## Назначение и основные понятия электронных таблиц

**Назначение электронных таблиц Microsoft Excel** — один из наиболее популярных пакетов для среды **Windows**, принадлежащий к классу так называемых табличных процессоров, или электронных таблиц. Но **Excel** — это и нечто большее, чем просто программа, которую можно использовать для упрощения различных математических операций, сложных расчетов. Она дает возможность строить диаграммы различного типа на основе данных таблицы, создавать базы данных и работать с ними, ставить численный эксперимент и др. Многообразие возможностей позволяет использовать **Excel** не только в экономической области, но также в учебной, научной, административной и хозяйственной сферах деятельности.

**Основные понятия электронных таблиц:**

**Строки, столбцы, ячейки**

В представлении пользователя электронная таблица **Excel** состоит из 65536 (216) строк и 256 (28)столбцов, размещенных в памяти компьютера. Строки пронумерованы целыми числами от 1 до 65536, а столбцы обозначены буквами латинского алфавита А, В, .... Z, АА, АВ, ..., IV. На пересечении столбца и строки располагается основной структурный элемент таблицы — **ячейка.**

Для указания на конкретную ячейку таблицы мы используем адрес, составляемый из обозначения столбца и номера строки, на пересечении которых эта ячейка находится (например, Al, F8, С24, АА2 и т. д.).

Примечание Буквенные обозначения столбца расположены по Алфавиту, обозначение, как и номер, может «увеличиваться» и «уменьшаться». Поэтому далее для простоты мы называем обозначение столбца номером **Указатель ячейки** — темный прямоугольник, определяющий текущую ячейку. Указатель можно перемещать по таблице, как при помощи клавиатуры, так и мышью.

**Блок (область) ячеек**

Блок представляет собой прямоугольную область смежных ячеек. Блок может состоять из одной или нескольких ячеек, строк, столбцов.

Адрес блока состоит из координат противоположных углов, разделенных двоеточием. Например: В13:С19, A12:D27. Блок можно задать при выполнении различных команд или вводе формул посредством указания координат или выделения на экране.

**Рабочий лист, книга**

Электронные таблицы в **Excel** имеет трехмерную структуру. Таблица состоит из листов, как книга. В книге может размещаться от 1 до 255 электронных таблиц, и каждая из них называется рабочим листом. Количество листов в книге по умолчанию может устанавливать пользователь, выполнив команду Сервис, Параметры, Общие и изменить значение счетчика Листов в новой книге. На экране виден только один лист — верхний. Нижняя часть листа содержит ярлычки других листов. Щелкая кнопкой мыши на ярлычках листов, можно перейти к другому листу.

Документом (т. е. объектом обработки) **MS Excel** является файл с произвольным именем и расширением .xls. В терминах Excel такой файл называется рабочей книгой.

**Адресация ячейки**

Обозначение ячейки, составленное из номера столбца и номера строки (А5, В7 и т. д.) называется относительным адресом или просто адресом. При некоторых операциях копирования, удаления, вставки Excel автоматически изменяет этот адрес в формулах. Чтобы отменить автоматическое изменение адреса данной ячейки, вы можете назначить ей абсолютный адрес. Для этого необходимо проставить перед номером столбца и (или) перед номером строки знак доллара «$». Например, в адресе $А5 не будет меняться номер столбца, в адресе В$7 — номер строки, а в адресе $D$12 — ни тот, ни другой номер.Чтобы сослаться на диапазон ячеек, можно указать через двоеточие адреса начальной (левой верхней) и конечной (правой нижней) ячейки в диапазоне. Например, обозначение А7:Е7, ВЗ:В6

В **Excel** предусмотрен очень удобный способ ссылки на ячейку с помощью присвоения этой ячейке произвольного имени. Чтобы присвоить ячейке имя, выделите ее и щелкните на поле адреса активной ячейки. Наберите произвольное имя и нажмите клавишу **Enter**. Выделенной ячейке будет присвоено имя. Это имя вы можете использовать в дальнейшем вместо адреса данной ячейки. Именами можно обозначать постоянные величины, коэффициенты, константы, которые используются в вашей таблице.