SF EDUCATION

Продвинутые навыки работы в EXCEL

3.9 Работа с данными

Содержание:

1. Введение
2. Ошибки при работе с «Excel»
3. Функции для работы с ошибками

Введение

В рамках данного урока мы поговорим о работе с данными, а именно об ошибках, которые могут возникать в работе, непосредственно сама работа с данными, так же с вами попрактикуемся в написании продвинутых формул и применении продвинутой фильтрации.

При работе с данными мы всегда встречаемся с определёнными ошибками и когда мы знаем, что это за ошибка нам проще найти её в данных.

Ошибки при работе с «Excel»

Первая ошибка «#ДЕЛ/0!»

Операция деления в вашей формуле относится к ячейке, которая содержит значение 0 или является пустой.

К примеру, если мы запишем в ячейке «234/0» то у нас выйдет эта ошибка. Так же ошибка будет выходить, если мы попробуем любое число поделить на пустую ячейку.

Вторая ошибка «Н/Д»

Технически это не значение ошибки, а специальное значение, которое вы можете вручную ввести в ячейку «#N/A или используя функцию NA()», чтобы указать, что у вас ещё нет необходимого значения.

В основном она возникает когда мы при написании формулы или функции выстраиваем неправильный диапазон и критерии или же если мы изначально не правильно ввели формулу.

Третья ошибка «#ИМЯ?»

Это значение ошибки появляется, когда вы неправильно вводите имя диапазона, ссылаетесь на имя удаленного диапазона или забыли поставить кавычки вокруг текстовой строки в формуле.

Четвёртая ошибка «#ПУСТО!»

Данная ошибка связана с диапазонами в формуле. Чаще всего она возникает, когда в формуле указывается два непересекающихся диапазона.

Ещё может возникнуть, если в рамках написания формулы, мы забываем какое-то арифметическое действие.

Пятая ошибка «#ЧИСЛО!»

Эта ошибка может быть вызвана неверным аргументом в функции Excel или формулой, которая выдает число, слишком большое или слишком маленькое, чтобы быть представленным на листе.

Например: «=КОРЕНЬ(-21)» если ввести такую формулу в ячейке, появится ошибка «#ЧИСЛО».

Шестая ошибка «#ССЫЛКА!»

Ошибка возникает, когда были удалены ячейки, на которые ссылается данная формула.

Седьмая ошибка «#ЗНАЧ!»

В данной случае речь идёт об использовании неправильного типа аргумента для функции.

Ошибка может возникать также если неправильный тип оператора.

Это основной список ошибок, с которыми сталкивается каждый пользователь **«Excel»**. Понимая, какая ошибка что под собой подразумевать, можно гораздо быстрее можно найти место, где она и исправить её.

Функции для работы с ошибками

Также есть список функций, которые нам помогают при работе с ошибками.

Это функции:

1. «=ЕСЛИОШИБКАЕСЛИ»
2. «=ЕНД»
3. «ЕСНД»

Теперь рассмотрим, как их применять в работе.

У нас есть данные продажи:

	Артикул товара	Код группы	Цена	Кол-во	Сумма
12	WEDAS_QiO6111RT-023	5454549	42 ₽	11	462 ₽
13	WEDAS_QiO6406RT-023	5454550	36 ₽	26	936 ₽
14	WEDAS_QiO9287RT-023	5454548	42 ₽	32	1 344 ₽
15	WEDAS_QiO9559RT-023	5454549	60 ₽	34	2 040 ₽
16	WEDAS_QiO6262RT-023	5454548	59 ₽	28	1 652 ₽
17	WEDAS_QiO5899RT-023	5454547	52 ₽	23	1 196 ₽
18	WEDAS_QiO5049RT-023	5454547	35 ₽	31	1 085 ₽
19	WEDAS_QiO5900RT-023	5454551	59 ₽	15	885 ₽
20	WEDAS_QiO5757RT-023	5454549	51 ₽	4	204 ₽
21	WEDAS_QiO7672RT-023	5454548	48 ₽	7	336 ₽
22	WEDAS_QiO6439RT-023	5454548	53 ₽	18	954 ₽
23	WEDAS_QiO9087RT-023	5454551	57 ₽	6	342 ₽
24	WEDAS_QiO6376RT-023	5454547	58 ₽	21	1 218 ₽
25	WEDAS_QiO7862RT-023	5454548	38 ₽	7	266 ₽

Сумма у нас рассчитывается умножением «цена» на «количество».

Предположим, у нас есть ошибки в данных из-за неправильной работы с самим файлом, неправильно сохранили или неправильно передался файл.

У нас есть несколько товаров в которых есть ошибки в данных «#Н/Д»

С помощью функции «=ЕНД» это логическая функция, которая проверяет значение и, если значение не доступно, оно возвращает «ИСТИНА», либо «ЛОЖ». Прописываем функцию в ячейку и указываем диапазон. После чего мы получим один из результатов. Можем её растянуть на весь нужный нам диапазон.

Когда у нас большие данные функция может быть не такой удобной в практическом применении. Но если мы делаем самопроверку данных, то в рамках функции, можно ещё дополнительно ввести «=СЧЁТЕСЛИ()» и указать диапазон. Таким образом мы получим количество ячеек в которых данные не доступны.

С помощью функции «ЕСНД» Которая подставляет вместо результата «#Н/Д» возвращает определённые значения.

Например, «+ЕСНД(E23;0)»

Цена	*Кол-во*	*Сумма*	ЕНД	ЕСНД
42 ₽	11	462 ₽	ЛОЖЬ	462
#Н/Д	26	#Н/Д	ИСТИНА	0
42 ₽	32	1 344 ₽	ЛОЖЬ	1344
60 ₽	34	2 040 ₽	ЛОЖЬ	2040
59 ₽	28	1 652 ₽	ЛОЖЬ	1652
52 ₽	23	1 196 ₽	ЛОЖЬ	1196
35 ₽	31	1 085 ₽	ЛОЖЬ	1085
59 ₽	#Н/Д	#Н/Д	ИСТИНА	0
51 ₽	4	204 ₽	ЛОЖЬ	204
48 ₽	7	336 ₽	ЛОЖЬ	336
53 ₽	18	954 ₽	ЛОЖЬ	954
57 ₽	6	342 ₽	ЛОЖЬ	342
58 ₽	21	1 218 ₽	ЛОЖЬ	1218
38 ₽	7	266 ₽	ЛОЖЬ	266
61 ₽	18	1 098 ₽	ЛОЖЬ	1098
#Н/Д	27	#Н/Д	ИСТИНА	0
56 ₽	21	1 176 ₽	ЛОЖЬ	1176
64 ₽	16	1 024 ₽	ЛОЖЬ	1024
50 ₽	25	1 250 ₽	ЛОЖЬ	1250
60 ₽	2	120 ₽	ЛОЖЬ	120
47 ₽	31	1 457 ₽	ЛОЖЬ	1457
54 ₽	21	1 134 ₽	ЛОЖЬ	1134

Как мы видим в рамках данной функции, Excel за место «#Н/Д» подставил «0». Теперь мы спокойно можем выполнить все дальнейшие агрегационные действия. Хотя изначально у нас бы не получилось это сделать, так как в диапазоне суммирования есть ячейки, по которым отсутствуют данные.

С помощью функции «=ЕСЛИОШИБКА» мы можем заменить значение с ошибкой на другое значение, например «0» и получить такой результат

Сумма	ЕНД	ЕСНД	ЕСЛИОШИБКА
462 ₽	ЛОЖЬ	462	462
#Н/Д	ИСТИНА	0	0
1 344 ₽	ЛОЖЬ	1344	1344
2 040 ₽	ЛОЖЬ	2040	2040
1 652 ₽	ЛОЖЬ	1652	1652
1 196 ₽	ЛОЖЬ	1196	1196
1 085 ₽	ЛОЖЬ	1085	1085
#Н/Д	ИСТИНА	0	0
204 ₽	ЛОЖЬ	204	204
336 ₽	ЛОЖЬ	336	336
954 ₽	ЛОЖЬ	954	954
342 ₽	ЛОЖЬ	342	342
1 218 ₽	ЛОЖЬ	1218	1218
266 ₽	ЛОЖЬ	266	266
1 098 ₽	ЛОЖЬ	1098	1098
#Н/Д	ИСТИНА	0	0

Как можно дополнительно применить данные функции? Мы понимаем, что функции «=ЕНД» и «=ЕСНД» работают только с ошибками недопустимых значений. Функция «=ЕСЛИ» работает со всеми ошибками, главное правильно задать логику написания формулы. Самая оптимальная функция «=ЕСЛИОШИБКА» с помощью которой можно в процессе расчёта исправлять ошибки и не останавливаться на их поиски, но с этой функцией «Чекеры» которые мы создавали для подсчёта ошибок, нам понадобятся ближе к завершению поставленных задач, что бы понимать сколько ошибок в данных было.