**Использование встроенных функций EXCEL**

Функция *Excel* используется для расчета арифметических и логических выражений, проведения операций над данными. Выделяют также функции работы с датой и временем.

Выражения, которые используются при вычислении функций, называют ***аргументами функции.*** Аргументами функции могут быть различные выражения, ссылки, диапазоны данных, а также другие функции. аргументы функции *Excel* заключаются в круглые скобки и указываются через точку с запятой «;».

Последовательность, в которой должны следовать аргументы функции, называют ***синтаксисом функции***.

Наименование функции и ее синтаксис составляют ***формат функций***.

Наиболее общий формат функций *Excel*

=<***Наименование функции***>(<***список аргументов***>)

Наименование функции не должно содержать пробелов и должно начинаться с буквы. Пробелы между наименованием функции и круглыми скобками не допускаются.

Функции, являющиеся аргументами другой функции или входящие в состав ее выражений, называются ***вложенными***. В *Excel* можно использовать до семи уровней вложенности функции.

Кажется, встроенная функция принадлежат какой-либо категории.

По типу обрабатываемых данных можно привести следующую классификацию встроенных функций *Excel*.

1. **Математические функции** – наиболее часто используемые функции для обработки числовых значений.
2. **Логические функции** предназначены для обеспечения условных вычислений в математических выражения и обработки логических выражений.
3. **Текстовые функции** предназначены для обработки текстовой информации.
4. **Функции для обработки даты и времени.**

**Функции «Дата и время»**

В *Excel* дата и время имеют общее представление в едином типе данных (тип «Дата и время»), представляющим собой определенное число.

***СЕГОДНЯ* –** возвращает текущую дату.

***ГОД, ДЕНЬ, МЕСЯЦ*-**возвращают соответственно год, день, месяц в виде отдельного числа.

***ДИТАЗНАЧ -*** преобразует дату в текстовом представлении в числовой тип «***дата и время».***

***ДАТА -*** возвращает дату в числовом формате на основе параметров год, месяц, число.

***ВРЕМЯ –*** возвращает время в формате даты в виде числа на основе параметров час и минута.

***СЕКУНДЫ, МИНУТЫ, ЧАС -*** возвращает из формата «Дата и время» секунды, минуты и час соответственно.

***ЕСЛИ -*** выполнение операций в соответствии с условием Синтаксис:

***ЕСЛИ (логическое\_выражение;*** значение\_истина; значение\_ложь)

Функция. Е***СЛИ*** возвращает ***значение\_истина,*** если условие истинно и ***значение\_ложь,*** если условие ложно.

***СЧЕТЕСЛИ-***определяет количество непустых ячеек в указанном диапазоне, удовлетворяющих заданному критерию.

Синтаксис:

***СЧЕТЕСЛИ (интервал; критерий),***

где ***интервал*** - область ячеек, в которой подсчитывается количество ячеек; *критерий-* критерий в форме числа, выражения или текста, который определяет, какие ячейки необходимо подсчитывать. Например, критерий «>*2500*» подсчитывает количество ячеек, значения в которых больше 2500.

***СУММЕСЛИ-***сумма ячеек, значения которых отвечает определенному критерию.

*Синтаксис:*

***СУММЕСЛИ (интервал; критерий;сумм\_интервал),***

где *интервал –* область ячеек, для которых вычисляется *критерий; критерий –* критерий в форме числа выражения или текста; *сумм\_интервал-*ячейки для суммирования.