

Табличный процессор (электронная таблица EXCEL)

Ташхаджаев Султанмурат Акмалович

2015

Назначение

- * **Табличный процессор** – это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенный для обработки электронных таблиц.
- * **Электронная таблица** – это компьютерный эквивалент обычной таблицы, состоящей из строк и столбцов, на пересечении которых располагаются клетки, содержащие числовую информацию, формулы, текст.
- * Основное **назначение** табличного процессора – автоматизация расчетов в табличной форме.
- * Табличные процессоры представляют собой удобное средство для проведения бухгалтерских и статистических расчетов. В состав процессора входят сотни встроенных математических функций и алгоритмов статистической обработки данных. Кроме того, имеются мощные средства для связи таблиц между собой, создания и редактирования электронных баз данных.

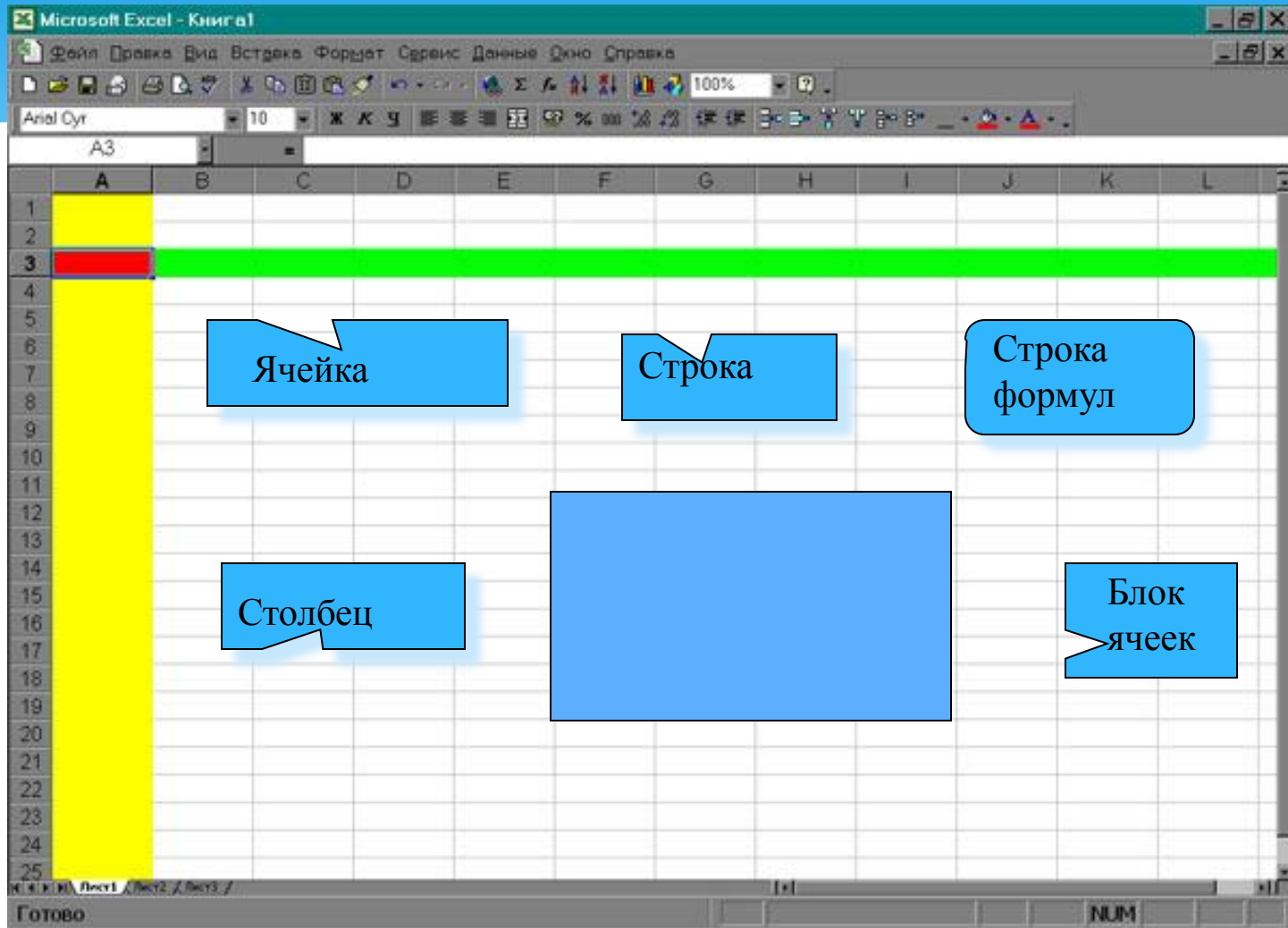
- * Специальные средства позволяют автоматически получать и распечатывать настраиваемые отчеты с использованием десятков различных типов таблиц, графиков, диаграмм, снабжать их комментариями и графическими иллюстрациями.
- * Табличные процессоры имеют встроенную справочную систему, предоставляющую пользователю информацию по конкретным командам меню и другие справочные данные.
- * Самые популярные табличные процессоры Microsoft Excel и Lotus 1-2-3.

Объекты электронной таблицы

Адрес
ячейки

Номер
столбца

Номер
строки



- * **Ячейка** – элементарный объект электронной таблицы, расположенный на пересечении столбца и строки.
- * **Строка** – все ячейки, расположенные на одном горизонтальном уровне.
- * **Столбец** – все ячейки, расположенные в одном вертикальном ряду таблицы.
- * **Диапазон ячеек** – группа смежных ячеек, которая может состоять из одной ячейки, строки (или ее части), столбца (или его части), а также из совокупности ячеек, охватывающих прямоугольную область таблицы.

Имена объектов электронной таблицы

- * Таблица представляет собой сложный объект, который состоит из элементарных объектов: строки, столбца, ячейки, диапазона ячеек. Каждый элементарный объект обладает именем, которое определено разработчиками электронной таблицы.
- * **Строка:** заголовки строк представлены в виде целых чисел, начиная с 1.
- * **Столбец:** заголовки столбцов задаются буквами латинского алфавита сначала от А до Z, затем от AA до AZ, от BA до BZ и т.д.
- * **Ячейка:** адрес ячейки определяется ее местоположением в таблице, и образуется из заголовков столбца и строки, на пересечении которых она находится. Сначала записывается заголовок столбца, а затем номер строки. Например: A3, D6, AB46 и т.д.
- * **Диапазон ячеек:** задается указанием адресов первой и последней его ячеек, разделенных двоеточием. Например: адрес диапазона, образованного частью строки 3 – **E3:G3**; адрес диапазона, имеющего вид прямоугольника с начальной ячейкой F5 и конечной ячейкой G8 – **F5:G8**.

Форматирование табличных документов

- * Под **форматированием табличного документа** понимается ряд действий по изменению формы представления как самого документа, так и его объектов. Для форматирования объектов электронной таблицы, помимо обычных способов, принятых в текстовом процессоре, используются некоторые особые приемы:
- * Данных в ячейках могут быть представлены различным образом (в разных форматах);
- * Можно изменять ширину столбца или высоту строки, в которых хранятся данные;
- * Любой объект электронной таблицы может быть заключен в рамку и/или выделен специальным узором.
- * Форматирование любого объекта табличного документа осуществляется с помощью команд раздела меню **Формат**.

- * **Формат ячейки** характеризуется следующими параметрами: число, выравнивание, шрифт, рамка, вид, защита.
- * **Число** определяет тип данных, хранящихся в ячейке. **Выравнивание и шрифт** используются так же, как и в текстовом редакторе. **Рамка** определяет внешнее обрамление ячейки (тип, толщину, штрих линии). **Вид** определяет заливку и узор фона ячейки. **Защита** определяет уровень защиты данных в ячейке.
- * **Формат строки** позволяет регулировать высоту строки и управлять отображением строки в таблице.
- * **Высота строки** регулируется автоматически или вручную. При автоматической регулировке высоты строки выбирается такое значение, чтобы все данных помещались в строке.
- * **Формат столбца** позволяет регулировать ширину столбца и управлять отображением столбца в таблице.
- * **Ширина столбца** может регулироваться автоматически или вручную. При автоматической регулировке ширины столбца выбирается такое значение, чтобы все данные помещались в столбце в одну строку.

Данные электронной таблицы

Общий формат

- * Общий формат используется по умолчанию и позволяет вводить любые данные (числа, текст, даты, время и т.д.), которые распознаются и форматируются автоматически.

Текстовый тип данных

- * Текстовые данные представляют собой некоторый набор символов. Если первый из них является буквой, кавычкой, апострофом или пробелом, либо цифры чередуются с буквами, то такая запись воспринимается как текст.
- * Действия над текстовыми данными производятся аналогично действиям над объектами в текстовом процессоре.
- * **Пример текстовых данных:**

Расписание занятий

8 «А» класс

“236

001 счет

Числовой тип данных

- * Числовые данные представляют собой последовательность цифр, которые могут быть разделены десятичной запятой и начинаться с цифры, знака числа (+ или -), или десятичной запятой.
- * Над числовыми данными в электронной таблице могут производиться различные математические операции.
- * **Пример числовых данных:**

232,5

-13,7

+100

,345

Тип данных – даты

* Этот тип данных используется при выполнении таких функций, как добавление к дате числа, получение разности двух дат, при пересчете даты. Например вперед или назад. Пересчет чисел в даты производится автоматически в зависимости от заданного формата. Табличный процессор позволяет представлять вводимые числа как даты несколькими способами.

* **Пример.** Представление дат в разных форматах:

4 июня 1989

06.98

Июнь 2001

4 июня

04.06.

Июнь

Процентный формат данных

- * Процентный формат обеспечивает представление числовых данных в форме процентов со знаком %.
- * **Например**, если установлена точность в один десятичный знак, то при вводе числа 0.257 на экране появится 25.7%, а при вводе числа 257 на экране появится 25700.0%.

Денежный формат

- * Денежный формат обеспечивает такое представление чисел, при котором каждые три разряда разделены пробелом, а следом за последним десятичным знаком указывается денежная единица размерности – «р» (рубли). При этом пользователь может задать определенную точность представления (с округлением до целого числа (0 десятичных знаков), или с заданным количеством десятичных знаков).
- * **Например**, число 12345 будет записано в ячейке как 12345 р. (с округлением до целого числа) и 12345.00р (с точностью до двух десятичных знаков).

Задания для выполнения

- * Откройте электронную таблицу Microsoft Excel.
- * Выделите столбец В (чтобы выделить весь столбец, надо щелкнуть мышкой на его заголовок), и выполните заливку столбца желтым цветом.
- * Выделите строку 3 (чтобы выделить всю строку, надо щелкнуть мышкой на ее номер) и выполните заливку строки красным цветом.
- * Выделите диапазон ячеек D6:G12 (чтобы выделить диапазон ячеек надо нажать мышку в первой ячейке заданного диапазона, и не отпуская клавишу, переместить курсор на последнюю ячейку диапазона), и выполните заливку этой группы ячеек зеленым цветом.
- * Выделите диапазон ячеек A1:G13 и выделите внешние границы таблицы толстой линией, найдя соответствующую кнопку на панели инструментов.
- * Сохраните файл в папке Мои документы\ Электронная таблица\ Задание1.xls
- * Создайте новый файл. Составьте в нем следующую таблицу:

№	Дата	Название	Количество	Цена	Доля в %
1	25.0 2.02	Книги ₁₃	25	2558р	35%

- * Установите следующие форматы данных в ячейках:
 - № - общий формат
 - * Дата - формат Дата
 - * **Название** – текстовый формат
 - * **Количество** – числовой формат
 - * **Цена** – денежный формат
 - * **Доля в %** - процентный формат.
- * Заполните пять строк таблицы по образцу в соответствии с выбранным форматом (наименование товара, дату, количество, цену и долю в % придумайте сами).
- * После заполнения таблицы выполните команду **Формат \ Автоформат**. Выберите понравившийся формат для вашей таблицы.
- * Сохраните файл в папке Мои документы \ Электронная таблица \ Задание 2.xls