




**ГПОУ ЯНАО  
«Надымский профессиональный колледж»**

# **ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ**

## **MICROSOFT EXCEL**

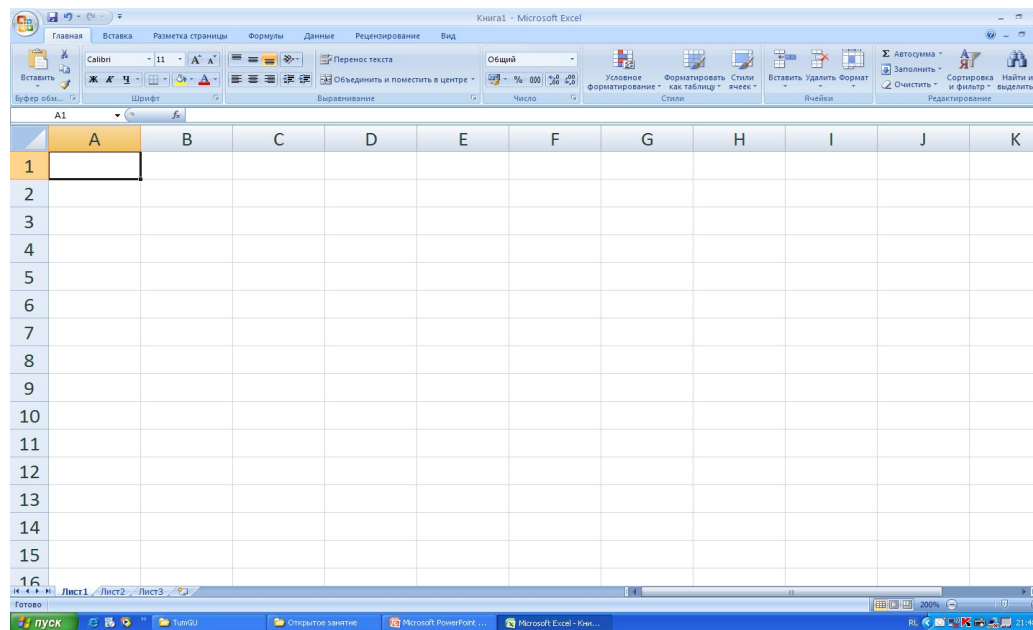
**Сырых Ирина Ибрагимовна  
Надым – 2015 г.**



**Табличный процессор** - это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенный для обработки электронных таблиц.


**Электронная таблица** - это компьютерный эквивалент обычной таблицы, состоящей из строк и граф, на пересечении которых располагаются клетки, в которых содержится числовая информация, формулы или текст.

**Microsoft Excel** - программа, предназначенная для организации данных в таблицы для документирования, сопоставления и графического представления информации.



# Табличный процессор Excel позволяет:

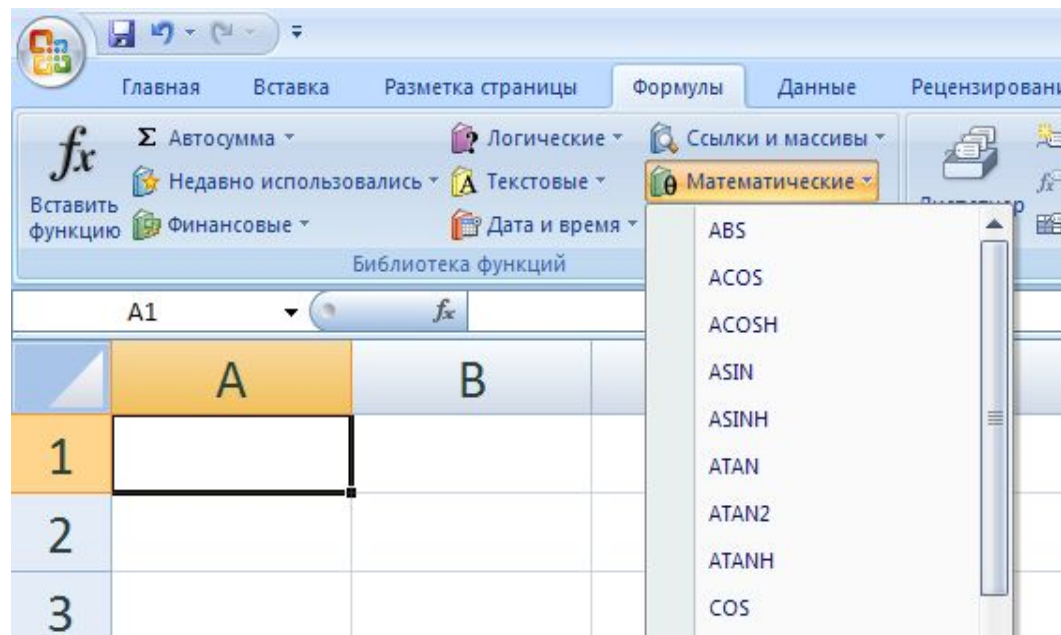
1. Решать математические задачи: выполнять табличные вычисления (в том числе как обычный калькулятор), вычислять значения и исследовать функции, строить графики функций (например,  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\text{tg}$  и др.), решать уравнения, работать с матрицами и комплексными числами и т.п.
2. Осуществлять математическое моделирование и численное экспериментирование (Что будет, если? Как сделать, чтобы?).


- 
3. Проводить статистический анализ, осуществлять прогнозирование (поддержку принятия решений) и оптимизацию.
  4. Реализовать функции базы данных - ввод, поиск, сортировку, фильтрацию (отбор) и анализ данных.
  5. Вводить пароли или устанавливать защиту некоторых (или всех) ячеек таблицы, скрывать (прятать) фрагменты таблиц или всю таблицу.
  6. Наглядно представлять данные в виде диаграмм и графиков.

- 
7. Вводить и редактировать тексты, как в текстовом процессоре, создавать рисунки с помощью графического редактора.
  8. Осуществлять импорт-экспорт, обмен данными с другим программами, например, вставлять текст, рисунки, таблицы, подготовленные в других приложениях, и т.п.
  9. Осуществлять многотабличные связи (например, объединять отчеты филиалов фирм).
  10. Подготавливать выступления, доклады и презентации благодаря встроенному режиму презентаций.

# Excel имеется огромный арсенал функций по категориям:


- финансовые;
- математические;
- даты и времени;
- статистические;
- текстовые;
- логические.





Одним из **самых** главных достоинств этой программы является то, что при изменении значений каких-либо ячеек все формулы, куда входило содержимое этих ячеек, автоматически пересчитываются.






Эта программа предоставляет богатейшие возможности сортировки, а также фильтрации данных по различным критериям (например, из общего списка различных организаций отфильтровать какую-либо по выбору или отфильтровать список по каким-либо количественным критериям).

# **Основные правила работы с электронными таблицами Excel:**

**Запуск.** Щелкнуть на ярлычке рабочего стола Excel. Нажать *Программы* - *Microsoft Office* - *Microsoft Excel*.

Электронная таблица называется рабочим листом или просто **ЛИСТОМ**. Совокупность рабочих листов называется **КНИГОЙ**. По умолчанию присваивается название «Книга 1» и т. д.

Новая рабочая книга изначально состоит из 3<sup>х</sup> листов (Лист 1, Лист 2 и т. д.; можно переходить с одного листа на другой, удалять страницы или вставлять новые).



**Переименование листа.** Чтобы лучше ориентироваться в содержимом листа, можно дать ему название. **Сделайте следующее:**


1. щелкните дважды на ярлычке *Лист 1* (выделение);
2. введите имя листа (например, «*Титульный*»);
3. нажмите Enter.

**Компоненты рабочего листа:** основу структуры составляют столбцы и строки. **Столбцы нумеруются латинскими буквами, строки - цифрами.**


Пересечение строки и столбца называется **ячейкой**, **адрес** которой называется так: **A4, C8** и т. д.

**Ячейка становится активной** для заполнения и корректировки, если на ней сделать щелчок.

В ячейке можно размещать числа, тексты, формулы. Можно работать с одной ячейкой или диапазоном ячеек, сделав их выделение; **диапазон** записывается **A5:C7**



адреса ячеек,  
используемые в  
формулах, могут быть  
**относительными** и  
**абсолютными.**

- 
- Различие между абсолютной и относительной формами адресов ячеек проявляется только при копировании или перемещении ячейки с формулой в другое место рабочей таблицы.

- Смысл **относительного адреса** зависит от *относительного положения* ячейки, в которой находится формула с относительным адресом, и ячейки, на которую показывает этот адрес.

|   | A     | B | C     | D |
|---|-------|---|-------|---|
| 1 |       |   |       |   |
| 2 |       |   |       |   |
| 3 | =2*A1 |   |       |   |
| 4 |       |   | =2*C2 |   |
| 5 |       |   |       |   |
| 6 |       |   |       |   |

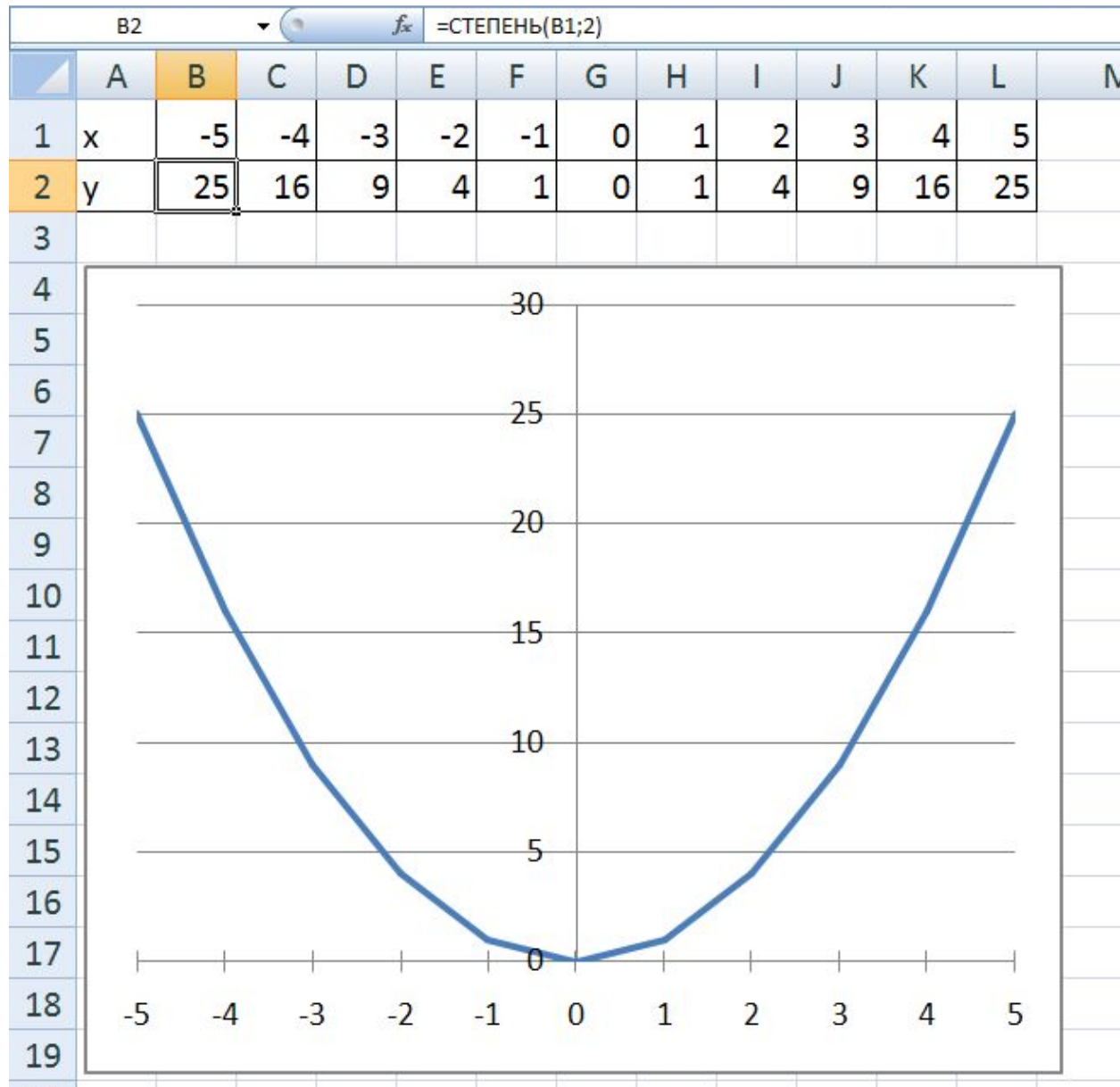
относительная  
адресация

|   |           | C4           |           |   |  |
|---|-----------|--------------|-----------|---|--|
|   |           | fx =2*\$A\$1 |           |   |  |
|   | A         | B            | C         | D |  |
| 1 |           |              |           |   |  |
| 2 |           |              |           |   |  |
| 3 | =2*\$A\$1 |              |           |   |  |
| 4 |           |              | =2*\$A\$1 |   |  |
| 5 |           |              |           |   |  |
| 6 |           |              |           |   |  |

абсолютная  
адресация



Построить график функции  $y=x^2$



# ВНИМАНИЕ

Входящий в формулу абсолютный адрес ячейки при копировании и перемещении **не изменяется**, в то время как относительный адрес **всегда изменяется** в соответствии с новым местом в таблице.