SF EDUCATION

Excel academy

Базовые навыки работы в Excel

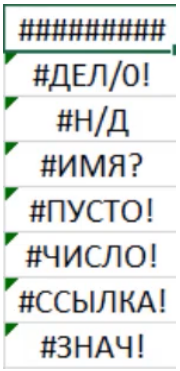
Урок 21. Работа с ошибками

Вопросы:

1. Виды ошибок
2. Циклические ссылки

1. Виды ошибок

При допущении ошибки, есть несколько видов обозначение ошибки, которые выводятся в соответствующие ячейки, где была допущена ошибка. Рассмотрим каждую:



- **#########** - появляется тогда, когда вводимое число не помещается в ячейку - в этом случае нужно просто увеличить ширину столбца;
- **#Дел/0**! – **ошибка деления на ноль** – ошибка появляется, когда формула пытается разделить какое-то значение на ноль. Чаще всего это происходит из-за того, что в другой ячейке, ссылающейся на данную, находится нулевое значение или значение отсутствует. Ещё ошибка может появиться, если в формулу введены некорректные данные;
- **#Н/Д – ошибка неопределённых данных** – ошибка возникает, когда для формулы или для функции недоступно какое-то значение;
- **#ИМЯ? – ошибка имени** – ошибка появляется, когда имя, используемое в формуле, было удалено или не было ранее определено. Для исправления нужно определить или исправить имя области данных или имя функции;

- **#ПУСТО! – ошибка пересечения** – когда заданы области пересечений, которые в действительности не имеют общих ячеек. Чаще всего, ошибка указывает, что допущена ошибка при вводе ссылок на диапазоны ячеек;

- **#ЧИСЛО**! – **ошибка числового аргумента** – появляется, когда в функции с числовым аргументом используется неверный формат или значение аргумента;

- **#ССЫЛКА**! – **ошибка неверной ссылки** – появляется, когда в формуле используется недопустимая ссылка на ячейку. Например, если ячейка была удалена или в этой ячейке было помещено содержимое других ячеек;

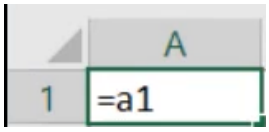
- **#ЗНАЧ**! – **ошибка значения** – появляется, когда в формуле используется недопустимый тип аргумента;

2. Циклические ссылки

Принято считать, что циклические ссылки в Excel, представляют собой ошибочное выражение, **но** это **не всегда так.** Иногда, такие выражения используются намеренно.

- **Что такое циклическая ссылка?** – по сути, это выражение, которое посредством формул в других ячейках, ссылается само на себя;

- **Как создать простейшее цикличное выражение? –** пусть это будет ссылка, расположенная в той же ячейке, на которую она ссылается.

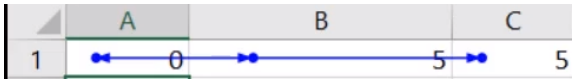


Нажав при таком значении **Enter**, всплывёт окно, предупреждающее о циклическом выражении. Убираем, нажимая «**Ok**»;

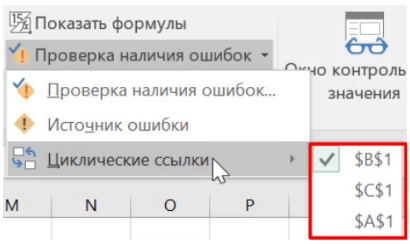
! **Важно отметить,** что в новых версиях Excel автоматически блокируется выполнение цикличных операций. Это связано с тем, что большинство таких выражений – **ошибочные,** а зацикливание производит постоянный процесс пересчёта и вычисления, что создаёт доп. нагрузку на систему.

- **Как создать классическую циклическую ссылку?** – допустим, напишем в ячейку «A1» значение «5», в другой ячейке (B1) будем ссылаться на третью ячейку (C1). В «C1» ссылаемся на «A1». В «A1» ссылаемся на «B1». После нажатия **Enter**, программа снова предупредит нас о циклическом

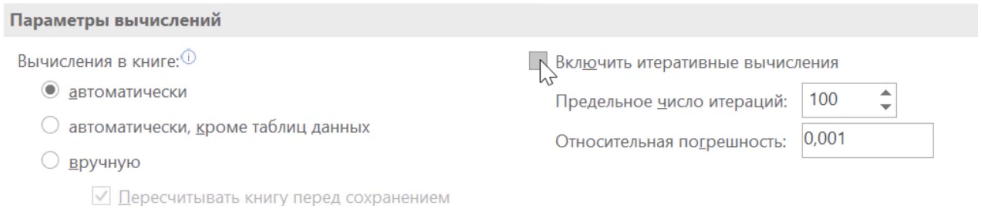
выражении. Нажав на «**Ok**», мы увидим, что программа пометила циклическую связь синими трассерами (стрелочками)



- **Как обнаружить цикличные выражения?** – не все цикличные выражения могут быть выделены трассерами, поэтому в большинстве **вредные** циклы обнаружить так просто не удастся. Для этого перемещаемся во вкладку «**формулы**», нажимаем на ленте «**проверка наличия ошибок**» и выбираем «**циклические ссылки**». В выпадающем меню будут указаны адреса, в которых программа обнаружила цикличное выражение;



- **Как отключить запрет на использование цикличных выражений?** – иногда цикличные выражения используются **осознанно**, но программа всё равно препятствует запуску таких выражений, поэтому возникает подобный вопрос. Прежде всего перемещаемся во вкладку «**файл**», потом «**параметры**», переходим во вкладку «**формулы**», и видим раздел «**параметры вычислений**». Чтобы разрешить применение цикличных выражений, нужно поставить галочку рядом с пунктом «**включить итеративные вычисления**», ниже можно указать, сколько вычислений произойдёт при активации цикла, и какая будет относительная погрешность;



Для применения настроек, жмём кнопку «**Ok**»