

## Виды ошибок при задании формул

Формула в Microsoft Excel представляет собой синтаксическую конструкцию, начинающуюся со знака равенства (=) и предназначенную для обработки данных с последующим помещением результатов обработки в ячейку, где записана сама формула. Формула может содержать одну или несколько функций, связанных между собой арифметическими операторами или вложенных друг в друга. Если при задании формулы были допущены ошибки, результатом ее вычисления будет так называемое значение ошибки, которое появится в ячейке. В зависимости от вида ошибки в ячейке, содержащей формулу, записываются различные значения.

Первым символом значения ошибки является символ диез (#), за которым следует текст. Текст значения ошибки может завершаться восклицательным знаком или знаком вопроса.

Ниже приводится список значений ошибок с пояснением наиболее распространенных причин их возникновения и указанием мер по их устранению.

### **Ошибка #####**

Причины возникновения ошибки

1. Вводимое числовое значение не умещается в ячейке.

*Устранение ошибки* – увеличьте ширину столбца перемещением его границы, расположенной между заголовками столбцов.

2. Используется формула, возвращаемый результат которой не умещается в ячейке.

*Устранение ошибки* – увеличьте ширину столбца перемещением его границы, расположенной между заголовками столбцов. Кроме того, можно изменить формат числа ячейки, для чего следует выбрать команду Ячейки в меню Формат, затем вкладку Число и указать подходящий формат.

3. При определении числа дней между двумя датами, а также количества часов между двумя временными промежутками получается отрицательное значение.

*Устранение ошибки* – введите правильно формулу, чтобы число дней или часов было положительным числом.

### **Ошибка #ЗНАЧ!**

Причины возникновения ошибки

1. Вместо числового или логического значения введен текст, и Microsoft Excel не может преобразовать его к нужному типу данных.

*Устранение ошибки* - проверьте в формуле правильность задания типов аргументов. Например, если в ячейке A1 содержится число 8, в ячейке B1 - текстовое значение «Ва-ся», а в ячейке C1 – формула =A1+B1, то в ячейке C1 будет выведена ошибка #ЗНАЧ!. Если все же необходимо сложить два таких значения, то следует использовать функцию СУММ, игнорирующую текстовые значения. Для рассматриваемого примера функция = СУММ(A1:B1) вернет значение 8.

2. После ввода или редактирования формулы массива нажимается клавиша Enter.

*Устранение ошибки* — для редактирования формулы укажите ячейку или диапазон ячеек, содержащих формулу массива, нажмите клавишу **F2**, а затем – комбинацию клавиш **Ctrl+Shift +Enter**.

3. Использована неправильная размерность матрицы данных в соответствующей функции.

*Устранение ошибки* — укажите правильную размерность матрицы данных.

### **Ошибка #ДЕЛ/0!**

Причины возникновения ошибки

1. В качестве делителя используется ссылка на ячейку, содержащую нулевое или пустое значение (если аргумент является пустой ячейкой, то ее содержимое интерпретируется как нуль). Такая ситуация чаще всего возникает случайно: например, если ячейка содержит формулу  $=A1/B1$ , а содержимое ячейки B1 по какой-либо причине было удалено.

*Устранение ошибки* — измените ссылку или введите ненулевое значение в ячейку, используемую в качестве делителя.

Кроме того, в качестве делителя можно ввести значение #Н/Д. В этом случае ошибка #ДЕЛ/0! сменится на #Н/Д, что указывает на неопределенность значения делителя.

2. В формуле содержится явное деление на нуль, например  $= 8/0$ .

*Устранение ошибки* — исправьте формулу.

## Ошибка #ИМЯ?

Причины возникновения ошибки

1. Используемое в формуле имя было удалено или не было определено.

*Устранение ошибки* – определите имя. Для этого выберите команду Имя в меню Вставка, а затем – команду Создать. Кроме того, команда Создать используется для добавления имени, отсутствующего в списке.

2. Имеется ошибка в написании имени.

*Устранение ошибки* – исправьте написание имени.

Чтобы вставить правильное имя в формулу, выделите имя в строке формул, выберите команду Имя в меню Вставка, а затем – команду Вставить. На экране появится диалоговое окно Вставка имени. Выделите нужное имя и щелкните по кнопке ОК.

3. Имеется ошибка в написании имени функции.

*Устранение ошибки* — исправьте написание имени функции вручную или вставьте функцию с помощью мастера функций.

4. В формулу введен текст, не заключенный в двойные кавычки. Microsoft Excel пытается распознать такой текст как имя.

*Устранение ошибки* – заключите текст формулы в двойные кавычки. Например, если в ячейке A1 содержится значение 100, а в ячейке B1 формула ="Итого."&A1, то в ячейке B1 будет выведен результат Итого:100.

5. В ссылке на диапазон ячеек пропущен знак двоеточия (:).

*Устранение ошибки* – исправьте формулу в части ссылок на диапазон(ы) ячеек. Например =СУММ(A1:C10).

### **Ошибка #Н/Д**

Значение ошибки #Н/Д (неопределенные данные) предотвращает использование ссылки на пустую ячейку. Введите в ячейки листа значение #Н/Д, если они должны содержать данные, но в текущий момент эти данные отсутствуют.

Формулы, ссылающиеся на эти ячейки, тоже будут иметь значение #Н/Д.

Причины возникновения ошибки

1. Для функций ГОР, ПРОСМОТР, ПОИСКПОЗ или ВПР (функции ссылок и автоподстановок) задан недопустимый аргумент искомое значение.

*Устранение ошибки* – задайте правильный аргумент искомое значение (значение или ссылку не диапазон ссылок).

2. Функции ВПР или ГПР используются для обработки неотсортированной таблицы.

*Устранение ошибки* – по умолчанию для функций просмотра таблиц сведения должны располагаться в возрастающем порядке (аргумент интервальный просмотр опущен или имеет значение ИСТИНА). Чтобы найти искомое значение в неотсортированной таблице, установите для аргумента интервальный просмотр значение ЛОЖЬ.

3. В формуле массива используется аргумент, не соответствующий размеру диапазона, определяющегося числом строк и столбцов.

*Устранение ошибки* – если формула массива введена в несколько ячеек, откорректируйте диапазон ссылок формулы на соответствие числу строк и столбцов или введите формулу массива в недостающие ячейки. Например, если формула массива введена в первые 15 ячеек столбца С (С1:С15), а сама формула ссылается на первые 10 ячеек столбца А (А1:А10), то в ячейках С1:С15 будет отображаться ошибка #Н/Д. Чтобы исправить эту ошибку, уменьшите диапазон в формуле (например, С1:С10) или увеличьте диапазон, на который ссылается формула (например, А1:А15).

4. Не заданы один или несколько аргументов стандартной или пользовательской функции листа.

*Устранение ошибки* – задайте все необходимые аргументы функции.

5. Используется пользовательская функция, обращение к которой приводит к ошибке.

*Устранение ошибки* – проверьте, что книга, использующая функцию листа, открыта, и убедитесь в правильности работы функции (проведите отладку в редакторе VBA).

### **Ошибка #ССЫЛКА!**

Причина возникновения ошибки

Ячейки, на которые ссылаются формулы, были удалены или в эти ячейки было помещено содержимое других скопированных ячеек.

*Устранение ошибки* – измените формулы или сразу же после удаления или вставки скопированного восстановите прежнее содержимое ячеек с помощью кнопки Отменить.

### **Ошибка #ЧИСЛО!**

Причины возникновения ошибки

1. В функции с числовым аргументом используется неприемлемый аргумент.

*Устранение ошибки* – проверьте правильность использования в функции аргументов.

2. Задана функция (например, статистическая функция СТЬЮДРАСПОБР), при вычислении которой используется итерационный процесс. При этом итерационный процесс не сходится и результат не может быть получен.

*Устранение ошибки* — используйте другое начальное приближение для этой функции.

3. Введена формула, рассчитывающая числовое значение, которое слишком велико или слишком мало, чтобы его можно было представить в Microsoft Excel.

*Устранение ошибки* – проверьте и откорректируйте формулу так, чтобы в результате ее вычисления получалось число, попадающее в рабочий диапазон Microsoft Excel. Например, число 222 является слишком большим, чтобы быть использованным в качестве аргумента функции ФАКТР (функция вычисления факториала числа), поэтому формула =ФАКТР(222) помещает в ячейку значение ошибки #ЧИСЛО!.

## Ошибка #ПУСТО!

Причина возникновения ошибки Использован оператор, задающий пересечение диапазонов, не имеющих общих ячеек.

*Устранение ошибки* — задайте правильно размерность пересекающихся диапазонов или не используйте оператор пересечения, если диапазоны не являются таковыми.

В Microsoft Excel оператором пересечения диапазонов является пробел ( ). Например, диапазоны A1:A5 и B1:B5 содержат массивы единиц. В этом случае формула =СУММ(A1:A5; B1:B5) будет выдавать значение ошибки #ПУСТО!, а формула =СУММ(A1:A5;A1:B3) рассчитает значение 3. Для суммирования непересекающихся диапазонов A1:A5 и B1:B5 необходимо воспользоваться стандартной синтаксической конструкцией функции СУММ, т. е. =СУММ(A1A5;B1:B5).

