ва **CD-ROM** умумий кўриниши

**DVD** (Digital Versatile Disk) дисклар компакт-дискларга нисбатан 5 – 7 марта кўпроқ маълумотни ўзида жамлай олади. Бу турдаги дискларга ёзилган маълумотни ўқиш учун DVD-ROM қурилмаси зарур. DVD-ROM фақат DVD дисклардаги маълумотларни ўқимасдан CD-ROM вазифасини ҳам бажаради. Лекин CD-ROMда бу имкониятлар мавжуд эмас.

Ҳозирги кунда фойдаланиш учун жуда ҳам қулай, қўшимча ўқув қурилмаларини талаб қилмайдиган **Флеш дисклар** (Flash Disk), шахсий компьютерларга маълумот сақлаш хотираларини ишлаб чиқарувчилари томонидан фойдаланувчиларга тақдим этилган [27]. **Флеш дисклар** (1.5.4-





расм) USB портга уланади. Маълумот сақлаш ҳажми 64 МБ, 128 МБ, 256 МБ, 512 МБ ва 1 ГБ бўлган ва ундан ҳам юқори **Флеш дисклар** мамлакатимиз бозорида мавжуд.



1.5.4-расм. **Флеш дисклар** умумий кўриниши



### 1.6. Компьютер турини аниқлаш

Компьютер сотиб олишдан олдин қуйидаги саволларни ва уларга бериладиган жавобларни Ўзингиз учун аниқлаштириб, инobatга олиш зарур:

1. Шахсий компьютерингиздан уйингизда фойдаланасизми ёки ишда?
2. Сотиб олинadиган компьютердан нима мақсадда фойдаланмоқчисиз? Интернетда ишлаш, электрон хат ёзиш, ўйин ўйнаш ёки илмий мақсадда?
3. Компьютер учун қанча маблағ сарф қилишга тайёрсиз?



## 2-Қисм: Windows XP операциян ТИЗИМИ



## Кириш

Microsoft Windows XP операцион тизим (ОТ) ҳисобланиб, компьютер таркибий қисмлари, ички ва ташқи қурилмалари фаолиятини ҳамда дастурларнинг бажарилишини бошқариб туради.

Windows XP фойдаланувчи учун тушинарли ва қулай кўринишдаги интерфейсга эга. Бу фойдаланувчи билан компьютер ўртасида мулоқотни ташкил этишга хизмат қилади



Китобнинг ушбу қисми сўнгида сиз қуйидаги билим ва кўникмаларга эга бўласиз:

- ➔ Windows XP ОТ иш столи ва унга ўзгартиришлар киритиш
- ➔ Пуск менюсидан фойдаланиш
- ➔ Windows XP ОТ ёрдамида ишни ташкил этиш
- ➔ Файл ва каталоглар бошқаруви
- ➔ Компьютерни тўғри ёқиш ва ўчириш
- ➔ Windows XP ОТда дастурларни ишга тушириш ва ҳақозо

### 2.1. Microsoft Windows XP операцион тизими ривожланиш тарихи

Microsoft Windows операцион тизимлари тарихи 1983 йилда Microsoft Windows операцион тизимидан бошланади. Уларнинг Windows, яъни **дарчалар** деб номланишининг асосий сабаби, операцион тизим бир вақтнинг ўзида бир неча дарча билан ишлаш (ҳисоб-китоблар қилиш, матн териш, муסיқа тинглаш ва ҳақозо) имкониятига эга.

Ҳозирги кунда Windows XP операцион тизимининг иккита нашри мавжуд. Булар *Windows XP Professional* ва *Windows XP Home Edition* операцион тизимларидир. *Windows XP Professional* корпоратив фойдаланиш, яъни корхоналарда фойдаланиш (локал тармоқ мавжуд бўлган жойларда) мақсадга мувофиқ. *Windows XP Home Edition* операцион тизимини эса уй шароитларида қўллаш кўзда тутилган.

Microsoft Windows операцион тизимлари ривожланиш тарихи 2.1.1.-жадвалда келтирилган [26, 29].



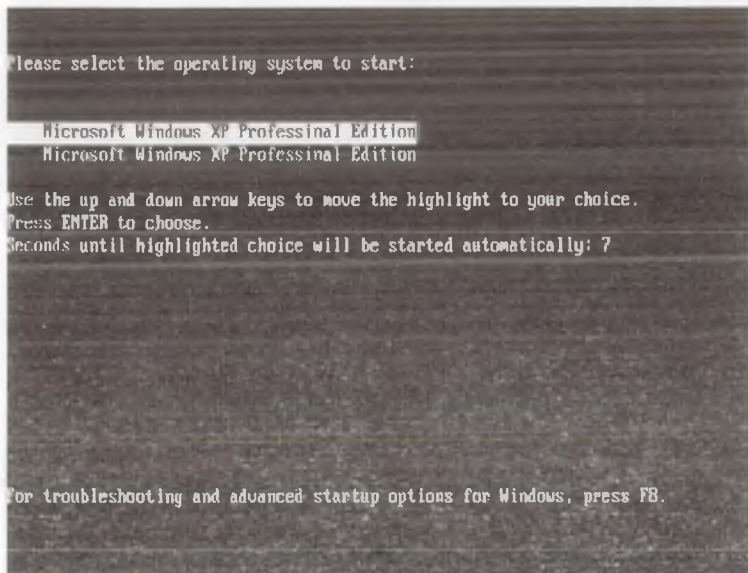
## 2.1.1-жадвал.

Йил	Руй берган ходиса
1983	1983 йилнинг ноябрида Microsoft Windows сотувга чиқарилган ва ҳар бир ОТ пакети \$100.00 дан сотилган.
1985	1985 йилнинг ноябрида Microsoft Windows 1.0 сотувга чиқарилган ва ОТ пакети \$100.00 дан сотилган.
1987	1987 йилнинг 9 декабрида Microsoft Windows 2.0 сотувга чиқарилган ва ОТ пакети \$100.00 дан сотилган.
1988	1988 йилнинг июнида Microsoft Windows/286 ёки Windows 286 сотувга чиқарилган ва ОТ пакети \$100.00 дан сотилган.
1990	1990 йилнинг май ойида Microsoft Windows 3.0 сотувга чиқарилган. Microsoft Windows 3.0 тўлиқ версияси \$149.95 ва эски операцион тизим асосида янгилаш \$79.95 деб баҳоланган.
1991	1991 йили Windows 3.0a (яъни, Microsoft Windows 3.0 мультимедиалик қисми) сотувда бўлган.
1992	1992 йилнинг апрел ойида Microsoft Windows 3.1 сотувга чиқарилган ва биринчи икки ойнинг ўзида 1 миллион нусхада сотилган.
1993	1993 йилнинг августида Microsoft Windows NT 3.1 сотувга чиқарилган.
1993	Бу йилга келиб лицензион Microsoft Windows фойдаланувчилар сони 25 миллион ортган.
1994	1994 йилнинг сентябрида Microsoft Windows NT 3.5 сотувга чиқарилган.
1995	1995 йилнинг июн ойида Microsoft Windows NT 3.51 сотувга чиқарилган.
1995	1995 йил август ойи операцион тизим тарихида катта бурилиш қилган Microsoft Windows 95 сотувга чиқарилган. 4 кун ичида бу операцион тизимнинг 1 миллион нусхаси сотилган.
1996	1996 йилнинг августида Microsoft Windows NT 4.0 сотувга чиқарилган.
1996	1996 йилнинг ноябрида Microsoft Windows CE 1.0 сотувга чиқарилган.
1997	1997 йилнинг ноябрида Microsoft Windows CE 2.0 сотувга чиқарилган.
1998	1998 йилнинг июн ойида Microsoft Windows 98 сотувга чиқарилган.
1998	1998 йилнинг июлида Microsoft Windows CE 2.1 сотувга чиқарилган.
1999	1999 йилнинг 5 майида Microsoft Windows 98 SE (Second Edition, иккинчи нашри) сотувга чиқарилган.
1999	1999 йили Microsoft Windows CE 3.0 тақдими бўлиб ўтган.
2000	2000 йилнинг февралда Microsoft Windows 2000 сотувга чиқарилди.
2000	2000 йилнинг июнида Microsoft Windows ME (Millennium) сотувга чиқарилган.
2001	2001 йилнинг 25 октябрида Microsoft Windows XP сотувга чиқарилган.
2003	2003 йилнинг 28 мартада Microsoft Windows Server 2003 сотувга чиқарилган.
2006	Microsoft компанияси "Longhorn" деб номланувчи Windows Vista операцион тизимини сотувга чиқаришни режалаштирган.



## 2.2. Microsoft Windows XP операциян тизимини ишга тушириш

Компьютерни ишга тушириш тугмаси босилгандан кейин автоматик равишда Microsoft Windows операциян тизими юкланишни бошлайди.

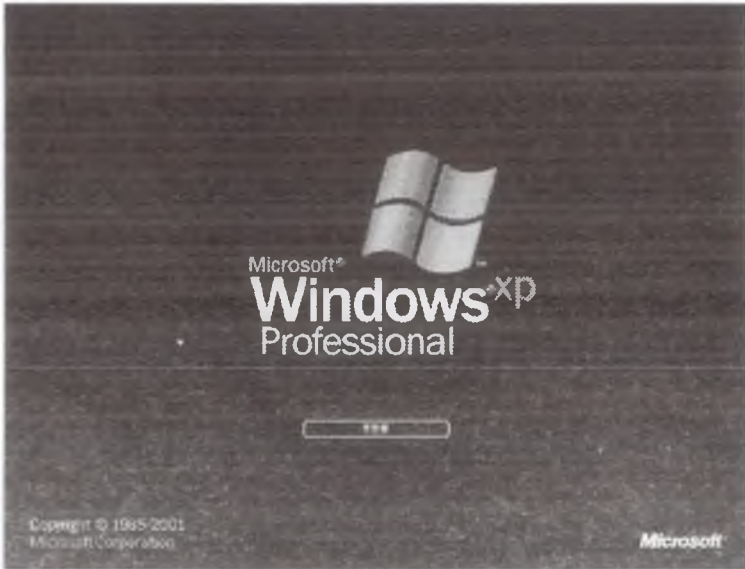


### 2.2.1-расм. Операциян тизимни танлаш дарчаси

Агар компьютерда иккита операциян тизим ўрнатилган бўлса, танлаш дарчаси пайдо бўлади (2.2.1-расм). Бу дарчадан керакли операциян тизимни клавиатуранинг ҳаракат тугмалари ёрдамида танлаб, **Enter** тугмаси босилиши билан операциян тизим юкланиши давом этади. Бунда 2.2.1-расм каби кўриниш экранда пайдо бўлади.

Агар 2.2.2-расмда ҳеч бир операциян тизим танланмаса, одатда 30 секунддан кейин, компьютернинг ўзи олдиндан фойдаланувчи томонидан белгилаб қўйилган операциян тизимни юклашни бошлайди. Албатта, бу кутиб туриш вақтини камайтириш ёки бирор бир операциян тизим танланмагунча юклашни давом қилмасликни фойдаланувчи компьютер ўрнатмаларида олдиндан белгилаб қўйиши мумкин.

Windows XP операциян тизимида олдинги авлодларида бўлгани каби фойдаланувчи тизимда қайд этилиши мумкин. Ҳар бир фойдаланувчи учун алоҳида қайд *varphi* очилади ва унда фойдаланувчи ўз логин ва пароли, фақат, ўзига тегишли иш столи ва дастурлари сақланади. Фойдаланувчи қайд *varphi*га кириш учун пайдо бўлган дарчада (2.2.3-расм) ўзига тегишли логинни танлаб, паролни киритиши ва **Enter** тугмасини босиши лозим бўлади [29].



2.2.2-расм. Microsoft Windows XP операциян тизими юкланиш дарчаси



2.2.3-расм. Windows XP операциян тизимига кириш

Баъзи компьютерларда бу дарча ўрнига 2.2.4-расм каби кўринишдаги Windows XP операциян тизимига кириш дарчаси пайдо бўлиши мумкин. Олдинги кўринишдан фарқли бу вазиятда логин ва пароллни фойдаланувчи ўзи киритиши лозим бўлади.





**2.2.4-расм.** Windows XP операциян тизимига киришнинг алтернатив кўриниши

2.2.3-расмдаги дарчада фойдаланувчи олдиндан киритилган ўзига тегишли логинни танлаб кейин парол киритиши лозим. 2.2.4-расмдаги Windows XP операциян тизимига кириш дарчасида логин ва паролни ҳам фойдаланувчи ўзи киритиши лозим бўлади.

Операциян тизимга кириш жараёни тугагандан кейин экранда Windows XP *"Иш столи"* пайдо бўлади.

**2.3. Microsoft Windows XP *"Иш столи"* тузилиши ва унга ўзгартириш киритиш**

Windows XP операциян тизимида иш столи мавжуд (2.3.1-расм). Windows XP *"Иш столи"* **"Пуск"** менюси ва топшириқлар панелидан (**"Панель задач"**) ташкил топади.

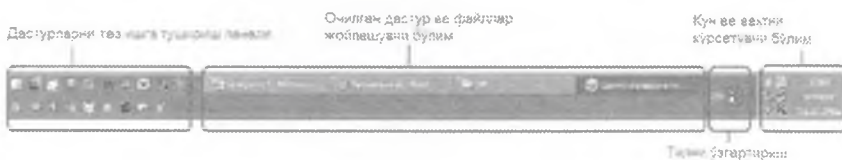




2.3.1-расм. Microsoft Windows XP операцион тизими "Иш столи"



2.3.2-расм. Microsoft Windows XP "Пуск" тугмаси

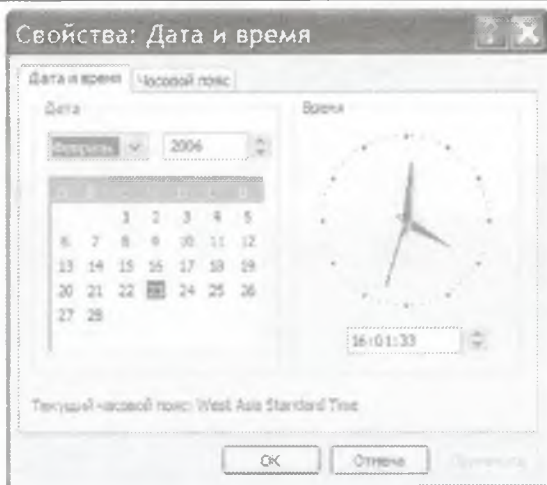


2.3.3-расм. Microsoft Windows XP топшириқлар панели

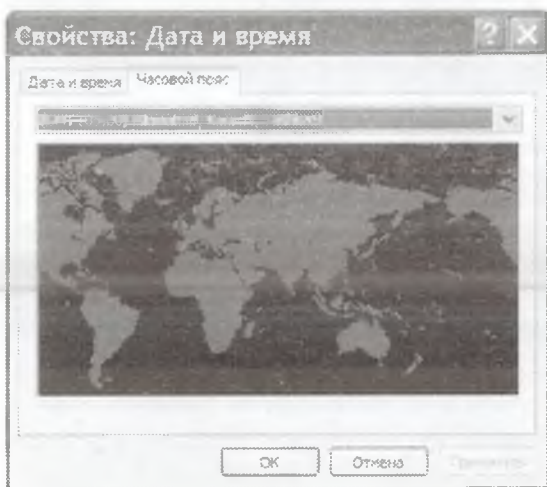
"Пуск" менюсининг тузилиши ва таркибий қисмлари билан кейинги бўлимларда танишиб чиқилади.

Топшириқлар панели ("Панель задач") дастурларни тез ишга тушириш бўлими (**Панель быстрого запуска**), очилган дастур ва файллар жойлашуви, тил, вақт ва кунни кўрсатувчи бўлимлардан ташкил топади.

Кун ва вақтни кўрсатувчи бўлим устида сичқончанинг чап тугмасини икки марта тез босилса, кун ва вақтни ўзгартириш дарчаси (2.3.4-расм) намоён бўлади. Бу дарчадан кун (ой, йил ва кун) ва вақтни (соат, дақиқа ва сония) ўзгартириш имконияти пайдо бўлади [2, 6, 15,]



2.3.4-расм. Кун ва вақтни ўзгартириш дарчаси



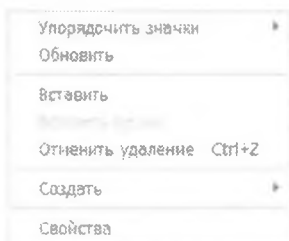
2.3.5-расм. Вақт кенгликларини ўзгартириш бўлими

Кун ва вақтни ўзгартириш дарчаси вақт кенглигини (Часовой пояс) ўзгартириш бўлимида (2.3.5-расм) (GMT +05:00) Islamabad, Karachi, Tashkent бандини танлаш билан вақтни Тошкент вақтига ўзгартириш мумкин.

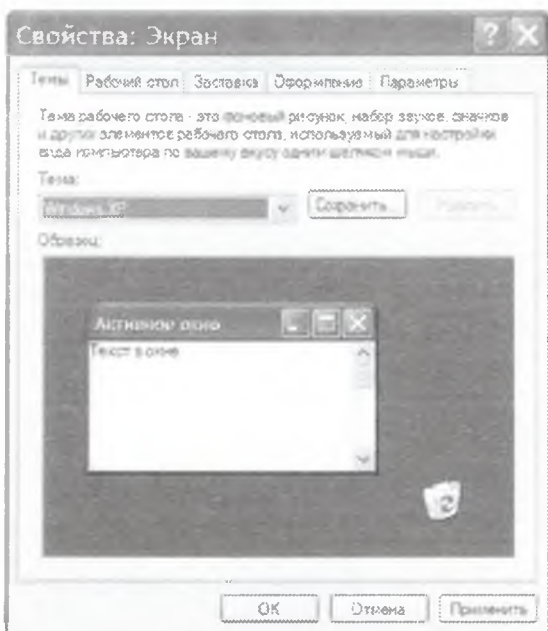


Кундалик ҳаётда иш стол рангини танлаш, унга қўшимча ўзгартиришлар киритиш имконияти бўлгани каби компьютерда ҳам "Иш столи" га ўзгартиришлар киритиш мумкин.

"Иш столи"нинг бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмаси босилганда 2.3.6-расм каби кўринишдаги дарча пайдо бўлади. Бу дарчада **Свойства** бўлимини танлаш лозим.



2.3.6-расм. Қўшимча имкониятлар дарчаси



2.3.7-расм. **Свойства: Экран** дарчаси **Темы** бўлими

Бу бўлим танлангандан кейин **Свойства: Экран** дарчаси (2.3.7-расм) очилади. Пайдо бўлган дарчада **Темы** бўлимини танлаш лозим.



**Темы** бўлимида операцион тизимда очиладиган дарчаларнинг кўринишини ўзгартириш мумкин.

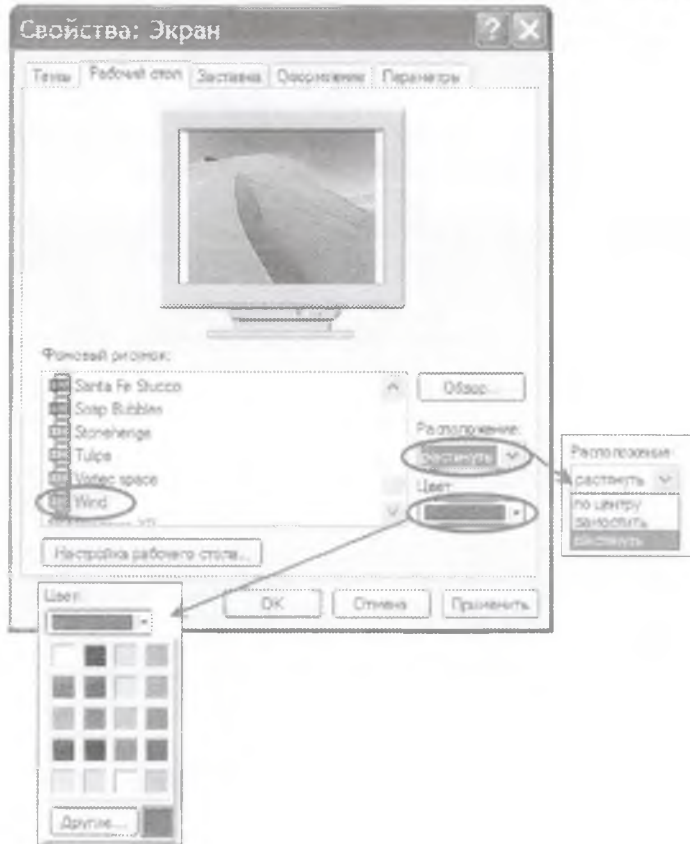
Бунинг учун бўлимнинг **Тема** дарчасида **Классическая** ва **Windows XP** кўринишларини (2.3.8-расм) танлаш ҳам мумкин.



2.3.8-расм. Дарчаларнинг **Классическая** ва **Windows XP** кўринишлари

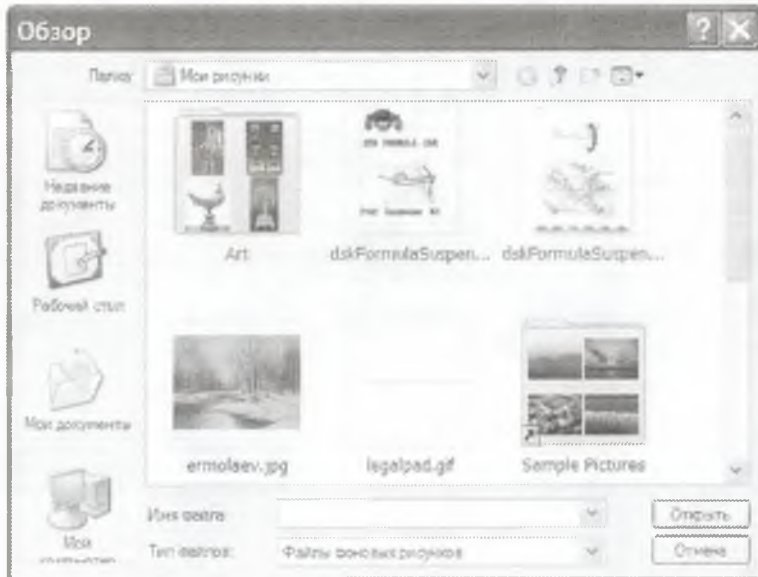
Одатда, Windows XP операцион тизимида **Windows XP** кўриниши танланган бўлади.

**Классическая** кўриниши нисбатан содда кўринишга эга бўлиб, **Windows XP** кўринишига қараганда оператив хотиранинг камроқ қисмини банд қилади. Албатта, бу кўриниш компьютернинг тез ишлашига таъсир кўрсатади.



2.3.9-рasm. *Свойства: Экран* дарчаси *Рабочий стол* бўлими

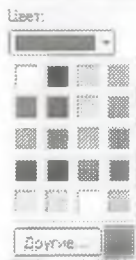
*Свойства: Экран* дарчаси *Рабочий стол* бўлимида (2.3.9-рasm) "*Иш столи*"га керакли рasm тадбиқ қилиш мумкин. Бунинг учун **Фоновый рисунок** дарчасида рasm танланади ва **ОК** тугмаси босилади. **Фоновый рисунок** дарчаси рasmлар рўйхатида келтирилмаган рasmни рўйхатга қўшиш учун **Обзор** тугмаси босилади. Очиладиган **Обзор** дарчасидан (2.3.10-рasm) керакли рasm жойлашган жойни очиб, рasm танланади ва **Открыть** тугмаси босилади.



2.3.10-рasm. Обзор дарчаси ёрдамида расм қўшиш



2.3.11-рasm. Расмни "Иш столи"да жойлаштириш **Расположение** дарчаси



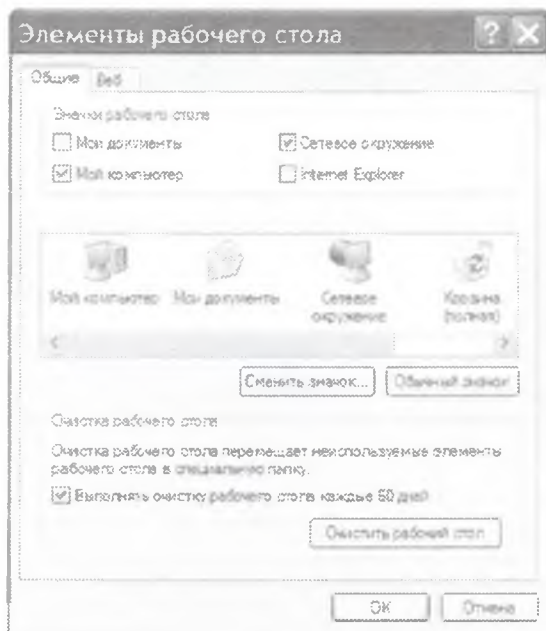
2.3.12-рasm. Расмни "Иш столи"да жойлаштириш **Цвет** дарчаси

Расмни "Иш столи"да (2.3.11-рasm) марказда (по центру), экран бўйича нусхалаб (замостить) ва экранга мослаб чўзиб (растянуть) жойлаштириш мумкин. "Иш столи" рангини белгилаш учун **Цвет** бўлимида



(2.3.12-расм) керакли ранг танлаш лозим. Кўпроқ рангларни танлаб олиш учун **Другие** тугмасини босиб, керакли ранг ҳосил қилиш мумкин.

"Иш столи" элементларини бошқариш учун [Настройка рабочего стола...](#) тугмасини босиш лозим. Очилган **Элементы рабочего стола** (2.3.13-расм) дарчасида керакли элементларни "Иш столи"га чиқариш ёки олиб ташлаш ва бу элементларнинг кўринишини ўзгартириш мумкин. Булардан ташқари "Иш столи"ни ҳар 60 кунда автоматик равишда тозалаб туриш имкониятини ўрнатиш амал оширилади.



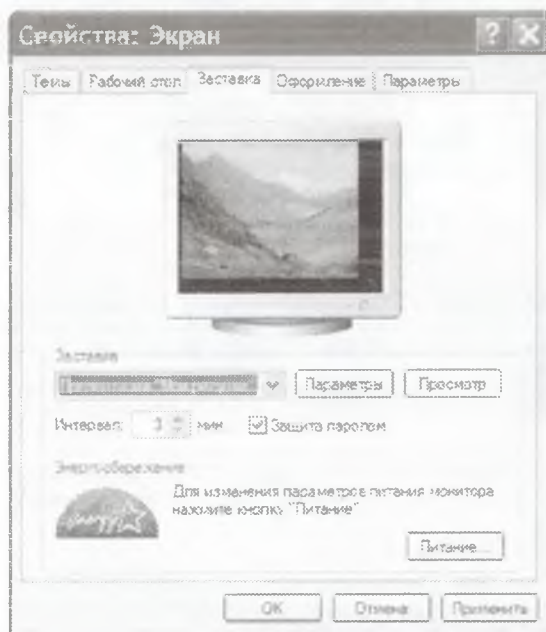
2.3.13-расм. **Элементы рабочего стола** дарчаси

"Иш столи"ни тозалаш жараёнида компьютер белгиланган вақт давомида ишлатилмаётган ёрликларни аниқлаб, "Иш столи"да **Неиспользуемые ярлыки** номли каталог яратади ва шу каталогга жойлаштиради.

**Свойства:** **Экран** дарчасининг **Заставка** бўлими (2.3.14-расм) ёрдамида керакли **Заставка** тақдим қилиш мумкин. **Заставка** деб белгиланган муддат ичида фойдаланувчи сичқонча ёки клавиатурада ҳаракатни амалга оширмаган вазиятда экранда пайдо бўладиган расмлар ёки расмлар кетма-кетлигига айтилади. Бу бўлимда керакли кетма-кетликни белгилаш учун **Заставка** дарчасидан кетма-кетлик танланади. **Интервал** дарчасида қанча вақт (дақиқаларда) давомида фойдаланувчи сичқонча ёки клавиатурада ҳаракатни амалга оширмаганда, **Заставка** ишга тушишини



белгилаб қўйиш мумкин. **Защита паролем** дарчасида белги қўйиладиган бўлса, **Заставка** режимидан чиқиб кетилган пайтда қайд варағига кириш паролени сўрайди. **Заставка** режимидан чиқиб кетиш учун сичқончани ҳаракатлантириш ёки клавиатуранинг ихтиёрий тугмасини босиш мумкин.



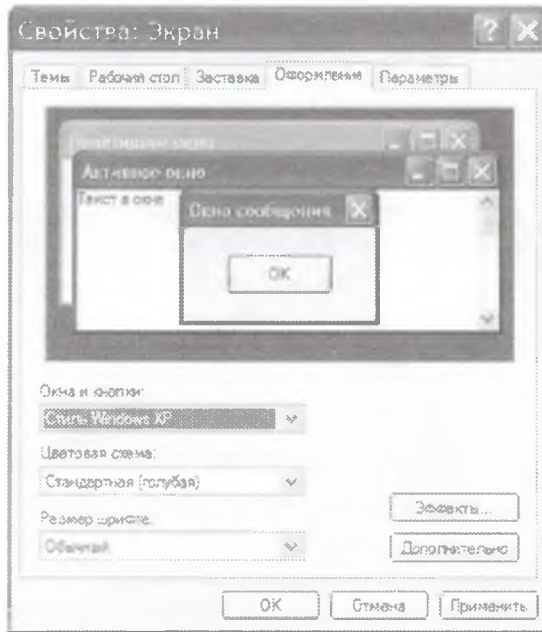
2.3.14-расм. **Свойства: Экран** дарчаси **Заставка** бўлими

**Свойства: Экран** дарчаси **Оформление** бўлими (2.3.15-расм) ёрдамида операцион тизим дарчалари (Актив – фаол дарча, Ноактив – фаол бўлмаган дарча, Сообщение – хабарлар дарчаси) рангини, шрифтини ва эффектларини ўзгартириш мумкин.

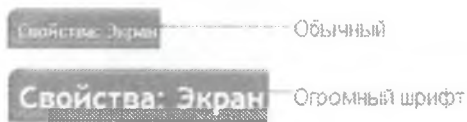
Рангларни ўзгартириш учун **Дополнительно** тугмаси босилади ва керакли дарча танланиб (Актив, Ноактив, Сообщение) рангини ўзгартирилади. Бундан ташқари бу бўлимда дарчалардаги ёзувларнинг шрифт турини ўзгартириш имконияти ҳам мавжуд.

**Размер шрифта** дарчасидан керакли катталиқдаги шрифтни танлаш орқали ёзувлар катталигини ўзгартириш мумкин. 2.3.16-расмда шрифт катталлиги **Обычный** ва **Огромный шрифт** танланган вазиятлар келтирилган.



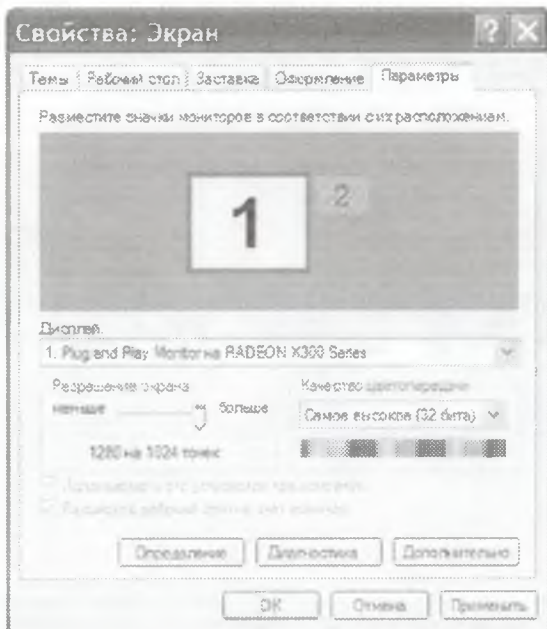


2.3.15-расм. *Свойства: Экран* дарчаси *Оформление*



2.3.16-расм. Дарчалар ёзувларини шрифтини ўзгартириш натижалари

Экран тиниқлик даражасини (*разрешение*) ўзгартириш учун *Свойства: Экран* дарчаси *Параметры* бўлиминини (2.3.17-расм) очиб олинг. *Разрешение экрана* бўлимида слайдерни камроқ (*меньше*) ёки кўпроқ (*больше*) томонга ҳаракатлантириб мос равишда экран тиниқлик даражасини (*разрешение*) камайтириш ёки ошириш мумкин.





2.3.17-расм. *Свойства: Экран* дарчаси *Параметры* бўлими






Агарда Сиз компьютердан янги фойдаланишни бошлаган бўлсангиз, **Свойства: Экран** ойнаси **Параметры** бўлимида ўзгартиришларни ўзингиз амалга оширмаганингиз маъқул.

Windows XP операцион тизими "Иш столи"да, одатда, қуйидаги тугмалар жойлашган бўлади:

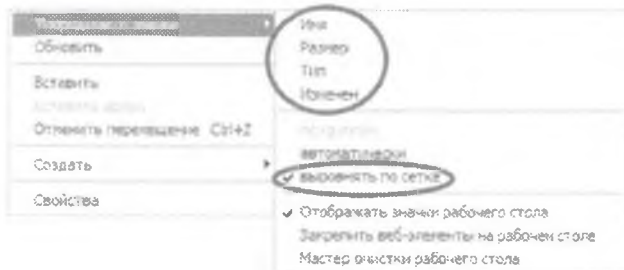
2.3.1-жадвал.

 <p>Мой компьютер</p>	<p>- Компьютердаги ҳамма маълумотлар, файллар ва дастурлар сақланувчи асосий каталог;</p>
 <p>Сетевое окружение</p>	<p>- Компьютерларнинг ўзаро боғланишини (локал тармоқ, интернет ёки бошқа бир компьютерга уланиш) бошқариш бўлими;</p>



 Мои документы:	<p>- Одатий режимда (По умолчанию) Windows XP операцион тизимида ҳамма ҳужжат ва файлларни шу каталогга сақлаб қўяди;</p>
 Корзина	<p>- Ҷирилган файллар вақтинча сақланиб турадиган каталог. Бу кўриниш каталогда ўчирилган файллар йўқлигини билдиради, яъни <b>Корзина</b> каталоги бўш;</p>
 Корзина	<p>- Ҷирилган файллар мавжуд вазиятдаги каталог кўриниши, яъни <b>Корзина</b> каталоги тўла;</p>
	<p>- Каталогларнинг одатий кўриниши;</p>
 Диск	<p>- Файл, дастур ёки каталоглар ёрлиги намунаси. Ёрлиқларнинг файл, дастур ёки каталоглардан асосий фарқли белгиси пастки чап бурчагидаги стрелка мавжудлигидир.</p>

"Иш столи"ни тартибга келтириш учун ихтиёрий бўш жойда сичқончанинг ўнг тугмачаси босилади. Пайдо бўлган дарчада (2.3.18-расм) **Упорядочить значки** бўлимини танлаш лозим. Бу бўлимда "Иш столи"даги файллар, ёрлиқлар ва ҳужжатларни алфавит (**Имя**), ҳажми (**Размер**), файл тури (**Тип**) ва ўзгартирилган вақти (**Изменен**) кўрсаткичлари бўйича кетма-кетликда тартиблаб чиқиш мумкин. Фақат **выровнять по сетке** бўлимига белги қўйилган бўлса, файлларни "Иш столи"нинг ихтиёрий жойида сетка чегарасида жойлаштириш имконияти очилади. **Автоматически** бўлимига белги қўйиш билан файлларни автоматик тарзда "Иш столи"нинг чап томонида ростлаш бажарилади.

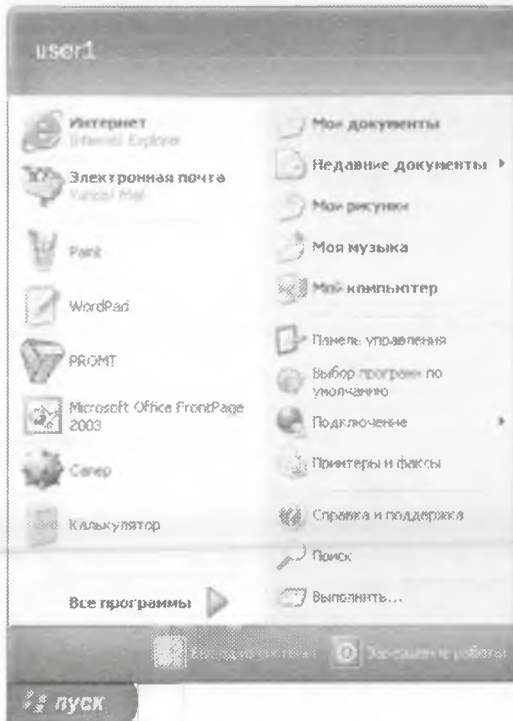


2.3.18-расм. "Иш столи"ни тартибга келтириш дарчаси



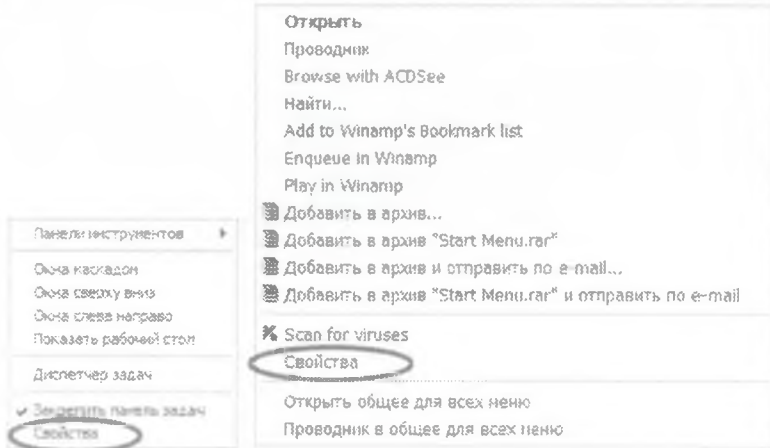
## 2.4. Microsoft Windows XP “Пуск” менюси тузилиши

Windows XP операцион тизимида сичқонча ёрдамида **Пуск** ёки клавиатурадан **Windows** (⊞) тугмаларини босганда, “Пуск” менюси дарчаси (2.4.1-расм) пайдо бўлади. Бу кўринишни классик кўринишга яъни, олдинги операцион тизимлардаги кўринишга (Windows 95, 98 ва 2000) келтириш учун топшириқлар панели ёки **Пуск** тугмасининг устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб пайдо бўлган “Пуск” менюси ва топшириқлар панелига ўзгартириш киритиш имкониятларини яратувчи дарчадан **Свойства** бўлими танланади [2, 6, 15, 29].

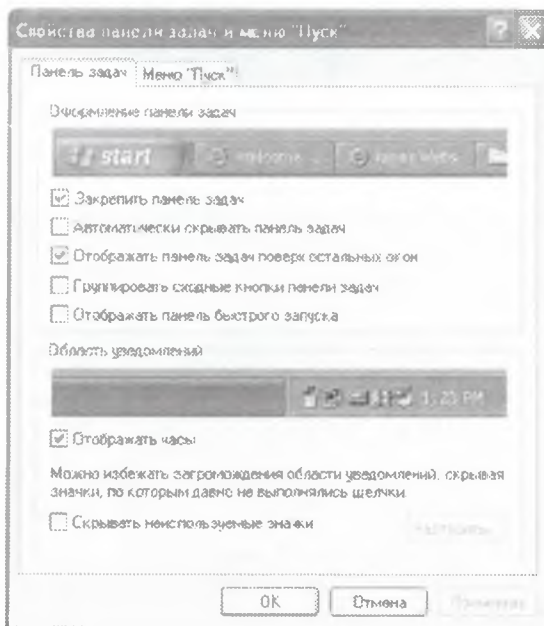


2.4.1-расм. Windows XP одатий кўринишидаги “Пуск” менюси дарчаси

Бунда “Пуск” менюси ва топшириқлар панели хусусиятларини ўзгартириш дарчаси пайдо бўлади. Бу дарча **Панель задач** бўлимида (2.4.2-расм) топшириқлар панелини маҳкамлаб қўйиш, соат ва кунни кўрсатиш ва бир қатор бошқа имкониятлар мавжуд.



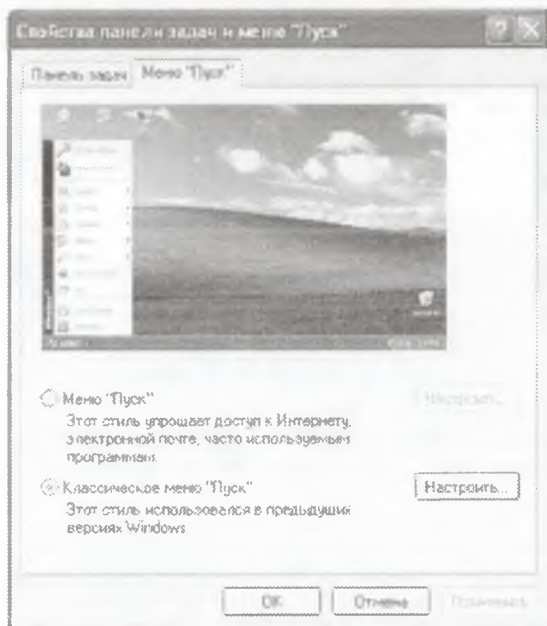
2.4.2-расм. Топшириклар панелини ўзгартиришнинг қўшимча имкониятлари дарчаси



2.4.3-расм. Топшириклар панели хусусиятларини ўзгартириш дарчаси

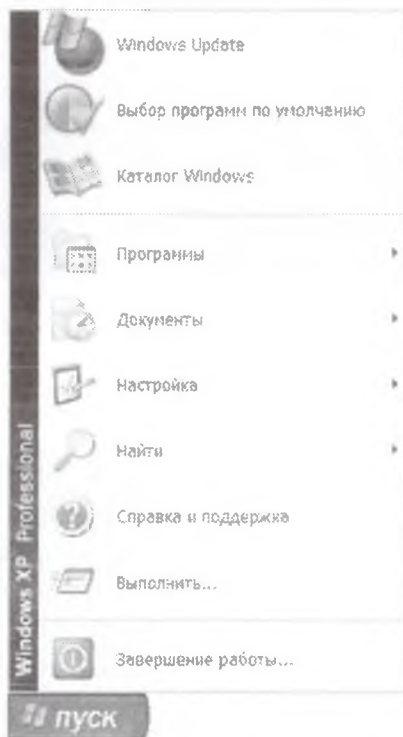


Бунда **"Пуск"** менюси ва Топшириқлар панели хусусиятларини ўзгартириш дарчасининг **Меню "Пуск"** бўлимида стандарт Windows XP операцион тизими "Пуск" менюси кўриниши (одатда белгиланган бўлади) ва классик кўринишларга ўзгартириш мумкин. **Классическое меню "Пуск"** танланадиган бўлса, **"Пуск"** менюси 2.4.4-расм каби кўринишга келади.




2.4.4-расм. **"Пуск"** менюси хусусиятларини ўзгартириш дарчаси

Классик **"Пуск"** менюси **Программы, Документы, Настройка, Найти, Справка и поддержка, Выполнить** ва **Завершение работы** бўлимларидан ташкил топади. Қуйида бу бўлимлар билан алоҳида танишиб чиқилади.



2.4.5-расм. "Пуск" менюси классик кўриниши

**Программы** бўлимида (2.4.6-расм) компьютерга ўрнатилган дастурлар рўйхати ташкил этилган бўлади. Ҳар бир янги дастур ўрнатилган вақтда дастурни ишга туширувчи файлларнинг ёрлиқлари шу бўлимга қайд этилади. Агар **Программы** бўлими рўйхатидаги дастур номи ёзилган жойда  белгиси бўлса, демак, бу дарча кенгайди ва яна дарча пайдо бўлади. Дастурни ишга тушириш учун рўйхатдан уни танлаб, сичқончанинг чап тугмасини бир марта босилса етарли. Масалан, калькуляторни ишга тушириш учун **Программы** → **Стандартные** → **Калькулятор** бўлимлари (2.4.7-расм) танланиши зарур.

Бўлимлар белгиланмасдан олдин оқ рангда бўлса, белгилангандан кейин ҳаво ранга ўзгаради.



2.4.6-расм. "Пуск" менюси **Программы** бўлими



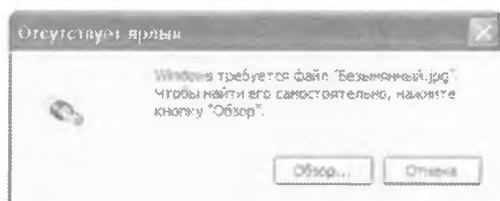
2.4.7-расм. "Пуск" менюси **Программы** бўлими ёрдамида калькуляторни ишга тушириш





2.4.8-расм. "Пуск" менюси *Документы* бўлими

"Пуск" менюси *Документы* бўлимида (2.4.8-расм) охириги очилган 15 та ҳужжат номлари рўйхати сақланади. Рўйхатдаги ихтиёрий ҳужжат устида сичқонча чап тугмасини бир марта босиш билан керакли ҳужжат очилади.



2.4.9-расм. Ўчирилган маълумотни очишда пайдо бўладиган хабар

Агарда очиш лозим бўладиган ҳужжат ўчириб ташланган бўлса, *Отсутствует ярлык* хабарлар дарчаси пайдо бўлади. Агар ҳужжат бошқа



жойга кўчирилган бўлса, **Обзор** (2.4.9-расм) тугмасини босиб фойдаланувчининг ўзи қидириб топиши мумкин.



2.4.10-расм. "Пуск" менюси **Настройка** бўлими

**Настройка** бўлимида (2.4.10-расм) компьютерни бошқарув панели, компьютер тармоқларини бошқариш бўлими, принтер ва факслар созланмаларини (настройкаларини) ўзгартириш ва "Пуск" менюси, топшириқлар панели хусусиятларини ўзгартириш имкониятлари мавжуд.

**Настройка** → **Панель управления** кетма-кетлигини амалга ошириш орқали бошқарув панели дарчаси очилади. Бу дарчанинг асосан иккита кўриниши мавжуд бўлиб, Windows XP операцион тизимида одатий 2.4.11-расмда каби кўриниш пайдо бўлади. Бу дарчанинг чап юқори бурчагидаги **Переключение к классическому виду** бўлимини босиб орқали дарча кўринишини классикка ўзгартириш мумкин. **Панель управления** дарчасининг классик кўриниши 2.4.12-расмда келтириб ўтилган.

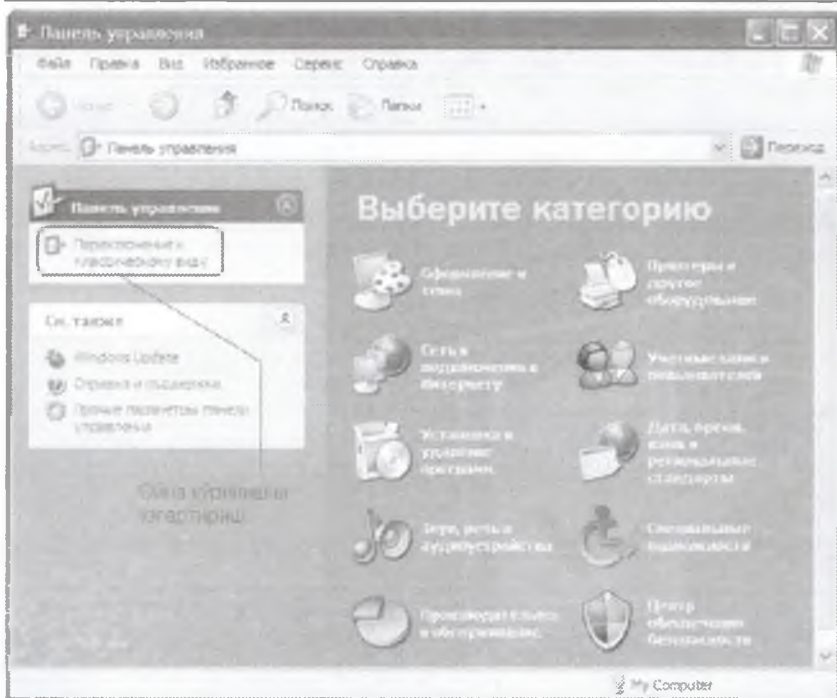


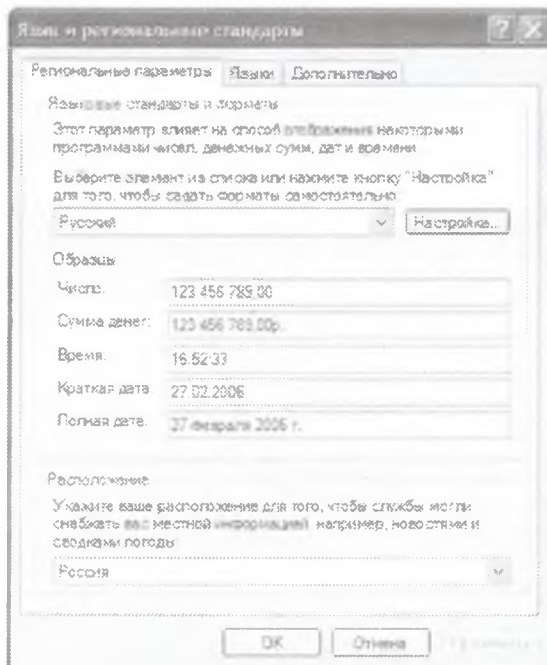
Рис. 2.4.11. *Панель управления* дарчасининг Windows XP учун одатий кўриниши

*Панель управления* дарчаси ёрдамида компьютерда мавжуд қурилмалар, дастурлар ва имкониятларни бошқариш мумкин.


Масалан, сичқончани чап қўлда фойдаланувчилар учун сичқончанинг ўнг ва чап тугмаларининг вазифаларини ўзгартириш мумкин. Бунинг учун **Мышь** бўлимини танлаш лозим. Бундан ташқари бу бўлим ёрдамида сичқонча кўрсаткичи кўринишини ўзгартириш мумкин (2.4.12-расм).

Кераксиз дастурларни **Установка и удаление программ** бўлими ёрдамида компьютер хотирасидан олиб ташлаш ёки унга қўшимчалар киритиш, янгилаш мумкин бўлади.

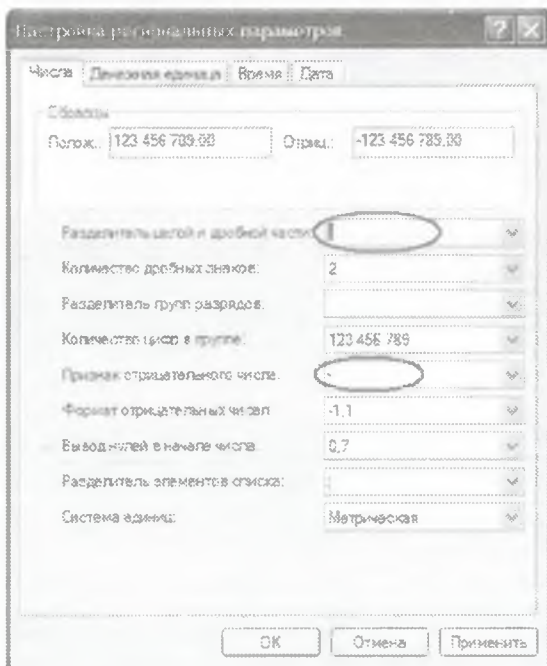




2.4.14-рasm. Маҳаллий кўрсаткичларини белгилаш **Язык и региональные стандарты** дарчаси **Региональные параметры** бўлими



**Панель управления** дарчасида  **Язык и региональные стандарты** бўлими ёрдамида маҳаллий кўрсаткичларни ўзгартириш, танлаш имкониятлари мавжуд. Очилган **Язык и региональные стандарты** дарчаси **Региональные параметры** бўлимида **Настройка** тугмаси босилганда **Настройка региональных параметров** дарчаси (2.4.14 ва 2.4.15-расмлар) пайдо бўлади. Бу дарчада соннинг бутун ва каср қисмларини ажратувчи белгини аниқлаб олиш мумкин. Масалан, бу белги сифатида вергул (,) ёки нуқта (.) танланиши мумкин. Бунинг учун **Разделитель целой и дробной части** дарчасига керакли белгини киритиш лозим.

Булардан ташқари манфий қийматни кўрсатиш белгиси, вақт ва кун форматларини, ўлчов бирликларини белгилаш имкониятлари мавжуд.

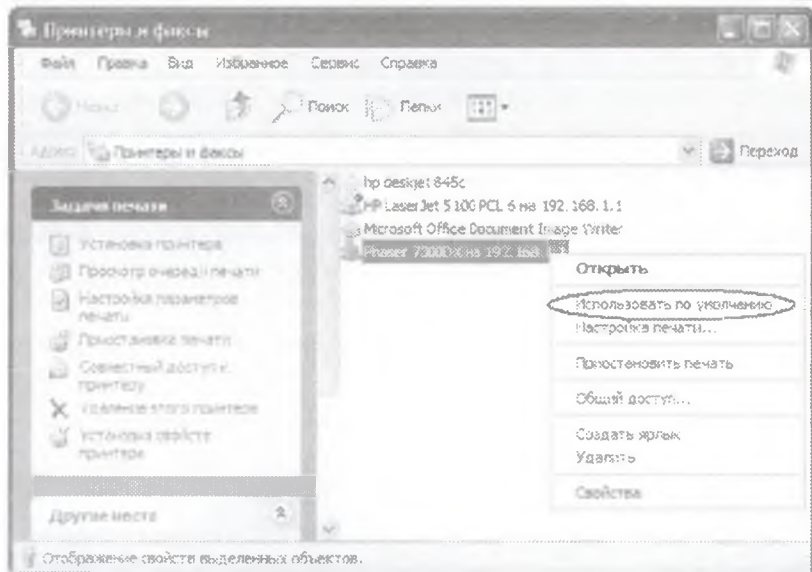


#### 2.4.15-расм. Настройка региональных параметров дәрчаси

**Сетевые подключения** бўлими компьютерни тармоқ тизимида кабель орқали ёки кабелсиз уланиб ишлаш, созланмаларини (настройкаларини) ўзгартириш, Интернетга ёки масофавий компьютерга уланиш имкониятларини ҳавола этади.

**Принтеры и факсы** (2.4.16-расм) бўлими компьютерга принтер ва факс ўрнатиш, уларни тўғри ишлашини таъминлаш каби вазифаларни амалга оширади. Булардан ташқари принтерлар сони кўп бўлганда, улардан бирини одатий фойданадиган принтер сифатида тайинлаш мумкин. Бунинг учун керакли принтер белгиси устида  сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган дарчада **Использовать по умолчанию** бўлими танланади. Бунда принтер *актив* ҳолатга ўтади ва принтер белгиси устида кўрсаткич  пайдо бўлади.

**Панель задач и меню "Пуск"** бўлими танланган бўлса, Топшириқлар панели хусусиятларини ўзгартириш дәрчаси пайдо бўлади.



2.4.16-расм. Принтеры и факсы дарчаси

Windows XP операцияларнинг файллари билан иш қилишда файлларнинг тўлиқ номи икки бўлимдан ташкил топади: Файл номи ва Файл кенгайтмаси. Улар бир-биридан нуқта билан ажратилади.

reference.doc — Файл  
Файл номи кенгайтмаси

Файллар номи фойдаланувчи ихтиёри қилиниши мумкин бўлса, файллар кенгайтмаси шу файлни қайси дастурга тегишли эканлигини аниқлаб берувчи белги бўлиб, ҳар бир дастур ўз кенгайтмасига эга. Қуйида баъзи турдаги файлларнинг кенгайтмалари келтирилган:

- Расм — \*.jpg, \*.gif, \*.bmp, \*.tiff;
- Музиқа ва товуш файллари — \*.mp3, \*.wav;
- Видео — \*.avi, \*.dat;
- Microsoft Office дастурлари — \*.doc, \*.xls, \*.ppt, \*.rtf, \*.pps;
- Сиқилган файллар (архивланган) — \*.rar, \*.zip, \*.exe (асосан бу кенгайтмага дастурларни ишга туширувчи файллар эга бўлишади) ва бошқалар.

“Пуск” менюси **Найти**, яъни қидирув бўлимида керакли файлларни, маълумотларни ва қурилмаларни қидириб топиш мумкин.

**Найти** → **Файлы и папки** кетма-кетлиги (2.4.17-расм) амалга оширилгандан кейин қидирувни амалга ошириш дарчаси (2.4.18-расм) пайдо бўлади. Дарчада қидириш лозим бўлган маълумот турини аниқлаш лозим. Қидирув дарчасида қуйидаги бўлимлар мавжуд:





- ▶ **Изображение, музыку или видео** – Музыка, расм ёки видео форматига эга файлларни қидиради;
- ▶ **Документы (текстовые файлы, электронные таблицы и т.д.)** – матн муҳаррири файлларини ва электрон жадвалларни қидиради;
- ▶ **Файлы и папки** – файллар ва каталоглар қидирувини амалга оширади;
- ▶ **Принтеры, компьютеры или людей** – компьютерларни, тармоқдаги принтерларни ва одамларни манзиллар китобидан ( ... Адресная книга ) қидиради.

**Файлы и папки** бўлими кенгроқ имкониятта эга бўлиб расм, муסיқа, видео яъни турли хилдаги файллар қидирувини амалга оширади

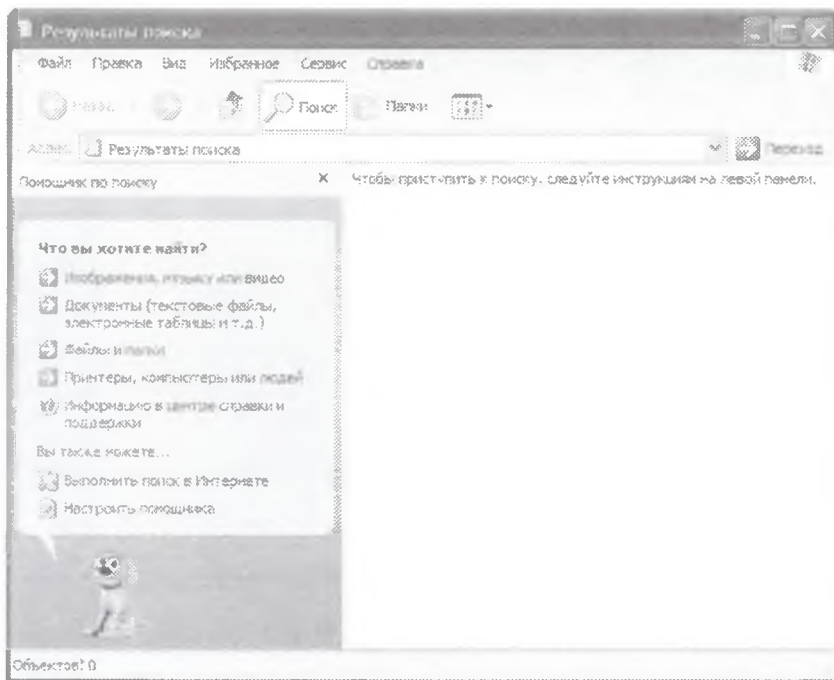


2.4.17-расм. "Пуск" менюси **Найти** бўлими





Одамларни манзиллар китобидан қидиришдан олдин бу манзилларни китобга киритиш лозим. Бунинг учун **Программы** → **Стандартные** → **Адресная книга** (Адресная книга) тугмаси босилади.



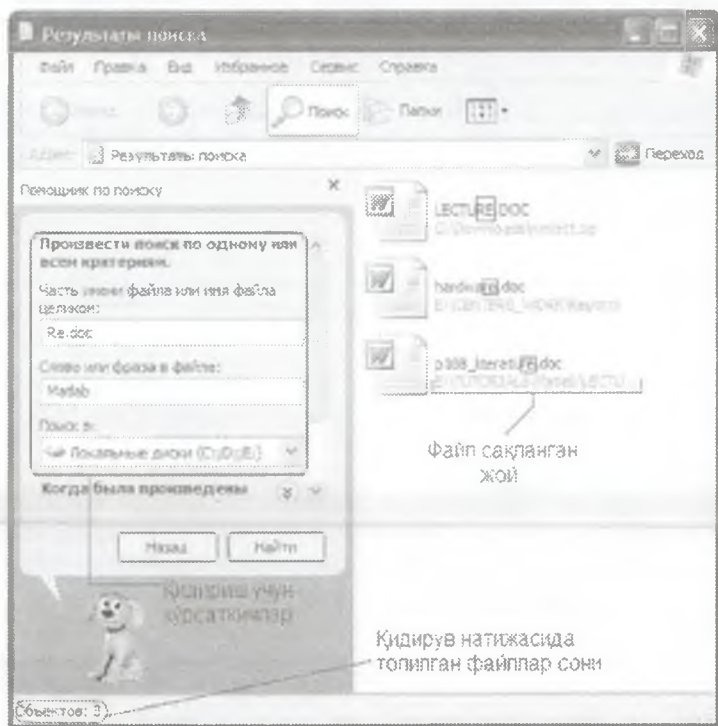
2.4.18-расм. Қидирувни амалга ошириш дарчаси

**Файлы и папки** бўлимнинг имкониятлари кенг ва қолган бўлимлар функциясини бажариши мумкинлиги сабабли, шу бўлимдан фойдаланишни кенгроқ кўриб чиқамиз.

**Файлы и папки** бўлими танлангандан кейин **Результаты поиска** дарчаси 2.4.18-расм кўринишидан 2.4.19-расм каби кўринишга ўтади. Бу бўлимда **Часть имени файла или имя файла целиком** дарчасига файл номи ва кенгайтмаси киритилади. Тўлиқ файл номи маълум бўлмаса, файл номи таркибидаги ҳарфларни киритиш мумкин. Агар файл номи ўрнига \* белгиси ва нуқтадан кейин кенгайтма киритилса, қидирув натижасида шу кенгайтмага эга бўлган барча файллар номидан қатъий назар қидирув натижаси дарчасида пайдо бўлади. **Слово или фраза в файле** дарчасига файл таркибидаги сўз ёки сўз бирикмаси киритилиши лозим. Бунда



биринчи, кўрсатилган номга ва кенгайтмага эга бўлган, бундан ташқари таркибда киритилган сўз ёки сўз бирикмаси бўлган файлларнинг қидирув натижасини аниқлаб беради. **Поиск в** дарчасида қайси дискда қидирув амалга оширилиши лозимлиги белгиланади. 2.4.19-расмда келтирилган мисолда файл номи ёки номининг таркибий қисми **Re** бўлган кенгайтмаси **.doc** (яъни матн муҳаррири дастурига тегишли файл), файл матни таркибда **Matlab** сўзи мавжуд бўлган файлларни, бутун компьютер бўйича чунки **C, D** ва **E** дисклар кўрсатилган қидириш амалга оширилган. Топилган файллар устида сичқончанинг чап тугмасини икки марта босиш билан файлни очиш мумкин бўлади. Топилган натижаларнинг пастки қисмида файллар жойлашган жойи кўрсатиб ўтилади.



2.4.19-расм. **Файлы и папки** бўлими ёрдамида қидирувни амалга ошириш

Киритилган файл номи ёки таркибий сўзларнинг катта ёки кичик ҳарфларда ёзилиши аҳамиятга эга эмас. Бу кўрсаткичларнинг латин ёки кирилл имлосида киритилишининг аҳамияти катта.



Файлларни қидиришнинг кенгайтирилган имкониятлари ҳам мавжуд. Бунинг учун ҳар бир дарчани кенгайтириш ёки қисқартириш тугмаларини ( ✖ ) босиш лозим. Кенгайтирилган кўринишдаги қидирув дарчасида (2.4.20-расм) охириги ўзгартириш киритилган вақт бўйича, файл таҳминий ҳажми бўйича ва бошқа қўшимча кўрсаткичлар (операцион тизимга тегишли каталогларда, яшириб қўйилган каталог ва файлларда) бўйича қидирувни амалга ошириш мумкин. Қидирув жараёнини бошлаш учун **Наўти** тугмасини босиш лозим. Қидирув натижаси қониқарли бўлмаса, қидирув кўрсаткичларини ўзгартириш учун **Назад** тугмаси босилиб, янги қидирув белгилари (кўрсаткичлари) киритилади.



Файл номи ёки номининг қисми

Провести поиск по одному или всем критериям.

Часть имени файла или имя файла целиком:

Слово или фраза в файле:

Поиск в:

Локальные диски: (C:\D:\E:)

Когда были произведены последние изменения?

Дата последних изменений неизвестна

На прошлой неделе

В прошедшем месяце

В прошедшем году

Указать диапазон

Какой размер файла?

Размер файла неизвестен

Маленький (менее 100 КБ)

Средний (менее 1 МБ)

Большой (более 1 МБ)

Указать размер (в КБ)

Дополнительные параметры

Тип файла:

(Все файлы и папки)

Поиск в системных папках

Поиск в скрытых файлах и папках

Просмотреть вложенные папки

Назад Найти

Файл таркибидаги матн ёки сўз бирикмаси

Қидирув амалга оширадиган жойни белгилаш

Ойнами кенгайтириш ва қисқарттириш


Ўзгарттириш киритилган вақти бўйича қидириш

Файл ҳажми бўйича қидириш

Қўшимча курсаткичлар бўйича қидириш

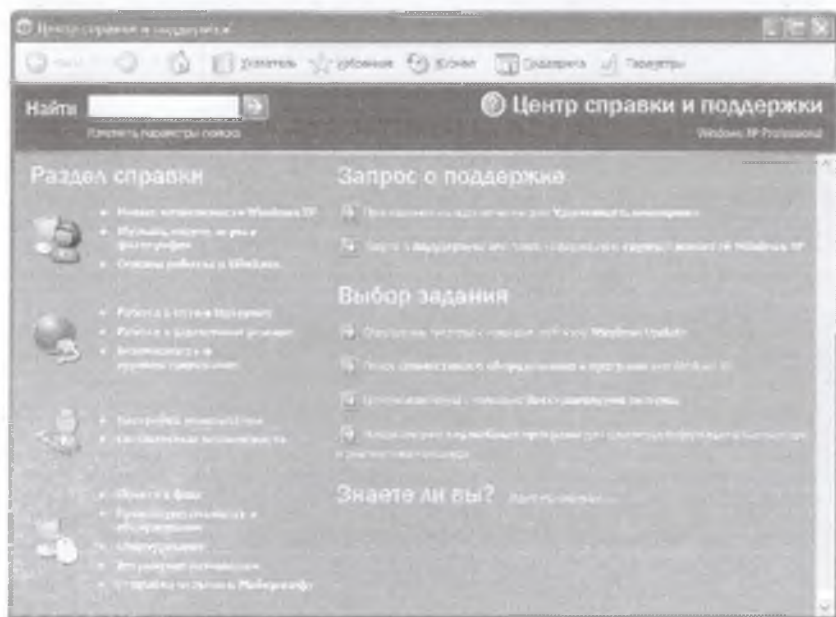
Қидириш

2.4.20-расм. Қидирувни амалга оширишда қўшимча имкониятлар

Операцион тизимда ишлаш бўйича ёрдам олиш учун **Пуск** → **Справка и поддержка** кетма-кетлигини амалга ошириш ёки **F1** функционал тугмасини босиш лозим. Бунда **Центр справки и поддержки** дарчаси (2.4.21-расм) очилади. **Найти** дарчасига керакли маълумот калит сўзи киритилиб, **Enter** ёки  тугмалари босилгандан кейин дарчанинг чап томонида қидирув натижаси (2.4.22-расм) пайдо бўлади. Бу натижадан

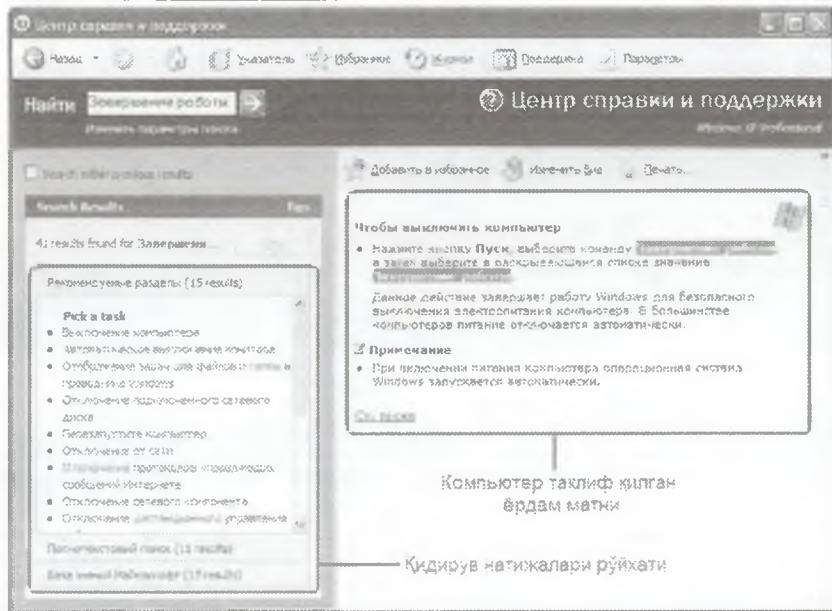


керакли бўлим танланганда дарча ўнг томонида компьютер таклиф қилган ёрдам матни пайдо бўлади. 2.4.22-расмда "**Завершение работы**" яъни, "Ишни тугатиш" калит сўзи бўйича қидирув ўтказилган. Қидирув натижасида топилган маълумотда калит сўзлар алоҳида фон билан ажралиб туради.



2.4.21-расм. *Центр справки и поддержки* дарчаси

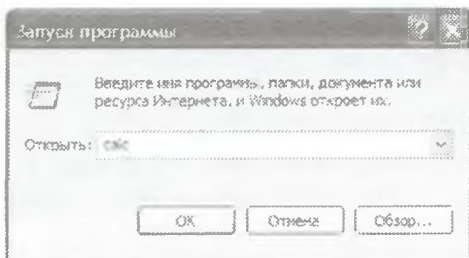
Агар келтирилган ёрдам етарли бўлмаса чап дарчадан бошқа бўлимларни ҳам танлаб ёрдам матни билан танишиб кўриш лозим.



2.4.22-расм. Калит сўз бўйича қидирув натижалари дарчаси

Дастурларни ишга тушириш учун **Пуск** → **Выполнить** кетмакетлигини амалга ошириб, пайдо бўлган **Запуск программы** дарчаси (2.4.23-расм) **Открыть** бўлимига дастурни ишга тушириш буйруқ сўзи ёки Интернет веб-саҳифаси манзили киритилади. Калькуляторни ишга тушириш учун бу бўлимга **calc** сўзини киритиб **OK** тугмасини босиш лозим.

Бу бўлим ёрдамида Microsoft Office дастурларини ишга тушириш имконияти мавжуд. Microsoft Office Word дастурини ишга тушириш учун **winword**, Microsoft Office Excel - **excel**, Microsoft Office PowerPoint – **powerpnt** сўзларини киритиш лозим.



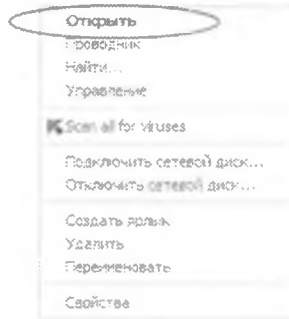
2.4.23-расм. Запуск программы дарчаси



## 2.5. Microsoft Windows XP каталог ва файллар дарчалари тузилиши

Ҳар бир Microsoft Windows XP операцион тизими дарчалари бир хил умумий кўринишга эга. Каталог ва файллар дарчалари тузилишини **Мой компьютер** каталоги дарчаси мисолида кўриб чиқамиз.

**Мой компьютер** каталоги устида икки марта сичқончанинг чап тугмасини босамиз ёки сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, очилган дарчада **Открыть** бўлимини танлаймиз (2.5.1-расм).



2.5.1-расм. Папкаларни очиш қўшимча имкониятлари дарчаси

Каталог ёки файл номини кўрсатувчи панель (2.5.2-расм) дарчанинг юқори қисмида жойлашган бўлади. Бу панель ёрдамида қайси каталог ёки файл очиқ эканлигини ва бу дарча фаол ёки фаол эмаслигини билиш мумкин. Агар дарча фаол бўлса, бу панель ранги тўқ, агар фаол бўлмаса - оч рангда бўлади. Бу дарчанинг юқори ўнг бурчагида дарча ўлчамларини ўзгартириш ва каталогни ёпиш бўлимлари мавжуд. 2.5.3-расмда бўлимда жойлашган тугмалар вазибалари келтирилган.



2.5.2-расм. **Мой компьютер** каталоги дарчаси тузилиши



2.5.3-расм. Каталог ўлчамларини ўзгартириш бўлими



Каталог дарчаси ўлчамларини бурчақдан тортиб ўзгартириш имконияти мавжуд (2.5.4-расм). Бунда курсорни дарчанинг бурчагига олиб келиб, сичқончанинг чап тугмасини босган ҳолда ушлаб туриб, ўнг, паст ва диагонал бўйича ўнг, пастга ҳаракатланилса, дарча ўлчамлари катталашади. Аксинча чап, юқори ва диагонал бўйича чап, юқорига ҳаракатланилса, дарча ўлчамлари кичиклашади.

Каталог ҳолатини белгилаш қаторида каталог таркибида объектлар сони ва ҳар бир белгиланган объект бўйича қўшимча маълумотлар берилади. Бундан ташқари дарча ўлчамларини ихтиёрий катталликка келтириш мумкин. Дарча кенглиги ўзгариши билан слайдерлар пайдо бўлади. Слайдерлар (2.5.5-расм) ёрдамида дарчада кўринмаётган объектларни кўриш мумкин бўлади.

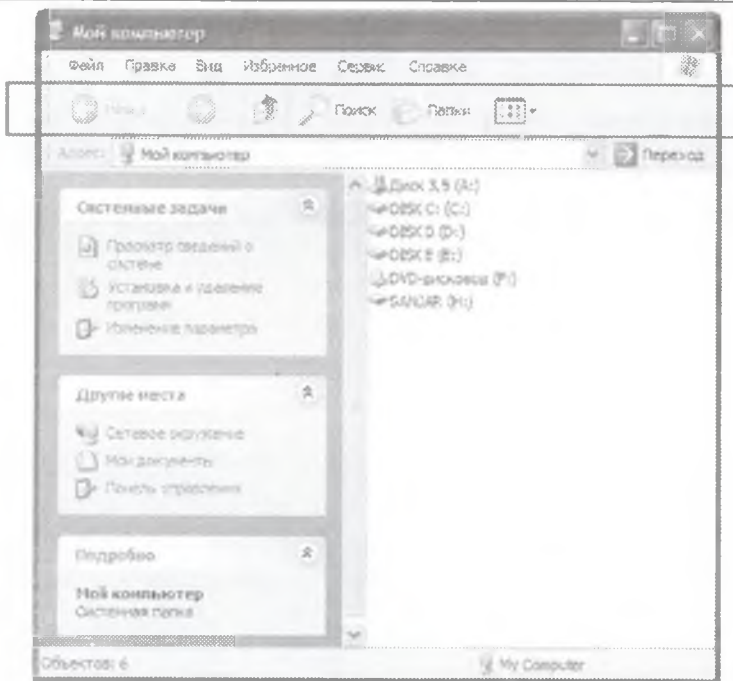


2.5.4-расм. Каталог ҳолатини белгилаш қатори



2.5.5-расм. Слайдерлар билан ишлаш





2.5.6-расм. *Мой компьютер* каталоги дарчаси умумий кўриниши

*Мой компьютер* каталоги дарчаси 2.5.6-расм каби умумий кўринишга эга. Windows XP операцион тизими дарчаларининг юқори қисмида асбоблар панели жойлашган бўлиб, қуйидаги асосий тугма ва бўлимлардан ташкил топган:

2.5.1-жадвал.

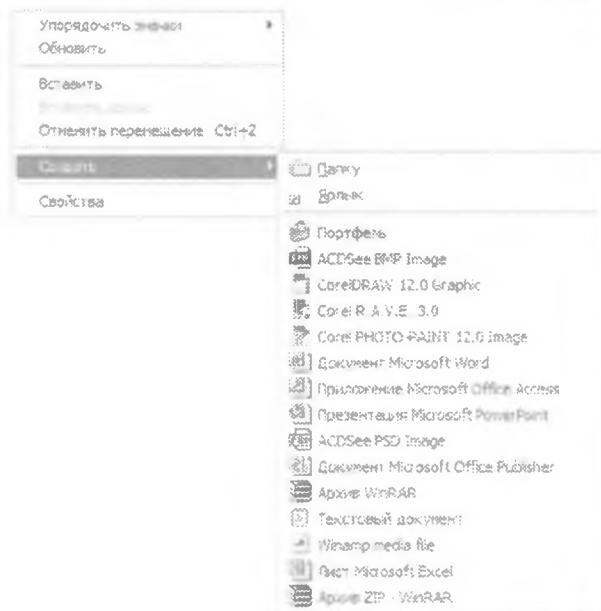
	Назад	Орқага қайтиш
	Вперед	Олдинга ўтиш
	Вверх	Бир даража юқорига чиқиш
	Папки	Каталоглар кетма-кетлиги
	Поиск	Каталогда қидирувни амалга ошириш
	D:\MATLAB70\IFEMLAB27\fe.mdo	Манзиллар дарчаси (каталог жойлашув жойи)



<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Эскизы страниц</li> <li>■ Плитка</li> <li>■ Значки</li> <li>■ Список</li> <li>■ Таблица</li> </ul>		Дарча объектларининг кўринишлари		
	■ Эскизы страниц		DISK E (E:)	
	■ Плитка		DISK E (E:)	
	■ Значки		DISK E (E:)	
	■ Список		DISK E (E:)	
	■ Таблица		DISK E (E:)	Архивный диск

## 2.6. Microsoft Windows XP каталог ва файллар устида амаллар

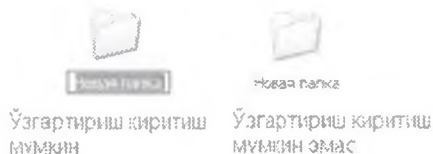
Windows XP операцион тизимида бирор каталог ичида янги каталог ёки файл яратиш учун курсорни каталогнинг бўш қисмида жойлаштириб, сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган дарчада **Создать** → **Папку** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим.



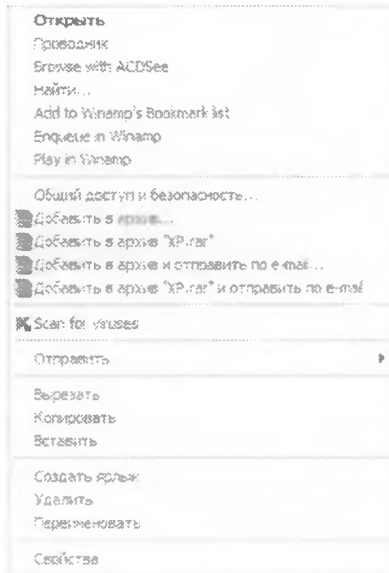
2.6.1-расм. Папка ва файл яратиш дарчиси

Агар Windows XP операцион тизими инглиз тилида бўлса, янги яратилган каталог номи, одатда, *(По умолчанию)* **New folder**, рус тилида бўлса **Новая папка** деб номланади.

Каталог ёки файл номи белгиланган ва атрофида қора рамка бор вазиятда (2.6.2-расм) унинг номига ўзгартириш киритиш мумкин.



2.6.2-расм. Каталог ва файл номини ўзгартириш мумкин бўлган ва бўлмаган вазиятлар

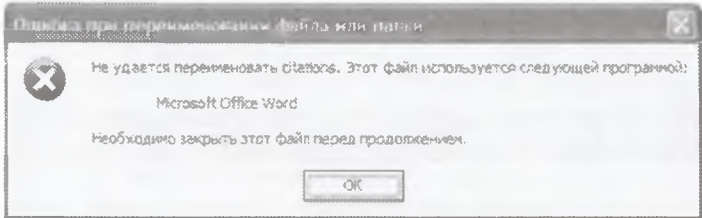


### 2.6.3-расм. Каталог ва файл устида амаллар бажариш имкониятлари дарчаси

Файл ёки каталог номини ўзгартириш учун объектни белгилаб сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган дарчадан (2.6.3-расм) **Переименовать** бўлими танланади. Файл номини ўзгартиришни **F2** функционал тугмаси ёрдамида амалга ошириш ҳам мумкин. Бунда объект номи белгиланган ва атрофида қора рамка бор вазиятга ўтади. Керакли янги ном киритилиб, **Enter** тугмасини босиш билан берилган ном қабул қилинади.

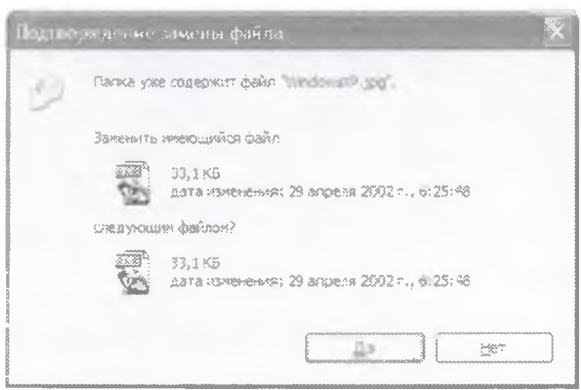
Агар файл ёки каталог очиқ турган бўлса, бу файл ва каталоглар номини ўзгартиришга ҳаракат қилинганда хатолик тўғрисида хабарлар дарчаси (2.6.4-расм) пайдо бўлади. Бу хатони бартараф қилиш учун очиқ турган файл ёки каталогни ёпиб, номини ўзгартириш жараёнини такрорлаш лозим.

Файл ёки каталоглардан нусха кўчириш учун файл белгиланиб сичқончанинг ўнг тугмаси босилади, пайдо бўлган дарчадан (2.6.3-расм) **Копировать** бўлими танланади (**Ctrl+C**). Бунда фойдаланувчининг кўзига сезиларли ўзгариш рўй бермайди. Нусхаланаётган файл ёки каталог фақат компьютер қисқа муддатли (оператив) хотирасида сақланиб туради. Нусха кўчириш жараёнини тугатиш учун хотирадаги объектни керакли жойга қўйиш лозим. Бунинг учун файл ёки каталогни жойлаштириш жойини танлаб, сичқончанинг ўнг томонини босиб пайдо бўлган дарчадан **Вставить** бўлимини танлаш, **Ctrl+V** тугмаларини бир вақтда босиш лозим.



2.6.4-расм. Каталог ва файл номини ўзгартиришдаги хато тўғрисида хабар

Агар нухаси кўчирилатган файл ёки каталог олдиндан кўчирилатган каталогда бўлса, объектларни алмаштиришни тасдиқлаш тўғрисида хабарлар дарчаси (2.6.5-расм) пайдо бўлади. **Да** тугмасини босиш орқали объектларни алмаштириб қўйиш мумкин.



2.6.5-расм. Алмаштиришни тасдиқлаш дарчаси

Файлни **Копировать** имконияти ёрдамида нухасини кўчиришда файл иккита жойда бўлади, яъни олдинги жойида ва янги нухаси кўчирилган жойда. Бунда янги файл номи нухса кўчирилатган файл номи билан бир хилда бўлади.

Файлни олдинги жойида сақланиб қолмасдан, янги жойга кўчириш учун **Вырезать** имкониятидан фойдаланиш лозим (ёки, **Ctrl+X**). Бунда, қирқиб олинган объект ранги очикроқ рангга ўтади (2.6.6-расм). Кўчириб ўтиш жараёни **Вставить** имкониятидан фойдаланиш билан якунланади.

Яшириб қўйилган объектлар (**Скрытый**) қирқиб олинган объектлар каби очик рангда бўлади.



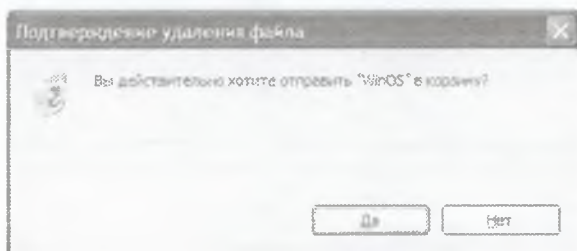
Қирқиб олишдан олдин



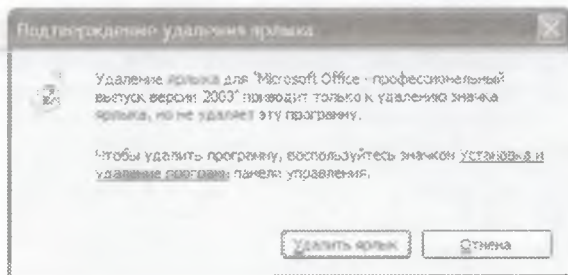
Қирқиб олингандан кейин

### 2.6.6-расм. Қирқиб олинган объектни ранг ёрдамида аниқлаш

Windows XP операцион тизимида объектни ўчириш учун уни танлаб, сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўладиган дарчадан (2.6.3-расм) **Удалить** бўлими танланганда ёки **Delete** тугмаси босилганда ўчириб ташлаш жараёнини тасдиқлаш тўғрисидаги дарча пайдо (2.6.7-расм) бўлади. Дарчадан **Да** тугмаси босилганда, объект **Корзинага** жойлаштирилади. Тасдиқлаш дарчаси ёрликларни ўчиришда нисбатан бошқа кўринишга (2.6.7-расм) эга. Бу вазиятда тасдиқлаш дарчасидан **Да** тугмаси ўрнига **Удалить ярлык** тугмасини босиш лозим.



### 2.6.7-расм. Каталог ва файлларни ўчиришни тасдиқлаш дарчаси

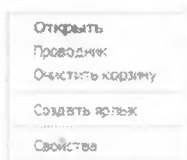


### 2.6.8-расм. "Ярлык"ни ўчиришни тасдиқлаш дарчаси

Ҳар доим ҳам файл ёки каталоглар ўчириб ташланаётганда ўчиришни тасдиқлаш дарчаси пайдо бўлмайди. Бу дарчалар пайдо бўлиши, албатта, **Корзина** каталогининг ўрнатмаларига боғлиқ. Бу ўрнатмаларни ўзгартириш учун **Корзина** тугмасининг устида сичқончанинг ўнг тугмачасини босиб, пайдо бўлган дарчадан **Свойства** бўлимини танлаш зарур (2.6.9-



расм). Бунда 2.6.9-расм каби кўринишдаги **Свойства: Корзина** дарчаси пайдо бўлади.

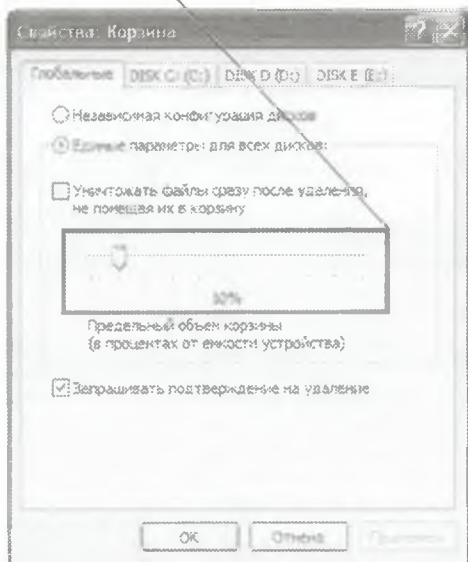


### 2.6.9-расм. **Корзина** каталоги устида қўшимча амаллар бажариш дарчаси

Бу дарчадан **Уничтожать файлы сразу после удаления, не помещая их в корзину** бўлимига белги қўйилган бўлса, файллар ўчирилгандан кейин **Корзинага** тушмасдан тўғридан-тўғри компьютер хотирасидан ўчириб ташланади. **Запрашивать подтверждение на удаление** бўлимига белги қўйилган бўлишига эътибор беринг. Белги қўйилмаган ҳолатларда объект ўчирилаётганда каталог ва файлларни ўчиришни тасдиқлаш дарчаси пайдо бўлмайди. Агар **Корзинага** тушган файллар ҳажми Корзинанинг ҳажми қийматдан ортиб кетадиган бўлса файллар **Корзинага** тушмасдан ўчириб ташланади. **Корзина** ҳажми фойдаланувчи томонидан белгиланади. Бу ҳажм **Свойства: Корзина** дарчасида компьютер қаттиқ диски умумий ҳажмининг маълум фоизи ҳисобида кўрсатилади. 2.6.10-расмда кўрсатилган дарчада бу ҳажм диск ҳажмининг 10% га тенг.



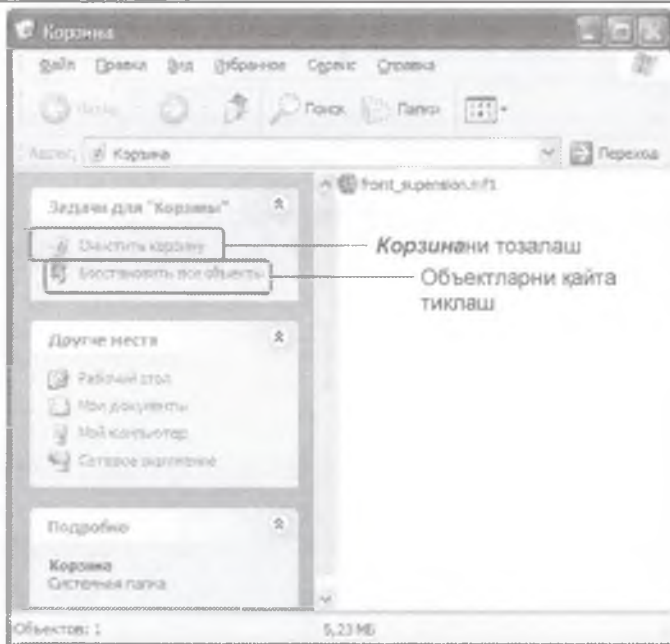
Корзинанинг фоиз хисобидаги хажми



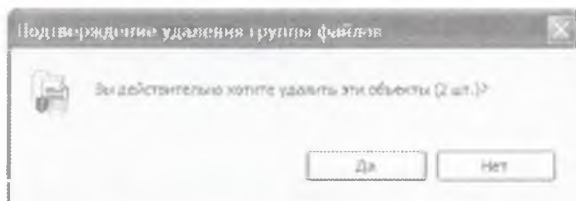
2.6.10-расм. Свойства: Корзина дарчаси

Корзинага келиб тушган объектларни қайта тиклаш имконияти мавжуд бўлиб, бунинг учун очилган **Корзина** дарчаси (2.6.11-расм) чап томонида келтирилган **Восстановить все объекты** бўлими танланилади. Бунда **Корзина**га тушган ҳамма объектлар қаердан ўчириб ташланган бўлса, шу жойда қайтадан пайдо бўлишади. **Очистить корзину** бўлими ёрдамида **Корзина**ни тозалаш мумкин. Бу бўлим танлангандан кейин **Корзина**ни тозалашни тасдиқлаш дарчаси (2.6.12-расм) намоён бўлади. Бунда маълумотлар компьютер хотирасидан ўчиб кетади ва уларни қайта тиклаш имконияти бўлмайди.





2.6.11-расм. *Корзинани* тозалаш ва объектларни қайта тиклаш



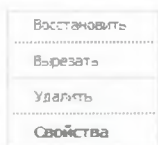
2.6.12-расм. *Корзинани* тозалашни тасдиқлаш дарчаси

*Корзина*да жойлашган кўп объектлар ичида фақат биттасини ёки белгиланганларини қайта тиклаш ёки ўчириш учун юқоридаги бажарилган кетма-кетлик тўғри келмайди. Белгиланган объектларни қайта тиклаш учун керакли объект ёки объектлар белгилаб, сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган дарчадан (2.6.13-расм) **Восстановить** бўлими танланади. Объектлар белгиланиб, сичқончанинг ўнг тугмаси босилиб, **Удалить** бўлими танланилса ёки **Delete** тугмаси босилса, тозалашни тасдиқлаш дарчаси пайдо бўлади ва объектлар *Корзина*дан ўчириб ташланади.

*Корзина*да жойлашган ҳамма объектларни *Корзинани* очмасдан ҳам амалга ошириш мумкин. "*Иш столи*"да жойлашган *Корзина* тугмаси устида



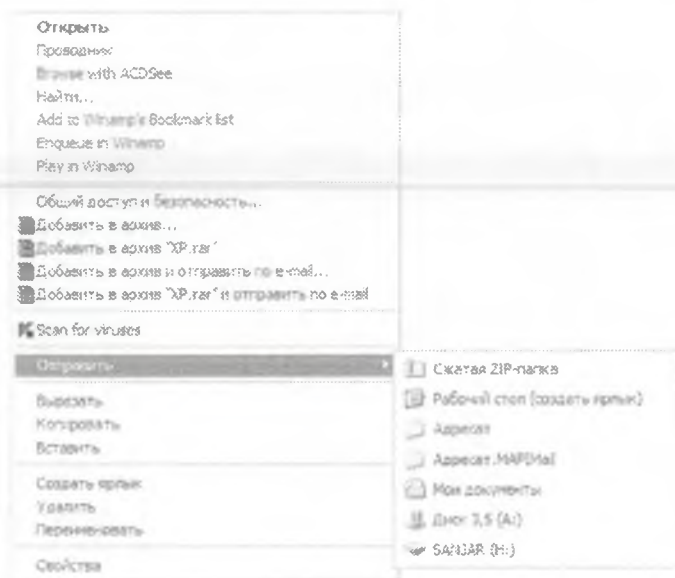
сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан (2.6.9-расм) **Очистить корзину** бўлимини танлаш лозим.



### 2.6.13-расм. Белгиланган объектларни қайта тиклаш ва ўчириш

Файл ва каталогларни кўчириб юриш мумкин бўлган маълумот сақлаш қурилмалари яъни дискларга ёзишнинг асосий иккита йўлини кўриб чиқамиз.

1. Файл белгиланади ва нусха кўчирилади (**Копировать**). Керакли диск танланиб (масалан, флоппи диск), компьютер хотирасидаги объект нусхасини жойлаштирамиз (**Вставить**);
2. Керакли файл ёки каталог танланади, белгиланади ва сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган дарчанинг (2.6.14-расм) **Отправить** бўлиmidан Диск 3,5 (A:) ни (флоппи дискга ёзиш учун) ёки флеш дискни (агар мавжуд бўлса) белгилаш лозим.



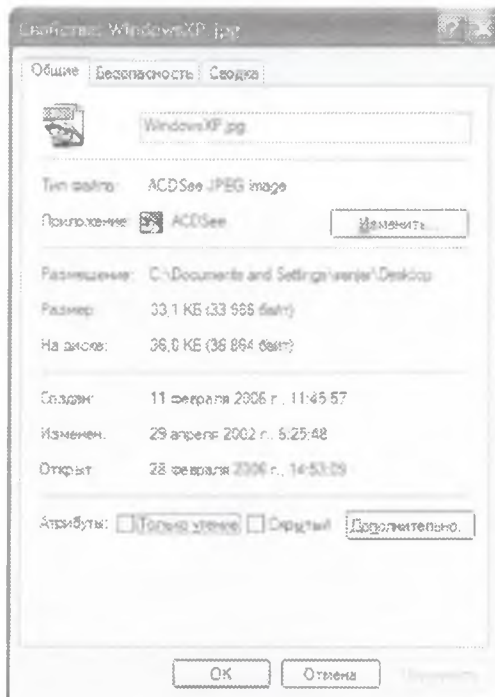
### 2.6.14-расм. Файл ва каталогларни дискга ёзиш



Ҳамма нарасада бўлгани каби, файл ва каталоглар ҳам бирор-бир хусусиятга эга. Файл ва каталоглар хусусиятларининг ўхшаш ва алоҳида бўлимлари мавжуд.

Файл хусусиятлари дарчасини очиш учун файл устида сичқончанинг ўнг тугмаси босилиб, пайдо бўлган дарчадан (2.6.15-расм) **Свойства** бўлими танланилади. Очилган **Свойства: Файл номи** дарчасида қуйидагилар ўз аксини топган:

1. Файл тури (**Тип файла**);
2. Қайси дастурга тегишли эканлиги (**Приложение**);
3. Компьютерда жойлашув жойи (**Размещение**);
4. Ҳажми (**Размер**);
5. Қачон яратилганлиги (**Создан**);
6. Ўзгартириш киритилган вақти (**Изменен**);
7. Охири марта очилган вақт (**Открыт**);
8. Қўшимча маълумотлар (**Дополнительно**).



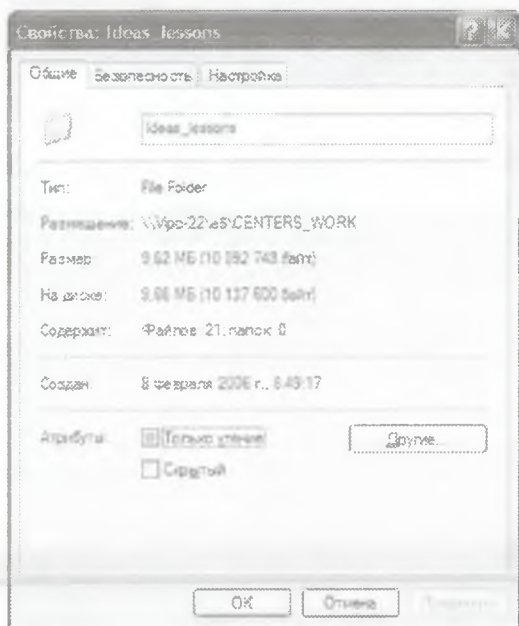
2.6.15-расм. Файл хусусиятлари дарчаси

Каталог хусусиятлари дарчасини файл хусусиятлар дарчасидан фарқ қилади. Бу дарчани очиш учун каталог устида сичқончанинг ўнг



тугмаси босилиб, пайдо бўлган дарчадан (2.6.16-расм) **Свойства** бўлими танланади. Очилган **Свойства: Папка номи** дарчасида куйидагилар ўз аксини топган:

1. Тури (**Тип**);
2. Компьютерда жойлашув жойи (**Размещение**);
3. Ҳажми (**Размер**);
4. Қачон яратилганлиги (**Создан**);
5. Қўшимча маълумотлар (**Другие**).



2.6.16-расм. Папка хусусиятлари дарчаси

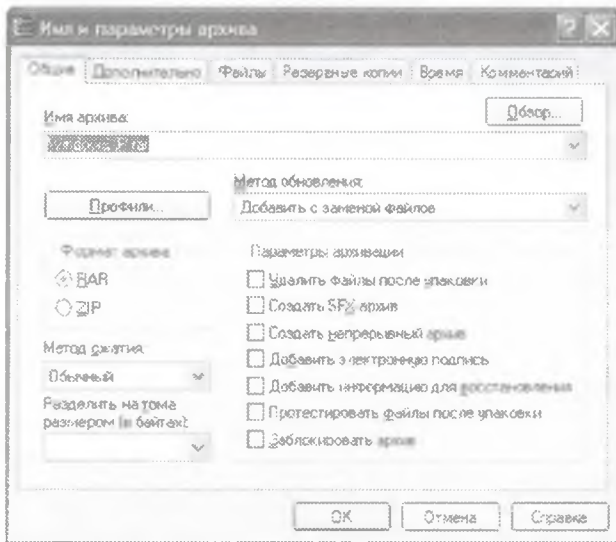
Маълумки, флоппи дискка 1,44 МБ маълумот жойлаштириш мумкин. Файл ёки каталог ҳажми бундан катта бўлган ҳолларда бу файлни сиқиб (архив) дискга жойлаштириш имкониятлари мавжуд.

Бунинг учун файл ёки каталог белгиланиб, сиқончанинг ўнг тугмаси босилади ва пайдо бўлган дарчадан (2.6.14-расм) керакли файлни сиқиш бўлими танланади. Бу дарчадан куйидаги бўлим танланса, ҳеч қандай сўров чиқармасдан **файл номи.rar** сиқилган файлини яратади.

Агар 2.6.14-расмдаги дарчадан **Добавить в архив...** бўлими танланилса **Имя и параметры архива** дарчаси (2.6.17-расм) очилади. Бу дарча ёрдамида сиқиш натижасида ҳосил бўладиган файл номини ўзгартириш,

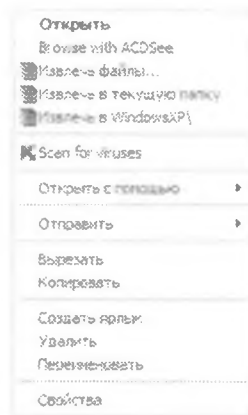


уни очиш учун парол ўрнатиш ва бошқа бир қанча қўшимча амалларни бажариш мумкин бўлади.



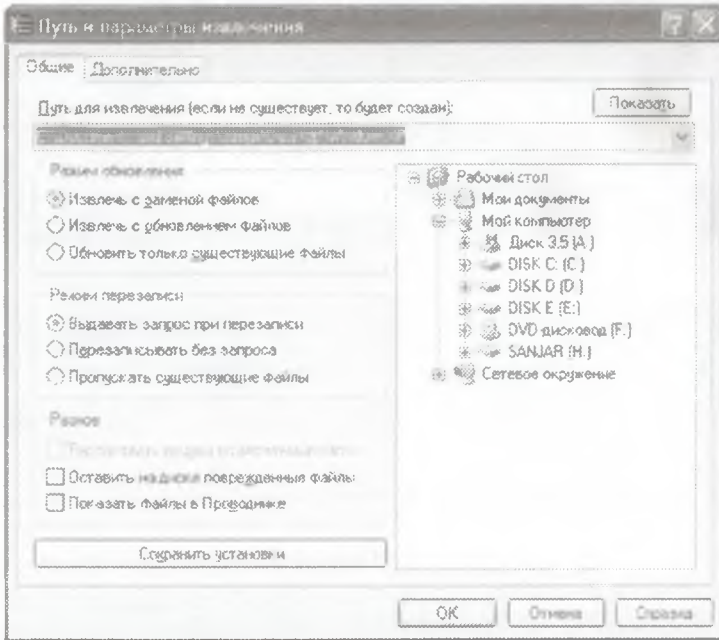
2.6.17-расм. Имя и параметры архива дарчаси

Бу файлни оддий ҳолатга қайтариш яъни, сиқилган ҳолатдан кенгайтириш учун сиқилган файл белгиланиб, сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган дарчадан (2.6.18-расм) кенгайтириш бўлимлари танланади.



Расм – 2.6.18. Папка ва файл яратиш дарчаси


**Извлечь файлы...** бўлими танлангандан кейин **Путь и параметры извлечения** дарчаси (2.6.19-расм) очилади. Бу дарчада қайси дискга кенгайтириш ва бир қатор қўшимча имкониятлари мавжуд.



2.6.19-расм. **Путь и параметры извлечения** дарчаси

**Извлечь в текущую папку** бўлими танланганда кенгайтирилган кўринишдаги файл, сиқилган ҳолатдаги файл жойлашган каталогга жойлаштирилади. Бунда фойдаланувчи кенгайтириш жараёнига таъсир кўрсата олмайди.

**Извлечь в папку** — **Файл номи** бўлими танланса, аввал номи сиқилган файл номи билан бир хилда бўлган каталог яратилади ва кейин кенгайтирилган ҳолатдаги файл шу каталог ичига жойлаштирилади.

Ёрликлар бирор бир дастур, каталог ва файлларни тез ишга тушириш ва очиш учун қўлланилади. Файл ёки каталогларнинг ўзидан уларнинг ёрликларини фарқлаш учун тугмалардаги ёрликни характерловчи белги мавжудлигига эътибор бериш лозим. Агар  белгиси мавжуд бўлса, бу объект ёрлик ҳисобланади.

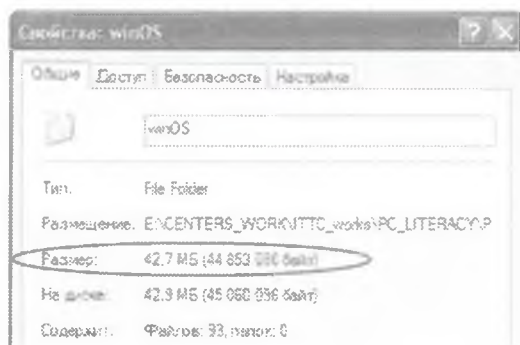
Ёрликлар ўзининг асосий файлларига нисбатан кам ҳажми эгаллаши мумкин. Масалан, каталог ҳажми 42,7 МБ бўлса (2.6.21-расм),



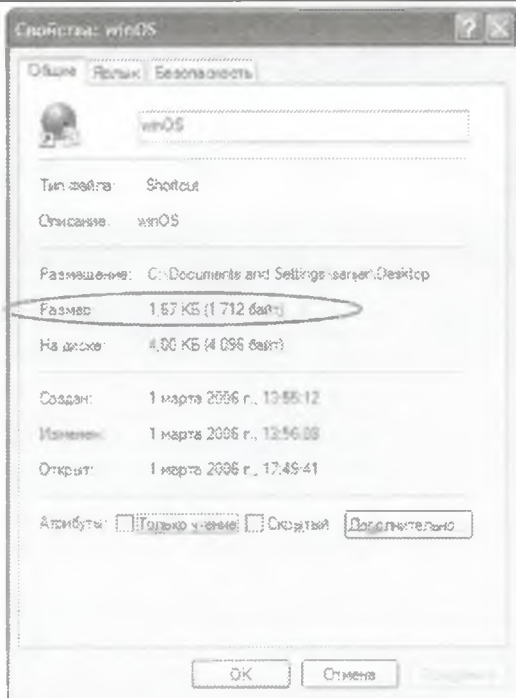
каталогга яратилган ёрлик ҳажми 1,67 КБ (2.6.22-расм), яъни 25 000 марта кам. Бундан ташқари ёрликларнинг асосий қулайлиги шундаки, уларни ўчириб ташланганда уларнинг асосий файллари ўчиб кетмайди.



2.6.20-расм. Бир қатор дастур ва каталоглар ёрликлари



2.6.21-расм. Каталог ҳажмини кўрсатувчи дарча



2.6.22-расм. Ёрлиқ ҳажмини кўрсатувчи дарча

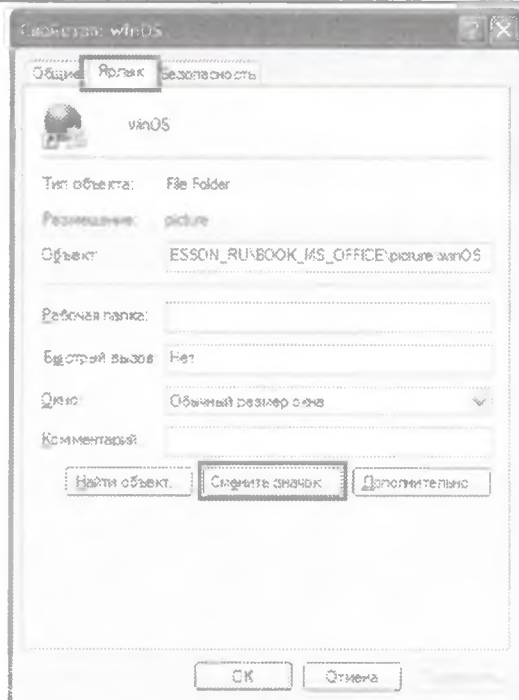
Ёрлиқларни яратишнинг энг содда икки йўлини кўриб чиқамиз:

1. Керакли файл ёки каталогни танлаб, устида сичқончанинг ўнг тугмаси босилади ва бу объект нусхаси кўчирилади. Ёрлиқ жойлашиши керак бўлган жойда сичқончанинг ўнг тугмаси босиб, **Вставить ярлык** бўлими танланади;
2. Файл ёки каталог белгиланиб, устида сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган дарчанинг **Отправить** бўлиmidан **Рабочий стол (Создать ярлык)** танланади.

Яратилган ёрлиқларнинг кўринишини ўзгартириш учун хусусиятлар дарчаси очилади (сичқончанинг ўнг тугмаси босилади, **Свойства** бўлими танланади) ва **Ярлык** бўлимида (2.6.23-расм) **Сменить значок** тугмаси босилади.

Бунда танлаш имкониятини берувчи дарча (2.6.24-расм) пайдо бўлади. Бу дарчадан маъқул бўлган биттасини танлаш лозим.





2.6.23-расм. Ёрлик тугмаси кўринишини ўзгартириш




2.6.24-расм. Ёрлиқ тугмалари янги кўринишлар дарчаси



## Microsoft Windows XP операциян тизимида ишлатиладиган тезкор клавишалар [15]

2.6.1-жадвал.

Тезкор клавишалар	Бажарадиган амали
Ctrl+C	Нусха кўчириш
Ctrl+X	Қирқиб олиш
Ctrl+V	Нусха кўчирилган ёки қирқиб олинган файлларни жойлаштириш
Ctrl+Z	Бажарилган амални бекор қилиш
Delete	Белгиланган файл ёки маълумотни ўчириб ташлаш
Shift+Delete	Файлни <b>Корзинага</b> туширмасдан ўчириб ташлаш
F2	Белгиланган файлнинг номини ўзгартириш
Ctrl+ўнг стрелка	Курсорни кейинги сўз бошига кўчириш
Ctrl+чап стрелка	Курсорни олдинги сўз бошига кўчириш
Ctrl+пастрга стрелкаси	Курсорни кейинги сатр бошига кўчириш
Ctrl+юқорига стрелкаси	Курсорни олдинги сатр бошига кўчириш
Ctrl+Shift бирор ҳаракат тугмачаси	Матн тўлиқ белгилаш
Shift бирор ҳаракат тугмачаси	Биттадан кўп объектларни белгилаш
Ctrl+A	Ҳамма объектларни (файл ёки матн) белгилаш
F3	Файл ёки каталогни қидириш дарчасини очиш
Alt+Enter	Белгиланган объект хусусиятларини кўриш
Alt+F4	Фаол объектни ёпиш ёки фаол дастур ишини тугатиш
Ctrl+F4	Дастурларда фаол ҳужжатни ёпиш
Alt+Tab	Очилган объектлар ўртасида ҳаракатланиш
Alt+Esc	Очилган объектлар ўртасида уларнинг жойлашув кетма-кетлиги бўйича ҳаракатланиш
F6	Очиқ дастур ёки Иш столи элементлари бўйича кетма-кет ҳаракатланиш
F4	<b>Мой компьютер</b> ёки <b>Windows Explorer</b> манзиллар дарчаси рўйхатини кенгайтирилган ҳолда кўрсатиш
Ctrl+Esc	<b>Пуск</b> менюси дарчасини пайдо қилади ва яна босилганда, яширади
Alt+Тагига чизилган ҳарф	Тегишли бўлимни очиш <b>Файл - Пуск - В</b>
Меню панелининг очилган бўлимидаги имкониятлар тагига чизилган ҳарфлари	 <p>Керакли имконият ишга тушади</p>
F10	Очилган дастур меню панелига чиқиш
F5	Очилган дарчани янгилаш (Обновление)
Esc	Бажарилаётган амални бекор қилиш
Shift компакт-дискларни CD-ROMга кўйишда	CD автоматик ишга туширишнинг олдини олиш
Tab	Очилган дарча бўлимлари бўйича ҳаракатланиш



Тезкор клавишлар	Бажарадиган амали
Enter	Берилган буйруқни қабул қилиш
Spacebar (Пробел)	Баъзи бўлимларда Enter вазифасини бажаради
F1	Ёрдам дарчасини пайдо қилади
F4	Фаол дарча объектларини кўрсатади
Backspace	Бир даража юқори каталогга чиқиш
	<b>Пуск</b> менюси дарчасини пайдо қилади ва яна босилганда, яширади
+Break	Windows XP операцион тизими хусусиятлар дарчасини пайдо қилади
+D	<i>Иш столини</i> пайдо қилади
+M	Ҳамма дарчаларни минималлаштиради
+Shift+M	Минималлашган дарчаларни қайта кенгайтиради
+E	<b>Мой компьютер</b> ни очади
+F	Файл ёки каталогни қидириш дарчасини пайдо қилади
CTRL++F	Компьютерларни қидириш дарчасини пайдо қилади
+F1	Windows ёрдами дарчасини пайдо қилади
+L	Агар сизнинг компютериингиз домейн компютерга уланмаган бўлса компютерни қулфлаш, ёки компютерингизда кўп фойдаланувчилар режими ёқилган бўлса фойдаланувчини узгартириш
+R	<b>Выполнить</b> дарчасини пайдо қилади



# 3-Қисм: Microsoft Office Word 2003



## Кириш

Microsoft Office Word дастури матн таҳрирлагичи ҳисобланиб, асосан матн, жадвал ва тасвир кўринишидаги материалларни ўзида жамлаган ҳужжатларни яратишга хизмат қилади. Microsoft Office Word 2003 дастури ёрдамида содда хат ёки факс матнни тайёрлашдан бошлаб, мураккаб ҳисобот ва илмий асарларни ҳам тайёрлаш имконияти мавжуд.

Китобнинг ушбу қисми Сизга қуйидаги билимларни беради:

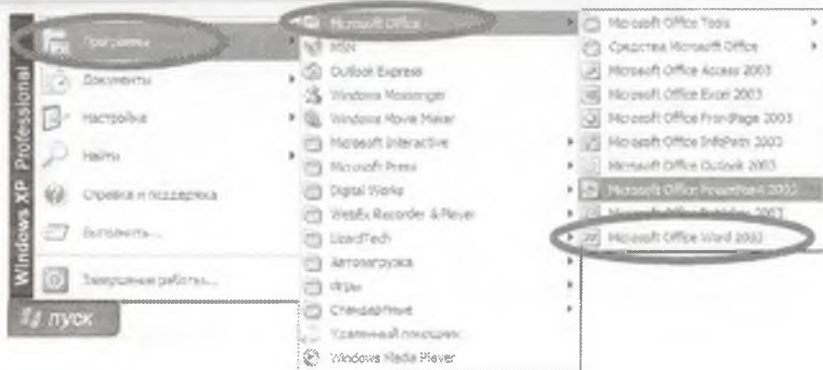


- Microsoft Office Word дастурини ишга тушириш усуллари
- Microsoft Office Word дастури дарчаси билан танишув
- Дастур ёрдамида матнлар киритиш ва уларни таҳрирлаш
- Жадваллар, тасвир яратиш ва улар устида амаллар бажариш
- Microsoft Office Word тайёр намуналаридан фойдаланиш
- Microsoft Office Word ҳужжатларини сақлаш ва ҳақозолар

### 3.1. Microsoft Office Word дастурини ишга тушириш

Microsoft Office Word дастурини ишга тушириш учун амалларни қуйидаги кетма-кетликда бажариш керак бўлади [8]:

1. **Пуск (Start)** тугмачаси босилади (3.1.1-расм).
2. **Программы (Programs)** бўлимига кирилади.
3. **Microsoft Office** бўлимига кирилади
4. **Microsoft Office Word 2003** босилади.

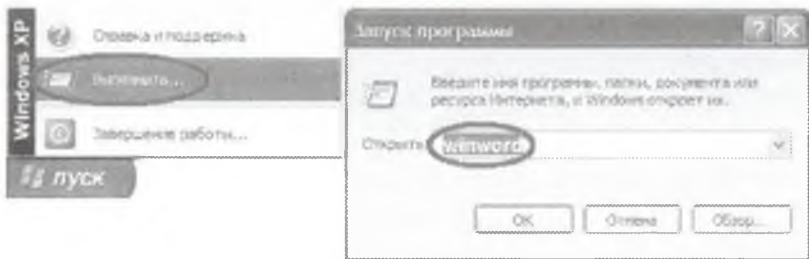


3.1.1-расм. Microsoft Office Word дастурини ишга тушириш



Microsoft Office Word дастурини ишга туширишнинг яна бир усули:

1. **Пуск (Start)** тугмаси босилади (3.1.2-расм).
2. **Выполнить (Run)** бўлимига кирилади.
3. **Запуск программы** позициясида **winword** деб ёзилади.



3.1.2-расм. Microsoft Office Word дастурини **Выполнить** ёрдамида ишга тушириш

Microsoft Office Word дастурини ёрлик ёрдамида ишга тушириш ҳам мумкин. Бунинг учун **Рабочий стол** ёки **Быстрый запуск** менюсидаги Microsoft Office Word дастури ёрлиги (3.1.3-расм) устида сичқончанинг чап тугмасини икки марта тез босиш лозим.



3.1.3-расм. Microsoft Office Word дастурини ёрлик ёрдамида ишга тушириш

Microsoft Office Word дастури ишга тушаётганда (3.1.4-3.1.12.-расмлар) кўринишлардаги тасвирлар экранда пайдо бўлади [23]:

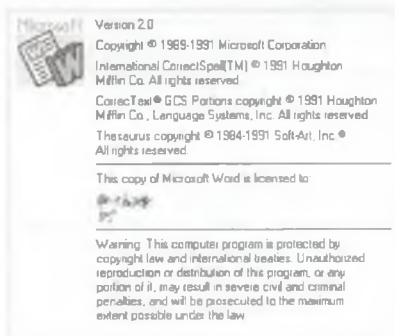


3.1.4-расм. Microsoft Office Word 1.1 дастури очилиши



Microsoft Word for Windows  
Version 1.1a  
January 28, 1991  
Copyright © 1989-1991 Microsoft Corporation.  
Electronic Thesaurus © 1987 HMC. All rights reserved.

### 3.1.5-расм. Microsoft Office Word 1.1a дастури очилиши



### 3.1.6-расм. Microsoft Office Word 2.0 дастури очилиши

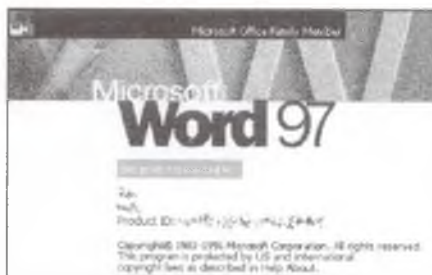


### 3.1.7-расм. Microsoft Office Word 6.0 дастури очилиши

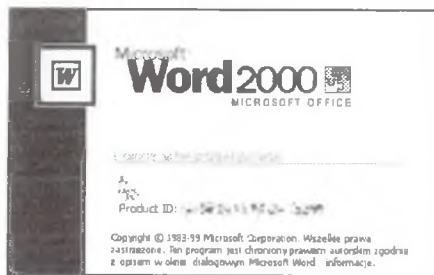




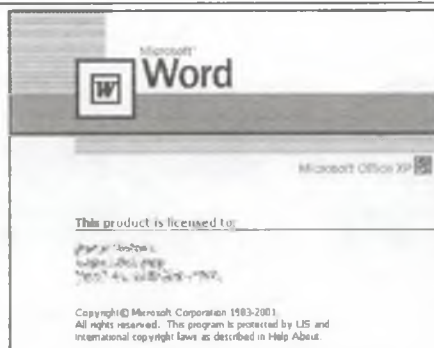
3.1.8-расм. Microsoft Office Word 95 дастури очилиши



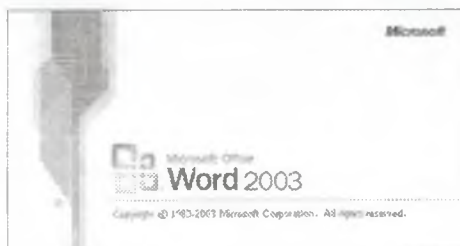
3.1.9-расм. Microsoft Office Word 97 дастури очилиши



3.1.10-расм. Microsoft Office Word 2000 дастури очилиши.



3.1.11-расм. Microsoft Office Word XP дастури очилиши

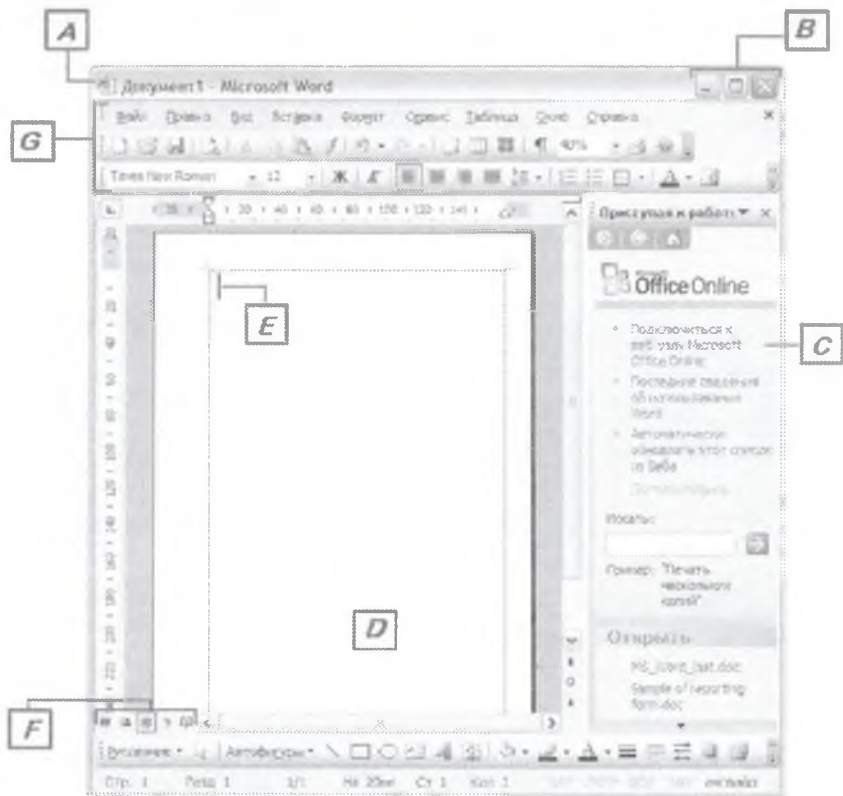


3.1.12-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури очилиши



### 3.2. Microsoft Office Word дарчиси тузилиши

Одатда, Microsoft Office Word 2003 дастури дарчиси 3.2.1-расмдаги кўринишга эга бўлиб, қуйидаги бўлимлардан ташкил топади [6, 8, 10]:



#### 3.2.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури дарчиси умумий кўриниши

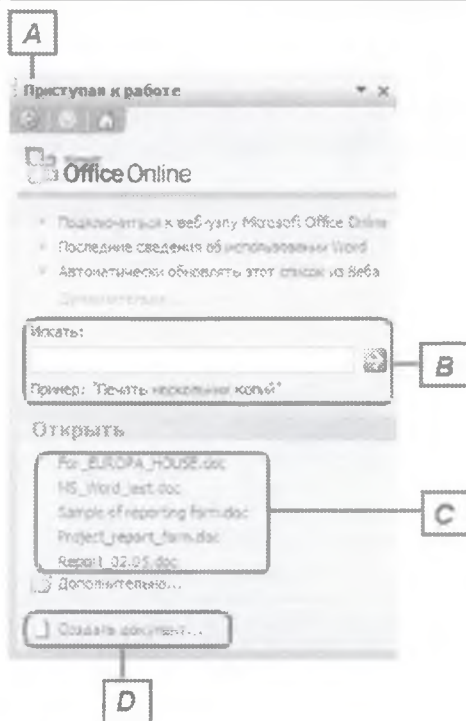
- A** **Файл номи қатори (Строка заголовков, Title bar)** – файл номи, кенгайтмаси ва қайси дастур томонидан яратилганлиги.
- B** Microsoft Office Word дастури дарчиси ўлчамларини ўзгартириш, дарчани минималлаштириш ва дастурдан чиқиш тугмалари.
- C** **Топшириқлар соҳаси (Область задач, Task pane)** ёрдамида фаол ҳужжатларни кўриш, янги ҳужжат яратиш ёки намунавий (шаблон) ҳужжатларидан фойдаланиш менюлари.



- D** Microsoft Office Word дастури дарчаси **матнлар киритиш соҳаси (Рабочая область, Text area)**. Иш дарчасида ҳарфларни клавиатурадан териб матнлар киритилади, жадвал ва тасвирлар кўйилади.
- E** **Курсор (Курсор, Insertion point)**. Иш дарчасининг қайси зонасида киритиш ёки таҳрирлаш бораётганлигини кўрсатади.
- F** **Ҳужжатни кўриш режимлари (Режимы просмотра, View buttons)**. Иш дарчасида ҳужжатни кўриш режимларнинг бирини танлаш имкониятини яратади.
- G** **Асбоблар панели (Панель инструментов, Toolbar)**. Ҳужжат яратиш жараёнида фойдаланиладиган асбобларни иш дарчаси юқорисидаги позицияда пайдо қилиш учун хизмат қилади.

Microsoft Office Word дастури дарчасининг ўнг томонида пайдо бўладиган **Топшириқлар соҳаси** (3.2.2-расм) кўриниши ва унда келтирилган маълумотлар ўзгариб туради. Соҳада асосан қуйидаги маълумотлар ўз аксини топади:

- Дастурда ишни бошлаш (*Приступая к работе*) – охириги марта очилган ҳужжатлар, янги ҳужжат яратиш ва ишни бошлаш бўйича маслаҳатлар;
- Ёрдам (*Справка*) – дастурда ишлаш бўйича ёрдам материаллари;
- Қидирув (*Поиск*) – калит сўзлар бўйича дастур ёрдамчи материалларида ёки Microsoft компанияси веб-сайтида қидирув ўтказиш имконияти;
- Клиплар тўплами (*Коллекция клипов*) – турли олдиндан тайёрланган тасвирлар ва клиплар тўплами;
- Буфер (*Буфер обмена*) – 24 та охириги нусхаси олинган ҳужжатлар;
- Дастур ёрдамчи материаллари (*Справочные материалы*) – дастурда мавжуд қўшимча имкониятлар, яъни сўзларни таржима қилиш ва тезаурусларини юритиш.




3.2.2-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури *Топшириқлар соҳаси* дарчаси

- A** *Топшириқлар соҳаси (Область задач, Task pane)* ёрдамида олдин очилган ҳужжатларни кўриш, янги ҳужжат яратиш ёки намунавий (шаблон) ҳужжатлардан фойдаланиш мумкин.
- B** Microsoft Office Word дастури тўғрисида, дастурда ишлаш бўйича киритилган калит сўз бўйича ёрдам материалларни олиш.
- C** Сўнги очилган бешта ҳужжатлар рўйхати.
- D** Янги ҳужжат яратишга ўтиш.

Microsoft Office Word дастури дарчасининг ўнг қуйи қисмида фаол ҳужжат ичида тез ҳаракатланиш тугмалари блоги (3.2.3-расм) мавжуд. Блокдаги тугмаларнинг вазифалари 3.2.4-расмда келтирилган.



Блокдаги тугмалар ёрдамида навбатдаги саҳифага, бўлимга, жадвалга, тасвирга ва бошқа турдаги объектларга тез ўтиш имконияти тугилади. Масалан, турли хилдаги объектларга ўтишни амалга оширувчи **Найти и заменить** дарчасини (3.2.5-расм) очиш учун 3.2.4-расмдаги кўринишдан  тугмасини босиш лозим.



3.2.3-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури ҳужжати ичида тез ҳаракатланиш тугмалари блоги

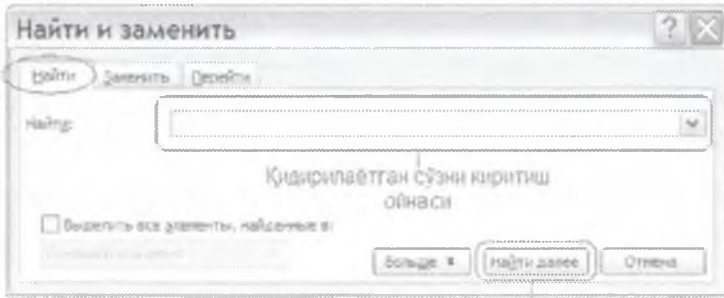


3.2.4-расм. Ҳужжат ичида тез ҳаракатланиш тугмалари

**Найти и заменить** дарчаси (3.2.5-расм) уч бўлимдан иборат (**Найти**, **Заменить** ва **Перейти**).

**Найти** бўлимида фаол ҳужжатдан қидириб топилиши лозим бўлган тўлиқ сўз ёки унинг қисми киритилади ва **Найти далее** тугмаси босилади. Қидирув бошланади ва тўлиқ сўз ёки унинг қисми илк бор топилган позицияда курсор пайдо бўлади. Агар фаол ҳужжатда қидирув натижа бермаса, бу ҳақида махсус хабар экранда пайдо бўлади.

**Заменить** бўлими фаоллашганда (3.2.6-расм), аввало **Найти**: позициясида ҳужжат ичида қидириш учун тўлиқ сўз ёки унинг қисми киритилиб, **Заменить на**: позициясида келтирилган тўлиқ сўз ёки унинг қисми билан алмаштирилади. Ҳар гал **Заменить** тугмаси босилганда, биттадан алмаштириш бажарилади. Ҳужжатдаги барча алмаштиришларни амалга ошириш учун **Заменить все** тугмасини босиш лозим. Қидириш натижасида алмаштириш лозим бўлмаса, **Найти далее** тугмасини босинг – ҳужжатдаги кейинги топилган позицияга ўтилади.

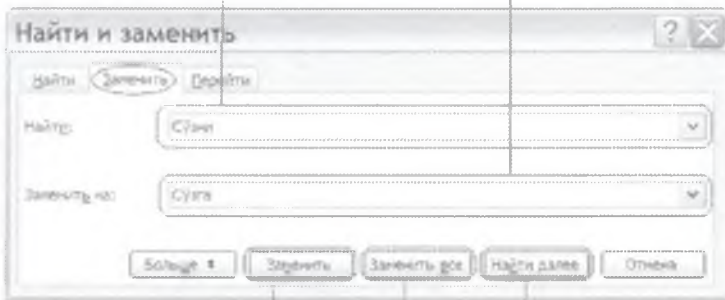


Кейинги кидирув натijasига ўтиш

3.2.5-расм. *Найти и заменить* дарчаси *Найти* бўлими

Кидираладиган сўз харф ёки сўз бирикмаси

Кидириб топилган сўзни алмаштириш учун сўз харф ёки сўз бирикмаси



Битта топилган  
натijasани алмаштириш

Хамма топилган  
натijasаларни алмаштириш

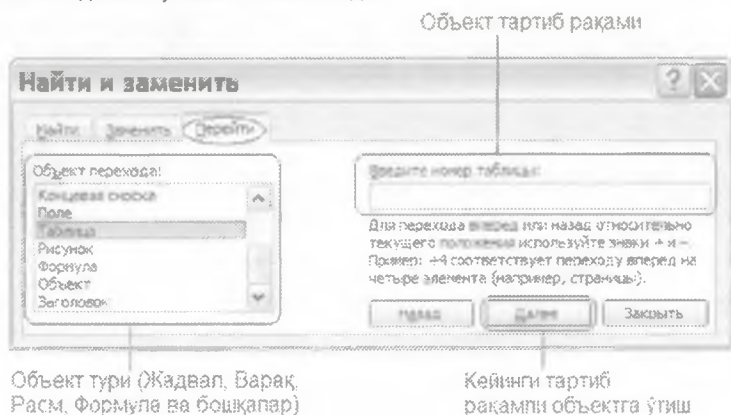
Алмаштирадиган сўзга  
кейинги топилган натijasага ўтиш

3.2.6-расм. *Найти и заменить* дарчаси *Заменить* бўлими


*Найти и заменить* дарчаси *Перейти* бўлими (3.2.7-расм) маълум объектга ўтишни таъминлайди. Бунинг учун **Объект перехода**: дарчасида объект тури танланади (масалан, **Таблица** - жадвал). **Введите номер...** позициясида ўтиш керак бўлган объектнинг тартиб рақами киритилади. Масалан, **2** сони киритилса иккинчи тартиб рақамли объектга ўтиш таъминланади. Агар киритиладиган сон олдида айириш (-) ёки қўшиш (+) белгилари қўйилса, мос равишда шунча объект орқага ёки олдинга ўтиш



амалга оширилади. Масалан, **8**-тартиб рақамли жадвалда юқоридаги амал бажарилиб, **Введите номер...** позициясида **-3** рақами киритилса, **5**-тартиб рақамли жадвалга ўтилади, агар **+3** рақами киритиладиган бўлса, **11**-тартиб рақамли жадвалга ўтиш амалга ошади.



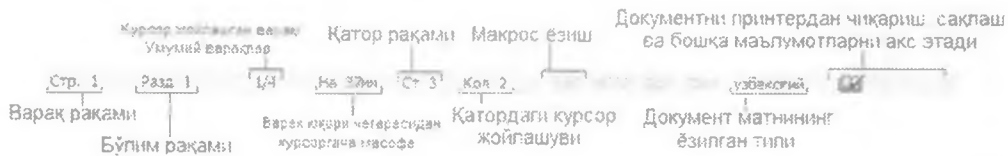
3.2.7-расм. *Найти и заменить* дарчаси *Перейти* бўлими

Microsoft Office Word 2003 дастури дарчасининг кўринишини ўзгартириш экраннинг чап қуйи бурчагида жойлашган кўриниш тугмалари ёрдамида амалга ошади. Одатда, маълумот киритиш учун энг қулай кўриниш **Чегараланган (Разметка)** қўлланади. Дарчани бу кўринишга келтириш учун  тугмасини (3.2.8-расм) босиш лозим.

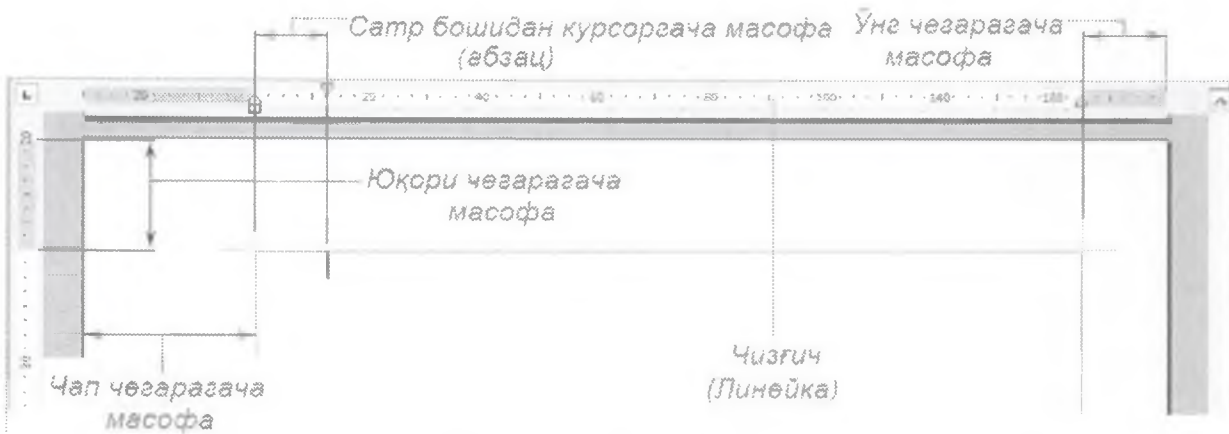


3.2.8-расм. Дарча кўринишини ўзгартириш тугмалари





3.2.9-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури кўшимча маълумотлар панели



3.2.10-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури матн киритиш соҳаси чегаралари





Microsoft Office Word 2003 дастури қуйи қисмида қўшимча маълумотлар панели (3.2.9-расм) жойлашган. Панелда ҳужжат саҳифаси умумий сони, курсор позицияси (қатор ва устун), ёзув тили ва бошқалар тўғрисидаги маълумотларни жойлашган.

Microsoft Office Word 2003 дастури матн киритиш соҳаси чегаралари ва улар тўғрисидаги маълумот 3.2.10-расмда келтирилган.

Microsoft Office Word дастури асбоблар панелида ҳужжат ва унинг таркибий қисми билан турли амаллар бажариш имкониятлари мавжуд.

Асбоблар панели **Стандартная** бўлимида (3.2.11-расм) янги файл яратиш, тайёр файлни очиш, файлни сақлаш, маълумотлар нусхасини олиш, ҳужжатни чоп этиш ва бошқа бир қанча амалларни бажариш имконияти мавжуд. **Стандартная** бўлими тугмалари вазифаси 3.2.1-жадвалда келтирилган [6, 8, 10].



3.2.11-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури асбоблар панели **Стандартная** бўлими

3.2.1-жадвал.

Тугма кўриниши	Тугма номи	Тугма вазифаси
	Файл яратиш ( <i>Создать файл</i> )	Олдиндан белгилаб қўйилган ўрнатмалар асосида янги файл яратиш
	Файлни юклаш ( <i>Открыть</i> )	Тайёр, дискда сақланган файлни экранга юклаш
	Файлни сақлаш ( <i>Сохранить</i> )	Файлдаги ҳужжатга киритилган ўзгартиришларни сақлаш. Бунда файл эски номи сақланади
	Олдиндан кўриш ( <i>Предварительный просмотр</i> )	Принтерда чоп этишдан олдин экранда ҳужжат дизайни ва унинг қоғозда жойлашишини кўриш.
	Қирқиб олиш ( <i>Вырезать</i> )	Белгиланган ҳужжат парчасини қирқиб олади ва вақтинчалик компьютер хотирасида сақлаб туради. Бунда қирқиб олинган парча олдинги жойида қолмайди
	Нусха олиш ( <i>Копировать</i> )	Белгиланган ҳужжат парчаси нусхасини олади ва вақтинчалик компьютер хотирасида сақлаб туради. Бунда ҳужжат парчаси олдинги жойида ҳам сақланиб қолади
	Жойлаштириш ( <i>Вставить</i> )	Нусха олиш ёки Қирқиб олиш тугмалари ёрдамида вақтинчалик компьютер хотирасида сақлаб турилган ҳужжат парчасини курсор позициясидан бошлаб жойлаштиради.



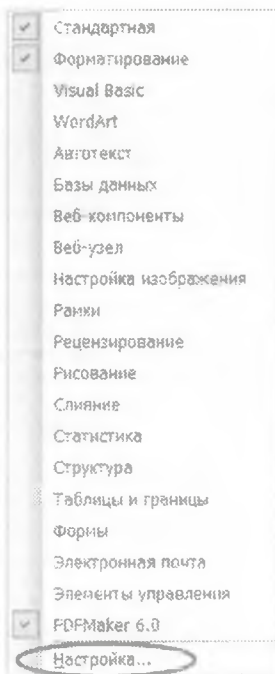
Тугма кўриниши	Тугма номи	Тугма вазифаси
	Формат нусхаси (Копировать формат)	Матнга тадбиқ этилган формат нусхасини олади ва бошқа матнга тадбиқ қилади.
	Бекор қилиш (Отменить)	Бажарилган амални бекор қилади.
	Такрорлаш (Вернуть)	Бекор қилиш (Отменить) тугмаси орқали бекор қилинган амални қайта тиклайди (такрорлайди).
	Чегаралар (Панель граници)	Жадвал чегараларини ўрнатиш ва улар устида амаллар бажариш имкониятини берувчи дарчани пайдо қилади
	Жадвал яратиш (Вставить таблицу)	Дастур иш дарчасидаги фаол ҳужжатга жадвал қўшади. Бунда жадвал устуни ва қаторлари сонини сичқончани ҳаракатлантириб белгилаш мумкин
	Устунлар (Колонки)	Кирилган матнларни икки ва ундан кўп (12 гача) устунларга тақсимлайди
	Кўринмас белгилар (Непечатаемые знаки)	Кўринмас белгиларни (пробел, сатр боши ва Enter тугмаси белгилари) кўринувчи ва тугмани қайта босиб яна кўринмас бўлишини таъминлайди
	Масштаб	Дастур дарчасида ҳужжат кўриниши масштабини ўзгартиради
	Чоп этиш (Печать)	Принтер одатий ўрнатмалари асосида ҳужжатни чоп этиш
	Ёрдам (Справка)	Топшириқлар соҳасида дастур бўйича ёрдамчи материаллар дарчасини пайдо қилади.

Агар асбоблар панелида **Стандартная** бўлими бўлмаса, уни пайдо қилиш учун асбоблар панелининг ихтиёрий бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган **Панель инструментов** дарчасида (3.2.12-расм) **Стандартная** бўлими олдида белги қўйиш лозим.

3.2.1-жадвалда келтириб ўтилган тугмалар одатда **Стандартная** бўлимида жойлашган бўлади. Бу бўлимга қўшимча тугмалар қўйиш ёки олиб ташлаш учун **Панель инструментов** дарчасидан (3.2.12-расм) **Настройка** бўлимини танлаш лозим.



Пайдо бўлган **Настройка** дарчасидан (3.2.13-расм) керакли тугма устида сичқончанинг чап тугмасини босиб турган ҳолда асбоблар панелига жойлаштириш лозим. Тугма асбоблар панелида пайдо бўлади.

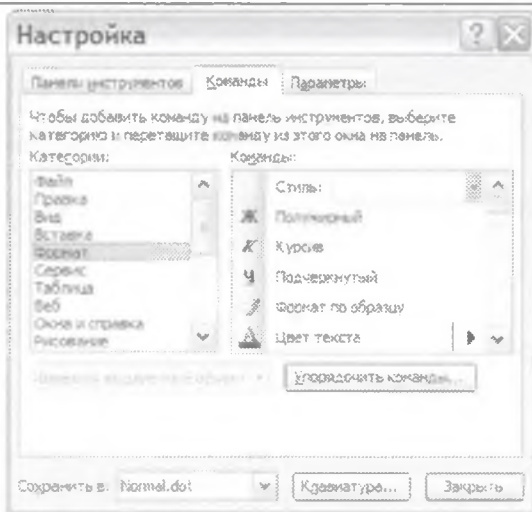


3.2.12-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Панель инструментов** дарчаси

Имкон қадар доимий фойдаланиладиган тугмаларни асбоблар панелига жойлаштириш мақсадга мувофиқ.

Тугмалар сони кўлайиб кетиши тугмаларни танлашда қийинчилик келтириб чиқаришини ҳисобга олиш лозим.

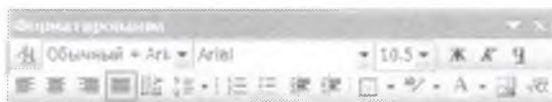
Керак бўлмаган тугмаларни олиб ташлаб, керакларини қўшиб ўзингизга қулай бўлган **Стандартная** бўлимнинг янги кўринишини яратинг.



3.2.13-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Настройка** дарчаси

Асбоблар панели **Форматирование** бўлими (3.2.14-расм) ёрдамида шрифт тури, катталиги, рангини, матн қаторлари орасидаги масофани ўзгартириш, формулаларни тахрирлаш ва бир қанча бошқа амалларни бажариш мумкин. Бўлим таркибидаги тугмалар вазифалари 3.2.2-жадвалда келтирилган.

Агар асбоблар панелида **Форматирование** бўлими бўлмаса, бўлимни пайдо қилиш учун асбоблар панелининг ихтиёрий бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган **Панель инструментов** дарчасида (3.2.12-расм) **Форматирование** бўлими олдида белги қўйиш лозим [6, 8, 10].



3.2.14-расм. Асбоблар панели **Форматирование** бўлими

Фойдаланилмайдиган тугмаларни олиб ташлаб, керакларини қўшиб, ўзингизга қулай бўлган **Форматирование** бўлимининг янги кўринишини яратинг.



Тугма кўриниши	Тугма номи	Тугма вазифаси
	Шрифт ранги (Цвет шрифта)	Матн шрифтининг рангини ўзгартиради
	Ранг билан белгилаш (Выделение цветом)	Матн парчасини бирор ранг билан ажралиб туриши учун белгилаб қўйиш
	Формула муҳаррири (Редактор формулы)	Формула киритиш дарчасини очади
	Шрифт	Шрифт турини ўзгартириш
	Шрифт ўлчами (Размер)	Шрифт ўлчамини ўзгартириш
	Қалин (Полужирный)	Матн шрифтини қалин ҳолатга келтиради
	Курсив (Курсив)	Матн таркибий ҳарфларини бурчак остида ёзилган ҳолатга (курсив) ўтказади
	Чизилган (Подчеркнутый)	Матн таркибий ҳарфларининг остига чизилган ҳолатга келтиради
	Чап (По левому краю)	Матнни соҳасининг чап томонига ростлаш
	Ўртага (По центру)	Матнни соҳасининг марказига ростлаш
	Ўнг томонга (По правому краю)	Матнни ўнг томонига ростлаш
	Эни бўйича (По ширине)	Матнни соҳа эни кенглигида ростлаш
	Қаторлар орасидаги интервал (Межстрочный интервал)	Матн қаторлар орасидаги масофани ўзгартириш
	Рақамланган рўйхат (Нумерованный список)	Рақамланган рўйхат ҳосил қилиш
	Белгили рўйхат (Маркированный список)	Белгили рўйхат ҳосил қилиш
	Чекиниш масофасини камайтириш (Уменьшить отступ)	Матннинг сатр бошидан масофасини камайтириш
	Чекиниш масофасини кўпайтириш (Увеличить отступ)	Матннинг сатр бошидан масофасини кўпайтириш



Асбоблар панели **Рисование** бўлимида (3.2.15-расм) тайёр расмлар, шакллар тўплами келтирилади. Фойдаланувчи улардан фойдаланиб мураккаб бўлган шакл яратиши мумкин. Бўлимдаги тугмалар вазифалари 3.2.3-жадвалда келтирилган.

**Рисование** бўлими одатда Microsoft Office Word 2003 дастури дарчаси қўйи қисмида жойлашган бўлади. Агар асбоблар панелида **Рисование** бўлими бўлмаса, бўлимни пайдо қилиш учун асбоблар панелининг ихтиёрий бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчада (3.2.12-расм) **Рисование** бўлими олдига белги қўйиш лозим.



3.2.15-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури асбоблар панели **Рисование** бўлими

Фойдаланимайдиган тугмаларни олиб ташлаб, керакларини қўшиб, ўзингизга қулай бўлган **Рисование** бўлимининг янги кўринишини яратинг.

3.2.3-жадвал.

Тугма кўриниши	Тугма номи	Тугма вазифаси
	Чизиш ( <i>Рисование</i> )	Чизилган шакллар хусусиятларини ўзгартириш, бурчак остида буриш, бирлаштириш ва бошқалар амаллар бажариш
	Объектларни танлаш ( <i>Выбор объектов</i> )	Объектларни (шаклларни) ва улар тўпламини белгилаб олиш
	Тайёр шакллар ( <i>Автофигуры</i> )	Тайёр турли шакллар (эгри чизиқлар, куб, цилиндр, блок схемалар ва ҳақозолар)
	Тўғри чизиқ ( <i>Линия</i> )	Ҳар хил бурчак остида тўғри чизиқлар чизиш
	Стрелка ( <i>Стрелка</i> )	Учларида стрелкаси бўлган тўғри чизиқлар чизиш
	Тўғри тўртбурчак ( <i>Прямоугольник</i> )	Тўғри тўртбурчак ва квадрат чизиш
	Овал ( <i>Овал</i> )	Овал ва айлана чизиш
	Ёзув ( <i>Надпись</i> )	Ёзувлар яратиш



Тугма кўриниши	Тугма номи	Тугма вазифаси
	WordArt объекти (Объект WordArt)	WordArt объектини яратиш
	Диаграммалар (Добавить диаграмму)	Диаграммалар яратиш
	Расмлар (Картинки)	Тайёр ClipArt расмларини матн киритиш соҳасида жойлаштириш
	Файлдан расм қўйиш (Из файла)	Файлда сақланган расмларни матн киритиш соҳасида жойлаштириш
	Тўлдирма (Заливка)	Шаклларни ранг билан тўлдириш
	Чизиқ ранги (Цвет линии)	Шакл чизиқларининг рангини ўзгартириш
	Матн ранги (Цвет текста)	Матн рангини ўзгартириш
	Чизиқ қалинлиги (Тип линии)	Шакл чизиқлари қалинлигини ўзгартириш
	Чизиқ турлари (Меню «Штрих»)	Чизиқ турларини ўзгартириш (яхлит, штрихланган, ўқ чизиқлар ва бошқалар)
	Стрелка турлари (Меню «Стрелки»)	Чизиқлар стрелкалар турини танлаш
	Объект соялари (Меню «Тени»)	Шакл соясини яратиш ва уларни ўзгартириш
	Ҳажмли объектлар (Меню «Объем»)	Шаклни ҳажмли кўринишга келтириш ва ҳажм кўринишини ўзгартириш

Асбоблар панели **Таблицы и границы** бўлимида (3.2.16-расм) жадваллар яратиш ва улар устида амаллар бажариш тугмалари жойлашган. **Таблицы и границы** бўлимида мавжуд тугмалар вазифаси 3.2.4-жадвалда келтирилган.

Агар асбоблар панелида **Таблицы и границы** бўлими бўлмаса, бўлимни пайдо қилиш учун асбоблар панелининг ихтиёрий бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчасида (3.2.12-расм) **Таблицы и границы** бўлими олдида белги қўйиш лозим бўлади.





3.2.16-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури асбоблар панели  
**Форматирование** бўлими

## 3.2.4-жадвал.

Тугма кўриниши	Тугма номи	Тугма вазифаси
	Жадвал яратиш ( <i>Создать таблицу</i> )	Жадвални чизиб яратиш
	Жадвал чегараларини ўчириш ( <i>Ластик</i> )	Ортиқча жадал чегараларини ўчириш
	Жадвал чегара чизиқлари тури ( <i>Тип линии</i> )	Жадвал чегара чизиқлари турини танлаш
	Жадвал чегара чизиқлари қалинлиги ( <i>Толщина линии</i> )	Жадвал чегара чизиқлари қалинлигини ўзгартириш
	Жадвал чегара чизиқлари ранги ( <i>Цвет границы</i> )	Жадвал чегара чизиқлари рангини ўзгартириш
	Жадвал чегаралари ( <i>Границы</i> )	Жадвал чегараларини пайдо қилиш ёки олиб ташлаш
	Жадвал тўлдирма ранги ( <i>Цвет заливки</i> )	Жадвални ранг билан тўлдириш
	Жадвал қўшиш ( <i>Вставить таблицу</i> )	Жадвални устун ва қаторлар сонини киритиш орқали автоматик яратиш
	Ячейка маълумотларини ростлаш ( <i>Выравнивание в ячейке</i> )	Ячейкадаги маълумотларни вертикал ва горизонтал йўналишларда ростлаш
	Тайёр жадвал кўринишлари ( <i>Автоформат таблицы</i> )	Олдиндан тайёрланган жадваллар услублари рўхати менюсини очиш
	Жадвал матн йўналиши ( <i>Направление текста</i> )	Ячейкадаги матн йўналишини ўзгартириш (горизонтал, вертикал ва тескари вертикал)



Тугма кўриниши	Тугма номи	Тугма вазифаси
	Ўсиш тартибида (По возрастанию)	(По Жадвалдаги маълумотларни ўсиш тартибида жойлаштириш (1, 2, 3 ёки а → я)
	Камайиш тартибида (По убыванию)	(По Жадвалдаги маълумотларни камайиш тартибида жойлаштириш (3, 2, 1 ёки я → а)
	Ячейкаларни бирлаштириш (Объединить ячейки)	Белгиланган ячейкаларни бирлаштириб, битта ячейка кўринишига келтириш
	Ячейкаларга ажратиш (Разбить ячейки)	Белгиланган ячейкани кўп сонли ячейкаларга ажратиш

Фойдаланилмайдиган тугмаларни олиб ташлаб, керакларини қўшиб, ўзингизга қулай бўлган **Таблицы и границы** бўлимнинг янги кўринишини яратинг.

### 3.3. Microsoft Office Word дастурида матн киритиш ва улар устида амаллар

Microsoft Office Word 2003 дастурида матн киритиш курсорни матн киритиш соҳасида жойлаштиришдан бошланади. Матнларни киритиш учун, албатта, клавиатура зарур.

Бу бўлимда ишни бошлашдан олдин 1.3.2-расмни яна бир бор кўздан кечиринг

Клавиатурада ҳарфларни керакли кетма-кетликда босиб (териб) сўз ҳосил қилиш мумкин.

Ҳарфларни киритишда **Shift** тугмаси босиб турилса, матн бош ҳарфлар билан ёзилади. Ёки клавиатурада **Caps lock** босилса, ҳамма ҳарфлар бош ҳарфда ёзилади. Сўзлар орасида жой қолдириш учун **Space** (*Пробел*) тугмасини босиш лозим.

Киритилган матнни кейинчалик бош ҳарфга айлантириш учун **Shift + F3** тугмалар жуфтлигидан фойдаланиш мумкин. Бунда уч марта бу жуфтликни қўллашда қўйидаги кўринишлар ҳосил бўлади:




Матн бошланғич ҳолати: матн ёки **MATH**

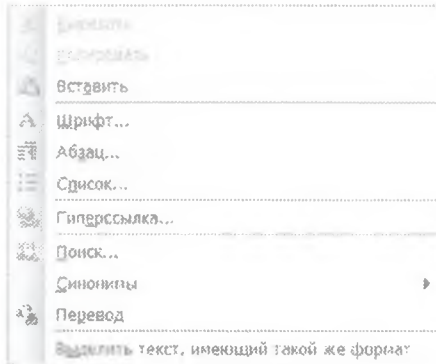
Биринчи марта **Shift + F3** тугмалар жуфтлигини босишда: Матн ёки **матн**

Иккинчи марта **Shift + F3** тугмалар жуфтлигини босишда: **MATH** ёки **Матн**

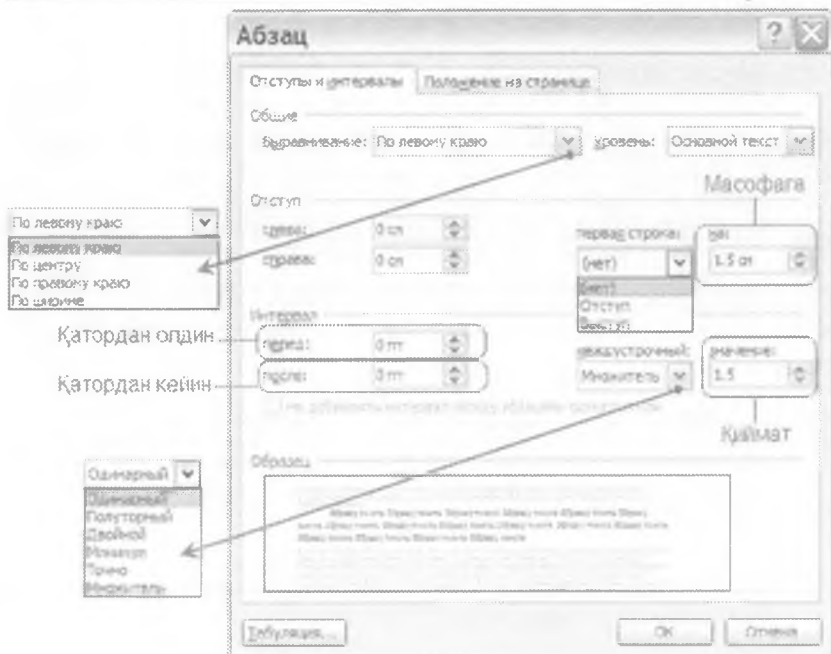
Учинчи марта **Shift + F3** тугмалар жуфтлигини босишда: матн ёки **MATH**

Клавиатурада **Caps lock** индикатори ёниб турган ҳолда ҳарфларни киритишда **Shift** тугмаси босиб турилса, матн кичик ҳарфлар билан ёзилади

Сўзни сатр бошидан масофада жойлаштириш учун, **Tab** тугмасини босиш лозим ёки дарчанинг юқори қисмида жойлашган  бўлими юқори қисмидаги  белгиси устида сичқончанинг чап тугмасини босган ҳолда ҳаракатлантириш лозим.



3.3.1-расм. Қўшмча имкониятлар дарчаси



3.3.2-расм. Абзац дарчаси

Маттни белгилаб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, қўшимча имкониятлар дарчасидан (3.3.1-расм) **Абзац** бўлими танланади. Очилган **Абзац** дарчасида **Отступ на:** позициясида керакли масофа киритилади. **Абзац** дарчаси **первая строка:** позициясида маттни киритилган масофага чекинишини (**Отступ**) ёки ўртиб чиқишини (**Выступ**) танлаш имконияти мавжуд. **Абзац** дарчасини **Формат** → **Абзац** кетма-кетлигини амалга ошириб пайдо қилиш ҳам мумкин.

Киритилган маттни ўчириш учун клавиатурада жойлашган **Delete** ва **Backspace** тугмаларидан фойдаланилади. Бунда **Delete** тугмаси курсордан ўнг томондаги ва **Backspace** тугмаси чап томондаги маълумотларни ўчиради. Ўчириш жараёни ҳарфларни ўчиришдан ташкил топади. Тўлиқ сўз ёки маттни ўчириш учун ўчирилиши лозим позицияда **Shift** тугмасини босилган ҳолда ушлаб туриб ҳаракат стрелкаларини босиб, **Delete** ёки **Backspace** тугмаларидан бирини босиш kiffoя.

Киритилган матн устида амаллар бажаришни кўриб чиқамиз. Бунинг учун биринчи навбатда ўзгартириш лозим бўлган матн белгилаб олинади.

Матн шрифти турини ўзгартиришни асбоблар панелининг **Форматирование** бўлимидаги **Ари:** (Шрифт) тугмаси ёрдамида амалга оширилади. Шрифтлар рўйхатини ўнг томонда жойлашган



☑ тугмасини босиб ҳосил қилиш ва бу рўйхатдан танлаб олиш мумкин. Шрифт турини ўзгартириш орқали ҳосил қилинадиган матн кўринишлари 3.3.4-расмда (қаторлар) келтирилган.

Шрифт ўлчамларини ўзгартириш асбобларлар панелида жойлашган ☑ тугмаси ёрдамида амалга оширилади. ☑ тугмаси босилганда пайдо бўладиган шрифт ўлчамини ўзгартириш дарчасидан (3.3.3-расм) керакли катталиқ танланади. Агар керакли катталиқдаги шрифт ўлчами рўйхатда келтирилмаган бўлса, ☑ дарчасидаги сон ўрнида керакли сон (масалан, **15**) киритилиб, **Enter** тугмаси босилади. Шрифт ўлчамларини ўзгартириш орқали ҳосил қилинадиган матн кўринишлари 3.3.4-расмда (устунлар) келтирилган.



3.3.3-расм. Шрифт ўлчамини ўзгартириш дарчаси

Матн устида амаллар бажариш учун аввало матнни ёки унинг қисмини белгилаб олиш зарур.

Ўзгартиришлар фақат сўзнинг белгиланган қисмига тадбиқ қилинади.



12	14	16	18	20	22	24	26	28	36	48	72	Шрифт катталиги
Шрифт тури												
к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	Times New Roman
к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	Arial
к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	Georgia
к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	Verdana

**3.3.4-расм.** Microsoft Office Word 2003 дастури асбоблар панели **Форматирование** бўлими

Матн кўринишини ўзгартириш учун қуйидаги имкониятлардан фойдаланиш мумкин:

- **Ж** -- Қалин (*Полужирный*);
- **К** -- Курсив (*Курсив*);
- **Ч** -- Чизилган (*Подчернутый*).

Матн белгилангандан кейин бу тугмалар алоҳида ва биргаликда босилганда пайдо бўладиган кўриниш қуйида келтирилган:

Матн бошланғич ҳолати	-- Киритилган матн
<b>Ж</b> босилгандан кейин	-- <b>Киритилган матн</b>
<b>К</b> босилгандан кейин	-- <i>Киритилган матн</i>
<b>Ч</b> босилгандан кейин	-- <u>Киритилган матн</u>
<b>Ж + К</b>	-- <b><i>Киритилган матн</i></b>

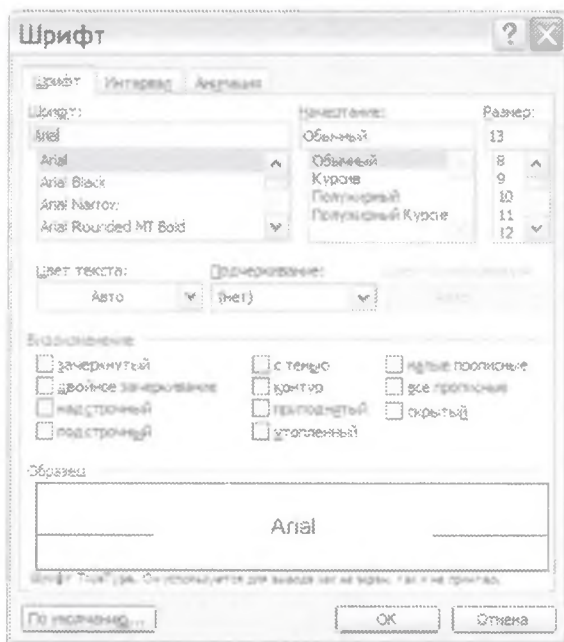


Ж + Ч  
К + Ч  
Ж + К + Ч

- Кирилган матн
- Кирилган матн
- Кирилган матн

Матн кўринишини ўзгартиришни **Шрифт** дарчаси (3.3.5-расм) ёрдамида ҳам амалга оширса бўлади. Бунинг учун матнни белгилаб олиб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, қўшимча имкониятлар дарчасидан (3.3.1-расм) **Шрифт** бўлимини танлаш ёки **Формат** → **Шрифт** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим.

Бу дарча **Шрифт**: позициясида шрифт турини, **Начертание**: позициясида ҳарфларни қалинлаштириш, бурчак остида ёзиш ёки тагига чизиш, **Размер**: позициясида шрифт ўлчамларини танлаш имконияти мавжуд.



3.3.5-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Шрифт** дарчаси

Қуйида **Шрифт** дарчасида (3.3.5-расм) мавжуд бошқа тугмалар ва уларнинг вазифалари, ҳамда бу имкониятлардан фойдалангандан кейин матн кўриниши келтирилган:



Матн бошлангич ҳолати		Кирилган матн
<input type="checkbox"/> зачеркнутый	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> двойное зачеркивание	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> надстрочный	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> подстрочный	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> с тенью	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> контур	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> приподнятый	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> утопленный	--	Кирилган матн
<input type="checkbox"/> надые прописные	--	КИРИЛГАН МАТН
<input type="checkbox"/> все прописные	--	КИРИЛГАН МАТН
<input type="checkbox"/> скрытый	--	

Маълумотларни матн киритиш соҳасининг ихтиёрий томонига ростлаш мумкин. Бунинг учун ростлаш тугмаларидан фойдаланилади. Ростлаш тугмаларининг кўриниши ва уларнинг асосий вазифалари куйида келтирилган:

- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасининг чап томонига ростлаш
- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасининг ўртасига томонига ростлаш
- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасининг ўнг томонига ростлаш
- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасини кенглигида ростлаш

Бундан ташқари ростлаш жараёнини маълумотни белгилаб олиб, сичқончанингни ўнг тугмасини босиб, қўшимча имкониятлар дарчасидан (3.3.1-расм) **Абзац** бўлимини танлаганда очиладиган дарчада, **Выравнивание** бўлими ёрдамида (3.3.2-расм) ҳам амалга ошириш мумкин. Бу бўлим таркибида куйидаги имкониятлар мавжуд:

- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасининг чап томонига ростлаш;
- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасининг ўртасига томонига ростлаш;
- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасининг ўнг томонига ростлаш;
- Кирилган маълумотни матн киритиш соҳасини кенглигида ростлаш.

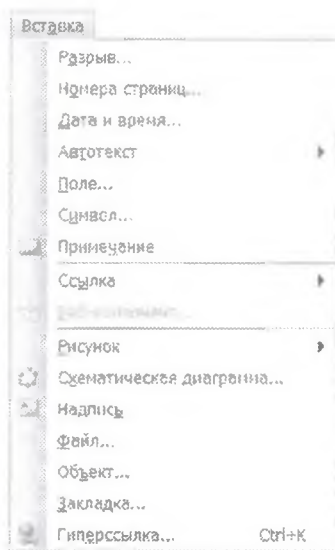




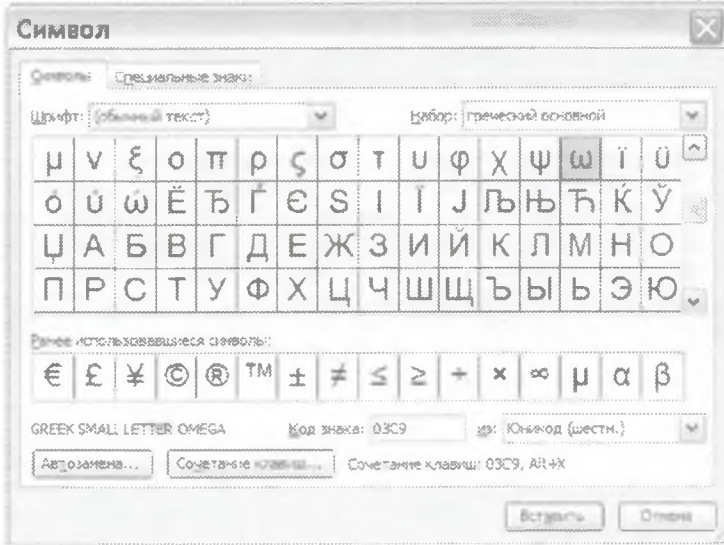
### 3.4. Microsoft Office Word дастурида белгилар ва формулалар билан ишлаш

Microsoft Office Word 2003 дастурида матнга белгилар ва формулалар киритишнинг имконияти мавжуд бўлиб, бу жараённи **Символ** ва **Редактор формул** бўлимларида амалга оширилади.

Белгиларни матнга қўшиш учун **Вставка** бўлимида **Символ** (3.4.1-расм) банди танланади. Очилган **Символ** дарчасида (3.4.2-расм) матнга қўйилиши лозим бўлган белги устида сичқончанинг чап тугмаси босиб белгиланади ва **Вставить** тугмасини босиш орқали уни яратилаётган матнга қўшиш амалга ошади. Бунда пайдо бўладиган белгилар кўриниши намуналари 3.4.3-расмда келтирилган.



3.4.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Вставка** бўлими




3.4.2-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Символ** дарчаси


€ Ω | © ® ∞ Σ ≈ Ÿ ω θ ψ β Θ Æ

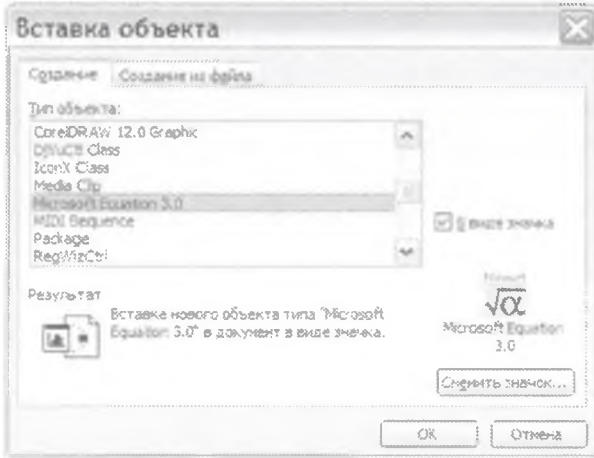
3.4.3-расм. Пайдо бўлган белгилар кўринишидан намуна

Формулалар яратиш учун **Вставка** бўлимида **Объект** банди танланади (3.4.1-расм). **Вставка объекта** дарчаси (3.4.4-расм) очилади ва унда **Microsoft Equation 3.0** бўлимини танлаб **OK** тугмасини босиш зарур.

Ёки асбоблар панелидан формула муҳаррири (**Редактор формулы**) тугмасини  босиш лозим.

Бу кетма-кетликлар амалга оширилгандан кейин дастур матн киритиш соҳасида формула киритиш учун соҳа ажратиб беради (3.4.5-расм) ва **Формула** дарчасида (3.4.6-расм) фойдаланадиган функциялар келтирилади.

Агар асбоблар панелида формула муҳаррири (**Редактор формулы**) тугмаси  бўлмаса, 3.2.12- ва 3.2.13-расмларда келтирилган имкониятлардан фойдаланган ҳолда тугмани панелда ҳосил қилинг.



3.4.4-расм. Вставка объекта дарчаси

Формула киритиш соҳаси



3.4.5-расм. Формула киритиш соҳаси



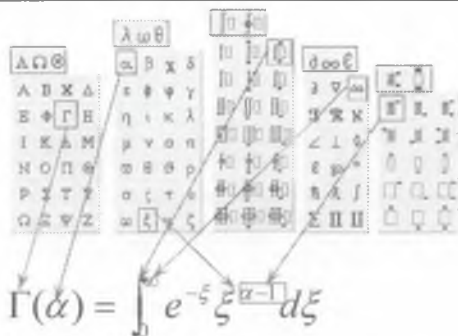
3.4.6-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Формула** дарчаси

**Формула** дарчасида формулаларни ҳосил қилиш кетма-кетлигини гамма функцияси формуласи (Расм – 3.4.7.) мисолида кўриб чиқамиз.

$$\Gamma(\alpha) = \int_0^{\infty} e^{-\xi} \xi^{\alpha-1} d\xi$$

3.4.7-расм. Формуласи киритилиши лозим бўлган гамма функциясининг кўриниши

Гамма функцияси формуласини киритиш кетма-кетлиги 3.4.8-расмда келтирилган.



3.4.8-расм. Гамма функцияси формуласини киритиш кетма-кетлиги

Формула киритиш бўлимда турли кўринишдаги математик формула ва ифодаларни яратиш мумкин. 3.4.9-расмда бўлимда матрицалар яратиш кетма-кетлиги келтирилган.

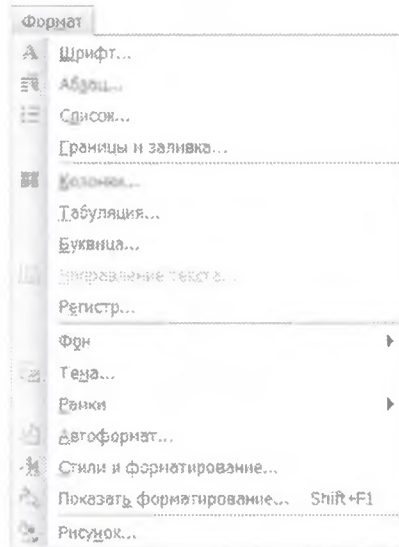


3.4.9-расм. Матрица яратиш кетма-кетлиги



### 3.5. Microsoft Office Word дастурида маълумотларни устунларга ажратиш ва рўйхатлар яратиш устида амаллар

Газета ва журналларда, илмий мақолалар тўпламларида матнлар икки ёки учта (баъзан ундан ҳам кўп) устунларга ажратилган кўринишда бўлади. Microsoft Office Word 2003 дастурида киритилган маълумотларни устунларга ажратиш учун **Формат** бўлимида **Колонки** (3.5.1-расм) бандини танлаш лозим.



3.5.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Формат** бўлими

Экранда пайдо бўлган **Колонки** дарчасида (3.5.3-расм) матнни устунларга ажратиш параметрлари: устунлар сони, ҳар бир устун эни ва устунлар орасидаги масофа киритилади. Агар бу дарчанинг  **каленка: однокловоп шаганд** позициясида белги қўйилган бўлса, устунлар эни бир хил ўлчамга эга бўлади.

Шу тариқа устунларнинг бошқа параметрлари ўрнатилади.

3.5.2-расмда маълумотларнинг устунларга ажратилмасдан олдинги ва 3.5.4-расмда эса икки устунга ажратилгандан кейинги ҳолати келтирилган.

Маълумотларни максимал 12 та устунга ажратиш мумкин.







### 3.5.5-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури устунлар сонини белгилаш дарчаси

Киритилган маълумотларни рўйхат шаклига келтириш учун аввал матнни ёки унинг парчасини белгилаб олиш лозим. Белгиланган маълумотлар фони қора рангга ўзгаради (3.5.6-расм).

Матннинг белгилаб олинисдан олдинги кўриниши

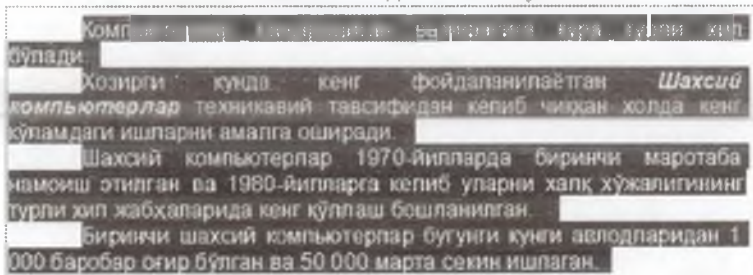
Компьютерлар бажарадиган вазифасига кўра турли хил бўлади.

Ҳозирги кунда кенг фойдаланилаётган **Шахсий компьютерлар** техникавий тавсифидан келиб чиққан ҳолда кенг қўламдаги ишларни амалга оширади.

Шахсий компьютерлар 1970-йилларда биринчи мартаба намоиш этилган ва 1980-йилларга келиб уларни халқ ҳўжалигининг турли хил жабҳаларида кенг қўллаш бошланилган.

Биринчи шахсий компьютерлар бугунги кунги авлодларидан 1 000 баробар оғир бўлган ва 50 000 марта секин ишлаган.

Матн белгилаб олингандан кейинги кўриниши



### 3.5.6-расм. Белгиланмаган ва белгиланган матнлар кўринишидаги фарқ


Маълумотлар белгиланиб, **Формат** бўлимида **Список** банди танлангандан кейин **Список** дарчаси (3.5.7-расм) очилади. Дарчада келтирилган **Маркированный** бўлимидаги (3.5.7-расм) ихтиёрий белгили кўринишни танлаб, **OK** тугмасини босиш орқали белгили рўйхат (**Маркированный список**) ҳосил (3.5.8-расм) қилинади. Бўлимда ихтиёрий кўринишдаги белгиларни танлаш имконияти мавжуд.

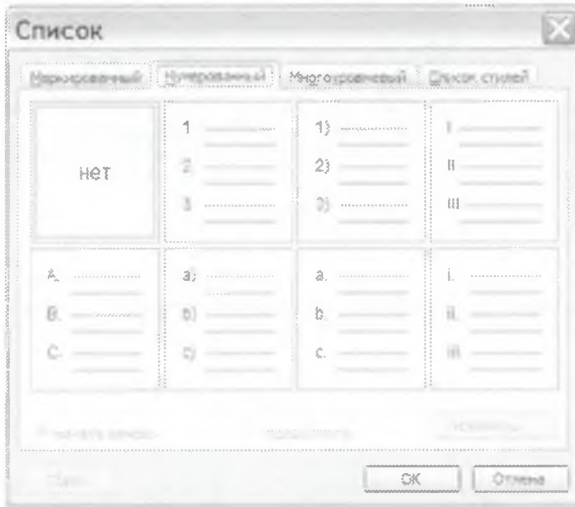







**Нумерованный** бўлими таркибидан ихтиёрий кўринишдаги рақамлаш турини танлаб (араб рақамлари, рим рақамлари ва ҳарфлар), **OK** тугмасини босиш орқали рақамли рўйхат (3.5.10- ва 3.5.11-расмлар) ҳосил қилинади.

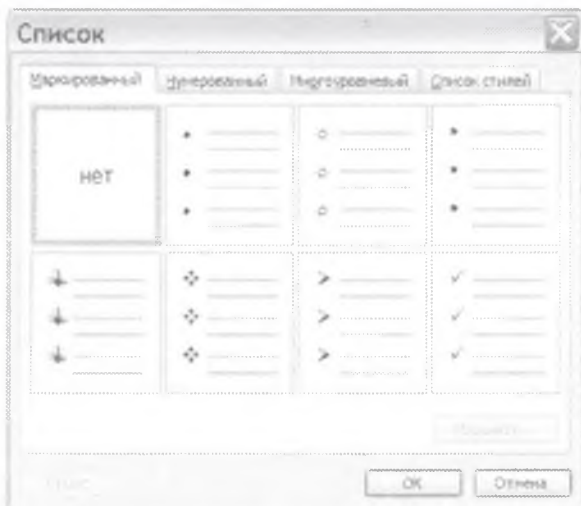
Рақамли рўйхат яратиш жараёнини асбоблар панелида жойлашган  тугмаси ёрдамида ҳам амалга ошириш мумкин. Бу имкониятдан фойдаланилганда, одатий ўрнатмаларда танланган кўринишдаги рақам тури ишлатилади. Ушбу имкониятнинг қулайлиги қисқа вақт ичида рақамли рўйхат яратишдир.



3.5.9-расм. **Список** дарчиси **Нумерованный** бўлими



Белгили рўйхат яратиш жараёнини асобблар панелида жойлашган  тугмаси ёрдамида ҳам амалга ошириш мумкин. Бу имкониятдан фойдаланилганда, белги сифатида одатий настройкаларда танланган кўринишдаги белги ишлатилади. Бу имкониятнинг қулайлиги қисқа вақт ичида белгили рўйхат яратиш мумкин.

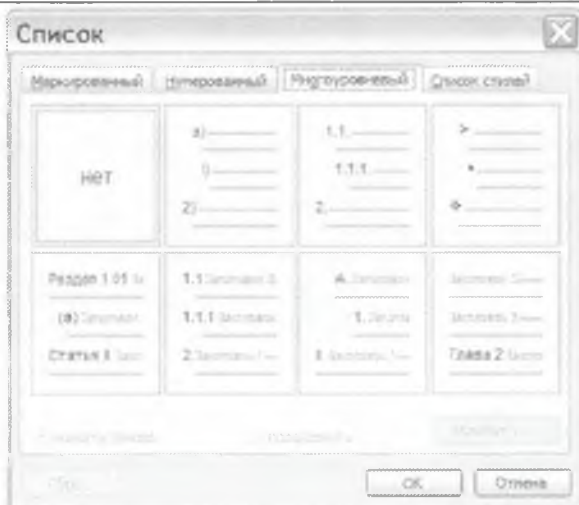


3.5.7-расм. Список дарчаси *Маркированный* бўлими

- ↓ Компьютерлар бажарадиган вазифасига кўра турли хил бўлади.
- ↓ Ҳозирги кунда кенг фойдаланилаётган **Шахсий компьютерлар** техникавий тавсифидан келиб чиққан ҳолда кенг қўламдаги ишларни амалга оширади.
- ↓ Шахсий компьютерлар 1970-йилларда биринчи мартаба намоиш этилган ва 1980-йилларга келиб уларни ҳаққ ҳўжалигининг турли хил жабҳаларида кенг қўллаш бошланган.
- ↓ Биринчи шахсий компьютерлар бугунги кунги авлодларидан 1 000 баробар оғир бўлган ва 50 000 марта секин ишлаган.

3.5.8-расм. Белгили рўйхат яратилгандан кейинги матн кўриниши

**Список** дарчасида (3.5.7-расм) **Нумерованный** бўлимини (3.5.9-расм) танлаб рақамланган рўйхат (**Нумерованный список**) яратиш имконияти мавжуд.



3.5.12-расм. *Список* дарчаси *Многоуровневый* бўлими

- 1 Компьютерлар бажарадиган вазифасига кўра турли хил бўлади.
  - 1.1 Ҳозирги кунда кенг фойдаланилаётган **Шахсий компьютерлар** техникавий тавсифидан келиб чиққан ҳолда кенг кўламдаги ишларни амалга оширади.
    - 1.1.1 Шахсий компьютерлар 1970-йилларда биринчи мартаба намоиш этилган ва 1980-йилларга келиб уларни халқ хўжалигининг турли хил жабҳаларида кенг қўллаш бошланилган.
      - 1.1.1.1 Биринчи шахсий компьютерлар бугунги кунги авлодларидан 1 000 баробар оғир бўлган ва 50 000 марта секин ишлаган.

3.5.13-расм. Кўп босқичли рўйхат яратилгандан кейинги матн кўриниши

Microsoft Office Word 2003 дастурида рўйхат пайдо қилиш учун белгиланган матн устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасида (3.3.1-расм) *Список* бўлимини танлаш ҳам мумкин.



1. Компьютерлар бажарадиган вазифасига кўра турли хил бўлади
2. Ҳозирги кунда кенг фойдаланилаётган **Шахсий компьютерлар** техникавий тавсифидан келиб чиққан ҳолда кенг қўламдаги ишларни амалга оширади.
3. Шахсий компьютерлар 1970-йилларда биринчи мартаба намойиш этилган ва 1980-йилларга келиб уларни халқ ҳужаигининг турли хил жабҳаларида кенг қўллаш бошланилган
4. Биринчи шахсий компьютерлар бугунги кунги авлодларидан 1 000 баробар оғир бўлган ва 50 000 марта секин ишлаган

### 3.5.10-расм. Рақамли рўйхат яратилгандан кейинги матн кўриниши

- a. Компьютерлар бажарадиган вазифасига кўра турли хил бўлади.
- b. Ҳозирги кунда кенг фойдаланилаётган **Шахсий компьютерлар** техникавий тавсифидан келиб чиққан ҳолда кенг қўламдаги ишларни амалга оширади
- c. Шахсий компьютерлар 1970-йилларда биринчи мартаба намойиш этилган ва 1980-йилларга келиб уларни халқ ҳужаигининг турли хил жабҳаларида кенг қўллаш бошланилган.
- d. Биринчи шахсий компьютерлар бугунги кунги авлодларидан 1 000 баробар оғир бўлган ва 50 000 марта секин ишлаган

### 3.5.11-расм. Ҳарф-рақамли рўйхат яратилгандан кейинги матн кўриниши


Маълумки, китоб, диссертация ва монография ёзишда мураккаб, кўп босқичли рўйхатлардан фойдаланилади. Маълумотларни кўп босқичли рўйхатлар кўринишига келтириш учун уларни белгилаб, **Список** дарчасидан (3.5.7-расм) **Многоуровневый** бўлими (3.5.12-расм) танланади.

**Многоуровневый** бўлими таркибидан ихтиёрий кўринишдаги кўп босқичли рўйхат турини танлаб (рақамлар, белгилар, ҳарфлар ва бошқалар), **OK** тугмасини босиш зарур.

3.5.13-расмда тўрт босқичли, рақамли рўйхат кўриниши келтирилган.




усулдан бирини амалга ошириш лозим. Аввал курсор билан нусха қўйиладиган жой танланади:

1. **Правка -> Вставить** кетма-кетлиги амалга оширилади, яъни **Правка** бўлимида **Вставить** банди танланади (3.6.1-расм);
2. Асбоблар панелидан  **Вставить** тугмаси босилади;
3. Сичқончанинг ўнг тугмаси босилиши натижасида пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасида **Вставить** тугмаси (3.3.1-расм) танланади;
4. Клавиатурадан **Ctrl + V** тугмалар жуфтлиги босилади.

**Копировать** ва **Вставить** имкониятларидан фойдаланилганда маълумот нусхаси янги жойга қўйилади ва олдинги жойида ҳам сақланиб қолади.

Маълумот олдинги жойида сақланиб қолмаслиги учун қирқиб олиш жараёнини амалга ошириш лозим. Қирқиб олиш жараёнини ҳам тўртта усулда бажарилади. Аввал матн парчаси белгиланади ва :

1. **Правка -> Вырезать** кетма-кетлиги амалга оширилади (3.6.1-расм);
2. Асбоблар панелидан  **Вырезать** тугмаси босилади;
3. Сичқончанинг ўнг тугмаси босилиши натижасида пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасида **Вырезать** тугмаси (3.3.1-расм) танланади;
4. Клавиатурадан **Ctrl + X** тугмалар жуфтлиги босилади.

Қирқиб олиш жараёни ниҳоясига етгандан кейин **Вставить** имкониятларидан фойдаланилган ҳолда, маълумот янги жойга қўйилади. Бунда олдинги жойидан маълумот ўчиб кетади.

Маълумот нусхасини кўчиришда ёки қирқиб олиш жараёнини бажаришда тезкор клавишалардан фойдаланинг:

- **Ctrl + C** – Нусха кўчириш (**Копировать**)
- **Ctrl + V** – Қўйиш (**Вставить**)
- **Ctrl + X** – Қирқиб олиш (**Вырезать**)

Нусха кўчириш (**Копировать**) ва Қирқиб олиш (**Вырезать**) жараёнларини бажарилганда фақат охириги марта нусха кўчирилган ёки қирқиб олинган маълумотнигина компьютер қисқа муддатли хотирасида (оператив хотирада) сақланади. Қисқа муддатли хотирасида олдинги нусхаси ўчиб кетади ва улардан фойдаланиш имконияти бўлмайти.


Олдинги нусхаси олинган маълумотлардан фойдаланиш учун Microsoft Office дастурида мавжуд **Буфер обмена** бўлимидан фойдаланиш



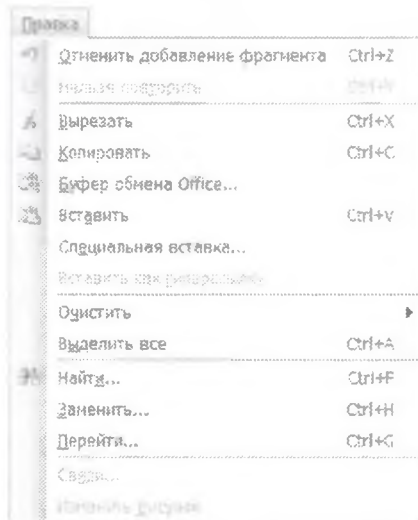
### 3.6. Microsoft Office Word дастурида матн ва унинг формати нухасини олиш

Хужжат яратиш давомида бирор матнни ва унинг нухасини тадбик этишга эҳтиёж туғилади.

Матн нухасини олишнинг асосий 4 усули мавжуд бўлиб, қай бирини танлаш фойдаланувчига ихтиёрида. Барча усулларнинг якуний натижаси бир хил - маълумот нухаси. Бутун матн ёки унинг парчаси белгиланади ва куйидаги усуллардан бири амалга оширилади.

1. **Правка** бўлимида **Копировать** банди танланади (3.6.1-расм);
2. Асбоблар панелидан  **Копировать** тугмаси босилади;
3. Сичқончанинг ўнг тугмаси босиш натижасида пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасида **Копировать** тугмаси (3.3.1-расм) танланади;
4. Клавиатурадан **Ctrl + C** тугмалар жуфтлиги босилади.

Юқоридаги амалларнинг бирортаси бажарилганда, белгиланган маълумот компьютернинг қисқа муддатли хотирасига ёзиб қўйилади. Бу жараён фойдаланувчи кўзи учун кўринмас жараён ҳисобланади.



3.6.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Правка** бўлими

Компьютернинг қисқа муддатли хотирасига ёзиб қўйилган маълумотни матн киритиш соҳасида жойлаштириш учун куйидаги тўртта




босиш кифоя. Ёки маълумотлар ён томонидаги  тугмасини босилиши натижасида пайдо бўлган дарчада (3.6.3-расм) **Вставить** тугмасини босиш лозим.

Агар бу дарчада **Удалить** тугмаси танланса, маълумот **Буфер обмена** бўлимидан ўчириб ташланади.

Хужжат ичида нухаси олинган маълумотдан кўп фойдалансангиз, **Буфер обмена** бўлимидан фойдаланинг.

Microsoft Office Word 2003 дастури иши тўхтатилганда **Буфер обмена** бўлимидаги маълумотлар ўчиб кетади.

Қисқа муддатли хотирага 25-маълумотни хотирага ёзиш учун 1-тартибда турган маълумот ўчирилади.

Матн формати нухасини бошқа матнга тадбиқ қилиш учун **Копировать формат** () имкониятидан фойдаланиш лозим. Бунинг учун форматининг нухаси кўчирилиши лозим бўлган матн белгилаб олинади ва  тугмаси босилади. Бунда курсор кўриниши  каби кўринишга ўзгаради. Бу кўринишдаги курсор билан формат тадбиқ қилиниши лозим бўлган матн белгилаб олингандан кейин, матн формати автоматик тарзда ўзгаради.

Форматлари бир хил бўлган матнларни, уларнинг жойлашиш жойидан қатъий назар тез белгилаб олиш имконияти керакли матн белгиланиб, матн устида сичқончанинг ўнг тугмаси босилиши натижасида пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасида (3.3.1-расм),

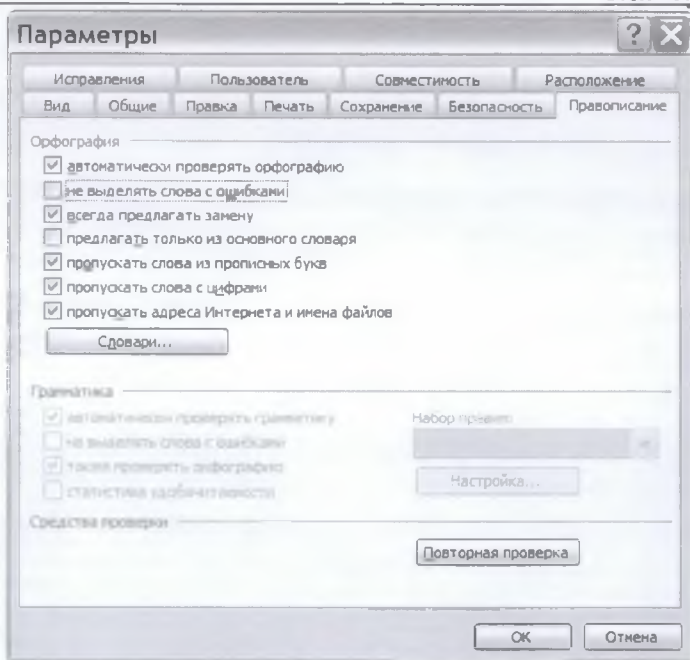
выделить текст, имеющий такой же формат

бандини танлаш лозим. Бунда олдин белгиланган матн формати билан бир хил бўлган матнлар белгиланган ҳолга келади. Белгиланган матнлар устида ихтиёрий амалларни бажариш мумкин.

### 3.7. Microsoft Office Word дастурида матндаги хатоларни аниқлаш, тўғирлаш ва автоматик алмаштириш имкониятлари

Microsoft Office Word 2003 дастурида матнларни киритишдаги хатоликларни белгилаб, ажратиб кўрсатиш имконияти мавжуд. Экранда хато ёзилган сўзларни ажратиб кўрсатиши учун **Параметры** дарчаси (3.7.1-расм) **Правописание** бўлимидаги  автоматический проверять орфографию позицияси олдига белги қўйилган бўлиши лозим. **Параметры** дарчасини ҳосил қилиш учун **Сервис** → **Параметры** (3.7.2-расм) кетма-кетлигини, яъни **Сервис** менюсида **Параметры** бандини танлаш зарур.





3.7.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури *Параметры* дарчаси

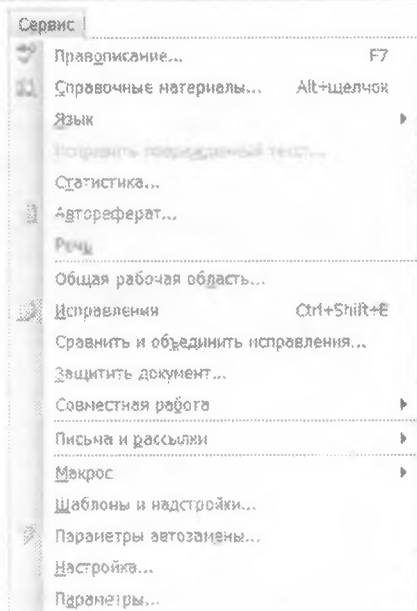
Microsoft Office Word 2003 дастурида матнларда икки хил хатоликлар бўлади: грамматик ва имло хатолар. Грамматик хатоликларга (3.7.4-расм) эга сўзлар ости яшил тўлқинли чизиқ (~~~~~) билан чизилади ва имло хатолиги (3.7.5-расм) мавжуд сўзлар ости қизил тўлқинли чизиқ (~~~~~) билан чизилади.

Грамматик хатоликлар гап тузилишидаги хатоликлардир: гапнинг эга ва кесими мосланмаганлиги, сўзлар тугалланиши тўғри келмаслиги, керакли жойларда тиниш белгилари қўйилмаганлиги, сўзлар бош ҳарфларда киритилмаганлиги ва бошқалар мисол бўла олади.

Имло хатолиги сўз тузилишидаги хатоликдир.



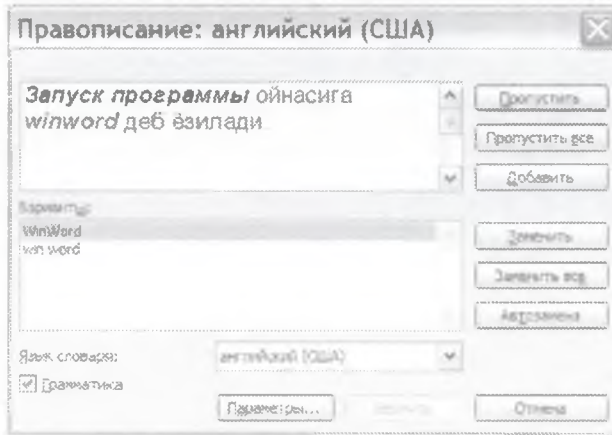




### 3.7.2-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Сервис** бўлими


Хатоликни тўғирлаш учун сўз устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасида келтирилган эҳтимолий тўғри вариантлардан (3.7.4- ва 3.7.5-расмлар) бирини танлаш мумкин. Бундан ташқари, **Сервис** → **Правописание** кетмакетлигини амалга ошириб ёки **F7** функционал тугмасини босиш натижасида очилган **Правописание** дарчасида (3.7.3-расм) бутун ҳужжатда хатоликларни топиш мумкин. Имло хатоликни аниқлаш куйидагича кечади. Microsoft Office Word 2003 дастури матндаги сўзни ўзининг базасида мавжуд сўзлар билан таққослаб кўради. Агар сўз базадан топилмаса, уни хато деб тагига қизил тўлқинли чизиқ (~~~~~) қўяди. Баъзан, аслида имло жиҳатидан тўғри сўзлар дастур базасига кирмаганлиги учун дастур томонидан хато деб аниқланади.

**F7** функционал тугмасини босиб, матн хатоларини тўғирлашнинг кенгроқ имкониятларидан фойдаланинг



### 3.7.3-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Правописание** дарчаси

**Правописание** дарчасидаги тугмалар вазифасини кўриб чиқамиз:

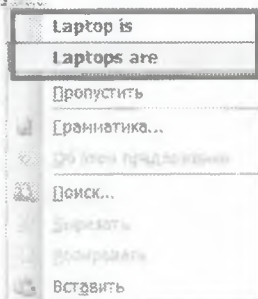
-  - хатони тўғирламасдан кейингисига ўтиш;
-  - ҳужжатдаги барча шу турдаги хатони тўғирламасдан қолдириш;
-  - сўзни базага қўшиб қўйиш;
-  - хато сўзни таклиф этилган сўзларнинг биттаси билан алмаштириш;
-  - ҳужжатдаги барча шу турдаги хатони таклиф этилган сўзларнинг биттаси билан алмаштириш;
-  - сўзни кейинги сафар таклиф этилган вариантлардан танланган биттаси билан автоматик алмаштиради. Масалан **winword** хатосини тўғирлаш учун таклиф этилган **WinWord** вариантини танлаб,  тугмаси босилса, кейинги сафар **winword** сўзи киритилиб пробел босилганда сўз **WinWord** сўзи билан автоматик тарзда алмашади.

Ўзбек тилидаги сўзларни тўғирлаш учун вариантлар берилмайди.

Инглиз ва рус тилларидаги матнларда хатоликни тўғирлашда тизим вариантлар таклиф этади.



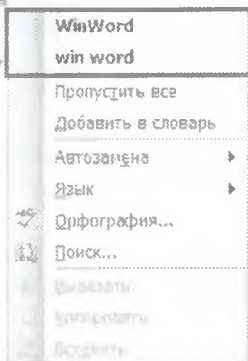
Laptop are



Таклиф этилган  
тўғри вариантлар

3.7.4-расм. Дастурда грамматик хатоларни ажратиб кўрсатилиши

winword



Таклиф этилган  
тўғри вариантлар

3.7.5-расм. Дастурда имло хатоларни ажратиб кўрсатилиши

Сўзларнинг базасини тўлдириб бориш учун аниқ тўғри бўлган сўзларнинг (албатта, базага олдин киритилмаган сўз бўлиши лозим) устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш ва пайдо бўлган дарчада **Добавить в словарь** бўлимини (3.7.5-расм) танлаш зарур.

Ўзбек тилидаги сўзларни базага қўшиб бориш билан янги ўзбек тилидаги база яратиш мумкин.

Сўзларни базага қўшиш базанинг сигимига қараб чекланган бўлиши мумкин.

Сўзларнинг узунлиги сабабли бир қаторга жойлашмаган ҳолларда компьютер автоматик тарзда сўзларни кейинги қаторга кўчиради. Лекин



кўчириб ўтказилган сўзнинг бир қисми олдинги қаторда жойлашиши мумкин бўлган ҳоллар иш жараёнида кўп учрайди.

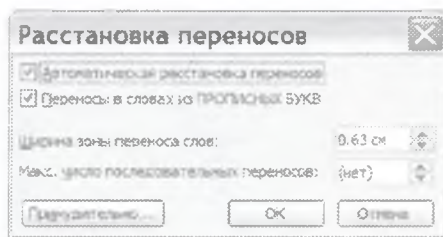
Microsoft Office Word 2003 дастурида бу сўзларнинг бир қисминигина кейинги қаторга кўчириб ўтказиш, яъни сўзларни бўғинларга ажратиб ўтказиш имконияти мавжуд.

Бунинг учун **Сервис** → **Язык** → **Расстановка переносов** (3.7.6-расм) кетма-кетлигини амалга ошириш зарур, яъни **Сервис** менюсида **Язык** бандини танлашда пайдо бўлган дарча **Расстановка переносов** бандини танлаш лозим. **Расстановка переносов** дарчасида (3.7.7-расм) матнларни автоматик ёки қўлда кўчириш имкониятлари келтирилган.

Сўзларни автоматик тарзда кўчириш учун **Расстановка переносов** дарчасининг (3.7.7-расм)  **Автоматическая расстановка переносов** бўлимига белги қўйилган бўлиши лозим.



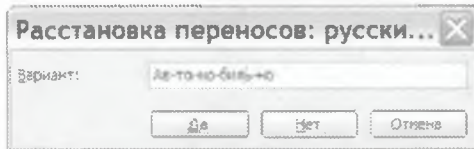
3.7.6-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Сервис** бўлими **Язык** имкониятлари



3.7.7-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Расстановка переносов** дарчаси

**Расстановка переносов** дарчасида жойлашган  **Принудительно...** тугмасини танлаб, сўзларни кўчиришни қўлда амалга оширилишига эришиш мумкин. Бунда бўғинларга ажратилган ҳолдаги сўз кўриниши келтирилган дарча (3.7.8-расм) пайдо бўлади. Қаторга жойлашши мумкин бўлган бўғин белгиланиб туради.

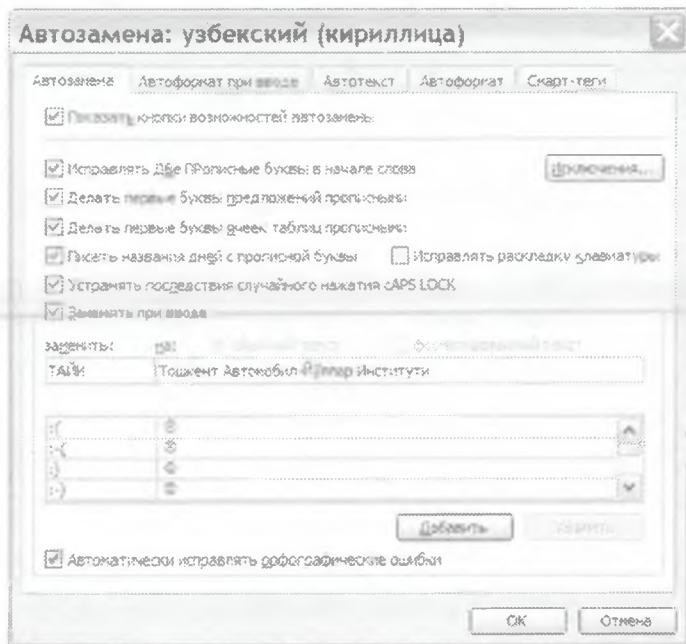
Сўзларни кўчириб ўтказиш тугагандан кейин бу тўғрисида огоҳлантириш дарчаси (3.7.9-расм) экранга чиқарилади. Бу хабар дарчасини **OK** тугмасини босиш орқали ёпиш кўзда тутилган.



3.7.8-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Расстановка переносов** дарчаси сўзни кўчириш вариантлари дарчаси




3.7.9-расм. Сўзларни кўчириб ўтказиш тугаганлиги тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси





3.7.10-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Автозамена** дарчаси



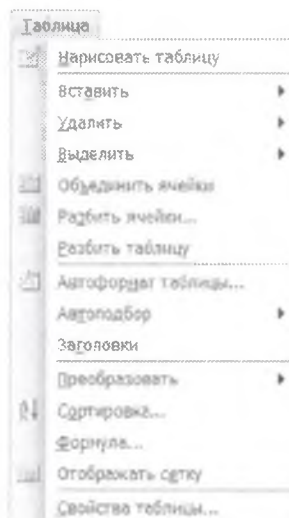


Доимий ва кўп ишлатиладиган сўзларни тез ва хатосиз киритиш мақсадида сўзларни автоматик алмаштириш имкониятидан фойдаланиш мумкин. Бунинг учун **Сервис** → **Параметры автозамены** кетма-кетлигини амалга ошириш зарур. Кетма-кетлик амалга оширилгандан кейин пайдо бўладиган **Автозамена** дарчасида (3.7.10-расм) **заменить**: позициясидаги сўзни **на**: позициясидаги сўзга автоматик равишда алмаштириш ўрнатилади. 3.7.10-расмда **ТАИИ** қисқартма сўзини **Тошкент Автомобил-Йуллар Институту** сўзига алмаштириш учун **Автозамена** дарчасига сўзлар қайси тартибда киритилиши лозим эканлиги кўрсатилган. Сўзни автоматик алмаштириш учун сўзлар қўшиш жараёни  тугмасини босиш билан якунига етади.

Хато бажарилган амалларни бекор қилиш учун **Правка** → **Отменить** кетма-кетлигини амалга ошириш ёки асбоблар панелидан  (**Отменить**) тугмасини босиш лозим. Бекор қилиш тугмаси ёрдамида бекор қилинган амалларни **Правка** → **Повторить** кетма-кетлигини амалга ошириб ёки асбоблар панелидан  (**Вернуть**) тугмасини босиш орқали яна амал бажарилган ҳолатига қайтариш мумкин.

### 3.8. Microsoft Office Word дастурида жадвал яратиш усуллари

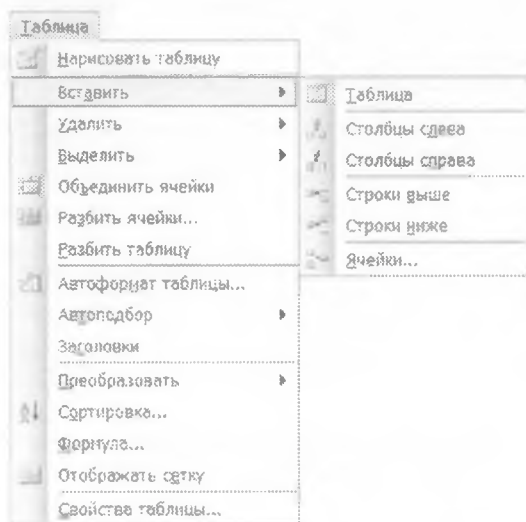
Microsoft Office Word 2003 дастурида жадвал яратиш имкониятини **Меню** панели **Таблица** бўлими (3.8.1-расм) ва асбоблар панелидаги **Таблицы и границы** бўлимлари (3.2.16-расм)тақдим қилади.



3.8.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Таблица** бўлими

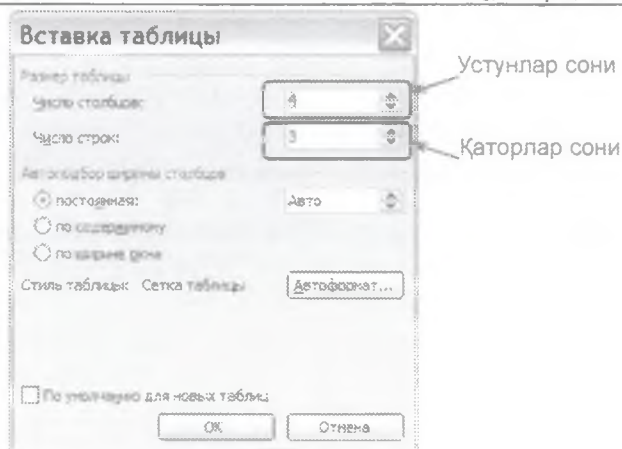


**Таблица** → **Нарисовать таблицу** кетма-кетлиги амалга оширилганда ёки асбоблар панелидан тугмаси босилганда, курсор қалам кўринишига () ўтади. Бу кўринишдаги курсор ёрдамида ихтиёрий ўлчамларга эга жадвални чизиш мумкин.



3.8.2-расм. Меню панели **Таблица** бўлими **Вставить** бўлими имкониятлари

**Таблица** → **Вставить** → **Таблица** кетма-кетлиги амалга ошириш (3.8.2-расм) ёки асбоблар панелидан тугмасини босиш орқали автоматик тарзда ихтиёрий катталиқдаги жадвал яратиш имконияти мавжуд. Бунинг учун юқоридаги кетма-кетлик амалга оширилгандан кейин пайдо бўладиган **Вставка таблицы** (3.8.3-расм) дарчасида **Число столбцов** позициясида яратиладиган жадвал устунлари сони ва **Число строк** позициясида жадвал қаторлари сони киритилиб, **OK** тугмаси босилиши керак. 3.8.4-расмда бу имкониятдан фойдаланиб яратилган 4 та устун ва 3 та қаторга эга бўлган жадвал келтирилган.



3.8.3-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Вставка таблицы** дарчаси

Жадвал яратишда пайдо бўладиган **Вставка таблицы** (3.8.3-расм) дарчасида бир қатор қўшимча имкониятлар мавжуддир:

- **по содержимому**: позициясида белги қўйилган бўлса, кўрсатилган устун кенглигидаги жадвал яратилади. Бунда устун кенглиги дарчанинг ўнг томонида жойлашган позицияда киритилади.  танланган бўлса, автоматик тарзда матн киритиш соҳасининг жорий кенглигига эга бўлган жадвал (3.8.4.a-расм) пайдо бўлади. Шу позицияда бирор сон киритиладиган бўлса , шу кенгликдаги жадвал (3.8.4.b-расм) яратилади. Бу усулда яратилган жадваллар кенглиги ўзгармас сақланади.
- **по ширине строки**: бўлимига белги қўйилган бўлса, энг минимал устун кенглигидаги (0,42 см) жадвал (3.8.4.c-расм) яратилади. Бу жадвалга маълумот киритилиши билан устун кенглиги маълумот ҳажмига боғлиқ ҳолда ўзгара бошлайди.
- **по умолчанию**: бўлимига белги қўйиш орқали матн киритиш соҳаси кенглигидаги жадвал (3.8.4.d-расм) яратиш имконияти мавжуд. Матн киритиш соҳаси кенглиги ўзгариши билан жадвал кенглиги ҳам ўзгаради.



a)


b)


c)


d)

			1
			2



3.8.4-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Вставить** бўлими ёрдамида яратилган жадвал кўриниши



### 3.9. Microsoft Office Word дастурида яратилган жадвал устида амаллар


Хужжат ичида яратилган жадвалар ҳар доим ҳам исталган кўринишга эга бўлмаслиги мумкин. Бу вазиятларда жадвални ўчириб уни янгидан яратиш шарт эмас. Уни ўзгартириш лозим.

Жадвалга янги устун, қатор ва ячейка қўшиш ёки ўчириш имкониятларидан фойдаланиб жадвалларни исталган кўринишга келтириш мумкин.

Бирор ячейкага курсорни жойлаштириб, **Таблица** → **Вставить** → **Таблица** (3.8.2-расм) кетма-кетлиги амалга оширилиши натижасида пайдо бўлган имкониятлардан фойдаланиш мумкин.

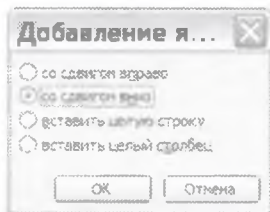
Бунда  **Столбцы слева** имконияти танланиладиган бўлса, курсор жойлашган устуннинг чап томонида янги устун қўшилади. Агар  **Столбцы справа** имконияти танланилса, курсор жойлашган устуннинг ўнг томонида янги устун қўшиш мумкин.

 **Строки выше** ва  **Строки ниже** имкониятлари ёрдамида, мос равишда, курсор жойлашган қаторнинг устида ва тагида янги қатор яратиш мумкин.

Агар  **Ячейки...** бўлими танланиладиган бўлса, **Добавление ячеек** дарчаси (3.9.1-расм) пайдо бўлади. Бу дарчада янги ячейка яратиш имкониятидан ташқари қуйидаги қўшимча имкониятлар ҳам мавжуд:

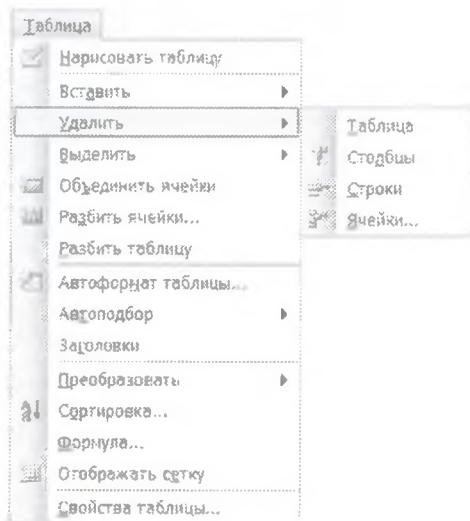


- со сдвигом влево бўлимига белги қўйиш орқали, курсор жойлашган ячейкани ўнг томонга суриб янги ячейка жойлаштириш мумкин;
- со сдвигом вправо бўлими ёрдамида, курсор жойлашган ячейкани чап томонга суриб янги ячейка яратиш мумкин;
- вставить целую строку курсор жойлашган қаторнинг устида янги қатор яратиш мумкин;
- вставить целый столбец бўлимига белги қўйиш орқали курсор жойлашган устуннинг ўнг томонида янги устун яратиш мумкин.



3.9.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Добавление ячеек** дарчаси

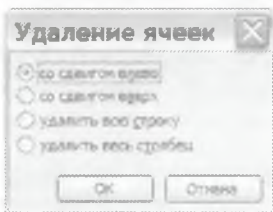
Ортиқча ячейка, қатор ва устунларни ўчириб ташлаш амалларини **Таблица** → **Удалить** бўлими (3.9.2-расм) ёрдамида бажарилади.



3.9.2-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Таблица** бўлими **Удалить** бўлими имкониятлари



Жадвални белгилаб олиб **Таблица** → **Удалить** кетма-кетлиги амалга ошириб, тугмасини танлаш билан бутун жадвални ўчириб ташлаш мумкин. Бирор ячейкани танлаб ёки устунни белгилаб, тугмаси танланса, устунни ва қатор белгиланиб, тугмаси танланса эса, қаторни ўчириб ташлаш мумкин бўлади. Курсор ячейкага жойлаштирилиб тугмаси танланиши билан ўчиришнинг қўшимча имкониятларини тақдим этувчи **Удаление ячеек** дарчаси (3.9.3-расм) пайдо бўлади.



3.9.3-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Удаление ячеек** дарчаси

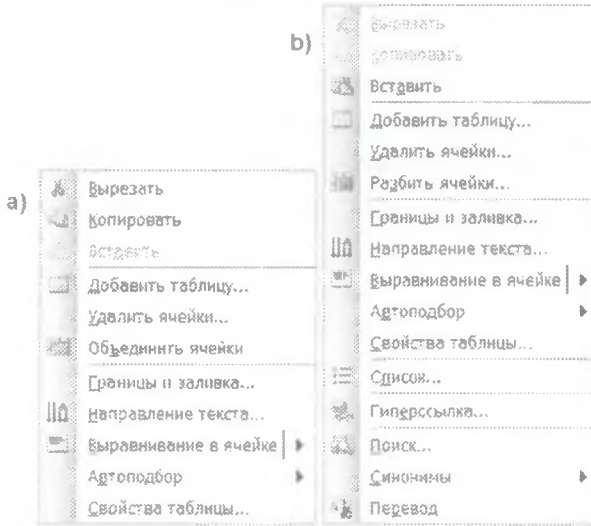
**Удаление ячеек** дарчасида банди танланса, курсор жойлашган ячейка ўчириб ташланади ва бу ячейка ўрнини ўнг томондаги ячейка эгаллайди. Юқорига ҳаракатланиб (суриб) ячейкалар ўчириб ташланишни банди орқали амалга ошади. ва бандлари мос равишда тўлиқ қатор ва устунларни ўчириб ташлаш учун хизмат қилади.

Жадвал ячейкаларини бирлаштириш учун, керакли ячейкалар белгилангандан кейин **Таблица** → **Объединить ячейки** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим. 3.9.4-расмда, 3.8.4.d-расмда келтирилган жадвалнинг ячейкаларини бирлаштириш намоиш этилган.

Жадвал ячейкаларини бирлаштириш, ячейкаларни белгилаб олгандан кейин асбоблар панелидан тугмасини босиш билан амалга ошади. Ёки белгиланган жадвал ячейкалари устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган дарчада (3.9.5.a-расм) **Объединить ячейки** бандини танлаш лозим. Бирлаштириш натижасида пайдо бўлган ячейка ўлчамлари жадвалнинг бошқа ячейкаларидан ҳажмининг катталиги билан ажралиб туради.

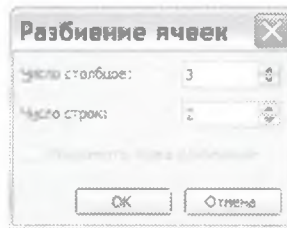
			1+2

3.9.4-расм. Ячейкалари бирлаштирилгандан кейинги жадвал кўриниши



3.9.5-расм. Жадвал устида амаллар бажариш кўшимча имкониятлар дарчаси

Бирлаштирилган ячейкаларни яна алоҳида ячейкаларга ажратиш имкониятини **Таблица** → **Разбить ячейки** кетма-кетлиги амалга ошириш ёки асбоблар панелида тугмасини босиш беради. Бундан ташқари, курсорни керакли ячейкада жойлаштириб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган кўшимча имкониятлар дарчасида (3.9.5 b-расм) **Разбить ячейки** бандини танлаш орқали ҳам бу имкониятга эга бўлиш мумкин. Бунда **Разбиение ячеек** дарчаси (3.9.6-расм) пайдо бўлади.



3.9.6-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Разбиение ячеек** дарчаси


Бу дарчанинг позициясида ячейканинг ажратилиши лозим бўлган устунлар сони ва позициясида қаторлар сони киритилади. Ячейкаларга ажратиш

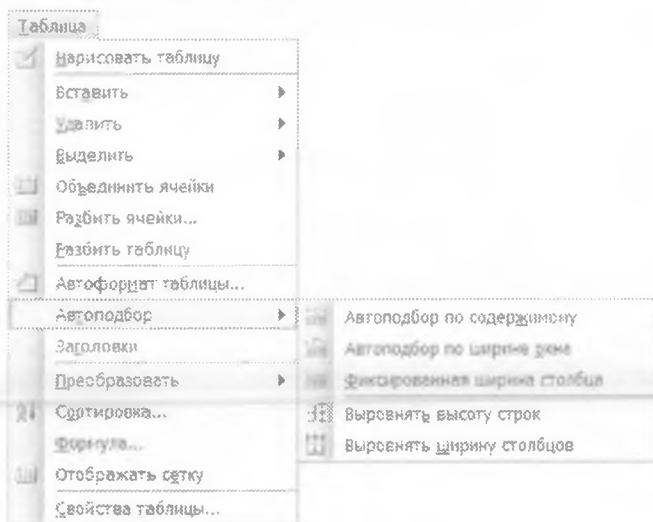


имкониятидан фойдаланилгандан кейинги жадвал кўриниши 3.9.7-расмда келтирилган.

			1	2	3
			4	5	6

### 3.9.7-расм. Ячейкаларга ажратилгандан кейинги жадвал кўриниши

Устун ва қаторлар кенглигини ва баландлигини ўзгартириш учун курсорни жадвал чегара чизиқларининг устида сичқончанинг чап тугмасини ушлаб турган ҳолда чап/ўнга ёки паст/юқорига ҳаракатлантириш лозим. Бунда устунлар кенглигини ўзгартиришда курсор жадвал чегара чизиқларининг устига келганда  каби кўринишга, қаторлар баландлигини ўзгартиришда  каби кўринишга ўзгаради.



### 3.9.8-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Таблица** бўлими **Автоподбор** банди имкониятлари

Қаторлар баландлиги тенг бўлиши учун керакли қаторларни белгилаб олингач, **Таблица** → **Автоподбор** кетма-кетлигини амалга ошириб (3.9.8-расм),  **Выровнять высоту строк** тугмасини босиш керак. Бу амални асбоблар панелида жойлашган  тугмаси ёрдамида ҳам бажариш мумкин.

Устунлар кенглигини бир хил қилиш учун керакли устунларни белгилаб олингач, **Таблица** → **Автоподбор** кетма-кетлигини амалга





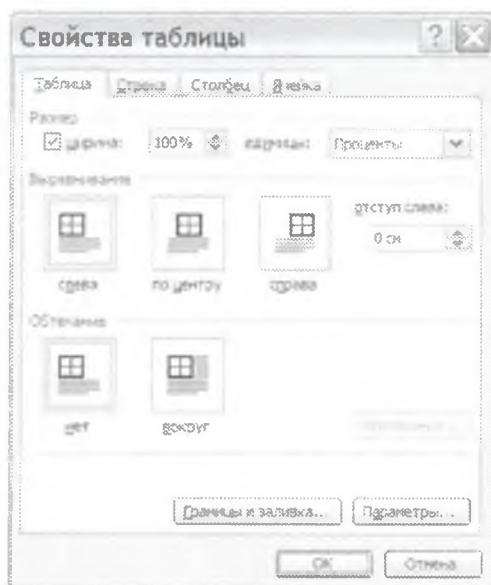
ошириб, **Выровнять ширину столбцов** тугмасини танлаш ёки асбоблар панелида жойлашган тугмасини босиш лозим.

Жадвални суриш, яъни жадвал жойини ўзгартириш учун жадвал юқори чап бурчагида жойлашган тугмани сичқончанинг чап тугмасини орқали босиб турган ҳолда керакли томонга сичқончани ҳаракатлантириш лозим.

### 3.10. Microsoft Office Word дастурида жадвал хусусиятларини ўзгартириш

Жадвал хусусиятлари жойлашган ўрни, чегара чизиқлари ранги, қалинлиги ва тури, тўлдирмаси ранги, жадвал ўлчамлари каби кўрсаткичлар орқали ифодаланеди.

Жадвал хусусиятларини ўзгартириш учун **Таблица** → **Свойства таблицы** кетма-кетлигини (3.8.1-расм) амалга ошириб ёки белгиланган жадвал устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган дарчада (3.9.5 а-расм) **Свойства таблицы** бўлимини танлаб **Свойства таблицы** дарчасини (3.10.1-расм) пайдо қилиш лозим.



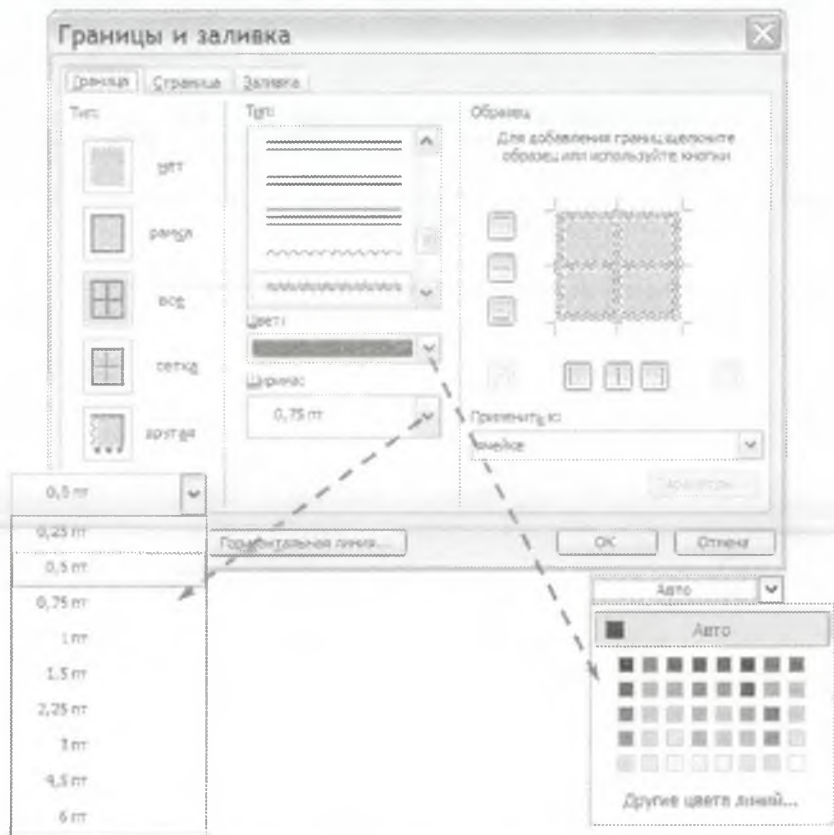
3.10.1-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Свойства таблицы** дарчаси



**Свойства таблицы** дарчасида жадвалларни матн киритиш соҳасининг ихтиёрий жойида жойлаштириш, ўлчамларини ўзгартириш имкониятлари мавжуд.

Бу дарчада жойлашган **Границы и заливка...** тугмасининг танланиши жадвал чегара чизиқлари кўринишини ўзгартириш **Границы и заливка** дарчасининг (3.10.2-расм) экранда пайдо бўлишини таъминлайди.









**Границы и заливка** дарчасини белгиланган жадвал устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган дарчада (3.9.5.а-расм) **Границы и заливка** бандини танлаш йўли билан ҳам ҳосил қилиш мумкин.

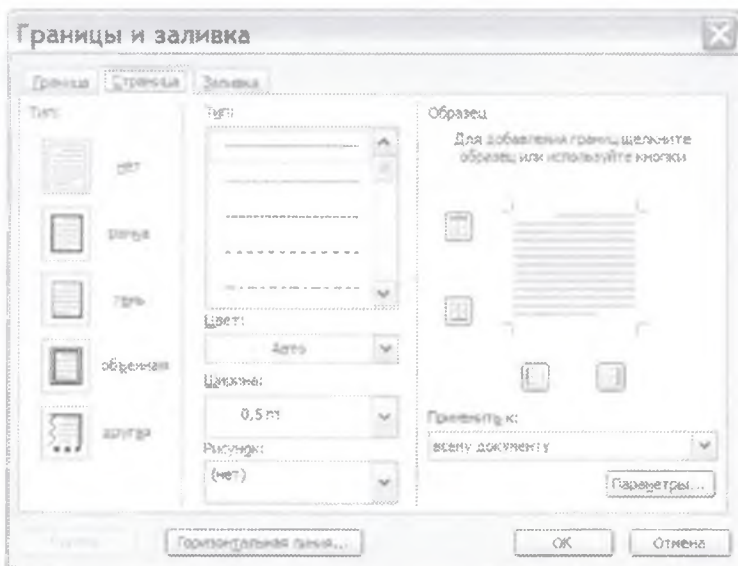


3.10.2-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Границы и заливка** дарчаси **Граница** бўлими



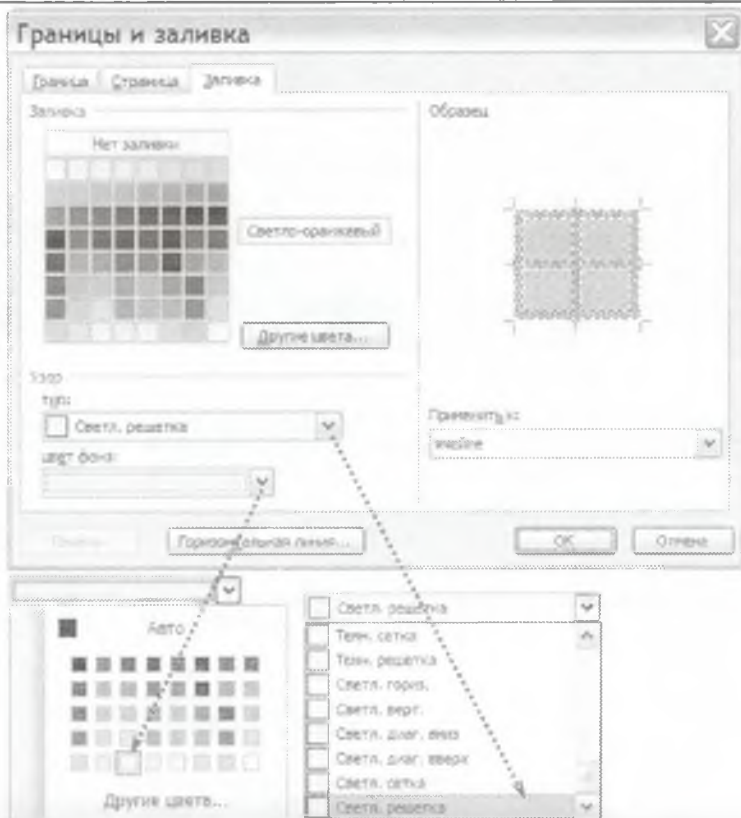
**Границы и заливка** дарчаси **Граница** (3.10.2-расм) бўлимида қуйидаги имкониятлар мавжуд:

- **Тип** бўлимида чегара чизиқлари турини ўзгартириш;
- **Цвет** бўлимида чегара чизиқлари рангини ўзгартириш;
- **Ширина** бўлимида чегара чизиқлари қалинлигини ўзгартириш;
-  - юқори чегара чизиғини ҳосил қилиш;
-  - ўрта вертикал чегара чизиғини ҳосил қилиш;
-  - пастки чегара чизиғини ҳосил қилиш;
-  - диагонал чизиқ ҳосил қилиш;
-  - ўнг томон чегара чизиғини ҳосил қилиш;
-  - ўрта горизонтал чегара чизиғини ҳосил қилиш;
-  - диагонал чизиқ ҳосил қилиш;
-  - чап томон чегара чизиғини ҳосил қилиш;



3.10.3-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Границы и заливка** дарчаси **Страница** бўлими

**Границы и заливка** дарчаси **Страница** бўлимида (3.10.3-расм) бутун варақча чегара чизиқлари тадбиқ қилиш ва бу чизиқларнинг турини, рангини ва қалинлигини ўзгартириш амалга оширилади.



3.10.4-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Границы и заливка** дарчаси **Заливка** бўлими


**Границы и заливка** дарчаси **Заливка** бўлимида (3.10.4-расм) жадваллар тўлдирмаси рангини ўзгартириш мумкин. Бунда ташқари дарчада келтирилган **Узор** бўлимида турли хилдаги ва рангдаги узорларни жадвалга тадбиқ қилиш мумкин.

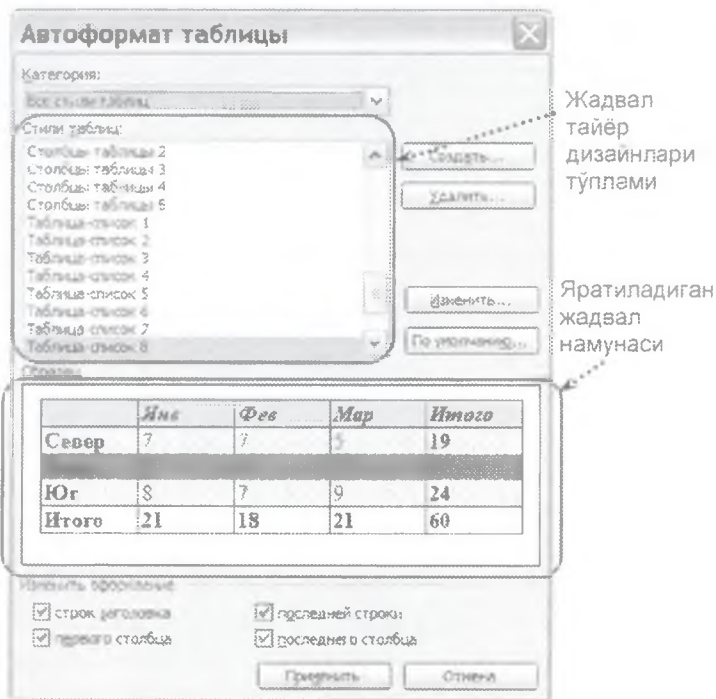


3.10.5-расм. Жадвал хусусиятларига ўзгартириш киритилгандан кейинги жадвал кўриниши



Жадвал хусусиятларига ўзгартириш киритилмасдан олдинги (3.8.4.d-расм) ва ўзгартириш киритилгандан кейинги (3.10.5-расм) кўринишларини таққосланг ва қайси параметрлар ўзгартирилганлигини таҳлил қилинг.

Жадваллар хусусиятини ўзгартириб, ҳар хил жадвал дизайнларини яратиш учун кетадиган вақтни тежаш мақсадидан олдиндан тайёрланган жадвал дизайнларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бундай имконият **Таблица** → **Автоформат таблицы** кетма-кетлиги амалга оширилгандан (3.8.2-расм) ёки асбоблар панелидан  тугмасини босишдан пайдо бўладиган **Автоформат таблицы** дарчасида (3.10.6-расм) мавжуд. Жадвалга тадбиқ қилинадиган дизайн кўриниши билан **Автоформат таблицы** дарчасининг намуналарни курсатиш бўлимида танишиб чиқамиз. Бирор маъқул бўлган дизайн танланиб, **Применить** тугмаси босилгандан кейин танланган дизайн жадвалга тадбиқ қилинади. Бу жараён якунига етгандан кейинги жадвал намунаси 3.10.7-расмда келтирилган.



3.10.6-расм. Автоформат таблицы дарчаси

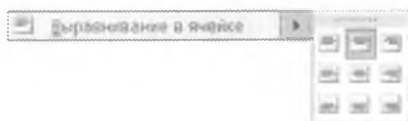



**3.10.7-расм. Автоформат таблицы** бўлимидаги тайёр дизайн ёрдамида яратилган жадвал кўриниши

### 3.11. Microsoft Office Word дастури жадвалларига маълумот киритиш ва улар устида амаллар


Жадвал ичига матн ёки рақам киритиш учун курсорни керакли ячейкада жойлаштириб клавиатура ёрдамида териб киритилади. Одатда, матнлар жадвалнинг юқори чегара чизиқларига ростланган бўлади. Маълумотларни ячейкада вертикал ва горизонтал йўналишлар бўйича ростлаш учун жадвалдаги маълумотларни белгилаб олиб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган дарчада (3.9.5-расм) **Выравнивание в ячейке** бўлимини (3.11.1-расм) танлаш лозим. Унда кенг кўламдаги имкониятлар мавжуд ва бу имкониятлар маълумотларни ячейкада қуйидагича ростлайди:


- - вертикал бўйича – тепада, горизонтал бўйича – чап томонда (3.11.2.a-расм);
- - вертикал бўйича – тепада, горизонтал бўйича – ўртада (3.11.2.b-расм);
- - вертикал бўйича – тепада, горизонтал бўйича – ўнг томонда (3.11.2.c-расм);
- - вертикал бўйича – ўртада, горизонтал бўйича – чап томонда (3.11.2.d-расм);
- - вертикал бўйича – ўртада, горизонтал бўйича – ўртада (3.11.2.e-расм);
- - вертикал бўйича – ўртада, горизонтал бўйича – ўнг томонда (3.11.2.f-расм);
- - вертикал бўйича – пастда, горизонтал бўйича – чап томонда (3.11.2.g-расм);
- - вертикал бўйича – пастда, горизонтал бўйича – ўртада (3.11.2.h-расм);
- - вертикал бўйича – пастда, горизонтал бўйича – ўнг томонда (3.11.2.i-расм).



**3.11.1-расм.** Маълумотларни жадвал ячейкаларида ростлаш

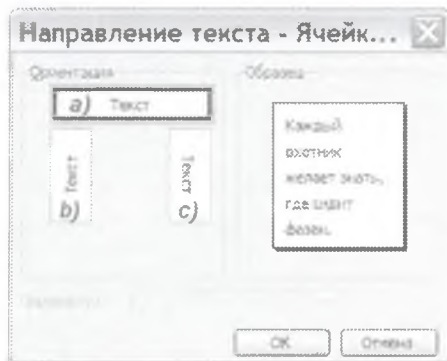


**Выравнивание в ячейке** бўлимини асбоблар панелидаги  тугмасини босиш орқали ҳам пайдо қилиб, маълумотларни ростлаш жараёнини амалга ошириш ҳисобга олинган.


Ячейкалардаги маълумотларни ростлашда **Форматирование** панелидаги матнларни ростлаш  имкониятларидан ҳам фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

a) Маълумот	b) Маълумот	c) Маълумот
d) Маълумот	e) Маълумот	f) Маълумот
g) Маълумот	h) Маълумот	i) Маълумот

3.11.2-расм. Ячейкаларда маълумотни турли томонларга ростлаш натижаси



3.11.3-Расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Направление текста** дарчаси

Жадвалга киритилган маълумотлар йўналишини ўзгартириш учун **Формат** → **Направление текста** кетма-кетлигини амалга ошириш натижасида пайдо бўлган **Направление текста** дарчасида (3.11.3-расм) керакли йўналишни танлаш талаб этилади. Бундан ташқари маълумот йўналишини ўгартиришни асбоблар панелида жойлашган  тугмаси

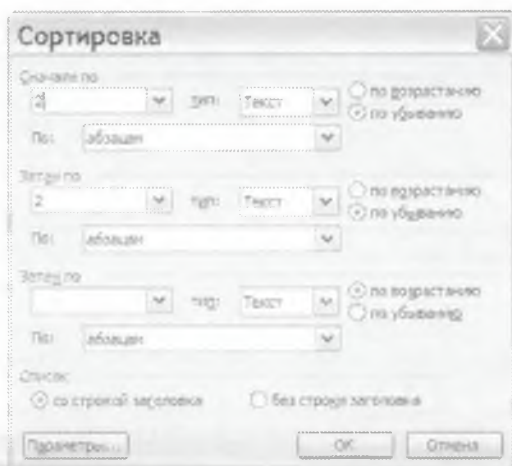




ёрдамида ҳам бажариш мумкин. Бунда тугмани керакли йўналиш пайдо бўлгунча босиш керак бўлади. 3.11.4-расмда маълумот йўналишларни ўзгартириш натижаси келтирилган.

a) Маълумот	b) Маълумот	c) Маълумот
-------------	-------------	-------------

3.11.4-расм. Ячейкалардаги маълумотларни йўналишини ўзгартириш



3.11.5-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Сортировка** дарчаси

1	2	3
В	А	F
E	B	E
E	C	D
C	D	C
D	E	B
A	F	A

3.11.6-расм. Жадвалнинг тартибланмаган (1), ўсиш тартибидаги (2) ва камайиш тартибидаги (3) кўриниши

Жадвалга киритилган маълумотларни ўсиш ёки камайиш тартибида жойлаштириш учун **Таблица** → **Сортировка** кетма-кетлиги босиш ёки





асбоблар панелидан (ўсиш тартибида) ва (камайиш тартибида) тугмаларидан фойдаланиш орқали амалга оширилади.

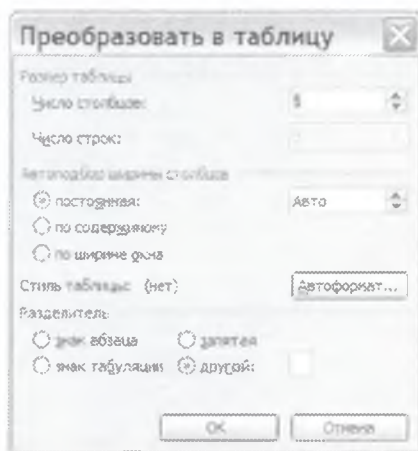
**Таблица** → **Сортировка** кетма-кетлиги бажарилиши натижасида **Сортировка** дарчаси (3.11.5-расм) пайдо бўлади. Дарчадаги  по возрастанию позицияси маълумотларни ўсиш,  по убыванию позицияси камайиш тартибида жойлаштиради. Асбоблар панелидан ва тугмаларидан фойдаланилганда ҳам мос равишда ўсиш ва камайиш тартибида устун қаторини жойлаштирилади.

Тайёр матнларни жадвалларга айлантириш имкониятини **Преобразовать в таблицу** дарчаси (3.11.8-расм) намоён бўлади.

Бу дарчани пайдо қилиш учун матн белгилангандан кейин **Таблица** → **Преобразовать** → **Текст в таблицу** кетма-кетлиги амалга ошириш лозим (3.11.7-расм).



3.11.7-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Меню** панели **Таблица** бўлими **Преобразовать** бўлими

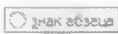
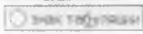

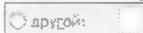


3.11.8-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Преобразовать в таблицу** дарчаси

**Преобразовать в таблицу** дарчасида матн жадвал кўринишига айлантирилганда ҳосил бўладиган жадвал устунлари ва қаторлар сони кiritиш лозим бўлади. Булардан ташқари дарчада қандай белгига кўра жадвал устунлари сонини аниқлаш кераклигини кўрсатиш лозим.

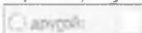


Матнни жадвалга айлантиришда белгиланган матндан ҳосил бўлувчи жадвал қатор ва устунлари сони фойдаланувчи томонидан аниқлаб бериладиган белгиларга боғлиқ ҳолда келиб чиқади. Одатда, жадвал қаторлари сони **Enter** тугмасининг босилганлиги тўғрисидаги белги орқали аниқланади. Матнни жадвалга айлантиришда **Преобразовать в таблицу** дарчасида устунлар сонини аниқлашда ишлатиладиган белгилар қуйидагилардан иборат:

-  - абзац белгиси;
-  - **Tab** босилганлиги тўғрисидаги белги;
-  - вергул;
-  - ихтиёрий (**Space**, нуқта, икки нуқта ва бошқалар)

**Применить** тугмаси босилгандан кейин танланган дизайн жадвалга тадбиқ қилинади

### 3.11.9-расм. Матннинг жадвалга айлантирилишдан олдинги кўриниши

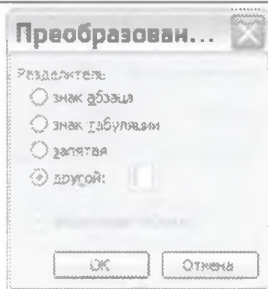
3.11.9-расмда келтирилган матнни белгилаб олиб, **Преобразовать в таблицу** дарчасини пайдо қилиб, устунлар сонини аниқлашда ишлатиладиган белги сифатида  бандида **Space** (Пробел) тугмаси босиладиган бўлса, 3.11.10 - расмдаги каби жадвал пайдо бўлади. Ундаги қаторлар сони 3 та ва устунлар сони 5 та.

<b>Применить</b>	тугмаси	босилгандан	кейин	
танланган	дизайн	жадвалга		
тадбиқ	қилинади			

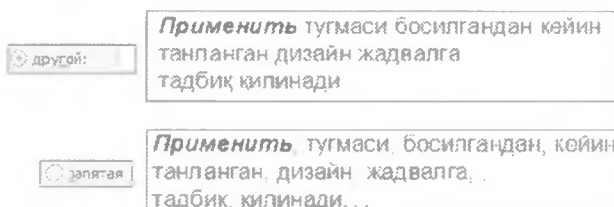
### 3.11.10-расм. Матннинг жадвалга айлантирилгандан кейинги кўриниши

Устунлар сонини аниқлашда танланган белгилар катта аҳамият касб этади.

Жадвалларни матнларга айлантиришда **Таблица** → **Преобразовать** → **Таблицу в текст** кетма-кетлиги амалга ошириш лозим (3.11.7-расм). Бунда пайдо бўладиган **Преобразование таблицы в текст** дарчасида (3.11.11-расм) устун чегара чизиқларини қандай белги билан алмаштириш лозимлигини аниқлаш зарур. 3.11.12-расм да устун чегара чизиқларини **Space** (Пробел) ва **запятая** (вергул) билан алмаштириш натижасида ҳосил бўладиган матнлар фарқи келтирилган.



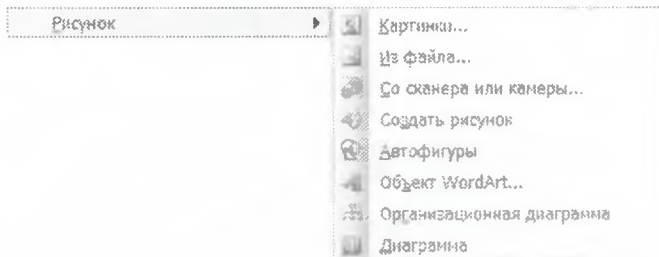
### 3.11.11-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури *Преобразование таблицы в текст* дарчаси



### 3.11.12-расм. Жадвалларни матнларга айлантиришда турли белгиларни қўллаш натижаси





### 3.12. Microsoft Office Word дастурида файлдан олинган расмлардан фойдаланиш

Microsoft Office Word 2003 дастурида расмларни файллардан олиб ҳужжатга қўшиш мумкин. Бунинг учун **Вставка** → **Рисунок** → **Из файла** кетма-кетлигини (3.12.1-расм) амалга ошириш лозим. Очилган **Добавление рисунка** дарчасида компьютернинг ихтиёрий жойида жойлашган расмни матн киритиш соҳасида жойлаштириш амалга ошади. Бунинг учун расмни файлнинг дискдаги жойини аниқлаб, уни **Добавление рисунка** дарчасида (3.12.2-расм) танлаб олиб, **Вставить** тугмасини босиш зарур. Танлаган расм (3.12.3-расм) матн киритиш соҳасида пайдо бўлади.

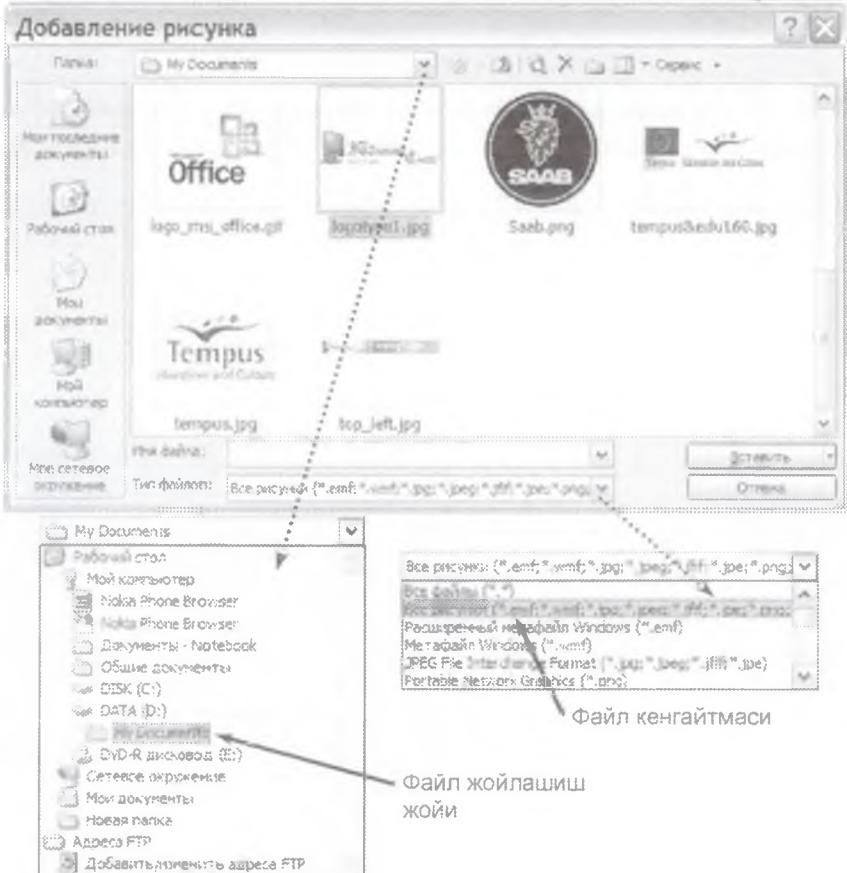


### 3.12.1-расм Меню панели **Вставка** бўлими **Рисунок** бўлими имкониятлари

Расмларни бошқа турдаги файллардан ажратиш учун уларнинг белгиларига ва кенгайтмаларига эътибор бериш лозим. Қуйида баъзи расм файлларнинг кўриниши ва кенгайтмалари келтирилган:

-  - *\*.bmp*;
-  - *\*.gif*;
-  - *\*.jpg, \*.jpeg*;
-  - *\*.png*

Баъзан **Добавление рисунка** дарчасида ҳеч қандай файллар булмаслиги мумкин. Бу вазиятларда файллар кенгайтмасини ўзгартириб кўриш лозим. Агар бу ҳам ёрдам бермаса, расм файллари бошқа жойдан қидириш лозим.



3.12.2-расм. Microsoft Office Word 2003 дастури **Добавление рисунка** дарчаси



**IT Training Center**  
Live & Learn...

3.12.3-расм. **Добавление рисунка** дарчаси ёрдамида жойлаштирилган расм кўриниши



Расмларни файлдан олиб жойлаштириш учун расмлар олдиндан сканер, рақамли фотоаппарат ёки бошқа йўллар билан компьютер хотирасига (дискка) ёзиб қўйилган бўлиши лозим.

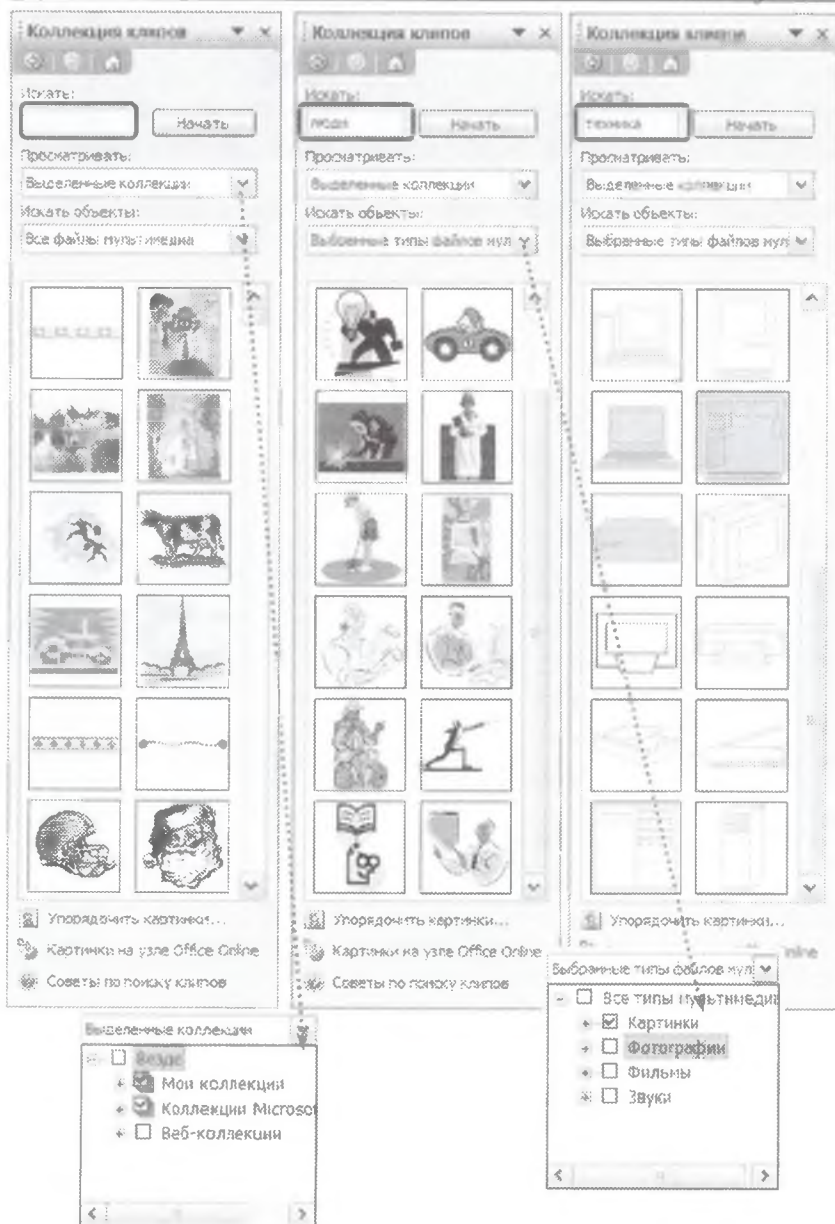
### 3.13. Microsoft Office Word дастурида тайёр расмлардан фойдаланиш

Microsoft Office Word 2003 дастурида тайёр расмлар, тасвирлар базаси мавжуд, улардан **Вставка** → **Рисунок** → **Картинки** кетма-кетлигини (3.12.1-расм) амалга оширилганда пайдо бўладиган клиплар тўплами (**Коллекция клипов**) соҳаси ёрдамида (3.13.1-расм) фойдаланиш йўлга қўйилган.

**Коллекция клипов** соҳаси пайдо бўлганда соҳада расмлар келтирилмаган бўлади. Расмларни ҳосил қилиш учун **Искать** бандида расмни таърифлашга энг тўғри келадиган калит сўзни киритиб  тугмасини босиш лозим. **Искать** бандида калит сўзи киритилмасдан бўш қолдирилган ҳолларда базадаги жами расмлар соҳада пайдо бўлади. 3.13.1-расм да **"люди"**, **"техника"** калит сўзлари ва калит сўзсиз ҳоллардаги соҳада келтирилган расмлар фарқини кўриш мумкин.

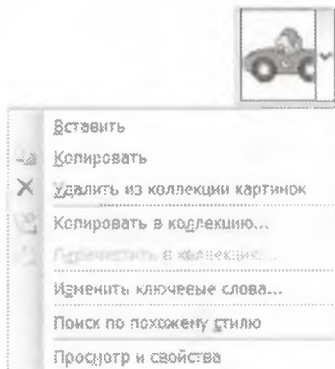
Маъқул бўлган расмларни матн киритиш соҳасида жойлаштириш учун расм устида бир марта сичқончанинг чап тугмасини босиш етарли. Бундан ташқари, расмнинг ўнг томонидаги  тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан (3.13.2-расм) **Вставить** тугмасини босиш йўли билан ҳам расмларни матн киритиш соҳасида жойлаштириш амалга оширилади.

**Коллекция клипов** соҳасида мавжуд расмлар маъқул бўлмаса, соҳанинг пастги томонида жойлашган **Картинки на узле Office Online** бўлимини танлаб, Microsoft компанияси веб сайтидан янги расмлар олиш мумкин. Бунинг учун компьютер Интернет тизимига уланган бўлиши лозим.



3.13.1-рasm. Microsoft Office Word 2003 даcтyри *Коллекция клипов* coхacи



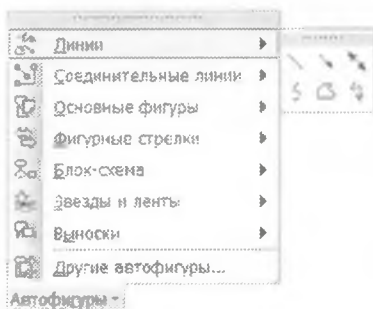


3.13.2-расм. Керакли расмларни матн киритиш соҳасида жойлаштириш

### 3.14. Microsoft Office Word дастурида расмлар яратиш

Microsoft Office Word 2003 дастурида тайёр расмлардан фойдаланишдан ташқари фойдаланувчининг ўзи ҳам расмлар яратиш имкониятига эга. Расм чизиш панели **Рисование** (3.2.15-расм) дастур панелида жойлашган бўлиши лозим. Агар у панел бўлмаса, 3.2.12-расмда келтирилган усул билан панелни дарчада ҳосил қилиш керак.

**Рисование** панелида чизиқлар (тўғри ва эгри чизиқлар, ёпиқ контур ва стрелкали чизиқлар ва ҳ.к.) чизишни **Автофигуры** бўлимида **Линии** имкониятидан (3.14.1-расм) фойдаланган ҳолда бажариш йўлга қўйилган. Бунда керакли кўринишдаги чизиқлар яратиш тугмасини босиб сичқончани чап тугмаси ушлаб турилган ҳолда ҳаракатлантирилади ва ихтиёрий ўлчамдаги чизиқлар (3.14.2-расм) ҳосил қилинади.



3.14.1-расм. **Рисование** панелида чизиқлар чизиш имконияти

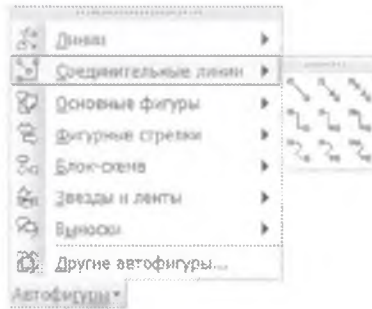




3.14.2-расм. **Рисование** панелида чизиқлар чизиш имконияти ёрдамида яратилган шакллар

**Рисование** панелида боғловчи чизиқлар чизишни **Автофигуры** бўлимида **Соединительные линии** имкониятидан (3.14.3-расм) фойдаланган ҳолда бажариш мумкин. Боғловчи чизиқлар иккита шаклни бир-бири билан боғлаб туриш учун хизмат қилади. Шакллар ўлчамлари ўзгарган тақдирда ҳам шаклларни боғловчи чизиқлар боғлиқликни сақлайди.

Бунда керакли кўринишдаги боғловчи чизиқлар яратиш тугмасини босиб, боғланиши лозим бўлган шакллар томонлари белгиланади ва ихтиёрий ўлчамдаги боғловчи чизиқлар (3.14.4-расм) ҳосил қилинади.



3.14.3-расм. **Рисование** панелида боғловчи чизиқлар чизиш имконияти

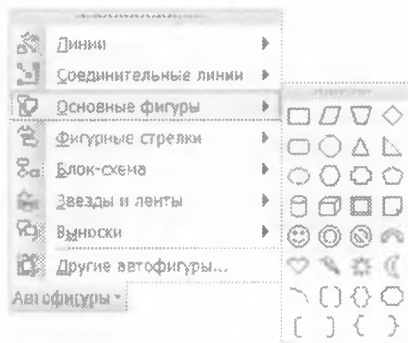


3.14.4-расм. **Рисование** панелида боғловчи чизиқлар чизиш имконияти ёрдамида яратилган шакллар

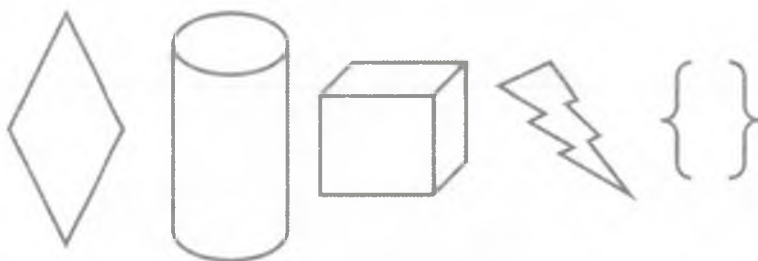
**Рисование** панелида асосий шакллар (цилиндр, айлана, овал, куб, кўпбурчак ва ҳ.к.) **Автофигуры** бўлимида **Основные фигуры** имкониятидан (3.14.5-расм) фойдаланган ҳолда бажариш мумкин. Бунда керакли кўринишдаги шакллар яратиш тугмасини босиб, сичқончанинг чап



тугмаси ушлаб турилган ҳолда ҳаракатлантирилади ва ихтиёрий ўлчамдаги асосий шакллар (3.14.6-расм) ҳосил қилинади.

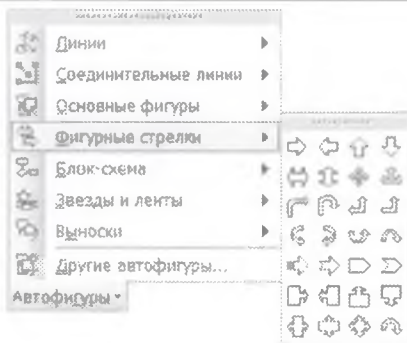


3.14.5-расм. *Рисование* панелида асосий шакллар чизиш имконияти

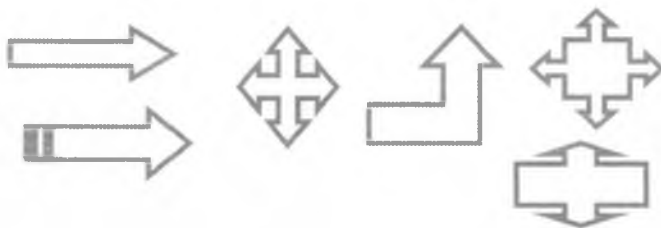


3.14.6-расм. *Рисование* панелида асосий шакллар чизиш имконияти ердамида яратилган шакллар

*Рисование* панелида шаклли стрелкалар чизишни **Автофигуры** бўлимида **Фигурные стрелки** имкониятидан (3.14.7-расм) фойдаланган ҳолда бажариш мумкин. Бунда керакли кўринишдаги шакллар яратиш тугмасини босиб, сичқончани чап тугмаси ушлаб турилган ҳолда ҳаракатлантирилади ва ихтиёрий ўлчамдаги шаклли стрелкалар (3.14.8-расм) ҳосил қилинади.



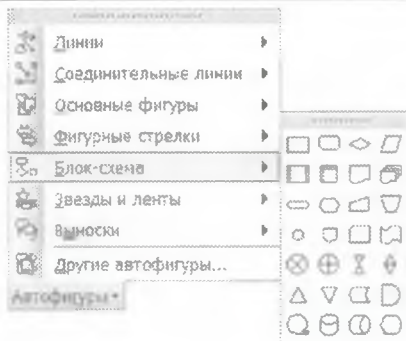
3.14.7-расм. *Рисование* панелида шакли стрелкалар чизиш имконияти



3.14.8-расм. *Рисование* панелида шакли стрелкалар чизиш имконияти ёрдамида яратилган шакллар

*Рисование* панелида блок-схемалар чизишни **Автофигуры** бўлими, **Блок-схема** имкониятидан (3.14.9-расм) фойдаланган ҳолда бажариш мумкин. Бунда керакли кўринишдаги блок-схемалар яратиш тугмасини босиб сичқончани чап тугмаси ушлаб турилган ҳолда ҳаракатлантирилади ва ихтиёрый ўлчамдаги блок-схемалар (3.14.10-расм) ҳосил қилинади.

Блок-схемалар тўпламини ҳосил қилиб алгоритмлар яратиш мумкин. Бунда шакли стрелкалардан ҳам фойдаланиш лозим.

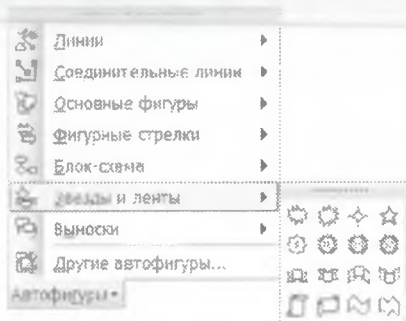


3.14.9-расм. *Рисование* панелида блок-схемалар чизиш имконияти

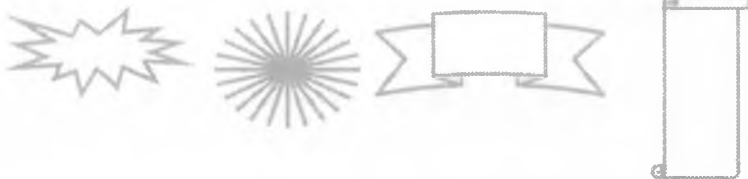


3.14.10-расм. *Рисование* панелида блок-схемалар чизиш имконияти ёрдамида яратилган шакллар

*Рисование* панелида юлдуз ва ленталар чизишни **Автофигуры** бўлимида **Звезды и ленты** имкониятидан (3.14.11-расм) фойдаланган ҳолда бажариш мумкин. Бунда керакли кўринишдаги юлдуз ва ленталар яратиш тугмасини босиб, сичқончани чап тугмаси ушлаб турилган ҳолда ҳаракатлантирилади ва ихтиёрий ўлчамдаги юлдуз ёки ленталар (3.14.12-расм) ҳосил қилинади.

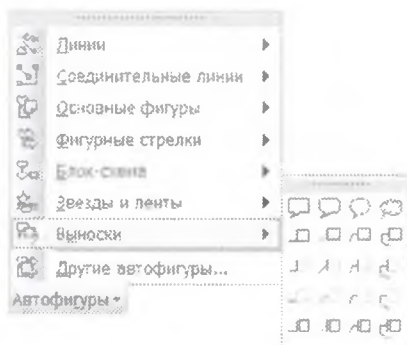


3.14.11-расм. *Рисование* панелида юлдуз ва ленталар чизиш имконияти



3.14.12-расм. **Рисование** панелида юлдуз ва ленталар чизиш имконияти ёрдамида яратилган шакллар

**Рисование** панелида эслатма ва изоҳлар учун шакллар чизишни **Автофигуры** бўлимида **Выноски** имкониятидан (3.14.13-расм) фойдаланган ҳолда бажариш назарда тутилган. Бунда керакли кўринишдаги шакллар яратиш тугмасини босиб сичқончани чап тугмаси ушлаб турилган ҳолда ҳаракатлантирилади ва ихтиёрий ўлчамдаги шакллар (3.14.14-расм) ҳосил қилинади.



3.14.13-расм. **Рисование** панелида эслатмалар учун шакллар чизиш имконияти ёрдамида




3.14.14-расм. **Рисование** панелида эслатмалар учун шакллар чизиш имконияти ёрдамида яратилган шакллар

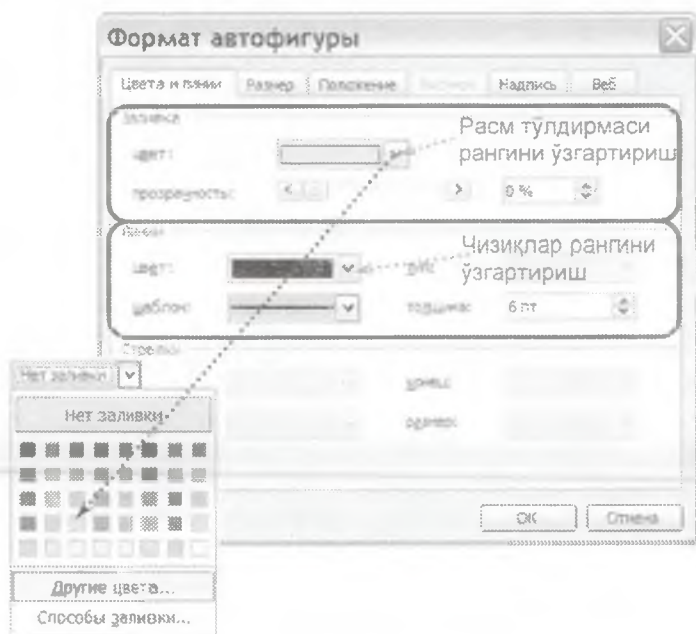


### 3.15. Microsoft Office Word дастурида расмлар хусусиятларини ўзгартириш

Расм хусусиятлари, расм ўрни, чизиқлар қалинлиги, ранги ва тури, тўлдирмалар ранги, ўлчамлари ва бошқа бир қатор кўрсаткичлар орқали ифодаланadi.

Расм хусусиятларини ўзгартириш учун, керакли расмни белгилаб **Формат** → **Рисунок** кетма-кетлигини амалга ошириш ёки белгиланган расм устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан

 **Формат рисунка...** тугмасини танлаш лозим. Бунда расм хусусиятларини ўзгартириш имкониятини тақдим қилувчи **Формат автофигуры** дарчаси (3.15.1-расм) пайдо бўлади.




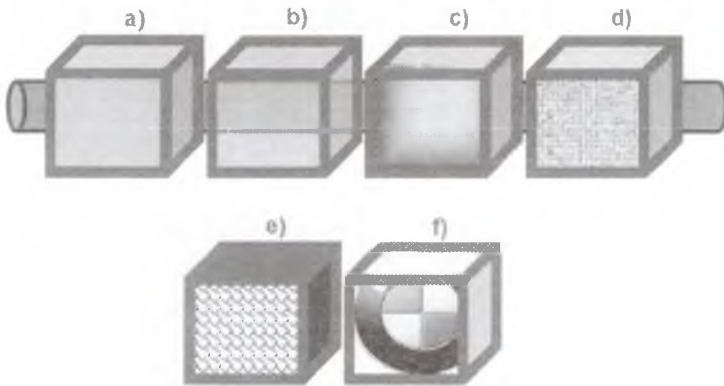
3.15.1-расм. **Формат автофигуры** дарчаси **Цвета и линии** бўлими



3.15.2-расм. **Настройка изображения** панели



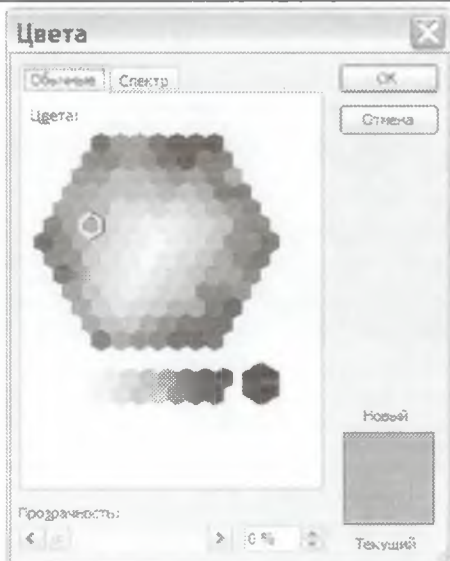
**Формат автофигуры** дарчасини **Настройка изображения** панелидан (3.15.2-расм)  тугмасини босиш орқали ҳам пайдо қилиш мумкин. **Настройка изображения** панели бўлмаган вазиятларда, панели ҳосил қилиш учун расми танлаб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган дарчада  тугмаси танлаш лозим бўлади.



3.15.3-расм. **Формат автофигуры** бўлими ёрдамида хусусиятлари ўзгартирилган шакллар

**Формат автофигуры** дарчасида расм тўлдирмаси рангини ўзгартириш билан танишиб чиқамиз. Расм тўлдирмаси рангини ўзгартириш учун **Заливка** бўлимидаги ранглар тўплами дарчасини батафсилроқ ўрганиш зарур (3.15.1-расм). Бу дарчада 40 хил ранг келтирилган. Улардан бошқа рангларини расмга тадбиқ қилиш учун, бу дарчадан  бўлимини танлаш лозим. Очилган **Цвета** дарчасининг **Обычные** бўлимида (3.15.4-расм) ихтиёрий ранг танланиб, **OK** тугмасини босиш ва **Формат автофигуры** дарчасида жойлашган **OK** тугмасини босиш орқали танланган ранг тадбиқ этилишига эришиш мумкин. **Цвета** дарчасининг **Спектр** бўлимида (3.15.5-расм) турли спектрдаги рангларни танлаш ёки қизил, яшил ва кўк ранглاردан турли мутаносибликда аралаштириб ихтиёрий ранг ҳосил қилиш имконияти бор. Бу имкониятдан фойдаланиб ҳосил қилинган расм тўлдирмаси кўриниши 3.15.3.а-расмда келтирилган.

**Формат автофигуры** дарчаси расм тўлдирмаларига шаффофлик кашф қилувчи **прозрачность** имконияти мавжуд. Шаффофлик фоиз ҳисобида 0% (шаффоф эмас) дан 100% (тўлиқ шаффоф) гача қийматда киритилиши лозим. Шаффофлик 0% (3.15.3.а-расм) ва 50% (3.15.3.б-расм) бўлган расмлар фарқини, расмлар ортида жойлашган шаклнинг мос равишда кўринмаслиги ва қисман кўринишидан аниқлаб олиш мумкин.



3.15.4-рasm. *Цвета* дарчаси *Обычные* бўлими



3.15.5-рasm. *Цвета* дарчаси *Спектр* бўлими

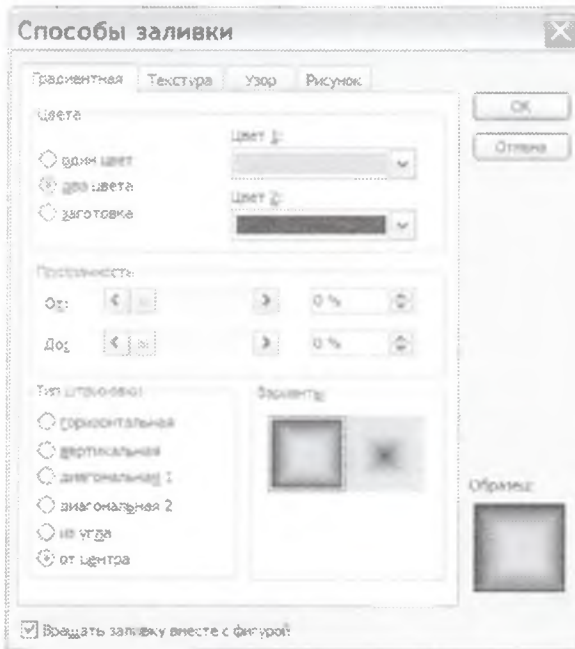




Шакл чизиқлари рангини ўзгартириш ҳам расмлар тўлдирмаси рангини ўзгартириш билан бир ҳилда амалга оширилади. Фақат бунда **Формат автофигуры** дарчаси **Линии** бўлимидаги ранглар тўпламидан ранг танлаш зарур.

Турли рангларни, текстура, узорлар ва расмларни шакллар тўлдирмаси сифатида фойдаланиш учун, **Формат автофигуры** дарчасида жойлашган ранглар тўплами бўлимидаги **Способы заливки...** имкониятидан фойдаланиш лозим бўлади. Бунда **Способы заливки** дарчаси пайдо бўлади.

**Способы заливки** дарчасининг **Градиентная** бўлимида расмларни тўлдирмаси сифатида битта ёки иккита ранг градиентларини ва олдиндан тайёрлаб қўйилган градиент намуналарини қўллаш имконияти мавжуд. Бўлимда яратилган шакл тўлдирмаси кўриниши 3.15.3.с-расмда келтирилган.



3.15.6-расм. **Способы заливки** дарчаси **Градиентная** бўлими



3.15.6-рasm. *Способы заливки* дарчаси *Текстура* бўлими

*Способы заливки* дарчасининг *Текстура* бўлимида (3.15.6-рasm) турли текстуралар тўплами (мармар тош, ёғоч, мато ва ҳ.к.) келтирилган. Улардан фойдаланиб яратилган шакл тўлдирмаси кўриниши 3.15.3.d-рasmда келтирилган

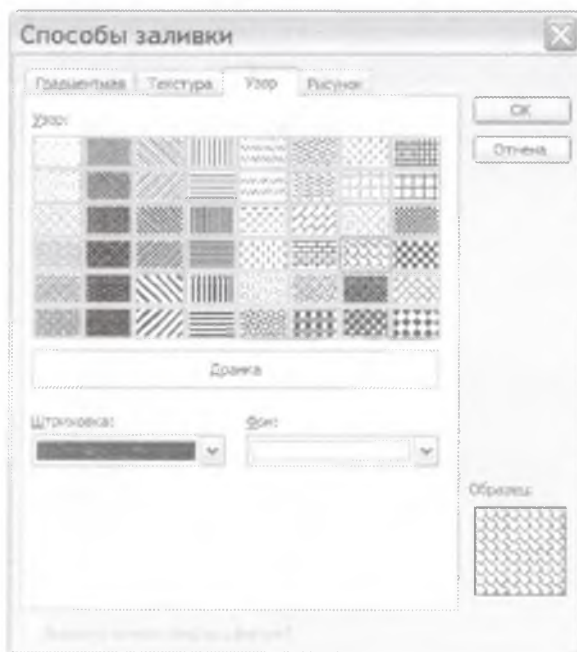
Тўлдирмалар рангини ўзгартириш **Вставка** → **Рисунок** → **Из файла** кетма-кетлигини амалга ошириш натижасида ҳужжатга қўшилган расмларга тегишли эмас.

Расмлар хусусиятларини ўзгартиришда расм турига қараб **Формат автофигуры**, **Формат рисунка** ва **Формат объекта** дарчалари пайдо бўлади. Дарчаларда амалга ошириладиган вазифалар бир хил.

*Способы заливки* дарчаси *Узор* бўлимида (3.15.7-рasm) турли узорларни расм тўлдирмаси сифатида ишлатиш мумкин. Бу бўлимда фойдаланувчи узор турини, штрих чизиқлар ва узор фони рангларини



танлаши лозим. Узор тўлдирмасига эга куб қўриниши (3.15.3.в-расм) узорларни шаклларда ишлатилишидан бир намунадир.



3.15.7-расм. Способы заливки дарчаси Узор бўлими

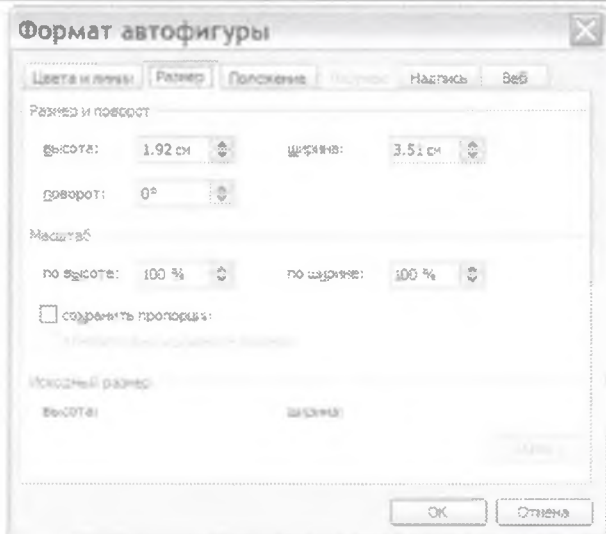
**Узор** бўлими ёрдамида балиқ тангалари ва шина протекторинг расмини кўрсатиб бериш мумкин.



3.15.8-расм. *Способы заливки* дарчаси *Рисунок* бўлими

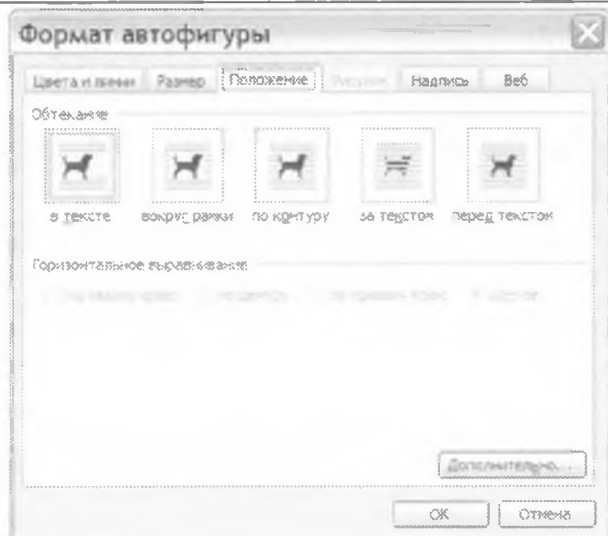
Шакллар тўлдирмалари сифатида бирор расмни ишлатиш имкониятига *Способы заливки* дарчаси *Рисунок* бўлимида эга бўлиш мумкин. Бунда керакли расмни  тугмасини босиб қидириб топиш керак 3 15 3 f-расмда керакли расм танланиб шакл тўлдирмаси сифатида ишлатилган вазият келтирилган.

Битта шакл тўлдирмасини бир вақтнинг ўзида текстура, узор, расм ёки градиент сифатида қўллаш мумкин эмас. Шакл тўлдирмаси бир турдан иккинчисига ўзгартирилганда олдинги тўлдирма ўчириб ташланади.



3.15.9-расм. *Формат автофигуры* дарчаси *Размер* бўлими

*Формат автофигуры* дарчасининг *Размер* бўлимида (3.15.9-расм) расм ўлчамларини ўзгартириш имконияти келтирилган. Ундаги *высота:* 1.92 см позицияси қийматини ўзгартириш орқали расм баландлигини, *ширина:* 3.51 см позицияси қийматини ўзгартириш орқали эса расм кенглигини ўзгартириш назарда тутилган. Расмни буриш учун *поворот:* 0° позициясида буриш бурчаги қийматини киритиш лозим. Расм ўлчамларини масштабларини ўзгартириш киритиш орқали ҳам керакли кўринишга келтириш мумкин. Бунинг учун *по высоте:* 100 % (расм баландлиги бўйича) ва *по ширине:* 100 % (расм кенлиги бўйича) позицияларида керакли масштаб танланиши лозим.  *сохранить пропорции!* позициясида белги қўйилмаган бўлса, расм ўлчамлари ўртасидаги мутаносиблик сақланмайди. Агар бۇ бўлимда белги қўйилса ва расм баландлигига ўзгартириш киритилса (масалан, 2 марта катталаштирилди), расм кенлиги ҳам баландлигига мутаносиб равишда ўзгаради (2 марта катталашади).



3.15.10-расм. *Формат автофигуры* дарчаси *Положение* бўлимида

**Формат автофигуры** дарчасида **Положение** бўлими (3.15.10-расм) расмнинг матн киритиш соҳасида матнга нисбатан жойлашувини ўзгартиришга хизмат қилади.

**Формат автофигуры** дарчаси **Положение** бўлими таркибидаги имкониятлардан фойдаланиб расмларни матнга нисбатан турли хилдаги жойлашуви намунаси 3.15.11-расмда келтирилган.



Известно что, время равномерного движения автомобиля обычно мало по сравнению с общим временем его работы. При эксплуатации в городах автомобиль движется равномерно всего 15-25%. От 30 до 45% времени занимает ускоренное движение автомобиля и 30-40% - движение



наката и торможение [25].

Рассмотрим

названных процесса - разгон и замедление, можно заметить, что в первом случае происходит увеличение кинетической энергии автомобиля, во втором - ее поглощение. На автомобиле кинетическая энергия поглощается frictionными тормозами. Эта энергия в последующем рассеивается в окружающую среду в качестве тепловой энергии.

На практике кинетическая энергия автомобиля частично используется при управлении при выезде (накате) и преодолении подъемов. При использовании кинетическая энергия расходуется на работу



радиональным свободном динамическом

накате автомобиля

сопротивления на участке, называемом путем выезда или наката. Однако по ряду причин применение наката не всегда оправдано.

Кинетическую энергию автомобиля можно также использовать при преодолении подъемов. При аккумуляции в Но использование наката или пр частный характер, позволяю услови...

преодоления частично и энергии кой энергии нов носит о не всегда



Кинетическая энергия автомобиля может быть также использована путем рекуперативного торможения.

**РЕКУПЕРАЦИЯ** (от лат. recuperatio - обратное получение, возвращение) энергии - процесс аккумуляции и сбора кинетической энергии режима движения автомобиля с целью для последующего использования.




Применение рекуперативного торможения позволяет использовать энергию рекуперативного торможения только с рекуперативным приводом от двигателя только с рекуперативным приводом. то, что энергия аккумуляруется не только рекуперацией, а также посредством аккумулятора двигателя внутреннего сгорания.

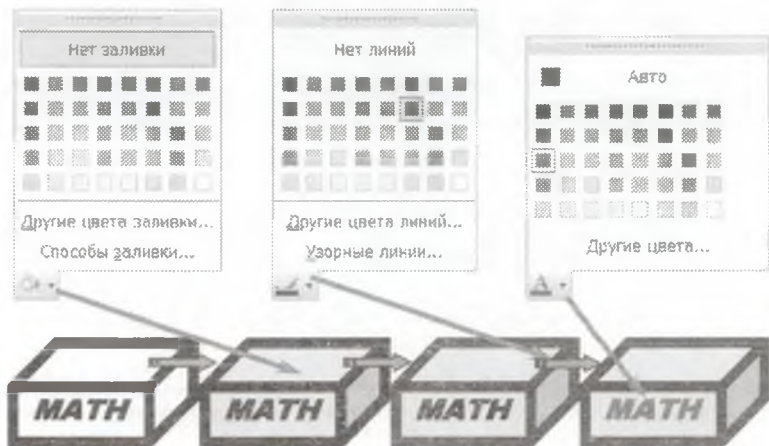


3.15.11-расм. **Формат автофигуры** дарчаси **Положение** бўлими ёрдамда расмларни жойлаштириш намунаси






Расм хусусиятларини асбоблар панелида жойлашган **Рисование** панели (3.2.15-расм) ёрдамида ҳам ўзгартириш мумкин.

Бу панелдаги  тугмаси ёрдамида расм тўлдирмаси,  тугмаси ёрдамида чизиқлар рангларини ва  тугмаси ёрдамида матн рангини ўзгартириш мумкин. 3.15.12-расмда бу имкониятлардан фойдаланган ҳолдаги расм хусусиятларидаги ўзгаришлар келтирилган.

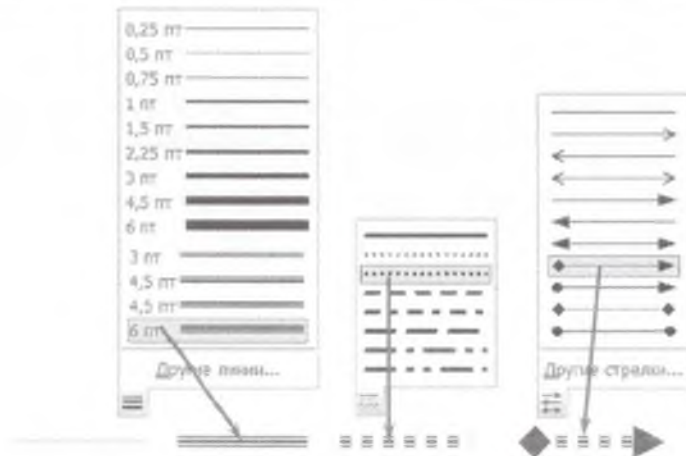


3.15.12-расм. **Рисование** панелида расм тўлдирмаси, чизиғи ва матн рангини ўзгартириш имконияти

Агар расмни жойлаштиришда **Формат автофигуры** дарчаси **Положение** бўлимида **в тексте** имкониятидан фойдаланилган бўлса, расм тўлдирмаси, чизиғи ва матн рангини ва қалинлигини ўзгартириб бўлмайди. Бу имкониятлардан фойдаланиш учун **Формат автофигуры** дарчаси **Положение** бўлимида (3.15.10-расм) қолган тўртта расмни жойлаштириш имкониятларини қўллаш лозим.

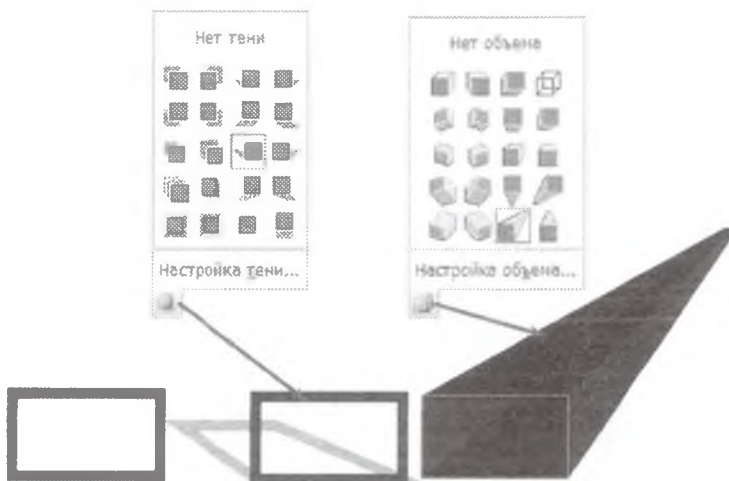
**Рисование** панелидаги  тугмаси ёрдамида расм чизиқлари қалинлигини,  тугмаси ёрдамида чизиқлар турини ("Штрих" чизиқлар) ўзгартириш ва  тугмаси ёрдамида чизиқ охирига стрелкалар тадбиқ қилиш мумкин. 3.15.13-расмда бу имкониятлардан фойдаланган ҳолда расм чизиқлари хусусиятларидаги ўзгаришлар келтирилган.







3.15.13-расм. *Рисование* панелида чизиқлар хусусиятларини ўзгартириш

*Рисование* панелидаги (*Стиль Тени*) тугмаси ёрдамида расмлар соясини ҳосил қилиш мумкин. Расм белгиланиб (*Меню Объем*) тугмаси босилиб, ихтиёрий имкониятлардан бирини танлаб расмни ҳажмли кўринишга келтириш лозим. 3.15.14-расмда, бу имкониятлардан фойдаланган ҳолда, тўғри тўртбурчак сояси ҳосил қилинган ва ҳажмли кўринишга ўзгартирилган.




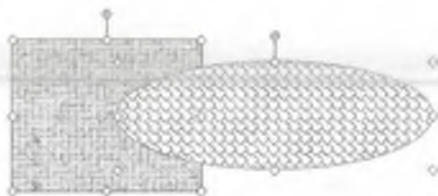
3.15.14-расм. Чизиқларга соя ва ҳажм тадбиқ қилиш имконияти

Расмлар соясини ҳосил қилиш **Стиль Тени**  ва расмларни ҳажмли кўринишга келтирувчи **Меню Объем**  бўлимларида келтирилган стандарт кўринишлар, маъқул бўлмаган вазиятларда фойдаланувчига қўшимча имкониятлар тақдим қилувчи **Настройка тени** (3.15.15.a-расм) ва **Настройка объема** (3.15.15.b-расм) панеллари имкониятлардан фойдаланиш мумкин. Панеллар ёрдамида исталган кўринишдаги соя ва ҳажм йўналишлари ва кўринишларини яратиш мумкин.

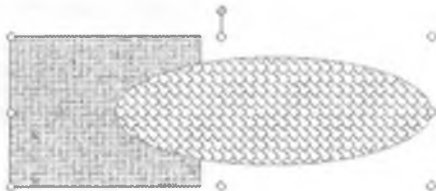


**3.15.15-расм.** Чизиқларга соя ва ҳажм тадбиқ қилиш қўшимча имкониятлари **Настройка тени a)** ва **Настройка объема b)** панеллари

Яратилган шакллар ҳаракатлантирилганда одатда бир-биридан алоҳида ҳаракатланишади. Бу расмларни бир гуруҳга бирлаштириш учун **Рисование** панелидан бир қанча объектларни белгилаш учун хизмат қилувчи  тугмаси ёрдамида объектлар белгиланади. Белгиланган объектлар атрофида айланалар (белгиланганлик индикатори) пайдо бўлади (3.15.16-расм). Белгиланган объектлар устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган дарчадаги (3.15.18-расм) **Группировка** бўлимидан **Группировать** тугмасини, яъни бир гуруҳга бирлаштириш имкониятини танлаш зарур. Бунда объектлар бирлашади ва ҳаракатлантириш жараёнида бир-бирига нисбатан олдинги вазиятини сақлаб қолади. Бирлашган объектлар кўриниши 3.15.17-расмдаги каби бўлади.



**3.15.16-расм.** Бир-биридан алоҳида бўлган белгиланган шакллар кўриниши

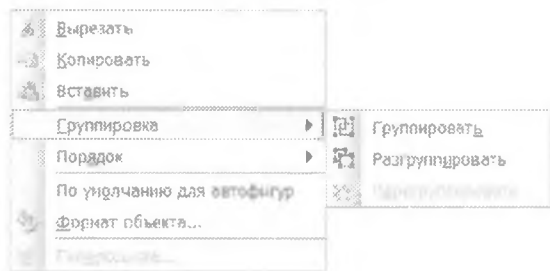


**3.15.17-расм.** Бирлаштирилган шаклларнинг белгиланган кўриниши

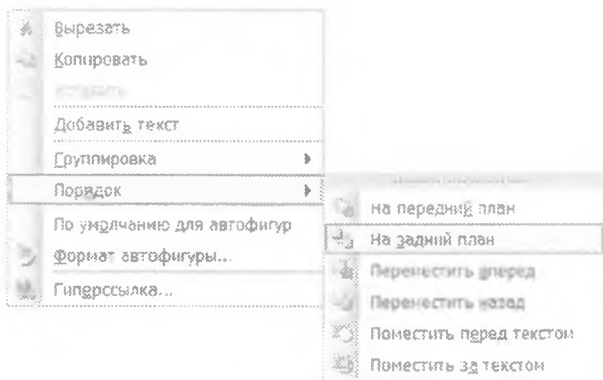


Объектларни яна алоҳида ҳолга келтириш учун бирлашган объектларни танлаб, унинг устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарча (3.15.18-расм) **Группировка** бўлимидан **Разгруппировать** тугмасини, яъни бўлақларга ажратиш имкониятини танлаш зарур.

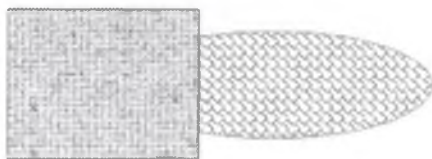
3.15.16-расмда овал тўртбурчак устида жойлашган. Агар овални белгилаб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчада **Порядок** бўлимидан (3.15.18-расм) **На задний план** танланса, овал тўртбурчак орқасига ўтиб қолади (3.15.20-расм).



3.15.18-расм. Объектларни бирлаштириш ва ажратиш имкониятлари



3.15.19-расм. Объектларни жойлашиш тартибини белгилаш имкониятлари



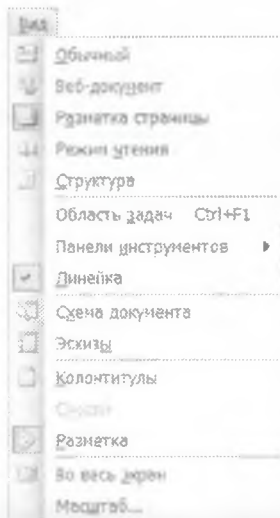
3.15.20-расм. Жойлашиш тартибини ўзгартirilган объектлар кўриниши




### 3.16. Microsoft Office Word дастури қўшимча имкониятлари

Матнлар устида амаллар бажарганда, яъни матнларни сатр бошидан бирор масофага чекинишни таъминлаш учун матн киритиш соҳаси чегараларини белгилашда (3.2.10-расм) дастурда мавжуд чизғич ёрдамидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Чизғич дастур дарчасида кўринмас бўлган вазиятларда **Вид** → **Линейка** кетма-кетлигини (3.16.1-расм) амалга ошириб пайдо қилиш мумкин. **Вид** менюсининг **Линейка** бандида белги мавжуд бўлса, дарчада чизғич кўриниб туради ва аксинча.



3.16.1-расм. Меню панели **Вид** бўлими


Матн қаторлари орасидаги масофа (интервал)ни ўзгартириш учун, матнни белгилаб, асбоблар панелида жойлашган  (Междустрочный интервал) тугмасини босиш лозим. Агар оралиқ масофани белгилаш дарчасида (3.16.2-расм) керакли қиймат мавжуд бўлмаса,  имкониятини танлаш лозим. Бунда **Абзац** дарчаси (3.3.2-расм) пайдо бўлади ва бу дарчанинг **Интервал** позициясида керакли қиймат киритилиши зарур (масалан, 1.3). Матн қаторлари орасидаги масофани ўзгартириш натижаси 3.16.3-расмда келтирилган.

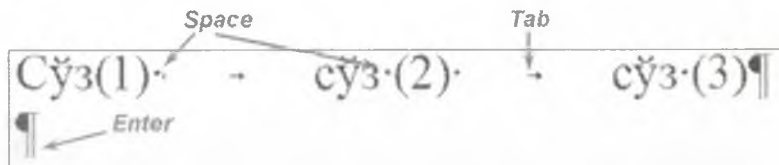


### 3.16.2-расм Қаторлар орасидаги масофани ўзгартириш бўлими



### 3.16.3-расм. Матн қаторлари орасидаги масофани ўзгартириш натижаси

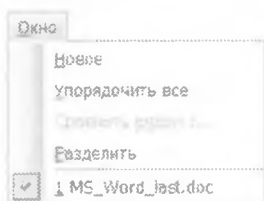
Ҳужжат таркибида одатий вазиятларда кўринмас бўлган белгилар мавжуд. Бу белгилар **Space**, **Enter** ва **Tab** тугмалари босилишидан пайдо бўлади. У матнларни ростлашда, ҳужжат дизайнида катта рол ўйнайди. Белгиларни кўринадиган ҳолга келтириш учун асбоблар панелидан  (*Непечатаемые знаки*) тугмасини бир марта босиш етарли. Бунда пайдо бўладиган белгилар кўриниши ва қайси тугмаларни босилишидан пайдо бўлиши тўғрисидаги маълумотлар 3.16.4-расмда келтирилган.



3.16.4-расм. Кўринмас белгилар

Ҳужжатга ажратувчилар ўрнатиш жараёнини **Окно** → **Разделить** кетма-кетлигини (3.16.5-расм) амалга ошириб бажариш мумкин. Иш дарчасида ажратувчи чизиқ пайдо бўлади. Бу чизиқни сичқонча ёрдамида ҳаракатлантириб, исталган жойда жойлаштириш мумкин. Ажратилган дарча кўриниши 3.16.6-расмда келтирилган. Ажратилган дарчанинг юқори қисмида ҳужжат биринчи варағи жойлашган, пастки қисмида эса ҳужжатнинг 88-варағи жойлаштирилган.

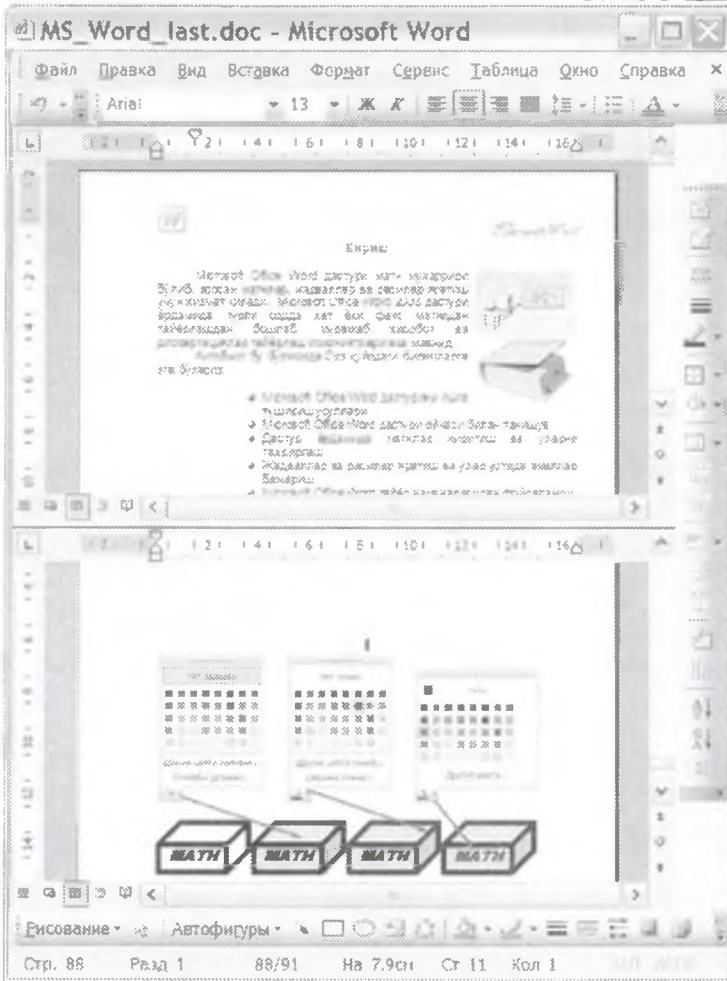
Бу имконият ҳужжатнинг турли жойларидаги маълумотларни таққослашда фойдаланувчига қўшимча қулайликлар яратади.

3.16.5-расм. Меню панели **Окно** бўлими

Ажратувчи чизиқни дарчадан олиб ташлаш учун **Меню** панелидаги **Окно** бўлимида **Снять разделение** тугмаси босилиши лозим. Бунда курсор жойлашган қисм экранда қолмайди ва бошқа қисм иш дарчасини тўлдирди.

**Меню** панели **Окно** бўлимида жойлашган **Сравнить рядом с ...** (учта нуқта ўрнида файл номи келтирилади) имконияти иккита Microsoft Office Word 2003 дастури ҳужжатларини таққослаш учун хизмат қилади. Бу жараёни амалга ошириш учун **Сравнить рядом с Документ3** (таққосланадиган файл номи **Ҳужжат 3**) имкониятини танлаш кифоя. Бунда иккита ҳужжат экраннинг ўнг ва чап томонларида жойлашишади.

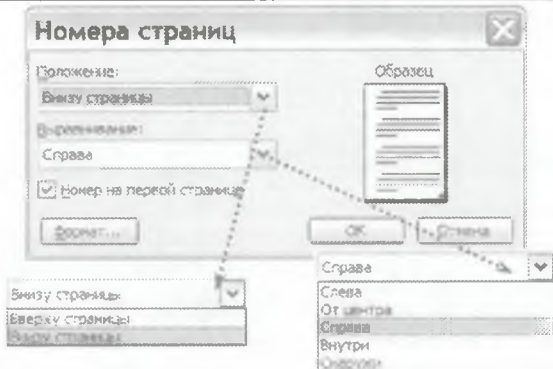
Иш дарчасини яна оддий кўринишга қайтариш учун **Меню** панели **Окно** бўлимидан **Закрыть открытые рядом документы** тугмасини босиш лозим.



3.16.6-расм. Ажратувчи чизик ўрнатилган дарча кўриниши

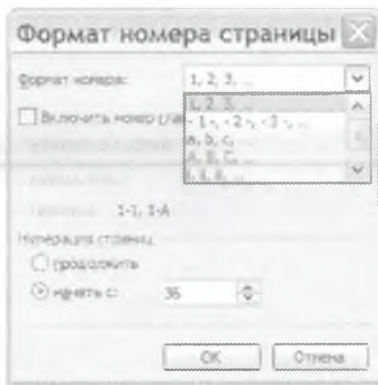
Ҳужжатни саҳифалаш, яъни саҳифаларга тартиб рақамларини қўйиш учун **Вставка** → **Номера страниц** кетма-кетлигини амалга ошириш зарур. Бунда **Номера страниц** дарчаси (3.16.7-расм) пайдо бўлади. Дарчада саҳифа тартиб рақамининг ўрни (юқорида/пастда, ўнг/chap/ўртада ва ичкари/ташқарида) ва биринчи саҳифада тартиб рақамини кўриниши ёки кўринмаслиги белгилаш каби амалларни бажариш мумкин. Бу дарчадаги **Номер на первой странице** бўлимига белги қўйилмаган ҳолда, саҳифалаш иккинчи саҳифада 2 рақамидан бошланади.





3.16.7-расм. Номера страниц дарчаси

Номера страниц дарчасидан **Формат...** банди босилганда, **Формат номера страниц** дарчаси (3.16.8-расм) пайдо бўлади. Унда **продолжить** позициясида белги қўйилса, тартиб рақами олдинги рақамлар асосида давом қилади. Агар **начать с:** 36 позициясида белги қўйилиб, бирор қиймат киритилса (масалан, 36), рақамлаш айнан шу сондан бошланади. Бундан ташқари, дарчада рақамлаш турини (рим рақамлари, ҳарфлар ва х.к.) ўзгартириш имконияти ҳам мавжуд.



3.16.8-расм. Формат номера страниц дарчаси

Маълумотларни таҳрирлаш вақтида турли эслатма, изоҳ ва тушунтиришлар киритиш зарурияти туғилади. Албатта, бу эслатмалар матн киритиш дарчасидан ташқарида бўлиши ва фойдаланувчининг хоҳишига кўра қоғозга чоп қилиниш/қилинмаслиги лозим. Бу вазиятларда керакли матн парчаси белгиланиб, **Вставка** → **Примечание** кетма-кетлигини







амалга оширилади ва маълумотларга изоҳ қўйиш имконияти яратилади. Бунда маълумотлар қизил рангда белгиланиб (3.16.9-расм) қолган маълумотлардан ажратиб туради.

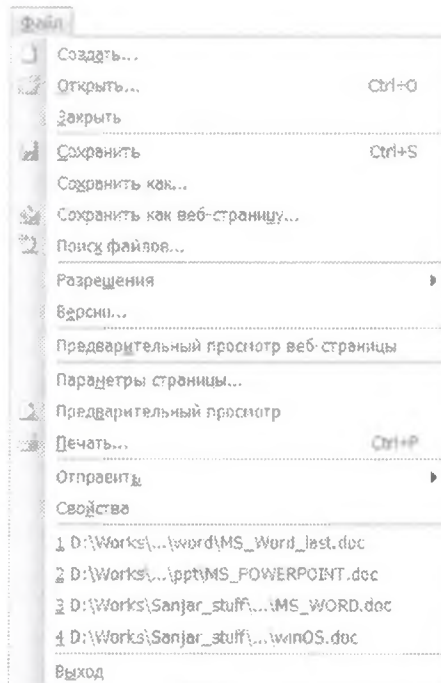
мувофиқ

Примечание [1.1]: К яя К га

АТМЕНТИ ИМВЛ

### 3.16.9-расм. Изоҳ қўйилган матн кўриниши

Керакли маълумотларни қолган маълумотлардан ажратиб кўрсатишни, асбоблар панелидаги  (Выделение цветом) тугмаси ёрдамида амалга ошириш мумкин. Бунда курсор кўриниши  каби ўзгаради. Бу имкониятдан фойдалангандан кейин маълумотлар кўринишида фарқ **МАТН** **МАТН** бўлади.

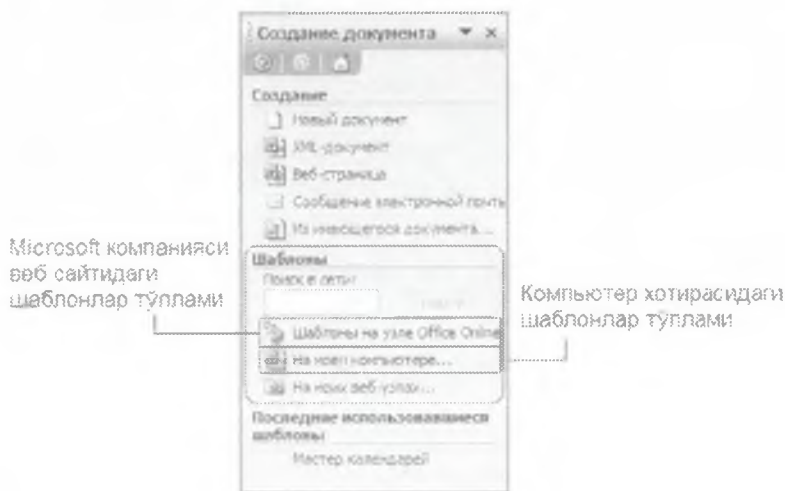


### 3.16.10-расм. Меню панели *Файл* бўлими

Хат, факс, автобиография ва турли хилдаги ҳисоботлар, диссертациялар ёзишда уларнинг умумий тузилиши ва таркибий



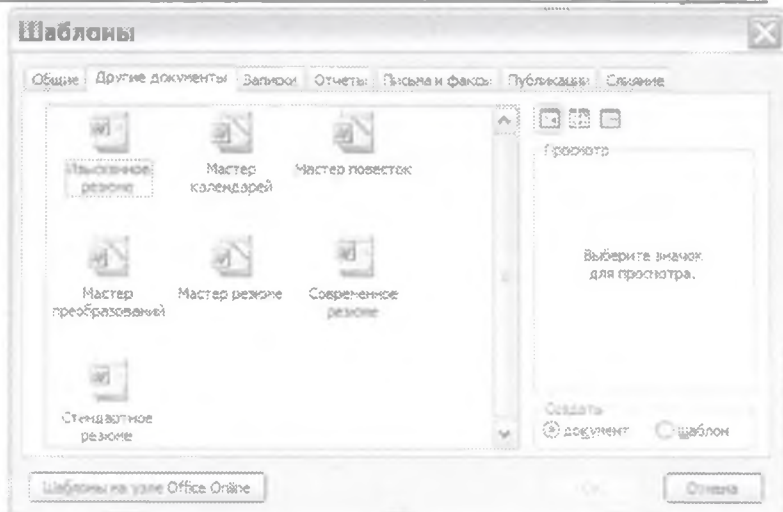
қисмларини ўз ичига олган, олдиндан тайёрлаб қўйилган шаблонлардан фойдаланиш мумкин. Шаблонлар тўпламини очиш учун **Файл** → **Создать** кетма-кетлигини амалга ошириш зарур. Бунда янги ҳужжат яратиш соҳаси (3.16.11-расм) очилади. Унда **На моем компьютере** банди танлангандан кейин **Шаблоны** дарчаси (3.16.12-расм) очилади.



3.16.11-расм. Янги ҳужжат яратиш соҳаси

**Шаблоны** дарчасида ихтиёрий кўринишдаги хат, факс, автобиография, календарь ва турли хилдаги ҳисобот, брошюра, қўлланма, диссертацияларнинг уларга қўйилган талаблар бўйича тайёрланган шакллари мавжуд

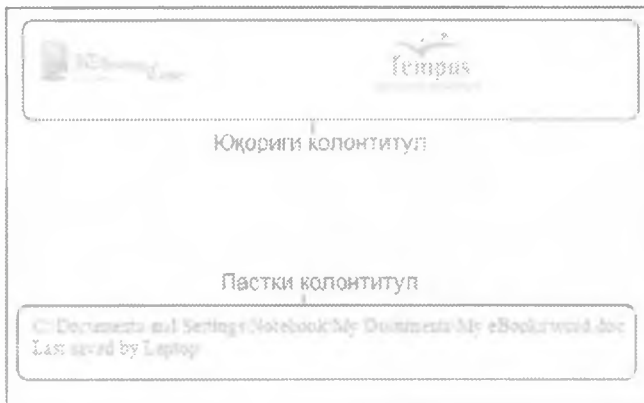
Шаблонлар дарчасида диссертация, брошюра ёки ҳисоботларнинг исталган мавзудаги тайёр кўринишлари эмас, уларни яратиш шакллари (таркибий қисмлари форматлари) келтирилган бўлади.



3.16.12-рasm. Шаблоны дарчаси





3.16.13-рasm. Диссертация титул вараги тайёр шаблони



### 3.16.14-расм. Юқори ва пастки колонтитулларнинг саҳифада жойлашуви

Саҳифада колонтитулларни жойлаштириш учун **Вид** → **Колонтитулы** кетма-кетлигини амалга ошириш зарур. Колонтитулларда одатда турли кўринишдаги расмлар, файл жойлашув жойи, номи, яратилган вақти, файл қайси фойдаланувчи томонидан яратилганлиги тўғрисидаги маълумотлар ўз аксини топади.

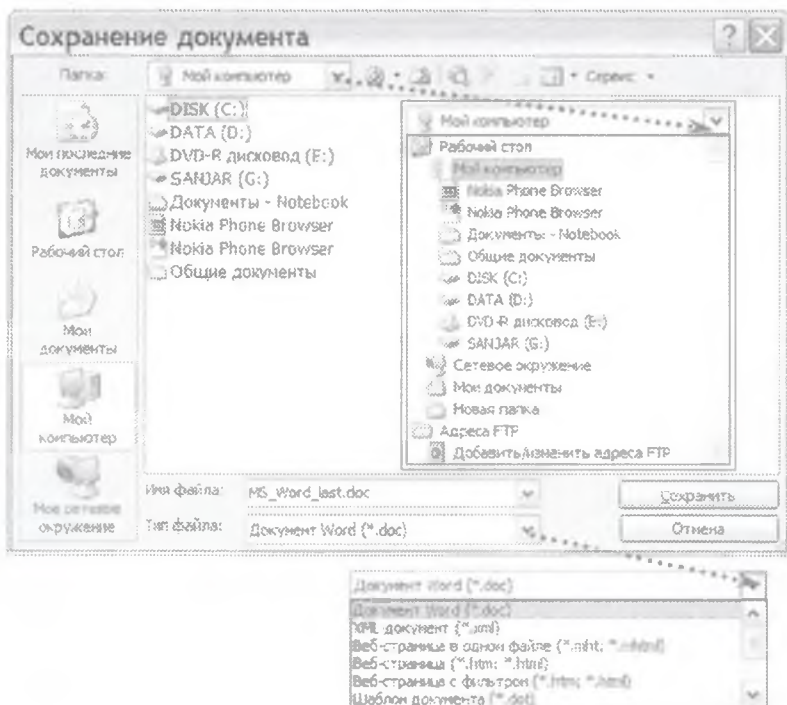
Microsoft Office Word дастурида ишни якунлашдан олдин, киритилган маълумотларни сақлаб олиш зарур. Бу жараёни бажариш учун **Файл** → **Сохранить** кетма-кетлигини амалга ошириш, ёки асбоблар панелидан  (**Сохранить**) тугмасини босиш талаб этилади. Амаллар бажарилгандан кейин агар ҳужжат илк бор сақланаётган бўлса, **Сохранение документа** дарчаси (3.16.15-расм) очилиб, унда **Имя файла** позициясида файл номини киритиш ва **Тип файла** позициясида файл кенгайтмасини танлаш лозим. Microsoft Office Word дастури ҳужжатлари кенгайтмаси одатда **\*.doc** бўлади. Кенгайтманинг яна бир тури **\*.rtf** ҳужжатни каттароқ ҳажмда, барча хусусиятлари билан сақлайди. Бундай кенгайтмада сақланган файллар турли версиядаги (1998, 2000, XP, 2003) Microsoft Office Word дастуридан фойдаланганда ҳам ҳужжатнинг муаммосиз ўз дизайн ва форматида иш дарчасида бўлишини таъминлайди.

 (**Сохранить**) тугмасини босилганда, ҳужжат илк бор сақланмаётган бўлса, яъни у таҳрирланган бўлса, **Сохранение документа** дарчаси (3.16.15-расм) пайдо бўлмайди. Бунда файл аввалги номи билан олдинги жойида сақланади.

Файлни бошқа ном билан ёки бошқа жойда сақлаш учун **Файл** → **Сохранить как** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим бўлади. Бунда яна **Сохранение документа** дарчаси (3.16.15-расм) пайдо бўлади ва бу дарчада файлни керакли ном билан, керакли жойда ва керакли кенгайтмада сақлаш имконияти пайдо бўлади. Янги файл олдинги файлни нусхаси





ҳисобланади, чунки олдинги файл аввалги жойида аввалги номи билан сақланиб қолади.





3.16.15-расм. Сохранение документа дарчаси

Хужжат маъқул бўлган кўринишга эга бўлган вақтда **Ctrl + S** тугмалар жуфтлигини босиб, маълумотларни сақлаб бориш лозим.

Файлга ўзгартириш киритилгандан кейин **Сохранить как** имкониятидан фойдаланиб, файлни бошқа ном билан сақлаганда, ўзгартиришлар фақат янги файлда сақланади, олдинги файл ўзгарилмас қолади.

Ишни тугатиб фақат хужжатни ёпиш учун дастур дарчасининг ўн қоқориги бурчагида жойлашган  (**Закрывать окно**) тугмасини ёки клавиатурадан **Ctrl + W** тугмалари жуфтлигини босиш лозим. Бунда дастур дарчаси очиқ қолган ҳолда, фақат хужжат ёпилади ва  (**Открывать**)









тугмаси ёрдамида бошқа ҳужжатларни очиб, ишлаш имконияти пайдо бўлади. Дастур ва ҳужжатда ишни бир вақтда тугатиш учун **Файл → Выход** кетма-кетлигини амалга ошириш, клавиатурадан **Alt + F4** тугмалари жуфтлигини ёки дарча ўнг юқори бурчагидаги  (**Закрыть**) тугмасини босиш керак. Ҳужжат билан ишлашни давом қилдириш учун дастурни ишга тушириб,  (**Открыть**) тугмаси ёрдамида ҳужжатни очиш ёки **Файл** менюсида охирида келтирилган сўнги очилган тўртта (бу қийматни ўзгартириш мумкин) ҳужжат рўйхатидан танлаб олиш мумкин бўлади.

### 3.17. Microsoft Office Word дастурида маълумотларни чоп этиш имкониятлари

Фойдаланувчи бирор ҳужжат билан ишлаганда албатта бу ҳужжат таркибий қисми ҳисобланган, саҳифалар хусусиятларини ўзгартириш масаласи пайдо бўлади. Саҳифа хусусиятлари кўрсаткичларини: саҳифа ўлчамлари, саҳифа чегаралари ва варақда жойлашуви ташкил этади.

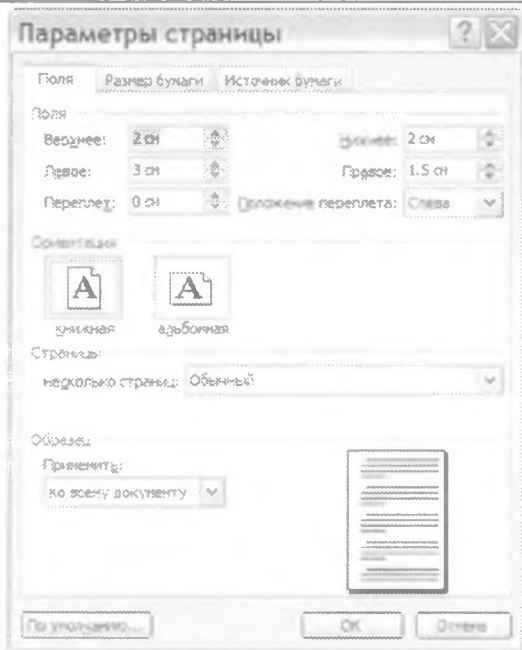
**Файл → Параметры страницы** кетма-кетлигини амалга ошириш орқали **Параметры страницы** дарчасини очиш мумкин. Дарчанинг **Поля** бўлимида саҳифа (3.17.1-расм) чегараларини (3.2.10-расм) ўрнатилади.

Бунда  позициясида юқоридан чегарагача  позициясида чапдан чегарагача,  позициясида пастдан чегарагача,  позициясида ўнг томондан чегарагача бўлган масофалар киритилади.  позициясида муқовалашга ажратиладиган масофани киритиш лозим бўлса, муқованинг қайси тарафдан бўлиши  позициясида кўрсатилади.

Саҳифанинг китоб кўринишида бўлиши, яъни тик жойлашган ёки



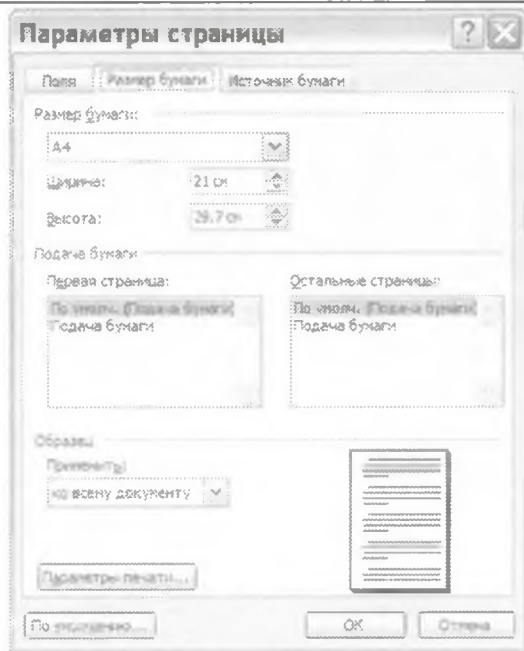
альбом кўринишида бўлишини мос равишда  ва  тугмалари орқали танланади.



3.17.1-расм. *Параметры страницы* дарчаси *Поля* бўлими

*Параметры страницы* дарчасининг *Размер бумаги* бўлимида (3.17.2-расм), қоғоз ўлчамларини танлаш мумкин. Бундан *A4* позициясида тайёр стандарт варақлар ўлчамидан фойдаланиш мумкин ёки *Ширина:* 21 см ва *Высота:* 29,7 см позициясиларида варақ эни ва бўйи ўлчамларини киритиб, ностандарт кўринишдаги варақларни яратиш имконияти мавжуд. Бу кўриниш бутун ҳужжатга, фақат белгиланган қисмга ёки кўрсатилган варақдан бошлаб кейинги ҳамма варақларга тадбиқ қилинишини *ко всему документу* позициясида ўрнатилади.

Варақ ва унинг чегаралари ўлчамларига киритилган ўзгартиришларни тадбиқ қилишдан олдин ҳужжатнинг қайси қисмига тадбиқ қилинишини аниқлаб олиш лозим.



3.17.2-расм. *Параметры страницы* дарчаси *Размер бумаги* бўлими

*Параметры страницы* дарчаси *Источник бумаги* бўлимида (3.17.3-расм) колонтитулларнинг турлича бўлиши, варақнинг қуйи ёки юқори чегарасидан колонтитулгача бўлган масофа ва бир қатор бошқа имкониятларни амалга ошириш мўлжалланган. Дарчада

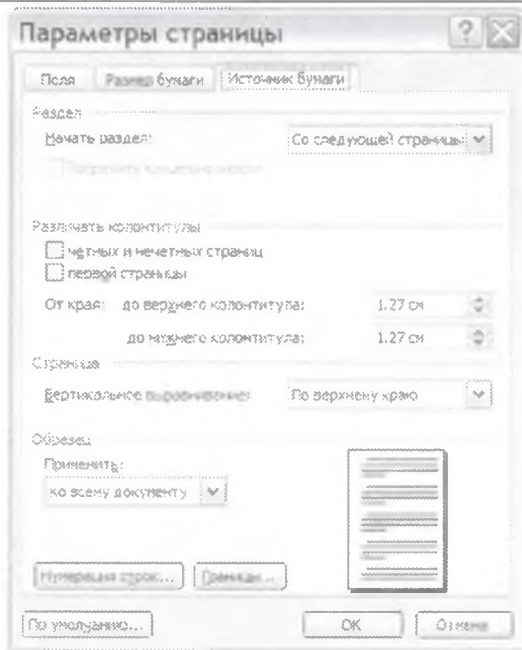
*четных и нечетных страниц* позициясида белги қўйилган бўлса, тоқ ва жуфт варақлардаги колонтитулларни бир-биридан фарқлиги таъминланади.  *первой страницы* позициясида белги қўйилиши орқали биринчи варақдаги колонтитулни бошқаларидан фарқли қилиш мумкин.

Варақ юқорисидан юқориги колонтитулгача бўлган масофа  позициясида, пастидан пастги колонтитулгача бўлган масофа  позициясида киритилади.


*Источник бумаги* бўлимидаги  тугмаси босилганда ва белгиланганда, саҳифадаги ҳар бир қатор тартиб рақами дарчанинг чап томонига ёзиб борилади.

Ҳамма ўзгаришларнинг кейинги ҳужжатларда ҳам пайдо бўлишини, яъни одатий ишлатиладиган кўриниш бўлишини таъминлаш учун бўлимда жойлашган  тугмасини босиш этарли.

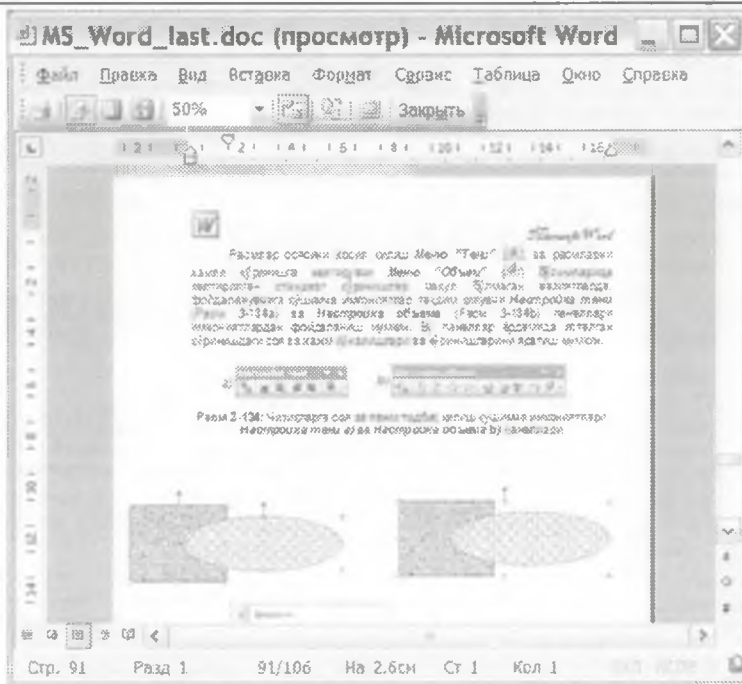




3.17.3-расм. *Параметры страницы* дарчаси *Источник бумаги* бўлими

Хужжатни қоғозда чоп қилишдан олдин унинг дизайни ва қоғозда кўринишини экранда кўриш жуда қулай имконият. Бу имконият **Файл** → **Предварительный просмотр** кетма-кетлигини амалга ошириш ёки асбоблар панелидан  (*Предварительный просмотр*) тугмасини босиш орқали амалга ошади. Хужжатни экранда олдин кўриш жараён 3.17.4-расмда келтирилган. Иш дарчасига қайтиш учун **Закреть** тугмасини босиш лозим.

Хужжатни чоп қилишдан олдин, албатта, уни экранда кўриш имкониятидан фойдаланинг.





Включить Все страницы диапазона позициясида хужжатдаги ҳамма мавжуд саҳифаларни, фақат тоқ ёки фақат жуфт саҳифаларни чоп қилиш имкониятлари мавжуд.

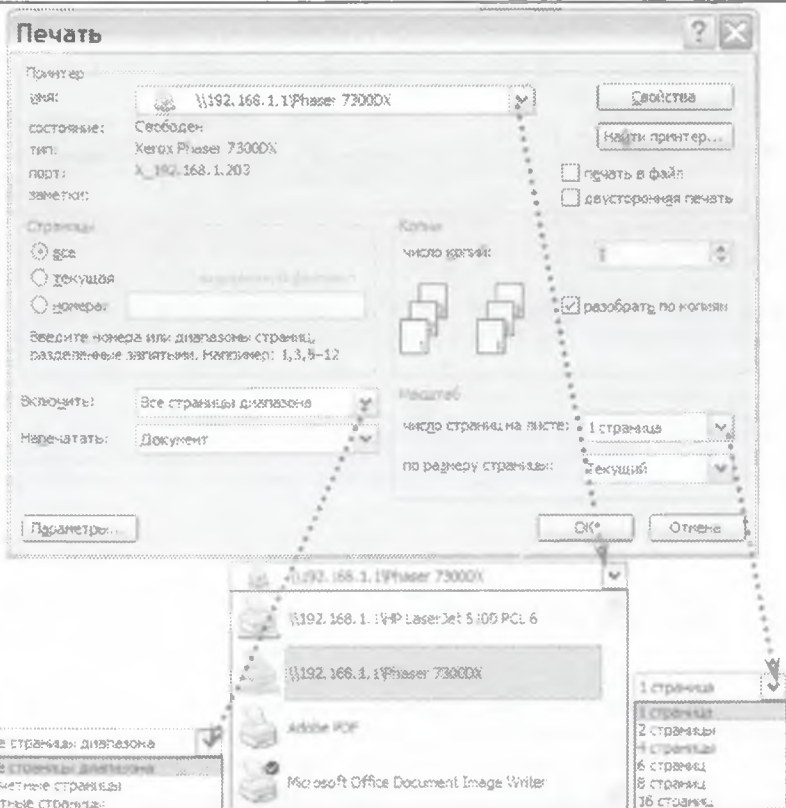
Маълумотдан чоп қилиниши лозим бўлган нусхалар сони  
число копия: 3 позициясида ва бир қоғозда жойлашиши  
число страниц на листе: 1 страница позициясида

лозим бўлган саҳифалар сони киритилиши зарур. Бу сон энг кўпи билан 16 та бўлиши мумкин. Бирор хужжатни кўп нусхада чоп қилганда  разобрат по копии позициясидадан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бу бўлимга белги қўйиш билан нусхаларни бир-биридан ажратиш мумкин. Бунда биринчи тўлиқ хужжатдан бир нусха чиқаради ва кейинги нусхаларини яна давом эттиради. Белги қўйилмаган вазиятларда, хужжат биринчи саҳифадан керакли нусха, кейин иккинчисидан ва ҳ.к.

Принтерлар сони кўп бўлган вазиятларда керакли принтерни  
имя: \\192.168.1.1\Printer 73000X позициясида танлаб олиш мумкин бўлади.

Агар хужжат саҳифаланган бўлса, хужжатни чоп қилишда **Печать дарчаси номера** бўлимида айнан тартиб рақамлар қиймати киритилиши лозим. Масалан, хужжат саҳифаларига рақам қўйиш 5 дан бошланган бўлса, чоп қилиш учун 4 рақамини киритилса, бунда ҳеч қандай маълумот чоп қилинмайди. Чунки бундай тартиб рақамли саҳифа хужжатда йўқ.

Хужжатни чоп қилиш лозим бўлган нусхалар сони, бир қоғозда жойлашиши лозим бўлган саҳифалар сони ва бошқа кўпгина бошқа амалларни танланган принтер хусусиятлари дарчасида бажариш мумкин. Принтер хусусиятлари турли принтерларда турлича бўлади. Лекин улар хусусиятлари кўрсаткичлари бир-биридан катта фарқ қилмайди.



3.17.5-расм. Печать дарчаси

Принтерлар хусусиятларининг асосий кўрсаткичлари XEROX Phaser 7300DX рангли принтери хусусиятларининг кўрсаткичлари мисолида келтириб ўтадим.

Бунинг учун **Печать** дарчасидан **Свойства** тугмасини танлаш лозим. Бунда **Свойства: Phaser 7300DX** (принтер номи) дарчаси пайдо бўлади.

Бу дарчанинг **Бумага/Качество** бўлимида (3.17.6-расм) хужжатни чоп қилиш учун зарур бўлган қоғозларнинг форматини ва қоғознинг қайси лотокдан олинишини ўрнатиш лозим. Бунда ҳар бир лотокда турли хил форматдаги ва қалинликдаги қоғозлар мавжуд бўлиши ҳисобга олинган. Агар қоғоз формати белгиланиб, қайси лотокдан олиниши белгиланмаса, шу форматдаги қоғоз жойлашган лотокни принтер ўзи танлайди.



Бундан ташқари, бу бўлимда биринчи ва охири варақларни бошқа лотокдан олиш ва тонерни иқтисод қилувчи режимда ҳужжатни чоп қилиш имкониятлари ҳам мавжуд.

Чоп қилишда қоғозни турли лотоклардан олиш имконияти ҳамма принтерларда мавжуд эмас. Бу, албатта, кўп лотокли принтерларга хос. Баъзи принтерларда фақат битта лоток мавжуд бўлиб бунда **Бумага/Качество** бўлимида қоғоз формати ва тонерни иқтисод қилувчи режимга ўтиш имкониятларини ўрнатиш мумкин.



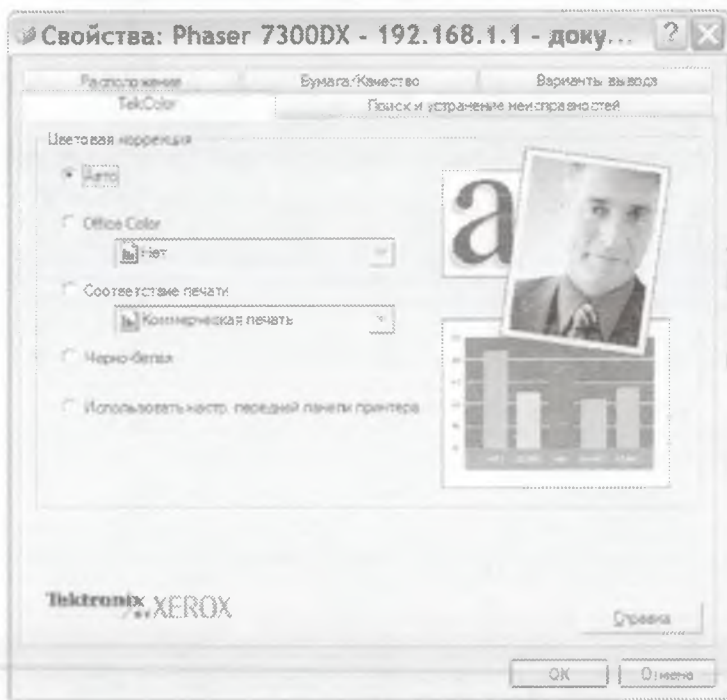
3.17.6-расм. Принтер хусусиятлари дарчасида қоғоз турини ва чоп қилиш сифатини белгилаш бўлими

**Свойства: Phaser 7300DX** дарчасида **TekColor** бўлимида (3.17.7-расм) ҳужжатни чоп қилишда ранг кўрсаткичлари белгиланади.

Бунда ҳужжатни рангли ва рангсиз (оқ-қора) кўринишда чоп қилиш имкониятлари мавжуд.



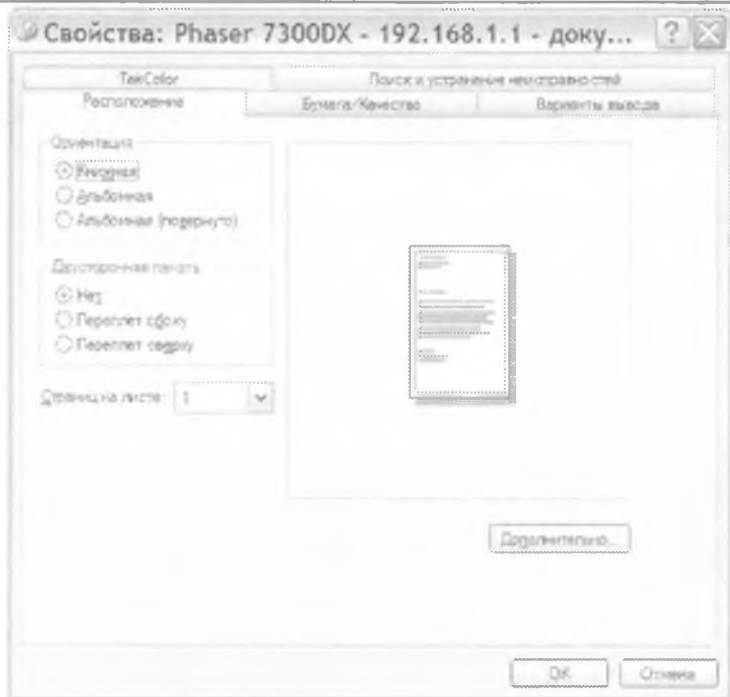
**TekColor** бўлимида, яъни рангларни бошқариш бўлими фақат рангли принтерларда мавжуд. Бошқа оддий принтерларда фақат оқ-қора рангларнинг оч ёки тўқлигини бошқариш мумкин.



3.17.7-расм. Принтер хусусиятлари дарчасида ранг кўрсаткичларини белгилаш бўлими

**Свойства: Phaser 7300DX** дарчаси пайдо бўлган **Расположение** бўлимида (3.17.8-расм) ҳужжатни чоп қилишда варақларни китоб (вертикал) ёки альбом кўнанишида (горизонтал) жойлаштириш мумкин.

Бундан ташқари, бу бўлимда қоғознинг икки томонига чоп қилиш ва муқовани ёнидан ёки устидан бўлишини ўрнатиш имконияти мавжуд.



3.17.8-расм. Принтер хусусиятлари дарчасида варақларнинг жойлашувини белгилаш бўлими

Булардан ташқари принтер хусусиятлари дарчасида хатоларни аниқлаш ва уларнинг ечимини топиш ва қўғозни чиқариш жойини белгилаш имкониятлари мавжуд.





## Microsoft Word дастурида ишлатиладиган тезкор клавишалар [8, 10]

## Жадвал - 3.17.1.

Тезкор клавишалар	Бажарадиган амали	Русс тилидаги MS Office учун	Инглиз тилидаги MS Office учун
Ctrl + A	Иш дарчасидаги ҳамма маълумотларни олиш	Выделить все	Select all contents of the page
Ctrl + B	Белгиланган жойдаги ҳарфларни қалинлаштириш	Полужирные буквы	Bold highlighted selection
Ctrl + C	Белгиланган матннинг нусхасини олиш	Копировать	Copy selected text
Ctrl + X	Белгиланган матнни қирқиб олиш	Вырезать	Cut selected text
Ctrl + P	Принтерга чиқариш дарчасини очиш	Окно печати	Open the print window
Ctrl + F	Қидирув дарчасини очиш	Окно поиска	Open find box
Ctrl + I	Белгиланган жойдаги ёзувни курсив ҳолатига ўтказиш	Курсивные буквы	Italic highlighted selection
Ctrl + K	Гипербоғлиқ яратиш	Гиперссылка	Insert link
Ctrl + U	Белгиланган жойдаги ёзувнинг тагига чизиш	Подчеркивание букве	Underline highlighted selection
Ctrl + V ёки Shift + Insert	Нусха ёки қирқиб олинган матнни қўйиш	Вставка	Paste
Ctrl + Z	Охириг бажарилган амални бекор қилиш	Отмена	Undo last action
Ctrl + Y ёки F4	Охириг бажарилган амални такоррлаш	Повтор	Repeat the last action performed
Ctrl + L	Матнни чап томонга ростлаш	Равнение в левую сторону	Aligns the line or selected text to the left of the screen
Ctrl + E	Матнни ўртага ростлаш	Равнение в середину	Aligns the line or selected text to the center of the screen
Ctrl + R	Матнни ўнг томонга ростлаш	Равнение в правую сторону	Aligns the line or selected text to the right of the screen
Ctrl + M	Сатр бошидан чекинишни ўзгартириш	Изменить отступ	Indent the paragraph
Ctrl + Shift + F	Шрифтни ўзгартириш	Изменить шрифт	Change the font
Ctrl + Shift + > Ctrl + ]	Белгиланган матн шрифтини бир бирликка ошириш	Размер шрифта + 1	Increase selected font +1
Ctrl + Shift + < Ctrl + [	Белгиланган матн шрифтини бир бирликка камайтириш	Размер шрифта - 1	Decrease selected font -1
Ctrl + Shift + *	Кўринмас белгиларни кўринадиган ва қайта кўринмас қилиш	Показать или скрыть непечатаемые знаки	View or hide non-printing characters
Ctrl + < чап стрелка >	Битта сўз чапга ҳаракатланиш	Перемещение на слово в лево	Moves one word to the left
Ctrl + < ўнг стрелка >	Битта сўз ўнгга ҳаракатланиш	Перемещение на слово в право	Moves one word to the right
Ctrl + <қўрига	Қатор ёки параграф боши бориш	В начало параграфа или	Moves to the beginning of the line or paragraph





Тезкор клавишалар	Бажарадиган амали	Русс тилидаги MS Office учун	Инглиз тилидаги MS Office учун
стрелкаси>		строки	
Ctrl + <пастга стрелкаси>	Қатор ёки параграф охирига бориш	В параграфа <sup>конец</sup> или строки	Moves to the end of the paragraph
Ctrl + Del	Курсордан ўнг тарафдаги сўзни ўчириш	Удаление слово с права курсора	Deletes word to right of cursor
Ctrl + Backspace	Курсордан чап тарафдаги сўзни ўчириш	Удаление слово с лева курсора	Deletes word to left of cursor
Ctrl + End	Курсорни ҳужжат охирига жойлаштириш	Размещение курсора в конце документа	Moves the cursor to the end of the document
Ctrl + Home	Курсорни ҳужжат бошига жойлаштириш	Размещение курсора в начале документа	Moves the cursor to the beginning of the document
Ctrl + Пробел	Белгиланган матнни бошланғич шрифтга ўтказиш	Шрифт по умолчанию	Reset highlighted text to the default font
Ctrl + 1	Қатор оралиғини бир бирлик қилиб ўрнатиш	Однорный интервал	Single-space lines
Ctrl + 2	Қатор оралиғини икки бирлик қилиб ўрнатиш	Двойной интервал	Double-space lines
Ctrl + 5	Қатор оралиғини бир ярим бирлик қилиб ўрнатиш	Полупторный интервал	15-line spacing
Ctrl + Alt + 1	Матн стилини 1 га қўйиш	Заголовок 1	Changes text to heading 1
Ctrl + Alt + 2	Матн стилини 2 га қўйиш	Заголовок 2	Changes text to heading 2
Ctrl + Alt + 3	Матн стилини 3 га қўйиш	Заголовок 3	Changes text to heading 3
F1	Ёрдамдан фойдаланиш	Справка	Open Help
Shift + F3	Сузнинг ҳамма ҳарфи бош, кичкина ва биринчиси бош ҳарфларда қилиб ёзиш	Все прописные или строчные	Change the case of the selected text
F7	Матннинг тўғри ёзилганлигини текшириш	Правописание	Spell check
Shift + F7	Тезаурусни улаш	Тезаурус	Activate the thesaurus
F12	Файлни сақлаш (қушимча имкониятлари билан)	Сохранить как	Save as
Shift + F12	Файлни сақлаш	Сохранить	Save

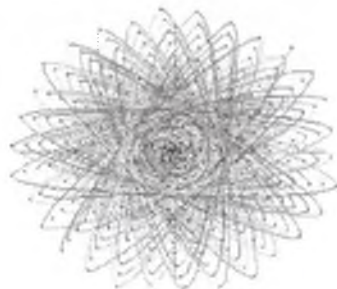


# 4-Қисм: Microsoft Office Excel 2003



## Кириш

Жадвал яратишдан бошлаб мураккаб ҳисоб-китоб ишларини амалга ошириш, муҳандислик масалалари ечимини топиш, статистик маълумотларни таҳлил этиш ва турли кўринишдаги диаграммаларни яратиш имкониятини Microsoft Office Excel дастури фойдаланувчига тақдим қилади. Microsoft Office Excel дастури Microsoft Office 2003 гуруҳи таркибига киради ва гуруҳдаги бошқа дастурлар (хусусан, Microsoft Office Word) билан ўхшаш функцияга эга бўлган имкониятлари мавжуд. Шу сабабли, китобнинг ушбу қисмида фақат Microsoft Office Excel дастурига тегишли бўлган имкониятлар кўриб чиқилади. Microsoft Office дастурлари учун умумий бўлган айрим имкониятлар кўриб чиқилмайди, чунки улар китобнинг бошқа қисмларида батафсил баён этилган.



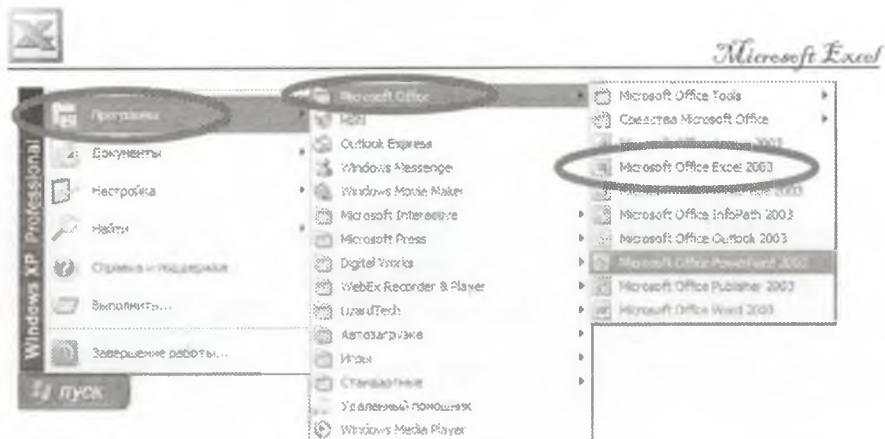
Китобнинг ушбу қисми билан танишиб чиқиб, Сиз қуйидаги билимларга эга бўласиз:

- Microsoft Office Excel дастурини ишга тушириш усуллари
- Microsoft Office Excel дастури дарчаси билан танишув
- Microsoft Office Excel дастурида математик ҳисоб-китобларни амалга ошириш
- Статистик маълумотларни таҳлил этиш
- Баъзи муҳандислик ва иқтисодий масалалар ечимини топиш
- Microsoft Office Excel дастури диаграммалари билан ишлаш ва ҳақозолар

### 4.1. Microsoft Office Excel дастурини ишга тушириш

Microsoft Office Excel дастурини ишга тушириш учун амалларни қуйидаги кетма-кетликда бажариш керак бўлади:

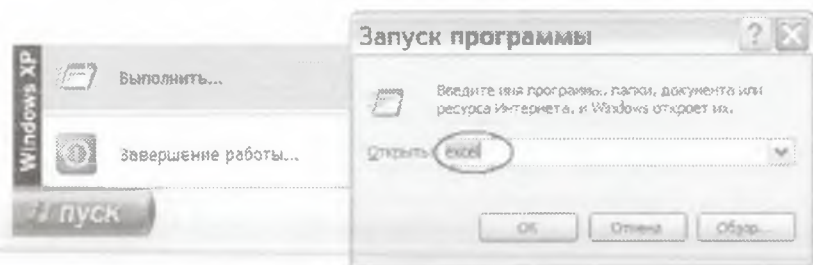
5. **Пуск (Start)** тугмачаси босилади (4.1.1-расм).
6. **Программы (Programs)** бўлимига кирилади.
7. **Microsoft Office** бўлимига кирилади
8. **Microsoft Office Excel 2003** босилади.



#### 4.1.1-расм. Microsoft Office Excel дастурини ишга тушириш

Microsoft Office Excel дастурини ишга туширишнинг яна бири усули:

4. **Пуск (Start)** тугмачаси босилади (4.1.2-расм).
5. **Выполнить (Run)** бўлимига кирилади.
6. **Запуск программы** позициясида **excel** деб ёзилади.



#### 4.1.2-расм. Microsoft Office Excel дастурини **Выполнить** ёрдамида ишга тушириш

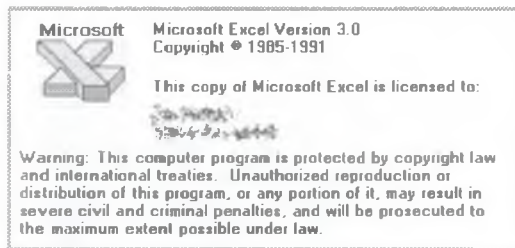
Microsoft Office Excel дастурини **ёрлиқ** ёрдамида ишга тушириш ҳам мумкин. Бунинг учун **Рабочий стол** ёки **Быстрый запуск** менюсидаги Microsoft Office Excel дастури ёрлиғи (4.1.3-расм) устида сичқончанинг чап тугмасини икки марта тез босиш лозим.



Microsoft Office  
Excel 2003

#### 4.1.3-расм. Microsoft Office Excel дастурини ёрлиқ ёрдамида ишга тушириш

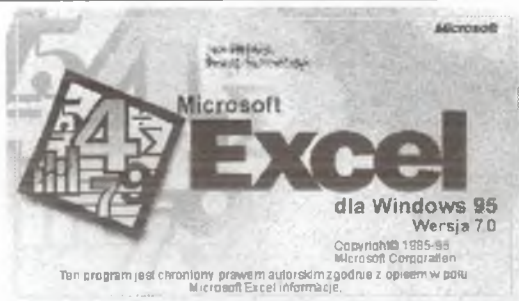
Microsoft Office Excel дастури очилаётган вақтда (юкланаётганда) куйидаги (4.1.4-расм.- 4.1.10-расм) кўринишлардаги тасвирлар экранда пайдо бўлади [25]:



#### 4.1.4-расм. Microsoft Office Excel 3.0 дастури очилиши



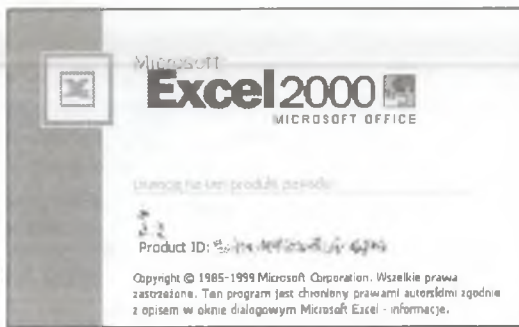
#### 4.1.5-расм. Microsoft Office Excel 5.0 дастури очилиши



4.1.6-расм. Microsoft Office Excel 7.0 дастури очилиши



4.1.7-расм. Microsoft Office Excel 97 дастури очилиши



4.1.8-расм. Microsoft Office Excel 2000 дастури очилиши



4.1.9-расм. Microsoft Office Excel XP дастури очилиши

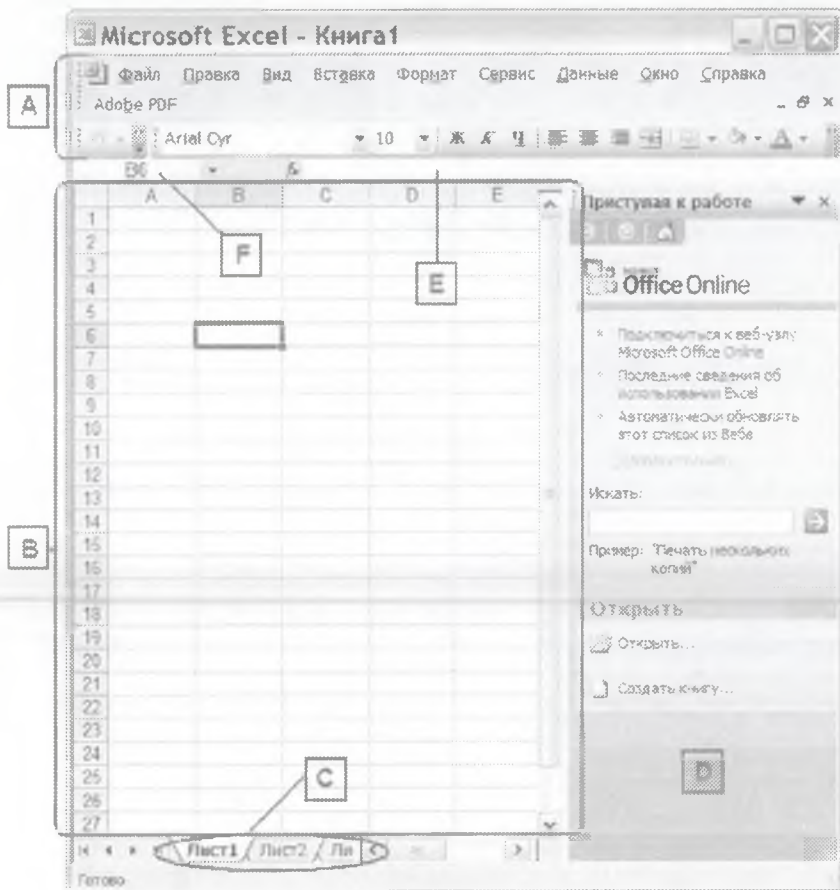


4.1.10-расм. Microsoft Office Excel 2003 дастури очилиши



## 4.2. Microsoft Office Excel дарчаси тузилиши

Microsoft Office Excel дастурида янги ҳужжат яратилганда **"Книга №"** деб номланади (4.2.1-расм). Бунинг асосий сабаби дастурнинг ҳар бир ҳужжати **Иш китоби** ва иш китоби таркибидаги варақлар **Иш варақлари** иборалари билан боғлиқлигидир. Иш варағи шахмат доскасига ўхшаб устун ва қаторлардан ташкил топиб, ҳар бир устун ячейкалардан иборат бўлади [7, 11].



4.2.1-расм. Microsoft Office Excel 2003 дастури дарчаси умумий кўриниши





Microsoft Office Excel 2003 дастури дарчаси (4.2.1-расм) қуйидаги бўлимлар ва соҳалардан ташкил топади:

- A** **Асбоблар панели (Панель инструментов, Toolbar)** – кўпгина Excel командалари билан ишлаш, Excel янги иш китоби яратиш ва сақлаш, олдин сақланган иш китобларини очиш, принтерга чиқариш, нусха кўчириш, қирқиш ва масштабни ўзгартириш имкониятларини беради.
- B** **Иш китоби (Рабочая область, Workbook)** – бир ёки бир неча иш варақларидан ташкил топган бўлиб, маълумот киритиш ва ҳисоб-китобларни амалга ошириш, диаграммалар яратилиш соҳаси ҳисобланади.
- C** **Иш варақлари (Рабочий лист, Worksheet)** – маълумот киритиш ва ҳисоб-китобларни амалга ошириш, диаграммалар яратилиш соҳаси ҳисобланиб, Excel янги иш китоби яратилган вақтда, одатда, учта иш варағи бўлади. Исталган бирига ўтиш учун танланган варақ номи устида сичқончанинг чап тугмасини босиш kifоя.
- D** **Топшириқлар соҳаси (Область задач, Task pane)** ёрдамида олдин очилган ҳужжатларни кўриш, янгисини яратиш ёки шаблонлардан фойдаланиш мумкин.
- E** **Формула киритиш дарчаси (Строка формул, Formula bar)** – бу дарчага ҳисоб-китоб амалларини бажариш учун керакли формулалар киритиш мумкин бўлади.
- F** **Ячейка номи (Имя, Name box)** – бу бўлимда курсор жойлашган ячейка номи ёзилган бўлади.

Ячейка номи ўзи жойлашган устун номи (масалан, **B**) ва жойлашган қатор рақамидан ташкил топади (масалан, **6**) ва **B6** ячейка деб номланади. Курсор жойлашган ячейка қора рангдаги тўртбурчак билан ажралиб турилади. Номлар бўлимида айнан курсор жойлашган ячейка номи кўрсатилади.

Битта иш варағи 256 та устун ва 65536 та қатордан ташкил топади.

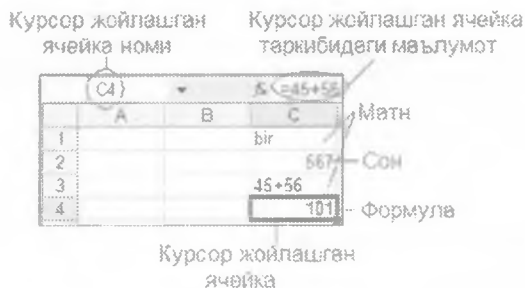
Битта иш варағида 16777216 та ячейка мавжуд.



### 4.3. Microsoft Office Excel дастурида маълумотлар киритиш ва улар устида амаллар

Microsoft Office Excel дастурида маълумотлар ячейкаларга киритилиб, амаллар бажариш учун айнан маълумот киритилган ячейкаларни танлаш лозим бўлади. Excel дастурида маълумотлар асосий учта турга бўлинади. Булар матн, сон ва формулалардир.

Киритилган матн, одатда, ячейка чап томонига, сон ва формулалар ўнг томонига (4.3.1-расм) ростланади. Ячейкаларга формула киритилаётганда биринчи навбатда тенглик белгисини "=" киритишдан бошлаш лозим, яъни **"=45+56"** ва ячейкада **"101"** пайдо бўлади. Акс ҳолда киритилган маълумотларни дастур оддий матн деб тушунади **"45+56"** ва маълумот ячейканинг чап томонига ростланади.




#### 4.3.1-расм. Ячейкаларга киритилган турли маълумотлар

Киритилган маълумотни ўзгартириш учун маълумот жойлашган ячейка (  ) устида икки марта сичқончанинг чап тугмасини ёки F2 функционал тугмасини босиш лозим. Бунда курсор ячейка ичида жойлашади (  ) ва маълумотга ўзгартириш киритиш имконияти пайдо бўлади. Агарда маълумот киритилган ячейка танланиб, ўзгартириш киритиладиган бўлса, олдинги маълумот ўчиб кетади. Маълумотларни ўзгартиришни формула дарчасидан ҳам амалга ошириш мумкин.


Ҳар бир ячейкага киритилган маълумотдан кейин клавиатурадан **Enter** тугмасини ёки ҳаракат тугмаларидан бирини босиш лозим.

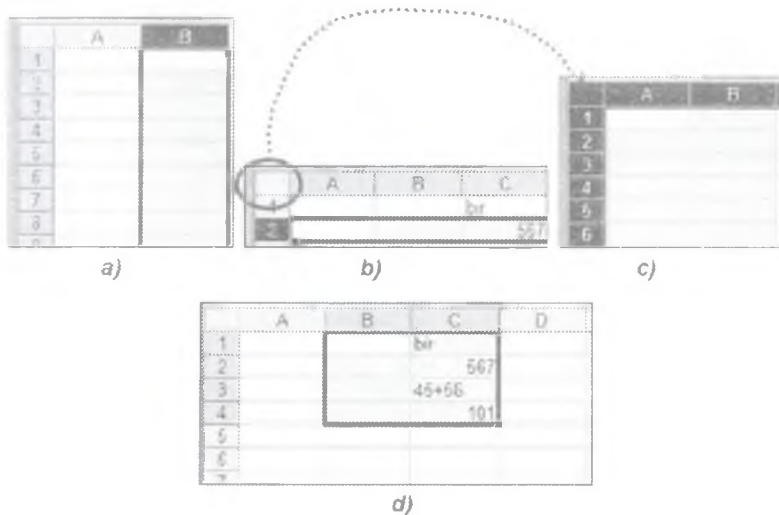
Excel дастурида маълумотлар жойлашган ячейкаларни белгилашнинг турли йуллари мавжуд. Бутун бир устунни (4.3.2.а-расм) белгилаш учун керакли устун номи (масалан, **B**) устида сичқончанинг чап тугмасини босиш лозим. Бунда, устун номи устида жойлашганда курсор ↓




кўринишига келади. Битта қаторни белгилаш учун (Расм – 4.3.2.b), қатор рақами устида (бунда курсор кўрсаткичи  кўринишга келади) сичқончанинг чап тугмасини босиш лозим. Бутун иш варағини белгилаш (4.3.2.c-расм) учун варақнинг юқори чап бурчагини, яъни устунлар номлари ва қаторлар рақамлари кесишмасидаги (4.3.2.b-расм, қизил айлана билан кўрсатилган) тўртбурчак устида сичқончанинг чап тугмасини босиш лозим.

Албатта, иш давомида бир неча қатор ёки устунларни бир вақтда белгилаш зарурияти пайдо бўлиши табиий. Агар белгиланиши зарур бўлган қатор ёки устунлар кетма-кет жойлашган бўлса, сичқончанинг чап тугмасини ушлаб турган ҳолда, юқори/пастига ёки ўнг/чапга ҳаракатланиб, белгилаб олиш мумкин. Белгиланиши лозим бўлган қатор ёки устунлар ихтиёрий жойда жойлашган бўлса, клавиатурадан **Ctrl** тугмасини босиб ушлаб турган ҳолда, керакли устун ёки қаторлар белгилаб чиқилади.

Ячейкаларнинг бирор-бир соҳасини (4.3.2.d-расм) белгилаш учун, курсор  кўринишида бўлганида, сичқончанинг чап тугмасини ушлаб турган ҳолда керакли соҳасини танлаб олиш лозим.



4.3.2-расм. Устун (a), қатор (b), бутун иш варағини (c) ва ячейкалар соҳасини (d) белгилаш

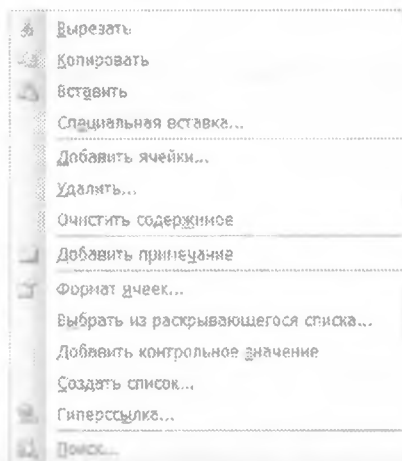
Ячейкаларнинг бирор-бир соҳасини (4.3.2.d-расм) белгилаш учун, курсор  кўринишида бўлганида сичқончанинг чап тугмасини ушлаб турган ҳолда керакли соҳасини танлаб олиш лозим.

Масалан, ҳисобчи корхона молиявий ишлари билан шуғуллангандан кейин пул, кун, вақт ва фоиз кўринишидаги маълумотлар билан кўпроқ

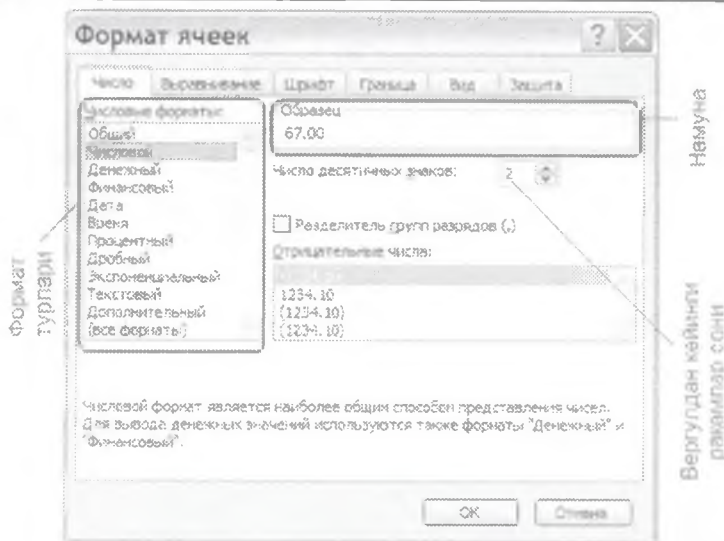


ишлашига тўғри келади. Илмий изланишлар билан машғул бўлувчи олим инсон кўпроқ юқори аниқликка эга бўлган сонлар билан кўпроқ ишлайди. Шу сабабдан, Microsoft Excel дастурида ячейкаларга киритиладиган маълумотларни турли форматларда ёзиш ва бу форматларни турли соҳа фойдаланувчилари ўзларига маъқул бўлганини ишлатишлари мумкин.

Форматни ўзгартириш учун **Формат** → **Ячейки...** кетма-кетлигини амалга ошириш ёки клавиатурадан **Ctrl + 1** тугмалар жуфтлигини бир вақтда босиш лозим. Ёки керакли соҳа танлангандан кейин соҳа устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан (4.3.3-рasm) **Формат ячеек...** бўлимини танлаш лозим. Бунда **Формат ячеек** дарчаси (4.3.4-рasm) пайдо бўлади. Бу дарча, одатда, олти та бўлимдан ташкил топади (4.3.4-рasm - 4.3.11-рasm).



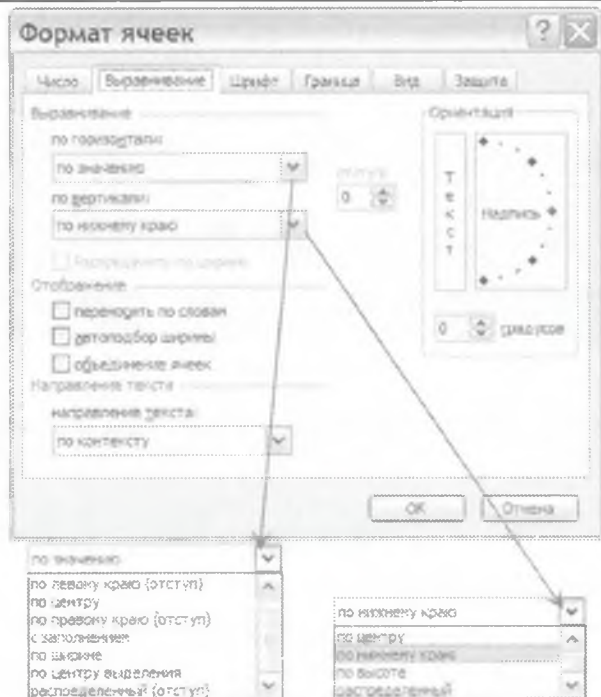
4.3.3-рasm. Белгиланган соҳа устида амаллар бажариш имкониятлари дарчаси



4.3.4-расм. **Формат ячеек** дарчаси **Число** бўлими

Кирилган маълумотни форматларини ўзгартириш ва турли форматлар танланганда маълумотлар кўринишидаги ўзгаришларни кўриб чиқамиз. Шу мақсадда ишчи дарчанинг бирор ячейкасига **67** рақамини киришиб, ячейкани белгилаб, **Формат ячеек** дарчасини ҳосил қиламиз. Бу дарчанинг **Число** бўлимига (4.3.4-расм) ўтиш лозим. **Число** бўлимидан формат турларини ўзгартириш орқали (ихтиёрий биттаси танланади), маълумот кўринишини ўзгартириш мумкин. Қуйида кўп қўлланиладиган формат турлари ва уларни маълумотга тадбиқ қилганда натижанинг кўриниши келтирилган:

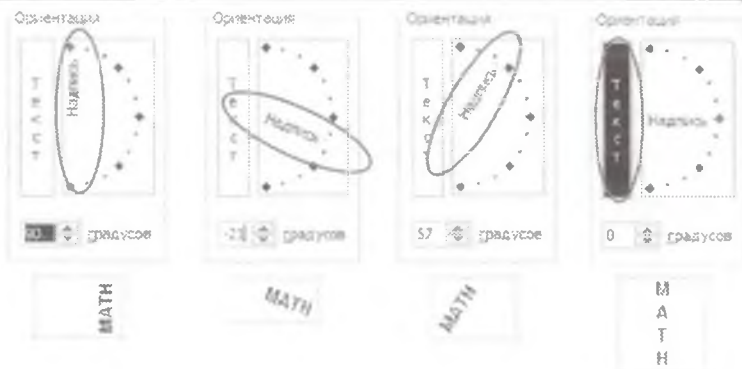
- **Общий** - 67
- **Числовой** - 67.00
- **Денежный** - \$67.00
- **Финансовый** - UZS 67.00
- **Дата** - 3/7/1900
- **Время** - 12:00:00 AM
- **Процентный** - 6700.00%
- **Экспоненциальный** - 6.70E+01



4.3.5-расм. **Формат ячеек** дарчаси **Выравнивание** бўлими

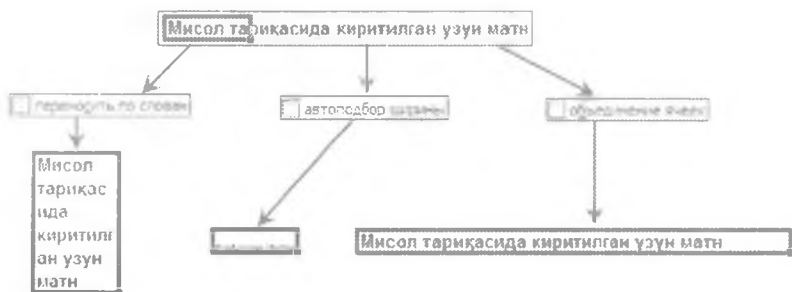
Ячейкага киритилган маълумотлар одатда, албатта, горизонтал вазиятда бўлади. Иш жараёнида маълумот экранга нисбатан йўналишини ўзгартириш, уни вертикал ёки бурчак остида жойлашган ҳолга келтириш зарурияти пайдо бўлиши мумкин. Киритилган маълумотлар йўналишини ўзгартириш имконияти **Формат ячеек** дарчасининг **Выравнивание** бўлимида (4.3.5-расм) тақдим қилади.

Бунда **Ориентация** имкониятидан фойдаланиш лозим. Ориентация имконияти ёрдамида маълумотни ихтиёрий бурчакка буриб (4.3.6-расм) йўналишини ўзгартириш мумкин.



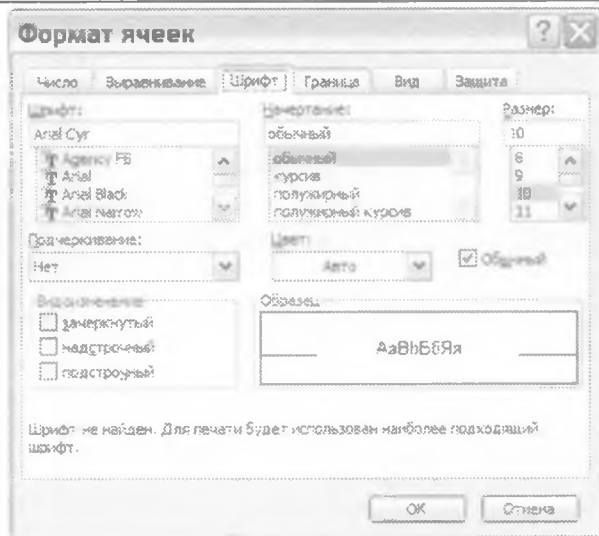
4.3.6-расм. Ячейкалардаги маълумотлар йўналишини ўзгартириш

Бундан ташқари, **Выравнивание** бўлими ёрдамида киритилган маълумотларни ячейкага жойлашадиган ўлчамга келтириш, сўзларни кўчириб ўтказиш ва ячейкаларни бир-бири билан қўшиш амалларини бажариш мумкин.



4.3.7-расм. Ячейкаларга киритилган маълумотларни ячейкада жойлаштириш имкониятлари

Маълумот киритилган ячейка белгиланиб, **Выравнивание** бўлиmidан **переносит по словам** имконияти танланганда, ячейка кенглиги ўзгармаган ҳолда бўйи катталашади (4.3.7-расм) ва маълумот ячейка кенглигида жойлашади. **Выравнивание** бўлиmidан **автоподбор ширины** имконияти танланганда, киритилган маълумотлар кўриниши кичиклашади (кичикроқ шрифтда ёзилади) ва ячейка кенглигида жойлашади. Бунда маълумот киритилган ячейканинг эни ва бўйи ўлчамлари ўзгармас сақланиб қолади. Керакли ячейкалар соҳаси (бир неча ячейкалар) белгиланиб, **объединение ячеек** имконияти танланса, белгиланган соҳа битта ячейкага айланади. Бу амалларга тескари бўлган амалларни бажариш учун керакли ячейка ёки ячейкалар соҳаси белгиланиб, имкониятлар олдидаги белгини (☒) олиб ташлаш етарли ва зарур.

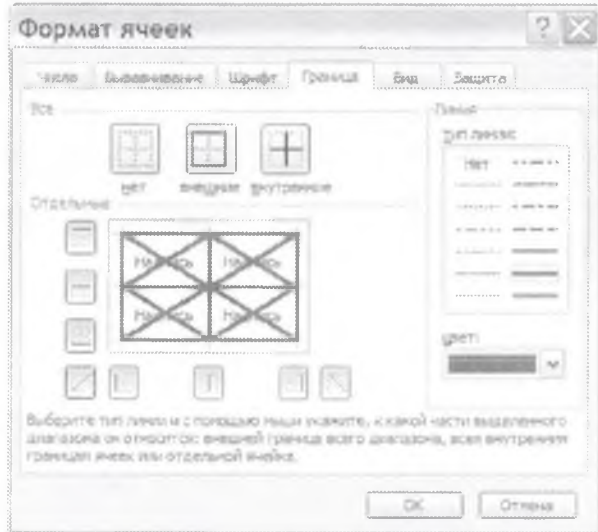


4.3.8-расм. **Формат ячеек** дарчаси **Шрифт** бўлими

Ячейкаларга киритилган маълумотларни шрифтини, рангини, қалинлигини, ўлчамларини ўзгартириш ва бошқа турдаги маълумот кўринишини ўзгартириш амалларини **Формат ячеек** дарчаси **Шрифт** бўлимида (4.3.8-расм) амалга ошириш назарда тутилган. Бунда киритилган ўзгартиришларни тадбиқ қилмасдан олдин **Шрифт** бўлими **Образец** соҳасида кўриш мумкин.

Ячейкага киритилган маълумотларнинг рангини, шрифтини ва бошқа турдаги кўриниш кўрсаткичларини ўзгартиришни MS Word дастурида бўлгани каби амалга ошириш ҳам мумкин.



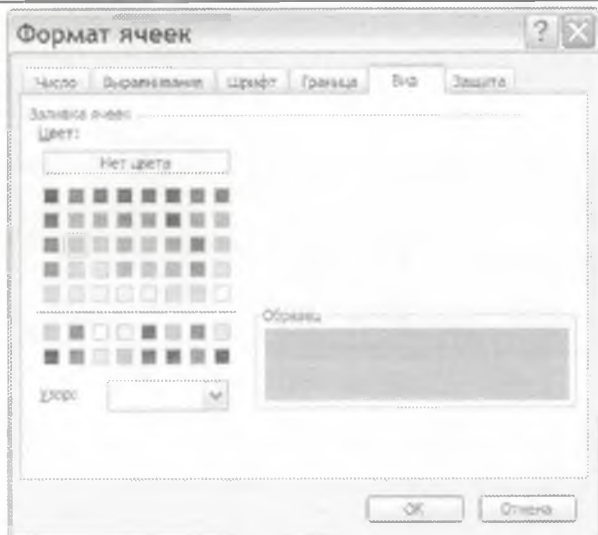


4.3.9-расм. *Формат ячеек* дарчаси *Граница* бўлими

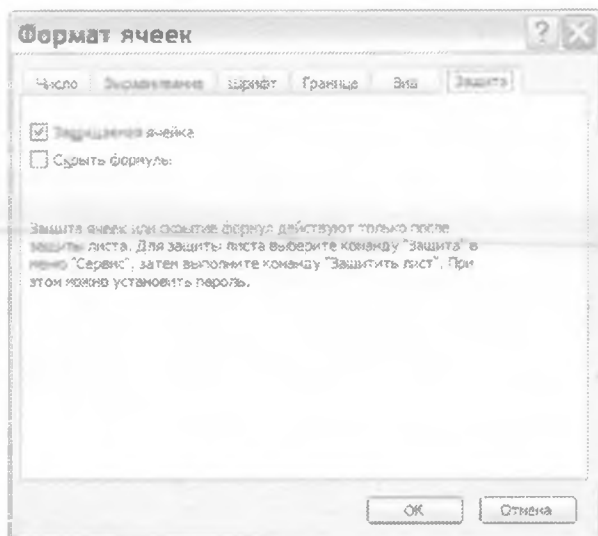
*Формат ячеек* дарчаси *Граница* бўлими ёрдамида (4.3.9-расм) ячейка ёки ячейкалар соҳаси чегаралари кўринишини ўзгартириш мумкин. Бунда бўлимда жойлашган керакли чегараларни (чап ўнг, ўрта, диагонал ва х.к.), рангларни ва чегара чизиқлар турини танлаш имкониятларидан фойдаланиш лозим.

Ячейкалар чегара чизиқлари турини ва рангини ўзгартириш, турли чизиқлар билан чегаралашнинг кетма-кетлиги мавжуд. Бунда биринчи навбатда чизиқ рангини, иккинчи навбатда чизиқ турини ва кейин қайси чегаралар мавжуд бўлишини танлаш лозим. Яъни *Формат ячеек* дарчаси *Граница* бўлимида жойлашган имкониятлар дарчада жойлашувига нисбатан тескари кетма-кетликда бажарилади. Акс ҳолда бу ўзгаришларнинг аввал танлангани тадбиқ қилиниб қолган қисмлари ўзгаришсиз қолади.

Ячейкага киритилган маълумотлар ранги *Шрифт* бўлими ва ячейка чегаралари ранги эса *Граница* бўлимлари ёрдамида ўзгартирилади. Лекин бу бўлимлар ячейканинг тўлдирмаси рангини (*цвет заливки*) ўзгартирмайди. Бунинг учун керакли ячейкаларни белгилаб олиб, *Формат ячеек* дарчаси *Вид* бўлимини (4.3.10-расм) очиб, керакли рангни танлаб олиш лозим.



4.3.10-рasm. *Формат ячеек* дарчаси *Вид* бўлими



4.3.11-рasm. *Формат ячеек* дарчаси *Защита* бўлими



**Формат ячеек** дарчасининг охириги **Защита** бўлими (4.3.11-расм) иш варақ ячейкаларига киритилган маълумотлар хавфсизлигини таъминлаш учун хизмат қилади.

Маълумот киритилган ячейка белгиланиб **Формат ячеек** дарчаси **Защита** бўлимидан  **Защищаемая ячейка** позициясига белги қўйиш орқали шу ячейкага киритилган маълумотларни ўзгартириш киритиш ёки рухсатсиз нусха кўчиришнинг олдини олиш мумкин. Бундан ташқари ячейкага киритилган формулалар кўринмас бўлишини, бўлимдаги  **Скрывать формулы** имкониятидан фойдаланган ҳолда таъминланади. Лекин бу икки имкониятлар мустақил равишда ишламайди. Яъни хавфсизликни таъминлаш жараёнини охирига етиши учун қуйидаги қўшимча амалларни бажариш зарур.

Асбоблар панелидан **Сервис** → **Защита** кетма-кетлиги амалга оширилгандан кейин иш китоби ёки варағи хавфсизлигини таъминлаш имкониятларини яратувчи дарча (4.3.12-расм) пайдо бўлади. Бу дарчада иш китоби ёки варағига ҳимоя қўйишни аниқлаб олиш мумкин. Фақат фаол иш варағини ҳимоялаш учун дарчадан (4.3.12-расм) **Защитить лист**, тўлиқ иш китобини ҳимоялаш учун эса **Защитить книгу** имкониятларини танлаш лозим.

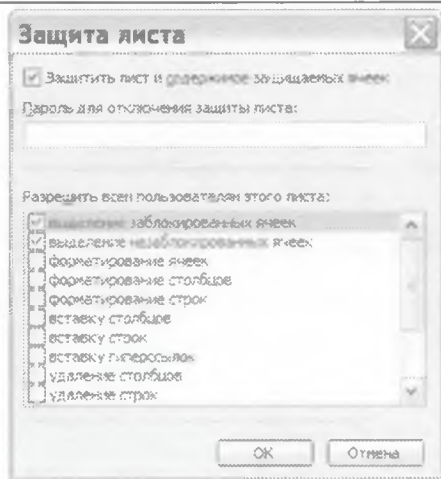
Иш китоби ва варағини ҳимоялаш жараёни бир хилда кечганлиги сабабли, бу имкониятлардан биридан фойдаланишни ўрганиш етарли. Қуйида иш варағини ҳимоялашни кўриб чиқамиз.



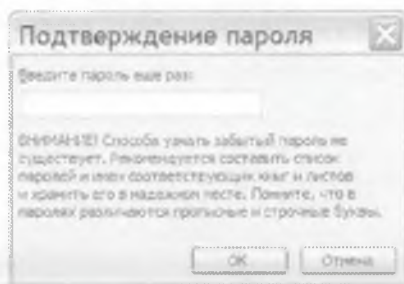
#### 4.3.12-расм. Асбоблар панели **Сервис** бўлими **Защита** имконияти

Иш китобидаги бирор ячейка ёки ячейкалар соҳаси белгиланиб,  **Защищаемая ячейка** ёки  **Скрывать формулы** имкониятларидан бири танланади. Кейин **Сервис** → **Защита** → **Защитить лист...** кетма-кетлигини амалга оширилиши лозим. Бунда **Защита листа** дарчаси (4.3.13-расм) пайдо бўлади. Бу дарчада хавфсизлик учун парол киритиш ва хавфсизлик қўйилаётган варақда хавфсизлик кўрсаткичларини, яъни қайси амалларни бажаришни тақиқлаш лозимлигини ўрнатиш мумкин. Керакли хавфсизлик кўрсаткичлари танлангандан кейин **ОК** тугмаси босилади ва пайдо бўладиган **Подтверждение пароля** дарчасига (4.3.14-расм) юқорида киритилган паролни такрор киритиш (эҳтимолий хатоларнинг олдини олиш мақсадида) лозим бўлади.

Иш варағига хавфсизлик ўрнатилгандан кейин, ўзгартириш киритиладиган бўлса, ўзгартириш киритиш тақиқланганлиги тўғрисида огоҳлантириш дарчаси (4.3.15-расм) пайдо бўлади. Бу дарчадаги хабар мазмуни **Защита листа** дарчасида (4.3.13-расм) танланган хавфсизлик кўрсаткичларига боғлиқ.




4.3.13-расм. *Защита листа* дарчаси



4.3.14-расм. *Потверждение пароля* дарчаси

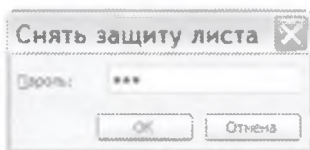


4.3.15-расм. Ўзгартириш киритиш тақиқланганлиги тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси

Албатта, фойдаланувчи ўзига керакли пайтда вақтинчалик ҳимояни бекор қилиши мумкин. Бунинг учун **Сервис** → **Защита** → **Снять защиту листа...** (  Снять защиту листа... ) кетма-кетлигини амалга ошириш ва пайдо бўладиган **Снять защиту листа** дарчасига (4.3.16-расм) паролни киритиши лозим. Иш варағи хавфсизлиги бекор қилгандан кейин ихтиёрий



Ўзгартиришлар киритиш учун тайёр ҳолга келади. Ўзгартиришлар киритиб бўлингандан кейин, яна юқорида келтирилган йўл орқали варақга хавфсизликни ўрнатиш мумкин.





4.3.16-расм. *Формат* ячеек дарчаси *Защита* бўлими

Хавфсизлик паролларини киритишда эътиборли бўлиш лозим. MS Excel дастури фойдаланувчини фақат парол орқали таниши ва ўзгартириш киритишга, шу паролга асосан рухсат бериши мумкин. Демак, киритилган парол хавфсизлиги фойдаланувчининг ўзига боғлиқ.

Иш жараёнида фойдаланувчида ячейкалар эни ва баландлигини ўзгартириш зарурияти пайдо бўлиши мумкин.

Дастурда фақат битта ячейканинг энини ўзгартириш имконияти мавжуд эмас.

Агар ячейка эни ўзгартириладиган бўлса, у билан биргаликда ячейка жойлашган устуннинг эни ҳам ўзгаради. Бунда устун номининг чап чегараси устида курсорни жойлаштирилганда, курсор  каби кўринишга келади. Сичқончанинг чап тугмасини босган ҳолда ушлаб туриб, чап ва ўнг томонларга ҳаракатлантириш орқали мос равишда устун энини камайтириш ва ошириш мумкин. Ёки *Формат* → *Столбец* → *Ширина* ( *Ширина...*) кетма-кетлиги амалга оширилганда пайдо бўладиган *Ширина столбца* дарчасига (4.3.17 а-расм), керакли қийматни киритиш талаб этилади.



а)

б)

4.3.17-расм. Қатор ўлчамларини ўзгартириш *Ширина столбца* (а) ва *Высота строки* (б) дарчалари

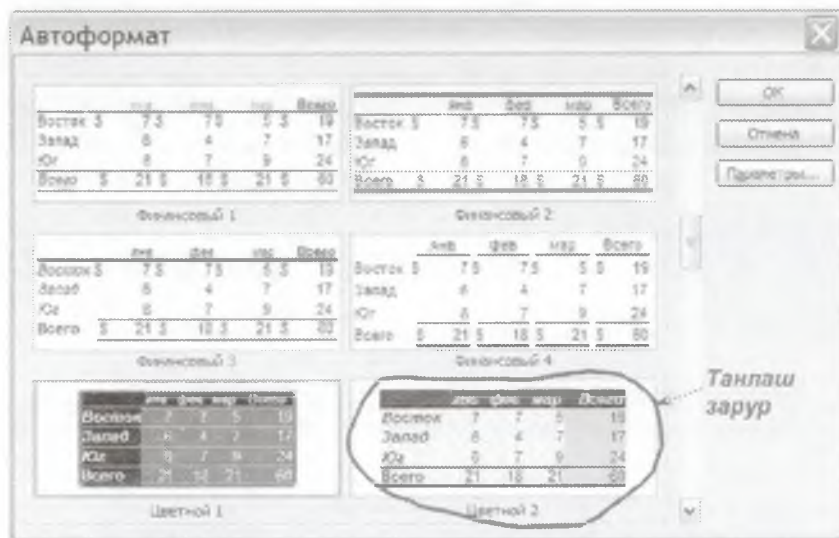
Қатор баландлигини ўзгартиришда курсорни қатор номининг пастки чегараси устига олиб келганда, курсор кўриниши  каби бўлади. Айнан шу жойда сичқончанинг чап тугмасини босган ҳолда ушлаб туриб, паст/юқорига



ҳаракатлантириш орқали қатор баландлигини мос равишда ошириш ёки камайтириш мумкин. Ёки бу амалларни асбоблар панели Меню бўлими ёрдамида бажарилади. Бунинг учун **Формат** → **Строка** → **Высота**

у... Высота...

кетма-кетлиги амалга оширилганда пайдо бўладиган **Высота строки** дарчасига (4.3.17.b-расм) керакли баландлик қийматини киритилади.



4.3.18-расм. Автоформат дарчаси

Юқорида кўриб чиқилган **Формат ячевк** имконияти ёрдамида ячейкалар соҳаси, шрифт тури ва рангини, тўлдирмаси рангини ва чегаралари кўринишини ўзгартириш мумкин. Лекин бу жараёнларни амалга оширишга етарлича кўп вақт зарур бўлади. Тезда бу кўрсаткичларни ўзгартириш талаб қилган вазиятларда, **Автоформат** имкониятидан фойдаланиш назарда тутилган. Бу имконият олдиндан тайёрлаб қўйилган ячейка соҳаси дизайнлари тўпламини фойдаланувчига тақдим қилади. Бунинг учун керакли ячейкалар соҳасини белгилаб, **Формат** → **Автоформат** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим. Бунда тайёр дизайнлар тўпламидан ташкил топган **Автоформат** дарчаси (4.3.18-расм) пайдо бўлади. Дарчадан фойдаланувчига маъқул бўлган кўриниш танланади ва **ОК** тугмаси босилади. Натижада танланган дизайнга боғлиқ ҳолда, ячейкалар соҳаси кўриниши (4.3.19-расм.) ўзгаради.



	A	B	C	D	E	F	G
1	birinchi		bir				
2			567				
3			45+56				dddd
4			101				
5							
6							
7							
8							efg
9						abcd	

4.3.19-расм. **Автоформат** имкониятидан фойдаланилгандан кейинги ячейкалар соҳаси кўриниши



4.3.20-расм. Ячейкалар соҳасини белгилаш зарурлиги тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси

**Автоформат** имкониятидан фойдаланишдан олдин, ячейкалар соҳаси белгиланмаган бўлса, бу тўғрисидаги дастур огоҳлантириш дарчаси (4.3.20-расм) пайдо бўлади. Бу огоҳлантириш дарчасидан **ОК** тугмасини босиб, керакли ячейкалар соҳасини белгилаб олиб юқоридаги жараённи такрорлаб, маъқул бўлган кўринишни ҳосил қилиш мумкин.

**Автоформат** имкониятидан фойдаланиб, кўриниши ўзгартирилган ячейкалар соҳасини кейинчалик **Формат ячеек** имкониятидан фойдаланиб, бошқа кўринишга келтириш мумкин.

#### 4.4. Microsoft Office Excel дастури иш варақлари устида амаллар

Одатий иш варагининг кўриниши 4.2.1-расмда келтирилган. Лекин иш жараёни давомида иш варағи кўринишини ўзгартириш зарурияти пайдо бўлиши мумкин. Бу ўзгартиришларга янги иш варағи қўшиш (одатда янги иш китоби очилган вақтда учта бўлади), иш варақлари номларини ўзгартириш ва янги устун, ячейка, қатор қўшиш каби амаллар шулар жумласидандир.

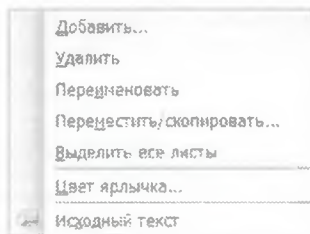
Албатта, бу амалларни бажаришнинг турли йўллари мавжуд. Лекин бу бўлимда ушбу йўллардан энг содда ва ишлатишга қулай турлари кўриб чиқилади.

Биринчи навбатда иш китоби таркибидаги иш варақлари сонини кўпайтириш билан танишиб чиқамиз.

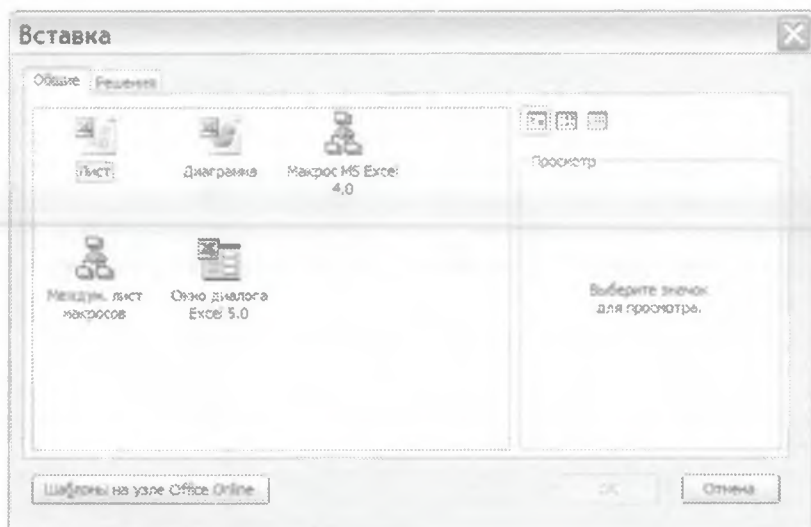




Бунинг учун дастур дарчасининг иш варақлари номи жойлашган бўлим устида (4.4.4-расм), сичқончанинг ўнг тугмасини босиш лозим. Бунда пайдо бўлган дарчадан (4.4.1-расм) **Добавить...** (яъни, қўшиш) имконияти танланиши лозим. Бу имконият танланиши экранда **Вставка** дарчасининг (4.4.2-расм) пайдо бўлишига олиб келади. **Вставка** дарчасидан (4.4.2-расм) **Лист** (яъни, варақ ) имконияти танланса, иш китобига янги иш варағи қўшилади. Бундан ташқари **Вставка** дарчаси ёрдамида иш китобига янги диаграмма дарчаси, макрослар ва MS Excel дастури мулоқот дарчаларини қўшиш мумкин.



4.4.1-расм. Иш варағи устида амаллар бажариш қўшимча имкониятлари дарчаси



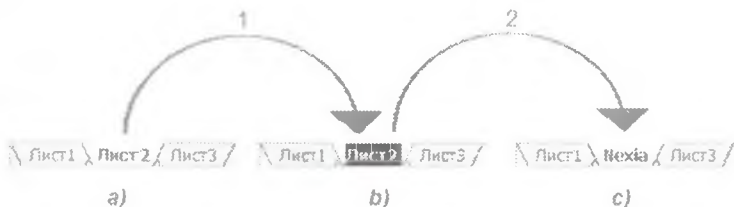
4.4.2-расм. **Вставка** дарчаси





#### 4.4.3-расм. Иш варағини ўчиришни тасдиқлаш тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси

Керак бўлмаган ёки ортиқча диаграмма ва иш варақларини, иш китоби таркибидан ўчириб ташлаш учун, иш варағи устида амаллар бажариш қўшимча имкониятлари дарчасидан (4.4.1-расм) **Удалить** (яъни, ўчириб ташлаш) имкониятини танлаш лозим. Кўп сонли иш варақлари орасида қайси варақ ўчириб ташланишини сичқонча ёрдамида аниқлаб олиш мумкин, яъни сичқончанинг ўнг тугмаси босилаётганда кўрсаткич (курсор стрелкаси) қайси бир иш варағи устида жойлашган бўлса, айнан шу иш варағи ўчириб ташланади. Ўчириб ташлаш жараёни пайдо бўлувчи огоҳлантириш дарчасидан (4.4.3-расм) керакли бўлим танлангандан кейин ниҳоясига етади. Агар огоҳлантириш дарчасидан **Удалить** тугмаси босиладиган бўлса, иш варағи ўчириб ташланади ва аксинча, **Отмена** тугмаси босганда иш варағини ўчириш жараёни бекор қилинади.



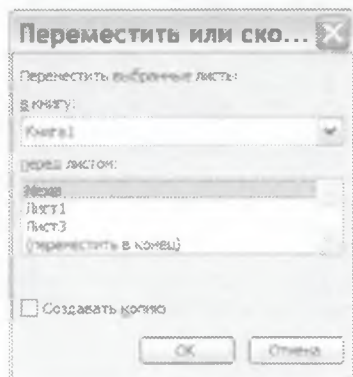
#### 4.4.4-расм. Иш варағи номини ўзгартириш бошқичлари: Иш варағини танлаш (а); Иш варағи номини белгилаш (б); Бошқа ном киритиш (с).

Иш варақлари номлари одатда **Лист№** (**Лист1**, **Лист2** ва ҳ.к.) каби кўринишга эга бўлади. Лекин зарурият пайдо бўлганда бу номларни ихтиёрий ном билан алмаштириш, яъни иш варағи номини ўзгартириш мумкин. Бунинг учун аввало навбатда керакли иш варағини танлаб (4.4.4.а-расм), сичқончанинг ўнг тугмаси босилади ва пайдо бўлган дарчадан (4.4.4.1-расм), **Переименовать** имконияти танланади. Бунда танланган иш варағи номи қора рангга ўзгаради (4.4.4.б-расм) ва номини ўзгартиришга тайёр ҳолга келади. Керакли ном киритилгандан кейин, (масалан, **Nextia** - 4.4.4.с-расм) клавиатурадан **Enter** тугмаси босилади.

Иш варақлари жойлашув тартибини ўзгартириш ёки иш варағи нусхасини кўчириш зарурияти пайдо бўлган вазиятларда **Переместить или скопировать** дарчаси (4.4.5-расм) ёрдамидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бу дарчани пайдо қилиш учун қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.4.1-расм) **Переместить/скопировать...** имкониятини танлаш лозим [7,



11]. **Переместить или скопировать** дарчасида (4.4.5-расм) иш варағини кўчириб ўтказиш лозим бўлган жой танланади (масалан, биринчи навбатда жойлашиши учун **Лист1**). Агар бу дарчада  **Создавать копию** бўлимига белги қўйилган бўлса, у ҳолда дастур иш дарчасининг нусхасини керакли жойда ҳосил қилади. Шунингдек бу дарча ёрдамида иш варағини бошқа иш китобига кўчириб ўтиш мумкин. Бунинг учун **Переместить или скопировать** дарчасининг **в книгу:** бўлимидан (**новая книга**), яъни янги иш китоби имкониятини танлаш зарур бўлади. Ёки кўчириб ўтказиш зарур бўлган иш варақни белгилаб, сичқончанинг чап тугмасини босган ҳолда ушлаб туриб керакли томонга ҳаракатлантириб, сичқонча тугмаси қўйиб юборилади. Белгиланган иш варағи кўрсатилган жойга кўчиб ўтади.

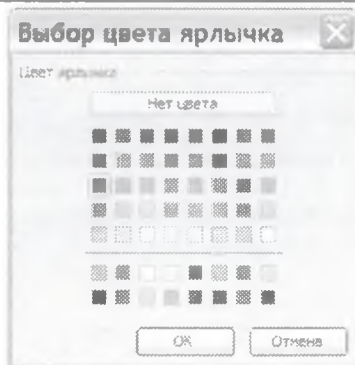


4.4.5-расм. **Переместить или скопировать** дарчаси

Битта ёки ундан кўп иш варақларини белгилаш зарурияти пайдо бўлганда, қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.4.1-расм) **Выделить все листы** имкониятини танлаш лозим. Бунда белгиланган варақ тўлдирмаси ранги оқ ранга ўзгаради. Битта варақ белгиланганда (4.4.6.а-расм) амалга ошадиган ўзгартиришлар фақат шу вараққа таъсир қилади. Ҳамма варақларни белгилаб олиб (4.4.6.б-расм), керакли амалларни бажариш орқали вақтни тежаш мумкин бўлади. Агар иш китоби таркибидаги ҳамма иш варақларини эмас, фақат керакли варақларни танлаш лозим бўлса, у ҳолда **Ctrl** тугмасини босиб ушлаб туриб, керакли иш варақларини белгилаб чиқиш зарур.



4.4.6-расм. Иш китобининг битта (а) ва ҳамма иш варақлари белгиланган (б) вазият

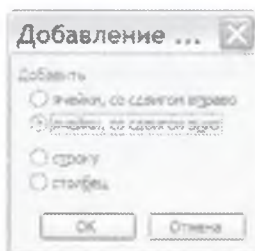


4.4.7-рasm. *Выбор цвета ярлычка* дарчаси

Иш варақлари номлари тўлдирмасини ўзгартириш учун иш варағи танлангандан кейин, қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.4.1-рasm) **Цвет ярлычка...** имкониятини танлаш лозим. Бунда белгиланган варақ тўлдирмаси рангини ўзгартириш имкониятини берувчи **Выбор цвета ярлычка** дарчаси (4.4.7-рasm) пайдо бўлади. Бу дарчадан ихтиёрый маъқул бўлган рангни танлаб олингандан кейин **ОК** тугмасини босиш зарур. Иш варағи номининг тўлдирмаси ранги ўзгартирилгандан кейин ҳам (агар варақ фаол бўлса) оқ рангда бўлади. Ўзгартириш натижасини кўриш учун бошқа вараққа ўтиш, яъни бошқа варақни фаоллаштириш (4.4.8.b-рasm) лозим.



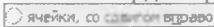
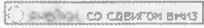
4.4.8-рasm. Иш китоби номлари тўлдирмаси ранги ўзгартирилмасдан олдинги (a) ва ўзгартирилгандан кейинги кўриниши (b)



4.4.9-рasm. *Добавление ячеек* дарчаси



Иш варақларида янги ячейка, устун ёки қатор яратиш зарурияти пайдо бўлган пайтларда, асбоблар панелида **Меню** бўлими имкониятларидан фойдаланиш лозим.

Биринчи навбатда иш варағига янги ячейка қўшишни кўриб чиқамиз. Керакли ячейка ёки ячейкалар соҳаси белгиланиб, **Вставка** → **Ячейки...** кетма-кетлигини амалга оширилгандан кейин, экранда **Добавление ячеек** дарчаси (4.4.9-рasm) пайдо бўлади. **Добавление ячеек** дарчаси, ячейкалар яратишнинг иккита имкониятини фойдаланувчига тақдим қилади. Бу имкониятлардан фойдаланилганда белгиланган ячейка ўнг томонга (агар,  имконияти танланса) ва пастга ҳаракатлантирилиб (агар,  имконияти танланса) ўрнида янги ячейкалар яратилади.

Янги устун яратиш учун **Вставка** → **Столбцы** кетма-кетлигини амалга ошириш етарли ҳисобланади. Бунда белгиланган ячейка жойлашган устуни ўнг томонга ҳаракатлантирилиб янги устун қўшилади.

Иш варағида янги қатор яратиш учун **Вставка** → **Строки** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим бўлади.

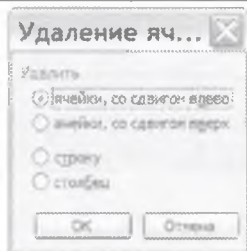
Янги ячейка, қатор ва устунларни яратишнинг яна бир муқобил йўли, бу янги ячейка, устун ёки қатор яратиладиган жойни танлаб олиб, шу жойда сичқончанинг ўнг тугмасини босиш лозим. Бунда пайдо бўладиган қўшимча имкониятлар дарчасидан **Добавить ячейки...** имкониятини танлаш лозим. Пайдо бўладиган **Добавление ячеек** дарчасидан (4.4.9-рasm) керакли бўлим танланади.

**Добавление ячеек** дарчаси ёрдамида иш варағига нафақат янги ячейкалар балки, янги устун ва қаторлар қўшиш мумкин.

Ячейка, устун ва қаторларни иш варағидан ўчириб ташлаш учун **Правка** → **Удалить...** кетма-кетлигини амалга ошириш ва пайдо бўладиган **Удаление ячеек** дарчасидан (4.4.10-рasm) керакли бўлимни танлаш (ячейкани, қаторни ёки устуни) лозим бўлади.

Янги ячейка, қатор ва устунларни ўчириб ташлашнинг яна бир муқобил йўлларида бири бу керакли ячейка, устун ёки қаторни белгилаб олиб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиш ва пайдо бўладиган қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.3.3-рasm) **Удалить...** имкониятини танлаш лозим. Пайдо бўладиган **Удаление ячеек** дарчасидан (4.4.10-рasm) керакли бўлим танланади.

Ўчириб ташлаш жараёнида ячейка, устун ёки қаторлар таркибидаги маълумотлар ҳам ўчиб кетишини ёдда тутинг.



4.4.10-рasm. Удаление ячеек дарчаси

#### 4.5 Microsoft Office Excel дастурида математик ҳисоблашларни амалга ошириш

Microsoft Excel дастурининг бошқа Microsoft Office дастурларидан асосий фарқи дастурда турли мураккабликдаги математик ҳисоблаш ишларини амалга ошириш имкониятлари мавжудлигидир.



Ҳар бир ҳисоблаш ишлари, албатта, формулалар орқали ифодаланади, яъни ҳисоблашларда қўшиш, айириш, бўлиш, кўпайтириш, даражага кўтариш ва бошқа математик амалларни қўллаш зарур бўлади.

Юқоридаги бўлимларда айтиб ўтилганидек, дастурда формула киритиш биринчи навбатда тенглик ("=") белгисидан бошланади, яъни ҳар бир ячейкага формула киритилаётганда аввал "=" белгиси киритилади.

Мисол тариқасида  $y = 12x + 25$  формула билан берилган тенгламани ҳисоблашни кўриб чиқамиз. Бунда  $x$  биринчи ва охири ҳадлари мос равишда 3 ва 48, қадами 5 га тенг бўлган арифметик прогрессияни ҳосил қилади.

Албатта, бу қийматларни кўлда **A1** ячейкага - 3, **A2** ячейкага – 8 ва қолган ячейкалардаги қийматларни қадами 5 га тенг бўлган арифметик прогрессияни ҳосил қилиб киритиб чиқиш (**A10** ячейкагача) мумкин. Кўп ҳадга эга бўлган арифметик прогрессиялар ҳосил қилишда бу жуда кўп вақт сарфини талаб қилади. Дастур таркибида бу масалани соддалаштирувчи бир қанча имкониятлар мавжуд.

Булардан бири - биринчи ҳади ва қадами бўйича арифметик прогрессия ҳосил қилишдир. Бунда прогрессия биринчи ҳади **A1** ячейкага киритилади ва **A2** ячейкага иккинчи ҳад киритилади. Иккинчи ҳаднинг киритилиши арифметик прогрессия қадамини аниқлаб олиш учун зарур. Юқорида келтирилган мисол натижасини ҳисоблаш учун **A1** ячейкага 3 ва **A2** га – 8 рақамларини киритамиз (4.5.1.а-рasm). Бу иккита ячейкалар белгилаб олиниши шарт (иккинчисидан биринчи ҳад айирилиб прогрессиянинг қадами автоматик тарзда аниқланади). Белгиланган соҳа

пастки ўнг бурчаги устига курсор олиб келинганда, курсор кўриниши  дан  кўринишига ўзгаради. Курсорнинг кўриниши ўзгаргандан кейин



сичқончанинг чап тугмасини босган ҳолда ушлаб туриб, керакли ячейкага пастга тортиб тушилади. Охирги ячейкада (бизнинг мисолимизда **A10**) прогрессиянинг охирги ҳади жойлашади (4.5.2.b-расм). Демак, дастурнинг ўзи автоматик тарзда арифметик прогрессия ҳосил қилади.

	A	B
1	3	3
2	3	8
3	3	13
4	3	18

a)

	A
1	3
2	8
3	13
4	18
5	23
6	28
7	33
8	38
9	43
10	48

b)

**4.5.1-расм.** Арифметик прогрессия ҳосил қилиш: ҳадлар (a) ва натижа (b)

Энди яна мисолимиз шартига қайтамыз. Шарт бўйича берилган  $x$  қийматлари учун  $y = 12x + 25$  қийматларини ҳисоблаш лозим. Бунинг учун **B1** ячейкага керакли формулани киритамиз. Формула киритиш намунаси 4.5.2-расмда келтирилган. Эътибор бериладиган бўлса, формулада (4.5.2-расм)  $x$  қиймати ўрнида **A1** ячейканинг номи жойлашган. Албатта, бунда **Enter** тугмаси босилгандан кейин  $y$  **B1** қийматини қабул қилади

	A	B
1	3	$=12*A1+25$
2	3	8
3	3	13

$$=12*A1+25$$

**4.5.2-расм.** Формула киритиш намунаси

$x$  қиймати **3** га тенг бўлгандаги  $y$  қиймати ҳисобланди. Лекин  $y$  нинг қолган  $x$  лар учун ҳам қийматларини ҳисоблаш лозим. Бунинг учун **B1** ячейкани белгилаб, сичқончани ячейканинг ўнг пастки бурчагига олиб келиб,



курсор кўриниши каби бўлганда, сичқончанинг чап тугмасини ушлаб турган ҳолда пастга тортиб, нусхалаш лозим. Бунда нусхалашни **B10** ячейкага давом этиш керак. **B1-B10** ячейкаларда  $y$  нинг берилган  $x$  ҳамма қийматларига мос қийматлари пайдо бўлади (4.5.1.b-расм). **B1** ячейкадаги формулани нусхалаш учун фақат **B1** ячейкани белгилаш етарли эканлигини унутмаслик лозим. Формулани нусхалаш амали бажарилганда аргумент ўзгариши кузатилади. Яъни, агар **B1** ячейкада формула



таркибидаги аргумент қиймати учун **A1** ячейкага мурожаат қилинадиган бўлса ( $=12*A1+25$ ), **B4** ячейкадаги формулада  $=12*A4+25$  - **A4** ва **B10** да - **A4** ячейкаларга мурожаат қилинади ( $=12*A10+25$ ).

Шунга эътибор бериш зарурки, формула киритилган ячейкани устун ва қатор бўйлаб нусхаланганда турли жараёнлар рўй беради. Устун бўйлаб нусхаланганда устун номи ўзгармас сақланади ва қатор номи ўзгаради. Масалан, бирор ячейкага **=D1** формуласи киритилган бўлса, устун бўйлаб нусхаланганда кейинги ячейкада **=D2** формуласи пайдо бўлади (4.5.3-расм). Агар шу формула киритилган ячейкани қатор бўйлаб нусхаланадиган бўлса, қатор номи ўзгармас сақланиб қолади, лекин устун номи ўзгаради, яъни **=D1** формуласи **=E1** га ўзгаради (4.5.3-расм).

Автоматик тарзда арифметик прогрессияни ҳосил қилишда (юқоридаги мисол тариқасида) қуйидаги хатолар фойдаланувчиларда кўп учрайди:

- Иккита ячейкани белгиламасдан, пастга тортиб нусха олиш жараёнини амалга ошириш;
- Курсор кўриниши керакли кўринишга келмасдан олдин нусха олиш жараёнини амалга ошириш;
- Сичқончанинг чап тугмасини ушлаб турмасдан нусхалаш;
- $y$  қийматини ҳосил қилишда **B1** ва **B2** ячейкаларни белгилаб, нусха олиш (чунки, бунда фақат **B1** ячейкани белгилаш етарли).



#### 4.5.3-расм. Устун ва қатор бўйлаб формула нусхасини кўчириш

Нусха кўчирилганда ячейка ёки устун номи ўзгармас сақланиб қолиши учун **\$** белгисидан фойдаланиш лозим. Бу белгидан керакли катталикни ўзгармас ҳолга келтириш учун фойдаланилади. Масалан, **=D1** формуласи киритилган ячейкани устун бўйлаб нусхаланганда, кейинги ячейкадаги формула **=D2** кўринишида бўлади (4.5.3-расм). Агар бу формула кўриниши **=D\$1** каби бўлса (яъни қатор рақами ўзгармас сақланади), устун бўйлаб нусхаланганда кейинги ячейкадаги формула ҳам **=D\$1** каби бўлади. Агар бу формула қатор бўйлаб нусхаланадиган бўлса, формула **=E\$1** кўринишида бўлади. Эътибор бериладиган бўлса, устун номи олдида **\$** қўйилмаганлиги сабабли устун номи нусха кўчирилган вақтда ўзгаради.





4.5.4-расмда қатор ва устун номлари ўзгарувчан (4.5.4.a-расм), қатор номи ўзгармас ва устун номи ўзгарувчан (4.5.4.b-расм), қатор номи ўзгарувчан ва устун номи ўзгармас (4.5.4.c-расм) ва қатор ва устун номлари ўзгармас (4.5.4.d-расм) бўлган вазиятларда нусха кўчириш жараёнини амалга ошириш натижаси келтирилган.

=D1	=E1	=F1
=D2	=E2	=F2
=D3	=E3	=F3

a)

=D\$1	=E\$1	=F\$1
=D\$1	=E\$1	=F\$1
=D\$1	=E\$1	=F\$1

b)

=\$D1	=\$D1	=\$D1
=\$D2	=\$D2	=\$D2
=\$D3	=\$D3	=\$D3

c)

=\$D\$1	=\$D\$1	=\$D\$1
=\$D\$1	=\$D\$1	=\$D\$1
=\$D\$1	=\$D\$1	=\$D\$1

d)

**4.5.4-расм.** \$ белгисидан фойдаланиш натижаси: тўлиқ ўзгарувчан (a), қатор рақами ўзгармас (b), устун номи ўзгармас (c) ва тўлиқ ўзгармас (d)

Нусха кўчириш жараёнида \$ белгисидан фойдаланишни амалда қўллаб, ҳисоблаш ишларини амалга ошираемиз. Бунинг учун  $y = 5x^2 + 3x - 9$  функциясининг, аргументлари қиймати  $x = 8 : 44$  оралиғида, ўзгариш қадами 4 га тенг бўлган ҳол учун қийматларини аниқлаймиз.

Қуйида бу масалани ҳисоблашнинг учта усулини кўриб чиқамиз:

**1-УСУЛ.** А устунда биринчи ҳади 8 га (A1), қадами 4 га (A2 ячейкага 12 рақами киритилади) ва охири ҳади (A10) 44 га тенг бўлган арифметик прогрессия ҳосил қилинади (4.5.5-расм). Бунинг учун A1 ва A2 ячейкаларни белгилаб олиб, устун бўйлаб A10 ячейкагача нусхаланади. B1 ячейкага  $=5*A1^2+3*A1-9$  формуласи киритилади ва Enter тугмаси босилади. B1 ячейка таркибидаги формула устун бўйлаб нусхаланиб, y функция қийматлари топилади (4.5.5-расм).

Агар  $y = 5x^2 + 3x - 9$  функцияси коэффициентларини ўзгартириш зарурияти пайдо бўлса (масалан,  $y = 21x^2 - 39x + 42$ ), B1 ячейка таркибидаги формулани керакли қийматларни қўйиб ўзгартириш ва B10 ячейкагача нусхалаш амалини такрорлаш лозим бўлади. Коэффициентларни қўлда ўзгартириш йўли қисқа формула ва кам сонли ҳадга эга бўлган арифметик прогрессияларда қийинчилик туғдирмасда, узун формула ва кўп ҳадга эга бўлган прогрессияларда сезиларли мураккабликни юзага келтиради.





	A	B
1	8	335
2	12	747
3	16	1319
4	20	2051
5	24	2943
6	28	3995
7	32	5207
8	36	6579
9	40	8111
10	44	9803

**4.5.5-расм.**  $y = 5x^2 + 3x - 9$  функциясининг аргументлари (**A** устун) ва функция қийматлари (**B** устун)

**2-УСУЛ.** Бу усул **\$** белгиси ёрдамида ўзгармас ячейкаларга мурожаат қилишга асосланади. Юқорида келтириб ўтилган функциянинг умумий кўриниши  $y = ax^2 + bx + c$  каби бўлади. Берилган масалада,  $a = 5$ ,  $b = 3$  ва  $c = -9$  ( $y = 5x^2 + 3x - 9$ ).

Олдинги усулда келтириб ўтилганидек, **A** устунда биринчи ҳади **8** га (**A1**), қадами **4** га (**A2** ячейкага **12** рақами киритилади) ва охириги ҳади (**A10**) **44** га тенг бўлган арифметик прогрессия ҳосил қилинади (4.5.6-расм). Функция коэффициентлари қийматларини турли ячейкаларга киритиб чиқилади. яъни **B1** ячейкага **5** ( $a = 5$ ), **C1** га **3** ( $b = 3$ ) ва **D1** га **-9** ( $c = -9$ ) қийматлари киритилади (4.5.6-расм). **E1** ячейкага  $=B\$1*A1^2+C\$1*A1+D\$1$  формуласи киритилади ва **Enter** тугмаси босилади. **E1** ячейка таркибидаги формула устун бўйлаб нусхаланиб,  $y$  функция қийматлари топилади (4.5.7-расм). Шунга эътибор бериш лозимки,  $=B\$1*A1^2+C\$1*A1+D\$1$  формуласи устун бўйлаб нусхаланганда **B\$1**, **C\$1** ва **D\$1** ячейкалар ўзгармас сақланиб қолади. Бу формулада фақат **A1** ячейка, яъни аргумент қийматлари **A1** дан **A10** гача ўзгаради.

Бу усулнинг қулай томони шундаки, функция таркибидаги  $a$ ,  $b$ , ва  $c$  коэффициентларга ихтиёрий қийматлар бериш мумкин. Бунда **E** устундаги функция қийматлари автоматик тарзда ўзгаради (фақат **B\$1**, **C\$1** ва **D\$1** ячейкаларга коэффициент қийматларини киритиш етарли). Коэффициентлари қиймати ўзгартирилгандаги, яъни  $a = 21$ ,  $b = -39$  ва  $c = 42$  ( $y = 21x^2 - 39x + 42$ ) бўлган вазиятдаги функциянинг қийматлари 4.5.7-расмда келтирилган.

Агар бу усулдан фойдаланилаётган вақтда **\$** белгисидан фойдаланилмаганда формула кўриниши  $=B1*A1^2+C1*A1+D1$  каби бўларди. Бу формула устун бўйлаб нусхаланганда, формуладаги **B**, **C** ва **D** устунга мурожаат қилган бўлимлар мос равишда **B1:B10**, **C1:C10** ва **D1:D10** гача ўзгаради. Бу устунларнинг **B1**, **C1** ва **D1** ячейкалардан кейинги ячейкалар бўш (4.5.8-расм), яъни қиймати **0** (нолга) тенг. Шу сабабдан функция



қиймати ҳисобланганда, **E1** ячейкадан кейинги ячейкаларда (**E2:E10**) функция қиймати **0** (нолга) тенг бўлади (4.5.8-расм).

	A	B	C	D	E
1	8	5	3	-9	335
2	12				747
3	16				1319
4	20	a	b	c	2051
5	24				2943
6	28				3995
7	32				5207
8	36				6579
9	40				8111
10	44				9803

4.5.6-расм. \$ белгисидан фойдаланиб нусха кўчириш

	A	B	C	D	E
1	8	21	-39	42	1074
2	12				2598
3	16				4794
4	20				7662
5	24				11202
6	28				15414
7	32				20298
8	36				25854
9	40				32082
10	44				38982

4.5.7-расм. Коэффициентлари ўзгартирилган функция қийматлари



	A	B	C	D	E
1	8	5	3	-9	335
2	12				0
3	16				0
4	20				0
5	24				0
6	28				0
7	32				0
8	36				0
9	40				0
10	44				0

4.5.8-расм. \$ белгисидан фойдаланмасдан нусха кўчириш

**3-УСУЛ.** Бу усул ячейкаларни белгилаб олишга асосланади. Усулдан фойдаланилганда \$ белгисини қўллаш зарурияти йўқ.

**A** устунда биринчи ҳади **8** га (**A1**), қадами **4** га (**A2** ячейкага **12** рақами киритилади) ва охириги ҳади (**A10**) **44** га тенг бўлган арифметик прогрессия ҳосил қилинади (4.5.9-расм). Функция коэффициентлари кийматлари турли ячейкаларга киритиб чиқилади, яъни **B1** ячейкага **5** ( $a=5$ ), **C1** га **3** ( $b=3$ ) ва **D1** га **-9** ( $c=-9$ ) қийматлари киритилади (4.5.9-расм).

	A	B	C	D	E	F
1	8	5	3	-9	=a*A1^2+b*A1+D1	
2	12				747	
3	16				1319	
4	20				2051	
5	24				2943	
6	28				3995	
7	32				5207	
8	36				6579	
9	40				8111	
10	44				9803	

4.5.9-расм. Ячейкаларни белгилаб, нусха кўчириш

**B1** ячейка белгиланиб, ячейка номини (4.5.10.а-расм) **a** га ўзгартирилади ( $B1 \rightarrow a$ ), **C1** ячейка номини **b** ва **D1** ячейка номини **d** га ўзгартирилади. Номни ўзгартириш учун лотин имлосидаги керакли ҳарф киритилади ва **Enter** тугмаси босилади. Ячейка номини ўзгартиришда лотин имлосида **c** ҳарфини дастур қабул қилмаслигини ёдда тутиш лозим. Бу ҳарфдан ташқари ҳамма ҳарфлар ва ҳарфлар бирикмаси (албатта, пробелсиз ёзилган бўлиши лозим) дастур томонидан ячейка номи



сифатида қабул қилинади. Кейинги навбатда **E1** ячейкага  $=a*A1^2+b*A1+D1$  формуласи киритилади. Бунда функциянинг  $a$  коэффиценти **5** қийматини қабул қилиши учун **B1** ячейкага эмас  $a$  га мурожаат қилинади (чунки **B1** ячейка номи  $a$  га ўзгарган). **E1** ячейкадаги формула бошқа ячейкаларга нухаланганда формула таркибидаги коэффицентлар ўзгармас сақланиб қолади.

Бу усулнинг афзаллиги шундаки, белгилаб олинган ячейкаларга (янги ном берилган) бошқа иш варақларидан ҳам мурожаат қилиш мумкин. Масалан, биринчи иш варағида  $a$  билан белгилаб олинган ячейкага иккинчи иш варағидан ҳам мурожаат қилиш мумкин бўлади. Битта иш китобида бирор белгидан (масалан  $a$ ) бир марта фойдаланиш керак. Ячейка номи  $a$  билан белгилаб олингандан кейин бошқа ячейкага ном беришда бу белгидан фойдаланиш мумкин эмас.



4.5.10-расм. Ячейка номини ўзгартиришдан олдин (а) ва кейин (б)

Ячейкаларни белгилаб олишда:

- ❖ латин имлосидан фойдаланиш;
- ❖ янги ном киритилгандан кейин **Enter** тугмасини босиш;
- ❖ ном орасида пробел бўлмаслиги;
- ❖ **C** (кичик ёки бош) белгисидан фойдаланмаслик  
**ШАРТ**

Киритилган ячейканинг янги номи ўртада жойлашганлига эътибор бериш лозим.

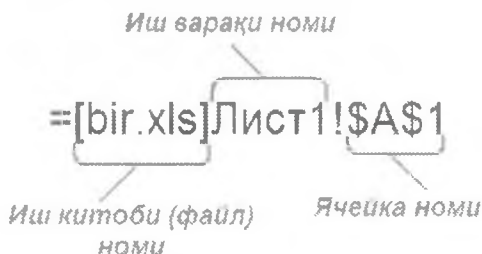
**C** белгисидан бошқа ихтиёрий белгидан фойдаланиш лозим (**cc**, **a**, **b**, **bir**, **eng** ва ҳ.к.)

Кўп босқичли ҳисоб-киتاب ишларини амалга оширишда иш китоблари ва варақларини ўзаро боғлаш зарурияти пайдо бўлади. Microsoft Excel дастурида иш варақлари ва иш китобларини ўзаро боғлаш имконияти мавжуд. Бунда ячейканинг тўлиқ номи билан таниш муҳим аҳамият касб этади.

Инсон исми учта қисмдан ташкил топганидек, ҳар бир иш варағидаги ячейка номи ҳам учта бўлимдан иборат. Бу иш китоби номи (фамилияси), иш варағи номи (отасининг исми) ва берилган ном (исми). Ячейка тўлиқ номининг кўриниши 4.5.11-расмда келтирилган.



Иш китоби номи таркибида иш китобининг (файл) компьютерда жойлашиш жойи (диск ва каталог номи) номи ҳам ўз аксини топади.

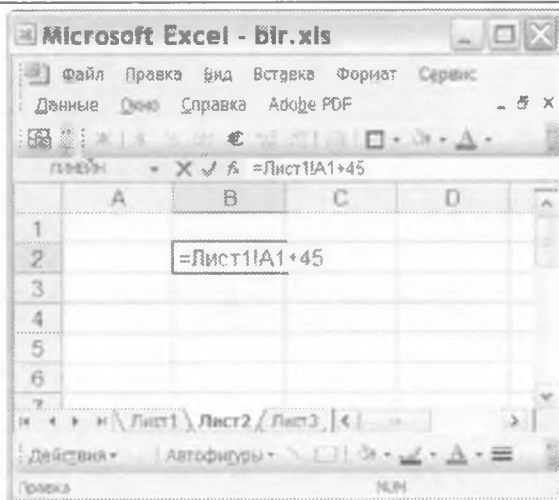


#### 4.5.11-расм. Ячейканинг тўлиқ номи тузилиши

Иш китобининг биринчи иш варағи (*Лист1*), **A1** ячейкасига **56** рақами киритилган. Иккинчи иш варағи (*Лист2*), **B2** ячейкасида бу сонга **45** қўшилганда ҳосил бўладиган қийматни пайдо қилиш лозим. Бунинг учун иккинчи иш варағи (*Лист2*), **B2** ячейкасига “=” белгиси киритилиб, биринчи иш варағига (*Лист1*) ўтилади. Бунда ячейкада =Лист1!A1 формуласи (биринчи иш варағи, **A1** ячейкасига мурожаат қилган) пайдо бўлади (4.5.12-расм). Формула пайдо бўлгандан кейин *Лист2* га қайтиш шарт эмас, чунки формулада хато келиб чиқади (формулада Лист1 ўрнида Лист2 пайдо бўлади). Шарт бўйича бу сонга **45** қийматини қўшиш зарур эди. Демак, =Лист1!A1 формуласи давомига **+45** ни ёзиш зарур (4.5.12-расм).

Иш варақлари ўзаро боғлангандан кейин, *Лист2* да жойлашган **B2** ячейка қиймати, *Лист1* **A1** ячейкаси қийматига боғлиқ бўлади. Биринчи иш варағидаги баъзи ячейкалар номи ўзгартирилган бўлса (масалан, **a**, **b**, **d**) иккинчи, учинчи ва ҳ.к. иш варақларида шу номли ячейкаларга мурожаат қилиш мумкин.

Иш варақларини ўзаро боғлаш ҳисоблаш ишларини тартибли амалга ошириш учун қулай имкониятдир. Масалан, мактаб журналидаги ўқувчилар тўртта чорак давомидаги тўплаган балларини йиғиндисини ҳисоблаш учун ҳар бир чорақдаги балларни алоҳида иш варақларига киритилади (биринчи чорак - Лист1 га, иккинчи чорак - Лист2 га ва ҳ.к.). Бешинчи иш варағида тўртта чорак давомидаги ўқувчи тўплаган баллар қўшиб чиқилади. Албатта, бу ишни битта иш варағида ҳам бажариш мумкин.

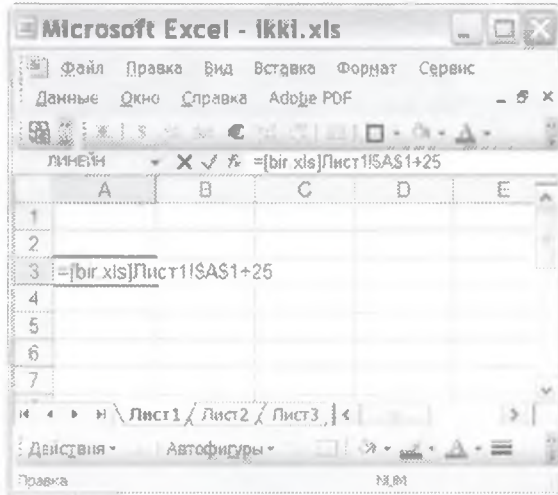


4.5.12-расм. Иш варақларини ўзаро боғлаш

Иш жараёнида битта иш китобидаги иш варақларини эмас, кўп сонли иш китобларини ўзаро боғлаш, биринчисидagi маълумотга иккинчисидан муурожаат қилиш зарурияти пайдо бўлиши мумкин. Масалан, мактабни битираётган ўқувчининг тўққиз йил давомида математика фани бўйича тўплаган балини ҳисоблаш зарур. Бунда ҳар бир йилдаги умумий балл алоҳида иш китобларига киритилган. Бундай вазиятларда дастурда мавжуд, иш варақларини ўзаро боғлаш имкониятидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Иш китобларини ўзаро боғлаш иш варақларини боғлаш каби амалга ошади. Бунда иккинчи иш китобининг (*ikki.xls*) керакли ячeyкасига “=” белгиси киритилиб, биринчи иш варағига (*bir.xls*) ўтилади ва зарур бўлган ячeyка танланади (масалан, **A1**). Бунда иккинчи иш китобида =[bir.xls]Лист1!\$A\$1 формуласи пайдо бўлади. Бу формулага кейин ихтиёрий ўзгартириш киритиш мумкин бўлади. Бу формулага **25** қийматини қўшиш натижаси 4.5.13-расмда келтирилган.

Иш китобларини ёпиб, кейинчалик фойдаланиланиш учун иккинчи иш китоби очилганда, экранда огоҳлантириш дарчаси (4.5.14-расм) пайдо бўлади. Бу дарчадан **Обновить** тугмаси босилса, биринчи иш китобидан муурожаат қилинилаётган ячeyканинг қийматини янгиланганлигини текширилади. Агар янгиланган бўлса, ячeyкадаги янги қийматга муурожаат қилинади. Агар огоҳлантириш дарчасидан **Не обновлять** тугмаси босилса, биринчи иш китобидаги ячeyка қиймати янгиланганидан қатъий назар олдинги ячeyканинг қийматига муурожаат қилинади.

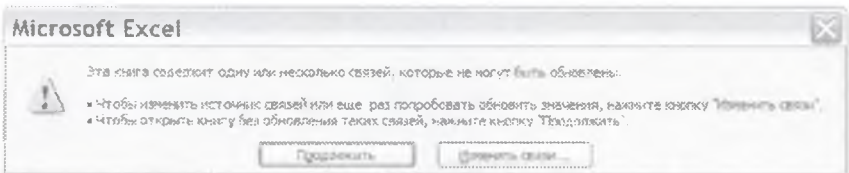


4.5.13-расм. Иш китобларини ўзаро боғлаш



4.5.14-расм. Мурожаат қилнаётган ячейка қийматини янгилаш тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси

Агар мурожаат қилинаётган иш китоби (*bir.xls*) ўчириб ташланган бўлса, экранда бу тўғрисида огоҳлантириш дарчаси (4.5.15-расм) пайдо бўлади. Бу дарчадан **Продолжить** тугмасини босиб ишни давом қилдириш мумкин. Ёки **Изменить связи...** тугмасини босиб мурожаат қилинадиган иш китобларни ўзгартириш назарда тутилган.






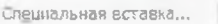

4.5.15-расм. Мурожаат қилинаётган иш китоби ўчириб ташланганлиги тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси




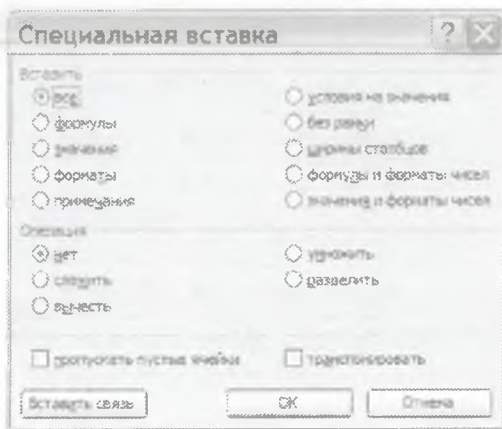


Бошқа Microsoft Office дастурларидан фарқли равишда, Microsoft Excel дастурида маълумотлардан нусха олиш маълумот турига боғлиқ бўлади. Қуйида маълумотлар нусхасини олишнинг турли имкониятлари билан танишиб чиқилади.

Ихтиёрий турдаги маълумот жойлашган ячейка белгиланиб, курсорни ячейка чегара чизиклари устида жойлаштирганда, курсор кўриниши  кабига ўзгаради. Бу кўриниш пайдо бўлгандан кейин сичқончанинг чап тугмаси босилган ҳолда ушлаб турилиб, сичқончани ихтиёрий томонга ҳаракатлантириб ячейкадаги маълумотни бошқа ячейкага кўчириб ўтказиш мумкин. Бунда олдинги ячейкада маълумот сақланиб қолмайди. Маълумот қирқиб олинмасдан нусхаси кўчириб ўтказилиши учун юқоридаги жараён амалга оширилаётган вақтда **Ctrl** тугмасини босган ҳолда ушлаб туриш лозим.

Ячейкада жойлашган маълумот нусхасини олиш учун керакли ячейка белгиланиб, сичқончанинг ўнг тугмаси босилади ва пайдо бўлган кўшимча имкониятлар дарчасидан  **Копировать** бўлими танланади. Маълумот нусхаси жойлашиши лозим бўлган ячейкада сичқончанинг ўнг тугмаси босилади ва кўшимча имкониятлар дарчасида  **Вставить** ёки  **Специальная вставка...** бўлимларидан бири танланади. Агар кўшимча имкониятлар дарчасидан  **Вставить** бўлими танланса, ячейкада жойлашган маълумотни тўлиқ нусхасини (яъни, формуласи, формати, эслатмаси, устун кенглиги ва ҳ.к.) кўчириш жараёни амалга ошади.

Кўшимча имкониятлар дарчасидан  **Специальная вставка...** бўлими танланса, маълумот нусхасини кўчиришнинг махсус имкониятларини тақдим қилувчи **Специальная вставка** дарчаси (4.5.16-расм) очилади. Бу дарчада қуйидаги имкониятлар мавжуд:

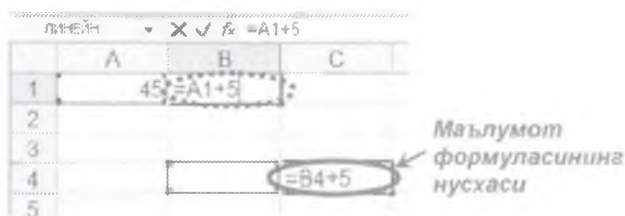


4.5.16-расм. Специальная вставка дарчаси





- - ячейкадаги маълумотларнинг тўлиқ нусхасини кўчириш;
- - ячейкадаги маълумотларнинг фақат формуласи нусхасини кўчириш (4.5.17-расм);
- - ячейкадаги маълумотларнинг фақат қиймати нусхасини кўчириш;
- - ячейкадаги маълумотларнинг фақат форматлари нусхасини кўчириш;
- - ячейкадаги маълумотларнинг фақат эслатмаси нусхасини кўчириш;
- - ячейка жойлашган устун кенглиги нусхасини кўчириш
- Ва ҳ.к.



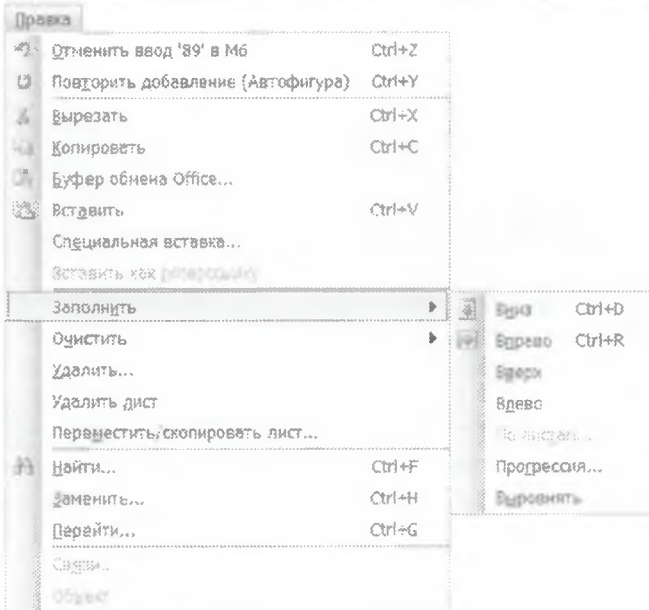
4.5.17-расм. Маълумотлар формуласи нусхасини кўчириш натижаси

Microsoft Excel дастурида ячейкаларни автоматик тарзда тўлдириш имконияти мавжуд. Бунда фақат қайси ячейкадан бошлаш ва қайси ячейкада тугатиш керак эканлиги кўрсатилса етарли. Бундан ташқари автоматик тарзда тўлдириш имконияти ёрдамида арифметик ва геометрик прогрессиялар ҳосил қилиш мумкин.

**A1** ячейкага **8** рақами киритилган. Бу рақам билан **A** устунни ва биринчи қаторни автоматик тарзда тўлдиришни кўриб чиқамиз.

Устунни **8** рақами билан автоматик тарзда тўлдириш учун устунни ёки устундаги ячейкалар соҳасини белгилаб, **Правка** → **Заполнить** кетма-кетлиги амалга ошириш (4.5.18-расм) ва **Вниз** **Ctrl+D** имкониятини танлаш лозим. Бунда устун ёки устундаги белгиланган ячейкалар бўйлаб **8** рақами пайдо бўлади (4.5.19.a-расм). Агар қатор ёки қатордаги ячейкалар соҳаси белгиланиб, **Правка** → **Заполнить** кетма-кетлиги амалга оширилиб **Вправо** **Ctrl+R** имконияти танланса, қатор ёки қатордаги белгиланган ячейкалар бўйлаб **8** рақами пайдо бўлади (4.5.19.b-расм).

Автоматик тарзда маълумотлар нусхаси кўчирилаётганда, устун ёки қаторнинг қанча қисми белгиланган бўлса, маълумот айнан шу қисмига нусхаланади.

4.5.18-расм. Асбоблар панели *Правка* бўлими *Заполнить* имкониятлари

F11	A	B
1	8	
2	8	
3	8	
4	8	
5	8	
6	8	
7	8	
8	8	
9	8	
10	8	

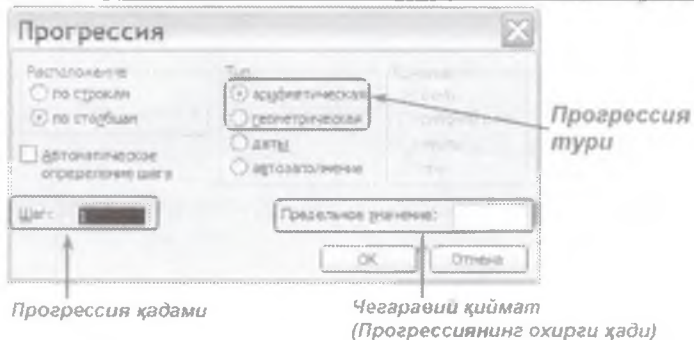
a)

K18	A	B	C
1	8	8	8
2			

b)

4.5.19-расм. Устунни (a) ва қаторни (b) автоматик тарзда тўлдириш

*Правка* → *Заполнить* кетма-кетлиги амалга ошириб Прогрессия... имконияти таълими, экранда арифметик ва геометрик прогрессия ҳосил қилиш имкониятини берувчи *Прогрессия* дарчиси (4.5.20-расм) пайдо бўлади.



#### 4.5.20-расм. Progression дарчаси

Юқоридаги масалаларда ҳосил қилган арифметик progressionяни, бу имконият ёрдамида қуйидаги икки усулда яратиш мумкин:

**1-УСУЛ. A1** ячейкага **8** рақами киритилиб, **A1:A10** (**A1** дан **A10** гача) ячейкалар белгиланади (4.5.21.а-расм). Кейин **Правка** → **Заполнить** кетма-кетлиги амалга оширилиб **Progression...** имконияти танланади ва пайдо бўладиган **Progression** дарчасидан қуйидаги бўлимлар танланади (4.5.22-расм):

- **по столбцам** - progression устун бўйлаб ҳосил қилинади;
- **Шаг:** **4** бўлимида progression қадамини аниқлаб олинади, яъни масала шarti бўйича **4** қиймати киритилади;
- Арифметик progression ҳосил қинаётганлиги сабабли **арифметическая** танланади;
- ОК тугмаси босилади.

Агар progression қатор бўйлаб ҳосил қилиниши лозим бўлса, қатор белгиланиб **по строкам** бўлими танланади.



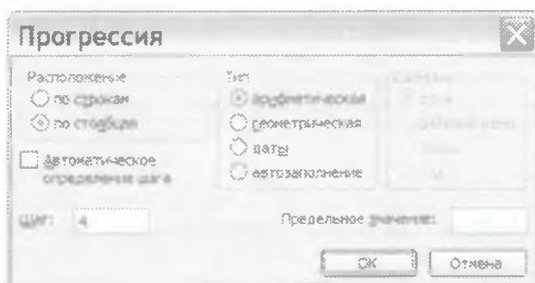
A1	
	A
1	8
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

a)

A1	
	A
1	8
2	12
3	16
4	20
5	24
6	28
7	32
8	36
9	40
10	44

b)

4.5.21-расм. 1-УСУЛ да арифметик прогрессия ҳосил қилиш: ячейкаларни белгилаш (а) ва натижавий прогрессия кўриниши (б)



4.5.22-расм. 1-УСУЛ да *Прогрессия* дарчасининг кўриниши

**2-УСУЛ.** A1 ячейкага 8 рақами киритилади. A1 ячейка белгилаб олинади (4.5.23.а-расм). Кейин *Правка* → *Заполнить* кетма-кетлиги амалга оширилиб *Прогрессия...* имконияти танланади ва пайдо бўладиган *Прогрессия* дарчасидан куйидаги бўлимлар танланади (4.5.24.б-расм):

- по столбцам* - прогрессия устун бўйлаб ҳосил қилинади;
- Шаг: 4* бўлимида прогрессия қадами аниқлаб олинади, яъни масала шarti бўйича 4 қиймати киритилади;
- Арифметик прогрессия ҳосил қинаётганлиги сабабли *арифметическая* танланади;
- Предельное значение: 44* бўлимига масала шarti бўйича 44 қиймати киритилади, яъни прогрессия охири ҳади қиймати киритилади;
- ОК тугмаси босилади.





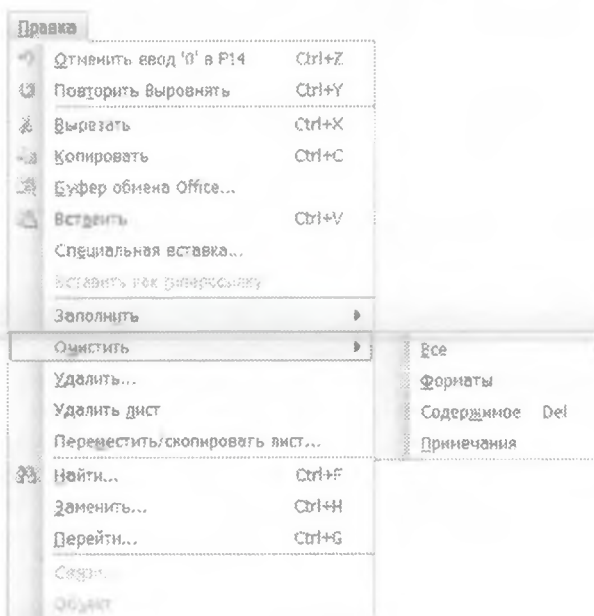
	B1	fx =5*A
	A	B
1	8	335
2	12	
3	16	
4	20	
5	24	
6	28	
7	32	
8	36	
9	40	
10	44	

a)

	B1	fx =5*A
	A	B
1	8	335
2	12	747
3	16	1319
4	20	2051
5	24	2943
6	28	3995
7	32	5207
8	36	6579
9	40	8111
10	44	9803

b)

4.5.25-расм. Функция қийматини ҳосил қилиш: ячейкани белгилаш (а) ва натижавий қийматлар (b)



4.5.26-расм. Асбоблар панели **Правка** бўлими **Очистить** имкониятлари

Ячейка ёки ячейкалар соҳасига киритилган маълумотларни ўчиришнинг бир қанча имкониятлари мавжуд. Албатта, клавиатурадан Delete тугмасини босиш орқали маълумотларни ўчириш мумкин. Лекин,



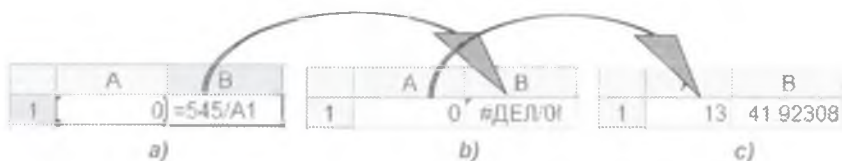
бунда фақат ячейкага киритилган маълумотлар ўчирилади. Ячейкалар формати ва бирор ячейкадаги эслатмалар (изохлар) ўчирилмасдан сақланиб қолади. Маълумотларни ўчиришнинг бир қанча имкониятларига **Правка** → **Очистить** кетма-кетлигини (4.5.26-расм) амалга ошириш орқали эришиш мумкин. Бу кетма-кетлик бажарилганда маълумотларни ўчириш имкониятларидан бирини танлаш лозим:

- **Все** - ячейка таркибидаги маълумотларни, уларнинг форматларини ва эслатмасини ўчириш;
- **Форматы** - ячейка таркибидаги маълумотлар форматларини ўчириш;
- **Содержимое Del** - ячейка таркибидаги маълумотларни ўчириш;
- **Примечания** - ячейкага қўйилган эслатмаларни (изохларни) ўчириш;

#### 4.6. Microsoft Office Excel дастурида юзага келадиган хатолар

Microsoft Office Excel дастурида иш жараёнида турли сабабларга кўра ҳар хил хатолар келиб чиқиши мумкин. Бу хатолар ва хатоларнинг келиб чиқиш сабаблари 4.6.1. - жадвалда келтирилган [7, 11]. Хатолар ва уларни бартараф қилиш йўллари билан танишиб чиқамиз.

**#ДЕЛ/0!** (**DIV/0!** - Дастурнинг инглиз тилидаги версияси учун) формулада махражда жойлашган компонент қиймати учун мурожаат қилинаётган ячейкадаги маълумот қиймати **0** (нолга) тенг бўлганлиги (4.6.1.a-расм) сабабли келиб чиқади (4.6.1.b-расм). Бу хатони бартараф қилиш учун формула махражида мурожаат қилинаётган ячейкадаги маълумот қийматини ўзгартириш зарур (4.6.1.c-расм).



4.6.1-расм. **#ДЕЛ/0!** хатоси: келиб чиқиш сабаби (а), хатонинг дастурдаги кўриниши (b) ва хатони бартараф қилиш (c)





№	Хато турининг номи	Хато ҳақида тушунча
1.	#DIV/0! ёки #ДЕЛ/0!	Бу хато сонни нолга бўлгандан келиб чиқади. Масалан, "545/0". You're dividing by zero in this formula. Verify that no cell references refer to blank cells. Данная ошибка возникает при делении числа на 0 (нуль).
2.	#NA ёки #Н/Д	Бу хато аргумент қиймати функция ёки формула учун аниқланмаган бўлганда келиб чиқади. You might have omitted a function argument. No value is available. Данная ошибка возникает, если значение недоступно функции или формуле.
3.	#NAME? ёки #ИМЯ?	Бу хато Microsoft Excel формулада ишлатилаётган номни аниқлай олмаганда пайдо бўлади. Масалан, "E/G80". You're using a name in this formula that hasn't been defined in the workbook. Данная ошибка возникает, если Microsoft Excel не может распознать имя, используемое в формуле.
4.	#NULL! ёки #ПУСТО!	Бу хато умумий ячейкага эга бўлмаган соҳаларнинг кесишуви берилганда келиб чиқади. In a formula, you referred to the intersection of two ranges that don't intersect. Данная ошибка возникает, когда задано пересечение двух областей, которые в действительности не имеют общих ячеек. Оператором пересечения областей является пробел между ссылками.
5.	#NUM! ёки #ЧИСЛО!	Бу хато Microsoft Excel дастури формуласида ёки функциясида нотўғри сон қийматлар ишлатилганда пайдо бўлади. Масалан, , "log <sub>10</sub> 0". Your function arguments might be out of range or otherwise invalid or an iterative function you're using might not have computed long enough to reach a solution. Данная ошибка возникает при неправильных числовых значениях в формуле или функции.
6.	#REF! ёки #ССЫЛКА!	Бу хато формула мурожаат қилаётган ячейка ўчириб ташланганда келиб чиқади. Your formula includes range references that have been deleted. Данная ошибка возникает, если ссылка на ячейку указана неверно.
7.	#VALUE! ёки #ЗНАЧ!	Бу турдаги хато функциянинг аргументи сифатида матн қўлланилгандан келиб чиқади. Your formula is using a text entry as an argument. Данная ошибка возникает при использовании недопустимого типа аргумента.
8.	#####	Бу хато маълумот узунлиги ячейка кенглигидан катта бўлганда келиб чиқади. Your calculation results were too wide to fit in the cell. Increase the column width. Данная ошибка возникает, если столбец недостаточно широк или дата и время являются отрицательными числами. Рассмотрите все возможные причины и решения.

Аргумент қиймати функция ёки формула учун аниқланмаганда формула киритилган ячейкада **#Н/Д** (**#NA**) кўринишдаги хато пайдо бўлади.

**#ИМЯ?** (**#NAME?**) хатоси Microsoft Excel дастури формулада ишлатилаётган номни аниқлай олмаганда пайдо бўлади. Масалан, иш варағининг бирор ячейкасига =a+A1 формуласи киритилган (Расм – 4.6.2.а). Лекин иш варағида а билан номланган ячейка йўқлиги сабабли **#ИМЯ?**





хатоси келиб чиқади (4.6.2.b-расм). Бу хатони **A2** ячейкани **a** билан номлаб олиш орқали тўғирланган вазият 4.6.2.c-расмда келтирилган. Бундан ташқари **#ИМЯ?** хатоси қуйидаги вазиятларда келиб чиқади:

- а) Формула таркибидаги мурожаат қилинаётган ячейка ёки ячейкалар соҳаси номини дастур тушунмаганда (4.6.2. а-расм);
- б) Формула таркибидаги функция номи нотўғри киритилганда, дастур бу номни тушунмагандан (масалан, **TAN()** ўрнига **TNO** киритилганда);
- в) Иш варағида жойлашган формулада MS Excel дастурининг қўшимча дастурларига (**Надстройка, Add-in**) тегишли функциялар ишлатилган, лекин фойдаланувчи компьютерида бу қўшимча дастурлар ўрнатилмаган бўлганда.

	A	B
1	0	=a+A1
2	2	

а)

	A	B
1	0	#ИМЯ?
2	2	

б)

	A	B
1	0	=a
2	2	

в)

**4.6.2-расм. #ИМЯ?** хатоси: келиб чиқиш сабаби (а), хатонинг дастурдаги кўриниши (б) ва хатони бартараф қилиш (в)

**#ПУСТО!** (**#NULL!**) Бу хато умумий ячейкага эга бўлмаган соҳаларнинг кесишуви (4.6.3.а-расм) берилганда келиб чиқади (4.6.3.б-расм). Масалан,  $=СУММ(A1:A5 A7:D7)$  чунки бу иккита соҳа кесишмайди (4.6.3.а-расм). Агар бу формула ўрнига  $=СУММ(A1:A7 A7:D7)$  формуласи киритилганда (Расм – 4.6.3.с), **#ПУСТО!** хатоси пайдо бўлмасдан, иккита соҳанинг кесишувида жойлашган ячейкадаги қиймат пайдо бўларди (4.6.3.д-расм), яъни **7.2**.



	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3		=СУММ(A1:A5 A7:D7)		
4	4			
5	5			
6	1			
7		2	3	4

a)

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3		#ПУСТО!		
4	4			
5	5			
6	1			
7		2	3	4

b)

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3		=СУММ(A1 A7 A7 D7)		
4	4			
5	5			
6	1			
7		2	3	4

c)

	A	B	C	D
1	1			
2	2			
3		72		
4	4			
5	5			
6	1			
7	72	2	3	4

d)

4.6.3-расм. #ПУСТО! хатоси: келиб чиқиш сабаби (а), хатонинг дастурдаги кўриниши (b) ва хатони бартараф қилиш (c, d)

#ЧИСЛО! (#NUM!) хатоси қуйидаги вазиятларда пайдо бўлади:

- ⓐ Аргументнинг берилган қиймати учун функция аниқланмаганда. Масалан, A1 ячейкага 0 киритилган бўлса (4.6.4.а-расм), =LOG10(A1) формуласи жойлашган ячейкада #ЧИСЛО! хатоси пайдо бўлади (4.6.4.б-расм);
- ⓑ Ячейкадаги сон қиймати жуда кичик ёки катта бўлганда. Microsoft Excel дастури -1E+307 ва 1E+307 сонлар оралиғидаги қийматлар билан ишлаши мумкин. Пастки чегарадан кичик ёки юқориги чегарадан катта қийматлардан фойдаланилганда дастурда #ЧИСЛО! хатоси пайдо бўлади;
- ⓒ Итерация қўлланиладиган функциялар натижасини дастур ҳисоблай олмаганда.

	A	B
1	0	=LOG10(A1)

a)

	A	B
1	0	#ЧИСЛО!

b)

	A	B
1	100	2

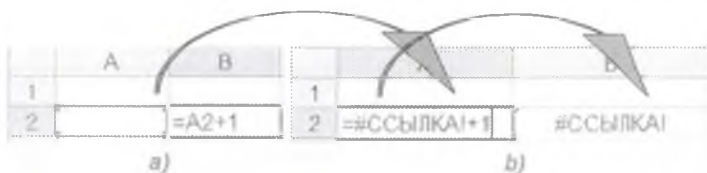
c)

4.6.4-расм. #ЧИСЛО! хатоси: келиб чиқиш сабаби (а), хатонинг дастурдаги кўриниши (b) ва хатони бартараф қилиш (c)

#ССЫЛКА! (#REF!) Бу хато формулада мурожаат қилинаётган ячейка билан муаммо мавжуд бўлганидан келиб чиқади. Бундай муаммоли вазиятлар қуйидагилардир:



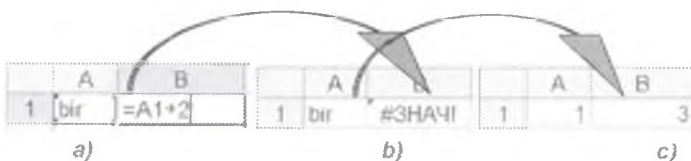
- Ⓔ Мурожаат қилинаётган ячейкалардан бири ўчирилган;
- Ⓕ Формулаларни нусхалаш жараёнида мавжуд бўлмаган ячейкаларга мурожаат қилиш вазияти вужудга келганда. Масалан, **B2** ячейкага  $=A2+1$  формуласи киритилган (4.6.5 а-расм). Бу формулани **A2** ячейкага нусхаланадиган бўлса, формула **A0** ячейкага мурожаат қилади. Лекин бундай ячейка мавжуд эмас. Натижада **#ССЫЛКА!** хатоси пайдо бўлади (4.6.5 б-расм);
- Ⓖ Бирор ячейка қирқиб олиниб, формулада мурожаат қилинаётган ячейкага жойлаштирилганда. Масалан, **B8** ячейкага  $=A1+25$  формуласи киритилган. **G6** ячейка қирқиб олиниб **A1** ячейкага жойлаштирилди. Бунда **B8** ячейкада **#ССЫЛКА!** хатоси пайдо бўлади.



4.6.5-расм. **#ССЫЛКА!** хатоси: келиб чиқиш сабаби (а), хатонинг дастурдаги кўриниши (б)

**#ЗНАЧ!** (**#VALUE!**) - Бу турдаги хато куйидаги вазиятларда келиб чиқади:

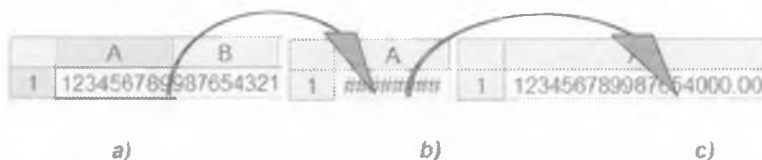
- Ⓔ Формулада мурожаат қилинаётган аргумент қиймати жойлашган ячейкага матн киритилган. Масалан, **B1** ячейкага  $=A1+2$  формуласи киритилган (4.6.6 а-расм). **A1** ячейкага сон қиймат ўрнига матн киритилган, яъни **bir** (4.6.6 б-расм). Бу хатони тўғрилаш учун матнни сон қиймат билан алмаштириш лозим (4.6.6 с-расм);
- Ⓕ Функция аргументига битта қиймат берилиши лозим (яъни битта ячейкага мурожаат қилиш зарур), ячейкалар соҳасига мурожаат қилиши мумкин эмас;
- Ⓖ Массив қатнашган формулаларни киритиш ва натижасини олиш да **Ctrl+Shift+Enter** тугмалари биргаликда босилмаган.



4.6.6-расм. **#ЗНАЧ!** хатоси: келиб чиқиш сабаби (а), хатонинг дастурдаги кўриниши (б) ва хатони бартараф қилиш (с)



Маълумот узунлиги (4.6.7. а-расм) ячейка кенглигидан катта бўлганда ячейкада ##### белгилари пайдо бўлади (4.6.7. b-расм). Бу хатони бартараф қилиш учун маълумот жойлашган устун кенглигини катталаштириш ёки ячейкадаги қиймат шрифти ўлчамини кичиклаштириш зарур (4.6.7. c-расм).




**4.6.7-расм.** ##### хатоси: келиб чиқиш сабаби (а), хатонинг дастурдаги кўриниши (b) ва хатони бартараф қилиш (с)

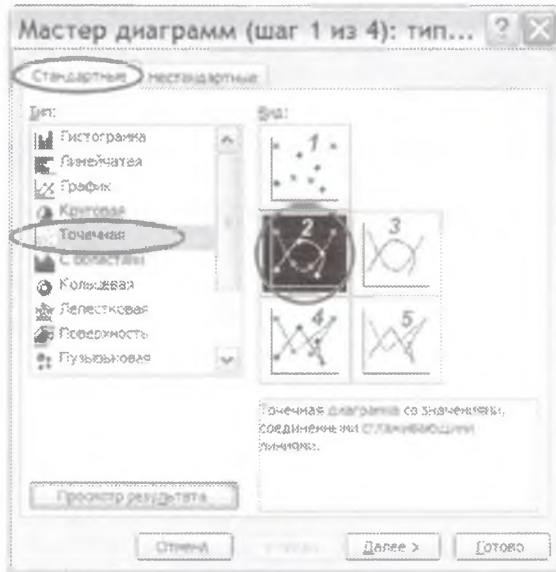
#### 4.7. Microsoft Office Excel дастурида диаграммалар яратиш ва уларга ўзгартириш киритиш

Маълумки, маълумотларни визуал таҳлил қилишда диаграммалардан фойдаланиш энг қулай йўл ҳисобланади. Microsoft Excel дастури киритилган маълумотлар асосида диаграммалар яратиш имкониятини тақдим қилади.

Қуйида диаграммани яратиш ва унга ўзгартириш киритиш йўллари билан танишиб чиқамиз.

Диаграммани яратишни **Мастер диаграмм** дарчаси (4.7.1-расм) ёрдамида амалга ошириш мумкин. **Мастер диаграмм** дарчасини пайдо қилишнинг асосий йўллари қуйидагилардир:

- **Вставка → Диаграмма...** кетма-кетлигини амалга ошириш (энг маъқул йўл);
- Асбоблар панелидан  (**Добавить диаграмму**) тугмасини босиш (тугма фойдаланувчи томонидан асбоблар панелига жойлаштирилиши сабабли баъзан панелда бўлмаслиги мумкин);
- Клавиатурадан **F1** тугмасини босиш (бу йўл орқали диаграмма яратиш юқоридагиларга нисбатан узунроқ).




4.7.1-расм. *Мастер диаграмм* дарчаси (1-қадам)

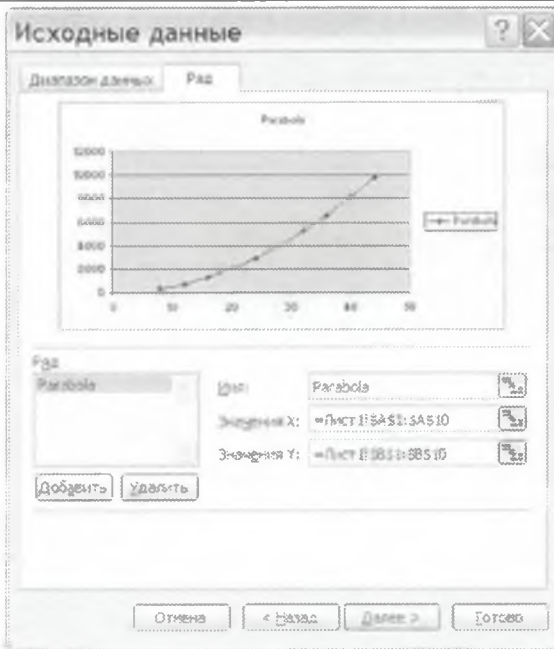
Диаграммаларни яратиш тўртта қадамдан ташкил топади:

1. Диаграмма турини аниқлаб олиш;
2. Диаграмма ясаш учун бошланғич маълумотларни аниқлаш (**X** ва **Y** ўқларида жойлашувчи маълумотлар);
3. Диаграмманинг кўрсаткичларини ўзгартириш (ўқ чизиқлар, ўқлар номлари ва ҳ.к.);
4. Диаграмма жойлашиш жойини аниқлаш (иш varaғида ёки алоҳида).

$y = 5x^2 + 3x - 9$  ( $x = [4; 44]$ ) функцияси графигини қуриш мисолида дастур имкониятларидан фойдаланишни кўриб чиқамиз.

Бунинг учун **A1:A10** ячейкалар соҳасида аргумент  $x$  қиймати ҳосил қилинади (4-76-расм). **B1:B10** ячейкалар соҳасида  $y$  қиймати ҳосил қилинади ( $=5*A1^2+3*A1-9$  формуласи **B1** ячейкага киритилиб, **B10** ячейкагача нусхаланади). Бу амаллар бажарилгандан кейин функция графигини яратиш учун зарур бўлган бошланғич маълумотлар (4.7.2-расм) тайёр бўлади.

Кейинги навбатда **Вставка** → **Диаграмма...** кетма-кетлигини амалга ошириб (ёки ), **Мастер диаграмм** дарчаси пайдо қилинади (4.7.1-расм). Бунда 1-қадм, яъни диаграмма турини танлаш дарчаси очилади. Бу дарчада турли кўринишдаги, яъни гистограмма, доиравий, халқасимон, баргсимон, нуқтавий ва бошқа турдаги диаграммалар мавжуд.



4.7.4-расм. Исходные данные дарчаси Ряд бўлими (2-қадам)

Бу маълумотлар киритилгандан кейин кейинги қадамга (3-қадам) ўтиш мумкин бўлади. Кейинги қадамда диаграмма кўрсаткичларини ўзгартириш мумкин бўлади. Диаграмма кўрсаткичларини ўзгартириш дарчаси бешта бўлимдан ташкил топади (4.7.5-расм).

**Мастер диаграмм** дарчаси **Заголовки** бўлимида (4.7.5-расм) диаграмманинг қуйидаги кўрсаткичларни киритиш мумкин:

- |                     |
|---------------------|
| Название диаграммы: |
| Parabola graph      |

 - диаграмма номини;
- |                    |
|--------------------|
| Ось X (категория): |
| X c'q'             |

 - X ўқи номини;
- |                   |
|-------------------|
| Ось Y (значения): |
| Y o'q'            |

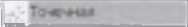
 - Y ўқи номини.

**Мастер диаграмм** дарчаси **Оси** бўлимида (4.7.6-расм) диаграмманинг қуйидаги кўрсаткичларни ўзгартириш мумкин:

- |                    |
|--------------------|
| ось X (категория): |
|--------------------|

 - X ўқи қийматлар шкаласини кўрсатиш (белги қўйилган бўлса) ёки кўринмас қилиш (белги қўйилмаган бўлса);





Диаграмма турлари орасидан керакли биттасини танлаш фойдаланувчи ихтиёрида. Танланган диаграмма турига боғлиқ ҳолда кейинги қадамда пайдо бўлувчи дарчалар кўриниши қисман бир-бирдан фарқ қилади. Диаграмма турини танлаш унинг яратишлиш мақсадидан келиб чиқади. Агар диаграммани яратишдан мақсад илмий таҳлил ўтказиш бўлса, унда  (нуқтавий) турини танлагаш мақсадга мувофиқ. Статистик маълумотларни визуализация ва таҳлил қилишда гистограмма тури маъқул келади. Ҳар бир турдаги диаграмманинг таркибида яна турли кўринишлар мавжуд бўлади (4.7.1-расм, дарчанинг ўнг томони). Бу кўринишлардан фойдаланувчи маъқул бўлган ихтиёрий биттасини танлаш имкониятига эга. 4.7.1-расмда келтирилган нуқтавий диаграмма турида, қуйидаги кўринишлар мавжуд:

1. Фақат нуқталар;
2. Нуқталар ва эгри чизиқ (танланганлиги сабабли қора рангда);
3. Фақат эгри чизиқ;
4. Нуқталар ва синиқ чизиқ;
5. Фақат синиқ чизиқ.

Кейинги қадамдаги (2-қадам) дарчага ўтиш учун  тугмасини босиш лозим.

	А	В
1	8	335
2	12	747
3	16	1319
4	20	2051
5	24	2943
6	28	3995
7	32	5207
8	36	6579
9	40	8111
10	44	9803

#### 4.7.2-расм. Диаграмма яшаш учун бошлангич маълумотлар (А устун - $x$ , В устун - $y$ )

2-қадамда диаграмма яшаш учун  $X$  ва  $Y$  ўқларида жойлашувчи маълумотларни танлаш лозим бўлади. Бунинг учун  тугмасини босгандан кейин пайдо бўладиган **Исходные данные** дарчасида **Диапазон данных** бўлимини (4.7.3-расм) танлаш лозим. Бу бўлимдаги **Диапазон** дарчачасига  $Y$  ўқида жойлашиши лозим бўлган маълумотларни, яъни ячейкалар соҳасини кўрсатиш лозим (). Кейинги навбатда **Исходные данные** дарчаси **Ряд** бўлимига (4.7.4-расм) ўтиш лозим.

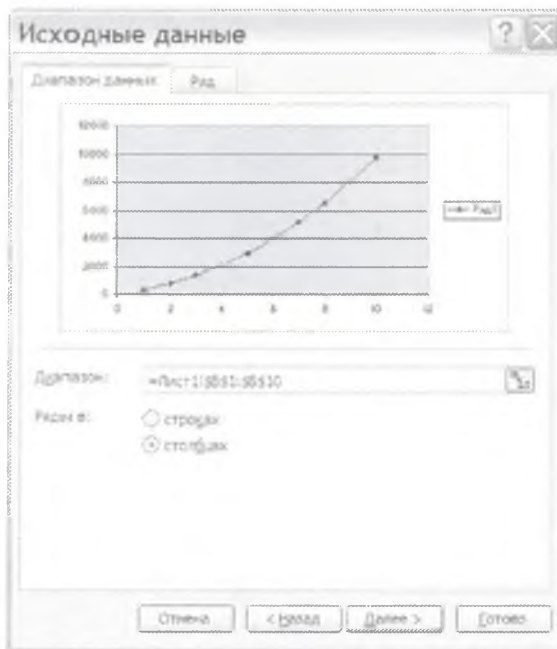






**Исходные данные** дарчиси **Ряд** бўлимида (4.7.4-рasm) қуйидаги имкониятлар мавжуд:

- **Изма:** Parabola - диаграммада қўп сонли функциялар мавжуд бўлганда, уларни бир-биридан ажратиш учун ном бериш.
- **Диапазон Y:** =Лист1!\$B\$1:\$B\$10 Y ўқида жойлашиши лозим бўлган маълумотларни, яъни ячейкалар соҳасини кўрсатиш лозим ;
- **Диапазон X:** =Лист1!\$A\$1:\$A\$10 X ўқида жойлашиши лозим бўлган маълумотларни, яъни ячейкалар соҳасини кўрсатиш лозим.



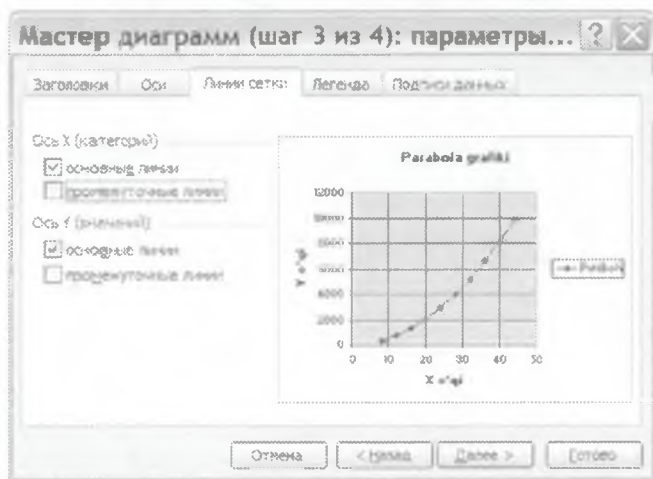
4.7.3-рasm. **Исходные данные** дарчиси **Диапазон данных** бўлими (2-қадам)

Кирилган ўзгаришлар дарчада диаграмма намунасида пайдо бўлади. Агар кирилган ўзгартиришлар маъқул бўлмаса, тугмаси ёрдамида орқага қайтиш ва яна ўзгартириш киритиш мумкин.



**Мастер диаграмм** дарчиси **Линии сетки** бўлимида (4.7.7-рasm) диаграмманинг **X** ва **Y** ўқларидаги сеткаларини қуйидагича ўзгартириш мумкин:

- **основные линии** бўлимига белги қўйилганда **X** ёки **Y** (қайси ўқга қўйилиши бўлим юқорисиди кўрсатилган бўлади) ўқлари шкаллари бўйича сетка пайдо бўлади;
- **промежуточные линии** бўлимига белги қўйилганда **X** ёки **Y** ўқларида майдалашган сетка пайдо бўлади;



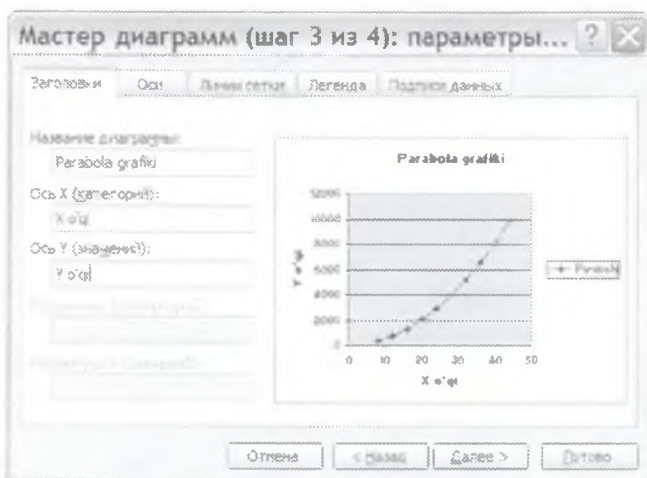
#### 4.7.7-рasm. **Мастер диаграмм** дарчиси **Линии сетки** бўлими (3-қадам)

Диаграммада куп сонли чизиқлар қатнашганда уларни ажратиш осон бўлиши учун диаграммага уларнинг номи киритилади. Microsoft Excel дастурида бу номларга нисбатан **Легенда** ибораси ишлатилади. **Мастер диаграмм** дарчиси **Легенда** бўлимида (4.7.8-рasm) унинг диаграммадаги жойлашувини ўзгартириш амалларини бажарилади. Бу бўлимда қуйидаги амалларни бажариш мумкин:

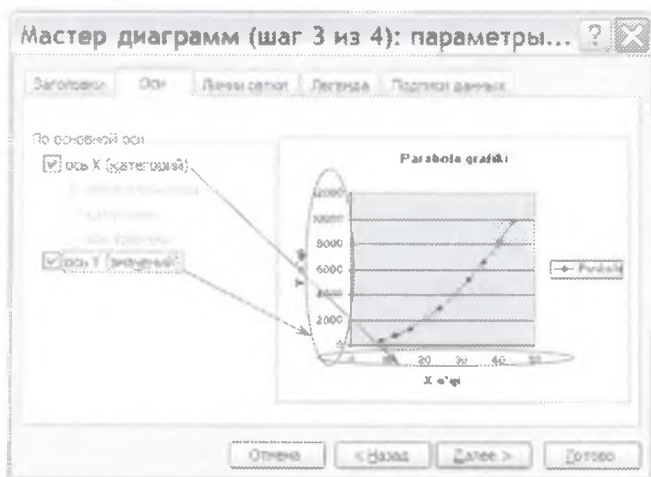
- **Добавить легенду** бўлимига белги қўйилганда диаграммада легенда мавжуд бўлади, агар белги олиб ташланадиган бўлса, диаграмма легендасиз ясалади;
- **Вниз** бўлимига белги қўйилганда, легенда диаграмманинг пастки (горизонтал бўйича ўртада) қисмида жойлашади;
- **В правую верхнюю углу** бўлимига белги қўйилганда, легенда диаграмманинг юқориги ўнг қисмида жойлашади;



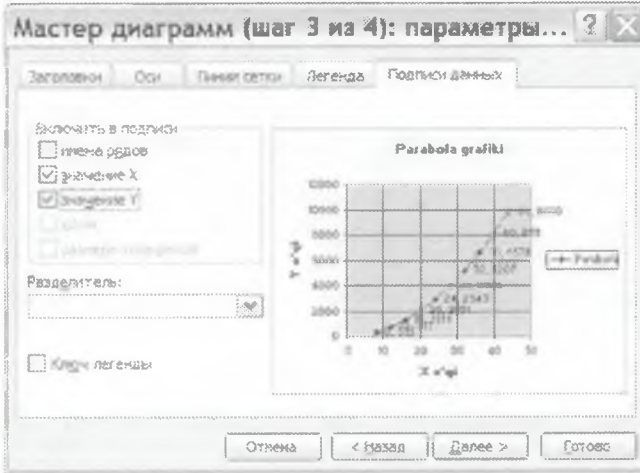
- ось Y (значения) - Y ўқи қийматлар шкаласини кўрсатиш (белги қўйилган бўлса) ёки кўринмас қилиш (белги қўйилмаган бўлса).



4.7.5-рasm. Мастер диаграмм дарчаси Заголовки бўлими (3-қадам)

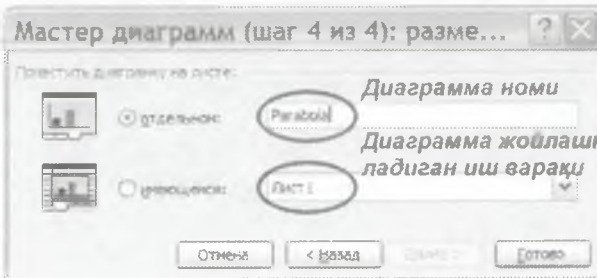


4.7.6-рasm. Мастер диаграмм дарчаси Оси бўлими (3-қадам)



4.7.9-расм. Мастер диаграмм дарчиси Подписи данных бўлими (3-қадам)

Диаграмманинг кўрсаткичлари керакли қийматларни қабул қилгандан кейин **Далее >** тугмасини босиб, охириги қадамдаги (4-қадам) амалга ўтиш лозим. Бу қадамда (4.7.10-расм) яратилган диаграммани, иш варагидан алоҳида (бунда **отдельном:** **Parabola**) бўлими танланиши лозим) ёки иш варагида (**совместно:** **Лист1**) жойлаштириш мумкин.

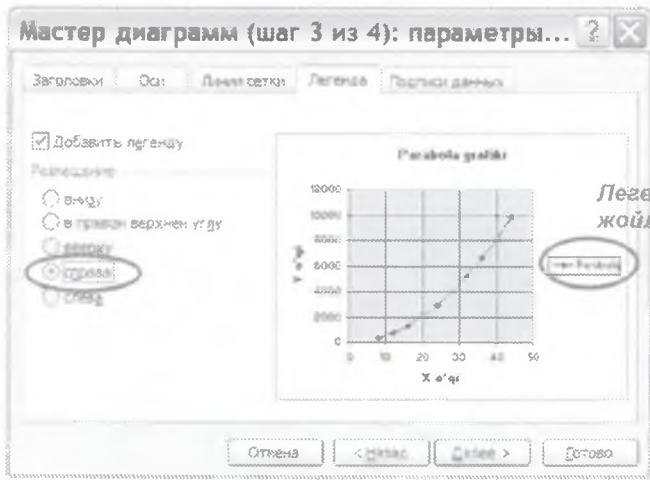


4.7.10-расм. Мастер диаграмм дарчиси (4-қадам)

Диаграммани иш варагидан алоҳида қилиб жойлаштириш имконияти танланганда, иш китобида янги диаграмма яратилади (4.7.11-расм). Бунда диаграмма номини киритиш (масалан, **Parabola**) зарур бўлади (4.7.10-расм).



- **сверху** бўлимига белги қўйилганда, легенда диаграмманинг юқориги (горизонтал бўйича ўртада) қисмида жойлашади;
- **справа** бўлимига белги қўйилганда, легенда диаграмманинг ўнг (вертикал бўйича ўртада) томонида жойлашади;
- **слева** бўлимига белги қўйилганда, легенда диаграмма чап (вертикал бўйича ўртада) томонида жойлашади.



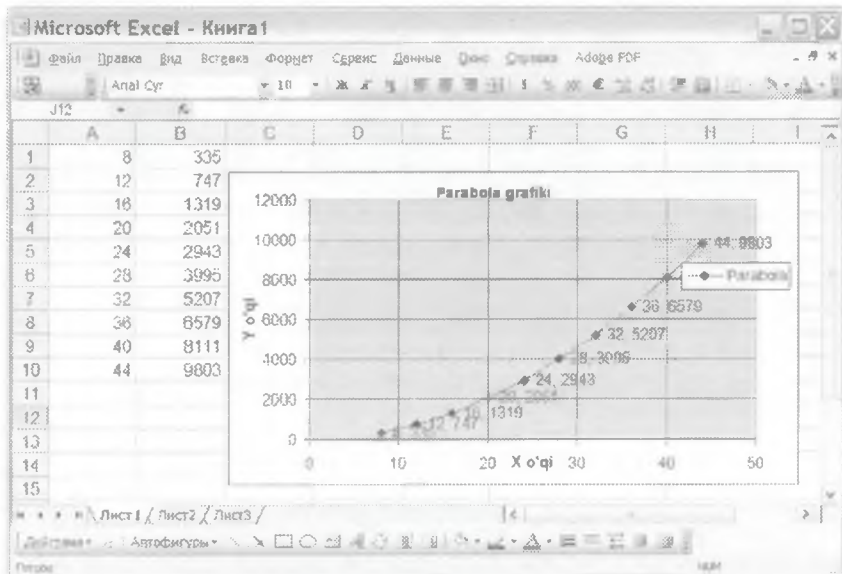
4.7.8-расм. *Мастер диаграмм* дарчиси *Легенда* бўлими (3-қадам)

Диаграммада қурилган чизиқлар нуқталари бўйича тўлиқ маълумотларни *Мастер диаграмм* дарчиси *Подписи данных* бўлими (4.7.9-расм) ёрдамида олиш мумкин. Бу амаллар қуйидагича бажарилади:

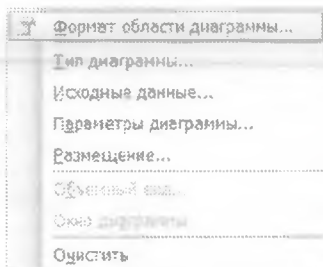
- **именя рядов** - бўлимига белги қўйилганда, диаграмма чизиқлари нуқталари ёнида чизиқлар номи (яъни легендадаги ном) пайдо бўлади. Масалан, **Parabola**;
- **значение X** - нуқтанинг **X** ўқидаги қиймати нуқта ёнида жойлашади. Масалан, юқоридаги масалада биринчи нуқтанинг **X** ўқидаги қиймати **8**;
- **значение Y** - нуқтанинг **Y** ўқидаги қиймати нуқта ёнида жойлашади. Масалан, юқоридаги масалада биринчи нуқтанинг **Y** ўқидаги қиймати (**X = 8** бўлганда) **335**.



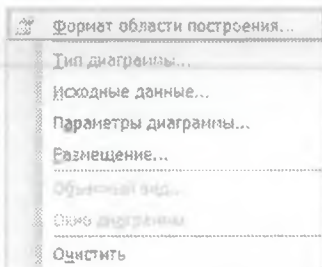
бўлган дарчадан (4.7.13.а-рasm ёки б) **Тип диаграммы...** имкониятини танлаш лозим. Бунда **Мастер диаграмм** дарчаси (4.7.1-рasm) очилади. Бу дарчадан диаграмманинг керакли турини ва кўринишини танлаб олиш мумкин.



4.7.12-рasm. Диаграммани иш varaгидa жойлаштириш



a)



b)

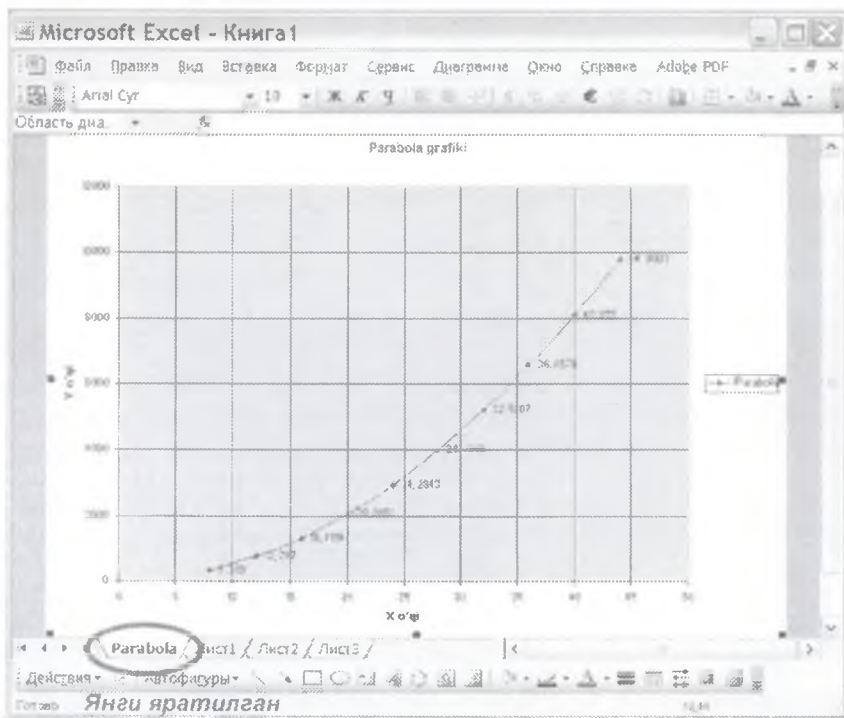
4.7.13-рasm. Тайёр диаграммага ўзгартириш киритиш қўшимча имкониятлари дарчалари: диаграммага (a) ва график қурилган соҳага (b)

**Диаграмма бошланғич маълумотларини ўзгартириш.**

Диаграмманинг устида (чизиқлар ёки сонлар устидан ташқари) сичқончанинг ўнг тугмасини босиш натижасида пайдо бўлган дарчада (4.7.13.а-рasm ёки



Диаграммани иш варағида жойлаштириш имконияти танланганда, диаграмма иш варағининг ўзида жойлаштирилади (4.7.12-расм). Бунда **Мастер диаграмм** дарчасидан (4.7.10-расм) диаграммани қайси иш варағида жойлаштириш лозим эканлигини танлаш керак.



4.7.11-расм. Диаграммани иш варағидан алоҳида жойлаштириш

Диаграммани иш варағидан алоҳида жойлаштириш диаграммани визуал таҳлили учун қулай бўлгани билан фойдаланувчи асл рақамларни кўриш учун иш варағига муружаат қилишга мажбур бўлади. Диаграмма иш варағида жойлаштирилганда бу камчилик бартараф қилган бўлади. Чунки сон қиймат ва диаграмма ёнма-ён жойлашади. Лекин бу кўриниш визуал таҳлил учун нисбатан ноқулай ҳисобланади.



Иш жараёнида яратилган диаграммаларга турли сабабларга кўра ўзгартириш киритиш зарурияти пайдо бўлиши мумкин.



Тайёр диаграмманинг турини, бошланғич маълумотларни, кўрсаткичларини ёки жойлашиш жойини ўзгартириш учун қуйидаги амалларни бажариш зарур:

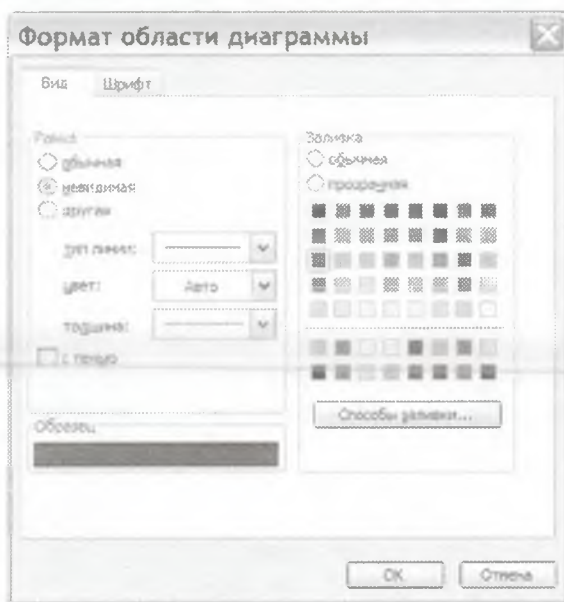
**Диаграмма турини ўзгартириш.** Диаграмманинг устида (чизиклар ёки сонлар устидан ташқари ) сичқончанинг ўнг тугмасини босиб пайдо





бўладиган қўшимча имкониятлар дарчаси кўриниши 4.7.13.b-расм каби бўлади. Агар курсор бу соҳадан ташқарида (яъни, 4.7.16-расм қизил рангдаги соҳа) жойлашган вақтда сичқончанинг ўнг тугмаси босилса, қўшимча имкониятлар дарчаси кўриниши 4.7.13.a-расм каби бўлади. Бу дарчадан керакли бўлимини танлаб (иш варағидан алоҳида ёки иш варағида) олиш лозим. Диаграммани форматлаш учун диаграмманинг ихтиёрий жойида (чизиқлар ёки сонлар устидан ташқари) сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан (4.7.13.a-расм ёки b)  **Формат области диаграммы...** ёки  **Формат области построения...** имкониятини танлаш лозим.

 **Формат области построения...** имкониятини танланганда, **Формат области построения** дарчаси очилади (4.7.14-расм). Агар қўшимча имкониятлар дарчасидан  **Формат области диаграммы...** танланса, экранда **Формат области диаграммы** дарчаси (4.7.15-расм) пайдо бўлади. Бу дарчаларда қилган ўзгартиришлар диаграмманинг қайси соҳасига тегишли эканлиги 4.7.16-расм келтирилган.



4.7.15-расм. **Формат области диаграммы** дарчаси **Вид** бўлими

Бу иккита дарчанинг бир-биридан яна бир асосий фарқи - **Формат области диаграммы** дарчаси ёрдамида диаграммада жойлашган ёзувлар (матн, сонлар ва ҳ.к.) шрифтини ўзгартириш (4.7.17-расм) имконияти мавжудлигидадир.

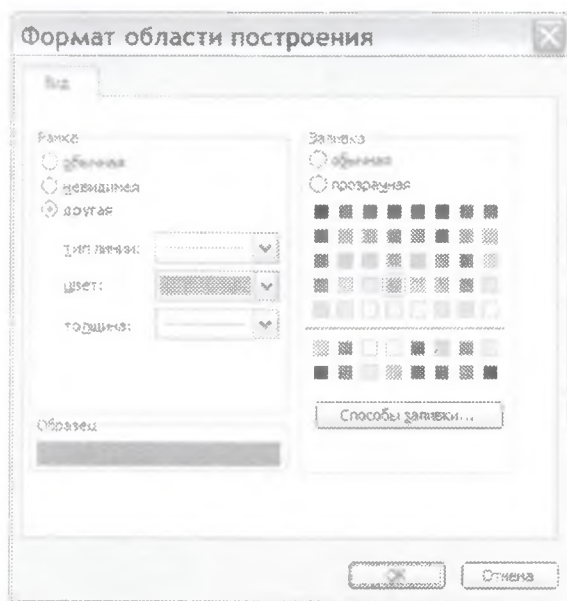




b) **Исходные данные...** имкониятини танлаш лозим. Бунда **Исходные данные** дарчаси (4.7.3-расм) очилади. Дарчадан диаграмманинг бошланғич маълумотларини ўзгартириш имконияти мавжуд.

**Диаграмма кўрсаткичларини ўзгартириш.** Диаграмманинг устида (чизиклар ёки сонлар устидан ташқари) сичқончанинг ўнг тугмасини босишдан пайдо бўлган дарчада (4.7.13.а-расм ёки b) **Параметры диаграммы...** имкониятини танлаш лозим. **Мастер диаграмм** (3-қадам) дарчаси очилади. Бу дарчанинг турли бўлимлари ёрдамида (4.7.5-расм - 4.7.9-расм) диаграмма кўрсаткичларини ўзгартириш мумкин.

**Диаграмма жойлашиш жойини ўзгартириш.** Диаграмманинг устида (чизиклар ёки сонлар устидан ташқари) сичқончанинг ўнг тугмасини босганда пайдо бўлган дарчада (4.7.13.а-расм ёки b) **Размещение...** имкониятини танлаш лозим. Бунда **Мастер диаграмм** (4-қадам) дарчаси (4.7.10-расм) очилади. Дарчада иш варағидан алоҳида ёки иш варағида вариантларидан бири танлаб олинади.





4.7.14-расм. **Формат области построения** дарчаси

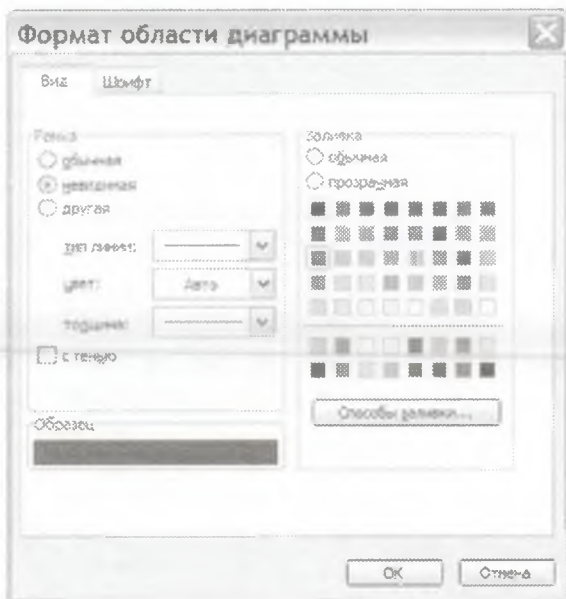
Диаграммани форматлашнинг қўшимча имкониятлари дарчаси (4.7.13-расм) курсор диаграмманинг қайси соҳасида жойлашганлигига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Сичқончанинг ўнг тугмаси курсор график қурилган соҳада (4.7.16-расм, яшил рангдаги соҳа) жойлашган вақтда босилса, пайдо



бўладиган қўшимча имкониятлар дарчаси кўриниши 4.7.13.b-рasm каби бўлади. Агар курсор бу соҳадан ташқарида (яъни, 4.7.16-рasm қизил рангдаги соҳа) жойлашган вақтда сичқончанинг ўнг тугмаси босилса, қўшимча имкониятлар дарчаси кўриниши 4.7.13.a-рasm каби бўлади. Бу дарчадан керакли бўлимни танлаб (иш варағидан алоҳида ёки иш варағида) олиш лозим. Диаграммани форматлаш учун диаграмманинг ихтиёрий жойида (чизиқлар ёки сонлар устидан ташқари) сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан (4.7.13.a-рasm ёки b)

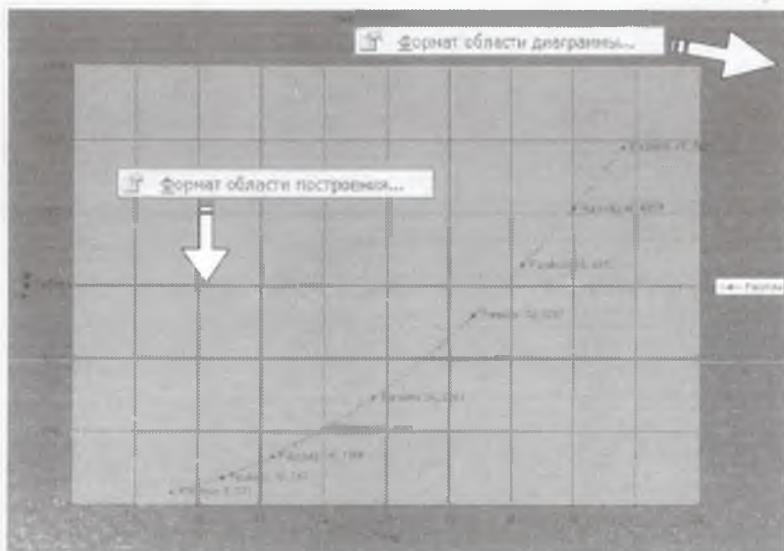
 ёки  имкониятини танлаш лозим.

 имкониятини танланганда, **Формат области построения** дарчаси очилади (4.7.14-рasm). Агар қўшимча имкониятлар дарчасидан  танланса, экранда **Формат области диаграммы** дарчаси (4.7.15-рasm) пайдо бўлади. Бу дарчаларда қилган ўзгартиришлар диаграмманинг қайси соҳасига тегишли эканлиги 4.7.16-рasm келтирилган.

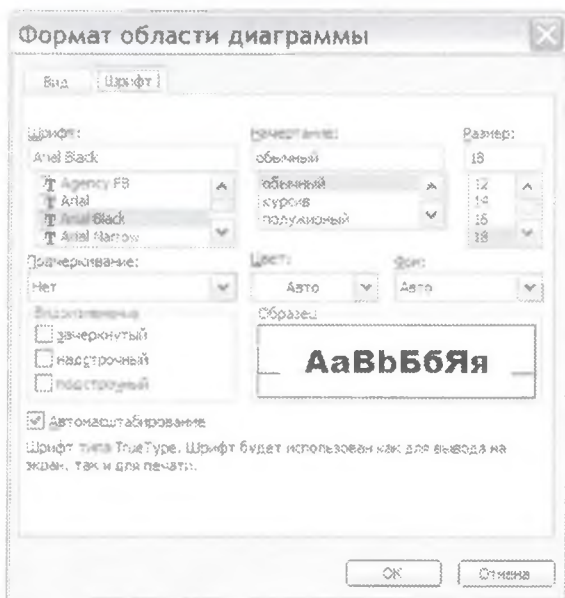


4.7.15-рasm. **Формат области диаграммы** дарчаси **Вид** бўлими

Бу иккита дарчанинг бир-биридан яна бир асосий фарқи - **Формат области диаграммы** дарчаси ёрдамида диаграммада жойлашган ёзувлар (матн, сонлар ва ҳ.к.) шрифтини ўзгартириш (4.7.17-рasm) имконияти мавжудлигидадир.



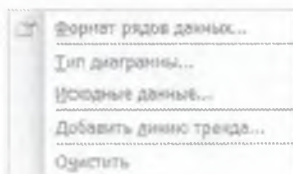
4.7.16-расм. Диаграммани форматлаш фарқи



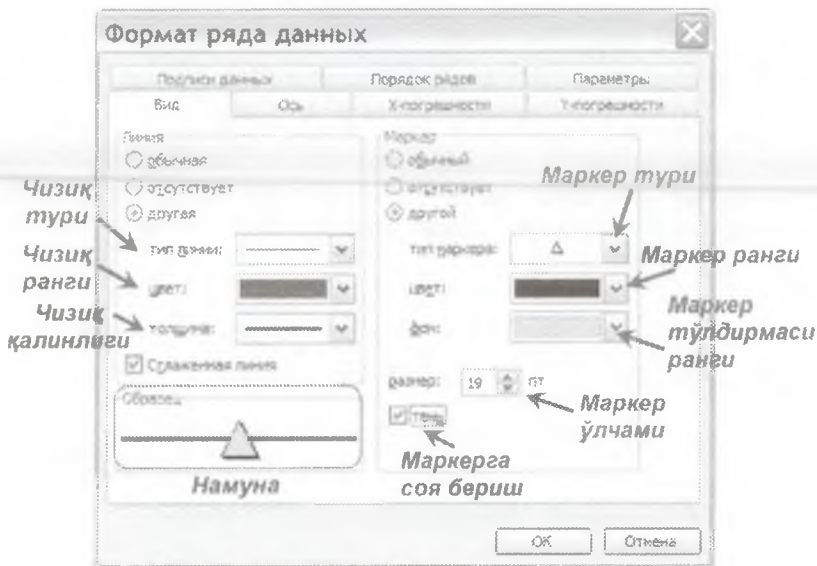
4.7.17-расм. Формат области диаграммы дарчиси Шрифт бўлими



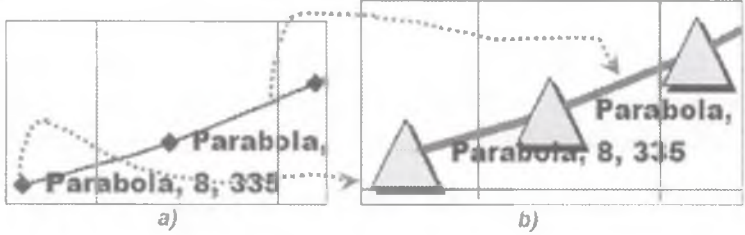
Диаграмма таркибидаги функциялар графиги чизиқлари кўрсаткичларини ўзгартириш учун биринчи навбатда шу чизиқни танлаб олиш лозим. Кейин курсорни чизиқ устида жойлаштириб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиш ва пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.7.18-расм) **Формат рядов данных...** имкониятини танлаш керак. Бу амалларни бажариш экранда **Формат ряда данных** дарчаси (4.7.19-расм) пайдо бўлишига олиб келади. Дарча ёрдамида график чизиқлари рангини, қалинлигини ва турини ўзгартириш мумкин. Бундан ташқари графика тегишли нуқталарда жойлашган маркерлар турини, чизиқ ва тўлдирмаси рангини, ўлчамларини ўзгартириш ҳам кўзда тутилган (4.7.20-расм). Дарчадаги  **Сравнительная линия** бўлимига белги қўйилмаган бўлса, нуқталар синиқ чизиқлар ёрдамида туташтирилади. Агар бу бўлимга белги қўйилса, нуқталарни туташтирувчи чизиқлар силликланган ҳолатда бўлади.



4.7.18-расм. Диаграмма чизиқлари кўрсаткичларини ўзгартириш қўшимча имкониятлари дарчаси



4.7.19-расм. **Формат ряда данных** дарчаси



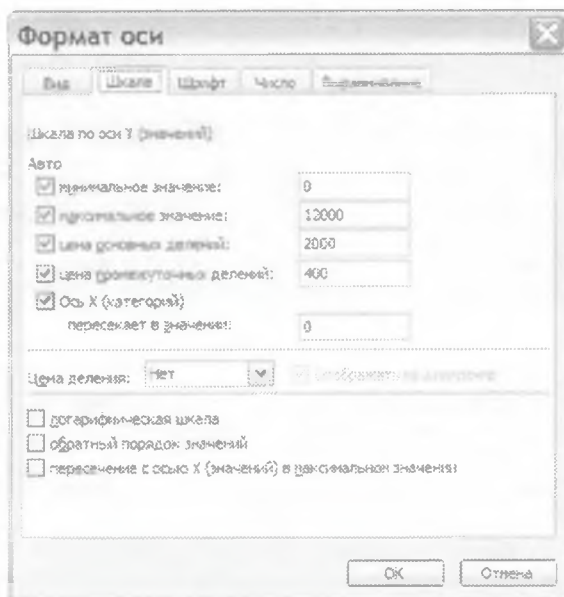
4.7.20-расм. Чизик ва маркер кўринишини ўзгартириш натижаси: ўзгартиришдан олдин (a) ва ўзгартирилгандан кейин (b)

Диаграмма таркибдаги ўқ чизиклар ёки сеткалар кўрсаткичларини ўзгартириш учун керакли ўқ чизик ( $X$  ёки  $Y$ ) устида ёки сетка чизиги устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиб, пайдо бўлган кўшимча имкониятлар дарчасидан  (ўқ чизиклар устида босилганда)  (сетка чизиклари устида босилганда) имкониятларини танлаш лозим. Ўқ чизиклар кўрсаткичларини ўзгартиришда **Формат оси** дарчасини (4.7.21-расм) ва сетка чизиклари кўрсаткичларини ўзгартиришда **Формат линей сетки** дарчасини (4.7.22-расм) фаоллаштириш талаб этилади.

**Формат оси** дарчасида (4.7.22-расм) бешта бўлим мавжуд. Юқорида уларнинг тўрттаси: **Число** (4.3.3-расм), **Выравнивание** (4.3.4-расм), **Шрифт** (4.4.7-расм) ва **Вид** (4.4.9-расм) бўлимларидан фойдаланиш кўриб чиқилган. **Формат оси** дарчаси **Шкала** бўлими (4.7.21-расм) ёрдамида диаграмма ўқ чизикларига куйидаги ўзгаришлар киритиш мумкин:

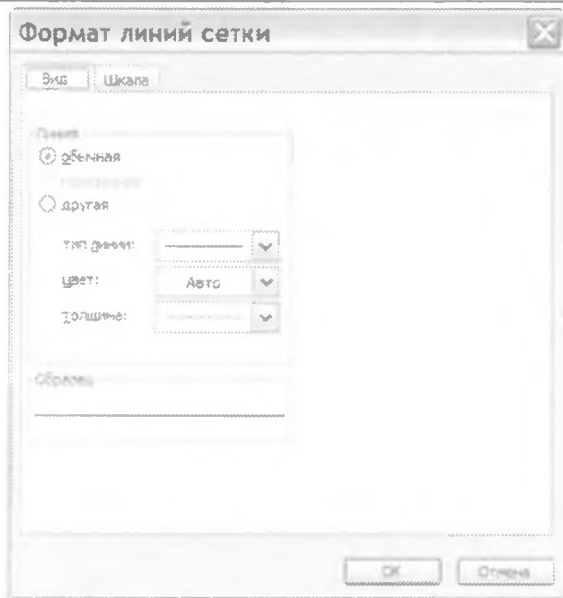
- минимальное значение: 0 - ўқ чизиклардаги минимал қиймат;
- максимальное значение: 12000 - ўқ чизиклардаги максимал қиймат;
- цена основных делений: 2000 - асосий бўлақлар қиймати (масалан, 0-12000 қийматни 2000 дан 6 та бўлақга бўлинади )
- цена промежуточных делений: 400 - кўшимча бўлақлар қиймати;
- логарифмическая шкала - логарифмик шкала;
- обратный порядок значений: - қийматларни тескари тартибда жойлаштириш;
- пересечение с осью X (значения в отрицательной области) -  $X$  ёки  $Y$  ўқлари билан максимал қийматда кесишишини таъминлаш.

$X$  ёки  $Y$  ўқлари кўрсаткичларини ўзгартириш алоҳида амалга оширилади.



4.7.21-расм. *Формат оси* дарчаси *Шкала* бўлими

*Формат оси* дарчаси *Шкала* бўлими (4.7.21-расм) ва *Формат линии сетки* дарчаси *Шкала* бўлимида (4.7.22-расм) ўзгартиришлар бир хилда амалга оширилади. Бўлимлар бир хил кўринишга эга.



4.7.22-рasm. Формат линии сетки дарчаси

Яратилган диаграммада янги график қуриш (яъни олдинги диаграммага қўшиш) билан танишиб чиқамиз. Бунинг учун янги маълумотлар устунини яратиш лозим. Бунда **C1** ячейкага  $=A1+B$  формуласи киритилади ва **C1:C10** ячейкалар соҳасида янги маълумотлар устунини ҳосил қиламиз (4.7.23-рasm).

	A	B	C
1	8	335	14
2	12	747	18
3	16	1319	22
4	20	2051	26
5	24	2943	30
6	28	3995	34
7	32	5207	38
8	36	6579	42
9	40	8111	46
10	44	9803	50

4.7.23-рasm. Диаграммага янги график қўшиш учун маълумот





Курсорни диаграмма устида жойлаштириб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиш лозим. Пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.7.13.а-рasm ёки б) **Исходные данные...** имкониятини танланади. Бунда **Исходные данные** дарчаси пайдо бўлади. Дарчада жойлашган **Добавить** тугмаси босилгандан кейин **Исходные данные** дарчасида янги график пайдо бўлади. Графикка мос келувчи **X** ва **Y** ўқларидаги қийматлар киритилган ячейкалар соҳаси 4.7.25-расмдаги каби кўринишга эга бўлади. Бу график легендаси номига **Ikkinchi** номи киритилган. **OK** тугмаси босилгандан кейин диаграммага янги график қўшилади (4.7.25-расм). Шунга эътибор бериш лозимки, **Parabola** номли функция графиги максимал қиймати **9803** га тенг бўлса, **Ikkinchi** номли график функцияси максимал қиймати **50** га тенг бўлганлиги сабабли, **Ikkinchi** номли графикни таҳлил қилиш қийин. Функция графигини таҳлил қилишни енгиллаштириш учун унинг масштабини ўзгартириш лозим. Бунинг учун дастурда мавжуд бўлган қўшимча ўқ чизиқлар имкониятидан фойдаланиш лозим.

Қўшимча ўқ чизиқларни ҳосил қилиш учун график чизиғи белгиланади (**Ikkinchi** номли график чизиғи) ва сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.7.18-расм)

**Формат рядов данных...**


имконияти танланиши лозим.



4.7.23-расм. Янги график қўшиш учун бошланғич маълумотлар киритиш **Исходные данные** дарчаси



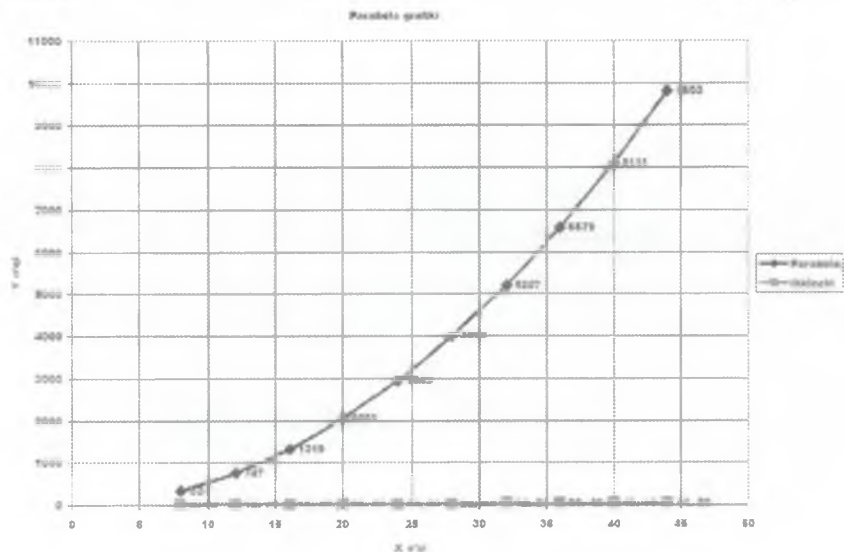


Бу амаллар бажарилгандан кейин экранда пайдо бўлган **Формат ряда данных** дарчасининг **Ось** бўлимига (4.7.26-расм) ўтиш лозим. Бу бўлимдан  **по оси координатной оси** имконияти танланилиши лозим. Натижада диаграмма ўнг томонида **Ikkinchi** номли графикка мос масштаба ўқ чизик пайдо бўлади (4.7.27-расм).

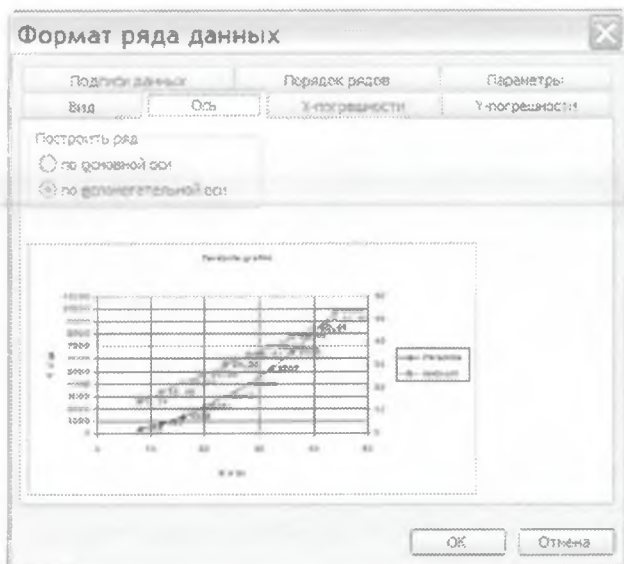


4.7.24-расм. Янги қўшилган график ва унинг ўқлардаги қийматлари

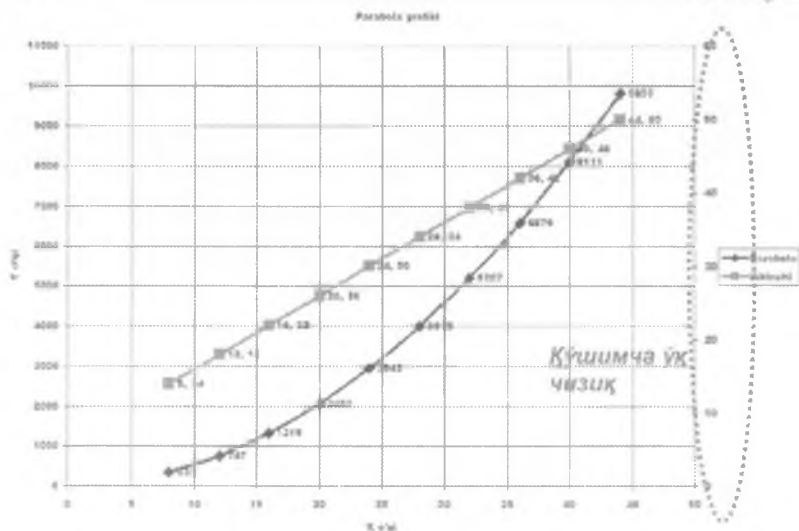
Сичқончанинг ўнг тугмасини босиб қўшимча имкониятлар дарчасидан имкониятларни танламасдан, керакли объект устида сичқончанинг чап тугмасини икки марта кетма-кет тез босилса, қўшимча имкониятлар дарчасидаги биринчи тартибда жойлашган имкониятни ишга туширади. Масалан, **Ikkinchi** номли график чизиги устида сичқончанинг ўнг тугмасини босганда, ҳосил бўладиган қўшимча имкониятлар дарчасида  **Формат рядов данных...** позициясини танламасдан икки марта чап тугма босилганда ҳам экранда **Формат ряда данных** дарчаси пайдо бўлади.



4.7.25-расм. Янги қўшилган график



4.7.26-расм. Формат ряда данных дарчаси Ось бўлими



4.7.27-расм. Диаграммага кўшимча ўқ чизиқ қўшилгандан кейинги кўриниш

#### 4.8. Microsoft Office Excel дастурида маълумотларни таҳлил қилиш имкониятлари

Microsoft Excel дастурида киритилган маълумотларни (матн ёки сон қийматлар) таҳлил қилиш ва маълумотларни тартиб билан жойлаштириш имкониятлари мавжуд [7, 11].

Қуйида яратилган рўйхатларни тартиблаш, регрессион таҳлил ва маълумотларни аппроксимация қилиш келтирилган.

Мисол тариқасида Олий Таълим Муассасаларида (ОТМ) кўп учрайдиган жадвалларни тартиблаш ва таҳлил қилиш муаммосини кўриб чиқамиз. Масалан, бирор ОТМ факултетида талабалар рўйхати киритилган Microsoft Excel дастурида яратилган жадвал мавжуд. Жадвалдаги талабаларни фамилияси ёки туғилган йили кўрсаткичлари бўйича тартиблаш зарур.

Бунинг учун бирор ячейканинг устида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш ва пайдо бўлган кўшимча имкониятлар дарчасида (4.8.2-расм)

Создать список...

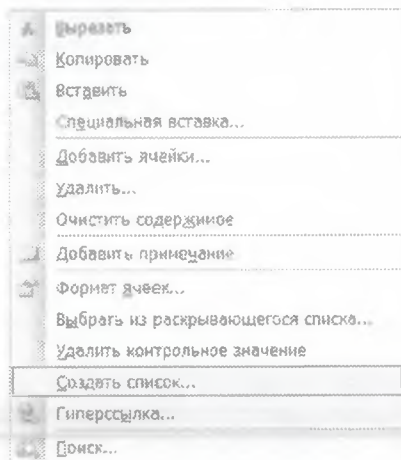
имкониятини танлаш лозим. Экранда пайдо бўлган

**Создание списка** дарчасида курсорни  дарчасига (4.8.3-расм) жойлаштириб, тўлиқ жадвални (ячейкалар соҳасини) белгилаб олиш ва  Список с заголовками бўлимига белги қўйиш зарур.  Список с заголовками бўлимига белги қўйилган вазиятда белгиланган жадвалнинг (соҳанинг) биринчи қатори жадвал мавзулари (**Заголовок**) сифатида қабул қилинади.

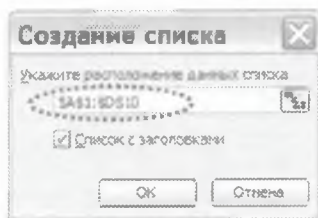


	А	В	С	Д
1	Фамилияси	Исми	Тугилган йили	Яшаш жойи
2	Якубов	Камол	1972	Жиззах вилояти
3	Одилов	Отабек	1972	Жиззах вилояти
4	Кенжаев	Умрбек	1974	Хоразм вилояти
5	Собиров	Меҳрож	1974	Сирдарё вилояти
6	Собиров	Азамат	1973	Хоразм вилояти
7	Камолов	Отабек	1976	Андижон вилояти
8	Рузибоев	Санъатбек	1985	Хоразм вилояти
9	Собиров	Анвар	1972	Самарқанд вилояти
10	Салимов	Сирожибдин	1973	Жиззах вилояти

4.8.1-расм. Таҳлил қилиш зарур бўлган жадвал



4.8.2-расм. Рўйхат яратиш қўшимча имкониятлари дарчаси



4.8.3-расм. Создание списка дарчаси



Бу амаллар бажарилгандан кейин юқорида келтирилган таҳлилларни амалга ошириш имконини берувчи рўйхат яратилади (4.8.4-расм). Эътибор бериш лозимки, бу амаллар бажарилгандан кейин жадвал мавзуларининг ўнг томонида  тугмаси пайдо бўлган. Айнан шу тугма таркибидаги имкониятлар ёрдамида жадвални таҳлил қилиш мумкин бўлади. Яратилган рўйхатни **Собиров** (яъни, рўйхатда фақат **Собиров** фамилияли талабаларни кўрсатиш) кўрсаткичи бўйича тартиблаш кетма-кетлигини кўриб чиқамиз. Бунинг учун **Фамилияси** мавзуси ўнг томонидаги  тугмаси босилади. Бунда турли кўрсаткичлар рўйхатидан ташкил топган дарча (4.8.5-расм) экранда пайдо бўлади. Дарчада **Собиров** кўрсаткичини танлаш лозим. Керакли кўрсаткич танлангандан кейин рўйхатда шу кўрсаткичга эга бўлган талабаларгина кўрсатилади (4.8.6-расм).

	A	B	C	D
1	Фамилияси	Исми	Туғилган йили	Яшаш жойи
2	Якубов	Камол	1972	Жиззах вилояти
3	Одилов	Отабек	1972	Жиззах вилояти
4	Кенжаев	Умрбек	1974	Хоразм вилояти
5	Собиров	Мехрож	1974	Сирдарё вилояти
6	Собиров	Азамат	1973	Хоразм вилояти
7	Камолов	Отабек	1976	Андижон вилояти
8	Рузибоев	Санъатбек	1985	Хоразм вилояти
9	Собиров	Анвар	1972	Самарқанд вилояти
10	Салимов	Сирожддин	1973	Жиззах вилояти
11	*			

4.8.4-расм. Жадвални рўйхатга айлантирилгандан кейинги кўриниши

	A	B	C	D
1	Фамилияси	Исми	Туғилган йили	Яшаш жойи
	Сортировка по возрастанию	амол	1972	Жиззах вилояти
	Сортировка по убыванию	абек	1972	Жиззах вилояти
	(Все)	рбек	1974	Хоразм вилояти
	(Первые 10...)	хрож	1974	Сирдарё вилояти
	(Условие...)	амат	1973	Хоразм вилояти
	Камолов	абек	1976	Андижон вилояти
	Кенжаев	анъатбек	1985	Хоразм вилояти
	Одилов	нвар	1972	Самарқанд вилояти
	Рузибоев	рожддин	1973	Жиззах вилояти
	Собиров			
	Якубов			

4.8.5-расм. Рўйхатни **Собиров** кўрсаткичи бўйича тартиблаш кетма-кетлиги



	A	B	C	D
1	Фамилияси	Исми	Туғилган йили	Яшаш жойи
5	Собиров	Меҳрож	1974	Сирдарё вилояти
6	Собиров	Азамат	1973	Хоразм вилояти
9	Собиров	Анвар	1972	Самарқанд вилояти
11	*			

#### 4.8.6-расм. Собиров кўрсаткичи бўйича тартибланган рўйхат

тугмаси босилгандан кейин пайдо бўладиган дарчада (4.8.5-расм) куйидаги имкониятлар мавжуд:

- **Сортировка по возрастанию** - Маълумотларни ўсиш тартибда жойлаштириш;
- **Сортировка по убыванию** - Маълумотларни камайиш тартибда жойлаштириш;
- **(Все)** - Ҳамма маълумотларни кўрсатиш;
- **(Первые 10...)** - Фақат рўйхатдаги биринчи ўнта маълумотни кўрсатиш;
- **(Условие...)** - Берилган шартга мос келувчи маълумотларни кўрсатиш (шартлар пайдо бўладиган дарчага киритилади);
- **Камолов** - **Камолов** кўрсаткичи бўйича (рўйхатга киритилган кўрсаткичлардан бири).

4.8.7-расмда рўйхатни **1972** кўрсаткичи (яъни 1972 йилда туғилган талабалар) бўйича тартиблаш кетма-кетлиги кўрсатилган. Бу кўрсаткич бўйича тартиблаш натижаси 4.8.8-расмда келтирилган.

	A	B	C	D
1	Фамилияси	Исми	Туғилган йили	Яшаш жойи
2	Якубов	Камол	Сортировка по возрастанию	Жиззах вилояти
3	Одилов	Отабек	Сортировка по убыванию	Жиззах вилояти
4	Кенжаев	Умрбек	(Все)	Хоразм вилояти
5	Собиров	Меҳрож	(Первые 10...)	Сирдарё вилояти
6	Собиров	Азамат	(Условие...)	Хоразм вилояти
7	Камолов	Отабек	1972	Андижон вилояти
8	Рузибоев	Санъатб	1974	Хоразм вилояти
9	Собиров	Анвар	1976	Самарқанд вилояти
10	Салимов	Сироҳид	1985	Жиззах вилояти
11	*			

#### 4.8.7-расм. Рўйхатни 1972 кўрсаткичи бўйича тартиблаш кетма-кетлиги

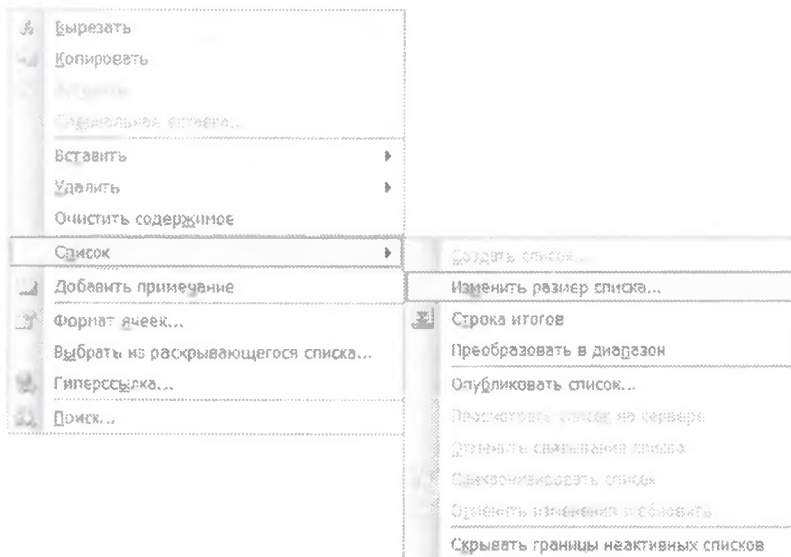


	A	B	C	D
1	Фамилияси	Исми	Туғилган йил	Яшаш жойи
2	Якубов	Камол	1972	Жиззах вилояти
3	Одилов	Отабек	1972	Жиззах вилояти
9	Собиров	Анвар	1972	Самарқанд вилояти
11	*			

4.8.8-расм. 1972 кўрсаткичи бўйича тартибланган рўйхат

Рўйхатдаги ҳамма маълумотларни кўринадиган ҳолга келтириш учун  тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан (4.8.5-расм)  (Все) имкониятини танлаш лозим. Бунда рўйхат тўлиқ ҳолатда экранда пайдо бўлади.

Рўйхатдаги ҳамма маълумотларни кўринадиган ҳолга келтириш учун аввал айнан қайси кўрсаткич бўйича тартибланган бўлса, шу кўрсаткич ўнг томонидаги  тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчада (4.8.5-расм)  (Все) имкониятини танлаш лозим.



4.8.9-расм. Рўйхатга ўзгартириш киритиш қўшимча имкониятлар дарчаси

Рўйхатта ўзгартиришлар киритиш учун рўйхатнинг ихтиёрий жойида сичқончанинг ўнг тугмасини босиш лозим. Бунда рўйхатга ўзгартириш

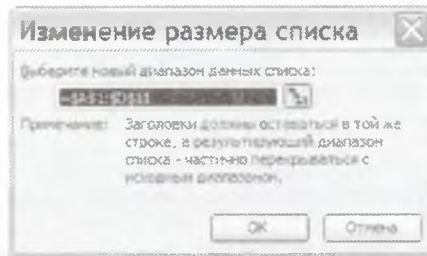




киритиш кўшимча имкониятлар дарчаси (4.8.9-расм) пайдо бўлади. Бу дарчада **Список** имконияти танланади. **Список** имконияти таркибида рўйхатнинг бир қанча кўрсаткичларини ўзгартириш имкониятларини берувчи қуйидаги бўлимлар мавжуд:

- **Изменить размер списка...** - рўйхат ўлчамларини ўзгартириш;
- **Строка итогов** - рўйхат бўйича натижавий маълумотлар чиқариш (масалан, устун бўйича ўртача, максимал ёки минимал қиймат, устундаги маълумотлар умумий сони)
- **Преобразовать в диапазон** - рўйхатни оддий жадвал кўринишига келтириш;
- **Опубликовать список...** - рўйхатни Вебда чоп қилиш.

**Изменить размер списка...** бўлими танлангандан кейин **Изменение размера списка** дарчаси (4.8.10-расм) пайдо бўлади. Бу дарчада рўйхат ўлчамларини катталаштириш ёки кичиклаштириш мумкин бўлади. Бунинг учун **Изменение размера списка** дарчасига зарур бўлган ячейкалар соҳасини киритиш лозим.



4.8.10-расм. **Изменение размера списка** дарчаси

**Строка итогов** бўлими танланганда рўйхатга жамиларни чиқарувчи янги қатор қўшилади (4.8.11-расм). Бу қаторда керакли устуннинг ўнг томонидаги тугмасини босиб, пайдо бўлган дарчадан (4.8.12-расм) керакли кўрсаткичларни танлаб олиш мумкин. Бу қуйидаги кўрсаткичлардир:

- **Нет** - ҳеч қандай маълумот кўрсатилмайди;
- **Среднее** - Устундаги қийматларнинг ўртача қийматини кўрсатади;
- **Количество** - Устундаги киритилган маълумотлар сонини кўрсатади (бу маълумотлар матн ҳам бўлиши мумкин);
- **Количество чисел** - Устундаги рақамли қийматга эга маълумотлар сонини кўрсатади (бу маълумотлар матн бўлиши мумкин эмас);
- **Максимум** - Устунда киритилган маълумотларнинг максимал қийматини кўрсатади;



## ЭСЛАТМА

Азиз Китобхон! Сизга маълумки, хозирги кунда компьютер, қурилмалари ва улардаги дастурлар юқори суратларда ўзгариш такомиллашиб бормоқда. Бу ўз навбатида, бу дастурларда фойдаланишни ўргатувчи китоблар, қўлланмалар ва бошқа маълумот манбаларини ўз вақтида тез нашр қилиш ва фойдаланувчиларга етказиб бериш талабини қўяди. Шу мақсадда ушбу “Компьютер, саводхонлиги” китоби ёзилди ва нашрга тезкор тайёрланилди. Лекин нашр этилиш жараёнида китобда бироз хатоларга йўл қўйилган. Б хатолар қуйидагилардир:

1. 115-126 ва 247-258 бетлар ўзаро жойлари алмашиб қолган;
2. 125 ва 248 бетлар тушириб қолдирилган.

Бу хатолар нашрдан кейин аниқланганлиги ва нашрга катта ҳаражатлар қилинганлигини инобатга олганда, бу хатоларни тўғирлаш жуда катта қийинчиликка олиб келади.

Шу сабабдан, 125 ва 248 бетлар алоҳида қўшилди ва ўзаро ўриш алмашинган бетлар ўзгаришсиз қолдирилди.

Бу хатолар учун нашриёт номидан узр сўраймиз ва бу хатолаш китобнинг мантиғига таъсир ўтказмаслигини таъкидлаган ҳолда китобдан фойдаланиш жараёнида Сизга қийинчиликлар келтириш чиқармаслигига умид боғлаб қоламиз.

Раҳмат!

Нашриёт

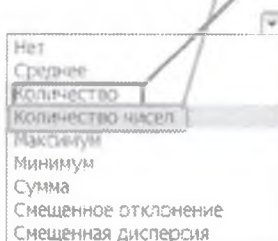




- **Минимум** - Устунда киритилган маълумотларнинг минимал қийматини кўрсатади;
- **Сумма** - Устунда киритилган маълумотларнинг суммасини кўрсатади.

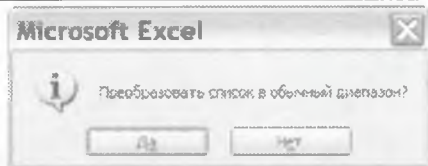
	A	B	C	D
1	Фамилияси	Исми	Туғилган йили	Яшаш жойи
2	Рузибоев	Санъатбек	1985	Хоразм вилояти
3	Камолов	Отабек	1976	Андижон вилояти
4	Кенжаев	Умрбек	1974	Хоразм вилояти
5	Собиров	Меҳрож	1974	Сирдарё вилояти
6	Собиров	Азамат	1973	Хоразм вилояти
7	Салимов	Сирожддин	1973	Жиззах вилояти
8	Якубов	Камол	1972	Жиззах вилояти
9	Одилов	Отабек	1972	Жиззах вилояти
10	Собирсв	Анвар	1972	Самарқанд вилояти
11				
12	Итог		9	9

4.8.11-расм. Рўйхатнинг натижавий маълумотлари қўшилгандан кейинги кўриниши



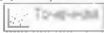
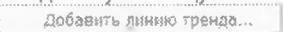
4.8.12-расм. Рўйхат натижавий маълумотлари кўрсаткичларини танлаш дарчаси

**Преобразовать в диаграмму** бўлимини танлаш орқали рўйхатни оддий жадвалга айлантириш мумкин. Бунда дастур рўйхатни оддий жадвалга айлантириши тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси (4.8.13-расм) пайдо бўлади. Агар рўйхатни оддий жадвалга айлантириш жараёнини давом этиш лозим бўлса, **Да** тугмаси босилади.



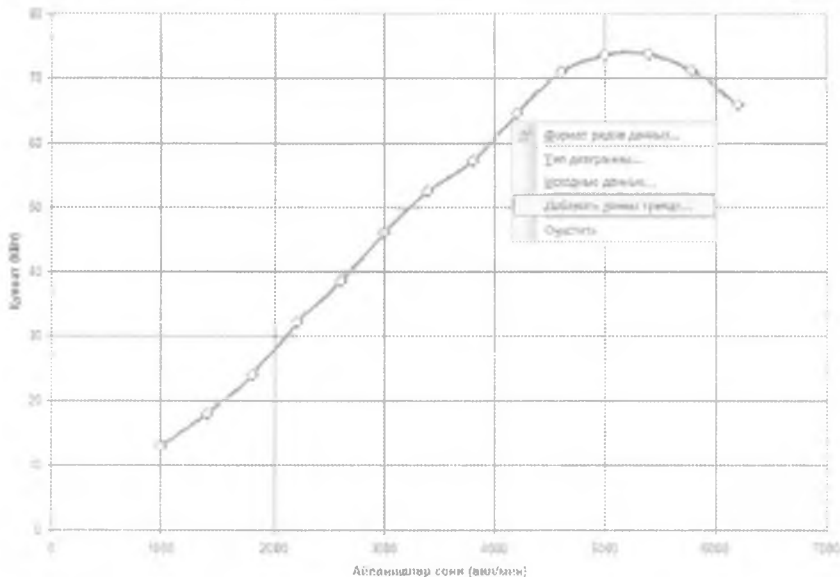
**4.8.13-расм.** Рўйхатни оддий жадвалга айлантириш тўғрисидаги оғоҳлантириш дарчаси

Илмий тадқиқот ишларида кўп учрайдиган масалалардан бири бу тажриба давомида олинган маълумотларни таҳлил, маълумотларни аппроксимация қилиш ва турли кўрсаткичларнинг бир-бирига боғлиқлик формулаларини аниқлаш ва бу формулаларнинг мос келиш даражасини баҳолаш масаласидир.

Фараз қиламиз, тажриба ёрдамида двигатель қувватининг тирсакли вал айланишлар сонига боғлиқ ҳолда ўзгариш қийматлари олинган (4.8.14-расм). Бунда айланишлар сони **A** (функция аргументи **X** қийматлари) ва бу айланишларга мос двигатель қуввати қийматлари **B** устунларга (функция **Y** қийматлари) киритилган. Бу қийматлар орқали диаграмма қуриш лозим (4.8.15-расм). Диаграмма қурилаётганда албатта  турини танлаш лозим. Курсорни бу график нуқталарининг биттаси устида жойлаштириб, сичқончанинг ўнг тугмасини босиш лозим. Пайдо бўлган қўшимча имкониятлар дарчасидан (4.7.18-расм)  имкониятини танлаш зарур. Бу имконият танлангандан кейин экранда **Линия тренда** дарчаси (4.8.16-расм) пайдо бўлади.

	A	B
1	1000	12.8
2	1400	17.975
3	1800	23.975
4	2200	32.175
5	2600	38.55
6	3000	46.1
7	3400	52.5
8	3800	57.275
9	4200	64.65
10	4600	71.15
11	5000	73.725
12	5400	73.75
13	5800	71.2
14	6200	65.9

**4.8.14-расм.** Тажриба орқали олинган маълумотлар



4.8.15-расм. Берилган қийматлар бўйича қурилган диаграмма

**Линия тренда** дарчаси **Тип** бўлимида (4.8.16-расм) аппроксимация турини танлаш мумкин. Агар аппроксимация тури сифатида полиномиал аппроксимация танланадиган бўлса, полином даражасини ўзгартириш орқали аппроксимация аниқлигини ошириш мумкин. Аппроксимация аниқлиги  $R^2$  кўрсаткичи (детерминация коэффициенти) билан аниқланади.  $R^2$  кўрсаткичи қанчалик 1 га яқинлашса, аниқлик даражаси юқорилиги таъминланади. Яъни нуқта ва улардан ўтувчи аппроксимация чизиғи устма-уст тушади. Microsoft Excel дастурида аппроксимация усули сифатида энг кичик квадратлар усули (метод наименьших квадратов) қабул қилган.

Юқорида келтирилган қийматлар учун полиномиал аппроксимация тури белгиланиб, иккинчи даражали полином танлангандан кейин **Линия тренда** дарчаси **Параметры** бўлимига (4.8.17-расм) ўтиш лозим. Бу бўлимда тенглама ва  $R^2$  кўрсаткичи қийматини диаграммада кўрсатиш ёки кўрсатмасликни, керакли бўлимларга белги қўйиш орқали (4.8.17-расм) амалга ошириш мумкин. Бундан ташқари бўлимда функцияни белгиланган қиймати бўйича олдинга ва орқага прогноз қилиш имконияти мавжуд.

4.8.18-расмда диаграммага иккинчи даражали полиномиал ва логарифмик аппроксимация қўшилган вазият келтирилган.

Аппроксимация турини танлаш фойдаланувчига боғлиқ. Бундан ташқари аппроксимация турини танлашда инженерлик интуициясини ишлатиш яхши натижа беради.

4.8.18-расмда келтирилган иккита турдаги аппроксимация  $R^2$  кўрсаткичи қийматлари бир-бирига яқин ( $\sim 0.98$  ва  $\sim 0.95$ ). Лекин полиномиал



аппроксимацияда чизиқ эгилиш (яъни максимум) нуқтасига эга. Логарифмик функция берилган аргумент қийматларида эгилиш нуқтасига эга эмас. Шу сабабли двигател таснифини энг тўғри ифодаловчи аппроксимация тури бу полиномиал аппроксимация ҳисобланади.



4.8.16-расм. Линия тренда дарчаси Тип бўлими

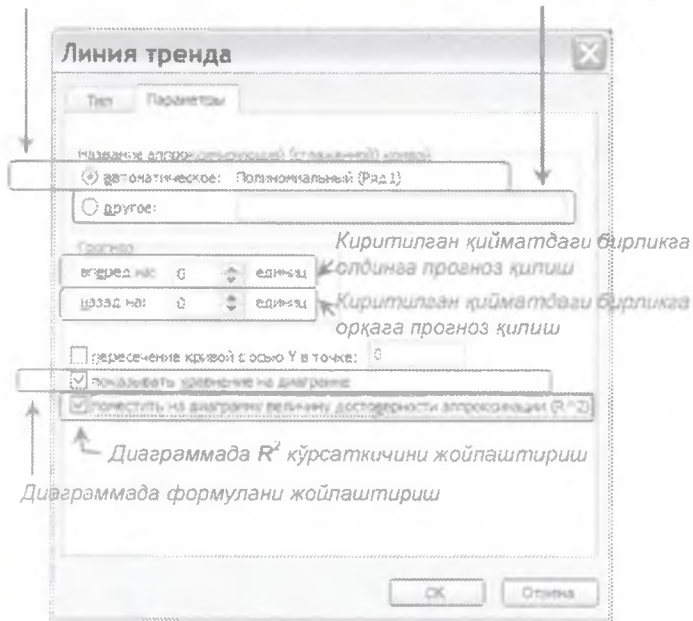
Аппроксимация чизиғини янгидан яратишда қўшимча имкониятлар дарчасида **Добавить линию тренда...** имконияти пайдо бўлади. Мавжуд аппроксимация чизиғига ўзгартириш киритишда қўшимча имкониятлар дарчасида **Добавить линии тренда...** имконияти **Формат линии тренда...** имкониятига ўзгаради.

Нуқталарга янги аппроксимация чизиқларини қўшиш учун юқоридаги кетма-кетликларни бажариш зарур бўлади. Бунда, албатта, олдин курсор ёрдамида нуқтани белгилаш лозим. Лекин мавжуд аппроксимация чизиғига ўзгартириш киритиш учун айнан керакли чизиқ танланиб сичқончанинг ўнг тугмаси босилганда пайдо бўладиган қўшимча имкониятлар дарчасидан **Формат линии тренда...** бўлимини танлаш зарур.





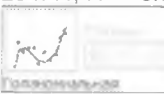
Аппроксимация чизик номи (автоматик)

Аппроксимация чизик номи (фойдаланувчи киритган)



4.8.17-расм. Линия тренда дарчаси **Параметры** бўлими

Қуйида аппроксимация турлари ва уларнинг аппроксимация чизигини қайси функция бўйича ифодалани келтирилган (қавс ичида 4.8.14-расм. маълумотларни аппроксимацияси натижаси келтирилган):

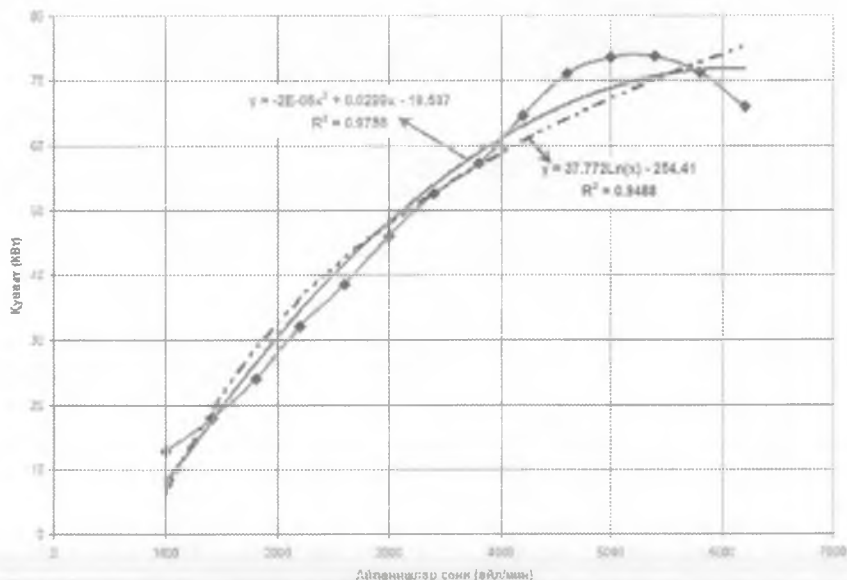
- 
 а) **Линейная** - **Чизикли**  $y = ax + b$  ( $y = 0.0123x + 5.8546$ ,  $R^2 = 0.9022$ );
- 
 б) **Логарифмическая** - **Логарифмик**  $y = a \ln x + b$  ( $y = 37.772 \ln(x) - 254.41$ ,  $R^2 = 0.9488$ );
- 
 в) **Полиномиальная** - **Полиномиал**  $y = ax^n + bx^{n-1} + cx^{n-2} + \dots + d$ ,  $n = 1.2.3 \dots n$  ( $y = -2E-06x^2 + 0.0299x - 19.537$ ,  $R^2 = 0.9756$ );



○ **Сутунчалар** - Даражавий  $y = ax^b$  ( $y = 0.0139x$ ,  $R^2 = 0.9616$ );



○ **Экспоненциальная** - Экспоненциал  $y = ae^{bx}$  ( $y = 14.474e^{0.0003x}$ ,  $R^2 = 0.8322$ ).



4.8.18-расм. Диаграммага аппроксимацион чизиқлар қўшилгандан кейинги кўриниш

Битта диаграммада исталганча аппроксимация чизиқларини жойлаштириш мумкин. Лекин чизиқлар сони кўпайиши билан диаграммани визуал таҳлил қилиш қийинлашади.

Microsoft Excel дастурида регрессион таҳлилларни ҳам амалга ошириш мумкин. Маълумки, чизиқли регрессия куйидаги формула орқали ифодаланади [1]:

$$Y(X) = a + bX$$





бу ерда  $a$  - регрессия чизиғининг  $Y$  ўқи билан кесишиш қиймати;  $b$  - мустақил ўзгарувчининг ( $X$ ) коэффиценти.

Бундан ташқари  $Y(X_1, X_2)$  иккита ўзгарувчига боғлиқ функция бўлиши мумкин. Бундай вазиятларда кўп ўзгарувчили регрессион таҳлилдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Кўп ўзгарувчили регрессия қуйидаги формула орқали ифодаланади [1]:

$$Y(X_1, X_2) = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

бу ерда  $a$  - регрессия чизиғининг  $Y$  ўқи билан кесишиш қиймати;  $b_1$  - биринчи мустақил ўзгарувчининг ( $X_1$ ) коэффиценти,  $b_2$  - иккинчи мустақил ўзгарувчининг ( $X_2$ ) коэффиценти.

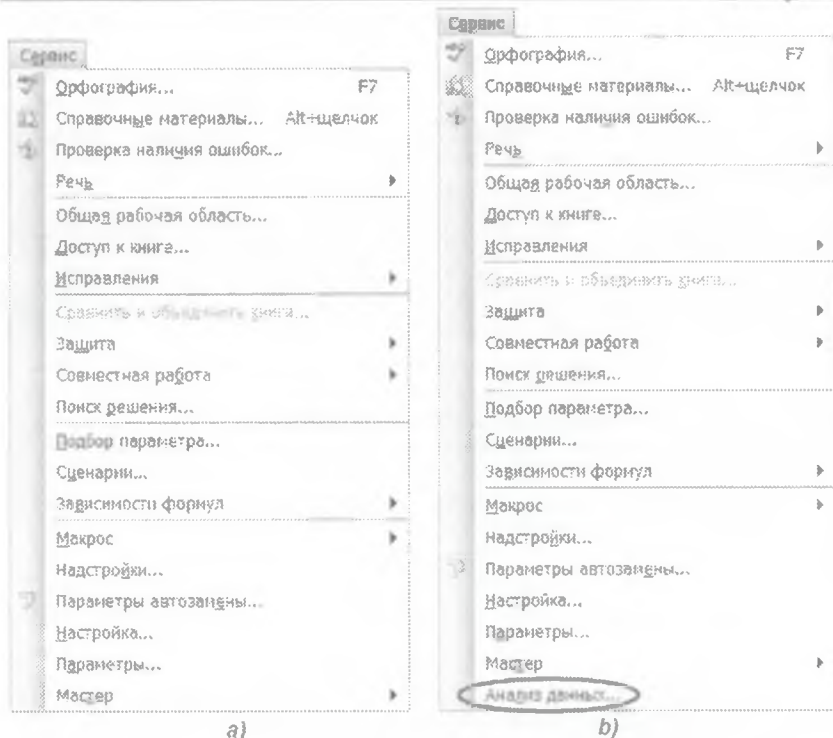
Одатда, Microsoft Excel дастурида регрессион таҳлил имконини берувчи асбоблар панели **Сервис** бўлимида жойлашган **Анализ данных** имконияти мавжуд эмас (4.8.19.а-расм). Бу имкониятни пайдо қилиш учун **Сервис** → **Надстройки...** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим. Бунда экранда **Надстройки** дарчаси (4.8.20-расм) пайдо бўлади. Бу дарчадан  **Analysis ToolPak - VBA** ва  **Помощь решения** бўлимларига белги қўйилганлигига эътибор беринг. Бу бўлимларга белги қўйилгандан кейин асбоблар панели **Сервис** бўлимида **Анализ данных** имконияти пайдо бўлади (4.8.19.б-расм).

4.8.14-расмда келтирилган маълумотларни регрессион таҳлил қилишни кўриб чиқамиз. Бунинг учун **Сервис** → **Анализ данных** кетма-кетлигини амалга ошириш ва пайдо бўлган **Анализ данных** дарчасидан (4.8.21-расм)  **Регрессия** имкониятини танлаш лозим. **Регрессия** дарчаси очилади (4.8.22-расм). Дарчага регрессион таҳлилни бажариш учун зарур бўлган маълумотлар ( $Y$  ва  $X$  қийматлар) киритилади. Булардан ташқари таҳлил натижалари маълумотларини чиқариш учун соҳа (ёки ячейка) белгиланиши зарур. Агар бу дарчада  **Константа - ноль** бўлимига белги қўйилса, регрессия чизиғининг  $Y$  ўқи билан кесишиш қиймати  $a$  ни  $0$  (нолга) тенг деб қабул қилинади.

4.8.23-расмда **Регрессия** дарчасига маълумотлар киритилган вазияти келтирилган. Бунда 4.8.14-расмда келтирилган маълумотлардан фойдаланилган. Бу маълумотлар қуйидагилардир:

- е Функция қийматлари соҳаси -
- е Аргумент қийматлари соҳаси -
- е Таҳлил натижасини чиқариш соҳаси -

Агар таҳлил натижасини янги иш варағида чиқариш зарур бўлса,  бўлими танланилиб, иш варағи номи киритилади. Таҳлил натижаларини янги иш китобида чиқариш учун  бўлимини танлаш лозим.



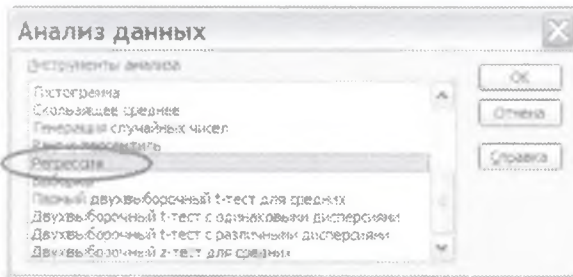
4.8.19-расм. Асбоблар панели **Сервис** бўлими кўринишлари: бошлангич (а) ва маълумотлар таҳлили имконияти кўшилгандан кейинги (б)

4.8.24-расмда чизикли регрессион таҳлил натижалари келтирилган. Бунда  $R^2$  кўрсаткичи қиймати 0.902 га тенг.  $Y(X)$  формуласи куйидагича кўринишга эга:

$$Y(X) = 5.855 + 0.0123X$$



4.8.20-рasm. **Надстройки** дарчаси (белги қўйиш лозим бўлган бўлимлар қизил чизиқ билан ажратилган)



4.8.21-рasm. **Анализ данных** дарчаси

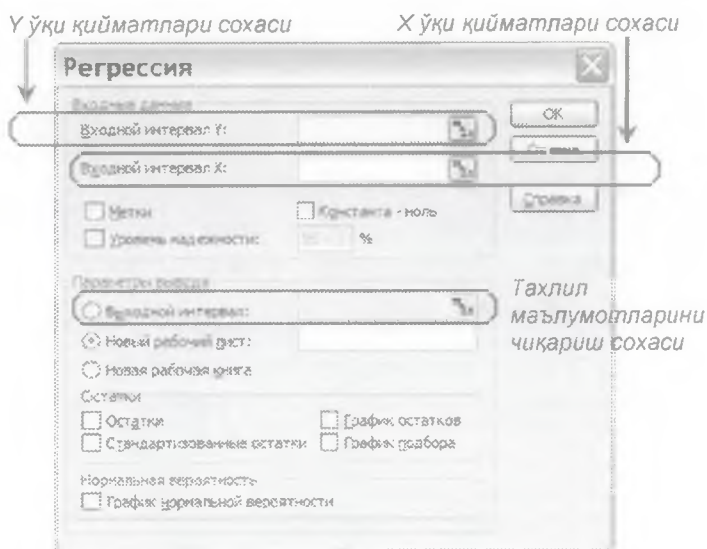
Кўп ўзгарувчили регрессион таҳлил ўтказишда  $X$  қийматида иккита устунни белгилаш зарур бўлади. Кўп ўзгарувчили регрессион таҳлил ўтказишда учун  $C$  устунга  $=5+6.3*A1-7.2*B1$  формуласини киритамиз.  $Y$  қиймати учун  $C1:C14$  соҳасини ва  $X$  учун  $A1:B14$  соҳаларини (иккита устун) белгилаймиз (4.8.26-рasm). Таҳлил натижаси  $D15$  ячейкадан бошлаб чиқарилади.

4.8.27-рasmда кўп ўзгарувчили регрессион таҳлил натижалари келтирилган. Бунда  $R^2$  кўрсаткичи қиймати 1 га тенг. Бунда  $Y(X_1, X_2)$  формуласи қуйидагича кўринишга эга:

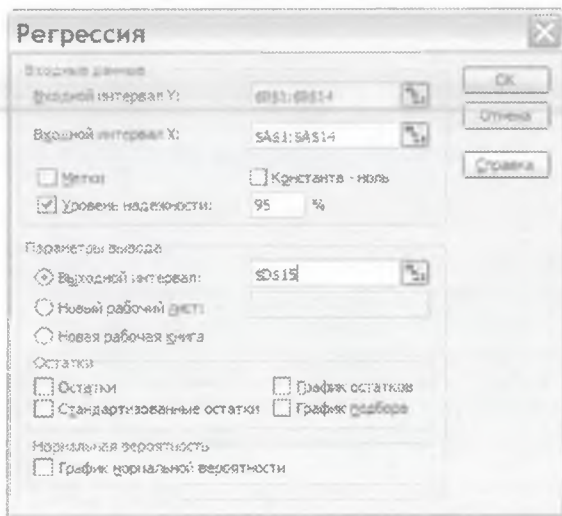
$$Y(X_1, X_2) = 5 + 6.3 * X_1 - 7.2 * X_2$$



$R^2$  кўрсаткичи қиймати 1 га тенг чиқишинг асосий сабаби **C** устундаги қийматлар тажриба йўли билан эмас, айнан  $=5+6.3*A1-7.2*B1$  формуласини киритиб ҳисоб йўли билан аниқланганлигидадир.



4.8.22-расм. Регрессия дарчаси (маълумотлар киритилмаган кўриниши)



4.8.23-расм. Регрессия дарчасига маълумотлар киритиш намунаси



Вывод итогов								
<b>Регрессионная статистика</b>								
Множественный коэффициент	0.949835							
R-квадрат	0.902186							
Нормированный коэффициент	0.894035							
Стандартная ошибка	7.05191							
Наблюдения	14							
<b>Дисперсионный анализ</b>								
	df	SS	MS	F	Значимость F			
Регрессия	1	5504.127	5504.127	110.6815	2.06E-07			
Остаток	12	596.7532	49.72943					
Итого	13	6100.881						
<b>Вероятная статистика</b>								
Y-пересеч	5.854588	4.610636	1.2698	0.228227	-4.19113	15.9003	-4.19113	15.9003
Переменная	0.012297	0.001169	10.52053	2.06E-07	0.00975	0.014844	0.00975	0.014844

4.8.24-расм. Чизикли регрессион таҳлил натижалари

	A	B	C
1	1000	12.8	6212.84
2	1400	17.975	8695.58
3	1800	23.975	11172.38
4	2200	32.175	13633.34
5	2600	38.55	16107.44
6	3000	46.1	18573.08
7	3400	52.5	21047
8	3800	57.275	23532.62
9	4200	64.65	25999.52
10	4600	71.15	28472.72
11	5000	73.725	30974.18
12	5400	73.75	33494
13	5800	71.2	36032.36
14	6200	65.9	38590.52

4.8.25-расм. Кўп ўзгарувчили регрессион таҳлил учун маълумотлар



**Регрессия**

Входные данные

Входной интервал Y:

Входной интервал X:

Метки  Константа = ноль

Уровень надежности:  %

Параметры вывода

Выходной интервал:

Новый рабочий лист:

Новая рабочая книга

Остатки

Остатки  График остатков

Стандартизованные остатки  График риджера

Нормальная вероятность

График нормальной вероятности

ОК Отмена Справка

4.8.26-расм. Кўп ўзгарувчили регрессион таҳлил ўтказишда *Регрессия* дарчаси кўриниши

ВЫВОД ИТОГОВ								
<b>Регрессионная статистика</b>								
Множественный R								
R-квадрат								
Нормированный R								
Стандартная ошибка	9.2E-13							
Наблюдения	14							
<b>Дисперсионный анализ</b>								
	df	SS	MS	F	значимость F			
Регрессия	2	1.4E+09	7.02E+08	8.3E+32	1E-177			
Остаток	11	9.3E-24	8.46E-25					
Итого	13	1.4E+09						
<b>Коэффициенты, стандартная ошибка, значимость, 95% доверительные границы, 95% доверительные границы, 95% доверительные границы, 95% доверительные границы</b>								
У-пересеченья	5	6.4E-13	7.81E+12	1.9E-137	5	5	5	5
Переменная X 1	6.3	4.87E-16	1.29E+16	7.5E-173	6.3	6.3	6.3	6.3
Переменная X 2	-7.2	1.76E-14	-1.9E+14	1E-152	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2

4.8.27-расм. Кўп ўзгарувчили регрессион таҳлил натижалари



#### 4.9. Microsoft Office Excel дастурида оптималлаштириш масалари ечимини топиш ва чизиқли дастурлаш

XX аср биринчи ярмида электрон ҳисоблаш машиналарининг вақтининг 80% чизиқли дастурлаш масалаларини ечиш учун сарфланганлиги тўғрисида бир қанча нашриётлар кўп мартаба такрорлаган.

Албатта, чекловлар функцияси ва мақсад функцияси (целевая функция) кўриниши чизиқли таснифга эга бўлган масалаларни оптимал ечимини топишда чизиқли дастурлашни қўллаш энг маъқул йўл ҳисобланади.

##### **Масала:**

Фермер 2 га ерга эгалик қилади. Фермерга шу ерга арпа ва шולי экиш таклифи тушган. Фермер, албатта, икки экин турини ҳам 0,2 Га дан кам бўлмаган майдонга экиши лозим. 1 га майдонга уруғлик арпадан 300 кг ва 350 кг уруғлик шולי сочиш зарур. 1 кг уруғлик арпа 500 сўм ва 1 кг уруғлик шולי 600 сўмдан баҳоланган. Арпа экилганда суғориш учун 1 га майдонга 300 м<sup>3</sup> ва шולי экилганда 700 м<sup>3</sup> сув зарур бўлади. 1 м<sup>3</sup> сув нархи 25 сўмга тўғри келади. Шולי экилганда 1 га майдонга 1 т ва арпа экилганда 1,2 т ўғит сочиш лозим. 1 т ўғит нархи 10000 сўм. 1 га ердан 3,5 т арпа ёки 6 т шולי ҳосили олиш мумкин. 1 т арпа 100000 сўм ва 1 т шולי 700000 сўм.

Фермер энг кўп фойда олиш учун 2 га майдоннинг қанчаси қисмига арпа ва қанча қисмига шולי экиши лозим?

Масалада келтирилган нархлар тахминий (ихтиёрий) эканлигини инобатга олиш лозим. Шу сабабдан бу моделни ҳаётий деб қабул қилмаслик ва қийматларга асосланмаслик лозим.

##### **Масала ечими**

$X_1$  – арпа экиш майдони (Га);

$X_2$  – шולי экиш майдони (Га);

##### **Чекловлар:**

$$X_1 + X_2 = 2$$

$$X_1 \geq 0,2 \text{ ва } X_1 > 0$$

$$X_2 \geq 0,2 \text{ ва } X_2 > 0$$



Харажатлар

$$Q_x = 500 \cdot 300 \cdot X_1 + 600 \cdot 350 \cdot X_2 + 25 \cdot 300 \cdot X_1 + 25 \cdot 7000 \cdot X_2 + 10000 \cdot X_1 + 12000 \cdot X_2$$

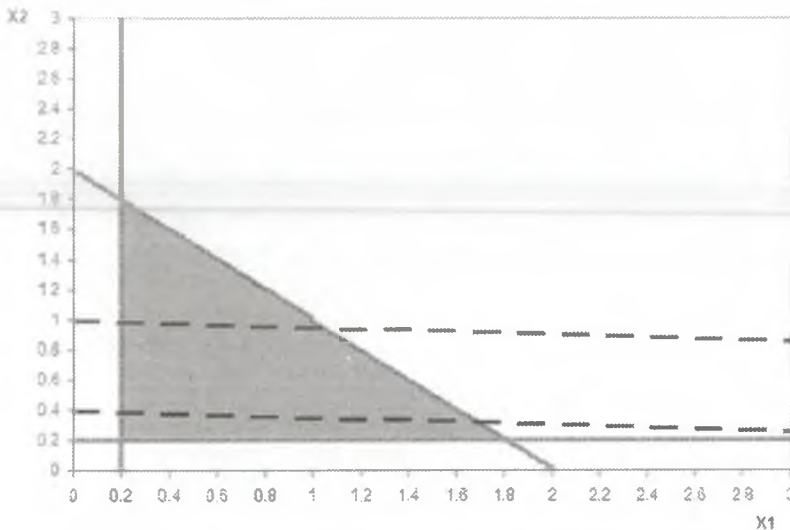
Олинадиган даромад

$$Q_d = 3,5 \cdot 100000 \cdot X_1 + 6 \cdot 700000 \cdot X_2$$

Олинадиган фойда (максад функцияси):

$$Q_f = 182500 \cdot X_1 + 3803000 \cdot X_2 \rightarrow \max$$

Масала шarti бўйича олинадиган фойдани максималлаштириш лозим. Бу масала гарфик усулда ечилганда (4.9.1-расм) арпани 0.2 Га ва шoлини 1.8 Га майдонга экиш лозим эканлигини топиш мумкин. 4.9.1-расмда қизил рангда келтирилган чизиқлар чекловлар бўлиб, кўк рангдаги штрих чизиқлар мақсад функциясининг турли қийматлардаги графикларидир. Мақсад функциясини параллел равишда юқорига (чунки функцияни максималлаштириш зарур) кўчиралидиган бўлса (0.2, 1.8), нуқтада мақсад функцияси энг катта қийматга эришади ва бунда барча чекловлар (шартлар) бажарилади.



4.9.1-расм. Чизиқли дастурлаш масаласини график усулда ечиш

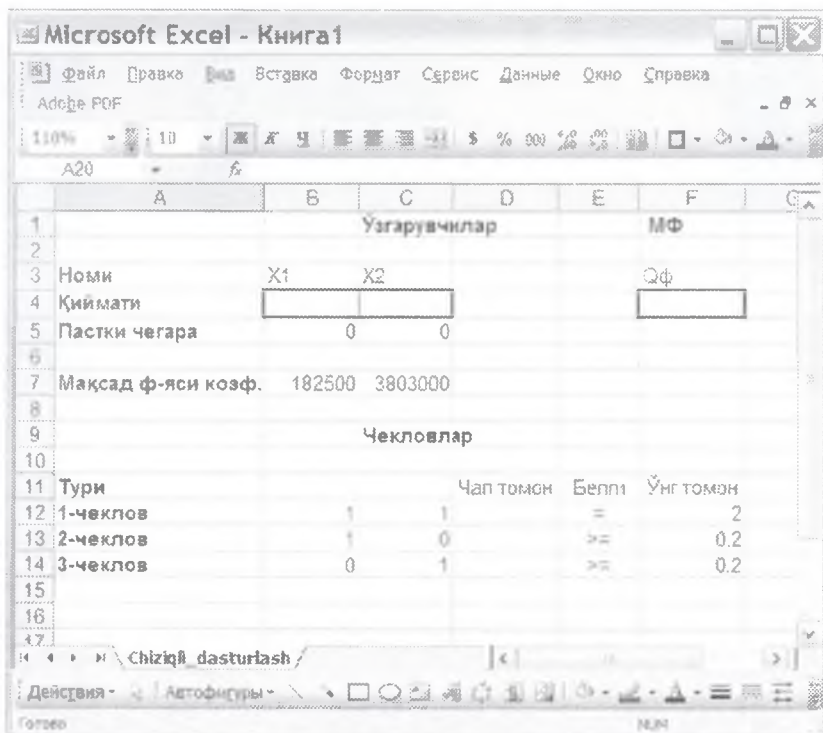
Бу масалани Microsoft Excel дастури ёрдамида ечимини топиш учун зарурий шартлар ва формулаларни дастур иш варафига киритиб чиқиш лозим [16-22]. Ҳар бир фойдаланувчи ўзига маъкул кўринишда бу





маълумотларни киритиши мумкин (яъни киритиш формаси ихтиёрий). Намуна тариқасида 4.9.2-расмда маълумотларни киритиш келтириб ўтилган.

Бунда **B4** ячейкада ва **C4** ячейкада **X2.X1** акс эттирилади. **B5** ва **C5** ячейкаларга **X1** ва **X2** ўзгарувчиларнинг пастки чегаралари, яъни **0** киритилади. **F4** мақсад функциясини  $Q_{\phi}$  киритиш учун ячейка ажратилади. **B7 (X1)** ва **C7 (X2)** ячейкаларга мақсад функциясининг коэффициентлари киритилади. **B12, B13, B14, C12, C13** ва **C14** ячейкаларга чеклов функциялари коэффициентлари киритилган. **D12, D13** ва **D14** ячейкаларга кейинчалик чеклов функциялари формулалари чап томони киритилади. **E12, E13** ва **E14** ячейкада жойлашган таққослаш белгилари ҳисоблашда қатнашмайди. Бу белгилар фойдаланувчига эслатма сифатида киритилган. **F12, F13** ва **F14** ячейкаларда чеклов функцияларининг ўнг томони киритилган.

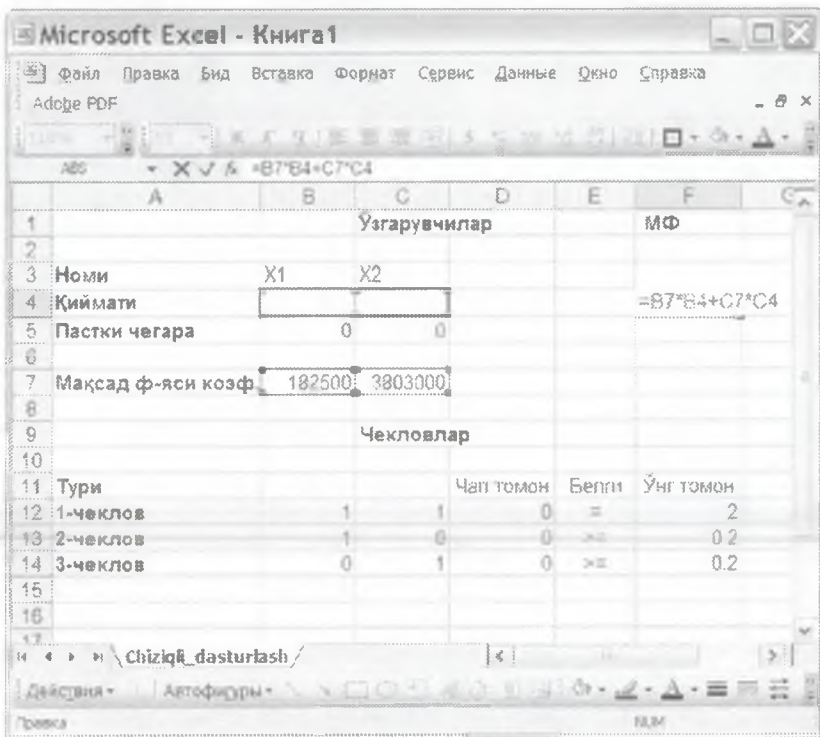


4.9.2-расм. Чизиқли дастурлаш масаласини ечиш: коэффициентларни киритиш жараёни



Кейинги навбатда мақсад ва чеклов функциялари формулаларини киритиш лозим. Бу формулалар куйидагилардир:

- **F4** ячейкага мақсад функцияси формуласи киритилади -  $=B7*B4+C7*C4$ ;
- **D12** ячейкага биринчи чеклов функцияси формуласи киритилади -  $=B4*B12+C4*C12$ ;
- **D13** ячейкага иккинчи чеклов функцияси формуласи киритилади -  $=B4*B13+C4*C13$ ;
- **D14** ячейкага учинчи чеклов функцияси формуласи киритилади -  $=B4*B14+C4*C14$ ;

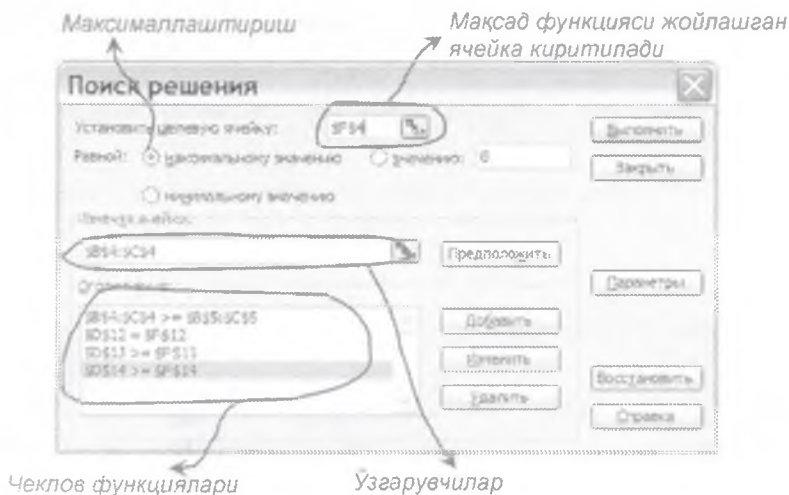


4.9.3-расм. Чизилқи дастурлаш масаласини ечиш: функциялар формулаларини киритиш жараёни

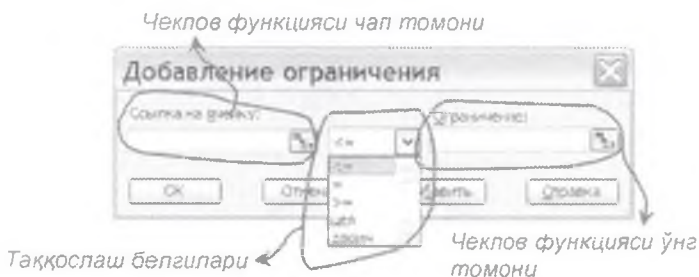
Ҳар бир киритилган қиймат ва формулани диққат билан яна бир марта текшириб чиқиш лозим. Акс ҳолда масаланинг оптимал ечими топилмаслиги мумкин.



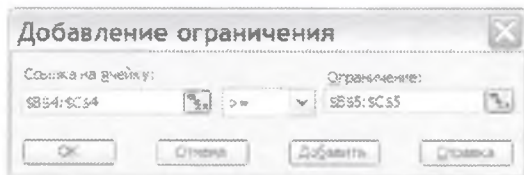
Функциялар формулалари киритилгандан кейин иш китобининг формула киритилган ячейкаларида 0 пайдо бўлади (4.9.3-расм). Бунинг асосий сабаби ҳамма формулаларда қиймати номаълум бўлган B4 ва C4 ячейкаларга мурожаат қилинади.



4.9.4-расм. Поиск решения дарчаси



4.9.5-расм. Добавление ограничений дарчаси

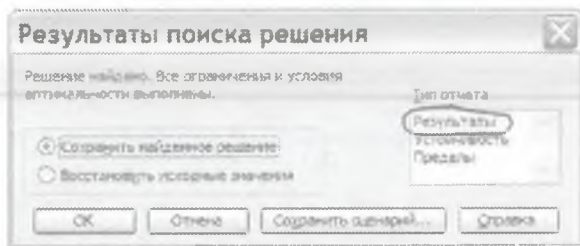


4.9.6-расм. Добавление ограничений дарчасига маълумот киритиш намунаси



Зарурий формулалар ва қийматлар киритилгандан кейин **Сервис** → **Поиска решения...** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим. Бунда экранда **Поиска решения** дарчаси (4.9.4-расм) пайдо бўлади. Бу дарчага мақсад функцияси жойлашган ячейка, функцияни максималлаштириш лозимлиги тўғрисидаги маълумот, ўзгарувчилар жойлашган ячейкалар ва чекловлар киритилиши лозим. Чекловлар киритиш учун **Добавить** (4.9.4-расм) тугмасини босиш лозим. **Добавить** тугмаси босилгандан кейин **Добавление ограничений** дарчаси (4.9.5-расм) очилади ва бу дарчага зарурий чекловлар шартлари киритилади. Чекловлар кўп бўлганда, **Добавление ограничений** дарчасини ёпмасдан кетма-кет шартларни киритиб чиқиш мумкин. Бунинг учун ҳар бир чеклов киритилгандан кейин **Добавление ограничений** дарчасидаги **Добавить** тугмасини босиш лозим. Бунда чекловлар киритиш дарчаси тозаланиб янги чекловлар киритишга тайёр ҳолга келади. Зарурий чекловлар киритиб бўлингандан кейин **OK** тугмасини босиш лозим. Бунда **Поиска решения** дарчаси фаол ҳолга ўтади (унгача фаол бўлмаган ҳолатда бўлади). **Хамма** шартлар киритилгандан кейин масала ечимини қидириш учун **Выполнить** тугмаси босилади.

Масала ечимини қидириш натижаси тўғрисидаги маълумот **Результаты поиска решения** дарчасида (4.9.7-расм) ўз аксини топади. Ечим топилган ҳолларда **Результаты поиска решения** дарчаси кўриниши 4.9.7-расм каби бўлади. Натижалар тўғрисида ҳисобот тайёрлаш учун бу дарчадан **Результаты** бўлимини танлаб (4.9.7-расм), **OK** тугмасини босиш лозим. Масала ечимлари натижасини маълумотлар киритилган иш варағида (4.9.8-расм) ва янги яратилган (автоматик тарзда дастур томонидан яратилади) ҳисобот иш варағида (4-139-расм) кўриш мумкин.



4.9.7-расм. **Результаты поиска решения** дарчаси

Чизиқли дастурлаш масаласини ечиш учун **Надстройки** дарчасида (4.8.20-расм) **Поиск решения** ва **Пакет анализа** бўлимларига белги қўйилган бўлиши шарт.



Microsoft Excel - Книга1.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Adobe PDF

110% 10 Ж К Ч

F17

	A	B	C	D	E	F
1		Узгарувчилар				МФ
2						
3	Номи	X1	X2			МФ
4	Киймати	0.2	1.8			6881900
5	Пастки чегара	0	0			
6						
7	Мақсад ф-яси коэф.	182500	3803000			
8						
9		Чекловлар				
10						
11	Тури			Чап томон	Белги	Ўнг томон
12	1-чеклов	1	1	2	=	2
13	2-чеклов	1	0	0.2	>=	0.2
14	3-чеклов	0	1	1.8	>=	0.2
15						
16						
17		Отчет по результатам   Chiziqi_dastu				

Действия Автофигуры

Готово

4.9.8-расм. Чизиqli дастурлаш масаласи ечимлари

Масала ечимга эга бўлмаган ҳолларда **Результаты поиска решения** дарчасида бу тўғрисида маълумот келтирилади (4.9.9-расм). Бунда киритилган чекловлар ва формуллари текшириб кўриш лозим. Хато пайдо бўлишига айнан шу омиллар сабаб бўлиши мумкин.

**Результаты поиска решения**

Поиск не может найти подходящего решения.

Имя отчета

Сохранить найденное решение

Восстановить исходные значения

OK Отмена Сохранить ссылки... Справка

4.9.9-расм. **Результаты поиска решения** дарчасининг масала ечими топилмаган вазиятдаги кўриниши

Microsoft Excel - Книга1.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Adobe PDF

100% 10

G14

1 Microsoft Excel 11.0 Отчет по результатам  
 2 Рабочий лист: [Книга1.xls]Chizigil\_dasturlash  
 3 Отчет создан: 6/2/2006 8:33:14 AM

4  
 5  
 6 Целевая ячейка (Максимум)

Ячейка	Имя	ходное значен	Результат
\$F\$4	Киймати Qf	0	6881900

9  
 10  
 11 Изменяемые ячейки

Ячейка	Имя	ходное значен	Результат
\$B\$4	Киймати X1	0	0.2
\$C\$4	Киймати X2	0	1.8

15  
 16  
 17 Ограничения

Ячейка	Имя	Значение	Формула	Статус	Разница
\$D\$12	1-чеклов Чап томон	2	\$D\$12=\$F\$12	не связан	0
\$D\$13	2-чеклов Чап томон	0.2	\$D\$13>=\$F\$13	связанное	0
\$D\$14	3-чеклов Чап томон	1.8	\$D\$14>=\$F\$14	не связан	1.6
\$B\$4	Киймати X1	0.2	\$B\$4>=\$B\$5	не связан	0.2
\$C\$4	Киймати X2	1.8	\$C\$4>=\$C\$5	не связан	1.8

24  
 25  
 26

Отчет по результатам 1 / Chizigil\_dasturlash

Готово

4.9.10-расм. Чизикли дастурлаш масаласи ечими натижалари тўғрисида хисобот варағи

Масала математик томондан ечимга эга бўлмаслиги мумкин. Бундай вазиятларда **Результаты поиска решения** дарчасида бу тўғрисида маълумот келтирилади.

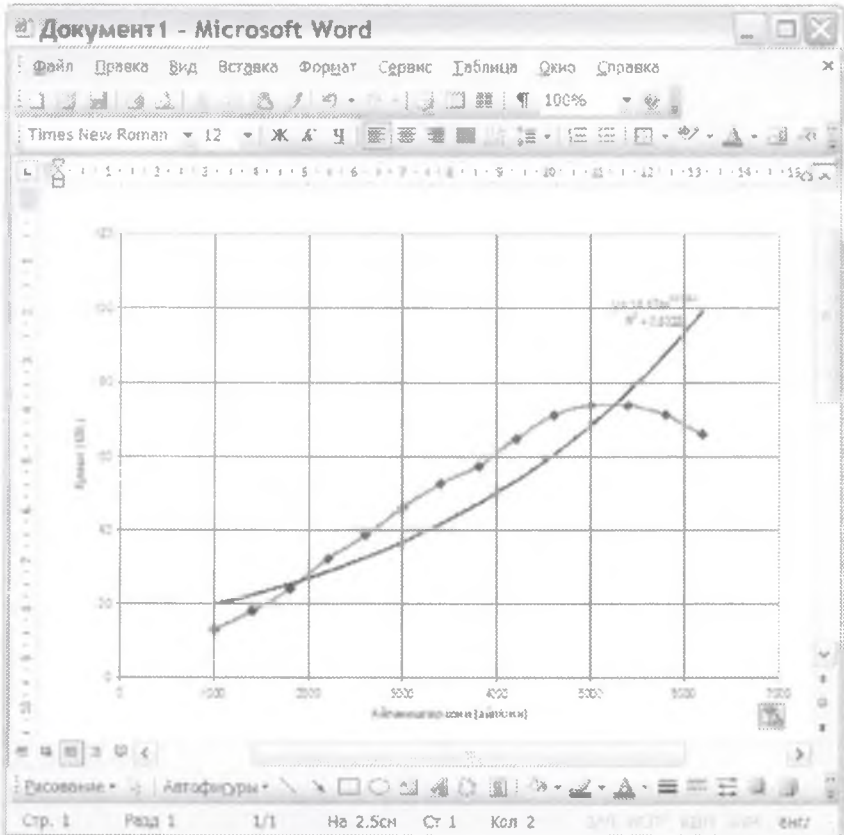




#### 4.10. Microsoft Office Excel дастуридаги маълумотларни Microsoft Office Word дастурига нусхалаш

Microsoft Excel дастурида яратилган диаграммаларни бошқа Microsoft Office дастурларига нусхалаш мумкин.

Яратилган диаграммани Microsoft Word дастурига нусхалаш учун Microsoft Excel дастурида диаграмма белгиланиб, **Правка** → **Копировать** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим. Кейин Microsoft Word дастурига ўтиб, **Правка** → **Вставить** кетма-кетлигини амалга ошади.



4.10.1-расм. Microsoft Word дастурига нусхаланган диаграмма

Бунда Microsoft Word дастурида диаграмма нусхаси пайдо бўлади (4.10.1-расм).

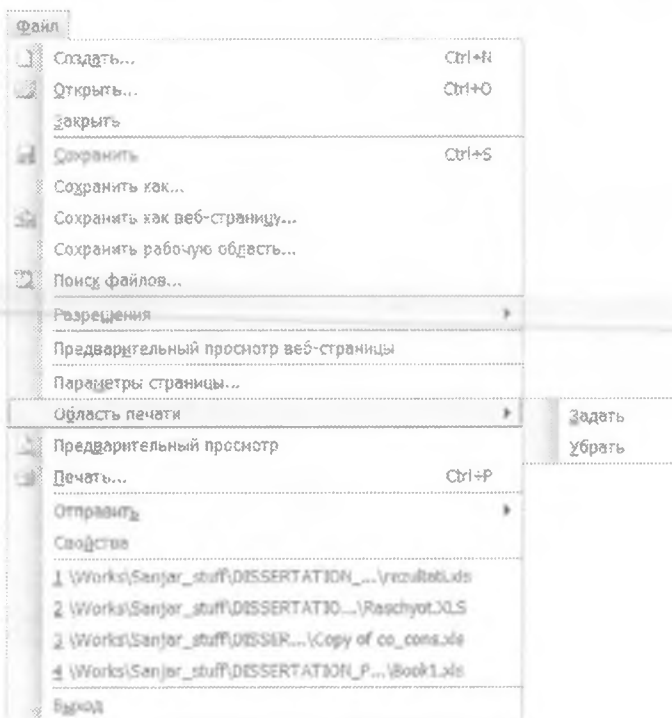


Агар иш varaғидаги маълумотлар (матн, сон қиймат ва ҳ,к) Microsoft Word дастурига нусхаланадиган бўлса, автоматик тарзда жадвал яратилиб ҳар бир ячейка жадвалнинг битта ячейкаси сифатида қабул қилинади. Одатда, жадвал чегаралари кўринмас ҳолда бўлади.

#### 4.11. Microsoft Office Excel дастурида маълумотларни чоп қилиш имкониятлари

Чоп қилиш операциясининг бажарилиши ва буйруқлар кетма-кетликлари барча Microsoft Office дастурларидаги каби амалга оширилсада, Microsoft Excel дастурида маълумотларни чоп қилишнинг ўзига хос жиҳатлари бор.

Маълумотларни чоп қилишдан аввал бу маълумотларни олдиндан кўриш (**Предварительный просмотр**) имкониятидан фойдаланиб қоғоз кўринишда қандай ҳолатда бўлишини текшириб кўриш лозим. Бунинг учун **Файл** → **Предварительный просмотр** кетма-кетлигини амалга ошириш зарур.



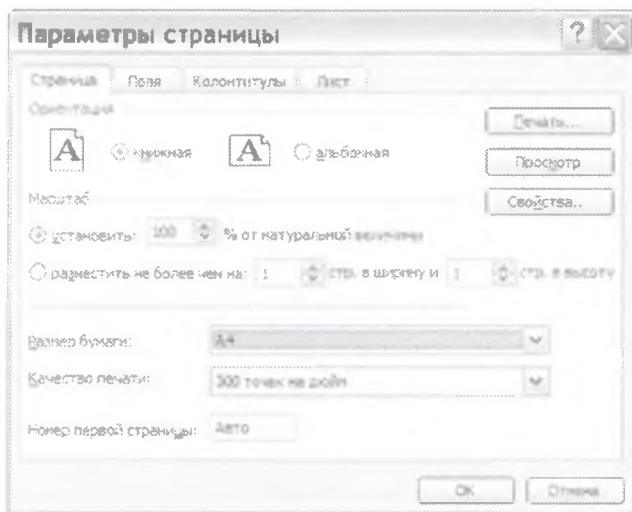
4.11.1-расм. Асбоблар панели **Файл** бўлими





Экранда қўргандан кейин иш варағи хусусиятлари ўзгартириш зарурияти пайдо бўлиши мумкин. Бунда албатта варақ хусусиятларини ўзгартириш имкониятини берувчи **Параметры страницы** дарчасини (4.11.2-расм), Microsoft Office бошқа дастурларида бўлгани каби **Файл** → **Параметры страницы** кетма-кетлигини амалга ошириш орқали пайдо қилиш лозим.

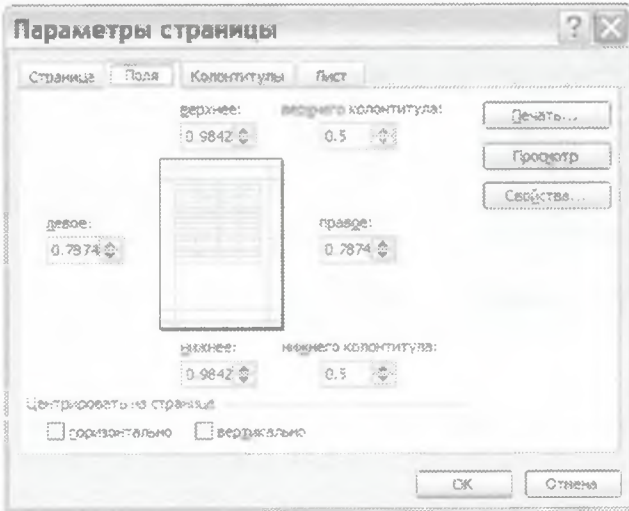
**Параметры страницы** дарчаси **Страница** бўлимида (4.11.2-расм) масштаб танлаш, қоғоз ўлчамларини аниқлаш ва бошқа бир қанча амалларни бажариш мумкин.



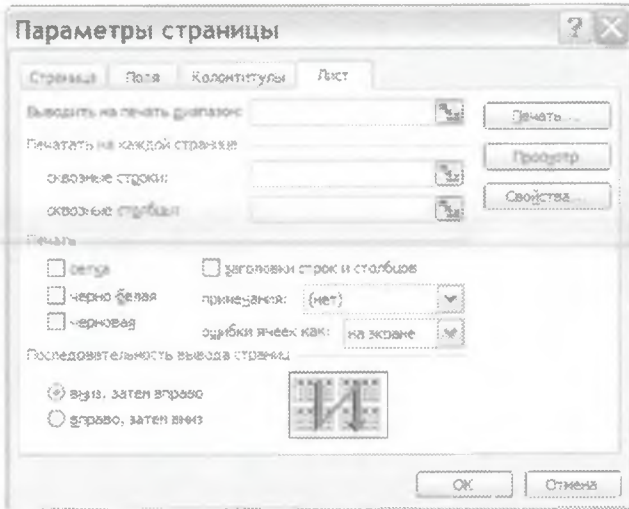
4.11.2-расм. **Параметры страницы** дарчаси **Страница** бўлими

**Параметры страницы** дарчаси **Поля** бўлимида (4.11.3-расм) маълумотнинг варақда жойлашув чегараларини аниқлаштириш ва улар ўлчамларига ўзгартириш киритиш мумкин. Бундан ташқари бу бўлимда чоп этиладиган маълумотларни вертикал ва горизонтал ўқлар бўйича ва марказда жолаштириш имконияти мавжуд.

**Параметры страницы** дарчаси **Лист** бўлими иш варағидаги сеткани, эслатмаларни ва хатоларни чоп қилиш ёки чоп қилмаслик каби имкониятларни тақдим қилади. Бунга қўшимча равишда чоп қилиш кетма-кетлигини ҳам шу бўлимда аниқлаб олинади.



4.11.3-рasm. Параметры страницы дарчаси Поля бўлими



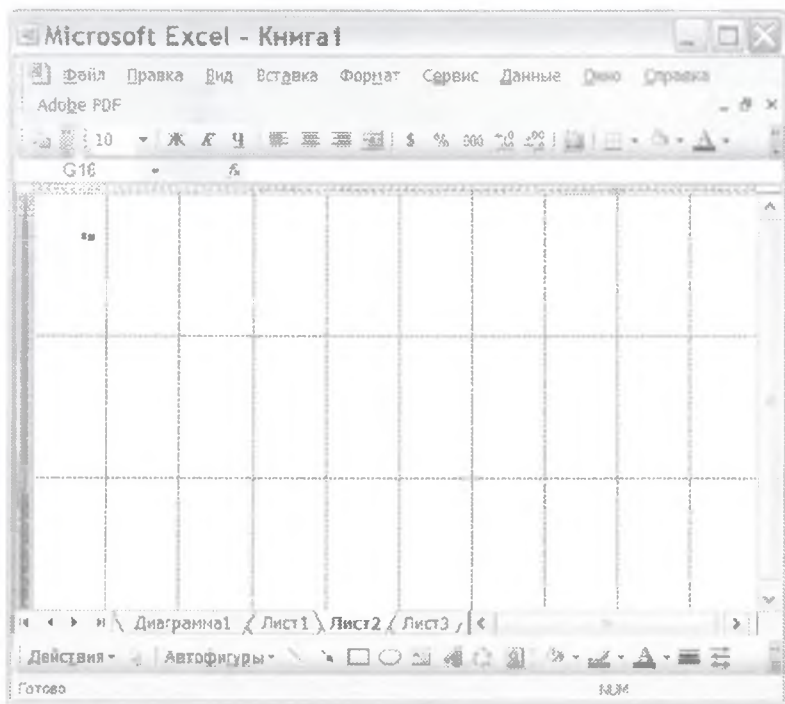
4.11.4-рasm. Параметры страницы дарчаси Лист бўлими



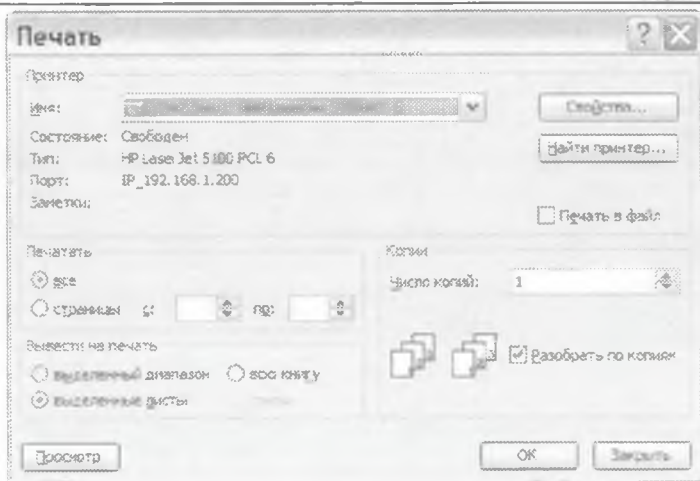
**Файл** → **Область печати** → **Задать** кетма-кетлигини амалга ошириш орқали иш варагини **Параметры страницы** дарчаси **Страница** бўлимида (4.11.2-расм) киритилган иш вараги ўлчамларида соҳаларга ажратиш мумкин (4.11.6-расм). Бу кетма-кетликни амалга оширишдан олдин иш варагининг ҳамма ячейкаларини белгилаб олиш лозим. Агар битта ячейка белгиланган вазиятда бу кетма-кетлик амалга оширилса, огоҳлантириш дарчаси (4.11.5-расм) пайдо бўлади.



4.11.5-расм. Чоп қилиш соҳаси сифатида ячейка танланганлиги тўғрисидаги огоҳлантириш дарчаси



4.11.6-расм. Иш варагининг соҳаларга ажратилган кўриниши



4.11.7-расм. Печать дарчаси

Маълумотларни чоп қилишнинг фақат Microsoft Excel дастури учун тегишли бўлган жойларини кўриб чиқамиз. Ҳамма Microsoft Excel дастуриларига тегишли бўлимлари китобнинг олдинги қисмида кўриб чиқилган.

**Файл** → **Печать...** кетма-кетлиги амалга оширилганда **Печать** дарчаси (4.11.7-расм) пайдо бўлади. Бу дарчада қуйидаги имкониятлар мавжуд:

- **все** - Иш варағидаги ҳамма соҳани чоп қилиш;
- **страницы** **с:** **по:** - берилган оралиқдаги варақларни чоп қилиш (масалан 3 дан 9 гача);
- **выделенный диапазон** - белгиланган соҳани чоп қилиш;
- **всю книгу** - тўлиқ иш китобини чоп қилиш;
- **выделенные листы** - белгиланган иш варақларини чоп қилиш.

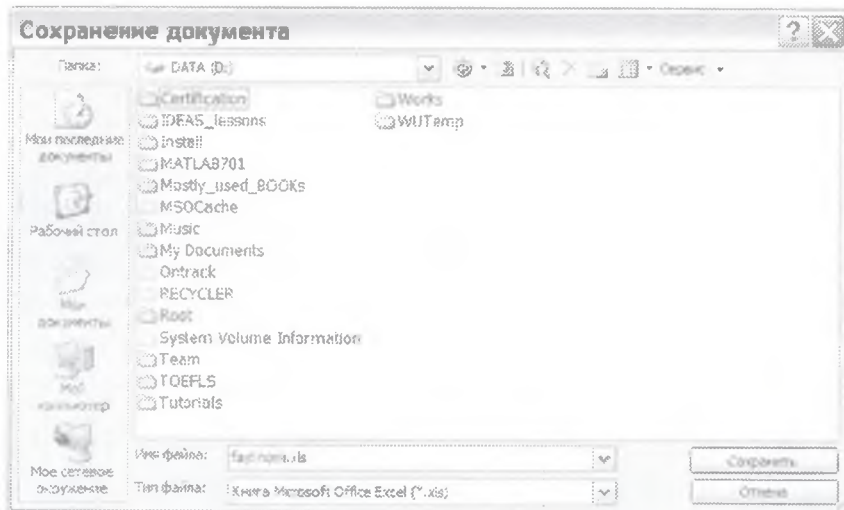
Чоп қилишдан аввал, албатта, иш варағини экранда олдиндан кўриб чиқиш лозим.

Принтер турига боғлиқ ҳолда чоп қилиш имкониятлари қисман фарқ қилиши мумкин.



#### 4.12. Microsoft Office Excel дастурида ҳужжатларни компьютер хотирасига сақлаш имкониятлари

Microsoft Excel дастурида ҳужжатни сақлаш учун **Файл** → **Сохранить...** кетма-кетлигини амалга ошириш лозим. Бунда Microsoft Windows XP дастурлари учун умумий бўлган кўринишдаги **Сохранение документа** дарчаси (4.12.1-расм) очилади. Дарчада файлни исталган ном билан ва керакли кенгайтмада сақлаш таклиф этилади. Microsoft Excel дастури файллари одатда, \*.xls кенгайтмасига эга.



4.12.1-расм. Сохранение документа дарчаси

Шунингдек, файлларни турли бошқа кенгайтмаларда сақлаш имконияти ҳам мавжуд. Microsoft Excel дастурида ҳам файлларни веб-саҳифа кўринишида сақлаш мумкин.



## Microsoft Excel дастурида ишлатиладиган тезкор клавишалар.

Жадвал - 4.12.1

Тезкор клавишалар	Бажарадиган амал	Рус тилидаги MS Office учун	Ингилиз тилидаги MS Office учун
F7	Матнинг тўғри ёзилганлигини текшириш	Правописание	Spell check
F11	Диаграмма яратиш	Диаграмма	Char
Ctrl + Shift + ;	Ячейкага жорий вақтни киритиш	Текущее время	Current time
Ctrl + ;	Ячейкага жорий кунни киритиш	Текущая дата	Current date
Alt + Shift + F1	Янги иш варағини қўшиш	Создание рабочего листа	New Worksheet
Shift + F3	Excel формулалар дарчасини очиш	Окно формул Excel	Excel formula window
Shift + F5	Excel қидирув дарчасини очиш	Окно поиска	Search box
Ctrl + A	Иш варағидаги ҳамма маълумотларни белгилаб олиш	Выделить все	Select all
Ctrl + B	Белгиланган жойдаги ёзувларни қалинлаштириш	Полужирные буквы	Bold
Ctrl + I	Белгиланган жойдаги ёзувларни бурчак остида ёзиш	Курсивные буквы	Italic
Ctrl + K	Гипербоғлик яратиш	Гиперссылка	Insert link
Ctrl + U	Белгиланган жойдаги ёзувларни тагига чизиш	Подчеркивание букв	Underline
Ctrl + N	Янги ҳужжат яратиш	Создать документ	New
Ctrl + 5	Белгиланган жойдаги ёзувларни чизиш	Зачеркнутый	Strikethrough
Ctrl + P	Принтерга чиқариш дарчасини очиш	Окно печати	Print dialog
Ctrl + Z	Охириги бажарилган амални бекор қилиш	Отмена	Undo
Ctrl + F9	Фаол дарчани минималлаштириш (кичрайтириш)	Минимизация окон	Minimize window
Ctrl + F10	Фаол дарчани максималлаштириш	Максимизация окон	Maximize window
Ctrl + F6	Бир иш китобидан иккинчи иш китобига ўтиш	Перемещение между книгами	Switch between open workbooks / windows
Ctrl + Page up	Excel бир иш варағидан иккинчи иш варағига ўтиш (юқорига қараб)	Один лист вверх	Move up



Тезкор клавишалар	Бажарадиган амал	Русс тилидаги MS Office учун	Инглиз тилидаги MS Office учун
Ctrl + Page down	Excel бир иш варагидан иккинчи иш варагига ўтиш (пастга қараб)	Один лист вниз	Move down
Ctrl + Tab	Бир файлдан бошқасига ўтиш	Переход с одного файла на другой	Move between Excel files
Ctrl + Shift + !	Ячейкада ёзилган сонни вергул билан ёзилувчи форматга ўгириш	Числовой формат	Comma format
Ctrl + Shift + \$	Ячейкада ёзилган сонни валюта форматига ўгириш	Денежный формат	Currency format
Ctrl + Shift + #	Ячейкада ёзилган сонни кун форматига ўгириш	Дата формат	Date format
Ctrl + Shift + %	Ячейкада ёзилган сонни фоизли форматга ўгириш	Процентный формат	Percentage format
Ctrl + Shift + ^	Ячейкада ёзилган сонни илмий форматга ўгириш	Экспоненциальный формат	Scientific format
Ctrl + Shift + @	Ячейкада ёзилган сонни вақт форматига ўгириш	Временной Формат	Time format
Ctrl + стрелка	Матнинг кейинги бўлимига ўтиш	Переход в другую секцию текста	Move to next section of text
Ctrl + Space	Устунни тўла белгилаб олиш	Выделение столбца	Select entire column
Shift + Space	Қаторни тўла белгилаб олиш	Выделение строки	Select entire row



# 5-Қисм: Microsoft Office PowerPoint 2003





## Кириш

Маърузачи бирор ахборотни тингловчига етказишда намойиш материалларидан фойдаланади. Намойиш материаллари қоғоз, электрон, плёнка ва проспектлар кўринишида бўлиши мумкин. Microsoft PowerPoint 2003 ушбу кўринишдаги намойиш материалларини тайёрлашда қўлланиладиган асосий дастурдир. PowerPoint дастури Microsoft Office 2003 таркибига кирувчи бошқа дастурлар билан интеграциялашганлиги сабабли улар ўртасида маълумот алмашинуви ҳам осон амалга оширилади.



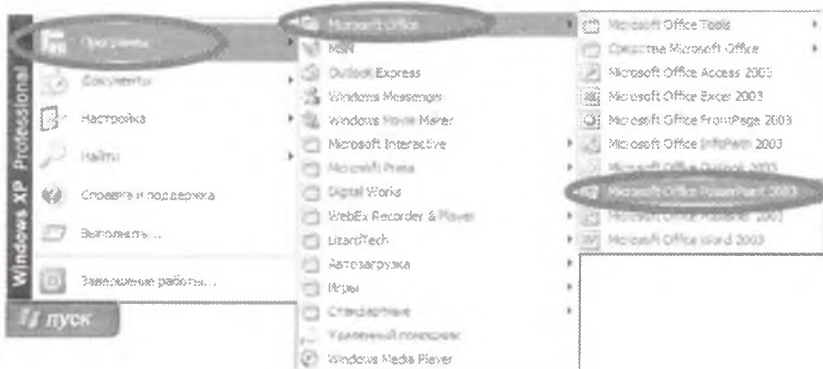
Китобнинг бу қисмида Сиз қуйидаги билимларга эга бўласиз:

- Microsoft PowerPoint дастурини ишга тушириш усуллари
- Microsoft PowerPoint дастури дарчиси билан танишув
- Оддий намойиш материалларни тез ҳосил қилиш
- Намойиш материалларига интерактивлик қўшиш
- Намойиш материалларини сақлаш ва ҳақозолар

### 5.1. Microsoft PowerPoint дастурини ишга тушириш

Microsoft PowerPoint дастурини ишга тушириш учун амалларни қуйидаги кетма кетликда бажариш керак бўлади:

1. **Пуск (Start)** тугмаси босилади (5.1.1-расм).
2. **Программы (Programs)** бўлимига кирилади.
3. **Microsoft Office** бўлимига кирилади.
4. **Microsoft PowerPoint 2003** босилади.

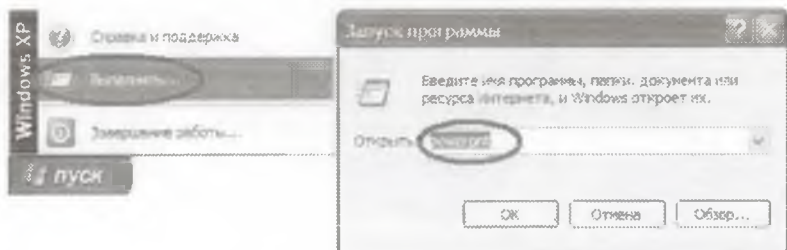


5.1.1-расм. Microsoft PowerPoint дастурини ишга тушириш



Microsoft PowerPoint дастурини ишга тушириш усулларидан яна бири:

7. **Пуск (Start)** тугмаси босилади (5.1.2-расм).
8. **Выполнить (Run)** бўлимига кирилади.
9. **Запуск программы** дарчасига **powerpnt** деб ёзилади.



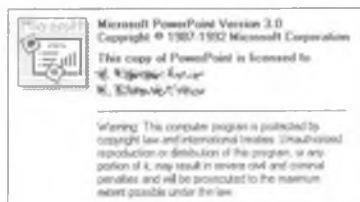
5.1.2-расм. Microsoft PowerPoint дастурини **Выполнить** ёрдамида ишга тушириш

Ёки Microsoft PowerPoint дастурини ёрлиқ ёрдамида ишга тушириш ҳам мумкин. Бунинг учун **Рабочий стол** ёки **Быстрый запуск** менюсидаги Microsoft PowerPoint дастури ёрлиғи (5.1.3-расм) устида сичқончанинг чап тугмасини икки марта тез босиш лозим.



5.1.3-расм. Microsoft PowerPoint дастурини ёрлиқ ёрдамида ишга тушириш

Microsoft PowerPoint дастури очилаётган вақтда (юкланаётганда) куйидаги (5.1.4-расм - 5.1.10-расм) кўринишлардаги расмлар пайдо бўлади [24]:



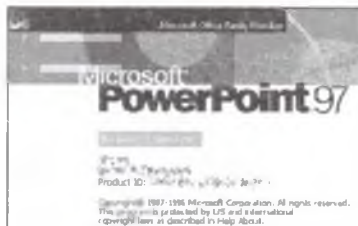
5.1.4-расм. Microsoft PowerPoint 3.0 дастури очилиши



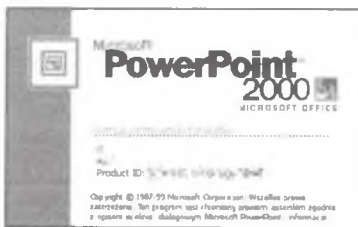
5.1.5-расм. Microsoft PowerPoint 4.0 дастури очилиши



5.1.6-расм. Microsoft PowerPoint 95 дастури очилиши



5.1.7-расм. Microsoft PowerPoint 97 дастури очилиши



5.1.8-расм. Microsoft PowerPoint 2000 дастури очилиши



**5.1.9-расм.** Microsoft PowerPoint XP дастури очилиши

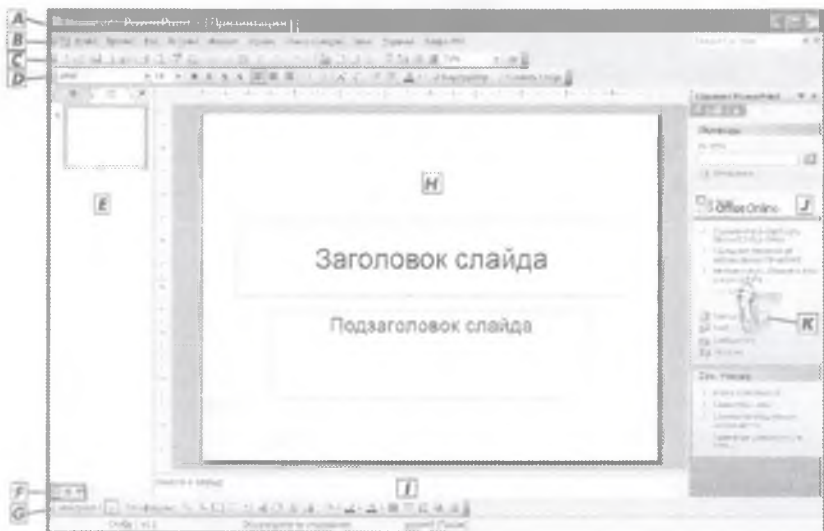


**5.1.10-расм.** Microsoft PowerPoint 2003 дастури очилиши



## 5.2. Microsoft PowerPoint дарчаси тузилиши

Microsoft PowerPoint дастури ишга тушганда экранда 5.2.1-расм ўхшаган дарча пайдо бўлади [3, 4, 9].



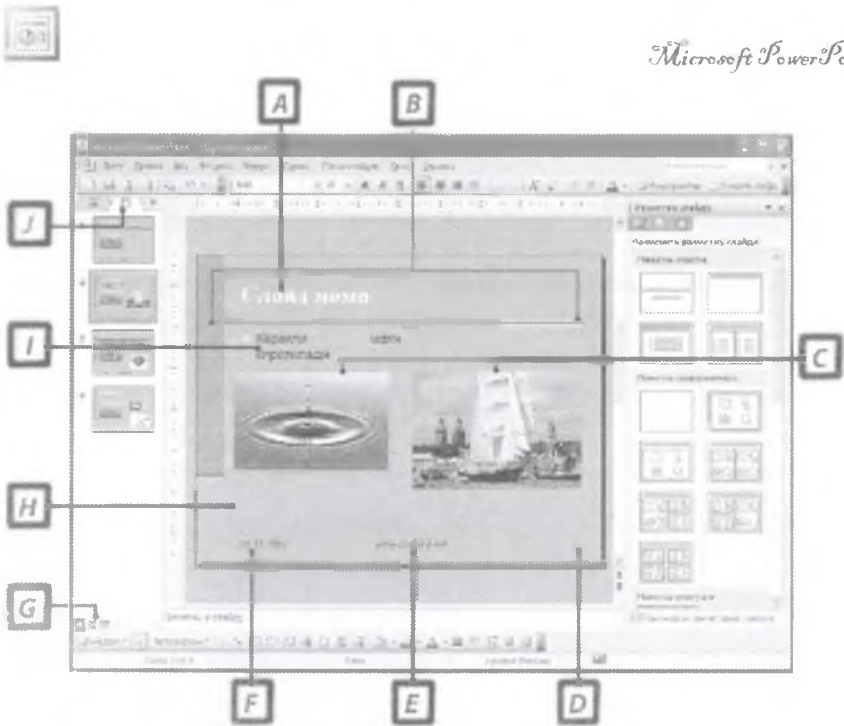
5.2.1-расм. Microsoft PowerPoint 2003 дастури дарчаси умумий кўриниши  
Бу дарча қуйидаги бўлимлардан ташкил топади:

- A** **Файл номи қатори (Строка заголовка, Title bar)** – файл номи, кенгайтмаси ва қайси дастурга тегишли эканини кўрсатиб туради.
- B** **Меню қатори (Меню, Menu bar)** – кўпгина PowerPoint командалари билан ишлаш имконини беради.
- C** **Асбоблар панелининг Стандарт панели (Стандартная, Standard toolbar)** – Янги PowerPoint намоиш материали яратиш ва сақлаш, олдин сақланган намоиш материалларини очиш, принтерга чиқариш, нусха кўчириш, қирқиш ва масштабни ўзгартириш имкониятларини беради.
- D** **Асбоблар панелининг Форматлаш панели (Форматирование, Formatting toolbar)** – матн шрифти, ўлчами, рангини ўзгартириш ва янги слайд яратиш ва дизайнига ўзгартириш киритиш имкониятини беради.
- E** **Оддий режим кўриниши (Обычный режим, Normal view pane)** – намоиш материали слайдларининг оддий режимда кўринишини



таъминлайди.

- F** **Слайдлар кўриниш режимлари (Режимы просмотра, View buttons)** – слайд кўриниш режимларининг бир-бирига ўтишини таъминлайди.
- G** **Чизиш (Рисование, Drawing toolbar)** - турли хилдаги расмлар, автофигуралар ва уч ўлчамли фигуралар чизиш имкониятларини беради.
- H** **Слайдлар панели (Панель слайдов, Slide pane)** - слайдлар устида амаллар, яъни анимациялар қўшиш ва олиб ташлаш имкониятини берувчи дарча.
- I** **Эслатма киритиш бўлими (Область ввода заметок, Notes pane)** - Бу бўлим ёрдамида слайдларга эслатма киритиш мумкин.
- J** **Топшириқлар соҳаси (Область задач, Task pane)** ёрдамида олдин очилган намоиш материалларини кўриш, янгидан намоиш материали яратиш ёки шаблондан фойдаланиш мумкин.
- K** **Маслаҳатчи (Помощник, Help)** – муаммолар ёки саволлар пайдо бўлганда энг яхши ёрдам берувчи материаллар.



5.2.2-расм. Microsoft PowerPoint 2003 элементлари

- A** Одатда, бу ерда **Слайд номи** (Заголовок слайда, slide title) жойлашган бўлади.
- B** **Слайд дизайни элементлари** (Элементы оформления, Design elements) нинг бир кўриниши.
- C** Слайдга қўйилган **Расмлар** (Вставленный графический элемент, Graphical elements).
- D** Слайд **Тартиб рақами** (Номер слайда, Slide number).
- E** **Слайд колонтидули** (Нижний колонтидул, Headers&Footers).
- F** **Вақт ва кун** (Дата и время, Data&Time ).
- G** **Слайдлар кўриниш режимлари** (Режимы просмотра, View buttons) – слайд кўриниш режимларининг бир-бирига ўтишини



таъминлайди.



**Слайд фони** (Фон, Background).



**Киритилган матн** (Текст, Inserted text).



**Слайд ва структуралар бўлими** (Область слайдов и структур, Slides&Structures).

Microsoft PowerPoint 2003 дарчасининг пасти чап бурчагида (5.2.3-расм) кўриниш режимлари тугмалари жойлашган. **Оддий режим** (Обычный режим, Normal View) тугмаси босилганда PowerPoint слайдлари 5.2.2-расм каби кўринишга келади. Бунда чап дарчачада ҳамма слайдлар умумий кўриниши ёки структураси акс этади. Унг томондаги дарчачада эса фаол бўлган слайд кўриниб туради.

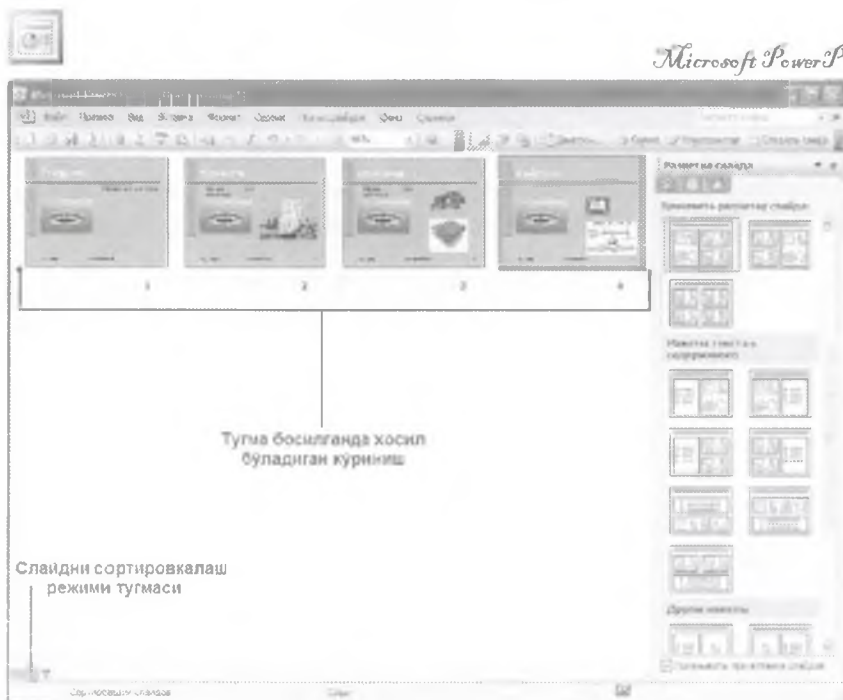


5.2.3-расм. Слайдлар кўриниш режимлари тугмачалари

**Намойиш материалларини бошлаш** (Показ слайдов, Slide Show View) тугмаси босилгандан кейин фаол слайддан бошлаб PowerPoint слайдларини кўрсатиш бошланади.

**Слайдларни сортировкалаш** (Сортировка слайдов, Slide Sorter View) тугмаси босилгандан кейин ҳосил бўладиган кўриниш 5.2.4-расмда келтирилган.







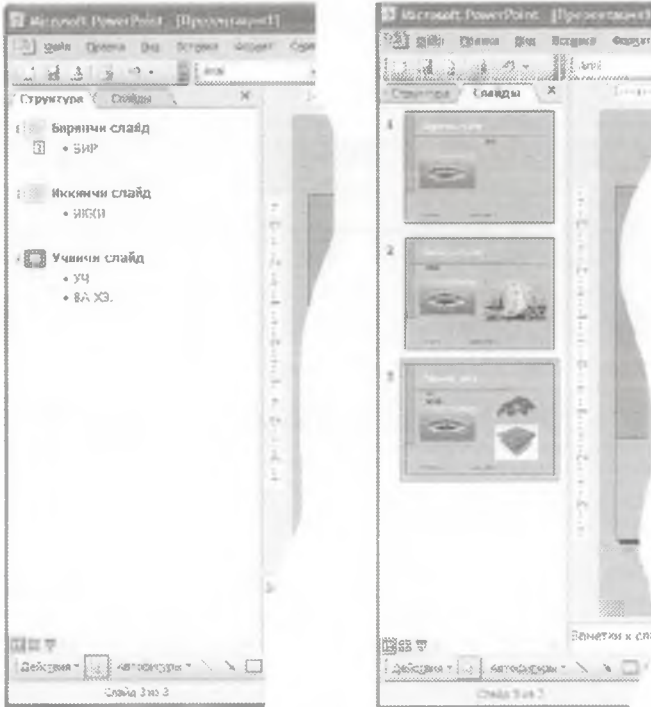
5.2.4-расм. Слайдларни тартиблаш режими

Слайдлар панелининг юқориги чап бурчагида (5.2.4-расм) **Слайд ва структуралар** (*Область слайдов и структур, Slides&Structures*) бўлими жойлашган бўлиб, бу бўлимда қайси бир режимни активлаштириш керак бўлса, ўша режим тугмачаси босиш лозим бўлади.

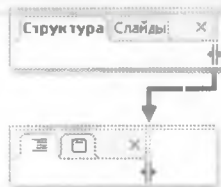
**Слайдлар** (*Слайды, Slides*) режимида чап дарчада PowerPoint слайдлари акс эттирилса, **Структура** (*Структура, Outline*) режимида слайд мавзулари ва таркиби акс эттирилади.

**Слайд ва структуралар** бўлими дарчаси кенглиги етарли бўлса, **Структура** ва **Слайды** сўзлари ёзилади, акс ҳолда  (*Структура*) ва  (*Слайдлар*) тугмачалари пайдо бўлади (5.2.6-расм).

PowerPoint да тайёрланган маърузанинг намоиш материали ҳар битта слайдига ўзимиз ёки бошқа фойдаланувчилар учун эслатмалар киритиш мумкин бўлади. Бу ҳолда слайдлар панелида (5.2.7-расм) **Слайд** (юқориги бўлим) ва **Слайдга эслатмалар киритиш варағи** (пастги бўлим) пайдо бўлади. **Намоиш материалларини бошлаш** режими ишга туширилган пайтда эслатмалар киритиш варағи кўринмас ҳолга келади.

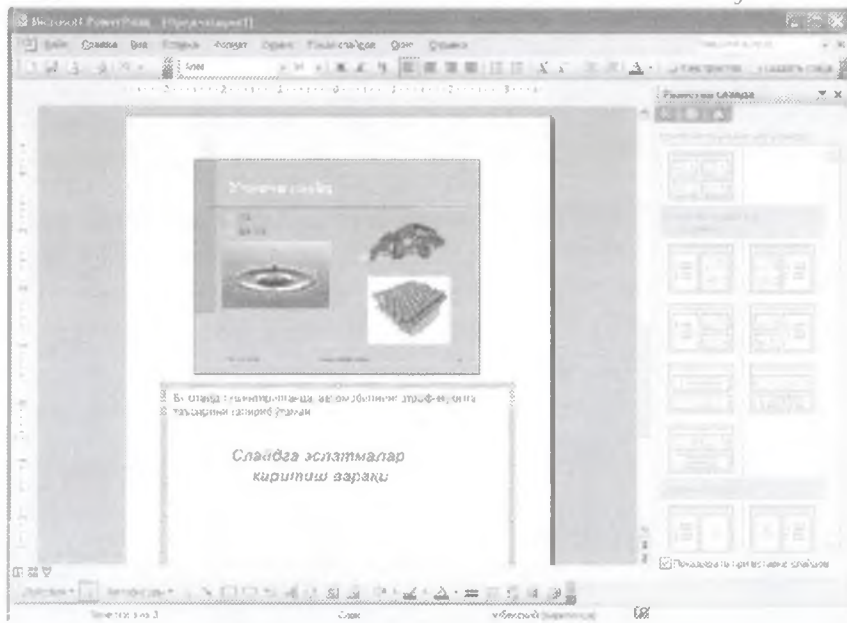


5.2.5-расм. Слайд ва структуралар бўлими



5.2.6-расм. Слайд ва структуралар бўлими тугмачаларининг дарча кенглигига боғлиқ равишда ўзгариши

Имкон қадар **Слайдга эслатмалар киритиш варағидан** фойдаланинг



5.2.7-расм. Слайдга эслатмалар киритиш азрақи

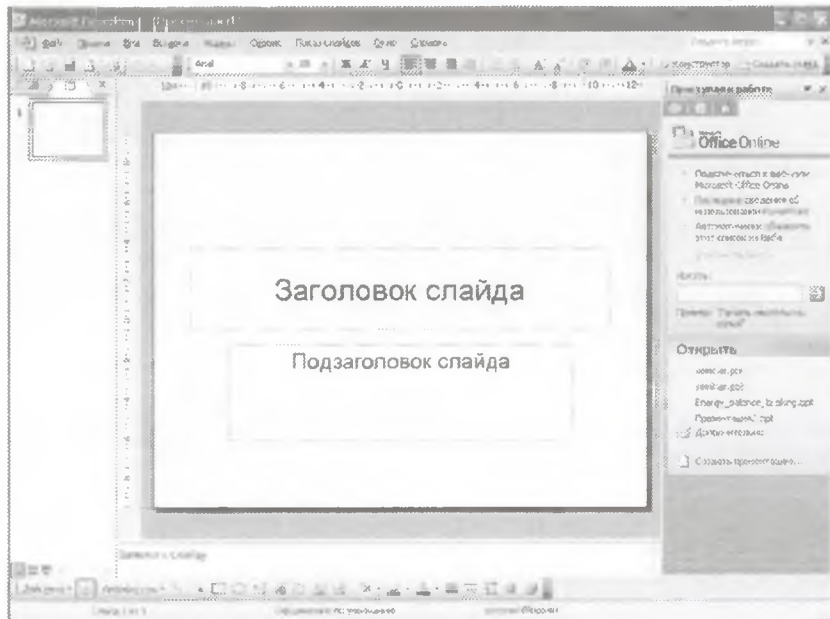
### 5.3. Microsoft PowerPoint да намойиш материали яратиш

Microsoft PowerPoint дастурини ишга тушгандан кейин экранда 5.3.1-расм каби дарча пайдо бўлади. Бу кўриниш Microsoft PowerPoint дастури томонидан **Автоматик равишда** (По умолчанию, Default) танланадиган макетдир.

Макетни ўзгартириш учун **Слайды** дарчасида слайд ёки бир неча слайдлар белгилаб олиниб, **Разметка слайда** дарчасида керакли кўринишдаги макет танлаб олинади. Бунда макет фақатгина белгиланган слайдлардагина ўзгаради.

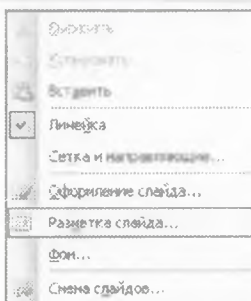
Битта слайдда имкон қадар иккита турдан кўп шрифт ишлатмасликка ҳаракат қилинг.

Слайдда олтитадан ортиқ қатор ва ҳар қаторда олтитадан кўп сўз бўлмасин.



5.3.1-расм. Янги яратилган Microsoft PowerPoint документи

Макет кўринишини ўзгартириш дарчаси пайдо бўлиши учун слайд бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмаси босилади. Ҳосил бўлган дарчадан **Разметка слайда** (5.3.2-расм) бўлими танланади. Ўнг томонда (одатда) дарча пайдо бўлади.

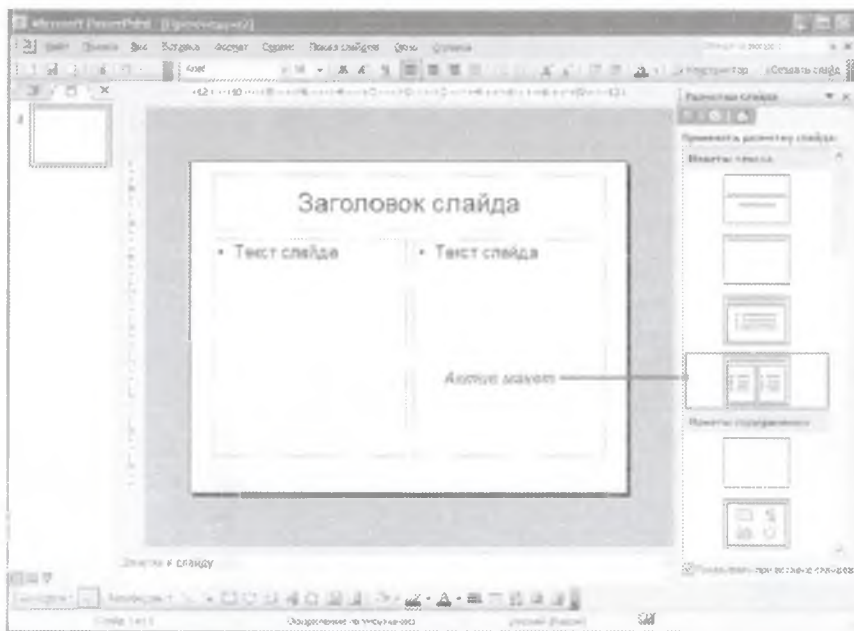


5.3.2-расм. **Разметка слайда** дарчасини пайдо қилиш

**Разметка слайда** дарчаси ёрдамида керакли макетни танлашимиз мумкин бўлади (5.3.3-расм). Макет – матн, жадвал, расм ва диаграммалар



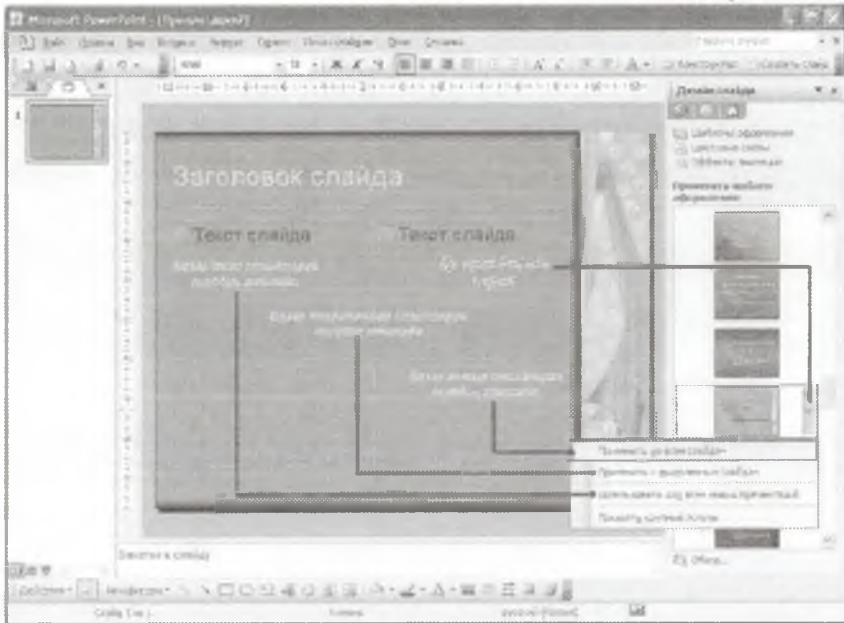
жойлашуви ва ўлчамлари белгилаб қўйилган тайёр слайд шакли бўлиб, одатда, слайд мавзуси ва асосий матнини киритиш дарчаларидан ташкил топган бўлади.



5.3.3-расм. Слайд макетини ўзгартириш

Керакли макет танлангандан кейин слайдга безак бериш керак. Бунинг учун слайд бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмачаси босилади ва ҳосил бўлган дарчадан (5.3.2-расм) **Оформление слайда** бўлими танланади. **Дизайн слайда** дарчасида (5.3.4-расм) маъқул бўлган безак шаблонини танлашимиз керак бўлади. Бунда керакли безак ҳамма слайдларга тегишли бўлиши учун **Применить ко всем слайдам** бўлимини, белгиланган слайдларга тегишли бўлиши учун **Применить к выделенным слайдам** бўлимини танлаш зарур.

Слайд безаги ёки фони рангини ўзгартириш учун слайд бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмачаси босиш лозим. Ҳосил бўлган дарчадан **Фон** (5.3.2-расм) бўлими танланилади. Бунда слайд безаги ёки фони рангини ўзгартириш дарчаси (5.3.5-расм) пайдо бўлади. Бу дарча ёрдамида слайд безаги ёки фони рангини ўзгартириш мумкин.



5.3.4-расм. Слайд безагини ўзгартириш қўшимча имкониятлари



5.3.5-расм. Слайд безаги ёки фони рангини ўзгартириш дарчиси



#### 5.4. Microsoft PowerPoint асбоблар панели

Microsoft PowerPoint асбоблар панели Microsoft Word ва Microsoft Excel дастурлари асбоблар панелига ўхшаш бўлганлиги учун ушбу бўлимда улардан фарқли буйруқлар, позициялар кўриб чиқилади.

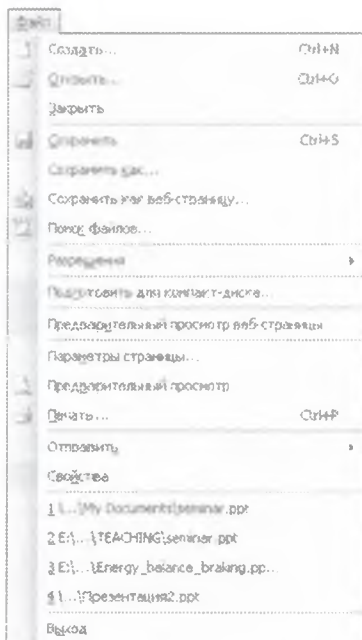
Асосий фарқлар куйидагилардан иборат:

- Меню панелига (5.4.1-рasm) **Показ слайдов** бўлими қўшилган;



5.4.1-рasm. Меню панели

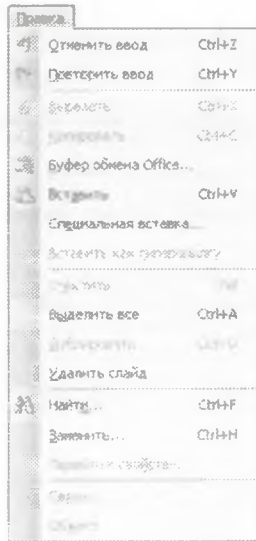
- **Файл** бўлимида **Подготовить для компакт-диска** имконияти қўшилган бўлиб, унинг ёрдамида Microsoft PowerPoint дастури йўқ компьютерларда намоиш материални намоиш этиш мумкин бўлган диск яратиш мумкин (5.4.2-рasm);



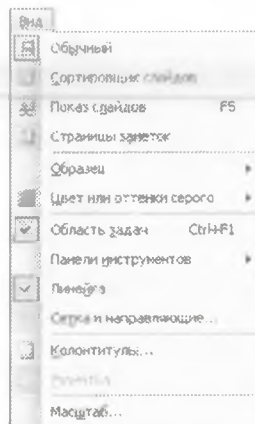
5.4.2-рasm. Меню панели **Файл** бўлими



- **Правка** бўлимида **Дублировать** ва **Удалить слайд** имкониятлари. Бу имкониятлар мос равишда, бирор объект нухасини яратади ва слайдни ўчириб ташлайди;



5.4.3-расм. Меню панели **Правка** бўлими

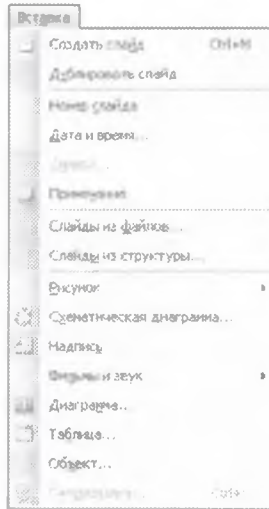


5.4.4-расм. Меню панели **Вид** бўлими



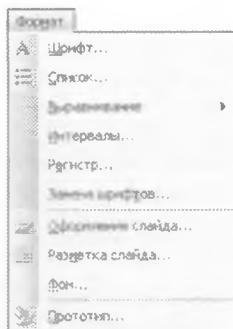


- Вид бўлими ёрдамида слайдларни ҳар хил режимлардаги кўринишларга ўзгартириш мумкин. Бу бўлимда слайд кўринишини: оддий, слайдларни тартиблаш (сортировкалаш) ва намоиш материали намоишини бошлаш режимларига ўзгартириш мумкин. Булардан ташқари, чизгични (*Линейка*) экранда пайдо қилиш ва янги безак дизайнини яратиш (*Образец*) имкониятлари ҳам мавжуд;



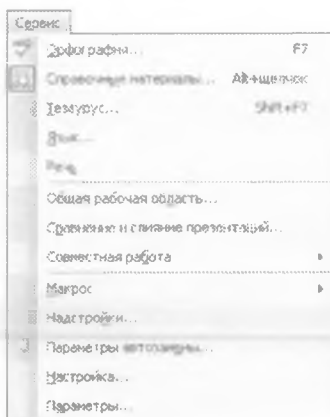
5.4.5-расм. Меню панели **Вставка** бўлими

- **Вставка** бўлимида янги слайд яратиш ва унинг нусхасини яратиш, слайдга тартиб рақами ва жорий вақтни қўйиш имкониятлари (5.4.5-расм);



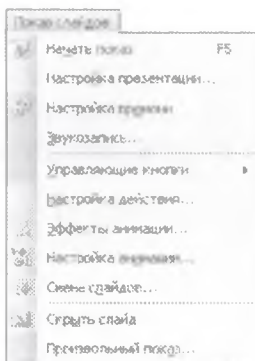
5.4.6-расм. Меню панели **Формат** бўлими

- **Формат** бўлимида **Оформление слайда**, **Разметка слайда** ва **Фон** имкониятлари;

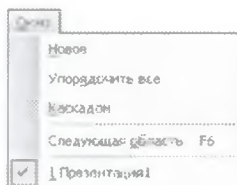


5.4.7-расм. Меню панели **Сервис** бўлими

- **Сервис** бўлимидаги **Речь**, **Общая рабочая область** ва **Сравнение и слияние презентаций** имкониятлари мавжудлиги;
- **Показ слайдов** бўлимида (5.4.8-расм) презентация намоишини бошлаш, намоиш вақтини ростлаш, слайд ва объектларга ҳаракатлар (анимация) бериш ва намоиш материални бетартиб намоиш этиш имкониятлари;

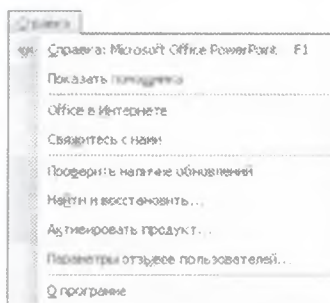


5.4.8-рasm. Меню панели **Показ слайдов** бўлими



5.4.9-рasm. Меню панели **Окно** бўлими

- **Окно** бўлимида **Каскадом** (5.4.9-рasm), яъни иккита дарча очилганда уларни бир-бирининг ёнида жойлаштириш имконияти;



5.4.10-рasm. Меню панели **Справка** бўлими

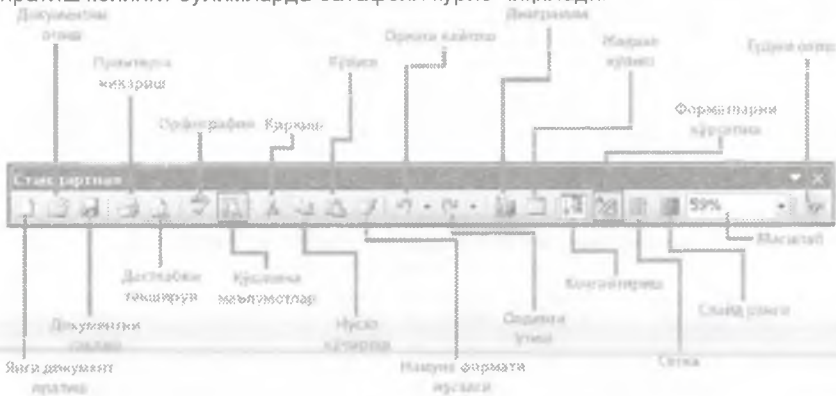
- **Справка** бўлимидаги ўзгаришлар фақат ёрдам ва янгиликлар Microsoft PowerPoint дастурига тегишли эканлигида намоён бўлади;



- **Стандартная** панелида (5.4.11-расм) **Развернуть все** (Кенгайтириш), **Отобразить форматирование** (Форматларни кўрсатиш), **Сетка** (Сетка) ва **Цвет или оттенки серого** (Слайд ранги) тугмачалари қўшилган;
- **Форматирование** панелида (5.4.12-расм) **Конструктор** (Слайд дизайни) ва **Создать слайд** (Янги слайд яратиш) тугмачалари;
- **Рисование** панелида (5.4.13-расм) **Автофигура** бўлимида **Управляющие кнопки** (Бошқарув тугмалари) имкониятлари.

Microsoft PowerPoint асбоблар панелидаги қолган имкониятлар Microsoft Word ва Microsoft Excel дастурлари асбоблар панелидаги каби вазифаларни бажаради ва уларни ишга тушириш ҳам юқоридаги дастурлардагидек кечади.

Юқорида санаб ўтилган Microsoft PowerPoint дастури учун махсуслашган имкониятлардан фойдаланиб намоиш материалларни яратиш кейинги бўлимларда батафсил кўриб чиқилади.



5.4.11-расм. Стандартная панели



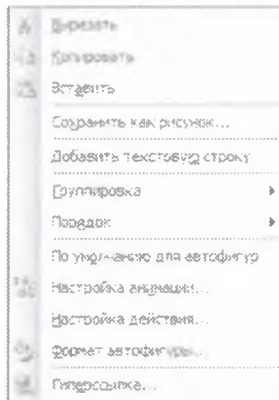
5.4.12-расм. Форматирование панели



5.4.13-расм. *Рисование* панели

### 5.5. Microsoft PowerPoint намоиш материалларида анимациялардан фойдаланиш

Бу бўлимда Microsoft PowerPoint да яратилган намоиш материали слайдларига ва унинг таркибига кирувчи матн, диаграмма, жадвал ва расмларга анимациялар бериш кўриб чиқилади.



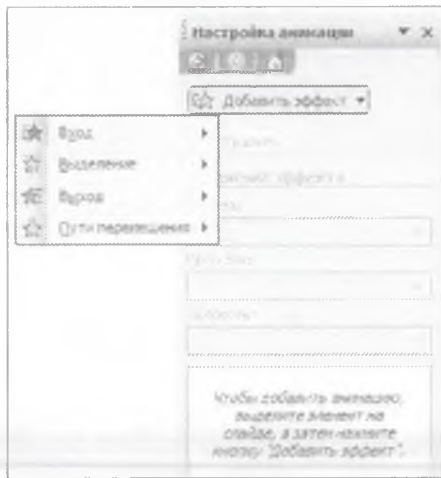
5.5.1-расм. Объект хусусиятларини ўзгартириш дарчаси

Бирор бир объектга анимация бериш учун, айнан объект устида сичқончанинг ўнг тугмачаси босилади. Бунда 5.5.1-расм каби дарча пайдо бўлади. Бу дарчадан **Настройка анимации** бўлимини танлаш зарур. **Настройка анимации** дарчаси (5.5.2-расм) пайдо бўлгандан кейин объектга керакли анимацияни бериш мумкин бўлади. Бунинг учун **Добавить эффект** тугмаси босилади ва пайдо бўлган дарчадан тўртта бўлимдан бирига кирилади ва керакли эффект танланади. Юқорида келтирилган тўртта бўлим (5.5.2-расм) вазифалари қуйидагича:



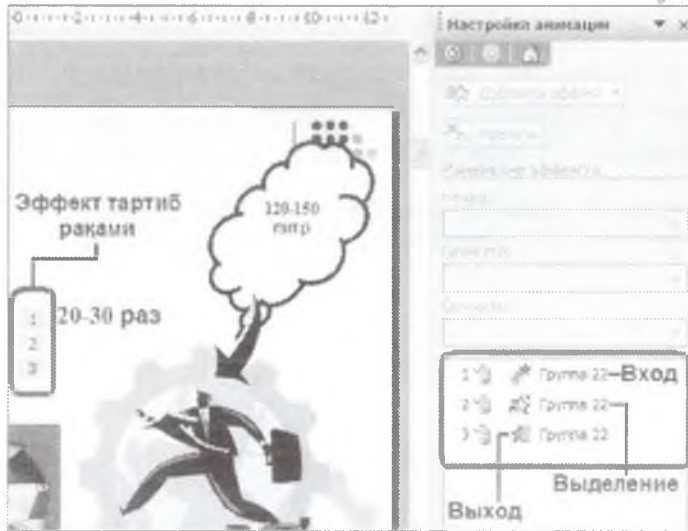
- **Вход** – объект танланган эффект остида пайдо бўлади;
- **Выделение** – белгиланган объектни бошқаларидан ажратиб кўрсатиш учун ишлатилади (объект агар фигура бўлса, айланиб туриши ёки ўлчамлари катталашади, агар матн бўлса, шрифт ўлчамлари ва қалинлиги ҳам ўзгаради);
- **Выход** - объект танланган эффект остида йўқолиб кетади;
- **Пути перемещения** – объектни белгилаб берилган траектория бўйича ҳаракатга келтириш мумкин.

Слайд объектларига анимация бериш учун айнан керакли объект белгилаб олиниши зарур

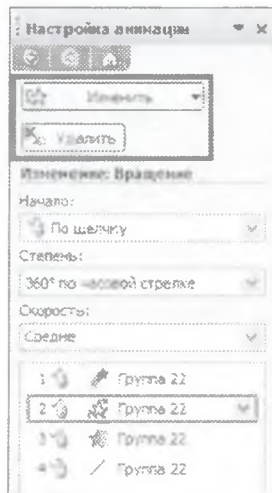


5.5.2-расм. Настройка анимации дарчиси

Танланган эффектлар кетма-кетликда намоиш этилиб, ўз тартиб рақамларига ҳам эга. **Вход**, **Выделение**, **Выход** ва **Пути перемещения** эффектларини белгилар орқали фарқлаб олиш мумкин (5.5.3-расмдаги ҳар хил шакл ва рангдаги юлдузчалар).



5.5.3-расм. Объекта берилган анимация эффектлари



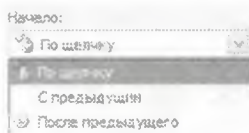
5.5.4-расм. Эффектларга ўзгартириш киритиш ёки олиб ташлаш

Намойиш материаллари слайдлари объектларига берилган эффектларни ўзгартириш ёки олиб ташлаш учун энг аввало керакли эффект белгилаб олинади (5.5.4-расм). Бунда **Добавить эффект** тугмаси **Изменить** кўринишига ўзгаради ва **Удалить** тугмаси активлашади.



**Изменить** тугмасини танлаган ҳолда эффектни ўзгартириш, **Удалить** тугмаси ёрдамида эса эффектни ўчириш мумкин.

**Настройка анимации** дарчаси ёрдамида эффектларнинг бошланишини, йўналишини, бурчагини ва тезлигини ўзгартириш мумкин. Эффект бошланишини ўзгартириш учун **Начало** дарчасини кенгайтирилган ҳолга келтирамиз (5.5.5-расм). Агар **По щелчку** бўлими танланадиган бўлса, эффект сичқонча тугмаси ёки **Enter** тугмаси босилганда бошланади. **С предыдущим** бўлими танланадиган бўлса, эффект ўзидан бир тартиб олдин турган эффект билан бир вақтда бошланади. Олдинги слайддан бироз вақтдан кейин эффект бошланиши учун **После предыдущего** бўлими танланиб, қанча вақтдан кейин эффект бошланишини белгилаб қўйиш керак.

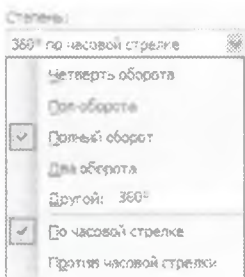


5.5.5-расм. **Настройка анимации** дарчаси эффектларнинг бошланишини бошқариш бўлими

**Настройка анимации** дарчаси иккинчи (**Свойство**) бўлими танланган эффект турига қараб ҳар хил турдаги (5.5.6-расм) имкониятларни тақдим этади:

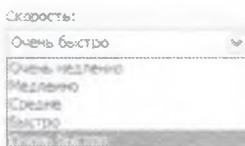
- **Вход** – Объектларнинг пайдо бўлиш йўналишини (**Направление**);
- **Выделение** – Объектларни ажратиш кўрсатишда айланиш (**Степень**) ва катталаниш даражасини (**Размер**);
- **Выход** – Объектларнинг йўқолиб кетиш йўналишини (**Направление**);
- **Пути перемещения** – Объектларнинг ҳаракатланиш йўлини (**Путь**).





5.5.6-рasm. **Настройка анимации** дарчаси эффектлар хусусиятини ўзгартириш бўлими

Эффектларнинг содир бўлиш тезлигини ўзгартириш учун **Настройка анимации** дарчасида **Скорость** бўлимини (5.5.7-рasm) танлаш лозим. Керакли тезлик устида сичқонча чап тугмачаси босилгандан кейин, эффектнинг содир бўлиш тезлигини текшириб кўриш мумкин.



5.5.7-рasm. **Настройка анимации** дарчаси эффектларнинг тезлигини бошқариш бўлими

Эффектлар кетма-кетлиги (тартибини) ўзгартириш учун **Настройка анимации** дарчасининг пастки бурчагида жойлашган **Порядок** (5.5.8-рasm) ёзуви ўнг (юқорига ҳаракатланади) ва чап томонларидаги тугмаларни босиш лозим.



5.5.8-рasm. **Настройка анимации** дарчаси эффектлар тартибини ўзгартириш ва намоишни бошлаш бўлими

Яратилган объект устида сичқончанинг ўнг тугмасини босилгандан кейин 5.5.1-рasmдаги каби дарча пайдо бўлади. Бу дарчадан **Настройка действия** бўлими танланадиган бўлса, **Настройка действия** (5.5.9-рasm) дарчаси пайдо бўлади. Бу дарчанинг тепа қисмида **По щелчку мыши** ва **По**



**наведении указателя мыши** бўлимлари жойлашган. Бу бўлимларнинг функционал бир-биридан фарқи, мос равишда сичқонча тугмачаси босилгандан ёки объект устига курсорни жойлаштиришдан ҳаракатга келади. **По щелчку мыши** ёки **По наведении указателя мыши** бўлимларидаги имкониятларни кўриб чиқамиз.

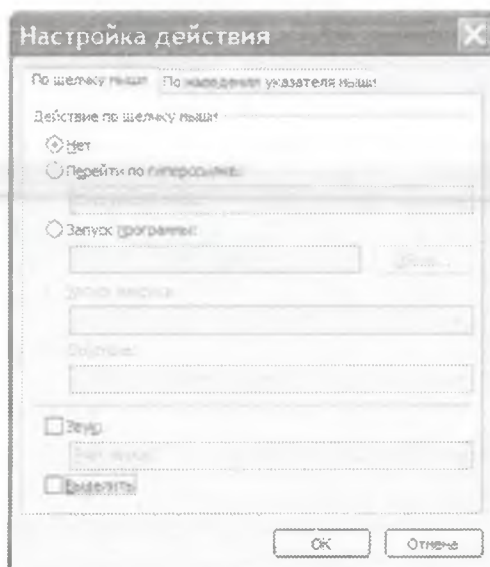
Агар **Настройка действия** дарчасининг **Нет** бўлимига (Расм – 5.5.9.) белги қўйилган бўлса, ҳеч қандай ҳаракат содир бўлмайди.

**Перейти по гиперссылке** бўлимида (5.5.10-расм) кейинги, олдинги, энг биринчи ва охириги слайдларга ўтиш ёки намоишни яқунлаш имкониятлари мавжуд.

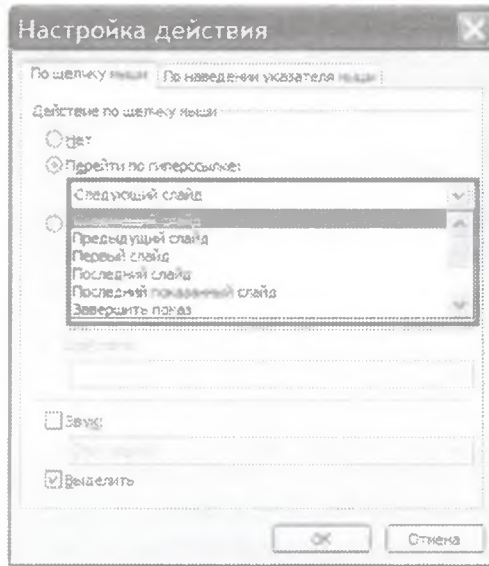
**Запуск программы** (5.5.11-расм) бўлими ёрдамида намоиш мобайнида турли хилдаги дастурларни ишга тушириш мумкин. Бунинг учун дастурларни ишга тушурувчи файллар жойлашган йўлни кўрсатишимиз керак бўлади ёки уларни ишга туширувчи буйруқларни ёзиш лозим. Масалан, Microsoft Office дастурларини ишга тушириш учун winword, excel, powerpnt, calc ва mspaint буйруқлари ёзилади, бунда мос равишда, Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, калькулятор ва Microsoft Paint.

**Звук** бўлимида (5.5.12-расм) объектлар устида сичқонча тугмаси босилганда ёки курсор объект устига келганда пайдо бўладиган овозни танлаш имконияти мавжуд.

**Выделить** бўлимида (5.5.10-расм) белги қўйилган бўлса, объект устида сичқонча тугмаси босилганда ёки курсор объект устига келганда шу объект бошқа ранг билан ажратиб кўрсатилади.



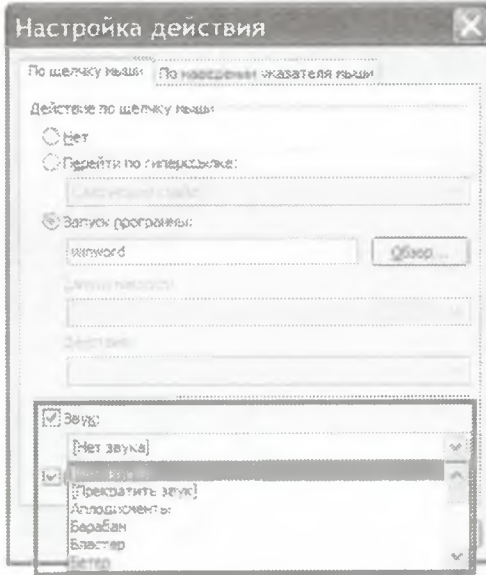
5.5.9-расм. **Настройка действия** дарчаси бошланғич кўриниши



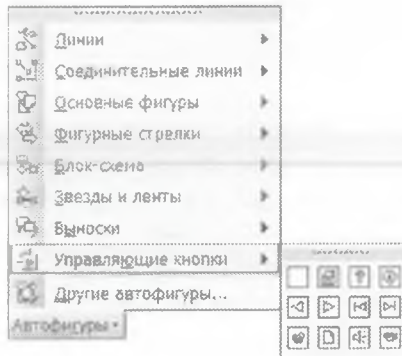
5.5.10-рasm. *Настройка действия* дарчаси *Перейти по гиперссылке* бўлими таркиби



5.5.11-рasm. *Настройка действия* дарчаси *Запуск программы* бўлими ёрдамида намойиш мобайнида дастурларни ишга тушириш

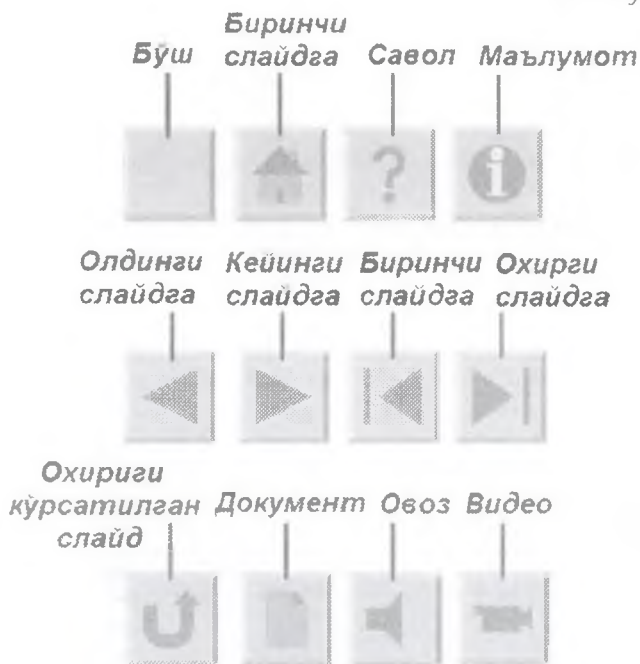


5.5.12-расм. *Настройка действия* дарчаси **Звук** бўлими ёрдамида овозлар қўшиш



5.5.13-расм. **Автофигуры** => **Управляющие кнопки** бўлими

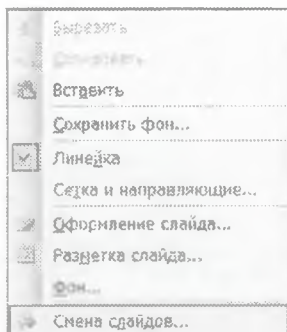
**Рисование** панелининг **Автофигуры** бўлимида бошқарув тугмачалари (5.5.13-расм) жойлашган бўлиб, бу тугмачалар ёрдамида бир слайддан иккинчисига тез ўтиш, қайтиш ва бошқа амалларни бажариш мумкин. Бу тугмачалар вазифалари 5.5.14-расмда келтирилган.



5.5.14-расм. *Управляющие кнопки* бўлими тугмачалари вазифалари


Керакли ўлчамдаги фигурани ҳосил қилиш учун фигура рамзи туширилган тугмачани танлаб, сичқончанинг чап тугмачасини ушлаб турган холда ҳаракатлантириш лозим. Сичқонча тугмачаси кўйиб юборилгандан кейин 5.5.10-расм - 5.5.13-расмдаги кўринишлардан бири танланилади.

Microsoft PowerPoint дастурида слайдлар алмашинувини бирор-бир эффект ҳамоҳанглигида амалга ошириш имконияти мавжуд. Бунинг учун слайднинг бўш қисмида сичқончанинг ўнг тугмачаси босилади ва 5.5.15-расм каби дарча ҳосил бўлади. Бу дарчадан **Смена слайдов** бўлимини танлаш лозим.

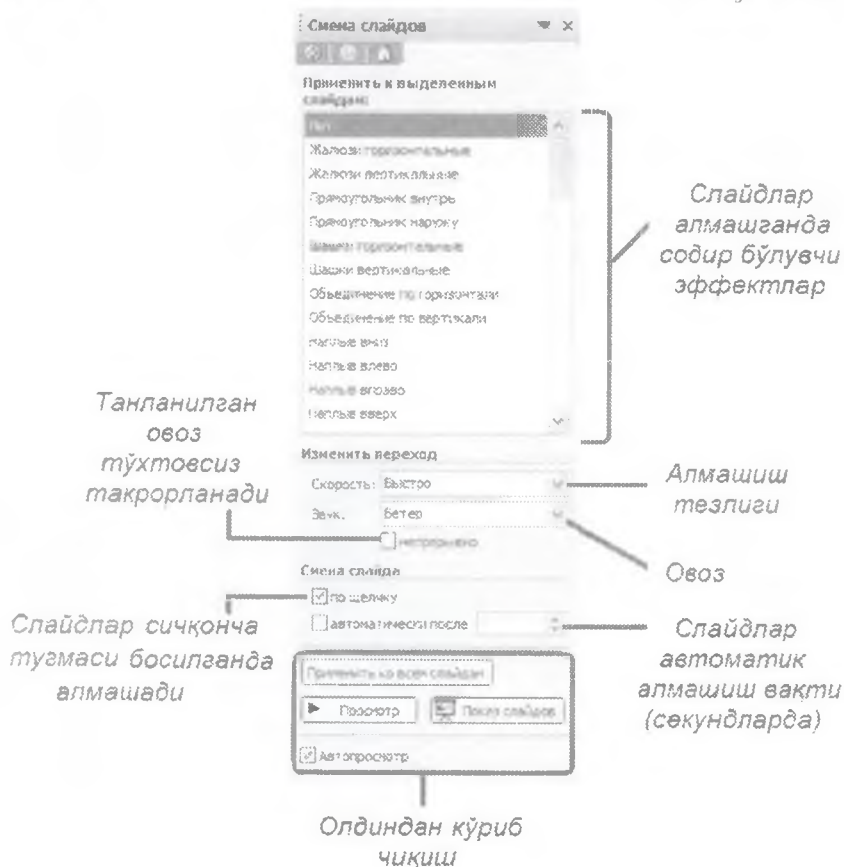


5.5.15-рasm. *Смена слайдов* дарчасини очиш

Ҳосил бўлган **Смена слайдов** дарчасида слайдлар алмашинувида содир бўлувчи эффект, эффектнинг пайдо бўлиш тезлиги, ҳамоҳанг овоз ва слайдлар автоматик алмашиниш вақтини бошқариш имкониятлари мавжуд. Бу дарчадаги ҳар бир бўлимнинг вазифалари ва улар тўғрисида тушунча 5.5.16-рasmда келтирилган.

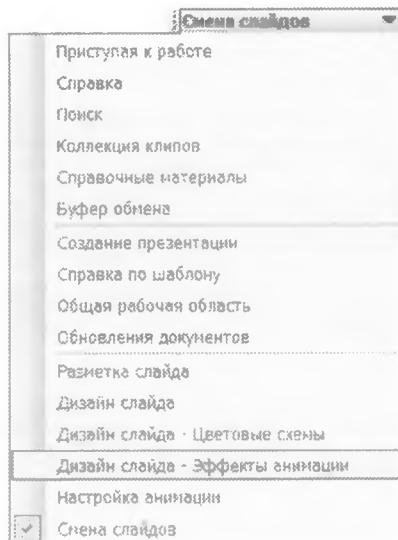
Айтиб ўтилганидек, **Настройка анимации** бўлими ёрдамида ҳаракат, эффектларни фақат танланган объектларга (рasm, матн ва бошқалар) тадбиқ этиш мумкин. Слайднинг ўзига эффект бериш учун **Эффекты анимации** бўлиmidан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бу бўлим дарчасини ҳосил қилиш учун **Смена слайдов** дарчасининг юқори қисмида келтирилган  тугма жойлашган. Бу тугма босилгандан кейин 5.5.17-рasmдаги каби дарча пайдо бўлади ва бу дарчадан **Эффекты анимации** бўлимини танлаш лозим.

Пайдо бўлган **Эффекты анимации** дарчаси (5.5.18-рasm) ёрдамида слайдга оддий, ўртача ва мураккаб даражалардаги эффектларни тадбиқ этиш имконияти юзага келади.



5.5.16-расм. Смена слайдов бўлимида мавжуд имкониятлар

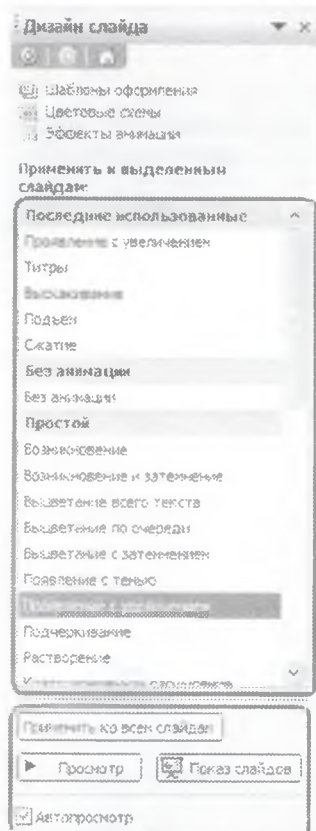
Тингловчиларга зерикарли бўлмаслиги учун слайдлар алмаштиш тезлигини юқорироқ танланг.



5.5.17-расм. Эффекты анимации дарчасини ҳосил қилиш

*PowerPoint* турли бўлимларини очиш учун асосан 5-51-расм кўринишдан фойдаланинг.






Слайдларга турли  
эфектлар қўшиш  
(ҳаракатсиз, оддий,  
ўртача ва мураккаб)

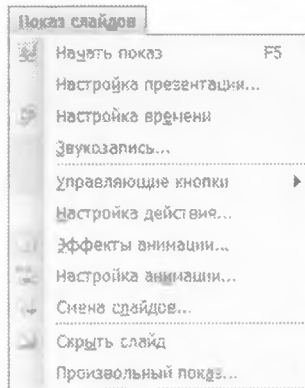
Олдиндан кўриб чиқиш

5.5.18-расм. Эффе́кты а́нимации бўлимида мавжуд имкониятлар



## 5.6. Microsoft PowerPoint да намоиш материали намоишини бошлаш

Намоиш материаллари тайёр бўлгандан кейин унинг намоишини бошлаш учун **Показ слайдов** (5.6.1-расм) бўлимидан **Начать показ** бўлимини танлаш ёки клавиатурадан **F5** тугмасини босиш лозим. Бунда намоиш материали намоиши ҳар доим биринчи тартиб рақамли слайддан бошланади. Намоиш материаллари намоишини бошқа тартиб рақамли слайддан бошлаш учун керакли слайд танлаб олиниб PowerPoint дарчасининг чап пастки бурчагидаги  (**Показ слайдов с текущего слайда**) тугмаси ёки **Shift + F5** (бир вақтда) тугмалари босилади.



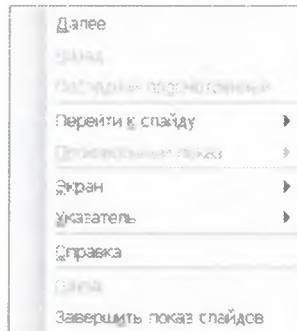
5.6.1-расм. Показ слайдов бўлимида мавжуд имкониятлар

Намоиш материаллари намоиши бошлангандан кейин слайдлар кўриниши тўлиқ экранни қоплаган ҳолда (5.6.2-расм) асбоблар панели ва бошқа тугмалар кўринмай қолади. Слайд, объект ва матнларга тадбиқ этилган эффектлар кетма-кетлиги бўйича амалга оширилади. Бунда кейинги слайдга ёки эффектга ўтиш учун клавиатурадан **ENTER** ёки **SPACE** (Пробел) тугмалари босилади. Битта слайд ёки эффект орқага қайтиш учун **BACKSPACE** тугмасини босиш лозим.

Намоиш материаллари намоиши вақтида битта слайд ёки эффект олдинга ёки орқага ҳаракатланиш учун ҳаракат тугмаларидан ҳам фойдаланиш мумкин.



5.6.2-расм. Намоиш материаллари намоиши бошланган ҳолатдаги слайд кўриниши



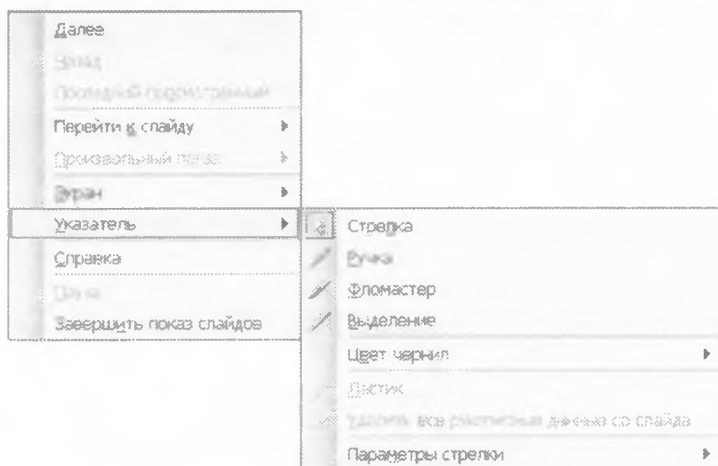
5.6.3-расм. Намоиш материаллари намоишини бошқариш имкониятлари

Намоиш материаллари намоиши кўринишидан чиқиш учун **Esc** тугмаси ёки сичқончанинг ўнг тугмачаси босилади ва 5.6.3-расмдаги дарча пайдо бўлгандан кейин **Завершить показ слайдов** бўлими танланади.

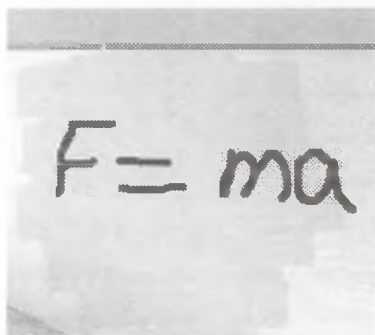


Намойиш материаллари қилиш жараёни давомида қўшимча маълумотлар ёзиш, маълумотларни белгилаб олишни, сичқонча ўнг тугмачаси босилганда ҳосил бўладиган дарча ёрдамида амалга ошириш мумкин.

Сичқонча ўнг тугмачаси босилганда ҳосил бўлган дарчадан **Указатель** бўлими танланади (5.6.4-расм). Бу бўлимда **Ручка** ёки **Фломастер**лардан фойдаланиб Ньютоннинг иккинчи қонуни (5-57-расм) формуласи киритилади (мисол тариқасида). Иккинчи марта сичқонча ўнг тугмачаси босилади ва **Указатель** бўлимидан **Выделение** танланиб, **Цвет чернил** ёрдамида ранг ўрнатилади (5.6.5-расм да сариқ ранг).



5.6.4-расм. Намойиш материаллари намоёниши вақтида қўшимча маълумотлар яратиш дарчаси



5.6.5-расм. **Указатель** бўлимидан фойдаланган ҳолда Ньютоннинг иккинчи қонуни формуласини киритиш



Агарда намойиш материали слайдларининг намойиш давомийлиги аниқ бўлса, давомийликни олдиндан белгилаб олиш мақсадга мувофиқ бўлади. Бунинг учун асбоблар панелидан **Показ слайдов** бўлимидан **Настройка времени** тугмаси босилади. Материал намойиши бошланади ва **Репетиция** дарчаси (5.6.6-расм) пайдо бўлади. Бу дарча ёрдамида слайд ва намойиш материали давомийлигини белгилаб олиш имкони мавжуд.



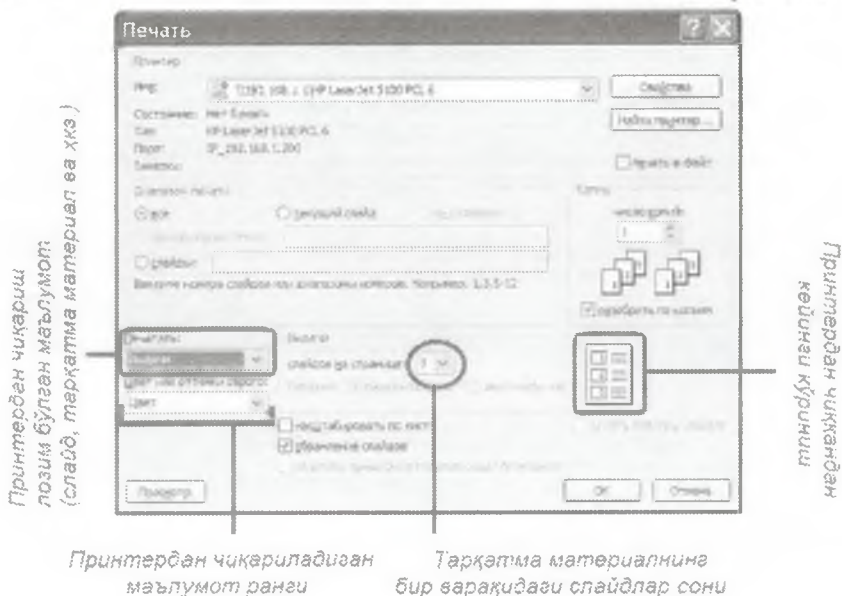
5.6.6-расм. Намойиш материаллари намойиши давомийлигини олдиндан белгилаб олиш **Репетиция** дарчаси

Намойиш материаллари давомийлигини белгилаш дарчаси ёпилаётган вақтда бу ўзувни сақлаш тўғрисида маълумот чиқади. Агар сақлаш тугмаси босиладиган бўлса, намойиш бошланганда эффект ва слайдлар алмашинуви белгилаб олинган вақт бўйича содир бўлади.

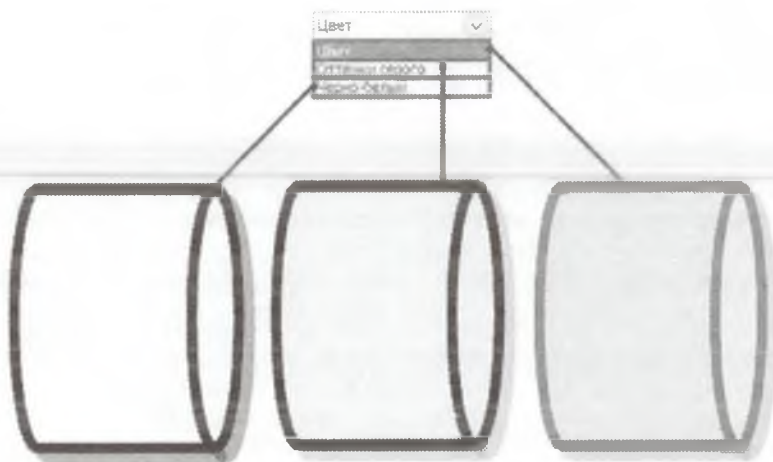
## 5.7. Microsoft PowerPoint дастурида принтердан фойдаланиш

Microsoft PowerPoint дастурида намойиш материалларни принтердан чоп этиб, тарқатма материал сифатида тингловчиларга бериш ҳаётда кўп учрайди. Принтердан намойиш материаллари қандай чиқарилади? Принтердан чиқариш дарчасини очиш учун **Файл → Печать** бўлимларини танлаш лозим. Пайдо бўлган **Печать** дарчаси (5.7.1-расм) Microsoft Office Word ва Excel **Печать** дарчаларидан деярли фарқ қилмайди. Асосий фарқи **Печатать** ва **Выдачи** бўлимларидир. **Печатать** бўлимидан (5.7.1-расм) **Выдачи** (Тарқатма материаллар) танлаб олингандан кейин ўнг томондаги **Выдачи** бўлимидан бир варақдаги слайдлар сонини (**слайдов на странице**) белгилаб олиш мумкин бўлади. 5.7.1-расмда бу сон учга тенг бўлган ҳолат келтирилган, бунда слайдлар қоғозга чиққандан кейинги кўриниш дарчанинг ўнг пастки бурчагида келтирилган.

5.7.2-расмда слайдларни принтердан чиқараётганда уларнинг рангини ўзгартириш кўрсатилган.



5.7.1-расм. Слайдларни принтердан чиқариш дарчаси

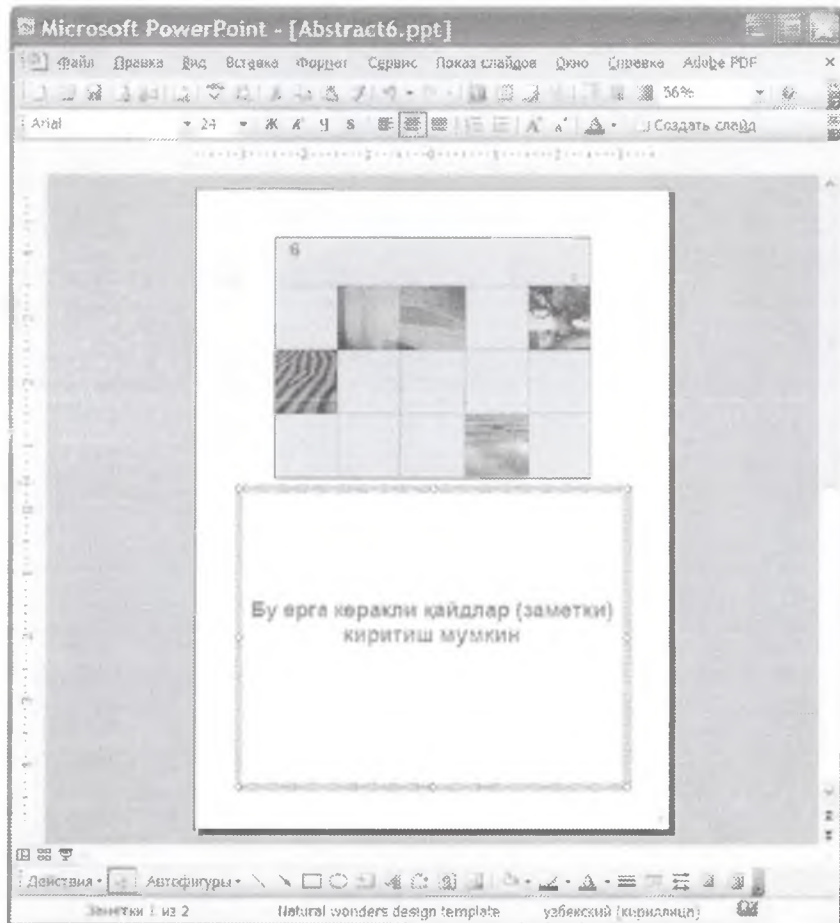


5.7.2-расм. Слайд объектларининг рангини ўзгартириб принтердан чиқариш имкониятлари



## 5.8. Microsoft PowerPoint дастури қўшимча имкониятлари

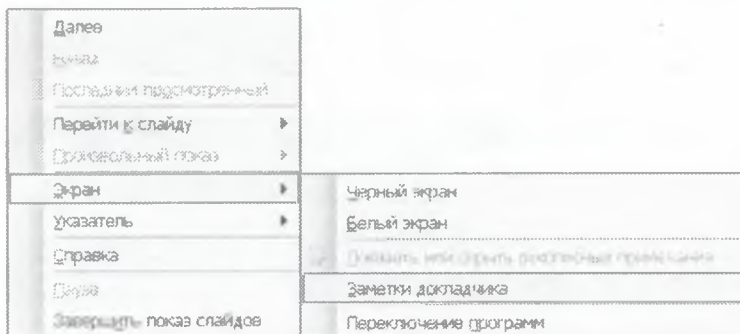
Намойиш материаллари намоиши вақтида маърузачи учун эслатма ёки маърузадан келиб чиқадиган қайдларни (заметки) яратиш имконияти мавжуд. Эслатмаларни яратиш учун, қайдлар варағини (**Страницы заметок**) очиш лозим. **Вид** → **Страницы заметок** танлангандан кейин Microsoft PowerPoint дастури дарчаси кўриниши 5.8.1-расмдаги ҳолатга келади. Тўртбурчак билан чегараланган бўлимга қайдлар, эслатмалар киритиш мумкин бўлади.



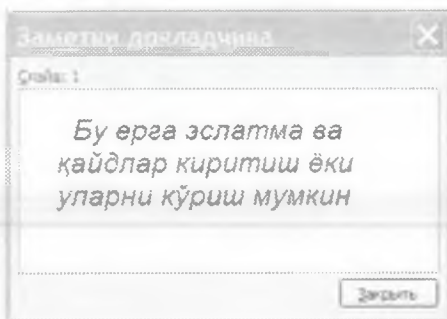
5.8.1-расм. Слайдларга қайдлар (заметки) ёзиш дарчаси



Намойиш материаллари намойиши вақтида бу эслатма қайдларни кўриш ёки ўзгартириш киритиш учун сичқонча ўнг тугмачасини босиб, **Экран** → **Заметки докладчика** танланади (5.8.2-расм). Очилган **Заметки докладчика** дарчасида (5.8.3-расм) маърузачи олдиндан киритилган эслатмаларни кўриши ёки янгидан қайдлар қилиши мумкин.



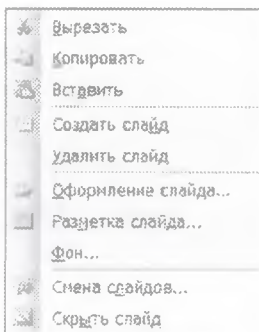
5.8.2-расм. Слайдлардаги қайдларни кўриш **Заметки докладчика** дарчасини очиш



5.8.3-расм. **Заметки докладчика** дарчаси

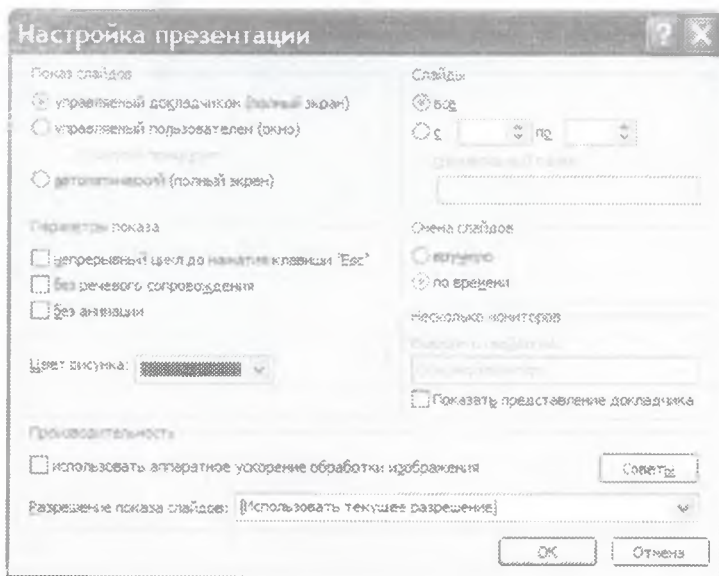
Намойиш материаллари намойиши вақтида керак бўлмаган слайдларни кўринмас қилиш учун **Обычный режим** кўринишида **Слайды** дарчасидан керакли слайд белгиланади ва сичқончанинг ўнг тугмачаси босилади. Ҳосил бўлган дарчадан **Скрыть слайд** бўлими танланилади. Кўринмас ҳолга келган слайд тартиб рақами устига чизиб қўйилади. Масалан, биринчи тартиб рақамли слайд кўринмас қилинганда куйидаги белги пайдо бўлади <sup>1</sup>.





5.8.4-рasm. Слайдларни кўринмас ҳолга келтириш дарчаси

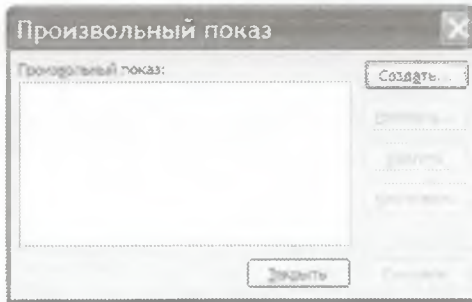
Намойиш материаллари намойишини **Показ слайдов** → **Настройка презентации** бўлими ёрдамида бошқариш имконияти мавжуд. Бунда намойиш материали бошқарувини маърузачи томонидан ёки автоматик, анимацияларни амалга оширмаслик, баъзи тартиб рақамли слайдларни курсатмаслик имкониятлари мавжуд.



5.8.5-рasm. **Настройка презентации** дарчаси ёрдамида намойиш материали намойишини бошқариш



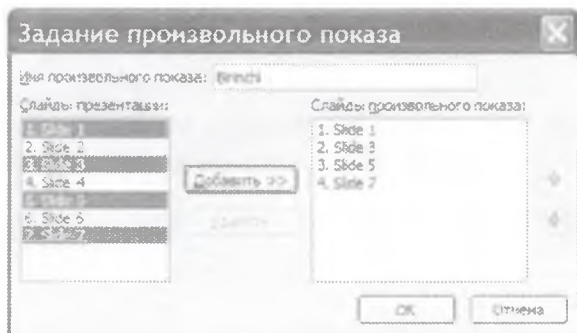
Слайдларни ихтиёрий тартибда намойиш қилиш учун [3, 4, 9] **Произвольный показ** имкониятидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Бу дарчани очиб учун **Показ слайдов** → **Произвольный показ** танланади. Янги очилган дарча бўш ҳолатда бўлади (5.8.6-расм). Янги ихтиёрий тартибдаги слайдлар намойишини яратиш **Создать** тугмасини босиб орқали амалга оширилади.



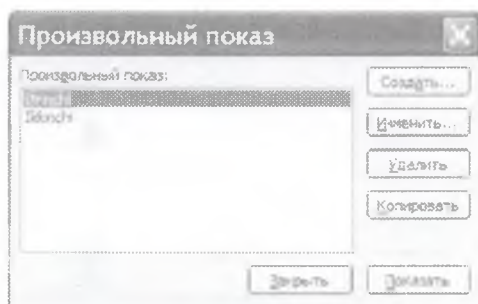
5.8.6-расм. **Произвольный показ** дарчаси (бўш)

**Создать** тугмаси босилгандан кейин пайдо бўлган **Задание произвольного показа** дарчасига биринчи навбатда намойиш номини киритиш лозим (**Имя произвольного показа**). Бу дарчанинг **Слайды презентации** бўлимида намойиш материалида мавжуд ҳамма слайдлар мавзуси келтирилади (5.8.7-расмда 7 та слайд). Керакли слайдлар танланиб, **Добавить** тугмасини босиб билан танланилган слайдларни **Слайды произвольного показа** дарчасига ўтказилади. Бу жараён **ОК** тугмасини босиб билан якунланади.

**Ctrl** тугмаси босиб турилган ҳолда слайдлар белгиланиб **Добавить** тугмаси босилса, жараён нисбатан соддалашади.



5.8.7-расм. Задание произвольного показа дарчаси




5.8.8-расм. Произвольный показ дарчаси (ихтиёрий намойишлар яратилгандан кейин)

Яратилган намойишлар рўйхати **Произвольный показ** дарчасида ўз аксини (5.8.8-расм) топади. Намойишларга ўзгартириш киритиш учун кераклики танланилиб, **Изменить** тугмаси, ўчириб ташлаш учун эса **Удалить** тугмаси босилади.

Рўйхатдан намойиш танланиб, **Показать** тугмаси босиладиган бўлса, олдиндан белгилаб қўйилган тартибда материал намойиши бошланади.



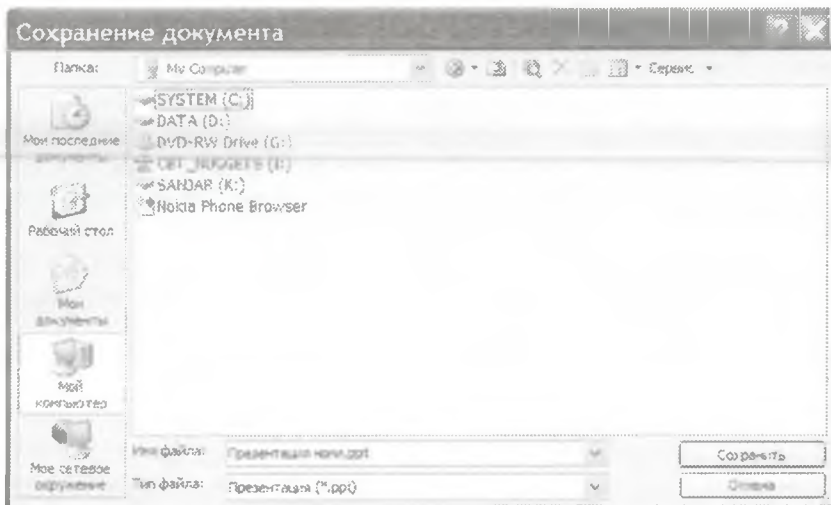
## 5.9. Microsoft PowerPoint дастурида файлларни сақлаш имкониятлари

Microsoft PowerPoint дастурида бошқа Microsoft Office таркибига кирувчи дастурларда бўлгани каби файлларни сақлаш **Ctrl + S**, **Файл → Сохранить** ва асбоблар панелидаги  тугмаси ёрдамида амалга оширилади.

**Сохранение документа** дарчиси очилгандан (5.9.1-рasm) кейин файлни сақлаш жойи танланади (диск ва католог), файлга ном берилади ва файл кенгайтмаси танланади. PowerPoint дастурининг одатий кенгайтмаси **\*.ppt** бўлиб, сақлаш жараёнида автоматик тарзда шу кенгайтма бириктирилади. Бу кенгайтмага эга бўлган PowerPoint ҳужжати акс эттирувчи расм қуйидагича бўлади:



**Сохранение документа** дарчиси **Тип файла** бўлимида файл кенгайтмасини **\*.pps**, яъни **Демонстрация PowerPoint**га ўзгартирилса, файл ишга туширилган вақтда автоматик тарзда намоиш материали намоиши бошланади. Бу кенгайтмага эга бўлган PowerPoint документини акс эттирувчи расм қуйидагича бўлади:



5.9.1-рasm. Сохранение документа дарчиси



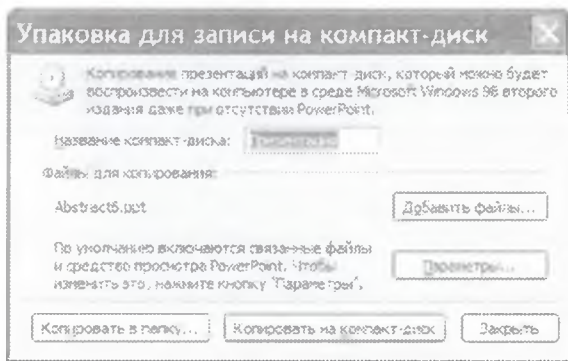
### PowerPoint шаблон кенгайтмаси



### PowerPoint автоматик намоиши

5.9.2-расм. Сохранение документа дарчасида файл кенгайтмасини ўзгартириш имкониятлари

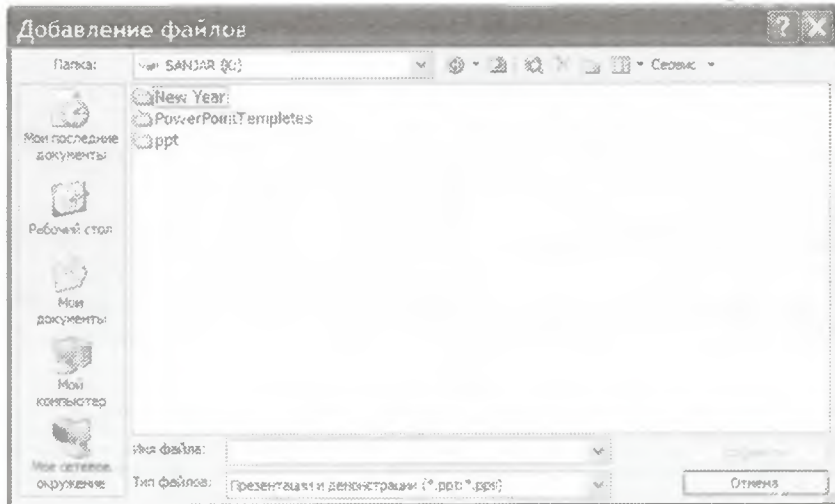
Microsoft PowerPoint дастури ўрнатилмаган компьютерларда намоиш материали намошини амалга ошириш учун, **Файл** → **Подготовить для компакт-диска** имкониятидан фойдаланиш лозим [4]. **Упаковка для записи на компакт-диск** дарчаси (5.9.3-расм) очилгандан кейин биринчи навбатда компакт-диск номини киритиш лозим.



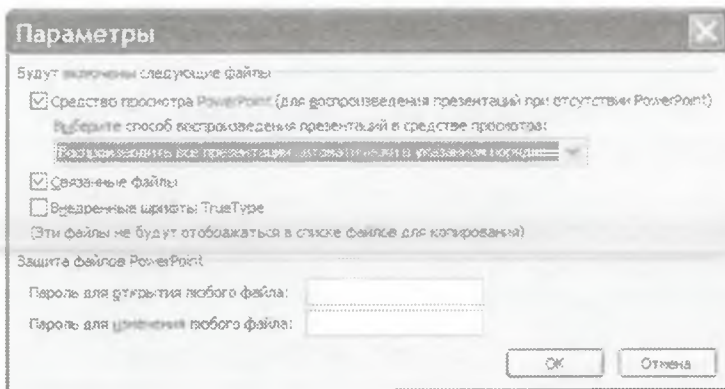
5.9.3-расм. Намойиш материалларини компакт дискга ёзиш дарчаси

Намойиш материалларига қўшимча файллар қўшиш керак бўлса, **Добавить файлы** (5.9.3-расм) тугмаси босилади. Ҳосил бўлган **Добавление файлов** дарчасидан (5.9.4-расм) керакли файл танлаб олинад ва дарчанинг пастки чап бурчагидаги **Добавить** тугмаси босилади.

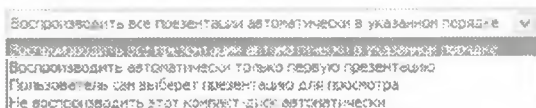
**Упаковка для записи на компакт-диск** дарчасида (5.9.3-расм) **Параметры** тугмаси босиладиган бўлса, **Параметры** дарчаси очилади. Бу дарча ёрдамида (5.9.5-расм) PowerPoint файлларига ўзгартириш киритишдан ёки рухсатсиз очишдан ҳимоя қилиш (парол билан ҳимоялаш) ва намоиш материали намоишини автоматик ёки фойдаланувчи томонидан ишга тушириш (5.9.6-расм) имкониятларига эга бўлиш мумкин.



5.9.4-рasm. *Добавление файлов* дарчиси ёрдамида файллар қўшиш



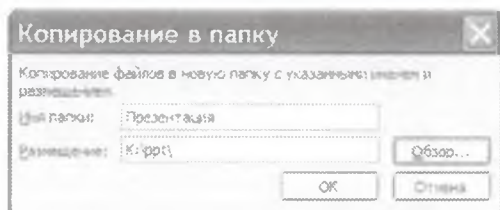
5.9.5-рasm. *Параметры* дарчиси ёрдамида файлни бошқариш



5.9.6-рasm. *Параметры* дарчиси ёрдамида намоиш материали намоишини ишга туширишни бошқариш

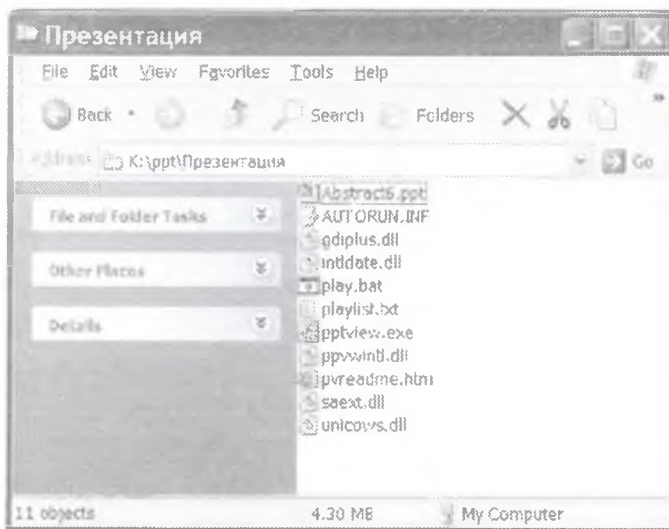


Яратилган намойиш материалларни каталогга нухасини кўчириш учун **Копировать в папку** тугмасини босиш лозим. Очилган **Копирование в папку** дарчасидан каталог номини ва сақланадиган жойини кўрсатиш керак бўлади. 5.9.7-расмда келтирилган мисолда **K** дискдаги **ppt** папкасининг ичида **Презентация** каталоги яратади ва намойиш материали нухасини кўчиради.



5.9.7-расм. **Копирование в папку** дарчаси

Намойиш материаллари сақланадиган жойини **Размещение** дарчасига клавиатура ёрдамида киритиш мумкин. Ёки **Обзор** тугмасини босиб, сичқонча ёрдамида керакли каталогни танлаш лозим.



5.9.8-расм. Яратилган намойиш материали нухаси





**K:\ppt\Презентация** каталоги ичида **Abstract6.ppt** файлининг нусхаси яратилди. Бу файлдан ташқари яратилган 10 та файллар Microsoft PowerPoint дастури ўрнатилмаган компьютерларда ҳам намойиш этилиши имконини беради.

Намойиш материаллари компакт-дискга ёзилган вақтда келтириб ўтилган файллар ҳосил бўлади. Намойиш материалларини компакт-дискга ёзишнинг каталогга нусхасини кўчиришдан фарқи **Упаковка для записи на компакт-диск** дарчасида (5.9.3-расм) **Копировать на компакт-диск** тугмаси босилишидадир.

Компакт-дискка маълум Слайд объектларига анимация бериш учун айнан **керакли объект белгилаб олиниши зарур.**

### Microsoft Power Point дастурида ишлатиладиган тезкор клавишалар

Жадвал - 5.9.1

Тезкор клавишалар	Бажарадиган амали	Русс тилидаги MS Office учун	Инглиз тилидаги MS Office учун
Слайд тартиб рақами + ENTER	Шу тартиб рақамли слайдга ўтиш	Переход в слайд с соответствующим номером	Go to slide number
B	Қора рангдаги экран ҳосил қилиш	Чёрный экран	Display a black screen
W	Оқ рангдаги экран ҳосил қилиш	Белый экран	Display a white screen
S	Автоматик равишдаги слайд курсатишни тугатиш ёки қайта бошлаб юбориш	Остановка или запуск автоматического показа слайдов	Stop or restart an automatic slide show
ESC	Слайд курсатишни тугатиш	Завершение показа слайдов	End a slide show
H	Кейинги яшириб қўйилган слайдга ўтиш	Переход на следующий скрытый слайд	Go to the next hidden slide
1+ENTER	Биринчи слайдга қайтиш	Переход на первый слайд	Return to the first slide





---

## 6-Қисм: Microsoft Office дастурларида ёрдам олиш

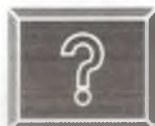


## Кириш

Ушбу қисмда Microsoft Office Word, Excel ва PowerPoint дастурларида тизим томонидан бериладиган ёрдамдан фойдаланиш ва қўшимча маслаҳат олиш имкониятларини ишлатиш каби масалалар кўриб кўриб чиқилади.

Китобниг бу қисмида Сиз қуйидаги билимларга эга бўласиз:

- ➔ Microsoft Office Word, Excel ва PowerPoint дастурларида дастур ёрдамидан фойдаланиш
- ➔ Дастурлар бўйича Microsoft Office компанияси веб-сайтидан маълумот олиш
- ➔ Дастурлар бўйича ўқув курсларида қатнашиш
- ➔ Бошқа фойдаланувчилар билан фикр алмашиш ва улардан ёрдам олиш
- ➔ Турли шаблонлар ва қўшимча имкониятларни Microsoft компанияси веб-сайтидан компьютерга кўчириш



### 6.1. Microsoft Office дастурларида компьютердан ёрдам олиш

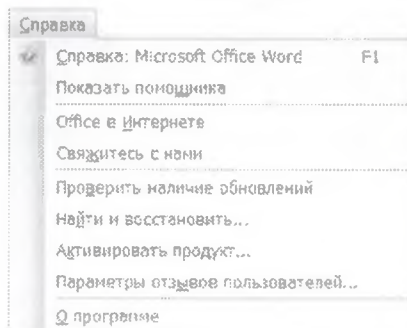
Microsoft Office дастурларида фойдаланувчи учун жуда қулай қилиб яратилган. Дастур билан ишлаш давомида бирор муаммога дуч келганда тизимнинг ўзидан ёрдам олиш имконияти мухайё қилинган, яъни исталган калит сўз бўйича дастур ёрдамидан фойдаланиш имконияти мавжуд. Ёрдам тариқасида олинадиган маълумотлар олдиндан муаллифлар томонидан (Microsoft компанияси) дастурлар таркибига киритилган [2-15].

Дастур ёрдамидан фойдаланиш ҳар бир Microsoft Office дастурларида бир-биридан кўп фарқланмайди. Ёрдам дарчасини пайдо қилиш учун асбоблар панелидаги **Меню** панели **Справка** бўлимидаги **Справка: дастур номи** (6.1.1-расм) имкониятини танлаш ёки дастур фаол ҳолда клавиатурадан **F1** функционал тугмасини босиш лозим. Бунда дастурлар дарчаларининг ўнг томонида **Спрака** дарчаси (6.1.2-расм) пайдо бўлади.

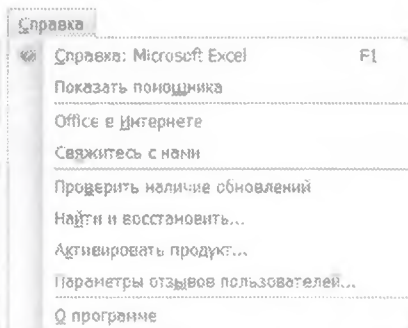
Албатта, калит сўзлар ишлатилаётган дастурга тегишли бўлиши лозим. Интернет тизимида бўлгани каби ихтиёрий сохадаги ихтиёрий калит сўзларини ишлатиб бўлмайди. Масалан, Microsoft Office Word дастурида ёрдам олиш қидирув дарчасига **"мотор мойлари"** ёки **"моторные масла"** калит сўзларини киритиш бефойда.



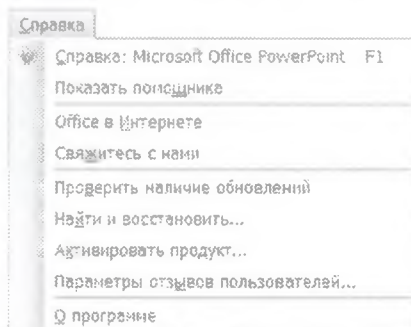
## Microsoft Office Word





## Microsoft Office Excel

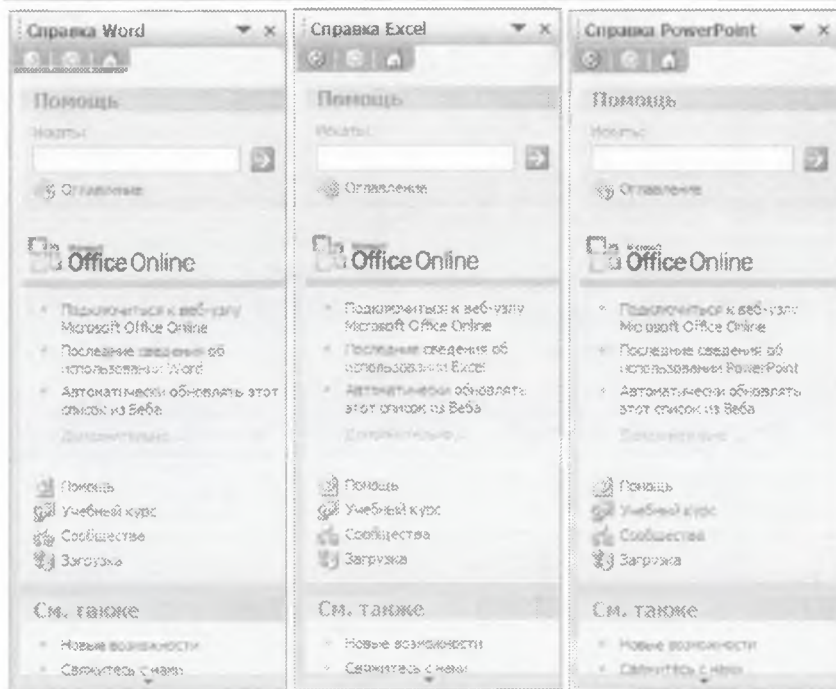


## Microsoft Office PowerPoint

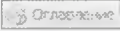
**6.1.1-расм.** Microsoft Office дастурлари **Меню** панели **Справка** бўлими

**Справка** дарчаси  бўлимига керакли калит сўз киритилиши лозим бўлади. Калит сўз киритилгандан кейин клавиатурадан **Enter** тугмаси ёки дарча ўнг томонидаги  тугмаси босиш керак. Бунда киритилган калит сўз бўйича қидирув натижалари жадвал кўринишида пайдо бўлади. Жадалдан ихтиёрий бирини танлаш лозим. Бунда танланган натижа таркибидаги ёрдам маълумотлари (6.1.4-расм) билан танишиш мумкин.




Компьютернинг ўзида ёзилган дастур ёрдамидан фойдаланганда қидирув дарчасида **Автономная справка** бўлими (6.1.3-расм) танланган бўлиши лозим. Акс холда дастур киритилган калит сўз бўйича Интернет тармоғидан қидирув амалга оширилади.



### 6.1.2-расм. Microsoft Office дастурлари *Справка* дарчалари

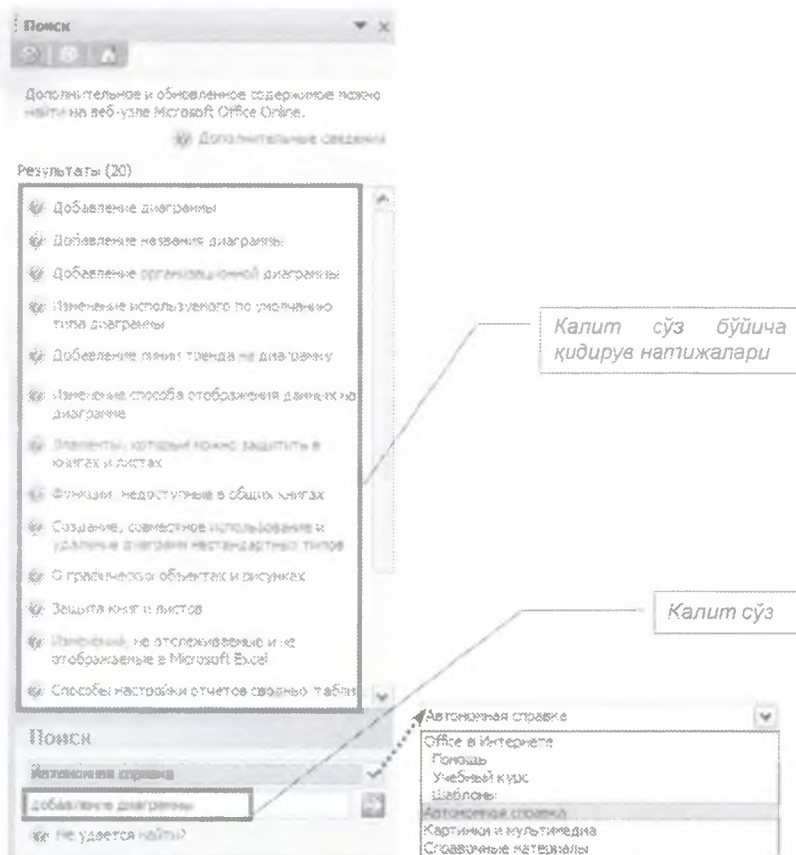
*Справка* дарчасида  бўлими (6.1.3-расм) танланилганда дастурлар ёрдам маълумотлари мундарижалари (6.1.5-расм) пайдо бўлади. Бу мундарижалар ёрдамида кетма-кет, мавжуд ёрдам маълумотлари билан танишиб чиқиш мумкин.

Мундарижа асосан қандай калит сўз бўйича қидирув ўтказишни аниқлаш қийин бўлган вазиятларда фойдаланувчига жуда қулай имконият яратади, яъни мавжуд маълумотлар тизимлаштирилиб уларни мавзуларига қараб керакли маълумотларни топиш мумкин бўлади. Албатта, бунда маълумотни топиш учун сарфланадиган вақт кўпаяди.

Мундарижадаги (6.1.5-расм) ёпиқ китоб белгиси () босиладиган бўлса, таркибидаги маълумотлар очилади ва бу китобнинг таркибида очиқ ўқиш учун тайёр маълумот бўлиши мумкин ёки яна очиқ китоб белгиси чиқиши мумкин. Бу ҳодисани реал китобнинг боблари ва унинг таркибидаги бўлимларга ўшатиш мумкин. Очиқ китоб белгиси () таркибида  белгили маълумотлар жойлашган. Улар ёрдам маълумотларидир. Бу маълумотларни реал китоб бирор бобидаги бўлим таркибидаги матн билан қиёслаш мумкин.

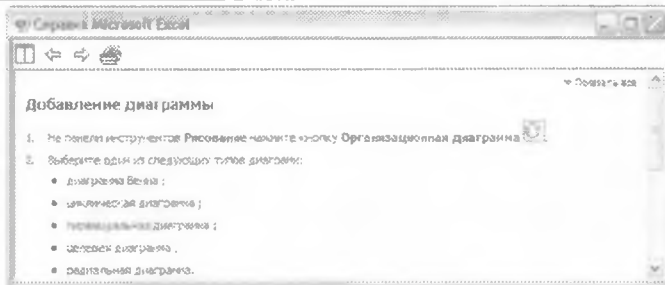


Microsoft Office дастурлари ёрдам дарчаси мундарижаларида келтирилган маълумотлар намунаси 6.1.6 - 6.1.8-расмларда келтириб ўтилган.

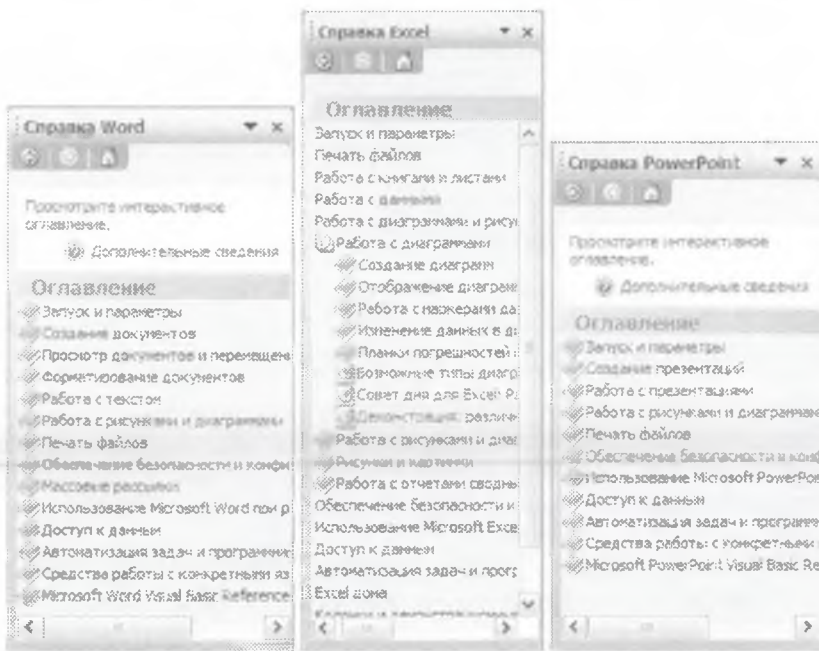


6.1.3-расм. Microsoft Office Excel дастури ёрдамида калит сўз бўйича қидирув ўтказиш

Мундарижада мавжуд маълумотлар таркибидаги, сиёҳ рангли матнлар Панели инструментов устида босилганда, бу сўз ёки ибора тўғрисида тушунтириш берилади (яшил рангдаги маълумотлар 6.1.9-расм).



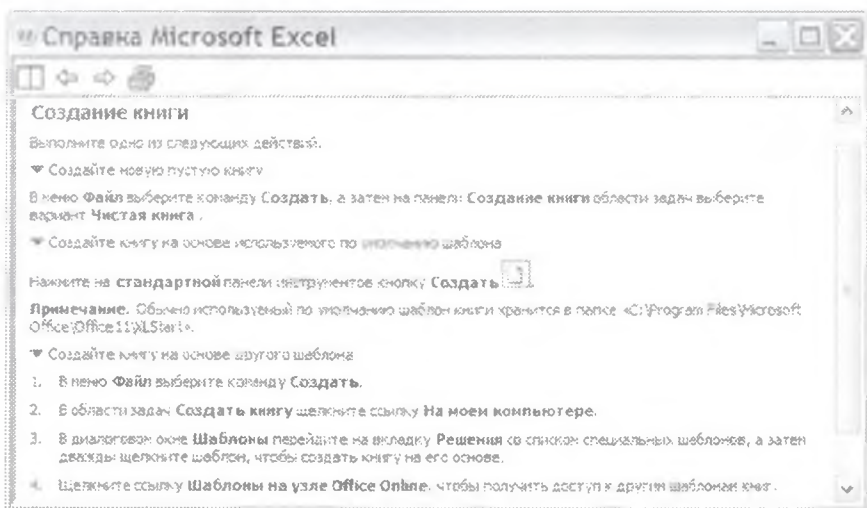
6.1.4-расм. Калит сўзи бўйича қидирув натижасида олинган ёрдам намунаси



6.1.5-расм. Microsoft Office дастурлари ёрдам маълумотлари мундарижалари



6.1.6-расм. Microsoft Office Word дастури ёрдами мундарижаси таркибидаги маълумот намунаси



6.1.7-расм. Microsoft Office Excel дастури ёрдами мундарижаси таркибидаги маълумот намунаси






### 6.1.8-расм. Microsoft Office PowerPoint дастури ёрдами мундарижаси таркибидаги маълумот намунаси

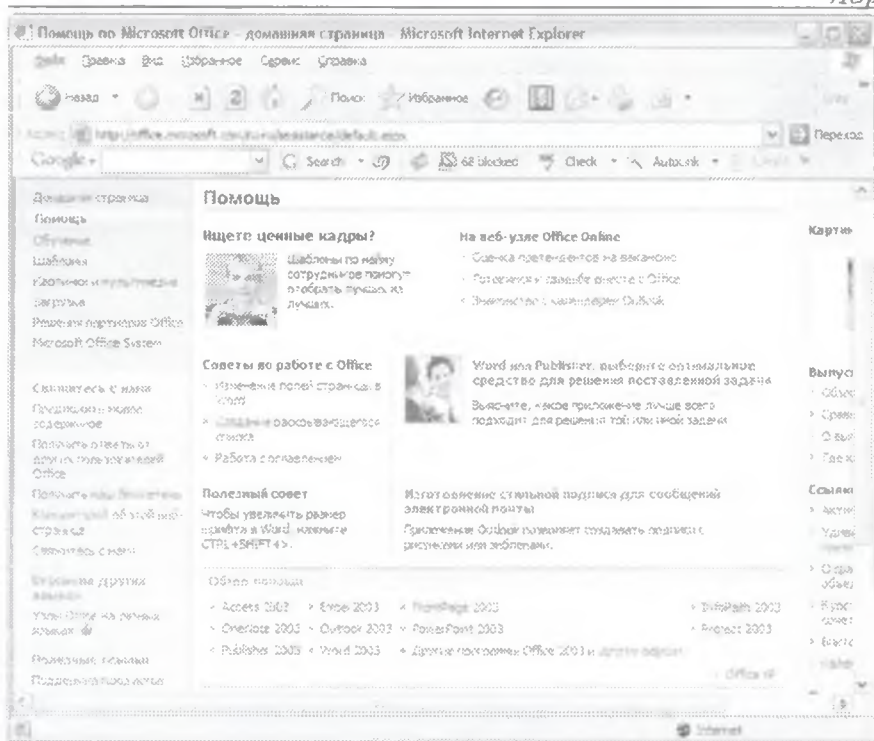
На панели инструментов (Панель инструментов. Строка с кнопками и другими элементами управления, служащими для выполнения команд. Чтобы вызвать панель инструментов, в меню **Сервис** выберите команду **Настройка**, а затем выберите вкладку **Панели инструментов**); **Рисование** нажмите

### 6.1.9-расм. Сўз ёки иборалар тўғрисида тушунча маълумотлари

## 6.2. Microsoft Office дастурларида ИНТЕРНЕТ тармоғида ёрдам олиш

**Справка** дарчасида  бўлими танланганда дастур тўғридан-тўғри Microsoft компанияси веб-сайти ёрдам (**Помощь**) бўлимига (6.2.1-расм) мурожаат қилади. Агар компьютер Интернет тармоғига уланган бўлса, Microsoft Office дастурлари бўйича он-лайн, яъни Интернетга уланган ҳолда ёрдам олиш имконияти пайдо бўлади. Бунда веб-сайтда керакли Microsoft Office дастурларидан бири танланади. Бу турдаги ёрдамдан фойдаланиш мураккаблиги Интернет тизимида ишлаш бўйича қўшимча билимларни талаб қилишидадир. Маълумотлар асосан рус ёки инглиз тилларида пайдо бўлади. Бундан ташқари бу сайтдан Microsoft Office дастурларида ишлатиш мумкин бўлган қўшимча имкониятлар тўғрисида маълумотларни ҳам топиш мумкин.



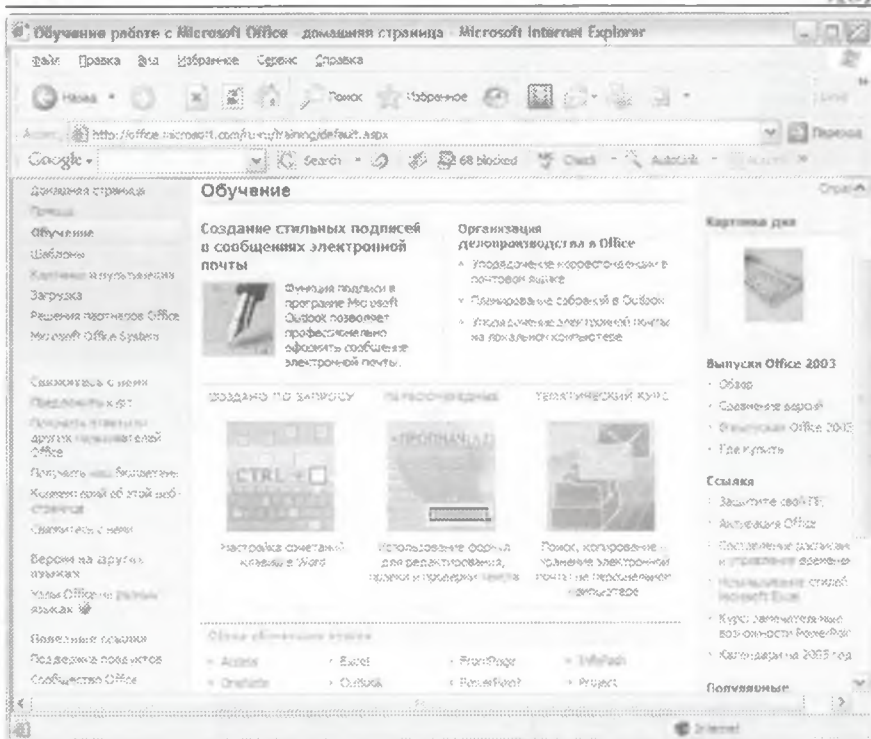


### 6.2.1-расм. Microsoft Office дастурлариди Интернет тармогида ёрдам олиш


**Справка** дарчасида [Учебный курс](#) бўлими танлаб турли хилдаги қисқа ўқув курслариди дастур бўйича таълим олиш мумкин. Бу бўлим танланганда, дастур тўғридан-тўғри Microsoft компанияси веб-сайти таълим олиш (**Обучение**) бўлимига (6.2.2-расм) мувожаат қилади.

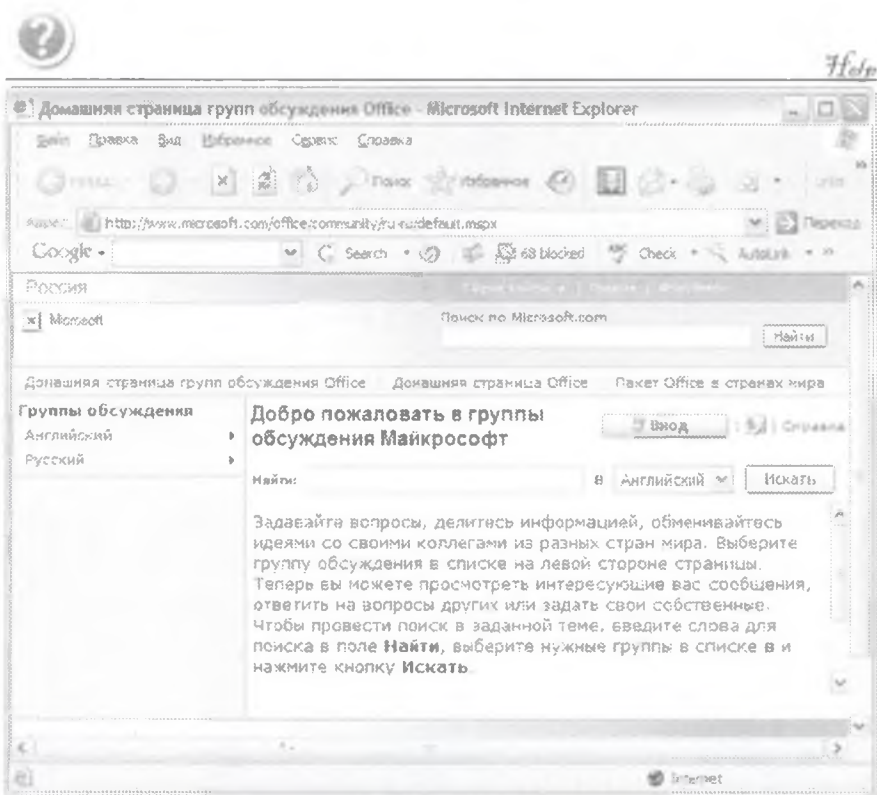
Веб-сайтида керакли Microsoft Office дастурларидан бири танлангандан кейин шу дастур бўйича курслар рўйхати намаён бўлади. Таълим олиш курслариди бирор тема бўйича билим берилади. Масалан, бирор турдаги калькулятор яратиш мисолиди Microsoft Office Excel дастури функцияларидан фойдаланиш тушинтирилади. Бунда яратиш босқичларини кетма-кет амалга ошириш орқали қўшимча билимларга эга бўлиш мумкин.

Ҳар бир босқичга ўтиш ёки қайтиш учун [Далее](#) тугмаларидан фойдаланиш кўзда тутилган.



6.2.2-расм. Microsoft Office дастурлари бўйича Интернетда таълим олиш

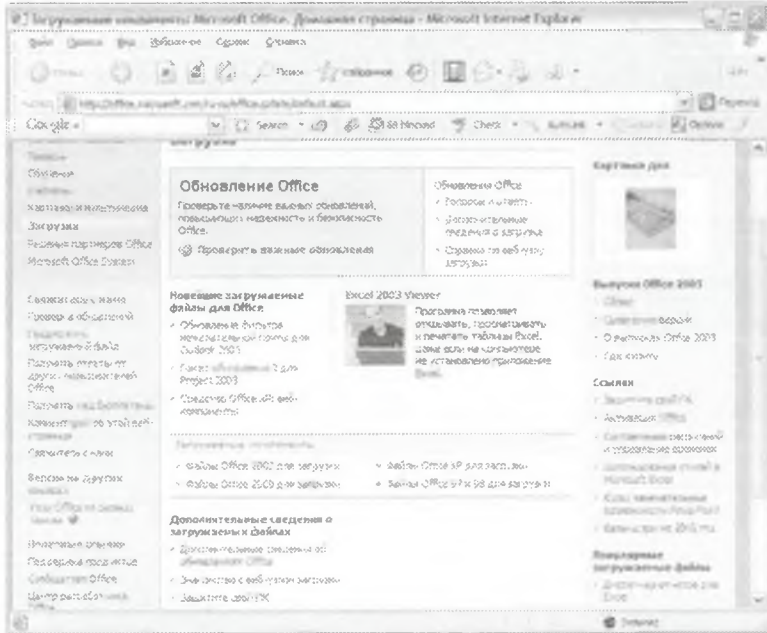
**Справка** дарчасида  **Сообщества** бўлими танланганда Microsoft компанияси веб-сайтнинг дастурлар бўйича фикр алмашиш бўлими очилади. Бўлимда ихтиёрий дастур бўйича форумларда қатнашиш мумкин. Берилган саволларга бутун дунёдан дастур мутахассислари ва фойдаланувчилари имкон қадар жавоб беришади. Саволларга жавоб бериш вақти турлича ва чўзилиб кетиши мумкин. Бундай ҳолларда фойдаланувчи ўз электрон почта (e-mail) манзилени қолдириши ва саволга жавоб берилганда, фойдаланувчи бу ҳақида оголантирилиши мумкин. Бу имкониятдан фойдаланиб ёрдам олишнинг энг асосий камчилиги ёрдам керакли вақтда кўрсатилмаслиги, яъни тез етиб келмаслиги мумкин. Баъзан жавобни ҳафталаб кутишга тўғри келади.



6.2.3-расм. Microsoft Office дастурлари бўйича интернетда Интернетда фикр алмашиш

Бирор шаблон ёки бошқа турдаги имкониятларни дастур янги фойдаланувчилари томонидан яратлиши, албатта, мураккаб. Бу вазиятларда **Справка** дарчасида **Иловча** бўлими танланганда, Microsoft компанияси веб-сайтининг турли шаблонлар ва имкониятлар сақланадиган бўлимига (6.2.4-расм) мурожаат қилинади. Бўлимда фойдаланувчи ўзига маъқул бўлган дастур шаблонлари ва қўшимча имкониятларини ўз компьютери хотирасига юклаши мумкин.

Бундан ташқари бу бўлимда дастур фойдаланувчиси дастурларда ишлашни энгиллаштириши мумкин бўлган дастурлар учун қўшимча кичик дастурларни ҳам ўз компьютерига юклаши мумкин.



6.2.4-расм. Microsoft Office дастурлари Меню панели Справка бўлими

Дастурлар баъзи дарчаларининг ўнг юқориги бурчагида пайдо бўладиган тугмаси босилганда, шу бўлим ёки дарча тўғрисида ёрдам маълумотларини олиш ҳам йўлга қўйилган. Афзаллик шундан иборатки, айнан кўриниб турган дарча ёки бўлим тўғрисида ёрдам олиш мумкин. Бунда, албатта, қидириш учун сарфланадиган вақт тежаллади.

Microsoft Office дастурларидан фойдаланишда, албатта, дастур ёрдамидага мурожаат қилинг. Бу вақтни тежайди. Агар компьютерингиз Интернет тармоғига уланган бўлса, Microsoft компанияси веб-сайтидаги ёрдамлардан фойдаланинг, курсларда таълим олинг ва тайёр шаблонларини ўз компьютерингизга юклаб улардан кундалик ишларингизда фойдаланинг

### Хотима ўрнида

Азиз китобхон, Сиз, катта ҳажмли, кўп маълумотни ўзида жамлаган ушбу китобни тугатдингиз. Уни илк бор қўлингизга олганда китобдан ўзингиз кутган билим ва кўникмаларга эга бўлиб, Майкрософт Офис дартурлар гуруҳини фаолиятингизда қўллашга оид саволларингизнинг асосий қисмига жавоб топа олдингиз деб умид қиламиз.

Агарда ушбу китоб Сизнинг фаолиятингизга ахборот технологиясининг уйғунлашувида бир қадар ёрдам берган бўлса ва Сизга қандайдир фойда келтирган бўлса, китоб яратувчилари кутган умидлари рўёбга чиққанидан шод бўлишади.

Китобни ўқиб тугатганингиз Сизнинг ҳаётда ҳар доим илм изловчи эканлигингиздан дарак беради. Демак, Сиз ҳам муаллиф хизмат қилаётган, Ўзбекистон Республикаси олий ўқув юртлари ходимларининг ахборот технологиялари бўйича малакасини ошириш марказида амал қилинадиган *“Бешиқдан қабргача илм изла”* шиориға риоя қиласиз.

## Фойдаланилган адабиётлар:

1. James O. Mason, Jr. "Using Microsoft Excel in Business", University of Alabama, The Dryden Press, 1998 – 481pp. – ISBN: 0-03-02334L-0
2. Carol Brown "Microsoft Office XP Plain & Simple", Microsoft Press, 2001 – 353pp. – ISBN: 0-7356-1449-0
3. Tom Negrino "Creating a Presentation in PowerPoint", Peachpit Press, 2005 – 142pp. – ISBN: 0-321-27844-5
4. Ellen Finkelstein "How to Do Everything with Microsoft Office PowerPoint 2003", McGraw-Hill/Osborne, 2003 – 416pp. – ISBN: 0-07-222972-1
5. Michael Halvorson, Michael J. Young "Microsoft Office XP: Inside Out", Microsoft Press, 2001 – 1582pp. – ISBN: 0-7356-1277-3
6. Ann Ambrose et al. "Computer Literacy Basics: A comprehensive Guide to IC<sup>3</sup>", Thomson Course Technology, 2005 – 646pp. – ISBN: 0-619-24382-1
7. Craig Stinson, Mark Dodge "Microsoft Office Excel 2003: Inside Out", Microsoft Press, 2004 – 1015pp. – ISBN: 0-7356-1511-X
8. Mary Millhollon, Katherine Murray "Microsoft Office Word 2003: Inside Out", Microsoft Press, 2004 – 976pp. – ISBN: 0-7356-1515-2
9. Faithe Wempen "Microsoft Office PowerPoint 2003: Bible", Wiley Publishing Inc., 2003 – 851pp. – ISBN: 0-7645-3972-8
10. Brent Heslop et al. "Microsoft Office Word 2003: Bible", Wiley Publishing Inc., 2003 – 869pp. – ISBN: 0-7645-3971-X
11. John Walkenbach "Microsoft Office Excel 2003: Bible", Wiley Publishing Inc., 2003 – 897pp. – ISBN: 0-7645-9967-1
12. John Walkenbach "Microsoft Office Excel 2003: Formulas", Wiley Publishing Inc., 2004 – 826pp. – ISBN: 0-7645-4073-4
13. John Walkenbach "Microsoft Office Excel 2003: Power Programming with VBA", Wiley Publishing Inc., 2004 – 1018pp. – ISBN: 0-7645-4072-6
14. William Dalley "Computers are Your Future 2005", Prentice Hall Inc., 2005 – 362pp. – ISBN: 0-13-113979-7
15. Эд Ботт, Карл Зихерт "Windows XP: Эффективная работа" – СПб.: Питер, 2005 – 1069 с. – ISBN: 5-94723-023-2
16. <http://allmath.ru/appliedmath/operations/excel/excel1.htm>
17. <http://allmath.ru/appliedmath/operations/excel/excel2.htm>
18. <http://allmath.ru/appliedmath/operations/excel/excel3.htm>
19. <http://allmath.ru/appliedmath/operations/excel/excel4.htm>
20. <http://allmath.ru/appliedmath/operations/excel/excel5.htm>

21. <http://allmath.ru/appliedmath/operations/excel/excel6.htm>
22. <http://allmath.ru/appliedmath/operations/excel/excel7.htm>
23. <http://www.guidebookgallery.org/splashes/word>
24. <http://www.guidebookgallery.org/splashes/powerpoint>
25. <http://www.guidebookgallery.org/splashes/excel>
26. <http://www.computerhope.com/history/windows.htm>
27. [http://en.wikipedia.org/wiki/USB\\_port](http://en.wikipedia.org/wiki/USB_port)
28. [http://en.wikipedia.org/wiki/LPT\\_port](http://en.wikipedia.org/wiki/LPT_port)
29. <http://www.qclearnfree.org/Tutorials/>
30. <http://www.microsoft.com/learning/syllabi/en-us/2261bfinal.mspx>

## Предмет кўрсаткичи

---

**#**

##### 242, 246  
 #ДЕЛО! 241, 242  
 #ЗНАЧ! 242, 245  
 #ИМЯ? 242, 243  
 #ИД 242  
 #ПУСТО! 242, 243, 244  
 #ССЫЛКА! 242, 244, 245  
 #ЧИСЛО! 242, 244

---

**\$**

\$ белгисидан фойдаланиш 225, 226

---

**C**

Compact Disk · 18  
 CPU 9, 10

---

**D**

DVD 18

---

**F**

floppy disk · 18

---

**H**

Hard Disk 18  
 Headphone 18

---

**L**

Laptop 7, 8

---

**M**

Microsoft Office Excel 4, 58, 196, 197, 198, 199,  
 200, 201, 202, 203, 204, 217, 223, 241, 246, 267,  
 285, 293, 294, 299, 355, 357, 359, 364  
 Microsoft Office Word · 3, 4, 58, 81, 82, 83, 84, 85,  
 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 96, 97, 99, 101, 102,  
 106, 107, 109, 110, 111, 113, 114, 116, 120, 121,  
 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 133, 134,  
 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145,  
 146, 147, 149, 151, 152, 153, 154, 160, 174, 176,  
 182, 184, 197, 293, 339, 352, 357, 364  
 Microsoft PowerPoint · 4, 303, 304, 305, 306, 307,  
 309, 310, 313, 314, 317, 321, 322, 323, 328, 331,  
 336, 339, 341, 346, 347, 350  
 Motherboard · 9

---

**N**

Notebook 7

---

**P**

Pocket PC 8, 9

---

**S**

Speaker 18  
 Stylus 13

---

**T**

Touchpad · 13

---

**W**

Windows XP · 2, 3, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 38,  
 39, 40, 42, 46, 47, 51, 59, 61, 62, 63, 66, 79, 80,  
 299, 364

---

**Z**

ZIP 18, 20

---

**A**

Автозамена · 130, 131  
 Автоформат таблицы 101, 143, 144  
 Анимация · 320, 323, 325  
 Аппроксимация · 267, 274, 275, 276, 277

---

**Б**

безак шаблони · 315  
**Буфер обмена** · 88, 122, 123, 124

---

**B**

Винчестер · 18

---

**Г**

Грамматик хато 125

---

**Д**

Диаграммалар яратиш 4, 246  
 Давбавление ячевк 134, 135, 221, 222



## Е

Ердам олиш 2, 4, 56, 351, 352, 358, 359, 362  
 Ерлик 76, 77, 78

## Ж

Жадевал хусусиятларини ўзгартириш 3, 139  
 Жадевал яратиш 3, 131, 132  
 Жадевал ячейкаларини бирлаштириш 136

## З

Заставка 35, 36

## И

имло хато 125  
 Интернетда таълим олиш 360  
 иш варағи 203, 217, 218, 219, 221, 230, 231, 279,  
 295, 297  
 Иш столи 3, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 38, 39, 69, 79  
 Ишва тушириш 3, 4, 24, 26, 29, 43, 44, 58, 74, 82,  
 83, 123, 197, 198, 199, 303, 304, 322, 328, 329,  
 347

## К

Калькулятор 43

## Қ

Қаттиқ диск 18  
 Қидирув 51, 55, 57, 88, 90, 194

## К

Киритиш қурилмалари 10

## Қ

Қирқиб олиш 79, 94, 122  
 Қисқа муддатли маълумот сақлаш қурилмаси 18

## К

Клавиатура 10, 11  
 Классическое меню "Пуск" 42  
 Колонтикуллар 182  
 Компакт-диск 18  
 Компакт-дисклар 20  
 Компьютер қурилмалари 3, 6  
 Компьютер тузилиши 3, 9  
 Компьютер турлари 3, 7  
 Кўп босқичли рўйхат 119  
 Кўриниш режими 308, 309, 310

## Л

Ловин 26, 27

## М

Матн киритиш 3, 94, 100, 102, 108, 110, 121,  
 123, 133, 140, 149, 152, 154, 168, 174, 179  
 Матндаги ҳатоларни аниқлаш 3, 124  
 Матнни жадевалга айлантириш 148  
 Маҳаллий кўрсаткичлар 49  
 Маълумот сақлаш қурилмалари 18  
 Маълумотлар йўналиши 145  
 Микропроцессор 10  
 Микрофон 13  
 Мой компьютер 59, 61, 79, 80  
 Монитор 14

## Н

Намойиш 303, 310, 311, 325, 336, 337, 338, 339,  
 341, 342, 343, 347, 350  
 Нусха кўчириш 64, 203, 226, 228, 229, 307

## О

Объектларни қайта тиклаш 68

## П

Панель бысроого запуска 29  
 Панель задач 28, 29, 40, 50  
 Правописание 124, 126, 127, 195, 300  
 Принтер 15  
 Пуск 3, 24, 28, 29, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52,  
 56, 58, 79, 80, 82, 83, 197, 198, 303, 304

## Р

Размер шрифта 36, 194  
 Рақамланган рўйхат 117  
 Расм чизиш 154  
 расмлар хусусиятлари 160  
 Расстановка переносов 129, 130  
 Реврессия 279, 282, 284  
 Реврессия чизиғи 279  
 Рисование 99, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 170,  
 171, 172, 308, 322, 330  
 ростлаш 39, 98, 101, 108, 144, 145, 194, 320

## С

Свойства Экран 31  
 Сервер 8  
 Символ 109, 110  
 Сичқонча 11  
 Сичқонча кўриниши 48  
 Сканер 13  
 Слайдларга қайдлар 341  
 Сўзларни автоматик алмаштириш 131

---

**T**

Тезкор клавишалар · 79, 194, 300, 350  
Тизимий блок · 9  
Топшириқлар соҳаси · 87, 88, 89, 203

---

**У**

Удаление ячеек · 136, 222, 223  
устунага ажратиш · 113

---

**Ф**

Файл хусусиятлари · 71  
Файллар номи · 51  
Файлларни ўчириш · 66  
Файлларнинг кенгайтмалари · 51  
Флеш диск · 18  
Флоппи диск · 18  
Флоппи диск · 19  
Формат ячеек · 206, 207, 208, 210, 211, 212, 213,  
215, 216  
Формула · 98, 110, 111, 112, 203, 224, 231, 243

---

**X**

Хужжатни саҳифалаш · 177

---

**Ч**

Часовой пояс · 30  
чегара чизиқлари · 101, 139, 140, 141, 234  
чизиқли дастурлаш · 285  
чоп қилиш · 187

---

**Ш**

Шаблон · 180  
Шахсий компьютерлар · 7

---

**Э**

Эффектлар · 327

---

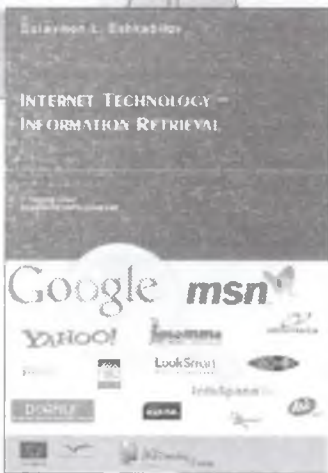
**Я**

Ячейка қўшиш · 134  
Ячейкаларга ажратиш · 102, 137



---

Босишга рухсат этилди 28.06.2006  
Бичими 25X17 1/8. Босмахона қоғози.  
Шартли босма табағи 22 Нашриёт табағи 44.  
Жами 600 нусхада. Буюртма № 208в  
ТАЙИ босмахонасида чоп этилди.



**IT Training Center**  
Live & Learn...

Манзил: Ўзбекистон Республикаси,  
Тошкент, 700060, Мавароуннахр 20  
Тел/факс : 998 71 132-13-65  
e-mail : [info@center-it.net](mailto:info@center-it.net)  
Вебсайт : <http://www.center-it.net>

ISBN 978-9943-09-024-8