Электронные таблицы, назначение и основные функции.   
    Электронные таблицы (или табличные процессоры) — это прикладные программы, предназначенные для проведения табличных расчетов.           
В электронных таблицах вся обрабатываемая информация располагается в ячейках прямоугольной таблицы. Отличие электронной таблицы от простой заключается в том, что в ней есть «поля» (столбцы таблицы), значения которых вычисляются через значения других «полей», где располагаются исходные данные. Происходит это автоматически при изменении исходных данных. Поля таблицы, в которых располагаются исходные данные, принято называть независимыми полями. Поля, где записываются результаты вычислений, называют зависимыми или вычисляемыми полями. Каждая ячейка электронной таблицы имеет свой адрес, который образуется от имени столбца и номера строки, где она расположена. Строки имеют числовую нумерацию, а столбцы обозначаются буквами латинского алфавита.           
Электронные таблицы имеют большие размеры. Например, наиболее часто применяемая в IBM-совместимых компьютерах электронная таблица Excel имеет 256 столбцов и 16 384 строк. Ясно, что таблица такого размера не может вся поместиться на экране. Поэтому экран — это только окно, через которое можно увидеть только часть таблицы. Но это окно перемещается, и с его помощью можно заглянуть в любое место таблицы.           
Рассмотрим, как могла бы выглядеть таблица для подсчета расходов школьников, собравшихся поехать на экскурсию в другой город.           
           
Всего на экскурсию едут 6 школьников, в музей собирается пойти 4 из них, а в цирк — 5. Билеты на поезд стоят 60 р., но можно поехать и на автобусе, заплатив по 48 р. Тогда появляется возможность либо увеличить затраты на обед, либо купить билеты в цирк подороже, но на лучшие места. Существует и масса других вариантов распределения бюджета, отведенного на экскурсию, и все они легко могут быть просчитаны с помощью электронной таблицы.           
Электронная таблица имеет несколько режимов работы: формирование таблицы (ввод данных в ячейки), редактирование (изменение значений данных), вычисление по формулам, сохранение информации в памяти, построение графиков и диаграмм, статистическая обработка данных, упорядочение по признаку.           
Формулы, по которым вычисляются значения зависимых полей, включают в себя числа, адреса ячеек таблицы, знаки операций. Например, формула, по которой вычисляется значение зависимого поля в третьей строке, имеет вид: ВЗ\*СЗ — число в ячейке ВЗ умножить на число в ячейке СЗ, результат поместить в ячейку D3.           
При работе с электронными таблицами пользователь может использовать и так называемые встроенные формулы (в Excel их имеется около 400), т. е. заранее подготовленные для определенных расчетов и внесенные в память компьютера.           
Большинство табличных процессоров позволяют осуществлять упорядочение (сортировку) таблицы по какому-либо признаку, например по убыванию. При этом в нашей таблице на первом месте (во второй строке) останется расход на покупку билетов (максимальное значение — 360 р.), затем (в третьей строке) окажется расход на посещение цирка (100 р.), затем расходы на обед (60 р.) и наконец в последней строке — расходы на посещение музея (минимальное значение — 8р.).           
В электронных таблицах предусмотрен также графический режим работы, который дает возможность графического представления (в виде графиков, диаграмм) числовой информации, содержащейся в таблице.           
Электронные таблицы просты в обращении, быстро осваиваются непрофессиональными пользователями компьютера и во много раз упрощают и ускоряют работу бухгалтеров, экономистов, ученых, конструкторов и людей целого ряда других профессий, чья деятельность связана с расчетами.        