

# Табличный процессор (электронная таблица EXCEL)

Назначение,  
структура,  
форматирование,  
типы данных

# Определение

- **Табличный процессор** – это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенный для обработки электронных таблиц.
- **Электронная таблица** – это компьютерный вариант обычной таблицы, состоящей из строк и столбцов, на пересечении которых располагаются ячейки, содержащие числовую информацию, формулы, текст.

# Назначение

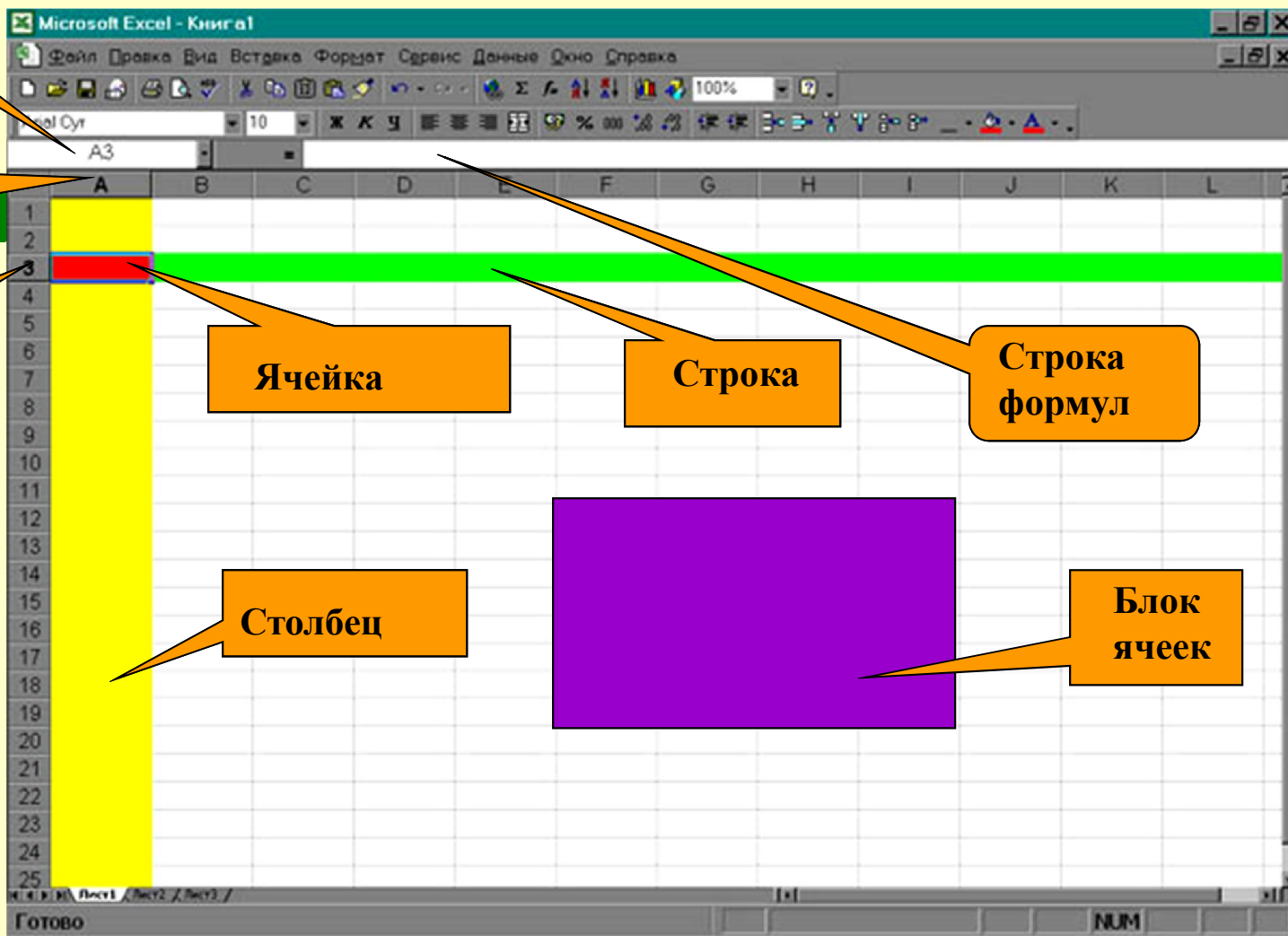
- Основное **назначение** табличного процессора – автоматизация расчетов в табличной форме.
- Табличные процессоры представляют собой удобное средство для проведения бухгалтерских и статистических расчетов.
- Специальные средства позволяют автоматически получать и распечатывать настраиваемые отчеты с использованием десятков различных типов таблиц, графиков, диаграмм, снабжать их комментариями и графическими иллюстрациями.
- Самый популярный табличный процессор Microsoft Excel

# Объекты электронной таблицы

Адрес  
ячейки

Номер  
столбца

Номер  
строки



# Основные объекты ЭТ

- **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.
- **Блок 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

- **Строка:** заголовки строк представлены в виде целых чисел, начиная с 1.
- **Столбец:** заголовки столбцов задаются буквами латинского алфавита сначала от A до Z, затем от AA до AZ, от BA до BZ и т.д.
- **Ячейка:** адрес ячейки 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.
- **Блок ячеек:** задается указанием адресов первой и последней его ячеек, разделенных двоеточием. Например: адрес блока, образованного частью строки 3 – **E3:G3**; адрес диапазона, имеющего вид прямоугольника с начальной ячейкой F5 и конечной ячейкой G8 – **F5:G8**.

# Форматирование табличных документов

- **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.

# Форматирование табличных документов

- **Формат ячейки** характеризуется следующими параметрами: **число**, **выравнивание**, **шрифт**, **рамка**, **вид**, **защита**.
- 1. **Число** определяет тип данных, хранящихся в ячейке.
- 2. **Выравнивание и шрифт** используются так же, как и в текстовом редакторе.
- 3. **Рамка** определяет внешнее обрамление ячейки (тип, толщину, штрих линии).
- 4. **Вид** определяет заливку и узор фона ячейки.
- 5. **Защита** определяет уровень защиты данных в ячейке.



# Типы данных ЭТ

## 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

# Типы данных ЭТ

## 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

# Типы данных ЭТ

## 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

# Типы данных ЭТ

## 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

1. Откройте электронную таблицу Microsoft Excel.
2. Выделите столбец В (чтобы выделить весь столбец, надо щелкнуть мышкой на его заголовок), и выполните заливку столбца желтым цветом.
3. Выделите строку 3 (чтобы выделить всю строку, надо щелкнуть мышкой на ее номер) и выполните заливку строки красным цветом.
4. 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.
5. Выделите диапазон ячеек A1:G13 и выделите внешние границы таблицы толстой линией, найдя соответствующую кнопку на панели инструментов.
6. Сохраните файл в папке Мои документы\ Электронная таблица\ Задание1.xls
7. Создайте новый файл. Составьте в нем следующую таблицу:

<b>№</b>	<b>Дата</b>	<b>Название</b>	<b>Количество</b>	<b>Цена</b>	<b>Доля в %</b>
1	25.02.02	Книги	25	2558р	35%

# Задания для выполнения

- 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**

# Спасибо за внимание!

