ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ

Л. А. Керов, С. В. Афанасьева

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОФИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Учебное пособие



Санкт-Петербург
2009

УДК 519.68

Рецензенты:
Дмитриева М.В., доцент кафедры информатики, математико-механического факультета СПбГУ

Королева В.А., старший преподаватель кафедры бизнес-информатики СПб филиала Государственного университета – Высшей Школы Экономики

Керов Л.А., Афанасьева С.В.
Компьютерные технологии офисной деятельности. Учебное пособие. – СПб: Издательство «Ютас», 2009. - 89 с.

ISBN

В учебном пособии рассматриваются принципы работы и возможности основных программных систем, входящих в состав новой версии офисного программного обеспечения – Microsoft Office 2007.

Работа написана на основе материалов курсов, которые на протяжении ряда лет читались авторами в Санкт-Петербургском филиале государственного университета – Высшей Школы Экономики (кафедра бизнес информатики). Оно содержит сведения об основных приемах работы с программными системами Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Access 2007.

Для преподавателей, аспирантов, студентов и слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров

Рекомендовано к печати Учебно-методическим советом СПб филиала Государственного университета – Высшей Школы Экономики

ISBN

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 5

Глава 1. Основные понятия компьютерных технологий 6

1.1. Понятия объекта и процесса 6
1.2. Данные, информация, знания, компетентность 6
1.3. Кодирование данных 8
1.4. Модели объектов и процессов 10
1.5. Информационная технология и информационная система 11
Вопросы для самопроверки 13

Глава 2. Создание текстовых документов в Word 2007 15

2.1. Знакомство с редактором Word 2007 15
2.1.1. Запуск и интерфейс Word 2007 15
2.1.2. Ввод текста 16
2.1.3. Добавление объектов 16
2.1.4. Сохранение документа 18
2.1.5. Печать документа 19
2.2. Создание документов 20
2.2.1. Создание документа на основе шаблона 20
2.2.2. Использование готовых шаблонов 23
2.3. Редактирование документа 24
2.3.1. Исправление опечаток 24
2.3.2. Работа с блоками текста 24
2.3.3. Замена блоков 25
2.4. Оформление документа 26
2.4.1. Выравнивание текста, отступы и интервалы 26
2.4.2. Изменение шрифта, его начертания и размеров 27
2.4.3. Создание маркированных и нумерованных списков 28
2.5. Таблицы и диаграммы 29
2.5.1. Создание таблицы 29
2.5.2. Создание диаграммы 32
Вопросы для самопроверки 35

Глава 3. Подготовка презентаций в PowerPoint 2007 36

3.1. Запуск и интерфейс PowerPoint 2007 36
3.2. Выбор темы для слайда 37
3.3. Вставка декоративного текста на слайд 38
3.4. Добавление нового слайда 39

3.5. Добавление таблицы 42
3.6. Добавление диаграммы 44
3.7. Заметки докладчика 47
3.8. Публикация презентации 47

Глава 4. Создание электронных таблиц в Excel 2007 49

4.1. Знакомство с Excel 2007 49
4.1.1. Запуск и интерфейс Excel 2007 49
4.1.2. Форматы данных 52
4.1.3. Форматы ячеек 53
4.1.4. Перемещение по таблице 55
4.1.5. Выделение ячеек 55
4.2. Вычисления в Excel 2007 56
4.2.1. Ввод формул 56
4.2.2. Функции 57
4.2.3. Диапазон ячеек 59
4.3. Диаграммы 59
4.3.1. Построение диаграммы 59
4.3.2. Изменение вида диаграммы 60
Вопросы для самопроверки 62

Глава 5. Управление базами данных в Access 2007 63

5.1. Создание базы данных 63
5.1.1. Запуск СУБД Access 2007 63
5.1.2. Создание таблицы в режиме таблицы 64
5.1.3. Создание таблицы в режиме конструктора 67
5.1.4. Создание ключевого поля 68
5.1.5. Список подстановки 69
5.1.6. Связь таблиц 74
5.2. Выборка данных с помощью мастера запросов 78
5.3. Формы и отчеты 80
5.3.1. Мастер форм 80
5.3.2. Мастер отчетов 83
Вопросы для самопроверки 87

Список литературы 138
Предметный указатель 139

ВВЕДЕНИЕ

В учебном пособии рассматриваются принципы работы и возможности основных программных систем, входящих в состав новой версии офисного программного обеспечения – Microsoft Office 2007.

Современный этап развития общества характеризуется широким использованием персональных компьютеров в профессиональной деятельности. Применение компьютерных технологий качественным образом изменяет характер деловых отношений, существенно повышает эффективность ведения бизнеса. Современному специалисту, помимо специальных профессиональных знаний, необходимо обладать знаниями и умениями в области компьютерных технологий. В нашей стране эти технологии преимущественно основываются на использовании программного обеспечения персональных компьютеров, разрабатываемого корпорацией Microsoft. Можно утверждать, что при отсутствии таких знаний и умений молодым специалистам трудно получить работу в наиболее продвинутых областях современного бизнеса.

Работа написана на основе материалов дисциплины «Информатика», которая на протяжении ряда лет читались авторами для студентов 1 – 2 курсов Санкт-Петербургского филиала государственного университета – Высшей Школы Экономики. Учебное пособие содержит сведения об основных приемах работы с программными системами Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office PowerPoint 2007, Microsoft Office Excel 2007, Microsoft Office Access 2007.

Известно высказывание о том, что «95 процентов пользователей пакетов Word, PowerPoint, Excel и Access в своей практической работе ограничиваются использованием 5 процентов их возможностей». В учебном пособии как раз и рассматриваются эти «5 процентов возможностей», с учетов специфики новейших версий пакетов.

На 3 – 4 курсах продолжается знакомство студентов с Microsoft Office в рамках дисциплин «Информационные системы в экономике», «Современный Microsoft Office (для магистров социологии)» и т.п. В этих курсах рассматриваются оставшиеся «95 процентов возможностей», и обучение заканчивается Internet-экзаменом на сертификат Microsoft Office Specialist.

ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1.1. ПОНЯТИЯ ОБЪЕКТА И ПРОЦЕССА

Мы живем в дискретном мире (лат. discretus – разделенный на части). Часть этого мира, которая может быть рассмотрена как единое целое, называется **объектом**. Примерами объектов могут служить:

- приведенные на фотографии люди, а также неодушевленные предметы: здания, деревья, катер (Рис.1.1)
- результаты интеллектуальной деятельности человека: книги, компьютерные программы



Рис.1.1. Примеры объектов

Любой объект обладает определенными характеристиками, которые называются его **свойствами** (properties); например: имя, размеры, цвет, местоположение и т.п. Совокупность значений свойств объекта определяет его состояние.

Состояние объекта может измениться в результате некоторых действий, которые выполняются над объектом. Например, можно включить электропитание компьютера и тем самым перевести его их пассивного состояния в активное состояние. Последовательная смена состояний объекта в результате произведенных действий называется **процессом**.

1.2. Данные, информация, знания, компетентность

Изучение объектов и их использование связано с такими понятиями как «данные», «информация», «знание» и «компетентность» (Рис.1.2).

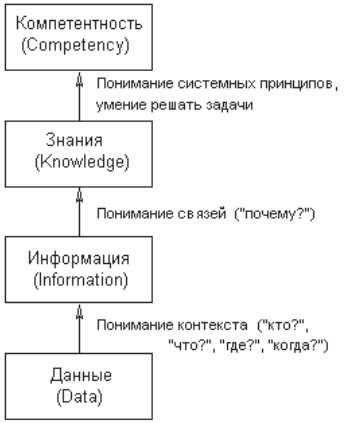


Рис.1.2. Данные, информация, знания, компетентность

Данные (data) - это сведения об объектах окружающего мира и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или техническими устройствами безотносительно к какому-либо контексту и являющиеся объектами хранения, переработки и передачи. Примерами данных могут служить какие-нибудь цифры; скажем, 100 и 5.

Информация (лат. informatio - осведомление, просвещение) – это данные, которые рассматриваются в некотором определенном контексте, устанавливающем связи между объектами данных. Указанные связи между объектами данных позволяют получить ответы на вопросы относительно этих объектов: «кто?», «что?», «где?», «когда?». Например, если мы устанавливаем контекст «счет в банке», то можно говорить о том, что цифра 100 – это сумма вклада (например, $100), а цифра 5 – это процентная ставка прибыли (5%).

Знания (knowledge) – это информация, которая рассматривается в некотором определенном контексте, устанавливающем причинно-следственные зависимости между объектами данных; например, в форме условных предложений «если …, то…». Знание указанных зависимостей может служить руководством для выполнения тех или иных действий или для принятия конкретных решений. Например, знание может быть выражено в форме «если поместить в банк $100 при ставке прибили 5%, то банк добавит в конце года $5, и я буду иметь на своем счете $105». Это знание может служить руководством для принятия решения о том, класть ли деньги в тот или иной банк.

Компетентность (competency) – это умение решать задачи, основываясь на знаниях. Указанное умение базируется на понимании системных принципов, заложенных в рассматриваемых контекстах. Например, понимание системных принципов формирования прибыли при инвестировании катипала может служить основой для решения задач, возникающих при ведении инвестиционного бизнеса.

1.3. Кодирование данных

Для хранения, переработки и передачи данных необходимо использовать некоторый набор обозначений для их представления. Такой набор обозначений называется **кодом**.

Процесс представления данных в виде кода называется **кодированием**. Кодирование позволяет перейти от одной формы представления данных к другой форме, более удобной, например, для человека или технического устройства. **Декодирование** – это обратный процесс, переход к исходному представлению данных.

Наиболее значимым для развития цифровой техники оказался способ представления информации с помощью кода, состоящего из двух цифр: 0 и 1. Для удобства использования такого кода договорились любой из его знаков называть словом бит (BIT – BInary digiT – двоичный знак). Бит – это наименьшая единица измерения объема информации.

Более крупные единицы измерения объема информации:

Байт (byte)	8 бит
Килобайт (Кб)	210 байт = 1024 байт
Мегабайт (Мб)	210 Кб = 1024 Кб = 1024*1024 байт =1 048 576 байт
Гигабайт (Гб)	210 Мб =1024 Мб =1024*1024 Кб =1024*1024*1024 байт = 1 073 741 824 байт

Нажатие клавиши на клавиатуре приводит к тому, что в компьютер посылается сигнал в виде двоичного кода, который хранится в кодовой таблице компьютера. **Кодовая таблица** определяет для каждого символа его внутреннее представление в компьютере. Примером кодовой таблицы может служить ASCII (American Standard Code for Information Interchange; Рис.1.3).

Для хранения двоичного кода одного символа в таблице ASCII выделен 1 байт = 8 бит. Поскольку каждый бит может принимать значения 0 или 1, число их возможных сочетаний в байте равно $2^8 = 256$. Эти комбинации кодов и составляют таблицу ASCII.

Например, буква S имеет код 83_{10}. Для преобразования числа 83_{10} в двоичное представление следует разделить его на 2, затем частное от деления снова разделить на два и т.д., пока такое деление возможно. Двоичное представление числа будет состоять из остатков такого процесса деления, записанных справа – налево (Рис.1.4):

$$83_{10} = 1*64 + 0*32 + 1*16 + 0*8 + 0*4 + 1*2 + 1*1 = 1010011_2 = 53_{16}$$

Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char	Code	Char
0		32	[space]	64	@	96	`	128	€	160	[space]	192	À	224	à
1		33	!	65	A	97	a	129	□	161	¡	193	Á	225	á
2		34	"	66	B	98	b	130	‚	162	¢	194	Â	226	â
3		35	#	67	C	99	c	131	ƒ	163	£	195	Ã	227	ã
4		36	$	68	D	100	d	132	„	164	¤	196	Ä	228	ä
5		37	%	69	E	101	e	133	…	165	¥	197	Å	229	å
6		38	&	70	F	102	f	134	†	166	¦	198	Æ	230	æ
7		39	'	71	G	103	g	135	‡	167	§	199	Ç	231	ç
8	**	40	(	72	H	104	h	136	ˆ	168	¨	200	È	231	ç
9	**	41	)	73	I	105	i	137	‰	169	©	201	É	232	è
10	**	42	*	74	J	106	j	138	Š	170	ª	202	Ê	233	é
11		43	+	75	K	107	k	139	‹	171	«	203	Ë	234	ê
12		44	,	76	L	108	l	140	Œ	172	¬	204	Ì	235	ë
13	**	45	-	77	M	109	m	141	□	173		205	Í	236	ì
14		46	.	78	N	110	n	142	Ž	174	®	206	Î	237	í
15		47	/	79	O	111	o	143	□	175	¯	207	Ï	238	î
16		48	0	80	P	112	p	144	□	176	°	208	Ð	239	ï
17		49	1	81	Q	113	q	145	'	177	±	209	Ñ	240	ð
18		50	2	82	R	114	r	146	'	178	²	210	Ò	241	ñ
19		51	3	83	S	115	s	147	"	179	³	211	Ó	242	ò
20		52	4	84	T	116	t	148	"	180	´	212	Ô	243	ó
21		53	5	85	U	117	u	149	·	181	µ	213	Õ	244	ô
22		54	6	86	V	118	v	150	–	182	¶	214	Ö	245	õ
23		55	7	87	W	119	w	151	—	183	·	215	×	246	ö
24		56	8	88	X	120	x	152	˜	184	¸	216	Ø	247	÷
25		57	9	89	Y	121	y	153	™	185	¹	217	Ù	248	ø
26		58	:	90	Z	122	z	154	š	186	º	218	Ú	249	ù
27		59	;	91	[	123	{	155	›	187	»	219	Û	250	ú
28		60	<	92	\	124	|	156	œ	188	¼	220	Ü	251	û
29		61	=	93	]	125	}	157	□	189	½	221	Ý	252	ü
30	-	62	>	94	^	126	~	158	ž	190	¾	222	Þ	253	ý
31		63	?	95	_	127	□	159	Ÿ	191	¿	223	ß	254	þ

Рис.1.3. Кодовая таблица ASCII

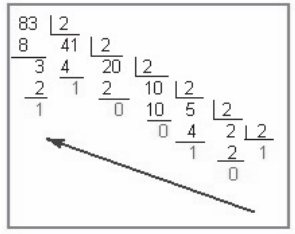


Рис.1.4. Преобразование числа 83_{10} в двоичное представление

Если дано двоичное представление числа, то 16-ичное представление получается путем выборки справа – налево по 4 двоичных цифры и изображения их в виде 16-ичных цифр. Для получения 8-ичного представления нужно

выбирать справа – налево по 3 двоичных цифры и изображать их в виде 8-ичных цифр:

10-ичная	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16-ичная	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2-ичная	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111

Для кодирования графических изображений в цифровой технике применяются два способа кодировки:

- **Растровое изображение** представляет собой совокупность точек (пикселей, pixel – PIcture X ELement), используемых для отображения изображения на экране, т.е. это что-то вроде мозаики. Объем памяти для хранения растрового изображения определяется умножением количества точек на информационный объем одной точки, который зависит от количества различных цветов. Для черно-белого изображения объем одной точки равен 1 биту. Для изображения из 16 цветов объем одной точки равен 4 битам, т.к. $16 = 2^4$.
- **Векторное изображение** представляет собой графический объект, состоящий из отрезков и дуг, т.е. это что-то вроде рисунка, выполненного карандашом.

1.1.4. Модели объектов и процессов

Для использования объектов и процессов нужно располагать информацией о них. Процесс

- сбора,
- хранения,
- обработки
- и выдачи информации

называют **информационным процессом**.

Собрать всю информацию об объекте или процессе часто невозможно, да и не нужно. В каждом конкретном случае нас обычно интересуют только некоторые характеристики объекта или процесса. На основе собранной информации можно создать новый объект или процесс, который приблизительно будет отображать наиболее существенные для нас характеристики исходных объекта или процесса. Изучая объект–заменитель или процесс-заменитель можно составить представление об исходном объекте или процессе, о их возможностях, о том, как следует на них воздействовать для получения желаемого результата. Подобные заменители реально существующих

или воображаемых объектов или процессов получили название **моделей** (Рис.1.5):

- **Материальные (или предметные) модели** воспроизводят геометрические или физические свойства или действия оригинала и всегда имеют реальное воплощение (географическая карта, макет самолета, физический или химический опыт и т.п.)
- **Информационная модель** - это совокупность информации, характеризующей свойства или действия оригинала
- **Вербальная (или словесная) модель** - это информационная модель, выраженная средствами естественного языка
- **Знаковая (или формальная) модель** - это информационная модель, выраженная средствами формального языка; например, языка математики или языка программирования
- **Компьютерная модель** - это информационная модель, выраженная средствами языка программирования
- **Некомпьютерная модель** - это формальная модель, выраженная, например, средствами языка математики

Построение моделей для исследования объектов и процессов называется **моделированием**.

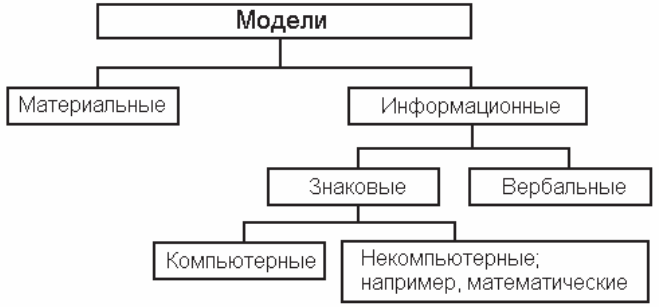


Рис.1.5. Виды моделей

1.1.5. Информационная технология и информационная система

Слово «технология» происходит от греческого слова «techne», что означает искусство, мастерство, умение (выполнить некоторый процесс).

Под **технологией материального производства** понимают процесс, который изменяет качество или первоначальное состояние исходного материала посредством средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств или формы.

По аналогии с этим, **информационная технология** - это процесс, который изменяет качество или первоначальное состояние исходной информации посредством средств и методов сбора, хранения, обработки и передачи информации (Рис.1.6).

Система – это множество объектов и связей между ними, которое рассматривается как единое целое.

Информационная система – это совокупность информационной технологии и персонала, участвующих в сборе, хранении, обработке и передаче информации. Функционирование информационной системы основывается на использовании (Рис.1.6):

- технического обеспечения (аппаратура для сбора, хранения, обработки и передачи информации)
- математического обеспечения (математические модели и методы)
- программного обеспечения (системные и прикладные программы)
- информационного обеспечения (базы данных и знаний)
- организационного обеспечения (должностные инструкции)
- правового обеспечения (законы и нормативные акты)



Рис.1.6. Информационная технология и информационная система

Если в качестве средств и методов сбора, хранения, обработки и передачи информации используются компьютерные средства и методы, то информационная технология называется **компьютерной технологией**, а информационная система – **компьютерной системой**

Преобразование информационной модели в компьютерную модель выполняется посредством описания логики функционирования информационной модели в виде алгоритма (Рис.1.7). **Алгоритм** – это правило решения некоторой задачи, имеющее вид последовательности операций, выполняемых в некотором определенном порядке и удовлетворяющих следующим требованиям:

- **Дискретность** – процесс решения задачи должен быть разбит на отдельные операции
- **Определенность** – смысл каждой операции алгоритма должен быть четко определен и не допускать двусмысленности
- **Результативность** – после выполнения всех операций алгоритма решение задачи должно быть завершено, т.е. должен быть получен результат
- **Массовость** (универсальность) – алгоритм должен давать правильный ответ для любых исходных данных, а не только для каких-то конкретных данных

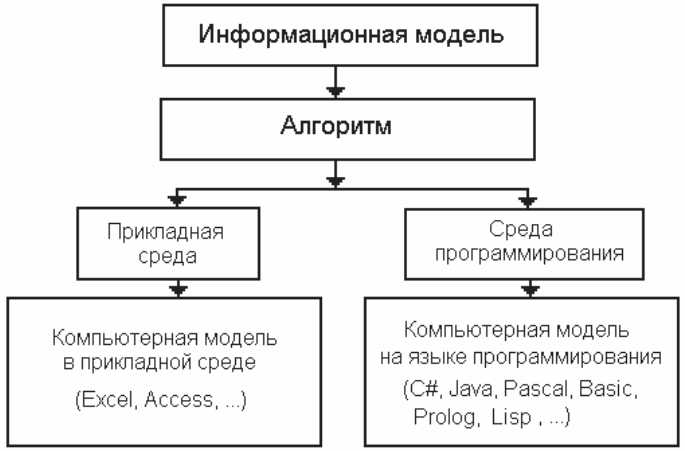


Рис.1.7. Преобразование информационной модели в компьютерную модель

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Сколько мегабайт информации содержит сообщение, объем в битах которого равен 2 в степени 23 ?
2. В системе счисления с некоторым основанием число 17 записывается в виде 101. Укажите это основание.
3. Какому двоичному числу равна сумма 16-ичного числа 1D и 8-ичного числа 72 ?
4. Каково количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 129 ?
5. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке Unicode: «Один пуд – около 16,4 килограмм»

6. Для хранения растрового изображения размером 64*32 пикселя отвели 1 килобайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения ?
7. Для хранения растрового изображения размером 32*64 пикселя отвели 512 байт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения ?
8. Цвет пикселя монитора определяется тремя составляющими: зеленой, синей и красной. Под красную и синюю составляющие одного пикселя отвели по пять бит. Сколько бит отвели под зеленую составляющую одного пикселя, если растровое изображение размером 8*8 пикселей занимает 128 байт памяти ?
9. Световое табло состоит из лампочек, каждая из которых может находиться в двух состояниях («включено» или «выключено»). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 200 различных сигналов ?
10. Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.
11. Сколько единиц в двоичной записи числа 195 ?
12. Какому двоичному числу равна сумма 16-ичного числа B4 и 8-ичного числа 46 ?
13. Сколько цифр в двоичной записи десятичного числа, которое можно представить в виде 2+8+16+ 64+128+256+512 ?
14. В соревновании участвуют 215 атлетов. Какое минимальное количество бит необходимо, чтобы кодировать номер каждого атлета ?
15. Чему равно 10-ичное число 75 в двоичной системе счисления ?
16. Для хранения растрового изображения размером 32*32 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения ?

ГЛАВА 2. СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В WORD 2007

2.1. ЗНАКОМСТВО С РЕДАКТОРОМ WORD 2007

2.1.1. Запуск и интерфейс Word 2007

Текстовый редактор Word 2007 входит в состав прикладной программной системы Microsoft Office 2007, которая работает под управлением операционных систем Windows XP (SP2), Windows Server 2003, Windows Vista и предоставляет в распоряжение пользователей компьютерные технологии офисной деятельности для создания текстовых документов, презентаций, электронных таблиц, баз данных и т.п.

Для запуска редактора Word 2007 нужно выполнить следующие действия:

- Щелчком мышкой по кнопке Пуск (Start) на панели задач раскрыть главное меню Windows
- Навести указатель мыши на пункт Программы (Programs). Появится меню программ
- Навести указатель мыши на пункт Microsoft Office, затем в дополнительном меню щелком мыши выбрать приложение Microsoft Office Word 2007.

После запуска редактора Word на экране появляется его окно, в рабочей области которого автоматически создается новый документ (Рис.2.1). Выше рабочей области окна (вместо меню и панели инструментов, как в предыдущих версиях) размещается **лента** (Ribbon) с **вкладками** (Tabs).

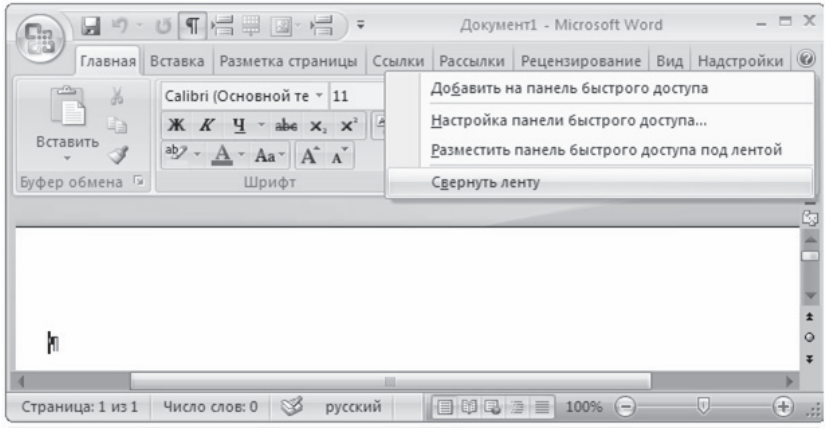


Рис.2.1. Окно редактора Word

Для выполнения тех или иных действий с документом следует щелкнуть **кнопку Office**, которая расположена в левом верхнем углу окна приложения (Рис.2.2). Справа от кнопки Office расположена панель быстрого доступа, на которую можно поместить любую кнопку из любой вкладки.

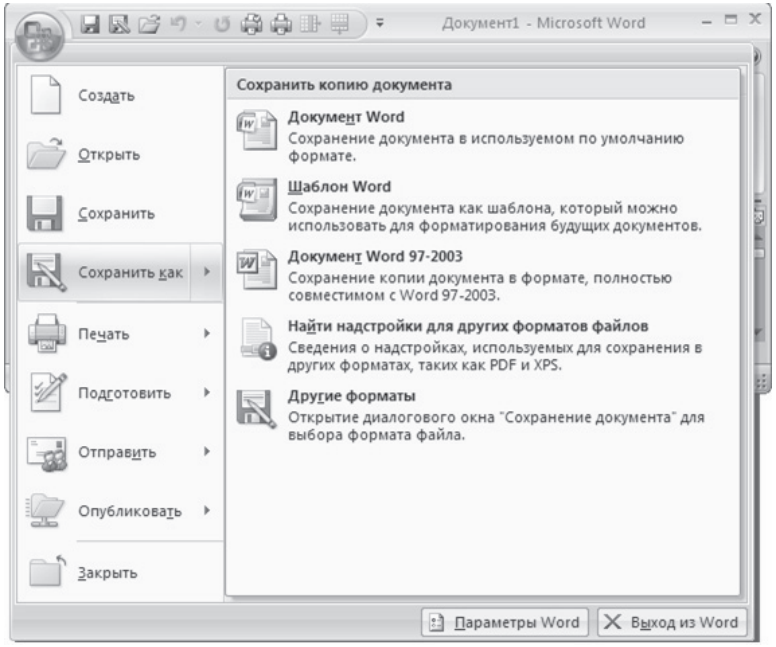


Рис.2.2. Кнопка Office со списком действий с документом

2.1.2. Ввод текста

Текст вводится с клавиатуры. Мигающий курсор указывает, где будут располагаться вводимые символы. В конце абзаца нажимается клавиша **Enter**. При вводе текста следует учитывать, какой режим включен: **Вставка** (Insert) или **Замена** (Overtype). В режиме вставки символы вставляются на место, указанное курсором, отодвигая уже введенный текст вправо. В режиме замены вводимые символы помещаются вместо символов, введенных ранее. Переключение между режимами вставки и замены обычно выполняется с помощью клавиши **Insert**.

2.1.3. Добавление объектов

В системе Office 2007 можно создавать документы, содержащие таблицы Word, листы Excel, графики, рисунки и другие объекты, созданные модулями

Office 2007 или другими приложениями Windows. Добавим в верхнюю часть документа красочное название кафедры (Рис.2.3):

1. Нажмем клавишу **Enter**, чтобы освободить место для названия кафедры
2. Перейдем на вкладку **Вставка** (Insert) и в группе **Текст** (Text) щелкнем на кнопке **WordArt**
3. В появившемся списке щелчком мыши выберем один из вариантов оформления заголовка
4. В диалоговом окне «Изменение текста WordArt» (Edit WordArt Text) введем требуемый текст и щелкнем кнопку **ОК**.

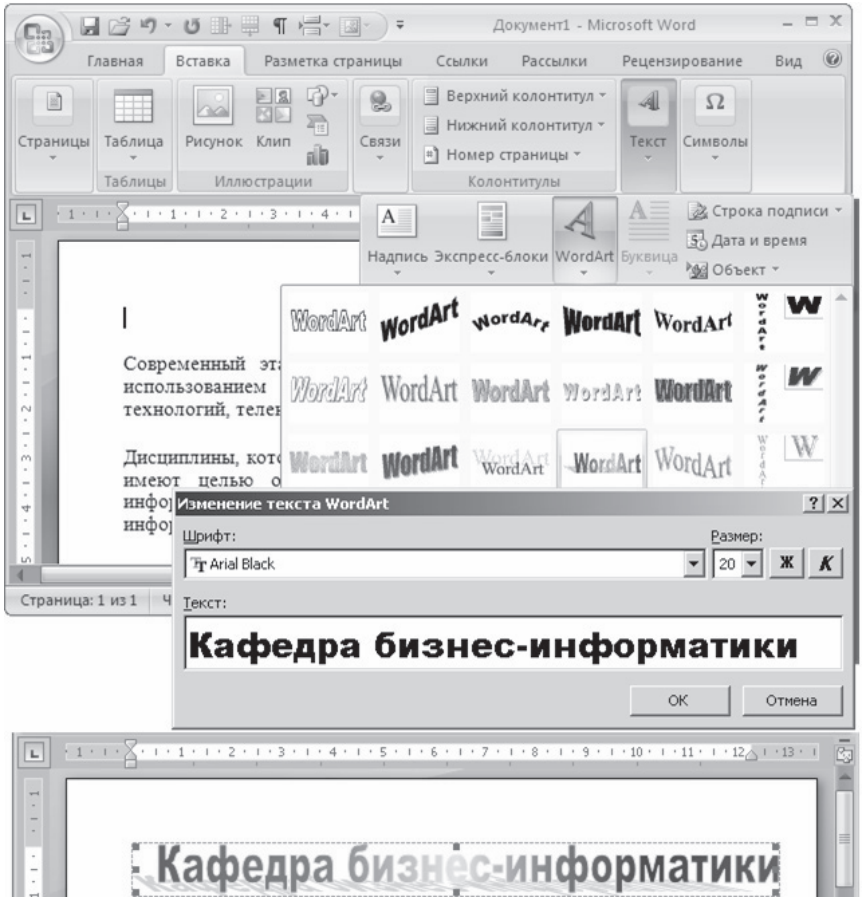


Рис.2.3. Вставка объекта WordArt

2.1.4. Сохранение документа

После создания документа рекомендуется сразу записать его на жесткий диск. Это предотвратит потерю информации в случае сбоя компьютера. Для сохранения документа выполним следующие действия (Рис.2.4):

1) Щелкнем по кнопке **Office**, и в появившемся меню выберем команду **Сохранить как** (Save As).
2) Откроется окно **Сохранение документа** (Save As)
3) В поле **Имя файла** (File Name) следует ввести имя документа
4) В списке **Тип файла** (Save as Type) следует выбрать тип сохраняемого документа
5) В заключение следует щелкнуть кнопку **Сохранить** (Save)

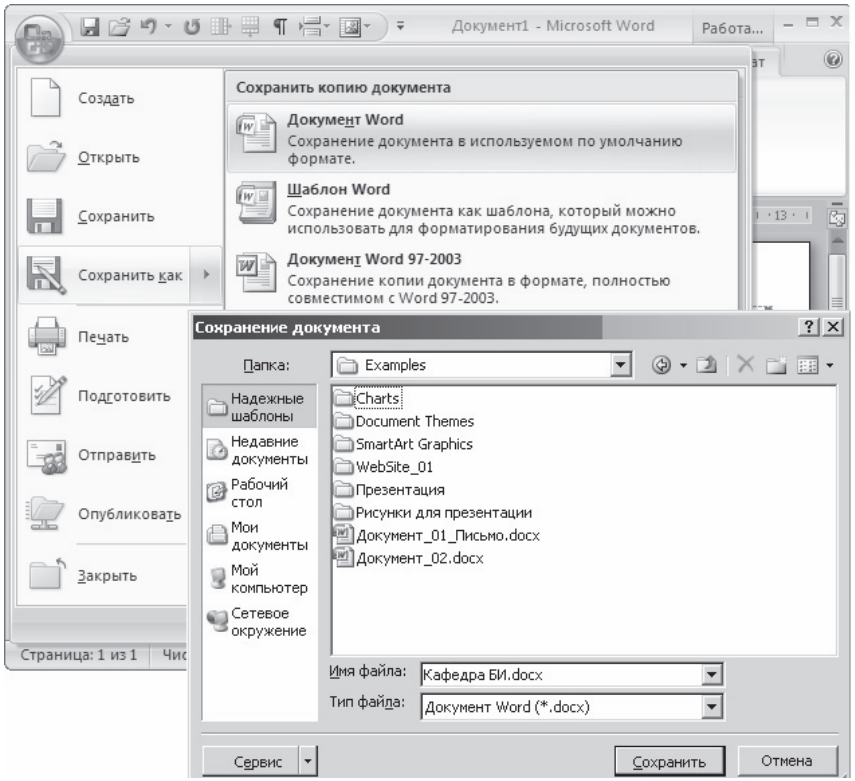


Рис.2.4. Сохранение документа

2.1.5. Печать документа

Для печати документа выполним следующие действия (Рис.2.5):

1) Щелкнем по кнопке **Office**, и в появившемся меню выберем команду **Печать** (Print).
2) Откроется окно **Печать** (Print), в котором следует указать параметры печати и щелкнуть кнопку **OK**

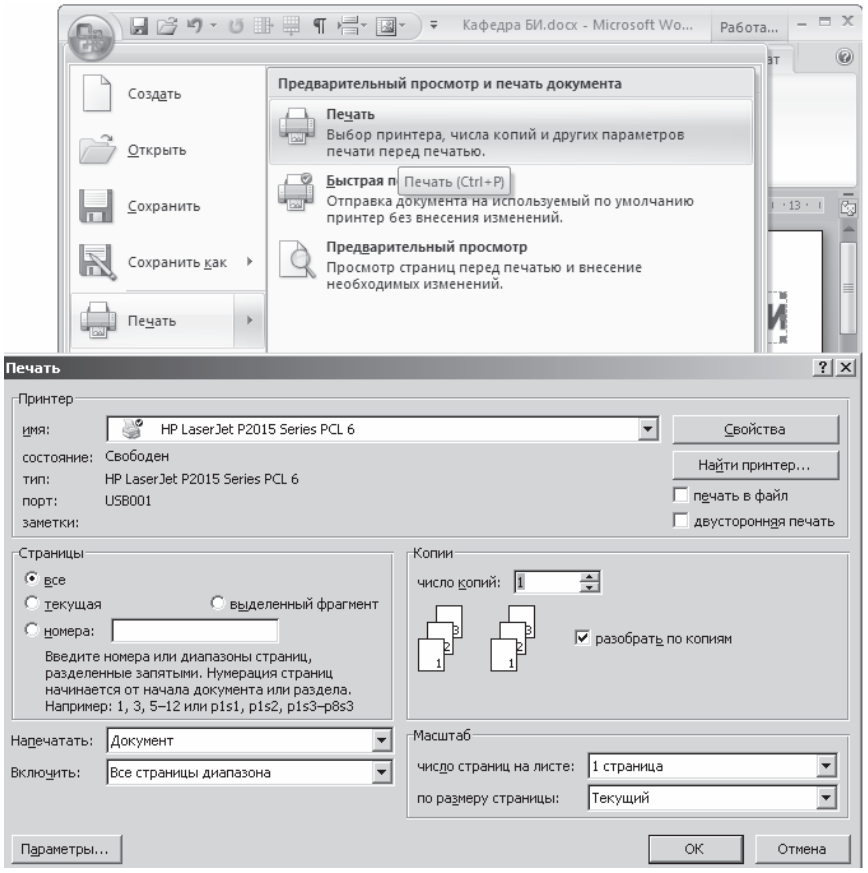


Рис.2.5. Печать документа

2.2. СОЗДАНИЕ ДОКУМЕНТОВ

2.2.1. Создание документа на основе шаблона

Шаблон можно рассматривать как обычный документ Word, в котором, помимо контента, хранится информация, определяющая вид документа. Шаблоны удобны, когда несколько документов требуется оформить в едином стиле. Создадим собственный шаблон, выполнив следующие действия (Рис.2.6):

1) Откроем созданный ранее документ «Кафедра БИ.docx»
2) Удалим из документа весь текст, кроме заголовка «Кафедра бизнес-информатики»
3) Щелкнем по кнопке Office и выберем пункт **Сохранить как** (Save As), затем команду **Шаблон Word** (Word Template)
4) Откроется диалоговое окно **Сохранение документа** (Save As), в котором нужно выбрать папку для сохранения шаблона и задать имя шаблона, затем щелкнуть кнопку **Сохранить** (Save)

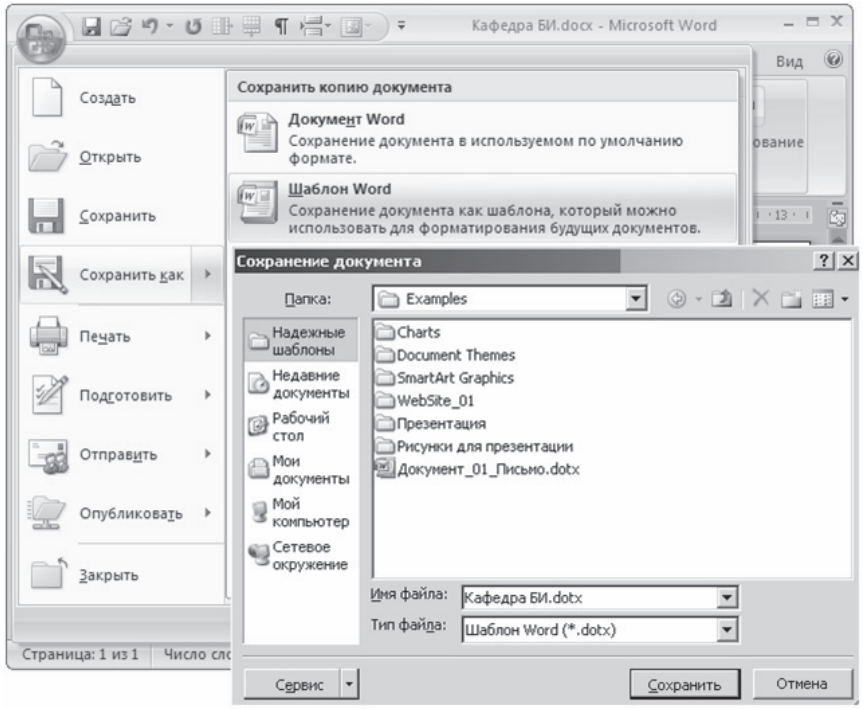


Рис.2.6. Создание собственного шаблона

Укажем программе Word, где следует искать шаблоны при создании документа (Рис.2.7):

1) Щелкнем по кнопке **Office**, затем – по кнопке **Параметры Word** (Word Options)
2) В открывшемся диалоговом окне перейдем на вкладку **Дополнительно** (Advanced) и щелкнем кнопку **Расположение файлов** (File Locations)
3) В появившемся диалоговом окне выберем строчку **Шаблоны пользователя** (User Templates) и затем щелкнем кнопку **Изменить** (Modify)
4) Откроется диалоговое окно, похожее на окно сохранения файлов. В этом окне выберем папку для сохранения шаблонов.
5) Закроем все диалоговые окна

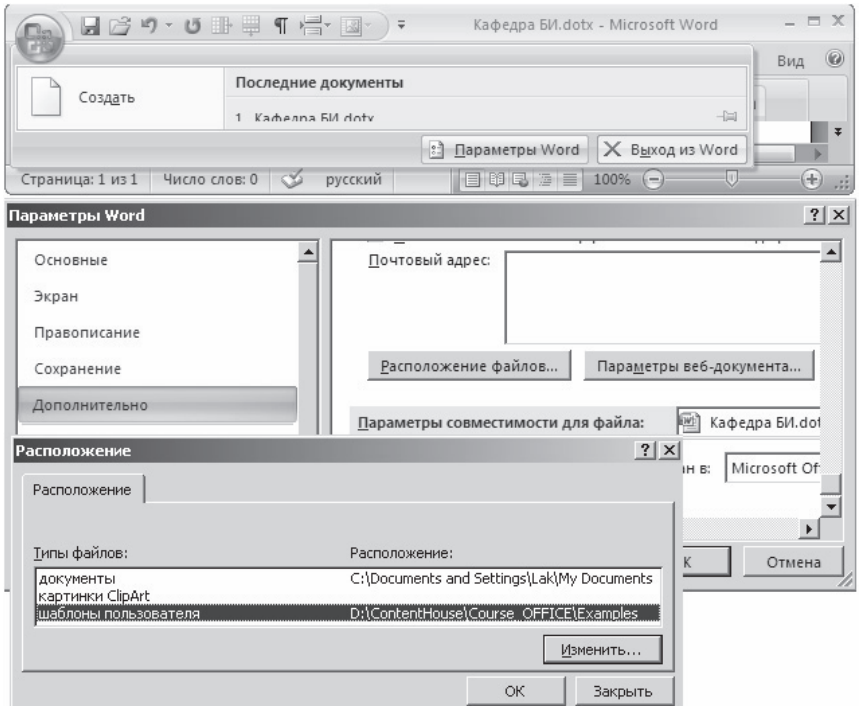


Рис.2.7. Указание расположения шаблона

Создадим на базе созданного шаблона новый документ (Рис.2.8):

1) Щелкнем по кнопке Office и выберем команду **Создать** (New)

2) В разделе **Шаблоны** (Templates) выберем строчку **Мои шаблоны** (My Templates)
3) Откроется диалоговое окно, в котором выберем нужный шаблон и с помощью переключателей в группе **Создать** (Create New) выберем тип создаваемого файла. Щелкнем по кнопке **ОК**, и будет создан новый документ.

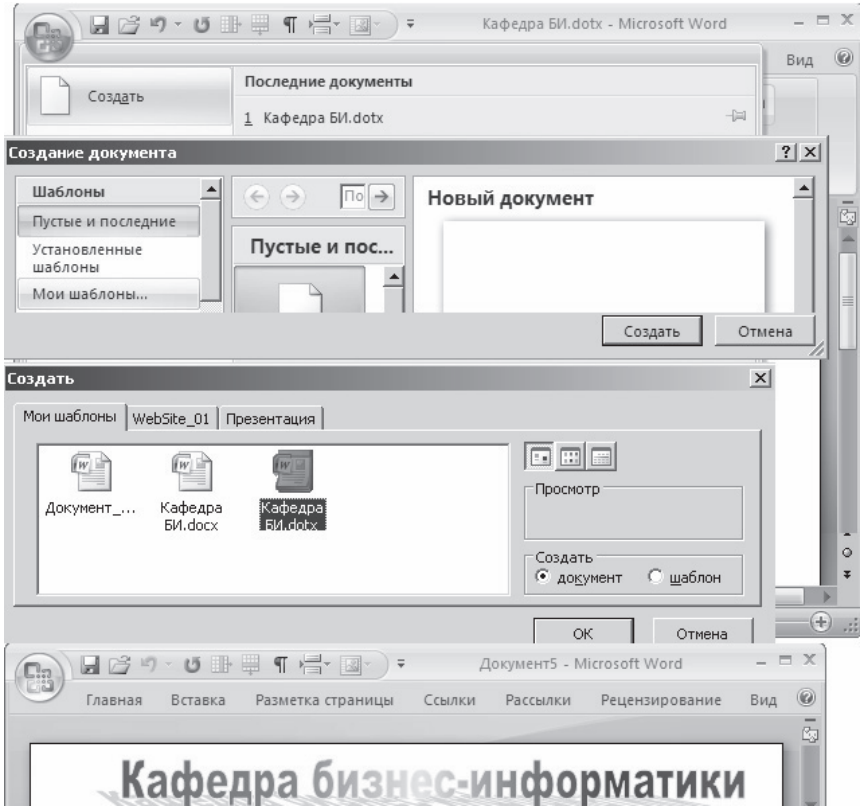


Рис.2.8. Создание нового документа на базе созданного шаблона

Заметим, что так называемый «Новый документ», который создается щелчком по кнопке **Создать** (Create) диалогового окна **Создание документа** (New Document), на самом деле тоже создается на основе шаблона, который хранится в файле **Normal.dotm**. Этот шаблон определяет исходную конфигурацию редактора Word, т.е. вид и поведение программы при ее запуске.

Если при запуске редактора Word он ведет себя как-то странно или выглядит как-то странно, нужно удалить указанный файл, и перезапустить

Word. Файл **Normal.dotm** будет сгенерирован заново со стандартной конфигурацией.

2.2.2. Использование готовых шаблонов

Для создания документа можно использовать готовые шаблоны (Рис.2.9):

1) Щелкнем по кнопке **Office** и выберем команду **Создать** (New)
2) Выберем строку **Установленные шаблоны** (Installed Templates)
3) Выберем нужный шаблон и щелкнем кнопку **Создать** (Create)

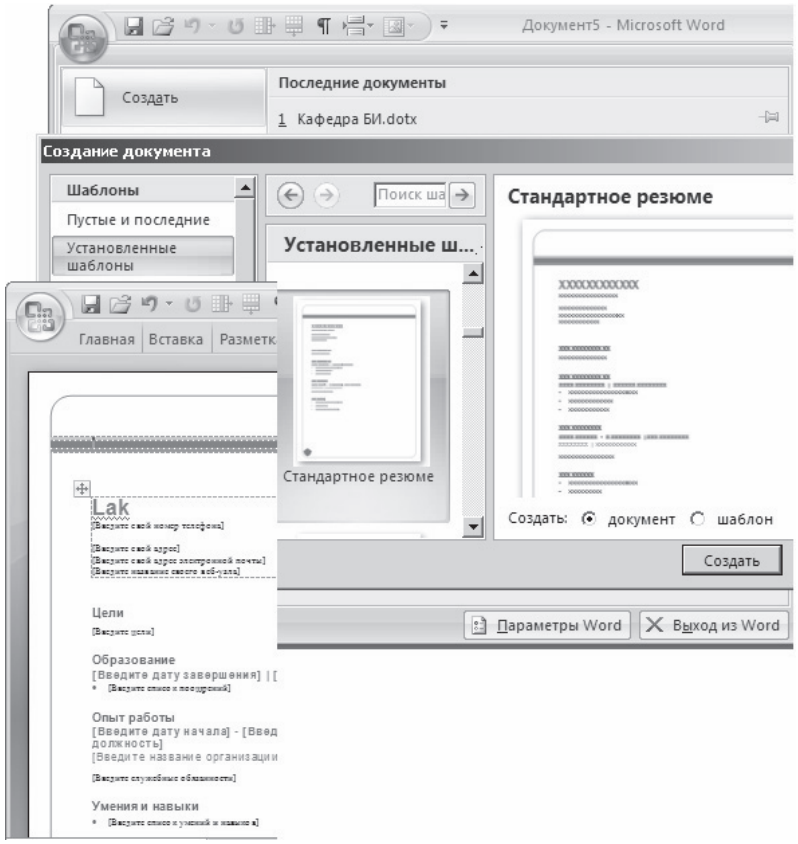


Рис.2.9. Создание нового документа на базе установленного шаблона

2.3. РЕДАКТИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТА

2.3.1. Исправление опечаток

Для исправления опечатки нужно переместиться по документу в то место, где сделана опечатка, используя следующие клавиши:

Клавиша	Действие
PgUp	Переход по документу вверх на один экран
PgDown	Переход по документу вниз на один экран
Home	Переход к началу текущей строки
Ctrl+Home	Переход к началу документа
End	Переход в конец текущей строки
Ctrl+End	Переход к концу документа
Стрелка вправо	Сдвиг курсора вправо на один символ
Ctrl + Стрелка вправо	Сдвиг курсора вправо на одно слово
Стрелка влево	Сдвиг курсора влево на один символ
Ctrl + Стрелка влево	Сдвиг курсора влево на одно слово
Стрелка вверх	Сдвиг курсора на строку выше
Стрелка вниз	Сдвиг курсора на строку ниже

После этого используются клавиши для редактирования текста:

Клавиша	Действие
Backspace	Стирает символ слева от курсора
Enter	Завершает абзац и переводит курсор на следующую строку
Delete	Стирает символ справа от курсора
Insert	Переключает ражим Вставки на режим Замены, и наоборот

2.3.2. Работа с блоками текста

Текстовый редактор Word позволяет работать с блоками текста. Блок – это любой выделенный фрагмент текста, включая символ, слово, строку, абзац или весь документ. Блоки текста можно выделять с помощью следующих действий:

Действие	Реакция
Двойной щелчок	Выделяет слово под курсором
Ctrl + Щелчок	Выделяет предложение
Тройной щелчок	Выделяет текущий абзац
Двойной щелчок на левом поле	Выделяет строку справа от курсора
Нажать, протянуть, опустить	Выделяет произвольный фрагмент текста
Ctrl + A	Выделяет весь документ

После выделения блока к нему применяются требуемые действия:

Действие	Реакция
На вкладке **Главная** (Home) выбрать команду **Вырезать** (Cut) или нажать клавиши Ctrl+X	Из текста вырезается выделенный блок и перемещается в Буфер обмена операционной системы Windows
На вкладке **Главная** (Home) выбрать команду **Копировать** (Copy) или нажать клавиши Ctrl+C	Выделенный блок копируется в Буфер обмена операционной системы Windows
На вкладке **Главная** (Home) выбрать команду **Вставить** (Paste) или нажать клавиши Ctrl+V	В позицию курсора вставляется содержимое Буфера обмена операционной системы Windows
Нажать клавиши Ctrl+Z	Отмена последнего выполненного действия
Нажать клавишу Delete	Удаление выделенного блока

2.3.3. Замена блоков

Операция **Заменить** (Replace) позволяет найти в документе указанный блок и заменить его на другой блок (Рис.2.10):

1) На вкладке Главная (Home) в группе Редактирование (Editing) следует выбрать команду Заменить (Replace)
2) В появившемся диалоговом окне Найти и заменить (Find and Replace) в поле Найти (Find what) ввести слово или фразу, которую нужно заменить
3) В поле Заменить на (Replace with) ввести текст, которым нужно заменить исходный
4) Нажать клавишу Заменить (Replace) для поиска исходного блока и замены его на указанный текст. Нажатие на клавишу Заменить все (Replace All) приводит к поиску и замене всех вхождений исходного блока на указанный текст. Нажатие на клавишу Найти далее (Find Next) приводит к поиску очередного вхождения исходного блока без замены его на указанный текст.

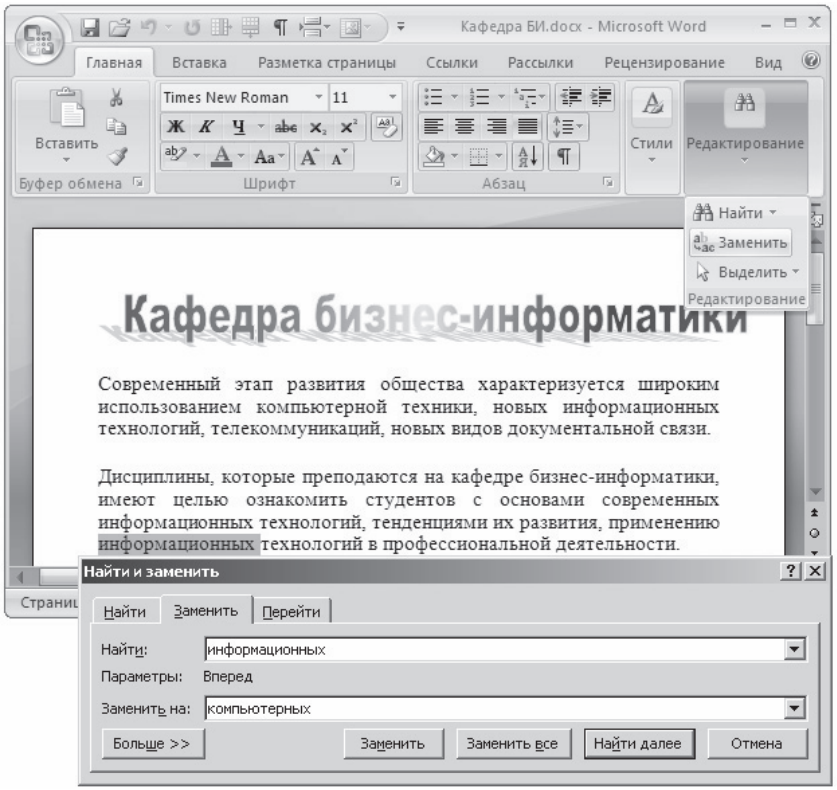


Рис.2.10. Замена блока текста

2.4. ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА

2.4.1. Выравнивание текста, отступы и интервалы

Абзац (Paragraph) является основным структурным блоком документа. Основными параметрами абзаца являются:

- Режим выравнивания текста
- Отступы слева и справа
- Интервалы сверху и снизу
- Межстрочный интервал

В диалоговом окне **Абзац** (Paragraph; Рис.2.11) :

- Для выравнивания текста используется список из группы **Выравнивание** (Alignment).
- Для установки отступов используются списки из группы **Отступ** (Indentation).
- Для установки интервалов используются списки из группы **Интервал** (Spacing). Для установки интервалов между абзацами используются списки **Перед** (Before) и **После** (After). Для установки интервалов между строками используется список **междустрочный** (Line spacing)

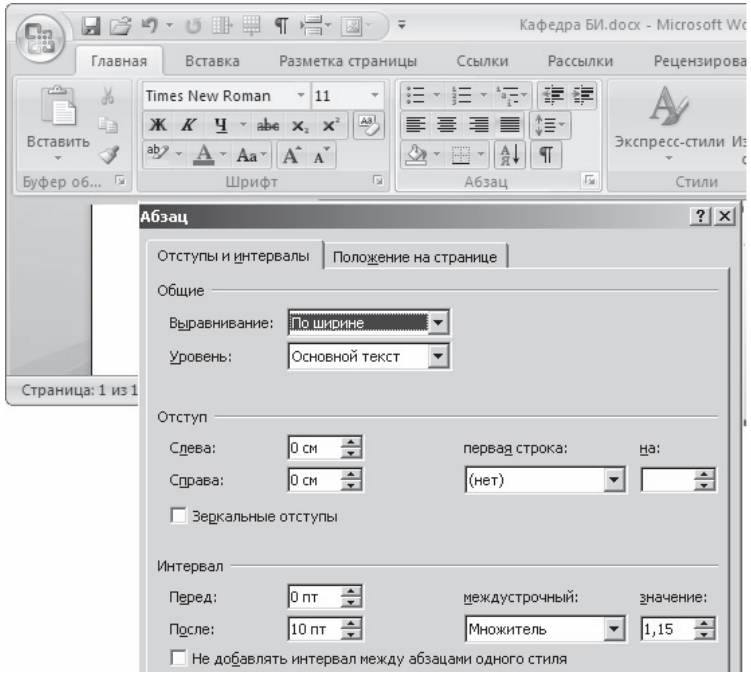


Рис.2.11. Выравнивание текста, отступы и интервалы

2.4.2. Изменение шрифта, его начертания и размеров

Для изменения шрифта, его начертания и размеров на вкладке **Главная** (Home) предназначена группа **Шрифт** (Font; Рис.2.12).

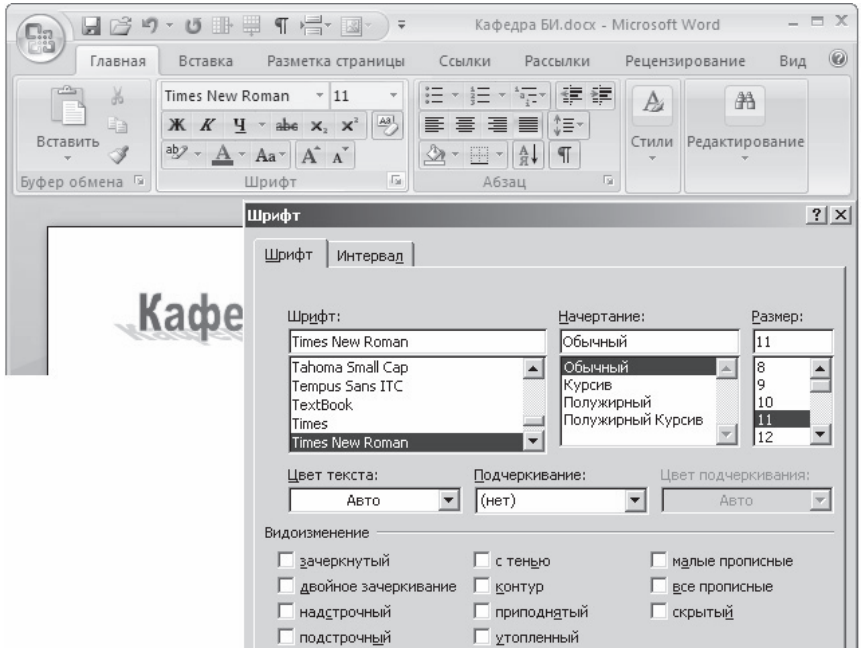


Рис.2.12. Изменение шрифта, его начертания и размеров

2.4.3. Создание маркированных и нумерованных списков

Самый простой способ создать маркированный или нумерованный список – использовать на вкладке **Главная** (Home) из группы **Абзац** (Paragraph) кнопки **Маркеры** (Bullets) или **Нумерация** (Numbering; Рис.2.13):

1) Установите курсор на то место, где следует начать список
2) Затем выберите одну из этих кнопок
3) После этого можно создавать список, вводя текст и нажимая клавишу **Enter** в конце каждого пункта

Можно изменить режим маркировки и нумерации пунктов, выделив пункты и затем выбрав из группы **Абзац** (Paragraph) кнопку **Маркеры** (Bullets) или **Нумерация** (Numbering).

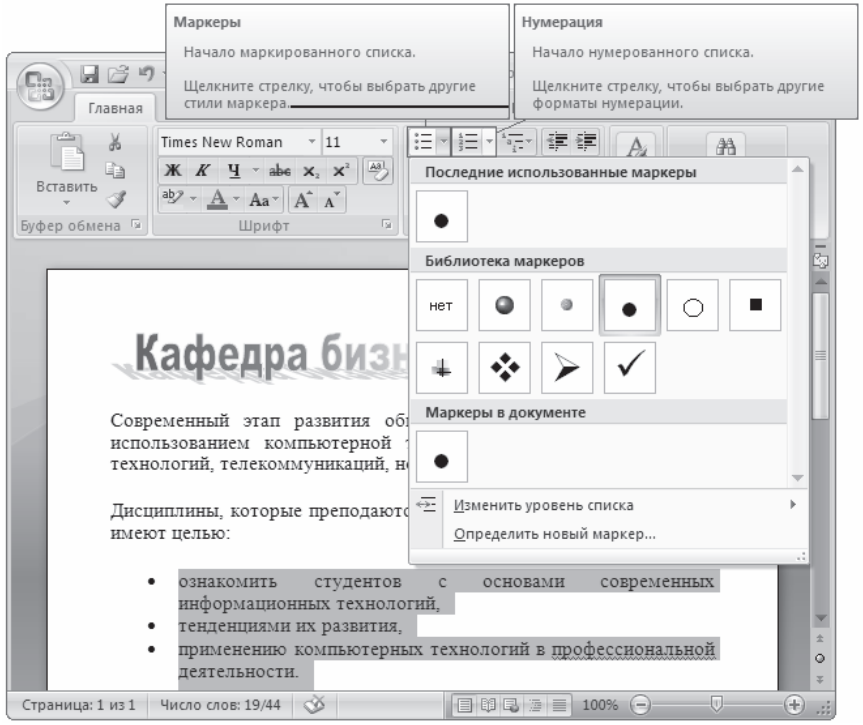


Рис.2.13. Создание маркированных и нумерованных списков

2.5. ТАБЛИЦЫ И ДИАГРАММЫ

2.5.1. Создание таблицы

Таблица позволяет выполнить двумерную структуризацию информации. Для создания таблицы на вкладке **Вставка** (Insert) предназначена группа **Таблица** (Table; Рис.2.14).

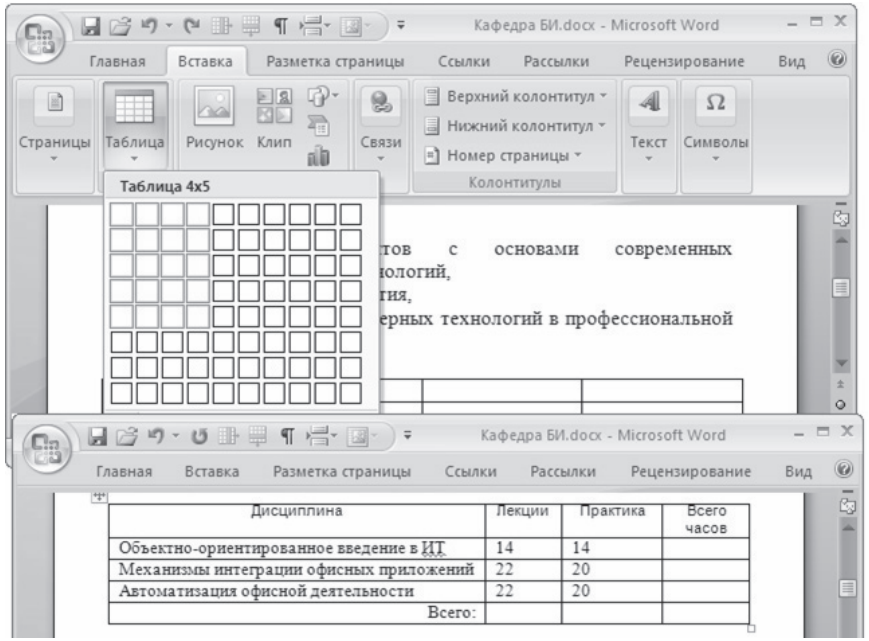


Рис.2.14. Создание таблицы

Если курсор находится внутри таблицы, на ленту добавляется вкладка **Конструктор** (Design), содержащая команды для настройки внешнего вида таблицы (Рис.2.15).

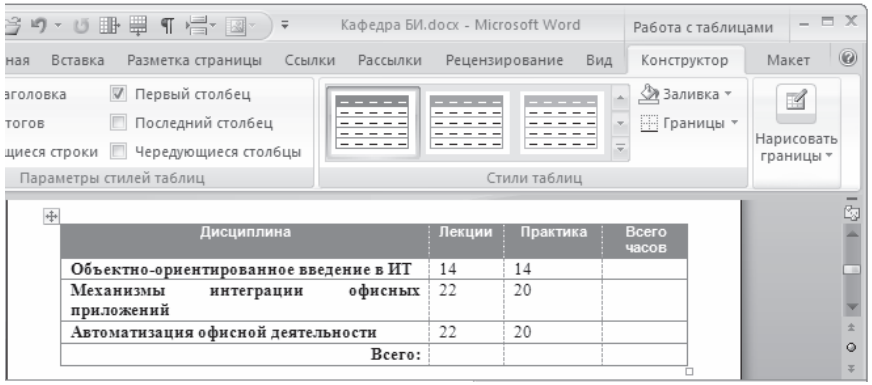


Рис.2.15. Вкладка «Конструктор»

Если курсор находится внутри таблицы, на ленту добавляется вкладка **Макет** (Layout), содержащая команды для настройки параметров таблицы (Рис.2.16).

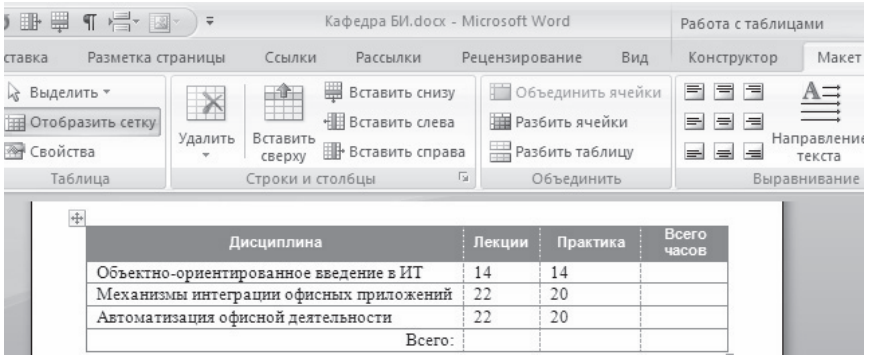


Рис.2.16. Вкладка «Макет»

На вкладке **Макет** (Layout) имеется кнопка **Данные** (Data), позволяющая, в частности, поместить формулу в ячейку таблицы (Рис.2.17).

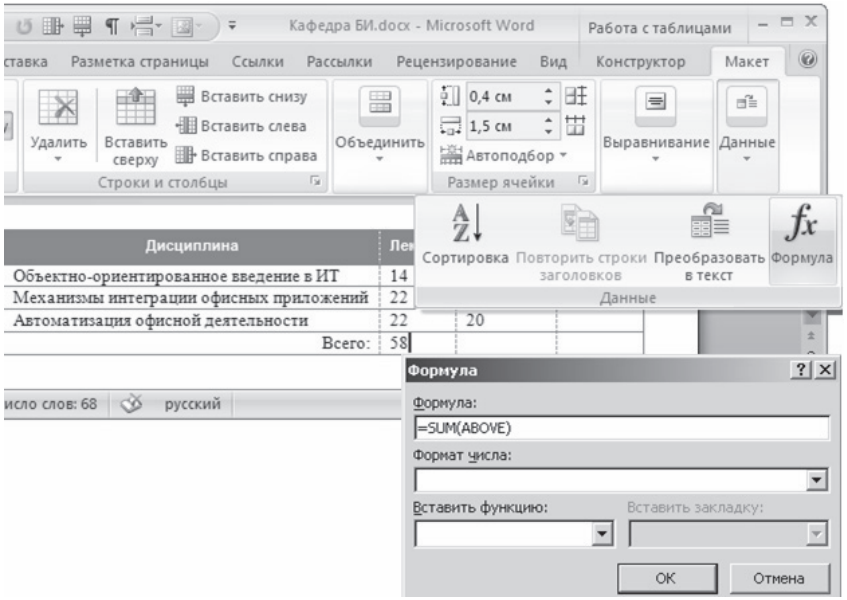


Рис.2.17. Помещение формулы в ячейку таблицы

2.5.2. Создание диаграммы

Перейдем на вкладку **Вставка** (Insert) щелкнем в документе Word ниже таблицы, чтобы указать место вставки диаграммы. Затем щелкнем по кнопке **Диаграмма** (Chart). В диалоговом окне **Вставка диаграммы** (Insert Chart) выберем гистограмму **цилиндрическую с группировкой** (Clustered Cylinder Column) и щелкните кнопку **ОК** (Рис.2.18).

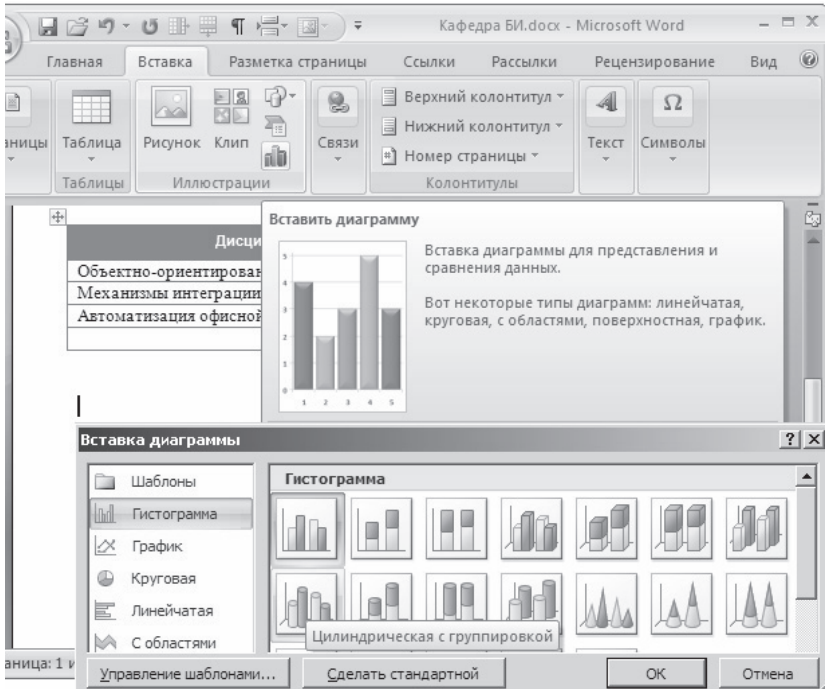


Рис.2.18. Выбор диаграммы

В отдельном окне запустится редактор электронных таблиц **Excel** с примерными данными на листе (Рис.2.19).

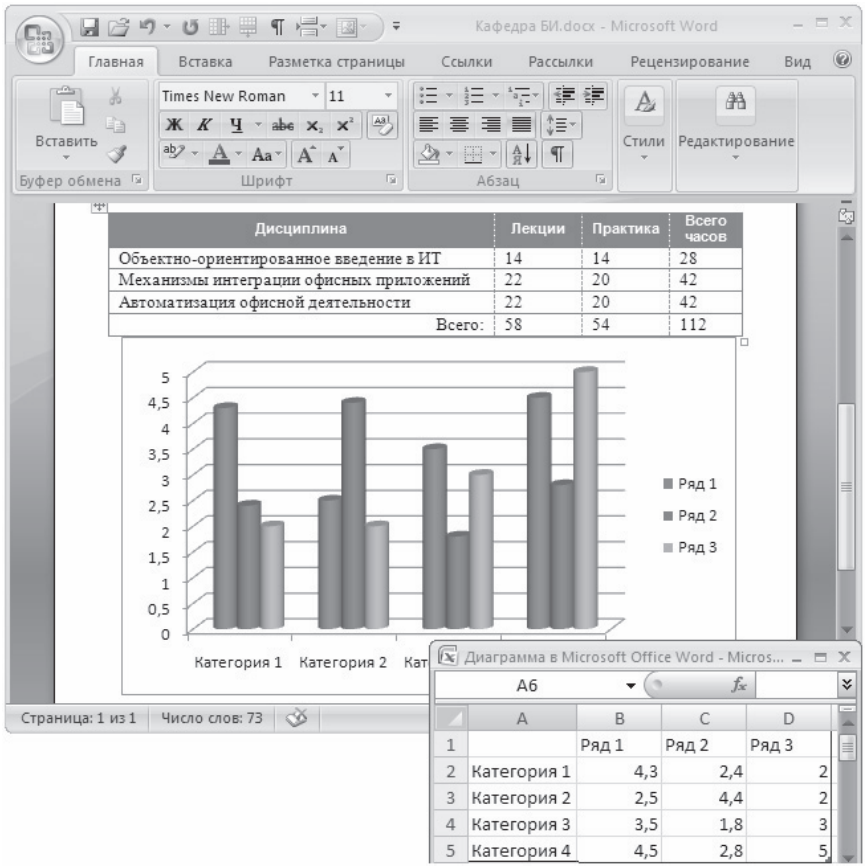


Рис.2.19. Запуск редактора электронных таблиц «Excel»

Удалим данные из таблицы Excel. Скопируем данные из таблицы Word в таблицу Excel. После этого в документе Word ниже таблицы разместится диаграмма (Рис.2.20).

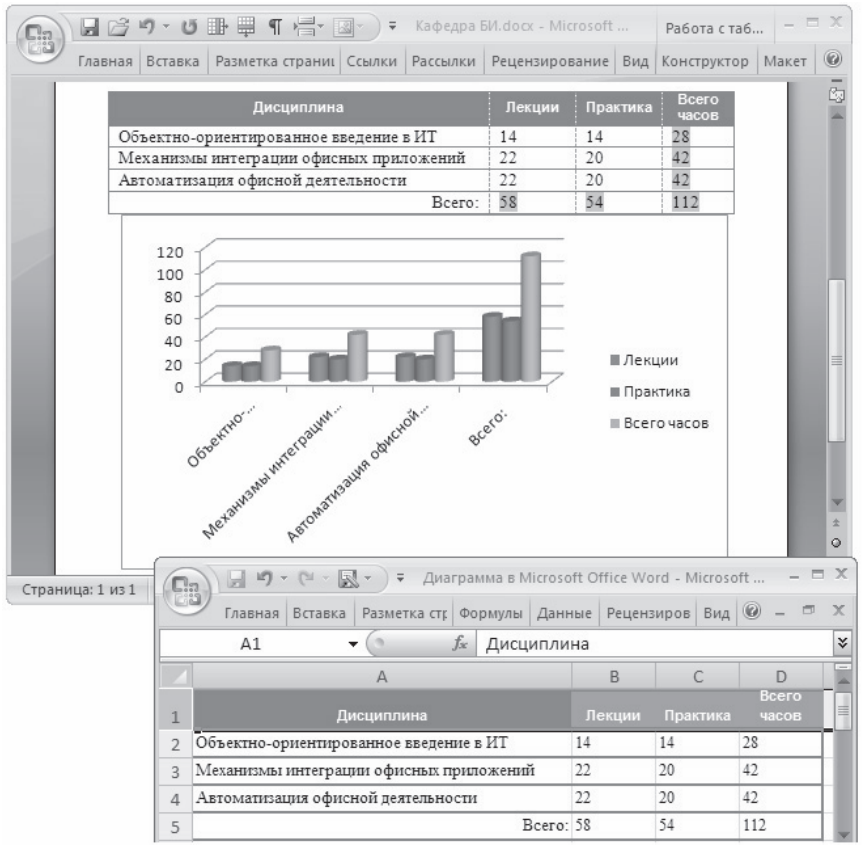


Рис.2.20. Копирование данных из таблицы «Word» в таблицу «Excel»

Выполним корректировку диаграммы (Рис.2.21):

1) Чтобы модифицировать диаграмму, щелкнем по ней
2) На вкладке **Конструктор** (Design) щелкнем по кнопке **Строка/столбец** (Row/Column)

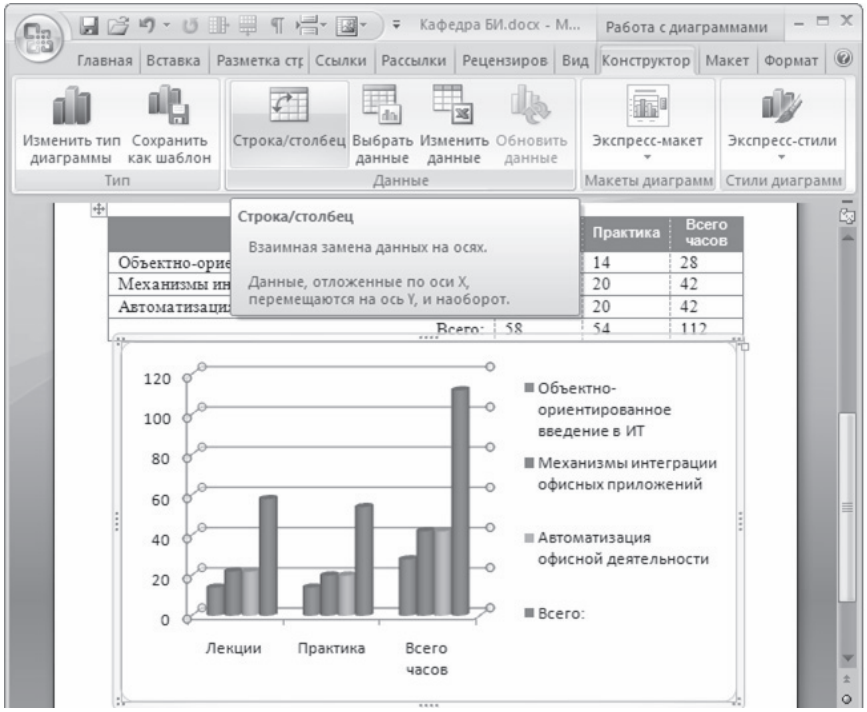


Рис.2.21. Корректировка диаграммы

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Какую клавишу следует нажать для перемещения курсора к началу текущей строки?
2. Какую клавишу следует нажать для перемещения курсора к началу документа?
3. Какую клавишу следует нажать для выделения текста слева от курсора?
4. Какую клавишу следует нажать для сдвига курсора на одно слово влево?
5. Какую клавишу следует нажать для выделения символа слева от курсора?
6. Какую клавишу следует нажать для перемещения курсора к концу текущей строки?
7. Какую клавишу следует нажать для перемещения курсора к концу документа?
8. Какую клавишу следует нажать для выделения текста справа от курсора?
9. Какую клавишу следует нажать для сдвига курсора на одно слово вправо?
10. Какую клавишу следует нажать для выделения символа справа от курсора?

ГЛАВА 3. ПОДГОТОВКА ПРЕЗЕНТАЦИЙ В POWERPOINT 2007

3.1. ЗАПУСК И ИНТЕРФЕЙС POWERPOINT 2007

Для запуска PowerPoint нужно выполнить следующие действия:

1) Щелчком мышкой по кнопке **Пуск** (Start) на панели задач раскрыть главное меню Windows
2) Навести указатель мыши на пункт **Программы** (Programs). Появится меню программ
3) Навести указатель мыши на пункт **Microsoft Office**, затем в дополнительном меню щелком мыши выбрать приложение **Microsoft Office PowerPoint 2007**.

После запуска PowerPoint на экран выводится его окно, в рабочей области которого слева располагается область эскизов слайдов презентации, которую можно использовать для навигации по слайдам, справа располагается заготовка для создания слайда (Рис.3.1).

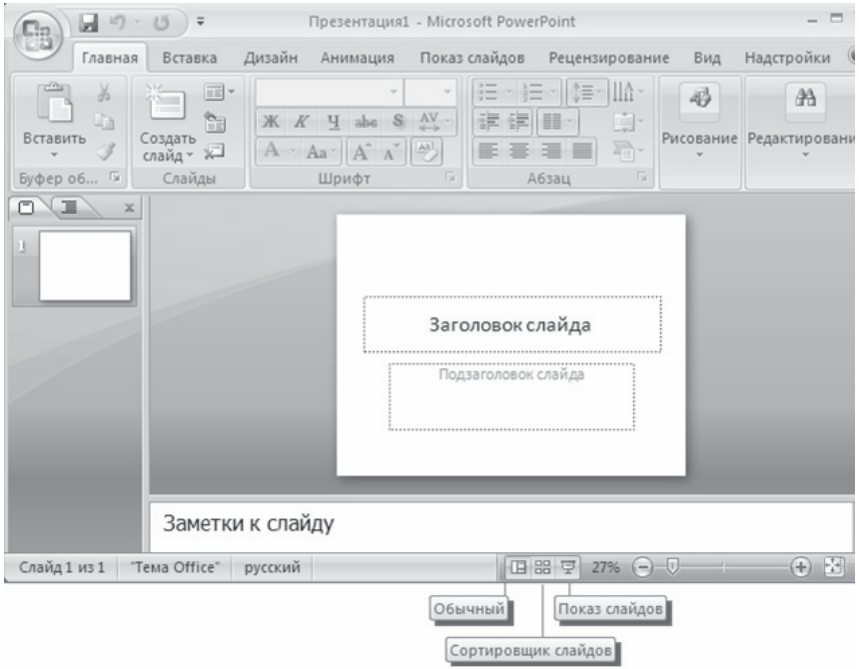


Рис.3.1. Окно PowerPoint

На статусной строке находятся кнопки для выбора режима работы со слайдами:

- **Обычный** (Normal) – используется для создания слайдов презентации
- **Сортировщик слайдов** (Side Sorter View) – используется для переупорядочивания последовательности слайдов презентации
- **Показ слайдов** (Slide Show), клавиша **F5** – режим показа презентации. Для выхода из режима показа слайдов – клавиша **Esc**

3.2. ВЫБОР ТЕМЫ ДЛЯ СЛАЙДА

На вкладке **Дизайн** (Design) в группе **Темы** (Themes) можно выбрать тему для визуального оформления слайда (Рис.3.2):

1) Щелкнем кнопку **Темы** (Themes)
2) Появится коллекция тем, в которой выберем нужную тему

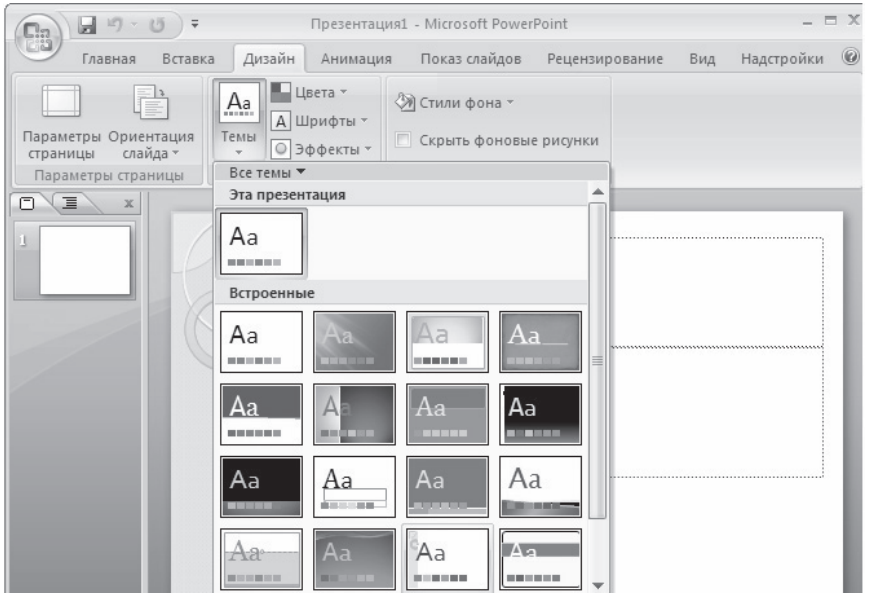


Рис.3.2. Выбор темы для слайда

3.3. ВСТАВКА ДЕКОРАТИВНОГО ТЕКСТА НА СЛАЙД

Используя вкладку **Вставка** (Insert), можно добавить декоративный текст на слайд (Рис.3.3):

1) В группе **Текст** (Text) щелкнем кнопку **WordArt**
2) Появится коллекция декоративных текстов, в которой выберем нужный вид текста

Удалим на разделы «Заголовок слайда» и «Подзаголовок слайда» и, вместо них, введем текст с использованием декоративного шрифта. Размер декоративного шрифта можно задать на вкладке **Главная** (Home) в группе **Шрифт** (Font).

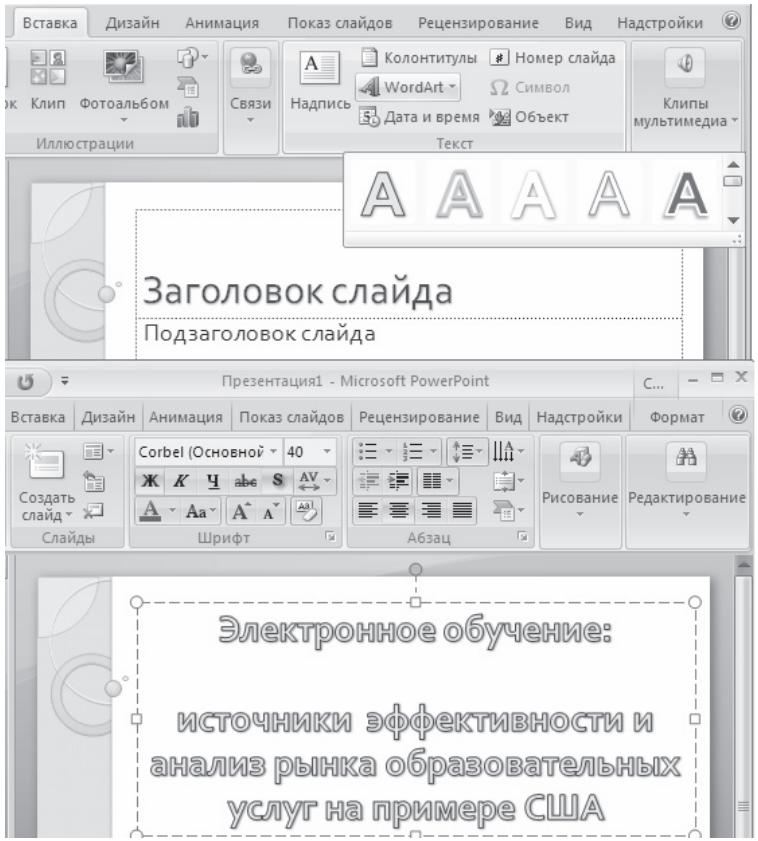


Рис.3.3. Вставка декоративного текста на слайд

3.4. ДОБАВЛЕНИЕ НОВОГО СЛАЙДА

На вкладке **Главная** (Home) в группе **Слайды** (Slides) щелкнем кнопку **Создать слайд** (New Slide). Эта кнопка состоит из двух частей. При щелчке по верхней части добавляется слайд с таким же макетом, что и выделенный в области эскизов. При щелчке по нижней части появляется коллекция макетов для создания слайда

Щелкнем по нижней части кнопки **Создать слайд** (New Slide) и из коллекции макетов для создания слайда выберем требуемый макет (Рис.3.4).

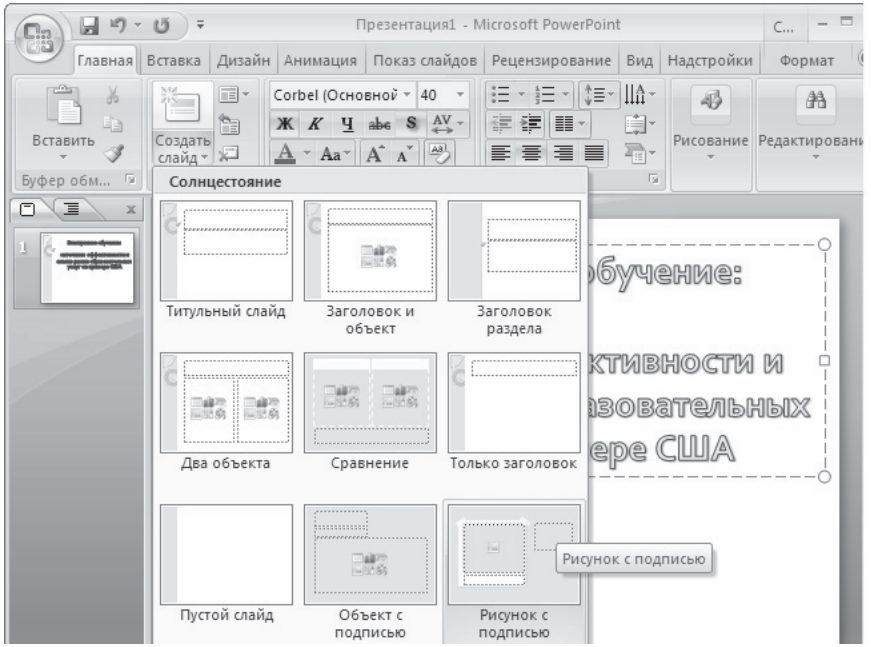


Рис.3.4. Добавление нового слайда в презентацию

Заполним макет слайда информацией (Рис.3.5):

1) Щелкнем по кнопке «Вставить рисунок из файла» и выберем графический файл
2) Введем заголовок слайда
3) Введем текст слайда

Для форматирования текста можно воспользоваться на вкладке **Главная** (Home) группой **Шрифт** (Font) и группой **Абзац** (Paragraph).

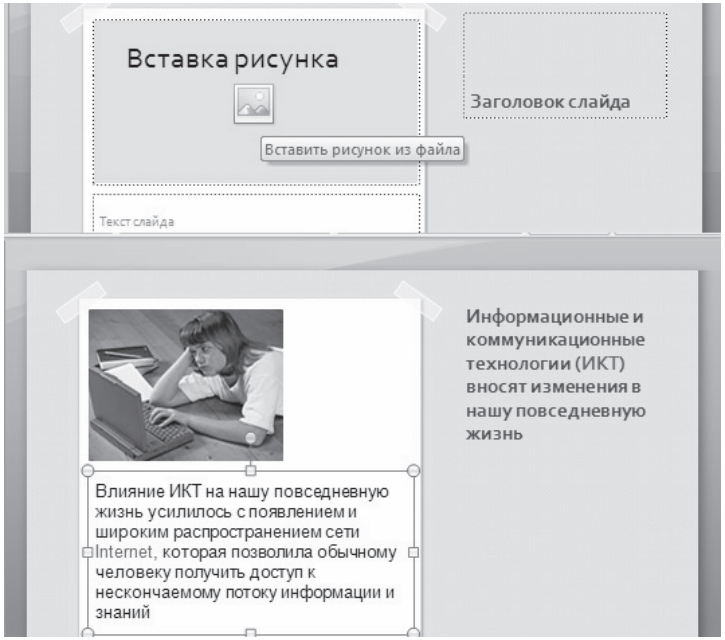


Рис.3.5. Заполнение макета слайда информацией

Для создания третьего слайда выберем другой макет, который позволяет разместить на слайде графическую иллюстрацию и текст (Рис.3.6).

Если по тестовому блоку щелкнуть мышкой, то вокруг него появляется пунктирная рамка, которая показывает, что содержимое блока находится в режиме редактирования. Для редактирования текста блока можно использовать команды из группы **Шрифт** (Font) и группы **Абзац** (Paragraph) на вкладке **Главная** (Home).

В режиме редактирования в текстовом блоке находится курсор. Если, например, нажать клавишу **Delete**, то будет удален символ справа от курсора.

Если по пунктирной рамке щелкнуть мышкой, то пунктирная линия превращается в сплошную линию, которая показывает, что с блоком можно работать как с отдельным объектом. Если при этом, например, нажать клавишу **Delete**, то будет удален весь блок.

Для создания четвертого слайда щелкнем по верхней части кнопки **Создать слайд** (New Slide). При этом добавляется слайд с таким же макетом, что и выделенный в области эскизов. Заполним макет слайда информацией (Рис.3.7).

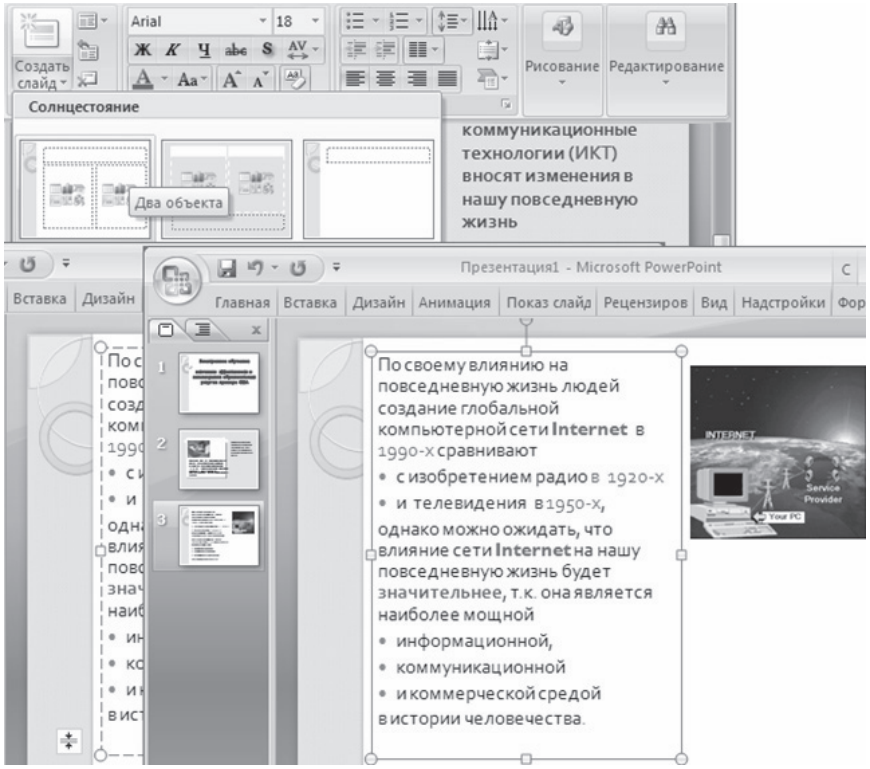


Рис.3.6. Создание третьего слайда

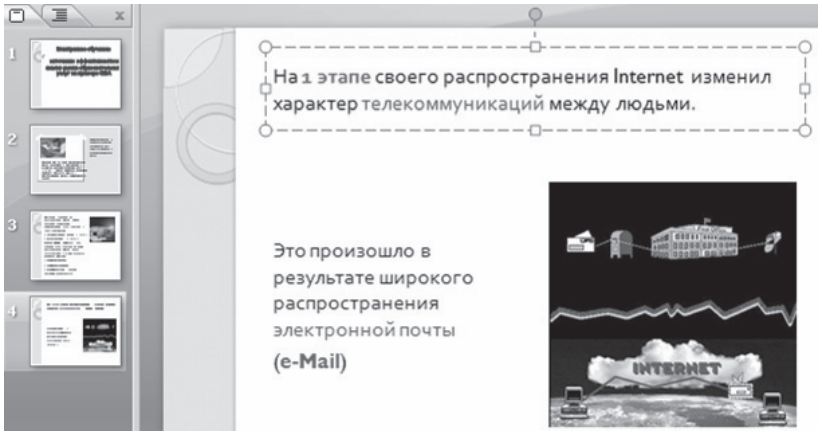


Рис.3.7. Создание четвертого слайда

Используя тот же самый прием, добавим еще два слайда в презентацию и заполним их информацией (Рис.3.8).

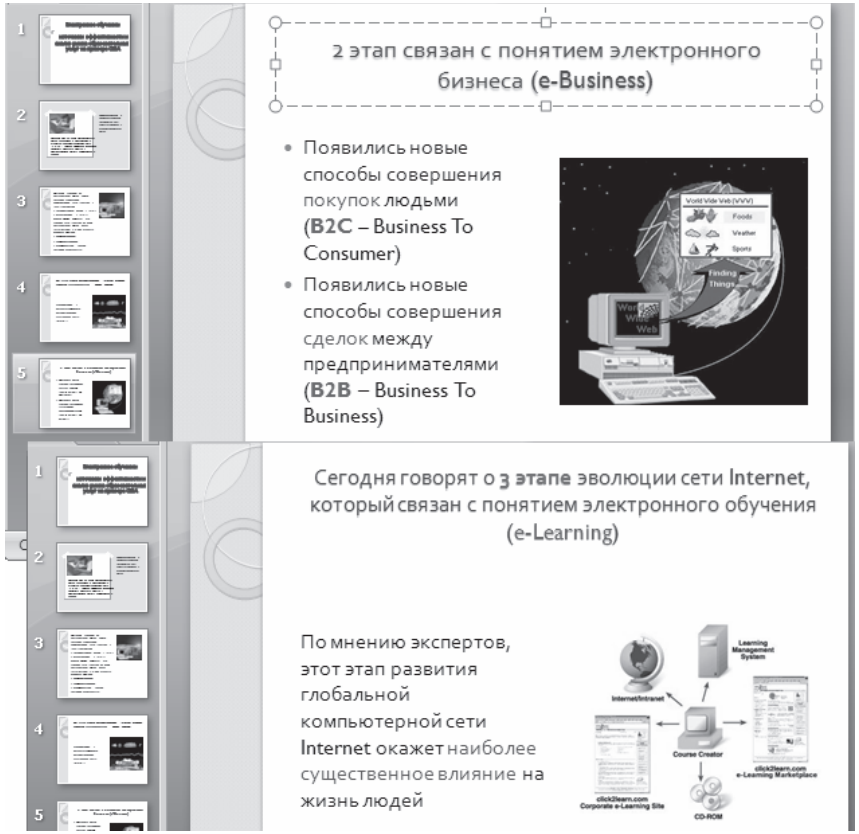


Рис.3.8. Создание пятого и шестого слайдов слайда

3.5. ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

Щелкнем по нижней части кнопки **Создать слайд** (New Slide) и из коллекции макетов для создания слайда выберем макет, содержащий только заголовок.

Используя вкладку **Вставка** (Insert), можно добавить таблицу на слайд (Рис.3.9):

1) В группе **Таблицы** (Tables) щелкнем кнопку **Таблица** (Table)
2) Появится диалоговое окно, в котором можно указать необходимое число строк и столбцов таблицы

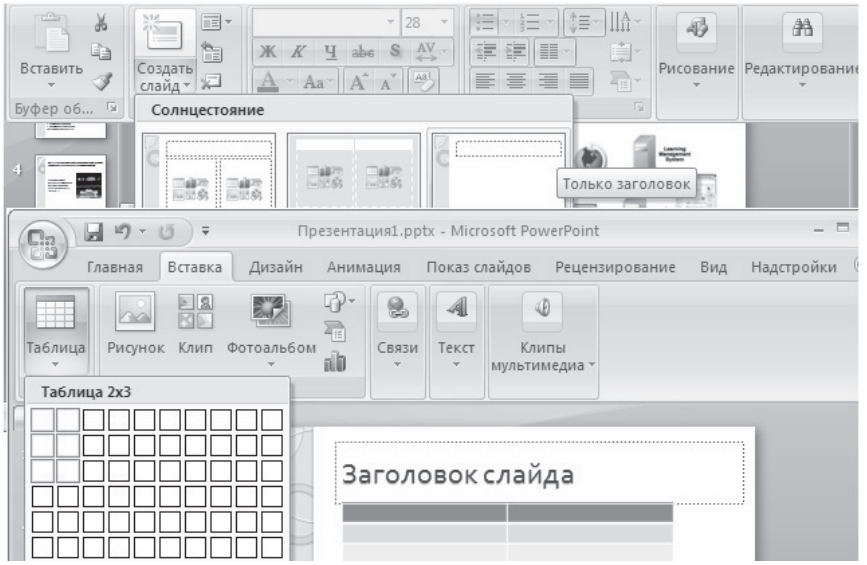


Рис.3.9. Вставка таблицы на слайд

Таблица позволяет выполнить двухмерную структуризацию информации (Рис.3.10). Если курсор находится внутри таблицы, то на ленту добавляется вкладка **Конструктор** (Design), позволяющая выбрать стиль оформления таблицы.

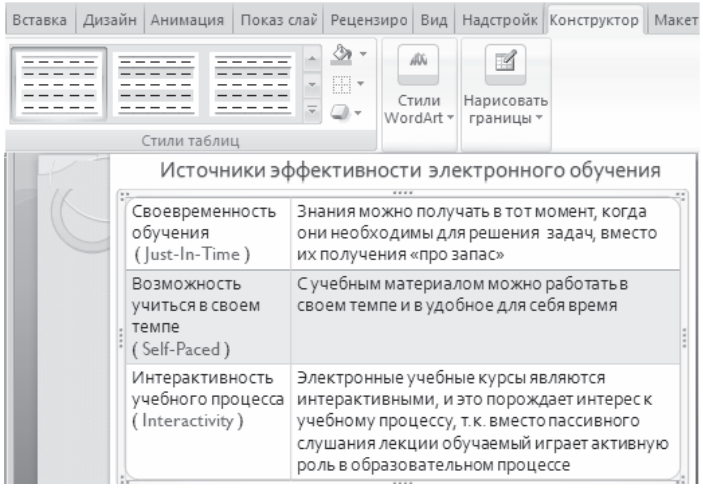


Рис.3.10. Двухмерная структуризация информации

3.6. ДОБАВЛЕНИЕ ДИАГРАММЫ

Добавим в презентацию макет слайда, который содержит значок **Добавление диаграммы**. Щелкнем по значку Добавление **диаграммы**. Появится диалоговое окно **Вставка диаграммы**, в котором следует выбрать вид диаграммы и щелкнуть кнопку **ОК** (Рис.3.11).

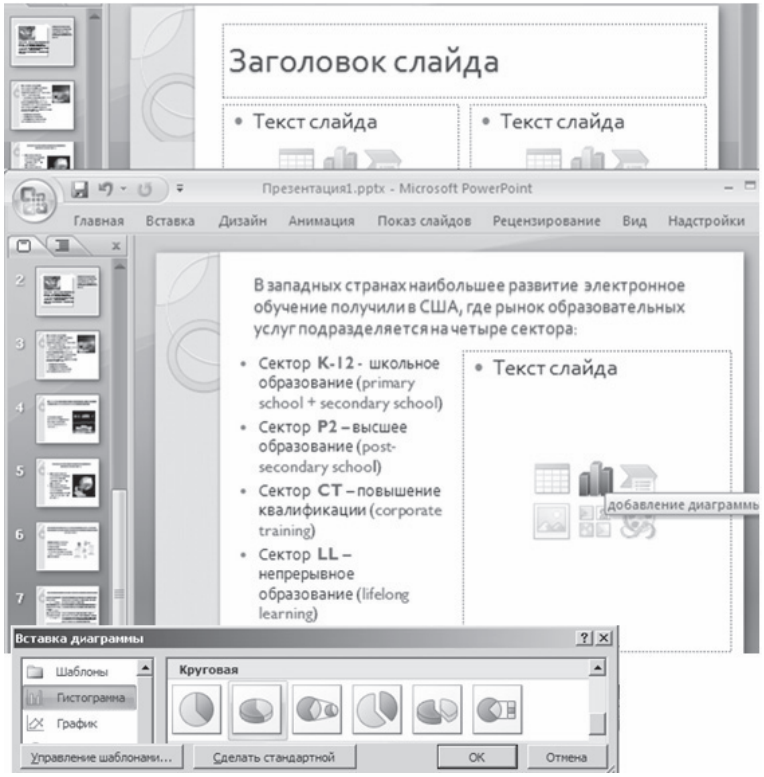


Рис.3.11. Выбор вида диаграммы

В результате выполненных действий на экран будет выведена таблица Excel с пробными данными. На слайд будет вставлена заготовка диаграммы с указанными в таблице данными (Рис.3.12).

После заполнения электронной таблицы конкретными данными будет построена соответствующая ей диаграмма (Рис.3.13).

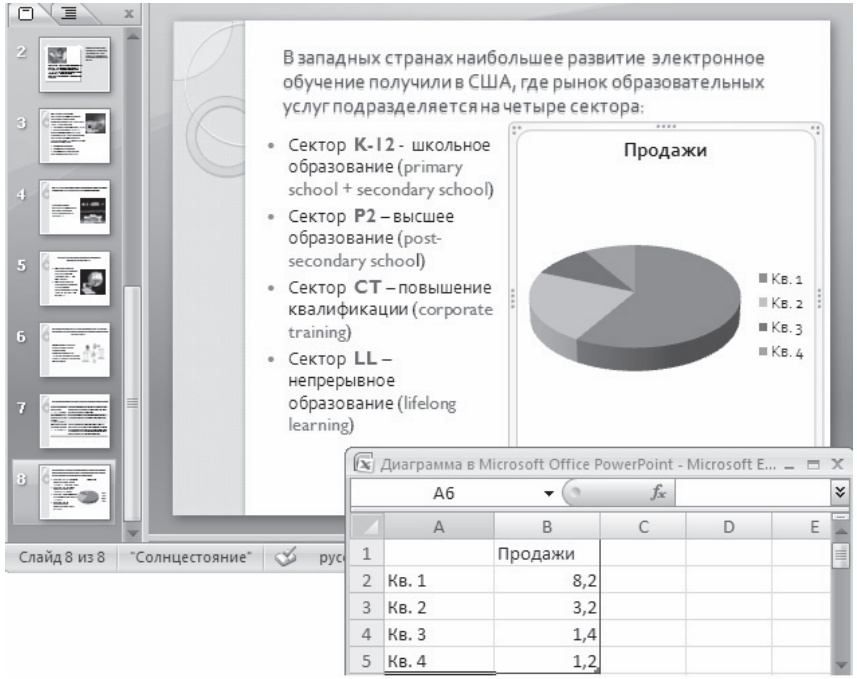


Рис.3.12. Вставка заготовки диаграммы

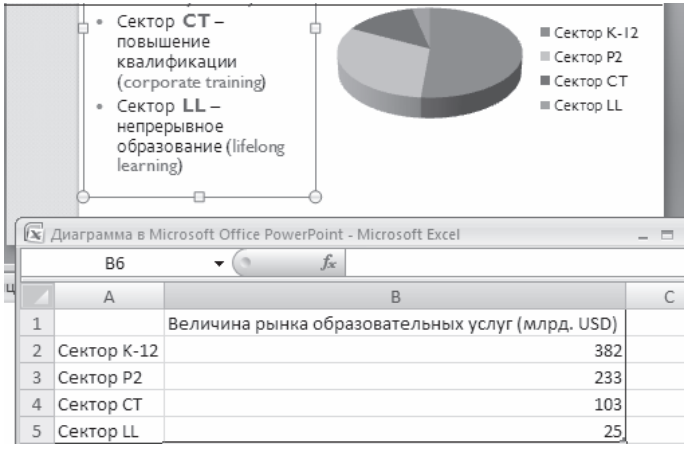


Рис.3.13. Конкретизация данных диаграммы

Если щелкнуть по диаграмме, то она будет выделена, а на ленту будет добавлена вкладка **Макет** (Layout). Можно добавить на диаграмму числовые значения данных (Рис.3.14):

1) На вкладке **Макет** следует в группе **Подписи** щелкнуть кнопку **Подписи данных**
2) Появится список вариантов подписей, в котором нужно выбрать требуемый вариант

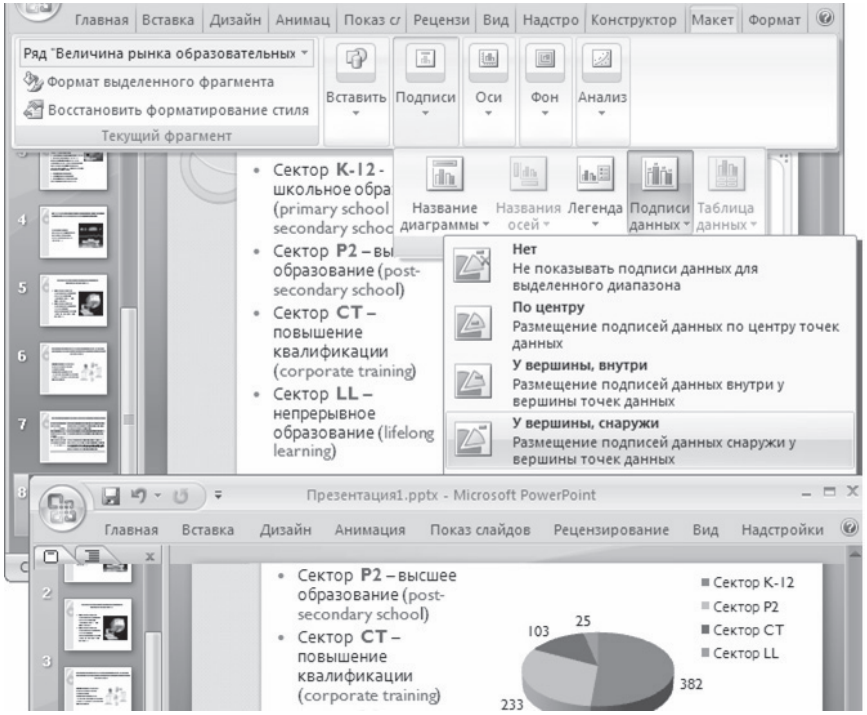


Рис.3.14. Помещение на диаграмму числовых значений данных

3.7. ЗАМЕТКИ ДОКЛАДЧИКА

К слайду можно добавить заметки. Они не видны во время презентации, но могут быть распечатаны и использоваться докладчиком во время презентации. Можно увидеть страницу заметок целиком (Рис.3.15):

1) Следует раскрыть вкладку **Вид** (View)
2) В группе **Режимы просмотра презентации** (Presentation Views) нужно щелкнуть по кнопке **Страницы заметок** (Notes Page View).
3) Щелчок по кнопке **Обычный** (Normal) возвращает в обычный режим просмотра

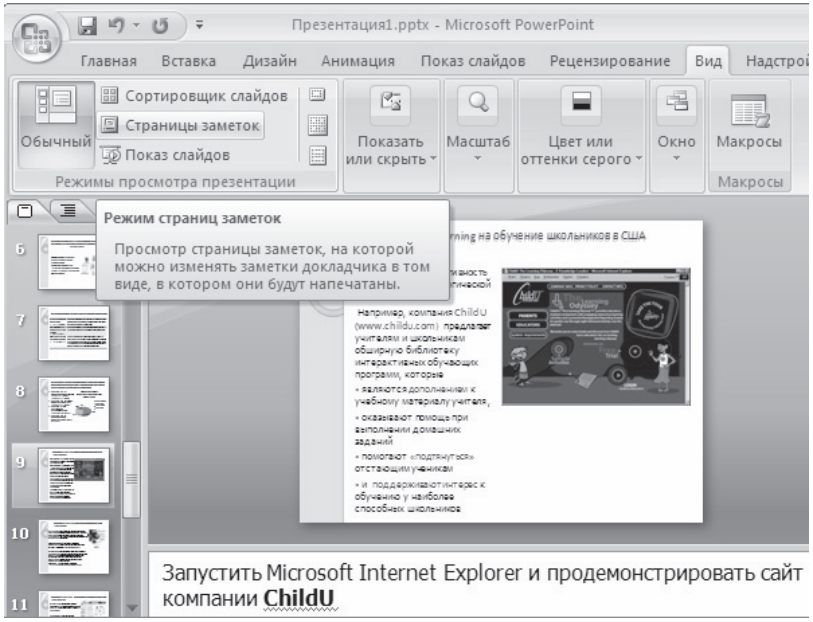


Рис.3.15. Заметки докладчика

3.8. ПУБЛИКАЦИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ

После щелчка по кнопке Office, можно выбрать из меню **Опубликовать** (Publish) команду **Подготовить для компакт-диска**, которая копирует на компакт-диск или в папку всю связанную с презентацией информацию и средство просмотра PowerPoint (Рис.3.16).

Эту презентацию можно будет воспроизвести на компьютере в среде Windows 2000 или более поздней версии даже при отсутствии PowerPoint 2007 (Рис.3.17).

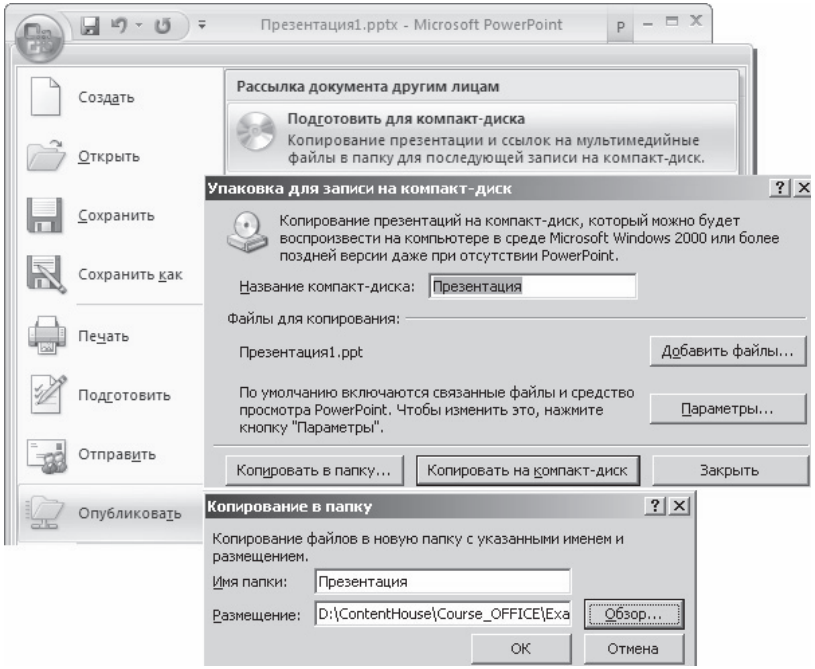


Рис.3.16. Публикация презентации

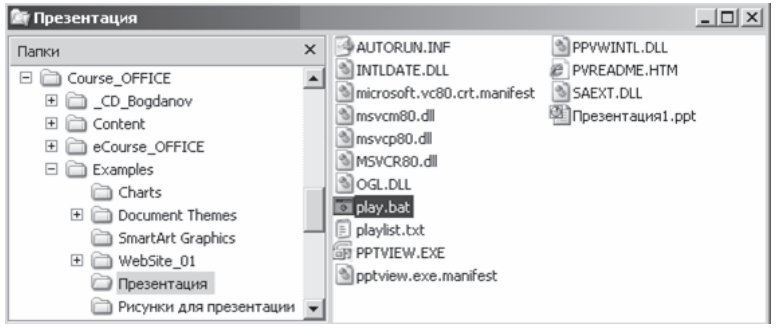


Рис.3.17. Запуск презентации

ГЛАВА 4. СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ В EXCEL 2007

4.1. ЗНАКОМСТВО С EXCEL 2007

4.1.1. Запуск и интерфейс Excel 2007

Для запуска редактора электронных таблиц Excel нужно выполнить следующие действия:

1) Щелчком мышкой по кнопке **Пуск** (Start) на панели задач раскрыть главное меню Windows
2) Навести указатель мыши на пункт **Программы** (Programs). Появится меню программ
3) Навести указатель мыши на пункт **Microsoft Office**, затем в дополнительном меню щелком мыши выбрать приложение **Microsoft Office Excel 2007**

После запуска табличного редактора Excel в рабочей области его окна выводится сетка, которая называется **листом** (Sheet) и используется для всех расчетов в табличном редакторе (Рис.4.1).

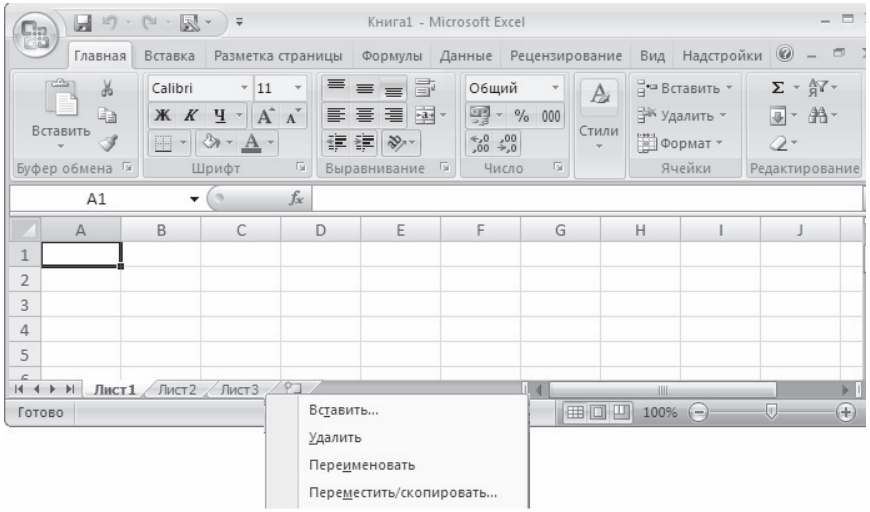


Рис.4.1. Окно Excel

В рабочей области табличного редактора Excel может содержаться несколько листов, совокупность которых называется **книгой** (Book). Листы можно добавлять, удалять, переименовывать и т.д. с помощью контекстного

меню. Пересечение строки и столбца электронной таблицы называется **ячейкой** (Cell). Каждая ячейка имеет уникальное имя, образуемое комбинацией буквы столбца и номера строки.

Заполним таблицу на вкладке **Лист1** (Sheet1) исходными данными:

1) Щелкнем по ячейке **A1** и введем текст «Дисциплины»
2) Щелкнем по ячейке **B1** и введем текст «Лекции»
3) Перемещаясь по таблице с помощью клавиш со стрелками, клавиш **Enter** и **Tab** или с помощью щелчков мыши, заполним таблицу исходными данными

Щелчком мыши выберем ячейку **B5** и введем формулу (Рис.4.2):

`=СУММ(B2:B4)` { `=SUM(B2:B4)` }

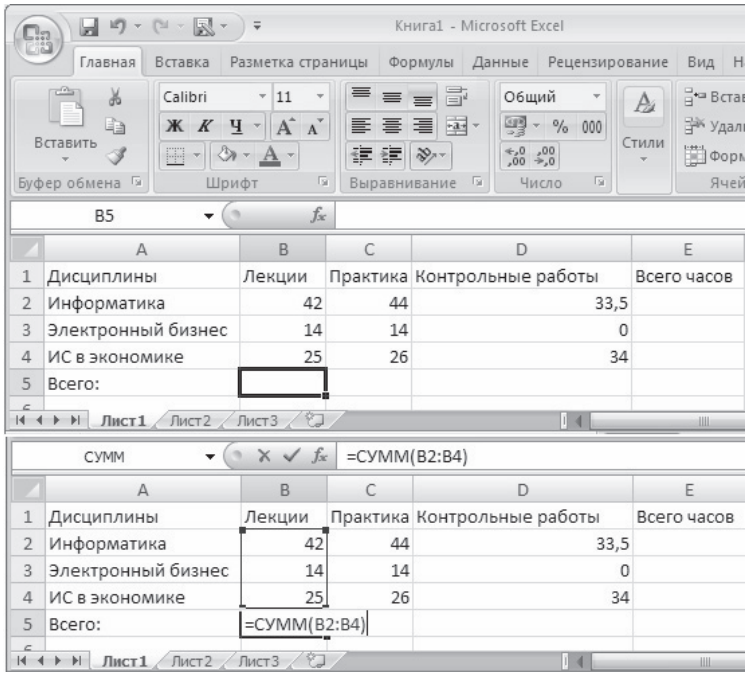


Рис.4.2. Ввод исходных данных и формулы в таблицу

Нажмем клавишу **Enter**, формула автоматически подсчитает сумму чисел в ячейках B2:B4, и в ячейку B5 будет помещен результат. Выполним аналогичные вычисления для ячеек C5 и D5. Выполним аналогичные вычисления для ячеек E2 , E3, E4 и E5 (Рис.4.3).

Щелкнем правой кнопкой мыши на ярлыке **Лист1** (Sheet1) , затем:

1) Выберем в контекстном меню команду **Переименовать** (Rename)
2) Введем новое имя «Нагрузка»

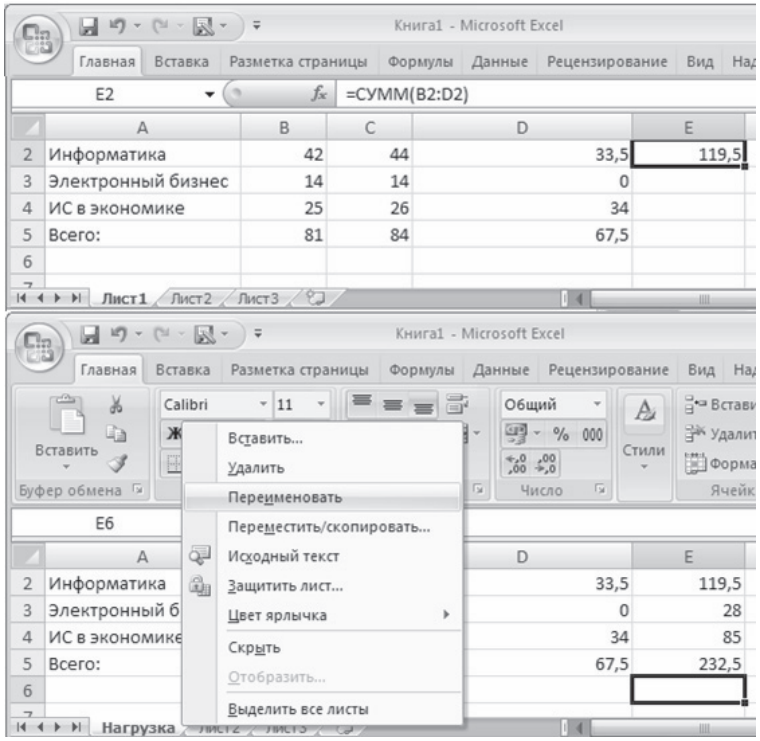


Рис.4.3. Выполнение расчетов и переименование ярлыка

Щелкнем по кнопке **Office** и выполним следующие действия (Рис.4.4):

1) В появившемся меню наведем указатель мыши на пункт **Сохранить как** (Save As), затем выберем команду **Книга Excel**
2) В диалоговом окне сохранения документа укажем расположение и имя электронной таблицы, и щелкнем кнопку **Сохранить** (Save)

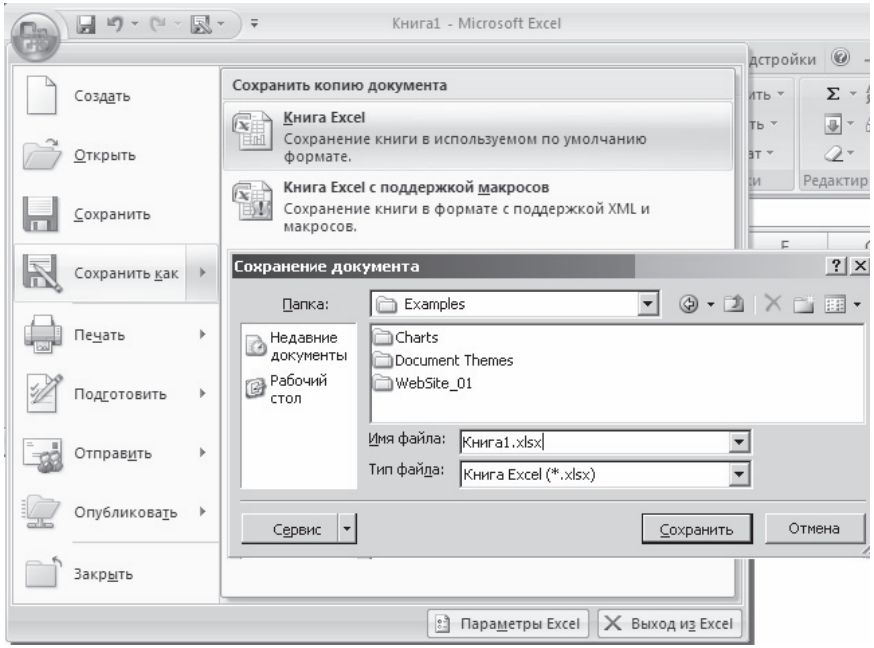


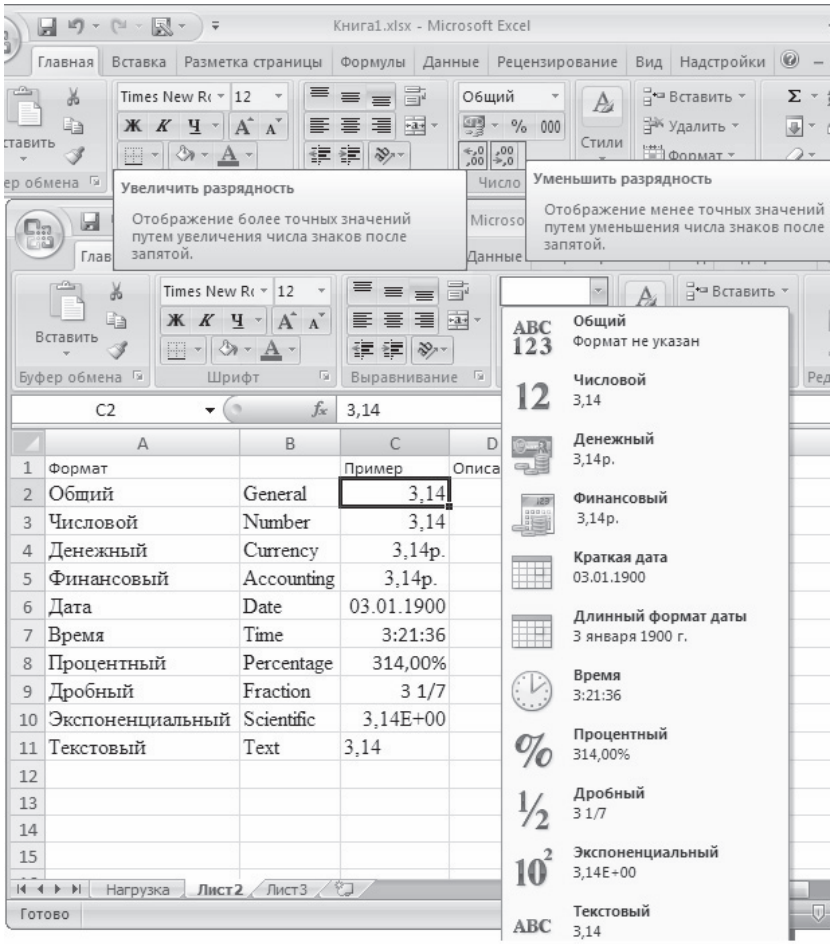
Рис.4.4. Сохранение книги Excel

4.1.2. Форматы данных

Формат отображения данных в ячейке можно задать на вкладке **Главная** (Home) с помощью элементов управления группы **Число** (Number). Если данные вводятся впервые, в ячейке по умолчанию будет установлен формат **Общий** (General), который не применяет к данным никакого конкретного форматирования. Основные форматы (Рис.4.5):

- **Общий** (General) – текст и числовые значения произвольного типа
- **Числовой** (Number) – наиболее общий вариант представления чисел
- **Денежный** (Currency) – денежные величины
- **Финансовый** (Accounting) – денежные величины с выравниванием по разделителю целой и дробной части
- **Дата** (Date) – дата
- **Время** (Time) - время
- **Процентный** (Percentage) – значение ячейки, умноженное на 100 и символ процента в конце
- **Дробный** (Fraction) – рациональные дроби с числителем и знаменателем
- **Экспоненциальный** (Scientific) – десятичные дробные числа

- **Текст** (Text) - текстовые данные отображаются так же, как вводятся и обрабатываются как строки, вне зависимости от их содержимого



	A	B	C	D
1	Формат		Пример	Описа
2	Общий	General	3,14	
3	Числовой	Number	3,14	
4	Денежный	Currency	3,14р.	
5	Финансовый	Accounting	3,14р.	
6	Дата	Date	03.01.1900	
7	Время	Time	3:21:36	
8	Процентный	Percentage	314,00%	
9	Дробный	Fraction	3 1/7	
10	Экспоненциальный	Scientific	3,14E+00	
11	Текстовый	Text	3,14	
12				
13				
14				
15				

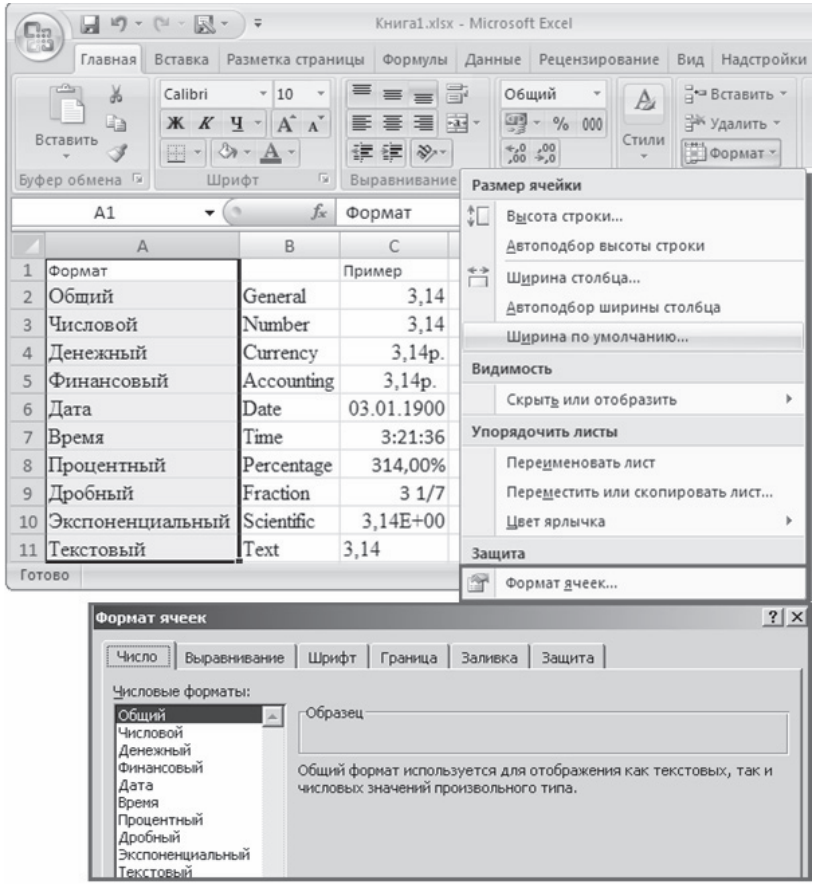
Рис.4.5. Форматы данных

4.1.3. Форматы ячеек

Формат ячейки можно задать на вкладке **Главная** (Home) с помощью элементов управления группы **Ячейки** (Cells; Рис.4.6). Если задается формат для столбца, то предварительно столбец нужно выделить, щелкнув мышкой по букве, идентифицирующей столбец. Если задается формат для строки, то предварительно строку нужно выделить, щелкнув мышкой по номеру строки.

Ширина столбца на листе может иметь любой значение от 0 до 255. Это значение соответствует числу знаков, которые могут быть отображены в ячейке, отформатированной с использованием стандартного шрифта. Ширина столбца по умолчанию составляет 8,43 знака. Если ширина равна 0, то столбец будет скрыт.

Высоту строки можно задать в пределах от 0 до 409. Это значение соответствует высоте строки в пунктах (1 пункт = 1/72 дюйма; 1 дюйм = 2,5 см). По умолчанию высота строки равна 12,75 пункта. Если высота строки равна 0, то строка будет скрыта.



	A	B	C
1	Формат		Пример
2	Общий	General	3,14
3	Числовой	Number	3,14
4	Денежный	Currency	3,14р.
5	Финансовый	Accounting	3,14р.
6	Дата	Date	03.01.1900
7	Время	Time	3:21:36
8	Процентный	Percentage	314,00%
9	Дробный	Fraction	3 1/7
10	Экспоненциальный	Scientific	3,14E+00
11	Текстовый	Text	3,14

Рис.4.6. Форматы ячеек

4.1.4. Перемещение по таблице

Для перемещения по таблице можно использовать следующие клавиши:

Клавиша	Действие
Enter	Переход на ячейку ниже текущей
Tab	Переход на ячейку правее
Shift + Tab	Переход на ячейку левее
Клавиша со стрелкой	Переход на одну ячейку в направлении стрелки
Home	Переход к столбцу A
Ctrl + Home	Переход на ячейку A1
Ctrl + End	Переход на последнюю ячейку таблицы
PgDown	Переход на один экран вниз
PgUp	Переход на один экран вверх
Alt + PgDown	Переход на один экран вправо
Alt + PgUp	Переход на один экран влево

4.1.5. Выделение ячеек

Ячейки электронной таблицы можно выделять с помощью следующих действий (Рис.4.7):

Действие	Реакция
Щелкните ячейку или введите ее имя в поле **Имя** (**Name Box**) и нажмите клавишу **Enter**	Ячейка будет выделена
Нажмите первую ячейку и растяните ее до конца блока	Выделение блока будет следовать за движением мыши
Выделите ячейку, затем щелкните другие ячейки при нажатой клавише **Ctrl**	Выделение не соприкасающихся друг с другом ячеек
Нажмите клавиши **Ctrl+A**	Выделение всего листа целиком

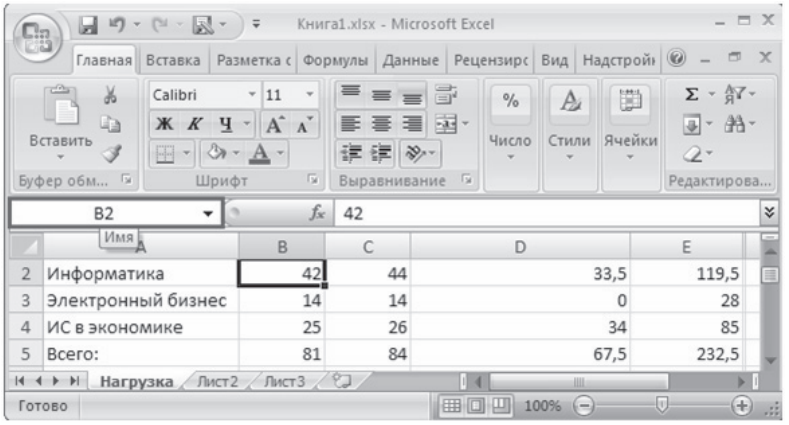


Рис.4.7. Выделение ячеек

4.2. ВЫЧИСЛЕНИЯ В EXCEL 2007

4.2.1. Ввод формул

Все вычисления в Excel выполняются с помощью формул, которые можно вводить в любые ячейки электронной таблицы (Рис.4.8):

- Формула начинается со знака равенства (=), за которым следует выражение.
- В выражении можно использовать арифметические операции +, -, *, / и круглые скобки для указания последовательности выполнения операций.
- В выражении можно использовать функции

После ввода формулы следует нажать клавишу **Enter**. Если формула правильная, в ячейку выводится результат ее вычисления. Если что-то не так, выводится сообщение об ошибке. Сама формула отображается только тогда, когда ячейка выбрана (т.е. после щелчка по ней).

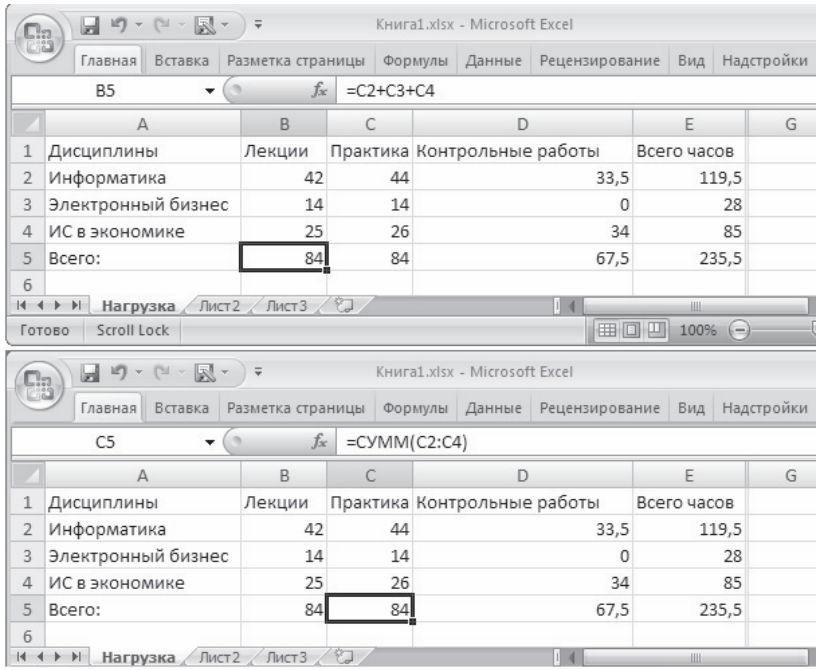


Рис.4.8. Ввод формул

4.2.2. Функции

Примеры функций для обработки даты и времени:

- **ДАТА** (DATE) – возвращает дату в формате Excel
- **ТДАТА** (NOW) – текущая дата и время в числовом формате

Примеры математических функций:

- **ОКРУГЛ** (ROUND) – функция округления
- **ЦЕЛОЕ** (INT) – целая часть числа
- **ОСТАТ** (MOD) – остаток от деления
- **СТЕПЕНЬ** (POWER) – возведение в степень
- **ПРОИЗВЕД** (PRODUCT) – произведение ряда чисел
- **СУММ** (SUM) – сумма ряда чисел

Примеры статистических функций:

- **СРЗНАЧ** (AVERAGE) – среднее арифметическое аргументов
- **СЧЕТ** (COUNT) – количество чисел в списке аргументов
- **МАКС** (MAX) - максимальное значение списка аргументов
- **МИН** (MIN) - минимальное значение списка аргументов

Примеры текстовых функций:

- **СЦЕПИТЬ** (CONCATENATE) – объединяет две строки
- **СОВПАД** (EXACT) – проверяет идентичность двух строк
- **ЛЕВСИМВ** (LEFT) – возвращает несколько левых символов строки
- **ПРАВСИМВ** (RIGHT) – возвращает несколько правых символов строки
- **ЗНАЧЕН** (VALUE) – преобразует текстовый аргумент в число

Примеры логических функций:

- **И** (AND) - конъюнкция
- **ЛОЖЬ** (FALSE) – ложное значение
- **ЕСЛИ** (IF) – возвращает одно значение, если условие истинно, и другое значение, если ложно
- **НЕ** (NOT) - отрицание
- **ИЛИ** (OR) - дизъюнкция
- **ИСТИНА** (TRUE) – истинное значение

Для вставки в ячейку Excel некоторой функции нужно щелкнуть кнопку «Вставить функции», которая находится правее поля имени ячейки. В ответ на это действие запускается **Мастер функций**, в диалоговом окне которого следует выбрать из списка функцию и ввести значения ее аргументов. После щелчка по кнопке ОК значение функции будет вычислено и помещено в ячейку (Рис.4.9).

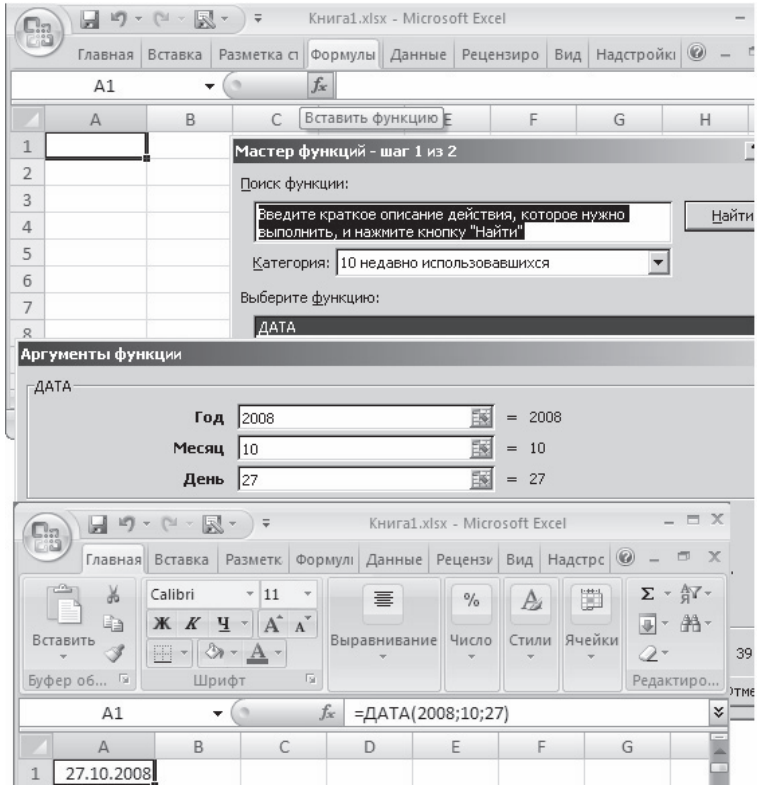


Рис.4.9. Использование функций

4.2.3. Диапазон ячеек

Функции могут применяться как к отдельной ячейке, так и к диапазону ячеек. Способы указания диапазон ячеек (Рис.4.10):

Обозначение	Группа ячеек
B3	Ячейка на пересечении столбца B и строки 3
E2:E4	Ячейки со 2 по 4 в столбце E
5:5	Все ячейки строки 5
2:4	Ячейки строк со 2 по 4
B:B	Все ячейки столбца B
B:E	Все ячейки столбцов с B по E
B1:D5	Прямоугольная область пересечения строк с 1 по 5 и столбцов с B по D

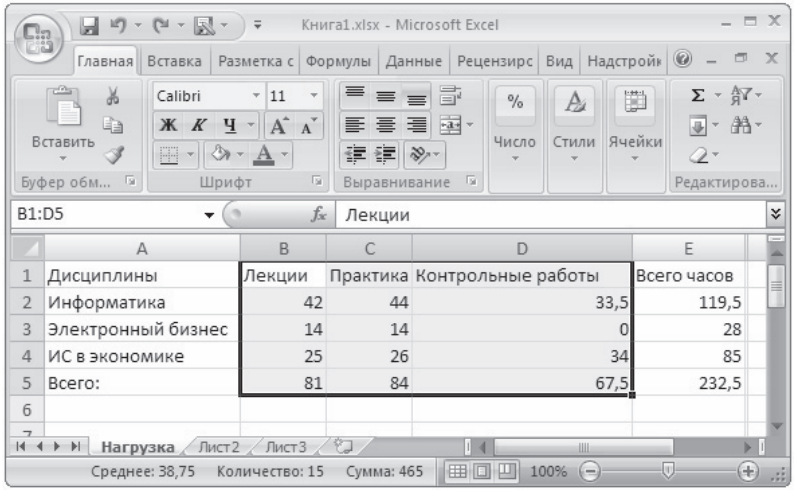


Рис.4.10. Указание диапазона ячеек

4.3. ДИАГРАММЫ

4.3.1. Построение диаграммы

Для создания диаграммы (Рис.4.11):

1) Выделим прямоугольную область ячеек
2) На вкладке **Вставка** (Insert) выберем диаграмму из группы **Диаграммы** (Charts)

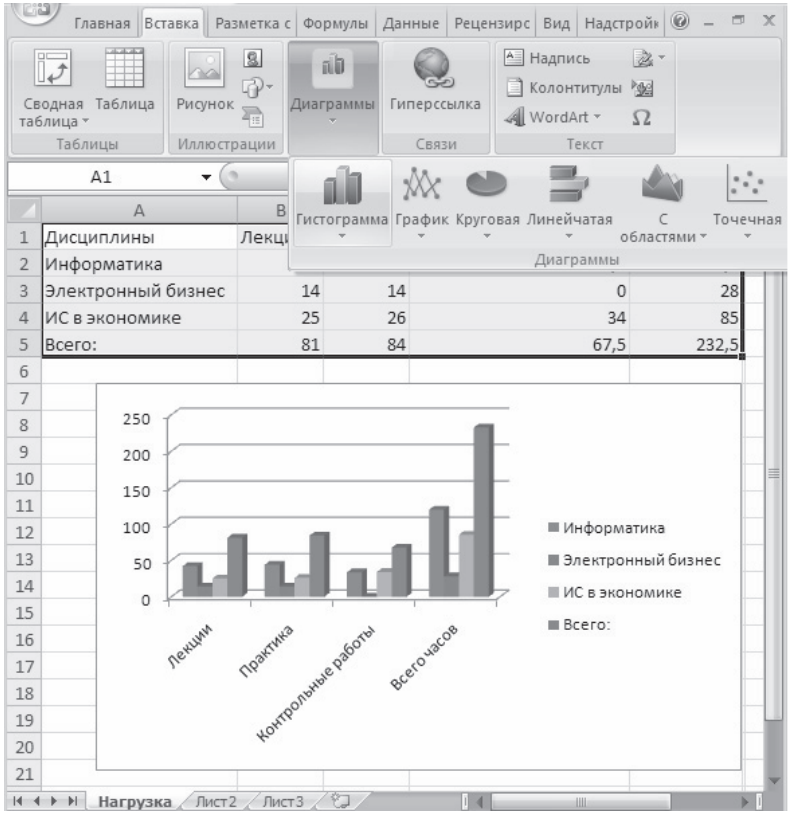


Рис.4.11. Построение диаграммы

4.3.2. Изменение вида диаграммы

Для изменения вида диаграммы (Рис.4.12):

1) На вкладке **Конструктор** (Design) щелкнем в группе **Данные** (Data) по кнопке **Выбрать данные** (Select Data)
2) В диалоговом окне **Выбор источника данных** (Select Data Source) сделаем необходимые изменения

Например, можно поменять местами легенду и подписи горизонтальной оси (Рис.4.13).

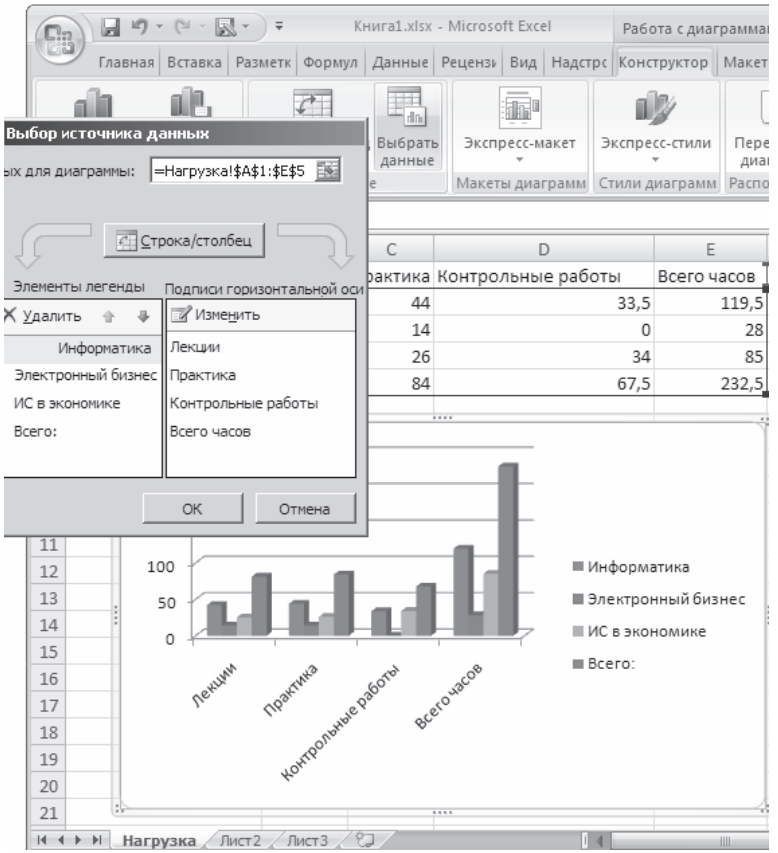


Рис.4.12. Диалоговое окно «Выбор источника данных»

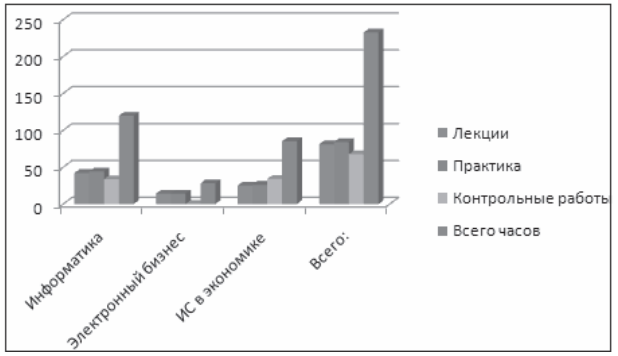


Рис.4.13. Изменение вида диаграммы

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Какую клавишу (или комбинацию клавиш) следует нажать для перехода в текущей строке к столбцу А?
2. Какую клавишу (или комбинацию клавиш) следует нажать для перехода в ячейку А1?
3. Какую клавишу (или комбинацию клавиш) следует нажать для выделения всех ячеек слева от текущей ячейки?
4. При работе с электронной таблицей в ячейке А1 записана формула = D1-$D2. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку А1 скопируют в ячейку В1?
5. В ячейке А1 записана формула =C5+E4. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку А1 скопируют в ячейку В3?
6. В ячейке В3 записана формула =C$2+$D3 +2. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку В3 скопируют в ячейку В2?

ГЛАВА 5. УПРАВЛЕНИЕ БАЗАМИ ДАННЫХ В ACCESS 2007

5.1. СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ

5.1.1. Запуск СУБД Access 2007

Для запуска СУБД Access 2007 нужно выполнить следующие действия:

1) Щелчком мышкой по кнопке **Пуск** (Start) на панели задач раскрыть главное меню Windows
2) Навести указатель мыши на пункт **Программы** (Programs). Появится меню программ
3) Навести указатель мыши на пункт **Microsoft Office**, затем в дополнительном меню щелком мыши выбрать приложение **Microsoft Office Access 2007**

После запуска СУБД Access на экран выводится страница **Приступая к работе с Microsoft Office Access** (Getting Started with Microsoft Office Access; Рис.5.1)

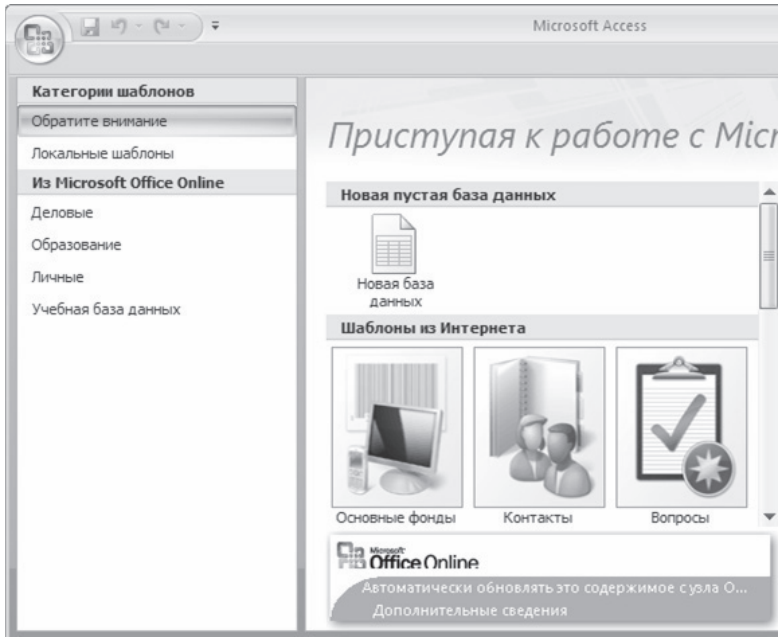


Рис.5.1. Окно Access

В разделе **Новая база данных** (Blank Database) следует выполнить следующие действия (Рис.5.2):

1) В поле **Имя файла** (File Name) ввести имя файла базы данных
2) Щелкнуть по кнопке справа от этого поля и выбрать папку для размещения базы данных
3) Щелкнуть по кнопке **Создать** (Create)

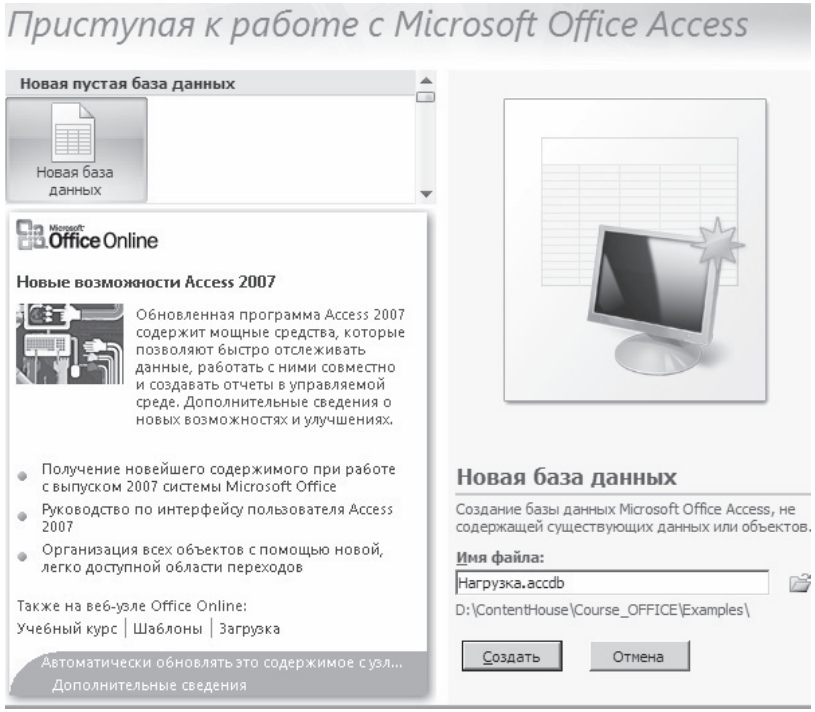


Рис.5.2. Создание новой базы данных

5.1.2. Создание таблицы в режиме таблицы

В результате выполненных действий будет создана новая база данных, содержащая одну пустую таблицу с именем **Таблица1** (Table1). Слева от окна таблицы располагается **область переходов** (navigation pane), предназначенная для навигации по объектам базы данных (Рис.5.3).

В области переходов располагаются все объекты базы данных, разделенные по категориям. Объекты в каждой категории дополнительно разбиваются по группам. По умолчанию для новых баз данных:

- Создается категория **Таблицы и связанные представления** (Tables and Related Views)
- В этой категории создается группа **Все таблицы** (All Tables). Имя этой группу указано в верхней части области переходов.

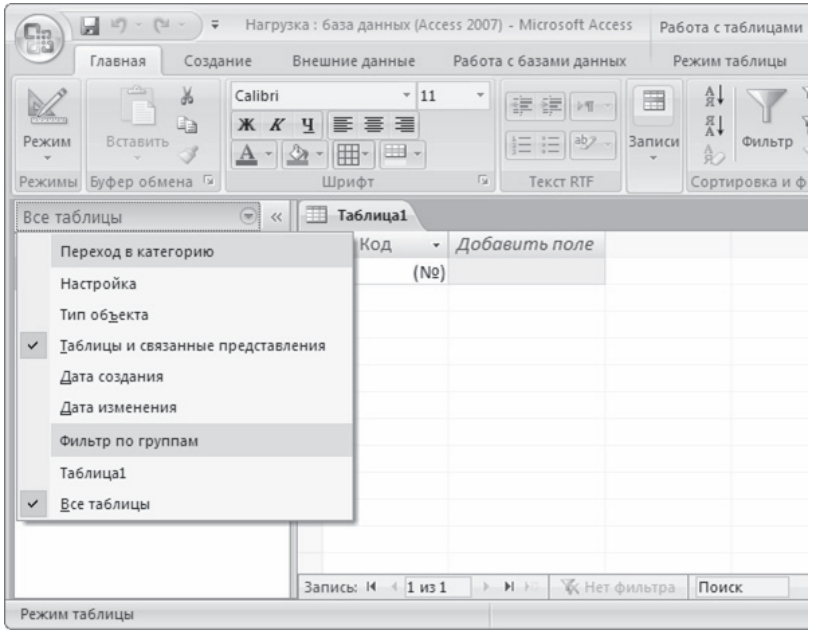


Рис.5.3. Область переходов и новая пустая таблица

На вкладке **Режим таблицы** (Datasheet) щелкнем в группе **Поля и столбцы** (Fields & Columns) по кнопке **Новое поле** (New Field). На экране появится диалоговое окно **Шаблоны полей** (Field Templates). Добавим новое поле в таблицу (Рис.5.4):

1) В группе **Контакты** (Contacts) выберем поле **Фамилия** (Last Name)
2) Удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащим его в таблицу сразу за полем **Код** (ID)

Добавим еще одно поле в таблицу другим способом. В диалоговом окне **Шаблоны полей** (Field Templates) выполним двойной щелчок по полю **Имя** (First Name). Это поле появится в таблице сразу за полем **Фамилия** (Last Name).

Аналогичным образом (перетаскиванием или двойным щелчком) добавим поля «Должность» и «Число».

Поле «Число» переименуем в поле «Нагрузка» (Рис.5.5):

1) Щелкнем правой кнопкой мыши по полю «Число»
2) В контекстном меню выберем команду **Переименовать столбец** и заменим слово «Число» на слово «Нагрузка»

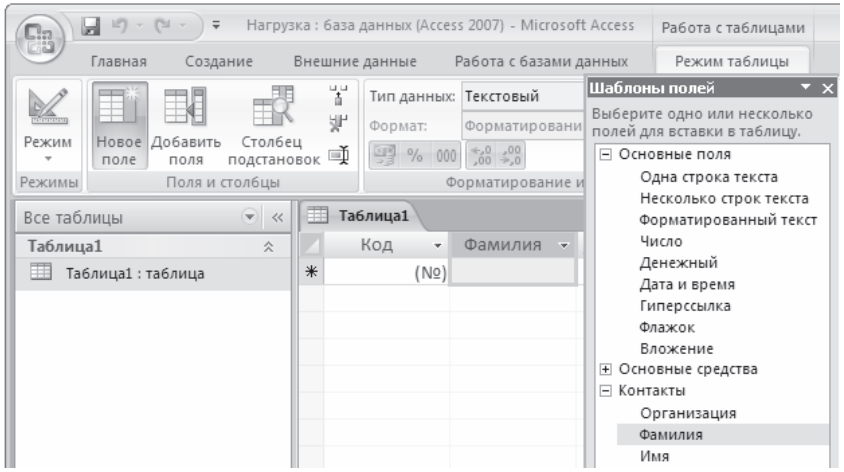


Рис.5.4. Добавление нового поля в таблицу

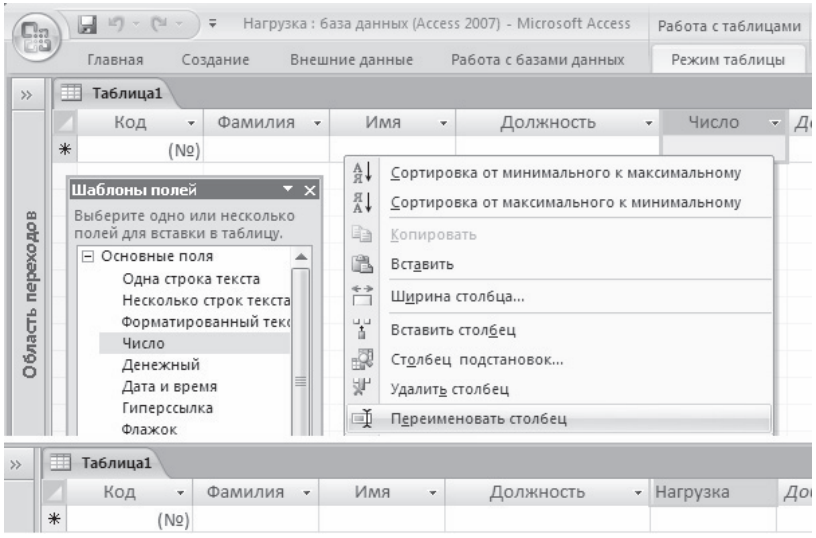


Рис.5.5. Изменение имени поля в таблице

Используя контекстное меню (щелчок правой кнопкой мыши):

1) Переименуем поле «Фамилия» в поле «ФИО»
2) Удалим поле «Имя»

Заполним таблицу (Рис.5.6).

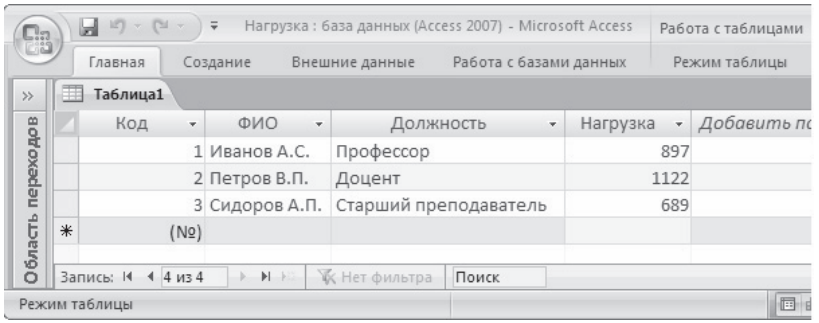


Рис.5.6. Заполнение таблицы

5.1.3. Создание таблицы в режиме конструктора

Мы познакомились с тем, как можно создать и заполнить таблицу данными в режиме, который называется режимом таблицы. В СУБД Access есть еще один режим, в котором можно создать структуру таблицы и который называется режимом конструктора. В режиме конструктора имеется больше возможностей для создания структуры таблицы. Однако, заполнять таблицу данными в этом режиме нельзя. Для этой цели используется режим таблицы.

Добавим в базу данных еще одну таблицу (Рис.5.7):

1) На вкладке **Создание** (Create) в группе **Таблицы** (Tables) щелкнем кнопку **Конструктор таблиц** (Table Design)
2) Введем имена полей и выберем из списка их типы
3) Добавим поле «Ключ» и назначим ему тип **Счетчик** (AutoNumber)

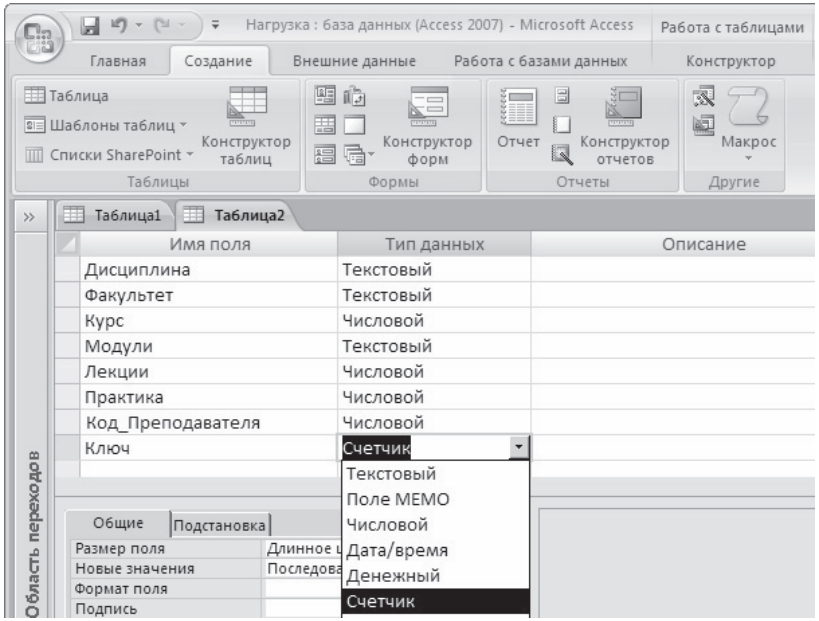


Рис.5.7. Создание структуры таблицы в режиме конструктора

5.1.4. Создание ключевого поля

Ключевое поле – это поле, содержащее уникальные значения, позволяющие идентифицировать записи. Тип **Счетчик** (AutoNumber) избавляет от необходимости ввода значений ключевого поля и инициирует автоматическую генерацию уникальных значений.

При активной строчке «Ключ» щелкнем по кнопке **Ключевое поле** (Primary Key). На этой строке появится значок ключа, показывающий особый статус поля. Щелкнем на кнопке закрытия окна конструктора (Рис.5.8):

1) Появится запрос о необходимости сохранения структуры таблицы.
2) Щелкнем по кнопке **Да** (Yes)
3) Появится диалоговое окно «Сохранение». В поле «Имя таблицы» введем ее название

Переименуем таблицу «Таблица1» в таблицу «Преподаватели».

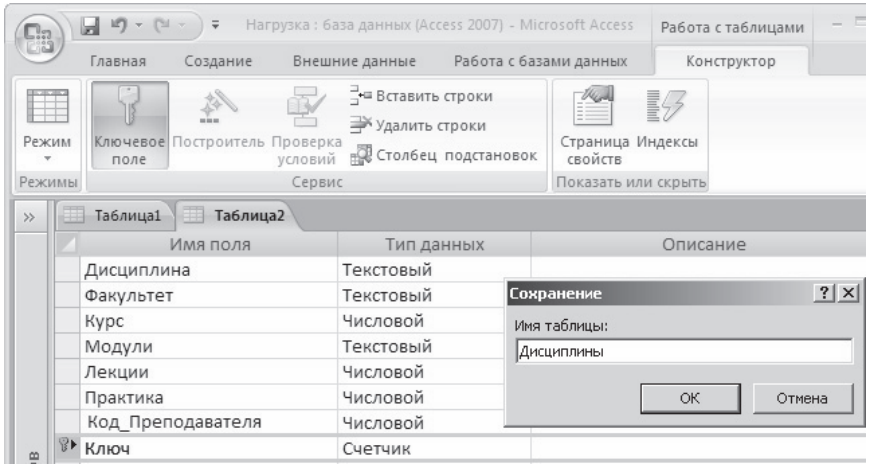


Рис.5.8. Создание ключевого поля и переименование таблицы

5.1.5. Список подстановки

Добавим несколько записей в таблицу «Дисциплины» (Рис.5.9). При этом числа в столбце «Код_Преподавателя» должны соответствовать номерам записей в таблице «Преподаватели».

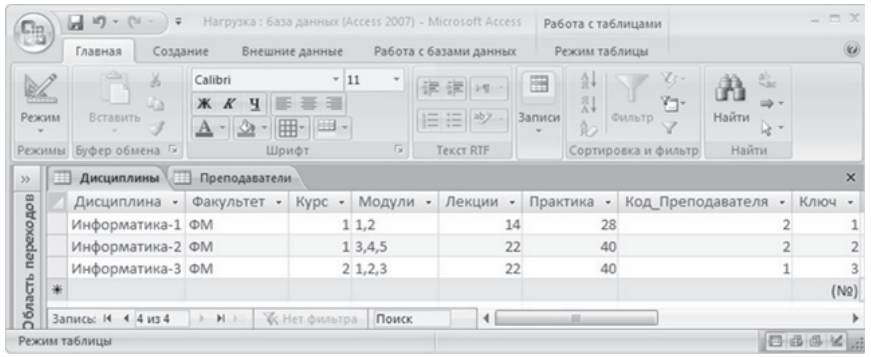


Рис.5.9. Заполнение данными таблицы «Дисциплины»

С помощью кнопки **Режим** (View) перейдем в режим конструктора. В списке типа данных для поля «Код_Преподавателя» выберем пункт **Мастер подстановок** (Lookup Wizard; Рис.5.10).

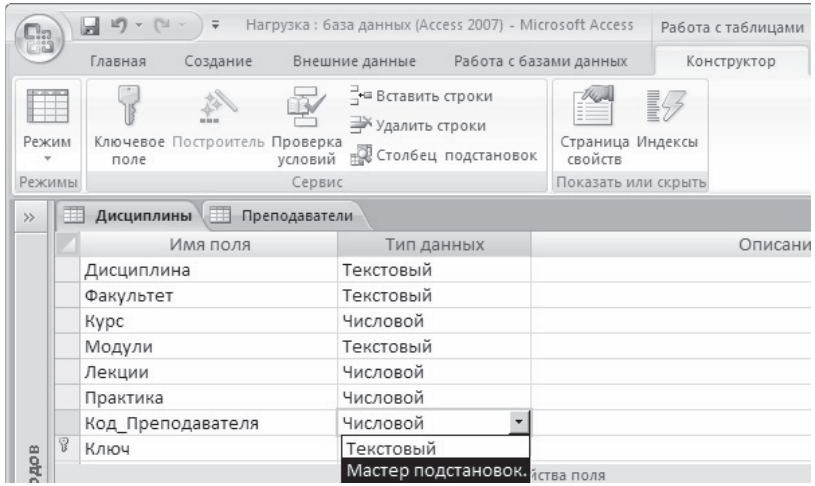


Рис.5.10. Запуск мастера подстановок

В первом окне мастера оставим установленный переключатель **Объект «столбец подстановки» будет использовать значения из таблицы или запроса** (I want the lookup column to look up the values in the table or query). Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.11).

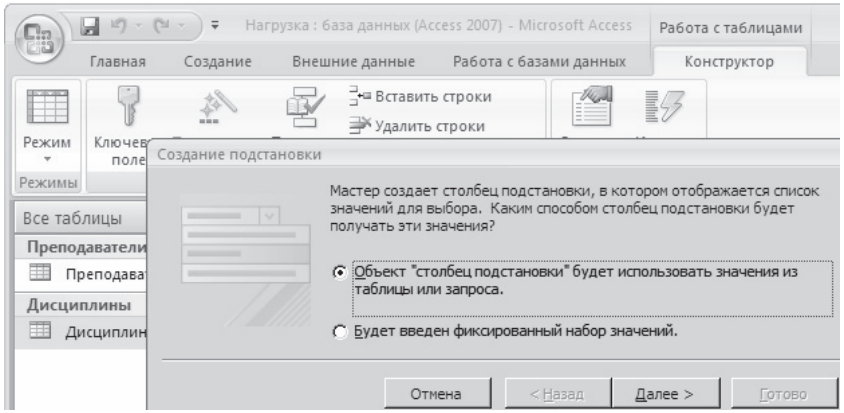


Рис.5.11. Первое окно мастера подстановок

Три переключателя во втором окне мастера позволяют вывести на экран список таблиц, список запросов или объединить эти два списка. Здесь нужно выбрать таблицу или запрос на роль источника подстановки. В нашей базе данных помимо таблицы «Дисциплины» содержится только один объект – таблица «Преподаватели». Она и окажется выбранной в окне мастера. Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.12)

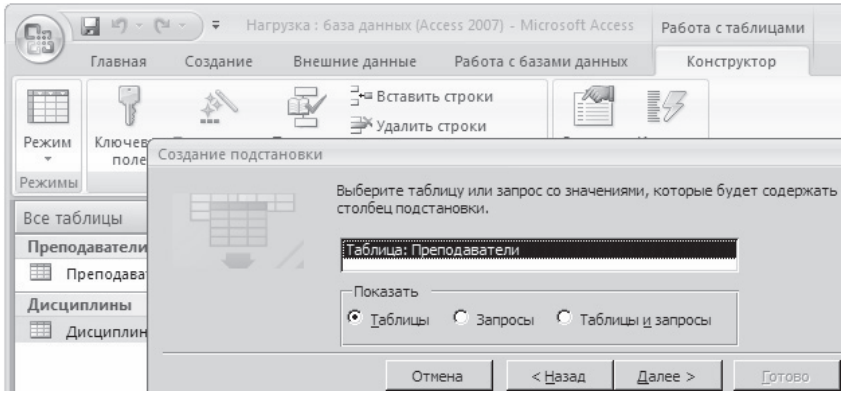


Рис.5.12. Второе окно мастера подстановок

В третьем окне мастера предлагается выбрать из таблицы «Преподаватели» те поля, которые будут участвовать в подстановке. Этот список обязательно должен включать поле «Код» из таблицы «Преподаватели», т.к. значения этого поля будут помещаться в поле «Код_Преподавателя» таблицы «Дисциплины»:

1) Щелкнем по пункту «Код»
2) Щелкнем по кнопке со стрелкой вправо

Добавим также те поля, значения которых должны отображаться вместо численных значений, помещаемых в поле «Код_Преподавателя» таблицы «Дисциплины». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.13).

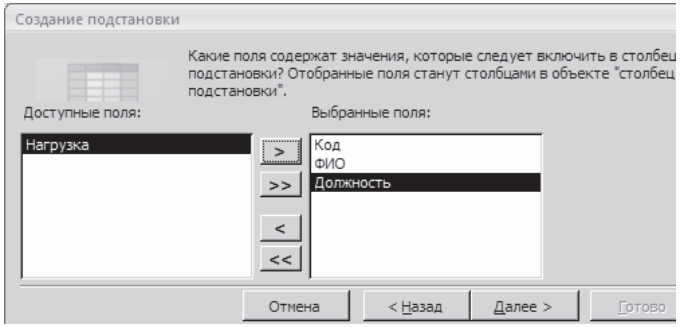


Рис.5.13. Третье окно мастера подстановок

В четвертом окне мастера можно выбрать порядок сортировки записей в списке. Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.14)

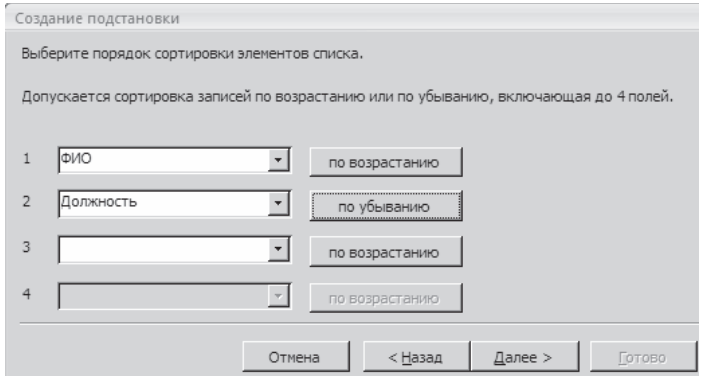


Рис.5.14. Четвертое окно мастера подстановок

В пятом окне мастер демонстрирует выбранные ранее столбцы таблицы-источника, скрыв поле «Код». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.15).

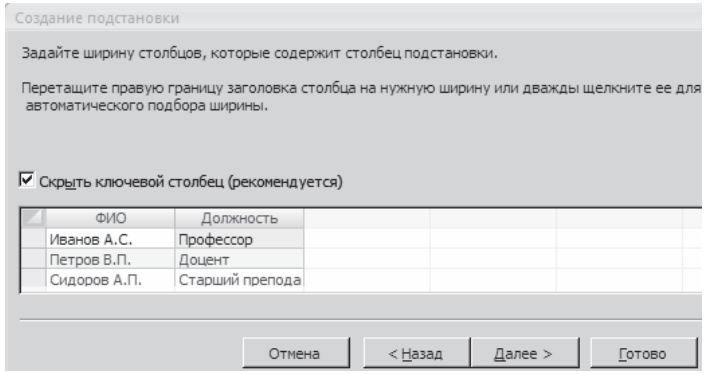


Рис.5.15. Пятое окно мастера подстановок

В шестом нужно можно название, которое заменит имя столбца «Код_Преподавателя» таблицы «Дисциплины». Щелкнем по кнопке **Готово** (Finish; Рис.5.16).

В появившемся диалоговом окне щелчком по кнопке **Да** (Yes) подтвердим необходимость сохранения построенной структуры (Рис.5.17).

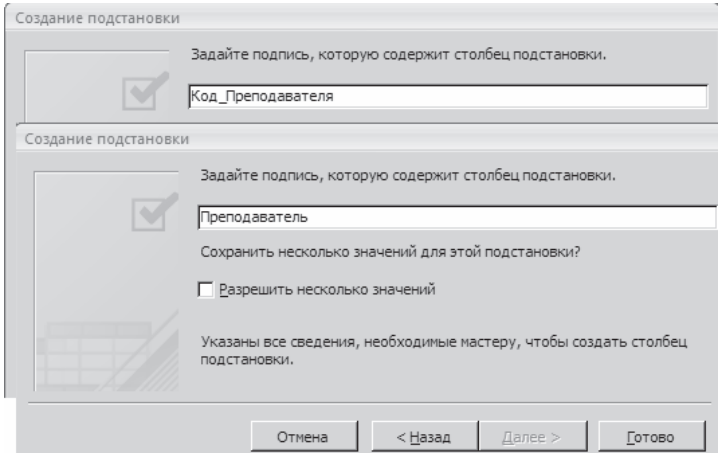


Рис.5.16. Шестое окно мастера подстановок

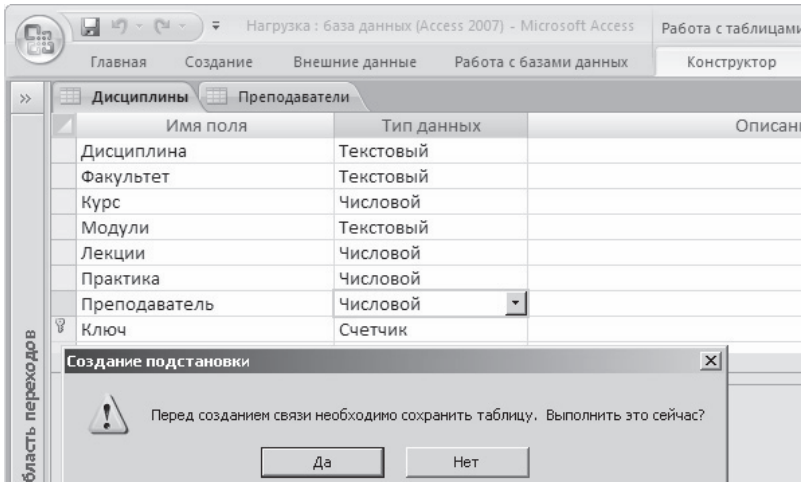


Рис.5.17. Подтверждение сохранения таблицы с созданными связями

Щелкнем по кнопке «Режим» и выберем режим таблицы. Теперь в столбце «Преподаватель» вместо чисел видны фамилии с инициалами. При этом само значение поля «Код_Преподавателя» не изменилось: СУБД Access автоматически ищет запись таблицы «Преподаватели» по числу, содержащемуся в поле «Код», и выводит в ячейку текст поля «ФИО» – второго поля таблицы «Преподаватели».

Добавим в таблицу «Дисциплины» еще одну запись. При заполнении поля «Преподаватель» можем выбирать элементы из списка подстановки. Access автоматически отыщет в таблице «Преподаватели» значение поля «Код»

для записи о выбранном преподавателе (Сидорове А.П.), и введет найденное число в поле таблицы «Дисциплины» (Рис.5.18).

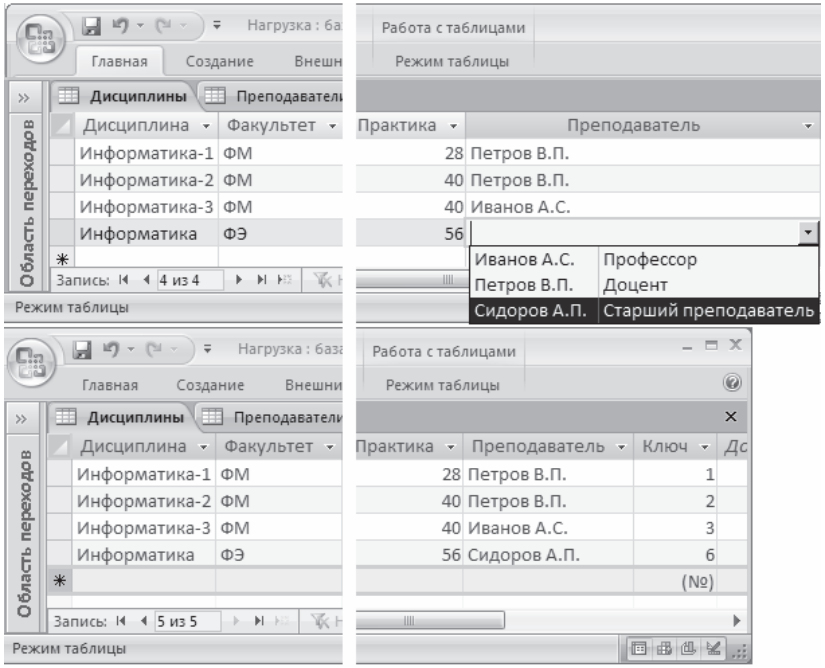


Рис.5.18. Добавление записи в таблицу «Дисциплины»

5.1.6. Связь таблиц

На вкладке **Работа с базами данных** (Database Tools) в группе **Скрыть или показать** (Show/Hide) щелкнем по кнопке **Схема данных** (Relationships). Откроется окно, схематически изображающее связи базы данных (Рис.5.19):

- Линия связи соединяет поле «Код» таблицы «Преподаватели» с полем «Преподаватель» таблицы «Дисциплины»
- Данная связь соединяет ключевое поле и обычное поле. Это связь типа «один ко многим»: одной записи таблицы «Преподаватель» может соответствовать несколько записей таблицы «Дисциплины»

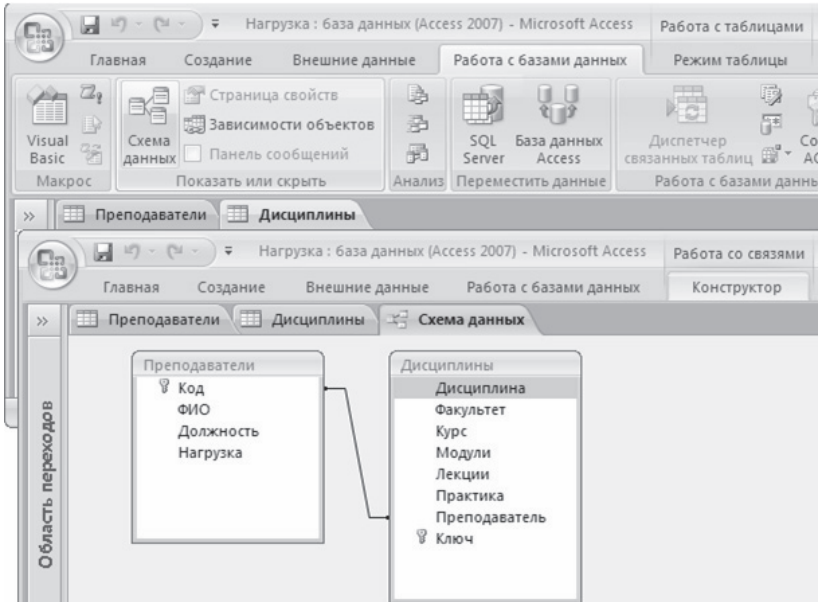


Рис.5.19. Схематическое изображение связи между таблицами

Продемонстрируем возможность **удаления связи**:

1) Щелчком выделим линию связи
2) Нажмем на кнопку **Delete**, в ответ на появившийся запрос щелкнем по кнопке **Да** (Yes)
3) Связь будет удалена.

Для **создания новой связи** (Рис.5.20):

1) Наведем указатель мыши на пункт «Код» таблицы «Преподаватели»
2) Нажмем левую кнопку мыши и перетащим указатель мыши на поле «Преподаватель» таблицы «Дисциплины»
3) В открывшемся диалоговом окне щелкнем по кнопке **Создать** (Create)
4) Связь будет создана

Если таблицы, между которыми нужно установить связь, в диалоговом окне отсутствуют, то нужно выполнить следующие действия:

1) На вкладке **Работа с базами данных** (Database Tools) в группе **Скрыть или показать** (Show/Hide) щелкнем правой кнопкой мыши по кнопке **Схема данных** (Relationships)
2) Выберем в контекстном меню команду **Добавить таблицу** (Show Table)

3) В открывшемся диалоговом окне выделим таблицы, которые нужно разместить в окне **Схема данных** (Relationships)
4) Щелкнем кнопку **Добавить** (Add)
5) Затем закроем диалоговое окно щелчком по кнопке **Закрыть** (Close)

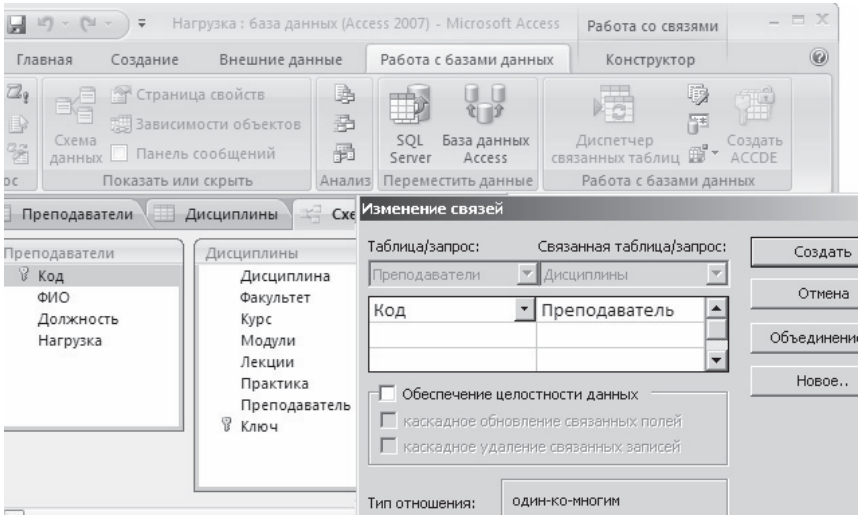


Рис.5.20. Создания новой связи

Настроим параметры связи (Рис.5.21):

1) Дважды щелкнем по линии связи. Откроется диалоговое окно «Изменение связей»
2) Установим флажок **Обеспечение целостности данных** (Enforce Referential Integrity): это не позволит СУБД Access оставлять в таблице «Дисциплины» записи, для которых нельзя подобрать запись таблицы «Преподаватель» с подходящим значением поля «Код» (т.е. если удаляется преподаватель, который только и может читать дисциплину, то и дисциплина удаляется)
3) Установим флажок **Каскадное удаление связанных полей** (Cascade Delete Related Records): при удалении записи таблицы «Преподаватели» будут удалены все соответствующие записи из таблицы «Дисциплины». Если указанный флажок сброшен, то удаление тех записей таблицы «Дисциплины», на которые ссылается хотя бы одна запись таблицы «Преподаватели», будет запрещено.
4) Установка флажка **Каскадное обновление связанных полей** (Cascade Update Related Fields) приводит к тому, что при обновлении поля «Код» таблицы «Преподаватели» будут автоматически обновляться одноименные поля в соответствующих записях таблицы «Дисциплины»

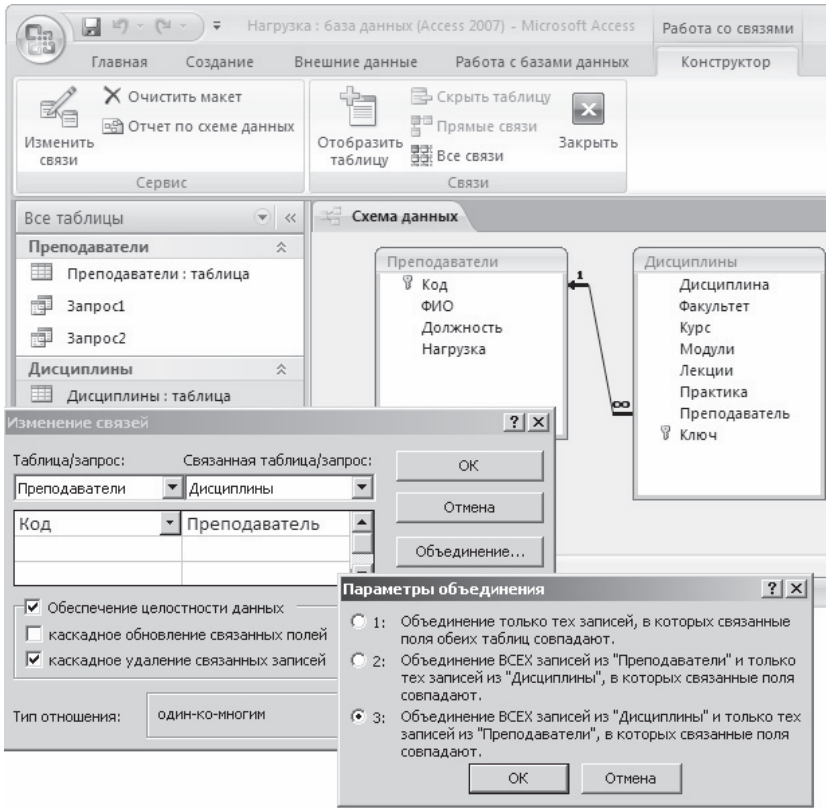


Рис.5.21. Настройка параметров связи

В окне таблицы «Преподаватели» слева от записей появились **значки «плюс»**. Присутствие этих значков говорит о наличии связи ключевого поля таблицы с другой таблицей. Щелчок по значку «плюс» приводит к открытию вложенной таблицы, содержащей те записи таблицы «Дисциплины», значение поля «Преподаватели» которых совпадают со значением поля «Ключ» таблицы «Преподаватели» (Рис.5.22).

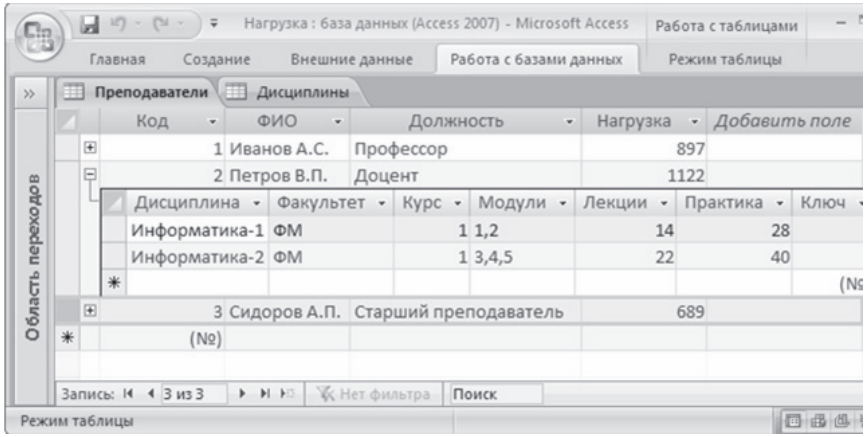


Рис.5.22. Значки «плюс» слева от записей

5.2. ВЫБОРКА ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ МАСТЕРА ЗАПРОСОВ

Перейдем на вкладку **Создание** (Create). В группе **Другие** (Other) щелкнем значок **Мастер запросов** (Query Wizard). Появится диалоговое окно **Новый запрос** (New Query). Выберем в нем строку **Простой запрос** (Simple Query Wizard) и щелкнем ОК (Рис.5.23).

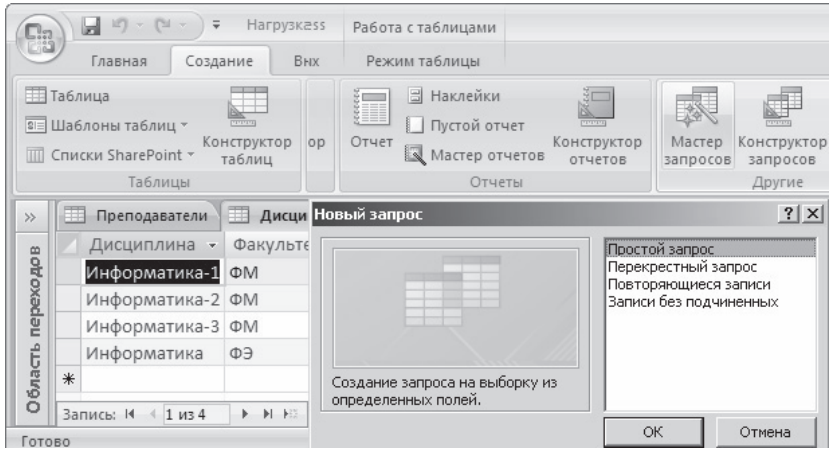


Рис.5.23. Запуск мастера запросов

Во втором диалоговом окне мастера запросов выберем таблицу «Дисциплины» в списке **Таблицы и запросы** (Tables/Queries). В списке **Доступные поля** (Available Fields) щелчком мыши выберем поле

«Дисциплина». Щелчком по кнопке «>» переместим выбранное поле в список **Выбранные поля** (Selected Fields). То же самое сделаем с полем «Факультет» и «Преподаватель». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.24).

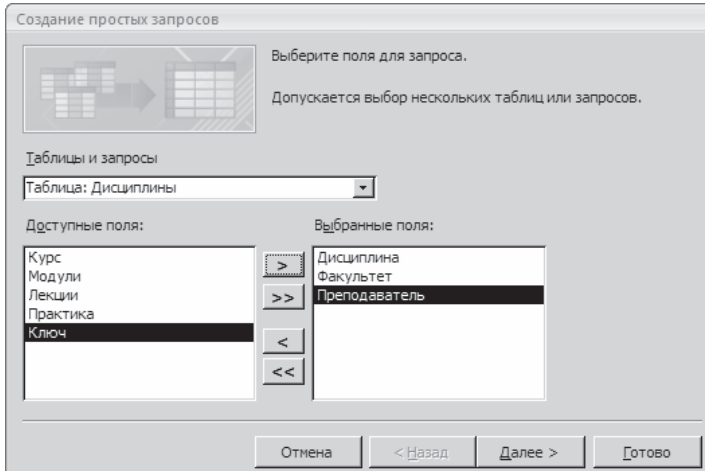


Рис.5.24. Выбор таблицы и полей для запроса

В третьем диалоговом окне мастера запросов выберем вариант «Подробный» в качестве вида отчета о запросе. Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.25).

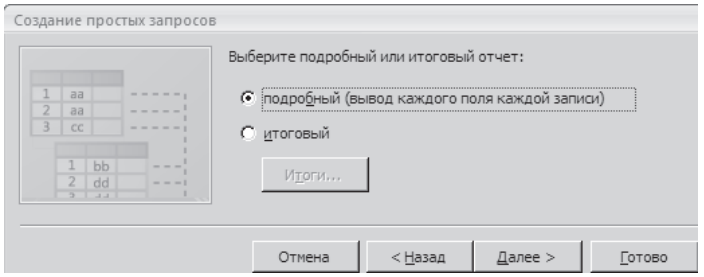


Рис.5.25. Выбор вида отчета о запросе

В четвертом диалоговом окне мастера запросов введем имя запроса «Закрепление дисциплин» и щелкнем по кнопке **Готово** (Finish; Рис.5.26).

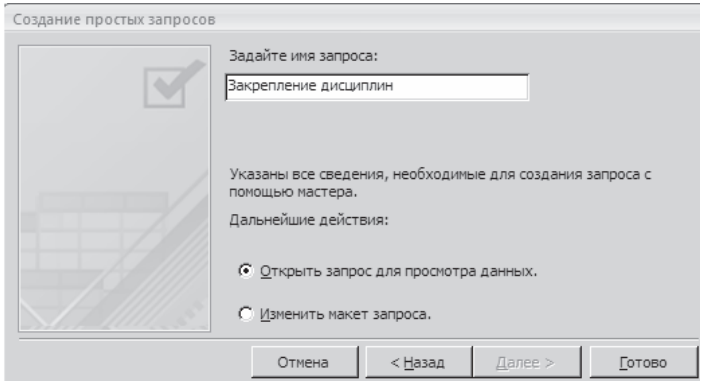


Рис.5.26. Ввод имени отчета

СУБД Access построит запрос и выполнит его. Запуск запроса формирует новую таблицу данных (Рис.5.27).

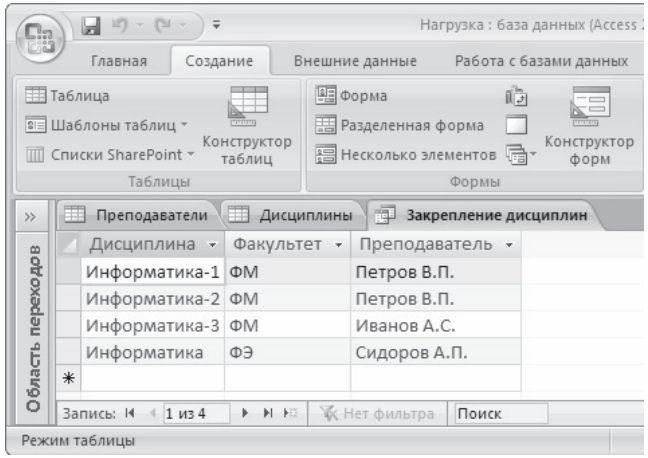


Рис.5.27. Результат построения отчета

5.3. ФОРМЫ И ОТЧЕТЫ

5.3.1. Мастер форм

Таблицы и запросы отображают на экране списки записей, а формы позволяют показать конкретную запись. Откроем таблицу «Дисциплины». На вкладке **Создание** (Create) перейдем в группу **Формы** (Forms), щелкнем по кнопке **Другие формы** (More Forms) и в раскрывшемся списке выберем команду **Мастер форм** (Form Wizard; Рис.5.28).

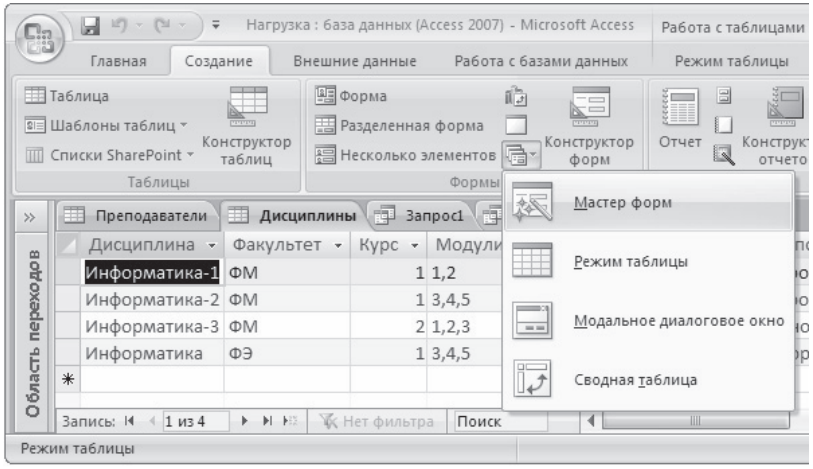


Рис.5.28. Запуск мастера форм

В первом диалоговом окне мастера форм выберем поля, которые будут отображаться на форме. Для этой цели в списке **Таблицы и запросы** (Tales/Queries) выберем пункт **Таблица: Дисциплины** (Table: Дисциплины). В список **Выбранные поля** (Selected Fields) переместим все поля, кроме поля «Ключ». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.29).

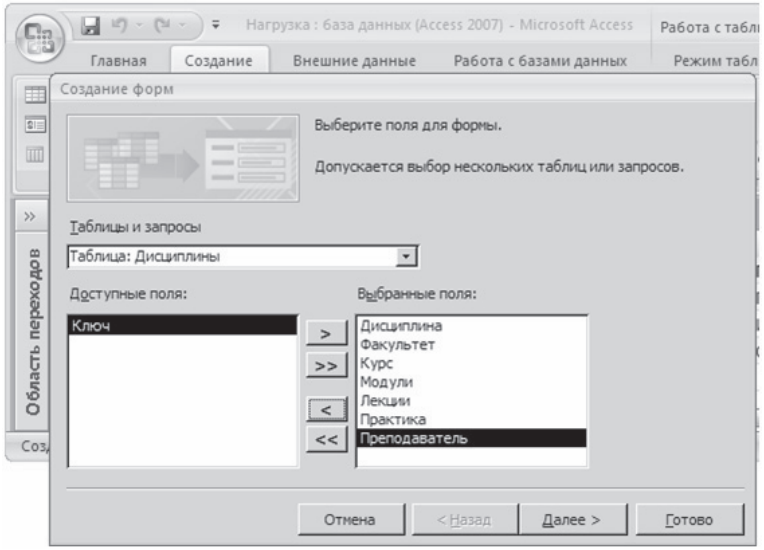


Рис.5.29. Выбор полей для формы

Во втором диалоговом окне мастера форм выберем внешний вид формы. Например, выберем для формы вид **Выровненный** (Justified). Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.30).

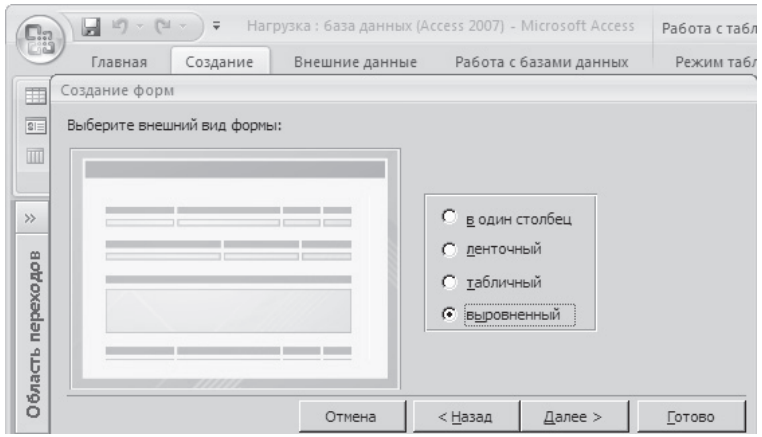


Рис.5.30. Выбор внешнего вида формы

В третьем диалоговом окне мастера форм В следующем окне мастера выберем стиль визуального оформления формы. Например, выберем стиль **Поток** (Flow). Щелкнем по кнопке **Готово** (Finish; Рис.5.31).

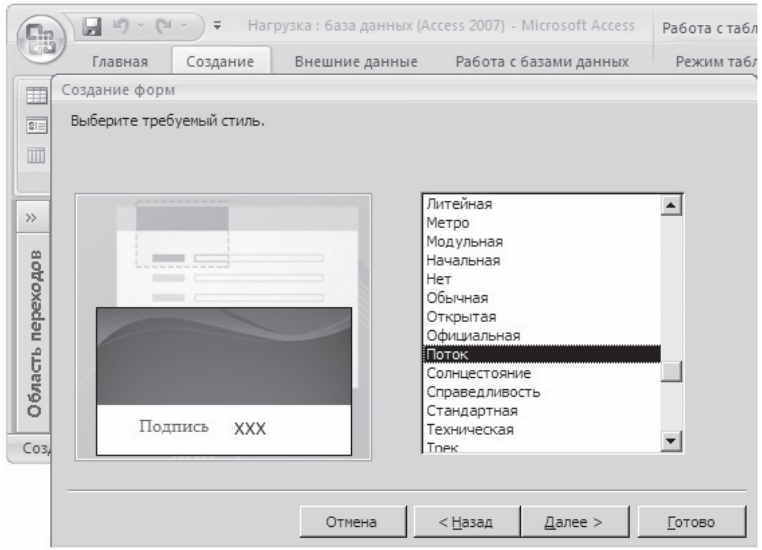


Рис.5.31. Выбор стиля визуального оформления формы

Мастер построит форму и откроет ее в режиме просмотра. Окно формы содержит название таблицы и имена всех ее полей, выбранных в первом окне мастера. В нижней части формы расположены кнопки навигации. Поля таблицы можно редактировать. Щелчок по кнопке **Новая (пустая) запись** (New (blank) record) позволяет добавить новую запись в таблицу (Рис.5.32).

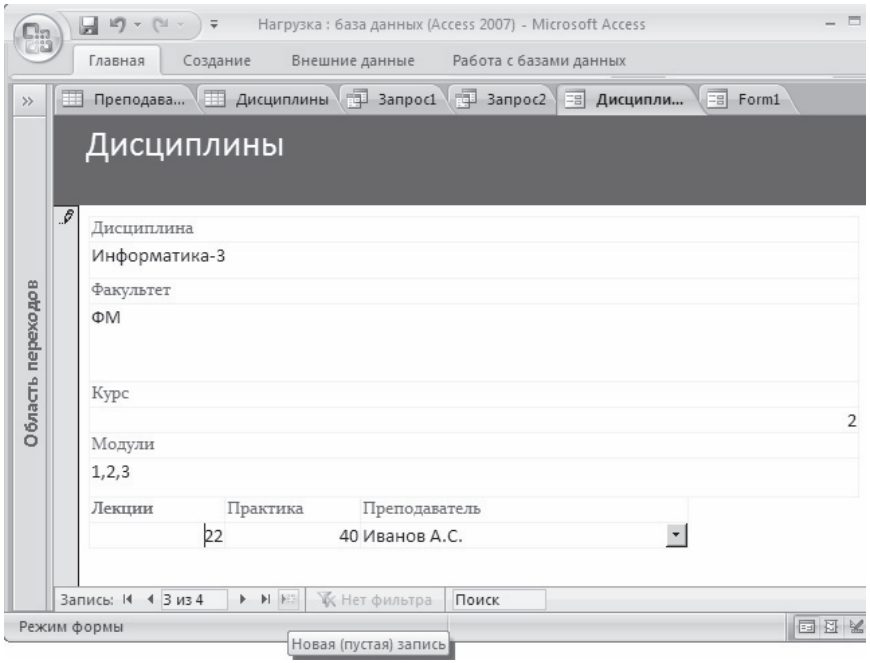


Рис.5.32. Результат построения формы

5.3.2. Мастер отчетов

На вкладке **Создание** (Create) перейдем в группу **Отчеты** (Reports), щелкнем по кнопке **Мастер отчетов** (Report Wizard).

После запуска мастера отчетов на экран будет выведено его первое диалоговое окно. В списке **Таблицы и запросы** (Tales/Queries) выберем пункт **Таблица: Дисциплины** (Table: Дисциплины). В список **Выбранные поля** (Selected Fields) переместим все поля, кроме поля «Ключ». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.33).

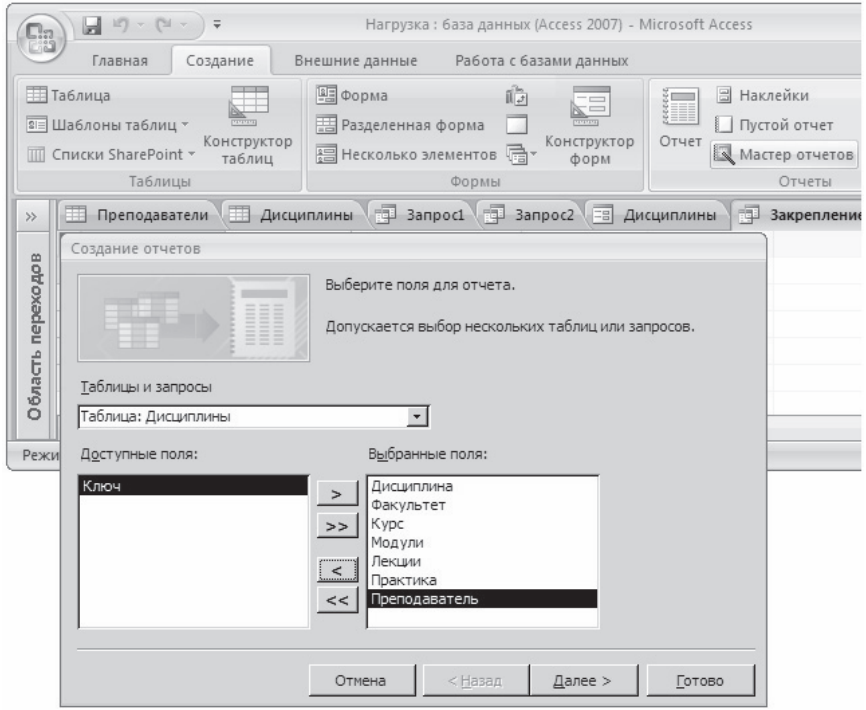


Рис.5.33. Запуск мастера отчетов и выбор таблицы и полей

Во втором диалоговом окне мастера отчетов можно добавить уровни группировки данных. Оставим вариант группировки «по умолчанию». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.34).

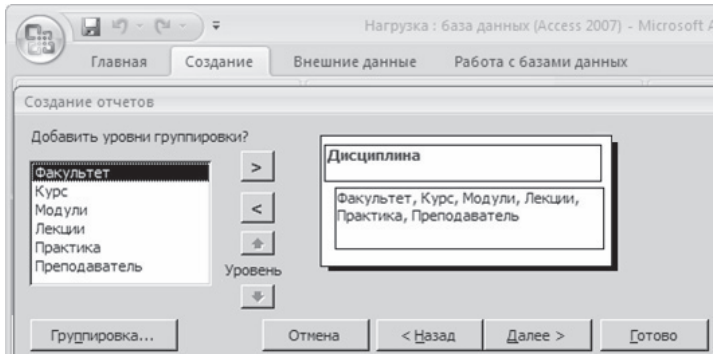


Рис.5.34. Выбор варианта группировки данных

В третьем диалоговом окне мастера отчетов можно выбрать порядок сортировки записей. Оставим вариант сортировки «по умолчанию». Щелкнем по кнопке Далее (Next; Рис.5.35).

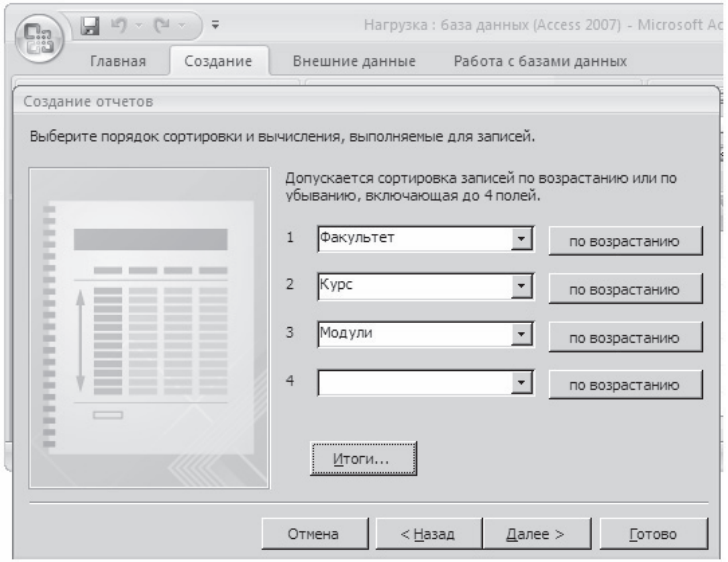


Рис.5.35. Выбор варианта сортировки данных

В четвертом диалоговом окне мастера отчетов можно выбрать вид макета для отчета и ориентацию страницы. При выборе макета выберем вариант «структура». При выборе ориентации страницы выберем вариант «книжная». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.36).

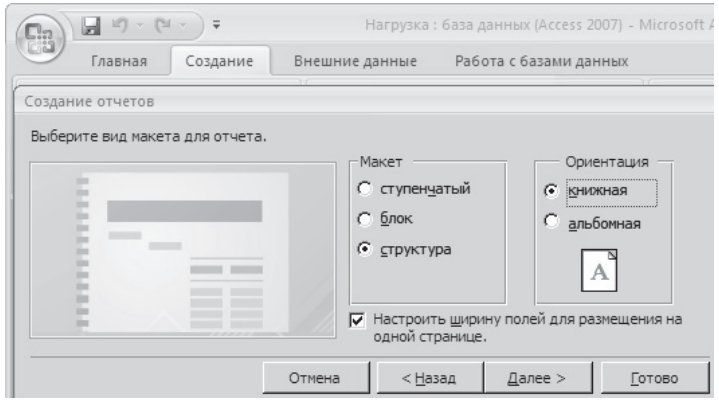


Рис.5.36. Выбор вид макета для отчета и ориентации страницы

В пятом диалоговом окне мастера отчетов можно выбрать визуальный стиль оформления отчета. Выберем стиль «поток». Щелкнем по кнопке **Далее** (Next; Рис.5.37).

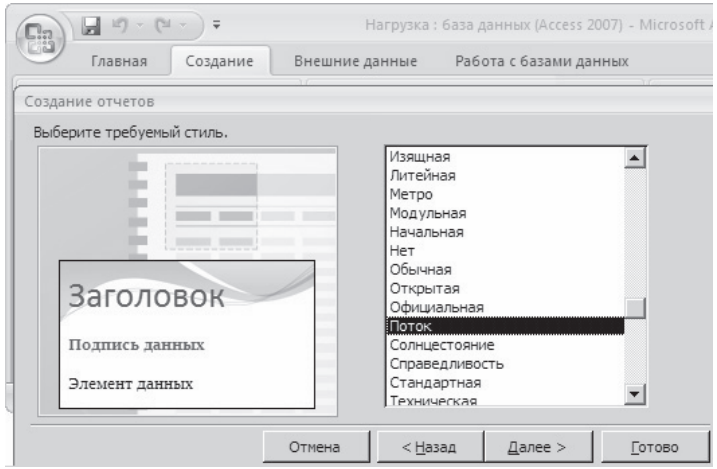


Рис.5.37. Выбор визуального стиля оформления отчета

В шестом диалоговом окне мастера отчетов зададим имя отчета и щелкнем по кнопке **Готово** (Finish; Рис.5.38).

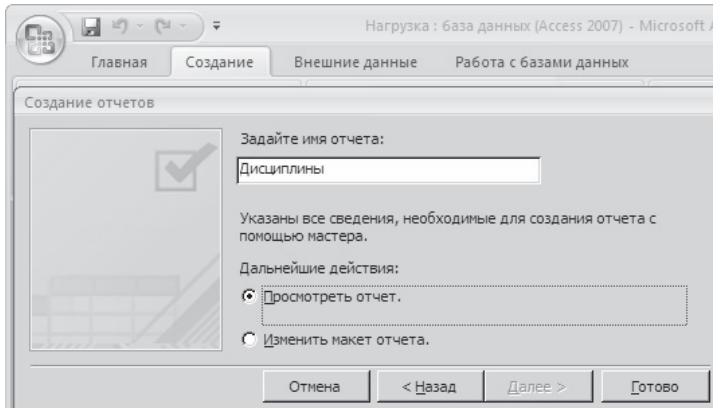


Рис.5.38. Задание имени отчета

Мастер сформирует требуемый отчет, который можно выводить на печать (Рис.5.39).

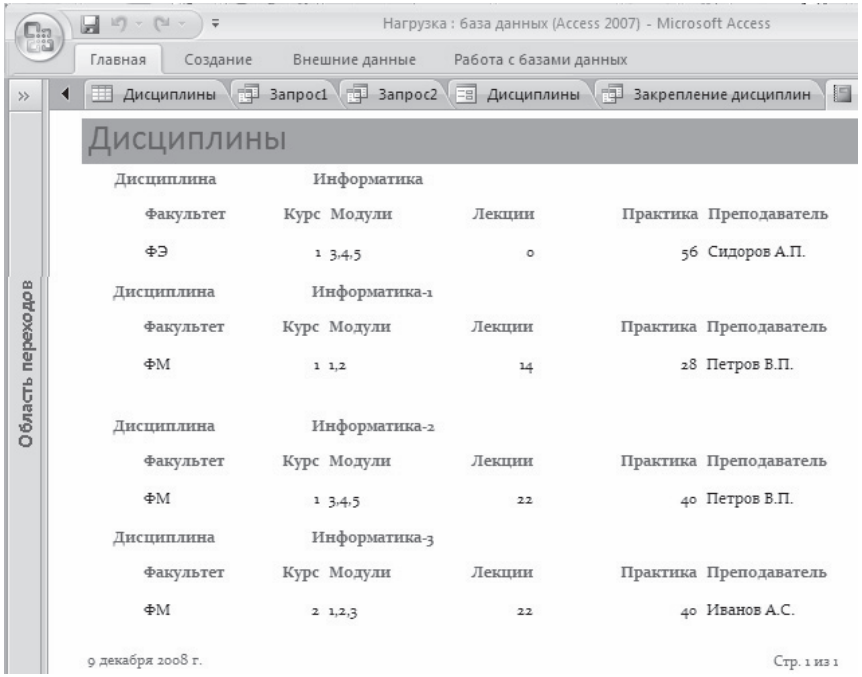


Рис.5.39. Сформированный отчет

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Сколько полей содержит приведенная на картинке таблица базы данных?

Таблица1

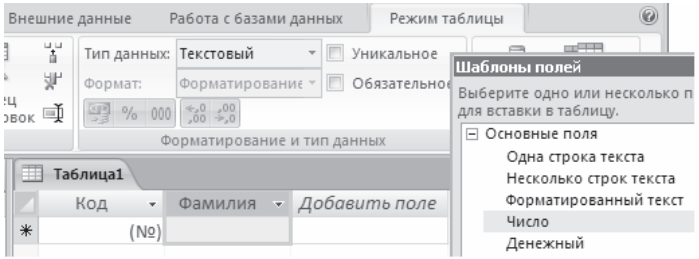
ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка	Добавить поле
Петров П.П.	9	Москва	15	4	
Иванов И.И.	10	Сочи	16	5	

2. Сколько записей в нижеследующем фрагменте турнирной таблицы удовлетворяют условию «Место =4 ИЛИ (В>4 И О>=5,5)»?

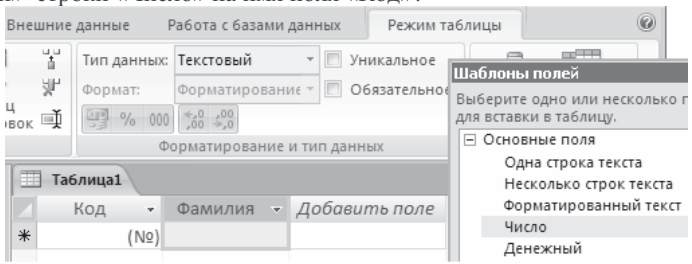
Таблица1 Таблица2

Место	Участник	В	Н	П	О
1	Силин	5	3	1	6,5
2	Клеменс	6	0	3	6,0
3	Холево	5	1	4	5,5
4	Яшвили	3	5	1	5,5
5	Бергер	3	3	3	4,5
6	Численко	3	2	4	4,0

3. К чему приведет двойной щелчок в диалоговом окне «Шаблоны полей» по строке «Число»?



4. К чему приведет перетаскивание мышкой из диалогового окна «Шаблоны полей» строки «Число» на имя поля «Код»?



5. Как называется режим, котором находится приведенная на рисунке «Таблица1»?

Таблица1 | Таблица2 | Таблица3

Имя поля	Тип данных	Описание
ФИО	Текстовый	
Класс	Числовой	
Город	Текстовый	
Школа	Числовой	
Оценка	Числовой	

6. Как называется режим, котором находится приведенная на рисунке «Таблица1»?

Таблица1 | Таблица2 | Таблица3

ФИО	Класс	Город	Школа	Оценка
Петров П.П.	9	Москва	15	4
Иванов И.И.	10	Сочи	16	5

7. Что такое ключевое поле таблицы базы данных?
8. В каком режиме можно объявить ключевым некоторое поле таблицы?
9. В каком режиме можно запустить «Мастер подстановок» для таблицы?

Л. А. Керов, С. В. Афанасьева
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОФИСНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рецензенты:
Дмитриева М.В., доцент кафедры информатики, математико-механического факультета СПбГУ
Королева В.А., старший преподаватель кафедры бизнес-информатики
СПб филиала Государственного университета – Высшей Школы Экономики

Издательство «Ютас»
190008, Санкт-Петербург, ул. Рощинская, д.36,
тел. (812) 388-03-21
e-mail: 388-03-21@mail.ru

Подписано в печать02.11.2009. Формат 60x88/16
Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.
Объем:5,625 печ.л.
Тираж 300 экз.

Отпечатано с готовых диапозитивов в типографии «Ютас»
190008. Санкт-Петербург, ул. Рощинская, д. 36
тел./факс (812) 388-03-21; e-mail:388-03-21@mail.ru