

Н.Н.Тунгатаров

Windows

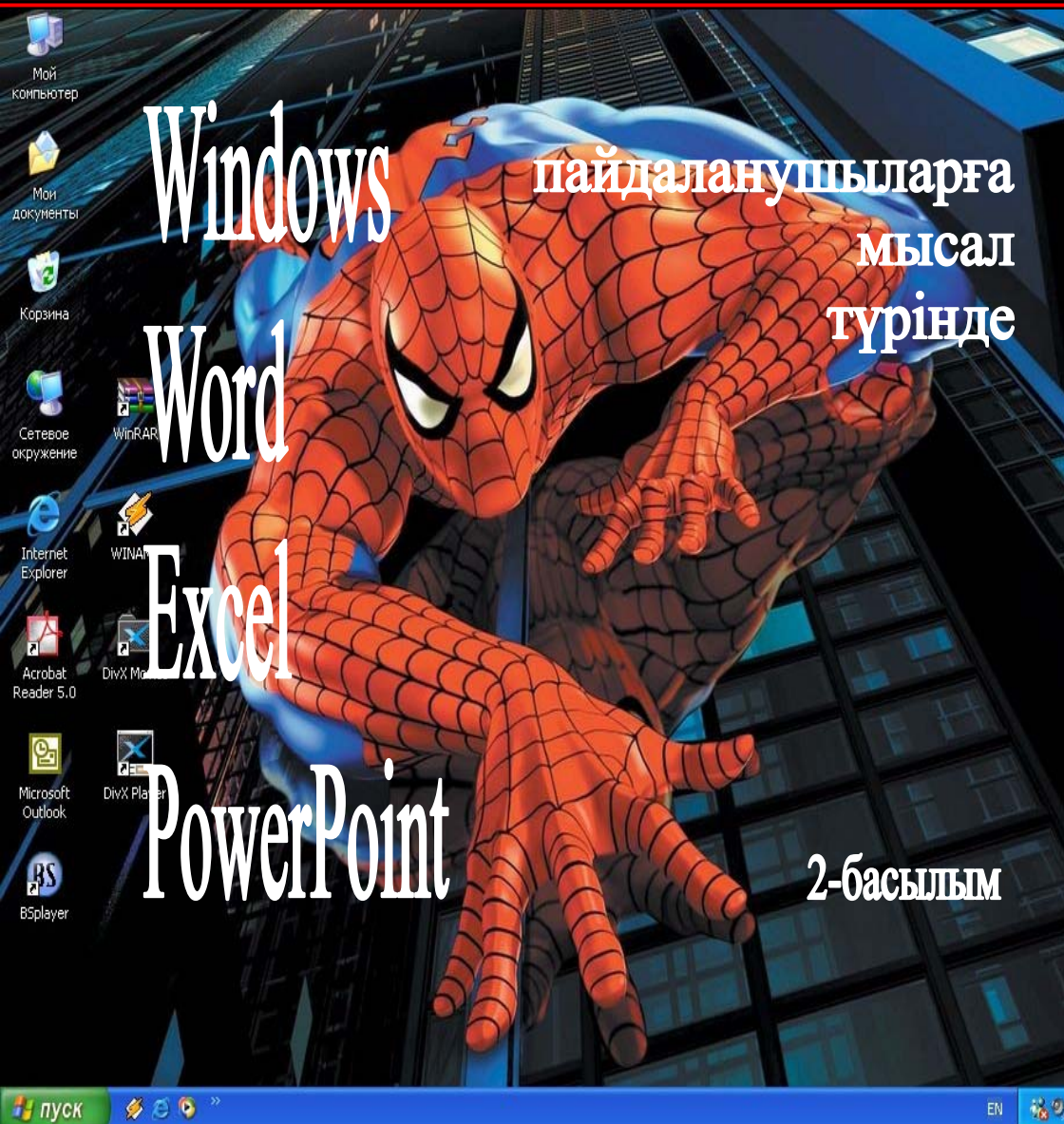
Word

Excel

PowerPoint

пайдаланушыларға
мысал
түрінде

2-басылым



Н. Н. Тұңғатаров

Windows, Word Excel, PowerPoint

пайдаланушыларға мысал түрінде

Оқу құралы

2-басылым, өңделген және толықтырылған

ББК 32.97
Т 36

*Баспаға Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
математика факультетінің Ғылыми кеңесі және
ҚазҰУ-дың оқу-әдістемелік кеңесі ұсынған*

Пікір жазғандар:

халықаралық инженерлік академияның академигі,
физика-математика ғылымдарының докторы,
профессор *Н. Т. Данаев;*
физика-математика ғылымдарының кандидаты *Б. Г. Мұқанова*

Тұңғатаров Н. Н.
Т 36 Windows, Word, Excel, PowerPoint пайдаланушыларға мысал
түрінде: Оқу құралы. - 2-басылым, өңд. және толықт. - Алматы:
Қазақ университеті, 2006. - 280 б.
ISBN 9965-30-072-0

Бұл оқу құралында операциялық графикалық жүйе Microsoft Windows XP және Microsoft Office құрал-саймандар топтамасы бағдарламаларын қолданудың теориялық мәселелері қысқаша түрде мазмұндалған. Осы мәселелер "Информатика" оқу курсының мазмұнымен байланыста қарастырылған.

Оқулық, негізінен, оқытушыларға, жоғары оқу орындары мен колледж студенттеріне, лицей оқушыларына арналған.

Т 1602070000-161 58-04
460(05)-06

ББК 32.97

ISBN 9965-30-072-0

© Тұңғатаров Н.Н., 2006
© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2006

АЛҒЫ СӨЗ

Соңғы жылдары жарық көрген оқу құралдарының көптеген басылымдары аясында - әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінде туындаған осы оқу құралы – университеттің көптеген факультеттерінде «Информатика» пәнінен дәріс беруімің көп жылдық тәжірибесі болып табылды. Осы жерде, кейбір жағдайларда ерекшелік танытатын ақылгөйсудің орнына, оқушы қауым, олармен бірге оқытушылар да, бірінші кезекте студенттердің кәсіби дайындығын тиімді қамтамасыз етуге бағытталған тиісті сапалы ғылыми-әдістемелік құрал табады.

Бүгінгі күні «Информатика» пәні бакалаврлар дайындаудың негізгі әрі міндетті жалпы білім берудің құрамдас бір бөлігі болып табылады. Қазіргі күннің жағдайында еліміздің экономикасының барлық салаларына есептеу техникасын кеңінен ендіру мен оны қолдану тиімділігін арттыру қажеттілігі – информатика және есептеу техникасының негіздерін жалпыға бірдей оқытуға өту қажеттілігін айқындап берді.

Компьютерлік индустрияның дамуы жоғары білімді мамандардың компьютерлік сауаттылығына көтеріңкі талап қояды. Осы бір көкейтесті міндетті шешуде қазіргі компьютерлік техниканың мүмкіндіктерін түсіну, программалық қамтамасыз ету мен өзінің практикалық іс-әрекетінде қолдана білуін әртүрлі саладағы мамандарды дайындау қажеттігін ұйғарады. Мұндай дайындықтың негіздері мектепте басталып, барлық мамандықтар бойынша және барлық жоғары оқу орындарында жалғасуы қажет.

Үлгілік және жұмыс бағдарламаларының іске асырылуының жемісті болуына оқу пәндерінің циклы бойынша оқу-әдістемелік кешен жасау талап етіледі. Оның ішінде, орталық орындардың бірін оқу және әдістемелік құралдар алып отыр.

Көп жағдайда, информатика жөніндегі кітаптарда суреттеу сипаты басым. Ұсынып отырған еңбегімнің басқа оқулықтардан айырмашылығы бар. Бұл оқу құралы оқу сабақтарында оқытушылар, студенттер, сонымен қатар, компьютерде деректерді өңдеу барысында әртүрлі бағдарламалық құрал-саймандарды қолдану тәжірибесін жинақтау мен өз бетінше зерделегісі келетін оқырмандардың кең ауқымына арналған.

Кітаптың бірінші басылымында Microsoft Windows 98 және Microsoft Office 97 офисі операциялық графикалық жүйесін қолдану мәселелері қарастырылды.

Осы оқу құралында операциялық графикалық жүйе Microsoft Windows XP және Microsoft Office құрал-саймандар топтамасы бағдарламаларын қолданудың теориялық мәселелері қысқа түрде мазмұндалған. Бұл топтамада Microsoft Word мәтіндік редакторы, Microsoft Excel кестелік процессоры, слайдтар мен тұсаукесерлерді жасайтын Microsoft Power Point редакторының жұмысы мен оны қолдануға қатысты материалдар баяндалады. Бұл мәселелер «Информатика» оқу курсының мазмұнымен байланыста қарастырылды. Ал осы оқу құралы жоғары оқу орындарының жаратылыстану, сонымен бірге гуманитарлық факультеттерінің студенттеріне бағдарланғандығы айрықша жайт болып табылады.

Осы оқу құралы университет студенттеріне арналған информатика бойынша жүргізілетін сабақтардың бес жылдық практикалық тәжірибесінің негізінде байқаудан өтті. Онан басқа, оқу құралында теориялық материалдармен қатар зертханалық жұмыстарға арналған тапсырмалар мен олардың орындалу жолы берілген.

Бұл оқу құралы тың бағдарламалық өнімдерді қолданудың теориялық қана емес, тәжірибелік білімдерін игеруге, сонымен қатар компьютермен жұмыс тәжірибесін жинақтауға талпынатын адамдарға көмектесуге арналған.

А л ғ ы с

Бірінші басылымды тиесілі деңгейде бағалаған Компьютерлік және есептеу технологиялары, Есептеу математикасы және басқа кафедраларының «Информатика» пәнін жүргізуші өзімнің әріптестеріме шын жүректен ризашылығымды білдіремін. Сол ниеттерінің нәтижесі болып - екінші басылым жарық көрді.

1 Microsoft Windows XP-дегі жұмыстың негіздері

Ең бірінші рет Windows программасын 1985 жылы Microsoft корпорациясы жасаған. Windows 3.1/3.11 программасының ертеректегі нұсқалары MS DOS ортасынан іске қосылып, қабық программалар ретінде жұмыс істеді. Windows 95, Windows 98, Windows 98 Second Edition, Windows NT, Windows Millennium Edition, Windows 2000, Windows XP - өздері компьютерді жүктеп, компьютердің барлық қорларын басқарып, басқа да әртүрлі амалдарды орындайтын шынайы графикалық операциялық жүйелер.

2002 жылы Microsoft корпорациясы үйдегі жұмысқа Windows XP Home Edition және офиске Windows XP Professional операциялық жүйенің жаңа буынын ұсынды. Windows XP – жұмысының тиімділігін арттыруға талпынатын пайдаланушылар мен кез келген көлемдегі кәсіпорынға арналған операциялық жүйелердің жаңа туындылары.

Windows XP жаңалықтары мен оны кемелдендіру

1. Windows XP-де мейлінше типтік тапсырмаларға тез және қарапайым қатынайтын графикалық интерфейс жаңартылған. Жаңа көрсету сыбыр сөз қосылған. **Іске қосу (Пуск)** менюінің түріне модификацияланған.

2. Windows XP-де Windows жиыны оның алдында шығарылған операциялық жүйелерінің ең жақсыларын бойына жинап алған. Сол арқылы ОЖ жүйесінің жылдамдығы, оның басқаруымен іске қосылатын программалардың өнімділігі өсе түсті.

3. Windows XP-де қатынастық және алыстан жету құралдары жаңартылған. *Windows Messenger* программасының көмегімен осы уақыттағы режимде клиенттер және әріптестермен әрекеттесуге болады. Оларға хабарлар, файлдар жіберуге, дауыспен сөйлесуге және бейнесеанстарын орнатуға болады. *Мастера домашней сети* көмегімен бірегей рангтық желі жасап, Интернетте жұмыс істеуге болады. Шағын немесе қалталық компьютерді үй компьютеріне қосқанда жалпы қорларды пайдалануға болады. Құрамдас *брандмауэр* есебінен Интернеттен қосылуға жасалған әрекеттерді бұғаттау қамтамасыз етіледі.

4. Windows XP-де жұмыс сенімділігі көтерілді. Компьютерлік жабдықтарды орнату мен баптау оңайлатылған. *Plug and Play* технологиясын қолдау қосылған, USB шиналарын, IEEE 1394, PCI және басқа стандарттары мен шиналарды қолдау жақсартылған. Кәдімгі көшіру арқылы CD-R, CD-RW пішіміндегі компакт-дискілерге

жазуға болады. DVD-RAM оптикалық дискілерін оқу-жазу қызметі құрамдас. Windows туындыларының ОЖ арналып әзірленген қосымшалардың көпшілігімен үйлесімділігі қамтамасыз етілген. Проблемалар пайда болған жағдайда компьютерді бастапқы жағдайға қайтаратын қалпына келтіру жүйелері бар.

5. Remote Desktop пайдаланып, үйден офис компьютеріне қосылып, барлық қосымшалар, файлдар мен желілік қорларға қол жеткізуге болады.

6. Windows XP-де цифрлық дыбыс пен бейне жаңартылған. Windows Media Player көмегімен мультимедиялық ақпаратты өңдеуге, мысалы, компакт-дискілер мен DVD-дискілерді, әндер мен фильмдердің кітапханасын басқару, Интернет-радионың дыбысын қосу, мультимедиа-файлдарын жазуға болады. Windows Movie Maker көмегімен бейнеағындарды ұстап алып, Windows Media пішіміндегі бейнефайлдарды жасауға, бейне және аудиоматериалдарды редакциялауға, оларды сақтап, веб-тораптарда жариялауға болады.

Windows XP Home Edition мен Windows XP Professional

Windows XP Home Edition үй жағдайында жұмыс істеу мен дем алу үшін арнайы әзірленген. Windows XP Professional Home Edition-нің барлық мүмкіндіктеріне және жұмысты ұйымдастыруда ерекше қосымшаларға ие.

1.1 кесте. Windows XP-дің жақсы 10 қасиеті

Windows XP Home Edition	Windows XP Professional
1. Жаңартылған интерфейс – жүйенің жаңа ортасы	
2. Дистанциялық режимде көмек көрсету қызметі бар анықтамалық жүйе	
3. Жүйені бастапқы жағдайдағы қалпына келтіру құралдары	
4. Windows Messenger – қатынас және бейнеконференцияларға арналған құрал	
5. Пайдаланушылар арасында ауыстырып қосу	5. Көтеріңкі шапшаңдық
6. Windows Media Player музыка мен фильмдерді ойнатқыш	6. Қашықтағы жұмыс орны режиміндегі алыстан жұмыс істеу
7. Windows Movie Maker бейнефильмдерінің редакторы	7. 802.1x стандарттағы сымсыз желілерді демеу
8. Кескінмен жұмыс істеуге арналған қосымша функциялары бар «Мои рисунки» қапшығы	8. Корпоративтік талаптар деңгейіндегі сенімділік
9. Internet Explorer 6	9. Шифрлейтін файлдық жүйе
10 Үй желісін баптау шебері	10. Ұйқы режимінен тез қалпына келу

Корпоративтік желілердегі жұмысқа арналған Windows XP Professional қосымша функциялары

1. *Жергілікті орталардағы жұмыс*: доменге қосылу, желілік трафикті бүркемелеу және RAS трафигін бүркемелеу;
2. *Басқару*: топтық саясаттар, жергілікті саясаттар, лездік хабарларды қолдау;
3. *Өрбіту мен қалпына келтіру*: көп тілді пайдаланушы интерфейсі, SysPrep процедурасы, қашықтан орнату, жаңылысудан кейін автоматты қалпына келтіру;
4. *Шағын ДК қолдау*: қашықтағы жұмыс орны, дербес қапшықтар мен файлдар;
5. *Қауіпсіздік*: Kerberos технологиясы, шифрлеуші файлдық жүйе, тіпті файлдарға қол жеткізуге бақылау;
6. *Лицензиялаудағы айырмашылық*: корпоративтік программалар, кеңейтілген техникалық қолдау.

Windows XP Professional және Windows-дің алдыңғы нұсқалары

Windows XP Professional-дың Windows-дің алдыңғы нұсқаларынан мейлінше ерекше қасиеттері болып төмендегілер табылады:

1. *Жұмыс тиімділігін арттыру*: Пайдаланушының графикалық жаңартылған интерфейсі; Пайдаланушының әрекеттеріне сәйкес бапталатын орта; жұмыс контексіне тәуелді меню; компакт-дискілерді жазу қызметінің құрамдастығы; веб-тораптардағы жариялау құралдары; DualView технологиясы; қателіктерді жою ортасы.
2. *Жұмыс орнын толық басқару*: қашықтық режиміндегі техникалық қолдау; анықтама мен қолдау қызметін жақсарту; автоматты жаңарту; Windows Update жаңарту торабын жақсарту; қауіпсіздік режиміндегі жүктеу параметрлері.
3. *Сенімді операциялық жүйе*: Windows-дің жаңа өзегі; жүйені қалпына келтіру ортасы; құрылғылардың драйверлерін орнатуды болдырмау; құрылғылардың драйверлерін тексеру қызметінің жақсартылуы; жүйені қайта жүктеу қажет болатын жағдайлар санының азаюы; жады мен процесстердің масштабталуын қолдау.
4. *Windows-дің мейлінше қорғалған нұсқасы*: Интернетке қосылатын брендмауэр; топтық қол жетімділік шифрлеуші файлдық жүйе (EPS); Kerberos хаттамасы бойынша түпнұсқалығын тексеру; смарт-карттармен жұмыс.

Жүйенің талаптары мен активтендіруі

Windows XP-ді орнату үшін компьютер төмендегі талаптарға жауап беруі қажет: 300 MHz (кем дегенде 233 MHz) және жоғары болатын процессор, жады 128 Мбайт (64 Мбайт болған жағдайда жүйенің шапшаңдылығы мен мүмкіндіктері азаяды), қатқыл дисктегі бос орын– 1,5 Гбайт, CD немесе DVD дискілерінің диск жетектері. Бейнежазуға 400 MHz-тен кем болмайтын процессор қажет.

Жүйені орнатқаннан соң, оны активтеу қажет, өйткені, жаңа ОЖ-де Product Activation қорғау технологиялары құрамдас. Жүйені активтеу үшін қорғау режиміне ауысыңыз, басқаша айтқанда, компьютерді қайта жүктеңіз де, жүктеу басталардан бұрын F8 пернесін басып ұстаңыз, сонан соң әрекеттер тізімінен **Қауіпсіз режимі (Безопасный режим)** таңдаңыз. crack.exe файлы бар қапшықты тауып, іске қосыңыз. Осыдан соң жүйені қайта жүктеңіз. Автоматты активтендіруді Интернет бойынша (www.microsoft.com/rus/mpa) жасауға болады.

Windows XP 64-Bit Edition

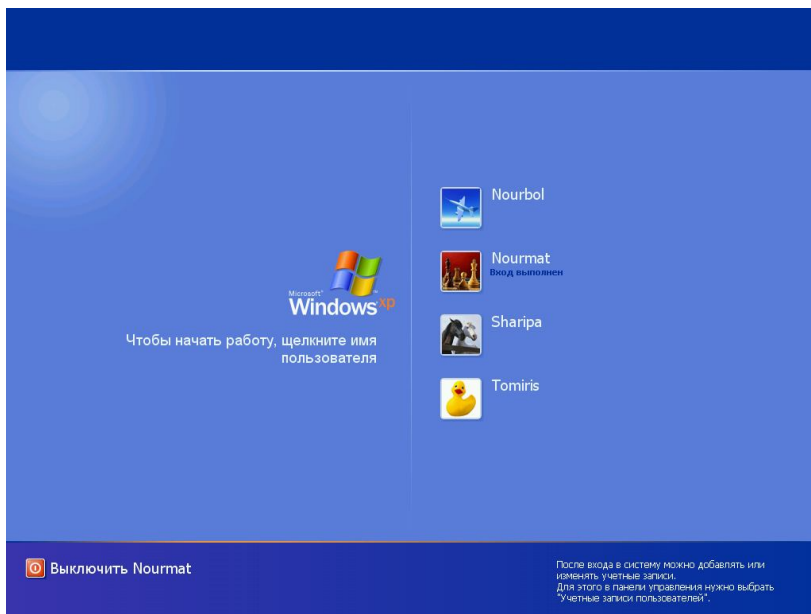
Microsoft корпорациясы аталған жүйелерден басқа Windows XP 64-Bit Edition жүйесінің нұсқасын Intel®Itanium (архитектура IA-64) жаңа күшті процессорының мүмкіндіктерін пайдалану үшін жасады. Бұл жерде Windows XP-дің 64 разрядты нұсқасында 32-разрядты қосымшалардың көпшілігі жұмыс істейді, сегіз терабайтқа дейін виртуальды жады қолдау тауып, деректердің үлкен жиымдарымен мейлінше тиімді жұмысты қамтамасыз етіледі.

Windows XP 64-Bit Edition-ді ғылым мен өндірістің көптеген салаларында пайдалануға болады:

- Бірнеше гигабайт мөлшерде жылжымалы нүктелі пішімдегі деректер жиымын басқару.
- Күрделі үшөлшемді графика мен анимацияны жасау, өте үлкен есептеуіш жүйелерін талап ететін HDTV және DTV пішіміндегі теледидарды қолдау.
- Қаржы саласында арнаулы бағыттың қосымшалары – сандық есептеулер, электрондық аспаптар мен құрылғыларды жобалауды автоматтандыру, сонымен бірге басқа да техникалық салаларда қолданылады.

Пайдаланушыларды ауыстырып қосу жұмыс ортасы

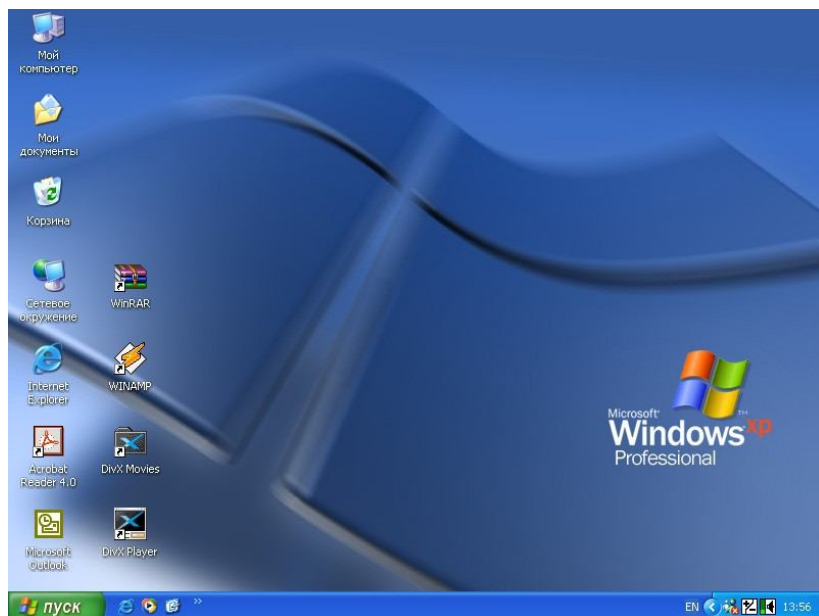
Жүйені жүктегеннен кейін экранның мониторында пайдаланушылардың аттары бар шақыру терезесі (1.1 сурет) орналасады. Осы жерден қажетті пайдаланушыға өту іске асады. Ол үшін пайдаланушының атын тышқанның меңзерін нұсқап, тышқанның батырмасын сырт еткізіңіз. Осыдан кейін жүйе осы пайдаланушының жеке параметрлерін жүктей бастайды және монитордың экранында жұмыс орны орналасады.



1.1 сурет. Шақыру терезесі

Windows XP жұмыс орны

Жұмыс орны – ішінде символшалар, қапшықтар, есеп панелі бар, толығымен монитор экранында орналасқан түрлі-түсті өріс (1.2 сурет). Жұмыс орнының таңбалары белгілі ақпарат тасиды. Тышқанның ұшымен мезгеп, тышқанның сол батырмасын екі рет сырт еткізіп, таңбашаны ішіндегісін қарап шығуға болады.



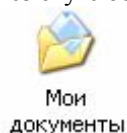
1.2 сурет. Windows XP жұмыс орны

Жұмыс орнының таңбашалары:



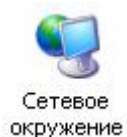
Мой компьютер

Менің компьютерім (Мой компьютер) – бүкіл компьютер көрініс табатын таңбаша. Оны ашып, пайдаланушылардың файлдары мен қапшықтарын, қатқыл дисктерді, алмалы-салмалы ақпарат тасушы құрылғыларды (Диск 3,5(A), CD-дискковод), жүйе туралы мәліметтерді қарауға, жаңа программаны орнату, бар программаларды өзгерту немесе жоюға, баптаудың параметрлері мен басқару панелінің көмегімен жүйенің мүмкіндіктерін өзгерту, желінің басқа жерлеріне тез өтуге болады.



Мои документы

Менің құжаттарым (Мои документы) – пайдаланушының қапшықтары, файлдары мен құжаттары бар таңбаша. Пайдаланушының үндемеуі бойынша сақтау барысында жаңадан жасалған файл осы қапшықта сақталады.



Сетевое окружение

Сетевое окружение – компьютер желіге қосылса, желінің қорларын қарауға арналған таңбаша. Осы жерде желілік қосылулардың элементтерін, желіні орнатуға, жұмыс тобын көрсетуге болады.



Кәрзеңке (Корзина) – Пайдаланушы компьютерден одан әрі жоюға арналған керегі жоқ файлдар, қапшықтар, құжаттарды жинайтын орын.



Internet Explorer – Интернет желісінде веб-тораптармен жұмыста қолданылады.



Microsoft Outlook – электрондық пошта арқылы келген ақпарат келіп түсетін пошта жәшігі ретінде қолданылады. Осы жерде адресі бойынша хабарды жасап, жіберуге, тапсырмаларды, контактілер, күнтізбені қарауға болады.

Есеп панелі

Жұмыс орнының төменгі жағында Есеп панелі орналасқан. Панельдің сол жағында **Іске қосу (Пуск)** батырмасы мен **Тез іске қосу (Быстрый запуск)** панелі орналасқан. Есеп панелінің оң жағында **Тіл панелі (Языковая панель)** және индикациялық панель орналасқан. Индикация панелінде **Windows Messenger** таңбашасы, ағымдағы уақыт, жүйенің басқа да қорлары мен драйверлерінің таңбашалары орналасқан. Онан басқа есеп панелінде барлық ашық программалар, файлдар, құжаттар, таңбашалар, қапшықтардың атаулары орналасады.



Есеп панелі және Іске қосу (Пуск) менюі таңбашасының көмегімен Басқару панелінде есеп панелінің түрі мен баптауын өзгертуге болады. Онан әрі тізімнен **Құрал-саймандар панелі (Панель инструментов)**→(панель атауы) менюі командасын таңдаңыз.

Тышқанмен жұмыс



Тышқан – компьютермен жұмысқа арналған ыңғайлы құрылғы. Оның көмегімен әртүрлі әрекеттерді оңай атқаруға болады, мәселен, ерекшелеу, тасымалдау, жасау, көшіру, таңбашаларды, құжаттар мен қапшықтарды қайта атау; программаларды іске қосу және құжаттарды ашу. Экрандағы объектіге қандай да бір әрекет жасау үшін, тышқан меңзерін бағыттап, сонан соң

әрекетке байланысты сол немесе оң батырмасын басыңыз. Сол батырманы қатарынан екі рет басу арқылы программаны іске қосуға, құжат, қапшықты ашуға болады. Тышқанның оң батырмасын басу ерекшеленген объектіге контекстік-тәуелді менюді шақырады. Ортасындағы батырма құжатты қарау үшін, мәтіндік редакторларда жоғары не төмен жылжытатын айналдырудың вертикаль сызғышының орнына жүреді, мәселен, Microsoft Word-та. Тышқанмен жұмыс амалдары 1.2 кестесінде келтірілген.

1.2 кесте. Тышқанмен таңбашаларға жасалатын амалдар

Сіздің мақсатыңыз	Орындау тәсілі
Таңбашаны ерекшелеу	Таңбашаға тышқанның сол батырмасымен сырт еткізіңіз.
Ерекшелеуді болдырмау	Таңбашадан тыс кез келген жерді сырт еткізіңіз.
Бірнеше таңбашаны ерекшелеу	Ctrl батырмасын басып, жіберместен, қажет таңбашаларды ерекшелеп, пернені жібере салыңыз.
Топтың бірінен ерекшелеуді алып тастау	Ctrl батырмасын басып, жіберместен, тышқанмен осы таңбашаға сырт еткізіңіз.
Таңбашалардың бірнеше тобын қатарынан ерекшелеу	Топтағы бірінші таңбашаны ерекшелеп, Shift пернесін басып, жіберместен, соңғы таңбашасын ерекшелеп, пернені жібере салыңыз.
Таңбашалардың тікбұрышты тобын ерекшелеу	Меңзерді шеткі таңбашаның біріне апарып, тышқанның батырмасын басыңыз, жіберместен, қарама-қарсы бұрышқа тасып апарып, тышқанның батырмасын жібере салыңыз.
Таңбаша атауындағы мәтінді ерекшелеу	Таңбаша атауына сырт еткізіңіз, ал сонан соң тағы бір рет сырт еткізіңіз.
Таңбашаны тасу	Таңбашаны ерекшелеп, тышқанның батырмасын басып, оны жаңа орынға тасып апарыңыз.
Таңбашаны басқа жерге (диск, қапшық) көшіру/тасу	Таңбашаға тышқан ұшымен мезгеп, тышқанның оң батырмасын басып, жіберместен, жаңа орынға тасып апарып, батырманы босатқаннан соң, контекстік менюден <i>Копировать/Переместить</i> таңдаңыз.
Таңбашаны қайта атау	Таңбаша атауындағы мәтінді ерекшелеңіз және жаңа атауын теріңіз.

Негізгі ұғымдар

Жұмыс процесінде Windows программасында таңбаша, бума, таңба, құжат, файл, программа және басқа амалдар жасауға болатын белгілерді жиі қолданады.

Таңбаша (Значок) – төменгі жағында жазбасы бар графикалық кескін, мәселен *Кәрзеңке (Корзина)* таңбашасы, *Менің құжаттарым (Мои документы)* қапшықтының таңбашасы және басқалары.

Қапшық (Папка) – бұл дисктегі басқа қапшықтарды, құжаттарды, файлдар мен олардың қасиеттерін сақтауға арналған арнаулы орын.

Файл – бұл дискте сақталатын деректердің атау берілген реттелген жиынтығы, мәселен, құжаттар, суреттер, программалар.

Құжат (Документ) – қолданбалы программа жасаған файл.

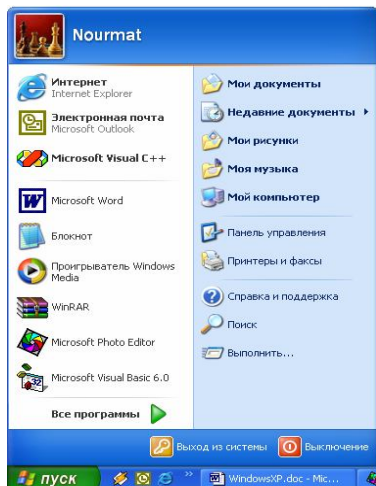
Қолданбалы программа (Прикладная программа) – бұл түрлі құжаттар, графикалар, дыбыстар, суреттер, басқа программаларды жасай алатын программа.

Программа – компьютер орындауы қажет нұсқаулардың тізбектілігі.

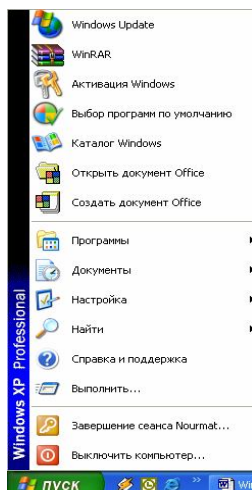
Нұсқау (Инструкция) – программалау тілінде команда (оператор) түрінде жазылған амал.

Іске қосу (Пуск) бас менюі

Іске қосу (Пуск) менюі жүйені басқарудың басты элементтерінің бірі болып табылады. Ол жерден кез келген орнатылған программаны қосуға, жүйенің жылдамдығы мен мүмкіндіктерін баптауға, басқа орынға тез ауысуға, принтерді қосуға, анықтама алуға және көптеген басқаларын істеуге болады. Windows XP-де *Іске қосу (Пуск)* менюі екі стильде – жаңа және классикалық түрде қолданылады. Жаңа стильдегі меню екі жартыға бөлінген (1.3.1 сурет). Сол жағында жиі қолданылатын программалардың таңбашалары, сондай-ақ, электрондық пошта мен веб-броузердің программары бейнеленген. Оң жағында анықтама, техникалық қолдау қызметі, жүйені баптау құралдары, файлдар мен қапшықтарды іздеу құралдары, құжаттарды, суреттерді, әуендерді тез ашуға арналған құралдар бейнеленген. Классикалық стильде Windows-дің алдыңғы нұсқаларының түрі (1.3.2 сурет) қолданылады. «Пуск» менюінің стилін ауыстыру үшін *Басқару панелі (Панель управления)* терезесін ашып, *Есеп панелі мен "Іске қосу" менюі (Панель задач и меню "Пуск")* таңбашасын екі рет сырт еткізіңіз. Экранда *Есеп панелінің қасиеттері мен "Іске қосу" менюі (Свойства панели задач и меню Пуск)* терезесі ашылғанда, *"Іске қосу" менюі (Меню "Пуск")* қосымша бетінде *"Іске қосу" менюі (Меню "Пуск")* немесе *"Іске қосу" классикалық менюі (Классическое меню "Пуск")* радиобырмасын қосыңыз. Бас меню пункттерінің мағыналары 1.3 және 1.4 кестелерінде келтірілген.



1. Жаңа стиль



2. Классикалық стиль

1.3 сурет. Іске қосу (Пуск) менюі

1.3 кесте. Жаңа стильдегі Іске қосу (Пуск) менюі пункттерінің мағынасы

Меню	Мағынасы мен әрекеті
Интернет	Интернет шолушысын ашу
Электрондық пошта (Электронная почта)	Хабарлама, файлды жасау, алу және жөнелтуге арналған электрондық пошта программасын ашу.
Барлық программалар (Все программы)	Орнатылған программалардың тізімін шығару. Программаларды орындауға қосу.
Менің құжаттарым (Мои документы)	Пайдаланушының файлдары, құжаттары сақталатын "Мои документы" қапшығын ашу.
Жақындағы құжаттар (Недавние документы)	Соңғы ашылған немесе жасалған 15 файлдың, құжаттар атауының тізімін ашу.
Менің суреттерім (Мои рисунки)	Пайдаланушының графикалық файлдары сақталатын "Мои рисунки" қапшығын ашу.
Менің музыкаларым (Моя музыка)	Пайдаланушының музыкалық файлдары сақталатын "Моя музыка" қапшығын ашу.
Менің компьютерім (Мой компьютер)	Басқа Пайдаланушылардың жалпы файлдары мен қапшықтарына, қатқал дискілерге, алмалы-салмалы тасушылары бас (Диск 3,5(A), CDдискковод) құрылғыларға тез қол жеткізу.
Басқару панелі (Панель управления)	"Панель управления" терезесін тез ашуға арналған, құрылғыларды баптау,

1.3 кестесінің жалғасы

	программаларды орнату, өзгерту және жою мен басқалары.
Принтерлер және факстар (Принтеры и факсы)	"Принтеры и факсы" терезесіне, сонан соң принтерге немесе факске тез жетуге арналған.
Анықтамалар және жәрдем (Справка и поддержка)	Анықтама орталығынан анықтамалық ақпаратты, Интернеттен қолдауға, мәлімет алуға және жүйені баптауды тездетуге арналған.
Табу (Поиск)	Файлдар мен қапшықтар, мәтіндік және кестелік файлдар, компьютерлер мен адамдар, анықтама және қолдау орталығынан ақпаратты іздеуді жеделдетуге арналған.
Орындау (Выполнить)	Командалық жолдан программаны, файлды немесе веб-торапты жылдам ашуға арналған. Бұл жағдайда реестрды редакциялауда - regedit, ал жүйені баптау үшін – msconfig командалары қолданылады.
Жүйеден шығу (Выход из системы)	Сеансты тәмамдау және пайдаланушыны ауыстыруға арналған.
Өшіру (Выключение)	Компьютерді өшіру немесе қайта жүктеу, болмаса күтуші режимге ауысуға арналған.

1.4 кесте. Классикалық стильдегі Іске қосу (Пуск) менюі пункттерінің мағынасы

Меню	Мағынасы мен әрекеті
Программалар (Программы)	Орнатылған программалардың тізімін шығару. Программаны қосу.
Таңдамалы (Избранное)	Веб-парақтардағы таңдамалы файлдарды ашу.
Құжаттар (Документы)	Соңғы ашылған немесе жасалған 15 файлдың, құжаттар атауының тізімін ашу.
Баптау (Настройка)	Компьютердің түрі мен қызметтік мүмкіндіктерін баптауға арналған. Программаны орнату, өзгерту және жою. Желілік қосылуды баптау. Жасырын сөз бен Пайдаланушыларды есепке алу жазбаларын өзгерту. Жаңа принтерді орнату. Есеп панелі мен «Пуск» бас менюін баптау.
Табу (Найти)	Файлдар мен қапшықтар, музыка және видео, мәтіндік және кестелік файлдар, компьютерлер мен адамдарды каталогтар қызметі мен адрестік кітаптар бойынша, анықтама және қолдау орталығынан ақпаратты іздеуді

1.4 кестесінің жалғасы

	жылдам табуға арналған.
Анықтамалар және жәрдем (Справка и поддержка)	Анықтама орталығынан анықтамалық ақпаратты, Интернеттен қолдауға, мәлімет алуға және жүйені баптауды тездетуге арналған.
Орындау (Выполнить)	Командалық жолдан программаны ашуға арналған, реестрды редакциялау (regedit), жүйені баптау (msconfig) командалары орындалады.
Сеансты аяқтау (Завершение сеанса...)	Жүйеден шығу және оған басқа Пайдаланушының атымен қайта кіру.
Жұмысты аяқтау (Завершение работы)	Компьютерден шығу, болмаса компьютерді қайта жүктеуге арналған.

Терезе, терезе түрлері және олармен амалдар

Компьютер өңдейтін барлық ақпараттық терезелердің ішінде көрсетілген, жалпы айтқанда, терезе дегеніміз – монитор экранындағы графикалық орын. Шартты түрде барлық терезелерді төмендегі түрлерге бөлуге болады:

➤ *Программалар терезесі* (ата-аналық) – Бұл жаңа программа жасалатын, мәтін редакцияланатын, сурет жасалатын, мәселен қолданбалы программалар терезесі, мәселен, Word редактор терезесі.

➤ *DOS-программаның терезесі* – Windows-тан қосылатын программалар терезесі және MS DOS жүйесінің басшылығымен қолданылады.

➤ *Хабар және сұрату терезелер* – бұл жұмыс барысында компьютер шығаратын және оның ішінде әртүрлі ақпарат шығаратын терезелер, мәселен, ескертулер, пайда болған жағдайлар туралы хабарламалар, белгілі әрекеттерді таңдау нұсқалары бар әрекеттерге салынатын сұраулар.

➤ *Қапшық терезелер (таңбашалар)* – бұл ішіндегі мазмұны туралы ақпарат шығаратын терезе (1.4 сурет).

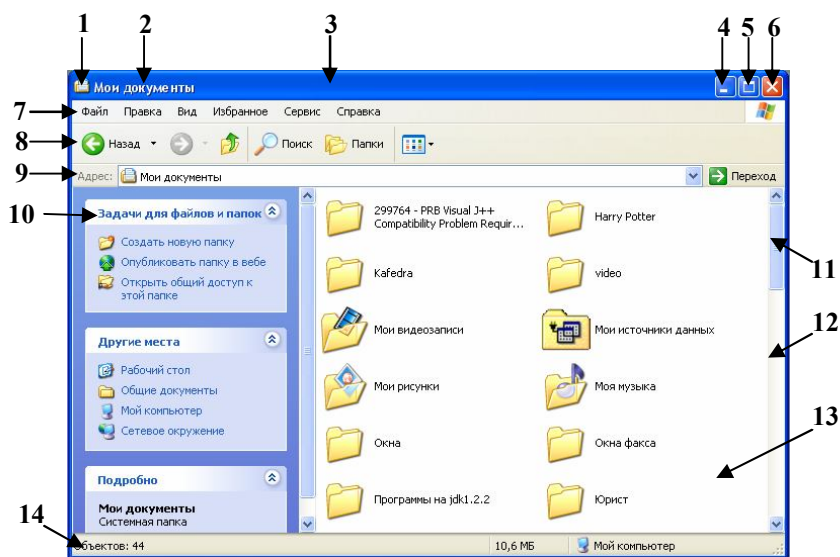
➤ *Жүйе анықтамалық және қолдау терезелер* – анықтама мен қолдау құрал-саймандары бар арнаулы терезе.

➤ *Қосымшаның жұмыс терезелері (еншілес)* – программалардың (ата-аналық) ішіндегі терезелер.

Терезелермен амалдар жасалады (1.5 кесте).

1.5 кесте. Тереземен амалдар

Мақсатыңыз	Орындау тәсілі
Терезені басқа орынға тасу	Терезе атауына тышқан меңзерін апарып, тышқанның батырмасын басыңыз, оны жіберместен, жаңа орынға тасып апарыңыз.
Терезенің көлемін өзгерту	Терезенің шекарасына тышқанның меңзерін апарып, қосарлы жебе пайда болғанға дейін ұстаңыз да, жаңа көлем таңдаңыз.
Терезені жабу	<i>Заккрыть</i> батырмасын сырт еткізіңіз.
Есеп панелін жыймалау	<i>Свернуть</i> батырмасын сырт еткізіңіз.
Толық экранға жаю	<i>Развернуть</i> батырмасын сырт еткізіңіз.
Терезені жыймалау	<i>Свернуть в окно</i> батырмасын сырт еткізіңіз



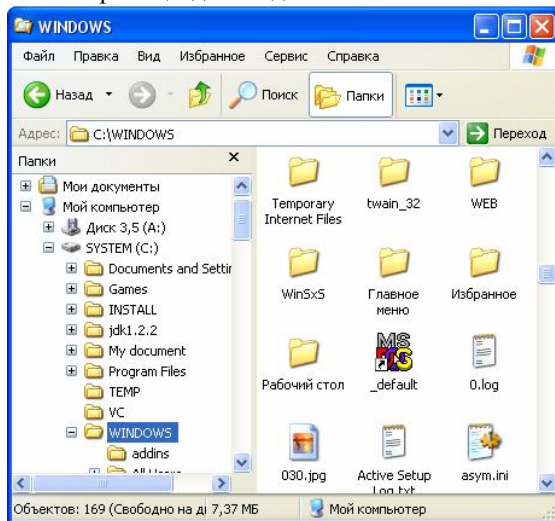
1.4 сурет. *Мой компьютер* таңбашасының терезесі

1 – Жүйелік меню. 2 – Терезенің атауы. 3 – Тақырып жолы. 4 – Жыймалау батырмасы. 5 – Терезені жыймалау/жаю батырмасы. 6 – Терезені жабу батырмасы. 7 – Жол менюі. 8 – "Обычные кнопки" құрал-саймандар панелі. 9 – "Адресная строка" құрал-саймандар панелі. 10 – Тапсырма аймағы. 11 – Жүгірткі. 12 – Вертикаль айналдыру сызғышы. 13 – Қарау аймағы. 14 – Мәртебелік жол.

Windows-тың бағыттауышы. Файлдар және қапшықпен жұмыс

Бағыттауыш дегеніміз - Windows-тың сатылы түрде ұсынылған дискілермен, компьютерлермен, файлдар және қапшықтармен жұмыс істеуге арналып енгізілген арнаулы программасы. Бағыттауышты қосу үшін Іске қосу→Барлық программалар→Стандартты→Бағыттауыш (Пуск→Все программы→Стандартные→Проводник) менюі команда-сын орындаңыз.

Бағыттауыш программасының терезесі (1.5 сурет) қапшық терезесінің жұмыс аймағынан басқа элементтердің бәрі бар. Бағыттауыш программасының жұмыс аймағы екі жаққа бөлінген: Сол жағында – қапшықтар панелі, дискілер мен қапшықтарды көрсетеді; оң жағы – оның ішіндегінің панелі, сол жақтағы тандалған қапшық не болмаса дискінің ішіндегісін көрсетеді.  және  батырмалары қапшық ішіндегісін жыймалау мен жаю үшін қолданылады.



1.5 сурет. Windows-тың тандалған қапшығына арналған Бағыттауыш терезесі

Бағыттауыштың көмегімен дискілерге, файлдар және қапшықтармен әртүрлі амалдарды жүргізуге болады, оның ішінде:

1. Компьютердегі қапшықтар мен дискілердің құрылымын қарауға;
2. Тандалған диск немесе қапшықтың ішіндегісін қарауға;

3. Файл→Жаңа→Қапшық/Таңбаша) (Файл→Создать→Папку/Ярлык) менюі командасының көмегімен жаңа қапшық немесе таңбаша жасауға;

4. Файлдар мен қапшықтардың кез келген тобын ерекшелеуге:

- Бір файл немесе қапшықты ерекшелеу үшін қажетті сәйкес файл немесе қапшықты сырт еткізіңіз.
- Барлық файлдар мен қапшықтарды ерекшелеу үшін Өңдеу→Барлықты бөлектеу (Правка→Выделить все) менюі командасын орындаңыз немесе **Ctrl+A** пернелерінің тіркесін орындаңыз.
- Бірінен соң бірі қатар тұрған файлдарды ерекшелеу үшін, топтағы бірінші файлды ерекшелеп, **Shift** пернесін басып, жіберместен, топтағы соңғы файлды сырт еткізіңіз.
- Әр жерде тұрған файлдар тобын ерекшелеу үшін, топтағы бірінші файлды ерекшелеп, **Ctrl** пернесін басып отырып, басқа файлдарды ерекшелеңіз.
- Ерекшелеуді болдырмау үшін, Өңдеу→Кері бөлектеу (Правка→Обратить выделение) менюі командасын орындаңыз.

5. Файлдар мен қапшықтарды Өңдеу→Қиып алу (Правка→Вырезать) менюі командасының көмегімен немесе **Ctrl+X** пернелерінің тіркесімен, болмаса, **Вырезать** контекстік менюі арқылы ойып алуға болады.

6. Файлдар мен қапшықтарды Өңдеу→Көшіру (Правка→Копировать) менюі командасының көмегімен, немесе **Ctrl+C** пернелерінің тіркесімен, болмаса **Копировать** контекстік менюі арқылы көшіруге болады.

7. Алмасу буферінен файлдар мен қапшықтарды Өңдеу→Қою (Правка→Вставить) менюі командасының көмегімен, немесе **Ctrl+V** пернелерінің тіркесімен, болмаса **Вставить** контекстік менюі арқылы басқа орынға кірістіруге болады.

8. Файлдар мен қапшықтарды қайта атау. Ол үшін файлды немесе қапшықты ерекшелеп, Файл→Қайта атау (Файл→Переименовать) менюі командасын, болмаса, **Переименовать** контекстік менюі арқылы орындаңыз.

9. Файлдар мен қапшықтарды жою. Ол үшін файлдар мен қапшықтарды ерекшелеп, Файл→Удалить менюі командасын немесе **Жою (Удалить)** контекстік менюі арқылы орындаңыз.

10. Файлдар мен қапшықтардың қасиетін Файл→Сипаттар (Файл→Свойства) менюі командасының көмегімен, немесе **Сипаттар (Свойства)** контекстік менюі арқылы қарауға болады.

11. Файлдар мен қапшықтарды басқа орынға (басқа қапшыққа, иілгіш дискіге) тасуға. Ол үшін тышқанмен ерекшеленген файлдарға мезгеп, тышқан батырмасын басып, жіберместен, жаңа орынға тасып апарып, жібере салыңыз.

12. Файлдар мен қапшықтарды **Файл→Табу** (Файл→Найти) менюінің көмегімен іздеуге болады.

13. Файлдар мен қапшықтарды басқа жерге (адресат бойынша, дискетке, жұмыс орнындағы таңбаша түрінде, "Мои документы" қапшығына) жолдауды жүзеге асыру. Ол үшін **Файл→Жиберу→нысан** (Файл→Отправить→объект) менюі командасын орынданыз.

14. Таңдалған қапшыққа объектілерді көшіру мен тасуды орындау. Ол үшін объектілерді ерекшелеп, **Өңдеу→Қапшыққа көшіру** (Қапшыққа орналастыру) (**Правка→Копировать в папку** (**Переместить в папку**)) менюі командасын орындаңыз, сонан соң көшіру немесе тасу қажет орынды мезгеңіз.

Таңбаша және оны жасау

Таңбаша дегеніміз – құжатқа, программаға, қапшыққа немесе дискіге жол көрсететін (нұсқайтын) кішігірім. Таңбаша Пайдаланушыға құжатты ашуға, программаны қосуға, қапшық немесе дискіні ашуға жағдай жасау үшін жасалады. Таңбашаны кез келген жерде, жиірек жұмыс орнында, бас менюде, қапшықтар терезесінде жасауға болады.

Таңбашаны жұмыс орнында жасау

Жұмыс орнының таңбашалар мен қапшықтардан бос жеріне тышқанның оң батырмасын сырт еткізіңіз. **Жаңа→Таңбаша** (**Создать→Ярлык**) командасын таңдаңыз, сонда "Создание ярлыка" терезесі пайда болады. Командалық жолда шақырылатын объектіге жолды **Шолу (Обзор)** батырмасының көмегімен немесе теру арқылы табыңыз.

Таңбашаны бас менюде жасау

Іске қосу→Баптау→Есеп панелі мен "Іске қосу" менюі (**Пуск→Настройка→Панель задач и меню "Пуск"**) менюі командасын орындаңыз. Экранда *Свойства панели задач и меню "Пуск"* терезесі ашылады, оның ішінде *меню "Пуск"* қосымша бегін таңдаңыз да, **Баптау (Настроить)** батырмасын сырт еткізіңіз. Экранда *Настройка классического меню "Пуск"* терезесі пайда болады. *Состав меню "Пуск"* аймағындағы **Үстеу (Добавить)** батырмасы – жаңа таңбашаны жасауға, **Жою (Удалить)** – таңбашаны жоюға, **Қолмен істеу**

(Вручную) – менюшенің кез келген жерінде таңбашаны жасау, жою, **Сұрыптау (Сортировать)** – таңбашалардың сұрыптауды жүргізуге арналған. "Добавить" батырмасын таңдап, таңбаша жасауға арналған объектіні мезгеніз.

Таңбашаны қапшық терезесінде жасау

Ол үшін таңбашасын жасайтын қапшықты ашып, **Файл→Жаңа→Таңбаша (Файл→Создать→Ярлык)** менюі командасын орындаңыз.

Программаларды қосу

Программаны қосу дегеніміз – оны іс-әрекет, жұмыс жасату. Кез келген программаны кез келген жерден, көптеген тәсілмен қосуға болады, ал барлық орындалатын файлдардың .exe, .com кеңейтулері бар, осындай файлды тауып алып, оны екі рет сырт еткізу жетіп жатыр.

Программаларды қосу тәсілдері:

- ✓ **Іске қосу→Барлық программалар (Пуск→Все программы)→** (Программа атауын тауып алып, оны тышқанмен сырт еткізіңіз).
- ✓ **Іске қосу→Жақындағы құжаттар (Пуск→Недавние документы)→** (Программаның түріне сәйкес құжатты тауып, тышқанды сырт еткізіңіз).
- ✓ **Іске қосу→Орындау (Пуск→Выполнить)→**(Командалық жолда шақырылатын программаның жолын теріп, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз).
- ✓ **Программаның таңбаша** көмегімен таңбаша бейнесін, не болмаса контекстік менюді екі рет сырт еткізіңіз және **Ашу (Открыть)** менюін таңдаңыз.
- ✓ **Іске қосу→Барлық программалар→Стандартты→Бағыттауыш (Пуск→Все программы→Стандартные→Проводник) →** (Программасы бар қапшықты тауып, орындалатын файлды қосыңыз).
- ✓ **Іске қосу→Іздеу (Пуск→Поиск) →** (Файлды атауы бойынша тауып, сонан соң оны қосыңыз).

Windows XP-ді баптау

Басқару панелінің көмегімен Windows-дің конфигурациясын, жұмыс режимі мен сыртқы түрін өзгертуге болады. Басқару панелін **Іске қосу→Басқару панелі (Пуск→Панель управления)** командасымен немесе басқа тәсілмен шақыруға болады. Баптау параметрін өзгерту қажет таңбашаны пайда болған терезеден ашыңыз. Басқару панелінің таңбалары 1.6 кестесінде келтірілген.

1.6 кесте. Басқару панелінің таңбалары

Таңбаша	Мағынасы
 Adobe Gamma	Монитордың түсін, қанықтылығын және жарықтығын баптауға арналған. Фосфор мен гамманы орнату. Монитор профилін баптау.
 Администр ирование	Компьютерді басқару бойынша әкімшілік ету параметрлерін баптау.
 Дата и время	Ағымдағы күн, уақыт пен уақыт белдеуін өзгерту, орнатуға арналған. Егер компьютер Интернетке қосылған болса, Интернет уақытының серверімен синхрондауды қосуға болады.
 Звуки и аудиоустрой ства	Windows-дегі болып жатқан программалық оқиғаларды дыбыстық сүйемелдеуді өзгертуге арналған. Микшер, динамиктің және дыбыстың дауысын баптау. Дыбыстық құрылғыларды қарау мен диагностикасы.
 Игровые устройства	Ойын құрылғыларын қосу, жою және параметрлерін, мәселен джойстикті баптау, мысалы, джойстика. Ойын құрылғыларына диагностика жасау.
 Клавиатура	Пернетақта жұмысын баптау: таңба енгізуді қайталау жылдамдығы, қайталау алдындағы интервалды, мензер жыпылықтауының жылдамдығы. Пернетақтаның қасиеттерін қарау мен диагностиканы орындау.
 Мышь	Тышқанның жұмысын баптау: батырма мәндерін алмастыру, қосарлы сырт еткізудің жылдамдығын белгілеу, жабысу режимін қосу/өшіру, нұсқағыштың схемасы мен баптауын өзгерту. Нұсқағыш параметрлерін өзгерту: ауыстыру жылдамдығы, ізін көрсету, пернетақтадан енгізу кезінде нұсқағышты жасыруды қосу мен өшіру, Ctrl басқанда нұсқағыш жағдайын белгілеу режимін қосу/өшіру. Тышқаннан қасиеттерін қарау мен диагностика жасау.
 Назначенные задания	Кесте бойынша белгілі бір уақытта операциялық жүйені автоматты қосуға арналған тапсырманы баптау.
 Панель задач и меню "Пуск"	Есеп панелін баптау: бекіту, автоматты түрде жасыру, басқа терезелердің үстінен көрсету, ұқсас батырмаларды топтау, жылдам қосу панелін көрсету. "Пуск" менюін баптау: стилін ауыстыру,

1.6 кестесінің жалғасы

	программаларға арналған ірі немесе майда таңбашалардың көлемін белгілеу, жиі қолданылатын программалар санын орнату, Интернет пен электрондық поштаны көрсету. "Пуск" менюінің қосымша параметрлері мен элементтерін баптау.
 Почта	Outlook электрондық поштасын баптау: есепке алу жазбалары мен каталогтар, құжаттар мен хабарламаларды сақтауға арналған деректер файлын өзгерту, бірнеше есепке алуға арналған конфигурацияларды баптау.
 Принтеры и факсы	Жаңа принтерлер мен факстарды орнату мен олардың қасиеттерін қарауға арналған. Іс жүзінде бар принтерлер мен факстарды жою мен қарау.
 Речь	Сөйлету қасиетін баптау: мәтінді сөйлетуге ауыстыруға арналған дауысты, жылдамдықты өзгерту.
 Свойства обозревателя	Интернет қасиеттерін баптау: Интернетке қосу; Интернет қызметтерінің әрқайсысына арналған автоматты қосылатын жүйені таңдау; Интернеттен алынатын ақпаратқа рұқсатты шектеуді баптау; Интернетке шолудан басталатын паракты белгілеу; кейін қарауға арналған қапшыққа Интернет беттерінен көшіру; журналдағы сілтемелерді сақтау күндерінің санын өзгерту;және басқалары.
 Свойства папки	Қапшықтың қасиеттерін баптау: есеп тізімін көрсету, кәдімгі қапшықтарды қолдану, бәрі бірінде немесе әрқайсысына бөлек болатын қапшықтарды ашуға шолу, тышқанды бір немесе екі рет сырт еткізіп ашу.
 Сетевые подключения	Желіге жаңадан қосылу, үйдегі желіні белгілеу немесе кіші офистік желіні жасау үшін қолданылады.
 Система	Орнатылған құрылғылар мәліметтерін қарап шығу. Құрылғылардың параметрлерін баптау. Тез әрекет, жүйеге кіру параметрлерін және басқа параметрлерді баптау.

1.6 кестесінің жалғасы

 Сканеры и камеры	Сканерді және/немесе сандық камераны орнату, жою, баптау.
 Специальные возможности	Көру, есту және әрекеті бұзылған пайдаланушыларға арналған пернетақтаны (пернелердің жабысуы; пернелерді кездейсоқ бір сәт немесе қайта басуды назарға ілмеу; Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock пернелердің басылуын дыбыстау), дыбысты (дыбыстық сүйемелдеу), экранды (экранның қанықтылығын, меңзердің қалыңдығы мен жыпылықтау жиілігін өзгерту), тышқанды (пернетақтаның сандық блогынан тышқан меңзерін басқару режимін қосу) баптау.
 Телефон и модем	Модеммен жұмыс істеуге арналған нөмірді теру мен басқа да параметрлерді баптау.
 Установка и удаление программ	Жаңа программаларды орнату. Программаларды орнатуды өзгерту. Программаларды жою. Windows-дің компоненттерін қосу.
 Установка оборудовани я	Орнату шеберінің көмегімен жаңа құрылғыға арналған драйверді орнату. Компьютердің құрылғыларындағы бұзылулардың диагностикасын жүргізу.
 Учетные записи пользовате й	Пайдаланушыларды есепке алу жазбаларының параметрлерін (түрін, атауын, бейнесін, жасырын сөзін) баптау. Жаңа есепке жазбасын жасау. Компьютерге кіруді өзгерту.
 Шрифты	Компьютердегі қаріптерді қарау, жаңа қаріптерді орнату және қаріптерді жою.
 Экран	Жұмыс орнына арналған тақырыптар мен фондық суретті өзгерту, қыстырма параметрлерін өзгерту, терезелерді ресімдеу, жұмыс орнының эффектілері мен бейнелеу параметрлерін баптау, түстер палитрасы мен экран аймағындағы шешулерді баптау.

1.6 кестенің жалғасы

 Электропита ние	Энергожинақтау параметрлерін баптау. Ұйықтау режимін қосу. Қоректендіруді басқару схемасын баптау. Дисплейді өшіру уақытын орнату мен басқа параметрлерді баптау.
 Язык и региональны е стандарты	Тілдік параметрлерді, сандық көрсетімдерді, ақша бірліктерін ай-күні мен уақытын баптау.

Файлдарды іздеу

Дисктегі файлды немесе файлдар тобын іздеп табу үшін Іске қосу→Іздеу (Пуск→Поиск) менюі командасын таңдаңыз (классикалық меню үшін Іске қосу→Табу→Файлдар және қапшықтар (Пуск→Найти→Файлы и папки). Экранда "Результаты поиска" терезесі пайда болады, оның ішінде *Іздеуге көмек (Помощник по поиску)* аймағында ізделетін төмендегі объектілерді таңдау қажет:

- *Сурет, музыка немесе бейне (Изображения, музыка или видео)* – файлдың түрі мен атауы немесе белгілі бір түрін іздеуге қолданылады, сонымен қатар іздеудің қосымша параметрлерін баптауға (соңғы өзгерістердің күні, файл атауының бөлігі немесе толығымен, файлдың көлемі, регистрді есепке ала отырып, жүйелік және қабатты қапшықтардан іздеу);

- *Құжаттар (Документы)* (мәтіндік файлдар, электрондық кестелер және басқалары) – белгілі критерийлер (соңғы өзгертілген күні, атауының бөлігі немесе құжаттың толық атауы бойынша, құжаттағы сөздің немесе сөз орамы бойынша, жүйелік қапшықтардан іздеу, жасырын файлдар мен қапшықтардан іздеу, регистрді есепке алғанда қабаттасқан қапшықтарды қарау) бойынша құжаттарды іздеуге арналған;

- *Файлдар және қапшықтар (Файлы и папки)* – бір не бірнеше критерийлер (соңғы өзгертілген күні, атауының бөлігі немесе құжаттың толық атауы бойынша, құжаттағы сөздің немесе сөз орамы бойынша, жүйелік қапшықтардан іздеу, жасырын файлдар мен қапшықтардан іздеу, регистрді есепке алғанда қабаттасқан қапшықтарды қарау) бойынша файлдар мен қапшықтарды іздеу үшін қолданылады;

- *Компьютерлер немесе адамдарды (Компьютеры или людей)* – желі бойынша компьютерді немесе адрестік кітаптар бойынша адамдарды іздеу үшін қолданылады;

- *Аңықтамалар және жәрдем ортасында ақпарат (Информацию в центре справки и поддержки)* – қажетті ақпаратты анықтама орталығында немесе Интернеттен қолдау арқылы іздеу үшін қолданылады;

Сонымен қатар, Интернет бойынша немесе көмекшіні баптау арқылы іздеу салуға болады.

*** және ? символдары**

Атаулары немесе файл кеңейтуінде құрамы бойынша жалпы ұқсастығы бар файлдар тобын іздеу барысында ? (сұрау) және * (жұлдызша) символдарын қолдануға болады. Файл атауындағы * символы кез келген символ санын кез келген басқа символдың орнын басады. Файл атауындағы ? символы кез келген бір символды ауыстырады. Оларды "Часть имени или имя файла (документа) целиком" өрісінде теріп, төмендегі мысалдарды қарастырайық:

*.doc – .doc кеңейтуімен барлық файлдарды, Microsoft Word редакторы жасаған файлдарды іздеу;

a*.* – "a" әріпінен басталатын, кез келген кеңейтілуі бар файл атауымен барлық файлдарды іздеу;

?????.* – кез келген кеңейтуі бар, файлдың өз атауында бес символдан аспайтын атауы бар барлық файлдарды іздеу.

Менюдегі барлық файлдар және қапшықтармен жұмыс

Windows-дің операциялық жүйесі файлдар және қапшықтармен жұмыс істеудің көптеген тәсілдерін ұсынады. Тікелей ерекшелеуге, қайта атауға, көшіруге, ойып алуға, кәрзеңкеге жою, **Файл және Өңдеу (Правка)** менюлерінің көмегімен тура қапшық терезелерінде бір орыннан екіншісіне кірістіруге және тасуға болады. Осы командалардың бәрін (*Қиып алу, Көшіру, Қою*) тышқанның оң батырмасымен-ақ орындауға болады.

Файлдар, қапшықтарды тасу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- Тасылатын файл, қапшықтарды ерекшелеңіз;
- Оларға тышқанның меңзерін бағыттаңыз;
- Тышқанның батырмасын басыңыз, оны жіберместен, жаңа орынға тасып апарып (қапшық, диск), тышқанның батырмасын жібере салыңыз.

Барлық ойып алынған, көшірілген файлдар мен қапшықтар жаңа орынға (басқа қапшыққа немесе басқа дискіге) кірістірілуі мүмкін.

Файл немесе қапшық тобын тасу барысында қай жерден және қай жерге тасымалданатынынан тәуелсіз **Ctrl** пернесін басып отырсаңыз, онда олар көшіріледі, **Shift** пернесін басып, ұстап отырса, – онда олар жаңа орынға тасылады.

Windows XP-дегі кейбір командалар

DOS командалық жолынан қосылатын командалар.

Windows XP-де командалық жолдан қосылатын көптеген пайдалы командалар бар. DOS командалық жолын шақыру үшін: Іске қосу→Барлық программалар→Стандартты→Командалық жол (Пуск→Все программы→Стандартные→Командная строка) әрекетін орындаңыз. Онан соң, экранда DOS шақыру жолы бар *Командалық жол (Командная строка)* пайда болады, мысалы:

C:\Documents and Settings\Sharipa>

1. Жүйе туралы, оның ішінде қайта жүктеусіз Windows қанша уақыт жұмыс істегені туралы информация алу үшін, командалық жолда **systeminfo** теріңіз. Алынған ақпаратты сақтау үшін, **systeminfo > info.txt** бөлек файлында теріңіз.

2. Жүйелік оқиғаларды жасау мен оларды бақылап отыру үшін **eventcreate** және **eventtriggers** командаларын қолданыңыз. Оларды қосымша опциялармен қосу қажет. Опциялар туралы ақпаратты алу үшін командадан кейін **/?** теріңіз.

3. Басқа жүйешелердің өнімділігіне бақылау жүргізу үшін опциялары бар **typeperf** командасын қолданыңыз.

4. Жоспарланған есептерді басқару үшін **schtasks** командасын қолданыңыз.

5. Есептерді алып тастау үшін **taskkill /pid есен нөмірі** немесе **taskkill /pid процесс нөмірі** командасын қолданыңыз.

6. Процесс немесе есеп нөмірін анықтау үшін **tasklist** командасын қолданыңыз.

7. Windows XP сияқты жылдам машиналар.zip кеңейтілуі бар файлдарды қапшық деп есептейді. Оны өзгерту үшін **regsvr32 /u zipfldr.dll** командасын қолданыңыз, ал алғашқы жағдайына қайтару үшін **regsvr32 zipfldr.dll** командасын қолданыңыз.

Командаларды іске қосу (Запуск команд) терезесінде қосылатын командалар.

"Запуск команд" терезесін шақыру үшін Іске қосу→Орындау (Пуск→Выполнить) командасын орындаңыз. *Ашу (Открыть)* өрісінде өзіңізге қажет команданы теріп, ОК батырмасын орындату үшін сырт еткізіңіз.

1. Интерфейс пен жүйенің параметрін баптау үшін **gpedit.msc** командасын қолданыңыз. "Групповая политика" терезесінің сол жағынан

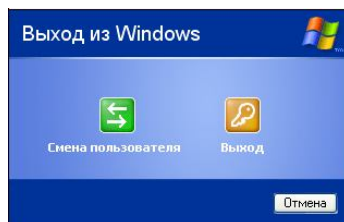
саясат объектіні, ал оң жағында саясат элементін таңдап, оның саясатын өзгерттіңіз. Мәселен, файлдар мен қапшықтарды кәрзенкеде сақтамай, оларды түпкілікті жою үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- Іске қосу→Орындау (Пуск→Выполнить);
 - Ашу (Открыть) өрісінде gpedit.msc командасын теріп, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз;
 - "Групповая политика" терезесінде Конфигурация пользователя → Административные шаблоны → Компоненты Windows → Проводник объектсін ашыңыз;
 - Саясат элементіне: Не перемещать удаляемые файлы в "Корзину" қосыңыз.
2. DOS командалық жолын шақыру үшін **cmd** командасын қолданыңыз.
 3. Жүйені баптау үшін **msconfig** командасын қолданыңыз. **Жүйені баптау (Настройка системы)** терезесінде жүйені қосудың (Қалыпты, Диагностикалық, Трехтеп) нұсқаларын орнатып, жүйені инициализациялайтын файлдарды (system.ini, win.ini, boot.ini) баптауға, жүйені автожүктеудің қызметтері мен элементтерін баптауға болады.
 4. Windows тізілімін редакциялау үшін **regedit** командасын қолданыңыз.

Windows-ді тәмамдау

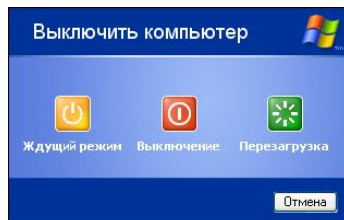
Windows-бен жұмысты тәмамдау үшін төмендегі тәсілдерді қолдануға болады:

1 тәсіл. Іске қосу→Жүйеден шығу (Пуск→Выход из системы) менюі командасын орындаңыз. Экранда шығу терезесі пайда болады (1.6 сурет), бұл жағдайда *Смена пользователя* басқа пайдаланушыға қайта қосу үшін, *Выход* – ағымдағы пайдаланушының жұмысын тәмамдау.



1.6. сурет. *Выход из Windows* терезесі

2 тәсіл. Іске қосу→Өшіру (Пуск→Выключение) менюі команда-сын орындаңыз. Экранда компьютерді өшіру терезесі (1.7 сурет) пайда болады. Бұл жерде компьютердің энергожинақтау, өшіру мен қайта жүктеу режиміне өтуге арналған сәйкес батырмалар бар.



1.7 сурет. *Выключить компьютер* терезесі

Интернет және Web

Интернет – бұл жаһанданулық компьютерлік желі. Интернетке қосылған компьютер дүниенің кез келген жерінде болуы мүмкін, сондықтан Интернет пайдаланушылар арасындағы байланысты олардың тұрыпжатқан жерінен тәуелсіз қамтамасыз етеді. Интернет бойынша электронды пошта, жаңалықтар тобы мен Web (World Wide Web, WWW) қызметін қоса алғанда деректердің бірнеше түрлері беріледі.

1.7 кесте.

Құрал	Программалық қамтамасыз ету		Қолдану
	Windows	Linux	
Электрондық пошта	Outlook Express, Microsoft Exchange	Ximian Evolution, K Mail	Электрондық пошта мен телемәжілістердің хабарламаларын жөнелту мен қабылдау.
Жаңалықтар тобы	Outlook Express, Internet News	Knode, Netscape Messenger	Әртүрлі тақырыптардағы хабарламалар мен жаңалықтарды оқу.
Web Қызметі	Internet Explorer, Opera, Mozilla for Windows	Netscape Navigator/ Mozilla, Kongueror, Galeon, IE for Linux	Құжаттарды қарау, музыканы тандау, бейнежазбаларды қарау, сатып алуға тапсырыстарды ресімдеу, сауал қоюларға қатысу, тауарларды жариялау, ақпаратты іздеу, адамдармен араласу, файлдарды жүктеу және басқалары.

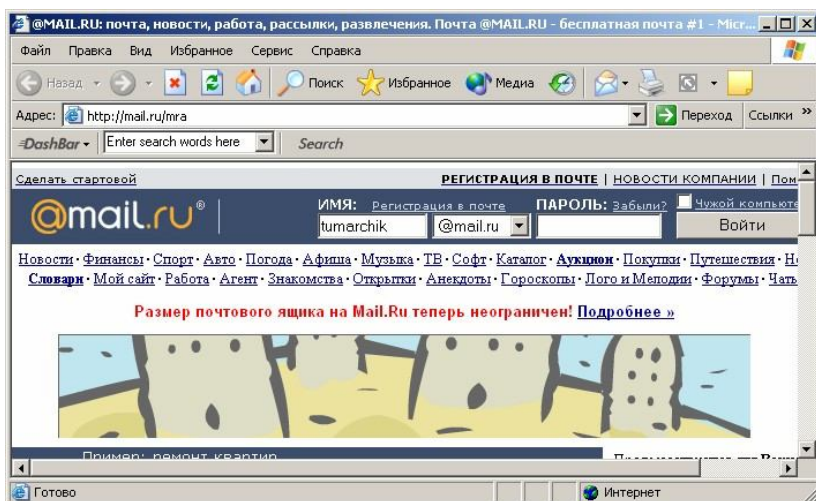
Web Интернеттің графикалық бөлігі болып табылады. Web-серверлер Web қызметінің жұмысын қамтамасыз етеді, ал Web қарауды шолушы, мәселен, Internet Explorer қамтамасыз етеді. Шолушы Web-тораптарда сақталатын, Web-парақтар деп аталатын әртүрлі құжаттарды қарауға мүмкіндік береді. Web-тораптың бірінші бетін негізгі парақ деп атайды. Әрбір Web-парақтың Интернетте дербес адресі бар, оны URL адресі деп те (Uniform Resource Locator – қорлардың әмбебап көрсеткіші) атайды. URL төмендегі негізгі пішімдері бар:

сервис://тораптың аты/құрамды аты,
оның ішінде:

сервис – алынған деректерге арналған хаттамаға көрсеткіш, мәселен, http, ftp, file;

тораптың аты – ішінде қажетті файлы бар Web-адрес торабының көрсеткіші, мәселен, әл-Фараби атындағы ҚазМУ бетінің адресі www.kazsu.kz;

құрамды аты – жүктелетін файлдың атауы. Егер ол болмаған жағдайда, қарау программасы файлды үндемеу бойынша жүктейді, әдетте, оның атауы index.html. Бұл файл тораптың үй парағы деп аталады.



1.8 сурет. Internet Explorer шолушысының терезесі

Web-парақтарды бірнеше тәсілмен қарап шығуға болады. Кез келген Web-парақты Web шолушының адрес жолына оның адресін теріп, ашуға болады (1.8 сурет). Қарау уақытында Интернеттің басқа парақтарына асты сызылған мәтін, сурет немесе динамикалық объектіні – сілтемені сырт еткізіп өтуге болады. Осы жерде тышқанның меңзері қол түріне ауысады. Тышқанды сырт еткізіп, осы парақты ашуға болады. Құрал-саймандар панеліндегі батырмалардың көмегімен (1.8 кестесі) орналастыруға болады можно перемещаться по Web-парақтар бойынша өтуге, іздеуді жүзеге асыруға немесе Web-парақтарды жаңғыртуға болады.

1.8 кесте. Құрал-саймандар панеліндегі батырмаларға шолу

Батырма	Сипаттамасы
Артқа (Назад)	Алдыңғы Web-параққа қайту

1.8 кестенің жалғасы

<i>Алдыға (Вперед)</i>	Web-парақтың келесі бетіне өту
<i>Тоқтату (Остановить)</i>	Web-парақтарды жүктеуді тоқтату
<i>Жаңарту (Обновить)</i>	Ағымдағы Web-парақты қайта жүктеу
<i>Үйге (Домой)</i>	Негізгі параққа өту
<i>Іздеу (Поиск)</i>	Мүмкін болатын құралдармен іздеуге арналған Web-парақтарды ашу.
<i>Таңдамалы (Избранное)</i>	Web-парақтардың таңдамалыларының тізімін көрсету
<i>Медиа</i>	Мультимедиялық файлдарды ойнату
<i>Журнал</i>	Жақында қаралған Web-парақтардың тізімін көрсету
<i>Пошта (Почта)</i>	Outlook Express немесе Internet News программасын қосу
<i>Басып шығару (Печать)</i>	Web-парақты басып шығару
<i>Өңдеу (Правка)</i>	Microsoft Word-та, Microsoft Excel-де, блокнотта Web-парақтарды редакциялау
<i>Талқылау (Обсудить)</i>	Ағымдағы Web-парақты талқылау

Зертханалық жұмыс

1. "Мой компьютер" таңбашасын ашыңыз.
2. Терезені экранның басқа орнына тасыңыз.
3. Терезенің көлемін горизонталь, вертикаль және диагональ бойынша кеңейтіңіз немесе үлғайтыңыз.
4. Терезені толық экранға жайып, қайта терезе етіп жыймалаңыз.
5. Терезені есеп панеліне жыймалап, қайта терезе етіп жайыңыз.
6. С атауы бар дискіні ашыңыз.
7. Қапшықтар мен файл түрлерін көрсетіңіз: парақтардың эскизі, плитка, таңбашалар, тізім мен кесте.
8. Бір деңгейге жоғары көтеріліңіз.
9. Жұмыс орнында С қатқыл дискі мен алмалы-салмалы 3,5(A) дискіне таңбашалар жасаңыз.
10. "Мой компьютер" терезесін жабыңыз.
11. Жұмыс орнында "Документы" атауымен қапшық жасаңыз.
12. Жұмыс орнының фондың суреті мен қыстырмасын өзгертіңіз.
13. Жұмыс орнында төмендегі таңбашаларды жасаңыз:
 - Windows қапшығындағы блокнотқа арналған;
 - Microsoft Word мәтіндік редакторына арналған.

14. 13 тармақтағы көрсетілген объектілерге арналған "Все программы" менюінде таңбашалар жасаңыз.
15. Пернетақта мен тышқанның жұмысын баптаңыз.
16. Компьютердегі күн мен уақытты дұрыс етіп белгілеңіз.
17. С қатқыл дискін, сосын Windows қапшығын ашыңыз.
18. Файлдар мен қапшықтарды реттеңіз:
 - атауы бойынша,
 - көлемі бойынша,
 - түрі бойынша,
 - өзгертілген күні бойынша,
 - топтар бойынша.
19. Барлық файлдар мен қапшықтарды ерекшелеңіз.
20. Барлық файлдардан ерекшелеуді алып тастаңыз.
21. Бірінің артынан бірі келетін .bmp кеңейтілімі бар файлдар тобын ерекшелеңіз.
22. Бір файлдан ерекшелеуді алып тастаңыз.
23. Әр жерде орналасқан .ini кеңейтілімі бар файлдар тобын ерекшелеңіз.
24. Дискжетекке дискетаны салып, А дискін ашыңыз.
25. Экранда 3,5(A) дискі мен Windows қапшықтарын толығымен терезені орналастырыңыз.
26. Windows қапшығынан .bmp кеңейтілімі бар бірнеше файлды 3,5(A) дискіне көшіріңіз.
27. Барлық терезені жабыңыз.
28. "Проводник" қосып, С қатқыл дискінде Person1 және Person2 атаулы қапшықтарды жасаңыз.
29. Windows қапшығынан Person1-ге.bmp кеңейтілімі бар төрт файлды, ал Person2-ге.txt кеңейтілімі бар төрт файлды көшіріңіз.
30. Person1-нен Person2-ге екі файлды тасыңыз, ал Person2-ден Person1-ге.txt кеңейтілімі бар бір файлды тасыңыз.
31. Person2 қапшығынан екі файлды иілгіш дискіге көшіріңіз.
32. Person1 екі файлды жойып, "Проводник" жабыңыз.
33. "Проводник" терезесін жабыңыз.
34. "Корзина" тазалаңыз.
35. (А) дискін ашып, керегі жоқ файлдарды жойыңыз.
36. Windows қапшығындағы .txt кеңейтілімі бар барлық файлды табыңыз;
37. С дискіндегі.doc кеңейтілімі бар барлық файлды табыңыз.
38. Соңғы екі айда С дискіндегі Word мәтіндік редакторындағы жасалған барлық құжаттарды табу.
39. *Гость* атауы бар жаңа есепке алу жазбасын жасаңыз, оған бейне тауып, жасырын сөз белгілеңіз.
40. *Гость* есепке алу жазбасын жойыңыз.

Microsoft Windows XP-дегі пернелік тіркестер

1.9 кесте. Пернелердің пернелік тіркестері

№	Пернелік тіркестер	Команданың әрекеті
Жалпы командалар		
1	F1	Ағымдағы қосымшаның анықтамасын шақыру.
2	F10 или Alt	Меню жолына (Файл, Өңдеу,...) өту.
3	Alt+[меню атандағы асты сызылған әріп]	Меню жолындағы команданы орындау.
4	Alt+F4	Ағымдағы қосымшаны жабу.
5	Ctrl+F4	MDI-қосымшадағы құжаттың (немесе бір терезеде бірнеше құжат ашылатын қосымшалар терезесін) терезесін жабу.
6	Ctrl+C	Ерекшеленген объектілерді алмасу буферіне көшіру.
7	Ctrl+X	Ерекшеленген объектілерді алмасу буферіне ойып алу.
8	Ctrl+V	Алмасу буферінен объектілерін кірістіру.
9	Delete	Ерекшеленген объектілерді кәрзеңкеге жою.
10	Alt+бос орын	Ағымдағы терезеде жүйелік менюді ашу.
11	Shift+F10	Ерекшеленген объектіге контекстік менюді ашу
12	Ctrl+Esc	Іске қосу (Пуск) менюін ашу.
13	Alt + (сызықша)-	Көп терезелі интерфейс программасына арналған жүйелік менюді ашу
14	Alt + Tab	Таңдау панелін шығара отырып, қосымшаларды өзара ауыстырып қосу.
15	Ctrl+Z или Ctrl+U	Соңғы әрекетті болдырмау.
16	Print Screen	Монитор терезесіндегі суретті алмасу буферіне бейне етіп жасау.
17	Alt + Print Screen	Активті терезедегі суретті алмасу буферіне бейне жасау.
18	Alt + Esc	Қосымшалар арасында ауыстырып қосу
19	Alt + Shift+ Tab	Қосымшалар арасында кері тәртіпте ауыстырып қосу.
20	Ctrl+ Alt + Delete	Қосымшалар диспетчерін шақыру (қосымша басқанда – компьютерді қайта жүктеу).

1.9 кестесінің жалғасы

Жұмыс орнына, Мой компьютер терезесі мен Windows өткізгішіне арналған пернелер тіркесі		
21	Shift+[компакт-дискті қою кезде]	CD ROM құрылғысына компакт-дискіні салғанда автоматты дыбыстап ойнатуды айналып өту.
22	Shift+[объекті тасу]	Объектіні қай жерден қай жерге екендігінен тәуелсіз тасу.
23	Ctrl+[объекті тасу]	Объектіні қай жерден қай жерге екендігінен тәуелсіз көшіру.
24	Ctrl+ Shift+[объекті тасу]	Объектіге таңбаша жасау.
25	Shift+ Delete	<i>Кәрзеңке (Корзина)</i> қолданбай ерекшеленген объектілерді жою.
26	F2	Ерекшеленген объектіні қайта атау.
27	F3	Ағымдағы қапшықтағы іздеу диалогын шақыру.
28	F4	Бағыттаушы немесе Internet Explorer менюіндегі төмен жайылатын адресілік меню тізімін ашу.
29	F5	Терезе немесе Рабочий стол ішіндегісін жаңғырту.
30	F6 или Tab	<i>Бағыттауыш (Проводник)</i> панельдері арасына өту.
31	[Контекст]	Контекстік менюді шақыру.
32	Ctrl+A	Барлық объектілерді ерекшелеу .
33	Alt+Enter или Alt+[тышқаның сол батырманы екі рет шерту]	Ерекшеленген объектіге <i>Сипаттар (Свойства)</i> диалогын шақыру.
Мой компьютер терезесі мен Windows өткізгішіне ғана арналған пернелер тіркесі		
34	Shift+ [жабу батырмасы]	Таңдалған қапшық пен ата-аналық қапшықтардың бәрін жабу.
35	Alt+ [нұсқама солға]	Алдыңғы терезеге қайту.
36	Alt+ [нұсқама оңға]	Бұрынна ашылған терезеге алға өту.
37	← [BackSpace]	<i>Бағыттауыштың</i> (мензер пернелері – қапшықтар бойынша сатылы навигация) қапшықтар терезесі бойынша (ата-аналық.

1.9 кестесінің жалғасы

Тек қана Windows өткізгішіне арналған пернелер тіркесі		
		қапшыққа) бір деңгейге жоғары өту.
38	End	Активті терезенің төменгі орнына өту.
39	Home	Активті терезенің жоғарғы орнына өту.
40	[нұсқама солға]	Объекті жайылған болса, оны жыймалау немесе каталогтардың ата-аналық қапшықтар ағашына өту.
41	[нұсқама оңға]	Ерекшеленген объект жыймаланса, оны жаю немесе каталогтардың келесі қапшықтар ағашына өту.
42	Num Lock + [алу]	Ерекшеленген қапшықты жыймалау.
43	Num Lock + [қосу]	Ерекшеленген қапшықты жаю.
44	* [жұлдызша]	Ағымдағы қапшыққа салынған барлық қапшықты жаю.
45	+ [қосу]	Ерекшеленген қапшықты жаю
46	- [алу]	Ерекшеленген қапшықты жыймалау
Диалогтық терезелерге арналған пернелер тіркесі		
47	Esc	<i>Болдырмау (Отмена, Cancel)</i> батырмасын сырт еткізу.
48	Enter	Ерекшеленген <i>Иә (Да, OK)</i> батырмасын сырт еткізу.
49	Alt+ [атындағы асты сызылған әріп]	Сәйкес параметрді немесе сәйкес команданы орындауды таңдау.
50	Tab	Параметрлер бойынша алға өту
51	Shift+ Tab	Параметрлер бойынша кері өту
52	Ctrl+ Tab	Қосымша беттер бойынша алға өту
53	Ctrl+ Shift+ Tab	Қосымша беттер бойынша кейін өту
54	[бос орын]	Жалаушаны орнату немесе алып тастау
55	[нұсқама пернелер]	Батырмалар тобы активті болса, батырмаларды таңдау.
Арнаулы мүмкіндіктер пернелерінің тіркесі		
56	Оң жағындағы SHIFT пернені сегіз секунд ұстап тұру	Енгізуді филтрлеуді қосу және өшіру
57	Сол жағындағы перне ALT+ SHIFT	Жоғары қанықтылықты қосу және өшіру

1.9 кестесінің жалғасы

	+ PRINT SCREEN	
58	ALT және SHIFT солғы пернелер + NUM LOCK	Пернетақтадан көрсеткішті басқаруды қосу және өшіру
59	SHIFT пернені бес рет басу	Пернелердің жабысуын қосу және өшіру
60	NUM LOCK пернені бес секунд басып ұстап тұру	Ауыстырып қосуды дыбыстауды қосу және өшіру
61	Win+U	«Диспетчер служебных программ» диалогтық терезесін ашу
Терезелердегі пернелер тіркесі		
62	Ctrl+F	Помощник по поиску панелін шақыру
63	Ctrl+H	Журнал панелін шақыру
64	Ctrl+R	Активті терезе ішіндегісін жаңғырту
65	Ctrl+W	Активті қосымша терезесін жабу
66	Ctrl+F6	Программаның келесі терезесіне өту
"Windows" пернесінің пернелер тіркесі		
67	Windows	Іске қосу (Пуск) менюін шақыру
68	Windows +D	Диалогтық терезені қоса барлық ашық терезелерді жыймалау/жаю.
69	Windows+R	Программаларды іске қосу (Запуск программы) терезесін шақыру
70	Windows+M	Диалогтық терезелерден басқаларын жабу.
71	Shift+ Windows+M	Барлық терезелерді жаю.
72	Windows+F1	Анықтаманы шақыру.
73	Windows+E	Менің компьютерім (Мой компьютер) терезесін ашу.
74	Windows+F	Файлдар мен капшықтарды іздеу менюін шақыру.
75	Ctrl+ Windows+F	Компьютерлерді іздеу менюін шақыру.
76	Windows+ Tab	Есеп панеліндегі батырмалар арасындағы ауыстырып қосу.
77	Windows+ Break немесе Windows+ Pause	Жүйенің сипаттары (Свойства системы) терезесін шақыру.
78	Windows+L	Доменге қосылған компьютерді бұғаттау

1.9 кестесінің жалғасы

		немесе компьютер доменге қосылмаса пайдаланушыларды ауыстырып қосу.
79	Windows+U	Диспетчера служебных программ терезесін шақыру.
Internet Explorer-ге арналған пернелер тіркесі		
80	Enter	Ерекшеленген сілтемені активтеу.
81	Shift+F10	Сілтеменің контекстік менюін шақыру.
82	Ctrl+O	Интернеттегі қапшық немесе файлды ашу.
83	Alt+ [нұсқама солға]	Алдыңғы параққа өту.
84	Alt+ [нұсқама оңға]	Келесі бетке өту.
85	Alt+ Home	Үй парағына өту.
86	Shift+Ctrl+Tab	Кадрлар бойынша кері өту.
87	Shift+ Tab	Сілтемелер бойынша кері өту.
88	Ctrl+Tab	Кадрлар бойынша алға өту.
89	Tab	Сілтемелер бойынша алға өту.
90	Home	Ағымдағы парақтың басына өту.
91	End	Ағымдағы парақтың аяғына өту.
92	PageUp	Ағымдағы парақты жоғары тез айналдыру.
93	[нұсқама жоғары]	Ағымдағы парақты жоғары айналдыру.
94	PageDown	Ағымдағы парақты төмен тез айналдыру.
95	[нұсқама төмен]	Ағымдағы парақты төмен айналдыру.
96	Ctrl+N	Жаңа парақ ашу.
97	Ctrl+P	Парақты басу.
98	Ctrl+S	Ағымдағы парақты сақтау.
99	Ctrl+X	Қиып алу.
100	Ctrl+C	Көшіру.
101	Ctrl+V	Қою, кірістіру.
102	Ctrl+A	Бәрін ерекшелеу.
103	Ctrl+F	Ағымдағы парақтан табу.
104	Ctrl+E	Іздеу шолушы панелін шығару.
105	Ctrl+I	Таңдау шолушы панелін шығару.
106	Ctrl+H	Журнал шолушы панелін шығару.
107	Esc	Парақты жүктеуді тоқтату.
108	F5	Ағымдағы парақты жаңғырту.
109	F11	Бүкіл экранда парақты қарау.

2 Microsoft Word XP мәтіндік редакторы

Мәтіндік редакторлардың мақсаты

Қазіргі кезеңде адам қалай болған жағдайда да компьютерде мәтіндік құжат жасау мәселесімен кездеседі. Осы мақсаттарда мәтіндік процессорлар қолданылады. Мәтіндік процессорлар дегеніміз күрделілігі әр түрлі мәтіндік құжаттарды жасау, редакциялау және өңдеуге арналған қолданбалы программаларының жиынтығы. Мейлінше танымал мәтіндік редакторлардың бірі болып корпорация Microsoft корпорациясының Word табылады.

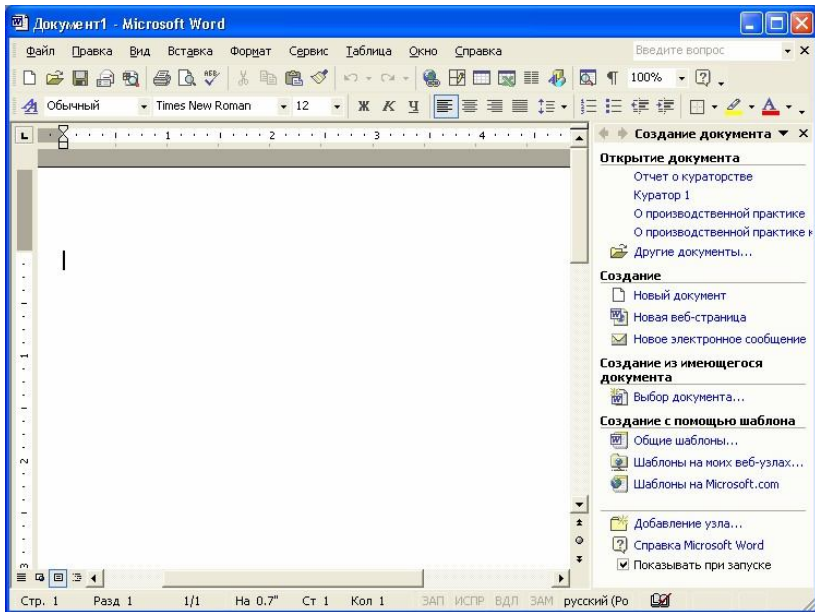
Word XP редакторының терезесі және іске қосу

Word-ты іске қосу. Программаны іске қосудың тәсілдері:

1. Іске қосу⇒Барлық программалар⇒Microsoft Word (Пуск⇒Все программы⇒Microsoft Word) меню командасын орындаңыз;
2. **Іске қосу (Пуск)** менюінде  Microsoft Word болса, таңбашасын сырт еткізіңіз;
3. Егер жұмыс орнында таңбаша болса, оны екі рет сырт еткізіңіз;
4. Кез келген басқа құжат арқылы Іске қосу⇒Жақындағы құжаттар (Пуск⇒Недавние документы)⇒меню командасымен  таңбашасы бар таңбаны тауып, оны сырт еткізіңіз;
5. Жұмыс орнынан тізбектеп орындаңыз: **Менің компьютерім (Мой компьютер)** таңбасы⇒(C) қатқыл дискі⇒Program Files қапшығы⇒Microsoft Office қапшығы⇒Office 10 қапшығы⇒WINWORD.EXE атты файлды табыңыз ⇒ осы файлды іске қосыңыз.
6. Жұмыс орнының кез келген жерінен немесе қапшық ішінде ташқанның оң жақ батырмасын шертіп, Жаңа⇒Microsoft Word құжаты (Создать⇒Документ Microsoft Word) менюін таңдаңыз.

Word редакторының терезесі. Іске қосу барысында, Word толтырылмаған бос құжат жасайды. Редактор терезесі нақты пайдаланушының баптауына тәуелді. Баптауды **Көрініс (Вид)** менюі және **Құралдар⇒Параметрлер (Сервис⇒Параметры)** менюі командасының көмегімен өзгертуге болады. Көпшілік жағдайларда программаның терезесі (2.1 сурет) төмендегі бөлімдерден құралады:

1. **Тақырыптар жолы**, оның сол жағында жүйелік меню, программаның атауы мен құжаттың атауы, ал оң жағында - *Свернуть*, *Свернуть в окно/Развернуть*, *Заккрыть* батырмалары орналасқан;



2.1 сурет. *Microsoft Word* программасының терезесі

2. **меню жолы**, **Файл** менюі пунктiнен басталып, **Анықтама (Справка)** менюі бөлімімен аяқталады, сонымен қатар, қосымша меню бөлімдері болуы мүмкін;

3. **құрал-саймандар панелі**, бірнеше жолдан тұруы мүмкін, оның ішінде негізінен екеуі – стандартты және форматтау;

4. **құжаттың терезесі**, ол жұмыс аймағынан, горизонталь және вертикаль сантиметрлік сызғыштан, горизонталь және вертикаль айналдыру жолағынан, горизонталь айналдыру жолағының сол жағында құжатты қарау режимдерінің – кәдімгі, веб-құжаты, белгілеу, құрылымдары батырмаларынан тұрады;

5. **тапсырма аймағы**, құжат терезесінің оң жағында орналасқан және құжатты тез ашу немесе жасауға тағайындалған;

6. **қалып-күй жолы** – құжаттағы меңзердің орналасуы мен құжаттың ағымдағы жағдайын көрсетеді.

Төмендегі бөлімдер қалып-күй жолында анықталған:

1. құжаттағы мәтіндік меңзердің жағдайы:

Бет n (Стр. n) n – мәтіндік меңзер құжаттың n парағында орналасқан;

Дәреже m (Разд m) - мәтіндік меңзер құжаттың m тарауында орналасқан;

p/q - мәтіндік меңзер p – бетінде, ал барлығы q бет;

2. ағымдағы парақтағы мәтіндік меңзердің жағдайы:

Мән n см. (На n см.) – мәтіндік меңзер парақтың жоғарғы шетінен n сантиметр аралықта орналасқан;

Сызық v (Ст v) - парақтың басынан есептегенде, мәтіндік меңзер v жолында орналасқан;

Баған h (Кол h) - жол басынан есептегенде, мәтіндік меңзер h бағанында орналасқан.

3. ағымдағы құжатты редакциялаудың режимдері:

(ЖАЗ) ЗАП – ол белсенді болса, макросты жазу жүріп жатыр;

(ТҮЗ) ИСПР – қосылған режимде енгізілген барлық өзгерісті көрсетеді;

(КЕҢ) ВДЛ – мәтіндік меңзердің ағымдағы жағдайынан бастап сөзді, абзацты және басқаларын ерекшелеу режимі, бұл жағдайда **F8** пернесі ерекшелеуді кеңейтеді, **Shift+F8** пернелерінің комбинациясы ерекшелеуді кішірейтеді, **ESC** пернесі ерекшелеуді болдырмайды;

(АУС) ЗАМ – ағымдағы символды жаңа символмен ауыстырады, Insert пернесі осы режимді орындатпайды.

4. **тіл (язык клавиатуры)** – тіл және аумақ жағдайын көрсетеді.

Word-тан шығу

Word программасынан шығу үшін төмендегі тәсілдерді қолданыңыз:

1. Меню жолындағы **Файл** менюін, ал оның ішінде **Шығу (Выход)** таңдаңыз;

2. Тақырып жолындағы  (*Заккрыть*) батырмасын сырт еткізіңіз;

3. Тақырып жолындағы кез келген жерден тышқанның оң батырмасын сырт еткізіңіз және оның ішінде **Заккрыть** таңдаңыз;

4. **Alt+F4** пернелерінің комбинациясымен;

5. Жоғарғы сол бұрыштағы  таңбасын сырт еткізіңіз және оның ішінде **Заккрыть** таңдаңыз.

Кәдімгі құжат жасау

Word іске қосқанда, **Құжат1 (Документ1)** атты құжат жасалады. Жаңа бос құжатты жасау үшін *Стандартты* құрал-саймандар

панеліндегі  *Жаңа (Создать)* батырмасын сырт еткізіңіз. Программа жасайтын әрбір жаңа құжат N – кезекті нөмірі болатын *Құжат N (Документ N)* атауына ие болады. Жаңа құжатты **Файл→Жаңа (Файл→Создать)** меню командасымен немесе **Ctrl+N** пернелерінің комбинациясымен орындап, сосын тапсырма аймағынан *Бос құжат (Новый документ)* менюін таңдап алыңыз.

Мәтінді енгізу және пернетақта

Мәтінді енгізу пернетақтадағы символдарды теру арқылы жүзеге асады. Сыймай қалған сөздерді Word өзі жаңа жолға тасымалдайды. Жаңа абзацты бастау үшін **Enter** пернесін қолданыңыз. Word қате терілген немесе сөздіктегі жоқ сөздерді толқынды қызыл жолақпен астын сызады. Кейбір қателерді Word өзбетімен жөндейді. Бұл тізімді **Құралдар→Өзауыстырғыш параметрлері (Сервис→Параметры автозамены)** командасының көмегімен толтыруға болады.

Пернетақта дегеніміз – мәтіндік ақпаратты, MS DOS командаларын, пернелік комбинацияларының командаларын енгізуге арналған құрал. Пернетақтада төмендегі аймақтар орналасқан: F1 - F12 функционал пернелері, әліпбилік-цифрлық пернелер, мәтіндік меңзерді басқару пернелері, арнаулы пернелер, цифрлық блок пернелері, пернетақтаның индикаторлары.

Мәтінді теру барысында төмендегі пернелерді қолданыңыз:

Caps Lock – үлкен әріптерді енгізу регистрін бекітеді, осы жағдайда жоғарға оң бұрышында пернетақта индикаторы жанады;

Shift - уақытша регистрі, пернені басқанда таңбалар мен бас әріптерді теру, ал жіберілген кезде цифрлар мен кіші әріптерді енгізу жүзеге асады.

Home және **End** – мәтіндік меңзерді сәйкес ағымдағы жолдың басына және аяғына өту;

Delete – мәтіндік меңзердің оң жағындағы тұрған символдарды жою;

← - меңзерді солға тасу арқылы сол жақтағы символдарды жою;

Page Up / Page Down - мәтіннің басына/ мәтіннің аяғына өту;

Insert – кірістіру/орнын басу режимдерін ауыстырып қосу. Кірістіру режимінде – символ екі символдың арасына кірістіріледі. Орнын басу режимінде – жаңа символ ескісінің орнын басады;

Tab – жолдағы табуляцияның келесі тамғасына өту;

←, ↑, →, ↓ - меңзерді басқару пернесі;

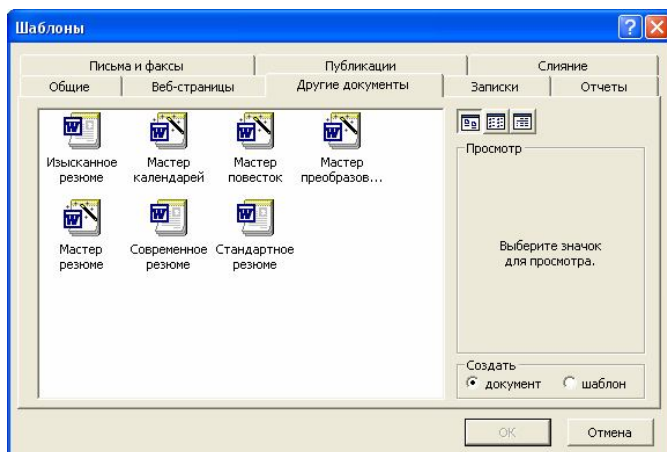
Ctrl + (←, →) – мәтіндік меңзер бір сөзге кейін немесе алға өтуі;

Ctrl + (↑, ↓) – алдындағы немесе келесі абзацтың басына өту.

Арнаулы құжатты жасау

Word әртүрлі іс құжаттарын (хаттар, жазбалар, резюме, кітапшалар, есептер, факстар және көптеген басқаларын) дайын үлгілер немесе шеберлердің көмегімен құжаттарды жасау мүмкіндігін ұсынады. Шебер немесе үлгіні іске қосу үшін төмендегіні орындаңыз:

1. **Файл⇒Жаңа (Файл⇒Создать)** меню командасын орындаңыз,
2. тапсырма терезесінде *Құжатты жасау (Создать документ)* пунктін таңдаңыз, сонда **Үлгілер (Шаблоны)** (2.2 сурет) терезесі пайда болады;



2.2 сурет. Создание документа терезесі

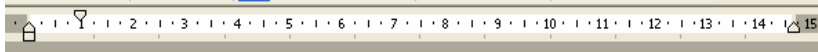
3. жасалатын құжаттың түріне сәйкес қажетті қосымша бетті сырт еткізіңіз;
4. үлгіні немесе шеберді таңдап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Шебер терезесінің әрқайсысында параметрлерді таңдап, бекітіп, **Келесі (Далее)** батырмасының көмегімен жалғастыру керек және шебер жұмысын **Дайын (Готово)** батырмасымен тәмамдаңыз. Сонан соң, монитордың экранында құжаттың пункттерін толтыруы қалған шебер дайындаған құжат пайда болады.

Мәтіннің шекарасынан шегініс

Белгілі ендегі мәтінді теру үшін абзацтағы мәтіннің шегінісін белгілеу қажет. Ол үшін **Пішім⇒Еже (Формат⇒Абзац)** менюі

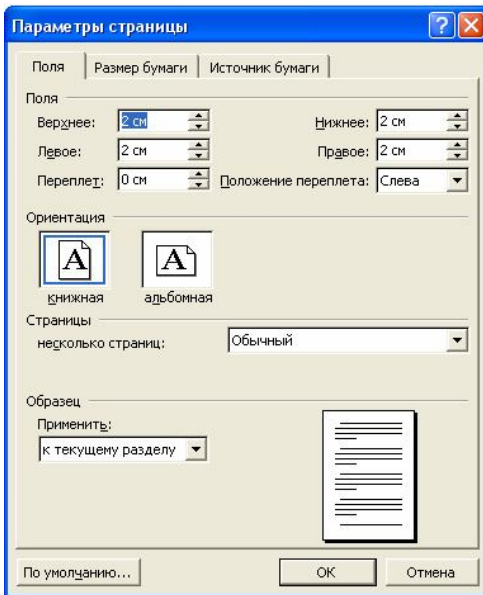
командасын орындаңыз, оның ішінде, **шегініс (отступ)** аймағында сол және оң жақтан шегіністің мәнін, сонымен қатар, абзацтағы бірінші жолдың шегінісін белгілеу керек. Тышқанның көмегімен қажетті орынға тамғаларды тасып апарып, шегіністі қолмен белгідеуге болады (2.3 сурет). Жоғарғы тамға абзацтағы бірінші жолдың шегінісі қызметін атқарады. Төменгі сол тамға абзацтағы кәдімгі жолдарға шегініс, ал оң тамға абзацтың оң жағындағы шегініс болып табылады.



2.3 сурет. Горизонталь сантиметрлік сызғыш

Бет параметрлері

Парақ параметрлерін белгілеу үшін **Файл⇒Бет өлшемдері (Файл⇒Параметры страницы)** меню командасын орындаңыз. Экранда ішінде *Поля*, *Размер бумаги*, *Источник бумаги* қосымша беттері бар **Бет өлшемдері (Параметры страницы)** (2.4 сурет) терезесі пайда болады. **Жақтау жолақ (Поля)** қосымша бетінде



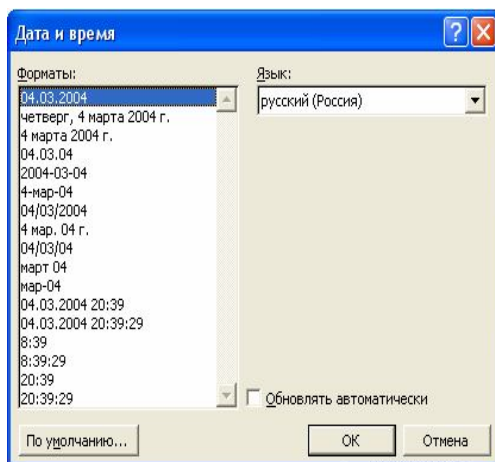
парақтың шекараларын, түптеудің ені мен оның орналасуы, парақтың бағдары – кітаптық немесе альбомдық, парақтың шекаралары кәдімгі немесе айналық өріс, 2 парағы беттей немесе кітапшалық.

Қағаз (Размер бумаги) қосымша бетінде парақтың ені мен биіктігін таңдаңыз.

Орналасуы (Источник бумаги) қосымша бетінде тарауын, тақ және жұп колонтитулының айырмасын, парақты вертикаль туралау, жолдарын нөмірлеу, және шектеумен әрлеу және басқа параметрлерін белгілеңіз.

2.4 сурет. *Параметры страницы* терезесі

Күн-ай және уақыт



2.5 сурет. Дата и время терезесі

Мәтіндік мензер тұрған жерге ағымдағы күн мен уақытты кірістіру үшін **Кірістіру (Вставка)** менюін сырт еткізіңіз, оның ішінде **Күн-ай және уақыт (Дата и время)** пунктін тандаңыз. Дата и время терезесінде (2.5 сурет) күннің қажетті пішімін тандап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Құжатты сақтау

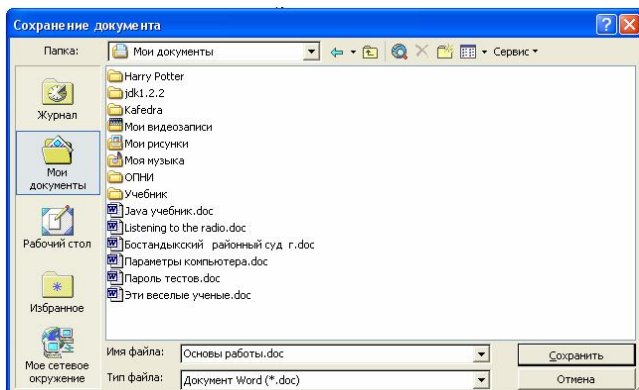
Құжатты сақтау дегеніміз – құжатқа атау беріп, дискке жазу. Құжатты сақтау үшін төмендегі тәсілдердің біреуін колдануға болады:

1) Құжаттағы бірінші рет және әрбір енгізілген өзгерісті

(редакциялау) сақтау үшін



Сақтау (Сохранить) батырмасын басыңыз, **Файл⇒Сақтау (Файл⇒Сохранить)** меню командасын немесе **Ctrl+S** батырмаларының комбинациясын орындаңыз.



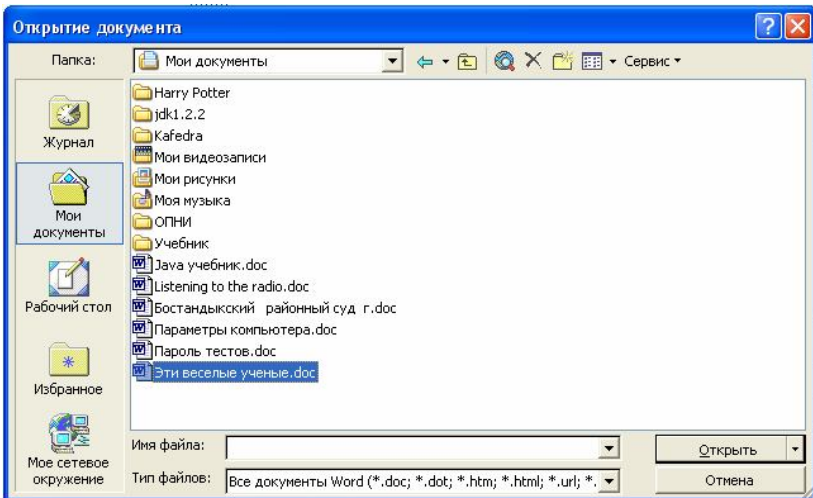
2.6 сурет.
Сохранение документа терезесі

2) Құжатты бірінші рет сақтау немесе басқаша аталатын құжатты осы жерде не басқа жерде (басқа қапшақта немесе дискетада) сақтау үшін **Файл⇒Басқаша сақтау...** (Файл⇒Сохранить как...) меню командасын орындаңыз.

Сохранение документа терезесінде (2.6 сурет), *Сақтау (Папка)* өрісінде құжат сақталатын орын (ағымдағы қапшықта, дискетада немесе басқа қапшықта) табу керек. *Файл аты (Имя файла)* өрісінде файлдың атауын (файл атауы бос орынды қосқанда 255 символға дейін) енгізіңіз, сонымен қатар *Файлдар түрі (Тип файла)* өрісін де таңдауға болады – Word құжаты, DOS мәтіні, үлгі, RTF пішіміндегі немесе басқа түрдегі мәтін. Осылардан кейін **Сақтау (Сохранить)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Құжатты ашу

Осыған дейін сақталған құжатты ашу үшін **Файл⇒Ашу (Файл⇒Открыть)** меню командасын, **Ctrl+O** пернелерінің комбинациясын немесе  *Ашу (Открыть)* батырмасын басып орындаңыз. Экранда **Ашу (Открытие документа)** терезесі (2.7 сурет) пайда болады, оның ішінен құжатты (дискетаны, басқа қапшықты) ашу қажет *Таңдау (Папка)* өрісін таңдап алыңыз. Файлды тауып, ерекшелегеннен соң **Ашу (Открыть)** батырмасын сырт еткізіңіз.



2.7 сурет. *Открытие документа* терезесі

Құжатты жабу

Ағымдағы құжатты жабу үшін **Файл⇒Жабу** (**Файл⇒Заккрыть**) меню командасын орындаңыз немесе құжат терезесінің жоғарғы оң бұрышындағы төменгі кішкене кресті  басыңыз.

Құжатты ерекшелеу

Құжат әдемі болып көрінуі үшін оны пішімдеу қажет, оған құжатты толығымен немесе оның бөлек үзінділерін әрі қарай өзгерту үшін ерекшелеу (немесе қарамен белгілеу) керек. Жалпы фонда ерекшеленген бөлігі қара фондағы ақ әріп болып көрінеді. Құжатты толығымен ерекшелеу үшін **Өндеу⇒Бәрін бөлектеу** (**Правка⇒Выделить все**) командасын немесе **Ctrl+A** пернелерінің комбинациясын орындаңыз. Мәтінді ерекшелеу операциялары 2.1. кестесінде көрсетілген.

2.1 кестесі. Тышқанның көмегімен мәтінді ерекшелеу операциялары

Операция	Нәтижесі
Мәтіннің кез келген жерінде жай сырт еткізу	Нұсқалған жерге кірістіру меңзерін тасымалдайды
Сөзді екі рет сырт еткізу	Сөзді ерекшелейді
Абзацтың кез келген жерін үш рет сырт еткізу	Абзацты тұтас ерекшелейді
Жолдың қарсысындағы сол жағынан сырт еткізіп, төмен (жоғары) тарту	Жолды тұтас және көрсетілген жолдарды төмен (жоғары) бағытта ерекшелейді

Үзіндіні тышқанның көмегімен ерекшелеу

Қажетті үзіндіні ерекшелеу үшін осы үзіндінің бас жағында тышқанның батырмасын басып, жіберместен осы үзіндіні бойлап аяғына жеткізгеннен соң жібере салыңыз.

Үзіндіні Shift пернесінің көмегімен ерекшелеу

Shift пернесін басу мен тышқанның көмегімен мәтіндегі кез келген мөлшердегі үзіндіні ерекшелеуге болады. Ол үшін үзіндінің басында тышқанды сырт еткізіп, **Shift** пернесін басыңыз, оны жіберместен үзіндінің аяғында сырт еткізіңіз. Осыған ұқсас әрекет - меңзерді басқару пернелерінің көмегімен және **Shift** пернесін қатар баса отырып кез келген мөлшердегі үзіндіні ерекшелеуге болады.

Мысал:

тексте фрагменты любой величины. Для этого щелкните в начале фрагмента, нажать и удерживая клавишу Shift щелкните в конце фрагмента. Аналогично с помощью клавиш перемещения курсора и Shift можно выделить нужный фрагмент.

Мәтіннің тік бұрышты аймағын ерекшелеу

- кірістіру меңзерін блоктың кез келген бұрышына орналастырыңыз;
- **Ctrl+Shift+F8** пернелерінің комбинациясын басыңыз;
- Блоктың басқа шетін тышқанмен сырт еткізіңіз немесе жылжыту пернелерінің көмегімен (←, ↓, →, ↑) қолмен тік бұрышты аймақты ерекшелеңіз.

Мысал:

С помощью мыши и нажатия клавиши Shift :
тексте фрагменты любой величины. Для этого щелкните в начале фрагмента, нажать и удерживая клавишу Shift щелкните в конце фрагмента. Аналогично с помощью клавиш перемещения курсора и Shift можно выделить нужный фрагмент.

Құжатты қарау режимдері

Word құжатты бейнелеудегі редакциялаудың белгіленген міндеттерін орындауды жеңілдететін бірнеше тәсілін ұсынады. Режим құжаттардың мазмұнына, оны басылуындағы түріне ықпал етпейді. Ол құжаттың экрандағы көрініс тәсіліне ғана ықпал жасайды. Құжатты қараудың кез келген режиміне **Көрініс (Вид)** менюі немесе горизонтальді айналдыру жолағының сол жақ бұрышындағы батырмалар арқылы өтуге болады.

Кәдімгі режим

Редакциялаудың көптеген тапсырмаласына мейлінше лайық. Түрлі кәріптерді, олардың мөлшері және басқаларын қосқандағы пішімдеудің барлық арнаулы түрлері экранда көрінеді. Бірақ, бетті белгілі арнаулы пішімдеудің түрлері тез редакциялауға мүмкіндік бермейді, мысалы, жоғарғы және төменгі колонтитулдарды немесе көп бағанды теру барысындағы бағандарды. Экранда не көрініс тапса, сол басылған құжаттың түріне сәйкес болады.

Веб-құжат режимі

Экрандағы құжатты оқу мен редакциялауға қолданылады. Үлкен көлемді кәріптерді, мәтін жолының қысқалығын көрсету, жоғарғы және төменгі колонтитулдарды жасыру және басқа элементтерді пайдаланудың және экрандағы белгілеу басылған қағаздағысынан

жақсырақ көрінуінің арқасында айқындығы арта түседі. Оның үстіне, экранның сол жақ бетінде құжат құрылымының сұлбасы пайда болады. Экранның пішіні басылғанға сәйкес болмайды. Электрондық құжат режимі құжат мәтінін редакциялауға өте ыңғайлы, бірақ, паракты белгілеу және графикамен жұмысқа жарамсыз.

Белгілеу режимі

Пішімдеу мен парактарды белгілеуге жаралған. Бұл режим құжат басылғандай болып көрінеді. Жоғарғы және төменгі колонтитулдар мен паракты белгілеудің басқа да элементтері экранда көрініп тұрады.

Құрылым режимі

Құжат құрылымын жасауда қолданылады. Бұл режим құжаттың құрылымы мен сұлбасын жасауға жарайды. Бұл режимде құжаттың бас тақырыбы ғана көрінеді, ал қалған мәтіні көрінбейді. Бас тақырыпты бағыныңқы мәтінмен бірге жоғары немесе төмен, құжат бойымен жаңа орынға тасымалдауға болады. Ол мүмкін болуы үшін құжаттың бас тақырыбын пішімдейтін бас тақырыптар стилін қолдану қажет.

Түзетілетін нұсқа режимі

Бұл режим кәдімгі режимде және құрылым режимінде жұмыс істейді. Түзетілетін нұсқа режимінде мәтін бойына жалпы бір қаріп, пішімдеудің ерекше түрлері жартылай қалың қаріппен немесе астын сызу қолданылады. Графикалық объектілердің орнына бос тікбұрыштар көрінеді. Түзетілетін нұсқа режимі экранда мейлінше тез редакциялау мен өзгерістерді көрсетуді қамтамасыз етеді, пішімдеу элементтері мен графикалық объектілердің көптігі құжаттардың мазмұнын редакциялауға бейімделген. Бұл режим құжаттың сыртқы түрімен емес, оның мазмұнымен жұмыс істегенде мінсіз. Түзетілетін нұсқа режимін қосу немесе айыру үшін төмендегі әрекеттерді орынданыз:

- **Құралдар⇒Параметрлер** (Сервис⇒Параметры) меню командасын таңдаңыз.
- **Көрініс (Вид)** қосымша бетіне ауысып, *түзетілетін нұсқа* жалаушасын қосыңыз немесе айырыңыз.
- **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Толық экранды режим

Құжатты экранның максималды көлемде көрсету үшін қолданылады. Бұл режимде тақырып жолы, меню, құрал-саймандар панелі және басқа Word терезесінің басқа да элементтері жасырылған, ал құжат экранға толығымен жайылады. Осы режимді басқа қарау режимдерімен қиыластыруға болады. Бұл режимде мәтінді енгізіп,

редакциялауға болады, пернетақтаны қолдана отырып, меню командаларын таңдауға болады. Толық экранды режимді іске қосу үшін **Көрініс⇒Толық бейнебетке (Вид⇒Во весь экран)** командасын таңдаңыз. Толық экранды режимді айыру үшін қайтадан сол командасын қайталаңыз, немесе экранның төменгі оң жақ бұрышында пайда болатын *Толық экранды жабу (Вернуть обычный режим)* терезесін сырт еткізіңіз.

Құжаттың сұлбасы

Құжаттың сұлбасы сіздің құжаттың тақырыптарын көрсететін бөлек панель. Құжаттың қажетті жеріне тез ауысу сұлбасын қолданыңыз, бірақ, құжатты редакциялауға болмайды. Бұл режимді баска режимдермен қиыстыруға болады. Сұлбаны қосу немесе ажырату үшін **Көрініс⇒Құрылым (Вид⇒Схема документа)** меню командасын орындаңыз.

Құжаттың масштабталуы

Экрандағы құжаттың көлемін басқаруда қолданылады. Масштабты үлкейту арқылы ұсақ әріптерді оқу жеңілге түседі. Масштабты азайтқанда экранда парақты тұтасымен қарауға болады. Белгілі масштабты қолдану үшін **Көрініс⇒Ұлғайту (Вид⇒Масштаб)** меню командасын таңдаңыз, сол кезде экранда пайда болған терезеде нақты бір масштабты тандайсыз (200%, 100%, 75%, *парақтың ені бойынша, мәтіннің ені бойынша, парақ түгелдей, бірнеше парақ – ең көбі 6-ға дейін*) немесе еркін іріктеп **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Экранды бөлу

Құжаттың әртүрлі бөліктері бір уақытта көрсету үшін Word терезенің жұмыс аймағын екі бөлікке бөлу мүмкіндігін ұсынады. Әрбір бөлігі бір-бірінен тәуелсіз айналдырылады және әрқайсысының өз айналдыру жолағы бар. Терезенің жұмыс аймағын бөлу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- **Терезе⇒Бөлу (Окно⇒Разделить)** меню командасын немесе **Ctrl+Alt+S** пернелерінің пернелік тіркесін орындаңыз. Сол кезде жұмыс аймағының ортасында горизонтальді бөліктейтін жолақ пайда болады;
- Терезені бөліктейтін қажетті жерге тышқанды жоғары немесе төмен жылжытыңыз;
- Тышқанның батырмасын сырт еткізіңіз немесе **Enter** пернесін басыңыз.

Бөліктеуді алып тастау үшін **Терезе⇒Бөлуді жою (Окно⇒Снять разделение)** меню командасын орындаңыз.

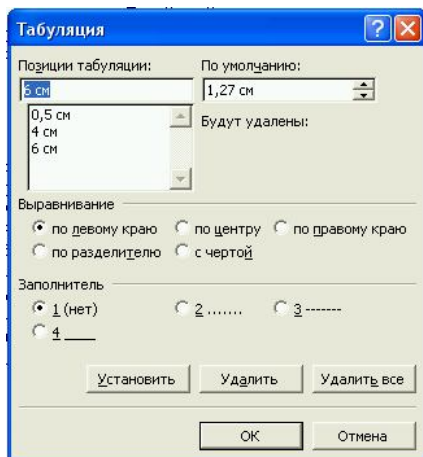
Құжаттағы табуляциялар

Табуляциялар құжат мәтінінің вертикальді түзулеуі мен бос орындарды басқарады. **Tab** пернесін басқанда Word құжатқа табуляция символын енгізіп, меңзерді табуляцияның келесі орнына қозғайды. Word үндемеу бойынша табуляция орнын 1,27 сантиметр (жарты дюйм) белгілейді. Бұл аралықты өзгертіп, табуляцияны өзіңіз белгілеуіңізге болады.

Табуляцияның түрлері. Word-та мәтінді туралауға арналған табуляторлардың төмендегі 4 пішіні қолданылады:

- **Сол жағынан.** Мәтіннің сол шеті табуляцияның орны бойынша тураланады. Үндемеу бойынша Word-тағы табуляторлар осы түрге жатады.
- **Оң жағынан.** Мәтіннің оң шеті табуляцияның орны бойынша тураланады.
- **Ортасынан.** Мәтін табуляцияның орны бойынша орталандырылады.
- **Ондық (бөліктегіш бойынша).** Сандардың немесе мәтіннің ондық нүктелері табуляцияның орны бойынша түзуленеді. Табуляторлардың осы түрін сандар бағанын туралау үшін қолданыңыз.

Табуляцияның аралығын өзгерту. Табуляцияның орнының аралығын өзгерту үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз.



2.8 сурет. Табуляция терезесі

• Пішім⇒Қадамды шегіндіру (Формат⇒Табуляция) меню командасын орындаңыз.

• Табуляция терезесінде (2.8 сурет) табуляцияның жаңа орнын теріп, **Орнату (Установить)** батырмасын сырт еткізіңіз.

• Осы жерде түзулеу стилін таңдап, толтыру түрін мезгеуіңізге болады. Орнатуды аяқтағаннан соң **Жарайды (ОК)** батырмасын басыңыз.

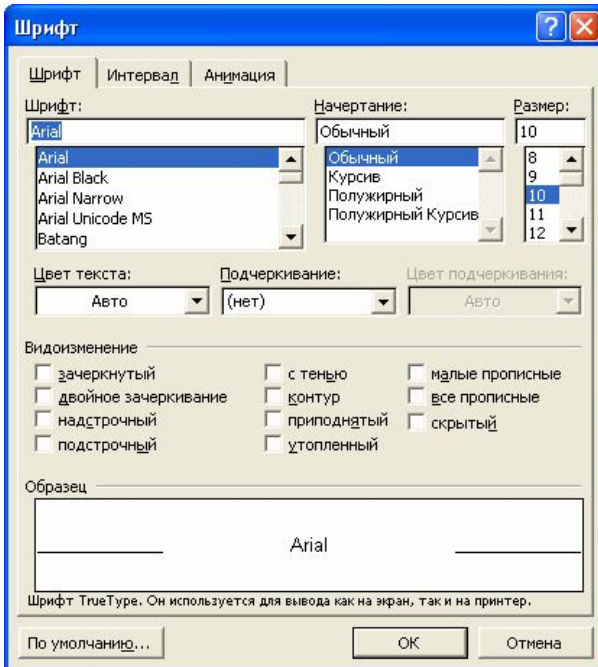
Құжатты пішімдеу

Құжатты пішімдеу деп құжатты толығымен немесе бөлек бөлігін ресімдеуді айтамыз. Мәтіннің пішімделетін бөліктері ерекшеленуі қажет. Дайын стильдерді қолдану мен пішімдеу үшін

батырмасын қолдануға болады, қаріп, оның мөлшері және қаріптің сызылуын өзгерту үшін - , мәтінді түзулеуге

батырмалары, жолдар арасындағы аралықты таңдау үшін - батырмасын қолданыңыз. Аймақты бояумен және

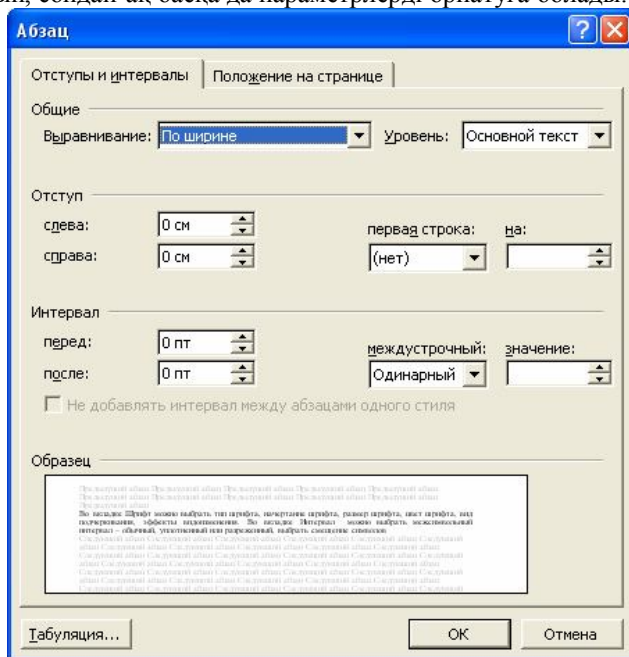
қаріптің бояуын ерекшелеу үшін - батырмасы. Қаріпті мейлінше толық пішімдеу үшін Пішім⇒Қаріп (Формат⇒Шрифт) меню командасын таңдаңыз. Экранда үш қосымша беті бар **Қаріп (Шрифт)** (2.9 сурет) терезесі пайда болады.



2.9 сурет.
Шрифт терезесі

Қаріп (Шрифт) қосымша бетінде қаріптің түрін, қаріптің сызылуын, қаріптің мөлшерін, қаріптің бояуын, астын сызудың пішінін, түрлендіру эффектілерін таңдауға болады. **Таңба аралығы (Интервал)** қосымша бетінде символ аралығын – кәдімгі, нығыздалған немесе сиректетілген, символдарды қозғау – жоғары немесе төмен, символдар кернінгінің мәнін - таңдауға болады.

Пішім⇒Еже (Формат⇒Абзац) (2.10 сурет) меню көмегімен мәтінді түзулеу, деңгейі, мәтін шекарасының бос орнын, бірінші жолдың бос орнын, абзац алдындағы және онан кейінгі аралықты, жол аралығын, сондай-ақ басқа да параметрлерді орнатуға болады.



2.10 сурет. Абзац терезесі

Пішімдеу мәнерлері

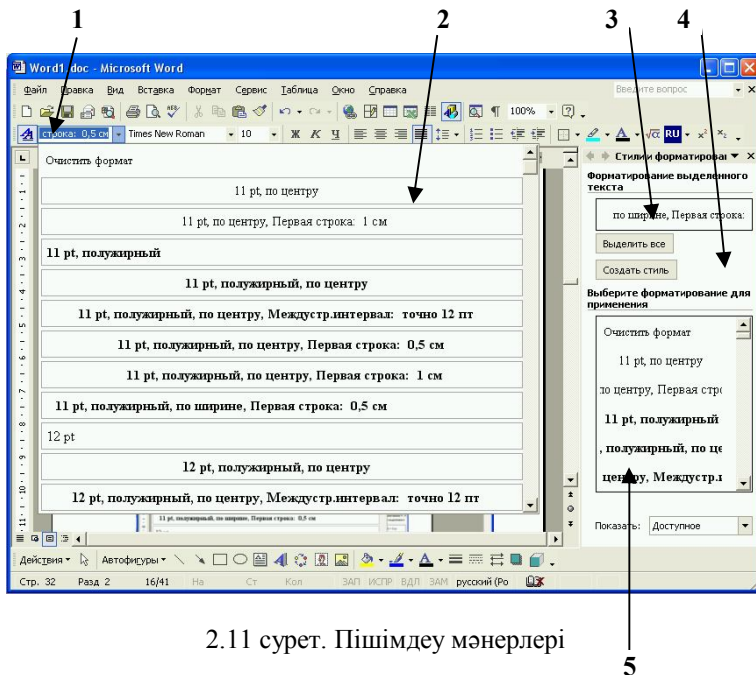
Мәнер түсінігі. Word мәнерлері құжатты тез пішімдеу үшін қолданылады. *Мәнер (Стиль)* дегеніміз – атаулары бар пішімдеу параметрлерінің арнаулы жиынтығы. Оған келесі параметрлер: қаріптің мәнері, мөлшері және сызылуы, жолдың бос жері, жол аралығы, түзулеу және басқалары кіреді.

Word редакторында стильдің екі түрі қолданылады:

1. *Ежесің* мәнерлері. Толық абзацтарға қолданылады және ішіне абзацтарды пішімдеуге қажеттінің бәрі кіреді: қаріп, жол аралығы, бос орындар, табуляциялар, шекаралар мен бояулар, бағандар және басқалар. Үндемеу бойынша абзац стилі – Normal.

2. *Таңбаның* мәнері. Символдар пішімдеуге қолданылады және команда терезесінде орындалатынның бәрі кіреді.

Мәнерді қолдану. Ол үшін меңзерді жолға немесе абзацқа қойып, *Форматтау* құрал-саймандар панеліндегі *Мәнер (Стиль)* батырмасын сырт еткізіңіз және Сізге қажет мәнерді таңдаңыз. Ал, ең жақсысы *Пішім⇒Мәнерлер және пішімдеу (Формат⇒Стили и форматирование)* меню командасын орындаңыз. Сонда, экранда өзіңіз тілеген стильді оңай таңдап алатын *Мәнерлер және пішімдеу (Стили и форматирование)* тапсырма аймағы (2.11 сурет) пайда болады.



2.11 сурет. Пішімдеу мәнерлері

1 – жайылатын Мәнер тізімі, 2 – мәнерлердің атаулары, 3 – мәтіндік меңзердің үстіндегі ағымдағы мәнердің атауы, 4 – пішімдеуінің мәнерлері тапсырма аймағы, 5 – пішімдеу мәнерлерінің атаулары.

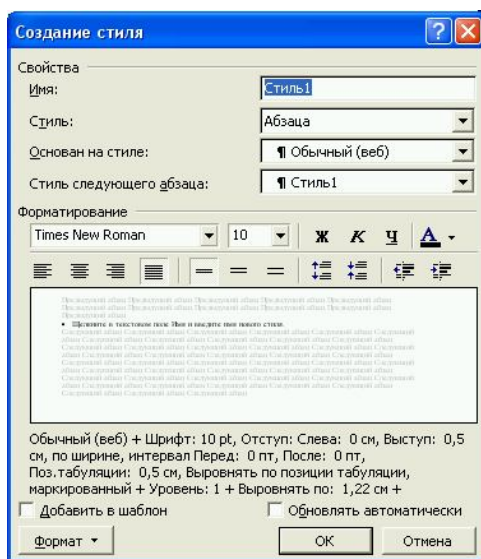
Мәнерді жасау. Сіз пішімдеуде өз стиліңізді жасап, атау беруіңізге болады. Ол үшін қажетті әрекеттерді орындаңыз:

- абзацтағы барлық қажетті пішімдеуді жасаңыз;
- осы абзацқа мәтіндік меңзерді қойыңыз;
- *Стиль* батырмасын немесе **Ctrl+Shift+S** пернелер комбинациясын сырт еткізіңіз;
- *Стиль* атауын теріп, **Enter** пернесін сырт еткізіңіз.

Егер бар стильдің негізінде стиль жасағыңыз келсе, оны енгізген кезде оған жаңа қосымшалар енгізіледі. Осындай стильді жасау үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

1. *Пішім⇒Мәнерлер* және *пішімдеу (Формат⇒Стили и форматирование)* меню командасын орындаңыз;
2. тапсырма аймағында *Жаңа мәнер (Создать стиль)* батырмасын сырт еткізіңіз;
3. экранда *Жаңа мәнер (Создание стиля)* (2.12 сурет) терезесі мына аймақтарда пайда болады:

• *Аты (Имя)* аймағындағы *Сипаттар (Свойства)* жаңа стильдің атауын жазыңыз; в списке *Мәнер түрі (Стиль)* тізімінде өзіңіз жасағыңыз келген стильді таңдаңыз: абзац, символ немесе таңба;



Мәнерде негізделген (Основан на стиле) тізімінде базалық стильді таңдаңыз, егер қажет десеніз қолдағы бар стильге негіздеп жаңа стиль жасаңыз; *Келесі еже мәнері (Стиль следующего абзаца)* тізімінде келесі абзацтың стилін таңдаңыз;

2.12 сурет. *Создание стиля* терезесі

- *Пішімдеу (Форматирование)*, жаңа мәнерді пішімдеу үшін қажетті әрекеттерді істеніз;
4. Жаңа мәнер ағымдағы құжатқа негізделген үлгінің бөлігі болсын десеніз, *Үлгіге үстеу (Добавить в шаблон)* жалаушасын қосыңыз.

Болмаған жағдайда, жаңа стиль тек ағымдағы құжатта ғана қолданылады;

5. *Өздіктік түрде жанарту (Обновлять автоматически)* жалаушасы тек абзац стилін жасаған кезде ғана қатынайды. Егер оны қоссаңыз осы стиль берілген абзацтың пішіміне өзгеріс енгізген жағдайда барлық өзгерістер стильді сипаттауға енгізіледі;
6. **Пішім (Формат)** батырмасының көмегімен нақты таңдалған объектіге – қаріп, абзац және басқаларын – пішімдеуге болады;
7. **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Мәнерді өзгерту және жою. Кез келген абзац немесе мәнердің, өзіңіз жасаған мәнердің, болмаса Word редакторы белгілеген мәнердің пішімдеу параметрлерін өзгертуге болады. Пішімдеу параметрлерін өзгерткеннен соң, осы мәнер қолданылған құжат мәтіні өзгертіледі. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- **Пішім⇒Мәнерлер және пішімдеу (Формат⇒Стили и форматирование)** меню командасын орындаңыз;
- Тізімнен керекті стильді ерекшелеп, тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, қажетті әрекеттерді таңдаңыз: *Барлық кірулерді бөлектеу (Выделить все вхождения)* – құжаттағы пішімделетін барлық объектілерді ерекшелеу үшін, *Мәнерді өзгерту (Изменить)* – таңдалған стильді өзгерту үшін, *Жою (Удалить)* – ерекшеленген стильді жою үшін, *Таңдауды сәйкестендіретін жаңарту (Обновить в соответствии с выделенным фрагментом)* – барлық ерекшеленген объектілерге осы пішімдеу стилін қолдану үшін.
- *Мәнерді өзгерту (Изменить)* таңдаңыз, *Мәнерді өзгерту (Изменение стиля)* диалогтық терезесі пайда болады, ол тура *Жаңа мәнер (Создание стиля)* терезесі сияқты. Пішімдеу стилінің жаңа параметрлерін нұсқап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Мәтіннің үзінділерін көшіру, ойып алу, тасымалдау, кірістіру және жою

Бұл операцияларды тек мәтіннің ерекшеленген учаскелерімен ғана орындауға болады, бұл жағдайда төмендегілерді пайдалануға болады:

1. **Өңдеу⇒Қиып алу (Көшіру, Қою) (Вырезать Правка⇒Вырезать (Копировать, Вставить))** меню командасы;
2.  (Қиып алу),  (Көшіру),  (Қою) - батырмалары;
3. **Ctrl+X** (Қиып алу), **Ctrl+C** (Көшіру), **Ctrl+V** (Қою) пернелерінің комбинациясы;

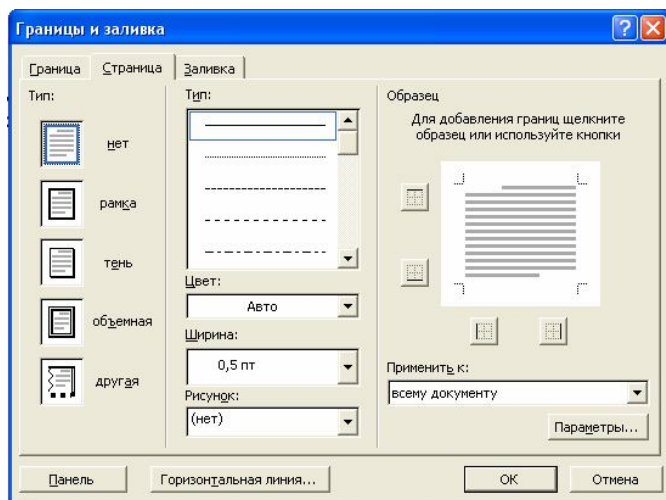
4. ерекшеленген үзіндіні жою үшін **Delete** пернесін немесе **Өңдеу⇒Аластау⇒Мазмұны** (**Правка⇒Очистить⇒Содержимое**) меню командасын қолданыңыз;

5. ерекшеленген үзіндідегі пішімді жою үшін **Өңдеу⇒Аластау⇒Пішімдер** (**Правка⇒Очистить⇒Форматы**) меню командасын қолданыңыз.

Көшірілген немесе ойып алынған үзінді ақпарат алмасу буферіне салынады. Алмасу буферінен ақпаратты кез келген жерге (мәтіндік меңзер тұрған жеріне) қанша рет болса да кірістіруге болады. Ерекшеленген үзіндіні басқа жерге жылжыту үшін осы мәтінге тышқанның ұшын меңзеп, жіберместен, қажетті жерге жылжытып апарып (пунктер жолағы болашақ ораласатын жеріне мезгейді), онан соң жібере салыңыз.

Шекара және бояуы

Мәтінді бояу және жақтауға алу үшін **Пішім⇒Жиектер және бояу** (**Формат⇒Границы и заливка**) меню командасын орындаңыз.



2.13 сурет. Границы и заливка терезесі

Жиектер (Граница) (2.13 сурет) қосымша бетінде жақтаудың түрін, жолақтың түрін, жолақтың ені мен түсін таңдаңыз. Паракты ресімдеу үшін **Бет жиегі (Страница)** қосымша бетіне сырт еткізіп, жақтаудың түрін, жолақтың түрін, жолақтың түсі мен енін, суретін

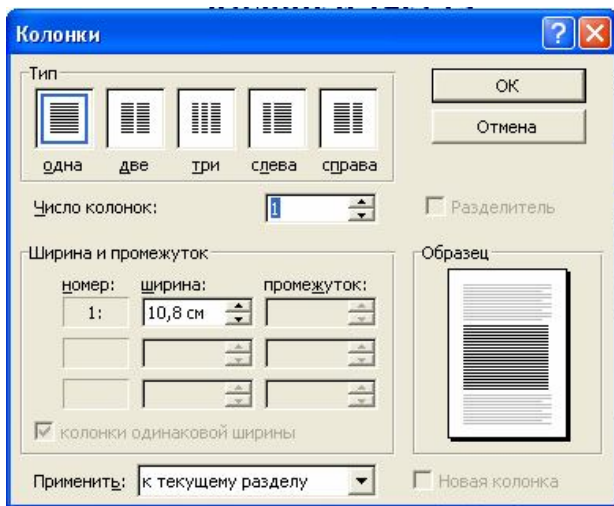
таңдаңыз. **Бояу (Заливка)** қосымша бетінде бояудың түсін, өрнегі мен фонын таңдайсыз.

Мысал:

Для этого выделите нужные строки, абзац или текст. Войдите в меню "Формат" и выберите меню "Граница и заливка".

Мәтіннің бағандары

Мәтінді екі және онан көп баған түрінде ұсынуға болады, ол үшін мәтінді ерешелеп, Пішім⇒Бағандар (Формат⇒Колонки) менюін таңдаңыз.



2.14 сурет. Колонки терезесі

Мысал:

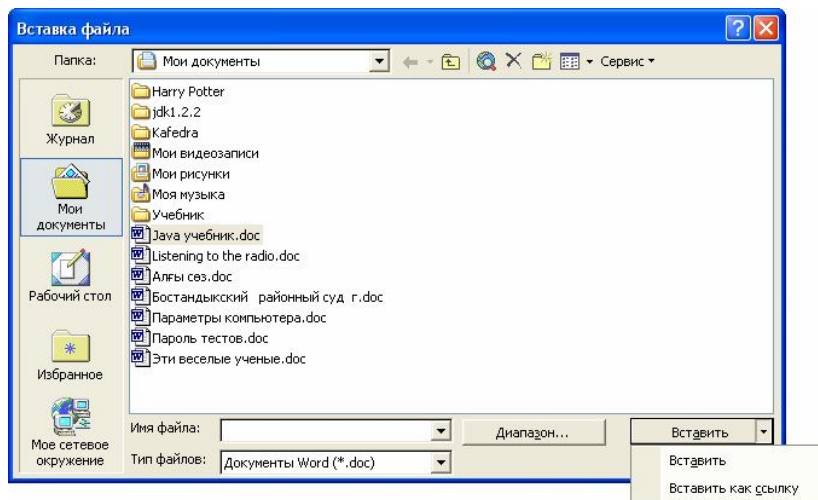
"Колонки" терезесінде (2.14 сурет) бағанның түрін, бағанның санын, ені мен баған аралығын таңдап алыңыз. Бағандардың ені әртүрлі болуы мүмкін. Өрістегі *Сызақ арасында (Разделитель)* жалаушасы бағандар арасында жолақ жүргізілетіндігін көрсетеді. "Колонки одинаковой

ширины" өрісіндегі жалауша бағандардың ені бірдей екендігін көрсетеді. *Қолдану (Применить)* өрісі осы әрекеттердің құжаттағы белгілі орындарына қолданылатындығын көрсетеді. Қажетті параметрлерді таңдап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Басқа құжатты кірістіру

Басқа файлдың ішіндегісін тұтасымен өз құжатыңызға кірістіру үшін, төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. Кірістіру⇒Файл (Вставка⇒Файл) меню командасын таңдаңыз. **Файлды кірістіру (Вставка файла)** диалогтық терезесі (2.15 сурет) пайда болады.



2.15 сурет. Вставка файла терезесі

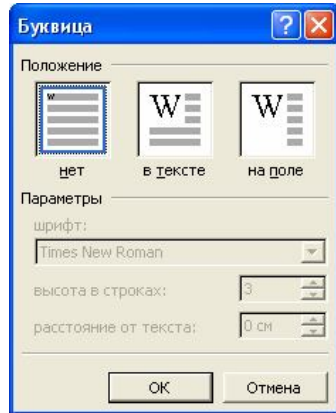
2. кірістірілетін файл бар объект немесе қапшықты мезгенің;
3. кірістірілетін файлды тауып алып, ерекшеленің;
4. оны екі рет сырт еткізіңіз немесе **Кірістіру (Вставить)** батырмасын сырт еткізіңіз, сондай-ақ түсетін менюді шақыртып, *Кірістіру (Вставить)* немесе *Сілтеме ретінде кірістіру (Вставить как ссылку)* командасын таңдаңыз.

Үзіндіні бір құжаттан екіншісіне көшіру

1. Басқа құжатқа кірістірілетін үзіндіні ерекшелеп, **Өңдеу⇒Қиып алу (Правка⇒Копировать (Ctrl+C))** меню командасын орындаңыз.
2. Қажетті құжат терезесіне **Терезе (Окно (Alt+O))** менюі арқылы өтіңіз.
3. Үзінді кірістірілетін жерді сырт еткізіп, **Өңдеу⇒Қою (Правка⇒Вставить (Ctrl+V))** меню командасын орындаңыз.

Өрнекәріп

Өрнекәріп жасау үшін абзац-тың кез келген жеріндегі өрнекәріп еткіңіз келетін сөздің бірінші әріпіне кірістіру меңзерін тақаныз. Пішім⇒Өрнекәріп (Формат⇒Буквица) меню командасын таңдаңыз, сонда **Өрнекәріп (Буквица)** (2.16 сурет) диалогтық терезесі пайда болады. Осы терезедегі өрне-кәріптің жағдайын, қажетті параметрлерін таңдап, **Жарайды (OK)** сырт еткізіңіз.



2.16 сурет. Буквица терезесі

Өзмәтін

Өзмәтінді жасау

1 тәсіл. Мәтін үзіндісінің негізіндегі:

- Үзіндіні ерекшелеп, Кірістіру⇒Өзмәтін⇒Жаңа (Вставка⇒Автотекст⇒Создать (Alt+F3)) меню командасын орындаңыз.
- **Өзмәтін бөлігінің аты (Имя элемента автотекста)** өрісінде атауын енгізіп, **Жарайды (OK)** сырт еткізіңіз.

2 тәсіл:

- Кірістіру⇒Өзмәтін⇒ Өзмәтін (Вставка⇒Автотекст⇒Автотекст) командасын таңдаңыз;
- **Өзауыстырғыш (Автозамена)** терезесі пайда болады, сіз автоматты түрде Өзмәтін (Автотекст) қосымша бетін ашасыз. *Өзмәтін элементін енгізіңіз (Имя элемента)* өрісінде жаңа өзмәтіннің мәтінін теріңіз. **Үстеу (Добавить)** батырмасы өзмәтіннің жаңа элементтерін қосуға мүмкіндік береді. Аяқтағанда **Жарайды (OK)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Өзмәтінді қолдану

- Кірістіру⇒Өзмәтін⇒Өзмәтін (Вставка⇒Автотекст⇒Автотекст) меню командасын орындаңыз;
- Өзмәтіннің сәйкес элемент атауын таңдап, **Вставить** батырмасын сырт еткізіңіз.

Өзмәтінді жою

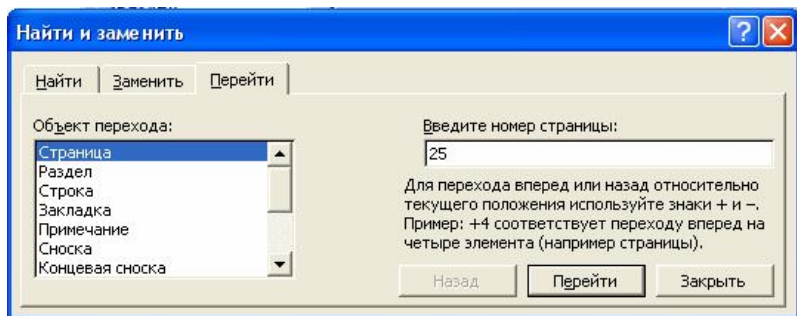
- Кірістіру⇒Өзмәтін⇒Өзмәтін (Вставка⇒Автотекст⇒Автотекст) меню командасын орындаңыз;

➤ Автомәтіннің жойылатын элементін тауып, **Жою (Удалить)** батырмасын, сонан соң **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Құжат бойымен жылжу

Құжаттың бойымен жылжу үшін, жоғарыда көрсетілген батырмалардан басқа төмендегілерін қолдануға болады:

- **SHIFT+F4; SHIFT+F5** жеделпернелері;
- **Өңдеу⇒Өту (Правка⇒Перейти (Ctrl+G))** менюі командасы;
- **Ctrl** пернесі мен **↑, ↓, →, ←** жылжыту пернелерінің тіркесі.



2.17 сурет. *Найти и заменить* терезесіндегі *Перейти* қосымша беті

Өңдеу⇒Өту (Правка⇒Перейти) меню командасын немесе **Ctrl+G** пернелерінің тіркесін орындау, **F5** пернесін басу нәтижесінде **Табу және ауыстыру (Найти и заменить)** диалогтық терезесі (2.17 сурет) пайда болады. Осы терезедегі **Өту (Перейти)** қосымша бетінде өту әрекеттерін анықтаңыз:

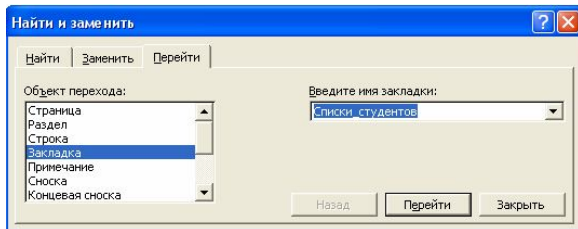
- **Өту (Объект перехода)** аймағында қайда өтетін объектіні таңдаңыз (Страница, Раздел, Строка, Закладка, Примечание, Сноска, Концевая сноска, Поле, Таблица, Рисунок, Формула, Объект, Заголовок);
- Таңдалған объектіге сәйкес екінші өрістегі өту объектісінде өту қажет элемент нөмірін немесе атауын енгізіңіз;
- Таңдалған өткелді **Өту (Перейти)** батырмасын басу арқылы тәмамдаңыз.

Мәселен, Сізге құжаттағы **"Списки_студентов"** атты қосымша бетке тез өту қажет. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- **Табу және ауыстыру (Найти и заменить)** терезесін шақырыңыз;
- **Өту (Перейти)** қосымша бетінде **Бетбелгі (Закладка)** өту объектісін таңдаңыз; **Бетбелгі атын еңгізу (Введите имя закладки)**

(2.18 сурет) өрісінде тізім ішінен *Списки_студентов* атауын тандап, **Өту (Перейти)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Өту объектінің нөмірін еңгізу (Введите номер объекта перехода) өрісінде *n* – ағымдағы меңзер жағдайынан алға немесе кейін өту элементтерінің саны болатын **+n** немесе **-n** параметрін қолдануға болады.



2.18 сурет. *Найти и заменить* терезесіндегі *Перейти* қосымша беті

Бетбелгіні жасау және олар бойынша өту

Бетбелгі дегеніміз – объектінің элементіне атау берілген сілтеме. Бетбелгілер құжаттың қажетті жеріне тез өту үшін, сондай-ақ, құжаттар арасындағы гиперсілтеме жасауға қолданылады.

Бетбелгіні жасау

Бетбелгіні жасау үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

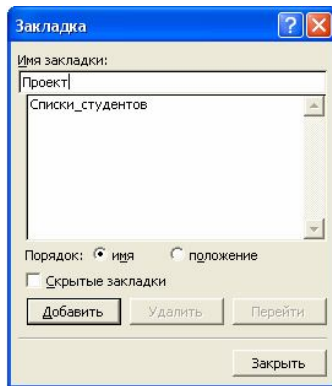
- Болашақ өткел орнына мәтіндік меңзерді орналастырыңыз;
- Кірістіру⇒Бетбелгі (Вставка⇒Закладка) меню командасын орынданңыз;
- *Бетбелгі атауы (Имя закладки)* өрісіндегі **Бетбелгі (Закладка)** (2.19 сурет) диалогтық терезесінде жаңа бетбелгінің атауын теріп, **Үстеу (Добавить)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Бірнеше сөзден құралатын бетбелгі атауын теру үшін араларында _ (астын сызу) таңбасын қолданыңыз.

Бетбелгілер бойынша өту

Бетбелгінің керекті жеріне өту үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

- **Бетбелгі (Закладка)** терезесін шақырыңыз;
- бетбелгінің атауын тандап, **Өту (Перейти)** батырмасын басыңыз.

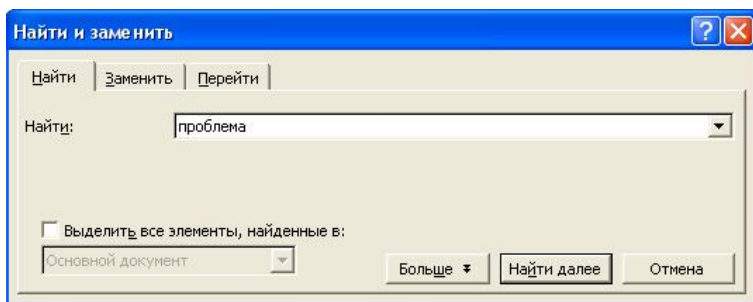


2.19. *Закладка* терезесі

Мәтіннің үзіндісін ауыстыру

Көлемді құжаттарды өңдеу барысында құжаттың бойындағы символдардың бір комбинациясын екіншісіне ауыстыру қажеттілігі туындайды. Символдар комбинациясы (таңбалар, әріптер, цифрлар) бір немесе бірнеше сөзден тұрады. Іздеу мен ауыстыру процессі Word-та автоматтандырылады. Басында символдар комбинациясын табу керек. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

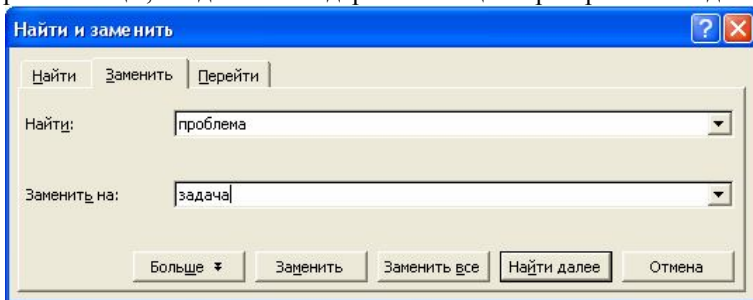
- **Өңдеу⇒Табу (Правка⇒Найти (Ctrl+F))** меню командасын орындап, "Найти и заменить" диалогтық терезесін шақырыңыз (2.20 сурет);



2.20 сурет. *Найти и перейти* терезесіндегі *Найти* бетбелгісі

- **Табу (Найти)** өрісінде табу керек мәтінді теріңіз.

Қосымша (Больше) батырмасы, іздеу параметрлері қолданылатын, мәселен, регистрды есепке алу, іздеу бағыты, қаріпті пішімдеу және басқалары сияқты іздеу талабының күрделілігі үшін пайдаланылады. Егер *Табылған элементтерді бөлектеу (Выделить все элементы, найденные в)* жалаушасын қосып, **Бәрін табу (Найти все)** батырмасын сырт еткізсеңіз, сондай символдар комбинациялары ерекшеленеді.



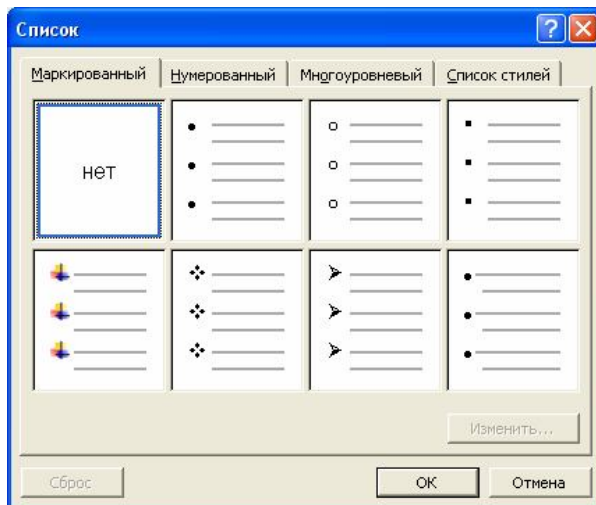
2.21 сурет. *Найти и заменить* терезесіндегі *Заменить* бетбелгісі

Іздеу параметрлерін орнатқаннан соң, **Келесіні табу (Найти далее)** батырмасын сырт еткізсеңіз, іздеуді жүзеге асыруға болады. Жаңа символдар комбинациясымен аустырғыңыз келсе, **Ауыстыру (Заменить)** (2.21 сурет) бетбелгісіне өтіп, *Ауыстыру (Заменить на)* өрісінде теріңіз.

Онан соң батырмалардың бірін қолданыңыз: **Келесіні табу (Найти далее)** – мәтінді іздеу үшін, **Ауыстыру (Заменить)** – табылған мәтінді жаңасына ауыстыру, **Бәрін ауыстыру (Заменить все)** – осы құжаттағы осындай барлық мәтіндерді ауыстыру үшін.

Тізімдер

Абзацтарды санмен немесе символдармен нөмірлеу үшін (Нөмірді және байрақшаны әдепкідей пішімдеу) батырмаларын қолданыңыз немесе **Пішім⇒Байрақша және нөмірлеу (Формат⇒Список)** меню командасын орындаңыз. **Байрақша және нөмірлеу (Список)** терезесінде (2.22 сурет) *Байрақшалы (Маркированный)*, *Нөмірленген (Нумерованный)*, *Құрылым нөмірленген (Многоуровневый)* немесе *Мәнерлер тізімі (Список стилей)* бетбелгілердің бірінде қалаған стиліңізді таңдап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Маркерлеу немесе нөмірлеу символдарын өзгерту үшін **Баптау (Изменить)** батырмасын сырт еткізіңіз, оның ішінде сәйкес нөмірдің пішімі немесе маркер белгісін таңдаңыз, сонымен қатар, қаріпті пішімдеу мен басқа да параметрлерді белгілеуге болады.

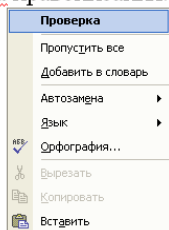


2.22 сурет. Списки терезесі

Емлені тексеру

Асты қызылмен сызылған сөзді көрсеңіз, онда бұл сөз қате терілген немесе осы сөз сөздікте жоқ болғаны. Онда төмендегілерді орындаңыз:

Проверка правописания.

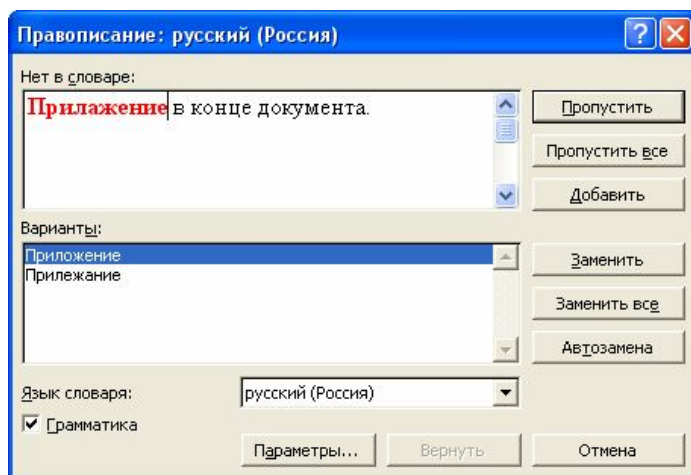


1. Сөзді редакциялау немесе қатені қолмен түзету үшін осы сөзді тышқанның оң батырмасымен сырт еткізіңіз, сонда осы сөзді таңдау, жіберу немесе сөздікке қосуға болатын сөз нұсқалары мен менюі бар контекстік меню (2.23 сурет) пайда болады.

2.23 сурет. Редакциялаудың мысалы.

2. Жұмыстың белгілі көлемін орындағаннан соң, автоматты емле тексеруді өшіріп тастап, емлені тексеруге болады. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- Құралдар⇒Параметрлер (Сервис⇒Параметры) меню командасын орындап, **Емле және грамматика (Правописание)** бетбелгісін сырт еткізіңіз;
- еңгізу кезінде емлені тексеру (автоматически проверять орфографию) жалаушасын босатыңыз.



2.24 сурет. *Правописание: русский (Россия)* терезесі

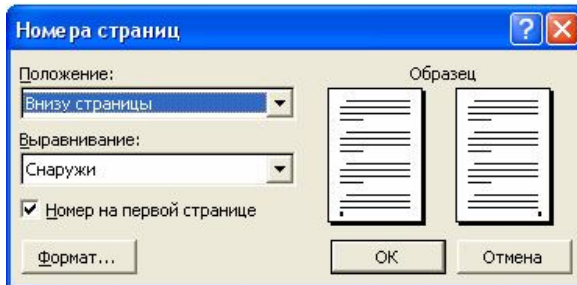
3. Оның ішіндегісін енгізгеннен соң құжаттың емлесін тексеріңіз.

Ол үшін *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі (Емле құралдары-Правописание) батырмасын сырт еткізіңіз немесе Құралдар⇒Емле және грамматика (Сервис⇒Правописание (F7)) меню командасын орындаңыз. **Word** кірістірме мензерінен кейінгі бірінші сөзден бастап құжаттағы барлық сөздердің тексерілуін іске қосады. Тексеруді "Правописание: русский" (2.24 сурет) терезесінде басқаруға болады.



Беттерді нөмірлеу

Үстіңгі және төменгі дерек атаулары көмегімен немесе Кірістіру⇒Бет нөмірлері (Вставка⇒Номера страниц) меню командасын орындау арқылы парақтарды нөмірлеуге болады. Экранда **Бет нөмірлері (Номера страниц)** диалогтық терезесі (2.25 сурет) пайда болады.



2.25 сурет. Номера страниц терезесі

Осы терезеде:

- *Орын (Положение)* өрісінде парақтағы нөмірдің орналасуын – жоғарыда немесе төменде - таңдаңыз.
- *Туралау (Выравнивание)* өрісінде парақтағы нөмірдің орналасуын таңдаңыз – сол жақта, қақ ортасынан, оң жағында, ішінде немесе сыртында.
- *Бірінші бет нөмірін көрсету (Номер на первой странице)* жалаушасын қоссақ, онда бірінші парақта нөмір көрсетіледі.
- *Пішім (Формат)* батырмасы егер беттің нөмірленуі басқа болса, басқаша айтқанда басқа нөмірден немесе басқа пішімде (символдармен нөмірлеу) болған жағдайда қолданылады.

Нөмірлеу параметрлерін орнатқаннан соң **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

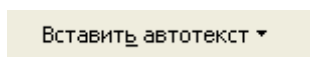
Колонтитул

Құжаттың белгіленген парақтарына қатысты мәтіндер, күні мен уақыты, сурет, парақ нөмірі колонтитулдар болуы мүмкін. Колонтитулды жасау үшін **Көрініс⇒Үстінгі және төменгі дерек атаулары (Колонтитулы Вид⇒Колонтитулы)** меню командасын таңдаңыз, сонда экранда колонтитулдардың жоғарғы және төменгі өрістері мен **Үстінгі және төменгі дерек атаулары (Колонтитулы)** құрал-саймандар панелі (2.26 сурет) пайда болады.



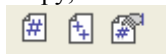
2.26 сурет. Колонтитулы құрал-саймандар панелі

Батырмалардың мақсаты



– автоматін тізімінен дайын мәтінді

кірістіру;



– парақ нөмірін кірістіру (**Alt+Shift+C**), құжаттағы парақтардың жалпы саны мен парақ нөмірін пішімдеу;



– ағымдағы күнді (**Alt+Shift+D**) және уақытты (**Alt+Shift+T**) кірістіру;



– *Бет параметрлері (Параметры страницы)* терезесінде жұп және тақ парақтардың колонтитулдарының, қағаздың жоғарғы және төменгі шеттеріндегі бос орынның және негізгі мәтінді басудың өзгешелігін орнату;



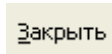
– алдындағы колонтитул сияқты алу;



– жоғарғы және төменгі колонтитулге өту;



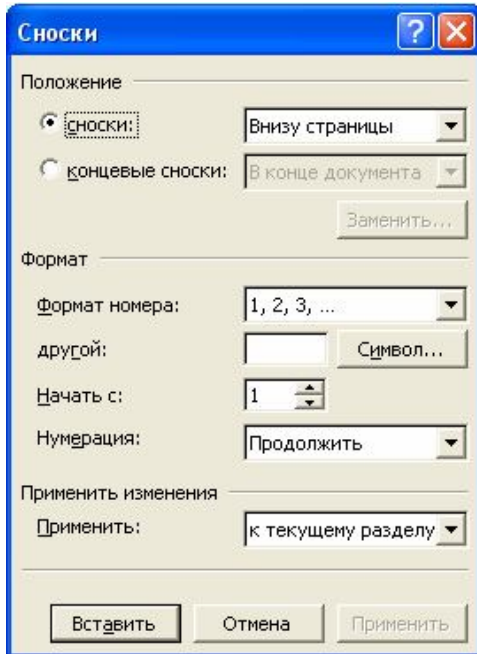
– алдындағы және келесі колонтитулге өту;



– колонтитулдарды редакциялайтын өрістерді жабу және құрал-саймандар панелін алып тастау.

Сілтеме

Сілтеме - соңында жоғарғы индексті тамғасы бар сөзге түсінік беру. Сілтемелер сандар және символдармен нөмірленуі мүмкін. Сілтеме парақтың төменгі жағында немесе құжаттың соңында болуы мүмкін. Сілтемені кірістіру үшін мәтіндік меңзерді қажетті сөздің соңына қойып, Кірістіру⇒ Айнымалы сілтеме⇒Сілтеме (Вставка⇒ Ссылка⇒ Сноска) меню командасын орындаңыз. Экранда сілтеменің орналасуын, нөмірлеу мен қолдану пішімдерін таңдауға болатын **Түсірінділер (Сноски)** терезесі (2.27 сурет) пайда болады.



2.27 сурет. Сноски терезесі

Суретті кірістіру

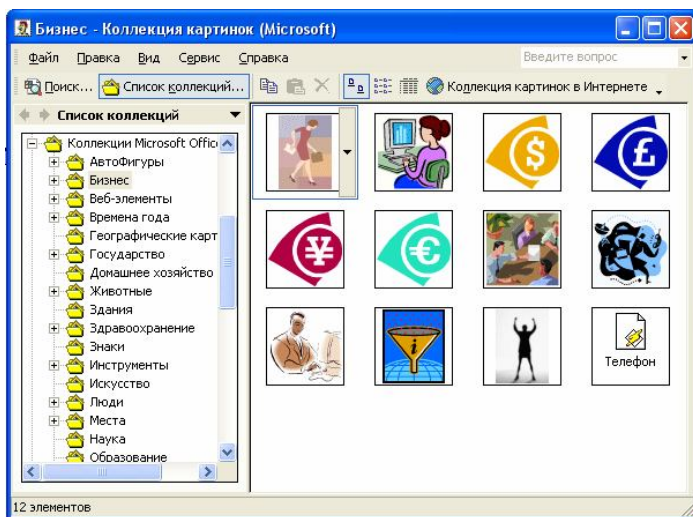
Графикалық мүмкіндіктерді қолдану. Суретті құжатқа кірістіру үшін:

- Суретті басқа программада, мысалы Paint-те жасау, сосын көшіріп, кірістіру.
- Кірістіру⇒Сурет⇒Файлдан (Вставка⇒Рисунок⇒Из файла) меню командасын орындап, сосын графикалық файлдарды тауып, кірістіру.
- Кірістіру⇒Сурет⇒Мәтіналғы немес камерада (Вставка⇒Рисунок⇒Со сканера или камеры) меню командасын орындаңыз, онан соң Word сканер немесе камераны тауып, суреттерді олардың ішінен импорттау үшін тырысады.

- Сурет салу құрал-саймандарын қолданып, құжаттың ішінде графикалық көріністі жасау.

Графикалық файлдарды импорттау. *ClipArt* графикалық файлдары *MsOffice* қапшығында орналасқан. Суретті кірістіру үшін:

- Кірістіру⇒Сурет⇒Суреттер (Вставка⇒Рисунок⇒Картинки) менюі командасын орындаңыз;
- Экранда суреттердің коллекциясын қарау және іздеуді жүзеге асыруға болатын **Суреттер (Вставка картинки)** тапсырма аймағы пайда болады;
- Егер тапсырма аймағында *Клиперді реттеу (Коллекция картинок)* таңдасаңыз, онда экранда *Жинақтар тізімі (Список коллекций)* аймағында объект таңдауы қажет *Суреттер жинағы (Коллекция картинок)* терезесі (2.28 сурет) шығады, ал оң жағында суретті тізім менюінен таңдайсыз.



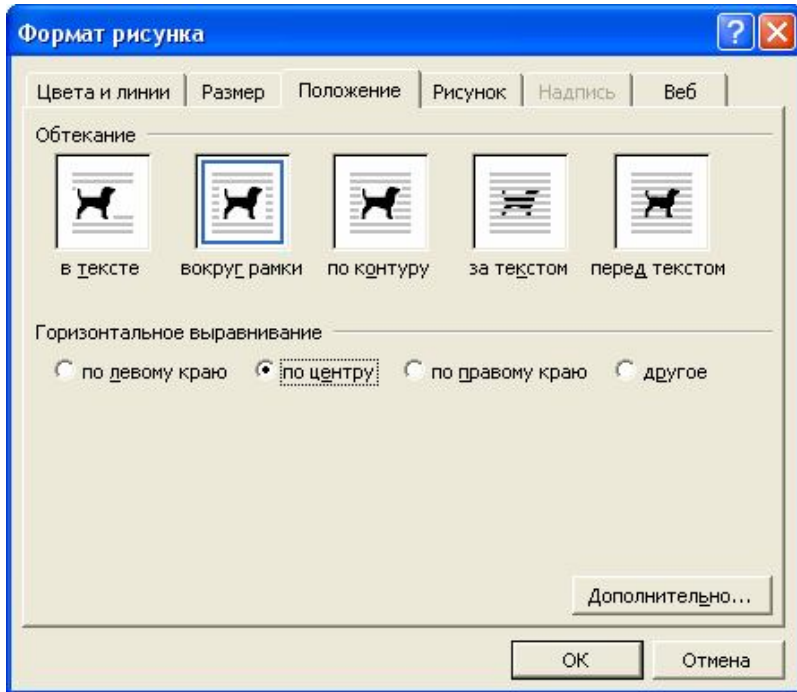
2.28 сурет. Коллекция картинок терезесі

Суретті пішімдеу. Суретті пішімдеуге болады, ол үшін оны ерекшелеп, төмендегі тәсілдердің бірін орындаңыз:

1. Пішім⇒Сурет (Формат⇒Рисунок) менюі командасын орындаңыз.
2. Суреттің үстінен тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Суретті пішімдеу (Формат рисунка)* қосымша менюін таңдаңыз.

Онан соң экранда суреттің мөлшерін, жағдайын, суретті түзулеу, суретті жолақпен әшекейлеу, суретті кесу мен көрінісі, сондай-ак

басқа да параметрлері бар **Сурет пішімі (Формат рисунка)** терезесі (2.29 сурет) пайда болады.



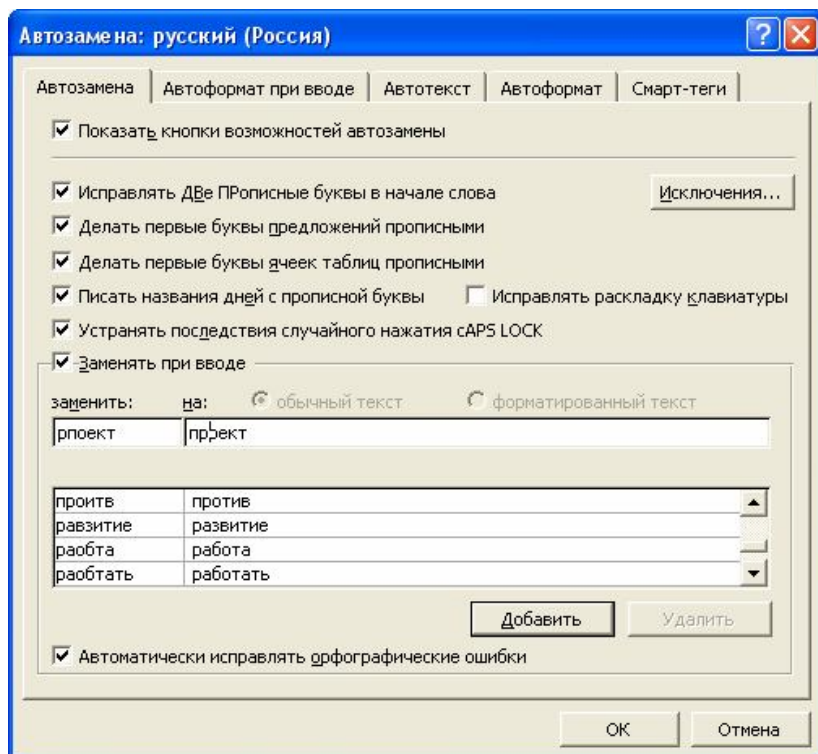
2.29 сурет. *Формат рисунка* терезесі

Өзауыстырғыш

Сіз көп теретін болсаңыз, пернелерді басу кезектігімен байланысты кателер болуы мүмкін, мәселен "команда" сөзінің орнына "коамнда" деп кателесуіңіз мүмкін.

Осындай сөздерді енгізу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. **Құралдар**⇒**Өзауыстырғыш** параметрлері **автозамены** (**Сервис**⇒**Параметры автозамены**) менюі командасын орындаңыз;
2. **Өзауыстырғыш (Автозамена)** (2.30 сурет) қосымша бетінде жалаушаларды қосып автоматты ауыстыру параметрлерін белгілеңіз, **Ауыстыру (Заменить)** өрісінде жаңа қате терілген сөзді енгізіңіз, **Келесіге (На)** өрісінде – дұрыс нұсқасын теріңіз.
3. **Үстеу (Добавить)** батырмасын, сосын **Жарайды (ОК)** батырмасын басыңыз.



2.30 сурет. Автосомена терезесі

Кестелерді жасау және пішімдеу

Word кестелерді жасаудың бірнеше тәсілін ұсынады:

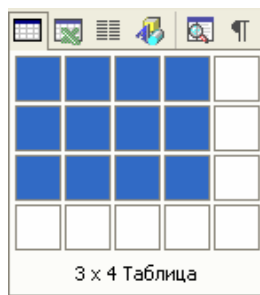
1. *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі  *Жалпына кірістіру кестесі (Добавить таблицу)* батырмасының көмегімен. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:

- ✓ Құжаттың қажетті жеріне кірістіру мензерін қойыңыз да, *Жалпына кірістіру кестесі (Добавить таблицу)* батырмасын сырт еткізіңіз, оның ішінен төрт жол мен бес бағаны бар тор шығады (2.31 сурет).
- ✓ Қажетті жол мен баған санын белгілеу үшін тышқанның мензерін тордың үстіне тасып апарыңыз;
- ✓ Тышқанның батырмасын сырт еткізіп аяқтаңыз.

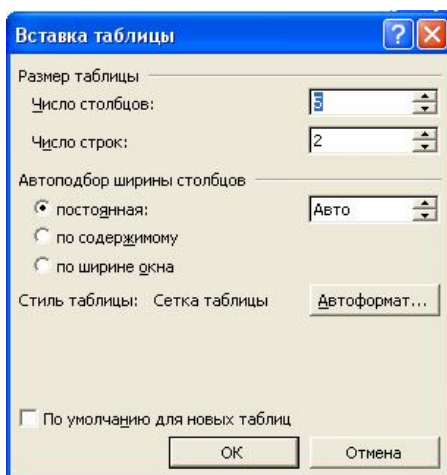
2.31 сурет. *Добавить таблицу* батырмасын басқанда шығатын тор

2. Меню командасының көмегімен, екі тәсіл:

- Кесте⇒Кесте салу (Таблица⇒Нарисовать таблицу). Қарындаштың ұшымен кесте схемасын қолмен сызыңыз.
- Кесте⇒Кірістіру⇒Кесте



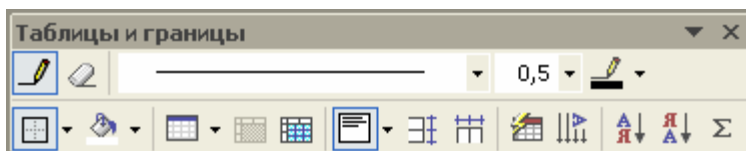
(Таблица⇒Вставить⇒Таблица). Сонан соң, экранда **Кестені кірістіру (Вставка таблицы)** терезесі (2.32 сурет) шығады, оның ішінде бағандар мен жолдар санын белгілеңіз, бағанның енін белгілеңіз (үндемеу бойынша Auto), **Өзпішімдегіш (Автоформат)** батырмасының көмегімен кесте стилін (үндемеу бойынша *Кесте торы (Сетка таблицы)*) таңдап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.



2.32 сурет. *Вставка таблицы* терезесі

3. *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі  *Жиек құралдар үстелінің көрінісі (Таблицы и границы)* батырмасының көмегімен. Ол үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

- Құжаттың кесте орналасатын жеріне кірістіру меңзерін қойып, **Жиек құралдар үстелінің көрінісі (Таблицы и границы)** батырмасын сырт еткізіңіз. *Кестелер және жиектер (Таблицы и границы)* құрал-саймандар панелі (2.33 сурет) пайда болады.
- Кестені қолмен қарындаштың ұшымен салуға болады.



2.33 сурет. *Таблицы и границы* терезесі

Кестелер және жиектер құрал-саймандар панелінің батырмалары:



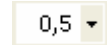
– Қарындаштың көмегімен *Кестені жасау* (*Нарисовать таблицу*);



– *Өшіргіш* (*Ластик*), жолақ, баған, жолдарды өшіру үшін қолданылады;



– *Сызық мәнері* (*Тип линии*), қажетті жолақ түрін таңдау үшін, мәселен, пунктер, қосарлы, жартылай қалың жолақ және басқалары;



– *Сызық қалыңдығы* (*Толщина линии*), пунктпен есептелетін қажетті қалыңдықты таңдау үшін;



– *Жиек сызығының түсі* (*Цвет границы*), жолақ түсін таңдау үшін;



– *Сыртқы жиек* (*Внешние границы*) және *Көлеңкелеу түсі* (*Цвет заливки*), шекараларды жиектеу және кесте ұяшықтары түсінің бояуын таңдау үшін;



– *Кестені кірістіру кестесі* (*Добавить таблицу*), кесте, ұяшық, жоғары немесе төмен жол, бағандарды солға не оңға қосу үшін;



– *Ұяшықтарды біріктіру кестесі* (*Объединить ячейки*), таңдалған бірнеше ұяшық, жол мен бағандарды біреуіне біріктіру;



– *Ұяшықтарды бөлу кестесі* (*Разбить ячейки*), ұяшық, жол мен бағандарды онан көп ұяшық, жол мен бағандарды бөліп-жару;



– *Үстіңгі сол жағынан туралау* (*Выровнять*), кестенің ұяшығындағы деректерді вертикаль бойынша (жоғарыдан, ортасынан, төменнен) және горизонталь (сол шет бойынша, ортасынан, оң шет бойынша) түзулеуге қолданылады;



– *Жолдарды үлестіру* (*Выровнять высоту строк*), биіктік бойынша барлық ерекшеленген жолдарды түзулеуге қолданылады;



– *Бағанды үлестіру* (*Выровнять ширину столбцов*), ені бойынша барлық ерекшеленген бағандарды түзулеуге қолданылады;



– *Өзпішім мәнерің кестесі* (*Автоформат таблицы*), дайын стильді кестелерді пішімдеуге, мәселен, Веб-таблица, Классическая таблица және басқалары;



– Мәтін ағынан ажырата қосу (*Изменить направление текста*), деректерді енгізудің бағытын жоғарыдан төмен, төменнен жоғары, оңнан солға өзгерту үшін;



– А-Я кестені сұрыптау (*Сортировка по возрастанию*) және Я-А кестені сұрыптау (*Сортировка по убыванию*), ұяшықтағы деректерді сұрыптау үшін;



– Өзқосынды кестесі (*Автосумма*), бірінші жолдың сол жағындағы ұяшықтарда немесе бағандағы жоғары тұрған сандарды қосындылау үшін.

Менюдің көмегі арқылы кестелермен жұмыс істеу

Бағанды, жолды ерекшелеу

1 тәсіл: Мәтіндік мензерді жолға (бағанға) орнатып, Кесте⇒Бөлектеу⇒Жол (Баған) (Таблица⇒Выделить⇒Строка (Столбец)) меню командасын таңдаңыз.

2 тәсіл: Тышқан мензерін кестеден солға (жоғарырақ), жолға (бағанға) қарсы апарыңыз да, төмен қалың бағыттауыш пайда болғанға кейін, тышқан батырмасын сырт еткізіңіз.

Кестені ерекшелеу

1 тәсіл: Кестенің кез келген жерін шертіңіз және Кесте⇒Бөлектеу⇒Кесте (Таблица⇒Выделить⇒Таблица) меню командасын таңдаңыз.

2 тәсіл: Барлық жолдарды немесе бағандарды ерекшелеу керек.

Ұяшықтарды ерекшелеу

Осы ұяшықты сырт еткізіп, Кесте⇒Бөлектеу⇒Ұяшық (Таблица⇒Выделить⇒Ячейка) меню командасын таңдаңыз.

Жолды кірістіру

1 тәсіл: Жолды ерекшелеп, Кесте⇒Кірістіру⇒Жолдар жоғары (Жолдар төмен) (Таблица⇒Вставить⇒Строки выше (Строки ниже)) меню командасын таңдаңыз, сонда жол ерекшеленген жолдан жоғары (төмен) кірістіріледі.

2 тәсіл: Жолды ерекшелеп, контексті-тәуелді менюді шақырыңыз, ал оның ішінде *Добавить строки* менюін таңдаңыз.

Бағанды кірістіру

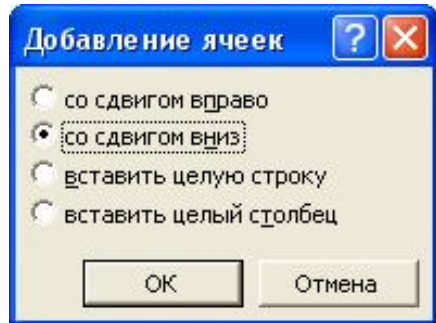
1 тәсіл: Бағанды ерекшелеп, Кесте⇒Кірістіру⇒Сол жақ бағандар (Оң жақ бағандар) (Таблица⇒Вставить⇒Столбцы слева (Столбцы справа)) меню командасын орындаңыз, сонда баған ерекшеленген бағанның сол (оң) жағынан кірістіріледі.

2 тәсіл: Бағанды ерекшелеп, контексті-тәуелді менюді шақырыңыз, ал оның ішінде *Добавить столбцы* менюін таңдап алыңыз.

Ұяшықтарды кірістіру

Мәтіндік меңзерді ұяшыққа қойып, Кесте⇒Кірістіру⇒Ұяшықтар (Таблица⇒Вставить⇒Ячейки) менюі командасын орындаңыз.

Ұяшықтарды кірістіру (Добавление ячеек) терезесі (2.34 сурет) пайда болады, онда солға немесе оңға ығыстырып, не болмаса жолды немесе бағанды бүтіндей қосу тәсілін таңдаңыз.



2.34 сурет. *Добавление ячеек* терезесі

Кесте, баған, жолдар мен ұяшықтарды жою

1 тәсіл: Жойылатын кестелер, бағандар, жолдар мен ұяшықтарды ерекшелеңіз де, Кесте⇒Жою⇒Кесте (Бағандар, Жолдар, Ұяшықтар) (Таблица⇒Удалить⇒Таблицу (Столбцы, Строки, Ячейки)) менюі командасын орындаңыз.

2 тәсіл: Жойылатын кестелер, бағандар, жолдар мен ұяшықтарды ерекшелеңіз де, контекстік-тәуелді менюді шақырыңыз, оның ішінде *Удалить столбцы* (*Удалить строки, ячейки*) менюін таңдаңыз.

Ұяшықтарды біріктіру

1 тәсіл: Біріктіру қажет ұяшықтарды ерекшелеп, Кесте⇒Ұяшықтарды біріктіру (Таблица⇒Объединить ячейки) менюі командасын орындаңыз.

2 тәсіл: Біріктіру қажет ұяшықтарды ерекшелеп, контексті-тәуелді менюді шақырыңыз, оның ішінде *Ұяшықтарды біріктіру* (*Объединить ячейки*) менюін таңдаңыз.

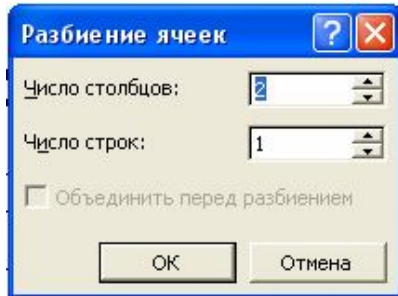
Кестені бөлу

Екінші кестенің бірінші болатын жолын ерекшелеп, Кесте⇒Кестені бөлу (Таблица⇒Разбить таблицу) меню командасын орындағыз.

Ұяшықтарды бөлу

1 тәсіл: Мәтіндік меңзерді бөлінетін ұяшыққа қойып, Кесте⇒Ұяшықтарды бөлу (Таблица⇒Разбить ячейки) меню командасын орындаңыз. " Ұяшықтарды бөлу (Разбиение ячеек) терезесі (2.35 сурет) пайда болады, оның ішінде ұяшық бөлінетін жол мен баған санын таңдап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

2 тәсіл: Бөлінетін ұяшыққа мәтіндік меңзерді қойып, контексті-тәуелді менюді шақырып, ішінен Ұяшықтарды бөлу (Разбить ячейки) менюін таңдаңыз.



2.35. сурет. Разбиение ячеек терезесі

Ұяшықтардың биіктігі мен енін автоматты туралау

1 тәсіл: Жолдарды (бағандарды) ерекшелеп, Кесте⇒Өзіріктегіш⇒Жолдарды біркелкі үлестіру (Бағандарды біркелкі үлестіру) (Таблица⇒Автоподбор⇒Выровнять высоту строк (Выровнять ширину столбцов)) меню командасын орындаңыз.

2 тәсіл: Жолдарды (бағандарды) ерекшелеп, контексті-тәуелді менюді шақырыңыз, оның ішінде контексті-тәуелді менюді шақырып, сәйкес менюді таңдаңыз.

Ұяшықтардың енін автоматты таңдау

Ол үшін Кесте⇒Өзіріктегіш⇒Мазмұн бойынша өзіріктеу (Таблица⇒Автоподбор⇒Автоподбор по содержимому) меню командасын орындаңыз.

Өріс ені бойынша кестенің мөлшерін

Ол үшін Кесте⇒Өзіріктегіш⇒Терезе бойынша өзіріктеу (Таблица⇒Автоподбор⇒Автоподбор по ширине окна) меню командасын орындаңыз.

Баған енін бекіту

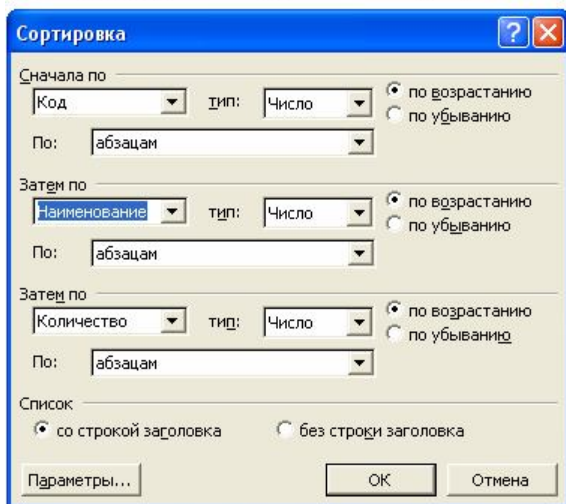
Ол үшін Кесте⇒Өзіріктегіш⇒Бағанның дұрысталған ені (Таблица⇒Автоподбор⇒Фиксированная ширина столбца) меню командасын орындаңыз.

Кестені сұрыптау

Ол үшін кестені ерекшелеп, Кесте⇒Сұрыптау (Таблица⇒Сортировка) командасын орындаңыз. "Сортировка" терезесінде (2.36 сурет) сұрыптаудың езектігі мен түрін, сұрыптаудың тәртібін - өсім немесе азаюы, тақырыпты есепке алу немес алмау бойынша. Сұрыптаудың барлық параметрлерін көрсетіп, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Мысал.

Код	Наименование	Количество	Цена
12	Ручка	100	45
1	Бумага	56	215
2	Тетрадь	69	40



2.36 сурет. Сортировка терезесі

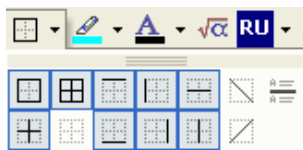
Пернетақтаның көмегімен ұяшықтарды ерекшелеу

Tab – келесі ұяшықты ерекшелеу.

Shift+Tab – алдыңғы ұяшықты ерекшелеу.

Кестені жиектеу

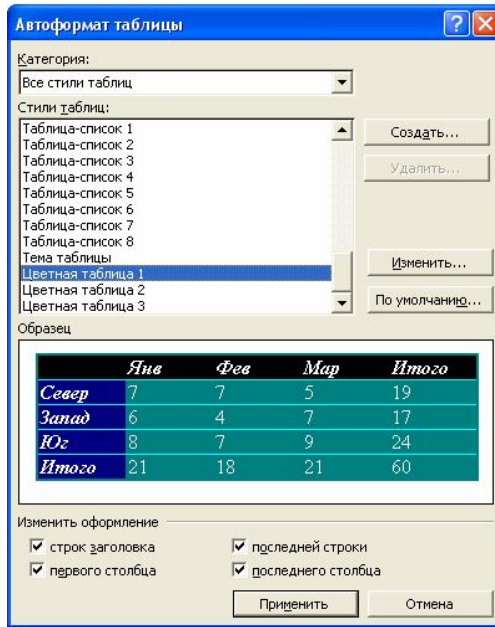
Кестелердің шекара жолақтарын жиектеу үшін ұяшықтарды ерекшелеп, *Сыртқы жиек (Внешние границы)* батырмасын (2.37 сурет) сырт еткізіңіз. Одан шекаралардың түр-түрі бар панель шығады, ішінен таңдап алып, сырт еткізіңіз.



2.37 сурет. Сыртқы шекаралар

Кестені автоматты форматтау

Дайын стильдердің көмегімен Word-тың өзі кестелерді форматтайды. Осы стильдерді қолдану үшін кестені ерекшелеп, Кесте⇒Кесте



өзпішімі (Таблица⇒Автоформат таблицы) меню командасын орындаңыз. Кесте өзпішімдегіші (Автоформат таблицы) терезесінде (2.38 сурет) санаты мен мәнерін таңдап, Қолдану (Применить) батырма-сын сырт еткізіңіз.

2.38 сурет. Автоформат таблицы терезесі

Сұлбаларды жасау

Күрделілігі әртүрлі қызметтік сұлбаларды жасау үшін Сурет салу (Рисование) құрал-саймандар панелін қолданыңыз. Оны экранда бейнелеу немесе экраннан алып тастау үшін Көрініс⇒Құралдар үстелі⇒Сурет салу (Вид⇒Панели инструментов⇒Рисование) меню командасын орындаңыз немесе Стандартты құрал-саймандар панеліндегі  Сурет салу (Рисование) батырмасын сырт еткізіңіз.



2.39 сурет. Рисование құрал-саймандар панелі

Экранда қалып-күй жолының үстінде *Сурет салу (Рисование)* құрал-саймандар панелі (2.39 сурет) пайда болады.

Сурет салу құрал-саймандар панеліндегі батырмалар

Действия ▾

– *Действия*, ерекшеленген кескіндердерге белгілі әрекеттерді қолдануға, мысалы, кескіндерді топтау, топтауды бұзу және қайта топтау, тәртібін өзгерту, фигураларды айналдыру, кескіндерді өзгерту және басқа әрекеттерге арналған;



– *Нысандарды таңдау (Выбор объектов)*, бірнеше объектіні ерекшелеуге арналған;

Автофигуры ▾

– *Өзкескіндер (Автофигуры)*, түрлері бойынша, мысалы, *Сызықтар (Линии)*, *Тіліе деректер (Выноски)* сияқты біріктірілген кескіндердің түрлерін таңдауда қолданылады;



– *Сызық (Линия)* және *Көрсеткі (Стрелка)*, бағыттауышы бар жолақтар мен жолақтарды сызу үшін;



– *Тіктөртбұрыш (Прямоугольник)* және *Сопақ (Овал)*, тіктөртбұрыш пен сопақ дөңгелек сызу үшін;



– Мәтін жолағын салу (*Надпись*), жазба түріндегі объектіні кірістіру үшін;



– *WordArt нысанын кірістіру (Добавить объект WordArt)*, WordArt-қа объектіні кірістіру үшін;



– *Диаграмма немесе ұйымдастырылған диаграмманы кірістіру (Добавить диаграмму или организационную диаграмму)*, диаграммаларды сызу үшін;



– *Суретті кірістіру (Добавить картинку)* және *Суретті кірістіру (Добавить рисунок)*, суреттер жинағынан суретті кірістіру үшін;



– *Бояу түсі (Цвет заливки)*, *Сызық түсі (Цвет линии)* және *Қаріп түсі (Цвет шрифта)*, кескін бояуының түсін, кескін жолағының түсін, мәтін қаріпінің түсін таңдау;



– *Сызық мәнері (Тип линии)* және *Сызықшалы сызық мәзірін салу (Тип штриха)*, жолақтардың қалыңдығын пунктте және жолақ штрихының түрін, мәселен, пунктирлі, біртұтас.



– *Көлеңкелер мәзірін салу (Стиль тени)* және *Үш өлшемді мәзірді салу (Объем)*, кескінге көлеңке немесе көлем беру үшін.

Кескіндерге қолданылатын амалдар

Кескінді экранға шығару. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:

- ✓ **Өзкескіндер (Автофигуры)** батырмасын сырт еткізіп, кескінің түрі мен қалпын таңдаңыз;
- ✓ Крест түріндегі тышқанның бағыттауышын экранға шығарыңыз;
- ✓ Тышқанның сол батырмасын басып, жіберместен, кескінің қажетті мөлшерін таңдап, тасып отырып, тышқанның батырмасын жібере салыңыз.

Өзкескінді ерекшелеу. Тышқанның бағыттауышын өзкескінің шекарасына төрт бағыттауыш пайда болғанға дейін ұстап, сырт еткізіңіз, осы жағдайда кескінің шеттерінде бос кішкене квадраттар пайда болады.

Өлшемін өзгерту. Өзкескіні ерекшелеп, бос кішкене квадраттарға тышқанның бағыттауышын қосарды бағыттауыш пайда болғанға дейін ұстап, тышқанның сол батырмасын сырт еткізіп, жіберместен, өлшемін таңдап, сонан соң жібере салыңыз.

Өзкескінге жазбаны кірістіру. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- Автофигураны ерекшелеңіз;
- Тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, **Мәтін қосу (Добавить текст)** менюін таңдаңыз.

Кескінді басқа кескінге алмастыру. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:

- Ауыстырғыңыз келген кескінді ерекшелеңіз;
- Сүрет салу⇒Өзкескінді өзгерту (Действия⇒Изменить автофигуру)⇒(Өзкескіндінің мәнерін таңданыз)⇒(Өзкескіндінің түрін таңданыз) командасын орындаңыз;

Өзкескіндерді ерекшелеу. Бірнеше өзкескіндерді ерекшелеу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

-  *Нысандарды таңдау (Выбор объектов)* батырмасын сырт еткізіңіз;
 - Ерекшелегіңіз келген фигураны жақтаумен қоршаңыз.

Ctrl пернесінің көмегімен объектілерді жылжыту. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

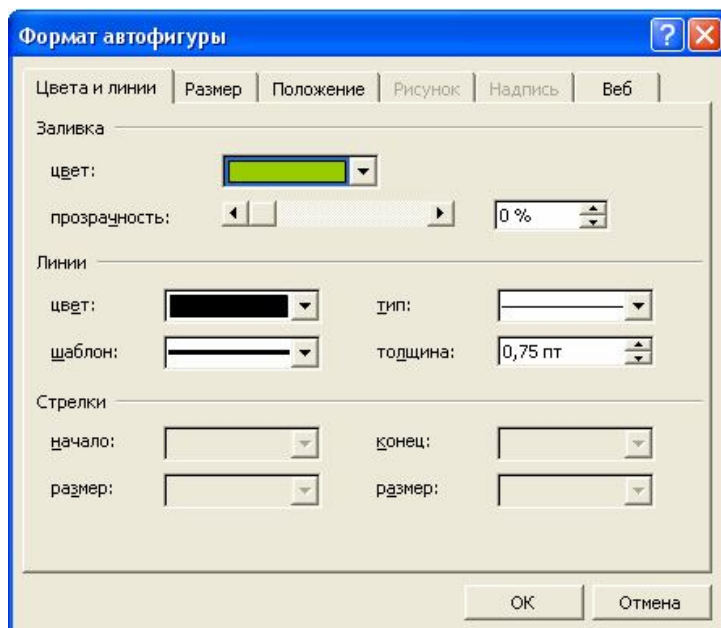
- Жылжытылатын объектілерді ерекшеленіз;
- **Ctrl** пернесін басып, жіберместен, жылжыту меңзерін – солға, оңға, жоғары және төмен - қолданыңыз.

Өзкескінді пішімдеу. Автофигураны пішімдеу үшін кескінді ерекшелеп, төмендегі тәсілдердің біреуін қолданыңыз:

1. Тышқанның оң батырмасымен контексті-тәуелді менюді шақырыңыз да **Өзкескін пішімі (Формат автофигуры)** тізімінен керегін таңдаңыз.

2. **Пішім⇒Өзкескінгіш (Формат⇒Автофигура)** менюі командасын орындаңыз.

Экранда бояудың түсін, мөлдірлігін, түсін мен жолақ түрін, жолақтың үлгісі мен қалыңдығын, бағыттауыштардың бағыты мен өлшемін, фигура өлшемін, фигураны белгілі градусқа бұру, горизонталь бойынша түзулеу мен мәтінді қоршау орны жағдайын таңдап алуға болатын **Өзкескін пішімі (Формат автофигуры)** (2.40 сурет) терезесі пайда болады.



2.40 сурет. *Формат автофигуры* терезесі

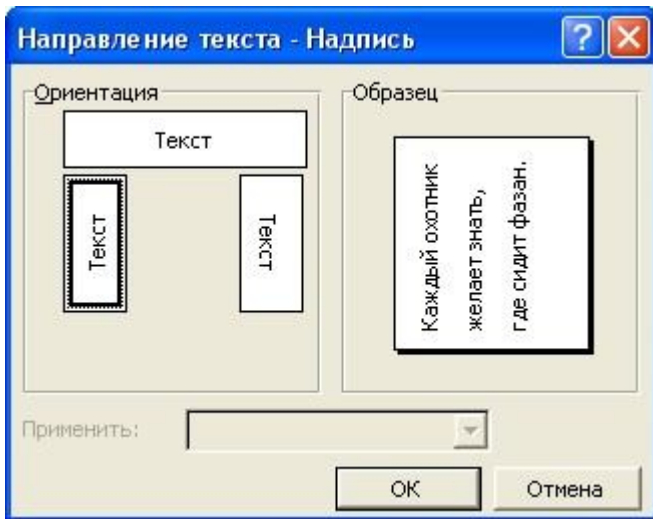
Мәтінді вертикаль теру. Ол үшін төмендегі тәсілдердің бірін орындаңыз:

1. Жазба енгізетін объектіні белсендіңіз, осы жерде *Мәтін* ағынын ажырата қосу (*Изменить направление текста*) батырмасының көмегімен мәтін бағытын өзгертуге болатын *Мәтін жолағын салу (Надпись)* (2.41 сурет) панелі пайда болады.



2.41 сурет. Жазбаны жасау мысалы

2. Жазба енгізетін объектіні белсендіріп, *Пішім⇒Мәтін бағыты (Формат⇒Направление текста)* меню командасын орындаңыз. Экранда өзіңізге қажетті бағытты таңдайтын *Мәтін бағыты (Направление текста)* (2.42 сурет) терезесі пайда болады және **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.



2.42 сурет. *Направление текста – Надпись* терезесі

Автокескіндерді бояуы. Автокескіндерді бояу үшін кескінді түспен ерекшелеп, төмендегі әрекеттердің бірін орындаңыз:

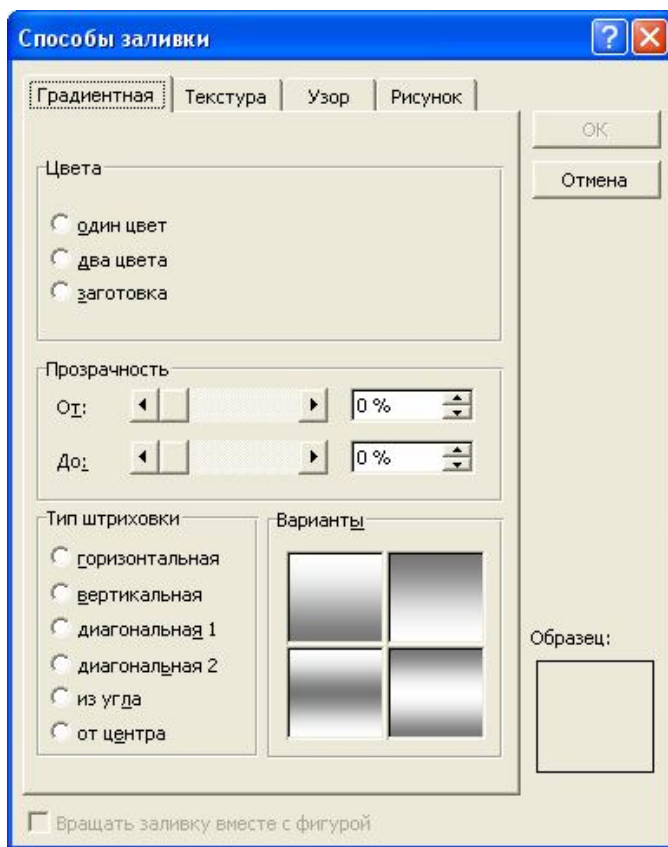
◆ Пішім⇒Өзкескін (Формат⇒Автофигура) менюі командасын орындаңыз. **Өзкескін пішімі (Формат автофигуры)** терезесіндегі *Түстер мен сызықтар (Цвета и линии)* қосымша бетте, *Бояу (Заливка)* өрісінде бояудың түсін таңдаңыз.

◆ *Сурет салу (Рисование)* құрал-саймандар панеліндегі *Бояу түсі (Цвет заливки)* батырмасын сырт еткізіп, түсін таңдаңыз.

Бояудың басқа тәсілдері.

• *Қосымша түстер (Другие цвета заливки)* – түстердің спектрлері мен кәдімгісін таңдау үшін;

• *Бояу тәсілдері (Способы заливки)* – градиенттік немесе мәтіндік, өрнек немесе сурет тәсіліндегі бояу үшін (2.43 сурет).

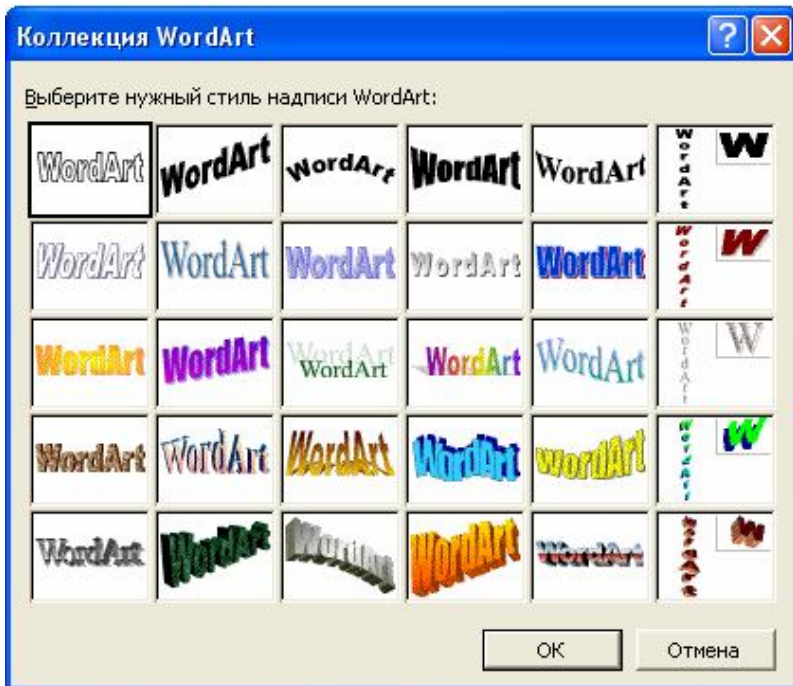


2.43сурет. Заливка терезесі

WordArt нысанды пайдалану

Мәтінді WordArt нысанда теру үшін, төмендегілерді орындаңыз:

- *Сурет салу (Рисование)* құрал-саймандар панеліндегі *WordArt нысанын кірістіру (Добавить объект WordArt)* батырмасын сырт еткізіңіз, сонда экранда *WordArt жинағы (Коллекция WordArt)* (2.44 сурет) терезесі пайда болады.



2.44 сурет. Коллекция WordArt терезесі

- WordArt жазбаларындағы қалаған мәнерін сырт еткізіңіз.
- *Мәтінді өздеу (Изменение текста)* терезесінде мәтінді теріп, **Жарайды (OK)** батырмасын сырт еткізіңіз.
- Экранда WordArt пішімінде, оңай ұлғайтуға мәтін пайда болады.



2.45 сурет. Жазбаның мысалдары

WordArt объектісіне сырт еткізсеңіз, онда, WordArt құрал-саймандар панелі пайда болады (2.46).

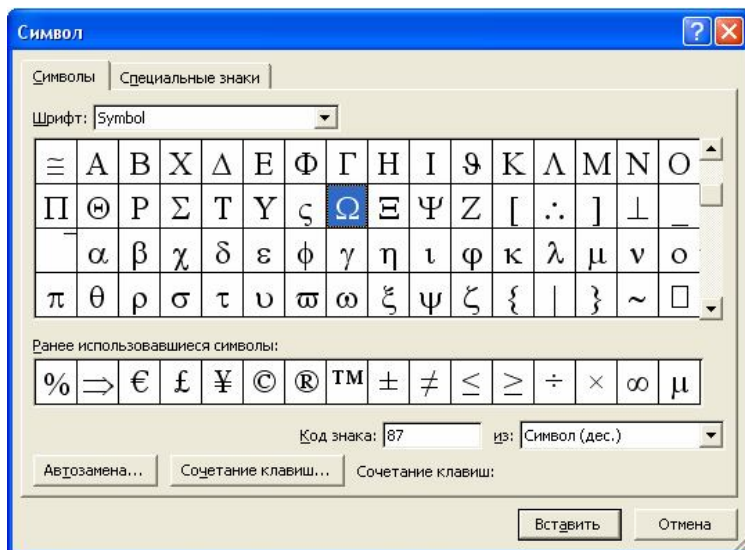


2.46 сурет. WordArt құрал-саймандар панелі

WordArt құрал-саймандар панеліндегі солдан оңға қарай батырмаларының мақсаттары: жаңа жазбаны кірістіру, мәтінді редакциялау, WordArt коллекциясынан басқа стильге ауыстыру, WordArt объектісін пішімдеу, WordArt пішімін өзгерту, мәтінді қоршау орнын белгілеу, әріптерді туралау, мәтінді вертикальді жазу, мәтінді туралап орнату, таңба аралығын аралықты өзгерту.

Символдарды кірістіру

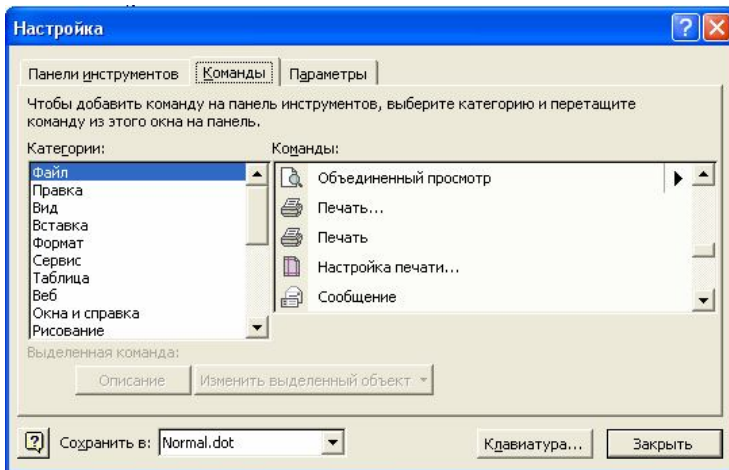
Пернетақтада жоқ арнаулы символды кірістіру үшін Кірістіру⇒Нышан (Вставка⇒Символ) менюі командасын орындаңыз. Экранда **Нышан (Символ)** терезесі (2.47 сурет) пайда болады, оның ішінде *Қарп (Шрифт)* тандап, қажетті символды тандап, **Кірістіру (Вставить)** батырмасын сырт еткізіңіз.



2.47 сурет. Символ терезесі

Құрал-саймандар панелін баптау

Құрал-саймандар панелін баптау нақты қолданушыға тәуелді. Кейде кейде басқа да құрал-саймандар панелін, мәселен, Рисование, Формы және басқаларын қолдануға тура келеді. Оларды экранға шығару үшін Көрініс⇒Құралдар үстелі (Вид⇒Панели инструментов)⇒(панельдің атауын нұсқаңыз)⇒(тышқанды сырт еткізіңіз) меню командасын орындаңыз. Құрал-саймандар панеліне дербес батырмаларды қосу немесе алып тастау үшін Құралдар⇒Баптау (Сервис⇒Настройка) немесе Көрініс⇒Құралдар⇒Баптау (Вид⇒Панели инструментов⇒Настройка) меню командасын орындаңыз. Экранда **Баптау (Настройка)** терезесі (2.48 сурет) пайда болады. **Командалар (Команды)** қосымша бетінде санат пен команданы тандап, оны нұсқап, тышқанның батырмасын басып, жіберместен, құрал-саймандар панеліне апарып, жібере салыңыз. Құрал-саймандар панелінен команданы алып тастау үшін оны сырт еткізіп, *Командалар (Команды)* өрісіндегі *Баптау (Настройка)* терезесіне тасымалдаңыз.



2.48 сурет. Настройка терезесі

Алдын ала қарап алу мен басу

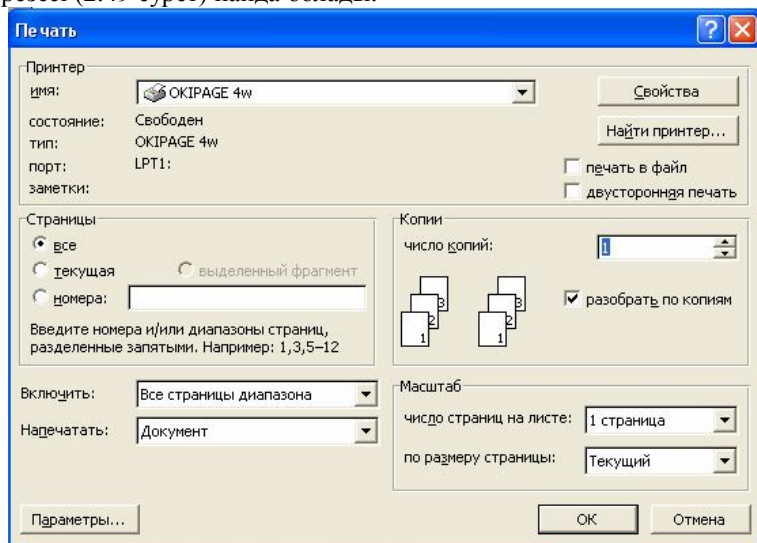
Қағазға басу алдында экранда құжатты алдын-ала қарап шығуға болады. Құжатты қарап шығу үшін Файл⇒Алдын ала қарап алу

(Файл⇒Предварительный просмотр) менюі командасын

орындаңыз немесе  , Стандартты құрал-саймандар панеліндегі Басуды алдын ала қарау файлы (Предварительный просмотр) сырт еткізіңіз.

Құжатты түгел басу. Ол үшін Стандартты құрал-саймандар панеліндегі  "Печать" батырмасын сырт еткізіңіз.

Басу талабымен басу. Нақты парақтарды басу қажеттілігі болғанда, Файл⇒Басып шығару (Файл⇒Печать (Ctrl+P)) менюі командасын орындаңыз. Экранда принтердің атауын, басу үшін парақты таңдау, көшірме санын белгілеу және басқа басу параметрлерін таңдауға болатын кеңейтілген Басып шығару (Печать) терезесі (2.49 сурет) пайда болады.



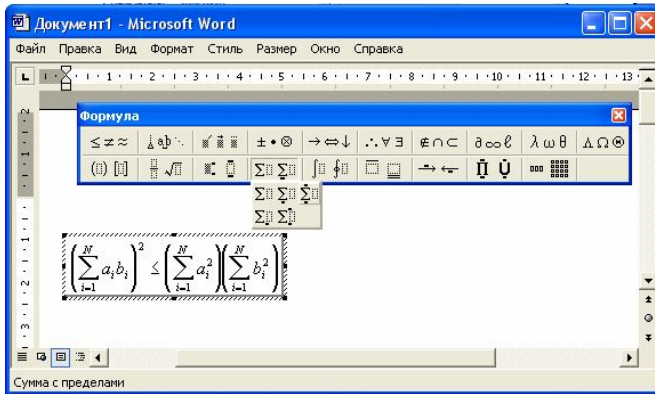
2.49 сурет. Печать терезесі

Математикалық формулаларды енгізу

Математикалық формулаларды енгізу үшін Кірістіру⇒Нысан (Вставка⇒Объект)⇒Microsoft Equation 3.0 командасын таңдаңыз

немесе  .*Өрнекті кірістіру (Редактор формул)* батырмасын сырт еткізіңіз. Осыдан соң, Word терезесі формулалар редакторына ауысады

да экранда формулаларды енгізетін өріс және "Формула" (2.50 сурет) құрал-саймандар панелі пайда болады.



2.50 сурет. Формула редакторы, формула енгізу өрісі және Формула құрал-саймандар панелі терезесі

Құрамды әмірлер (макростар)

Бір әрекетті бірнеше рет қайталап орындайтын енгізу мен мәтінді түзету процесін жеделдету үшін макростарды қолдану тиімді. Макрос дегеніміз – бір команда болып жазылған бірнеше командалардың тізбегі, басқаша атауы - макрокоманда. Макростарда әрекеттердің орындалу барысында тізбектеліп командалар жазылады. Макросқа атау беруге болады, пернелердің тіркесімен, болмаса құрал-саймандар панеліндегі батырмамен немесе менюдегі командамен белгілеуге болады. Макросты Word және Visual Basic құралдарымен жасауға болады.

Word құралдарымен құрамды әмірді жасау. Құрамды әмірді жасау үшін Құралдар⇒Құрамды әмір⇒Жаңа құрамды әмір жазбасы (Начать Сервис⇒Макрос⇒Начать запись) командасын орындаңыз. Онан соң **Құрамды әмір жазбасы (Запись макроса)** терезесі (2.51 сурет) пайда болады, онда:

- *Құрамды әмір аты* өрісінде макросыңыздың атауын теріңіз;
- *Құрамды әмірді тағайындау (Назначить макрос)* өрісінде - *Құралдар үстелі (Панели)* немесе *Пернетақта (Клавиши)* – макрос мақсатының объектісін таңдаңыз;
- *Құрамды әмірді сақтау (Макрос доступен для)* өрісінде қандай құжаттарға қатынай алатындығын нұсқаңыз;

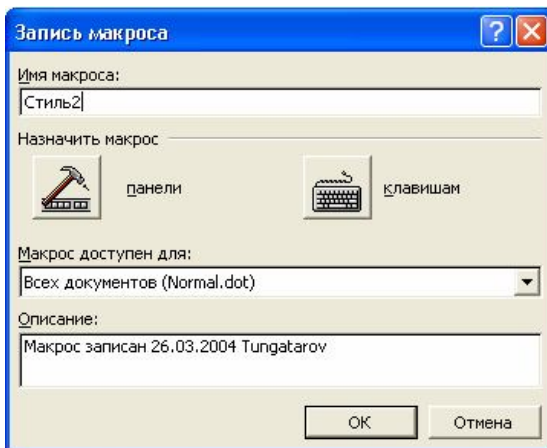
- *Сипаттама (Описание)* өрісінде макростың күні мен авторы беріледі.

Макросқа атау беріп, макрос мақсатының объектісін таңдап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Онан соң экранда **Баптау (Настройка)** терезесі пайда болады.

Егер сіз *Құралдар үстелі (Панели)* тандасаңыз, **Құралдар үстелі (Панели инструментов)** қосымша бетіне ауысыңыз да **Жасау (Создать)** батырмасын сырт еткізіңіз. Панельдің атауын теріп, **Әмірлер (Команды)** қосымша бетін сырт еткізіп, жаңа макросты осы панельге тасып апарыңыз, сосын **Жабу (Закрыть)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Егер Сіз *Пернетақта (Клавиши)* тандасаңыз, макросты шақыру үшін пернелер комбинациясын белгілеңіз де, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

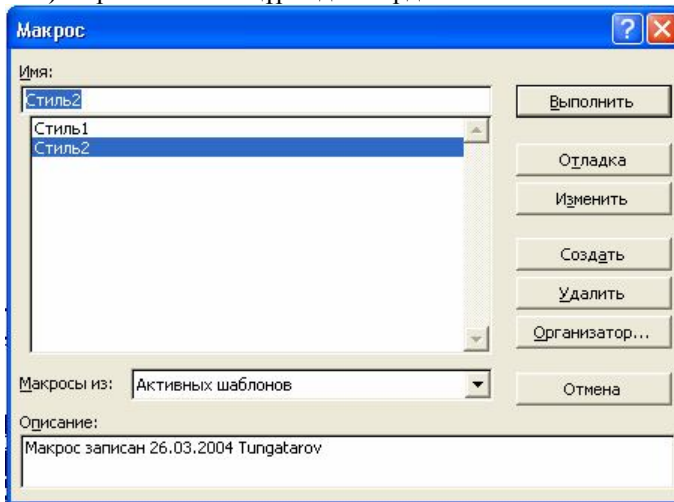
Мәтінге қатысты барлық қажетті әрекеттерді орындап, *Жазба құрамды әмірін тоқтату құралдары (Остановить запись)* батырмасын сырт еткізіңіз.



2.51 сурет. *Запись макроса* терезесі

Құрамды әмірді пайдалану. Құрамды әмір белгілеген нысанын әмірін орындау үшін: құрал-саймандар панеліндегі батырманы сырт еткізіңіз немесе пернелер тіркесін теріңіз. Кез келген құрамды әмірді *Құралдар⇒Құрамды әмір⇒Құрамды әмір (Сервис⇒Макрос⇒Макросы (Alt+F8))* менуі командасымен орындауға болады. **Құрамды әмір (Макросы)** терезесінде (2.52 сурет) макростың атауын таңдап, **Жегу (Выполнить)** батырмасын сырт еткізіңіз. Осы жерде батырмалардың көмегімен: **Жөндеу ақпараты (Отладка)** – Visual

Basic редакторында құрамды әмірді жөндеу, **Өңдеу (Изменить)** – Visual Basic редакторында құрамды әмірді редакциялау, **Жою (Удалить)** – ерекшеленген құрамды әмірді жою.



2.52 сурет. Макрос терезесі

Word-тағы электрондық кестелер

Word өзінің сандық кестелеріндегі есептеулердің әйгілі Microsoft Excel процессорына ұқсас мүмкіндігін ұсынады. Сандық деректер бар ұяшықтардағы формулалар мен сілтемелердің көмегімен есептеулер жүзеге асады. Жолдар шартты түрде 1,2,3, ..., цифрларымен нөмірленеді, бағандар латын әліпбиінің әріптерімен А, В, С,... нөмірленеді. Ұяшықтың адресі бағанның әріпі мен жолдың нөмірімен жасалады, мәселен, А1, В2, және т.б. Сілтеме болып ұяшықтың адресі немесе ұяшықтар ауқымы болуы мүмкін. Ұяшықтар ауқымы бірінші жоғарғы адреспен және соңғы төменгі алреспен жасалып, арасына қос нүкте қойылады, мәселен, А1:С2 ұяшықтар ауқымы. Бүкіл баған – бағанның әріпімен белгіленеді, мысалы, С:С.

Осыдан былай бастапқы деп аталатын деректері бар кесте берілген. Бірінші және екінші бағанның F қосындысын есептейік, немесе

X	Y	F
2	5	
-5	6	

$F=X+Y$. Оны іске асыру үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. Мәтіндік меңзерді С2 ұяшығына қойыңыз;
2. Кесте⇒Өрнек (Таблица⇒Формула) менюі

командасын таңдаңыз.

Экранда **Өрнек (Формула)** терезесі (2.53 сурет) пайда болады.

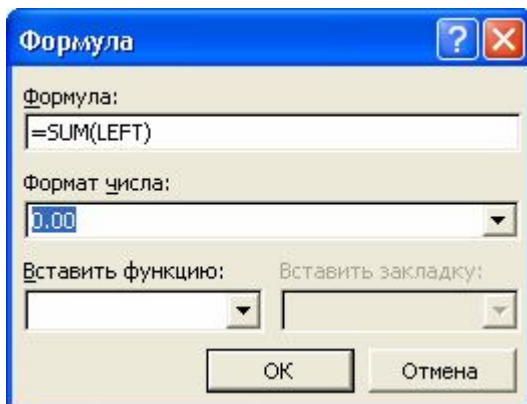
3. *Функцияны қою (Вставить Функцию)* өрісіндегі формулалар тізімінен SUM таңдап, жақша ішінде LEFT теріңіз, басқаша айтқанда,

=SUM(LEFT)

формуласы енгізіледі.

LEFT мәні ағымдағы ұяшықтың сол жағындағы барлық ұяшықтарды қосындылау дегенді білдіреді.

ABOVE мәні ағымдағыдан жоғарғы ұяшықтарды қосындылайды дегенді білдіреді.



2.53 сурет. *Формула* терезесі

4. *San пішімі (Формат числа)* өрісіндегі тізімнен есептеудің нақтылығын анықтатау үшін пішім таңдаңыз, мәселен, 0,00.

5. **Жарайды (OK)** батырмасын сырт еткізіңіз.

6. Мәтіндік мензерді төменгі ұяшыққа қойып, оған барлық операцияларды қайталаңыз. Нәтижесінде төмендегі кестеге ие боламыз:

X	Y	F
2	5	7,00
-5	6	1,00

Формуланы бейнелеу үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

- ✓ Есептелген ұяшыққа мензерді бекітіңіз.
- ✓ Тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Жолақ кодтарын ауыстырып қосу (Коды/Значения полей)* менюін таңдаңыз, сонда, сандық мәндердің орнына төмендегі түрдегі формулалар пайда болады:

{ =SUM(LEFT) \#"# ##0,00" }

{ =SUM(LEFT) \#"# ##0,00" }

Математикалық өрнектерді құрастыруда төмендегілерді қолдануға болады:

1. Арифметикалық амалдары:

+ (қосу), - (алу), / (бөлу), * (көбейту), ^ (дәрежеге шығару).

3. Салыстыру амалдары:

< (кем), <= (кем не тең), > (үлкен), >= (үлкен не тең), = (равно), > (тең емес), AND (И), OR (ИЛИ), NOT(НЕ).

Word-тағы IF, AND, OR, NOT логикалық функциялары

1. IF. Функцияның пішімі:

=IF(шарт;өрнек А;өрнек В)

IF функциясын есептеудің нәтижесі:

a) Егер талап орындалса, онда А өрнегі есептеледі.

b) Егер талап орындалмаса, онда В өрнегі есептеледі.

1 мысал. Бастапқы кесте берілген, егер $X > 0$, онда $F = X + Y$, болмаса $F = X - Y$, F есептеп шығару. Біздің мысал үшін "Формула:" жолында мынадай өрнек болады:

=IF(A2>0;A2+B2;A2-B2).

Кестенің нәтижесі:

X	Y	F
2	5	7,00
-5	6	- 11,00

Немесе сәйкес F бағаны ашылған түрде:

{ =IF(A2>0;A2+B2;A2-B2) \#"# ##0,00" }

{ =IF(A3>0;A3+B3;A3-B3) \#"# ##0,00" }

2. AND. Функцияның пішімі:

=AND(1 шарт;2 шарт)

Талаптар орындалған жағдайда AND функциясын есептеудің нәтижесі 1-ге тең, болмаған жағдайда нәтиже 0-ге тең.

2 мысал. $X > 0$ және $Y > 0$ талаптары бар, F есептеу қажет бастапқы кесте берілген. Біздің мысал үшін **Өрнек (Формула)** жолында мына өрнек болады:

= AND(A2>0;B2>0).

Кестенің нәтижесі:

X	Y	F
2	5	1
-5	6	0

немесе сәйкес F бағаны ашылған түрде:

{ =AND(A2>0;B2>0) \#"# ##0" }

{ =AND(A3>0;B3>0) \#"# ##0" }

3. OR. Функцияның пішімі:

=OR(1 шарт;2 шарт)

Егер кем дегенде бір талап орындалған күнде OR функциясының есептеу нәтижесі 1-ге, егер орындалмаса, нәтижесі 0-ге тең.

3 мысал. 2 мысалдағыдай қойылым, **Өрнек (Формула)** жолында мына өрнек болады:

$$=OR(A2>0;B2>0).$$

Кестенің нәтижесі:

X	Y	F
2	5	1
-5	6	1

Немесе сәйкес F бағанының ашылған түрінде:

$$\{=OR(A2>0;B2>0) \#\#\#0" \}$$

$$\{=OR(A3>0;B3>0) \#\#\#0" \}$$

4. NOT. Функцияның пішімі:

=NOT(шарт)

NOT функциясы есептеу талабының нәтижесін қарама-қарсы етіп ауыстырады. Егер талап орындалса, NOT 0-ге тең, орындалмаса 1-ге тең болады.

4 мысал. $X>0$ және $Y>0$ талабына қарама-қарсы F есептеу қажет бастапқы кесте берілген. Біздің мысал үшін **Өрнек (Формула)** жолында мына өрнек болады:

$$=NOT(AND(A2>0;B2>0)).$$

Кестенің нәтижесі:

X	Y	F
2	5	0
-5	6	1

AND, OR, NOT функцияларын IF функциясын жазу талабында комбинациялауға болады, мысалы:

$$=IF(AND(1 шарт;2 шарт);\text{өрнек A};\text{өрнек B}),$$

$$=IF(OR(1 шарт;2 шарт);\text{өрнек A};\text{өрнек B}),$$

$$=IF(NOT(шарт);\text{өрнек A};\text{өрнек B}),$$

$$=IF(NOT(AND(1 шарт;2 шарт));\text{өрнек A};\text{өрнек B}),$$

$$=IF(NOT(OR(1 шарт;2 шарт));\text{өрнек A};\text{өрнек B}).$$

Формулалардың жазылуының осындай мысалдары көп, A және B өрнектеріне логикалық функцияларға ие болуы мүмкін.

5 мысал. Егер $X>0$ және $Y>0$, онда $F=X*Y$, болмаса $F=X/Y$, F есептеу қажет бастапқы жоғарыдағы кесте берілген. Біздің мысал үшін **Өрнек (Формула)** жолында мына өрнек болады:

$$=IF(AND(A2>0;B2>0);A2*B2;A2/B2).$$

Кестенің нәтижесі:

X	Y	F
2	5	10,00
-5	6	- 0,83

Немесе сәйкес F бағанының ашылған түрінде:

$$\{ =IF(AND(A2>0;B2>0);A2*B2;A2/B2) \#\#\#\#0,00" \}$$

$$\{ =IF(AND(A3>0;B3>0);A3*B3;A3/B3) \#\#\#\#0,00" \}$$

5 мысал. Егер $X>0$ немесе $Y>0$, онда $F=X*Y$, болмаса $F=X/Y$, F есептеу қажет жоғарыдағы кесте берілген. Сонда **Өрнек (Формула)** жолында мына өрнек болады:

$$=IF(OR(A2>0;B2>0);A2*B2;A2/B2).$$

Кестенің нәтижесі:

X	Y	F
2	5	10,00
-5	6	- 30,00

Немесе сәйкес F бағанының ашылған түрінде:

$$\{ =IF(OR(A2>0;B2>0);A2*B2;A2/B2) \#\#\#\#0,00" \}$$

$$\{ =IF(OR(A3>0;B3>0);A3*B3;A3/B3) \#\#\#\#0,00" \}$$

Word-тың басқа формулалары

Кесте берілген:

2,1	2,5	2,7	3,6
-1,4	-1,6	-2	-2,5
12,557	0		

1. ABS – санның абсолютті мәнін анықтайды.

Жазылу пішімі:

$$=ABS(сан)$$

Мысал: $=ABS(A2)$ нәтижесі 1,4 тең.

2. AVERAGE – аргументтер арасындағы сандардың орта арифметикалық мәнін есептейтін функция.

Жазылу пішімі:

$$= AVERAGE(1 сан,2 сан,...)$$

Мысал: $= AVERAGE(A1:D1)$ нәтижесі 2,73 тең.

3. INT – санның мәнін жақын кіші бүтін санға түрлендіретін функция.

Жазылу пішімі:

= INT(сан)

Мысалдар: =INT(A1) нәтижесі 2 тең.
 =INT(B1) нәтижесі 2 тең.
 =INT(D2) нәтижесі -2 тең.

4. MAX – аргументтер арасындағы максималь санын анықтайтын функция.

Жазылу пішімі:

= MAX(1 сан,2 сан,...)

Мысал: = MAX(A1:D1) нәтижесі 3,6 тең.

5. MIN – аргументтер арасындағы минимал санын анықтайтын функция.

Жазылу пішімі:

= MIN(1 сан,2 сан,...)

Мысал: = MIN(A1:D1) нәтижесі 2,1 тең.

6. PRODUCT – берілген аргументтердің көбейтіндісін есептейтін функция.

Жазылу пішімі:

= PRODUCT(1 сан,2 сан,...)

Мысал: = PRODUCT(A1:D1) нәтижесі 51,03 тең.

7. ROUND – санды белгілі санның ондық разрядына дейін дөңгелектейтін функция. Егер екінші аргумент нөлге тең болса, сан дөңгелектеудің кәдімгі ережелерімен бүтінге дейін дөңгелектеледі. Егер екінші аргумент кері болса, ондық нүктеден солға қарай дөңгелектенеді.

Жазылу пішімі:

= ROUND(сан;цифрлар саны)

Мысалдар: = ROUND(A1;0) нәтижесі 2 тең.
 = ROUND(B1;0) нәтижесі 3 тең.
 = ROUND(A1;0) нәтижесі 2 тең.
 = ROUND(A3;1) нәтижесі 12,6 тең.
 = ROUND(A3;-1) нәтижесі 10 тең.

8. SUM – берілген аргументтердің қосындысын есептейтін функция.

Жазылу пішімі:

= SUM(1 сан,2 сан,...)

Мысал: = SUM(A1:D1;A3) нәтижесі 23,457 тең.

9. COUNT – ішінде деректер бар ұяшықтардың санын есептейтін функция. Жазылу пішімі:

= COUNT(аумақ)

Мысал: =COUNT(A1:C3) нәтижесі 8 тең.
 =COUNT(A1:A3) нәтижесі 3 тең.
 =COUNT(B3:D3) нәтижесі 0 тең.

10. SIGN – санның таңбасын анықтайтын функция. Егер тексерілетін сан нөлден кем, нөлге тең немесе артық болса, онда SIGN функциясы сәйкес –1, 0 немесе 1 тең нәтижесін қайтарады.

Жазылу пішімі:

= SIGN (сан)

Мысалдар: = SIGN(A1) нәтижесі 1 тең.
 = SIGN(A2) нәтижесі -1 тең.
 = SIGN(B3) нәтижесі 0 тең.

11. MOD – екі санды бөлгендегі қалдықты есептейтін функция.

Жазылу пішімі:

= MOD(1 сан,2 сан)

Мысалдар: = MOD(10:2) нәтижесі 0 тең.
 = MOD(11:2) нәтижесі 2 тең.
 = MOD(A1:2) нәтижесі 1,1 тең.
 = MOD(D1:2) нәтижесі 1,6 тең.
 = MOD(D1:A1) нәтижесі 1,5 тең.

Құжатты құпия сөзімен қорғау

Егер Сіз құжатыңызға басқа қолданушылардың қолы жетпесін десеніз, онда құжатты құпия сөзімен қорғау орынды. Осы мақсатқа екі тәсіл қолданылады:

1) Егер құжат ашық болса, онда Құралдар⇒Параметрлер (Сервис⇒Параметры) меню командасын орындаңыз. **Қауіпсіздік (Безопасность)** қосымша бетіндегі *Файлды ашу құпия сөзі (Пароль для открытия файла)* өрісіне құпия сөзіңізді теріп, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Келесі терезеде Сіз енгізген құпия сөзді растаңыз.

2) **Сақтау (Сохранить)** терезесінде Құралдар⇒Қауіпсіздік параметрлері (Сервис⇒Параметры безопасности) менюі командасын орындаңыз. Осыдан былай бірінші тәсілге ұқсас. Құпия сөздің атауын өзіңіз ұмытпайтындай етіп таңдаңыз.

Microsoft Word-тағы құжаттарды біріктіру

Word екі құжаттан – деректер көзі мен үлгіден – бір құжат құру мүмкіндігін ұсынады. Осы мүмкіндікті бірнеше сөзбен ерекшеленетін құжаттарды тираждау қажет болғанда қолданыңыз. Іс жүзінде ондай құжаттар болып толтыру барысында аты-жөндерімен, мекен-жайларымен, куәлік нөмірлерімен, мәтіндерімен және сол сияқтылармен ерекшеленетін келісімшарттар, хаттар, факстар, халқалталар, шақыру билеттері болып табылады. Үлгі – бір көзден сәйкес деректер өріс атауларының орнына қойылатындай етіп құрастырылады. Дерек көзі дегеніміз – ішінде кестесі бар файл. Кестенің бірінші жолында өріс атаулары, онан кейінгі жолдарда жазбалар орналастырылған. Деректер көзі мен үлгінің бірігу барысын тоғысу деп атайды.

Көрнекілік үшін дайын үлгісі бар (2.54 сурет) шақыруды құрастырайық. Әрбір шақырылатын адамға тап осындай хат жазу керек. Хаттар аты-жөні, мекен-жайы және мәтінмен ерекшеленеді. Сондықтан, ондай процесі автоматтандыру орынды.

Кененбаев Зангар
г. Алматы, ул. Муканова 233, кв. 44

Приглашение

Уважаемый Кененбаев Зангар Ырымович!

Приглашаем Вас на торжественный вечер, посвященный 70-летию Казахского Национального Университета имени Аль-Фараби 30 апреля 2004 года во Дворце студентов, который состоится в 15⁰⁰.

Адрес: 480078, г. Алматы, пр-т аль-Фараби, 71
Оргкомитет КазНУ имени Аль-Фараби.

2.54 сурет. Дайын хаттың мәтіні

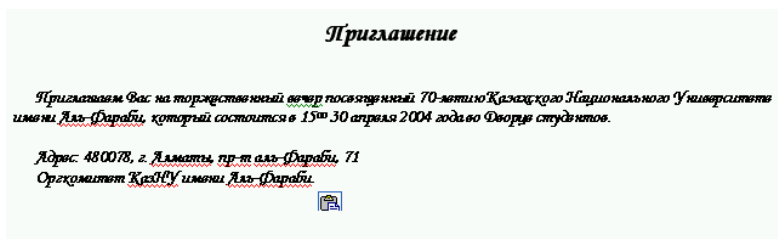
Қарапайым мысалға мынадай алгоритмді қолдануға болады:

1. Деректер көзін кесте түрінде дайындап (2.2 кесте), *База.doc* деген атаумен сақтаңыз.

Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Адрес
Абсатов	Гани	Джамбулович	Муж	г. Алматы, ул. Төле-би 65, кв. 45
Алиева	Алия	Қурмановна	Жен	г. Алматы, ул. Тимирязева 35, кв. 24
Галкина	Мария	Семеновна	Жен	г. Алматы, ул. Шевченко 25, кв. 44
Ибраев	Данияр	Сабитович	Муж	г. Алматы, пр-т Абая 156, кв. 34
Кененбаев	Зангар	Брымович	Муж	г. Алматы, ул. Муканова 233, кв. 44
Муратов	Аслан	Даулетович	Муж	г. Алматы, ул. Тимирязева 94, кв. 21
Мухамедиева	Жанна	Маликовна	Жен	г. Алматы, ул. Жарокова 89, кв. 72
Нурбеков	Жандос	Маратович	Муж	г. Алматы, мкр-н Қазақфильм 19, кв. 39
Нургазиев	Нурбол	Нұрматович	Муж	г. Алматы, пр-т Аль-Фараби 71/10, кв. 45
Оспанов	Мурат	Кадырович	Муж	г. Алматы, ул. Байзакова 34, кв. 5
Рахимова	Айжан	Сериковна	Жен	г. Алматы, ул. Фурманова 134, кв. 65

2.2 кесте. Деректер көзі

2. Барлық шақырудағы өзгермейтін негізгі мәтін бар құжаттың үлгісін (2.55 сурет) жасаңыз.



2.55 сурет. Шақыру үлгісі

3. Көрініс⇒Құралдар үстелі⇒Стандартты хаттар құрастыру (Вид⇒Панель инструментов⇒Слияние) командасының көмегімен *Стандартты хаттар құрастыру (Слияние)* құрал-саймандар панелін кірістіріңіз.

4. Құралдар⇒Хаттар және пошта⇒Біріктіру (Сервис⇒Письма и рассылки⇒Мастер слияния) меню командасын орындаңыз.

5. **Біріктіру (Слияние)** тапсырма аймағы пайда болады, *Хаттар (Письма)* құжат түрін тандаңыз. Онан төмен орындаудың алдындағы және келесі қадамдарына сілтеме бар. *Келесі (Далее)* сілтемесін сырт еткізіңіз.

6. Екінші қадамда негізгі болып қолданылаын үлгінің радиобатырмасын тандау қажет. Осы жерде:

- *Ағымдық құжатты пайдалану (Текущий документ)* дегеніміз – осы сәтте ашық құжатқа қай үлгі қолданылатынын білдіреді;
- *Үлгіден жұмысты бастау (Шаблон)* дегеніміз, Microsoft Office-тің дайын үлгілері қолданылатындығын көрсетеді;

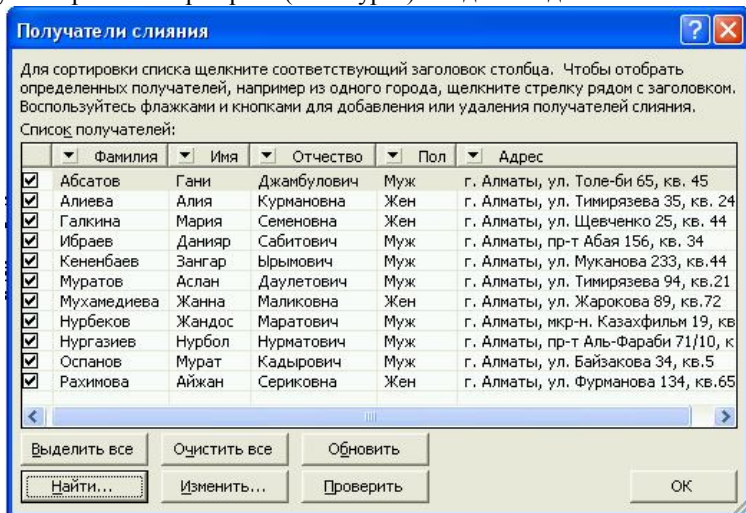
- *Бар құжаттан жұмысты бастау (Существующий документ)* - Іс жүзінде бар құжат үлгі ретінде ашу қажет басқа құжат қолданылатындығын білдіреді.

Біздің жағдайда біріншісін таңдап, *Келесі (Далее)* сырт еткізіңіз.

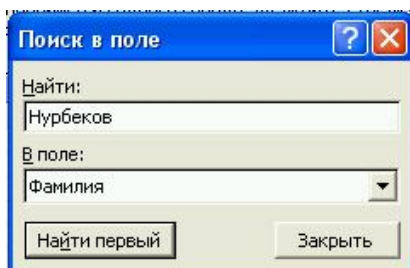
7. Үшінші қадамда деректер көзін анықтау қажет, басқаша айтсақ, алушыларды таңдау. Мұндағы қолданылатындардың мәні төмендегідей:

- *Бар тізімді пайдалану (Использование списка)* – дайын тізімдер;
- *Outlook істес кісіден таңдаңыз (Контакты Outlook)* – электрондық пошта арқылы өтетін байланыстар тізімі;
- *Жаңа тізімді енгізіңіз (Создание списка)* – шебердің көмегімен жаңа тізім жасау.

Біздің жағдайда біріншісін таңдаңыз да *Шолу (Обзор)* сілтемесінің көмегімен *База.doc* деректер көзі бар файлды табыңыз. Экранда алушылар тізімі бар терезе (2.56 сурет) пайда болады.



2.56 сурет. *Получатели слияния* терезесі



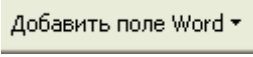
2.57 сурет. *Поиск в поле* терезесі

Бұл терезеде жалаушаны қосып немесе ажыратып, алушыларды таңдауға болады, *Бәрін бөлектеу* (*Выделить все*) батырмасымен алушылардың тізіміне бәрін қосуға, *Жаңарту* (*Обновить*) батырмасының көмегімен тізімді жаңғыртуға, өріс атаулары бойынша іздеуді жүзеге асыруға (2.57 сурет), *Бәрін аластау* (*Очистить все*) батырмасының көмегімен тізімді жоюға, *Өңдеу* (*Изменить*) батырмасының көмегімен (2.58 сурет) тізімді редакциялауға болады. Барлық қажетті әрекеттерді орындап болғаннан соң, *Келесі* (*Далее*) батырмасын сырт еткізіңіз.

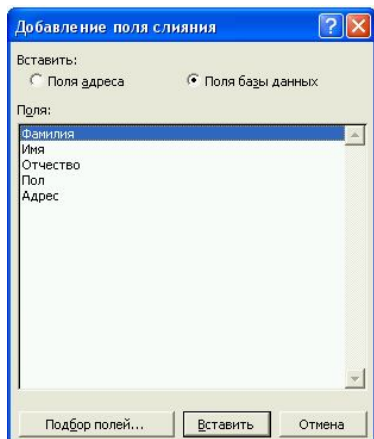
2.58 сурет. Форма данных терезесі

8. Төртінші кадамда үлгі құжатын жасау немесе негізгі құжаттың мәтіні мен өріс атауларын құжаттың қажеті жерлеріне кірістіру қажет. Ол үшін тапсырма аумағындағы *Другие элементы* болмаса *Стандартты хаттар құрастыру* (*Слияние*) құрал-саймандар

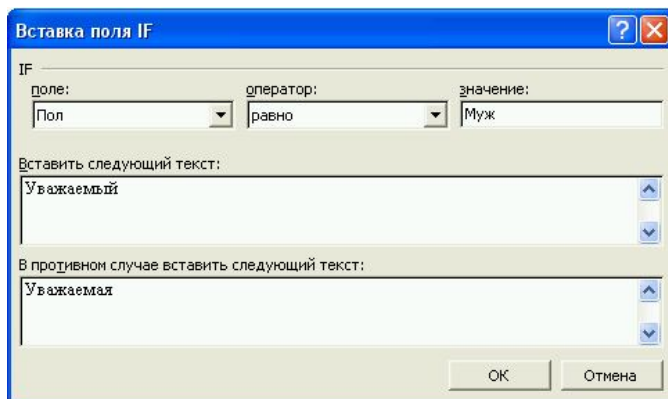
панеліндегі  *Жолақтарды кірістіруді біріктіру* (*Вставить поля слияния*) батырмасын сырт еткізіңіз. Экранда өріс атауын таңдауға болатын терезе (2.59 сурет) пайда болады және **Кірістіру** (**Вставить**) батырмасын сырт еткізіңіз. Біздің құжатқа жоғарға сол жақ бетте *Фамилия*, *Имя*, *Адрес* өріс атауларын кірістіріңіз. *Приглашение* сөзінің төменгі жағынан еркектер өрісіне *"Уважаемый"* немесе әйелер өрісіне *"Уважаемая"* кірістіру қажет. *Стандартты хаттар құрастыру*

(*Слияние*) құрал-саймандар панеліндегі  *Добавить поле Word* **Word жолағын кірістіру** батырмасын сырт еткізіңіз және **IF...THEN...ELSE** функциясын таңдаңыз. Экранда терезе пайда

болады (2.60 сурет), сол жердегі тізімнен енгізілген мәнмен салыстырылатын өріс атауын таңдаңыз. Онан соң тізімнен салыстыру таңбасының операторын таңдап алыңыз. Мән (Значение) аймағына салыстырылатын сөз орамын теріңіз. Онан төмен таңдау нұсқаларына арналған екі аймақ орналасқан. Бірінші аймаққа салыстырылатын аймаққа арналған дұрыс нұсқадағы сөз орамын, ал екінші аймаққа салыстырылатын аймаққа арналған бұрыс нұсқадағы сөз орамын енгізіңіз.



2.59 сурет. Добавление поля слияния терезесі



2.60 сурет. Вставка поля IF терезесі

9. Осыдан кейін *Фамилия*, *Имя*, *Отчество* өріс атауларын кірістіріңіз, сосын леп белгісін қойыңыз. Экранда тоғыстыру барысына дайын құжат пайда болады (2.61 сурет). *Біріктіру (Слияние)* тапсырма аймағындағы *Келесі (Далее)* сілтемесін сырт еткізіңіз.

«Фамилия» «Имя»
«Адрес»

Приглашение

Уважаемый «Фамилия» «Имя» «Отчество»!

Приглашаем Вас на торжественный вечер посвященный 70-летию Казахского Национального Университета имени Ала-Фараби, который состоится в 15⁰⁰ 30 апреля 2004 года во Фойе студенто.

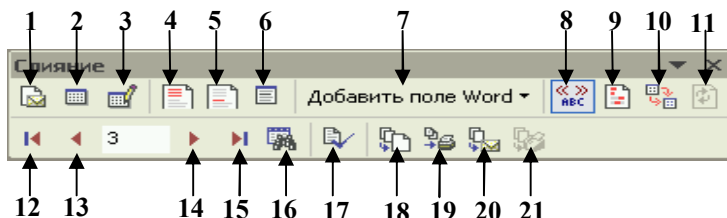
Адрес: 480078, г. Алматы, пр-т ала-Фараби, 71
Организатор КазНУ имени Ала-Фараби

2.61 сурет. Дайын құжат

10.Бесінші қадамда тоғыстыру процесін қарай отырып, өзгеріс енгізуге болады. Алтыншы қадамда біріктіру процесін басып шығару барысында ұйымдастыруға болады.

Біріктіру (Слияние) құрал-саймандар панелі

Құжаттарды біріктіру арқылы жасау барысында Біріктіру (Слияние) құрал-саймандар панелін қолдану ыңғайлы (2.62 сурет).



2.62 сурет. Слияние құрал-саймандар панелі

1. Құжат түрін орнатуды біріктіру (Настройка главного документа), құжаттың түрін таңдау үшін.
2. Деректер көзін ашуды біріктіру (Открыть источник данных), деректер кестесі бар файлды ашу.
3. Қабылдаушыларды біріктіру (Получатели) - Біріктіру қабылдаушыларды (Получатели слияния) терезесін ашуға арналған.
4. Мекен-жай блогын біріктіру (Вставить блока адреса) – Мекен-жай блогын кірістіру (Вставка блока адреса) терезесін шақыру және адрес элементтерін беру үшін.
5. Сәлемдесу жолын біріктіру (Вставить строку приветствия) – Сәлемдесу жолы (Строка приветствия) терезесінен амандасу жолын кістіру үшін.
6. Жолақтарды кірістіруді біріктіру (Вставить поля слияния) – кестеден қріс атауларын кірістіру үшін.

7. *Word* жолағын кірістіру (*Добавить поле Word*) функцияларды кірістіру үшін.
8. *Біріктірілген деректерді көрсету (Поля/Данные)* – өріс атауларын деректерге және онан кері қайта қосуға.
9. *Жолақтарды көлеңкелеу (Выделить поля слияния)* – құжаттағы өріс атауларын кара фонмен ерекшелеу үшін.
10. *Үлестіру жолағын біріктіру (Подбор полей)* – *Жолақ сәйкестігі (Подбор полей)* терезесін шақыру үшін.
11. *Шендерді таратуды біріктіру* – жапсырмаларды көбейту.
12. *Бірінші жазба (Первая запись)* бірінші жазбаға тез өту үшін.
13. *Алдыңғы жазба (Предыдущая запись)* алдыңғы жазбаға өту үшін.
14. *Келесі жазба (Следующая запись)* келесі жазбаға өту үшін.
15. *Соңғы жазба (Последняя запись)* соңғы жазбаға тез өту үшін.
16. *Ендірілуді табу (Поиск элемента)* – *Жолақта табу (Поиск в поле)* терезесін шақыру үшін.
17. *Қателіктерді тексеру (Поиск ошибок)* – *Қателіктерді іздеу (Поиск ошибок и настройки поиска)* терезесін шақыру үшін.
18. *Жаңа құжатқа біріктіру (Слияние в новый документ)* – жаңа құжатқа біріктіру процесін ұйымдастыру.
19. *Басып шығарғышқа біріктіру (Слияние при печати)* – басып шығару кезінде тоғыстыруды ұйымдастыру үшін.
20. *Электрондық поштаға біріктіру (Объединить для отправки)* – *Электрондық поштаға біріктіру (Составные электронные письма)* терезесін шақыру үшін. Хабарламалар мен жазбаларды жіберу санының параметрлерін баптау.
21. *Факсқа біріктіру (Слияние при отправки по факсу)* – факс бойынша жіберу кезінде тоғыстыру процесін ұйымдастыру үшін.

Microsoft Word-тағы еренсілтеме мен бетбелгі

Еренсілтеме дегеніміз - сілтемелер көмегі арқылы басқа файлдармен байланысы. Олар сілтеме жасалған жерден автоматты (бастапқы құаттан) басқа жерге өту үшін (басқа құжат немесе ағымдағы құжат) ыңғайлы. Сілтеме жасалатын басқа құжаттағы орынның бетбелгісі болу қажет. Сондықтан, алғашында сілтеме жасалатын барлық құжаттардың барлық жері бойынша бетбелгі салып, сонан кейін ғана оларға гиперсілтеме жасау қажет.

Бетбелгіні жасау. Құжаттағы бетбелгіні жасау үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. Бетбелгі жасалатын құжаттағы құжат пен объектіні (тақырып, сурет, кесте) ашыңыз.

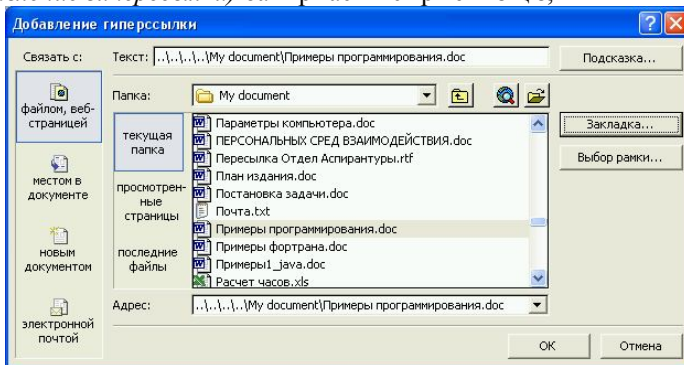
2. Кірістіру⇒Бетбелгі (Вставка⇒Закладка) менюі командасын орындаңыз.

3. Экранда Бетбелгі (Закладка) терезесі пайда болады. "Имя закладки" өрісінде бетбелгі атауын теріп, **Үстеу (Добавить)** батырмасын сырт еткізіңіз. Осы терезеде **Жою (Удалить)** батырмасының көмегімен ерекшеленген кез келген бетбелгіні жоюға, **Өту (Перейти)** батырмасының көмегімен кез келген бетбелгіге өтуге болады.

4. Егер құжаттың басқа жерлерінде бетбелгі жасау қажет болса, 2 және 3 тармақтарын қайталаңыз.

Еренсілтеме жасау. Бетбелгі жасалған орынға сілтеме ұйымдастыру үшін, мына әрекеттерді орындау қажет:

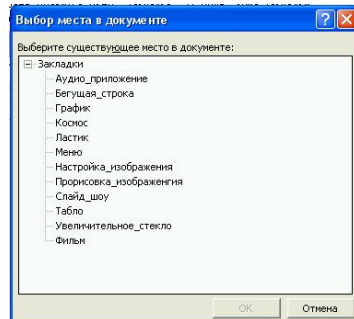
1. Кірістіру⇒Еренсілтеме (Вставка⇒Гиперссылка) менюі командасын орындаңыз немесе  *Еренсілтемені кірістіру (Добавление гиперссылки)* батырмасын сырт еткізіңіз;



2.63 сурет. *Добавление гиперссылки* терезесі

2. Экранда Еренсілтемені кірістіру (Добавление гиперссылки) терезесі (2.63 сурет) пайда болады. Осы жерде сілтеме жасайтын объектіні, басқаша айтқанда қапшықты анықтап, ондағы файлды ерешеленіз.

3. **Бетбелгі (Закладка)** батырмасын сырт еткізіңіз. Экранда (2.64 сурет) терезе пайда болады, оның ішінде құжаттағы қажетті бетбелгіні тауып, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.



2.64 сурет. *Выбор места в документе* диалогтық терезесі

Еренсілтемені кәдімгі мәтінге түрлендіру. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- Еренсілтемеге мәтіндік меңзерді қойыңыз;
- **Crtl+Shift+F9** пернелер комбинациясын орындаңыз.

Word-тағы Web-парақ

World Wide Web (WWW, Web) — дүниежүзілік желінің, Internet ортасы, оның көмегімен пайдаланушылар деректер және программалармен алмасады. Web-те HTML (Hypertext Markup Language — гипермәтінді белгілеу тілі) айрықша пішіміндегі құжаттар, сонымен бірге белгілі бір құжаттар мен олардың орналасқан орындарын танып-білетін сілтемелердің арнаулы түрлері URL (Uniform Resource Locator – қорлардың бірегейлендірілген көрсеткіші) бар. Web-парақ дегеніміз динамикалық және статистикалық құжаттардан (суреттер, мәтіндер, анимация, мультимедиа, графика) құралатын құжат болып табылады. Web-парақтар өзара сілтемелердің (немесе гиперсілтемелер) көмегімен байланысады. Word құжатын HTML пішімінде сақтау үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

- **Файл⇒Басқаша сақтау** (**Файл⇒Сохранить как**) менюі командасын таңдаңыз;
- *Файлдар түрі (Тип файла)* өрісінен – Веб-страница (*.htm, *.html) таңдаңыз;
- *Файл аты (Имя файла)* өрісінде болашақ құжаттың атауын теріңіз;
- **Сохранить** батырмасын сырт еткізіңіз.

Сіз Word құралдарын HTML пішіміндегі Web-парақтарды редакциялау үшін қолдануыңызға болады. HTML құжаттарын ашқан уақытта ол автоматты түрде Word пішіміне түрлендіріледі. Ал оны сақтаған кезде ол қайта HTML пішіміне қайта конвертацияланады. HTML құжатын редакциялауға ашу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- **Файл⇒Ашу** (**Файл⇒Открыть**) менюі командасын таңдаңыз немесе *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі *Ашу (Открыть)* батырмасын сырт еткізіңіз;
- Қажетті файлды таңдап, **Ашу (Открыть)** батырмасын сырт еткізіңіз, сол кезде құжат редакциялау үшін ашылады;
- Пішімдеуге үшін бәрін орындаңыз;
- **Файл⇒Сақтау** (**Файл⇒Сохранить**) менюі командасын орындаңыз немесе *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі *Сақтау*

(Сохранить) батырмасын сырт еткізіңіз, сол кезде құжат автоматты түрде HTML пішімінде сақталады.

Web-парақтағы сілтеме – Web құжатына мезгейтін гипермәтіндік сілтеме, мәселен, <http://www.javable.com> немесе бұл электрондық поштаның қайсыбір адресатымен байланысуға арналған электрондық поштаның адресі, мысалы, saken71@inbox.ru.

Word құжаттағы басқа түспен, астын сызумен ерекшеленетін сілтемелерді танып-біледі. Егер **Ctrl** пернесен басып, ұстап отырып, тышқан меңзерін сілтемеге апарса, онда тышқанның меңзері сұқ саусағын көрсеткен қол түріне енеді. Гиперсілтемені сырт еткізгенде, Web-броузер автоматты түрде қосылып, экранда гиперсілтеме сілтеме жасайтын Web-парақ пайда болады. Электрондық поштаның адресіне сырт еткізгенде, электрондық поштаның программасы қосылады және экранда сіз сырт еткізген адрес бойынша жібере алатын хабарламаның бос бланкі пайда болады.

Web-броузер мен электрондық поштаны автоматты қосу жүйедегі осы программалардың орнатылу параметрлеріне байланысты. Енгізу кезінде сілтемелерді танып-білу үшін Word-ты баптау қажет. Ол үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

- *Өзауыстырғыш (Автозамена)* терезесін ашу үшін **Құралдар⇒Өзауыстырғыш параметрлері (Сервис⇒Параметры автозамены)** менюі командасын орындаңыз;

- *Басу кезіндегі өзпішімдегіш (Автоформат при вводе)* қосымша бетінде *Интернет және еренсілтімелі желілік жолдар (Адреса Интернета и сетевые пути гиперссылками)* жалаушасын қосыңыз.

- **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Немесе, гиперсілтемені танып-білу үшін басқа тәсілді қолданыңыз:

- *Өзпішімдегіш (Автоформат)* терезесін ашу үшін **Пішім⇒Өзпішімдегіш (Формат⇒Автоформат)** менюі командасын орындаңыз.

- *Өзауыстырғыш (Автозамена)* терезесін ашу үшін *Жалпы құжат (Сразу весь документ)* таңдаңыз, *Параметрлер (Параметры)* батырмасын сырт еткізіңіз;

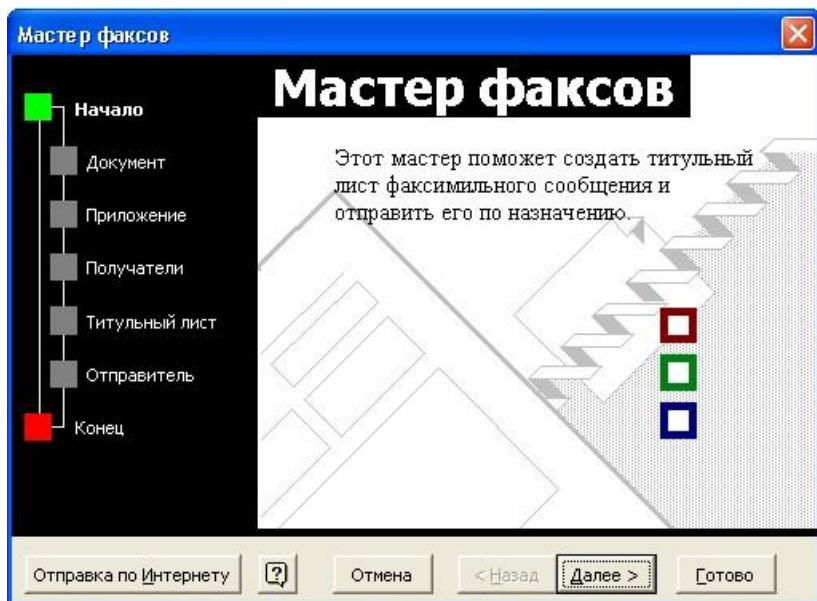
- *Басу кезіндегі өзпішімдегіш (Автоформат при вводе)* бетбелгісінде *Интернет және еренсілтімелі желілік жолдар (Адреса Интернета и сетевые пути гиперссылками)* жалаушасын қосыңыз.

- **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Құжатты факс бойынша жіберу

Егер компьютерге факс қосылған болса, басылымын жасамай-ақ, кәдімгі тәсілмен жібермей-ақ, құжатты факс бойынша тікелей бір немесе бірнеше абонентке жөнелтуге болады. Бұл – уақытты да, қағазды да үнемдейді. Ағымдағы құжатты факс бойынша жіберу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- Файл⇒Жіберу⇒Факс-модем қолданылатын қабылдаушы (Файл⇒Отправить⇒Факс) менюі командасын таңдаңыз.
- Word бірінші бет пен адресаттарды қосқандағы факсты дайындаудың барлық деңгейінен өткізетін факстар шеберін (2.65 сурет) іске қосады. Әр деңгейдегі деректерді енгізгеннен кейін **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізіп отырыңыз. Бәрін аяқтау үшін **Дайын (Готово)** батырмасын сырт еткізіңіз.



2.65 сурет. Мастер факсов терезесі

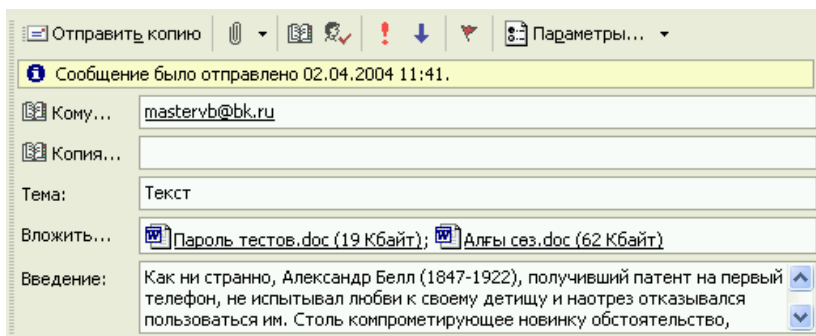
- Экранда кез келген редакция жасауға болатын бірінші бет пайда болады.
- Факсты жіберу үшін *Отправить факс сейчас* батырмасын сырт еткізіңіз.

Құжатты электрондық пошта арқылы жіберу

Егер компьютерде электронды поштамен жұмысқа арналған Microsoft Outlook немесе басқа программа орнатылған болса, онда абоненте электрондық поштамен құжат жолдауға болады. Құжатты поштамен жолдау үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. **Файл⇒Жіберу⇒Хабар** (Файл⇒Отправить⇒Сообщение) меню командасын таңдаңыз.

2. Экранда терезе пайда болады (2.66 сурет), *Кімге (Кому)* өрісінде абоненттің адресін теріңіз немесе *Мекен-жайлық кітап (Адресная книга)* арқылы кірістіріңіз.



2.66 сурет. Хабар терезесі

3. Сонан соң хабарламаны жіберуге арналған файл, мәтіндерді қосыңыз.

4. **Параметрлер (Параметры)** батырмасының көмегімен хабарлама параметрлерін таңдаңыз. Оның ішінде хабарлама маңыздылығын баптауды – *Төмен, Қалыпты, Биік (Низкая, Обычная, Высокая)* және *Қалыпты, Жеке, Дара, Құпиялық (Обычное, Личное, Частное, ДСП)* тамғаларын, қауіпсіздік параметрлерін, дауыстау мен аңдап қарау параметрлері, жолдау параметрлерін анықтаңыз.

5. Хабарлама дайын болған соң, *Көшірмені жіберу (Отправить копию)* батырмасын сырт еткізіңіз.

Microsoft Word-тағы зертханалық жұмыстар

№1 зертханалық жұмыс. «Өтініш» құжатын жасау

Жұмыстың мақсаты

- Word-ты бірнеше тәсілмен іске қосуды үйрену;
- Word терезесінің элементтерімен танысу: меню, құрал-саймандар панелі, құжат терезесі;
- парақтың параметрлерін таңдауды үйрену;
- абзацтағы жолдың бос орындарын таңдауды үйрену;
- қаріпті пішімдеуге дағдылану;
- Word күні мен уақытын белгілеуді үйрену;
- құжатты әртүрлі режімдерде қарауды үйрену;
- құжатты қажетті жерде сақтауды үйрену.

Тапсырма. Деканның атына "Өтініш" құжатын жасаңыз.

Жұмысты орындау барысы

1. Егер әлі қосылмаса, Microsoft Word редакторын іске қосыңыз;
2. Microsoft Word редакторы терезесінің элементтерімен танысыңыз;
3. Парақ параметрлерін таңдаңыз. Жоғарғы және төменгі өріс – 2,5 см., сол жағынан – 3 см., оң жағында – 2 см.
4. Төменгі және жоғарғы тамғаларды сол жақтағы горизонтальді сантиметрлік сызғышқа 8 сантиметрге тасымалдаңыз.
5. Қаріп мөлшерін 12 пункт етіп бекітіңіз. Төмендегі мәтінді теріңіз: *"[университет (институт) және факультет атауын теріңіз] факультетінің деканы [деканның ғылыми дәрежесі, деканның аты-жөні]"*. Онан әрі жаңа жолдан мәтінді теріңіз: *"[курс нөмірі] курсының [топ нөмірі] тобының студенті [өзіңіздің тегі, аты, әкеңіздің аты]"*. Жаңа жолға ауысыңыз.
6. Тамғаларды өріс басына апарып, екі жол жіберіңіз.
7. Қаріп мөлшерін 12 пункт етіп бекітіңіз, қаріптің сызылуы – жартылай қалың. Тура ортасында «Өтініш» деп теріп, екі бос жолды жіберіңіз.
8. Ені бойынша 12 пунктті кәдімгі қаріппен өтініш мәтінін өз мақамыңыз бойынша теріңіз. Бұл жағдайда абзацтағы бірінші жолдағы бос орын 0,5 сантиметр.
9. Жаңа жолдан ағымдағы күнді қойыңыз және өз фамилияңызды қол қою үшін теріңіз.
10. Құжатты өз қапшығыңызда сақтап, оқытушыға ұсыныңыз.
11. Құжатты әртүрлі режімде, **Көрініс** менюі арқылы қарап шығыңыз.

№2 зертханалық жұмыс. «Резюме» құжатын жасау

Жұмыстың мақсаты

- құжатты Microsoft Word үлгілері мен шеберлерінің көмегімен жасауды үйрену;
- үлгілерге жаңа элементтерді енгізу;
- үлгіні қажет мәтінмен толтыру;
- тік бұрыш шығарып оған мөлшер таңдауды үйрену.

Тапсырма. Резюме шеберінің көмегімен қазақ және орыс тілдерінде Сіздің өз резюмеңізді жасаңыз. *Іскерлік қабілетім, Компьютерді білу, Арнаулы білім және Қосымша мәліметтер* жаңа пункттерін қосыңыз.

Жұмысты орындау барысы

1. Егер әлі қосылмаса, Microsoft Word редакторын іске қосыңыз;
2. **Файл⇒Жаңа (Файл⇒Создать)** меню командасын орындаңыз. Тапсырма аймағындағы *Үлгілер (Создание с помощью шаблона)* өрісіндегі *Менің компьютерімде (Обищие шаблоны)* сілтемесін ашыңыз.
3. **Үлгілер (Шаблоны)** терезесінде *Басқа құжаттар (Другие документы)* қосымша бетіне ауысыңыз, *Мастер резюме* таңбашасын ерекшеленіз және **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.
4. Онан әрі *Мастер резюме* іске қосылады, ішіндегісін мұқият оқып, әрекеттерді орындап, **Келесі (Далее)** батырмасымен аяқтау қажет. Бірінші терезеде резюмеңіздің түрін таңдаңыз. Екінші терезеде резюме стилін таңдаңыз. Үшінші терезеге мәліметтерді: фамилияңыз, аты-жөніңіз, үй мекен-жайыңыз, телефон, факс, электрондық адресіңізді енгізіңіз. Келесі терезелерде жеке басыңыздың мәліметтерін таңдап, резюмеге арналған пункттерді белгілеп, *Іскерлік қабілетім, Компьютерді білу, Арнаулы білім және Қосымша мәліметтер* жаңа пункттерін енгізіңіз. Резюме шеберін **Дайын (Готово)** батырмасын сырт еткізіп аяқтаңыз.
5. Сонан соң экранда өзіңіз таңдаған мәліметтер бар резюме макеті пайда болады. Резюмеңізді толтырып, сақтаңыз және оқытушыға көрсетіңіз.

№3 зертханалық жұмыс. Визит карточкасын жасау

Жұмыстың мақсаты

- тікбұрыш және жазба объектілерімен жұмыс істеуді үйрену;
- Clip Gallery суреттерін кірістіріп, пішімдеуді үйрену;
- объектілерді жылжытуды үйрену;
- объектілер тобын ерекшелеп, оларды топтауды үйрену;
- объектілерді көшіріп, кірістіру.

Тапсырма. Өзіңіздің дербес визит карточкасын жасаңыз.

Жұмыстың орындалу барысы

1. *Сурет салу* құрал-саймандар панелін экранға шығарыңыз. Ол үшін төмендегі тәсілдердің бірін қолданыңыз:

a) *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі  *Сурет салу (Рисование)* батырмасын сырт еткізіңіз;

b) Көрініс⇒Құралдар үстелі⇒Сурет салу (Вид⇒Панель инструментов⇒Рисование) меню командасын орындаңыз.

2. Тікбұрышты экранға шығару. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:

a) *Сурет салу* құрал-саймандар панеліндегі  *Тіктөртбұрыш (Прямоугольник)* батырмасын сырт еткізіп, тышқанның бағыттауышын құжат терезесінің бос орнына шығарыңыз;

b) Тышқанның сол батырмасын басып отырып, жіберместен тік бұрыш сызыңыз, онан соң жіберіңіз.

3. Тікбұрыштың мөлшері мен орналасуын таңдау. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:

a) Тышқан мензерімен тікбұрыштың ішіне бағыттаңыз да тышқанның оң батырмасын сырт еткізіңіз;

b) Өзкескін пішімі (Формат автофигуры) менюін таңдаңыз немесе Пішім⇒Өзкескінгіш (Формат⇒Автофигура) меню командасын орындаңыз;

c) **Өзкескін пішімі (Формат автофигуры)** терезесінде *Өлшем (Размер)* қосымша бетін таңдаңыз;

d) Биіктігін 5,5 сантиметр, енін 8,5 сантиметр етіп белгілеңіз;

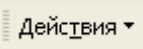
e) *Орналасу (Положение)* қосымша бетіне өтіп, горизонталь және вертикаль бойынша сәйкес 0 және 0 етіп жағдайын белгілеңіз.

f) **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

4. Визиткаларды толтырыңыз. Барлық қажетті мәтіндерді **Мәтін жолағын салу** (Надпись) нысаның көмегімен теріңіз. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:



- a) *Мәтін жолағын салу (Надпись)* батырмасын сырт еткізіп, оған мөлшерін таңдап, тікбұрыштың ішіне енгізіңіз;
 - b) Қаріп мөлшерін 10 пункт етіп белгілеп, "*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті*" мәтінін теріңіз;
 - c) "*[факультетінің аты] факультеті*" жазбасын 11 пунктін ұқсас етіп теріңіз, жартылай қалың 12 пункт қаріппен өзіңіздің тегіңізды, аты-жөніңізді енгізіңіз. Онан төмен 9 пунктпен "*[сіздің мамандықтың аты]*" теріңіз. Сосын, визитканың төменгі жағында 8 пунктпен екі адресі теріңіз "*[сіздің оқу орынының толық адресі, телефоны]*", ал оған қарама-қарсы өзіңіздің үйіңіздің мекен-жайыңызды теріңіз.
5. Жазбалардан жақтаулар мен бояуды кетіру. Ол үшін төмендегі тәсілдердің біреуін қолданыңыз:
- 1 тәсіл: a) жазбаны ерекшелеп, *Мәтін жолағын салу (Надпись)* нысаның штрихтелген шегіне тышқанның меңзерімен көрсетіңіз;
- б) тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Мәтін жолағы пішімі (Формат надписи)* менюін таңдаңыз;
- в) *Түстер мен сызықтар (Цвета и линии)* қосымша бетінде жолақ түсін – сызықтар жоқ (нет линии) белгілеңіз, бояу түсін – бояу жоқ (нет заливки), онан соң **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.
- 2 тәсіл: a) жазбаны ерекшелеп, *Сурет салу* құрал-саймандар панеліндегі  *Бояу түсі (Цвет заливки)* батырманы сырт еткізіп, бояу жоқ (нет заливки) таңдаңыз;
- б)  *Сызық түсі (Цвет линий)* батырмасын сырт еткізіп, сызықтар жоқ (нет линии) белгілеңіз.
- Басқа жазбаларға осы операцияларды қолданыңыз.
6. Тікбұрыш аймағында жазбаларды орналастыру.
- a) Жазбаны ерекшелеп, тышқан меңзерін шекарасына мезгеңіз;
- b) Басқа жерге тасып, мөлшерін түрлендіріңіз.
7. Суретті кірістіру мен мөлшерін таңдау. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:
- a) Кірістіру⇒Сурет⇒Суреттер (Вставка⇒Рисунок⇒Картинки) меню командасын орындаңыз;
- b) Суреттің мөлшерін кішірейту/ұлғайту үшін тышқанның ұшымен бос квадраттарға қосарлы меңзер пайда болғанша бағыттаңыз, сонан соң тышқанның батырмасын сырт еткізіп, сурет мөлшерін таңдаңыз, сосын жібере салыңыз.
8. Визитканың түспен бояу. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:

- a) Визитканың сыртқы жақтауын ерекшелеңіз;
 - b) Бояу түсі (Цвет заливки) батырмасын сырт еткізіп, *Бояу тәсілдері (Способы заливки)* пунктін таңдаңыз.
9. Визиткадағы объектілерді топтау. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:
- a) *Сурет салу* құрал-саймандар панеліндегі  *Нысандарды таңдау (Выбор объектов)* батырмасын сырт еткізіңіз;
 - b) Ерекшелеу қажет барлық объектілердің тікбұрышты аймақпен қоршаңыз;
 - c)  *Действия* *Сурет салу (Действия)* батырмасын сырт еткізіп, *Топтау (Группировать)* менюін таңдаңыз.
10. Визитканы көшіру және басқа жерге кірістіру. Ол үшін:
- a) визитканы ерекшелеп, көшіріңіз;
 - b) визитканы кірістіріп, бос орынға тасып апарыңыз;
 - c) екінші визитканы басқа тілде толтырыңыз.
11. Сақтап қойып, қазақ, орыс, ағылшын тілдеріндегі визиткаларды көрсетіңіз.

№4 зертханалық жұмыс. Іскерлік сұлбаларды жасау

Жұмыстың мақсаты

- автофигураның түрлері және әрқилылығымен танысу;
- автофигураның ішінде мәтіндерді теруді үйрену;
- автофигураның ішінде мәтінді вертикаль теруді үйрену;
- автофигураның мөлшерін бұру мен мөлшерін өзгерту;
- сурет салу мен жолақтарды пішімдеу;
- фигураға көлем мен көлеңке жасауды үйрену;
- әртүрлі объектілерді тасымалдау мен топтауды үйрену;
- WordArt объектілері мен жұмыс істеуге дағдылану.

Тапсырма. Оқытушы ұсынған сұлбаны жасаңыз.

Қарапайым сұлбаларды жасаудың жалпы тәртібі:

- a) экрандағы фигураны белгілеу;
- b) автофигураға сәйкес жазбаларды енгізу;
- c) b) пунктін орындап, басқа фигураларды кірістіру;
- d) қажетті барлық жолақтарды сызу мен меңзерін белгілеу.

Жұмысты орындау барысы

Сұлбаның күрделілігіне байланысты тек өзіңізге қажетті адымдарды жасаңыз.

1. Microsoft Word редакторын іске қосып, *Рисование* құрал-саймандар панелін қосыңыз.
2. Парақтың параметрлерін таңдаңыз: сұлбаның кітаби немесе альбомдық орналасуына тәуелді өрісі мен бағдарын орналастырыңыз.
3. Сұлбаның атауын қақ ортасынан теріңіз, кәріп мөлшері – 14 пункт, сызылуы – жартылай қалың.
4. Автофигураларды кірістіру. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:
 - a) **Өзкескіндер (Автофигуры)** батырмасын сырт еткізіңіз;
 - b) Фигураның типі мен түрін таңдаңыз;
 - c) Тышқанның меңзерін крест түрінде шығарып, фигураны белгілеңіз.
5. Фигураны басқа жерге тасу.
 - a) Көрсетіп, фигураның шекарасына төрт бағдарлы меңзер пайда болғанға дейін ұстаңыз;
 - b) Тышқанның батырмасын басып, жіберместен, фигураны басқа жерге тасып апарыңыз да, жібере салыңыз.
6. Фигура ішінде мәтінді теру. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:
 - a) Фигураның ішіне тышқанның меңзерін апарып, тышқанның оң батырмасын сырт еткізіңіз;
 - b) *Мәтінді үстеу (Добавить текст)* менюін таңдаңыз.
7. Фигура ішіне вертикаль мәтінді теру. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:
8. 6 пунктті орындап, **Пішім⇒Мәтін бағыты (Формат⇒Направление текста)** меню командасын орындаңыз;
 - a) **Мәтін бағыты (Направление текста)** терезесінде мәтін бағдарын таңдаңыз.
9. Жолақты және меңзерлі жолақты сызу. Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:
 - a) *Сурет салу* құрал-саймандар панеліндегі  *Сызық (Линия)* немесе  *Көрсеткі (Стрелка)* батырмаларын сырт еткізіңіз;
 - b) Жолақ сызатын орында тышқанның батырмасын сырт еткізіп, жіберместен, жолақ немесе меңзер аяқталатын жерге дейін тасып апарыңыз да, жібере салыңыз.
8. Меңзердің бағытын таңдау. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:
 - a) Бағыт берілетін меңзерді ерекшелеңіз;
 - b)  *Көрсеткілер мәзірін салу (Вид стрелки)* батырмасын сырт еткізіп, қажетті бағдар бағытын таңдаңыз.
9. Жолақтың қалыңдығын таңдау. Ол үшін төмендегіні орындаңыз:

- а) Қалыңдыңғын өзгерту қажет жолақты ерекшелеңіз;
- б)  *Сызық мәнері (Тип линии)* батырмасын сырт еткізіп, жолақтың қажетті қалыңдығын таңдаңыз.
10. Автофигуралар мен жолақтардың шекараларына штрих түсіруді таңдау. Ол үшін:
- а) Түсірілетін штрих түрін өзгерту қажет фигура немесе жолақты ерекшелеңіз;
- б)  *Сызықшалы сызық мәзірін салу (Тип штриха)* батырмасын сырт еткізіп түсірілетін штрихтің өзіңізге қажетті стилін таңдаңыз.
11. Автофигураларды айналдыру. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:
- а) Айналдыру қажет фигураны ерекшелеңіз;
- б) *Сурет салу* құрал-саймандар панеліндегі *Сурет салу*⇒ *Бұру* немесе *бейнелеу*⇒*Бос бұру* (*Действия*⇒*Повернуть/отразить*⇒*Свободное вращение*) командасын орындаңыз;
- с) Тышқанның меңзерін фигурадағы жасыл дөңгелектерге жақындатып, фигураны айналдырыңыз;
- д) фигураны белгілі бұрышқа нақты бұру үшін *Өзкескін пішімі* (*Формат автофигуры*) терезесі мен *Өлшем* (*Размер*) қосымша бетінде бұру градусын белгілеңіз.
12. Автофигураларды орналастыру тәртібі. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:
- а) Тәртібі өзгертілетін фигураны ерекшелеңіз;
- б) *Сурет салу (Действия)* батырмасын сырт еткізіп, *Рет* (*Порядок*) менюін таңдаңыз;
- с) өзіңізге қажетті команданы таңдаңыз.
13. Автофигуралардың көлемдігі мен көлеңкесі. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:
- а) Мөлшер немесе көлеңке берілетін фигураны ерекшелеңіз;
- б) Фигура көлеңкесінің стилін таңдау үшін  *Көлеңкелер мәзірін салу (Тень)* және фигураға көлемділік беру үшін  *Үш өлшемдік мәзірді салу (Объем)* батырмаларын сырт еткізіңіз.
14. Фигураларды ауыстыру. Бір фигураны баскасына ауыстыру үшін төмендегіні орындаңыз:
- а) Ауыстыру қажет фигураны ерекшелеңіз;
- б) *Сурет салу (Действия)* батырмасын сырт еткізіп, *Өзкескінді өзгерту* (*Изменить автофигуру*) менюін таңдаңыз;
- с) Жаңа фигураның түрі мен типін таңдаңыз.
15. Сақтап қойып, оқытушыға ұсыныңыз.

№5 зертханалық жұмыс. Кестелерді жасау мен пішімдеу

Жұмыстың мақсаты

- құжат ішінде кесте жасауды үйрену;
- ұяшықтар, жолдар, бағандар мен кестелерді бөлу мен біріктіруді үйрену;
- ұяшықтар, жолдар, бағандар мен кестелерді кірістіру мен алып тастауды үйрену;
- ұяшықтардың нақты мөлшерін таңдауды, сондай-ақ ұяшық, жолдар мен бағандардың мөлшерін қолмен өзгертуді үйрену;
- ұяшықтардың биіктігі мен енін туралауды үйрену;
- кестені пішімдеу мен автоформатты қолдануды үйрену;
- деректерді сұрыптауды үйрену;

Тапсырма. Оқытушы ұсынған кестені жасаңыз.

Жұмысты орындау барысы

1. Microsoft Word редакторын іске қосыңыз. Өріс парағының параметрлерін және кестеге тәуелді бағдарын таңдаңыз.
2. Мына пішім бойынша: қаріп мөлшері – 14 пункт, ортасы бойынша туралау, сызылуы – жартылай қалың кестенің атауын теріңіз.
3. Кестені кірістіру. Ол үшін мына тәсілдерді орындаңыз:
 - **Кесте⇒Кірістіру⇒Кесте** (Таблица⇒Вставить⇒Таблица) менюі командасын орындаңыз;
 - **Кестені кірістіру (Вставка таблицы)** терезесіне жолдар мен бағандардың санын енгізіңіз, бағандардың ені – *Өз (Авто)*, мәнері – *Кесте торы (Сетка таблицы)* автоматтық түрде таңдаңыз.
4. Ұяшықтарды біріктіру. Бірнеше ұяшықты біреуіне біріктіру үшін төмендегілерді орындаңыз:
 - Біріктіру керек ұяшықтарды ерекшеленіз;
 - **Кесте⇒Ұяшықтарды біріктіру** (Таблица⇒Объединить ячейки) менюі командасын орындаңыз.
5. Ұяшықтарды бөлу. Бірнеше ұяшықты басқа санды ұяшықтар санына бөлу үшін төмендегілерді орындаңыз:
 - Бөлу қажет ұяшық, жол және бағандарды ерекшеленіз.
 - **Кесте⇒Ұяшықтарды бөлу** (Таблица⇒Разбить ячейки) менюі командасын орындаңыз.
 - **Ұяшықтарды бөлу (Разбиение ячеек)** терезесіне жолдар мен бағандардың санын енгізіңіз.
6. Менюдің көмегімен ұяшық, жол, баған, кестелерді ерекшелеу. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:

- Ерекшелегіңіз келген баған немесе ұяшыққа меңзерді қойыңыз;
 - **Кесте⇒Бөлектеу⇒**(*Жол, Бағана, Кесте, Ұяшық*) (**Таблица⇒Выделить⇒**(*Строка, Столбец, Таблица, Ячейка*)) менюі командасын орындаңыз.
7. Жаңа жол, баған немесе ұяшықты кірістіру. Ол үшін төмендегілерді орындаңыз:
- ✓ Жаңа жолдар (бағандар) жанына қосылатын жолдарды (бағандарды) ерекшелеңіз.
 - ✓ **Кесте⇒Кірістіру⇒**(*Жолдар жоғары, Жолдар төмен, Сол жақ бағандар, Оң жақ бағандар, Ұяшықтар*) (**Таблица⇒Вставить⇒**(*Строки выше, Строки ниже, Столбцы слева, Столбцы справа, Ячейки*)) менюі командасын орындаңыз.
8. Ұяшық, жол, баған, кестелерді жою. Ол үшін:
- ✓ Жойылатын ұяшықтарды (жолдар, бағандар, кестелерді) ерекшелеңіз.
 - ✓ **Кесте⇒Жою⇒**(*Ұяшықтар, Жолдар, Бағандар, Кесте*) (**Таблица⇒Удалить⇒**(*Ячейки, Строки, Столбцы, Таблица*)) менюі командасын орындаңыз.
9. Ұяшықтардың ені мен биіктігін туралау. Қажетті жолдардың биіктігі бірдей болуы немесе қажетті бағандардың ені біркелкі болуы үшін мына әрекеттерді орындаңыз:
- Қажетті жолдарды (бағандарды) ерекшелеңіз.
 - **Кесте⇒Өзіріктегіш⇒**(*Жолдарды біркелкі үлестіру, Бағандарды біркелкі үлестіру,*) (**Таблица⇒Автоподбор⇒**(*Выровнять высоту строк, Выровнять ширину столбцов*)) менюі командасын орындаңыз.
10. Деректерді сұрыптау. Ол үшін мына әрекеттерді орындаңыз:
- Сұрыпталатын ұяшықтар немесе бүкіл кесте ауқымын ерекшелеңіз;
 - **Кесте⇒Сұрыптау** (**Таблица⇒Сортировка**) менюі командасын орындаңыз;
 - **Сұрыптау** (**Сортировка**) терезесінде басында қайсысын, сосын нені тәртіп бойынша сұрыптауды таңдаңыз, сұрыптау түрі – мәтін, сан немесе күні, мәтіндер үшін әліпби бойынша, сандар үшін шамасы бойынша сұрыптау тәртібі.
11. Кестені автопішімдеу. Ол үшін:
- Кестені ерекшелеп, **Кесте⇒Кесте өзпішімі** (**Таблица⇒Автоформат таблицы**) менюі командасын орындаңыз;
 - **Кесте өзпішімдегіш (Автоформат таблицы)** терезесінде кестені пішімдеудің санаты мен стилін таңдаңыз;
 - **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.
12. Пішімделген дайын кестелерді сақтап, оқытушыға ұсыныңыз.

Ескерту. Жұмысты орындау барысында *Кестелер және жиектер* құрал-саймандар панелін пайдаланыңыз.

№6 зертханалық жұмысы. Мәтінмен жұмыс

Жұмыстың мақсаты

- күрделілігі әртүрлі мәтіндік құжаттарды жасауды үйрену;
- дұрыс жазылуын тексеруді және сөзді сөздікке қосуды үйрену;
- кез келген көлемдегі мәтін үзінділерін ерекшелеуді үйрену;
- ерекшеленген үзінділерге амалдарды қолдануды үйрену;
- құжатты пішімдеу тәжірибесін жинау.

Тапсырма. Мәтінді теріп, мәтін абзацтарын әртүрлі пішімдеуді қолданыңыз. Әртүрлі нысандарды: суреттер, диаграммалар, формулаларды кірістіріңіз. Бетбелгілер мен гиперсілтемелерді жасаңыз.

Құжатқа жалпы талап

- 1) Бет параметрлері. Жақтау жолақтары: жоғарғы және төменгі – 2,5 сантиметр, сол жағында – 2, оң жағында – 1,5, мұқаба – 1, мұқаба орны – сол жағында, бағдары – кітаптық, беттер – қалыпты, шетінен үстіңгі және төменгі деректер атаулар арасындағы қашықтық – 1,5 сантиметр.
- 2) Мәтін атауларының пішімі: қаріп өлшемі – 14 пункт, ортадағы еже бойынша туралау, қаріптің сызылуы – жуан.
- 3) Абзацтардың пішімдері: қаріп өлшемдері – 12 пункт, ені бойынша туралау, абзацтағы бірінші жолдың шегінісі – 0,5 сантиметр, абзацтағы жол саны – 6 немесе 7.

Жұмысты орындау барысы

I жұмыс. Мәтінді енгізу

1. Бес абзац мөлшеріндегі мәтінді теріңіз.
2. Дұрыс жазылғанын тексеріңіз.
3. Өзіңіздің қапшығыңызда *Бастапқы мәтін* атаулы құжатты сақтап, оқытушыға көрсетіңіз.

II жұмыс. Құжатты пішімдеу

1. *Бастапқы мәтін* файлынан мәтінді көшіріп, жаңа құжатты кірістіріңіз. Пішімделген мәтін атауымен сақтаңыз.
2. Абзацтарды форматтау.

Бірінші абзац

- a) Өрнекәріп жасаңыз. Ол үшін мәтіндік меңзерді абзацтағы кез келген жерге қойып, **Пішім⇒Өрнекәріп (Формат⇒Буквица)** менюі командасын орындаңыз да, *в тексте* жағдайын таңдаңыз.

б) Екі нұсқаманы кірістіріңіз. Ол үшін мәтіндік меңзерді нұсқама кірістірілетін сөздің соңына қойып, **Кірістіру⇒Айнымалы сілтеме⇒Сілтеме** (Вставка⇒Ссылка⇒Сноска) менюі командасын орындаңыз.

Екінші абзац

а) Бояуын жасап, әрлеңіз. Ол үшін абзацты ерекшелеп, **Пішім⇒Жиектер және бояу** (Формат⇒Границы и заливка) менюі командасын орындаңыз. Жақтаудың түрін, түсі мен жолағын, бояудың түсін таңдаңыз.

Үшінші абзац

а) Екі немесе үш бағанға бөліңіз. Ол үшін абзацты ерекшелеп, **Пішім⇒Бағандар** (Формат⇒Колонки) командасын орындаңыз. Баған саны мен түрін, бағанның ені мен аралығын таңдап, сондай-ақ бағандардың бөлгіштерін белгілеуіңізге болады.

Төртінші абзац

а) Мәтінге параллель етіп суретті оңынан, солынан немесе орасынан кірістіріңіз. Ол үшін суретті **Кірістіру⇒Сурет⇒Суреттер** (Вставка⇒Рисунок⇒Картинки) менюі командасымен кірістіріп, суретті таңдаңыз да, **Кірістіру (Вставить)** менюін сырт еткізіңіз.

б) Суретті ерекшелеп, **Пішім⇒Сурет** (Формат⇒Рисунок) командасын таңдаңыз. *Орналасу (Положение)* қосымша бетіндегі пайда болған терезеде мәтінді қоршау орнының түрін таңдаңыз.

Бесінші абзац: Жолдар мен қаріп аралығы.

а) Жол аралығын бір жарымдық жасаңыз. Ол үшін абзацты ерекшелеп, **Пішім⇒Еже** (Формат⇒Абзац) менюі командасын орындаңыз. **Еже (Абзац)** терезесінде жол аралық – *полуторный* таңдап бекітіңіз.

б) Символдар арасындағы аралықты тығыздау жасаңыз. Ол үшін абзацты ерекшелеп, **Пішім⇒Қаріп** (Формат⇒Шрифт) менюі командасын орындаңыз. **Қаріп (Шрифт)** терезесінде **Таңба аралығы (Интервал)** қосымша бетін таңдап, – *уплотненный* аралығын бекітіңіз.

3. Үстіңгі және төменгі дерек атаулары мен бет нөмірлері.

а) **Көрініс⇒Үстіңгі және төменгі дерек атаулары** (Вид⇒Колонтитулы) командасы арқылы үстіңгі және төменгі дерек атауларын кірістіріңіз. Жоғарғы дерек атауда құжаттың қысқаша атауын теріңіз. Төменгі дерек атауда өзіңіздің аты-жөніңіз бен фамилияңызды, ағымдағы күні мен суретті теріңіз.

б) **Кірістіру⇒Бет нөмірлері** (Вставка⇒Номера страниц) менюі командасымен бет нөмірін кірістіріңіз.

4. Мәтін үзінділерімен амалдар.

- а) Тышқанның көмегімен, **Өңдеу (Правка)** менюімен, **Ctrl, Alt** және **Shift** арнаулы пернелерімен, үзінділерді ерекшелеңіз: бір сөз, бір жол, бірнеше жол, абзацты, тікбұрышты аумақты, кез келген мөлшердегі үзінді, бүкіл құжатты;
 - б) Менюдiң, *Стандартты* құрал-саймандар панелінің және пернелердің пернелік тіркестерінің көмегімен мәтін үзінділеріне мына әрекеттерді жасаңыз: көшіру, ойып алу, тасы, кірістіру және жою.
 - с) Құжаттағы үзіндіні **Өңдеу⇒Табу (Правка⇒Найти)** және **Өңдеу⇒Ауыстыру (Правка⇒Заменить)** командасымен іздеу мен ауыстыруды жүзеге асырыңыз.
5. Файлды сақтап, оқытушыға ұсыныңыз.

III жұмыс. Тізімді жасау. Техникалық мәтін және табуляциямен жұмыс

- 1. *Аралас тізім* атта жаңа құжат жасаңыз.
- 2. *Тізім* атауын теріңіз. Маркерленген және нөмірленген тізімнен аралас тізім жасаңыз. Маркерленген тізімнің символын және нөмірленген тізімнің нөмірін өзгертуді үйреніңіз.
- 3. Техникалық мәтіннің атауын теріңіз. Табуляцияның тамғасын қойып, баған түріндегі техникалық мәтін жасаңыз. Символды енгізу үшін **Кірістіру⇒Нышан (Вставка⇒Символ)** менюі командасын қолданыңыз. Жоғарғы (төменгі) индексті басу үшін **Пішім⇒Қаріп** менюі командасын пайдаланып, көтеріңкі (батыңқы) жалаушаны қосыңыз.
- 4. Файлды сақтап, оқытушыға ұсыныңыз.

IV жұмыс. Сөздерді автокоррекциялау. Файлдарды кірістіру. Нысандармен жұмыс

- 1. **Автоауыстыруға арналған сөздерді жасау және оны көрсету.** Ол үшін **Құралдар⇒Өзауыстырғыш параметрлері (Сервис⇒Параметры автозамены)** менюі командасын орындаңыз. Жаңа үш сөз қосып, оны экранда көрсетіңіз.
- 2. **Автомәтінді жасау және қолдану.**
 - а) Дайын мәтіндерден автоматінді жасау. Автомәтін атауын бергіңіз келген мәтінді ерекшелеңіз. **Кірістіру⇒Өзмәтін⇒Жаңа (Вставка⇒Автотекст⇒Создать)** менюі командасын орындап, элемент атауын беріңіз.

- б) Автомәтінді жасауды ең басынан бастау. Ол үшін **Кірістіру**⇒**Өзмәтін**⇒**Өзмәтін** (**Вставка**⇒**Автотекст**⇒**Автотекст**) менюі командасын орындаңыз. Сонан соң автомәтіннің жаңа элементін қосыңыз.
- с) Автомәтіннің жаңа элементін құжатта қолданыңыз. Ол үшін **Кірістіру**⇒**Өзмәтін**⇒**Өзмәтін** менюі командасын орындап, автомәтіннің жаңа элементін тандап, оның атауын сырт еткізіңіз.
3. **Файлды құжатқа кірістіру.** Кез келген бар файлды ағымдағы мәтінге кірістіріңіз. Ол үшін мәтіндік меңзерді кірістірілетін файл басталатын жерге қойыңыз. **Кірістіру**⇒**Файл** (**Вставка**⇒**Файл**) менюі командасын орындап, кірістірілетін файлдың атауын тауып, ерекшелеңіз де, **Кірістіру (Вставить)** батырмасын сырт еткізіңіз.
4. **Кестеге диаграмманы жасау.** Жаңа құжатта кесте жасаңыз, мәселен, 5 жол, 6 бағаны болсын. Бірінші жолға өріс атауын енгізіңіз, мысалы, *пәндер, қыркүйек, қазан, қараша, желтоқсан, орташа*. *Пәндер* атаулы бағанға төрт оқу дисциплинасын енгізіңіз, бағандарға айлар бойынша бағаларды енгізіңіз, *орташа* бағанында бағалардың орта мәнін есептеңіз. Орта мәнді есептеу үшін мәтіндік курсорды бағанның орта атаулы бірінші ұяшығына қойып, **Кесте**⇒**Өрнек** (**Таблица**⇒**Формула**) менюі командасын орындаңыз. *Формула* өрісіндегі **Формула** терезесінде **=SUM(LEFT)/4** формуласын теріңіз. *Сан пішімі (Формат числа)* өрісінде – 0,00 тандап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Қалған ұяшықтардың мәнін осыған ұқсас етіп есептеңіз. Осы кестеге диаграмма жасау үшін оны ерекшелеп, **Кірістіру**⇒**Нысан** (**Вставка**⇒**Объект**) менюі командасын орындаңыз. **Нысан (Вставка объекта)** терезесінде объектінің – *Диаграмма Microsoft Graph* түрін тандап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Бұл жағдайда программа терезесі диаграмма редакторының терезесіне айналады, диаграмманың өзі штрихталған аймақта, сондай-ақ, Excel-кестеде деректер кестесі болады. Құрал-саймандар панелінің көмегімен диаграмманың пішіні мен стилін тандаңыз. Бұл құжатты *Диаграмма* атауымен сақтап, оқытушыға ұсыныңыз. *Диаграмма* құжатын жабыңыз.
5. **Формулаларды жасау олармен жұмыс.** Жаңа құжатта **Формулалар** атауын теріңіз. Формуланы теру үшін **Кірістіру**⇒**Нысан** менюі командасын орындаңыз. **Нысан** терезесінде нысанын – *Microsoft Equation 3.0* түрін тандап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. *Формула* құрал-саймандар панелінің және менюдің көмегімен оқытушы ұсынған бірнеше математикалық формулаларды теріңіз. Аяқтағаннан соң, құжатты *Менің формулалар* атауымен сақтап, оқытушыға көрсетіңіз.
6. **Арнаулы объектілерді кірістіру және оларды байланыстыру.** *Менің формулалар* құжаты мен *Диаграмма* файлының арасын байланыс

жасаңыз. Ол үшін *Диаграмма* файлы ашып, алмасу буферіне кез келген объектіні (кесте, сурет, мәтін) көшіріңіз. Біздің мысал үшін кестені көшіріңіз. *Менің формулалар* файлына өтіп, көшірілген кестені **Өңдеу⇒Арнайы қою (Правка⇒Специальная вставка)** менюі командасымен кірістіріңіз. **Арнайы қою (Специальная вставка)** терезесіндегі **Сияқты (Как)** өрісінде *Microsoft Office Word құжаты (нысан)* таңдап, **Байланыстыру (Связать)** радиобатырмасын қосыңыз және **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

V жұмыс. Құрамды әмірді жасау мен оны қолдану

1. Сауалнама анкетасының мысалында құрамды әмір жасап, құрал-саймандар панеліне батырма шығарыңыз.

- **Құралдар⇒Құрамды әмір⇒Жаңа құрамды әмір жазбасы (Сервис⇒Макрос⇒Начать запись)** менюі командасын орындаңыз.
- **Құрамды әмір жазбасы (Запись макроса)** терезесінде әмірге *Сұрақ* атауын беріп, **Құралдар үстелі (Панели)** әмірді тағайындаңыз.
- **Баптау (Настройка)** терезесінің **Құралдар үстелі (Панели инструментов)** қосымша бетінде **Жасау (Создать)** батырмасын сырт еткізіңіз. Онан соң пайда болған **Құралдар үстелін жасау (Создание панели инструментов)** терезесінде жаңа панельдің атауын енгізіңіз, мәселен *Менің әмірлер* және **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.
- **Баптау (Настройка)** терезесінде **Құралдар үстелі (Команды)** қосымша бетіне ауыстырып қосыңыз. **Категории** – макростарды таңдаңыз, ал **"Әмірлер (Команды)** – қажетті макросқа меңзеп, тышқанның батырмасын басып, жіберместен, *Менің әмірлер* жаңа құрал-саймандар панеліне тасып апарып, жібере салыңыз.
- **Жабу (Закрыть)** батырмасын басқаннан кейін, экранда *Жазба құрамды әмірін тоқтату құралдары (Остановить макрос)* және *Ойнағышты тоқтату (Пауза)* – екі батырмасынан тұратын макрос пайда болады.
- **"Сұрақ №"** бірінші жолында мәтінді, келесі жолдарында сәйкес **"1. Иә"** **"2. Жоқ"** **"3. Кейде"** мәтінін теріңіз, жаңа жолға ауысып, *Жазба құрамды әмірін тоқтату құралдары* батырмасын басып, макростың жазылуын тоқтатыңыз. Сіз макрос жасадыңыз.
- *Менің әмірлер* құрал-саймандар панеліндегі **Сұрақ** батырмасын сырт еткізу арқылы макросты қанша қажет, сонша рет кірістіруіңізге болады.

2. Пішімдеудің әртүрлі мәнерімен абзацты пішімдеу үшін құрамды әмірлерді жасаңыз да, оларды қолданыңыз.

VI жұмыс. Біріктіру құжаттарды жасау

Біріктірумен ұйымдастырылған құжат жасаңыз, мәселен, шақыру билеттерін жасаңыз.

VII жұмыс. Бетбелгілерді және еренсілтемелерді жасау

1. **Мазмұн** атты жаңа құжат жасаңыз.
2. **Менің құжаттарым** мәтінінің атауын теріңіз.
3. Арасына бір жол жіберіп, нөмірленген тізіммен төмендегі атауларды теріңіз: *Өтініш, Қазақ тілінде резюме, Орыс тілінде резюме, Визиткалар, Сұлба, Кесте, Бастапқы мәтін, Пішімделген мәтін, Аралас тізім, Табуляциямен техникалық мәтін, Кесте және диаграмма, Формулалар, Біріктіру үшін деректер дерекнама, Біріктірілген құжаттың үлгісі.*
4. Ағымдағы құжатқа **Мазмұн** атты бетбелгі жасаңыз. Құжатты сақтаңыз.

Бетбелгіні жасау. Ол үшін тақырыпты ерекшелеп, Кірістіру⇒Бетбелгі (Вставка⇒Закладка) менюі командасын орындаңыз. **Бетбелгі (Закладка)** терезесінде *Бет белгі атауы (Имя закладки)* өрісіне сіздің бетбелгіңіздің атауын енгізіп, **Үстеу (Добавить)** батырмасын сырт еткізіңіз.

5. Жоғарыда көрсетілген тақырып атаулары бар құжаттар файлдарының бәрін ашып, оларға бетбелгі жасаңыз. Онымен қатар, әр бетбелгінің орнында **Мазмұн** файлына **Мазмұн** сілтемесін кері сілтеме жасаңыз.

Еренсілтеме жасау. Гиперсілтеме жасау үшін тақырыптарды ерекшелеп, Кірістіру⇒Еренсілтеме (Вставка⇒Гиперссылка) менюі командасын орындаңыз. **Еренсілтемені кірістіру (Добавление гиперссылки)** терезесінде ізделетін бетбелгісі бар құжаттың файлын табыңыз. **Бетбелгі (Закладка)** батырмасын сырт еткізіп, бетбелгіні тандап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

6. **Мазмұн** құжатын ашып, тізілген атауларды кезек-кезек ерекшелеп, құжаттарға гиперсілтеме жасаңыз.
7. **Мазмұн** файлын сақтап, оқытушыға көрсетіңіз.

№7 зертханалық жұмыс. Күрделі жарнамаларды жасау

Жұмыстың мақсаты

- Word объектілерімен жұмыс тәжірибесін жинақтау;
- Жарнама жасау жөніндегі жұмыстарға дағдылану.

Тапсырма. Өзіңіз жинаған барлық тәжірибе мен Word мүмкіндіктерін пайдалана отырып, "*Караван плюс*", "*Бизнес*", "*Рек-Тайм*" және басқа танымал жарнама газеттерінен оқытушы ұсынған жарнама жасаңыз. Файлды сақтап, оқытушыға ұсыныңыз.

Microsoft Word XP-дегі пернелік тіркестер

2.3 кесте. Пернелердің пернелік тіркестері

№	Пернелер тіркесі	Команданың әрекеті
Тереземен жұмыс		
1	Ctrl+F4 не Ctrl+W	Ағымдағы терезені жабу
2	Ctrl+N	Құжаттың жаңа терезесін жасау
3	Ctrl+F6	Келесі терезеге өту
4	Ctrl+Shift+F6	Алдындағы терезеге өту
5	Alt+Ctrl+S	Терезелерге бөлу/ Терезелерге бөлінгендерді алу
6	F6	Басқа терезеге өту
7	Ctrl+F10 или Alt+F10	Word терезесін экранға жаю
8	Ctrl+F5 или Alt+F5	Word терезесін терезе режиміне жию
9	Ctrl+F7	Терезені жылжыту
10	Ctrl+F8	← (солға), ↑ (жоғары), → (оңға), ↓ (төмен) пернелері көмегімен терезе мөлшерін өзгерту.
11	Alt+F4	Word программасынан шығу
12	Alt+F11	Visual Basic редакторы терезесін шақыру
13	Alt+(алу)-	Жүйелік менюді шақыру
Құжаттармен жұмыс		
14	Ctrl+N	Жаңа құжат жасау
15	Ctrl+O не Ctrl+F12 немесе Alt+Ctrl+F2	Бар құжатты ашу
16	Ctrl+F4 не Ctrl+W	Ағымдағы құжатты жабу
17	Ctrl+S не Shift+F12	Ағымдағы құжатты сақтау
18	F12	Түрінде сақтау
19	Ctrl+F2 не Alt+Ctrl+I	Құжатты алдын-ала қарау
20	Ctrl+ Shift +F12 немесе Ctrl+P	Құжатты басу
Мәтін үзіндісін ерекшелеу операциялары		
21	Shift +← (солға)	Мәтіндік меңзерден солға мәтінді ерекшелеуді бастау
22	Shift +→ (оңға)	Мәтіндік меңзерден оңға мәтінді ерекшелеуді бастау
23	Shift +↑ (жоғары)	Мәтіндік меңзерден жоғары қарай мәтінді ерекшелеуді бастау

2.3 кестесінің жалғасы

№	Пернелер тіркесі	Команданың әрекеті
24	Shift +↓ (төмен)	Мәтіндік меңзерден төмен қарай мәтінді ерекшелеуді бастау
25	Shift +Home	Мәтіндік меңзерден жолдың басына дейін мәтінді ерекшелеу
26	Shift +End	Мәтіндік меңзерден жолдың аяғына дейін мәтінді ерекшелеу
27	Shift +Page Up	Мәтіндік меңзерден жоғары мәтінді ерекшелеу
28	Shift +Page Down	Мәтіндік меңзерден жоғары мәтінді ерекшелеу
29	Ctrl+5 (цифрлық блоктағы цифр) немесе Ctrl+A	Барлығын ерекшелеу
30	Ctrl+Shift+F8, сосын тышқанмен немесе (←,↓,→,↑) пернесімен	Тік бұрышты аймақты ерекшелеу
31	F8, сосын тышқанмен немесе (←,↓,→,↑) пернесімен	Кез келген шамадағы мәтіннің үзіндісін ерекшелеу (мәтінді ерекшелеуді аяқтау үшін Esc пернесін басыңыз)
32	Shift+F8	Ерекшеленген мәтін мөлшерін кішірейту
Мәтін үзінділерімен амалдар		
33	Ctrl+X	Ойып алу
34	Ctrl+C	Көшіру
35	Ctrl+V	Қыстыру
Мәтінді редакциялау амалдары		
36	Ctrl+Z	Соңғы амалды орындатпау
37	Ctrl+Y немесе F4	Соңғы амалды қайталау
38	Alt+←(BackSpace)	Соңғы амалды жою
39	Ctrl+←(BackSpace)	Мәтіндік меңзердің сол жағындағы сөзді жою
40	Ctrl+Delete	Мәтіндік меңзердің оң жағындағы сөзді жою
41	Delete	Мәтіндік меңзердің оң жағындағы символды жою
42	Alt+(цифрлық блоктағы сан)	Кодировкаға сәйкес символды кірістіру

2.3 кестесінің жалғасы

№	Пернелер тіркесі	Команданың әрекеті
43	F7	Емле және грамматиканы тексеру
44	Alt+ F7	Толқынды қызыл жолақпен асты сызылған сөзге нұсқалары бар контексті менюді шақыру
45	Shift + F7	Белгіленген сөздің синонимдерін іздеу үшін <i>Тезаурус</i> терезесін ашу
46	Alt+F3	Ерекшеленген мәтін үзіндісіне автоматін элементінің атауын беру
47	Ctrl+F3	Ерекшеленген үзіндіні жинағышқа салу
48	Ctrl+ Shift +F3	Жинағышқа салынған үзінділерді кірістіргізу
49	Alt+ Ctrl +Z	Алдында редакциялаған жерге өту
50	Ctrl+ Shift +E	Өзгерістерді көрсету/көрсетпеу
<i>Іздеу мен өту амалдары</i>		
51	Ctrl+F немесе Alt+ Ctrl + Y	Мәтіннің үзіндісін табу
52	Ctrl+H	Табылған үзіндінің орнын басу
53	Ctrl+G немесе F5	Таңдалған нысанға (бет, бөлім, жол, бетбелгі, ескерту, сілтеме, өріс, кесте, сурет, нысан, формула, тақырыпқа) өту
54	Shift +F5	Соңғы редакциялау орнына өту
<i>Қаріпті пішімдеу амалдары</i>		
55	Ctrl+ бос орын Ctrl+ Shift +Z	Қаріпті пішімдеуді алып тастау
56	Ctrl+D	Қаріпті пішімдеу үшін <i>Қаріп (Шрифт)</i> терезесін шақыру
57	Ctrl+ Shift + F	<i>Форматтау</i> құралды үстеліндегі <i>Қаріп (Шрифт)</i> батырмасына өту
58	Ctrl+ Shift +P	<i>Форматтау</i> құралдар үстеліндегі <i>Өлшем (Размер)</i> батырмасына өту
59	Ctrl+ Shift +S	<i>Форматтау</i> құралдар үстеліндегі <i>Мәнер (Стиль)</i> батырмасына өту
60	Ctrl+I	Қаріп сызылуын қиғаш ету
61	Ctrl+B	Қаріп сызылуын жуан ету
62	Ctrl+U	Қаріп сызылуын астын сызылған ету
63	Ctrl+ Shift +W	Тек сөздердің астын сызу
64	Ctrl+ Shift +D	Астын қосарлы сызу

2.3 кестесінің жалғасы

№	Пернелер тіркесі	Команданың әрекеті
65	Ctrl + =(тең)	Төменгі индекс режиміне ауысу
66	Ctrl+ Shift + A	Үлкен қаріптерге ауыстыру (қайта басқанда бастапқы қалыпқа келеді)
67	Shift + F3	Бас әріптерге/ қалыпты қаріптерге ауысу
68	Ctrl+ Shift +K	Кіші қаріптерге / қалыпты қаріпке ауысу
69	Ctrl+ Shift +H	Жасырын/кәдімгі мәтінді пішімдеу
70	Ctrl+ Shift +Q	Қаріпті Symbol-ға ауыстыру
71	Ctrl+ Shift +J	Пішімделген қаріп: үлестірілген
72	Ctrl+ Shift +T	Смарт-теги кірістіру
73	Ctrl+ Shift +U	Қаріпті пішімдеу: асты сызылған
74	Ctrl+ Shift +I	Қаріпті пішімдеу: қиғаш
75	Ctrl+ Shift +L	Маркілеген тізім жасау
Абзацты пішімдеуге арналған амалдар		
76	Ctrl+ Shift +N	Пішімдеуді қалыпты мәнерге әкелу
77	Ctrl+L	Абзацты сол жаққа түзулеу
78	Ctrl+E	Абзацты ортасы бойынша түзулеу
79	Ctrl+R	Абзацты оң жақ бойынша түзулеу
80	Ctrl+J	Абзацты ені бойынша түзулеу
81	Ctrl+M	Табуляцияның келесі позициясын оңға жылжыту
82	Ctrl+ Shift +M	Табуляцияның келесі позициясын солға жылжыту
83	Ctrl+T	Абзацтың сол жақ шегінісін ұлғайту
84	Ctrl+ Shift + T	Абзацтың сол жақ шегінісін азайту
85	Ctrl+0 (ноль)	Абзац алдындағы интервалды орнату/алып тастау
86	Alt+ Ctrl +Q	Жол арасындағы аралық – бір жарымдық болсын
87	Alt+ Ctrl +M	Жол арасындағы аралық – екеу болсын
88	Alt+ Ctrl +L	Нөмірленген тізім жасау
Арнаулы символдарды кірістіру амалдары		
89	Ctrl+F9	Формулаларға өріс кодын/мәндерін кірістіру
90	Ctrl+ Shift +F5	<i>Бетбелгі (Закладка)</i> терезесін шақырып, бетбелгіні кірістіру

2.3 кестесінің жалғасы

№	Пернелер тіркесі	Команданың әрекеті
91	Ctrl + - (дефис)	Жұмсақ / көрінбейтін тасымалды кірістіру
92	Ctrl + Shift + - (дефис)	Үздіксіз дефис кірістіру
93	Ctrl + Shift + (бос орын)	Үздіксіз бос орын кірістіру
94	Shift + Enter	Жол үзігін кірістіру
95	Ctrl + Enter	Парақ үзігін кірістіру
96	Ctrl + Shift + Enter	Баған үзігін кірістіру
Кірістіру амалдары		
97	Alt+ Shift+D	Ағымдағы күн-ай және уақыт кірістіру
98	Alt+ Shift+T	Ағымдағы уақытты кірістіру
99	Alt+ Ctrl +W	Мәтін соңындағы сілтемені кірістіру
100	Alt+ Ctrl +F	Бет соңындағы сілтемені кірістіру
101	Alt+ Ctrl +A	Ескертулерді кірістіру
102	Alt+ Ctrl +E	€ таңбаны кірістіру
103	Alt+ Ctrl +R	® таңбаны кірістіру
104	Alt+ Ctrl +T	™ таңбаны кірістіру
105	Alt+ Ctrl +C	© таңбаны кірістіру
Құжатты қарап шығу режимдеріне өту амалдары		
106	Alt+ Ctrl +P	Бет сызбасы
107	Alt+ Ctrl +O	Құрылым
108	Alt+ Ctrl +N	Қалыпты
Жалпы командалар		
109	Alt или F10	Жол менюіне өту
110	Shift +F10	Контекстік менюді шақыру
111	Ctrl+ Shift +G	Құжат статистикасын шақыру
112	Alt+F8	Макрос терезесін шақыру
Стилі бойынша пішімдеу амалдары		
113	Alt+ Ctrl +G	Мәнерді <i>Тақырып аты 1</i> : қаріпі – Arial, өлшемі – 16, қаріп мәнері – жуан, туралау – сол жақ еже бойынша, абзац алдындағы аралық – 12 нк, абзацтан кейін – 3 нк етіп пішімдеу
114	Alt+ Ctrl +H	Мәнерді <i>Тақырып аты 2</i> : қаріпі – Arial, өлшемі – 14, қаріп мәнері – жуан және қиғаш, туралау – сол жақ еже бойынша, абзац алдындағы аралық – 12 нк,

2.3 кестесінің жалғасы

№	Пернелер тіркесі	Команданың әрекеті
		абзацтан кейін – 3 нк етіп пішімдеу
115	Alt+ Ctrl +J	Мәнерді <i>Тақырып аты</i> 3, қаріпі – Arial, өлшемі – 13, қаріп мәнері – жуан, туралау – сол жақ еже бойынша, абзац алдындағы аралық – 12 нк, абзацтан кейін – 3 нк етіп пішімдеу
Құрылым режиміндегі амалдар		
116	Alt+ Shift + ←	Тақырып деңгейін көтеру
117	Alt+ Shift + →	Тақырып деңгейін төмендету
118	Alt+ Shift + ↑	Таңдалған үзіндіні жоғары ығыстыру
119	Alt+ Shift + ↓	Таңдалған үзіндіні төмен ығыстыру
120	Alt+ Shift + минус	Тақырып астындағы мәтінді жыймалау
121	Alt+ Shift + плюс	Тақырып астындағы мәтінді жаю
122	Alt+ Shift +цифра (не на цифровом блоке)	Цифрмен көрсетілген деңгейге дейінгі тақырыптарды көрсету
123	Alt+ Shift + A	Мәтіні бар тақырыптардың барлақ деңгейлерін көрсету
124	Ctrl + Shift +N	Кәдімгі мәтінге дейін түсіру
125	Alt+ Shift +L	Тақырып астындағы тек бірінші жолдарын көрету
126	Ctrl +\	Кіргізілген құжаттарды жыймалау

3 Microsoft Excel XP кестелік процессоры

Кестелік процессорлар – электрондық кестелермен жұмыс істейтін қолданбалы программалардың жиынтығы. Электрондық кестелер – машиналық ақпарат тасушыларда орналасқан екі өлшемді немесе n-өлшемді кестелер массиві.

Excel XP терезесі және оны іске қосу

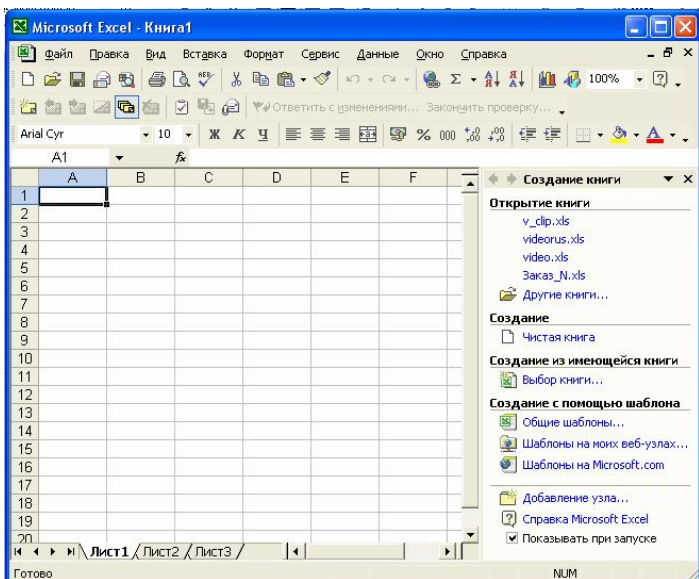
Excel программасын мына тәсілдермен **іске қосуға** болады:

1. Меню Іске қосу⇒Барлық программалар⇒Microsoft Excel (Пуск⇒Все программы⇒Microsoft Excel) командасын орындаңыз;
2. Егер жұмыс орнында таңбашасы бар болса, оны екі рет сырт еткізіңіз.
3. Мой компьютер⇒(C)⇒Program Files⇒Microsoft Office⇒Office ⇒ Office10 ⇒ (Excel.exe файлын іске қосыңыз).
4. Іске қосу⇒жақындағы құжаттар (Пуск⇒Недавние документы)⇒(*Excel таңбашасы бар құжат*) менюдің командасымен Excel-де жасалған кез келген құжат арқылы;
5. Жұмыс орнының немесе қапшықтың бос жерінде тышқанның оң батырмасын сырт еткізіңіз де, Жаңа⇒Microsoft Excel парағы (Создать⇒Лист Microsoft Excel) командасын таңдап алыңыз.

Excel-дегі терезені (3.1 сурет) **Көрініс (Вид)** менюінің көмегімен өзгертуге болады. Жалпы алғанда, Excel терезесі жұмыс аумағы мен диалогтық панельдерден тұрады. Жұмыс аумағы дегеніміз терезе көрінетін жұмыс парағының бөлігі. Диалогтық панель төмендегі бөліктерден құралады:

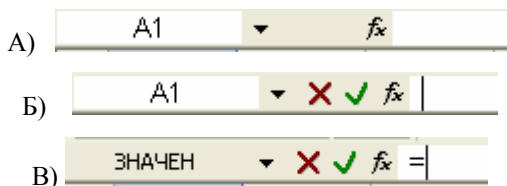
- тақырып жолының сол жақ бетінде жүйелік менюдің батырмасы, программаның атауы мен ағымдағы кітаптың аты, ал оң жақ бетінде – *Терезені барынша кішірейту (Свернуть окно), Терезені Жаю/қалпына келтіну (Развернуть/Свернуть в окно) және Терезені жабу (Закрыть окно)* батырмалары орналасқан ;
- меню жолы жүйелік менюден басталады, онан кейін **Файл** меню және **Справка** менюімен аяқталады;
- құрал-саймандар панелі, оның ішінде *Стандартты және Пішімдеу;*
- формулалар жолы;

- егер тапсырма аймағы көрініс тапса, терезенің сол жағында жұмыс аумағы;
- терезенің оң жағында тапсырмалар аймағы;
- қалып-күй жолы.



3.1 сурет. Microsoft Excel программасының жұмыс терезесі

Формула жолы белсенді ұяшығының адресінен басталады (3.2.А сурет)), онан кейін батырмаларды болдырмай, формуланы өзгерту және енгізу (3.2.Б сурет)). Бұдан әрі деректерді енгізуге арналған формула жолының өзі.



3.2 сурет. Формула жолы

Формула жолындағы өрнекті = (тен) өрнегінен бастасаңыз, дайын функцияларды кірістіруге арналған тандау батырмасы пайда болады (3.2.В сурет).

Жұмыс аумағы жұмыс парағының экрандағы көрінетін бөлігі болып табылады.

Жұмыс парақ - жолдар мен бағандарға бөлініп тасталған екі өлшемді электронды кесте болып табылады. Жолдар 1-ден 65536-ға дейінгі реттік сандармен нөмірленеді. Бағандар латын әліпбиінің А,В,С,...,АА,АВ,...,IV әріптерімен нөмірленеді, небары 256. Жолдар мен бағандардың қиылысқан жердегі тор – ұяшық деп аталады.

Жұмыс кітабы (Excel-дегі файл) - бұл бірнеше жұмыс парақтары, әдетте, жаңа кітап 3 парақтан құралады. Кітапта горизонталды және вертикаль айналдыру сызғыштары, бірінші параққа ауысу, бір парақ кейін, бір парақ алға, соңғы параққа батырмалары, *Парақ1 (Лист1)*, *Парақ2 (Лист2)*, *Парақ3 (Лист3)* парақтарының таңбашалары орналасқан. Парақ санын **Құралдар⇒Параметрлер (Сервис⇒Параметры)** менюдегі командаларының көмегімен өзгертуге болады. *Жұмыс кітабы парақтары (Листов в новой книге)* тармағындағы **Жалпы (Общие)** салмасында өзіңізге қажетті санын белгілеп, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Excel-ден шығып, қайта қосыңыз, сонда жаңа кітапта өзіңіз таңдаған парақ саны болады.

Ұяшықтың адресі баған әріпі мен жол нөмірінен құралады, мәселен, А1, D2 және т.б.

Excel-ден шығу

Excel-мен жұмысты аяқтау үшін, төмендегі әрекеттердің кез келгенін орындаңыз:

- **Файл⇒Шағу (Файл⇒Выход)** меню командасы.
- Excel терезесінің жоғарғы оң бұрышындағы **Жабу (Заккрыть)** батырмасын сырт еткізіңіз.
- Alt+F4 пернелерін қиюластыру.

Егер сіз жұмыс кітабына өзгеріс енгізіп сақтамасаңыз, Excel-ден шығар кезде, файлдағы өзгерісті сақтау немесе сақтамауы туралы сұрату салған терезе пайда болады. Бір мәнді жауап беріңіз: **Иә (Да), Жоқ (Нет)** немесе **Болдырмау (Отмена)**.

Ұяшықтар аймағын ерекшелеу

Деректерге қандай да бір амалды қолдану үшін оларды ерекшелеу қажет. 3.1 кестесінде ұяшықтарды ерекшелеуге арналған амалдар келтірілген.

3.1 кесте. Ұяшық аймағын ерекшелеу амалдары

Нені ерекшелеу қажет?	Қалай орындаймыз
Жол	Жол нөмірін сырт еткізіңіз.
Баған	Баған әріпін сырт еткізіңіз.

3.1 кестесінің жалғасы

Қатар орналасқан бірнеше жол (баған)	Бірінші жолдың (бағанның) нөмірін (әріпін) сырт еткізіп, тышқанның батырмасын жіберместен жоғары немесе төмен (басқа жаққа) қажет нөмірге (әріпке) тасып алып барып, тышқанның батырмасын жіберіңіз.
Жұмыс парағы	Жұмыс парағының жоғарғы сол жақ бұрышындағы батырмаға сырт еткізіңіз. Сонымен қатар, Shift+Ctrl+BackSpace немесе Ctrl+A пернелерінің қиюлысуын пайдалануға болады.
Ұяшықтар диапазоны	Тышқанның батырмасын сырт еткізіп, жіберместен карама-қарсы бұрышқа тасып апарып, қоя беріңіз.
Жанама аймақтар (жолдар, бағандар, ұяшықтар диапазоны)	Бірінші аймақты (жол, баған) ерекшелеп алып, Ctrl пернесін басып отырып қалған барлық аймақты (жол, баған) ерекшелеңіз.

Ұяшықтардың биіктігі мен ені

Ұяшықтың биіктігін (енін) өзгерту үшін төмендегі тәсілдерді орындауға болады:

1. **Қолмен** – Жолдардың (бағандардың) нөмірлері арасындағы шекті тышқанның көмегі арқылы қосарлы бағыттауыш пайда болғанға дейін ұстаңыз. Тышқанның батырмасын басып, жіберместен, жоғары немесе төмен, (оңға немесе солға) тасымалдап, онан соң қоя беріңіз.

2. Тышқанды қолдана отырып, **Өзікемдеу**. Excel-дегі бағанның енін **өзікемдеу** көмегімен жасау үшін төмендегіні істеңіз:

- тышқанның бағыттауышын бағандар нөмірлерінің оң шегіне меңзегенде тышқанның екі тілді бағыттауышы пайда болғанға дейін ұстау қажет;
- тышқанның сол батырмасын екі рет сырт еткізіңіз.

Өзікемдеу көмегімен биіктікті ікемдеу ұқсас орындалады – жолдың төменгі шегіне екі рет сырт еткізіңіз.

3. **Команда меню**. Ерекшеленген бағандардың енін Пішім⇒Баған⇒Өзіріктеуді таңдау (Формат⇒Столбец⇒Автоподбор ширины) меню командасының көмегімен, немесе, Пішім⇒Ұяшықтар (Формат⇒Ячейки) командасының көмегімен, ал **Туралау (Выравнивание)** қосымша бетіндегі *Ені бойынша теңестіру (Распределить по ширине)* пунктін басып ікемдеуге болады.

Ерекшеленген жолдардың биіктігін Пішім⇒Жол⇒Өзіріктеу (Формат⇒Строка⇒Автоподбор высоты) командасының көмегімен ікемдеуге болады.

4. Биіктік пен енді тура таңдау. Бағанның нақты енін белгілеу үшін Пішім⇒Баған⇒Ені (Формат⇒Столбец⇒Ширина) және Пішім⇒Жол⇒Биіктік (Формат⇒Строка⇒Высота) меню командасын орындаңыз. Сонан кейін керек өлшемін таңдаңыз.

Жолдар мен бағандарды жасыру

Үлкен кестелермен жұмыс істеген кезде жолдар мен бағандарды жасыру қажетті деректерді қарауға ыңғайлы. Бір немесе бірнеше жол, бір немесе бірнеше бағанды жасыруға болады. Бұл операцияларды қолмен немесе менюдің көмегімен істеуге болады. Бағандарды (жолдарды) жасыру үшін қолмен курсорды оң жақ шегіне (төменгі шегіне) бағыттап, оны шектері беттескенге дейін солға (жоғарыға) тасып апарыңыз. Менюдің көмегімен бағандарды (жолдарды) жасыру үшін басында ерекшелеп алыңыз. Пішім⇒Баған(Жол)⇒Жасыру (Формат⇒Столбец (Строка)⇒Скрыть) меню командасын орындаңыз. Орнына келтіру үшін тізбексіз нөмірлену арасындағы шекті тасымалдаңыз немесе тізбексіз нөмірленген бағандарды ерекшелеп, Пішім⇒Баған(Жол)⇒Бейнелеу (Формат⇒Столбец (Строка)⇒Отобразить) меню командасын орындаңыз.

Ұяшықтарды бекіту

Көлемді кестелермен жұмыс істегенде, кестенің төменгі жағын қарағанда жоғары көтеріліп кетпес үшін немесе оң жаққа айналдырғанда сол жаққа ауып кетпес үшін деректер бар ұяшықты бекітуге тура келеді. Бағанды, жолды немесе бір мезгілде жол мен бағанды бекітуге болады.

1. **Жолды бекіту.** Өзіңіз бекіткіңіз келген жолдың астындағы кез келген ұяшықты тышқанмен сырт еткізіңіз немесе сабақтас жатқан төменгі жолды ерекшелеңіз. Сосын Терезе→Бөліктерді бекіту (Окно→Закрепить области) меню командасын орындаңыз.

2. **Бағанды бекіту.** Ол үшін бекіткіңіз келген бағанның оң жағындағы кез келген ұяшықты тышқанмен сырт еткізіңіз немесе сабақтас оң бағанды ерекшелеңіз. Онан соң Терезе→Бөліктерді бекіту меню командасын орындаңыз.

3. **Жол мен бағанды** крест түріндегі **бекіту.** Ол үшін жолды бекіту жоғарыдан, бағанды бекіту солынан өтетін ұяшықты сырт еткізіңіз. Сонан соң Терезе→Бөліктерді бекіту меню командасын орындаңыз.

Ұяшықтардың орнықтыруын болдырмау. Ол үшін Терезе→Бөліктерді бекітуін алу (Окно→Снять закрепление областей) меню командасын орындаңыз.

Ішкі терезелерді жасау

Үлкен кестенің әртүрлі үзінділерін бір мезгілде қарап шығу үшін терезені төрт терезешеге бөлуге болады. Ол үшін терезешенің шекарасының сол жағы пен жоғары жағынан өтетін ұяшықты активтеп, одан кейін Терезе→Бөлу (Окно→Разделить) меню командасын орындаңыз. Бөлуді болдырмау үшін Терезе→Бөлуді жою (Окно→Снять разделение) меню командасын орынданңыз.

Деректерді жою

Қажетсіз деректерді жою үшін оларды ерекшелеп алып, Delete пернесін басыңыз. Тап осы операцияны Өңдеу→Аластау (Правка→Очистить) меню командасымен жүзеге асырылады. Одан кейін менюден Бәрі (Все), Пішімдер (Форматы), Мазмұн (Содержимое) немесе Аңғартпалар (Примечание) сияқты жою тәсілдерін таңдаймыз.

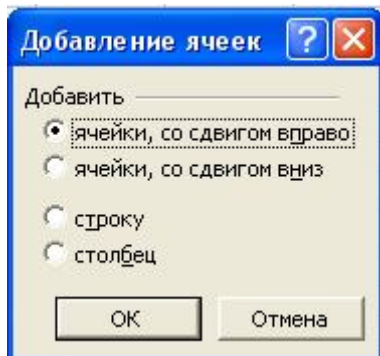
Қарау режимдері

Excel-де жұмыс парағын екі режимде – кәдімгі және паракты белгілеу арқылы қарауға болады. Кәдімгі режим іске қосылғаннан кейін пайда болып, негізгі жұмыста қолданылады. Белгілеу режимінде парактарға бөлу шегі мен кестелерді қарауға ыңғайлы.

Ұяшықтарды, жолдар мен бағандарды кірістіру және жою

Жаңа ұяшықтар, жолдар мен бағандарды кірістіру үшін төмендегі тәсілдерді қолданыңыз:

1. Кірістіру→(Ұяшықтар, Жолдар, Бағандар) (Вставка→(Ячейки, Строки, Столбцы)) меню командасын орындаңыз.
2. Ұяшықтарды ерекшеленіз сосын **Ctrl** и + пернелерін басыңыз.
3. Кез келген жерден тышқанмен сырт еткізіңіз. Контексті менюден **Кірістіру (Добавить ячейки)** менюін таңдаңыз.



3.3 сурет. Добавление ячеек
диалогтық терезесі

Осы командалардың кез келгенін орындағаннан соң, монитор экранында **Кірістіру (Добавление ячеек)** терезесі пайда болады (3.3 сурет). Ұяшықтарды қосу үшін сәйкес радиобатырманы қосыңыз.

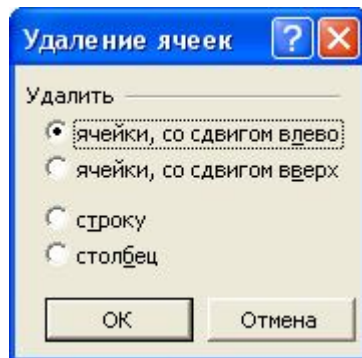
Ұяшықтарды, жолдар немесе бағандарды жою үшін алдын-ала ерекшелеп алып, төмендегі әрекеттердің кез келгенін орындаңыз:

1. **Өңдеу→Жою (Правка→Удалить)** меню командасы;

2. **Ctrl** және - пернелерінің комбинациясы;

3. Ерекшеленген ұяшықтар аймағында контекстік менюді шақырып, **Жою (Удалить)** менюін таңдаңыз.

Осы әрекеттердің кез келгенін орындағаннан кейін, экранда **Жою (Удаление ячеек)** терезесі пайда болады (3.4 сурет). Осы терезеде әрекетке сәйкес радиобатырманы басыңыз.



3.4 сурет. Удаление ячеек диалогтық терезесі

Excel-дегі деректердің типтері

Excel-де деректердің төмендегі бес типін айырып танылады:

- **Сандық** – сандар ұяшықтың оң жағында орналасады;
- **Мәтіндік** – мәтіндер ұяшықтың сол жағында орналасады;
- **Санды мәтін** = (тең) таңбасынан басталады, одан кейін, тырнақшаға алынған сан келеді, мысалы, ="132";
- **Мәтіндік формулалар** (тең) таңбасынан басталады, одан кейін, тырнақшаға алынған мәтін келеді, мысалы, ="Жиын";
- **Формулалар** (тең) таңбасынан басталады, одан кейін, өрнек келеді, мысалы: =D1*E1.

Математикалық өрнектерді жасау

Математикалық өрнектерді жасауда арифметикалық амалдар (3.2 сурет) мен функциялардың таңбалары қолданылады. Excel-дегі кез келген есептеулер = (тең) таңбасынан басталады.

3.2 кестес. Арифметикалық амалдарының таңбалары

Амал	Әрекет	Мысал
+ (қосу)	Қосу	=A1+B1
- (алу)	Азайту	=A1-B1
* (жұлдызша)	Көбейту	=A1*B1
/ (слэш)	Бөлу	=A1/B1
^ (каре)	Дәрежеге жүргізу	=A1^3

1 мысалды қарастырайық: А және В бағандарында сандар берілген. А және В бағандарының туындысына сәйкес сандарды С бағанындағы мәнін есептейік. Ол үшін С1 бағанында = (теңдік)

	C1		fx	=A1*B1
	A	B	C	
1	10	1		10
2	8	5		
3	13	4		
4	5	7		
5	3	2		

Рисунок 3.5. Фрагмент вычисления

таңбасын қойып, 10 санын сырт еткізіңіз, * (жұлдызша) таңбасын қойыңыз, 1 санын сырт еткізіңіз, **Enter** пернесін басыңыз. Нәтижесінде С1 ұяшығында 10 санын табамыз, ал формула жолында выражение =A1*B1 (3.5 сурет) өрнегін табамыз.

С2:С5 ұяшықтарын есептеу үшін, мына әрекеттерді орындаңыз:

- С1 ұяшығына ауысыңыз, өйткені, осы формула бойынша басқа ұяшықтардың мәні есептеледі;
- Ұяшықтың төменгі оң жақ бұрышындағы кара квадратка мезгеп **ТОЛТЫРУ МАРКЕРІ** кішкентай қалың крест пайда болғанға дейін мезгеніз;
- Тышқанның батырмасын басып отырып, төмен қарай, барлық ауқымды бүркегенше ұстап, сосын қоя беріңіз.

Салыстырмалы адрес

Салыстырмалы адрес ішінде формуласы бар ұяшыққа салыстырмалы орналасуына негізделген ұяшыққа мезгейді. Салыстырмалы адресті көшірген кезде ол өзгеріп, 1 мысалдағыдай, ұяшықтың ішіндегісі ауысады. Салыстырмалы сілтеме баған әріптері мен жол санынан тұрады, мысалы, А1, D3, F14 және т.б.

Абсолюттік адрес

Абсолюттік адрес деген – мәні абсолютті болып қалатын, басқаша айтқанда, көшіру барысында ұяшықтың ішіндегі мәні өзгермейтін адрес. Мұндай адрестің ішінде екі \$ (доллар) таңбасы бар. Абсолюттік адресті табу үшін F2 пернесін басу арқылы ұяшықты редакциялау режиміне кіріп, абсолюттік болдырғыңыз келген адрестің тұсына меңзерді әкеліп, F4 пернесін басыңыз. Абсолюттік адрес \$A\$1, \$E\$4 және т.б. түрінде жазылады.

Аралас адрес

Аралас адрес дегеніміз – жартылай абсолютті ұяшықтың адресі, мәселен, \$E1 – баған бойынша, ал A\$2 жол бойынша абсолютті. Аралас адрестің бір \$ (доллар) таңбасы бар. Адресі аралас ету үшін F4 пернесін қайта басыңыз.

Сол кітаптың басқа парақтарына адрес – мәселен, *Парақ1*-дің A2 ұяшығының мәнін *Парақ2*-де B2 ұяшығында қолдану үшін, төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. *Парақ2*-де B2 ұяшығын ерекшелеп, = (тең) таңбасын қойыңыз;
2. *Парақ1* таңбашасын сырт еткізіңіз, A2 ұяшығына сырт еткізіңіз;
3. бәрін аяқтағаннан соң **Enter** пернесін басыңыз.

Парақ2 қайта активтенгеннен соң, B2 ұяшығында =*Парақ1*!A2 формуласы пайда болады.

Көлемді сілтемелер дегеніміз кітаптағы бүкіл парақтар ауқымының ұяшықтарға сілтемесі. Сіз әр айға бір парақтан, кітаптың басында жыл нәтижесіне арналған тағы бір парақ – бір кітап 12 парақ жасадыңыз деп болжайық. Егер барлық парақтар бірдей құрылымды болса, нәтиже шығарылатын парақтағы айлық деректерді қосындылау үшін көлемді сілтемелі формуланы қолдануға болады.

Мысалы, *Парақ6* парағының A1 ұяшығында *Парақ1* мен *Парақ5* аралығындағы A1 адресіндегі барлық парақтардағы барлық мәндерді қосатын =СУММ(*Парақ1*:*Парақ5*!A1) формуласы бар.

Осы көлемді сілтемені жасау үшін мына әрекеттерді жасаныз:

1. *Парақ6* A1 ұяшығына = СУММ() енгізіңіз;
2. меңзерді жақшаның ішіне қойып, *Парақ1* таңбашасын сырт еткізіңіз;
3. 1 парақтың A1 сырт еткізіп, **Shift** пернесін басып, оны жіберместен, *Парақ5* таңбашасын сырт еткізіңіз, сосын жібере салыңыз;
4. формула енгізуді аяқтау үшін **Enter** пернесін басыңыз.

Өзқосындылау

2 мысал. 1 мысалдың А бағанынан сандардың қосындысын табайық. Ол үшін қосындының нәтижесі сыятындай А6 ұяшығын

активтендіріңіз. *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі

ЗНАЧЕН		✖	✓	fx	=СУММ(A1:A5)
	A	B	C	D	
1	10	1	10		
2	8	5	40		
3	13	4	52		
4	5	7	35		
5	3	2	6		
6	=СУММ(A1:A5)				
7	СУММ(число1; [число2]; ...)				

Өзқосынды (Автосумма) батырмасын сырт еткізіңіз. А6 ұяшығында қосындының мәні пайда болады (3.6 сурет). Осыған ұқсас В бағанында сандардың қосындысын

табыңыз.

3.6 сурет. Қосындыны есептеуден үзінді

3 мысал. Енді А6 адресіндегі В бағанының әрбір санын қосайық та нәтижесін D бағанына орналастырайық. Ол үшін D1 ұяшығына = (тен) таңбасын қойып, В1 сырт еткізіңіз, + (қосу) таңбасын қойып, А6 ұяшығын сырт еткізіңіз және **F4** пернесін, сосын, **Enter** пернесін басыңыз. Қалған ұяшықтарды толтыру маркерімен есептеңіз. Сонда

D5		▼	fx	=B5+\$A\$6
	A	B	C	D
1	10	1	10	40
2	8	5	40	44
3	13	4	52	43
4	5	7	35	46
5	3	2	6	41
6	39	19		

D5 ұяшығында 41, ал формулалар жолында =D5+\$A\$6 өрнегі пайда болады (3.7 сурет).

3.7 сурет. Абсолютті адреспен есептеуден үзінді

Ұяшықтың атауы

Кез келген ұяшыққа немесе толық ауқымға ұяшыққа немесе толық ауқымға сілтеме болып табылатын мәні бар атау беруге болады.

Атауларды адрестің орнына пайдалануға болады. Атау берілген ұяшықтар адрес мәнінде автоматты түрде абсолютті болып табылады. Ұяшықтарға атау беру үшін оларды ерекшелік қажет және Кірістіру⇒Аты⇒Анықтау (Вставка⇒Имя⇒Присвоить) меню командасын орындаңыз. Онан кейін монитор экранында **Атауды анықтау (Присвоение имени)** терезесі пайда болады, ол жердегі *Жұмыс кітабындағы аттар (Имя)* өрісінде атауын енгізіп, **Үстеу (Добавить)** батырмасын, сосын **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Өрнектерде атауларды қолдану үшін, осы атауды теріңіз немесе Кірістіру⇒Аты⇒Қою (Вставка⇒Имя⇒Вставить) меню командасын орындаңыз, **Атауды қою (Вставка имени)** терезесінде қажетті атауды таңдап алып, **Жарайды** батырмасын сырт еткізіңіз.

4 мысал. В6 ұяшығының атауы "СуммаY" болсын делік. Е бағанын есептеп, D бағанындағы сандарды бөлуден табылған санды, В6 ұяшығындағы мәнге, атауды қолдана отырып бөліңіз. Ол үшін E1 ұяшығына = (тең) белгісін қойыңыз, D1 ұяшығын сырт еткізіңіз, бөлу таңбасын қойып, "СуммаY" атауын енгізіңіз және **Enter** пернесін басыңыз (3.8 сурет).

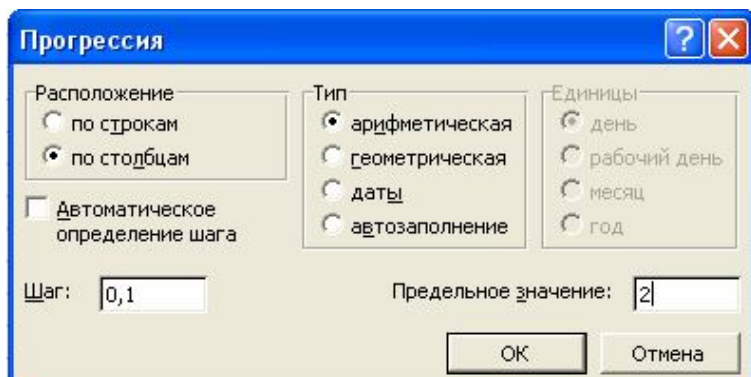
	E1	fx =D1/СуммаY			
	A	B	C	D	E
1	10	1	10	40	2,105263
2	8	5	40	44	
3	13	4	52	43	
4	5	7	35	46	
5	3	2	6	41	
6	39	19			

3.8 сурет. Атауды қолдана отырып есептеуден үзінді.

Деректерді прогрессиямен толтыру

Егер арифметикалық және геометриялық прогрессияның белгілі заңы бойынша келе жатқан сандар, күндерді толтыру қажет болса. Бірінші санды бірінші ұяшыққа енгізіңіз, ұяшықтар ауқымын ерекшелік, Өңдеу⇒Толтыру⇒Прогрессия (Правка⇒Заполнить⇒Прогрессия) меню командасын орындаңыз. Пайда болған *Қатар (Прогрессия)* терезесінде (3.9 сурет) жолдар мен бағандар, түрі, адымы мен прогрессияның шекті мәнінің орналасуын таңдаңыз.

Тренд (Автоматическое определение шага) жалаушасы алғашқы екі немесе бірінші және соңғы ұяшықтардың мәндері берілгенде косылады.



3.9 сурет. Прогрессия терезесі

5 мысал. А бағанын 0,1 кадамды 1 мен 2 сандарымен толтырыңыз. Ол үшін A1 ұяшығына 1 санын енгізіп, A1:A11 ұяшықтарының ауқымын ерекшеленіз және **Өңдеу**⇒**Толтыру**⇒**Прогрессия** командасын орындаңыз. **Қатар (Прогрессия)** терезесінің *Қадам мәні (Шаг)* өрісінде 0,1, *Тоқтату мәні (Предельное значение)* өрісінде – 2 санын енгізіп, **Жарайды (OK)** батырмасын сырт еткізіңіз.

	А	В	С
1	1	Понедельник	Алиев К.
2	1,1	Вторник	Цой С.
3	1,2	Среда	Иванов П.
4	1,3	Четверг	Алиев К.
5	1,4	Пятница	Цой С.
6	1,5	Суббота	Иванов П.
7	1,6	Воскресенье	Алиев К.
8	1,7	Понедельник	Цой С.
9	1,8	Вторник	Иванов П.
10	1,9	Среда	Алиев К.
11	2	Четверг	Цой С.

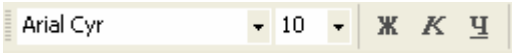
3.10 сурет. Прогрессия мысалы

Ерекшеленген ауқымның орнында сандар пайда болады. Алғашқысының атауын теріп, **ТОЛТЫРУ МАРКЕРІ** төмен тартса, аптаның күндері толтырылады.

Қайталанатын мәтіндік прогрессины жасауға болады, мәселен, қатарынан бірнеше фамилияны енгізіп, сосын ерекшелеп, толтыру маркерімен төмен тартыңыз. Нәтижесінде, фамилиялар тобы кезектесіп отырады (3.10 сурет).

Ұяшықтарды пішімдеу

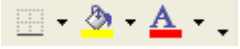
Ұяшықтың ішіндегісін пішімдеу үшін, алғашында оларды ерекшелеу керек, онан соң пішімдеу құрал-саймандар панеліндегі батырмаларды қолдануға болады. Қаріпті, өлшемін, жазылуын өзгерту

үшін  батырмаларын қолданыңыз.

Ұяшықтардағы мәтінді туралау үшін *Сол жақ бойынша туралау, Ортасы бойынша, Оң жақ бойынша туралау, Біріктіру және ортада орналастыру:*  батырмаларын қолданыңыз.

Сандарды ақшалай, пайыздық форматта, бөлшектегіштермен, разрядтылықты ұлғайту мен азайтуды пішімдеуге  батырмаларын қолданыңыз.

Шегіністерді ұлғайту немесе азайту үшін  батырмаларын қолданыңыз.

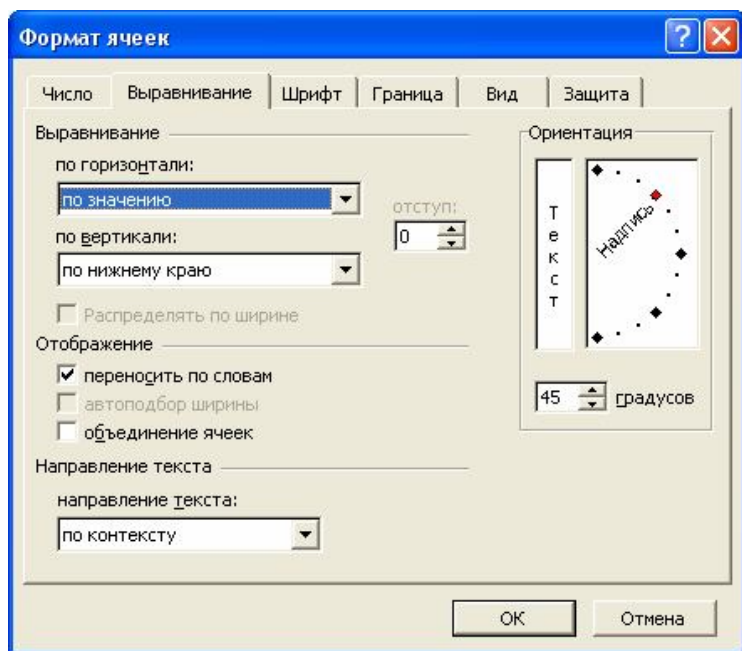
Ұяшықтың шегін, ұяшық фонының бояуы мен қаріп түсін өзгерту үшін  батырмаларын пайдаланыңыз.

Ұяшықтарды мейлінше толық форматтау **Пішім⇒Ұяшықтар (Формат⇒Ұячейки)** меню командасының көмегімен орындалады. Экранда ұяшықтарды форматтаудің түр-түрін орындауға болатын **Ұяшықтар пішімі (Формат ячеек)** (3.11 сурет) кеңейтілген терезесі ашылады. Қосымша парақтар:

- **Сан (Число)** – сандар форматын таңдау үшін (жалпы – сандардың кез келген түрін көрсетеді; сандық – бөлшектік бөліміндегі цифр санын белгілеу арқылы санды, сонымен қатар, разряд тобын көрсетеді; ақшалай – бөлшектік бөліміндегі цифр саны мен санның жанындағы ақшаның таңбасын көрсетеді; қаржылық - бөлшектік бөліміндегі цифр санын және ұяшық шетіндегі ақшаның таңбасын белгілейтін санды көрсетеді; күні – күнді әркілы түрде және тілдерде көрсетеді; уақыт – уақытты әркілы түрде және тілдерде көрсетеді; пайыздық - бөлшектік бөліміндегі цифр санын пайыз түрінде белгіленген санды көрсетеді; бөлшектік – сандарды бөлшек түрінде көрсетеді; экспоненциалды – сандарды экспоненциалды түрде көрсетеді; мәтіндік – сандарды мәтіндік түрде көрсетеді; қосымша – деректер мен кестелер базасымен жұмыста қолданылады), тандалған сандық форматка (ондық разрядтардың

саны, кері сандардың түсі, ақшалық таңбаны белгілеу, күннің түрі) қосымша параметрлерді белгілеу.

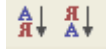
- **Таралау (Выравнивание)** – горизонталь және вертикаль бойынша деректерді туралау, деректерді бейнелеу (сөздерді тасымалдау, енді автоіріктеу, ұяшықтарды біріктіру) параметрлерін белгілеу, мәтіннің бағытын таңдау (контекст бойынша, солдан оңға, оңнан солға), деректерді бағдарлауға (вертикальді, еңкішті) қолданылады;
- **Қаріп (Шрифт)** – қаріптің түрін, жазылу стилі мен қаріп өлшемін, түсін, қаріптің астын сызу мен қаріптің түрін өзгерту эффекттері (сызылған, жоғарғы және төменгі индекс) таңдау үшін пайдаланылады;
- **Жиек (Граница)** – ұяшықтарды жақтаумен әрлеу үшін – барлық жақтарын бір мезгілде немесе бөлек жақтарын, жақтау жолағының түсі мен түрлерін таңдауда - қолданылады;
- **Әшекейлер (Вид)** - ұяшықтардың түсі мен әшекейін бояу үшін қолданылады;
- **Қорғаныс (Защита)** – ұяшықты қорғау мен формулаларды жасыруға белгілеу.



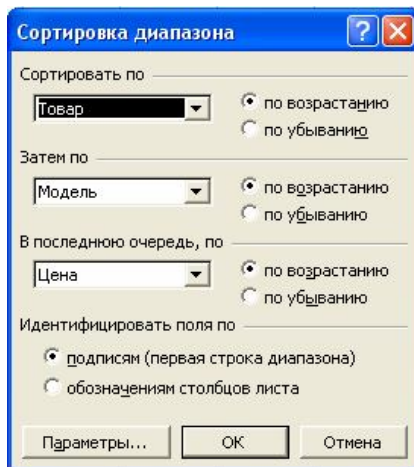
3.11 сурет. Формат ячеек терезісі

Деректерді сұрыптау

Кестедегі сандық және мәтіндік деректерді сұрыптау үшін оларды ерекшелеп алып, сосын **Стандартты** құрал-саймандар панеліндегі *Артуы бойынша сұрыптау* (*Сортировка по возрастанию*) немесе



Кемуі бойынша сұрыптау *Сортировка по убыванию* батырмаларын қолданыңыз, немесе **Деректер**⇒**Сұрыптау** (**Данные**⇒**Сортировка**) меню командасын орындаңыз. **Сұрыптау** (**Сортировка диапазона**) терезесінде (3.12 сурет) *Сұрыптау* (*Сортировать по*) пунктіндегі сұрыптау кезегін анықтап, бірінші кезекте сұрыпталатын бағанды таңдаңыз, *Содан кейін* (*Затем по*) пунктінде екінші бағанды таңдап, *Содан кейін* (*В последнюю очередь, по*) пунктінде сұрыпталатын соңғы бағанды таңдаңыз. Әр пунктте өсу немесе азаю бойынша радиобатырманы қосу қажет. Егер, *Деректер ауқымын салғастыру* (*Идентифицировать поля по*) пунктінде *Үстінгі дерек атау жолы* (*подписям*) радиобатырмасын қоссаңыз, бірінші жолы тақырыбы болып табылады.



3.12 сурет. *Сортировка диапазона* терезесі

Ұяшықтарға ескертпе

Кейде, бір ұяшықты басқа формула арқылы есептеп табуға немесе ішінде керек ақпаратты сақтау қажет болғанда осы ұяшыққа ескертпе беру орынды. Ол үшін осы ұяшықты ерекшелеп, **Кірістіру**⇒**Аңғартпа** (**Вставка**⇒**Примечание**) меню командасын орындаңыз, бұл жағдайда

жайма пайда болады. Жайманың ішінде ескертуге арналған мәтінді теріңіз. Ескертуден шығу үшін тышқанмен кез келген жерден сырт еткізіңіз. Ескертпесі бар ұяшық үстіңгі оң жағынан осы ұяшық ішінде кішкентай қызыл үшбұрышпен белгіленеді.

Ұяшықтарды біріктіру

Екі және одан артық ұяшықтарды бір ұяшыққа біріктіру үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- ◆ біріктіргіңіз келген ұяшықтар ауқымын ерекшелеңіз;
- ◆ Пішім⇒Ұяшықтар (Формат⇒Ячейки) меню командасын орындаңыз;
- ◆ Туралау (Выравнивание) қосымша парағын таңдап, Ұяшықтарды біріктіру (Объединение ячеек) жалаушасын қосыңыз.

Диаграммалар мен графиктерді құру

Excel-де диаграммалар мен графиктердің әрқилы түрлерін құру мүмкіндігі берілген. Диаграммалардың типі мен түрі тек деректерден ғана емес, оларды ұсыну тәсілінен тәуелді. Диаграмма немесе графикті құру үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. Бастапқы деректердің сізге қажетгі ауқымын ерекшелеңіз.
2. Диаграмма шеберін шақырыңыз. Ол үшін:

- **Стандартты** құрал-саймандар панеліндегі  **Диаграммалар шебері (Мастер диаграмм)** батырмасын сырт еткізіңіз; немесе
- Кірістіру⇒Диаграмма (Вставка⇒Диаграмма) меню командасын орындаңыз.

3. Тізбектеп, бір терезеден басқасына ауысу үшін, диаграмма параметрлерін таңдай отырып, **Артқа (Назад)** және **Келесі (Далее)** батырмаларын

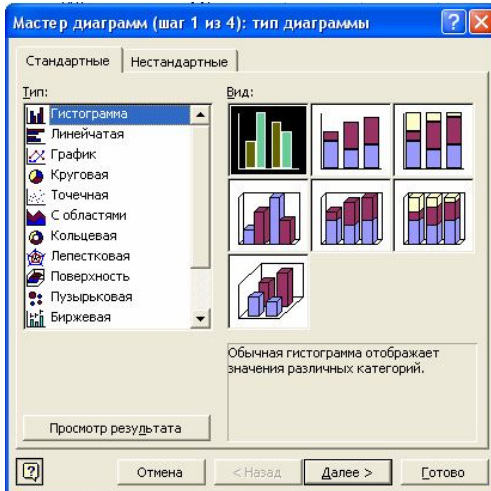
пайдалана отырып, диаграмма құруды **Дайын (Готово)** батырмасын сырт еткізіп аяқтаңыз.

	А	В	С
1	Наименование мониторов	Количество	Объем продаж
2	15" 0.28 dpi LG 575E	20	11
3	15" 0.28 dpi LG 500E	21	12
4	17" 0.27 dpi LG 773N	20	14
5	17" 0.27 dpi LG 773N	14	12
6	17" 0.24 dpi LG T711B	15	13
7	17" 0.25 dpi LG T710BH Flatron	14	11
8	17" 0.25 dpi CTX EX700F Flat	15	10

3.13 сурет. Бастапқы деректер

Мәселен, кестедегі бастапқы мәліметтерге (3.13 сурет) диаграмма құрайық. A1:C8 ұяшықтар ауқымын ерекшелеп, диаграмма шеберін

шақырайық. Монитордың экранында диаграмма шеберінің бірінші терезесі пайда болады (3.14 сурет). Бұл терезеде **Стандартты түрлер** (*Стандартные*) және **Өзгертіпелі түр** (*Нестандартные*) қосымша парақтары бар. Өзгертіпелі түрлері – 20, деректерді эффектiлермен бейнелеу үшін қолданылады, мысалы,



типтерді, түстерді, нұсқаларды араластыру. Кәдімгі диаграммаларда пайдаланылатын стандартты түрлері – 14. Мысалы, **Стандартные** қосымша парақты тандап, оның ішінде диаграмманың типі мен түрін тандаңыз да **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізіңіз.

3.14 сурет. *Мастера диаграмм (шаг 1 из 4): тип диаграммы* терезесі.

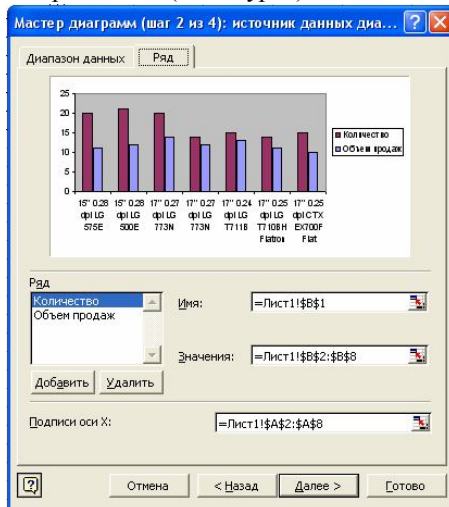
Диаграмма шеберінің екінші терезесінде (3.15 сурет) екі қосымша парақ бар:

- **Деректер ауқымы** (*Диапазон данных*).

Осы жерде, *Деректер ауқымы* (*Диапазон*) өрісінде алдын-ала ерекшеленбесе, бастапқы деректердің ауқымы, сонымен қатар, деректердің жолда немесе бағандарда белгіленеді;

- **Қатарлар (Ряд).**

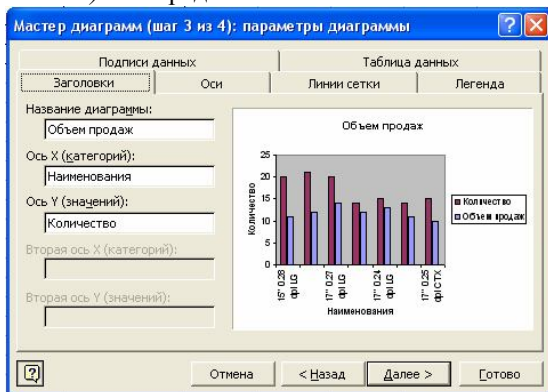
Белгіленген қатарларда қатардың атауы, қатардың мәні және X осінің қолтанбасы орнатылады.



3.15 сурет. *Мастера диаграмм (шаг 2 из 4): источник данных* терезесі

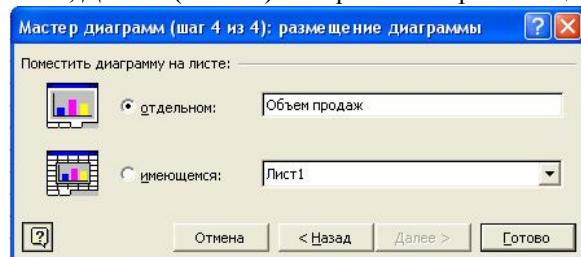
Диаграмма шеберінің үшінші терезесінде алты қосымша парақ бар (3.16 сурет):

- **Тақырыптар (Заголовки)** - диаграммалар мен өстердің атауын енгізуге мүмкіндік береді;
- **Біліктер (Оси)** – негізгі өстерді қосу/өшіру мүмкіндігін береді;
- **ТО сызықтар (Линии сетки)**, X және Y өстері үшін негізгі және аралық жолақтардың жалаушаларын қосуға/өшіруге болады;
- **Мәндік белгілер (Легенда)**, егер аңыз жалаушасын қоссаңыз, аңыздың орналасуын тандап, қажетті радиобатырманы сырт еткізіңіз;
- **Деректер жазбалары (Подписи данных)** деректер мәнінің (мәні, үлесі, санаты, санаты мен үлесі, көбіктің мөлшері) қолтаңбасын қосуға/өшіруге мүмкіндік береді;
- **Деректер кестесі (Таблица данных)** жалаушасын қоссаңыз, бастапқы деректер кестесін *Деректер кестесін көрсету (Таблица данных)* шығарады.



3.16 сурет. Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы терезесі

Диаграмма шеберінің төртінші терезесінде (3.17 сурет) диаграмма орналасатын орын тағайындаңыз. Енгізілген бөлек диаграмма жаңа парақта орналасады, қолда бар диаграмманы парақтардың кез келгеніне орналастыруға болады. Диаграмманы құруды аяқтағаннан кейін, **Дайын (Готово)** батырмасын сырт еткізіңіз.



3.17 сурет. Мастер диаграмм (шаг 4 из 4): размещение диаграммы терезесі

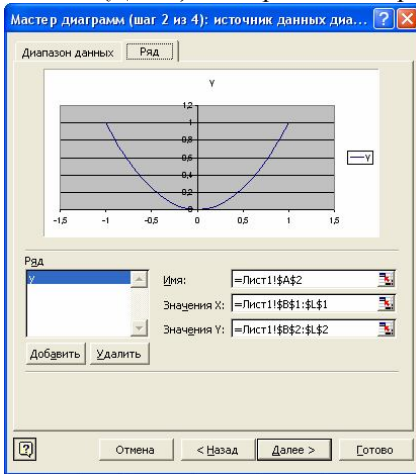
Функциялардың графигін құру

Мысал үшін $[0,1]$ кесіндісінде $0,2$ адымды $y=x^2$ парабола функциясының графигін құрайық. Excel-ді іске қосып, 3.18 суреттегідей бастапқы деректерді теріңіз.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	x	-1	-0,8	-0,6	-0,4	-0,2	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1
2	y	1	0,64	0,36	0,16	0,04	0	0,04	0,16	0,36	0,64	1

3.18 сурет. Бастапқы деректер

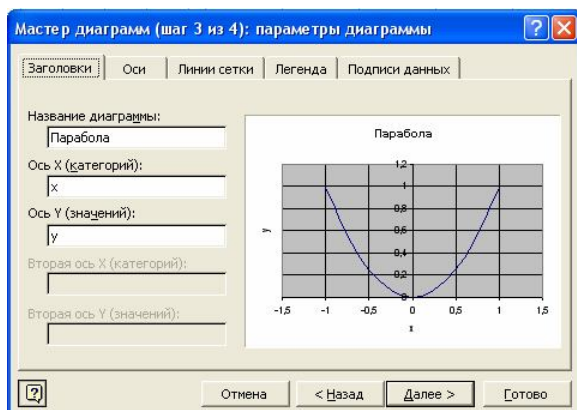
A2:L2 ұяшықтарының ауқымынан кез келген ұяшықты активтендіріп, онан соң *Диаграммалар шеберін (Мастер диаграмм)* шақырыңыз. Диаграмма шеберінің бірінші терезесінде түрін таңдаңыз, мәселен, *нүктелік (точечная)* және графиканың түрі — "байрақшасыз жатық жолдар мен мәндері біліктірілген дерек нүктелері", ал онан соң **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізіңіз. Диаграмма шеберінің екінші терезесінде (3.19 сурет), *Деректер ауқымы* қосымша бетінде деректердің ауқымы мен орналасуы белгіленеді, ал, *Қатарлар* қосымша бетінде қатар атауына сілтеме, қатар мәнінің ауқымы белгіленеді. Жалғастыру үшін **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізіңіз.



3.19 сурет. *Мастер диаграмм (шаг 2 из 4): источник данных диаграммы* диалогтық терезесі

Диаграмма шеберінің үшінші терезесінде (3.20 сурет) мына қосымша беттерде: *Тақырыптар (Заголовки)* – графиктер осьтердің атауларын теріңіз; *Біліктер (Оси)* қосымша бетінде – *Мәндер (X) білігі (Ось X)* жалаушасын қосыңыз; *Тор сызықтары (Линии сетки)* қосымша бетінде – ордината және абсцисса осьтерінің нүктелері бойынша негізгі жолақтардың жалаушаларын қосыңыз; *Мәндік белгілер (Легенда)* қосымша бетінде – *Мәндік белгілерді көрсету (Добавить легенду)* жалаушаны қосыңыз, бұл жағдайда жолақ атауы шықпайды; *Деректер жазбалар (Подписи данных)* қосымша бетінде –

жолақ бойымен мәнді шығаруды қосу/өшіру үшін. Барлық параметрлерді қондырғаннан соң **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізіңіз.

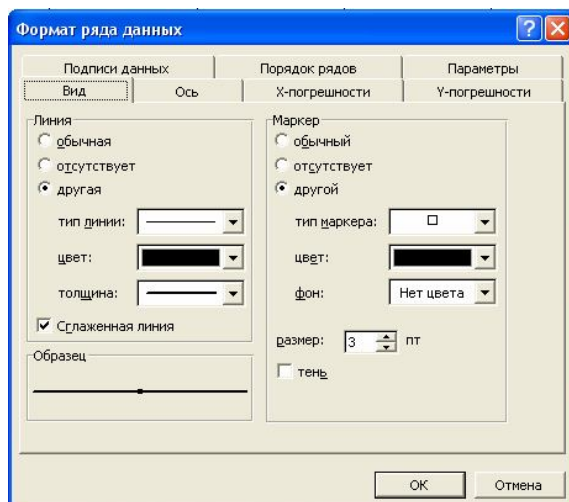


3.20 сурет. Мастер диаграмм (шаг 3 из 4): параметры диаграммы терезесі

Диаграмма шеберінің төртінші терезесінде графикті орналастыратын жерді мезгеніз, мәселен, *жеке (отдельном)* радиобатырмасын қосыңыз, "График параболы" теріңіз. Шеберді аяқтау үшін **Дайын (Готово)** батырмасын сырт еткізіңіз. Жаңа жұмыс парағында график шығады, онан соң сызықтарды форматтау мен графиканы орналастыру аймағын орындауға болады.

Графика сызықтарын пішімдеу

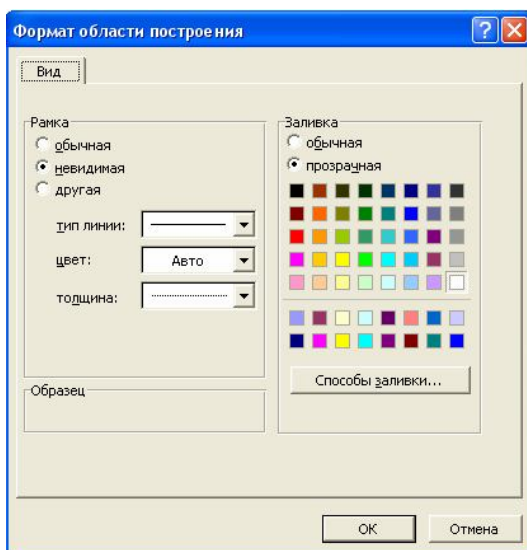
Графика сызығын пішімдеу үшін, тышқан меңзерін сызыққа бағыттап, тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, контексті менюден **Деректер қатарын пішімдеу (Формат рядов данных)** пунктін таңдаңыз немесе графика сызығына тышқанның сол батырмасын қатарынан екі рет сырт еткізіңіз. Осыдан соң, экранда сызықты пішімдейтын, мәселен, сызықтың түрі, түсі мен қалыңдығы, түрін, сызықтың түсі мен фонының түсін таңдап (**Байрақша (Маркер)** – графика сызығындағы мәннің тамғасы), сызықтағы маркерді белгілеуге болатын жеті қосымша беті бар **Деректер қатарларың пішім (Формат ряда данных)** терезесі (3.21 сурет) пайда болады. Сонымен қатар, планкалар мен ағаттықтардың мөлшерін, қатарлардың атауларын қосуға немесе қоспауға, қатар тәртібін өзгертуді көрсетуге және басқа да параметрлерді белгілеуге болады.



3.21 сурет. Формат ряда данных терезесі

Графиканың орналасу аймағын пішімдеу

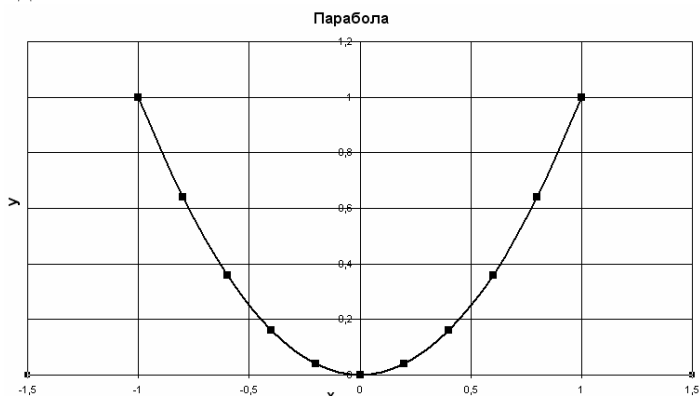
Графиканың орналасу аймағын форматтау үшін тышқанның ұшымен



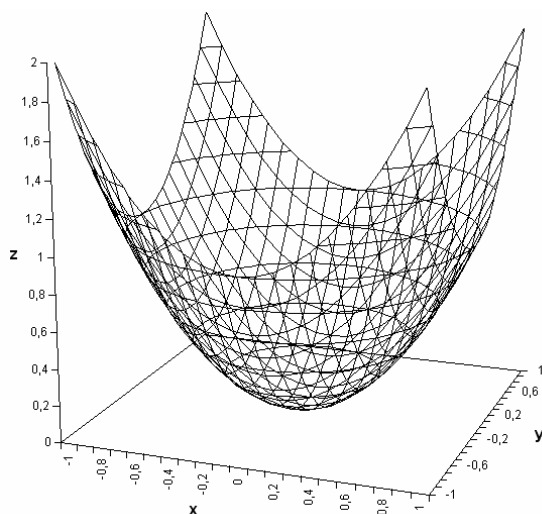
3.22 сурет. Формат области построения терезесі

графика аймағына бағыттап, тышқан батырмасын екі рет сырт еткізіңіз немесе контекстік менюден **Тұрғызу аумағын пішімдеу (Формат области построения)** пунктін тандап алыңыз. Экранда сыртқы жақтаулардың түрін, түсі мен қалыңдығын, ал ішкі аймақта бояу түсін өзгертуге болатын (3.22 сурет) терезе пайда болады.

Біздің мысал үшін, параболаның графигі 3.23 суреттегідей болып көрінеді.



3.23 сурет. $y=x^2$ функциясының графигі



3.24 сурет. 0,1 қадымды $[-1,1]$ аймағындағы $z=x^2+y^2$ функциясының графигі

Excel-дегі функциялар

Функциялар дегеніміз түрлі көмекші амалдарды орындайтын атау берілген дайын программалар.

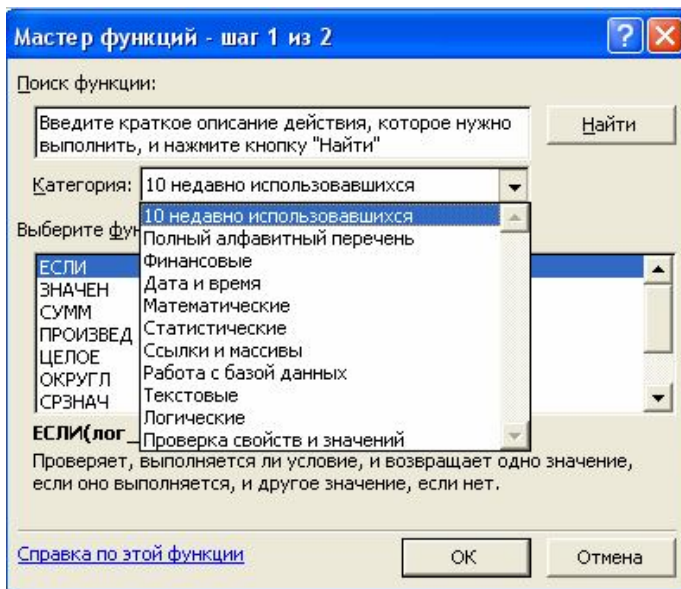
Функциялардың жалпы түрі:

=Функцияның_атау(1мән;2мән;...;30мән),

Оның ішіндегі

1мән;2мән;...;30мән – сан, мәтіндік жол, ұяшықтарға атаулар, адрес түріндегі ұяшықтарға сілтеме түрінде берілетін кіріс аргументтері болып табылады.

Excel-де әртүрлі функциялардың бірнеше жүз түрі бар. Олар өзара шартты түрде санаттарға: *қаржылық, күн-айы мен уақыт, математикалық, санақты* (статистикалық), *сілтемелер мен жиымдар, деректер қоры, мәтіндік, қисындық* (логикалық), *ақпарат* (қасиеттері мен мәндерін тексеру) болып бөлінеді. Кез келген функцияны қолмен жасауға болады, бұл жағдайда кіріс аргументтерінің форматын сақтау қажет. Ең жақсы алдымен функцияны шақырып және графикалық терезеден кіру аргументтерін өріске толтыру.



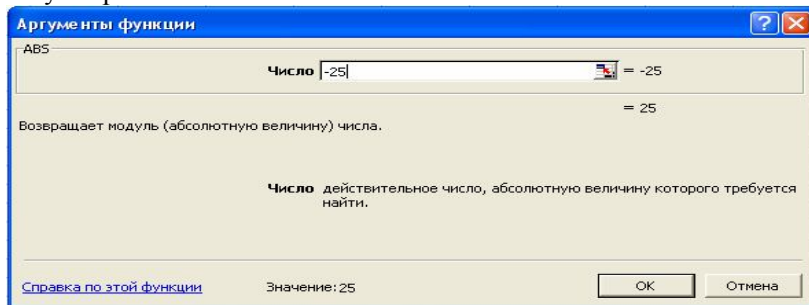
3.25 сурет. Мастер функций – шаг 1 из 2 терезесі

Функцияларды шақыру. Функциялар шеберін төмендегі тәсілдермен шақыруыңызға болады:

- *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі  *Жетені кірістіру (Вставка функции)* батырмасын сырт еткізіңіз.
- Кірістіру⇒Жете (Вставка⇒Функция) менюі командасын орындаңыз.
- Формула жолындағы *Жетені кірістіру (Вставка функции)* батырмасын сырт еткізіңіз.
- = (теңдік) таңбасын теріп, формула жолындағы *Жетелер (Функций)* батырмасын сырт еткізіңіз, сосын тізімдегі функция атауын сырт еткізіңіз, ол болмаса, *Басқа жетелер (Другие функций)* функциясын таңдаңыз.

Функциялар терезесі. Функциялар шеберінің бірінші терезесінде (3.25 сурет) қажетті санатты таңдаңыз. Егер санаттарды таңдауда қиындық туса, *Функцияны іздеу (Поиск функций)* аймағына есептеу сипатын қысқаша теріңіз. Осыдан соң Excel адекватты функцияларды іріктеуге талпынады. *Жетені таңдаңыз (Выберите функцию)* аймағындағы санатты анықтағаннан соң, функция атауын ерекшелеп, мәселен, **ABS, Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Функция шеберінің екінші терезесіндегі (3.26 сурет), сәйкес өрістерге аргументтерді енгізіңіз. Аргумент болып нақты сан, атау, сілтеме түрінде берілетін математикалық және логикалық өрнектер болуы мүмкін.



3.26 сурет. *ABS* с числом -25 функциясының диалогтық терезесі

Математикалық функциялар

Математикалық функциялар қарапайым және спецификалық, дөңгелектеу мен матрицалармен амалдар үшін болып бөлінеді. Бұл функциялар 3.3-3.6 кестелерінде келтірілген.

3.3 кесте. Қарапайым математикалық функциялар

Excel-дегі функция	Математикалық пішіні	Функцияның суреттемесі
ABS(число)	$ a $	Санның абсолютті шамасы.
SIN(число)	$\sin a$	Саны радианда берілген бұрыштың синусы.
COS(число)	$\cos a$	Саны радианда берілген бұрыштың косинусы.
TAN(число)	tga	Саны радианда берілген бұрыштың тангенсі.
ASIN(число)	$\arcsin a$	$[-1, 1]$ санының арксинусы.
ACOS(число)	$\arccos a$	$[-1, 1]$ санының арккосинусы.
ATAN(число)	$arctga$	$[-\pi/2, \pi/2]$ саны радиандағы арктангенс
ATAN2(x,y)	$arctga$	$(-\pi, \pi]$ радианындағы (x,y) нүктесіне арналған арктангенс.
SINH(число)	sha	Санның гиперболалық синусы.
COSH(число)	cha	Санның гиперболалық косинусы.
TANH(число)	tha	Санның гиперболалық тангенсі.
ACOSH(число)	$arccha$	Санның гиперболалық арккосинусы.
ASINH(число)	$arcsha$	Санның гиперболалық арксинусы.
ATANH(число)	$arctha$	Санның гиперболалық арктангенсі.
LN(число)	$\ln a$	Санның натуралды логарифмі.
LOG10(число)	$\lg a$	Санның ондық логарифмі.
LOG(число; основание)	$\log a$	b негізді a санының логарифмі.
EXP(число)	e^a	e санын a санының дәрежесіне шығару.

3.3 кестесінің жалғасы

СТЕПЕНЬ(число; основание)	a^n	А санын n дәрежесіне шығару.
ПИ()	π	π санын анықтау, $\pi = 3,14159265358979$.
КОРЕНЬ(число)	$\sqrt{a}$	а санының квадрат түбірін есептеу.
СУММ(число1; число2;...)	$\sum a_i$	Сандардың қосындысы.
ПРОИЗВ(число1; число2;...)	$\prod a_i$	Сандарды көбейту.
СУММКВ(число1; число2;...)	$\sum a_i^2$	Сандар квадратының қосындысы.

3.4 кестесі. Қарапайым математикалық функциялары

Excel-дегі функция	Суреттеме
ОСТАТ(число; делитель)	Санның бөлгішіне бөлгендегі қалдықты есептейді, мысалы ОСТАТ(15;2)=1.
СЛЧИС()	[0,1) кездейсоқ санды анықтайды. [a,b)-ға кездейсоқ санды анықтау үшін СЛЧИС()*(b-a)+a формуласын қолданыңыз. Кездейсоқ санды бекіту үшін, =СЛЧИС() теріп, F9 пернесін басыңыз.
ЗНАК(число)	Сан таңбасын анықтайды, математикада sign функциясы.
ГРАДУСЫ(угол)	Радианда берілген бұрышты градусқа айналдырады.
РАДИАНЫ(угол)	Градуста берілген бұрышты радианға айналдырады.
СУММЕСЛИ(диапазон; критерий; диапазон_ суммирования)	Талаппен қосындылау. А) егер <i>диапазон_суммирования</i> берілсе, онда бірінші <i>диапазон</i> үшін <i>критерий</i> берілген талап бойынша осы ауқымның қосындысы есептеледі; б) егер <i>диапазон_суммирования</i> берілмесе, онда <i>критерии</i> берілген талаптар бойынша бірінші ауқымның <i>диапазона</i> қосындысы есептеледі.

3.5 кесте. Спецификалық математикалық функциялар

Excel-дегі функция	Математикалық пішіні	Суреттемесі
ФАКТР(число)	$n! = 1 \cdot 2 \cdots n$	Бүтін сан факториалы.
РИМСКОЕ(число; форма)	I, II, III, IV, V, VI, VI, VII, IX, X,...	Үлгі=0,1,2,3,4,5 болатын араб сандарын римдік пішімге түрлендіреді.
ЧИСЛКОМБ(число; число_выбранных_)	$C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}$	n-нен m-ға тіркестер саны.
СУММКВРАЗН(массив_x;массив_y)	$\sum (a-b)^2$	Сан айырымының квадраттарының қосындысы.
СУММПРОИЗВ(массив1;массив2;массив3;...)	$\sum abc \dots$	Диапазондағы немесе жиымдарындағы сәйкес элементтерінің көбейтінділерінің қосындысы.
СУММРАЗНКВ(массив_x;массив_y)	$\sum (a^2 - b^2)$	Сан квадраттарының айырымының қосындысы.
СУММСУММКВ(массив_x;массив_y)	$\sum (a^2 + b^2)$	Сан квадратының қосындыларының қосындысы.

3.6 кесте. Дөңгелектеу функциялары

Excel-дегі функция	Суреттемесі
ЧЕТН(число)	Жақын жұп санға дейін санды жоғары қарай дөңгелектейді. Мысал: ЧЕТН(3,27) ол 4 тең; ЧЕТН(2,2) ол 4 тең.
НЕЧЕТ(число)	Жақын тақ санға дейін санды жоғары қарай дөңгелектейді. Мысал: НЕЧЕТ(3,27) ол 5 тең; НЕЧЕТ(2,2) ол 3 тең.
ЦЕЛОЕ(число)	Жақын бүтін санға дейін санды төмен қарай дөңгелектейді. Мысал: ЦЕЛОЕ(1,8) ол 1 тең; ЦЕЛОЕ(2,2) ол 2 тең.

3.6 кестесінің жалғасы

ОКРВВЕРХ(число; значимость)	Берілген <i>санды</i> жоғары, жақын бүтін санға дөңгелектейді, ол көрсетілген мәнді маңыздылығына еселенеді. Мысал: ОКРВВЕРХ(2,25;2) ол 4 тең; ОКРВВЕРХ(3,5;2) ол 4 тең; ОКРВВЕРХ(4,2;2) ол 6 тең.
ОКРВНИЗ(число; значимость)	Берілген <i>санды</i> төмен, жақын бүтін санға дөңгелектейді, ол көрсетілген мәнді маңыздылығына еселенеді. Мысал: ОКРВНИЗ(2,25;2) ол 2 тең; ОКРВНИЗ(3,5;2) ол 2 тең; ОКРВНИЗ(4,2;2) ол 4 тең.
ОКРУГЛ(число; количество цифр)	Санды белгіленген санның ондық разрядына дейін дөңгелектейді. Мысал: ОКРУГЛ(1,237;2) ол 1,24 тең; ОКРУГЛ(1,37;1) ол 1,4 тең.
ОКРУГЛВНИЗ(число; количество цифр)	Санды белгіленген санның ондық разрядына дейін төмен дөңгелектейді. Мысал: ОКРУГЛВНИЗ(1,237;1) ол 1,2 тең; ОКРУГЛВНИЗ(1,237;2) ол 1,23 тең.
ОКРУГЛВВЕРХ(число; количество цифр)	Санды белгіленген санның ондық разрядына дейін жоғары дөңгелектейді. Мысал: ОКРУГЛВВЕРХ(1,237;1) ол 1,3 тең; ОКРУГЛВВЕРХ(1,237;2) ол 1,24 тең.
ОТБР(число; количество цифр)	Белгіленген санның ондық разрядына дейін бөлшек бөлігін алып тастайды. Мысал, ОТБР(1,237;2) ол 1,23 тең; ОТБР(1,237;1) ол 1,2 тең.

Матрицалармен амалдарға арналған функциялар

Excel-дегі матрицалар дегеніміз – жұмыс парағында орналасқан ұяшықтардың тікбұрышты жиымы. n – жол саны, m – баған саны болатын $A(n \times m)$ арқылы ұяшықтар жиымын белгілейік. Егер $n = m$,

онда жиым квадрат болып табылады. 3.7 кестеде матрицалармен амалдарға арналған функциялар келтірілді.

3.7 кесте. Матрицалармен амалдарға арналған функциялар

Excel-дегі функциялары	Математикалық пішіні	Суреттемесі
МОБР(массив)	A^{-1}	Квадрат A матрицасына арналған кері A^{-1} матрицасын тауып береді.
МОПРЕД(массив)	$\text{Det}A$	A квадрат матрицасына арналған анықтауышты табады.
МУМНОЖ(массив 1;массив2)	AB ,	$A(n \times m)$ және $B(m \times k)$ матрицалардың көбейтіндісіне тең $C(n \times k)$ матрицасын табады. Бұл жерде A, B – тікбұрышты матрица.

n жолы және n бағаны бар көлемдегі кері матрицаны анықтау үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- кері матрицаның нәтижелерін орналастыру үшін n жолы және n бағаны бар аймақты басқа жерде ерекшеленіңіз;
- МОБР функциясын шақырыңыз;
- A матрицасының бастапқы ауқымын көрсетіп, **OK** батырмасын сырт еткізіңіз;
- **F2** пернесін басыңыз, ал сосын **Ctrl+Shift+Enter** пернелерін басыңыз, сонда ерекшеленген аймақта кері матрицаның мәні пайда болады.

Бірінші матрицадағы баған саны екінші матрицаның жол санына тең болып, ұяшықтар аймағын n жолы және k бағанымен ерекшелеу керек жағдайларынан басқаларында, жоғарыдағыларға ұқсас әрекеттер матрицаларды көбейткен жағдайларда орындалады.

№1 зертханалық жұмыс

1. A және B бағандарында сәйкес $x_1, x_2, \dots, x_{10}$ и $y_1, y_2, \dots, y_{10}$ сандар жиымы берілген. C бағанындағы f_i , $i=1, \dots, 10$ төмендегі өрнектер бойынша есептеңіз:

$$\text{a) } f = \frac{x^2 + y^2}{1 - \frac{x^2 - y^2}{2}}; \quad \text{б) } f = \frac{x + y}{x \cdot y + 1}; \quad \text{в) } f = \frac{\sin x - y}{|y| + \cos y} + x;$$

$$\text{г) } f = \frac{1 - \sqrt{1 + |\sin x|} + y}{2}; \quad \text{д) } f = 2^{(y^x)} + (3^x)^y;$$

$$\text{е) } f = \frac{x^{y+1} + e^{y-1}}{1 + |y - \lg x|}; \quad \text{ж) } f = 3^{\frac{x+y}{2}} - \sqrt[3]{\frac{x+1}{|y|+1}}; \quad \text{з) } f = y - \frac{x^3 y}{5!};$$

$$\text{и) } f = \ln\left(y^{-\sqrt{x}}\right)\left(x - \frac{y}{2}\right); \quad \text{к) } f = \frac{2 \cos(x - \pi/6)}{\sin^2 y};$$

$$\text{л) } f = \frac{1 + sh^2(x+y)}{\left|x - \frac{2y}{1+x^2 y^2}\right|}; \quad f = (2+y^2) \frac{x + \frac{y}{2}}{y^2 + \frac{1}{1+y^2}}.$$

2. А және В бағандарында сәйкес $x_1, x_2, \dots, x_{10}$ және $y_1, y_2, \dots, y_{10}$ сандар жиымы берілген. D бағанындағы мәнді төмендегі формулалар бойынша есептеңіз:

$$\text{а) } x_i / (S_x + 1) + y_i / S_y, \quad \text{мұнда } S_x = \sum_{i=1}^{10} x_i, \quad S_y = \sum_{i=1}^{10} y_i;$$

$$\text{б) } (x_i y_i) / (S_{xy} + 1), \quad \text{мұнда } S_{xy} = \sum_{i=1}^{10} x_i y_i;$$

$$\text{в) } (x_i^2 + y_i^2) / S, \quad \text{мұнда } S = \sum_{i=1}^{10} (x_i^2 + y_i^2);$$

$$\text{г) } (x_i^2 - y_i^2) / S, \quad \text{мұнда } S = \sum_{i=1}^{10} (x_i^2 - y_i^2);$$

$$\text{д) } (x_i - y_i)^2 / S, \quad \text{мұнда } S = \sum_{i=1}^{10} (x_i - y_i)^2;$$

$$\text{е) } x_i / (\Pi_x + 1) + y_i / \Pi_y, \quad \text{мұнда } \Pi_x = \prod_{i=1}^{10} x_i, \quad \Pi_y = \prod_{i=1}^{10} y_i.$$

3. 10 саннан баған берілген. Минималды сан, максималды сан, арифметикалық орта мәні, ауытқу қосындысының квадратын, медиананы есептеңіз.

4. 5×4 мөлшерлі А матрицасы мен 4×3 мөлшерлі В матрицасы берілген. $C = A * B$ матрицасын жасаңыз.

5. 5×4 мөлшерлі A және B матрицалары берілген. $C=A+B$, $D=A-B$ матрицаларын есептеңіз.
6. 4 көлемді A квадрат матрицасы берілген. A^5 матрицасын есептеңіз.
7. 4 көлемді A квадрат матрицасы берілген. A^{-1} кері матрицасын жасаңыз.
8. n мөлшерлі A квадрат матрицасы берілген. $\det A$ анықтауышын есептеңіз.
9. 0 мен 9 аралығындағы цифрлар болатын элементі бар 5×4 мөлшерлі A матрицасы берілген. 5 санынан артатын элементтер санын табыңыз.
10. 4×4 мөлшерлі A , B матрицалары берілген. Төмендегіні есептеңіз:
 - a) A матрицасының анықтауышын;
 - b) $AB+A^2-2A-3B$ матрицасын.
11. X жиымын A бағанын бастапқы мәні $x_0=-1$, адымы $h=0,1$ және шекті мәні $x_{20}=1$ арифметикалық прогрессиямен толтырыңыз. Y жиымын B бағанында $(0,1)$ интервалындағы кездейсоқ санмен толтырып, бекітіңіз. f жиымы C бағанындағы 1a), б),...,e) нөмірлерінде берілген өрнектерді есептеңіз. Графиктер құрыңыз.
12. A және B бағандарындағы сәйкес X және Y жиымдарын $(0,1)$ интервалындағы кездейсоқ сандармен толтырып, оларды бекітіңіз. СУММЕСЛИ функциясын қолданып, есептеңіз:

$$\text{a) } \sum_{x_i \geq 0,5} x_i ; \quad \text{б) } \sum_{y_i \geq 0,5} y_i ; \quad \text{в) } \sum_{x_i \geq 0,5} y_i$$

13. A бағанында бекітілген кездейсоқ 10 сан берілген. A бағанындағы сандардың көбейтіндісіне тең 10 санына B бағанындағы мәнді есептеңіз. ЧЕТН, НЕЧЕТ, ЦЕЛОЕ функцияларын қолдана отырып, сәйкес C , D , E бағандарындағы мәндерді есептеңіз. Онан соң F , G , H , I бағандарында цифр саны 2 тең ОКРУГЛ, ОКРУГЛВНИЗ, ОКРУГЛВВЕРХ, ОТБР функцияларын есептеңіз. Табылған нәтижелерді салыстырыңыз.

Қисындық (логикалық) функциялар

Excel-дің қисындық функцияларына ЕСЛИ (ЕГЕР), И (ЖӘНЕ), ИЛИ (НЕМЕСЕ), НЕ (ЕМЕС), ИСТИНА (АҚИҚАТ), ЛОЖЬ (ЖАЛҒАН) жатады. Қисындық функциялар әрекеттерді тармақтау үшін қолданылады, басқаша айтқанда бір немесе бірнеше логикалық өрнекке тәуелді шешу жолдарын таңдауда қолданылады. Қисындық өрнектің нәтижесі тек бір ғана мән ИСТИНА (талап орындалады) немесе ЛОЖЬ (талап орындалмайды) береді. Қисындық өрнектер

математикалық өрнектер, салыстыру таңбалары (3.8. кестесі) және И, ИЛИ, НЕ қисындық функцияларының комбинациясымен жасалуы мүмкін.

3.8 кестесі. Салыстыру таңбалары

Excel-дегі жазылу	Математикалық жазылуы	Суреттемесі	Мысал
>	>	артық	A1>D1
<	<	кем	B1<D1
=	=	тең	A1=B1
>=	≥	артық не тең	A1>=B1
<=	≤	кем не тең	A1<=C1
◇	≠	тең емес	A1◇B1

1. ЕСЛИ (ЕГЕР) қисындық функциясы, жазылу пішіні:

ЕСЛИ(лог_выражение;
значение_если_истина;значение_если_ложь)

ЕГЕР функциясын орындау:

- қисындық функцияның мәні анықталады;
- егер логикалық өрнек орындалса, онда *значение_если_истина* өрнегі есептеледі, басқаша болса, *значение_если_ложь* өрнегі орындалады.

Егер есептелетін өрнектерде басқа ЕСЛИ функциялары болатын болса, ЕСЛИ қисындық функциясы қабаттасқан болуы мүмкін.

Қисындық өрнекте бірнеше талап қолданылуы қажет болса, И, ИЛИ, НЕ қисындық функциялары қолданылады.

2. И (ЖӘНЕ) қисындық функциясы, жазылу пішіні:

И(логическое1;логическое2;...;логическое30)

И функциясының нәтижесі:

- барлық қисындық талаптар орындалған жағдайда АҚИҚАТ (ИСТИНА);
- кем дегенде бір қисындық талап орындалмаған жағдайда ЖАЛҒАН (ЛОЖЬ).

3. ИЛИ (НЕМЕСЕ) қисындық функциясы, жазылу пішіні:

ИЛИ(логическое1;логическое2;...;логическое30)

ИЛИ функциясының нәтижесі:

- кем дегенде бір қисындық талап орындалған жағдайда АҚИҚАТ;
- барлық қисындық талаптар орындалмаған жағдайда ЖАЛҒАН.

4. НЕ (ЕМЕС) қисындық функциясы, жазылу пішіні:

НЕ(логическое_значение).

НЕ функциясының нәтижесі:

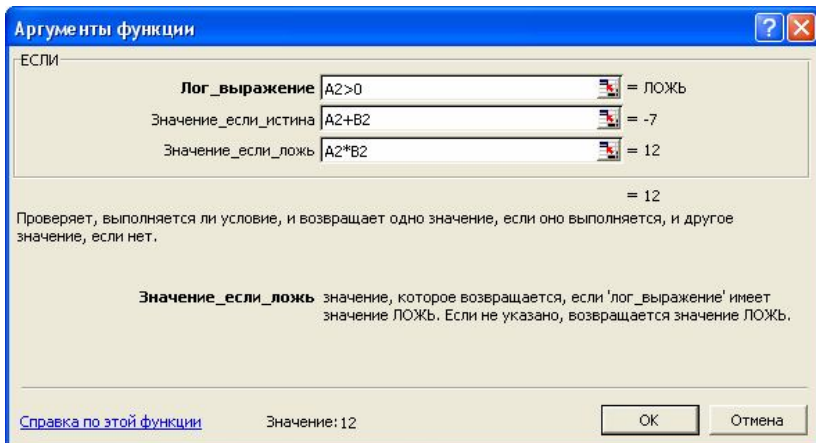
- қисындық өрнектің нәтижесі ЖАЛҒАН тең болғанда АҚИҚАТ;
- қисындық өрнектің нәтижесі АҚИҚАТ тең болғанда ЖАЛҒАН.

6 мысал. А және В бағандарындағы (3.27 сурет) Х және Y сандарының жиымы берілген. С бағанын мына тәсілмен есептеңіз: Х сандар 0 артық болса, онда С – Х және Y сәйкес сандарының қосындысына тең, болмаса С Х және Y сандарының көбейтіндісіне тең.

	А	В
1	Х	Y
2	-4	-3
3	-2	4
4	5	-3
5	7	6

Шешуі. Ол үшін С2 ұяшығына "=" таңбасын қойып, ЕСЛИ функциясын шақырайық. 3.28 суретте жасалғандай диалогтық терезені толтырып, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізейік. Қалған ұяшықтарды ТОЛТЫРУ МАРКЕР-мен есептейміз.

3.27 сурет. Бастапқы деректер

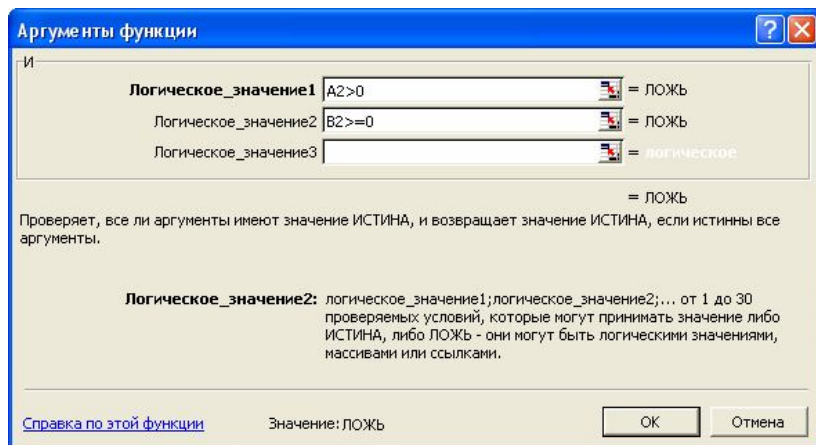


3.28 сурет. ЕСЛИ функциясының диалогтық терезесі

7 мысал. 6 мысалдың талаптары берілген. $X > 0$ және $Y \geq 0$ талаптарымен И функциясымен D бағанының, $X > 0$ немесе $Y \geq 0$

талаптарымен ИЛИ функциясын қолданып Е бағанының, $X > 0$ жалауының талабымен F бағанының мәндерін есептеңіз.

Шешуі. Ол үшін D2 ұяшығына "=" таңбасын қойып, И функциясын шақырайық. 3.29 суретіндегідей диалогтық терезені толтырып, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. Сосын басқа ұяшықтардың мәнін есептейік. Осыған ұқсас Е және F бағандарының мәнін, сәйкес ИЛИ және НЕ функцияларын шақырып, есептейік.



3.29 сурет. И функциясының диалогтық терезесі

3.30 сурет түріндегі нәтиже пайда болады.

	А	В	С	Д	Е	F
1	X	Y	Z	И	ИЛИ	НЕ
2	-4	-3	12	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ
3	-2	4	-8	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ
4	5	-3	2	ЛОЖЬ	ИСТИНА	ЛОЖЬ
5	7	6	13	ИСТИНА	ИСТИНА	ЛОЖЬ

3.30 сурет. ЕСЛИ, И, ИЛИ функцияларын қолданып есептеу нәтижелері

8 мысал. Бастапқы деректер берілген (Рисунок 3.27) делік. Функцияны есептеңіз:

$$f = \begin{cases} x + y, & \text{если } x < 0 \\ x - y, & \text{если } y < 0 \\ x * y, & \text{в др. сл.} \end{cases}$$

Шешуі. G2 ұяшығына "=" таңбасын қойып, ЕСЛИ функциясын шақырайық. Бірінші өрістегі ЕСЛИ диалогтық терезесіне, A2<0 енгізейік, ал екінші өрісте A2+B2 өрнегін терейік. Үшінші өріске мәтіндік меңзерді қойып, формулалар жолынан ЕСЛИ функциясын шақырайық. ЕСЛИ жаңа терезесінде, бірінші өріске B2<0, екіншісіне - A2-B2, үшіншісіне - A2*B2 талабын енгізіп, сосын **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізейік. G2 ұяшығында есептеу нәтижесі пайда болады, қалған ұяшықтарды ТОЛТЫРУ МАРКЕР-мен толтырайық.

№2 зертханалық жұмыс

1. А бағанының Х жиымын бастапқы мәні $x_0=-1$, адымы $h=0,1$ және шекті мәні $x_{20}=1$ арифметикалық прогрессия мәнімен толтырайық. В бағанының Y жиымын бастапқы мәні $x_0=4$, адымы $h=-0,1$ және шекті мәні $x_{20}=2$ арифметикалық прогрессия мәндерімен толтырайық. С бағанындағы F жиымын төмендегі функциялар бойынша есептеңіз:

$$а) f = \begin{cases} x^3 + y, & \text{если } x \leq 0, \\ x + \sqrt{y}, & \text{в прот. сл.}; \end{cases}$$

$$б) f = \begin{cases} \cos x + y, & \text{при } x \leq 0, \\ \sin x + y, & \text{в прот. сл.}; \end{cases}$$

$$в) f = \begin{cases} y + 1, & \text{при } x \leq -0,5, \\ x^2 - x + \sqrt{y}, & \text{при } -0,5 < x < 0,5, \\ x^2 - \sin \pi x^2 + y - 1 & \text{в прот. сл.} \end{cases}$$

2. $a=1(0,1)2$, және $b=2-a$, нақты сан - x берілген. Функцияны есептеңіз.

$$f(x) = \begin{cases} ax + bx, & \text{при } x < 0 \\ \frac{a+b}{2}, & \text{при } x = 0 \\ a^2 x + bx - ab, & \text{при } x > 0 \end{cases}$$

3. Төмендегі кесте берілген.

Студенттің аты-жөні	Пәндер бойынша пайызы					Орташа баллы	Бағасы
	1	2	3	4	5		

Кестені деректермен толтырыңыз: студенттің аты-жөні, 5 пән бойынша 0 мен 100 аралығындағы пайыздық көрсеткіштер. Орташа пайызын есептеңіз. Егер сәйкес орташа баллы 49-ға дейін, 50-ден 74-ке дейін, 75-тен 89-ға дейін, 90-нан 100-ге дейінгі диапазонда болса, "Бағасы" бағанында *жеткіліксіз, жеткілікті, жақсы және өте жақсы* теретін логикалық функцияны құрыңыз.

4. Тауар партиясын бөлшек сауда бойынша: 10 бірлік – 70 теңгеден, 11-ден 25 бірлікке дейін – 68 теңгеден, 26-дан 40 бірлікке дейін – 65 теңге, 40 бірліктен артық – 62 теңгеден сатылады. Төлем жасауға арналған соманы есептеу үшін логикалық функция құрыңыз.

5. Автокөлік иелеріне қозғалтқыш көлемі 1,3 - 600 теңге; 1,3-тен 1,6 дейін - 800 теңге, 1,6-дан 2,0 дейін - 1200 теңге; 2,0-ден 3,0 дейін - 1500 теңге; 3,0-тен жоғары - 2500 теңге салық салу үшін логикалық функция құрыңыз.

6. Кесте берілген:

X	Y	Z	Q	R	Критерии	
-1	5				a	B
2	2				-2	4
-0,5	5					
4	7					
3	4					
-3	6					

Критерийі $a=-2$, $b=4$ болатын Z, Q, R бағандарын есептеңіз .

$$z = \begin{cases} y^x, & \text{при } x > 0 \\ xy, & x \leq 0 \end{cases},$$

$$Q = z + x,$$

$$R = \begin{cases} aQ, & \text{при } Q > 0 \\ bQ, & \text{при } Q \leq 0 \end{cases}$$

7. Жеңілдік жүйесі әрекетімен қантты килограммен бөлшек және көтерме саудамен сатылады. 1 кг үшін бағасы – 70 теңге. Жеңілдік берілген жағдайда клиентке жалпы сомасын көрсетуге арналған логикалық функцияны құрастырыңыз:

- 1000 кг-нан артық - 68 теңге;
- 5000 кг-нан артық - 66 теңге;
- 10000 кг. астам - 64 теңге

8. Кесте берілген:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Фам.	Н.С.	З.К.		У.С.	Р.К.	В.С.
2		тг.	П.К.	Ж.К.	тг.	тг.	тг.
3	Ф1	12000	1200				
4	Ф2	11890					
5	Ф3	13480	800	1200			

6	Ф4	14000		1200			
7	Ф5	12700	1000				
8	Ф6	12500	1000	2000			

Мұнда белгіленгендер:

Фам. - Фамилия; Ф1-Ф6 – қызметкерлердің фамилиясы; Н.С. – есептелген соммасы; З.К. – несие бойынша қарыздар; П.К. – Тұтынушылық несие, Ж.К.- тұрғын үй несиесі, У.С. – ұсталған сомма; Р.К. - У.С. және П.К.+Ж.К. несиелері арасындағы айырым; В.С. – барлық сомма.

Тұтынушылық несиесі бойынша немесе тұрғын үй құрылысы несиесі бойынша немесе несиенің екі түрінен қатар қарызы бар қызметкерлерді тауып, есептелген ақша соммасынан 10 пайызды несиені өтеу есебіне ұстау. Несие бойынша қарыздары жоқ қызметкерлерді "У.С. " - "без кредита" графасына енгізіңіз. Фамилиялар, есептелген ақша соммасы және барлық сомма (Барлығы) графигін құрыңыз.

9. Кесте берілген – 8 жаттығу. Бір мезгілде несиенің екі түріне де қарызы бар қызметкерлерді тауып, оларға есептелген ақшадан несие өтеу есебіне 20 пайыз ұстау керек. Қандай болмасын бір несиеден қарызы бар қалған қызметкерлерге есептелген ақшадан 10 пайыз ұстау керек. Несие бойынша қарызы жоқ қызметкерлерді "Удержано" - "б/к" графасына енгізіңіз. Фамилиялар, есептелген ақша соммасы (Барлығы) және барлық сомма графигін құрыңыз.

Қарапайым санақты (статистикалық) функциялар

Excel-де 70-тен артық статистиалық функциялар бар, осы жерде қарапайымдарын ғана қарастырайық. Бастапқы деректер (3.31 сурет) берілген. Оларды математикалық жазба түрінде белгілейік x_1 – число1, x_2 – число2 және т.б.

1. **МАКС**(число1;число2;...) – берілген сандар арасында максималь санды $\max(x_1, x_2, \dots)$ анықтайды.

Мысал: МАКС(A2;B11) ол 10,3 тең.

2. **МИН**(число1;число2;...) - берілген сандар арасында минималь санды - $\min(x_1, x_2, \dots)$ анықтайды.

Мысал: МИН(A2;B11) ол 2,1 тең.

3. **СРЗНАЧ**(число1;число2;...) - $x_{cp} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ формуласы бойынша

санның орта арифметикалық мәнін анықтайды.

Мысал: СРЗНАЧ(A2:A11) ол 3,9 тең.

4. **СЧЁТ**(значение1;значение2;...) – берілген ұяшық ауқымындағы сандардың санын анықтайды.

Мысал: СЧЕТ(A1:B4) ол 6 тең.

	A	B
1	X	Y
2	2,1	5,8
3	2,5	6,3
4	2,9	6,8
5	3,3	7,3
6	3,7	7,8
7	4,1	8,3
8	4,5	8,8
9	4,9	9,3
10	5,3	9,8
11	5,7	10,3

5. **СЧЁТЗ**(знач.1;знач.2;...) - берілген ұяшық ауқымындағы мәндердің санын анықтайды.

Мысал: СЧЁТЗ(A1:B4) ол 8 тең.

6. **РАНГ** (число; ссылка; порядок) – тізбекті сандардағы берілген санның реттік нөмірін анықтайды.

- ♦ Сан – берілген сан, адрес немесе ұяшық атауы;
- ♦ сілтеме – тізбекті сандар ауқымы;
- ♦ тәртіп – дегеніміз сан, егер ол 0 немесе жіберілген болса – тізбекті кемиді, басқа жағдайларда – сандар тізбегі өспелі болады.

Мысал: РАНГ(4,5;A2:A11) ол 4 тең

РАНГ(4,5;A2:A11;1) ол 6 тең.

3.31 сурет. Бастапқы деректер.

7. **КВАДРОТКЛ**(число1;число2;...) - $\sum (x - x_{cp})$ формуласы бойынша ауытқу квадраттарының қосындысын анықтайды. Мұнда x_{cp} - сандардың орта арифметикалық мәні.

Мысал: КВАДРОТКЛ(A2:A11) ол 13,2 тең.

8. **МЕДИАНА**(число1;число2;...) - m санын анықтайды, бұл жағдайда x m-нен артық мәнді қалай қабылдаса, m-нен кем мәнді ықтималдығымен де қабылдайды.

Мысал: МЕДИАНА(A2:A11) ол 3,9 тең.

9. **ПЕРЕСТ**(число;число_выбранных) – объектілердің жалпы санынан таңдалатын берілген сан объектілері үшін орын алмастыру санын анықтайды.: $P = \frac{n!}{(n-k)!}$ формуласы бойынша есептеледі.

Мысал: 6 цифрдан тұратын, олардың әрқайсысы 0-ден бастап 9-ды қоса алғанда болуы ықтимал, лотерея билеттерінің санын анықтайық. Бұл жағдайда ПЕРЕСТ(10,6) ол 151200 тең болады.

10. **СРГАРМ**(число1;число2;...) - деректердің орта гармониялық жиынын (кері шаманың арифметикалық орта мәніне кері шама) анықтайды. $\frac{1}{H} = \frac{1}{n} \sum \frac{1}{x_i}$ формуласы бойынша есептеледі.

Мысал: СРГАРМ(A2:A11) ол 3,535264368 тең.

11. **СРГЕОМ**(число1;число2;...) – оң сандар жиымы немесе интервалының орта геометриялық мәнін анықтайды. $G = \sqrt[n]{x_1 x_2 \cdots x_n}$ формуласы бойынша есептеледі.

Мысал: СРГЕОМ(A2:A11) ол 3,72015996 тең.

12. **СЧИТАТЬПУСТОТЫ**(диапазон) – көрсетілген ауқымдағы бос ұяшықтар санын анықтайды.

Мысал: СЧИТАТЬПУСТОТЫ(A1:B11) ол 0-ге тең.

13. **СЧЕТЕСЛИ**(диапазон; условие) – ішіндегісі берілген талапты қанағаттандыратын ұяшықтар санын анықтайды

Мысал.

=СЧЕТЕСЛИ(A2:A11;">5") ол 2 тең,

=СЧЕТЕСЛИ(B2:B11;"<7") ол 3 тең.

14. **МАКСА**(значение1;значени2;...) – мейлінше үлкен мәнді анықтайды. Бұл жағдайда мән болып сандар, тестілер, логиалық талаптар болуы мүмкін. Мәтіндер мен FALSE логиалық мәндері 0-ге тең, TRUE логикалық мәні 1-ге тең.

Мысал. Кесте берілген (3.32 сурет).

=МАКСА(A1:A7) ол 1 тең,

=МАКСА(A1:A4) ол 0,78 тең;

=МАКСА(A5:A6) ол 1 тең.

	А
1	Коэффициент
2	0,54
3	0,23
4	0,78
5	ИСТИНА
6	ЛОЖЬ
7	0,95

3.32 сурет

15. **МИНА** (значение1; значени2;...) – мейлінше кіші мәнді анықтайды. Бұл жағдайда мән болып сандар, тестілер, логикалық талаптар болуы мүмкін. Мәтіндер мен FALSE логиалық мәндері 0-ге тең, TRUE логикалық мәні 1-ге тең.

Мысал: =МИНА(A1:A7) равно 0.

Болжау мақсатына арналған санақтылық (статистикалық) функциялар

1. ТЕНДЕНЦИЯ функциясы. Жазылу пішіні:

ТЕНДЕНЦИЯ(Известные_значения_у;Известные_значения_х;
Новые_значения_х;Конст)

Известные значения_у және *Известные значения_х* болатын факторлар бойынша у арналған жаңа болжауды анықтайды – бұл кейбір n кезеңіне арналған ертеден берілген мән. *Новые значения_х* – бұл $n+1$ кезеңіне болжау жасалатын жаңа мән; *Конст* – логикалық мән (ИСТИНА немесе ЛОЖЬ). Егер *Конст* жіберілсе немесе 0-ге тең болмайтын сан болса, онда мәні "ИСТИНА" болып табылады және $y=a+bx$ теңдеуі қарастырылады; егер *Конст* 0-ге тең болса, онда мәні "ЛОЖЬ" болып, $y=bx$ теңдеуі қарастырылады.

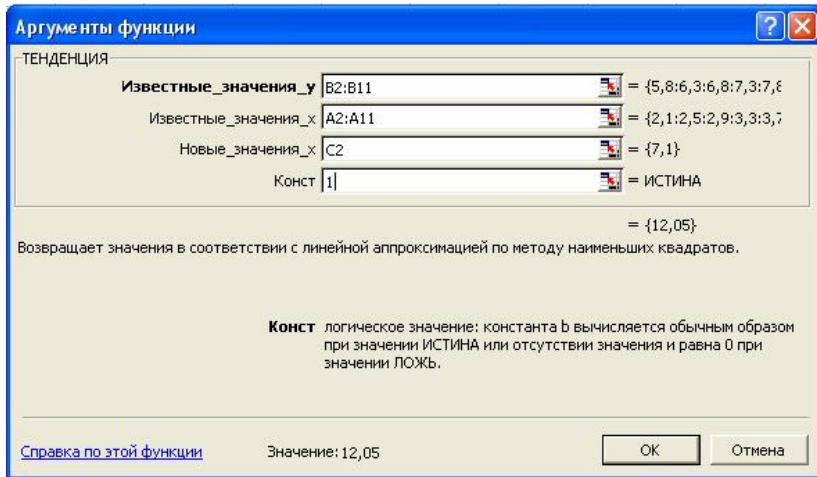
2. ЛИНЕЙН функциясы. Жазылу пішіні:

ЛИНЕЙН (Известные_значения_у;Известные_значения_х;Конст;
Статистика)

Известные значения_у және *Известные значения_х* санақты бағасын қосқандағы бір- немесе көпфакторлы теңдеу регрессиясының параметрлерін анықтайды, бұл – бұл кейбір n кезеңіне арналған ертеден берілген мән; *Конст* – қисындық мән: "ИСТИНА" болса, онда $y=a+bx$ қарастырылады, "ЛОЖЬ" болса, онда $y=bx$; *Статистика* – қисындық мән: "ИСТИНА" болғанда регрессия теңдеулері параметрлерін санақтылық баға беруге арналған деректері бар кесте шығады.

Есеп. X және Y қатарларын (3.31 сурет) қарастырайық. X – кәсіпорынның шығыны, ал Y - n кезеңінде шығарылған өнім делік. Өнімді шығару шығынға сызықты тәуелді, басқаша айтқанда $Y=a+bX$ деп жорамалдайық. $n+1$ кезеңіне жаңа X (мәселен 7,1 мың теңге) шығын шығарайық, оны $C2$ ұяшығының адресіне енгізейік. $n+1$ кезеңіне Y өнімін шығаруды, сонымен қатар a және b коэффициентін есептеп шығарайық.

Шешуі. $D2$ ұяшығын активтендіріп, ТЕНДЕНЦИЯ функциясын шақырыңыз. Функция өрісін 3.33 суретіндегідей толтырып, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.



3.33 сурет. *ТЕНДЕНЦИЯ* функциясының диалогтық терезесі

D2 ұяшығында 7,1 мың теңге шығынданғанда $n+1$ кезеңіне өнімнің күтілетін 12,05 мың бірлік өнімін аласыз (3.34 сурет).

а және b коэффициенттерін табу үшін мыналарды орындаңыз:

- Бос жерде 2 баған және 5 жол болатын ұяшықтар блогын ерекшелеңіз;

С	D
X-новое	Y-прогноз
7,1	12,05

3.34 сурет. Нәтижелері

- **ЛИНЕЙН** функциясын шақырып, **ТЕНДЕНЦИЯ** функциясы үшін жасағандай, ұқсас етіп, өрістерді толтырыңыз, *Статистика* өрісіне1 енгізіңіз;
- **Жарайды (OK)** батырмасын сырт еткізіп, сосын **F2** пернесін басыңыз;
- Осының бәрін **Ctrl+Shift+Enter** пернелерін басып, аяқтаңыз.

Ерекшеленген блоктың орнына сандар пайда болады (3.35 сурет), олар мына жолдарға сәйкес:

1,25	3,175
2,17112E-15	8,83E-15
1	7,89E-15
3,31478E+29	8
20,625	4,98E-28

3.35 сурет

- b коэффициенті және a константасы.
- b және a стандартты қателері.
- r^2 детерминация коэффициенті мен тендеу қатесі.
- F – статистика және бос дәрежесінің саны.
- Квадраттардың регрессиясы мен қалдық қосындысы.

а, b сандарының стандартты қателері теңдеу үшін аз. Детерминделген коэффициенті (бұл – квадраттағы бірлікке жақын корреляция коэффициенті) 1-ге тең, F-статистиканы (бұл тәуелді және тәуелсіз айнымалы кездейсоқ немесе кездейсоқ болмайтын аралығындағы байқалатын өзара байланыс) 8 бос дәреже үшін (математикалық статистика бойынша анықтамада) F-күдіктімен салыстыру қажет. Параметрлерге баға беру қанағаттанарлық болғандықтан, $Y=3,175+1,25X$ регрессия теңдеуін болжау үшін қолдануға болады.

3. ПРЕДСКАЗ функциясы. Жазылу пішіні:

ПРЕДСКАЗ(X; Известные_значения_y; Известные_значения_x)

Белгілі x және y жиымдарының мәндері бойынша берілген X мәні үшін болжамды анықтайды. Бұл функцияны болашақ сатылымдар, жабдықтарға сұраныс немесе пайдалану тенденцияларына болжам жасауға қолдануға болады.

ПРЕДСКАЗ функциясындағы регрессия теңдеуі $Y=a+bX$ тең болады, онда

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}, \quad b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}.$$

1 мысал. Жоғарыда қарастырылған есеп үшін функция:

=ПРЕДСКАЗ(C2;B2:B11;A2:A11) ол 12,05 тең болады.

2 мысал. $x=\{2,5,7,9\}$ және $y=\{5,9,10,15\}$ жиымдары берілген делік, олар A1:A4 және B1:B4 сәйкес орналасқан. X=12 жаңа мәніне болжамды табайық. Сонда

=ПРЕДСКАЗ(12;B1:B4;A1:A4) функциясы 18,10280374 тең болады.

№3 зертханалық жұмыс

1. Жыл басынан 6 айға жабдықтарды сатудан ақшалай түсім 10,5; 11,2; 11,5; 12,1; 12,6; 13,3 сәйкес. 12-ші айға ақшалай түсімге болжам жасаңыз.

2. Сіздің әрқайсысы 0-ден 99 арасындағы сандардан тұратын 3 сандық лотерея билетінің ұтыс мүмкіндігін анықтаңыз.

3. Фирманың 20 адамына арналған тізімдемесі бар делік. Максимал, минимал, орта, геометриялық орта және орта гармониялық еңбекақысын анықтаңыз.

Microsoft Excel-дегі деректер қоймасы

Деректер қоймасы дегеніміз – машиналық ақпарат тасушыларда орналасқан, өзара байланыстағы деректері бар жиымдар кестесі. Excel-де жұмыс парағы – кестенің, баған - өрістің, жол – жазбаның ролін атқарады.

Деректер қоймасын жасауда жұмыстардың төмендегі кезендері орындалады:

1. Кесте өрісінің атауларын анықтау;
2. Кестелерге тікелей енгізу немесе пішімдердің көмегімен деректер кестесін толтыру;
3. Кестелер арасындағы байланысты сілтемелер мен формулалар арқылы орнату.

Деректер қоймасымен тікелей жұмысқа төмендегілер кіреді:

1. Деректерді реттеу;
2. Фильтрлеудің көмегімен қажетті деректерді алу;
3. Деректерді экрандық түрде қарап шығу.

Деректер қоймасын жасау

Жеке тұлғаларға автокөлікті сату үшін кішігірім деректер қоймасын жасайық. Өріс атаулары мен деректер жазбасын 3.36 суреттегідей тереіік.

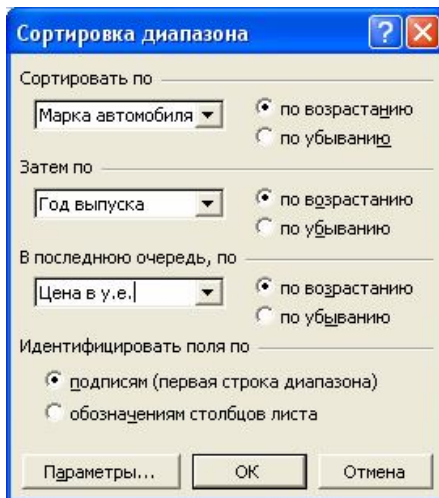
	А	В	С	Д	Е	Ғ
1	Марка автомобиля	Год выпуска	Объем двигателя	Цвет	Цена в у.е.	Контактный телефон
2	ВАЗ-2101	1988	1,3	коррида	700	991064
3	ВАЗ-2106	1993	1,7	бежевый	1650	990354
4	ВАЗ-21063	1989	1,6	бежевый	950	602419
5	ВАЗ-21063	1993	1,6	белый	1600	626152
6	ВАЗ-21074	2000	1,5	бриз	3800	686959
7	ВАЗ-21083	1992	1,5	валюта	1200	474943
8	ВАЗ-2109	1991	1,5	вишня	1700	640482
9	ВАЗ-2109	1990	1,5	красный	1350	218844
10	ВАЗ-21093	1999	1,5	мираж	3600	555401
11	ВАЗ-21093	1994	1,5	валюта	1400	281407

3.36 сурет. Деректер кестесі

Деректерді сұрыптау

Сұрыптаудың ең қарапайым амалдарын орындау үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- деректер кестесі аймағына меңзерді бекітіңіз;
- Деректер⇒Сұрыптау (Данные⇒Сортировка), менюі командасын таңдасаңыз, экранда Сұрыптау (Сортировка диапазона) терезесі пайда болады.
- Сұрыптау (Сортировать по), Содан кейін (Затем по) және Содан кейін (В последнюю очередь, по) тармағындағы сұрыптау кезектігі үшін өріс атауларын таңдаңыз. Сондай-ақ, әліпби немесе сандық тәртіпте өсу немесе кему бойынша сұрыптаңыз. Мысалы, 3.37 суреттегідей бекітіңіз.
- Жарайды (ОК) батырмасын сырт еткізіңіз.



3.37 сурет. Сортировка диапазона диалогтық терезесі

Өзсүзгі

Excel-дегі автосүзгі деректерді сол жерде қарап шығу үшін қолданылады. Ол үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

✓ өріс атауы бар кез келген ұяшықты активті етіңіз.

✓ Деректер⇒Сүзгі⇒Өзсүзгі

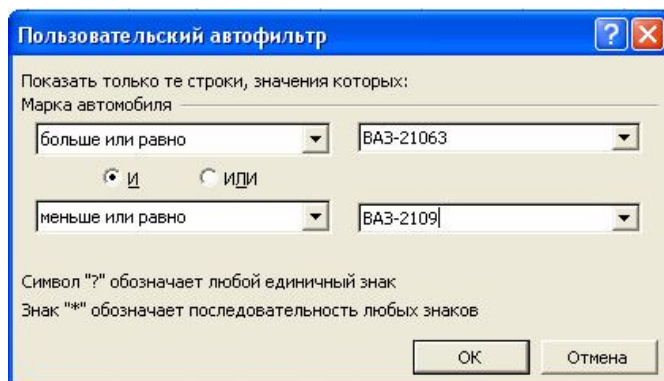
Данные⇒Фильтр⇒Автофильтр менюі командасын орындаңыз.

Осыдан соң, бірінші өрістің әр ұяшығында атаудың оң жағында автосүзгінің батырмалары шығады. Егер олардың кез келгенін сырт еткізсек, фильтрацияға арналған тізім шығады.

	А	В	О
	Марка автомобилей	Год выпуска	О двигателя
1			
2	(Все)	1988	
3	(Первые 10...)	1993	
4	(Условие...)	1989	
5	BA3-2101	1989	
6	BA3-2106	1993	
7	BA3-21063	2000	
8	BA3-21074	1992	
9	BA3-21083	1990	
10	BA3-2109	1991	
11	BA3-21093	1994	

3.38 сурет.

Мәселен, "Марка автомобиля" (3.38 сурет) атауы бар батырманы сырт еткізіңіз. Бұл жердегі тармақтарда: *Бәрі (Все)* – бүкіл тізімді көрсетуге, *Жоғарғы 10 (Первые 10...)* – тізім бойынша бірінші он атауын көрсетуге, *Өзгертіпелі (Условие...)* – тізімді берілген талап бойынша көрсету, сонымен қатар, атауын сырт еткізіп, тізімнен бір ғана атауды көрсетуге болады. *Өзгертіпелі (Условие...)* тармағын тандасаңыз, онда экранда *Өзгертіпелі өзсүзгі (Пользовательский автофильтр)* (3.39 сурет) терезесі пайда болады. Осы терезеде тізімнен логикалық операцияны таңдап (тең, тең емес, артық, артық не тең, кем, кем не тең), Және (И) немесе Немесе (ИЛИ) функцияларына арналған радиобатырманың бірін қосыңыз, сондай-ақ тізімнен олар бойынша салыстырмалы талдау жасалатын деректерді таңдаңыз.



3.39 сурет. *Пользовательский автофильтр* диалогтық терезесі

Автосүзгі батырмаларын алып тастау үшін, мына меню командаларын қайталаңыз *Деректер⇒Сүзгі⇒Өзсүзгі*.

Кеңейтілген сүзгі

Кеңейтілген сүзгі бір мезгілде әртүрлі өрісі бар бірнеше талабы бар кестені фильтрлеу қажет болғанда қолданылады. Кеңейтілген сүзгіні деректер қоймасының бастапқы кестесіне қолдану үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- ✓ Өріс атауларын көшіріп, жұмыс парағының бос бөлігіне екі рет кірістіріңіз. Бірінші бөлігін "*Сүзгі үшін шарттар*", ал екінші бөлігін "*Сүзгінің нәтижелері*" деп атаңыз.
- ✓ Талап блогындағы өрістің "Год выпуска" астына ">=1991" теріңіз, "Цена" өрісінің астына - "<1800" теріңіз.

✓ Деректер қоймасының бастапқы кестесін тышқан меңзерімен Excel кесте ауқымын анықтауы үшін сырт еткізіңіз.

✓ Деректер⇒Сүзгі⇒Қосымша сүзгі

(Данные⇒Фильтр⇒Расширенный фильтр)

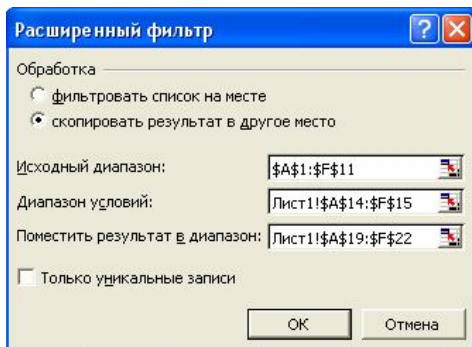
менюі командасын орындаңыз. Экранда

Қосымша сүзгі

(Расширенный фильтр)

терезесі пайда болады (3.40 сурет).

3.40 сурет. *Расширенный фильтр* диалогтық терезесі



✓ **Әрекет (Обработка)** тармағында радиобатырмаларды таңдаңыз:

- *тізімді орында сүзгілеу (фильтровать список на месте)*, онда нәтижелер осы кестенің орнында пайда болады;
- *нәтижені басқа орынға көшіру (скопировать результат в другое место)*, онда филтрлеу нәтижесі орналасатын жерден төмендеу жерге нұсқаңыз.

Біздің жағдайда екінші радиобатырманы қосыңыз, өйткені, нәтижелер үшін "Результаты фильтрации" аймағын дайындап қойдық.

✓ Өрістердің ауқымын белгілеңіз:

- *Тізім ауқымы (Исходный диапазон)* – бұл кестенің ауқымы, біздің жағдайда бұл ауқымды Excel өзі анықтайды.

13	Условия для фильтрации					
14	Марка автомобиля	Год выпуска	Объем двигателя	Цвет	Цена в у.е.	Контактный телефон
15		>=1991			<1800	

3.41 сурет. Филтрлеуге арналған талаптар

- *Шарт ауқымы (Диапазон условий)* – деректер өңделетін өрістер мен талаптар атауы бар ауқым. Оны таңдау үшін меңзерді осы өріске қойып, өріс атаулары мен талаптары бар жолдарды қоса алғанда "Условия для фильтрации" блогынан ұяшықтар ауқымын ерекшеленіз (3.41 сурет).

- *Көшіру (Поместить результат в диапазон)* – деректерді өңдеу нәтижелері орналастыратын ұяшықтар ауқымы. Оны орнату үшін

"Сүзгінің нәтижелері" блогынан және бірнеше жол төмен өріс атауларын ерекшелеңіз.

Нәтижелер блогындағы жазбалар қайталанбас үшін *Бірегей жазбаны ғана (Только уникальные записи)* жалаушасын қондырыңыз.

✓ **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Осыдан соң "Сүзгінің нәтижелері" аймағында сүзгілеу нәтижелері пайда болады (3.42 сурет).

17	Результаты фильтрации					
18	Марка автомобиля	Год выпуска	Объем двигателя	Цвет	Цена в у.е.	Контактный телефон
19	ВАЗ-2106	1993	1,7	бежевый	1650	990354
20	ВАЗ-21063	1993	1,6	белый	1600	626152
21	ВАЗ-21083	1992	1,5	валюта	1200	474943
22	ВАЗ-2109	1991	1,5	вишня	1700	640482
23	ВАЗ-21093	1994	1,5	валюта	1400	281407

3.42 сурет. Сүзгілеудің нәтижелер кестесі.

Экрандық пішіндер

Егер ыңғайлы экрандық формада деректер ұсынылса, деректер қоймасын жасау мен қарап шығу оңайланады. Ол үшін мына әрекеттерді орындаңыз:

- Деректер қоймасының бастапқы кестесіне меңзерді қойыңыз.
- Деректер⇒Пішін (Данные⇒Форма) менюі командасын орындаңыз.

Экранда ағымдағы парақ атауы бар терезе пайда болады (3.43 сурет). Терезенің сол жағында кестенің өріс атаулары мен сәйкес деректердің жазбалары орналасқан. Терезенің оң жағында олардың көмегімен әртүрлі амалдарды орындауға болатын батырмалар бар:

- **Жаңа (Добавить)** – деректер қоймасынан жаңа жазба енгізу үшін;
- **Жою (Удалить)** – деректер қоймасында ағымдағы жазбаны жою үшін;
- **Қалпына келтіру (Вернуть)** – жойылған жазбаны қалпына келтіру үшін;
- **Алдыңғыны табу (Назад)** – алдындағы жазбаға көтерілу;
- **Келесіні табу (Далее)** – келесі жазбаға өту;
- **Шарттар (Критерии)** – деректер қоймасында берілген талаптарды іздеу үшін;
- **Жабу (Закрыть)** – экрандық пішін терезесін жабу.

3.43 сурет. Экрандық форма диалогтық терезесі

Аралық қорытындылар

Аралық қорытындылар түрлі кестелер, тізімдемелерді есептер жүргізуде өте ыңғайлы. Аралық қорытындыларды жасау үшін мынадай әрекеттерді орындаңыз:

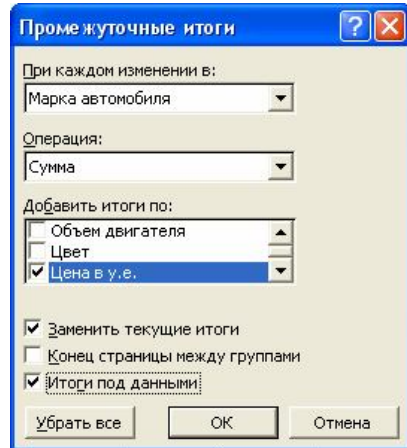
- Бағаны бойынша кестені сұрыптаңыз, мәселен, аралық қорытындыларын анықтағыңыз келген "Марка автомобиля";
- Кестені ерекшеленіз немесе кестедегі кез келген ұяшықтың ауқымын Excel өзі анықтауы үшін активтеніз;
- Деректер⇒Аралық қорытынды (Данные⇒Итоги) менюі командасын орындаңыз.

Аралық жиындар (Промежуточные итоги) терезесінің (3.44 сурет) өрістерінде:

- *Әр өзгертуде (При каждом изменении в:)* мәселен, "Марка автомобиля" аралық қорытынды жасағыңыз келетін өріс атауын тізімнен таңдаңыз.
- *Жетені қолдану (Операцию)* – мәселен "Сумма" деректеріне арналған көбейтінділерге амал атауларын тізімнен таңдаңыз (Қосынды, Санау, Орташа, Ең үлкен, Ең кіші, Өнім, Сан мөлшері және басқалары).
- *Қорытынды үстеу (Добавить итоги по)* - таңдалған амалдар қолданылатын өріс атауларының жалаушаларын қосыңыз, мәселен, "Цена в \$".

- Ағымдағы қорытындыны ауыстыру (Заменить текущие итоги) жалаушасы қосылса, онда қорытындылары жаңартылады.
- Егер *Топ арасындағы бет үзілім (Конец страницы между группами)* жалаушасы қосылса, онда қорытындылар паракталып бөлінеді.
- Егер *Деректер жиынтағы (Итоги по данным)* жалаушасы қосылса, онда басында жазбалар, сосын қорытынды көрсетіледі; Егер қосылмаса, басында қорытындылар, сосын жазбалар көрсетіледі. **Жарайды (ОК)** батырмасын басыңыз, сосын Excel аралық нәтижелердің жолдары мен кесте құрылымын жасайды (3.45 сурет).

3.44 сурет. Промежуточные итоги терезесі



1	2	3	A	B	C	D	E	F
			Марка автомобиля	Год выпуска	Объем двигателя	Цвет	Цена в у.е.	Контактный телефон
	1							
	2		BA3-2101	1988	1,3	коррида	700	991064
	3		BA3-2101 Итог				700	
	4		BA3-2106	1993	1,7	бежевый	1650	990354
	5		BA3-2106 Итог				1650	
	6		BA3-21063	1989	1,6	бежевый	950	602419
	7		BA3-21063	1993	1,6	белый	1600	626152
	8		BA3-21063 Итог				2550	
	9		BA3-21074	2000	1,5	бриз	3800	686959
	10		BA3-21074 Итог				3800	
	11		BA3-21083	1992	1,5	валюта	1200	474943
	12		BA3-21083 Итог				1200	
	13		BA3-2109	1990	1,5	красный	1350	218844
	14		BA3-2109	1991	1,5	вишня	1700	640482
	15		BA3-2109 Итог				3050	
	16		BA3-21093	1994	1,5	валюта	1400	281407
	17		BA3-21093	1999	1,5	мираж	3600	555401
	18		BA3-21093 Итог				5000	
	19		Общий итог				17950	

3.45 сурет. Аралық қорытындылардың нәтижелері

Кестеден қорытындыларды алып тастау үшін **Аралық жиындар** терезесінде **Бәрін жою (Убрать все)** батырмасын сырт еткізіңіз

Сілтемелер мен жиымдар функциялары

1. **ПРОСМОТР** (қарау) функциясының екі түрі бар: вектор және жиым. Вектор дегеніміз – бір жол немесе бағандағы ұяшықтар ауқымы.

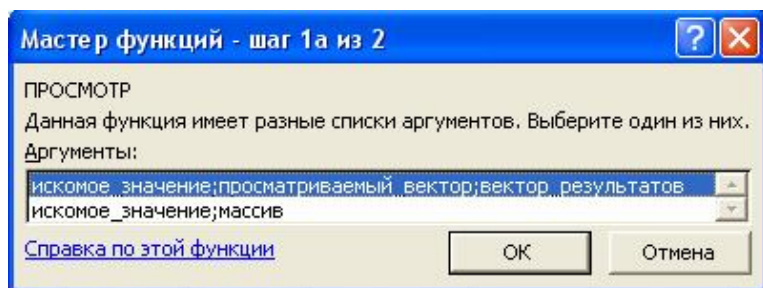
1.1. Векторлық пішін, жалпы түрі:

**ПРОСМОТР(искомое_значение;просматриваемый_вектор;
вектор_результатов)**

ПРОСМОТР векторлық функциясының мақсаты – ізделетін мәнге сәйкес қаралып отырған вектордың мәнін анықтайды.

Мысал ретінде өтілген деректер қоры тақырыбынан кестені қарастырайық. Мақсатымыз – көліктің маркасы бойынша көліктің шығарылған жылын табу. Басқа параққа осы кестені көшіріп немесе кесте мен басқа жұмыс парағын ерекшелеп, сосын **Өңдеу⇒Толтыру⇒Жұмыс** парақтары арқылы (**Правка⇒Заполнить⇒По листам**) меню командасын орындаңыз. A1:B1 ұяшығының ішіндегісін H1:I1 ұяшығына көшіріңіз. H2 ұяшығында, мысалы, "BA3-21083" теріңіз. I2 ұяшығына теңдік белгісін қойып, ПРОСМОТР функциясын шақырыңыз.

Бұл функцияны шақыру барысында сіз функция шеберінің бірінші терезесінде функция пішінін таңдау қажет (3.46 сурет). Біздің жағдайда, аргумент өрісіндегі біріншісін тандап алып, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.



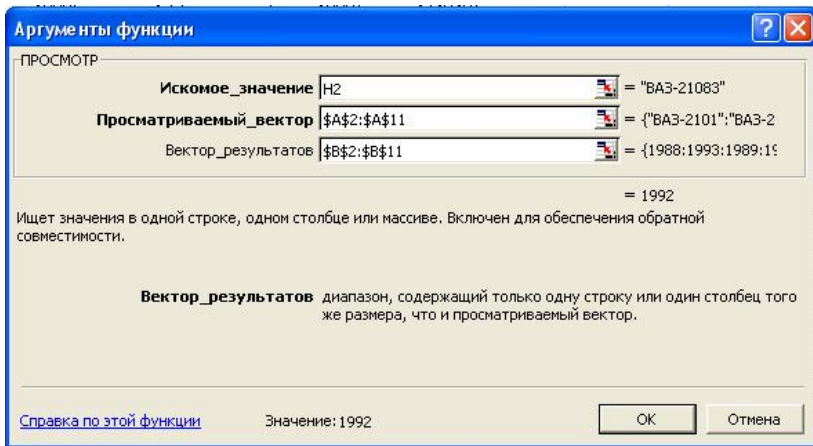
3.46 сурет. ПРОСМОТР функциялар шеберінің бірінші терезесі

ПРОСМОТР функциясының диалогтық терезесін өрістер бойынша 3.47 суреттегідей деректермен толтырайық:

Ізделетін мән (Искомое_значение) – бірінші векторда ізделетін мән. Ол сан, мәтін, қысындық мән, атау немесе сілтеме болуы мүмкін. Біздің мысалымызда "BA3-21083" табу керек, H2 ұяшығын сырт еткізіңіз.

Қаралатын_векторы (Просматриваемый_вектор) – бір жолдың (бағанның) ұяшықтарының ұлғаюы бойынша реттелген жиынтығы. Мәні болып мәтіндер, сандар немесе қисындық мәндер болуы мүмкін. Біздің мысалда A2:A11 ұяшықтар ауқымын ерекшелеп, адресіті абсолютті ету үшін F4 пернесін сырт еткізіңіз.

Нәтиже_векторы (Вектор_результатов) – қаралатын векторға сәйкес мөлшерлі бір жолдағы (бағандағы) ұяшықтар жиымы. Біздің мысалда B2:B11 ұяшықтар ауқымын ерекшелеп, F4 пернесін сырт еткізіңіз.



3.47 сурет. ПРОСМОТР функциясының диалогтық терезесі

"Просмотр" терезесіндегі деректерді ендірумен қатар, I2 (3.48 сурет) ұяшығында формула пайда болады. Өрістер терімін аяқтағаннан соң, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Н	I	J	K	L
Марка автомобиля	Год выпуска			
ВАЗ-21083	=ПРОСМОТР(H2;\$A\$2:\$A\$11;\$B\$2:\$B\$11)			

3.48 сурет. ПРОСМОТР функциясының орындалуынан үзінді

ПРОСМОТР векторлық функциясын іздеу нәтижесінің нұсқалары:

✓ Қаралатын вектордағы мән ізделетін мәнге тура келсе, онда, нәтиже векторынан сәйкес мән нәтижесі болып табылады. Біздің мысалда нақты мәні табылған, әрі нәтижесі сәйкес "1992" тең.

✓ Изделетін мән қаралатын вектордағы мәнмен ешқандай сәйкестігі жоқ болса, изделетін мән болып қаралатын вектордағы мейлінше үлкен мән алынады, ол изделетін мәннен аз.

✓ Изделетін мән қаралатын вектордағы мәннен аз болатын болса, #Н/Д қатесі қайта оралады.

Мысалдар:

- a) =ПРОСМОТР(Н2;А2:А11;С2:С11) тең 1,5;
- b) =ПРОСМОТР(Н2;А2:\$А\$11;\$D\$2:\$D\$11) тең "валюта".
- c) =ПРОСМОТР(Н2;\$А\$2:\$А\$11;\$E\$2:\$E\$11) тең 1200.
- d) =ПРОСМОТР(Н2;\$А\$2:\$А\$11;\$F\$2:\$F\$11) тең 474943.

1.2. Жиым пішіні, жалпы түрі:

ПРОСМОТР(искомое_значение;массив)

Жиым түріндегі ПРОСМОТР функциясының мақсаты – жиымның жол санынан (егер жол саны бағаннан көп болса, бірінші бағаннан) артық болса, бірінші жолдағы изделетін мәнге сәйкес жиымның соңғы жолындағы (соңғы бағанындағы) мәнді анықтайды.

Изделетін мән (Искомое_значение) – жиымнан табу қажет мән. Ол сан, мәтін, қисындық мән, атау немесе мәнге сілтелетін сілтеме болуы мүмкін.

Жиым (Массив) – мәтін, сан немесе қисындық мәні бар тік бұрышты ұяшықтар ауқымы.

ПРОСМОТР функциясы, жиын пішімін іздеу нәтижесінің нұсқалары:

✓ Изделетін мән бірінші жолдың (бағанның) мөлшерінен тәуелділігі нақты болса, нәтижесі соңғы жолдағы (бағандағы) сәйкес мән алынады.

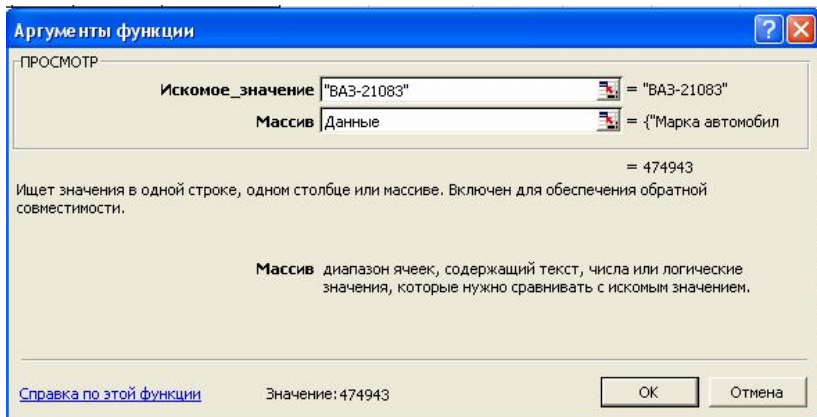
✓ Изделетін мән нақты болып табылмаса, изделетін мәннен аз жиын аргументіндегі ең үлкен мән алынды.

✓ Изделетін мән бірінші жолдағы немесе бірінші бағандағы ең аз мәннен кем болса (жиым мөлшеріне бағыныңқы), #Н/Д қатесі қайтіп оралады.

Жиымдағы қаралатын жол немесе баған өсу бойынша реттелуі қажет: ..., -2, -1, 0, 1, 2, ..., А-Z, ЛОЖЬ, ИСТИНА; басқаша болған жағдайда бұрыс нәтиже шығады. Төменгі және жоғарғы регистрдегі мәтіндер тең құқықты болып есептеледі.

Мысал ретінде кестені қарастырайық, деректер қорынан А1:G11 ұяшықтар ауқымына "Данные" атауын берейік. ПРОСМОТР функциясын шақырып, бірінші терезедегі (3.46 сурет) екінші пішінді

таңдайық. Диалогтық терезенің өрісін 3.49 суреттегідей толтырып, "474943" нәтижесін табамыз.



3.49 сурет. Жиым пішініндегі ПРОСМОТР функциясының диалогтық терезесі

2. ВПР (вертикальді қарау) функциясы. Жалпы түрі:

ВПР(Искомое_значение;Таблица;Номер_столбца; Интервальный_просмотр)

ВПР функциясының мақсаты – ізделетін мән алынған немесе табылған, нөмірі нұсқалған баған мен жолдың қиылысында тұрған бірінші бағандағы ұяшық ішіндегі мәнін анықтайды.

Ізделетін_мән (Искомое_значение) – бұл кестенің бірінші бағанында табылуы қажет мән, сілтеме немесе мәтін.

Кесте (Таблица) – қаралатын деректері бар тік бұрышты ұяшықтар жиымы (сілтеме немесе кесте атауы)

Бағана_нөмірі (Номер_столбца) – мән берілетін кестедегі жолдың қиылысында тұрған, ізделетін мән табылған баған нөмірі. Егер баған нөмірі 1,2,...,n тең болса, кестенің сәйкес бірінші, екінші, және т.б.n бағанына сәйкес қайтарылады. Егер баған нөмірі баған санынан 1-ге кем немесе артық болса, #ЗНАЧ! немесе #ССЫЛ! қателік мәні сәйкес қайтарылады.

Қарау_аралығы (Интервальный_просмотр) – 1-ге (АҚИҚАТ) немесе 0-ге (ЖАЛҒАН) тең қисындық мән, ВПР функциясына нақты немесе шамасы жақын болатын ізделетін мәнді сәйкес тапсырады. Ізделетін мәнге шамасы жақыны ізделетін мәнден аз мәні мейлінше

артық болады. ЖАЛҒАН-ға тең аргументтің нақты сәйкестігі табылмаса, #Н/Д қатесі шығады.

Бірінші бағанға қойылатын талаптар:

✓ Егер аралық қарау АҚИҚАТ тең болса, кестенің бірінші бағаны өсу бойынша реттелуі қажет, олай болмаған жағдайда ВПР функциясы бұрыс нәтиже береді.

✓ Егер аралық қарау ЖАЛҒАН тең болса, онда бірінші бағанды реттеу міндетті емес.

✓ Кестенің бірінші бағанында мәтіндер (регистр есепке алынбайды), сандар немесе логикалық мәндер болуы мүмкін.

Нәтиженің басқа нұсқалары:

✓ Егер, ізделетін мән табылмаса және аралық қару АҚИҚАТ тең болса, ізделетін мәнен мейлінше үлкен мән қолданылады.

✓ Егер ізделетін мән кестенің бірінші бағанының ең аз мәнінен кем болатын болса, онда, ВПР функциясы #Н/Д нәтижесін береді.

✓ Егер ізделетін мән табылмаса және аралық қарау ЖАЛҒАН тең болса, онда ВПР функциясы #Н/Д нәтижесін береді.

А мысалы. Кесте берілген (3.50 сурет).

	А	В	С	Д	Е	Ғ
1	Номер артикула	Наименование товара	Количество штук	Цена в тенге	Фирма	Телефон
2	1254	ручка	200	65	Колос	242363
3	1378	альбом	300	50	Колос	243563
4	1455	карандаш	350	8	Ракета	345362
5	1456	тетрадь	400	10	Ракета	345362

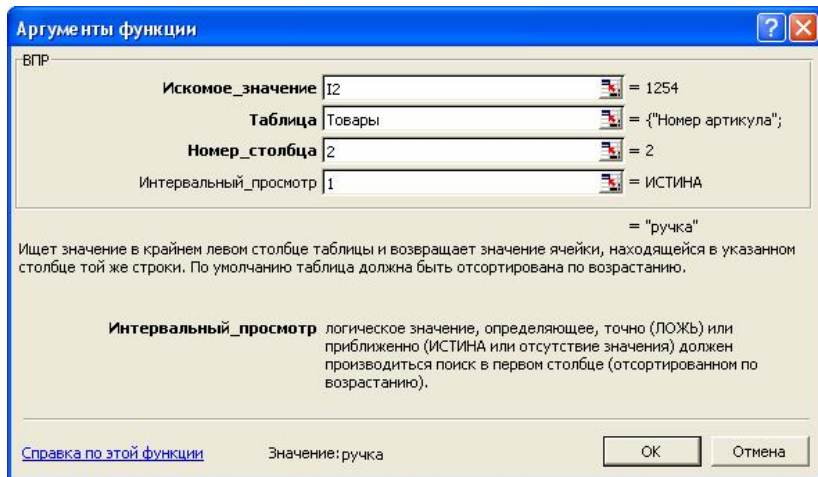
3.50 сурет. Кестенің деректері

A1:F5 ауқымына "Товары" атауын берейік. Артикул нөмірі бойынша тауар жөніндегі ақпарат тауып алатындай етіп, тапсырыс бланкін құрастырайық. 3.51 суреттегідей мәтіндік деректерді терейік. I2 ұяшығына "1254" артикулын енгізейік. I3 ұяшығын сырт еткізіп ВПР функциясын шақырайық.

Н	I
Бланк заказа	Данные
Артикул	
Наименование	
Цена	
Количество	
Всего	

3.51 сурет

ВПР функциясының диалогтық терезесінде, *Искомое значение* өрісінде I2 ұяшығын сырт еткізейік; *Таблица* өрісінде "Товары" атауын қойып, екінші бағаннан мәнін шығару үшін "Номер индекса столбца" өрісіне 2 санын енгізейік. Ізделетін мәнге нақты сәйкестік іздегендіктен *Интервальный просмотр* өрісіне 1 енгіземіз. Ақпарат енгізілгеннен соң (3.52 сурет), **ОК** батырмасын сырт еткіземіз.



3.52 сурет. ВПР функциясының диалогтық терезесі

Н	І
Бланк заказа	Данные
Артикул	1254
Наименование	=ВПР(12;Товары;2;1)
Цена	=ВПР(12;Товары;4;1)
Количество	85
Всего	=I4*I5

Осыған ұқсас, I4 ұяшығында артикул нөмірі бойынша бағасын табамыз. I5 ұяшығына санын енгізейік, мәселен, 85. I6 ұяшығындағы тапсырыстың барлық сомасын есептейік. 3.53 суреттегідей өрбітілген формулалары бар нәтижелер кестесін табамыз.

3.53 сурет. Тапсырыс бланкі кестесінен үзінді

В мысалы. 3.54 кестесі берілген. A1:C12 ауқымына "Данные" атауын берейік, сонда:

- ВПР(1,1;Данные;1;ИСТИНА), ол 0,83 тең болады.
- ВПР(1,1;Данные;2;ИСТИНА), ол 76х3,5 тең болады.
- ВПР(1,1;Данные;3;ИСТИНА), ол 1,2 тең болады.
- ВПР(5;Данные;3;ЛОЖЬ), ол 0,87 тең болады.
- ВПР(0,4;Данные;1;ИСТИНА), ол #Н/Д тең болады.
- ВПР(2,7;Данные;0;ИСТИНА), ол #ЗНАЧ тең болады.
- ВПР(2,7;Данные;4;ИСТИНА), ол #ССЫЛ! тең болады.
- ВПР(12;Данные;2;ЛОЖЬ), ол #Н/Д тең болады.

	А	В	С
1	Цена	Размер, мм.	Коли- чество
2	0,41	45x2,5	0,52
3	0,46	57x3,0	0,8
4	0,83	76x3,5	1,2
5	1,2	89x3,5	1,5
6	1,64	108x3,5	0,6
7	2,3	114x4,0	0,75
8	2,8	133x4,0	0,45
9	5	159x5,0	0,87
10	5,4	168x5,0	1,32
11	10,2	219x5,0	1,45
12	18,2	273x6,0	1,23

3.54 сурет. Деректер

3. ГПР (горизонтальді қарау) функциясы. Жалпы түрі:

**ГПР(Искомое_значение;Таблица;Номер_строки;
Интервальный_просмотр)**

ГПР функциясының мақсаты – жолы мен бағанының нөмірі көрсетілген, қиылысында тұрған, бірінші жолында ізделетін мән табылған немесе сол жерден алынған ұяшықтың ішіндегі мәнді анықтайды.

Ізделетін мән (Искомое_значение) – кестенің бірінші жолында табылуы қажетті мән, сілтеме немесе мәтін.

Кесте (Таблица) – бұл (сілтеме немесе есте атауы) қаралатын, деректері бар ұяшықтардың тік бұрышты жиымы.

Жол нөмірі (Номер_строки) – ізделетін мән табылған баған қиылысында тұрған мән берілетін кестедегі жолдың нөмірі. Егер жолдың нөмірі 1,2,...,n тең болса, мәндер кестенің бірінші, екінші, және тағы басқа n жолдарынан сәкес қайтарылады. Егер жол нөмірі жол санынан кем немесе 1 кем немесе артық болса, онда сәйкес #ЗНАЧ! немесе #ССЫЛ! мәні қайтып келеді.

Қарау аралығы (Интервальный_просмотр) ВПР функциясындағыдай, бірақ, кестенің бірінші жолы ғана қаралады. Сондықтан, жоғарыда ВПР функциясының аралық қарауға қатысты айтылғандардың бәрін, "баған" сөзін "жолға" ауыстырып отырып, ГПР функциясына тасымалдаймыз.

С мысалы. Егер *а мысалын* қарастырсақ, фирманың аты арқылы оның атын нәтиже түрінде табуымызға болады. Ол үшін ГПР функциясын шақырамыз. Деректерді енгізіп (3.55 сурет), **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткіземіз. "Колос" сәйкес нәтиже табамыз. Формулалар жолында =ГПР("Фирма";Товары;2;0) өрнегі болады.

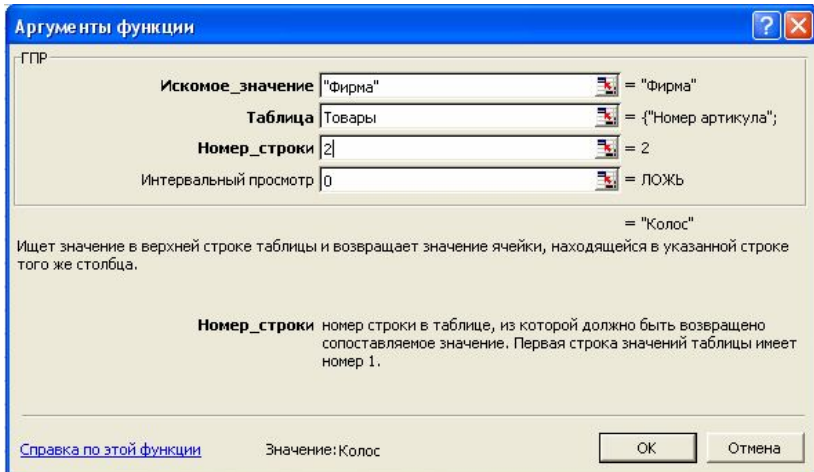


Рисунок 3.55. Деректері бар ГПР функциясының диалогтық терезесі

Д мысалы. 3.54 кестесінің деректері бар делік. Онда төмендегілер ақиқат:

- a) =ГПР("Цена";Дано;4;0), ол 0,83 тең.
- b) =ГПР("Размер, мм.";Дано;4;0), ол 76х3,5 тең.
- c) =ГПР("Размер, мм.";Дано;7;0), ол 114х4,0 тең.

4. **ВЫБОР** (таңдау) функциясы. Жалпы түрі:

ВЫБОР(Номер_индекса;Значение1;Значение2;...)

Функцияның мақсаты – берілген индекстің нөмірі бойынша тұрған мәнді анықтайды.

Индекс_нөмірі (Номер_индекса) – осы нөмірдің артында тұрған мән анықталатын нөмір. Индекстің нөмірі сан, сілтеме атау болып беріледі немесе басқа функциямен анықталады. Индекстің нөмірі 1-ден кем және 29-дан артық болмауы қажет.

МәнN (ЗначениеN) – бұл N-дік орында тұрған N-дік ($1 \leq N \leq 29$) мән және N-ші нөмірі берген анықталған нәтижесі болып табылады.

Мысалдар:

- 1) =ВЫБОР(3;"Понедельник";"Вторник";"Среда";"Четверг";

"Пятница";"Суббота";"Воскресенье") ол *Понедельник* тең;
 2) =ВЫБОР(6;"Понедельник";"Вторник";"Среда";"Четверг";
 "Пятница";"Суббота";"Воскресенье") ол *Суббота* тең;
 3) =ВЫБОР(4;2,2;5;6,4;7,5;8,4) ол 7,5тең;

5. **ИНДЕКС** функциясы. ИНДЕКС функциясының екі пішіні – жиым және сілтеме – бар.

5.1. ИНДЕКС функциясының жиым пішіні төмендегідей:

ИНДЕКС(Массив;Номер_строки;Номер_столбца)

Функцияның мақсаты – нөмірмен белгіленген жол және бағанның қиылысындағы берілген жиымның мәнін анықтайды.

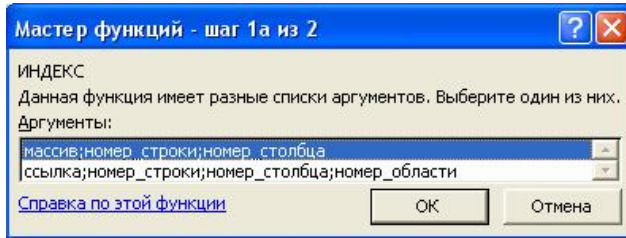
Жиым (Массив) – бұл (сілтеме немесе кестенің атауы) деректері бар ұяшықтардың тік бұрышты жиымы.

Жол нөмірі (Номер_строки), Бағана нөмірі (Номер_столбца) – бұл кестедегі ұяшықтың, оның ішіндегісі нәтиже болып табылатын жол мен бағанның нөмірі.

	А	В	С	Д
1	Наименование закупа	Количество	Цена	Всего
2	Строительные			
3	Лампочки(100Вт)	20	50	1000
4	Розетка	10	120	1200
5	Кабель(м)	50	30	1500
6	Выключатель	12	100	1200
7	Овощи			
8	Кортофель	30	30	900
9	Лук	25	25	625
10	Морковь	20	30	600
11	Молочные			
12	Кефир	5	70	350
13	Молоко	10	65	650
14	Сметана	5	120	600

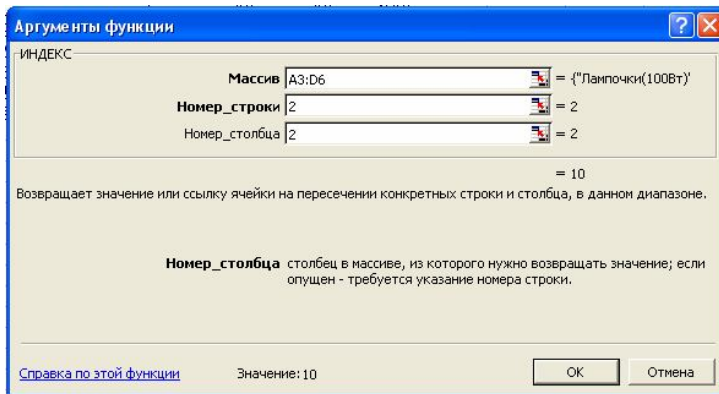
3.56 сурет. Тауарды сатып алу деректері

Мысал. A3:D6, A8:D10, A12:D14 үш айғына бөлінген алдын ала сатып алу кестесі (3.56 сурет) берілген. Әрбір аймақ өзінің жолдары мен бағандарының санымен анықталатын кесте болып табылады. Бірінші аймақтағы 2 жол мен 2 бағанның ішіндегісін анықтайық. ИНДЕКС функциясын шақырайық. Экранда функциялар шеберінің бірінші терезесі (3.57 сурет) пайда болады, оның ішінде *жиым (массив)* пішімін тандап, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.



3.57 сурет. ИНДЕКС вункциясының бірінші терезесі

Функцияның екінші терезесін деректермен толтырайық (3.58 сурет). **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз. 10-ға тең нәтижеге ие боласыз.



3.58 сурет. ИНДЕКС функциясының жиымы терезесі

Мысалдар:

- 1) =ИНДЕКС(A3:D6;2;2), ол 10 тең;
- 2) =ИНДЕКС(A3:D6;3;4), ол 1500 тең;
- 3) =ИНДЕКС(A8:D10;1;2), ол 30 тең;
- 4) =ИНДЕКС(A8:D10;2;2), ол 25 тең;
- 5) =ИНДЕКС(A12:D14;2;2), ол 10 тең;
- 6) =ИНДЕКС(A12:D14;3;4), ол 600 тең болады.

5.2. ИНДЕКС функциясының сілтеме пішімінің түрі:

ИНДЕКС(Ссылка;Номер_строки;Номер_столбца;Номер_области)

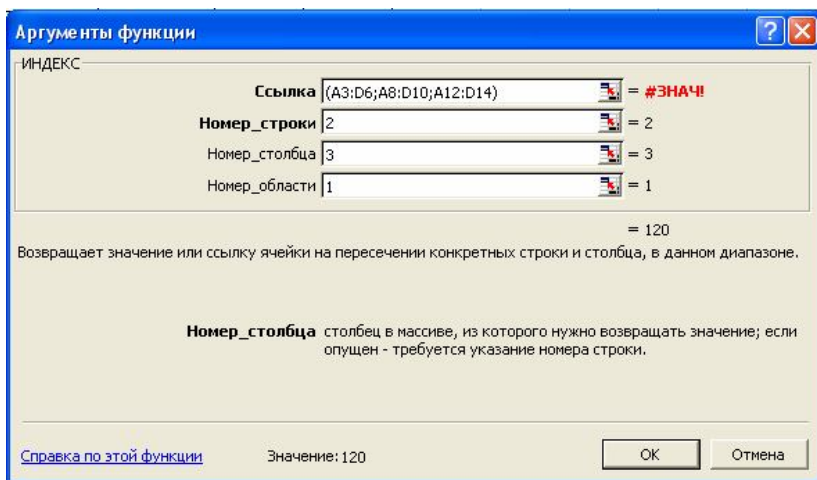
Функцияның мақсаты – берілген жиымдағы нөмірі белгіленген жол мен бағанның қиылысында тұрған ұяшықтың құрамын анықтайды. Жиым аймақтың белгіленген нөмірі бойынша анықталады.

Сілтеме (Ссылка) – пішім (область1;область2...) бойынша берілген кестенің бір немесе бірнеше аймағы. Әр аймақ сілтемемен беріледі.

Жол_нөмірі (Номер_строки), Бағана_нөмірі (Номер_столбца) – берілген аймақтағы ұяшықтың ішіндегісі нәтиже болып табылатын жол мен баған нөмірлері.

Областың_нөмірі (Номер_области) – нәтиже берілетін кестенің нөмірі.

Мысал. A3:D6, A8:D10, A12:D14 үш аймағы (3.56 сурет) берілген. Бірінші аймақтағы 2 жол мен 3 баған бойынша ұяшықтың ішіндегісін анықтаймыз. Екінші пішімді таңдап, ИНДЕКС функциясын шақырайық. Деректермен толтырып (3.59 сурет), **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізейік. Нәтижесі 120 тең.



3.59 сурет. ИНДЕКС функциясы сілтемесінің терезесі

Мысалдар:

- 1) =ИНДЕКС((A3:D6;A8:D10;A12:D14);2;3;2), ол 25 тең;
- 2) =ИНДЕКС((A3:D6;A8:D10;A12:D14);3;3;3), ол 120 тең;
- 3) =ИНДЕКС((A3:D6;A8:D10;A12:D14);2;4;3), ол 650 тең;
- 4) =ИНДЕКС((A3:D6;A8:D10;A12:D14);4;4;1), ол 1200 тең.

6. ОБЛАСТИ (аймақтар) функциясының түрі:

ОБЛАСТИ(Ссылка)

Функцияның мақсаты – берілген сілтемедегі аймақ санын анықтайды.

Сілтеме (Ссылка) – пішім (*область1;область2...*) бойынша берілген кестелердің бір немесе бірнеше аймағы.

Мысал. A3:D6, A8:D10, A12:D14 аймақтары бар кесте (3.56 сурет) берілген. Түрлі сілтемелері бар ОБЛАСТИ функциясын қолданайық.

- 1) =ОБЛАСТИ((A3:D6;A8:D10;A12:D14)), ол 3 тең;
- 2) =ОБЛАСТИ((A3:D6;A8:D10)), ол 2 тең;
- 3) =ОБЛАСТИ((A3:D6;A12:D14)), ол 2 тең;
- 4) =ОБЛАСТИ((D10;A12:D14)), ол 2 тең;
- 5) =ОБЛАСТИ(A2:D14), ол 1 тең болады.

7. ПОИСКПОЗ (позицияны іздеу) функциясының түрі:

**ПОИСКПОЗ (Искомое_значение;Просматриваемый_массив;
Тип_сопоставления)**

Функцияның мақсаты – *просматриваемый_массив*-те *искомое_значение*-ні іздейді, тауып алып, осы жиымдағы орынның нөмірін анықтайды.

Ізделетін мән (Искомое_значение) – бұл қаралатын вектордағы табу қажет мән. Ол сан, мәтін, логикалық мән атау немесе сілтеме болуы мүмкін.

Қаралатын жиым (Просматриваемый_массив) – ізделетін мән ізделетін жиым. Бұл жиым реттелуі қажет, салыстыру түрі жіберілген болса, 1-ге тең, -1-ге тең. Салыстыру түрі 0-ге тең болса, ол реттелмеген болады.

Салғастыру түрі (Тип_сопоставления) – ізделетін мәнді табудағы 1, 0 немесе -1 саны – анықтаушы критерийлер. Әрқайсысын бөлек-бөлек қарастырайық:

- 1 болған жағдайда
- ізделетінінен кем не тең шамаланған сәйкестік мейлінше үлкен мән
- Мейлінше үлкен мән болатын, бірақ, ізделетінінен кем не тең жуықталған сәйкестік ізделе бастайды. Онан басқа, жиым ұлғаю бойынша реттелуі қажет.
- 0 болған жағдайда, ізделетінге тең бірінші мән алынып, нақты сәйкестік ізделе бастайды. Жиымның реттелуі міндет емес.
- -1 болған жағдайда, ізделетін мәннен үлкен не тең, ең кіші мән алынып, шамаланған сәйкестік ізделеді. Онан басқа, жиым азаю бойынша реттелуі қажет.

Мысал. Кестені (3.54 сурет) қарастырайық. Әртүрлі параметрлермен ПОИСКПОЗ функциясын қолданайық.

- 1) =ПОИСКПОЗ(1,2;A2:A12;0), ол 4 тең;

- 2) =ПОИСКПОЗ(1,8;A2:A12;1), ол 5 тең;
- 3) =ПОИСКПОЗ(B11;B2:B12;1), ол 10 тең;

8. СТОЛБЕЦ (баған) функциясының түрі:

СТОЛБЕЦ(Ссылка)

Функцияның мақсаты – сілтеме (ұяшық атауы, ұяшық адресі) белгілеген бағанның нөмірін анықтайды.

Мысал. Кестені (3.56 сурет) қарастырайық.

- 1) =СТОЛБЕЦ(B4), ол 2 тең;
- 2) B9 ұяшығына "Лук" атауын берейік, онда =СТОЛБЕЦ(Лук) 2-ге тең.

9. СТРОКА (жол) функциясының түрі:

СТРОКА(Ссылка)

Функцияның мақсаты – сілтеме (ұяшық атауы, ұяшық адресі) белгілеген жолдың нөмірін анықтайды.

Мысал. Кестені (3.56 сурет) қарастырайық.

- 1) =СТРОКА(C4) 4-ке тең;
- 2) B9 ұяшығының атауы "Лук", онда =СТРОКА(Лук) 9-ға тең.

10. ЧИСЛСТОЛБ (бағандар саны) функциясының түрі:

ЧИСЛСТОЛБ(Массив)

Функцияның мақсаты – белгіленген жиымдағы (жиым атауы, жиым ауқымы) баған санын анықтайды.

Мысал. Кестені (3.56 сурет) қарастырайық.

- 1) =ЧИСЛСТОЛБ(A3:D6) 4-ке тең;
- 2) B8:D10 ұяшықтарын "Овощи" деп атайық, онда =ЧИСЛСТОЛБ(Овощи) 4-ке тең.

11. ЧСТРОК (жолдар саны) функциясының түрі:

ЧСТРОК(Массив)

Функцияның мақсаты – белгіленген жиымдағы (жиым атауы, жиым ауқымы) жол санын анықтайды.

Мысал. Кестені (3.56 сурет) қарастырайық.

- 1) =ЧСТРОК(A3:D6) 4-ке тең;
- 2) B8:D10 ұяшықтарының атауы "Овощи", онда =ЧСТРОК(Овощи) 3-ке тең.

№4 зертханалық жұмыс

1. Сатылатын пәтерлер бар. *Бөлме сан, Құрылым, Жалпы көлем, Балкон, Аудан, Құн, Мекен-жай, Телефон* өріс атауларымен деректер қоймасын құрайық. Мәселен, Сізде біршама ақшалай сома бар делік, жұмыс істейтін жеріңізге жақын, екінші қабаттан төмен және төртінші қабаттан жоғары болмайтын, телефоны бар, қолыңыздағы ақшадан артпайтын пәтер табыңыз.

2. *Фамилия, Аты-жөні, Сынып, Аудан, Телефон* өріс атаулары бар мектеп оқушылары туралы деректер қоймасын құрайық. Басқа аудандардан келетін және телефоны жоқ оқушылардың тізімін шығарыңыз.

3. Баскетболдан іріктеу спартакиадасы жүргізіледі. 12 орынға 60 талапкер бар. Әр спортшының деңгейі 0-ден 20 аралығындағы баллмен анықталады. *Аты-жөні, Фамилия, Балл, Салмағы* өріс атауларымен деректер базасын құрайық. 15-тен кем болмайтын баллы, бойы 175-тен төмен емес, салмағы 70 кг артық болмайтын талапкерлер тізімін шығарыңыз.

4. Бірінші парағында деректері бар төмендегі кесте берілген:

"Стиропор" плитусы, құны ҚҚСС 20 % есептелген				
Арт. №	Қима мөл-шері, мм.	Өлшем-дері см.	Қораптағы саны, дана.	1 дананың құны.
10001	25x25	100	200	2.95
10002	25x25	100	250	2.95
10003	25x25	100	400	2.95
15001	35x35	100	120	4.90
15002	35x35	100	160	4.90
15003	35x35	100	200	4.90
15004	35x35	100	120	6.40
15005	35x35	100	80	6.40
16001	55x55	100	80	7.90
16003	55x55	100	80	7.90
16004	55x55	100	80	7.90
16005	55x55	100	80	7.90
17001	50x75	100	70	12.50
17002	50x75	100	70	12.50
17003	42x75	100	70	12.50
Сатып алу барысындағы жеңілдіктер				
Онан артық	200000	Жеңілдік	5%	
Онан артық	500000	Жеңілдік	7%	

Жұмыс кітабының екінші парағына төмендегі деректерді енгізіңіз:

Тапсырыс беруші	Артикул №	Саны		1 дана құны	Сомасы
		қораптар	Қорап.саны		
Жанна	15005	300			
Жанна	7001	200			
		Сомасының бары			
		Жеңілдік%			
		Сомасына жіберілгені не бары			
		Соның ішінде ҚҚСС			

ПРОСМОТР, болмаса ВПР функциясының көмегімен артикул нөмірі бойынша қораптағы санын, бір данасының құнын табыңыз. Тауарлардың түрлері бойынша тапсырыстың әрбір сомасын табыңыз. Барлық сомасын есептеп шығарыңыз. Жеңілдік пайызын анықтаңыз. Жіберілген тауардың және ҚҚСС барлық сомасын есептеп шығарыңыз.

5. Төмендегі кесте берілген:

	A	B	C	D	E	F
1	0.25	0.3	0.35	0.413	0.45	0.5
2	0.3	11	12	13	14	15
3	0.35	16	17	18	19	20
4	0.45	105	110	115	120	125
5	0.5	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.

Төмендегі функциялардың нәтижелерін анықтаңыз:

- ПРОСМОТР(0,3;A1:A5;D1:D5).
- ПРОСМОТР(0,31;A1:A5;C1:C5).
- ПРОСМОТР(0,4;A1:F1;A3:F3).
- ПРОСМОТР(0,5;A1:A5;E1:E5).
- ПРОСМОТР(0,6;A1:A5;D1:D5).
- ПРОСМОТР(0,2;A1:A5;D1:D5).
- ВПР(0,45;A1:F5;6;ЛОЖЬ).
- ВПР(0,4;A1:F5;4;ИСТИНА).
- ВПР(0,2;A1:F5;3;ИСТИНА).
- ВПР(0,5;A1:F5;7;ИСТИНА).
- ВПР(0,45;A1:F5;0;ИСТИНА).
- ВПР(0,33;A1:F5;6;ЛОЖЬ).
- ВПР(0,55;A1:F5;4;ИСТИНА).
- ГПР(0,35;A1:F5;5;ЛОЖЬ).
- ГПР(0,41;A1:F5;4;ИСТИНА).
- ГПР(0,49;A1:F5;6;ИСТИНА).
- ГПР(0,3;A1:F5;0;ИСТИНА).
- ГПР(0,2;A1:F5;2;ИСТИНА).
- ГПР(0,3;A1:F5;4;ЛОЖЬ).
- ГПР(0,4;A1:F5;3;ЛОЖЬ).

Excel-дегі мәтіндік функциялар

	А	В	С
1	Тауарлар, көрсетілетін қызметтер, жұмыстардың атауы	Тауарлар, нормалар, мөлшер саны	Өлшем бірліктері
2	Линолеум "Soumer" Tener-02; 4м. Қалыңдығы 2,9мм. (Франция)	850	м ²
3	Есік МЗЗ 900х2000 ("Престиж", Ресей)	19550	дана
4	AlinEX тақталық желім Сэт 300, 25 кг.	540	буып-түю

3.60 сурет. Деректер кестесі

Барлық мысалдарға кестедегі деректер қолданылады. (3.60 сурет).

1. **БАТТЕКСТ** функциясы. Жазылу пішіні:

БАТТЕКСТ(число)

Функцияның қызметі. Санды ондық көрсетімнен тай тіліндегі сөз формасына түрлендіреді.

Число – мәтіндік формаға түрлендіру қажет сан.

Мысал.

=БАТТЕКСТ(B2) ол "แปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน" тең болады.

2. **ДЛСТР** (жол ұзындығы) функциясы. Жазылу пішіні:

ДЛСТР(текст)

Функцияның қызметі. Берілген мәтіннің ұзындығын анықтайды.

Текст – ұзына бойын табу үшін арналған бастапқы мәтін.

Мысал.

=ДЛСТР(A1) 51-ге тең;

=ДЛСТР(B1) 31-ға тең.

3. **ЗАМЕНИТЬ** (ауыстыру) функциясы. Жазылу пішіні:

ЗАМЕНИТЬ(Старый текст;Нач_поз;

Число_знаков;Новый_текст)

Функцияның қызметі. Белгіленген орыннан бастап және берілген ұзындықта мәтіндегі көне үзіндіні жаңа үзіндіге ауыстырады.

Старый_текст – ауыстырылатын мәтіннің үзіндісі.

Нач_поз – ауыстырылатын үзінді басталатын орынның нөмірі.

Число_знаков – ауыстырылатын үзіндінің ұзындығы.

Новый_текст – көне үзіндінің орнын басатын болашақ үзінді.

Мысалы.

=ЗАМЕНИТЬ(A2;19;8;"Шатанель") ол "Линолеум "Soumer" Шатанель; 4м. Қалыңдығы 2,9мм. (Франция)" тең болады;

=ЗАМЕНИТЬ(A4;8;30;"Финиш 5 кг. шпатлевка желімі") ол "AlinEX Финиш 5 кг. шпатлевка желімі" тең болады.

4. **ЗНАЧЕН** (мән) функциясы. Жазылу пішіні:

ЗНАЧЕН(Текст)

Функцияның қызметі. Сандық мәтінді санға түрлендіреді.

Текст – бұл сан, тырнақшамен қоршалған.

Мысал.

Егер A8 ұяшығына тырнақшада берілген мәтінді енгізсек ="178", то
=ЗНАЧЕН(A8) 178-ге тең болады .

5. **КОДСИМВ** (символды коды) функциясы. Жазылу пішіні:

КОДСИМВ(Текст)

Функцияның қызметі. Мәтіндегі бірінші символдың кодын анықтайды.

Текст – бастапқы мәтін.

Мысалы.

=КОДСИМВ(A2) 203-ке тең;

=КОДСИМВ(A3) 197-ға тең.

6. **ЛЕВСИМВ** (сол жақ символдар) функциясы. Жазылу пішіні:

ЛЕВСИМВ(Текст;Количество_знаков)

Функцияның қызметі. Берілген мәтіннен нұсқалған таңба санын қайтарады.

Текст – бастапқы мәтін.

Количество_знаков – қайтару қажет таңбалар саны.

Мысал.

=ЛЕВСИМВ(A2;8) - "Линолеум"-ға тең;

=ЛЕВСИМВ(A4;6) - "AlinEX"-ке тең.

7. **НАЙТИ** (табу) функциясы. Жазылу пішіні:

**НАЙТИ(Искомый_текст;Просматриваемый_текст;
Нач_позиция)**

Функцияның қызметі. Берілген мәтінде ізделінетін мәтін басталатын орнын анықтайды. Бастапқы көрсетілген орыннан бастап іздеу жүзеге асырылады.

Искомый_текст – мәтіннен ізделінетін үзінді.

Просматриваемый_текст – бастапқы мәтін.

Нач_позиция – іздеу басталатын орынның нөмірі.

Мысал.

=НАЙТИ("атауы";A1) 47-ке тең;

=НАЙТИ("мөлшер";B1) 21-ге тең.

8. **ПЕЧСИМВ** (басу символдар) функциясы. Жазылу пішіні:

ПЕЧСИМВ(Текст)

Функцияның қызметі. Мәтіннен барлық басылмайтын символдарды жояды.

Текст – бастапқы мәтін.

9. **ПОВТОР** (қайталау) функциясы. Жазылу пішіні:

ПОВТОР(Текст;Число_повторений)

Функцияның қызметі. Берілген мәтінді көрсетілген қайталау санымен қайталайды.

Мысал.

=ПОВТОР(C3;4) - "данаданаданадана" тең.

10. **ПОДСТАВИТЬ** (ауыстырымдық мәтін) функциясы. Жазылу пішіні:

**ПОДСТАВИТЬ(Текст;Стар_текст;Нов_текст;
Номер_вхождения)**

Функцияның қызметі. Берілген мәтіндегі ескі үзінді белгіленген енгізу нөмірі үшін жаңа үзіндіге ауыстырылады.

Текст – бұл өндеуге арналған бастапқы мәтін.

Стар_текст – бұл ауыстырылуға арналған ескі үзінді.

Нов_текст – бұл ескі үзіндінің орнын басатын жаңа үзінді.

Номер_вхождения – бұл ауыстырылатын (n – ескі үзінділер саны) ескі үзіндінің n-інші нөмірі.

Мысал.

=ПОДСТАВИТЬ(A4;"тақталық";"кафельдік";1) ол

"AlinEX кафельдік желім Сэт 300, 25 кг." тең болады;

=ПОДСТАВИТЬ("Күнімен жаңбыр болды және қар болды;

"болды";"түсті";2) ол " Күнімен жаңбыр болды және қар түсті" тең болады.

11. **ПОИСК** (іздеу) функциясы. Жазылу пішіні:

ПОИСК(Искомый_текст;Текст_для_поиска;Нач_позиция)

Функцияның мақсаты. Берілген мәтіндегі ізделетін мәтін басталатын орынды белгілейді. Бұл жағдайда іздеу белгіленген бастапқы орыннан басталады.

Искомый текст – мәтіндегі іздеп табу қажет ізделетін үзінді.

Текст для поиска – бұл бастапқы мәтін.

Нач_позиция – бұл іздеу басталатын орынның бастапқы нөмірі.

Мысал.

=ПОИСК("көрсетілетін қызметтер";A1;1) ол 11-ке тең болады;

=ПОИСК("Қалыңдығы";A2;20) ол 33-ге тең болады.

12. **ПРАВСИМВ** (оң жақ символдар) функциясы. Жазылу пішіні:

ПРАВСИМВ(Текст;Число_знаков)

Функцияның мақсаты. Мәтін үзіндісін аяғынан қайтарады.

Мәтін – бұл бастапқы мәтін.

Таңба саны – мәтіннің аяғынан қайтарылатын таңба саны.

Мысал.

=ПРАВСИМВ(A4;30) ол "тақталық желім Сэт 300, 25 кг." тең болады;

=ПРАВСИМВ(B1;21) ол "нормалар, мөлшер саны" тең болады.

13. **ПРОПИСН** (бас әріп) функциясы. Жазылу пішіні:

ПРОПИСН(Текст)

Функцияның мақсаты. Берілген мәтіндегі барлық әріптерді бас әріпке айналдырады.

Мәтін – бұл бастапқы мәтін.

Мысал.

=ПРОПИСН(C3) ол "ДАНА" тең болады;

=ПРОПИСН(A1) ол "ТАУАРЛАР, КӨРСЕТІЛЕТІН ҚЫЗМЕТТЕР, ЖҰМЫСТАРДЫҢ АТАУЫ" тең болады.

14. **ПРОПНАЧ** (бастапқы бас әріп) функциясы. Жазылу пішіні:

ПРОПНАЧ(Текст)

Функцияның мақсаты. Берілген мәтіндегі барлық бірінші әріптерді бас әріп етеді.

Мәтін – бұл бастапқы мәтін.

Мысал.

=ПРОПНАЧ(C3) ол "Дана" тең болады;

=ПРОПНАЧ(A1) ол "Тауарлар, Көрсетілетін Қызметтер, Жұмыстардың Атауы" тең болады.

15. **ПСТР** (жол позициясы) функциясы. Жазылу пішіні:

ПСТР(Текст;Начальная_позиция;Количество_знаков)

Функцияның мақсаты. Көрсетілген орыннан бастап мәтін үзіндісін бастапқы мәтіннен қайтарады. Үзіндінің ұзындығы көрсетілген таңба санына тең.

Мәтін – бұл бастапқы мәтін.

Начальная_позиция – бұл мәтіндегі қайтарылатын үзіндіден басталатын мәтіндегі орын нөмірі.

Количество_знаков – қайтарылатын үзіндідегі символ саны.

Мысал.

=ПСТР(A1;11;22) ол "көрсетілетін қызметтер" тең болады;

=ПСТР(A3;21;15) ол ""Престиж", Ресей" тең болады.

16. **РУБЛЬ** функциясы. Жазылу пішіні:

РУБЛЬ(Число;Число_знаков)

Функцияның мақсаты. Ақшалай пішімді мәтін түріндегі санды қайтарады.

Число– бұл бастапқы сан.

Число_знаков – бұл үтірден кейінгі таңба саны. Үндемеу бойынша ол 2-ге тең.

Мысал.

=РУБЛЬ(B2;2) ол "Т850,00" тең болады;

=РУБЛЬ(B2) ол "Т850,00" тең болады;

=РУБЛЬ(B4;1) ол "Т540,0" тең болады.

17. **СЖПРОБЕЛЫ** функциясы. Жазылу пішіні:

СЖПРОБЕЛЫ(Текст)

Функцияның мақсаты. Мәтіндегі артық жатқан бос орындарды алып тастап тек біреуін қалдырады.

Текст – өндеуге арналған бастапқы мәтін.

Мысал.

=СЖПРОБЕЛЫ("Мониторлар атаулар, параметрлер")

ол "Мониторлар атаулар, параметрлер" тең болады;

18. **СИМВОЛ** функциясы. Жазылу пішіні:

СИМВОЛ(Число)

Функцияның мақсаты. Берілген санға арналған символды анықтайды.

Число – бұл 1-ден 255-ке дейінгі символдар коды.

Мысал.

=СИМВОЛ(205) ол "Н" тең болады;

=СИМВОЛ(224) ол "а" тең болады.

19. **СОВПАД** (сәйкес келу) функциясы. Жазылу пішіні:

СОВПАД(Текст1;Текст2)

Функцияның мақсаты. Мәтіндер теңдігін анықтайды, егер олар сәйкес келсе, ИСТИНА тең нәтижені қайтарады, егер сәйкес келмесе, нәтижесі ЛОЖЬ тең болады.

Текст1, Текст2 – Сәйкестікке тексерілетін мәтіндер. Бұл жағдайда бас әріптер мен кіші әріптер әртүрлі болып есептеледі.

Мысал.

=СОВПАД("кесте";"Кесте") ол ЛОЖЬ тең болады;

=СОВПАД("Кесте";"Кесте") ол ИСТИНА тең болады.

20. **СТРОЧН** (жолдық) функциясы. Жазылу пішіні:

СТРОЧН(Текст)

Функцияның мақсаты. Берілген мәтіндегі барлық әріптерді кіші әріпке айналдырады.

Текст – бұл бастапқы мәтін.

Мысал.

=СТРОЧН(A3) ол "есік м33 900х2000 ("престиж", ресей)" тең болады

=СТРОЧН("ДАНА") ол "дана" тең болады.

21. **СЦЕПИТЬ** (іліктіру) функциясы. Жазылу пішіні:

СЦЕПИТЬ(Текст1,Текст2,...,Текст30)

Функцияның мақсаты. Берілген барлық мәтіндерді бірімәтінге біріктіреді.

Текст1,... – бұл біріктірілетін мәтіндер.

Мысал.

=СЦЕПИТЬ(A4;" ";"турады";" ";"B4;" ";"теңге") ол "AlinEX тақталық желім Сэт 300, 25 кг. турады 540 теңге" тең болады

=СЦЕПИТЬ("Барлығы";" ";"2500 теңге";" ";"алдық") ол "Барлығы 2500 теңге алдық" тең болады.

22. **Т** функциясы. Жазылу пішіні:

Т(Текст)

Функцияның мақсаты. Аргументті қайтарады, егер ол мәтінге сілтеме жасаса, басқаша ештеңе қайтармайды.

Мәтін – бұл бастапқы аргумент.

Мысал.

=T(B4) ол *бос орынға* тең болады;

=T(C4) ол "буып-түю" тең болады.

23. **ТЕКСТ** (мәтін) функциясы. Жазылу пішіні:

ТЕКСТ(Значение;Формат)

Функцияның мақсаты. Берілген пішім бойынша сан мәнін мәтіндікке пішімдейді.

Мән – бұл пішімделетін сан.

Пішім – санға арналған берілген пішім

Мысал.

=ТЕКСТ(125,54;"Т 0,00") ол "Т 125,54" тең болады;

=ТЕКСТ(B3;"Т 0,00") ол "Т 19550,00" тең болады;

=ТЕКСТ(0,1;"% 0,00") ол "% 10,00" тең болады;

=ТЕКСТ(150;"\$ 0,00") ол "\$ 150" тең болады.

24. **ФИКСИРОВАННЫЙ** (бекітілген) функциясы. Жазылу пішіні:

ФИКСИРОВАННЫЙ(Число;Число_знаков;Без_разделителей)

Функцияның мақсаты. Санды үтірден кейінгі таңба санындағы мәтіндік пішімге пішімдейді.

Сан – бұл пішімделетін сан.

Число_знаков – үтірден кейінгі таңба саны.

Без_разделителей – бұл АҚИҚАТ (1) қисындық мәні, онда сан бөлінбей ұсынылады, немесе ЖАЛҒАН (0), онда сан бөлініп ұсынылады.

Мысал.

=ФИКСИРОВАННЫЙ(1500600;2;1) ол "1500600,00" тең болады;

=ФИКСИРОВАННЫЙ(5600;2;0) ол "1 500 600,00" тең болады;

=ФИКСИРОВАННЫЙ(B3;2;0) ол "19 550,00" тең болады.

Excel-дегі мүлік тозуының қаржылық функциялары

Excel қандай да бір жабдық, мүлік, мысалы, компьютер, станок, автокөліктің тозу мөлшерін есептеу мүмкіндігін ұсынады. Ол үшін сатып алу құнын, пайдалануының ұзақтығын және қалдық құнын білуіміз қажет. Мысал үшін нақты өмірден алынған шынайы деректерді қарастырайық (3.61 сурет).

	А	В	С	Д	Е
1	Мүлік атауы	Бастапқы баға (теңге)	Пайдалану уақыты		Қалдық баға (теңге)
2			жыл	ай	
3	компьютер	120000	8	96	10000
4	монитор	65000	8	96	8500

3.61 сурет. Жабдықтар бойынша деректер

1. **АПЛ** функциясы бір кезеңдегі (күн, ай, жыл) мүліктің тозуын анықтайды. Функцияның пішіні:

АПЛ(Нач_стоимость;Ост_стоимость;Время_эксплуатации)

Нач_стоимость – сатып алу кезіндегі бастапқы құны.

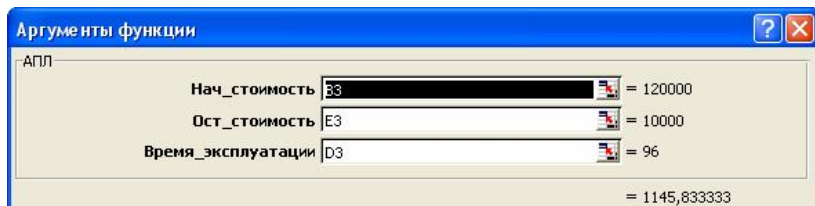
Ост_стоимость – тозу кезеңінің аяғындағы қалдық құны.

Время_эксплуатации – кезеңдер саны.

Ф	Г
Кезең бойынша мүлік амортизациясы	
ай	жыл

Мысал. Бастапқы кестені (3.61 сурет) - (3.62 сурет) кестемен жалғастырайық. Компьютердің тозуын әр ай сайын есептейік. Кестелік меңзерді F3 ұяшығына қойып, АПЛ функциясын шақыртамыз. Функция өрісін толтырамыз (3.63 сурет). Сонда формула жолында =АПЛ(B3;E3;D3) болады.

3.62 сурет



3.63 сурет. Деректері бар АПЛ функциясы терезесінің үзіндісі

F	G
Кезең бойынша мүлік амортизациясы	
ай	жыл
T1 145,83	T13 750,00
T588,54	T7 062,50

Осыған ұқсас, G3 ұяшығында әр жыл бойынша компьютердің тозуын есептейік: =АПЛ(B3;E3;C3). Осы формулалар монитордың тозуын есептеп шығару үшін қолданылады, толтыру маркерін төмен тартып, нәтижеге ие боласыз. (3.64 сурет).

3.64 сурет

2. **АСЧ** функциясы осы кезеңдегі жылдық сандар сомасы әдісімен есептелген тозу сомасын белгілейді.
Функция пішіні:

АСЧ(Нач_стоимость;Ост_стоимость;Время_эксплуатации;Период)

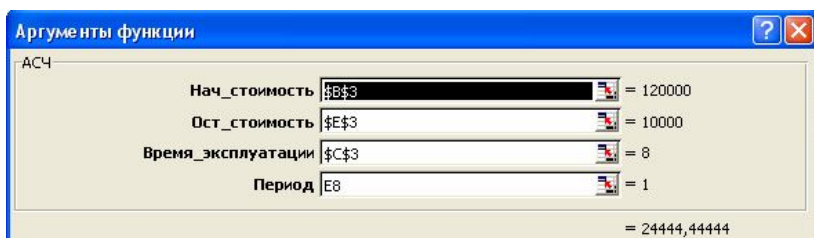
Осындағы аргументтер жоғарыдағыдай. *Период* – пайдалану кезеңінің нөмірі.

D	E	F	G
Мүлік пайдалану жылдары		Ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы	
жыл	Кезең	компьютер	монитор
1997	1		
1998	2		
1999	3		
2000	4		
2001	5		
2002	6		
2003	7		
2004	8		

Мысал. Бастапқы кестеден төмен (3.61 сурет) D6:G15 ұяшықтары ауқымында жаңа кесте жасайық. Компьютер мен мониторды пайдалану жылдарын жазайық (3.65 сурет).

F8 ұяшығында АСЧ функциясын шақырайық. Осы функцияның терезесін толтырайық (3.66 сурет).

3.65 сурет



3.66 сурет. Деректері бар АСЧ функциясының үзіндісі

Сонда F8 ұяшығында бірнеше жыл ішіндегі компьютердің тозуын есептейтін формула тұрады: =АСЧ(\$B\$3;\$E\$3;\$C\$3;E8).

Қалған ұяшықтарды толтырып, F9:F15 толтыру маркерімен төмен тартсақ, сонда әр жылдағы компьютердің тозу сомасын табамыз. Осыған ұқсас G8 ұяшығында бірнеше жыл ішіндегі монитордың тозуын есептейтін формула бар: =АСЧ(\$B\$4;\$E\$4;\$C\$4;E8).

D	E	F	G
Мүлік пайдалану жылдары		Ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы	
жыл	Кезең	компьютер	монитор
1997	1	T24 444,44	T12 555,56
1998	2	T21 388,89	T10 986,11
1999	3	T18 333,33	T9 416,67
2000	4	T15 277,78	T7 847,22
2001	5	T12 222,22	T6 277,78
2002	6	T9 166,67	T4 708,33
2003	7	T6 111,11	T3 138,89
2004	8	T3 055,56	T1 569,44

Қалған G9:G15 ұяшықтарын төмен қарай толтырамыз, және олардың ішінде сәйес әр жылдағы монитордың тозу сомасы бар. (3.67 сурет).

3.67 сурет. АСЧ функциясының нәтижелері

3. ДДОБ функциясы көрсетілген кезеңдегі мүлік тозуының мөлшерін берілген коэффициентпен немесе тозуды есептеудің екі еселік әдісімен анықтайды. Функция пішіні:

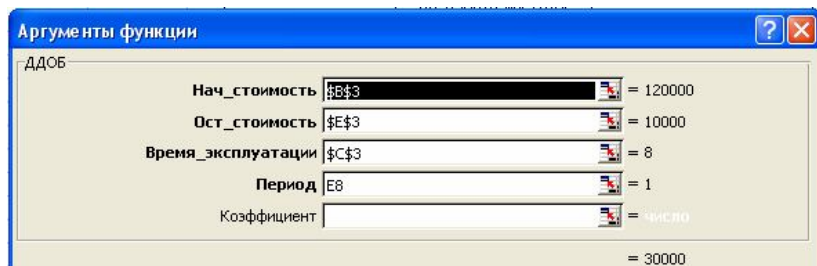
ДДОБ(Нач_стоимость;Ост_стоимость;Время_эксплуатации;Период;Коэффициент)

D	E	H	I
Мүлік пайдалану жылдары		Екі есе есеп әдісімен ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы	
жыл	Кезең	компьютер	монитор
1997	1		
1998	2		
1999	3		
2000	4		
2001	5		
2002	6		
2003	7		
2004	8		

Жоғарыда көрсетілген аргументтер. *Коэффициент* – тозуды азайту нормасы. Үнсіздік бойынша ол 2-ге тең.

Мысал. Кестені (3.68 сурет) H және I бағандарында жалғастырайық. H8 ұяшығында ДДОБ функциясын шақырайық.

3.68 сурет



3.69 сурет. Деректері бар ДДОБ функциясынан үзінді

ДДОБ функциясының өрісін толтырайық (3.69 сурет). Сонда Н8 ұяшығында =ДДОБ(\$B\$3;\$E\$3;\$C\$3;E8) формуласы болады. Қалған Н8:Н15 ұяшықтарын сол формуламен есептейік. Осыған ұқсас І8 ұяшығын ДДОБ функциясын шақырып есептейік, сонда =ДДОБ(\$B\$4;\$E\$4;\$C\$4

D	E	H	I
Мүлік пайдалану жылдары		Екі есе есеп әдісімен ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы	
жыл	Кезең	компьютер	монитор
1997	1	T30 000,00	T12 187,50
1998	2	T22 500,00	T9 902,34
1999	3	T16 875,00	T8 045,65
2000	4	T12 656,25	T6 537,09
2001	5	T9 492,19	T5 311,39
2002	6	T7 119,14	T4 315,50
2003	7	T5 339,36	T3 506,35
2004	8	T4 004,52	T2 848,91

;E8;1,5) формуласын табамыз. Бұл жерде екі еселік есептің орнына 1,5 коэффициенті қолданылады. Сонда аталған кезеңдер, жылдар бойынша (3.70 сурет) тозу нәтижесін табамыз.

3.70 сурет. Екі еселік есеп әдісінің нәтижелері

4. ПУО функциясы белгілі уақыт ішіндегі мүліктің тозу мөлшерінің қалдықтарын немесе басқада коэффициенттерінің екі есе аралық әдісін анықтайды. Жазылу пішіні:

ПУО(Нач_стоимость;Ост_стоимость;Время_эксплуатации;Нач_период;Кон_период;Коэффициент;Без_переключения)

Аргументтері бұрынғыдай, төмендегілерінен басқа:

Нач_период – тозуын бастап есептейтін бастапқы кезең;

Кон_период – тозуды есептеу аяқталған соңғы кезең;

Коэффициент – төмендеген қалдықтың пайыздық мөлшерлемесі. Үнсіздік бойынша ол 2-ге тең.

Без_переключения – АҚИҚАТ (ИСТИНА) немесе ЖАЛҒАН (ЛОЖЬ) қисындық мәні. Егер ол АҚИҚАТ (1) болса, онда тозу төмендеген қалдық тәсілімен есептелген мөлшерден артық болса да Excel сызықты тозуды есептеу әдісіне ауыспайды.

Егер, ол ЖАЛҒАН (0), онда тозу төмендеген қалдық тәсілімен есептелген мөлшерден артық болса да Excel сызықты тозуды есептеу әдісіне ауысады.

Мысал.

1) =ПУО(\$B\$2;\$D\$2;\$C\$2;0;8;;0) ол T110000,00 тең болады. Бұл жерде мүлікті пайдалана бастағаннан бастап аяғына дейін, 8 жыл үшін.

- 2) =ПУО(\$B\$2;\$D\$2;\$C\$2;1;6;;0) ол Т68750,00 тең болады. Бұл жерде тозу 1 жылдан, немесе 2 жылдың басынан бастап толық 6 жылға дейін;
- 3) =ПУО(\$B\$2;\$D\$2;\$C\$2;7;8;;0) ол Т13750,00 тең болады. Бұл жерде соңғы жылдағы тозу;
- 4) =ПУО(\$B\$2;\$D\$2;\$C\$2;0;8;1,7;1) ол Т102250,52 тең болады. Бұл жерде тозу коэффициентінің төмендеуі болып 1,7 алынған, және ол сызықты тозудың әдісіне ауыстырылып қосылмайды.

5. **ФУО** функциясы азайтылған қалдықты бекіту әдісімен берілген кезеңдегі мүліктің тозу мөлшерін анықтайды. Функция пішіні:

ФУО(Нач_стоимость;Ост_стоимость;Время_эксплуатации;Период;Месяцы)

Мынадан басқа аргументтер сол күйінде қалады: *Месяц* – бірінші жылдағы ай саны. Үнсіздік бойынша ол 12-ге тең.

D	E	J	K
Мүлік пайдалану жылдары		Белгіленген есеп әдісімен ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы	
жыл	Кезең	компьютер	монитор

Мысал. Кестені (3.70 сурет) оң жаққа мәліметтермен (3.71 сурет) жалғастырайық. J8 ұяшығына **ФУО** функциясын қолданып, толтырайық (3.72 сурет).

3.71 сурет

Аргументы функции

ФУО

Нач_стоимость	=B\$3	= 120000
Ост_стоимость	=E\$3	= 10000
Время_эксплуатации	=C\$3	= 8
Период	E8	= 1
Месяцы	4	= 4

= 10680

3.72 сурет. Деректер енгізілген ФУО функциясының үзіндісі

Сонда J8 ұяшығында мына формула тұрады:

=ФУО(\$B\$3;\$E\$3;\$C\$3;E8;4).

Осы формула мен **ФУО** функциясының терезесінде *Месяцы* аргументі алынған, мәні 4, жылдың соңғы 4 айына мезгейді.

Қалған J9:J15 ұяшықтарын төмен қарай толтыру маркерімен толтырайық. Осыған ұқсас K8 ұяшығында **ФУО** функциясын

қолданып, мониторға сәйкес толтырамыз. Сонда $K8$ ұяшығында $=\Phi Y O(\$B\$4;\$E\$4;\$C\$4;E8;4)$ формуласы болады.

Сонымен ең соңында, тозу нәтижелерін табамыз. (3.73 сурет).

D	E	F	G	H	I	J	K
Мүлік пайдалану жылдары		Ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы		Екі есе есеп әдісімен ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы		Белгіленген есеп әдісімен ағымдағы жыл бойынша амортизацияның қосындысы	
жыл	Кезең	компьютер	монитор	компьютер	монитор	компьютер	монитор
1997	1	T24 444,44	T12 555,56	T30 000,00	T12 187,50	T10 680,00	T4 875,00
1998	2	T21 388,89	T10 986,11	T22 500,00	T9 902,34	T29 188,44	T13 528,13
1999	3	T18 333,33	T9 416,67	T16 875,00	T8 045,65	T21 395,13	T10 484,30
2000	4	T15 277,78	T7 847,22	T12 656,25	T6 537,09	T15 682,63	T8 125,33
2001	5	T12 222,22	T6 277,78	T9 492,19	T5 311,39	T11 495,37	T6 297,13
2002	6	T9 166,67	T4 708,33	T7 119,14	T4 315,50	T8 426,10	T4 880,28
2003	7	T6 111,11	T3 138,89	T5 339,36	T3 506,35	T6 176,33	T3 782,21
2004	8	T3 055,56	T1 569,44	T4 004,52	T2 848,91	T4 527,25	T2 931,22

3.73 сурет. Компьютер мен монитордың тозу нәтижелері

№5 зертханалық жұмыс

Ұйым осыдан 10 жыл бұрын маусым айының басында 750000 мың теңгеге жабдықтар сатып алды, ол тап қазір 220000 теңгеге бағаланады. Тозудың төмендегі мөлшерлерін анықтаңыз:

1. бір кезең үшін.
2. пайдаланудың әр жылы үшін.
3. әр бірінші жылдың 6-ншы айы үшін.
4. әр бірінші жылдың 12-нші айы үшін.
5. екі есе есепке алу әдісімен әр ай сайын.
6. коэффициентімен (екі есе есепке алу) әдісімен әрбір 4-інші жыл үшін.
7. 3 жылдан 10 жыл аралығы
8. пайдаланудан бастап 5 жылғы дейін
9. соңғы жылда
10. тірелген есеп әдісімен әр айға.

Excel-дегі сызықты тиімдеу есептерін шешу

Іс жүзінде тиімді немесе ең жақсы шешімін табу қажет есептер жиі кездеседі. Excel-де тиімді шешуді іздеудің әдісі программаланған.

Есеп. Цех есіктер мен терезе кәсектерін дайярлайды. Даярлауға шыққан шығын, сатудан келген кіріс пен қорлары 3.9 кестесінде берілген. Одан басқа, даярлауға міндетті 60 терезе кәсегіне шарт жасалған. Кіріс барынша көп болатындай тиімді программа табу қажет.

3.9 кесте. Бастапқы деректер

	Есік	Терезе кәсегі	Қоры
Бұйымның 1 бірлігін даярлауға қажет ағаш шығыны (м ³)	0,8	0,6	120
Бұйымның 1 бірлігін даярлауға қажет уақыт шығыны (сағат)	10	5	1400
1 бірлік бұйымның құны (теңге)	8000	4500	

Шешімі. x_1 – есік саны, x_2 – терезе кәсегінің саны деп белгілесек, онда есеп шартын теңдеу жүйесі түрінде қайта жазамыз:

$$\begin{cases} 0,8x_1 + 0,6x_2 \leq 120, \\ 10x_1 + 5x_2 \leq 1400, \\ 8000x_1 + 4500x_2 \rightarrow F_{\max}. \end{cases}$$

$$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_2 \leq 60.$$

Негізінде, бірінші теңдеу – ағаш шығынының теңдеуі, екіншісі – уақыт шығынының теңдеуі, үшіншісі – пайданың максатты функциясы. Кестені Excel-де толтырайық (3.74 сурет).

	А	В	С	Д	Е	Ғ
1	Теңдеулердің белгісіздер	Теңдеулер	Қор	Баға	Пайда	Мақсатты функциясы
2	0	=0,8*A2+0,6*A3	120	8000	=A2*D2	
3	0	=10*A2+5*A3	1400	4500	=A3*D3	
4						=E2+E3

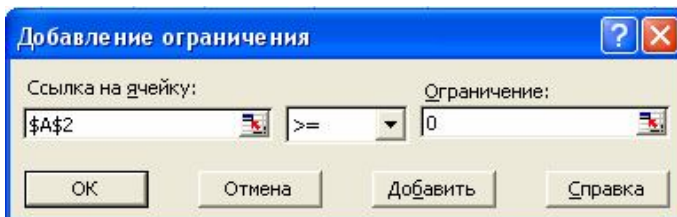
3.74 сурет. Деректер мен формулаларды толтыру мысалы

Кестелік меңзерді F4 ұяшығына қойып, Құралдар⇒Шешімін іздеу (Сервис⇒Поиск решения) меню командасын орындайық. Егер менюде ол пункт жоқ болса, Құралдар⇒Қондырмалар

(Сервис⇒Надстройки) таңдаңыз, **Қондырмалар (Надстройки)** терезесінде *Шешімін іздеу (Поиск решения)* жалаушасын жандырып, **Құралдар⇒Шешімін іздеу (Сервис⇒Поиск решения)** командасын қайталаңыз. Экранда **Шешімін іздеу (Поиск решения)** терезесі ашылады, ал онда төмендегі өрістер бар:

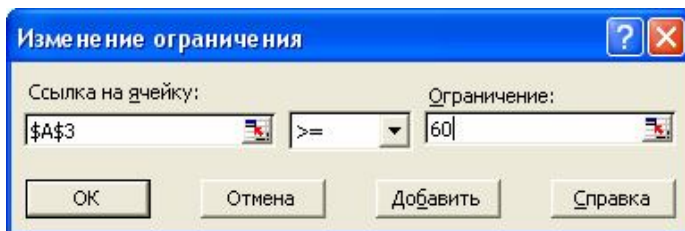
1. Мақсатты ұяшықты, немесе ішінде мақсатты функциясы бар ұяшықты орнату;
2. Бірдей, немесе мақсатты функция қайда, максималды, минималды не болмаса қандай да бір нақты мәнге ұмтылуы. Қажетті радиобатырманы басыңыз.
3. *Ұяшықтарды өзгерту (Изменяя ячейки)* өрісінде ізделетін белгісіз мәндердің ауқымын көрсету керек.
4. *Шектеу (Ограничения:)* өрісінде есептеуге шек қою керек, бұл жағдайда мына батырмаларды қолданыңыз:

- **Кірістіру (Добавить)** – *Шектеулер кірістіру (Добавление ограничений)* терезесіне (3.75 сурет) қосымша шектеулерді енгізу үшін. Бұл терезедегі *Кірістіру (Добавить)* батырмасы келесі жаңа шектеуді енгізу үшін, **Жарайды (ОК)** – *Шешімін іздеу (Поиск решения)* терезесіне қайту үшін;



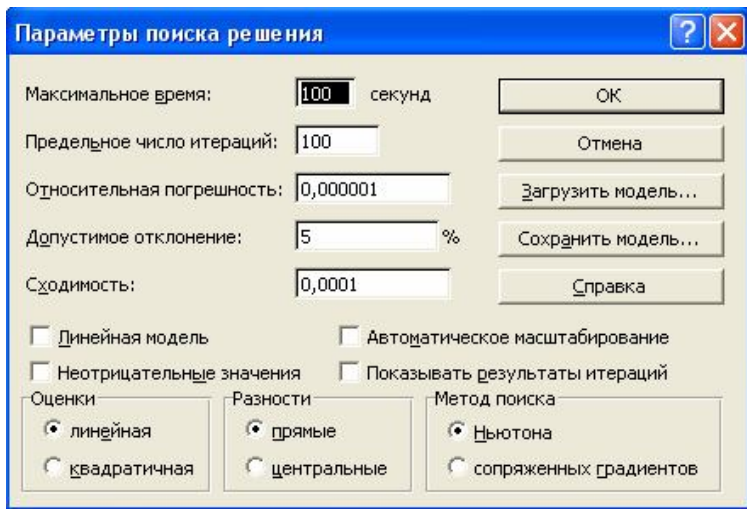
3.75 сурет. *Добавление ограничения* диалогтық терезесі..

- **Өзгерту (Изменить)** – *Шектеулер өзгерту (Изменение ограничений)* терезесіндегі (3.76 сурет) ерекшеленген шектеуді редакциялау үшін;



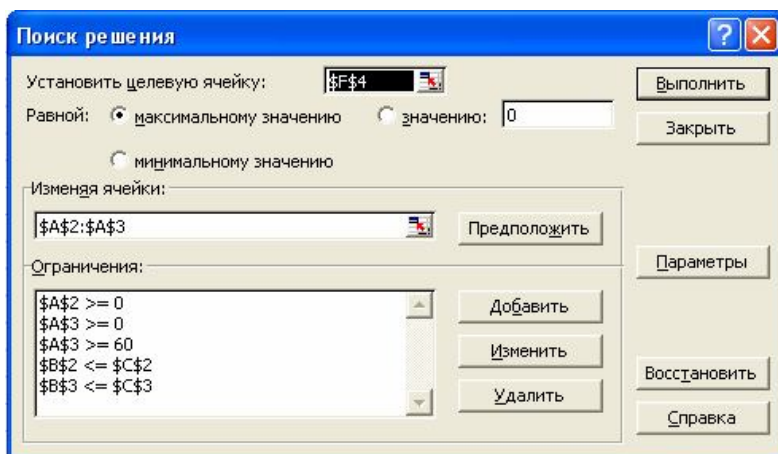
3.76 сурет. *Изменение ограничения* диалогтық терезесі

- **Жою (Удалить)** – ерекшеленген шектеуді жою
5. Басқа батырмалар:
- **Параметрлер (Параметры)** – шешімді іздеу параметрлерін орнату (3.77 сурет);



3.77 сурет. Параметры поиска решения диалогтық терезесі

- **Қалпына келтіру (Восстановить)** – ағымдағы шешім іздеу терезесін тазалап, жаңа параметрлермен толтыруды бастау;



3.78 сурет. Поиск решения диалогтық терезесі

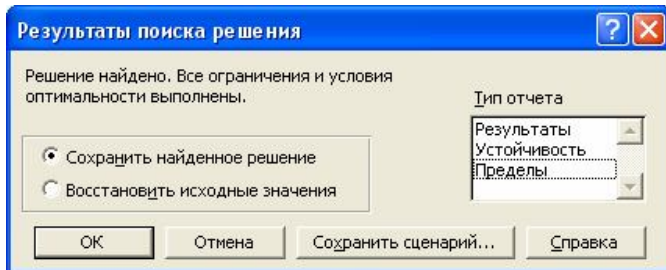
6. Барлық өрістер толтырылғаннан кейін, шешім іздеуге Орындау (Выполнить) батырмасын сырт еткізіңіз.

Біздің есепке 3.78 суреттегідей етіп толтырыңыз. Одан кейін экранда ізделінетін мәндер мен мақсатты функцияның мәні пайда болады (3.79 сурет).

	А	В	С	Д	Е	Ғ
1	Теңдеулердің белгісіздер	Теңдеулер	Қор	Баға	Пайда	Мақсатты функциясы
2	105	120	120	8000	840000	
3	60	1350	1400	4500	270000	
4						1110000

3.79 сурет. Шешімнің нәтижелері

Экранда онан басқа *Шешім іздеу нәтижелері (Результаты поиска решения)* (3.80 сурет) терезесі болады. Бұл терезеде: егер "Сохранить найденное решение" радиобатырмасын бассаңыз, онда табылған шешім қалдырылады; егер "Восстановить исходные значения" радиобатырмасын бассаңыз, табылған шешім болдырылмайды. Осы жерде нәтижесі, орнықтылығы мен шектері бойынша бөлек паракта әр есептің түрін тандап алуға болады.



3.80 сурет. *Результаты поиска решения* диалогтық терезесі.

Терезедегі (3.78 сурет) $A\$3 \geq 60$ шектеуін жойып, орындауға жіберейік. Жаңа шешімді табамыз (3.81 сурет).

	А	В	С	Д	Е	Ғ
1	Теңдеулердің белгісіздер	Теңдеулер	Қор	Баға	Пайда	Мақсатты функциясы
2	119,9999993	120,0000003	120	8000	960000	
3	40,00000149	1400	1400	4500	180000	
4						1140000,001

3.81 сурет. $A\$3 \geq 60$ шектеуінсіз жаңа нәтижелер

№6 зертханалық жұмыстары

Төмендегі экстремалды есептерді шығарыңыздар:

$$1. \begin{cases} 2x_1 + x_2 \leq 14, \\ x_1 + x_2 \leq 10, \\ 4x_1 + 2x_2 \rightarrow \max \\ x_1 \leq 5, \quad x_2 \leq 8, \quad x_1 \geq 0, \quad x_2 \geq 0. \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} x_1 + 3x_2 - x_3 + 2x_5 = 7, \\ -2x_1 + 4x_3 + x_4 = 2, \\ -4x_2 + 3x_3 + 8x_5 + x_6 = 10, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 6, \\ x_2 - 3x_3 + 2x_5 \rightarrow \min. \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} 3x_1 - x_3 - x_4 \leq 6, \\ x_2 - x_3 + x_4 \leq 2, \\ -x_1 + x_2 + x_3 \leq 5, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 4, \\ 2x_1 + x_2 + 2x_3 + 3x_4 \rightarrow \max. \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 2x_1 + 2x_2 - 3x_3 + x_4 \leq 6, \\ x_2 - x_3 + x_4 \leq 2, \\ x_1 - x_2 + 2x_3 \leq 5, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 4, \\ 2x_1 + 3x_2 + 2x_3 + x_4 \rightarrow \max. \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} 2x_1 + x_2 - x_3 + x_4 = 2, \\ 2x_1 - x_2 + 5x_3 + x_5 = 6, \\ 8x_1 + 2x_2 + 2x_3 + 2x_6 = 12, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 6, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 \rightarrow \max. \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} -2x_1 - x_2 + 5x_3 + 3x_4 \leq 6, \\ x_1 - 2x_3 - x_4 \leq 2, \\ 2x_2 - x_3 \leq 5, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 4, \\ 3x_1 + x_2 + 2x_3 + 2x_4 \rightarrow \max. \end{cases}$$

$$7. \begin{cases} x_1 - x_2 + x_4 \leq 2, \\ x_1 + 3x_2 - x_3 - x_4 + x_5 \leq 2, \\ -x_1 + 3x_3 - 2x_4 \leq 2, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 5, \\ 2x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 \rightarrow \max. \end{cases}$$

$$8. \begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 2x_4 - x_5 = 6, \\ 2x_2 + 4x_3 - 4x_4 + 2x_5 = 6, \\ x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 5, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 5, \\ -x_1 + 2x_2 + x_3 + 3x_4 - x_5 \rightarrow \min. \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} 2x_1 + x_2 - x_3 + x_4 = 5, \\ x_1 + 3x_2 + x_3 - x_4 + 2x_5 = 8, \\ -x_1 + 4x_2 + x_4 = 1, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 5, \\ -2x_1 - 3x_2 + 5x_3 - 6x_4 + 4x_5 \rightarrow \min. \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} x_1 - x_2 \geq 1, \\ -x_1 - 3x_2 \geq 3, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 \geq 3, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, 2, 3, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 \rightarrow \min. \end{cases}$$

$$11. \begin{cases} x_1 + 2x_2 + x_3 = 4, \\ x_1 + x_2 \leq 2, \\ x_1 + x_2 \geq 1, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, 2, 3, \\ -2x_1 - x_2 + x_3 \rightarrow \max. \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 15, \\ 2x_1 + x_2 + 5x_3 = 20, \\ x_1 + 2x_2 + x_3 + x_4 = 10, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 4, \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 - x_4 \rightarrow \max. \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} x_1 - x_2 + 2x_3 - x_4 = 2, \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 + x_4 = 6, \\ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 7, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 4, \\ 2x_1 + x_2 - x_3 - x_4 \rightarrow \min. \end{cases}$$

$$14. \begin{cases} 2x_1 + 2x_2 + x_3 + x_4 + 2x_5 + x_6 = 1, \\ 4x_1 + 3x_2 - 3x_3 + 2x_4 - x_5 + 2x_6 = 1, \\ x_1 + 3x_2 + 2x_3 - 2x_5 - x_6 \rightarrow \max, \\ x_i \geq 0, \quad i = 1, \dots, 6. \end{cases}$$

15. Зауыт бұйымының төрт түрін жасайды. Оларды дайындау мен оларды сатудан келіп түскен пайда кестеде ұсынылған:

	1 Бұй.	2 Бұй.	3 бұй.	4 Бұй.	Қор көлемі
Энергия шығыны	2	3	1	2	30
Бұйым бірлігіне кететін материал шығыны	4	2	1	2	40
Еңбек шығыны	1	2	3	1	25
Бұйым бірлігін сатудан келген пайда – теңгеде	2	1	3	5	

Өнімді сатудан келген пайда максималды болатын тиімді өндірістік программаны табу қажет.

16. Өндіру барысында x, y, z, q – төрт станогында өңделетін бұйымның екі түрі бар. Әр бұйымды станоктарда өңдеу уақыты төмендегі кестеде көрсетілген.

	X	y	z	q
1 изделие	2	4	3	1
2 изделие	1/4	2	1	4

Әр станокты - x, y, z, q сәйкес 45, 100, 300, 50 сағат ішінде қолдануға болады. Бұйымдардың сату бағасы x - 6 теңге, y - 4 теңге.

Өнімді сатудан келген пайда максималды болатын тиімді өндірістік программаны табу қажет. Онан басқа x бұйымы 22 данадан кем болмауы қажет.

17. Жануарларды коректендірудегі тәуліктік азық рационын құрастырғанда – жас сабан – 45 килограммнан және силос 7,8 килограммнан кем болмауы керек. Мал азық бірлігінің саны – 35. Рацион жұғымды және төмендегі заттар – белок – 1,1 килограмм, кальций – 120 грамм, фосфор – 83 граммнан кем болмауы керек.

Төмендегі кестеде осы мал азығының 1 килограммында көрсетілген компоненттері және өзіндік құны туралы (кг/теңге) деректер келтірілген.

	Малазық бірлігінің саны	белок г./кг.	кальций г./кг.	фосфор г./кг.	өзіндік құны тг./кг.
Сабан	0,5	40	1,25	2	1,5
Силос	0,5	10	2,5	1	1

Мал азығының өзіндік құны минималды болуы үшін азық рационның тиімдісін табу.

Жұмыс парақтары және кітаптарымен жұмыс

Жұмыс парақтарымен амалдар

1. **Жұмыс парақтары санын өзгерту**, ол үшін:
 - Құралдар⇒Параметрлер (Сервис⇒Параметры) меню командасын орындаңыз;
 - **Жалпы (Общие)** қосымша бетін сырт еткізіңіз;
 - *Жұмыс кітабы парақтары (Листов в новой книге)* пунктіндегі санды өзгертіңіз;
 - Excel-ді жауып, қайта іске қосыңыз.
2. **Жұмыс парақтар бойынша жылжу**. Тәсілдері:
 - 1 тәсіл: Таңбашаны жұмыс парағынан сырт еткізіңіз
 - 2 тәсіл: Бағыттауышы бар батырмаларды соңғы/бірінші парақ немесе алдыңғы/кейінгі параққа жылжу үшін сырт еткізіңіз
 - 3 тәсіл: 4 бағыттауышы бар батырмалардың кез келгенін тышқанның сол батырмасымен сырт еткізіп пайда болған парақ тізімінен қажетіне ауысып, тышқанның сол батырмасын сырт еткізу.
3. **Таңбашалар атауының көрінетін бөлігін өзгерту**. Тышқанның ұшымен соңғы таңбашаның атауы мен айналдырудың горизонталь жолағының арасын мезгеніз. Тышқан нұсқағышы екі вертикаль жолаққа айналғанда оңға немесе солға қозғауға болады.
4. **Жұмыс парақтарын ерекшелеу**.
 - Қатар келе жатқан бірнеше парақ – бірінші парақтың таңбашасын сырт еткізіп, Shift пернесін басыңыз, оны ұстап отырып, соңғы парақтың таңбашасынан сырт еткізіп қоя беріңіз.
 - Әр жердегі бірнеше парақ – бірінші парақтың таңбашасын сырт еткізіп, әрбір келесі парақты **Ctrl** пернесін басып отырып сырт еткізіңіз.
 - Барлық парақтар – таңбашалардың кез келгенін тышқанның оң батырмасымен сырт еткізіңіз, пайда болған менюден "Выделить все листы" пунктін таңдап алыңыз.
5. **Жаңа жұмыс парағын кірістіру**. Кірістіру тәсілдері:
 - 1 тәсіл: Кірістіру⇒Жұмыс парағы (Вставка⇒Лист) меню командасын орындаңыз.
 - 2 тәсіл: кез келген парақтың таңбашасын тышқанның оң батырмасымен сырт еткізіп, *Кірістіру (Добавить)* менюін таңдаңыз.
6. **Жұмыс парағының атын өзгерту**. Атын өзгерту тәсілдері:

- 1 тәсіл: Пішім⇒Парақ⇒Қайта атау (Формат⇒Лист⇒Переименовать) меню командасын орындаңыз.
- 2 тәсіл: жұмыс парағының таңбашасын тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Қайта атау (Переименовать)* менюін таңдаңыз.
- 3 тәсіл: тышқанның ұшын жұмыс парағының таңбашасына мезгеп, тышқанның сол батырмасын екі рет сырт еткізіңіз.
7. **Ағымдағы жұмыс парағын жою.** Жою тәсілдері:
 - 1 тәсіл: Өңдеу⇒Парақты жою (Правка⇒Удалить лист) меню командасын орындаңыз.
 - 2 тәсіл: тышқанның оң батырмасын жұмыс парағының таңбашасына сырт еткізіп, *Жою (Удалить)* менюін таңдаңыз.
8. **Жұмыс парақтарын жылжыту және көшіру.** Тәсілдері:
 - 1 тәсіл: парақтарды ерекшелеп, Өңдеу⇒Парақты жылжыту немесе көшіру (Правка⇒Переместить/скопировать лист) меню командасын орындаңыз.
 - 2 тәсіл: Парақтардың кез келген таңбашасын сырт еткізіп, Көшіру/жылжыту (Переместить/скопировать) пунктін таңдаңыз.

Сонан кейін, *Көшіру немесе жылжыту (Переместить или копировать)* терезесінде қай кітапқа, қай парақтың алдында екендігін нұсқаңыз. *Көшірмені жасау (Создавать копию)* жалаушасын бассаныз, олар көшіріледі, болмаса, жылжытылады.
9. **Жұмыс парақтарын байланыстыру.** Жұмыс парақтарын былай байланыстаруға болады:
 - Басқа парақтар сілтеме жасайтын формулалармен.
 - Өңдеу⇒Арнайы қою⇒Сілтемені қою (Правка⇒Специальная вставка⇒Вставить связь) командасына кіргізілген дерек жиымдары.
 - консолидациялау.

Жұмыс кітаптарын байланыстыру

Жұмыс кітаптарын байланыстыру үшін бірінші кітапта деректер бар ұяшықтар ауқымын ерекшелеп, сосын, Өңдеу⇒Көшіру (Правка⇒Копировать) командасымен алмасу буферіне көшіру. Деректерді кірістіргіңіз келген екінші кітапты ашып, Өңдеу⇒Арнайы қою (Правка⇒Специальная вставка) командасын орындаңыз. Пайда болған **Арнайы қойым (Специальная вставка)** терезесінде, қажетті параметрлерді таңдаңыз. Егер, **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізсеңіз онда, деректер әдеттегідей кірістіріледі, басқаша айтқанда бастапқы деректерге сәйкес орнатылмайды. Егер *Сілтемені қою (Вставить связь)* батырмасын сырт еткізсеңіз, деректер бастапқы деректермен байланысады.

Консолидация

Консолидация – байланысқан немесе кәдімгі әртүрлі жиынтық мәндерді табу жолымен жұмыс парақтары мен кітаптардың өзара байланысы. Кәдімгі консолидациядағы бастапқы деректерді өзгерткеннен жиынтық мәндер жанармайды, ал байланысқан консолидацияда жиынтық мәндер жаңарады. Консолидациялау үшін меңзерді жиынтық кестеге бағыттап, **Деректер⇒Консолидация (Данные⇒Консолидация)** командасын орындаңыз.

Консолидация жасау мысалы. Бес ай ішіндегі сату мен түскен пайда көлеміне консолидация жасайық. Басында жұмыс парақтарын дайындайық. Төмендегі әрекеттерді бірінен соң бірін орындаңыз:

1. Алты жұмыс парағы бар жұмыс кітабын жасаңыз.
2. Жұмыс қағаздарының атауын өзгертіңіз. Алғашқы бес парақты сәйкес - "Қаңтар", "Ақпан", "Наурыз", "Сәуір", "Мамыр", ал алтыншысын – "Консолидация" деп атаңыз.
3. Барлық жұмыс парақтарын ерекшелеңіз. Ол үшін бірінші парақтың таңбашасын сырт еткізіп, **Shift** пернесін басыңыз, оны жіберместен, соңғы парақтың таңбашасынан сырт еткізіңіз.
4. Сәйкес ұяшықтарды деретермен толтырыңыз (3.82 сурет).

	А	В	С	Д
	Тауардың атауы	Баға (теңге)	Сатылған (бірлік)	Түсім (теңге)
1				
2	Қағаз	165		
3	Қойын дәптері	120		
4	Дырокол	200		
5	Калькулятор	350		
6	Портфель	2100		
7	Поток	220		
8	Барлығы			

3.82 сурет. Барлық парақтарға арналған бастапқы деректер

5. Жұмыс парақтарынан ерекшелеуді алып тастаңыз.
6. Бес ай ішіндегі сату көлемін толтырыңыз (3.83 сурет).
7. Айлар жазылған парақтарды ерекшелеңіз. **D2** ұяшығында **=B2*C2** формуласын теріңіз де төмен қарай толтырыңыз.
8. **D8** ұяшығын активті етіп, **Стандартты** құралдар үстеліндегі **Өзқосынды (Автосумма)** батырмасын сырт еткізіңіз. Нәтижесінде айларға бөлініп дайындалған кесте пайда болады (3.83 сурет).

	A	B	C	D		
1	Тауардың атауы	Баға (теңге)	Сатылған (бірлік)	Түсім (теңге)		
2	Қағаз	165	21	3465		
3	Қойын дәптері	120	14	1680	C	D
4	Дырокол	200	17	3400	Сатылған (бірлік)	Түсім (теңге)
5	Калькулятор	350	12	4200		
6	Портфель	2100	6	12600	14	2310
7	Лоток	220	20	4400	23	2760
8	Барлығы			29745	15	3000
		5	Калькулятор	350	14	4900
		6	Портфель	2100	5	10500
		7	Лоток	220	14	3080
		8	Барлығы			26550
1	Тауардың атауы	Баға (теңге)	Сатылған (бірлік)	Түсім (теңге)		
2	Қағаз	165	14	2310		
3	Қойын дәптері	120	16	1920		
4	Дырокол	200	17	3400		
5	Калькулятор	350	12	4200	C	D
6	Портфель	2100	4	8400	Сатылған (бірлік)	Түсім (теңге)
7	Лоток	220	10	2200		
8	Барлығы			22430		
		2	Қағаз	165	13	2145
		3	Қойын дәптері	120	15	1800
		4	Дырокол	200	16	3200
		5	Калькулятор	350	17	5950
		6	Портфель	2100	6	12600
		7	Лоток	220	12	2640
		8	Барлығы			28335
1	Тауардың атауы	Баға (теңге)	Сатылған (бірлік)	Түсім (теңге)		
2	Қағаз	165	10	1650		
3	Қойын дәптері	120	15	1800		
4	Дырокол	200	14	2800		
5	Калькулятор	350	16	5600		
6	Портфель	2100	5	10500		
7	Лоток	220	14	3080		
8	Барлығы			25430		

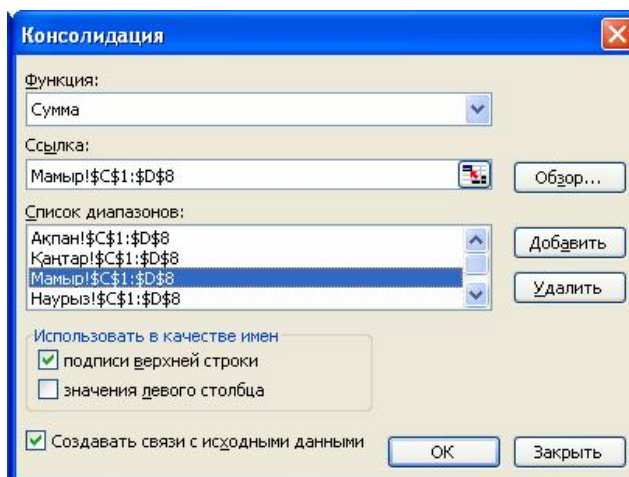
3.83 сурет. Қаңтар-мамыр аралығындағы сату көлемі

9. "Консолидация" парағын сырт еткізіп, C1:D8 ауқымын ерекшеленіз.

10. Деректер⇒Консолидация (Данные⇒Консолидация) меню командасын орындаңыз.

11. Мониторда ішінде төмендегі элементтері бар **Ынтымақтасу (Консолидация)** терезесі (3.84 сурет) пайда болады:

- **Жете (Функция)** өрісі деректерге қолданылатын амалдар түрлерін функциялар кестесінен таңдауға арналған. Қосынды (Сумма), Санау (Количество), Орташа (Среднее), Ең үлкен (Максимум), Ең кіші (Минимум), Өнім (Произведение), Сан мәлшері (Количество чисел), Ығысқан ауытқу (Смещенное отклонение), Ығыспаған ауытқу (Несмещенное отклонение), Ығысқан дисперсия (Смещенная дисперсия), Ығыспаған дисперсия (Несмещенная дисперсия) функциялары бар;



3.84 сурет. Консолидация диалогтық терезесі

- **Айнымалы сілтеме (Ссылка)** өрісі консолидацияға қатысатын ұяшықтар ауқымын таңдауда қолданылады. Таңдалатын ұяшықтар ауқымының құрылымы бірдей болуы керек;
- **Барлық сілтемелер (Список диапазонов)** өрісі қосылған ұяшықтар ауқымын көрсетеді;
- **Шолу (Обзор)** батырмасы ағымдағы кітап немесе файлдың басқа парағынан бастапқы кестені табуға көмектеседі;
- **Үстеу (Добавить)** батырмасы барлық сілтемелер өрісінен таңдалған ауқымды қосуға пайдаланылады;

- **Жою (Удалить)** батырмасы барлық сілтемелер өрісінен ерекшеленген ауқымды жою үшін қолданылады.

12. Біздің кестелерімізді 3.84 суретіндегідей консолидация терезесін толтырыңыз. Деректерді өңдеу үшін **Жарайды (ОК)** батырмасын сырт еткізіңіз.

Кестенің орнына консолидациялық деректер пайда болады (3.85 сурет).

1	2	A	B	C	D
		Тауардың атауы	Баға (теңге)	Сатылған (бірлік)	Түсім (теңге)
	1				
	2			14	2310
	3			21	3465
	4			10	1650
	5			14	2310
	6			13	2145
-	7	Қағаз	165	72	11880
+	13	Қойын дәптері	120	83	9960
+	19	Дырокол	200	79	15800
+	25	Калькулятор	350	71	24850
+	31	Портфель	2100	26	54600
+	37	Лоток	220	70	15400
+	43	Барлығы			132490

3.85 сурет. Консолидациялайтын кесте

Қосу (+) таңбасы бар батырмаларды консолидацияланатын деректерді ашуға, ал алу (-) таңбасы оларды жасыру үшін арналған. 1 цифры бар батырма – барлық деректерді жасыруға, ал 2 – оларды ашуға бағытталған.

Excel-дегі жиынтық кестелер

Жиынтық кесте деген – берілген шарты бар бастапқы кестеден алынған және жалпыланған дерегі бар кесте.

Жиынтық кесте құру мысалы. Тауарларды сатып алу жөніндегі деректер бар бастапқы кесте берілген (3.86 сурет).

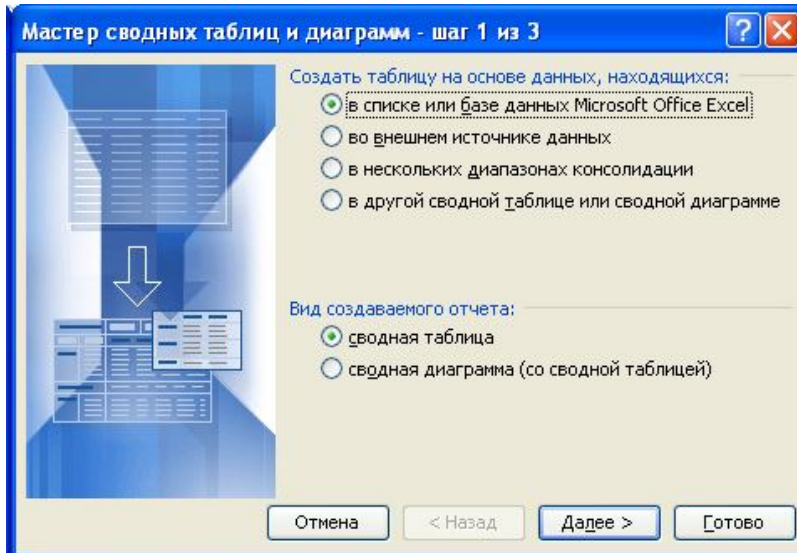
	А	В	С	Д	Е	Ғ
1	Аты-жөні	Тауардың атауы	Баға (теңге)	Саны (бірлік)	Қосынды (теңге)	Күн-ай мерзімі
2	Омаров Т.Р.	Қағаз	165	50	8250	05.09.2003
3	Акимова С.Л.	Қойын дәптері	120	40	4800	06.09.2003
4	Беков Е.И.	Дырокол	200	100	20000	06.09.2003
5	Акимова С.Л.	Калькулятор	350	45	15750	10.09.2003
6	Акимова С.Л.	Портфель	2100	20	42000	11.09.2003
7	Беков Е.И.	Лоток	220	50	11000	12.09.2003
8	Омаров Т.Р.	Қағаз	165	20	3300	12.09.2003
9	Беков Е.И.	Калькулятор	350	30	10500	13.09.2003
10	Акимова С.Л.	Портфель	2100	25	52500	13.09.2003
11	Акимова С.Л.	Лоток	220	30	6600	14.09.2003
12	Омаров Т.Р.	Дырокол	200	25	5000	14.09.2003

3.86 сурет. Деректер бар бастапқы кесте

Кестелік мензерді кесте аумағына қойып, Деректер⇒Жиынтық кесте және диаграмма есебі (Сводная Данные⇒Сводная) таблица командасын орындайық. Монитордың экранында жиынтық кесте шеберінің бірінші терезесі шығады (3.87 сурет). Осы жерде жиынтық кесте құруға қажет бастапқы деректердің көзі көрсетіледі. Сонымен қатар, *жиынтық кесте (сводная таблица)* немесе *жиынтық диаграмма (жиынтық кесте есебімен) (сводная диаграмма (со сводной таблицей))* қалай ұсынылатыны жөніндегі есептің түрі. Деректердің көзін төмендегілерден алуға болады:

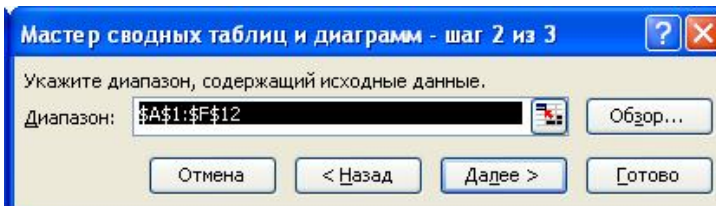
- *Тізім немесе Microsoft Office Excel деректер қорында* – ағымдағы немесе басқа кітаптан;
- *Сыртқы деректер көзінде* – сыртқы көзден, мысалы, dBase, Microsoft Access және басқа форматтағы мәліметтер;
- *Ынтымақтасудың бірге ауқымдары* – ынтымақтасудалған деректердің бірнеше ауқымынан;
- *Басқа жиынтық кесте есебінде немесе жиынтық диаграммада* – басқа жиынтық кестеден.

Біздің жағдайда бәрін үнсіз қалдырып, **Келесі (Далее)** бастырмасын сырт еткізейік.



3.87 суреті. Мастер сводных таблиц и диаграмм – шаг 1 из 3 терезесі

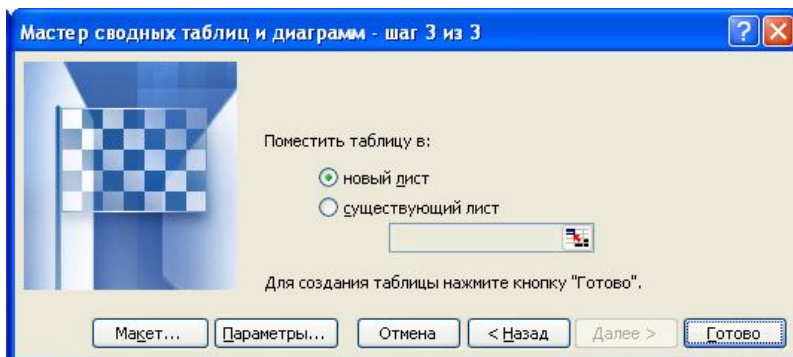
Жиынтық кестелер шеберінің екінші терезесінде (3.88 сурет), бастапқы деректердің ауқымы көрсетіледі. **Шолу (Обзор)** бастырмасының көмегімен деректер көзін іздеп табуға болады. Басынан кестелік меңзерді бастапқы деректер аумағына қойғандықтан, Excel ауқымын өзі анықтайды. Жалғастыру үшін **Келесі (Далее)** бастырмасын сырт еткізіңіз.



3.88 сурет. Мастер сводных таблиц и диаграмм – шаг 2 из 3 терезесі

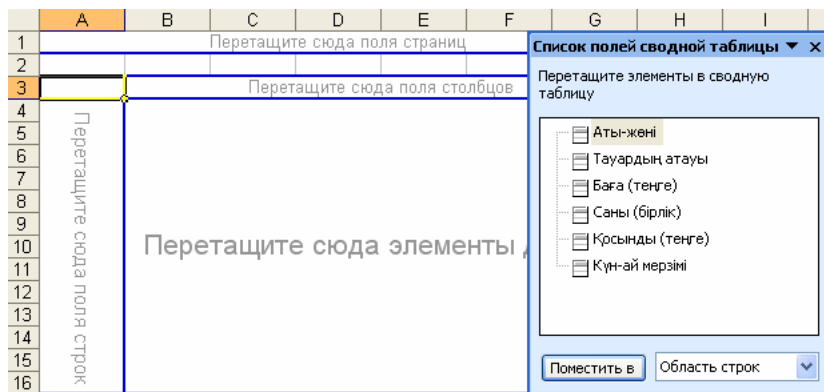
Жиынтық кестелер шеберінің үшінші терезесінде (3.89 сурет) жиынтық кестенің орналасу орнын таңдау анықталады: *жаңа жұмыс*

парағы (новый лист) немесе қолданыстағы парқ (существующий лист).



3.89 сурет. Мастер сводных таблиц и диаграмм – шаг 3 из 3 терезесі

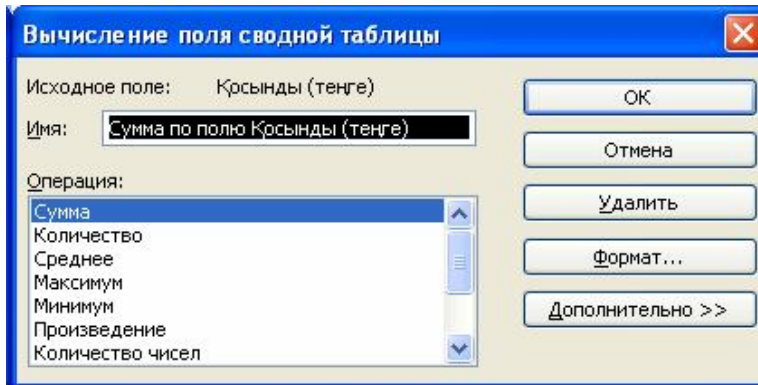
Болашақ жиынтық кестенің түрін макет анықтайды, сондықтан **Дайын (Готово)** бастырмасын сырт еткіземіз. Жұмыс парағында макет үлгісі пайда болады (3.90 сурет), ол жиынтық кестені жасауда маңызды болып табылады.



3.90 сурет. Мастер сводных таблиц и диаграмм – макет терезесі

Терезенің оң жағында бастапқы кесте өрістері атының атаулары бар терезесі орналасқан. Терезенің сол жағында жиынтық кестенің макеті орын тепкен. *Макет Бет (Страница), Баған (Столбец), Жол (Строка), Деректер (Данные)* аймақтарына бөлінген. Осы макетті негізге ала отырып жиынтық кестенің түр-түрін жасауға болады. Болашақ жиынтық кестені жасау үшін өріс аты элементтерін макеттің

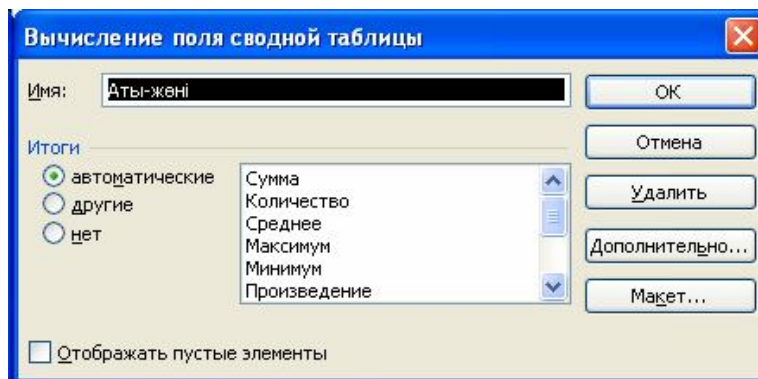
сәйкес аймақтарына тасымалдау қажет. Мысалы, "Аты-жөні" мен "Тауардың атауы" өріс аттарын **Жол (Строка)** аймағына элементтерін тасымалдайық, **Баған (Столбец)** аймағына – "Күн-ай мерзімі", **Деректер (Данные)** аймағына – "Қосынды (теңге)". Онан басқа, "Сумма по полю Қосынды (теңге)" элементін екі рет сырт еткізсеңіз, экранда терезе пайда болады (3.91 сурет).



3.91 сурет. *Вычисление поля сводной таблицы* терезесі

Осы терезедегі бастырмалар:

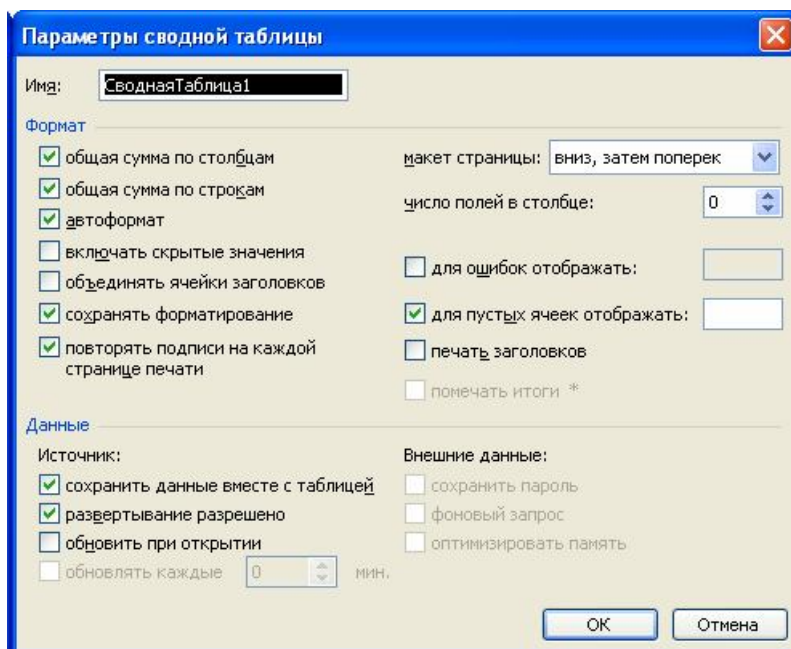
- **Дополнительно** – басқа есептелімдердің параметрлерін ағымдағы терезені кеңейтіп, орнатуға болады;
- **Удалить** – ерекшеленген амалды жою;
- **Формат** – сан форматын орнату.



3.92 сурет. *Вычисление поля сводной таблицы* терезесі.

"Аты-жөні", "Тауардың атауы" немесе "Күн-ай мерзімі" элементтерінің аттарына екі рет сырт еткізсек, элементтер терезесі пайда болады (3.92 сурет). Осы жерде ағымдағы элементтің параметрлерін орналастыруға болады.

Егер, Сіз жиынтық кестенің кез келген орында тышқаның оң жақ бастырмасын сырт еткізсеңіз, және *Кесте параметрлері* менюін таңдасаңыз, экранда **Жиынтық кесте параметрлері (Параметры сводной таблицы)** (3.93 сурет) терезесі пайда болады.



3.93 сурет. *Параметры сводной таблицы* терезесі

Осы терезеде жиынтық кестенің жалпы параметрлерін орнатуға болады. Жиынтық кестенің нәтижелері (3.94 сурет).

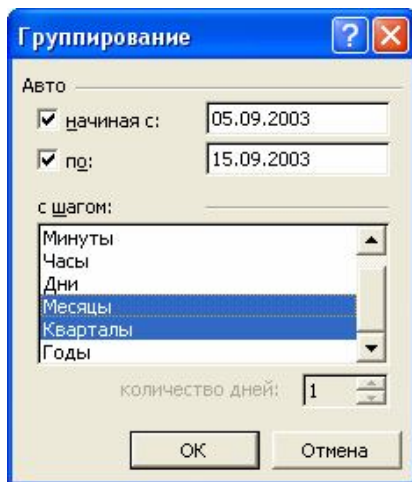
	A	B	C	D
1				
2				
3	Сумма по полю Қосынды (теңге)		Күн-ай мерзімі	
4	Аты-жөні	Тауардың атауы	05.09.2003	06.09.2003
5	Акимов С.Л.	Калькулятор		
6		Қойын дәптері		4800
7		Лоток		
8		Портфель		
9	Акимов С.Л. Итог			4800
10	Беков Е.И.	Дырокол		20000
11		Калькулятор		
12		Лоток		
13	Беков Е.И. Итог			20000
14	Омаров Т.Р.	Дырокол		
15		Қағаз	8250	
16	Омаров Т.Р. Итог		8250	
17	Общий итог		8250	24800

	C	D	E	F	G	H	I	J
1								
2								
3	Күн-ай мерзімі							
4	05.09.2003	06.09.2003	10.09.2003	11.09.2003	12.09.2003	13.09.2003	14.09.2003	Общий итог
5			15750					15750
6		4800						4800
7							6600	6600
8				42000		52500		94500
9		4800	15750	42000		52500	6600	121650
10		20000						20000
11						10500		10500
12					11000			11000
13		20000			11000	10500		41500
14							5000	5000
15	8250				3300			11550
16	8250				3300		5000	16550
17	8250	24800	15750	42000	14300	63000	11600	179700

3.94 сурет. Жиынтық кестенің нәтижелері

Жиынтық кестенің деректерін топтау

Мысалы, тоқсандық және айлық деректерді топтау үшін, кестелік мензерді кез келген күн көрсетілген ұяшыққа қондырамыз. Тышқанның оң бастырмасын сырт еткізіп, Топ және егежей-тегжейді көрсету⇒Топтау (Группа и структура⇒Группировать) деген менюді таңдаймыз. Экранда Топтау (Группирование) (3.95 сурет) терезесі пайда болады. Осы жерден топтау параметрлерін таңдап, **Жарайды (ОК)** бастырмасын сырт еткізіңіз. Топтауды

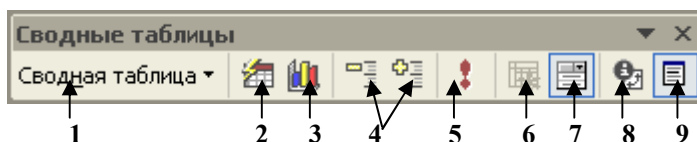


болдырмау үшін Топ және егежей-тегжейді көрсету⇒Топтаусыздандыру (Группа и структура⇒Разгруппировать) командасын таңдаңыз.

3.95 сурет. Группирование терезесі

Жиынтық кесте құрал-саймандар панелі

Жиынтық кесте (Сводные таблицы) құралдар үстелі (3.96 сурет) меню Көрініс⇒Құралдар үстелі⇒Жиынтық кесте (Вид⇒Панели инструментов⇒Сводные таблицы) меню командасымен шақырылады.

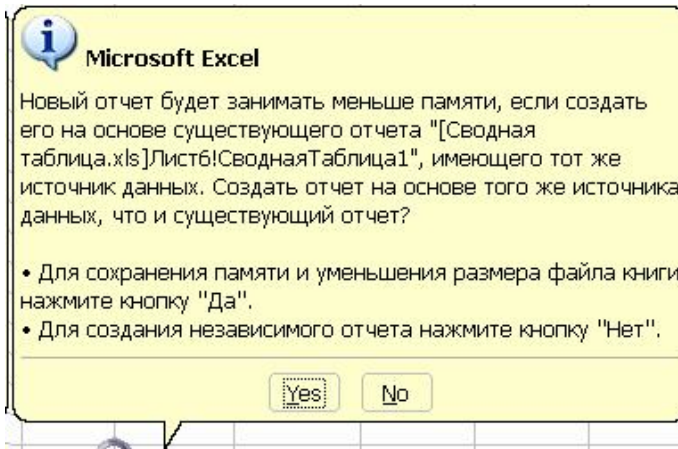


3.96 сурет. Сводные таблицы құралдар үстелі

1. Жиынтық кесте (Сводная таблица) – жиынтық кестемен жұмыс істеуге түсетін меню; 2. Есеп хат пішімі (Формат отчета) – есепті пішімдеудің түрлі мәнерін Өзпішімдегіш (Автоформат) терезесін ашады; 3. Диаграммалар шебері (Мастер диаграммы) – диаграмма-ларды жасау; 4. Мәліметтерді жасыру/Мәліметтерді көрсету (скрыть детали/отобразить детали) – бөлшектерді бейнелеу мен жасыру; 5. Деректерді жанарту (Обновление данных); 6. Жиынға жасырын элементтерді қосу (Учитывать скрытые элементы в итогах); 7. Элементтерді әрқашан бейнелеу (Всегда отображать элементы) – элементтерді ылғи бейнелеу; 8. Өріс параметрлері (Параметры поля) – "Вычисление поля сводной таблицы" терезесін шақыру; 9. Жолақ тізімі жасыру (Скрыть/Отообразить список полей).

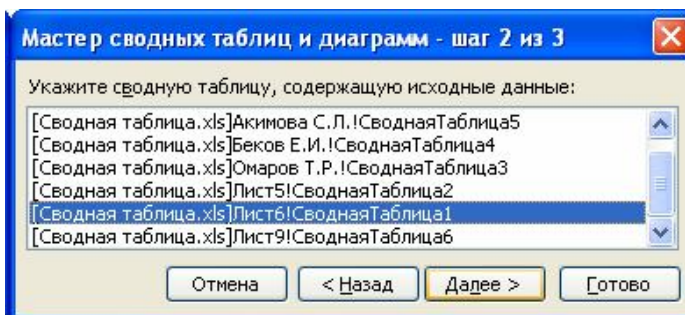
Парақ өрісі

Құрама кестелер макетіндегі парақ өрісі құрама деректерді нақтырақ қарауды қамтамасыз етеді. Бастапқы кестеге жаңа құрама кесте жасайық (3.97 сурет). Құрама кестелер мастерінің адымына ауысудан бұрын Excel жаңа құрама кестені бар кестенің негізінде немесе одан тәуелсіз жасайтындығы туралы хабар береді (3.82 сурет) *Иә (Yes, Да)* бастырмасын сырт еткізіңіз.



3.97 сурет. Хабар терезесі

Excel одан әрі бастапқы дерегі бар жиынтық кестені нұсқау қажет болатын терезе тастайды (3.98 сурет).



3.98 сурет. Мастер сводных таблиц и диаграмм терезесі

Сосын жиынтық кестелер шеберінің үшінші терезесі ашылады. **Дайын (Готово)** бастырмасын сырт еткізіңіз. Экранда жаңа жиынтық

кесте пайда болады. Страница аймағына "Аты-жөні" элементін, **Строка** – "Тауардың атауы" және "Саны (бірлік)", **Столбец** – "Күн-ай мерзімі", **Данные** – "Қосынды (теңге)" тасымалдайық. Жоғарғы сол бұрышта жиынтық кесте өрісінің элементі орналасады (3.99 сурет).

	А	В
1	Аты-жөні	(Все) ▼

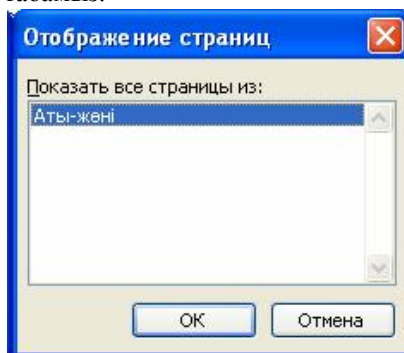
3.99 сурет

Кез келген адамның аты-жөні таңдап, осы адамға қатысты жиынтық кестені табамыз (3.100 сурет).

	А	В	С	Д	Е	Ғ	Г	Н
1	Аты-жөні	Акимов С.Л. ▼						
2								
3	Сумма по полю Қосынды (теңге)		Күн-ай мерзімі ▼					
4	Тауардың атауы ▼	Саны (бірлік) ▼	06.09.2003	10.09.2003	11.09.2003	13.09.2003	14.09.2003	Общий итог
5	Калькулятор	45		15750				15750
6	Калькулятор Итог			15750				15750
7	Қойын дәптері	40	4800					4800
8	Қойын дәптері Итог		4800					4800
9	Лоток	30					6600	6600
10	Лоток Итог						6600	6600
11	Портфель	20			42000			42000
12		25				52500		52500
13	Портфель Итог				42000	52500		94500
14	Общий итог		4800	15750	42000	52500	6600	121650

3.100 сурет. С.Л.Акимованың жиынтық кестесі

Егер **Жиынтық кесте (Сводная таблица)** үстелінде **Жиынтық кесте (Сводная таблица)** бастырмасын сырт еткізсек, оның ішінде меню **Беттерді көрсету (Отообразить страницы)** тандасақ, **Беттерді көрсету (Отображение страниц)** (Рисунок 3.101) терезесі ашылады. Осы жерде әр жазба бойынша жиынтық кестенің парақтары бойынша шығарылатын өріс атының элементін мезгеніз. Мысалы, "Аты-жөні" элементі үшін әртүрлі жұмыс парақтарында аты-жөні бойынша табамыз.



3.101 сурет. Отображение страниц диалогтық терезесі

Microsoft Excel XP-дегі пернелік тіркестер

3.10 кесте. Пернелердің пернелік тіркестер

№	Пернелік тіркестер	Команданың әрекеті
Жалпы командалар		
1	F1	Microsoft Excel анықтамасын алу.
2	F2	Ұяшықты редакциялау режиміне өту.
3	F3	Атауды қою (Вставка имени) терезесін шақыру.
4	F4	Бір рет басқанда ұяшық адресін абсолютті, екінші рет тек жол бойынша абсолютті, үшінші рет тек бағаны бойынша абсолютті, төртінші рет – салыстырмалы.
5	F5	Өту (Переход) терезесін шақыру.
6	F6	Терезені бөлу және тапсырма аймағының келесі аймағына өту.
7	F7	Емле ереже (Орфография) терезесін шақыру.
8	F10 немесе Alt	Меню жолына өту.
9	Shift+ F10	Контекстік менюді шақыру.
Кітап терезесімен жұмыс істеу		
10	Ctrl+F4	Кітапты жабу.
11	Ctrl+F5	Кітап терезесінің мөлшерін қалпына келтіру.
12	Shift+F6	Терезені бөлудің алдындағы аймағына өту.
13	Ctrl+F6	Келесі кітапқа өту.
14	Ctrl+ Shift+F6	Алдындағы кітапқа өту.
15	Ctrl+F9	Кітапты таңбашаға жыймалау.
16	Ctrl+F10	Кітапты жаю/қалпына келтіру.
Құралдар және меню үстелімен жұмыс		
17	Ctrl+ F7	Стандартты құралдар үстелін алып тастау/көрсету.
18	Tab немесе Shift+Tab	Батырмалар мен меню арасына өту.
19	Ctrl+Tab немесе Ctrl+ Shift+ Tab	Құралдар үстелі мен меню жолына өту.
Диалогтық терезелерде жұмыс істеу		
20	Ctrl+Tab немесе Ctrl+Page Down	Келесі ішкі бетке оңға өту.
21	Ctrl+ Shift+ Tab немесе Ctrl+PageUp	Алдыңғы ішкі бетке солға өту.

3.10 кестенің жалғасы

	Жұмыс парақтарымен жұмыс	
22	Shift+ F11 немесе Alt+Shift+ F1	Жаңа жұмыс парағын кірістіру.
23	Ctrl+PageDown	Келесі паракка оңға өту.
24	Ctrl+PageUp	Алдыңғы паракка солға өту.
25	Shift+Ctrl+ PageDown	Ағымдағы парак пен онан кейінгі жұмыс парактарын ерекшелеу.
26	Shift+Ctrl+ PageUp	Ағымдағы жұмыс парағынан бастап, оның алдындағыларын да ерекшелеу.
27	Alt+M+Л+И	Жұмыс парағын қайта атау.
28	Alt+П+М	Парактарды тасу/көшіру.
29	Alt+П+Л	Паракты жою.
30	Ctrl+→	Соңғы бағанға өту (IV).
31	Ctrl+←	Бірінші бағанға өту (A).
32	Ctrl+↓	Соңғы жолға өту (65536).
33	Ctrl+↑	Бірінші жолға өту (1).
34	Home	Ағымдағы жолдың басына өту.
35	Ctrl+Home	Жұмыс парағының басына өту (A1).
36	Ctrl+End	Соңғы қолданылған деректердің қиылысында тұрған ұяшыққа өту.
37	Page Down	Жұмыс парағын терезелер бойымен төмен парактау.
38	Page Up	Жұмыс парағын терезелер бойымен жоғары парактау.
39	Alt+ Page Down	Жұмыс парағын терезелер бойымен оңға парактау.
40	Alt+ Page Up	Жұмыс парағын терезелер бойымен солға парактау.
41	Shift+F5	Табу және ауыстыру (Найти и заменить) терезесін шақыру.
42	End	КНЦ режимінің аяғын қосу/ажырату.
43	End+(←, ↑, ↓, →)	КНЦ режимінде жұмыс парағының шегіне өту.
44	Scroll Lock	Scroll Lock режимін қосу/ажырату.
45	Home/End	Scroll Lock режиміндегі жұмыс парағының көрінетін аймағының жоғарғы сол/төменгі оң бұрышына өту.
	Ұяшықтарды ерекшелеу	
46	Ctrl+ бос орын	Ағымдағы ұяшықтың бағанын ерекшелеу.
47	Shift+ бос орын	Ағымдағы ұяшықтың жолын ерекшелеу.
48	Ctrl+A	Жұмыс парағын / кестені ерекшелеу.
49	Ctrl+ Shift+O	Ескертулері бар ұяшықтарды ерекшелеу.

3.10 кестенің жалғасы

50	F8	Ұяшықтарды ерекшелеуде ВДЛ режимін қосу/ажырату.
51	F8+(←, ↑, ↓, →)	ВДЛ режиміндегі аймақтарды ерекшелеу.
52	Shift+Home	Жолдың басына дейін ерекшелеу.
53	Ctrl+ Shift+Home	Жұмыс парағының басына дейін ерекшелеу.
54	Ctrl+ Shift+End	Ағымдағы ұяшықтан бастап соңғы қолданылған деректер ұяшығының шекарасының қиылысына дейінгі аймақты ерекшелеу.
55	Shift+Page Down	Экрандағы ерекшелеуді төмен қарай кеңейту.
56	Shift+Page Up	Экрандағы ерекшелеуді жоғары қарай кеңейту.
Деректерді енгізу		
57	Enter	Енгізуді аяқтап, төмен өту.
58	Alt+Enter	Сол ұяшықтың ішінде жаңа жол енгізу.
59	Ctrl+Enter	Ерекшеленген ұяшықтарды ағымдағы мәнмен толтыру.
60	Shift+ Enter	Енгізуді аяқтап, жоғарыда орналасқан келесі ұяшыққа өту.
61	Tab	Енгізуді аяқтап, жоғарыда орналасқан келесі оң ұяшыққа өту.
62	Shift+ Tab	Енгізуді аяқтап, жоғарыда орналасқан келесі сол ұяшыққа өту.
63	Esc	Енгізуді болдырмау.
64	Ctrl+ Shift+F3	Тақырып аттарынан атауды жасау.
65	Ctrl+D	Ерекшеленген ұяшықтарды ағымдағы мәндермен төмен қарай толтыру.
66	Ctrl+R	Ерекшеленген ұяшықтарды ағымдағы мәндермен оңға қарай толтыру.
67	Ctrl+F3	Атауды анықтау терезесін шақыру және ұяшыққа атау беру.
68	Ctrl+K	Еренсілтемені кірістіру терезесін шақыру және еренсілтеме жасау.
69	Ctrl + ; (нүктелі үмір)	Ағымдағы күн-ай кірістіру.
70	Ctrl + Shift +: (қос нүкте)	Ағымдағы уақытты кірістіру.
71	Alt+↓	Ұяшықта тізім ашу.
72	Ctrl+Z	Әрекеттерді болдырмау.
73	Alt+= (тең)	Қосынды (СУММ) функциясын шақыру.
74	Ctrl+ Shift+” (тырнақша)	Жоғарыдағы ұяшықтың ішіндегісін көшіру.

3.10 кестенің жалғасы

75	Ctrl+' (апостроф)	Жоғарыдағы ұяшықтың формуласын көшіру.
76	F9	Ашық кітаптардың барлық парақтарын есептеу.
77	Shift+F9	Ағымдағы парақты есептеу.
78	Shift+F2	Аңғартпа жасау және редакциялау.
79	Ctrl+C	Көшіру.
80	Ctrl+X	Қиып алу.
81	Ctrl+V	Қою (кірістіру)
82	Delete	Ерекшеленген ұяшықтардың ішіндегісін жою.
83	Ctrl+ (сызықша)	Ерекшеленген ұяшықтарды жою.
84	Ctrl+ Shift+ +	Ұяшықтарды кірістіру.
Ұяшықтарды пішімдеу		
85	Ctrl+Э	Мәнер (Стиль) терезесін шақыру.
86	Ctrl+I	Ұяшықтар пішімі (Формат ячеек) терезесін шақыру.
87	Ctrl+B	Жуан қаріпті қолдану/болдырмау.
88	Ctrl+I	Қиғаш қаріпті қолдану/болдырмау.
89	Ctrl+U	Қаріп астын сызуды қолдану/болдырмау.
90	Ctrl+9	Ерекшеленген жолдарды жасыру.
91	Ctrl+ Shift+(	Жасырын жолдарды көрсету.
92	Ctrl+0	Ерекшеленген бағандарды жасыру.
93	Ctrl+ Shift+)	Жасырын бағандарды көрсету.
94	Ctrl+ Shift+&	Ерекшеленген аймақты әшекейлеу.
95	Ctrl+ Shift+_	Ерекшеленген аймақтан әшекейлеуді алып тастау.
96	Ctrl+ Shift+~	Сандық пішіні: жалпы.
97	Ctrl+ Shift+\$	Сандық пішіні: екі ондық таңбасы бар ақшалай.
98	Ctrl+ Shift+%	Сандық пішіні: пайыздық.
99	Ctrl+ Shift+^	Сандық пішіні: екі ондық таңбасы бар экспоненттік.
100	Ctrl+ Shift+#	Сандық пішіні: күні.
101	Ctrl+ Shift+@	Сандық пішіні: уақыты.
102	Ctrl+ Shift+!	Сандық пішіні: екі ондық таңбасы бөлінген разряд тобы бар сан.
103	Alt+X	Жоғарғы шекараны кірістіру/алып тастау.
104	Alt+Ж	Төменгі шекараны кірістіру/алып тастау.
105	Alt+Л	Сол шекараны кірістіру/алып тастау.
106	Alt+П	Оң шекараны кірістіру/алып тастау.
107	Alt+F8	Құрамды әмір (Макросы) терезесін шақыру.
108	Alt+F11	Microsoft Visual Basic редакторын шақыру.
109	Ctrl+ F11	Microsoft Excel макросының парағын кірістіру.

4 Microsoft PowerPoint XP тұсаукесер редакторы

PowerPoint бағдарламасы тұсаукесерлерді дайындауға арналған. Оның көмегімен конференцияға, жиналысқа және семинарларға түрлі есептер мен баяндамаларды оңай дайындауға болады. PowerPoint файлы слайдтардан құралған. Слайдтарды мөлдір таспа, қағазда, 35-миллиметрлік слайдта бастырып алуға немесе монитордың экранында не болмаса проектордың көмегімен тақтада көрсетуге болады. Сонымен қатар конспектілерді әзірлеп, материалдарды тыңдаушыларға таратуға мүмкіндік береді.

PowerPoint терезесі мен оны іске қосу

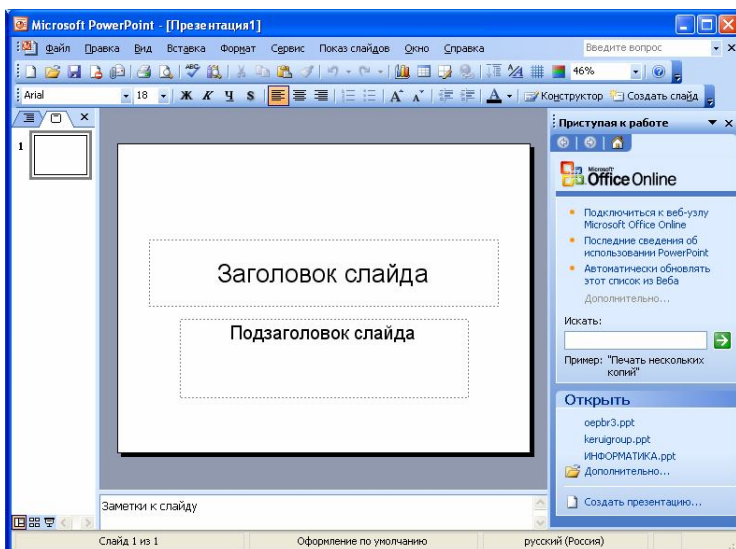
Бағдарламаны іске қосудың төмендегідей әдістері бар:

1. Іске қосу⇒Барлық программалар (Пуск⇒Все программы)⇒Microsoft PowerPoint меню командасын орындаңыз;
2. Пуск⇒Недавние документы⇒(PowerPoint таңбашасы бар файлды тауып, іске қосу) меню командасын орындаңыз;
3. Менің компьютерім (Мой компьютер)⇒(C) дискі⇒Programs Files⇒Microsoft Office⇒Office⇒Office10⇒ (PowerPoint таңбашасы бар файлды тауып, іске қосу) тізбектеп ашыңыз;
4. Жұмыс орнының кез келген бос жерінен тышқанмен сырт еткізіп, Жаңа (Создать)⇒Microsoft PowerPoint Presentation командасын таңдаңыз;
5. Жұмыс орнында бағдарламаның таңбашасы болса, оны іске қосыңыз.

Power Point терезесі (4.1 сурет) төмендегі элементтерден тұрады:

- тақырып жолы, оның сол жағында жүйелік меню, бағдарламаның аты мен тұсаукесер аты, оң жағында терезелерді жыймалау, қалпына келтіру мен жабу бастырмалары;
- меню жолы (Файл (*Файл*), Өңдеу (*Правка*), Көрініс (*Вид*),...);
- *Стандартты* және *Форматтау* құрал-саймандар панелі;
- сол жағында *Құрылым (Структура)* және *Слайдтар (Слайды)* қосымша беттер орналасады;
- оң жағында *Тапсырмалар аймағы* орналасқан: тұсаукесерді жасау, слайд орналасуы, слайдтар ауысуы және басқалар;
- ортасында орналасқан слайд құжаттағы бірінші слайд болып табылады.
- одан басқа слайд терезеге толығымен сыймай жатса ғана, құжатты айналдыруда вертикаль және горизонталь жолақтары болуы мүмкін;

- бағдарламаның ағымдағы жағдайын көрсететін қалып-күй жолы.



4.1 суреті. Microsoft PowerPoint бағдарламасының терезесі

Тұсаукесерді жасау, ашу, жабу және сақтау

Бағдарламаны бастағаннан терезенің оң жағында *Жұмысқа кірісу* (*Приступая к работе*) тапсырма аймағы орналасады. Ол мынадай мүмкіндіктерді ұсынады:

- Microsoft Office Online түйініне қосылу;
- Power Point пайдалану туралы соңғы жаңалықтар алу;
- Веб-тен тізімді автоматты түрде жаңарту;
- *Ашу* (*Открыть*) өрісінен соңғы тұсаукесерді ашу;
- *Қосымша* (*Дополнительно*) – басқа жерден тұсаукесерді ашу (дискеттен, басқа қапшық, компакт-дискінен және басқаларынан);
- *Көрмені жасау* (*Создать презентацию*) – *Көрмені жасау* (*Создание презентации*) тапсырма аймағына өту және жаңа тұсаукесерді басынан жасау.

Көрмені жасау тапсырма аймағындағы айнымалы сілтемелер:

- *Жаңа көрме* (*Новая презентация*), тұсаукесерді басынан бастау.
- *Безендіру қалыбынан* (*Из шаблона оформления*), түрлі-түсті сұлбалар мен анимация эффектілерін іріктеу арқылы тұсаукесердің дайын дизайндарынан.

- *Өзмазмұн шеберінен (Из мастера автосодержания)*, шебердің көмегімен тұсаукесерді жасау.
- *Бар көрмеден (Выбор презентации)*, басқаша айтқанда дайын тұсаукесерді негізінде жасау.
- *Менің компьютерімде (Общие шаблоны)*, әртүрлі тақырыптағы және ресімдеудің таңдаудың дайын үлгілерді қолдану мүмкіндігін ұсынады.
- *Менің веб-тораптарымда (Шаблоны на моих веб-узлах)*, Интернеттің Web-парақтарындағы үлгілерден тұсаукесер жасау мүмкіндігін ұсынады.
- *Office Online түйіндегі түрлер (Шаблоны на Microsoft.com)*, Microsoft сайтындағы үлгілердің негізінде тұсаукесер жасау мүмкіндігін ұсынады.

Тұсаукесерді жасаудың басқа тәсілдері

Файл⇒Жаңа (Файл⇒Создать) меню командасы; *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі *Жасау (Создать)* батырмасын сырт еткізу; Ctrl+N батырмаларын басу.

Тұсаукесерді қолдана отырып тұсаукесерді ашу

Файл⇒Ашу (Файл⇒Открыть) меню командасы; *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі *Ашу (Открыть)* батырмасын сырт еткізу; Ctrl+O батырмаларын басу.

Ағымдағы тұсаукесерді жабу тәсілдері

Файл⇒Жабу (Файл⇒Закрыть) меню командасы; Меню жолында оң жағындағы крест түріндегі *Терезені жабу (Закрыть окно)* батырмасын сырт еткізу; Ctrl+W батырмаларын басу.

Файл менюді тұсаукесерді сақтау үшін қолданыңыз: **Сақтау**

(Сохранить, Ctrl+S, ) – жаңа тұсаукесерді немесе енгізілген өзгерістерді сақтау; Басқаша сақтау (Сохранить как) – тұсаукесерді басқа атаумен немесе басқа жерде сақтау; Веб-бет ретінде сақтау (Сохранить как веб-страницу) – тұсаукесерді HTML пішінінде сақтау.

Power Point-тан шығу

Бәрін аяқтап Power Point-тан шығудан бұрын өзгеріс енгізілген тұсаукесерді сақтау қажет. Шығу үшін мына тәсілдерді қолданыңыз:

1. Файл⇒Шығу (Файл⇒Выход) меню командасы;
2. *Бас жолының* оң жағындағы қызыл фондағы кресті *Жабу (Закрыть)* батырмасын сырт еткізу;
3. Alt+F4 батырмаларын басу.

Power Point менюдің суреттемесі

1. **Файл** ішінде файлдармен жұмыс істеу үшін стандартты командалар (Жаңа, Сақтау, және т.б.) бар, сонымен қатар, Power Point арнайы *Ықшам дискі үшін жинақтау (Упаковать)* командалар да бар. *Жіберу (Отправить)* командасы тұсаукесерді электронды тәсілмен жіберу, *Веб-бет ретінде сақтау (Сохранить как веб-страницу)* – тұсаукесерді Web-страница Internet пішініне түрлендіреді.

2. **Өңдеу (Правка)** басқа файлдармен байланыс жасау, слайдтарды қосарлау мен жою, іздеу мен алмастыру, редакциялаудың жалпы командалары бар. *Гиперсілтеме ретінде қою (Вставить как гиперссылку)* командасы – көшірілген материалдың алынған жерге сілтеме жасайтын гиперсілтеме түріндегі алмасу буферінің ішіндегісін пішімдеу және кірістіру.

3. **Көрініс (Вид)** ішінде слайдтарды қарап шығу режимі, үлгілерді көрсету, құрал-саймандар панелінің көрінісін басқару, сызғыш және бағыттаушылар, масштабты өзгерту, колонтитулдарды бейнелеу мен жабу командалары бар.

4. **Кірістіру (Вставка)** ішінде тұсаукесердің ішіне жаңа слайдты кірістіру, слайдқа қосарлау, құрылымдар немесе басқа файлдардан слайдтар, слайд нөмірі, ескертулер, күні мен уақыты, суреттер, объектілер, кино мен дыбыс, диаграммаларға арналған командалар бар.

5. **Пішім (Формат)** қаріпті пішімдеу, өзкескіндер, туралау, мәтіннің аралығы мен регистрі, түс пен сызыққа арналған командалар бар. Белгілеу, түстік сұлба, фон, слайдтарды ресімдеуді қолдану командалары.

6. **Құралдар (Сервис)** ішінде Microsoft Office бағдармаларына ұқсас командалар бар. *Көрмелерді салыстыру және біріктіру (Сравнение и слияние презентации)* – командасы бұрын дайындалған тұсаукесерді ағымдағыға кірістіреді. *Бірлескен жұмыс (Совместная работа)* командасы – желі бойынша дерек алмасып, басқа қолданушылар тобымен жиналыс пен конференцияларға қатысушы болу мүмкіндігін тудырады. *Құрамды әмір (Макрос)* командасы – макросты жасау мен жаңғырту үшін.

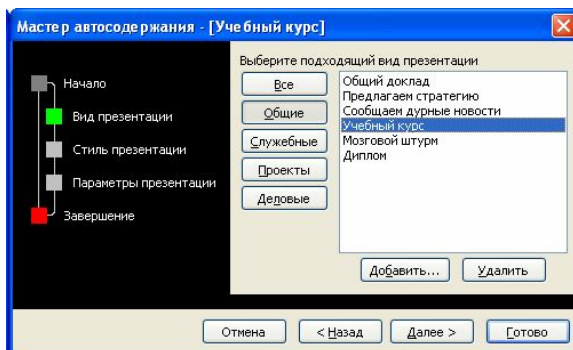
7. **Слайдты көрсету (Показ слайдов)** – тұсаукесерді толық экранды режимде көрсетудің баптау мен қарау, анимацияны баптау, слайдтарды ауыстыру командаларынан құралады. *Басқарушы батырмалар (Управляющие кнопки)* командасы – әрекет белгіленген көлемді батырмаларды кірістіреді.

8. **Терезе (Окно)** терезелермен жұмыс істеу үшін типтік командаларды құрайды.

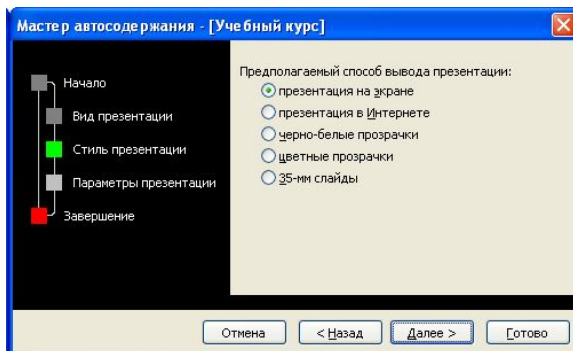
9. **Анықтама (?)** Microsoft Power Point бағдармасының анықтамалық менюі.

Өзмазмұн шеберінің көмегімен тұсаукесерді жасау

Автоматтық мазмұн шебері – Power Point-тағы тұсаукесерді жасаудағы күшті құрал. Ол қолданушыға шебер терезері бойынша навигация көмегімен тұсаукесерді өзбетімен әзірлеу мүмкіндігін ұсынады. Тұсаукесерді жасау үшін шебердің көмегімен **Көрмені жасау (Создание презентации)** тапсырма аймағынан *Өзмазмұн шеберінен (Из мастера автосодержания)* сілтемесіне сырт еткізіңіз. Экранда автоматтық түрде қалай жасаудың тізбекті сұлбасы суреттелген шебердің бірінші терезесі ашылады. **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізіп, шебердің екінші терезесін ашасыз (4.2 сурет).



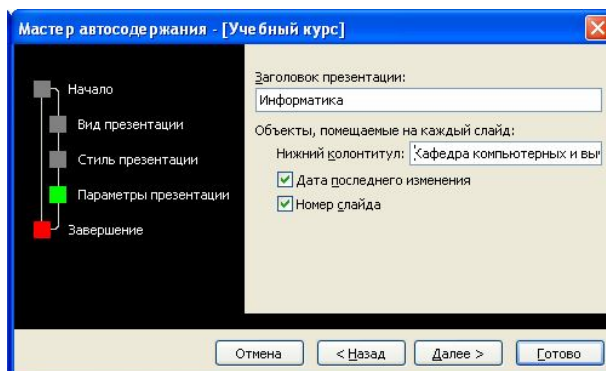
4.2 сурет.
Өзмазмұн шеберінің екінші терезесі



4.3 сурет.
Өзмазмұн шеберінің үшінші терезесі

Сәйкес батырмаға, мысалы, *Жалты (Обице)*, сырт еткізіп, екінші терезеде тұсаукесердің тақырыбын таңдаңыз. Одан кейін, оң жағынан тұсаукесерге сәйкес атауды таңдап алыңыз, мәселен, *Оқу курсы (Учебный курс)*. **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізсеңіз, шебер сізді үшінші терезеге тасымалдайды (4.3 сурет).

Шебердің үшінші терзесінде өзіңіз көргіңіз келетін тұсаукесердің стилін таңдап аласыз. Мысалы, *Презентация на экране* радиобатырмасын басып, **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізіңіз.



4.4 сурет. Автоматтық мазмұн шеберінің төртінші терзесі

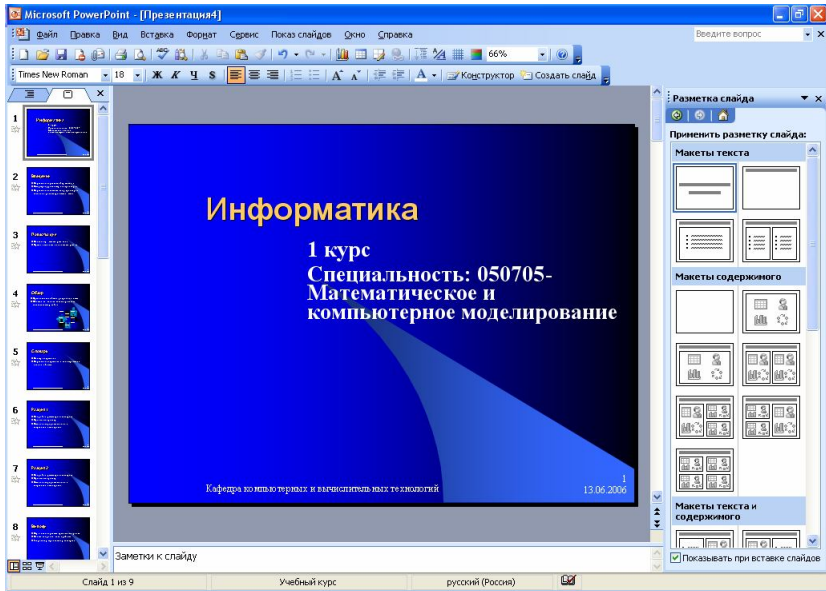
Автоматты мазмұн шеберінің төртінші терзесінде (4.4 сурет) тұсаукесердің тақырыбының атын және төменгі колонтитулдың атауын басыңыз. **Келесі (Далее)** батырмасын сырт еткізгенде, шебер аяқтайтын бесінші терзесін ашады. Кейін қайту үшін **Артқа (Назад)** батырмасын сырт еткізіңіз. Шеберді тәмамдау үшін **Дайын (Готово)** батырмасын сырт еткізіңіз. Онан соң, тұсаукесер жасауды жалғастыру үшін PowerPoint бағдарламасының терзесіне (4.5 сурет) көшіреді. Құжаттың терезе жұмыс аймағы *Құрылым (Структура)* және *Слайдтар (Слайды)*, слайдтың өзі, *Слайд орналасуы (Разметка слайда)* тапсырма аймағы мен *Слайд ескерімі үстеу үшін нұқыңыз (Заметки к слайду)* өрісі қосымша бет аймақтарына бөлінеді.

Құрылым қосымша беті слайдтардың ішіндегісін тәптіштеп ұсынады және бағдарлы таңдалған пункттердің көмегімен өз тұсаукесеріңізді жасауға ыңғайлық тудырады.

Слайдтар қосымша беті барлық слайдтарды өте кішкентай қылып көрсетеді және қажет слайдқа тез ауысуды қамтамасыз етеді.

Слайд орналасуы тапсырма аймағында ағымдағы макет слайдында автоматты алмастыруға арналған дайын макеттер орналасқан.

Слайд ескерінім үстеу үшін нұқыңыз өрісінде ағымдағы слайдқа түсінікті басып алуға болады.



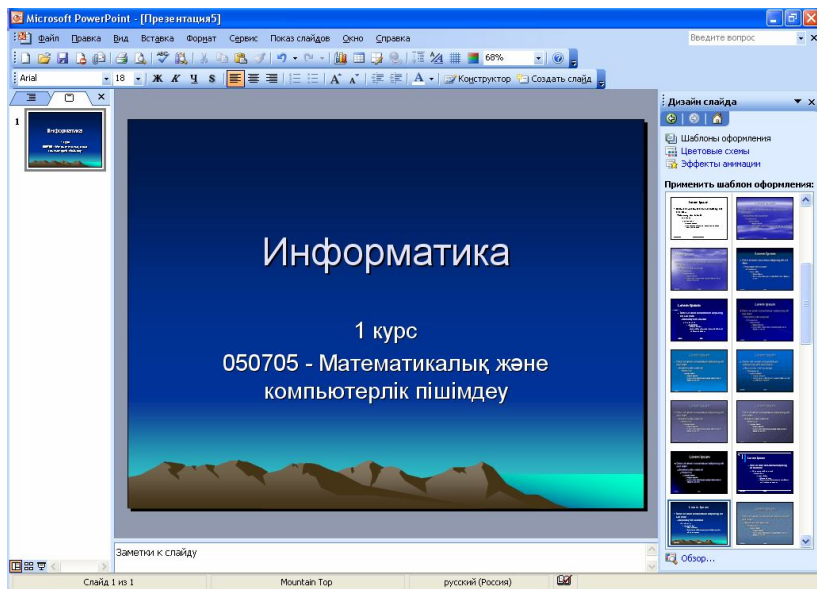
4.5 сурет. Өзгерткіш шеберінен сілтемесін бастағаннан кейінгі Power Point терезесі

Терезеде (4.5 сурет) слайдтармен әртүрлі амалдарды жасауға болады: слайдты редакциялау, суреттер, мәтіндер, кестелер және басқа объектілерді кірістіру, слайдтарды кірістіру мен жою, макеттің мәнерін таңдау, басқа слайдтарды қарау үшін тез ауысу. Тек барлық слайдтар сәйкес деректермен толтырылғаннан кейін ғана анимация эффекттері мен слайдтарды көрсетудің параметрлерін орнатуға болады.

Үлгілердің көмегімен тұсаукесерді жасау

Тұсаукесерді дайын үлгілердің көмегімен жасауға болады. Ол үшін **Көрмені жасау (Создание презентации)** тапсырма аймағындағы *Безендіру қалыбынан (Из шаблона оформления)* сілтемесіне сырт еткізіңіз. Ішінде – ағымдағы слайд жөніндегі акпарат бар Құрылым (*Структура*) және Слайдтар (*Слайды*), нақ ортасында орналасқан слайдтың өзі, **Слайд жасақтамасы (Дизайн слайда)** тапсырма аймағы

мен *Слайд ескерінім үстеу үшін нұқыңыз (Заметки к слайду)* өрісі бар Power Point автоматты түрде жұмыс аймағына тасымалдайды (4.6 сурет). Қолданушы өзі таңдап алатын **Слайд жасақтамасы** тапсырма аймағына сүйене отырып, үлгілердің көмегімен жасау мен дайын ресімдеулер, түстік сұлбалар, анимация эффектілерін қолдану – негізгі идеясы.



4.6 сурет. Из шаблонов оформления сілтемесін бастағаннан кейінгі Power Point

Үлгілердің көмегімен тұсаукесерді жасаудың алгоритмі төмендегі әрекеттерден құралады:

1. Рәсімдеу үлгісін таңдау.
2. Қажетті нысандарды енгізу: мәтін, сурет, кесте, диаграмма.
3. Түстік сұлбаны қолдану немесе қолданбау.
4. Ерекшеленген нысандарға арналған анимацияны таңдап алу.
5. Егер тұсаукесердің қажет слайдтар бәрі бар болған жағдайда, слайдтарды көрсету параметрлеріне кірісіңіз, басқаша айтқанда, жаңа слайдты салып, 1-5 пункттерді қайталаңыз.

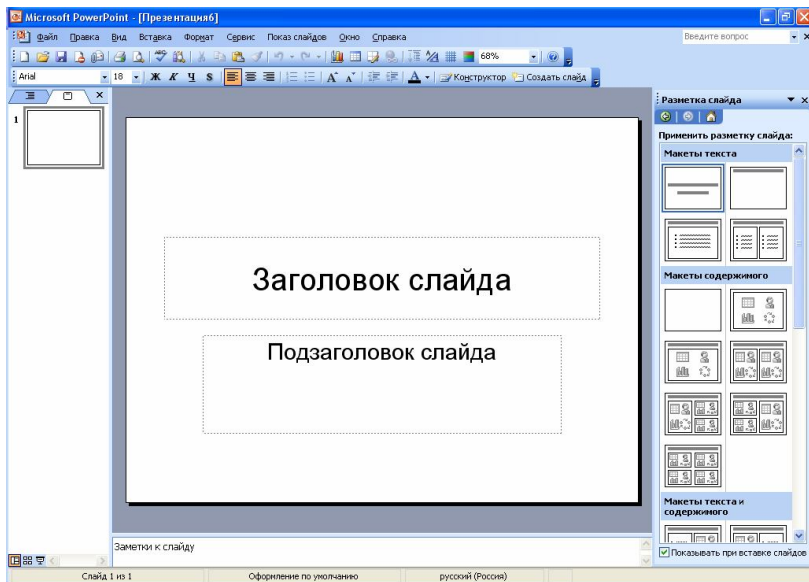
Тұсаукесерді ең басынан жасау

Power Point бағдарламасын бастағанда тұсаукесерді ең басынан бастап жасауды ұсынады. Егер сіз:

- **Көрмені жасау (Создание презентации)** тапсырма аймағындағы *Жаңа көрме (Новая презентация)* батырмасын сырт еткізсеңіз немесе
- **Файл⇒Жаңа (Файл⇒Создать)** меню командасын орындасаңыз немесе
- **Ctrl+N** батырмаларын қолдансаңыз

басқа дайын құралдардан тәуелсіз жаңа тұсаукесерді жасай аласыз.

Кез келген жағдайда сіз *Слайд орналасуы (Разметка слайда)* (4.7 сурет) тапсырма аймағы мен терезедегі бос слайдпен қаласыз. Осы аймақтан тізбектей отырып әрбір слайдқа макеттің түрін тандап алуыңыз керек. Әрбір слайдты қажетті нысандармен толтырасыз. Барлық слайдтарды қалыптастырғаннан кейін, слайдтарды қалыптастыра бастаймыз, нысандарға анимация эффектілерін қолданып, көрсету параметрлерін белгілейміз.



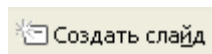
4.7 сурет. *Новая презентация* сілтемесінен кейінгі Power Point терезесі

Слайдтарға амалдар

Тұсаукесерді жасау барысында слайдтармен түрлі амалдарды орындау қажет. Осындай амалдарға – жаңа слайдты жасау, бір немесе бірнеше слайдтарды жою, слайдтарды тасымалдау, слайдтарды ерекшелеу, алмасу буферінен слайдтарды кірістіру, бір немесе бірнеше слайдқа қосарлау.

1. **Слайдты жасау.** Ол үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

- **Слайдтар (Слайды)** қосымша бетте слайдтың алдынан, арасынан немесе астынан - жаңа слайдты орналастыратын жерге – тышқан батырмасын сырт еткізіңіз;
- Кірістіру⇒Жаңа слайд (Вставка⇒Создать слайд) менюдегі команданы орындаңыз немесе



- *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі *Жаңа слайд* батырмасын сырт еткізіңіз
- Сол жерде тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Жаңа слайд (Создать слайд)* тандаңыз немесе
- **Ctrl+M** батырмаларын басыңыз.

2. **Слайдтарды ерекшелеу.** Слайдтарды бір-бірден, қатарынан слайдтар тобын, әр жердегі слайдтар тобын, тұсаукесердегі барлық слайдтарды ерекшелеуге болады. Ерекшелеу үшін:

- Бір слайд – тышқанмен слайдты сырт еткізіңіз;
- слайд тобын қатарынан, бірінші слайдты ерекшелеп, Shift пернесін басып ұстай отырып, топтағы соңғы слайдты сырт еткізіңіз;
- әр жердегі слайд тобы – бірінші слайдты ерекшелеп, әрбір келесі слайдты Ctrl пернесін батырып отырып ерекшелеңіз;
- барлық слайдтарды - Өңдеу⇒Бәрін бөлектеу (Ctrl+A) (Правка⇒Выделить все) меню командасын орындаңыз.

3. **Слайдтарды жою.** Қажетсіз слайдтарды алып тастау үшін алғашында оларды ерекшелеп, сосын:

- Өңдеу⇒Слайдты жою (Правка⇒Удалить слайд) меню командасын орындаңыз немесе
- Өңдеу⇒Аластау (Правка⇒Очистить) меню командасын орындаңыз немесе

- Кез келген ерекшеленген слайдтың тұсынан тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Слайдты жою (Удалить слайд)* менюін таңдаңыз немесе

- **Delete** пернесін басыңыз.

4. **Слайдарды көшіру мен қиып алу.** Алмасу буферіне слайдты көшіру/қиып алу үшін оны алғашында ерекшелеп алып, сосын:

- **Өңдеу⇒Көшіру(Қиып алу) (Правка⇒Копировать (Вырезать))** меню командасын орындаңыз немесе

- *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі *Қиып алу* батырмаларды сырт еткізіңіз немесе



Көшіру



- кез келген ерекшеленген слайдтың тұсынан тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Көшіру(Қиып алу)* менюін таңдаңыз немесе

- **Ctrl+C (Ctrl+X)** батырмаларын басыңыз

- Немесе тек көшіру үшін слайдтың тұсынан тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, оны жіберместен жоғары немесе төмен, жаңа орын тандап, тышқанның батырмасын жіберіңіз, ал менюде *Көшіру(Қиып алу)* таңдаңыз.

5. **Слайдтарды кірістіру.** Слайдты орналастыратын жерді тышқанмен сырт еткізіп, қиып алынған немесе көшірілген слайдтарды кірістіру үшін:

- **Өңдеу⇒Қою (Правка⇒Вставить)** меню командасын орындаңыз немесе

- *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі



Қою батырмасын сырт еткізіңіз

немесе

- Тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп, *Қою* пунктін таңдаңыз немесе

- **Ctrl+V** пернесін басыңыз

6. **Слайдтарды жылжыту.** Бір тұсаукесердің ішіндегі слайдты бір жерден екінші жерге жылжыту үшін төмендегілерді орындаңыз:

- Слайдқа меңзеп тышқанның сол батырмасын сырт еткізіп, жіберместен жоғары не төмен жылжытып таңдаған жаңа орынға жеткізгеннен кейін тышқанның батырмасын жібере салыңыз.

немесе

- Слайдқа меңзеп тышқанның оң батырмасын сырт еткізіп,

жіберместен жоғары не төмен жылжытып таңдаған жаңа орынға жеткізгеннен кейін тышқанның батырмасын жібере салыңыз, ал менюде *Жылжыту (Переместить)* таңдаңыз.

7. **Слайдтарды көшірмелеу.** Көшірмелеу дегеніміз – ерекшеленген слайдтарға көшірме жасау. Олар сол арада соңғы түпнұсқаның астында орналасады. Көшірмелеу үшін алғашында слайдтарды ерекшелеп, сосын:

- Өңдеу⇒Көшірмелеу (Правка⇒Дублировать) меню командасын орындаңыз немесе
- Кірістіру⇒Слайдты көшірмелеу (Қою Вставка⇒ Дублировать слайд) меню командасын орындаңыз немесе
- *Стандартты* құрал-саймандар панеліндегі  *Көшірмелеу (Дублировать)* батырмасы бар болса, оны сырт еткізіңіз немесе
- Ctrl+D пернесін басыңыз.

Құрал-саймандар панелін баптау

Құрал-саймандар панелін баптау жиі пайдаланылатын батырмаларды қосу, макростарды батырма түрінде шығару, сонымен қатар, қажетсіз батырмалады жою үшін қолданылады. Жалпы баптауды *Көрініс⇒Құралдар үстелі⇒Баптау (Настройка Вид⇒Панели инструментов⇒Настройка)* менюінің көмегімен орындауға болады. Монитордың экранында **Баптау (Настройка)**

терезесі пайда болады. Осы мақсатта осы терезе  *Құралдар үстелінің параметрлері (параметры панелей инструментов)* батырмасын сырт еткізіп, **Батырмаларды үстеу** немесе **жою ⇒Баптау (Добавить или удалить кнопки⇒Настройка)** командасын таңдаңыз. Бұл терезеде *Құралдар үстелі (Панели инструментов)*, *Әмірлер (Команды)*, *Параметрлер (Параметры)* қосымша беттері бар. *Құралдар үстелі* қосымша беті үстелінің қосу немесе жою үшін, *Әмірлер* қосымша беті таңдап алынған санаттан команданы (батырманы) қосу немесе жоюға арналған, *Параметрлер* қосымша беті батырмаларды кәдімгі немесе ірі таңбашалармен белгілеу, батырмалардың жасырын бейнелеу қажет пе және қандай қаріппен көрініс табуы керек, жасырын айтуға пернелердің қиылысуын, меню мен құралдар үстелін баптауды бейнеледі.

Слайдтарды пішімдеу

Пішімдеу амалдарына төмендегілер жатады:

1. Қаріпті пішімдеу

Қаріпті пішімдеу деп – қаріптің стилі мен кейлін, қаріп биіктігінің өзгеруі, қаріптің түсін белгілеу, қосымша эффекттілерді (астын сызу, көлеңке, бедері, жолдың үстінен, жолдың астынан, ығыстыру) орнатуды айтамыз. Көптеген амалдар *Форматтау* құрал-саймандар панелінен орындалады. Кешенді пішімдеуді **Пішім⇒Қаріп** (Формат⇒Шрифт) менюің командаларымен істеуге болады..

2. Тізімді пішімдеу

Тізімді пішімдеу деп – тізімнің (нөмірленген немесе маркіленген) тізімнің нөмірлеу түрін таңдау, нөмірлеу стилін (маркерлердің стандартты жинағы, араб сандары, римдік сандар, үлкен және кіші латын әріптері, сурет салынған маркер, басқа символдар), мәтінге пайыздық қатынастағы нөмірлеу мөлшерін, нөмірлеу түсін таңдауды белгілеу деп түсінеміз. Кәдімгі тізімді жасау үшін *Форматтау* құрал-саймандар панеліндегі *Байрақшалар* (Маркер) немесе *Нөмірлеу* (Список) батырмасын сырт еткізіңіз. Тізімді **Пішім⇒Байрақша және нөмірлеу** (Формат⇒Список) менюдің командасын орындау арқылы толық пішімдеуге болады.

3. Мәтінді туралау

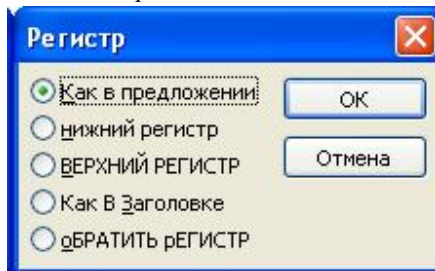
Мәтінді солға, ортаға, оңға туралау үшін *Сол жақ бойынша туралау* (Ctrl+L), *Ортасы бойынша* (Ctrl+E), *Оң жақ бойынша туралау* (Ctrl+R) батырмаларын пайдаланыңыз. Тура осы мақсатқа **Пішім⇒Туралану** (Формат⇒Выравнивание) меню командаларын қолданыңыз.

4. Аралықты белгілеу

Жоларалық аралықты, жаңа жолдың алдындағы аралық немесе жаңа жолдан кейінгі аралықты орнату үшін **Пішім⇒Жол аралығы** (Формат⇒Интервалы) меню командасын орындаңыз.

5. Қаріп регистрін орнату

Қаріп регистрін орнату үшін **Пішім⇒Регистрді өзгерту** (Формат⇒Регистр) меню командасын орындаңыз. Регистр терезесінде (4.8 сурет) сәйкес батырманы басып, **Жарайды** (ОК) батырмасын сырт еткізіңіз.



4.8 сурет. Регистр терезесі

6. Қаріпті ауыстыру

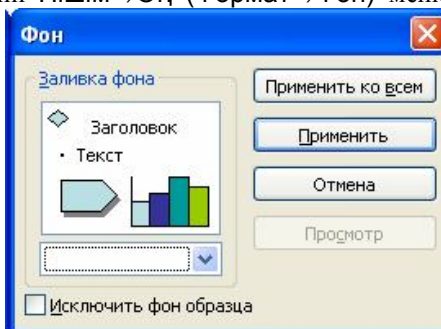
Ерекшеленген мәтіндегі қаріпті ауыстыру үшін Пішім⇒Қаріптерді ауыстыру (Формат⇒Замена шрифтов) меню командасын орындаңыз. **Қаріптерді ауыстыру** (Замена шрифта) терезесінде (4.9 сурет) екінші өрістегі тізімнен жаңа қаріпті таңдап алып, **Ауыстыру** (Заменить) батырмасын сырт еткізіңіз.



4.9 сурет. Замена шрифта терезесі

7. Өңді орнату

Слайдтарға өңді орнату үшін Пішім⇒Өң (Формат⇒Фон) меню командасын орындаңыз. **Өң** (Фон) терезесінде (4.10 сурет) түстердің тізімінен бір түсті таңдаңыз. Ағымдағы слайдқа ғана қолданғыңыз келсе, **Қолдану** (Применить) батырмасын, ал тұсаукесердегі барлық слайдқа қолданғыңыз келсе – **Бәріне қолдану** (Применить ко всем) батырмасы қажет.



4.10 сурет. Фон терезесі

8. Слайдтарды ресімдеу

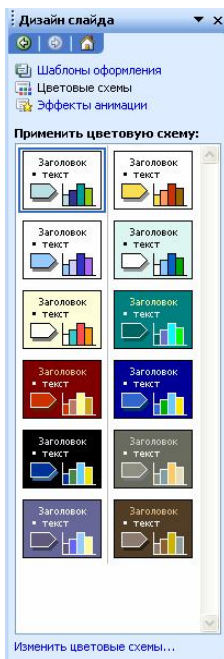
Слайдтар қажетті деректермен толтырылғаннан соң, оны ресімдеуге кірісеміз. Слайдтарды ресімдеуді бастау үшін *Форматтау*

құралдар үстеліндегі  *Слайд жасақтамасы* (Оформление слайдов) батырмасын сырт еткізіңіз немесе Пішім⇒Слайд жасақтамасы (Формат⇒Оформление слайдов) меню командасын орындаңыз немесе **Слайд жасақтамасы** (Дизайн слайда) тапсырма аймағын таңдап алыңыз. Барлық жағдайда ресімдеуді **Слайд жасақтамасы** тапсырма аймағының көмегімен жалғастырады. Бұл жерде бірінші кезекте *Безендіру қалыптары* (Шаблон оформления) таңдалады (4.11.А сурет), онан кейін дайын жиынтықтардан *Түстер сұлбалары* (Цветовые схемы) қолдануға болады (4.11.Б сурет), тек содан кейін нысандарға *Жан бітірім сұлбалары* (Эффекты анимации) баптауды

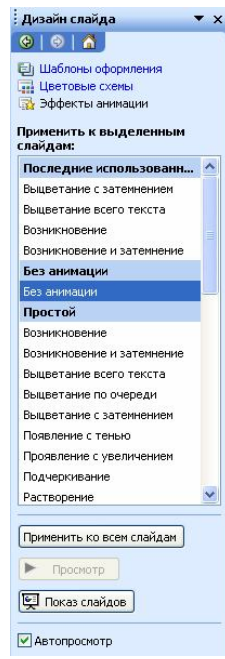
қолдануға болады (4.11.В сурет), басқаша айтсақ, тұсаукесерді көрсету кезінде қалайша көрінетіндігін көрсетеді. Слайдты көрсету⇒Жан бітірімді баптау (Показ слайдов⇒Эффекты анимации) меню командасын орындасак, ағымдағы слайдқа анимация эффектілерін кез келген уақытта жасауға болады.



(А)



(Б)

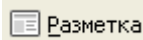


(В)

4.11 сурет. Дизайн слайдов тапсырма аймағының үзінділері

9. Слайдтарға белгі соғу

Слайдтарды белгілеу дегеніміз – слайд құрылымындағы макет десек те болады. Кез келген тұсаукесердің слайдтарды белгілеуді ауыстыруға болады. Ағымдағы слайдқа жаңа белгі соғу үшін **Форматтау** құрал-



Разметка

саймандар панеліндегі **Слайд орналасуы** (**Разметка слайда**) батырмасын сырт еткізіңіз, немесе Пішім⇒Слайд орналасуы (Формат⇒Разметка слайда) меню командасын орындаңыз, я болмаса **Слайд орналасуы** (**Разметка слайда**) тапсырма аймағын таңдаңыз. Онан соң белгілердің түрлерінен белгі соғуды таңдап, оны сырт еткізіңіз.

10. Прототипті пішімдеу

Прототип болып мәтіндік объектілер, суреттер, ұйымдық диаграммалар, кестелер, сұлбалар, өзкескіндер табылады. Оларға төмендегі нұсқаларды қолдануға болады:

- сызықтың түсін, қалыңдығы мен түрін таңдау;
- аймақтың фоны мен мөлдірлігінің бояуын таңдау;
- бағыттауыштардың бағытын таңдау;
- оның биіктігі мен ені, сонымен қатар бұрылысын таңдау;
- слайдтағы нысанның орналасуын таңдау;
- суретке қию мен кескін параметрлерін таңдау;
- жазу үшін мәтінді орналастыру мен ішкі өрісін таңдау;
- Web-парақтарға кескінге түсіндірме енгізу.

Анимацияны баптау

Анимацияны баптау – тұсаукесерді көрсету кезінде слайдтағы ерекшеленген нысан әрекеттерін мейлінше жете баптау мүмкіндігін береді. Ағымдағы слайдтағы анимацияны баптау үшін *Форматтау*

құрал-саймандар панеліндегі  *Жан бітірімді баптау (Настройка анимации)* батырмасын сырт еткізіңіз немесе **Слайд көрсету⇒Жан бітірімді баптау (Показ слайдов⇒Настройка анимации)** меню командасын орындаңыз, я болмаса **Өзгертпелі жан бітірім (Настройка анимации)** тапсырма аймағын таңдаңыз. Сонан соң сол (4.12 сурет) тапсырма аймағының көмегімен жұмысты жалғастырыңыз.

Объектіге анимацияны баптау үшін осы объектіні сырт еткізіп, **Өзгертпелі жан бітірім (Настройка анимации)** тапсырма аймағының элементтерін қолданыңыз:

- **Пәрменді үстеу (Добавить эффект)** батырмасы анимация эффектін қосу үшін пайдаланылады. Осы батырмаға сырт еткізіп, эффект санаттарының тізімін, оның әрқайсысы эффект түрлерінің тізімін ашады.
- **Жою (Удалить)** батырмасы ағымдағы объектіге жасалған эффектiлердiң бәрiн жою үшін қолданылады.
- **Өзгерту: пәрменiң атауы (Изменение название_эффекта)** аймағында осы эффектiге арналған өзiндiк өрiстерi болуы мүмкiн. Эффектiлердiң типтiк өрiстерi:
 - *Басы (Начало)* – мұнда анимацияны инициализациялау нұсқалады;
 - Нұқу (По щелчку)* - немесе орындауды тышқанды сырт еткізіп бастау;

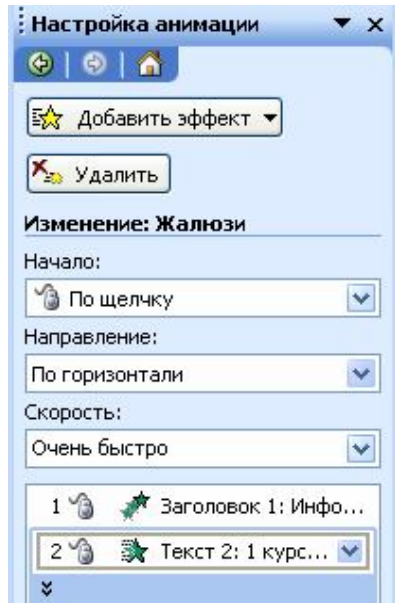
○ *Артқымен бірге (С предыдущим)* – алдыңғысымен қатар орындауды бастау; *Алдыңғыдан кейін (После предыдущего)*, алдындағы объектіні орындау аяқталғаннан соң, орындауды бастау.

○ *Бағыт (Направление)* – тізімнен объекті қозғалысы бағытының параметрі таңдалады, басқаша айтсақ, объект қозғалысын қайдан бастайды, мысалы, ішіне, сыртына, горизонталь бойынша, вертикаль бойынша, солдан, оңнан, жоғадын, төменнен және басқа.

○ *Жылдамдық (Скорость)* – анимация қозғалатын жылдамдық тізімнен таңдалынады. Анимацияның жылдамдығы: өте баяу, баяу, орташа, жылдам, өте жылдам.

○ *Мөлшер (Степень)* – айналым саны немесе объект жасауы қажет белгілі градуштағы бұрылыс нұсқалады, сонымен қатар, сағат тілінің бойымен немесе оған қарсы қозғалыс бағыты таңдалады.

4.12

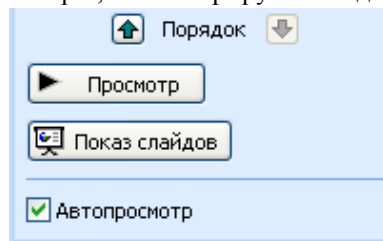


сурет. *Настройка анимации* тапсырма аймағының жоғарғы жағының үзіндісі

○ Төменірек анимация баптауына арналған слайдтағы элемент атаулары орналасқан. Оларды көрсету тәртібін *Реті (Порядок)* батырмаларының көмегімен жоғары көтеріп, төмен түсіруге болады (4.13 сурет)

○ *Көрсетілу (Просмотр)* батырмасы ағымдағы слайдтағы эффект-тілерді қарау үшін пайдаланылады.

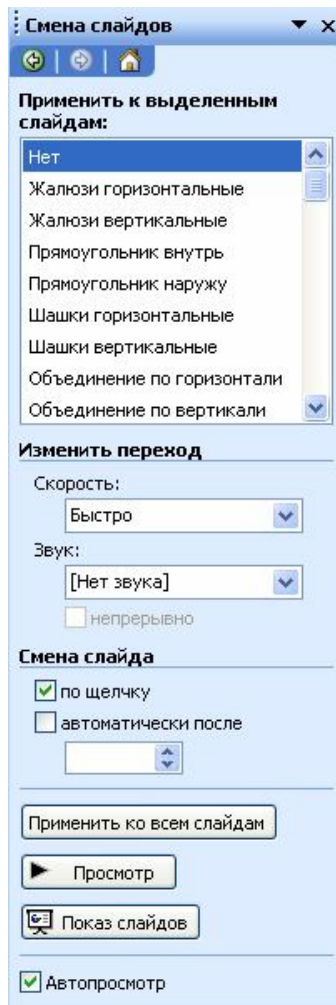
○ *Слайдты көрсету (Показ слайдов)* батырмасы тұсаукесердегі барлық слайдтың эффект-тілерін қарауда пайдаланылады.



4.13 сурет. *Настройка анимации* тапсырма аймағының төменгі жағынан үзінді

Слайдтардың ауысуы

Слайдтарды көрсету барысында слайдтар эффектілермен ауысып отыруы қажет. Ол үшін слайдтардың ауысуын өзгерткіңіз келген тұсаукесерді ашыңыз. Экранда бірінші слайдты орнатып *Форматтау*

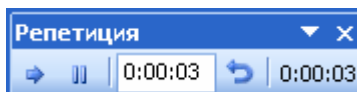


4.14 сурет. Смена слайдов тапсырмалар аймағы

құрал-саймандар панеліндегі  *Слайдтар өтуі* (*Смена слайдов*) батырмасын сырт еткізіңіз немесе *Слайд көрсету*⇒*Слайдтар өтуі* (*Показ слайдов*⇒*Смена слайдов*) меню командасын орындаңыз немесе **Слайдтар ауысуы** (**Смена слайдов**) тапсырмалар аймағын таңдаңыз. Экранда ағымдағы немесе кез келген мөлшердегі ерекшеленген слайд ауысу эффектілерін баптауға арналған элементтер орналасқан **Слайдтар ауысуы** тапсырма аймағы (4.14 сурет) пайда болады. Слайд ауысу эффектілеріне - слайдтың өзінің ауысу эффекті; слайдтың ауысу жылдамдығы баяу, орташа не тез; слайд ауысуын дыбыспен сүйемелдеу; тышқанды сырт еткізіп немесе біраз уақыттан кейін автоматты ауыстыруды орнату; **Барлық слайдтарға қолдану** (**Применить ко всем слайдам**) батырмасы тұсаукесердегі барлық слайдқа осы қондырғыларды жасайды; **Көрсетулі** (**Просмотр**) батырмасы ағымдағы слайд пен оның эффектілерінің ауысуын көрсетеді; **Слайды көрсету** (**Показ слайдов**) батырмасы слайдта жасалған барлық эффектілерімен тұсаукесердегі барлық слайдтың ауысуын көрсетеді.

Тұсаукесерді мен көрсету уақытын баптау

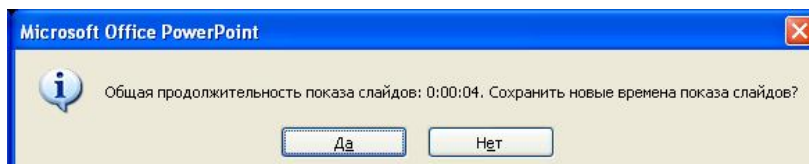
Слайд көрсету уақытын жазып, оны үздіксіз көрсету барысында қолдану үшін **Слайд көрсету⇒Уақытты баптау (Показ слайдов⇒Настройка времени)** меню командасын орындаңыз. Сонан кейін экраннан бірінші слайд пен **Әзірлеу (Репетиция)** терезесі пайда болады (4.15 сурет). Оның көмегімен көрсету уақытын баптауға болады.



4.15 сурет. Репетиция терезесі

- **Келесі (Далее)** батырмасы – келесі эффектін орындауды бастау;
- **Үзіліс (Пауза)** батырмасы – эффектін орындауды тоқтату;
- **Слайд уақыты (Время слайда)** индикаторы – ағымдағы слайдтың орындалу уақытын көрсетеді;
- **Қайталау (Повторить)** батырмасы – ағымдағы слайдты уақытын жазуды қайта қайталау;
- **Көрсету уақыты (Время показа)** индикаторы – алдындағы слайдтардың орындалуының жалпы уақытын көрсетеді.

Слайдтарды көрсету уақытын жазудан кейін, экранда тұсаукесерді көрсету уақытының жаңа параметрлерін сақтау ұсынылған хабарлама пайда болады (4.16 сурет)

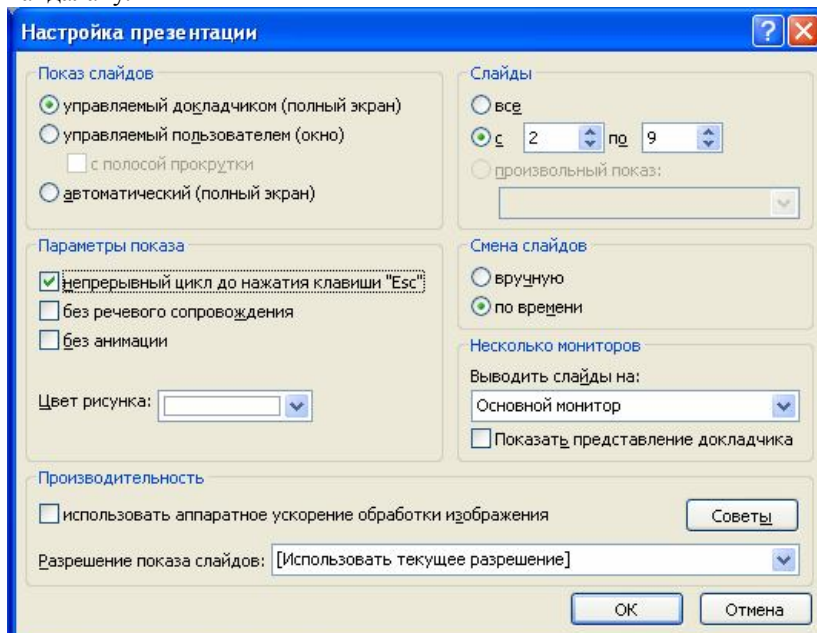


4.16 сурет. Хабарлама терезесі

Осы хабарламаға оңды жауаптан кейін слайдтарды іріктеуші режимінде көруге болады.

Тұсаукесерді баптау үшін **Слайд көрсету⇒Көрсетуді орнату (Показ слайдов⇒Настройка презентации)** меню командасын орындаңыз. Экранда **Көрсетуді орнату (Настройка презентации)** (4.17 сурет) терезесі пайда болады. Осы жерде төмендегі параметрлерді орнатыңыз: слайдтарды көрсетуді баяндамашы, қолданушы немесе автоматты басқару; слайдтардың бәрін немесе слайд нөмірін нұсқап - мынадан мынаға дейін; көрсету параметрлерін

немесе **Esc** пернесін басқанша үздіксіз көрсету; сөзбен сүйемелдеу керек пе; анимациясыз көрсету; суреттің түсі; слайдтарды жазу уақыты бойынша немесе қолмен көрсету; компьютердің өндірімділігін пайдалану.



4.17 сурет. *Настройка презентации* диалог терезесі

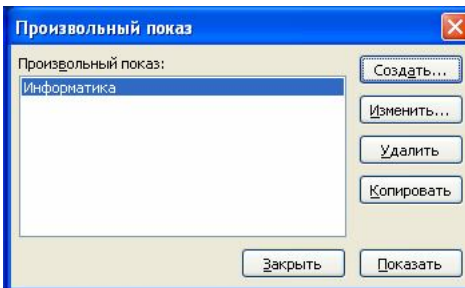
Слайдтарды көрсету

Тұсаукесерді түгел дайын болғаннан кейін оны бүкіл экранға жайып көрсетуге болады. Бұл жағдайда барлық слайдты көрсетуге, кейбіреуін көрсетпегуге болады, еркін көрсетуді құрастыру. Жалпы, тұсаукесерді төмендегілерің көмегімен көрсетуге болады:

- Көрініс⇒Слайдты көрсету (Вид⇒Показ слайдов) меню командасы немесе
- Слайд көрсету⇒Көрсетуді бастау (Показ слайдов⇒Начать показ) меню командасы немесе
- F5 пернесі.

Слайдтарды жасыру. Көрсету кезінде кейбір слайдтарды көрсетпеуге болады, ол үшін оларды ерекшелеп, Слайд көрсету⇒Слайды жасыру (Показ слайдов⇒Скрыть) меню командасын орындаңыз.

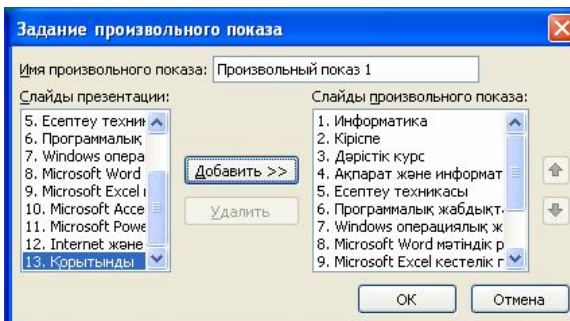
Еркін көрсету. Көп слайд көрсетілетін тұсаукесерді дербес тұсаукесердің бірнеше нұсқасын жасауға болады. Басқаша айтсақ, қолдағы бардан тұсаукесер жасап, адамның түрлі санаттарына арнау. Осындай тұсаукесер жасау үшін 10 слайдтан кем болмайтын кез елген



тұсаукесерді ашыңыз, мәселен, "Информатика". Сонан кейін Слайд көрсету⇒Еркін көрсету (Показ слайдов⇒Произвольный показ) меню командасын орындаңыз. Экранда өрісі бос терезе (4.18 сурет) пайда болады.

4.18 сурет. *Произвольный показ* терезесі

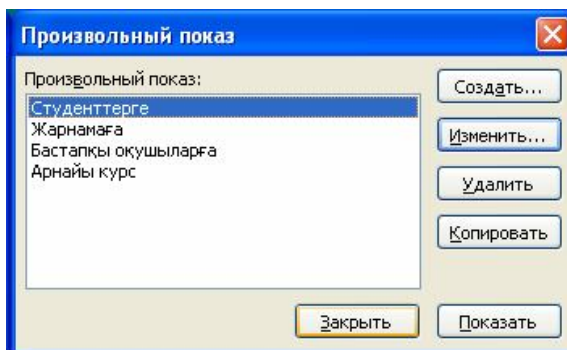
Жаңа (Создать) батырмасын сырт еткізсеңіз, (4.19 сурет) терезе ашылады, онда жаңа тұсаукесердің атауын жазыңыз. Сосын, сол аймақтағы **Үстеу (Добавить)** батырмасының көмегімен оң аймақтағы слайдтарды тізбектеңіз. Оң аймақтағы саралаған слайдтарды **Жою (Удалить)** батырмасының көмегімен жоюға болады. Еркін көрсетілетін слайдтарды қалыптастырғаннан соң **Жарайды (ОК)** батырмасын басыңыз.



4.19 сурет.
Задание произвольного показа терезесі

Осылайша, тұсауесердің бірнеше нұсқасын жасауға болады (4.20 сурет). Еркін көрсету терезесінде төмендегі батырмалар бар:

- **Жаңа (Создать)** – жаңа тұсаукесерді жасау;
- **Өңдеу (Изменить)** – ерекшеленген тұсаукесерді редакциялау;
- **Жою (Удалить)** – ерекшеленген тұсаукесерді жою;
- **Көшіру (Копировать)** – ерекшеленген тұсаукесердің көшірмесін жасайды;
- **Көрсету (Показать)** – ерекшеленген тұсаукесерді көрсету;
- **Жабу (Закрыть)** – терезені жабу.



4.20 сурет.
Произвольный
показ терезесі

Power Point-та Word-кестелер мен Excel-кестелерін пайдалану

Microsoft Word-та жасалған кестені тұсаукесерде пайдалануға болады. Осы кестені алмасу буферіне көшіріңіз. Сонан соң Power Point-қа кіріп, кестеге орын тандап, **Өңдеу⇒Арнайы қою** (**Правка⇒Специальная вставка**) меню командасын орындаңыз. **Арнайы қойым (Специальная вставка)** терезесіндегі щелкните на *Microsoft Office Word құжат нысаны (Объект Документ Microsoft Word)* сырт еткізіп, *Байланыстыру (Связать)* радиобатырмасын басыңыз. Осы жағдайда Word-тағы бастапқы кестені кез келген редакциялауда барлық жаңарту тұсаукесер кестесіне енгізіледі. Егер *Қою (Вставить)* радиобатырмасын бассаңыз, бастапқы кестемен барлық байланыс үзіледі.

Осыған ұқсас Excel-де жасалған кестені арнаулы кірістірмемен байланыстыруға болады, *Microsoft Office Excel жұмыс парағы нысаны (Объект Лист Microsoft Excel)* тандаңыз және *Байланыстыру (Связать)* радиобатырмасын басыңыз. Бұл жағдайда кез келген есептеулер Power Point кестесіне енгізіледі. *Қою (Вставить)* батырмасын тандасаңыз мұндай өзгерістер енгізілмейді.

Информатикадағы түсініктер мен терминдер

AMD – процессорлар шығаратын фирма, мәселен, Athlon.

BIOS (Basic Input Output System – енгізу-шығару базалық жүйесі) – аналық тақшада ТСҚ (Тұрақты сақтау құрылғы, ПЗУ) микросхемасында орналасқан программалар жиынтығы. Олар құрылғыларды автоматты тестілеуді, компьютердің жұмысқа жарамдылығы мен оны іске қосқаннан соң, сол арада операциялық жүйені жүктеуді қамтамасыз етеді.

CMOS – аналық тақшада орналасқан микросхема, қуатқа тәуелді компьютердің жады және дербес батарейкадан қоректенеді. Конфигурация мен компьютер жабдықтарының құрамы, сондай-ақ оның жұмыс режимі туралы информацияны сақтауға қолданылады.

CD ROM (Compact Disk Read-Only Memory) – лазер компакт-дискілерден ақпаратты ойнататын құрылғы.

CD-Writer – компакт-дискілерден ақпаратты оқып және оған оны жазуға арналған құрылғы.

Intel – процессор шығаратын фирма. Фирманың негізін қалаушы Роберт Нойс.

DIMM SDRAM (Dual In-line Memory Module) – қос қатарлы (64-разрядты) 168-контактілі жады модулі. Бір-бірімен орнатуға болады.

DIMM DDR SDRAM – қос қатарлы 184 контактілі жады модулі.

DDR SDRAM (Double Data Rate) – деректерді жазу мен оқудың жылдамдығы екі есе болатын синхронды жады.

DRAM (Dynamic Random Access Memory) – динамикалық жады. Ақпаратты микроконденсаторда сақталады. Микроконденсатор салыстырмалы аз уақыт ішінде зарядталатын (бұл процесс регенерация деп аталады) немесе процессордың командасы бойынша контроллермен, немесе контроллердің өзімен, болмаса регенерацияның ішкі сұлбаларына құрамдас жады чіпімен зарядты сақтайды.

DVD-Writer – DVD дискілеріне ақпаратты жазу мен оқуға арналған құрылғы. DVD-Writer үлкен көлемдерді жазуды, жоғары өнімділігін және мульти-медиа ақпараттарының үлкен көлемдерін сақтауды оңайлататын компакт-дискілермен үйлесімділігін қамтамасыз етеді.

DVD-дискі – компакт-дисктен сырттай өзгешелігі жоқ ақпаратты тасушы. DVD дискінің сыйымдылығы 4,7 Гб құрайды, ол 6-7 компакт-дискке CD-R/RW, 2-7 МО дискіне, 19-47 ZIP дискіне, 3342 дискетке сәйкес. Олардың ішінде шамамен Mpixel айыру қабілеті жоғары 14100

кескін және MPEG2 пішіміндегі 120 минут видео сақтауға болады. Оқу мен жазу жылдамдығы кәдімгі компакт-дискілерден 11 есе жылдам.

FDD-3.5 – иілгіш дискіге ақпаратты жазу мен оқуға арналған құрылғы.

Microsoft – компьютерлерге арналған программаларды шығаратын корпорация. Фирманың негізін қалаушы Билл Гейтс пен Пол Аллен.

Pentium – Intel фирмасы процессорларының атауы.

SCSI – шалғайлық құрылғыларды қосуға арналған механикалық, электрлік және функционалдық стандарттардың спецификациясы, мәселен, компьютерге қатқыл және оптикалық дискілерді, принтерлер мен басқа да құрылғыларды қосу.

SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) – синхронды жады. Оның атауындағы “синхронды” дегеніміз процессордың жүйелік жадысымен синхронды жұмыс істейді дегенді білдіреді.

SIMM (Single In-line Memory Module) – жедел жадының сегіз микросхемасы бар жады модулі. SIMM компьютердің жедел жады панеліндегі SIMM-ұяшықтарға қосылады, Pentium-де қосарланып қосылады. Ең басында 32 контакты бар 8 битті модульдер, сонан соң 72 контакты бар 32 битті модульдер шығарылды.

Sound Blaster (Аудиоадаптер, Дыбыстық тақша) –және микрофон, **наушник**, кірістірілген синтезатор мен басқа да жабдықтардың көмегімен дыбысты жазуға, оны ойнатқышпен жаңғыртуға мүмкіндік беретін арнаулы электрондық тақша.

SRAM (Static Random Access Memory) – статикалық жады. Ақпарат бірнеше транзистордан құралатын триггерлерде сақталады. Триггер қосу немесе ажырату жағдайын сақтайды.

RAM (Random Access Memory) – компьютердің жедел жады. Ақпарат динамикалық (DRAM) ұяшықтарда, немесе статикалық (SRAM) жадыда сақталады.

RIMM (Rambus In-line Memory Module, Rambus – әзірлеуші компанияның атауы) – жоғары жиілікті тактілі сигналы бар жады модулі. Бұл модульдер өткізгіштердің тармақталуына, экрандау мен салқындатуға қатаң талап қояды.

ROM (Read Only Memory – тек оқуға арналған жады) – аналық тақшада орналасқан микросхемасы бар ұдайы энерготәуелді жады. Оның ішінде BIOS программасының жиынтығы сақталады.

TV/FM-TUNER –бұл карта толыққанды телевизор мен FM жиілікті радиоқабылдағыштың мүмкіндіктерін тіркестіреді, мәселен 3DeMON.

USB (Universal Serial Bus – тізбекті әмбебап магистраль) – бұл компьютер интерфейсінің сыртқы құрылғылармен жаңа стандарты.

Компьютер қосылып тұрғанда құрылғыларды қосу және айыруға мүмкіндік береді.

Flash Memory – өзінің ішіндегісін көп мәрте қайта жазуға мүмкіндік беретін энерготәуелсіз жады.

ZIP-дискілер – жоғары жылдамдық, сенімділігі мен 100-120Мб сыйымдылығы бар көп мөлшерімен ерекшеленетін дискеталардағы ақпаратты жинақтауыштар.

А

Адаптер – компьютердің шалғай құрылғыларымен байланыс құрылғысы.

Адрес – компьютердің жедел жадының нақты байт нөмірі.

Ақпарат (Информация) – деректер мен әдістердің өзара әрекетінің нәтижесі.

Алгоритмнің атқарушы (Исполнитель алгоритма) – әрекеттердің белгілі бір жиынтығын орындай алатын адам немесе автомат (компьютердің процессоры). Орындаушыны орта, элементар әрекеттер, командалар жүйесі, істен шығуы сипаттайды.

Алмасу буфері (Буфер обмена) – ойылып алнаған немесе көшірілген ақпаратты уақытша сақтауға арналған жадтың аралық аймағы.

Аналық тақша (Материнская плата) – басқа тақшалар кірістірілетін компьютердегі негізгі тақша, мәселен, жедел жады.

Антивирустық программалар (Антивирусные программы) – компьютерлік вирусті жұқтырудың алдын алатын және жұқтыру зардабын жоятын утилиталық программалар.

АЛҚ (Арифметикалы-логикалық құрылғы, **АЛУ** – Арифметико-логическое устройство) – осы компьютерде қарастырылған амалдарды орындауды іске асыратын процессордың бөлігі.

Аспаптық программалар (Инструментальные программы) – басқа программаларды әзірлеу, түзету немесе дамыту барысында қолданылатын программалар. Олардың құрамына редакторлар, жөндеушілер, көмекші жүйелік программалар, графикалық пакеттер және басқалары кіреді.

Б

Байт – компьютердегі ақпаратты өлшеу бірлігі. Байт сегіз биттен құралады және бір символды (әріп, цифр, таңба) ұсынуда қолданылады.

Бейнетақша (Видеоплата) – бейне көрсетуді демеушісін қамтамасыз етуші электрондық сұлба.

Бит – компьютерде сақталатын ақпараттың ең кіші бөлшегі, екілік разряд. Бит мөлшері 1-ге немесе 0-ге тең және қосылды және ажыратылды, ақиқат немесе жалған, қара немесе ақ және т.б. сияқты екі мүмкіндіктің біреуін қарапайым таңдау болып табылады.

Броузер – Web-парақтарды қарауға арналған программа, мәселен, Internet Explorer.

В

Версия – программаның әрбір жаңа редакциясына берілетін нөмір.

Вирус – бұл басқа программаларға еніп, компьютерде әртүрлі зиянды әрекетті әдейі жасайтын программа, мәселен, файлдарды, программаларды, қатқыл диск және басқаларын бүлдіреді. Вирустар ақпаратты беру барысында желі бойынша және дискеттердің көмегімен таралуы мүмкін.

Г

Гигабайт (Гбайт, Gb) – компьютердегі ақпаратты өлшеу бірлігі. 1Гбайт=1024 Мбайт= 2^{30} байт.

Графикалық планшеті (Графический планшет) – сызбаларды компьютерге енгізуге арналған құрылғы.

Графикалық редакторы (Графический редактор) – бейнелерді (суреттерді, фотографияларды және басқаларын) жасау мен редакциялау мүмкіндігін беретін қолданбалы программалардың жиынтығы.

Д

Дербес компьютер (Персональный компьютер) – бір қолданушыға және бір адам басқаруға есептелген микрокомпьютердің столүстілік моделі.

Деректер қоймасы (Базы данных) – бұл үлкен көлемді өзара байланысқан деректерді сақтау, өзгерту мен өңдеу тәсілі.

ДҚБЖ (Деректер қоймасын басқару жүйесі, **СУБД** – системы управления базами данных) – деректер базасын жасауға, сақтауға және онан ақпаратты шығарып алуға болатындай программалар жиынтығы. Олар ақпараттық банкілерді жасау мен оларды басқаруға арналған: күрделі сұраулар бойынша деректерді өндіру, деректерді математикалық өңдеу, сұрыптаудың түр-түрі және тағы басқалары, мәселен Microsoft Access, Open Office+MySQL, Oracle, Oracle for Linux, MySQL for Windows, және басқалары.

Дискет – пластмасса корпусы бар иілгіш магнитті диск, ақпаратты сақтау мен тасымалдауға қолданылады. Дисктің диаметрі 3,5 дюймге тең, дисктің максималь сыйымдылығы 1,44 Мегабайт.

Драйвер – компьютердегі программаларды стандартты емес түрде қолдану немесе шалғай құрылғыларды процессормен басқаруға мүмкіндік беретін жүйелік программа, мәселен, ұлттық тілдің драйвері, принтер.

Дыбыстық карта (Звуковая карта) – программаларды дыбыспен қамтамасыз ететін компьютердегі тақша, мәселен, музыка, ойындар.

Ж

Жарлық (Ярлык) – файлдың (программаның, қапшықтың, құжаттың) орналасқан жері туралы ақпарат бар көлемі кішкентай файл. Программа тез қосу үшін, құжатты, қапшықты немесе файлды ашу үшін қолданылады.

Жедел жады (Оперативная память, **RAM** – Random Access Memory, **ОЗУ**) – компьютер қосылып тұрғанда деректер уақытша сақталатын компьютер жады.

Желі (Сеть) – қоса біріктірілген құрылғылардың, мысалы компьютерлер мен принтерлердің жиынтығы. Ақпаратты оқитын және сақтайтын, жалпы принтерлерді қолдану мен ақпарат алмасуға мүмкіндік беретін коммуникация құралдары желі болып табылады.

Желі клиенті (Клиент сети) – желідегі жалпы қорларды пайдалануды қамтамасыз ететін программа.

Желілік тақша (Сетевая плата) – компьютерді желіге физикалық біріктіретін құрылғы.

Желілік фильтр (Сетевой фильтр) – қуат секіmelігінен сақтау үшін қолданылады.

Жүйелік программалар (Системные программы) – компьютердегі әрқилы қызметтік функцияларды қамтамасыз ететін программалар жиынтығы, мәселен, компьютерді жүктеу мен оның қорларын басқару, шалғай құрылғыларын басқару.

И

Инсталляция – дисктерден компьютерге орнату процесі. Install, setup атаулары бар файлды қосса, программаны қолме орнатуға болады.

Интернет – пайдаланушылар арасында ақпараттармен алмасуға арналған дүниежүзілік компьютерлік желі. Қоғамдық өмір, ғылым, саясат, тұрмыс, көптеген жарнамалар, желідегі адамдарды іздестіру және басқа салалардан құжаттарды іздеу мен қарау.

Интерфейс – ақпарат алмасушы екі құрылғының сәйкестіру құралы.

Интеграцияланған программалар пакеті (Интегрированные пакеты программ) – бір пакетке біріккен бірнеше программалық

өнімдердің жиынтығы. Олар ішіне, жалпы айтқанда, мәтіндік редакторлар, электрондық кестелер, деректер базасын басқару жүйелері, бройзерлер, электрондық пошталар кіреді, мәселен, Microsoft Office, Microsoft Works.

Интерпретатор – жолдан жолға, биік деңгейгі тілден машиналық кодқа программаны орындап, аударатын транслятордың бір түрі.

К

Кадрлер жиілігі (Частота кадров, частота регенерации - регенерация жиілігі) – бұл бір секундтағы ауысу (жаңару) саны. Оның жиілігі герцпен өлшенеді (Гц.) және ол жоғары болған сайын монитор экранындағы бейне жақсырақ болады. ЭЛТ-мониторов үшін минимал мәні – 75 Гц, нормальді – 85Гц., қолайлысы – 100Гц. ЖК мониторлары үшін 75Гц болғанда қолайлы.

Килобайт (Кбайт, Kb) – компьютердегі ақпараттың өлшем бірлігі. 1Кбайт=1024байт= 2^{10} байт.

Команда – компьютер орындауы қажет элементар амалдың суреттемесі. Оның ішіне: орындалатын ақпараттың коды, операндтардың (адресстердің) анықтауы бойынша нұсқаулары мен алынатын нәтижені орналастыру жөніндегі нұсқаулар.

Командалық регистр (Регистр команд) – команда кодын орындауға қажетті уақыт кезеңіне сақтауға арналған басқару құрылғысының регистрі.

Командалық жүйесі (Система команд) – кейбір компьютерлер орындайтын амалдар жиынтығы.

Компилятор – транслятордың бір түрі. Ол программаны оқиды, аударды және сосын орындалатын машина тіліндегі программаның түпкілікті нұсқасын жасайды.

Компьютердің архитектурасы (Архитектура компьютера) – программист қолдана алатын компьютердің логикалық ұйымдастыруы, құрылымы мен қоры. Архитектура компьютердің әрекет принципі, ақпараттық байланыстары мен негізгі логикалық тораптарын анықтайды.

Компьютер – деректерді өңдейтін және есептеулер жүргізуге қабілетті прогаммаланатын электрондық құрылғы. Компьютердің негізін негізінен, электрондық және электромеханикалық элементтер мен құрылғыларды пайдалана отырып аппаратура (HardWare) құрайды. Компьютердің әрекет принципі ерте бастан берілген, нақты анықталған арифметикалық, логикалық және басқа амалдардың сабақтастығы - программаларды (SoftWare) орындаудан құралады.

Компьютерлік желі (Компьютерная сеть) – бұл қолданушылардың желінің программалық, техникалық, ақпараттық және ұйымдық

қорларына қол жетімділігі және хабарламалармен алмасуына арналған бірегей жүйедегі коммутация құралдары мен байланыс арналарының көмегімен біріктірілген компьютерлер жиынтығы. Географиялық таралу деңгейі бойынша желілер жергілікті, қалалық, ауқымды және басқа болып бөлінеді. *Жергілікті желі* – шектелген аймақта - бір бөлме, ғимарат, кәсіпорынмен шектелген компьютерлерді байланыстырады. *Ауқымды желі* – бір-бірінен географиялық үлкен қашықтағы компьютерлерді байланыстырады. *Қалалық желі* – үлкен қаланың ақпараттық сұраныстарына қызмет көрсетеді.

Компьютерлік желінің топологиясы (Топология компьютерной сети) – жалпы желі болып табылатын компьютерлерді, кабельдер мен басқа компоненттерін логикалық және физикалық байланыстырудың тәсілі. Топология желінің мөлшеріне қатысы жоқ қасиеттерін сипаттайды. Бұл жағдайда осы объектілердің, олардың түрлерінің, арнасының ұзындық жұмыстарының принципі мен өнімділігі есепке алынбайды, дегенмен, жобалау барысында бұл факторлар өте маңызды. Топологияның кең таралған түрлері: жолақтық, айналмалық, ағаш тәрізді, жұлдызды, ұяшықты, толық байланысты.

Контроллер – процессорды берілген құрылғының әрекетін басқарудан босатып, орталық процессормен байланыс арналары немесе шалғай құрылғыларды байланыстыратын құрылғы.

Қорғау классы (Класс защиты) – бұл техника қауіпсіздігі тұрғысынан мониторлар стандарты. ТСО-92 стандарты электр магниттік сәулелендіру еормаларын бекітті, ТСО-95 стандарты эргономикалық пен экологиялықтың нормаларын бекітті, ТСО-99 стандарты бейне сапасының параметрлерін бекітті.

Қоректену блогы (Блок питания) – желідегі электр қуатын төмен кернеулі ұдайы тоққа түрлендіріп тақшаларға жеткізетін жүйелік блок ішіндегі құрылғы.

Кэш-жады (Кэш-память) – компьютердегі жоғары жедел жады, және ол процессор өңдеуге дейін деректерді аралық сақтау үшін жасалған.

Қ

Қатқыл диск (Жесткий диск, HDD – Hard Disk Drive) – кейде винчестер деп аталатын компьютердегі ақпаратты сақтауға арналған негізгі құрылғы, дисктің сыйымдылығын гигабайтпен өлшенеді. Қатқыл дискілер сыйымдылығымен, дискінің айналу жылдамдығымен, қатынау уақыты, деректерді жеткізу жылдамдығы, дисктердің санымен сипатталады.

ҚПП (Қолданбалы программалар пакеті, **ППП** - Пакеты прикладных программ) – белгілі проблемалық аймақтарда жалпы қолдануға және ілеспелі техникалық құжаттамалармен толықтырылған арнаулы түрде ұйымдастырылған программалық кешендер.

Қолданбалы программалар (Прикладные программы) – жаңа программаларды жасауға, сонымен қатар, мәтіндерді өңдеуге, деректер базасын жасау мен басқару, телекоммуникацияларды және басқаларын қолдауға арналған программалар.

Құжат (Документ)– қолданбалы программалардың көмегімен жасалатын файл.

Қызмет (Служба) – желідегі басқа файлдар мен құрылғыларға қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Л

Логикалық түрі (Логический тип) – бұл АҚИҚАТ немесе ЖАЛҒАН (1 немесе 0) мәндерімен ұсынылатын деректер түрі.

Логикалық сөз сөйлеу (Логическое высказывание) – бұл ол ақиқат па, не болмаса жалғандығы жөнінде бір мәнді айтылатын кез келген сөйлем.

Лэптоп (тізе жабын, lap – тізе, top - үсті) – портфель мөлшерлі дербес компьютердің портативті моделі. Сипаттамалары бойынша дербес компьютерлерге сәйкес келеді.

М

Манипуляторлар (Манипуляторы) – бұл мензерді басқаруға арналған арнаулы құрылғылар, мысалы, джойстик, тышқан, трекбол.

Машинаның тілі (Машинный язык) – командадағы адрестердің санымен, машина орындай алатын адрестерде берілетін ақпараттың мақсатымен және басқалармен ерекшеленетін компьютердегі машиналық командалардың жиынтығы.

Мегабайт (**Мбайт**, **Mb**) – компьютердегі ақпараттың өлшем бірлігі. 1Мбайт=1024Кбайт=2²⁰байт.

Микропроцессор – интегралдық сұлба түрінде орындаған процессор. Басқару тізбектері, регистрлер, сумматорлар, командалардың санауыштары, аз мөлшерлі өте жылдам жадылардан құралады.

Модем – модулятор-демодулятор сөз тіркесінің қысқартылған термині. Компьютерді басқа компьютерлер мен ақпараттық қызметтермен телефон желісі бойынша байланыстыратын құрылғы. Модемдер ішкі және сыртқы болып табылады.

Монитор – экранға бейне түрінде ақпаратты шығаруға арналған құрылғы.

Н

Ноутбук (блокнот, ерекше дәптер) – ірі пішінді кітап көлемді компьютердің портативті моделі. Әдетте модеммен жиынтықталады және CD ROM жетегімен жабдықталады.

О

Операциялық жүйе (Амалдық жүйе – операционная система) – компьютерді қосу барысында жүктелетін программа, қолданушымен диалогқа қосылады, басқа программаларды жүктейді, мәселен, MS DOS, WINDOWS, UNIX, LINUX және басқалары.

П

Палмтоп (алақандық) – портативтік дербес компьютердің қалталық моделі. Магниттік дискілер энерготәуелсіз электронды жадының орнын басады. Басқа компьютерлермен байланыс ыайланыс желілері бойынша іске асады.

Папка (Бума, Қапшық)– құжаттар, файлдар, программалар, басқа да қапшықтар атаулары мен қасиеттерін (жасалу немесе соңғы жаңартудың күні мен уақыты, мөлшері, түрі).

Петабайт (Пбайт, Pb) – компьютердегі ақпараттың өлшем бірлігі. $1\text{Пбайт}=1024\text{Тбайт}=2^{50}\text{байт}$.

Плоттер – үлкен көлемді қағазға ақпаратты басуға арналған құрылғы, мәселен, плакаттар, географиялық карталар және басқалары. Плоттердің столүстілік және барабандық түрлері болады.

Принтер – графикалық және мәтіндік ақпаратты қағазға шығаруға арналған құрылғы. Матрицалық, бүріккіш, лазерлік және литерлік принтерлер бар, соңғылары литерлердің шектеулілігі салдарынан қолданыста жоқтың қасы.

Провайдер – Интернет көрсететін қызмет пен желісіне қосылу мүмкіндігін ұсынатын ұйым.

Программа (Бағдарлама) – қойылған міндеттерді орындауға арналған, компьютерде орындалуы қажет әрекеттерді сипаттайтын нұсқаулықтар жиынтығы.

Программалау жүйесі (Система программирования) – нақты программалау тіліндегі жаңа программаларды әзірлеуге арналған жүйе. Қолданушыға программаларды әзірлеудің ыңғайлы және қуатты құралдарын ұсынады: транслятор, программалар мәтіндерінің редакторы, стандартты программалардың кітапханасы, тезге салушы және басқалары.

Процессор – компьютердегі негізгі құрауыш және компьютердің қорларын басқарады, әрқилы есептеулер жасайды. Процессор моделімен және тактілік жиілікпен анықталады.

Псевдокод – алгоритмдердің бірізді жазылуына арналған ережелер мен белгілердің жүйесі. Табиғи және формальді тілдер арасында аралық орын алады.

Р

Регистр – санды немесе команданы және үстінен кейбір амалдарды орындайтын аз уақыт сақтайтын қызметті орындаушы арнайы еске сақтайтын ұяшық. Жадылық ұяшықтан қосарлы кодты сақтай отырып, оны түрлендіре де алатындығымен ерекшеленеді.

С

Сандық жүйесі (Система счисления) – сандар жазылатын және оқылатын тәсілдер мен ережелердің жиынтығы.

Семантика – бөлек тілдік құрылымдарды жору ережелерінің жүйесі. Ол тіл сөйлемдерінің мағынасының мәнін анықтайды. Тілдің қайсыбір сөз оралымдарымен және алгоритм тілінде осы мәтіннің қандай алгоритмі анықталатынын суреттейтін әрекеттердің сабақтастығын белгілейді.

Сервер – қатқыл дискілер мен басқа да еске сақтаушы құрылғыларда ақпаратты сақтауға және оны оқуға мүмкіндік беретін арнайы программалық қамтамасыз етілген жоғары өндіргіш компьютер.

Синтаксис – таңбалардың қандай комбинациясы тілдің мағыналы сөйлем болып табылатын сол тілдегі сөз оралымдарын құру ережелерінің жиынтығы.

Сканер – компьютерге графикалық және мәтіндік ақпаратты енгізуге арналған құрылғы.

Сыртқы жады (Внешняя память) – деректерді ұзақ сақтауға арналған жадтайтын құрылғы. Сыртқы жадтың құрамына иілгіш және қатты магнитті дискілердің жинақтауышы, оптикалық және магнитті оптикалық жинақтауыштар, магнитті таспадағы жинақтауыштар кіреді. Сыртқы тасушылардағы орналасқан деректер компьютердің қосылған-қосылмағанына тәуелсіз.

Стример – магнитті таспаларда 20Гб астам үлкен көлемді ақпаратты сақтауға арналған құрылғы. Стримерлер резервтік көшірмелерді шешуге жарамды және ақпаратты қорғаудың экономикалық тәсілі болып табылады.

Сумматор – бұл қосаралы сандарды жиынтықтайтын электронды логикалық схема.

Сұйықкристалды монитор (СК, ЖК - Жидкокристаллический) – аз мөлшердегі электр кернеуінің әсерімен өз құрылымы мен жарықоптикалық қасиеттерін өзгерту қабілеті бар сұйық кристаллдарға негізделген мониторлардың түрі. СК мониторлардың көп түрі әйнек платина арасына сұйық кристаллдан жасалған жұқа таспаны салып қолданады. Зарядтар көзге көрінбейтін вертикаль және горизонталь жіптердің торы – пассивті матрица арқылы жеткізіледі. Жіптердің қиылысқан жерінде бейне нүктесі жасалады. Белсенді матрицалары бар СК мониторлары жіптердің орнына жарық бейнені қамтамасыз ететін транзисторлардан тұратын мөлдір экран қолданады.

Сұлба-блогы (Блок-схема) – біріккен мензерлермен тізбекті фигуралар түріндегі алгоритмінің графикалық көрінісі.

Т

Тактылық жиілігі (Ырғақ жиілігі, Тактовая частота) – бір секендта орындалатын амалдар саны және мегагерцпен (МГц, MHz) өлшенеді, оңайлатып айтсақ, секундына миллиондаған элементарлық амалдар саны.

Терабайт (Тбайт) – компьютердегі ақпараттың өлшем бірлігі. $1\text{Тбайт}=1024\text{Гбайт}=2^{40}\text{байт}$.

Транслятор – бұл машиналық командалардан құралатын программаға жазылған жоғары деңгейлі тілдердің бірінде жазылған программаны өзгертетін программа-аудармашы.

Трекбол – мензерді басқаратын құрылғы. Корпусының жоғарғы жағына домалақ шар кірістірілген шағын қорап. Қолданушы домалақ шарды қолымен айналдыра отырып, оған сәйкес, мензерді тасиды.

Триггер – бұл бір бит информацияны сенімді есте сақтауға арналған компьютердің регистрлерінде қолданылатын эдектрондық схема. Ол 1 мен 0-ге сәйкес екі тұрақты қалыпқа ие.

Тышқан (Мышь) – экрандағы мензердің қозғалысын басқаратын арнаулы құрылғы, және компьютермен жұмыстың ыңғайлығын қамтамасыз етеді.

Х

Хаттама (Протокол) – желідегі басқа компьютерлермен өзара әрекетке арналған компьютерде қолданатын тіл десек те болады.

Ү

ҰҚК (Үзбей коректендіру көзі, ИБП – источник бесперебойного питания, UPS) – APC фирмасының толассыз коректендіру көзі. ҰҚК – компьютерді, басқа шалғайлық құрылғыларды электрмен коректендірудің жаңылысынан қорғау мен коректендіруді,

бөгеуілдерді фильтрлеуді және қосалқы батареяларды сол мезетте қосуды қамтамасыз етеді.

Ф

Файл – бұл атау берілген, дискіде сақталатын, тәртіпке келтірілген деректердің жиынтығы, мәселен, программалар, құжаттар. Егер қолданбалы программаның көмегімен сурет немесе мәтін жасалса, осы ақпаратының атауы берілсе және дискіде сақталса, осы жағдайда файл жасалады. Windows-тегі файл атауының ұзындығы 256 таңбадан құралуы мүмкін, онан соң нүкте қойылып, файлдың кеңейтілімі үш таңбадан аспауы қажет. Файлдың кеңейтілімі файлдың түріне мезгейді.

Факс-модем – модем мен телефакстың мүмкіндіктерін орындайтын құрылғы.

Фон Нейманның архитектурасы (Архитектура фон-Неймана) – бұл деректер ағыны өтетін бір арифметикалық-логикалық құрылғысы, командалар ағыны өтетін бір басқару құрылғысы бар компьютердің архитектурасы.

Ш

Шалғай құрылғылар (Периферийные устройства) – құралдардың аппараттық құрауышы, мәселен, компьютерде қолданылатын принтер, модем.

Э

Электрондық пошта (Электронная почта) – хабарламаларды сақтау мен жөнелтудің барлық қызметтерін компьютер өзі көтеретін есептеу жүйелерін қолданушылар арасындағы жөнелту жүйесі.

ЭСТ-мониторлар (Электронды-сәулелік түтікше, ЭЛТ – электронно-лучевая трубка) – бұл пластмасса корпустың ішіндегі әйнек корпустағы электронды-сәулелік түтікше негізіндегі мониторлардың түрі. Оның алдыңғы жағы қолданушыға қарап тұрады, ал ішкі жағынан люминоформмен жалатқан (жылдам электрондар түскен кезде жарық шығаруға қабылеті бар жабу). Люминофор қызыл, жасыл және көк – үш түстен тұратын жиынтық түрінде үш зеңбіректен жағылады. Люминофордың алдында тесіктері бар жұқа металл табак – бүркеме – орналасқан. Олар арқылы люминофор нокаттарына электрондық сәулелер өтеді. Электрондық зеңбіректердің алдында ауытқытушы жүйе орналасқан, ол электрондық шоғыр барлық нокаттар арқылы жүгіртіп өткізеді – жолдан жолмен ең төменгісіне дейін, сонан соң жоғарғы жолдың басына қайтарады. Секундына бейнеленген жол саны жайма жол жиілігі дер аталады. Ал бір бейненің ауысу жиілігі жайма кадрлық жиілігі деп аталады.

А қосымшасы. Өтініштің үлгісі

эль-Фараби атындағы Қазақ
ұлттық университетінің
[факультеттің атау]
факультетінің деканы
[деканының аты-жөні]
[курс номері] курс
[топтың шифрі] топ
студенті
[студенттің тегі, аты,
әкесінің аты]

Өтініш

[өтініштің мәтіні, мысалы: «2004 жылдың 20
қыркүйек күні ағылшын тілінен өтетін конкурске
қатысуыма рұқсат беруіңізді сұраймын»]

[күн-ай]

[студенттің қолы]

Ә қосымшасы. Резюме үлгісі



Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Абай көшесі 14, 23 пәтер, тел. 65-60-14

Резюме

Сәбит Әйгерім Әгібайқызы

Өзім туралы мәлімет

Туған жері мен жылы: 1985, Алматы қаласы
Азаматтық: Қазақстан

Ұлты: қазақ

Жан ұя кербеті: тұрмысқа шықпаған

Мақсатым

Білікті маман болу

Білім

2001 - 2005 әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Алматы қаласы

Халықаралық қатынастар факультеті
Мамандығы: халықаралық құқық

Жоғары

Арнайы білім

Арнайы қуры: іс жүргізу қызметі

Тіл білімі

Қазақ тілі – еркін , орыс тілі – еркін, ағылшын тілі – сөйлеу,
испан тілі – бастапқы.

Компьютерлік білім

Пайдаланушы ретінде: Windows 2000/XP, Microsoft Office
2000/XP, Visual Basic 6.0, PageMaker.

Іскерлік қасиет

Адамгершілігі жоғары, тіл табысуға оңай, мақсатқа жетуге
тырысамын, көңілдімін.

Қызығуы мен шұғылдануы

Кітап оқу, компьютер, шетел тілі, аэробика, билеу.

Хобби

Музыка.

Қоғамдық жұмыс

Факультет жұмыстарына белсене қатысамын.

Қосымша мәлімет

Көлік жүргізу В категориясы.

Ұсынған

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ.

Б қосымша. Визитка үлгісі

**Казахский национальный университет
имени аль-Фараби**

Факультет журналистики

**Айтжанов Мурат
Азаматович**
Журналист



Республика Казахстан,
г. Алматы, пр-т аль-Фараби 71,
Тел.: (3272) 47-27-97
внутр. 1343

Республика Казахстан, г.
Алматы, мкр-н Коктем-2,
дом 15, кв. 45
Д. тел.: 47-14-56



**әл-Фараби атындағы Қазақ
Ұлттық Университеті**

Журналистика факультеті

Өміралиева Анель

Журналист

Қазақстан Республикасы,
Алматы қаласы, әл-Фараби
даңғылы, 71,
Тел.: (3272) 47-27-97 ішкі 1343

Қазақстан Республикасы,
Алматы қаласы, Сатпаев
көшесі, 9, пәтер 12,
Тел.: (3272) 69-62-54

Kazakh National University after al-Farabi



Journalist faculty

**Ospanov Murat
Tulentaiuly**

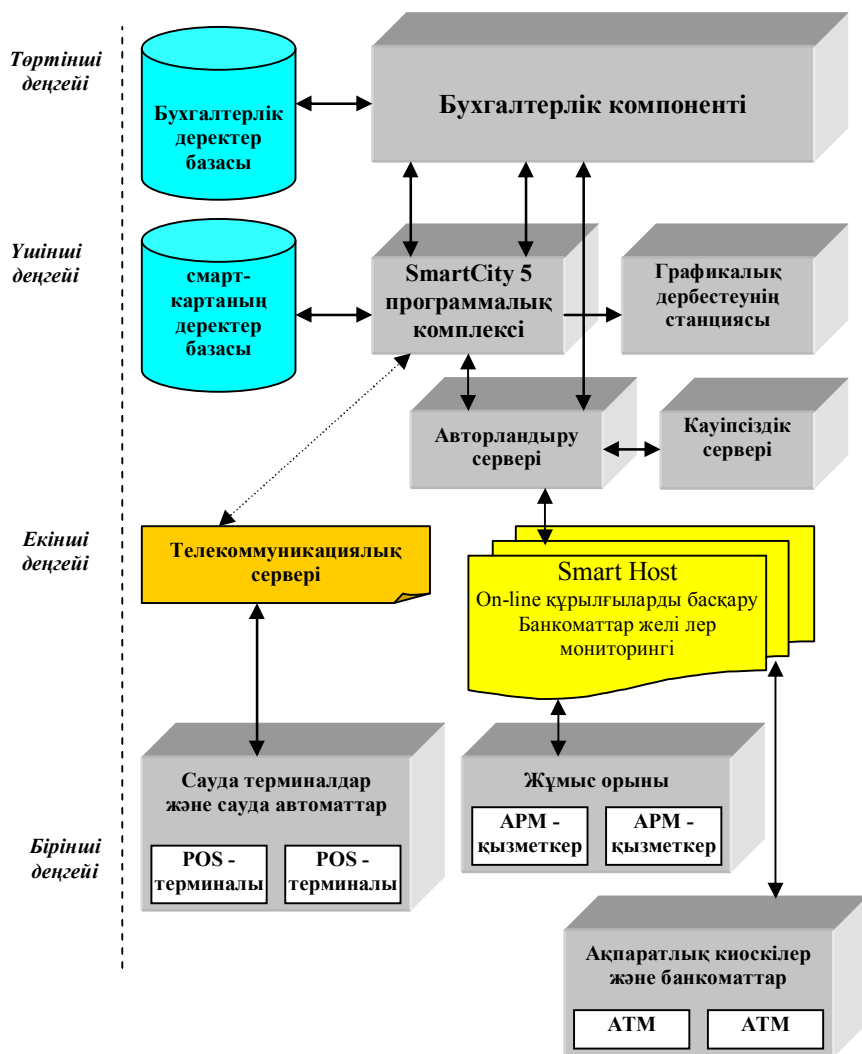
journalist

Republic of Kazakhstan,
480078, Almaty, al-Farabi, 71
tel.: (3272) 47-27-97 / 1343

Republic of Kazakhstan,
480100, Almaty, Abay ave., 8
tel.: (3272) 65-13-12

В қосымша. Сұлбаның үлгісі

SmartCity технологияның жүйе архитектурасы



Сантехника және құрылыс бұйымдарға (СҚБ) прайс-қағазы

Вагон нормамасы	Көптегіер нормасы (дана)		Атаулар	Бір бірлігіне баға						Ағаштан тара		Гофро-тара	
				Ақтар		Мрамор		Гранит		Сыймы- лығы	НДС пенбаға	Сыймы- лығы	НДС пенбаға
				1 с.	2 с.	1 с.	2 с.	1 с.	2 с.				
840	300	100	Қысық унитаз	230	209	315	292			2	24	1	25
840			Түзу унитаз	280	258					2	24	1	25
900			Жуу бачоғі	184	168	262	243			2	24	1	15
900			“Жигули” бачоғі	244	224			690	631	2	24	1	25
720			Пьедестал	170	153			374	337	2	24	1	15
720			Қолжуғыш	97	87					2	24	1	15
720			Бачокке таяқшасы	36			72			25	62	1	15
720			Бачокке жапқыш	60			120			10	62	1	15
720			Керамикалық урна	120									
			Аксесуарлар	НДС пен баға									
			Хромдалған арматурасы	93									
			Әмбебапты арматурасы	43									
			“Жигули” арматурасы	93									
			Бидеге сифоны	60									
			Воронка/муфта	4									

Д қосымшасы. Мәтінмен жұмыс істеудің үлгісі

АЖҚК автоматты жүйесі

Негізгі ережелер

Клиенттердің сұранысын қолданатын, стандартты жанармайы бар жанармай станцияларының жалғыз бәсекелестік қабілеті болып табылатын уақыт баяғыда өтіп кеткен. Мұнай өнімдерімен бөлшек сауданы өз бизнесінің мейлінше пайдалы бір бабы ретінде қарастыра отырып, дербес АЖҚК¹ тораптарын дамытумен айналысатын ресейлік мұнай компанияларының саны көбейіп келе жатыр.

Бүгінгі күнгі АЖҚК келбетінің негізгі құрамдас бөлшектері болып табылатындар:

- АЖҚК архитектуралық жобалары мен дизайнына қойылатын жоғары эстетикалық талаптар. Көптеген АЖҚК тораптарының иелері өзіндік, танылатын фирмалық стилін жасаумен қатар, оны қолдауға тырысады;
- Клиентке көрсетілетін қосалқы тауарлар мен қызметтердің көп салалығы АЖҚК аумағына мини-маркет, кафе, дәріхана, ТҚКС, автожуу және басқаларын орналастыруды көздейді;
- жанармай үшін, сонымен қатар қосалқы тауарлар мен қызметтерге клиентке ыңғайлы болатын түрде – осы АЖҚК торабының карточкасымен, сондай-ақ, кез келген халықаралық төлем жасау жүйелерінің карточкаларымен де есеп айырысу;
- Объектінің экологиялық және өрт қауіпсіздігі.

Осындай объектілер ұзақ пайдалану мен онан әрі қарай дамыту есебімен салынады. Сондықтан да, болашақта тораптың жемісті дамуы мен пайда түсіруіне себепші болатын айрықша маңызды механизмі болып АЖҚК ТП БАЖ² болып табылады.

Жүйенің мүмкіндіктері

Мұнай өнімдері нарығындағы бүгінгі бәсекелестіктің күшею жағдайында, жанармай құю кешендері клиенті үшін күресте – интеллектуалды пластик – смарт-карт негізіндегі көп функциялы SmartCity Gas төлем жасау жүйесін – тиімді жаңа аспап ретінде қолдануына болады.

Атап өту қажет, SmartCity Gas жүйесі – бүгінгі АЖҚК тораптарының тұрақты және тиімді жұмыс істеуін сауатты ұйымдастыратын, мұнай

өнімдерін нарықтағы бөлшек сатудың кешенді тың шешіміне төмендегілер кіреді:

- 1) АЖҚК барлық технологиялық процестерді басқару;
- 2) Ақшалай айналымды дербес төлем жасау жүйесінің карточкаларын қабылдаумен қатар, басқа да халықаралық төлем жасау жүйелерінің қолма-қол жасалмайтын төлеммен алмастыру;
- 3) Барлық АЖҚК торабы әрекетінің құжат айналымы мен

¹ АЖҚК – Автожанармай құю кешені.

² АЖҚК ТП БАЖ - Автожанармай құю кешендерінің технологиялық процестерін басқарудың автоматтандырылған жүйесі.

Д қосымшасы. Мәтінмен жұмыс істеудің үлгісі

коммерциялық есепке алуды азайту және оңайлату;

4) жүргізілген операциялар (жанармай құю, қосалқы тауарларды сатып алу, сервистік қызмет көрсету және т.б.) туралы акпарат жинауды жеделдету;

5) мұнай өнімдерін сатуға байланысты ішкі және сыртқы теріс пайдалануды болдырмау;

6) жанармай құю рәсімін (жанармай тарату процесін автоматтандыру есебінен) жеделдету.



SmartCity Gas жүйесін жемісті енгізудің кепілі болып карточканы ұстаушыларға да тиімділігі болып табылады. Бұл жүйе, әртүрлі жеңілдіктер, сыйақылар, қосымша қызмет көрсету мүмкіндігіне иелендіреді. Осылардан басқа, карточка иесінің ақшасын жоғалтудан қорғайды, көрсетілетін қызметтің ыңғайлылығы мен жылдамдығын көтереді, қайтарым ақшаны есептеу мәселесін шешеді, сонымен қатар, корпоративтік клиенттің әртүрлі берілетін есеп алуына, өзінің жүргізушілерінің шығындарын толық бақылауына мүмкіндік береді.

Жүйенің шешетін мәселелері

Жүйенің шешетін негізгі мәселелері болып табылатын төмендегілер:

1. Әрқилы құрылғыларды олардың түрінен тәуелсіз басқару, оның ішінде:
 - ❖ Жанармай тарату колонкасы (ЖТК);
 - ❖ Автожуу, шлагбаумдар және т.б.;
 - ❖ өз-өзіне қызмет көрсету терминалдары;
 - ❖ МӨ өлшеу жүйелері.
2. Тауарлар мен МӨ сәйкес құжаттарды жасай отырып, автоматтандырылған кіріске алу:
 - ❖ Резервуарлық парктегі МӨ мөлшері мен параметрлерін автоматтандырылған өлшеу;
 - ❖ МӨ, тауарлар мен көрсетілетін қызметтер бойынша акпараттардың қордалану және жинақтау.
3. Жедел құжаттамаларды (ауысымдық және тәуліктік есеп берулерді) динақтау:
 - ❖ Әр тәулік сайын ақшалай және тауарлық теңгерімді шығару;
 - ❖ Сәйкес құжаттарды жасай отырып тауар қалдықтарын қайта бағалау және түгендеуді автоматтандыру.
4. АЖҚК сыртқы (шалғай) әкімшілік жүргізу:
 - ❖ Бағасын белгілеу;
 - ❖ Жедел акпарат алу.

Резервуарлардағы МӨ параметрлерін өлшеу жүйесі

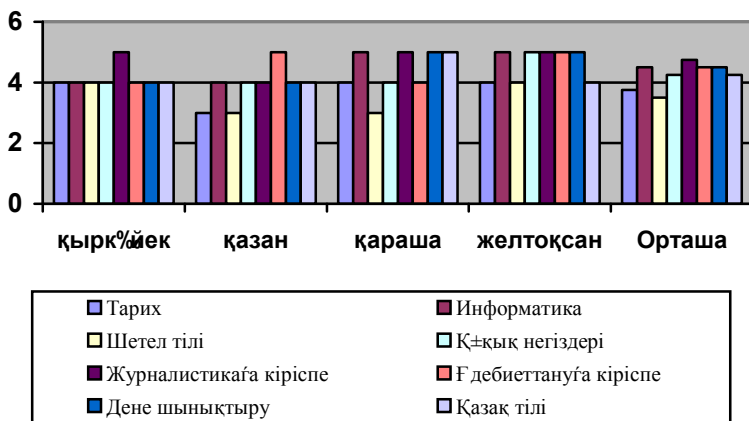
Өлшеу жүйесінің негізгі техникалық сипаттамалары:

Резервурдағы МӨ деңгейін өлшеу ауқымы	0,3...3 м.
Деңгейін өлшеуде кететін қате	± 1 мм.
Тығыздығын өлшеу ауқымы	690...890 кг/м ³ .
Тығыздығын өлшеуде кететін қате	± 1,5 кг/м ³ .
Температураны өлшеу ауқымы	-40 ⁰ С ... +50 ⁰ С.
Температураны өлшеуде кететін қате	± 0,5 ⁰ С.
Массаны есептеуде кететін қате	≤ 1%.

Д қосымшасы. Мәтінмен жұмыс істеудің үлгісі

Үлгерім диаграммасы мен кесте

Пән	қыркүйек	қазан	қараша	желтоқсан	Орташа
Тарих	4	3	4	4	3,75
Информатика	4	4	5	5	4,50
Шетел тілі	4	3	3	4	3,50
Құқық негіздері	4	4	4	5	4,25
Журналистикаға кіріспе	5	4	5	5	4,75
Әдебиеттануға кіріспе	4	5	4	5	4,50
Дене шынықтыру	4	4	5	5	4,50
Қазақ тілі	4	4	5	4	4,25



Формулалар

Минковскийдің интегралдық теңсіздігі:

$$\left[\int_a^b |f(x) + g(x)|^p dx \right]^{\frac{1}{p}} \leq \left[\int_a^b |f(x)|^p dx \right]^{\frac{1}{p}} + \left[\int_a^b |g(x)|^p dx \right]^{\frac{1}{p}}.$$

Дәрежелік қатар:

$$(1 \pm x)^m = 1 \pm mx + \frac{m(m-1)}{2!} x^2 \pm \frac{m(m-1)(m-2)}{3!} x^3 + \dots, (|x| \leq 1).$$

Эйлер тепе-теңдігі:

$$\prod_{k=1}^{\infty} \frac{1}{1 - 1/p_k^x} = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^x}, \quad p_k - \text{жай сандар}, \quad x > 1.$$

БІЗДІ БАРЛЫҚ ӘЛЕМ БІЛЕДІ

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ЭЛИТТІК БІЛІМ БЕРУ
ЗАМАҢДАС АМАНАТЫ

әл-Фараби
атындағы ҚазҰУ

Оқыту жүйесі:
✓ Бакалавриат,
✓ Магистратура,
✓ Аспирантура,
✓ Доктарантура.

Тілдерде оқыту:
• орысша;
• қазақша;
• ағылша;
• және басқа
тілде.

Студенттер үшін:
➤ Студенттер сарайы,
➤ Интернет-залдары,
➤ Ғылыми лабораториялар,
➤ Жасаулы ғылыми кітапханасы,
➤ Толық компьютерлендіру,
➤ Спорт комплексі,
➤ Студенттік жатақханалар,
➤ Тамақтандыру комбинаты.

480078, Алматық,
әл-Фараби даңғылы 71

Мазмұны

Алғы сөз.....	3
----------------------	----------

1 Microsoft Windows XP-дегі жұмыстың негіздері

Windows XP жаңалықтары мен оны кемелдендіру.....	5
Windows XP Home Edition мен Windows XP Professional.....	6
Корпоративтік желілердегі жұмысқа арналған Windows XP Professional қосымша функциялары.....	7
Windows XP Professional және Windows-дің алдыңғы нұсқалары.....	7
Жүйенің талаптары мен активтендіруі. Windows XP 64-Bit Editi.....	8
Пайдаланушыларды ауыстырып қосу жұмыс ортасы. Windows XP жұмыс орны.....	9
Есеп панелі. Тышқанмен жұмыс.....	11
Негізгі ұғымдар. Іске қосу (Пуск) бас менюі.....	13
Терезе, терезе түрлері және олармен амалдар.....	16
Windows-тың өткізгіші. Файлдар және қапшықпен жұмыс.....	18
Таңбаша және оны жасау.....	20
Программаларды қосу. Windows XP-ді баптау.....	21
Файлдарды іздеу.....	25
* және ? символдары. Менюдегі барлық файлдар және қапшықтармен жұмыс.....	26
Windows XP-дегі кейбір командалар.....	27
Windows-ді тәмамдау.....	28
Интернет және Web.....	29
Зертханалық жұмыс.....	31
Microsoft Windows XP-дегі пернелік тіркестер.....	33

2 Microsoft Word XP мәтіндік редакторы

Мәтіндік редакторлардың мақсаты. Word XP редакторының терезесі және іске қосу	38
Word-тан шығу. Кәдімгі құжат жасау	40
Мәтінді енгізу және пернетақта.....	41
Арнаулы құжатты жасау. Мәтіннің шекарасынан шегініс	42
Бет параметрлері.....	43
Күн-ай және уақыт. Құжатты сақтау.....	44
Құжатты ашу.....	45

Құжатты жабу. Құжатты ерекшелеу.....	46
Құжатты қарау режимдері.....	47
Құжаттағы табуляциялар.....	50
Құжатты пішімдеу.....	51
Пішімдеу мәнерлері.....	52
Мәтіннің үзінділерін көшіру, ойып алу, тасымалдау, кірістіру және жою.....	55
Шекара және бояуы.....	56
Мәтіннің бағандары.....	57
Басқа құжатты кірістіру. Үзіндіні бір құжаттан екіншісіне көшіру.....	58
Өрнекәріп. Өзмәтін.....	59
Құжат бойымен жылжу.....	60
Бетбелгіні жасау және олар бойынша өту.....	61
Мәтіннің үзіндісін ауыстыру.....	62
Тізімдер.....	63
Емлені тексеру.....	64
Беттерді нөмірлеу.....	65
Колонтитул.....	66
Сілтеме. Суретті кірістіру.....	67
Өзауыстырғыш.....	69
Кестелерді жасау және пішімдеу.....	70
Менюдің көмегі арқылы кестелермен жұмыс істеу.....	73
Сұлбаларды жасау.....	77
Кескіндерге қолданылатын амалдар.....	79
WordArt нысанды пайдалану.....	83
Символдарды кірістіру.....	84
Құрал-саймандар панелін баптау. Алдын ала қарап алу мен басу.....	85
Математикалық формулаларды енгізу.....	86
Құрамды әмірлер (макростар).....	87
Word-тағы электрондық кестелер.....	89
Word-тағы IF, AND, OR, NOT логикалық функциялары.....	91
Word-тың басқа формулалары.....	93
Құжатты құпия сөзімен қорғау.....	95
Microsoft Word-тағы құжаттарды біріктіру.....	96
Біріктіру (Слияние) құрал-саймандар панелі.....	101
Microsoft Word-тағы еренсілтеме мен бетбелгі.....	102
Word-тағы Web-парақ.....	104
Құжатты факс бойынша жіберу.....	106
Құжатты электрондық пошта арқылы жіберу.....	107
Microsoft Word-тағы зертханалық жұмыстар.....	108
Microsoft Word XP-дегі пернелік тіркестер.....	123

3 Microsoft Excel XP кестелік процессоры

Excel XP терезесі және оны іске қосу.....	129
Excel-ден шығу. Ұяшықтар аймағын ерекшелеу.....	131
Ұяшықтардың биіктігі мен ені.....	132
Жолдар мен бағандарды жасыру. Ұяшықтарды бекіту.....	133
Ішкі терезелерді жасау. Деректерді жою. Қарау режимдері. Ұяшықтарды, жолдар мен бағандарды кірістіру және жою.....	134
Excel-дегі деректердің типтері. Математикалық өрнектерді жасау.....	135
Салыстырмалы адрес.....	136
Абсолюттік адрес. Аралас адрес.....	137
Өзқосындылау. Ұяшықтың атауы.....	138
Деректерді прогрессиямен толтыру.....	139
Ұяшықтарды пішімдеу.....	141
Деректерді сұрыптау. Ұяшықтарға ескертпе.....	143
Ұяшықтарды біріктіру. Диаграммалар мен графиктерді құру.....	144
Функциялардың графигін құру.....	147
Графика сызықтарын пішімдеу.....	148
Графиканың орналасу аймағын пішімдеу.....	149
Excel-дегі функциялар.....	151
Математикалық функциялар.....	152
Матрицалармен амалдарға арналған функциялар.....	156
№1 зертханалық жұмыс.....	157
Қисындық (логикалық) функциялар.....	159
№2 зертханалық жұмыс.....	163
Қарапайым санақтылық (статистикалық) функциялар.....	165
Болжау мақсатына арналған санақтылық (статистикалық) функциялар.....	168
№3 зертханалық жұмыс.....	170
Microsoft Excel-дегі деректер қоймасы. Деректер қоймасын жасау ..	171
Деректерді сұрыптау. Өзсүзгі.....	172
Кеңейтілген сүзгі.....	173
Экрандық пішіндер.....	175
Аралық қорытындылар.....	176
Сілтемелер мен жиымдар функциялары.....	178
№4 зертханалық жұмыс.....	191
Excel-дегі мәтіндік функциялар.....	193
Excel-дегі мүлік тозының қаржылық функциялары.....	200
№5 зертханалық жұмыс.....	205
Excel-дегі сызықты тиімдеу есептерін шешу.....	206
№6 зертханалық жұмыстары.....	210

Жұмыс парақтары және кітаптарымен жұмыс. Жұмыс парақтарымен амалдар.....	214
Жұмыс кітаптарын байланыстыру.....	215
Консолидация.....	216
Excel-дегі жиынтық кестелер.....	220
Жиынтық кестенің деректерін топтау.....	225
Жиынтық кестелер құрал-саймандар панелі.....	226
Парақ өрісі.....	227
Microsoft Excel XP-дегі пернелік тіркестер.....	229

4 Microsoft PowerPoint XP тұсаукесер редакторы

PowerPoint терезесі мен оны іске қосу.....	233
Тұсаукесерді жасау, ашу, жабу және сақтау.....	234
Power Point-тан шығу.....	235
Power Point менюдің суреттемесі.....	236
Өзгертудің шеберінің көмегімен тұсаукесерді жасау.....	237
Үлгілердің көмегімен тұсаукесер жасау.....	239
Тұсаукесерді ең басынан жасау.....	241
Слайдтарға амалдар.....	242
Құрал-саймандар панелін баптау.....	244
Слайдтарды пішімдеу.....	245
Анимацияны баптау.....	248
Слайдтардың ауысуы.....	250
Тұсаукесерді мен көрсету уақытын баптау.....	251
Слайдтарды көрсету.....	252
Power Point-та Word-кестелер мен Excel-кестелерін пайдалану.....	254

Информатикадағы түсініктер мен терминдер.....255

Қосымша.....267

Оқу басылымы

Тұңғатаров Нұрмат Нұрғазыұлы

**Windows, Word
Excel, PowerPoint**
пайдаланушыларға мысал түрінде

Оқу құралы

2-басылым, өңделген және толықтырылған

Шығарушы редакторы *Г. А. Абдрахова*

ИБ № 3532

Басылуға 28.07.2006 жылы қол қойылды. Формат 60 x 84 1/16. Көлемі 17,25 б.т.

Офсетті қағаз. Офсетті басылыс. Тапсырыс № 172. Таралымы 1000 дана.

Бағасы келісімді.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің "Қазақ университеті" баспасы.

Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

"Қазақ университеті" баспаханасында басылды. №



Н.Н. Тұңғатаров - доцент, физика-математика ғылымының кандидаты. 1993 жылы әл-Фараби атындағы Қазақ мемлекеттік ұлттық университетінің механика және колданбалы математика факультетін үздік бітірді. Жолдама бойынша осы университеттің колданбалы талдау кафедрасына ассистент

болып қалдырылды.

1997-2001 жылдары есептеу және колданбалы математика кафедрасының аға оқытушысы, 2001-2002 жылдары математиканы пішіндеу кафедрасының доценті, 2002 жылдан компьютерлік және есептеу технологиясы кафедрасының доценті.

20-дан аса ғылыми жұмыстары жарияланып, оқу құралдары баспадан шықты.

Информатика және есептеу математика салалары бойынша ғылыми жұмыстармен айналысады.