

Министерство образования и науки РФ

Томский государственный  
архитектурно-строительный университет

## **ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Методические указания  
к выполнению контрольной работы

Составители М.Е. Семёнов, С.Н. Колупаева

Томск 2011

Основы компьютерной графики (лабораторный практикум): методические указания / Сост. М.Е. Семёнов, С.Н. Колупаева. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2011. – 56 с.

Рецензент к.ф.-м.н. С.Н. Постников  
Редактор Е.Ю. Глотова

Методические указания к выполнению лабораторных и контрольных работ по дисциплине ЕН.Ф.2 «Информатика» для студентов всех специальностей и направлений (бакалавриат) всех форм обучения. Методические указания содержат рекомендации по работе с компьютерной графикой с использованием коммерческих и свободно распространяемых программных продуктов.

Печатаются по решению методического семинара кафедры прикладной математики № 3 от 13.12.2010 г.

Утверждены и введены в действие проректором по учебной работе В.В. Дзюбо

с 01.09.11  
до 01.09.16

Оригинал-макет подготовлен авторами.

Подписано в печать  
Формат 60×84. Бумага офсет. Гарнитура Таймс.  
Уч.-изд. л. 2,8. Тираж 50 экз. Заказ №

Изд-во ТГАСУ, 634003, г. Томск, пл. Соляная, 2.  
Отпечатано с оригинал-макета в ОПШ ТГАСУ.  
634003, г. Томск, ул. Партизанская, 15.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение .....	4
2. Выбор варианта контрольной работы.....	6
3. Задания к вариантам контрольной работы.....	6
4. Варианты заданий контрольной работы.....	8
5. Требования к оформлению контрольной работы.....	46
6. Некоторые рекомендации по выполнению контрольной работы.....	47
Список рекомендуемой литературы.....	55

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В методических указаниях представлены 30 вариантов заданий по работе с компьютерной графикой различного типа и рекомендации по их выполнению с помощью коммерческого и свободно распространяемого программного обеспечения. Основной целью выполнения данной работы является овладение навыками создания растровых и векторных изображений, а также простейшими приемами их редактирования.

Современный специалист и, прежде всего, инженер должен владеть методами как технического черчения; так и машинной компьютерной графики, с использованием современных программных средств.

В процессе изучения дисциплины «Компьютерная графика» либо соответствующего раздела курса «Информатика» студенты должны овладеть навыками практической работы по созданию и редактированию графических изображений различного назначения, научиться эффективно выполнять графические работы начальной степени сложности с использованием широкого набора инструментальных средств.

Для студентов заочной формы обучения задания используются как контрольная работа, для студентов дневной формы обучения – как лабораторные работы в курсе информатики либо компьютерной графики.

Настоящие методические указания являются частью методического обеспечения, включающего также методические указания по теоретическим основам компьютерной графики, описанию форматов графических файлов, основных видов преобразований, обзору коммерческих и свободно распространяемых компьютерных программ.

**Графические программы** – это инструменты пользователя, с помощью которых он создаёт и редактирует изображения. В настоящее время существует большое число различных графиче-

ских программ. Поэтому важно знать, какая программа наилучшим образом подходит для решения конкретной задачи.

Редакторы **Microsoft Paint, Gimp** – одни из простейших редакторов растровой графики. Процесс рисования и редактирования состоит из выбора инструмента, указания особенностей его использования (цвета, толщины линии и пр.), применения инструмента, замены одного инструмента на другой и т. д.

Электронные таблицы **Microsoft Excel, OpenOffice.org Calc** (далее MS Excel и OO Calc соответственно) предназначены для ввода и обработки данных (числовые, текстовые), в том числе и для создания деловой графики. Они позволяют для проведения анализа и визуализации табличных данных воспользоваться встроенным мастером построения диаграмм.

Программы **Microsoft Visio, MS Word, OpenOffice.org Draw** (далее MS Visio, MS Word и OO Draw соответственно) позволяют создавать структурно-функциональные схемы различной сложности и экспортировать их; поддерживают средства работы с текстом.

Программы **Microsoft PowerPoint** и **OpenOffice.org Impress** (далее MS PowerPoint и OO Impress соответственно) предназначены для создания и работы с презентациями (слайд-шоу). Слайды могут включать различные элементы, включая текст, маркированные и нумерованные списки, таблицы, диаграммы, рисунки и широкий диапазон графических объектов.

Программы **CorelDraw, Inkscape** – редакторы векторной графики, предоставляют такие возможности, как использование фигур, контуров, текста, альфа-каналов, трансформации, градиентной заливки, поддерживают векторизацию растровой графики, импорт файлов в форматах JPEG, PNG, TIFF.

## 2. ВЫБОР ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Студенты заочной формы обучения вариант контрольной работы выбирают следующим образом. Пусть  $M$  – число, состоящее из трех последних цифр шифра, тогда номер вашего варианта  $N$  определяется по формуле:

$$N = \begin{cases} M, & \text{если } M \leq 30, \\ M - 30, & \text{если } 30 < M \leq 60, \\ M - 60, & \text{если } 60 < M \leq 90, \\ M - 90, & \text{если } 90 < M \leq 120. \end{cases}$$

Например, шифру 461-078 ( $M = 78$ ) соответствует 18-й вариант; шифру 462-034 ( $M = 34$ ) соответствует 4-й вариант.

## 3. ЗАДАНИЯ К ВАРИАНТАМ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа № 1 включает 3 теоретических вопроса (задания 1–3), на них необходимо ответить письменно, и 6 задач (задания 4–9). Задание 4 может быть выполнено в графическом редакторе MS Paint или Gimp, задания 5–6 могут быть выполнены в электронных таблицах MS Excel либо OO Calc, задание 7 может быть выполнено с использованием MS PowerPoint либо OO Impress, задания 8 – с использованием OO Draw либо MS Visio, Word, задания 9 – с использованием OO Draw, CorelDraw либо Gimp. Выполненные задания должны быть представлены на дискете, DVD- или CD-диске в отдельных файлах, названных Вашей фамилией, в форматах, перечисленных в табл. 1. Просим Вас представить на том же носителе и копию файла.

В задании 4 необходимо с использованием MS Paint или Gimp выполнить рисунок по предложенной теме и сохранить его в различных форматах (BMP, 24-разрядный; BMP, 256 цветов; BMP, 16 цветов; BMP, монохромный; JPG). В тетради привести характеристики файлов (размер в Кб, количество цветов).

Таблица 1

№ задания	Формат
1–3	Письменно в тетради, распечатка или в электронном виде (формат *.doc или *.odt)
4	Изображение MS Paint или Gimp (формат *.bmp, *.jpg)
5–6	Книга Microsoft Excel (формат *.xls) или электронная таблица OpenDocument (формат *.ods)
7	Презентация Microsoft Power Point (формат *.ppt) или OpenOffice Impress (формат *.odp)
8	OO Draw (формат *.odg), MS Visio (формат *.vsd) или в MS Word (формат *.doc)
9	OO Draw (формат *.odg), Gimp (формат *.bmp, *.jpg) или CorelDraw (формат *.cdr)

В задании 5 необходимо по таблице данных построить график в электронных таблицах MS Excel или OO Calc.

В задании 6 нужно по предложенному графику построить таблицу данных в электронных таблицах MS Excel или OO Calc.

В задании 7 требуется создать электронную презентацию MS PowerPoint или OO Impress.

В задании 8 требуется в графическом редакторе OO Draw, MS Visio или Word построить структурно-функциональную схему, используя встроенные фигуры (прямоугольник, эллипс и т. д.) и соединительные линии или стрелки.

В задании 9 требуется в графическом редакторе OO Draw, Gimp или CorelDraw создать изображение по предложенной теме (календарь, визитная карточка и т. д.). В работе необходимо продемонстрировать умение работать с текстом, фоном, стандартными фигурами, импортом графических изображений.

Примеры оформления решения задач 4–9 в разделе 7.

## 4. ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

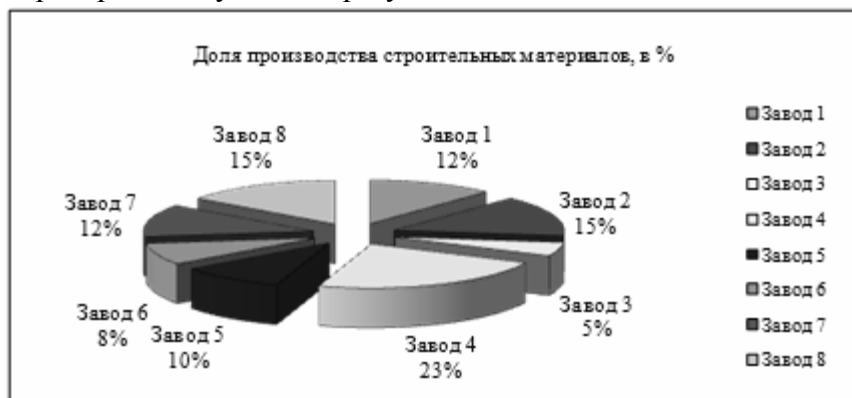
### Вариант 1

1. Как нарисовать квадрат, окружность, горизонтальную и вертикальную линию в графическом пакете Paint (Gimp)?
2. Организация данных в табличных процессорах – рабочая книга, рабочий лист, ячейка. Сохранение таблицы в файле.
3. Как установить расстояние между узлами и параметры сетки в графическом редакторе OO Draw (MS Visio, MS Word)?
4. Пригласительный билет на «День открытых дверей».
5. По данным, приведенным в таблице, построить диаграмму.

Число абитуриентов

	Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3
Понедельник	15	12	15
Вторник	26	15	14
Среда	16	7	20
Четверг	18	13	11
Пятница	12	15	10

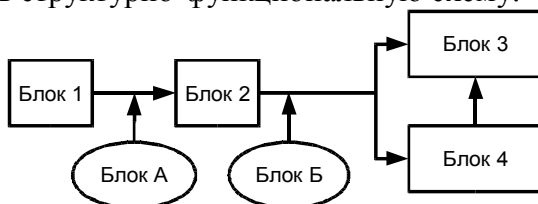
6. По объемной круговой диаграмме построить таблицу данных и проверить полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Общие сведения и использование пользовательского интерфейса текстового редактора».



8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на январь 2011 года, размер 10×6 см, ориентация альбомная.

**Вариант 2**

1. Возможности *левой* кнопки мыши в графических пакетах.
2. Правила подготовки таблиц для построения диаграмм.
3. Как вызвать стандартную галерею рисунков в графических программах?
4. План проезда к зданию по адресу.

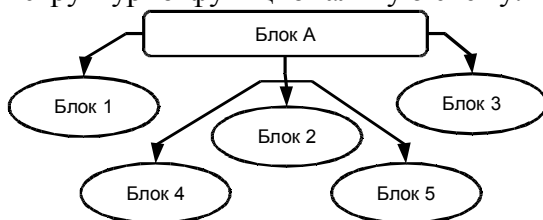
**Объем поставок, млн руб.**

	<b>Фирма 1</b>	<b>Фирма 2</b>	<b>Фирма 3</b>
Январь	10	18	25
Февраль	18	20	23
Март	17	18	20

6. По диаграмме с областями накопления постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



- Создать презентацию на тему «Общие сведения и использование пользовательского интерфейса электронных таблиц».
- Построить структурно-функциональную схему:



- Календарь на февраль 2011 года, размер 10×10 см.

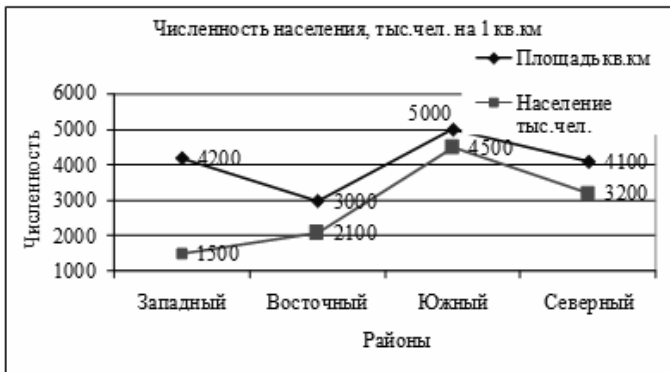
### Вариант 3

- Опишите последовательность действий для осуществления копирования объекта внутри рабочего поля в программе Paint.
- Перечислите основные типы и назначение диаграмм.
- Как в графическом редакторе OO Draw можно добавить новый слой и сделать его невидимым?
- Пригласительный билет на открытие нового офиса продаж.
- По данным, приведенным в таблице, построить линейный график с маркерами.

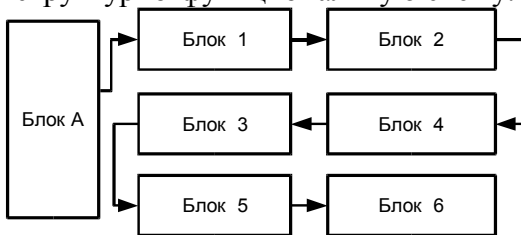
**Загруженность аудиторий в светлое время суток, %**

Месяц	1	2	3	Месяц	1	2	3
Январь	15	20	35	Июль	5	5	5
Февраль	20	15	25	Август	5	5	5
Март	10	10	25	Сентябрь	20	20	20
Апрель	15	15	20	Октябрь	25	15	20
Май	10	10	10	Ноябрь	10	25	10
Июнь	10	10	5	Декабрь	25	25	25

- По графику, помечающему точки данных, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.
- Создайте презентацию на тему «Общие сведения и использование пользовательского интерфейса редактора презентаций».



8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на март, 2011 года, размер 10×8 см, ориентация альбомная.

#### Вариант 4

1. Для чего нужна строка состояния в графических пакетах?
2. Копирование и перенос содержимого ячеек в электронных таблицах.
3. Как в графическом редакторе OO Draw добавить страницу?
4. Объявление «Услуги крупногабаритной техники».
5. По данным, приведенным в таблице, построить гистограмму, которая отображает значение различных категорий.

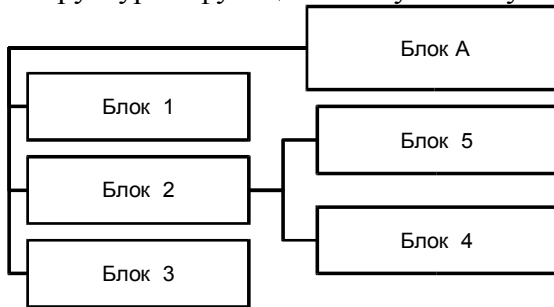
Затраты на модернизацию (факт и план), руб.				
Год	2008	2009	2010	2011 (план)
Комплектующие	1100	1500	1900	2200
Ремонт	2000	2100	4500	3200
Обслуживание	5000	4500	5500	4200

6. По нормированной диаграмме с областями постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Общие сведения и использование пользовательского интерфейса графического редактора» (на выбор Paint или Gimp).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на апрель, 2011 года, размер 9×8 см, ориентация книжная.

### **Вариант 5**

1. Опишите все способы увеличения размера рисунка в Paint.
2. Как изменить размеры и месторасположение диаграммы и ее элементов в электронных таблицах?
3. Опишите алгоритм создания и использования шаблона презентации.
4. Объявление «Вывоз строительного мусора».
5. Используя данные в таблице, построить гистограмму.

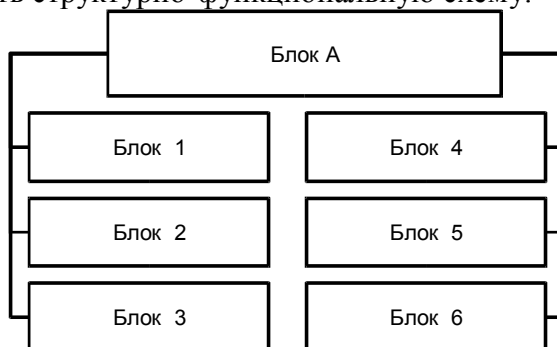
Импорт автомобилей в 2002 – 2008, тыс. штук							
Марка	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
«Тойота»	10	11	8	12	9	8	10
«Мерседес»	5	6	7	5	6	9	8
«БМВ»	3	4	3	5	4	4	3

6. Используя линейчатую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Использование графических объектов в текстовых редакторах» (на выбор Word или Writer).

8. Построить структурно-функциональную схему:



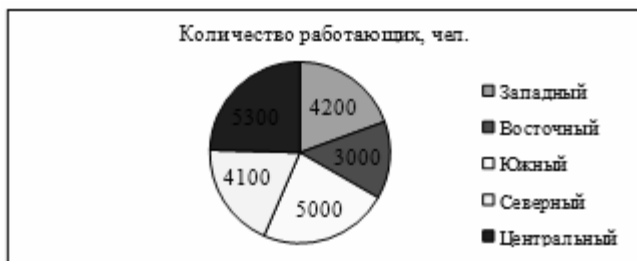
9. Календарь на май, 2011 года, размер 9×9 см.

### Вариант 6

1. Опишите способы деформации объекта в Paint (Gimp).
2. Какие данные можно отобразить в виде графиков в электронных таблицах?
3. Как можно изменить взаимное расположение нескольких объектов в графических программах?
4. Объявление «Требуется производитель работ».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить линейчатую диаграмму.

Объем розничных продаж различных марок цемента, кг			
Марка	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3
М-100	250	300	230
М-200	290	280	250
М-300	240	230	210
М-400	210	290	280

6. Используя круговую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Использование таблиц в текстовых редакторах» (на выбор Word или Writer).
8. Построить структурно-функциональную схему:



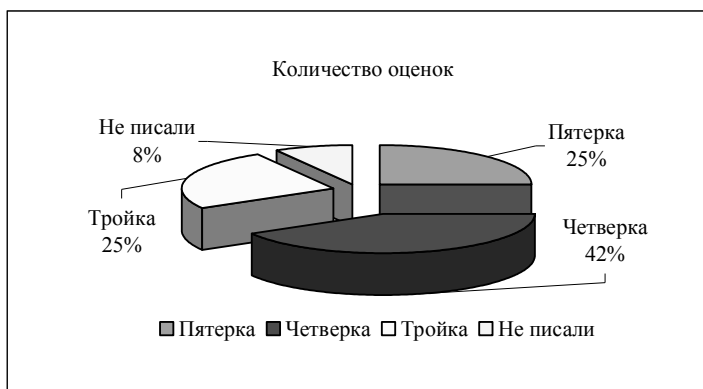
9. Календарь на июнь, 2011 года, размер 8×10 см, ориентация альбомная.

### Вариант 7

1. Каким образом осуществляется связь между программами Paint и офисными пакетами программ (MS Office и OpenOffice)?
2. Ввод информации в электронных таблицах (MS Excel или OO Calc).
3. Как можно экспортировать изображение из графического пакета в формат PDF? В каких случаях это может потребоваться?
4. Объявление «Грузоперевозки».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить гистограмму.

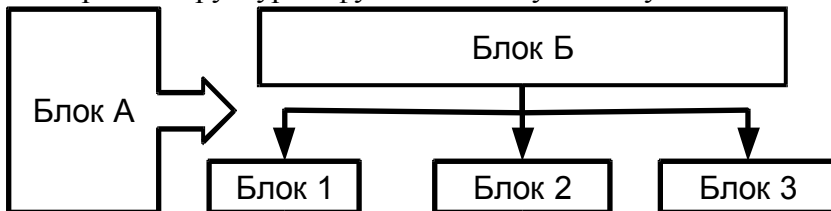
Результат работы фирмы в 2005 – 2008 гг, тыс. руб.			
Год	Приход	Расход	Прибыль
2005	200	150	50
2006	360	230	130
2007	410	250	160
2008	350	280	70

6. Используя объемную круговую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Использование текста в электронных таблицах» (на выбор Excel или Calc).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на июль, 2011 года, размер 6×10 см, ориентация книжная.

### **Вариант 8**

1. Как нарисовать квадрат, окружность, горизонтальную и вертикальную линию в графическом пакете Paint (Gimp)?

2. Построение диаграммы. Мастер диаграмм в электронных таблицах.

3. О чем нужно позаботиться, если из Вашей презентации вызывается на воспроизведение мультимедиа?

4. Объявление «Услуги электрика».

5. Используя данные, приведенные в таблице, построить линейчатую диаграмму с накоплением.

<b>Средний объем продаж электрооборудования, шт. в мес.</b>			
	<b>Магазин 1</b>	<b>Магазин 2</b>	<b>Магазин 3</b>
Перфоратор	3	2	4
Дрель	5	8	5
Рубанок	2	5	1

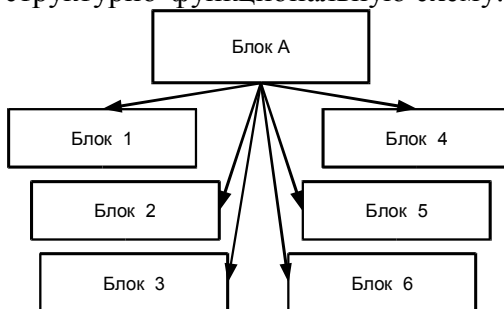
6. Используя круговую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.





7. Создать презентацию на тему «Использование мультимедиа в слайд-шоу» (на выбор Power Point или Impress).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на август, 2011 года, размер 8×10 см, ориентация альбомная.

### Вариант 9

1. Является ли Paint (Gimp) приемником информации? Если да, то для каких файлов? Если нет, то укажите причину?
2. Как можно установить расстояние между узлами и параметры сетки в графическом редакторе OO Draw?
3. Объясните процедуру удаления лишних слайдов.
4. Объявление «Натяжные потолки».
5. Используя данные в таблице, построить гистограмму.

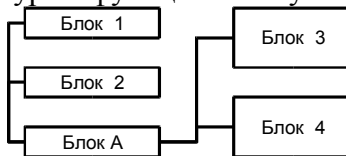
Предложения по вкладам для населения, %			
Вклад	Банк 1	Банк 2	Банк 3
Рождественский	14 %	16 %	15 %
До востребования	12 %	13 %	12 %
Студенческий	13 %	13 %	11 %

6. Используя гистограмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Основные приемы форматирования текста в текстовых редакторах» (на выбор Word или Writer).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на сентябрь, 2012 года, размер 10×6 см, ориентация альбомная.

### Вариант 10

1. Назовите все способы отмены Ваших текущих и предыдущих действий в программе Paint (Gimp)?

2. Перечислите основные типы диаграмм, доступные в программах MS Excel (OO Calc).

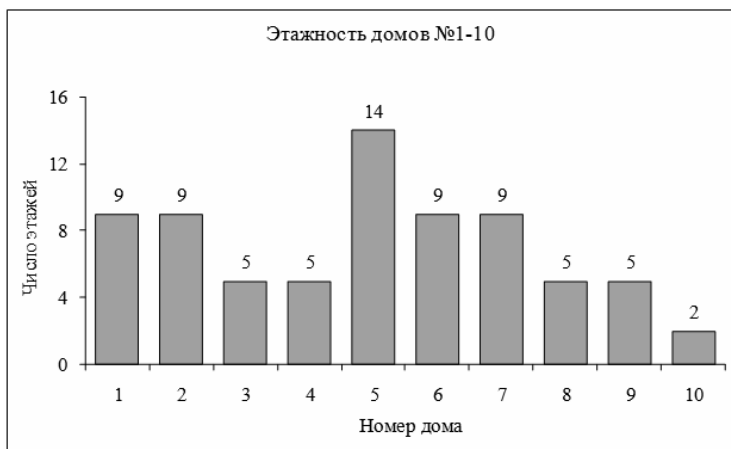
3. К какому виду прикладных программ относится MS PowerPoint (OO Impress)?

4. Объявление «Пластиковые окна».

5. Используя значения, приведенные в таблице, построить линейчатую диаграмму.

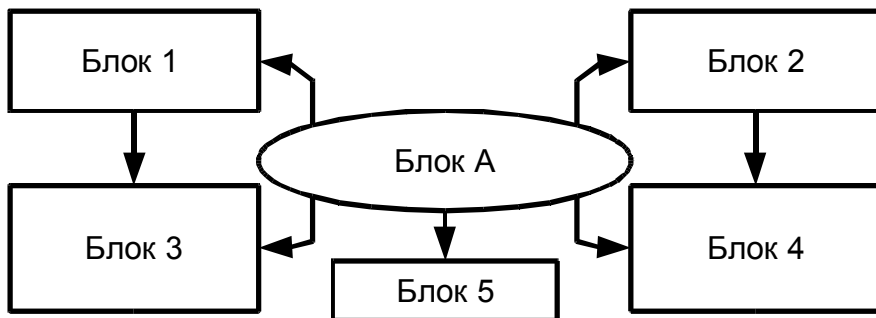
Сравнение скорости работы компьютеров, FPS (обновление кадров в секунду)		
	Характеристики компьютера	Скорость работы, FPS
1	Pentium 4 1.5GHz	211
2	Pentium 3 1GHz	151
3	Athlon 1.2GHz	155
4	Intel 1.6GHz	169
5	Intel 1.2GHz	154
6	Intel 1.1GHz	138
7	Intel 1.8GHz	157

6. Используя гистограмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Общие сведения и использование редактора формул в офисных документах» (на выбор MS Equations или OO Math).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на октябрь, 2011 года, размер 8×10 см, ориентация альбомная.

**Вариант 11**

1. Какими способами можно изменить размеры (увеличить и уменьшить) холста в программе Paint (Gimp)?
2. Что такое операция «автозаполнение», как ее можно использовать в программе MS Excel (OO Calc)?
3. Можно ли в программе MS PowerPoint (OO Impress) в качестве фона слайда использовать рисунок или картинку?
4. Объявление «Строительные материалы».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить гистограмму с накоплением.

Заполнение жесткого диска, Гб					
Месяц	Занято, Гбайт	Свободно, Гбайт	Месяц	Занято, Гбайт	Свободно, Гбайт
Январь	0,6	4,4	Июль	2,9	2,1
Февраль	1,2	3,8	Август	3,1	1,9
Март	1,5	3,5	Сентябрь	2,8	2,2
Апрель	1,9	3,1	Октябрь	2,9	2,1
Май	2,6	2,4	Ноябрь	3,2	1,8
Июнь	2,8	2,2	Декабрь	3,7	1,3

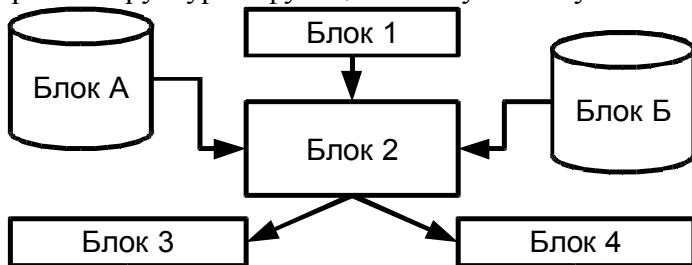
6. Используя гистограмму, постройте таблицу данных и про-

верьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Графическое представление данных в виде диаграмм» (на выбор MS Excel или OO Calc).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь на ноябрь, 2011 года, размер 8×9 см, ориентация альбомная.

### Вариант 12

1. Опишите возможности использования *левой* кнопки мыши в графических пакетах.

2. Какое меню используется в электронных таблицах для модификации диаграмм? Какие команды оно содержит?

3. С помощью чего можно пронумеровать слайды? Как изменить шрифт номера слайда (цвет, размер, начертание, расположение).

4. Объявление «Услуги дизайнера».

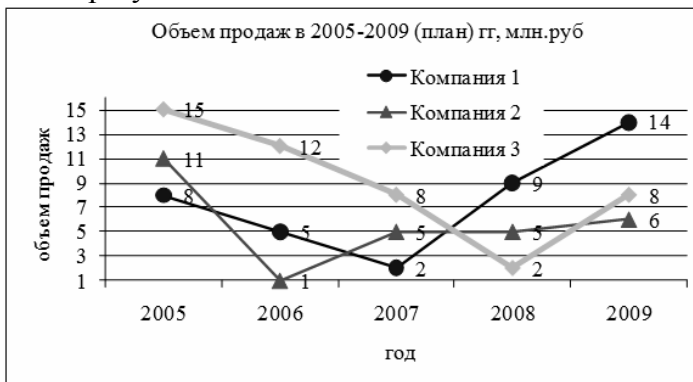
5. Используя значения оценок, приведенные в таблице, постро-

ить линейчатую диаграмму с накоплением.

### Оценки, полученные абитуриентами на вступительных экзаменах

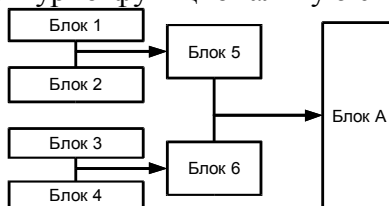
Фамилия	Математика	Русский язык	Физика
Абрикосов	4	зачет	5
Грушин	4	зачет	4
Петров	5	зачет	4
Ковров	4	зачет	3
Яблоков	3	зачет	4

6. Используя график, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Назначение и использование относительных и абсолютных ссылок в электронных таблицах» (на выбор MS Excel или OO Calc).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Календарь «Декабрь, 2011 год», размер 8×11 см, ориентация

альбомная.

### **Вариант 13**

1. Перечислите основные операции, которые можно проделать с помощью контекстного меню в программе Paint (Gimp)?
2. Перечислите основные свойства и возможные места расположения легенды диаграммы. Как их (свойства) можно настроить в программе MS Excel (OO Calc)?
3. Опишите процедуру создания презентации с использованием мастера (приложение по выбору MS PowerPoint или OO Impress).
4. Объявление «Доставка цемента».
5. Используя данные, приведенные в таблице, построить линейчатую диаграмму.

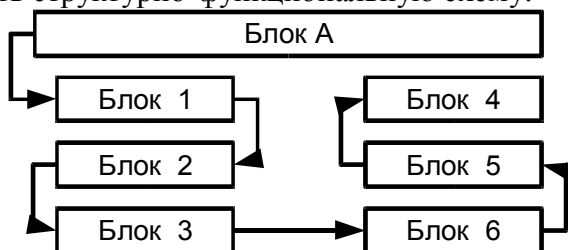
<b>Стоимость трафика у различных провайдеров, коп/Мб</b>				
<b>Трафик</b>	<b>меньше 49 Мб</b>	<b>50–99 Мб</b>	<b>100–499 Мб</b>	<b>500 Мб и больше</b>
Провайдер 1	20	10	8	5
Провайдер 2	18	12	8	4
Провайдер 3	21	10	7	3

6. Используя лепестковую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Организация вычислений в электронных таблицах» (на выбор MS Excel или OO Calc).

8. Построить структурно-функциональную схему:



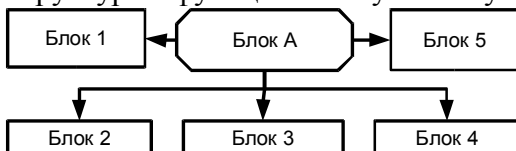
9. Визитная карточка менеджера магазина строительных материалов, размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

### Вариант 14

1. Как с помощью программы MS Paint можно создать рисунок на рабочем столе Windows?
2. Опишите процедуру редактирования построенной диаграммы в программе MS Excel (OO Calc)?
3. Опишите процедуру создания презентации без использования мастера (приложение по выбору).
4. Объявление «Выставка строительных материалов».
5. Используя данные, приведенные в таблице, построить гистограмму с накоплением.

Результаты выступления команд				
Конкурс	A	B	C	D
Приветствие	5,0	4,9	5,0	4,7
Дом. задание	4,8	5,0	4,7	5,0
Муз. конкурс	6,0	5,8	5,6	5,9

7. Создать презентацию на тему «Основные приемы работы с шаблонами документов» (на выбор Word или Writer).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка менеджера магазина «Электрооборудова-



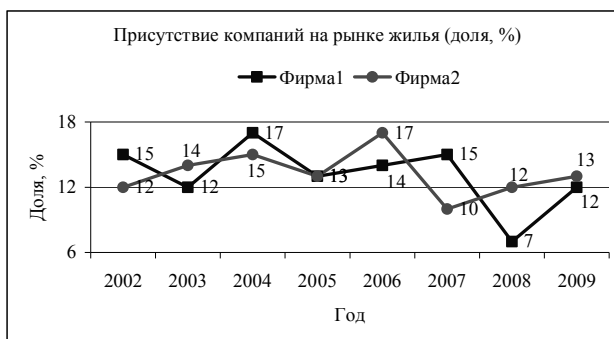
ние», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм.

### **Вариант 15**

1. Перечислите основные инструменты, с помощью которых в программе MS Paint (Gimp) можно редактировать изображения попиксельно?
2. Как в электронных таблицах можно изменить тип графика (например, с линейного на диаграмму)?
3. Опишите процедуру создания презентации с использованием шаблонов (приложение по выбору).
4. Объявление «Услуги доставки крупногабаритных грузов».
5. Построить график с маркерами, помечающими точки данных, приведенных в таблице.

<b>Расходы на топливо, руб.</b>			
<b>Дата</b>	<b>Бензин-92</b>	<b>Бензин-95</b>	<b>Дизель</b>
30.10.2008	973	862	247
31.10.2008	645	550	272
01.11.2008	880	904	156
02.11.2008	849	683	210
03.11.2008	515	984	162
04.11.2008	777	522	249
05.11.2008	751	640	297

6. Используя линейный график, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Подготовка документов офисных приложений для печати» (на выбор Word или Writer).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка менеджера магазина «Краски», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

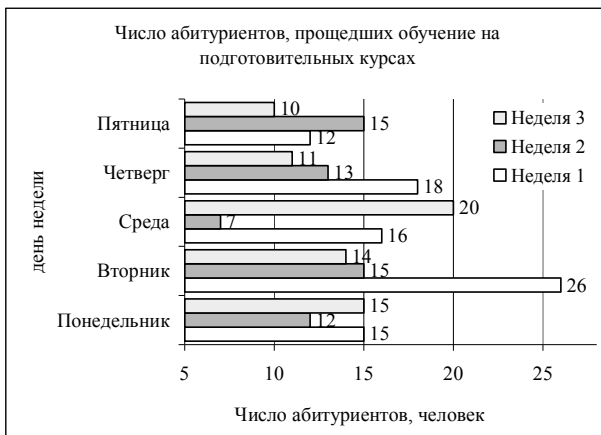
### **Вариант 16**

1. Перечислите основные комбинации «горячих клавиш» (и операции, которые можно выполнять с их помощью) в программе MS Paint (Gimp)?
2. Опишите процедуру настройки легенды диаграммы в MS Excel (OO Calc).
3. Как в программе OO Draw (MS Visio) можно настроить размер и местоположение на страницы фигуры (примитива)?
4. Объявление «Монтаж электрооборудования».
5. Построить объемную круговую диаграмму по данным, приведенным в таблице.

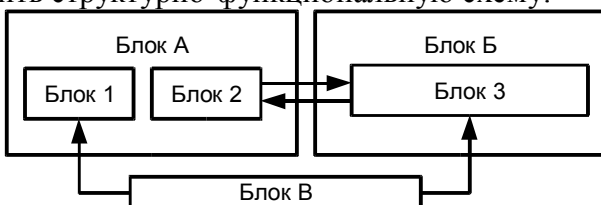
#### **Доля производства строительных материалов, %**

<b>Предприятие</b>	<b>%</b>	<b>Предприятие</b>	<b>%</b>
Завод 1	12	Завод 5	10
Завод 2	15	Завод 6	8
Завод 3	5	Завод 7	12
Завод 4	23	Завод 8	15

6. По линейчатой диаграмме постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Обзор возможностей текстовых редакторов» (на выбор Word или Writer).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Директор службы доставки», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

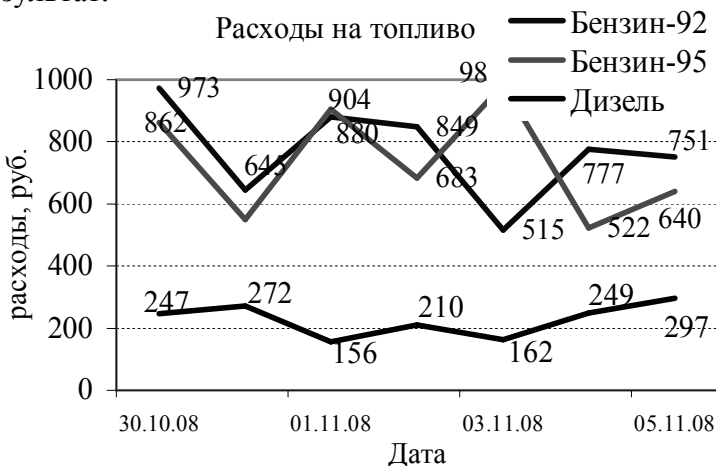
### Вариант 17

1. Опишите алгоритм использования инструмента *многоугольник* в программе MS Paint.
2. Какие действия можно предпринять в программе MS Excel (OO Calc), чтобы разместить построенную диаграмму на одном печатном листе?
3. С помощью какой команды можно вызвать галерею стандартных рисунков в программе OO Draw?
4. Объявление «Междугородные перевозки».
5. По данным, приведенным в таблице, построить диаграмму с областями накопления.

### Объем продаж, млн руб.

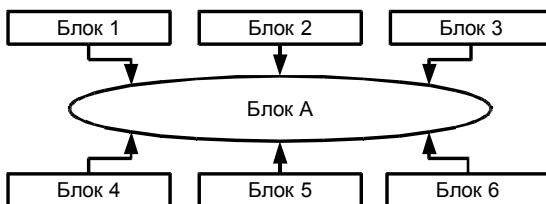
Город	2004	2005	2006	2007	2008
Томск	2,4	3,8	4,2	3,2	4,5
Новосибирск	12,5	6,7	10,8	7,8	11,2
Кемерово	4,5	5,3	6,8	7,9	6,3

6. По графику постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Обзор возможностей электронных таблиц» (на выбор Excel или Calc).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Директор транспортной компании», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация книжная.

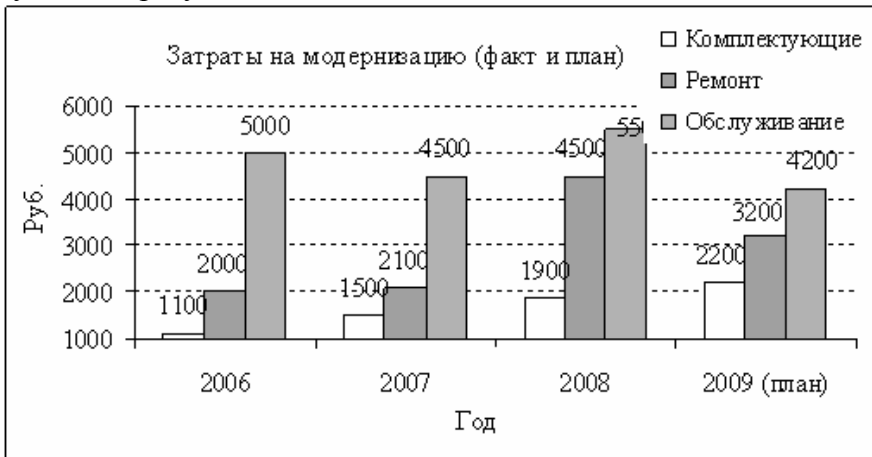
### Вариант 18

1. Опишите приемы работы с использованием инструмента «Кривая» в программе MS Paint.
2. С помощью каких команд можно нарисовать и отредактировать автофигуры в программе MS Power Point (OO Impress)?
3. С помощью каких команд в программе OO Draw (MS Visio) можно изменить цвет заливки сразу нескольких фигур (примитивов) одновременно?
4. Объявление «Услуги автоэлектрика».
5. По данным, приведенным в таблице, построить линейный график, отмечающий точки данных.

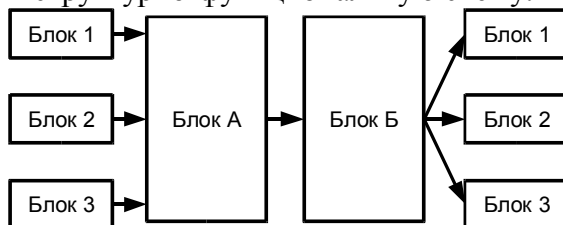
**Численность населения, тыс. чел на 1 кв. км**

Район	Площадь, кв. км	Население, тыс. чел.
Западный	4200	1500
Восточный	3000	2100
Южный	5000	4500
Северный	4100	3200

6. По гистограмме постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



- Создать презентацию на тему «Обзор возможностей редактора презентаций» (на выбор Power Point или Impress).
- Построить структурно-функциональную схему:



- Визитная карточка «Менеджер по логистике транспортной компании», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

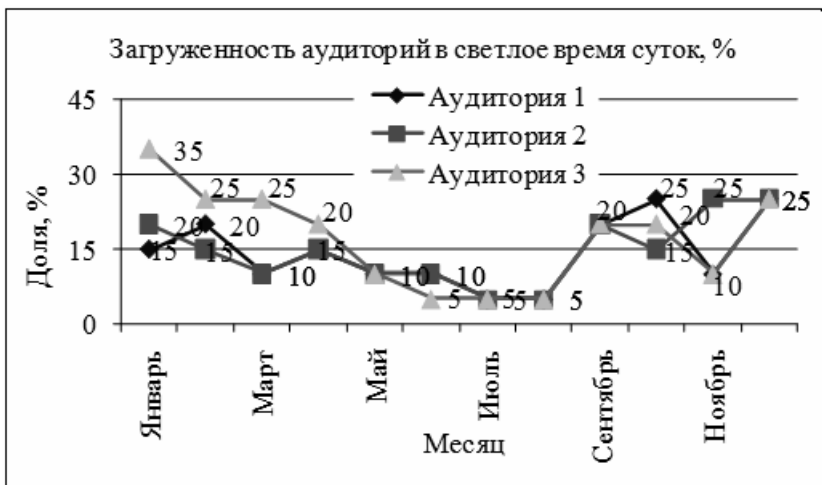
### **Вариант 19**

- Перечислите основные инструменты рисования в программе MS Paint (Gimp).
- С помощью каких команд можно перенести построенную диаграмму на отдельный лист в программе MS Excel (OO Calc)?
- Опишите процедуру кадрирования изображения в программе MS Power Point (OO Impress).
- Объявление «Отделочные материалы».
- Используя данные, приведенные в таблице, построить диаграмму с областями.

**Доля себестоимости товара в отпускной цене  
в 2000 – 2009 гг (%), различные компании)**

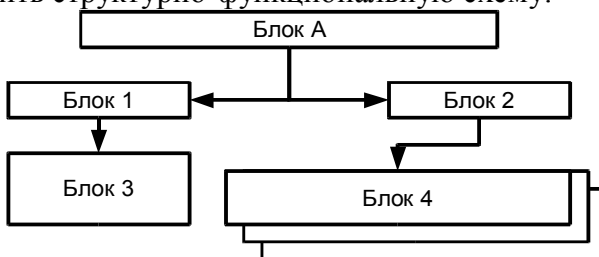
Год	А	Б	Год	А	Б
2000	24	25	2005	23	28
2001	27	28	2006	24	29
2002	23	25	2007	30	32
2003	25	25	2008	30	33
2004	23	27	2009	28	25

- Используя линейный график, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Использование и форматирование основных элементов диаграмм» (на выбор MS Excel или OO Calc).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Консультант по крепежным изделиям», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

### **Вариант 20**

1. Как в программе MS Paint можно просмотреть и настроить параметры страницы (подготовка к печати).

2. Перечислите основные шаги мастера построения диаграмм в программе MS Excel (OO Calc).

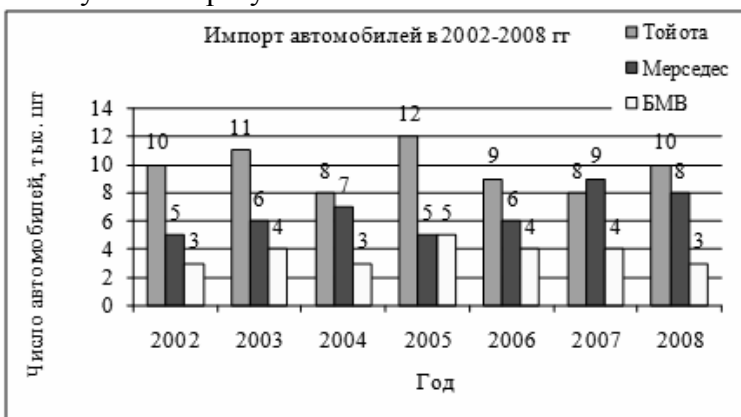
3. Перечислите основные способы вставки изображения на слайд в программе MS Power Point (OO Impress).

4. Объявление «Ремонт фасадов».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить линейчатую диаграмму.

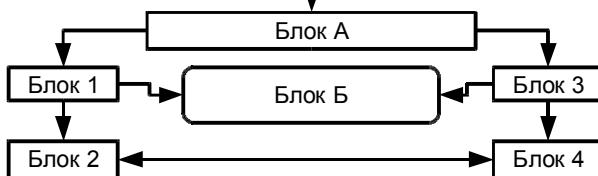
**Ввод в эксплуатацию жилья, тыс. кв. м**

Год	Тыс. кв. м	Год	Тыс. кв. м
2000	23	2004	11
2001	23	2005	20
2002	18	2006	21
2003	22	2007	25

6. Используя гистограмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Использование автофигур для создания схем» (приложение по выбору).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Специалист по активным продажам», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.



## Вариант 21

1. Как в программе MS Paint можно добавить новый цвет в существующую палитру?
2. Перечислите основные свойства оформления таблиц в программе MS Excel (OO Calc).
3. Как можно изменить макет существующего слайда в программе MS Power Point (OO Impress)?
4. Объявление «Услуги каменщика».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить гистограмму.

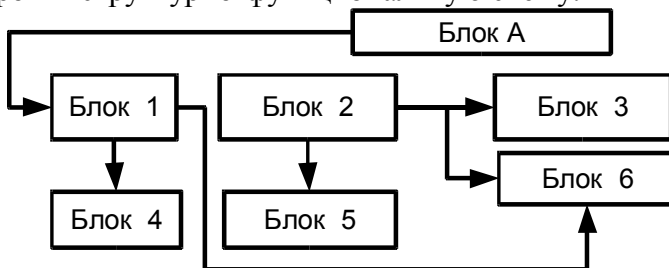
**Места, занятые командой в 2000 – 2008 гг**

Год	Место	Год	Место
2000	2	2005	6
2001	3	2006	7
2002	4	2007	2
2003	4	2008	1
2004	2	2009	3

6. Используя линейчатую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Основные приемы работы с шаблонами документов» (на выбор Word или Writer).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Специалист по монтажу электрооборудования», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

### **Вариант 22**

1. Перечислите основные графические форматы файлов, поддерживаемые программой MS Paint (Gimp).
2. Перечислите основные элементы диаграмм в программе MS Excel (OO Calc).
3. Объясните процедуру удаления лишних слайдов в программе MS Power Point (OO Impress).
4. Объявление «Реставрационные работы».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить объемную круговую диаграмму.

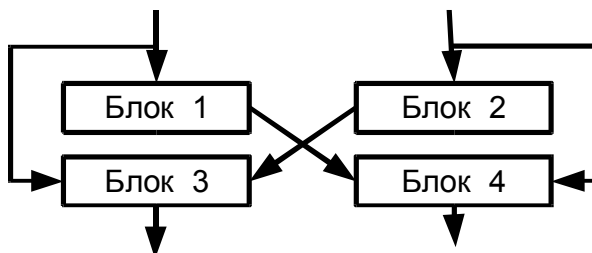
### **Результаты контрольной работы**

<b>Оценка</b>	<b>Количество оценок</b>
Пятерка	6
Четверка	10
Тройка	6
Не писали	2

6. Используя линейчатую диаграмму с накоплением, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Основные приемы работы с макетами документов» (на выбор Power Point или Impress).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Аренда спецоборудования», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

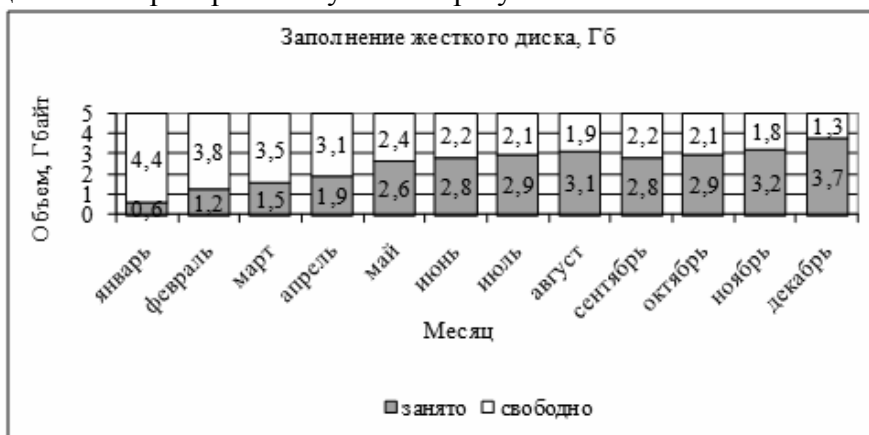
### **Вариант 23**

1. Опишите приемы работы с инструментом «Скругленный прямоугольник» в программе MS Paint.
2. Перечислите стандартные типы диаграмм, доступные в программах MS Excel (OO Calc).
3. Перечислите способы смены слайда при показе презентации?
4. Объявление «Резка стекла».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить круговую диаграмму.

## Использование домашнего компьютера

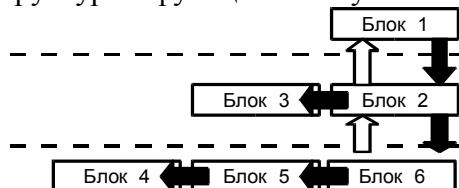
Вид работы	%
Игры	8,2
Обработка текста	24,5
Ведение финансов	15,4
Работа, выполняемая дома	26,5
Образование	8,8
Домашний бизнес	16,6

6. Используя гистограмму с накоплением, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Подготовка текстовых документов для печати» (на выбор Word или Writer).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Землеустроительные работы», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

### Вариант 24

1. Как в программе MS Paint можно просмотреть атрибуты рисунка (размер, единицы измерения, настройки палитры)?
2. Можно ли в электронных таблицах MS Excel (OO Calc) в качестве подписи оси диаграммы использовать нечисловые данные (например, текст)?
3. Как вызвать команду показа презентации в MS Power Point (OO Impress)?
4. Объявление «Тротуарная плитка».
5. Используя значения дифференцированных оценок, приведенные в таблице, построить гистограмму.

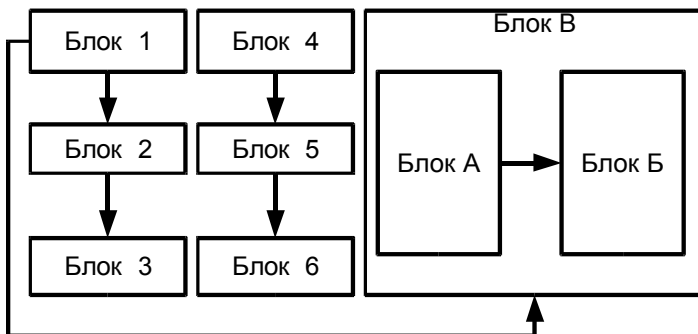
Этажность домов №№1–10

Номер дома	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Число этажей	9	9	5	5	14	9	9	5	5	2

6. Используя линейчатую диаграмму с накоплением, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Подготовка документов для печати» (на выбор Excel или Calc).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Услуги по вывозу строительного мусора», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

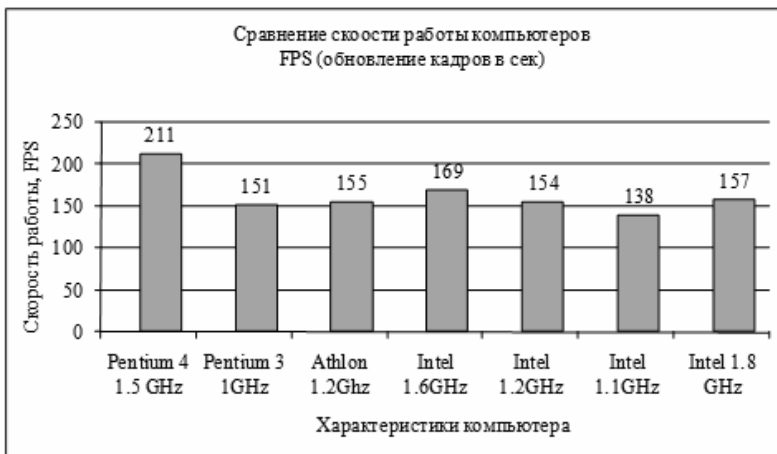
### **Вариант 25**

1. Опишите последовательность действия для поворота изображения на 180 градусов в программе MS Paint.
2. Перечислите основные форматы файлов, поддерживаемых программой MS Excel (OO Calc).
3. Для чего нужен инструмент «Сетка и направляющие»? Как можно настроить параметры этого инструмента в программе MS Power Point (OO Impress)?
4. Объявление «Требуется специалист по монтажу охранных сигнализаций».
5. Используя значения, приведенные в таблице, построить гистограмму.

#### **Места, занятые командой в 2000 – 2008 гг**

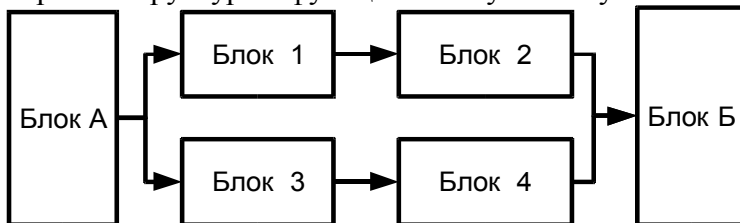
Год	Место	Год	Место
2000	2	2005	6
2001	3	2006	7
2002	4	2007	2
2003	4	2008	1
2004	2	2009	3

6. Используя линейчатую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Основные приемы обработки графических изображений в офисных программах» (приложение по выбору).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Услуги по монтажу сайдинга», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

### **Вариант 26**

1. Как в программе MS Paint (Gimp) можно изменить размеры рисунка? Как это отразится на качестве изображения?

2. С помощью каких действий в программе MS Excel (OO Calc) можно расположить диаграмму на отдельном листе?

3. Опишите последовательность действий для создания нового слоя в программе OO Draw (Gimp).

4. Объявление «Требуется специалист по монтажу окон».

5. Используя данные, приведенные в таблице, построить гистограмму.

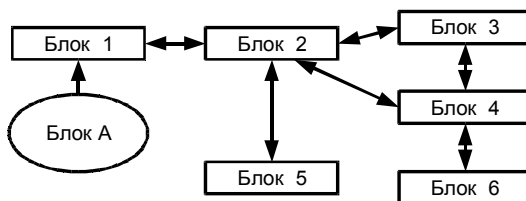
Накопительная система скидок	
Объем покупки, руб.	Размер скидки, %
10000 и выше	6
8000–9999	5
3000–7999	3
1–2999	0

6. Используя гистограмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Использование мастера для создания слайд-шоу» (на выбор Power Point или Impress).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Сантехнические услуги», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.



### Вариант 27

1. Как в программе MS Paint можно настроить атрибуты текста (шрифт, размер, цвет и т. д.)?
2. Как в программе MS Excel (OO Calc) можно добавить новый рабочий лист?
3. Как в программе OO Draw можно сделать заливку фона страницы?
4. Логотип компании «Окна и двери».
5. Используя данные, приведенные в таблице, построить график.

Объем продаж в 2008–2012 (план) гг, млн руб.			
Год	Компания 1	Компания 2	Компания 3
2008	8	11	15
2009	5	2	12
2010	2	5	8
2011	9	5	2
2012 (план)	14	6	8

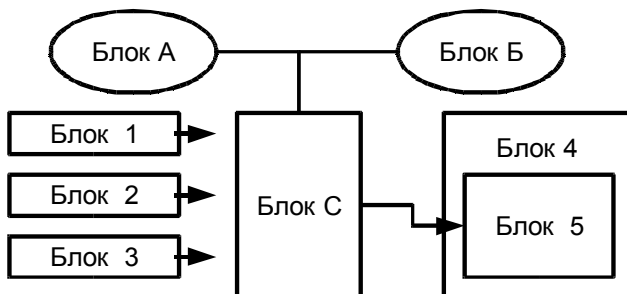
6. Используя линейчатую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Использование мастера диа-

грамм для создания графического представления данных» (на выбор Excel или Calc).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Менеджер по сбыту», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

### **Вариант 28**

1. Как воспользоваться поиском в справочной документации к программе MS Paint (Gimp)?
2. Опишите последовательность действий по редактированию элементов диаграммы в программе MS Excel (OO Calc).
3. Как в программе OO Draw можно объединить несколько фигур?
4. Рекламная листовка «Скидки и распродажа оборудования».
5. Построить линейный график по данным, приведенным в таблице.

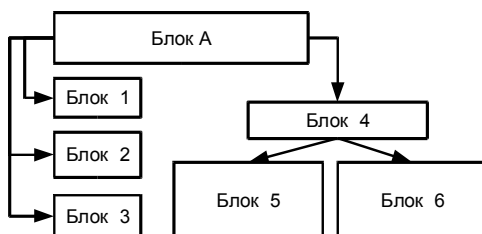
#### **Продажи топлива в 2004–2008 гг, млн руб.**

<b>Марка топлива</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Бензин-92	10	16	16	20	23
Бензин-95	4	5	8	8	8
Дизель	3	3	3	4	7

6. Используя гистограмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Настройка интерфейса среды процессора электронных таблиц» (на выбор Excel или Calc).
8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Менеджер-экономист строительной компании», размер ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

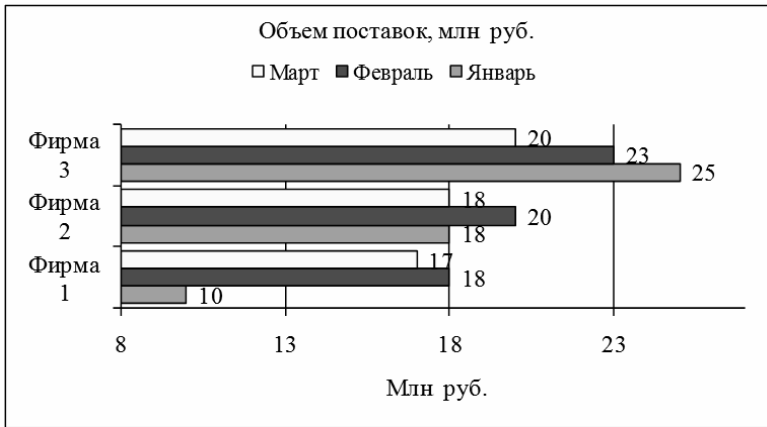
### **Вариант 29**

1. Опишите процедуру по вставке нескольких копий графического файла в рисунок (приложение по выбору).
2. Какое меню используется в электронных таблицах для модификации диаграмм?
3. Как можно настроить характеристики текста (гарнитура, цвет, размер и т. д.) в векторном редакторе?
4. Рекламная листовка-приглашение на распродажу.
5. Используя данные, приведенные в таблице, построить лепестковую диаграмму.

**Отраслевой рейтинг компании в 2000 – 2007 гг.**

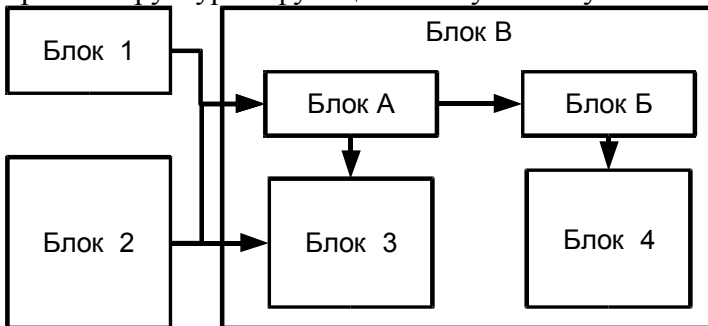
Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Место	3	5	4	4	3	6	7	5

6. Используя линейчатую диаграмму, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Основные приемы работы с макетами документов» (на выбор Power Point или Impress).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Менеджер по поставкам», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

### Вариант 30

1. Опишите последовательность операций для сохранения графического изображения в программе MS Paint под другим именем и расширением.
2. Как в программе MS Excel (OO Calc) можно оформить таблицу с данными (работа с текстом, вычисления)?
3. Как в программе MS Power Point (OO Impress) можно разместить на слайде текст и графическое изображение?
4. Объявление в газете «Услуги по проведению проектно-сметных работ».
5. Используя данные, приведенные в таблице, построить линейный график.

### Присутствие компаний на рынке жилья (проценты)

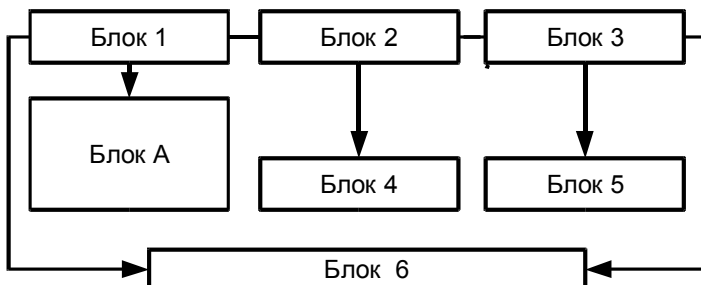
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Фирма 1	15	12	17	13	14	15	7	12
Фирма 2	12	14	15	13	17	10	12	13

6. Используя гистограмму с накоплением, постройте таблицу данных и проверьте полученный результат.



7. Создать презентацию на тему «Основные приемы работы с макетами документов» (на выбор Power Point или Impress).

8. Построить структурно-функциональную схему:



9. Визитная карточка «Менеджер отдела закупок», размер: ширина 90 мм, высота 50 мм, ориентация альбомная.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ответы на теоретические вопросы (задания 1–3) контрольной работы № 1 должны быть представлены в тетради или в электронном виде. На титульном листе (обложке тетради, на DVD- или CD-диске) кроме фамилии должен быть указан Ваш шифр и соответствующий ему номер варианта, а также номер контрольной работы. В самой контрольной работе – номер задания, условие, подробный ответ. Степень подробности должна быть такова, чтобы Вы без затруднений и обращения к другим источникам могли защитить представленную работу.

Задания 4–8 обязательно должны быть представлены в электронном виде на дискете, DVD- или CD-диске, подписанные с указанием фамилии, Вашего шифра и соответствующего ему номера варианта, а также номера контрольной работы. Также требуется указать в тетради (на дискете, DVD- или CD-диске) операционную систему и используемые при выполнении заданий программные продукты. Во время экзаменационной сессии необходимо будет при защите контрольных работ в дисплейном классе ответить на вопросы преподавателя по Вашей работе.

## 6. НЕКОТОРЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Пояснения к заданиям и требования к представлению решений приведены в разделе 4.

### 6.1. Пример выполнения задания 4 в редакторе MS Paint

В задании 4 необходимо с использованием Microsoft Paint или Gimp выполнить рисунок на тему «Олимпийские игры в Сочи-2014 года» и сохранить его в различных форматах (BMP, 24-разрядный; BMP, 256 цветов; BMP, 16 цветов; BMP, монохромный; JPG). На рис. 6.1 приведено рабочее окно MS Paint, в котором выполнено задание 4.



Рис. 6.1. Стандартный графический редактор Paint

#### *Возможный порядок выполнения задания*

1. С помощью инструмента **Линия** проведите линии горизонта и берега моря.
2. Используя инструмент **Эллипс** нарисуйте облака и солнце. Лучи солнца прорисованы с помощью инструмента **Линия**.
3. Самолет нарисован с помощью инструментов **Линия**, **Многоугольник** и **Эллипс**.
4. Выделением и перемещением самолет наложен на облако.
5. С помощью инструмента **Прямоугольник** и операции копи-

рования нарисован один дом. С использованием операции копирования получено изображение второго дома.

6. С помощью инструмента **Прямоугольник** и операции копирования нарисован третий дом. Выделением и перемещением он наложен на первые два дома.

7. С помощью инструмента **Кривая** нарисована дорога.

8. С помощью инструментов **Эллипс** и **Линия** нарисованы деревья и пляжные тенты.

9. Рисунок раскрашен помощью инструмента **Заливка**.

10. Для изображения цветов на газоне использован инструмент **Распылитель**.

11. Для создания олимпийских колец использованы инструменты **Эллипс**, **Карандаш** и **Заливка**.

12. В меню **Файл** выберите команду **Сохранить как...**

13. В появившемся диалоговом окне введите **Имя файла** - Sochi2014\_1 и выберите **Тип файла** 24-разрядный рисунок (\*.bmp).

14. Нажмите кнопку **Сохранить**.

15. Прделайте шаг 13 для остальных типов файлов (256 цветов, 16 цветов; монохромный).

16. Запустите программу **Проводник** и посмотрите, как изменяется размер файла в зависимости от его типа (рис. 6.2).

17. В текстовом редакторе сформируйте таблицу и запишите результаты.

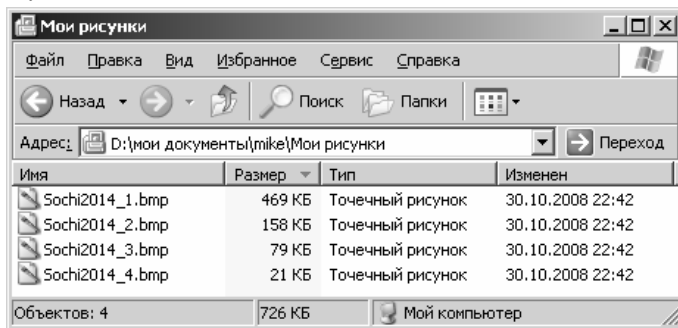


Рис. 6.2. Окно **Проводника** с результатами работы



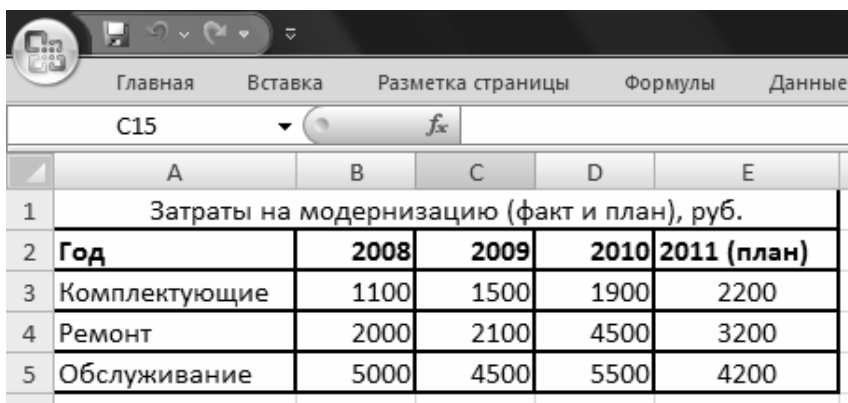
## 6.2. Пример выполнения задания 5 в MS Excel

В задании 5 необходимо по данным, приведенным в таблице, построить график с маркерами, помечающими точки данных.

Затраты на модернизацию (факт и план), руб.				
Год	2008	2009	2010	2011 (план)
Комплектующие	1100	1500	1900	2200
Ремонт	2000	2100	4500	3200
Обслуживание	5000	4500	5500	4200

### *Возможный порядок выполнения задания*

1. Прежде всего запишем на рабочем листе исходные данные задания (рис. 6.3).



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Вставка' (Insert) ribbon selected. The active cell is C15. The data table is entered into the worksheet as follows:

Затраты на модернизацию (факт и план), руб.					
Год	2008	2009	2010	2011 (план)	
Комплектующие	1100	1500	1900	2200	
Ремонт	2000	2100	4500	3200	
Обслуживание	5000	4500	5500	4200	

Рис. 6.3. Таблица данных (задание 5)

2. Указателем мыши выделите диапазон данных В3:Е5.
3. Выберите команду **Диаграмма** на вкладке ленты **Вставка**, тип **График** с маркерами, помечающими точки данных.
4. На рабочем листе отобразится график. Используя макеты диаграмм на вкладке **Конструктор**, проведите настройки графика (пример оформленного графика приведен на рис. 6.4.)



Рис. 6.5. Пример выполнения задания 5

### 6.3. Пример выполнения задания 6 в Excel

В задании 6 требуется по диаграмме (см. вариант 1) построить таблицу данных.

#### *Возможный порядок выполнения задания*

1. Глядя на приведенную диаграмму (с. 8), можно заметить, что имеется 8 заводов, каждый из которых занимает определенную долю в производстве материалов. Сумма долей равна 100 %.
2. В ячейке A1 введем название колонки «Предприятие».
3. В диапазоне ячеек A2:A9 введем название заводов от 1 до 8.
4. В ячейке B1 введем название колонки «Доля в производстве строительных материалов, %».
5. Оформим границы таблицы (диапазон ячеек A1:B9), для проверки вычислим итоговое значение (рис. 6.5) и построим диаграмму, приведенную на с. 8.

	А	В
1	Предприятие	Доля в производстве строительных материалов, %
2	Завод 1	12
3	Завод 2	15
4	Завод 3	5
5	Завод 4	23
6	Завод 5	10
7	Завод 6	8
8	Завод 7	12
9	Завод 8	15
10	Итого	100
11		

Рис. 6.5. Пример выполнения задания 6

## 6.4. Общие рекомендации по оформлению презентаций

При создании и оформлении презентаций рекомендуем придерживаться следующих требований:

1. Фон страниц лучше белый или, по крайней мере, светлый.
2. Размер шрифта не меньше 24 pt.
3. Цвета шрифтов – черный, красный, синий, зеленый.
4. Придерживайтесь некоторой логики в использовании цветов (заголовки одним цветом, основной текст другим, вспомогательная информация третьим и т. д.).


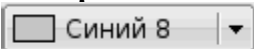
5. Заполнение страницы – примерно 20 процентов (не перегружайте страницу информацией).

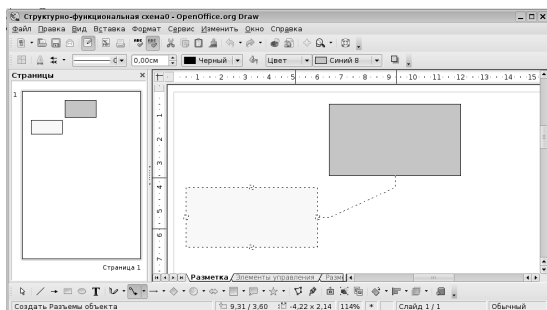
6. Не используйте всякого рода эффекты (вылетание, выезжание, звуки) и т. д. без крайней необходимости. Подпишите оси графиков, единицы измерения и названия параметров, расшифровки сокращений и т. д., а также пронумеруйте слайды.

## 6.5. Пример выполнения задания 8 в OO Draw

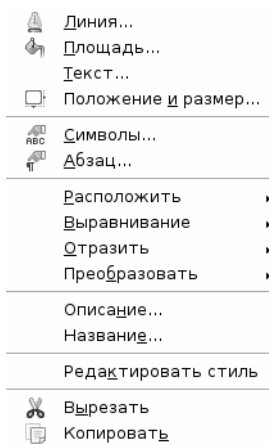
В задании 8 требуется в графическом редакторе OO Draw или MS Visio, используя стандартные фигуры (прямоугольник, окружность, соединительные линии и стрелки), построить структурно-функциональную схему – в рассматриваемом примере это будет приложение OO Draw, входящее в состав офисного пакета OpenOffice.

### *Возможный порядок выполнения задания*

1. Используя инструмент  **Прямоугольник** на панели **Рисование** создадим прямоугольник.
2. Вызовем контекстное меню для созданной фигуры, выберем команду **Положение и размер** и настроим ширину и высоту прямоугольника 5,5 см и 2,5 см соответственно.
3. На панели **Редактирование** выберем цвет заливки объекта используя список .





*а*



*б*

Рис. 6.6. Главное окно программы (а), контекстное меню (б)

4. Прделаем шаги 1–3 и создадим необходимое количество прямоугольников (рис. 6.6).
5. На панели инструментов **Рисование** выберем инструмент  **Соединительные линии** и укажем точки соединения (при этом редактор будет выделять возможные точки соединения).
6. Двойным щелчком по центру фигуры вызовем область для ввода текста и впишем необходимый текст. Настройку текста (расстояние от рамки, переносы, привязка текста и т. д.) можно произвести с помощью команды контекстного меню **Текст** (рис. 6.7).
7. Выберем инструмент  на панели **Рисование** и обведем все построенные объекты.
8. Вызовем контекстное меню, выберем в нем команду **Группировать**. В результате должна получиться схема, приведенная на рис. 6.8.
9. Сохраним рисунок с помощью команды **Сохранить** в меню **Файл**.

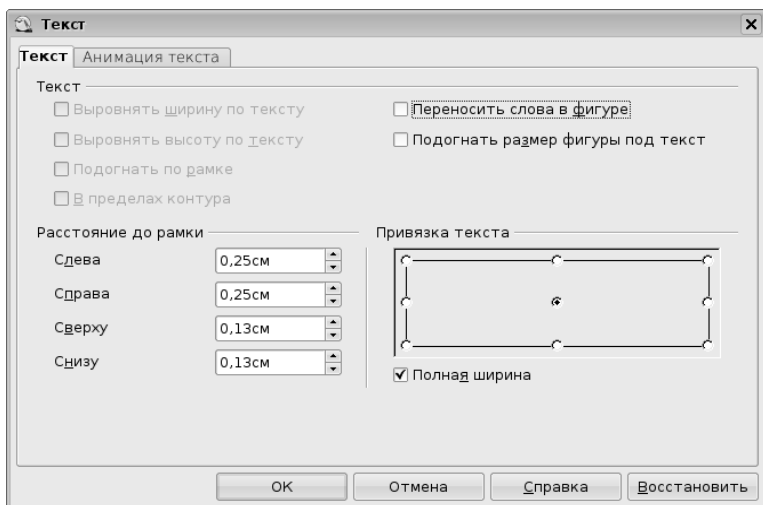


Рис. 6.7. Диалоговое окно **Текст**

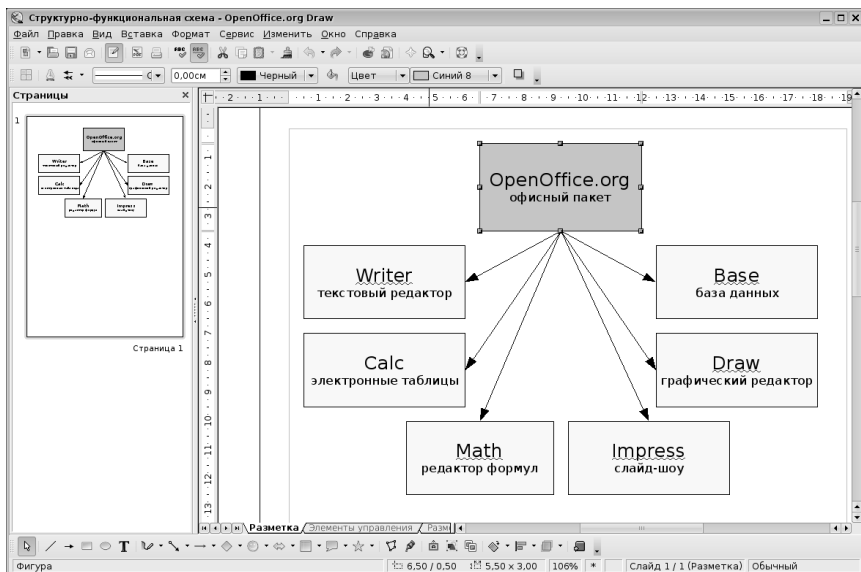


Рис. 6.8. Структурно-функциональная схема

## 6.6. Пример выполнения задания 9 в OO Draw

В задании 9 требуется в графическом редакторе OO Draw, CorelDraw или Gimp создать календарь по определенной теме: в нашем случае это будет календарь «Январь», альбомная ориентация, высота 10 см, ширина 6 см.

### *Возможный порядок выполнения задания*

1. С помощью контекстного меню установим параметры страницы: **Ширина** = 10 см, **Высота** = 6 см, альбомная ориентация.
2. Изменим фон страницы с помощью команды **Фон** в меню **Вид**.
3. Выберем инструмент **T Текст** на панели инструментов **Рисование**.
4. Напишем в текстовой области необходимый текст и настроим его характеристики (гарнитуру, цвет, размер и т. д.).

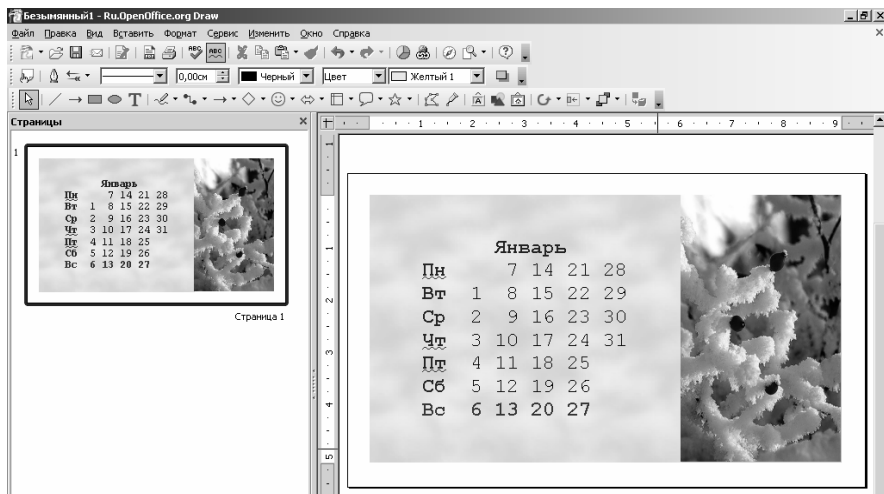


Рис. 6.9. Пример календаря

5. Добавим графическое изображение из существующего файла (команда **Вставить – Изображение – Из файла...**) или создадим изображение с помощью графического редактора **Draw**.
6. Сгруппируем объекты, расположенные на странице (команда контекстного меню **Сгруппировать**).
7. Сохраним рисунок с помощью команды **Сохранить** в меню **Файл** (результат работы приведен на рис. 6.9).

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### *Основная литература*

1. Дегтярев, В. Компьютерная геометрия и графика / В. Дегтярев. – М.: Академия, 2010. – 192 с.
2. Шитов, В.Н. Новейший самоучитель графических компьютерных программ / В.Н. Шитов. – М.: Издательство «Славянский Дом Книги», 2010. – 992 с.
3. Прахов, А. Blender. 3D-моделирование и анимация. Руководство для начинающих / А. Прахов. – СПб.: Издательство «БХВ-Петербург», 2009. – 266 с.

4. Домасев, М. Цвет: управление цветом, цветовые расчеты и измерения/ М. Домасев, С. Гнатюк. – СПб.: Питер, 2009. – 219 с.
5. Лонджер, М. Создание электронных таблиц и диаграмм в Excel [Пер. с англ.] / М. Лонджер. – М.: НТ Пресс, 2005. – 144 с.
6. Константинов, А.В. Компьютерная графика: конспект лекций / А.В. Константинов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2006. – 222 с.
7. Симонович, С.В. Общая информатика: учебное пособие / С.В. Симонович. – СПб.: Питер, 2008. – 431 с.
8. Информатика: учебное пособие для вузов по специальности «Промышленное и гражданское строительство» / А.Н. Супрун [и др]. – М.: Изд-во АСВ, 2006. – 336 с.
9. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие / под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2008. – 639 с.
10. Каминский, В.П. Инженерная и компьютерная графика для строителей: учебное пособие / В.П. Каминский, Е.И. Иващенко. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2008. – 283 с.

#### *Дополнительная литература*

11. Кнабе, Г.А. Adobe Photoshop CS2: Эффективное руководство для новичков: основы компьютерной графики; работа со слоями; выделенные области и др. / Г.А. Кнабе. – М.: НТ Пресс, 2008. – 304 с.
12. Кэмпбелл, М. Компьютерная графика / М. Кэмпбелл; пер. с англ. А.Н. Степановой. – М.: Изд-во АСТ/Астрель, 2007. – 384 с.
13. Чепмен, Н. Цифровые технологии мультимедиа [пер. с англ.] / Н. Чепмен, Дж. Чепмен. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 624 с.
14. Чепмен, Н. Цифровые графические инструменты [пер. с англ.] / Н. Чепмен, Дж. Чепмен. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 656 с.
15. Практикум по информатике / А.А. Землянский, Г.А. Кротова, Ю.Р. Стратонович [и др.]. – М.: КолосС, 2003. – 384 с.