

Лекция №10

1. Логические функции.
2. Функции даты и времени.
3. Функции категории ссылки и массивы: ***ПРОСМОТР()***

Логические функции.

Логические функции позволяют строить выражения, дающие разные результаты в зависимости от некоторых условий.

если (*условие*; *значение_если_условие_истина*; *значение_если_условие_ложь*)

функция оценивает *условие*, т.е 1-й аргумент и если он *истина*, то возвращает значение 2-ого аргумента, если *ложь*, то значение 3-его аргумента.

Большую гибкость при формировании условий придает использование функций: *и ()*, *или ()*, *не ()*.

и (условие 1; условие 2; ...) – возвращает **истина**, если **истина** все аргументы и **ложь**, если хотя бы один аргумент **ложь**.

Функцию И() еще называют функцией логического умножения.

или (условие 1; условие 2; ...) – возвращает **истина**, если **истина** хотя бы один из аргументов и **ложь**, если все **ложь**.

Функцию ИЛИ() еще называют функцией логического сложения.

не (условие) - возвращает *истина*, если аргумент *ложь* и *ложь*, если аргумент *истина*.

Функция НЕ() называется функцией отрицания, т.к. ее значение всегда противоположно значению аргумента.

ПРИМЕР!!!!

Функции И() и ИЛИ() могут иметь до 30 аргументов!!

Функции обработки дат.

В Excel даты записываются в числовом формате:

дата как число дней прошедших с 1.01.1900 г.;

время – доля 24 часового интервала, выраженная в виде десятичной формы.

Пример:

1.01.1995 г., 18.30 → 34700 .7708333

(34700 – число дней; 0.7708333 – 18.30)

Дата (год; месяц; день) – возвращает дату из отдельных ее компонентов.

Пример: Дата (08;03;25) = 25.03.08

Сегодня () – возвращает текущую системную дату компьютера.

Деньнед (дата; 2) – возвращает номер дня недели. Первый день недели – Понедельник. Если 2-й аргумент не указывать, то первый день недели- Воскресенье и функция записывается:

Деньнед (дата)

Пример: Деньнед (сегодня()); 2)=4

Деньнед (сегодня())=5

Год (дата) – возвращает год указанной даты

Пример: год (сегодня()) = 2009

Месяц (дата) – возвращает месяц

Пример: месяц(сегодня()) = 4

День (дата) – возвращает день

Пример: день (сегодня()) = 11.

Номнедели (дата; 1) – возвращает номер недели с начала года.

Пример: Номнедели(сегодня(); 1) = ?

Датазнач (дата_как_текст) – преобразует текстовую форму даты в числовую.

Пример: датазнач («24.12.97») = 336518 или ***24.12.97*** – одна и та же дата может быть отображена и в числовом формате и в формате дата.

ТДата () – возвращает текущую системную дату и время.

Пример: ТДата () = 25.03.08 16:50.

Функции категории ссылки и массивы

Функция **ПРОСМОТР()**.

Данная функция имеет **две формы**, в зависимости от набора используемых аргументов.

Векторная функция ПРОСМОТР():

ПРОСМОТР(искомое_значение; вектор_просмотра, вектор_результата)

Данная функция позволяет извлекать (искать) значения в таблице с возрастающими числами (таблица тарифн. ставок, налогов).

*Аргументы **вектор_просмотра** и **вектор_результата** содержат одну строку или один столбец.*

Векторная функция ***ПРОСМОТР()*** производит поиск аргумента ***искомое_значение*** по диапазону ячеек, указанных в аргументе ***вектор_просмотра*** до тех пор, пока не будет найден аргумент ***искомое_значение***. Затем функция возвращает значение, которое находится в том же положении что и найденное значение, но в диапазоне ячеек, указанных в аргументе ***вектор_результата***.

Если точное значение не найдено то возвращается значение, соответствующее *самому близкому из меньших*. Если нет меньших, то возвращается сообщение об ошибке *# н/д!*.

Ограничения:

1. Значения в аргументах *вектор_просмотра* и *вектор_результата* могут быть текстовыми, числовыми или логическими значениями;
2. Значения аргумента *вектор_просмотра* должны быть *упорядочены в возрастающем порядке*.

Функция ПРОСМОТР() с массивом:

ПРОСМОТР (искемое_значение; массив)

*В этом случае функция ищет соответствие с аргументом **искемое_значение** в первой строке или столбце аргумента **массив** в зависимости от формы.*

Если массив квадратный или его ширина больше высоты, то поиск ведется в первой строке.

Если высота массива больше ширины, то поиск ведется в первом столбце.

*Если значение не найдено, то берется самое близкое из меньших, если **искомое_значение** самое **маленькое**, то возвращает # N/D.*

*Возвращается значение, которое соответствует **искомому_значению** из последней строки или последнего столбца массива.*

Ограничения такие же как у векторной функции.

Пример!!!