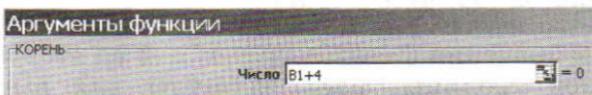


6. На появившейся панели *Аргументы функции* в поле *Число* ввести B1+4.
Нажать кнопку *OK*.



7. Выделить диапазон ячеек B3:J3 и скопировать формулу во все ячейки этого диапазона с помощью команды [*Правка-Заполнить-Вправо*]. В результате будет получена таблица значений функций.
8. Для отображения в ячейках чисел с заданной точностью выделить диапазон ячеек и ввести команду [*Формат-Ячейки...*].

В появившемся диалоговом окне *Формат ячеек* на вкладке *Число* выбрать в списке *Числовые форматы* формат *Числовой* и установить с помощью счетчика *Число десятичных знаков*: 1.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
2	$y = x^2 - 3$	13	6	1	-2	-3	-2	1	6	13
3	$y = \text{КОРЕНЬ}(x+4)$	0,0	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8

Лист *Функция* находится в файлах
Calc.xls и Calc.ods, которые
хранятся в папке ..\IKT9\Calc\

Windows-CD

Практическая работа 3.4

Построение диаграмм различных типов

Аппаратное и программное обеспечение. Компьютер с установленной операционной системой Windows или Linux.

Цель работы. Научиться строить линейчатые и круговые диаграммы, а также диаграммы типа график.

Задание 1. В электронных таблицах построить на листе с данными линейчатую диаграмму с вертикальными столбцами (гистограмму) с легендой, позволяющую сравнить численность населения в семи наиболее населенных странах мира.

	A	B
1	Страна	Население, млн
2	Китай	1273
3	Индия	1030
4	США	279
5	Индонезия	228
6	Бразилия	175
7	Россия	146
8	Бангладеш	131

Задание 2. В электронных таблицах построить круговую диаграмму без легенды, позволяющую наглядно представить долю стоимости каждого устройства в общей стоимости компьютера.

	A	B
1	Устройство	Стоимость, руб.
2	Системная плата	2200
3	Процессор	2100
4	Оперативная память	1000
5	Жесткий диск	2500
6	Монитор	5500
7	Дисковод DVD-RW	900
8	Корпус	1000
9	Клавиатура	450
10	Мышь	150

Задание 3. В электронных таблицах построить на листе с данными графики квадратичной функции $y = x^2 - 3$ и функции квадратного корня $y = \sqrt{x+4}$ с легендой.



Задание 1. Построение линейчатой диаграммы с вертикальными столбцами с легендой в электронных таблицах Microsoft Excel

1. В операционной системе Windows запустить электронные таблицы Microsoft Excel командой [Программы - Microsoft Excel].

В созданном документе присвоить листу имя *Линейчатая диаграмма*.

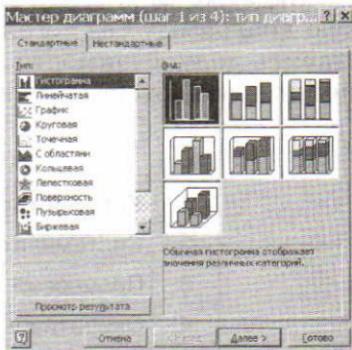
На листе с данными построим линейчатую диаграмму с вертикальными столбцами (гистограмму) с легендой.

2. Вставить в электронные таблицы данные из таблицы, содержащей численность населения некоторых стран мира.

Для создания диаграмм используется *Мастер диаграмм*. Он позволяет создавать диаграмму по шагам с помощью серии диалоговых окон.

3. Выделить диапазон ячеек A1:B8, содержащий исходные данные. Запустить *Мастер диаграмм* с помощью команды [Вставка-Диаграмма...].

4. В появившемся диалоговом окне *Мастер диаграмм (шаг 1 из 4)* в списке *Тип:* необходимо выбрать *Гистограмма*. Гистограммы могут быть различных видов (плоские, объемные и т. д.), в окне *Вид:* выбрать плоскую диаграмму. Щелкнуть по кнопке *Далее>*.



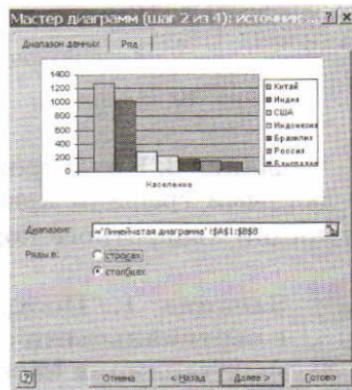
Определим, в строках или столбцах хранятся названия категорий и ряд данных, а также уточним, в какой строке или столбце содержатся категории.

5. В появившемся диалоговом окне *Мастер диаграмм (шаг 2 из 4)* на вкладке *Диапазон данных* с помощью переключателя *Ряды в:* выбрать *столбцах*.

В окне появится изображение диаграммы, в которой исходные данные для рядов данных и категорий берутся из столбцов таблицы.

Справа от диаграммы появляется *Легенда*, которая содержит необходимые пояснения к диаграмме.

Щелкнуть по кнопке *Далее>*.

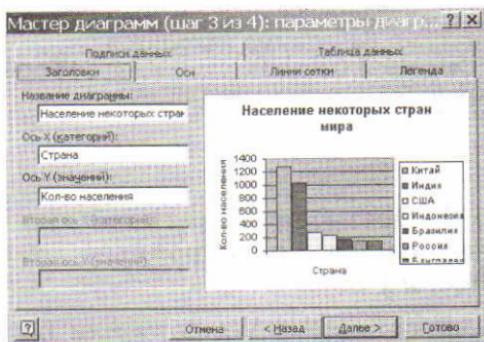


Настроим внешний вид диаграммы: введем заголовок диаграммы (например, *Население некоторых стран мира*) и названия оси категорий (например, *Страна*) и оси значений (например, *Кол-во населения*) и определим наличие горизонтальных линий сетки. Для идентификации столбцов вместо вывода под столбцами названий стран (категорий) удобнее использовать легенду.

6. В появившемся окне *Мастер диаграмм (шаг 3 из 4)* на вкладке *Заголовки* ввести в соответствующие поля название диаграммы, а также названия оси категорий и оси значений.

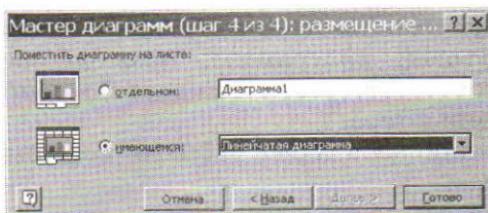
На других вкладках можно уточнить детали отображения диаграммы (шрифт, цвета, подписи и т. д.).

Щелкнуть по кнопке *Далее>*.

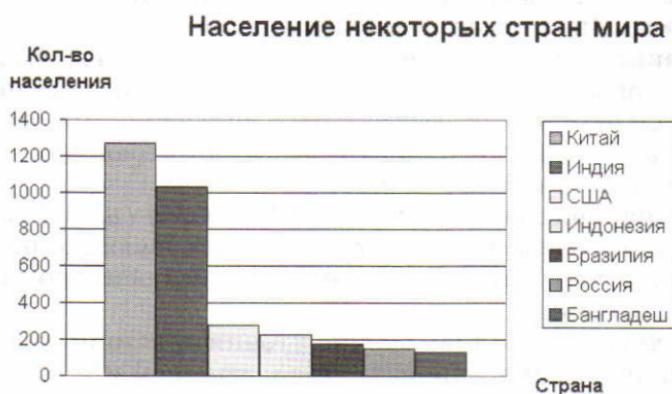


Выберем вариант размещения диаграммы (например, на листе с данными).

7. На появившейся диалоговой панели *Мастер диаграмм (шаг 4 из 4)* с помощью переключателя *Поместить диаграмму на листе*: выбрать имеющееся. Щелкнуть по кнопке *Готово*.



8. В результате на листе с данными *Линейчатая диаграмма* получим гистограмму с легендой, в которой высота столбцов пропорциональна численности населения в странах.



**Лист Линейчатая диаграмма находится
в файлах Calc.xls и Calc.ods,
которые хранятся в папке ..\IKT9\Calc**

Windows-CD



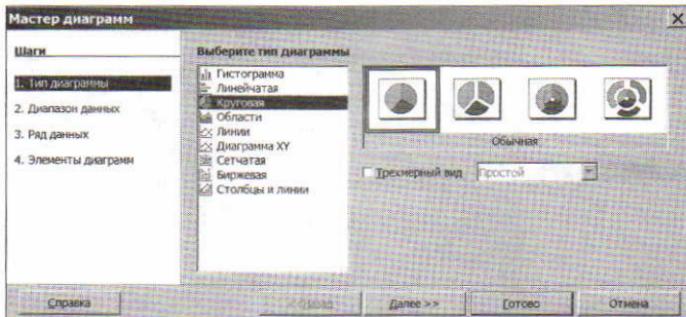
Задание 2. Построение круговой диаграммы без легенды в электронных таблицах **OpenOffice.org Calc**



1. В операционной системе Windows или Linux запустить электронные таблицы OpenOffice.org Calc соответственно командой [Программы-OpenOffice-OpenOffice Calc] или [Офис-OpenOffice Calc].
В созданном документе присвоить листу имя *Круговая диаграмма*.
2. Вставить в электронные таблицы данные из таблицы, содержащей стоимость устройств компьютера.

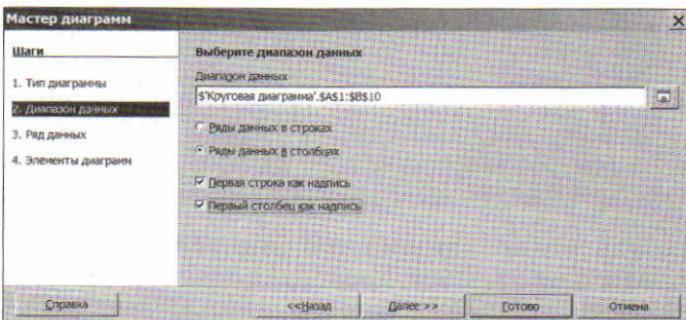
Рассмотрим использование *Мастера диаграмм* для построения круговой диаграммы, позволяющей наглядно представить долю стоимости каждого устройства в общей стоимости компьютера.

3. Выделить диапазон ячеек A1:B10, содержащий исходные данные.
4. Запустить *Мастер диаграмм* с помощью команды [*Вставка-Диаграмма...*]. В появившемся диалоговом окне *Мастер диаграмм* на шаге *Тип диаграммы* необходимо выбрать *Круговая*, а в окне выбрать плоскую диаграмму.

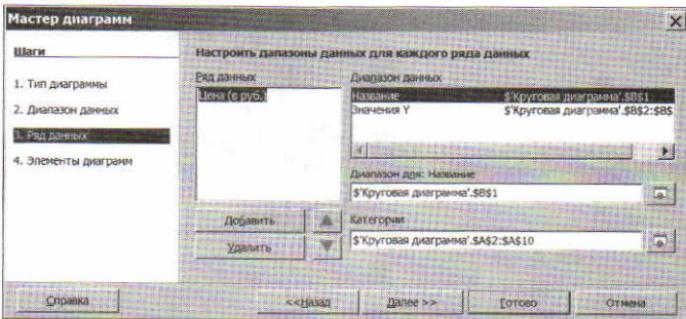


5. На шаге *Диапазон данных* с помощью переключателя установить *Ряды данных в столбцах*.

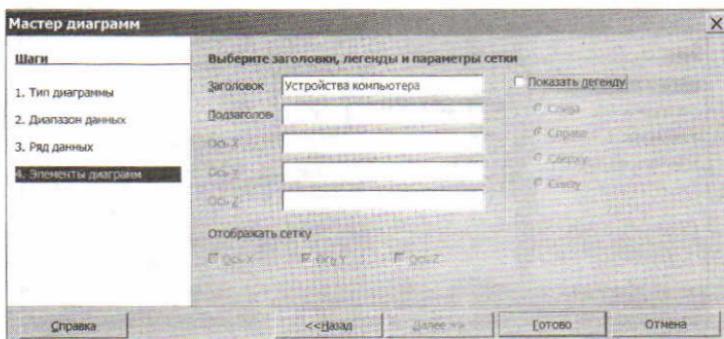
В окне появится изображение диаграммы, в которой исходные данные для рядов данных и категорий берутся из столбцов таблицы.



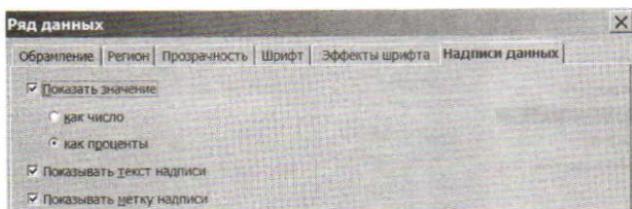
6. На шаге *Ряд данных* установить, в каких столбцах размещены ряды данных и категорий.



7. На шаге *Элементы диаграмм* ввести заголовок диаграммы и снять флажок *Показать легенду*.



8. В контекстном меню диаграммы выбрать пункт *Свойства объекта* и в окне *Ряд данных* на вкладке *Надписи данных* установить параметры надписей секторов круговой диаграммы.



9. В результате получим круговую диаграмму без легенды, но зато с указанием процентов стоимости отдельных устройств в общей стоимости компьютера.



Лист *Круговая диаграмма* находится в файлах Calc.xls и Calc.ods, которые хранятся в папке ..\IKT9\Calc

Windows-CD



Задание 3. Построение диаграммы типа график с легендой в электронных таблицах Microsoft Excel

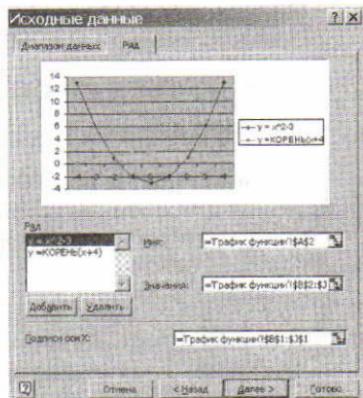
1. В операционной системе Windows запустить электронные таблицы Microsoft Excel командой [Программы - Microsoft Excel].
В созданном документе присвоить листу имя *График функции*.
2. Для вставки в электронные таблицы данных воспользоваться результатами практической работы 3.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах». Скопировать данные с листа *Функция* на лист *График функции*.
3. Выделить диапазон ячеек B1:J3, содержащий в качестве исходных данных значения функций. Запустить *Мастер диаграмм* с помощью команды [Вставка-Диаграмма...].
4. В появившемся диалоговом окне *Мастер диаграмм* (шаг 1 из 4) в списке *Тип*: необходимо выбрать *График*, а в окне *Вид*: выбрать *график с маркерами*.

Щелкнуть по кнопке *Далее>*.

5. В появившемся диалоговом окне *Мастер диаграмм* (шаг 2 из 4) на вкладке *Диапазон данных* с помощью переключателя *Ряды в:* выбрать *строках*.

На вкладке *Ряд* выбрать для подписей категорий значения аргумента: в текстовое окно *Подписи оси X*: ввести данные путем щелчка по кнопке со стрелочкой и выделения в таблице диапазона ячеек B1:J1.

Щелкнуть по кнопке *Далее>*.



6. В появившемся диалоговом окне *Мастер диаграмм* (шаг 3 из 4) на вкладке *Заголовки* ввести в соответствующие поля название диаграммы, а также названия оси категорий и оси значений.

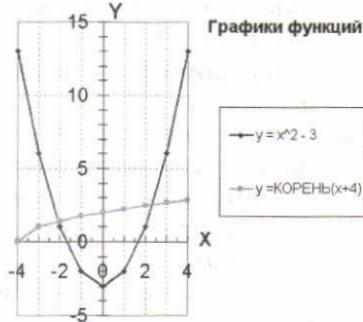
На других вкладках можно уточнить детали отображения диаграммы (формат осей, наличие и вид сетки и т. д.).

Щелкнуть по кнопке *Далее>*.

7. В появившемся диалоговом окне *Мастер диаграмм* (шаг 4 из 4) с помощью переключателя *Поместить диаграмму на листе*: выбрать имеющееся.

Щелкнуть по кнопке *Готово*.

8. В результате на листе *График функции* будут построены два графика функций $y = x^2 - 3$ и $y = \sqrt{x+4}$, маркеры которых имеют координаты y , равные значениям рядов данных, и координаты x , равные значениям ряда категорий.



Лист *График функции* находится в файлах Calc.xls и Calc.ods, которые хранятся в папке ..\ИКТ9\Calc\

Windows-CD

Практическая работа 3.5

Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Аппаратное и программное обеспечение. Компьютер с установленной операционной системой Windows и Linux.

Цель работы. Научиться осуществлять в электронных таблицах сортировку данных в выделенном столбце, вложенную сортировку записей базы данных по нескольким столбцам и поиск данных.

Задание 1. В электронные таблицы внести данные из табл. 3.8 и произвести сортировку данных по убыванию в столбцах А и С, содержащих числа и даты, а также сортировку по возрастанию в столбцах В и D, содержащих текст и время.

Таблица 3.8. Сортировка чисел, текста, дат и времени в столбцах

Задание 2. В электронные таблицы внести базу данных «Процессоры» из таблицы и произвести вложенную сортировку по возрастанию для числового поля *Частота* и числового поля *Технология*.