

ЧПОУ «Красноярский гуманитарно-экономический техникум»

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

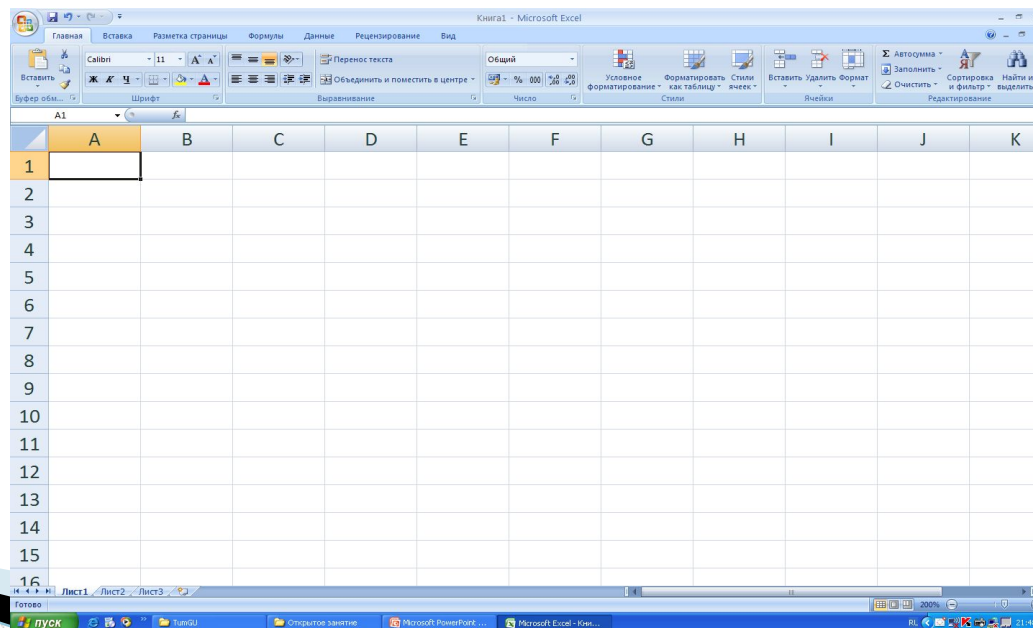
MICROSOFT EXCEL

**Герман А.В.
Красноярск– 2020 г.**

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

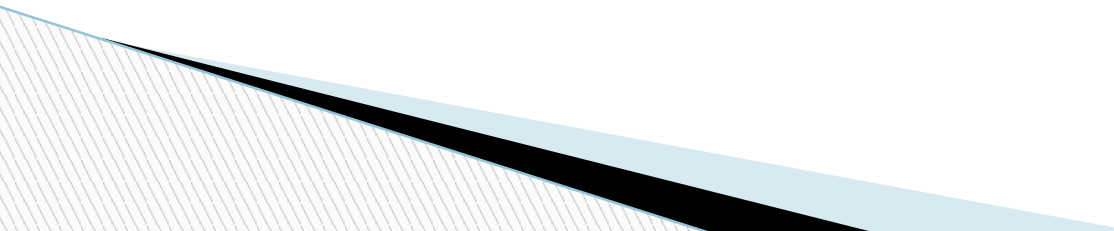
Электронная таблица - это компьютерный эквивалент обычной таблицы, состоящей из строк и граф, на пересечении которых располагаются клетки, в которых содержится числовая информация, формулы или текст.

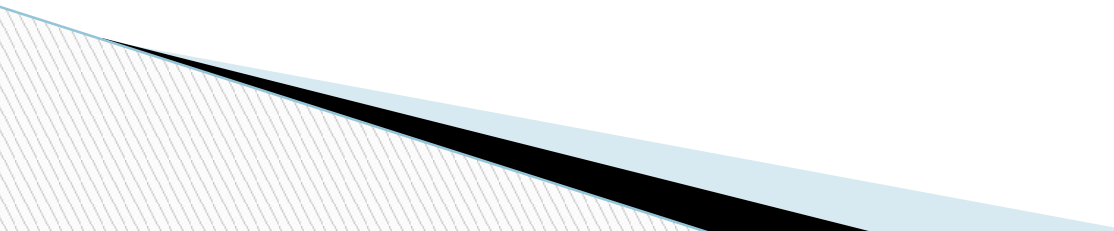
Microsoft Excel - программа,
предназначенная для организации
данных в таблицы для
документирования, сопоставления и
графического представления
информации.



Табличный процессор Excel позволяет:

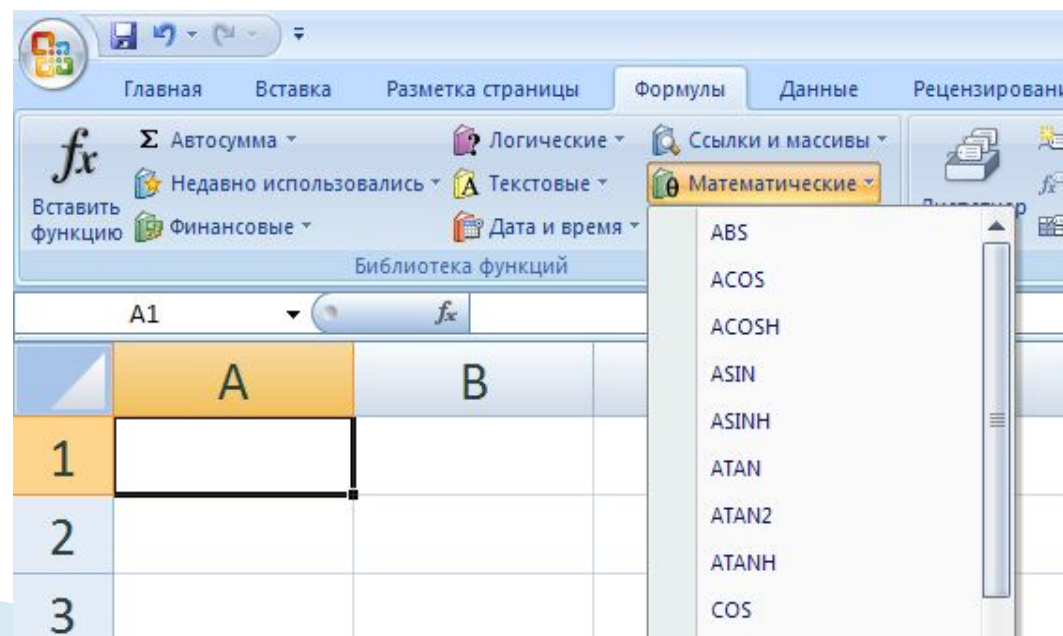
1. Решать математические задачи: выполнять табличные вычисления (в том числе как обычный калькулятор), вычислять значения и исследовать функции, строить графики функций (например, \sin , \cos , tg и др.), решать уравнения, работать с матрицами и комплексными числами и т.п.
2. Осуществлять математическое 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.
- 

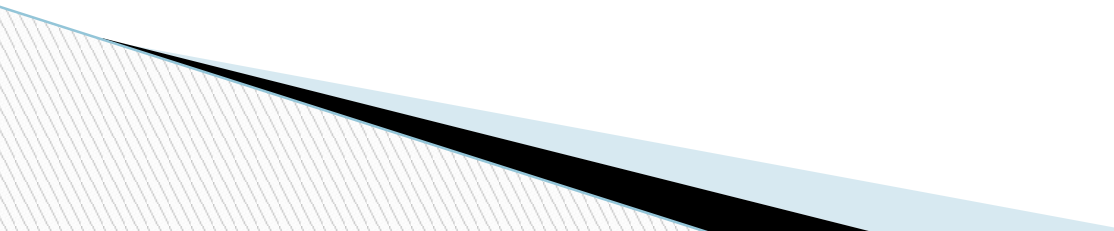
Excel имеет огромный арсенал функций по категориям:

- 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^x 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.

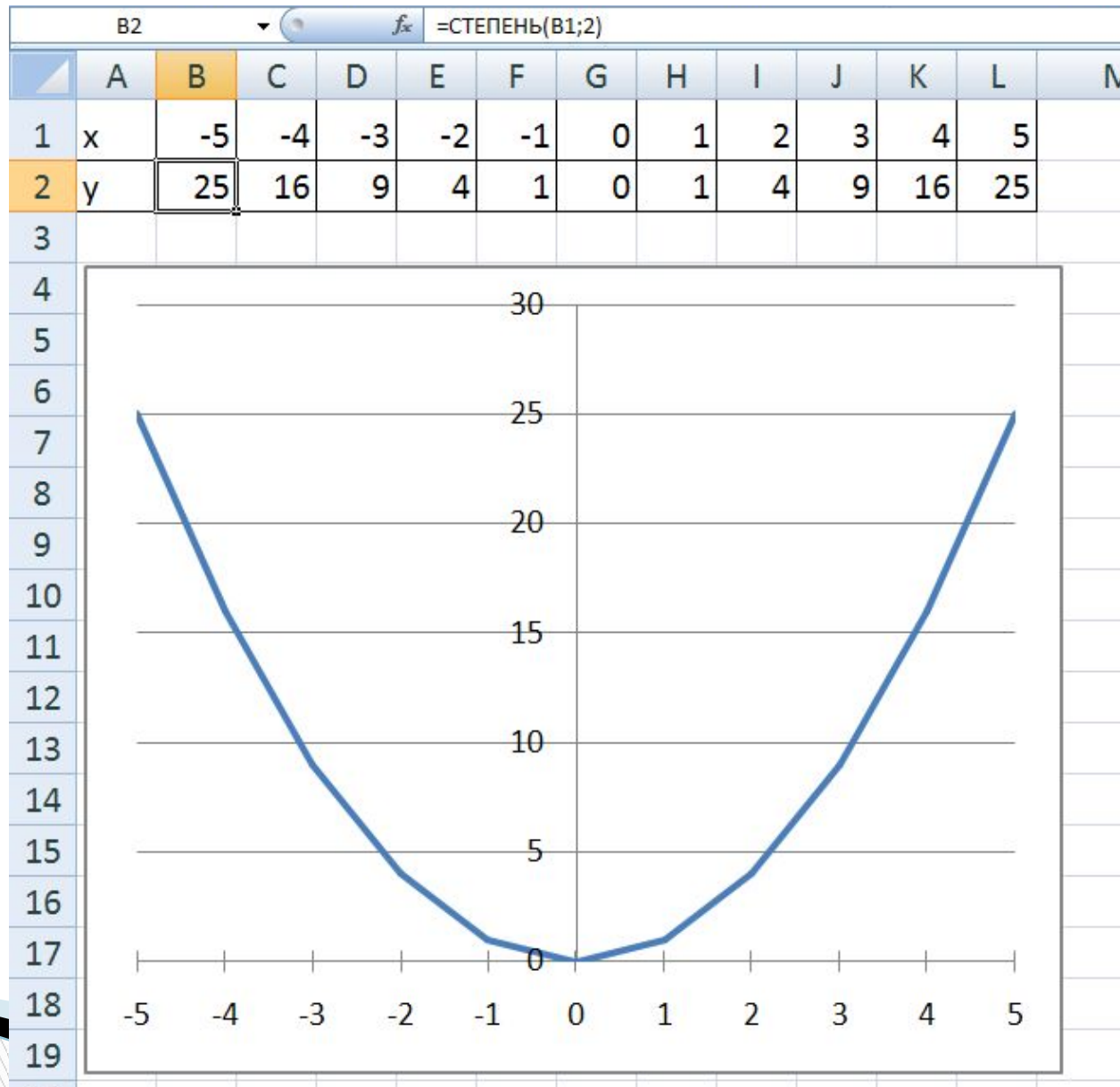
	A	B	C	D
1				
2				
3	=2*A1			
4			=2*C2	
5				
6				

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.