

Электронные таблицы Excel



Excel

Ввод и редактирование данных

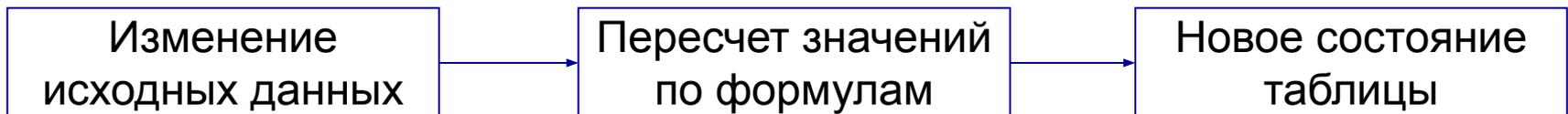


Цель: Ознакомить с возможностями табличного процессора **MS EXCEL**, понятием “электронная таблица” (ячейка, строка, столбец, система адресации т. д.)

1. Электронные таблицы служат для:

- a) обработки числовой информации, представленной в виде таблицы;
- b) сохранения таблиц на дисках;
- c) вывода документа на печать.

ЭТ – это структура данных в виде прямоугольной матрицы, в которой числовые значения одних клеток (ячеек таблицы) могут автоматически вычисляться через значения других ячеек.



2. Возможности ЭТ:

- a) Ввод и редактирование данных;
 - b) Вычисления по формулам;
 - c) Форматирование таблиц;
 - d) Построение графиков и диаграмм;
 - e) Сортировка данных;
 - f) Работа как с базой данных;
 - g) Просмотр документа перед печатью;
 - h) Вывод на печать и пр.
-

3. Запуск и завершение работы:

Табличный процессор – это прикладная программа, предназначенная для работы с электронными таблицами

a) **Запуск табличного процессора:**

Пуск | Все программы | Microsoft Excel

b) **Выход из программы:**

Файл | Выход

4. Основные элементы окна ЭТ:

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application window titled "Microsoft Excel - Книга1". The interface includes a menu bar (Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат, Сервис, Данные, Окно, Справка), a toolbar, and a ribbon. The main workspace is a grid with columns labeled A-F and rows 1-15. The active cell is C5. A formula bar is visible above the grid. On the right side, there is a task pane titled "Создание книги" (Create Book) with options like "Чистая книга" (Blank book) and "Из имеющейся книги" (From existing book). Below this, there is a "Шаблоны" (Templates) section with a search box and a "Найти" (Find) button. The status bar at the bottom shows "Готово" (Ready) and "NUM".

Номер активной ячейки (Active cell number)

Название открытой рабочей книги (Name of the open workbook)

Строка формул (начинается со знака =) (Formula bar (starts with the sign =))

Столбцы (всего 256) (Columns (total 256))

Ячейка активная (адрес C5) (Active cell (address C5))

Строки (всего 65536) (Rows (total 65536))

Ярлычки рабочих листов (Worksheet tabs)

Область задач (Task pane)

5. Данные в ЭТ:

Данные в электронной таблице

Тексты

(любая последовательность символов, которая не является числом или формулой)

Числа

Формулы

Целые

Пример: 25
-374
...

Время, дата

Вещественные

С фиксированной точкой

Пример: 25,37
-5,92

С плавающей точкой

Пример:
 $0,5 \times 10^9 = 0,5e9$
 $1 \times 10^{-15} = 1e-15$

6. Ввод и редактирование

Ввод данных в ячейку:

- 1) Выбрать ячейку
- 2) Ввести данные (десятичные числа вводятся через запятую!)
- 3) Нажать клавишу **Enter** (или щелкнуть мышью в другой ячейке)

	A	B
1		
2		
3		

Редактирование данных:

- 1) Выбрать ячейку
- 2) Щелкнуть в строке формул (или дважды ЛКМ внутри ячейки)
- 3) Отредактировать содержимое ячейки
- 4) Нажать **Enter** (или щелкнуть мышью в другой ячейке)

B3		=		
	A	B	C	D
1	Таблица			
2				

Изменение ширины столбца (высоты строки):

- 1) Подвести курсор мыши к границе столбца (строки)
- 2) Когда курсор примет вид  (или ) , передвигать границу до нужного размера

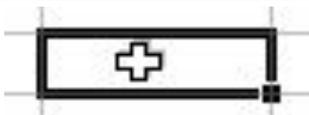
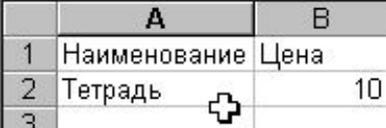
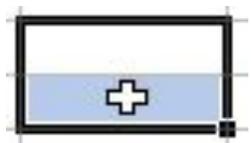
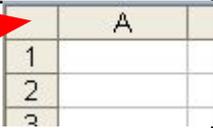
	A	B	C
1	Наименование		
2			

	A	B
1		
2		

	A	B
1		
2		

7. Выделение объектов

При работе с ЭТ все действия выполняются над выделенным объектом!

Объект	Действия
ячейка	Щелкнуть ЛКМ на ячейке 
строка	Щелкнуть ЛКМ по номеру строки 
столбец	Щелкнуть ЛКМ по имени столбца 
группа ячеек	Протягивание мыши при нажатой ЛКМ 
группа отдельно расположенных ячеек	Ctrl + указать мышью нужные ячейки
весь лист	Щелкнуть ЛКМ по «пустому» прямоугольнику 

8. Вставка и удаление

Вставка строки (столбца):

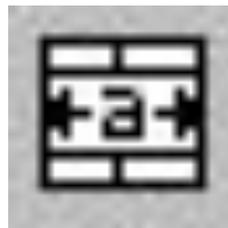
- a) Выделить строку (столбец), перед (слева) которой нужно вставить новую строку (столбец)
- b) Выбрать **Вставка | Строки** (**Столбцы**)

Удаление строки (столбца):

- a) Выделить строку (столбец)
- b) Выбрать **Правка | Удалить**

Объединение ячеек:

- a) Выделить строку (столбец, **ячейки**)
- b) Щелкнуть по кнопке

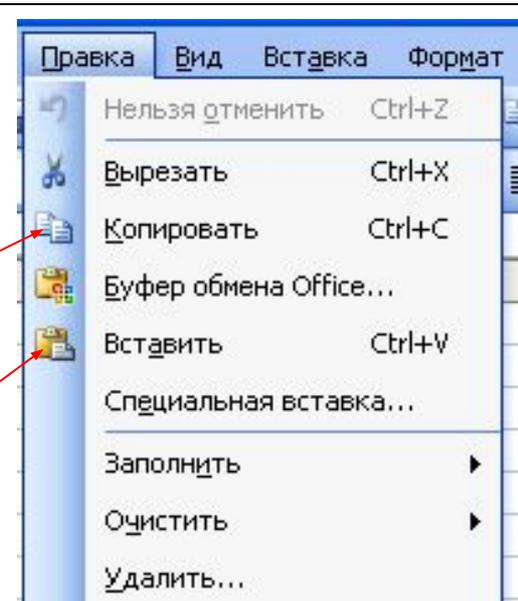


9. Копирование

Копирование содержимого ячеек:

1 способ

- a) Выделить ячейку (группу ячеек)
- b) Выбрать **Правка | Копировать**
- c) Указать нужную ячейку (группу ячеек)
- d) Выбрать **Правка | Вставить**



2 способ

- a) Установить курсор на правый нижний угол копируемой ячейки
- b) Курсор примет форму крестика
- c) Удерживая ЛКМ протянуть курсор на всю область копирования
- d) Снять выделение



10. Удаление

Удаление содержимого ячеек:

- a) Выделить ячейку (группу ячеек)
- b) Выбрать **Правка | Вырезать** или нажать **Delete**

Автозаполнение:

- a) В первую ячейку ввести данные
- b) В следующую ячейку ввести измененные данные
- c) Выделить две ячейки
- d) Установить курсор на правый нижний угол выделения
- e) Курсор примет форму крестика
- f) Удерживая ЛКМ протянуть курсор на всю область автозаполнения
- g) Снять выделение

11.

Движение по табличному полю

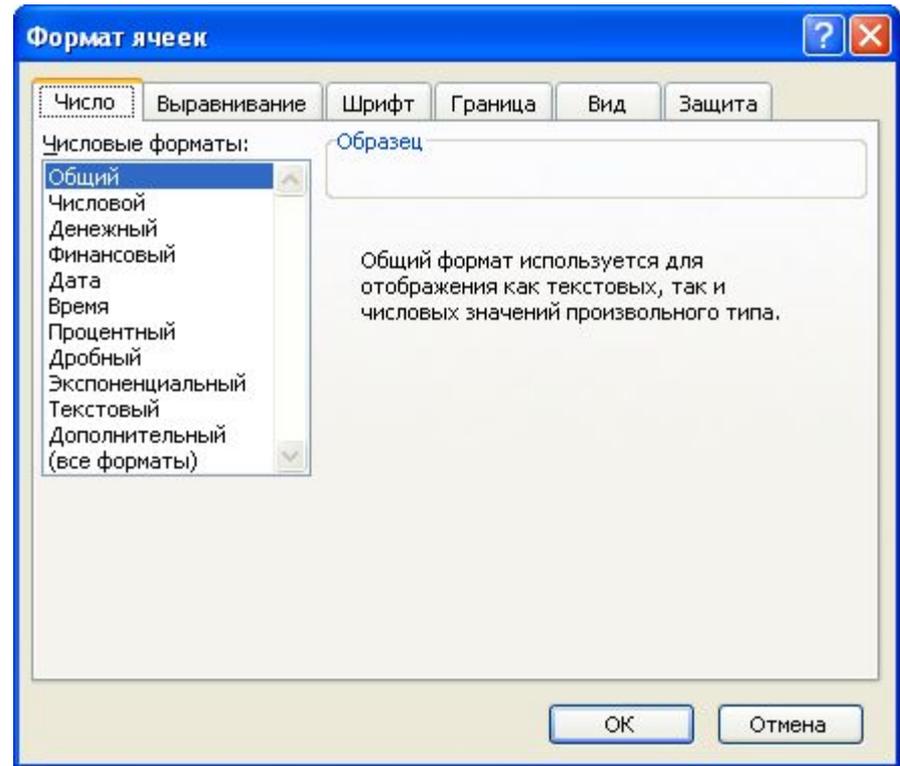
Клавиши

Описание

←, →, ↑, ↓	Перемещает на одну ячейку влево, вправо, вверх или вниз соответственно
<Ctrl>+←, →, ↑, ↓ <End>+←, →, ↑, ↓	Перемещает на следующую непустую ячейку
<Tab>	Перемещает на одну ячейку вправо
<Enter>	Перемещает на одну ячейку вниз
<Shift>+<Tab>	Перемещает на одну ячейку влево
<Shift>+<Enter>	Перемещает на одну ячейку вверх
<Home>	Перемещает в столбец А активной строки
<Ctrl>+<Home>	Перемещает в ячейку А1 рабочего листа
<Ctrl>+<End>	Перемещает в последнюю использованную в рабочем листе ячейку
<Page Up>	Перемещает вверх на один экран
<Page Down>	Перемещает вниз на один экран
<Alt>+<Page Up>	Перемещает на ширину одного экрана влево
<Alt>+<Page Down>	Перемещает на ширину одного экрана вправо
<Ctrl>+<Page Up>	Перемещает на следующий рабочий лист
<Ctrl>+<Page Down>	Перемещает на предыдущий рабочий лист
Правка – Перейти (или <F5>). Окно «Переход».	Переместить курсор в конкретную ячейку
Щелкнуть по полю имен. Ввести адрес нужной ячейки.	Переместить курсор в конкретную ячейку
С помощью мыши и полос прокрутки или нажать клавишу <Scroll Lock> и использовать клавиши со стрелками	Перемещение в другую часть рабочего листа не меняя активную ячейку

12. Свойства ячейки

- Тип и цвет фона
- Тип, размер и цвет шрифта
- Тип, цвет и место проведения границы
- Тип выравнивания
- Тип ориентации текста
- Числовой тип
- Защита



Чтобы установить свойства в ячейке или группе ячеек, необходимо выделить эту ячейку (группу ячеек) и выбрать **Формат | Ячейки**.

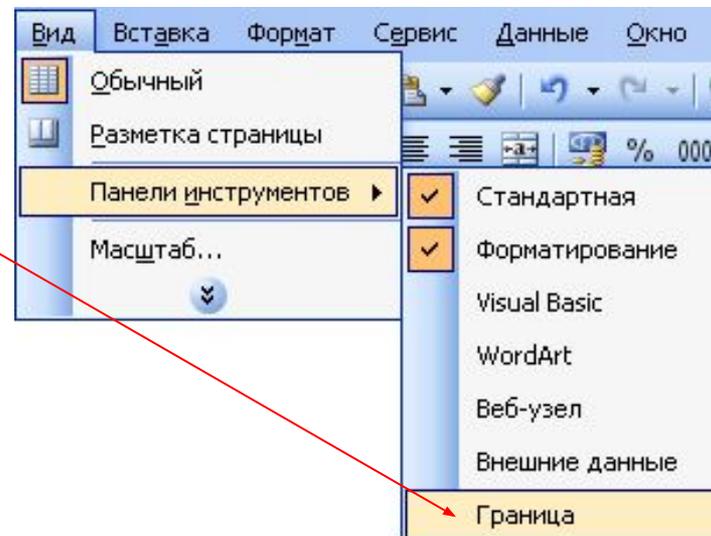
Чтобы отменить ранее установленные свойства ячейки необходимо выполнить команду **Правка | Очистить | Все**.

13. Границы таблицы.

1. Вызвать панель «Граница»
2. Появится панель

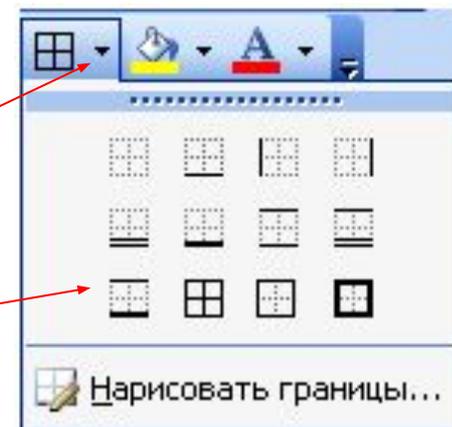


3. Выбрать тип линии и цвет (рисовать карандашом)



Установить границы

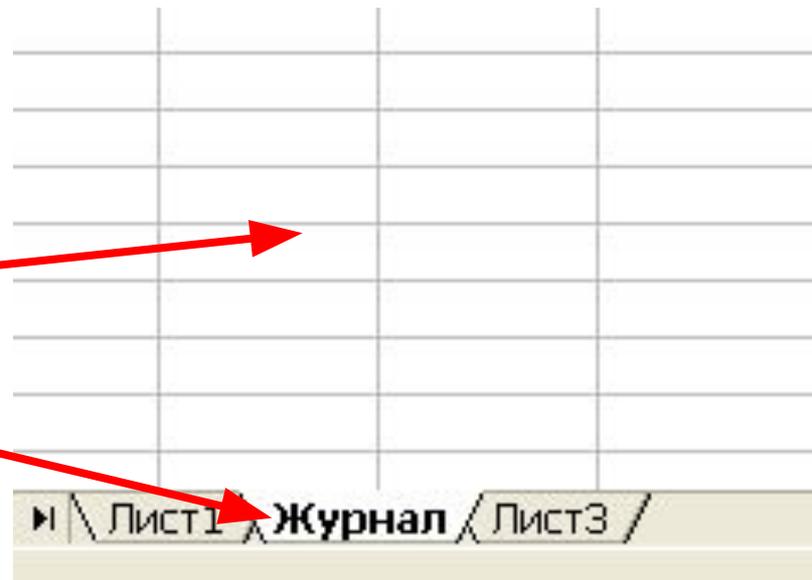
- Выделить группу ячеек
- Используя кнопку «Границы» выбрать необходимую границу



14. Сохранение и открытие файла

Изменение названия листа:

1. Щелкнуть правой КМ по листу
2. В контекстном меню выбрать **Переименовать**
3. Ввести новое название
4. Нажать клавишу Enter



Сохранение и открытие файла в Excel аналогично Word

Расширение файла в Excel

.xls

