

# Условная функция и логические выражения в табличном процессоре Excel

Никифорова Марина Владимировна,  
учитель информатики,  
Муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение "СОШ №2",  
г.Югорск, ХМАО - Югра,

*Общий вид условной функции:*

**ЕСЛИ(<условие>, <выражение1>, <выражение2>)**

**Условие** – это логическое выражение, которое может принимать значение **ИСТИНА** или **ЛОЖЬ**.

**<выражение1>** и **<выражение2>** могут быть числами, формулами или текстами.

*Условная функция, записанная в ячейку таблицы, выполняется так:*

*если условие истинно, то значение данной ячейки определит <выражение1>, в противном случае – <выражение2>.*

## *Логические выражения.*

*Логические выражения строятся с помощью операций отношения ( $<$ ,  $>$ ,  $\leq$  (меньше или равно),  $\geq$  (больше или равно),  $=$ ,  $\neq$  (не равно)) и логических операций (логическое **И**, логическое **ИЛИ**, логическое отрицание **НЕ**).*

*Результатом вычисления логических операций являются логические величины **ИСТИНА** или **ЛОЖЬ**.*

## Особенности записи логических операций в ТП:

сначала записывается **имя логической операции** (И, ИЛИ, НЕ), а затем **в круглых скобках перечисляются логические операнды**.

**ЕСЛИ(И(Е5>С1;В3<10); «ДА»; «НЕТ»)**

*содержимое ячейки Е5 больше содержимого ячейки С1 И содержимое ячейки В3 меньше 10. Если условие выполняется, то в выбранной клетке будет отображаться «ДА», в противном случае – «НЕТ».*

## **Пример 1.**

*Разработать таблицу, содержащую следующие сведения об абитуриентах: фамилия, оценки за экзамены по математике, русскому и иностранному языкам, сумма баллов за три экзамена и информацию о зачислении: если сумма баллов больше или равна проходному баллу и оценка за экзамен по математике – 4 или 5, то абитуриент зачислен в учебное заведение, в противном случае – нет.*

## **Решение:**

*Исходной информацией являются фамилии абитуриентов, оценки за экзамены и проходной балл. Сумма баллов и информация о зачислении вычисляются с помощью формул.*

## **Решение задач:**

*(решить задачу путём построения ЭТ, исходные данные подбирать самостоятельно (не менее 10 строк))*

### **Задача 1.**

**Таблица содержит следующие данные об учениках школы: фамилия, возраст и рост ученика. Сколько учеников могут заниматься в баскетбольной секции, если туда принимают детей с ростом не менее 160 см? Возраст не должен превышать 13 лет.**

### **Задача 2.**

**Каждому пушному зверьку в возрасте от 1-го до 2-х месяцев полагается дополнительный стакан молока в день, если его вес меньше 3 кг. Количество зверьков, возраст и вес каждого известны. Выяснить, сколько литров молока в месяц необходимо для зверофермы. Один стакан молока составляет 0,2 литра.**

## ***Домашнее задание:***

### **Знать:**

- правила записи условной функции;*
- правила записи логических выражений.*

### **Уметь:**

- записывать логические выражения исходя из условия задачи.*

*Придумать задачу, решить которую можно используя ЭТ (условную функцию, абсолютную и относительную адресацию)*