

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ В ФОРМУЛАХ

- ▣ Функции – это встроенный инструмент для вычислений в Excel, который используется в формуле, позволяет ее упростить, а также налагать условия на выполнение формул (принятие решений). Функция состоит из двух частей: имени функции и аргументов функции. Имя функции описывает операцию, которую эта функция выполняет. Функция "возвращает

# Аргументами функции

называется информация, заключенная в

круглые скобки. Аргументами

функции могут быть: ссылки на

ячейки и диапазоны; константы;

формулы; вложенные функции.

Существуют различные типы аргументов

функции: число, текст, логическое

значение, массивы. В обычной функции

присутствует один или более аргументов.

Аргументы функции разделяются в списке

символом "точка с запятой". Функция

может не иметь ни одного аргумента, но

# \_\_\_ Способы ввода функций в

Вставка функции с помощью диалогового окна Мастер функций

## формулу

Этот способ значительно облегчает создание формул. Окно Мастер функций при вводе функции отображает имя функции, ее описание и текущий результат, перечень и описание аргументов функции, а также результат всей формулы.

Вставка функции с помощью диалогового окна Мастер функций:

1. Выделить нужную ячейку.
  2. Вывести на экран диалоговое окно Мастер функций .
- Вызвать диалоговое окно можно несколькими способами:
- щелкнуть мышкой на кнопке Вставка функции, которая находится слева от строки формул;
  - щелкнуть мышкой на кнопке Автосумма ( $\Sigma$ , стрелка справа) на стандартной панели инструментов и в раскрывающемся списке выбрать команду Другие

**3.** Выбрать категорию в раскрывающемся списке, к которой относится вводимая функция или Полный алфавитный перечень. Список категорий функций включает Финансовые, Даты и времени, Математические, Статистические, Ссылок и массивов, Работы с базами данных, Текстовые, Логические, Информационные и Инженерные.

**4.** После выбора категории в окне Выберите функцию отображаются только функции этой категории. В категории 10 недавно использовавшихся представлены функции, которые были использованы последнее время. В категории Полный алфавитный перечень

5. В списке функций выбрать имя функции. Для выбора функции и щелкнуть мышкой на кнопке **ОК**. В результате на экране появится новое диалоговое окно Аргументы функции, в котором в поля вводятся параметры функции – данные, содержащиеся в ячейках таблицы.

Адреса ячеек можно вводить с клавиатуры или выделять в таблице щелчком мыши. По окончании ввода всех параметров щелкнуть по кнопке

**ОК**

# Панель формул

- ▣ **Панель формул** — горизонтальная панель, находящаяся в верхней части окна программы и служащая для просмотра и редактирования текстов и формул ячеек табличного документа.

## Отображение панели формул

- ▣ Видимость панели формул включается и выключается в меню «Вид» пунктом «Панель формул». При включении панели формул этот пункт отмечается галочкой. Если включить режим «Только просмотр», этот пункт меню подается недоступным (в том состоянии, в

На панели формул имеется  
кнопка «Прикрепить»,  
которая определяет, будет ли  
панель формул  
присутствовать на экране:  
Только при работе с  
редактором таблиц, притом не  
находящемся в режиме  
«Только просмотр»;

# Ввод и редактирование текста и формул

Основную часть панели формул занимает расположенное справа поле ввода, в котором отображается текст или формула выделенной ячейки — для ячейки таблицы, настроенной для режима ввода данных, текст или



Для изменения текста можно щелкнуть левой кнопкой мыши по полю ввода и внести необходимые изменения в текст. Для завершения редактирования можно нажать клавишу **Enter** или щелкнуть мышью по табличному документу или по кнопке («зеленая галочка»), расположенной слева от поля ввода. Для отказа от изменений, сделанных в поле ввода можно нажать клавишу **Esc** или щелкнуть мышью по кнопке («красный крестик») слева от поля ввода. Нужно отметить, что эти кнопки видны только при

Кроме того, на панели формул располагается переключатель в виде кнопки. С его помощью можно переключать режим показа и редактирования в поле ввода текста/формулы (текста/расшифровки). Если переключатель не нажат, то в поле ввода отображается и редактируется текст ячейки, а если нажат — формула (расшифровка). Для переключения режима нужно щелкнуть мышью по

# Исправление общих ошибок в формулах

- В Microsoft Office Excel для поиска ошибок в формулах подобно средству проверки грамматики используются определенные правила. Они не гарантируют исправление всех ошибок в электронной таблице, однако помогают во многом избежать общих ошибок в формулах. Эти правила можно независимо включать и отключать. Оба описанных ниже способа одинаково

Выполнять поиск ошибок можно двумя способами: по окончании работы, как в средстве проверки правописания, так и непосредственно в процессе работы с листом. При обнаружении ошибки в левом верхнем углу ячейки появляется треугольник. Оба способа используют одни и те же

Ошибку можно исправить одним из предложенных способов либо пропустить. Пропущенная ошибка при последующих проверках отображаться не будет. Однако состояние всех пропущенных ранее ошибок можно сбросить, чтобы они снова отображались.

# Последовательное исправление общих ошибок в формулах по принципу проверки правописания:

Если проверка ошибок на листе уже проводилась и ошибки были пропущены, они не будут отображаться до восстановления исходных параметров проверки.

1. Выберите лист, в котором требуется выполнить проверку.
2. Если расчет листа выполнен вручную, нажмите клавишу F9, чтобы выполнить расчет повторно.
3. На вкладке Формулы в группе Зависимости формул нажмите кнопку группы Проверка

4. Откроется  
диалоговое окно  
Контроль ошибок.  
Если ранее были  
пропущены ошибки,  
можно произвести  
проверку повторно.

# Фиксирование и исправление общих ошибок формул на листе:

1. Нажмите кнопку Microsoft Office , щелкните Параметры Excel, а затем выберите категорию Формулы. 2. В разделе Контроль ошибок установите флажок Включить фоновый поиск ошибок. 3. Чтобы изменить цвет треугольника, которым помечается место возникновения ошибки, выберите новый цвет в диалоговом окне Цвет индикаторов ошибок. 4. Выберите ячейку

С ТРЕУГОЛЬНИКОМ В ВОЗНИКНУШЕЙ ПОСЛЕДНЕЙ



**5.**Нажмите появившуюся рядом с ячейкой кнопку Проверка ошибок и выберите нужный параметр. Для разных видов ошибок используются различные параметры, и первая запись содержит описание ошибки. Если щелкнуть Пропустить ошибку, помеченная ошибка будет пропускаться при каждой последующей проверке.

**6.**Повторите два предыдущих шага.

# Зависимости в формулах Excel

- Зависимости используются, чтобы просматривать на табличном поле связи между ячейками с формулами и ячейками со значениями, которые были задействованы в данных формулах. Это помогает выявить ошибки при создании формул. Зависимости могут быть отображены только в пределах одной открытой книги. При создании зависимости используются понятия

**Влияющая ячейка** – это ячейка, которая ссылается на формулу в другой ячейке.

Например, если в ячейке A1 находится формула =B1+C1, то ячейки B1 и C1 являются влияющими на ячейку A1.

**Зависимая ячейка** – это ячейка, которая содержит формулу. Например, если в ячейке A1 находится формула =B1+C1, то ячейка A1 является зависимой от ячеек B1 и C1.

Все стрелки зависимости исчезнут в случае изменения формулы, на которую указывают стрелки, а также при вставке или удалении столбцов или строк, при удалении или перемещении ячеек.

Для их восстановления после сделанных

# Как настроить отображение зависимостей?

1. В верхнем левом углу окна программы щелкните по кнопке «Office».
2. В меню типичных задач выберите пункт «Параметры Excel».
3. В окне «Параметры Excel» на вкладке «Дополнительно» в группе «Показать параметры для следующей книги» раскройте список книг и выберите нужную книгу для настройки.
4. В графе «Для объектов показывать» активируйте пункты:  
«Все» – для отображения стрелок зависимостей;  
«Скрыть объекты» – для скрытия стрелок зависимостей.
5. Закройте окно кнопкой «ОК».

# Как активировать отображение стрелок зависимостей для влияющих ячеек?

1. В окне открытого листа выделите ячейку с формулой и перейдите к вкладке «Формулы».

2. В группе «Зависимости формул» щелкните по кнопке «Влияющие ячейки» (рис. 4.14).

Синие стрелки – влияющие ячейки не вызывают ошибок.

Красные стрелки – влияющие ячейки

- Присвоить имя
- Использовать в формуле
- Создать из выделенного фрагмента
- Определенные имена

Влияющие ячейки

Зависимые ячейки

Убрать стрелки

Зависимости формул

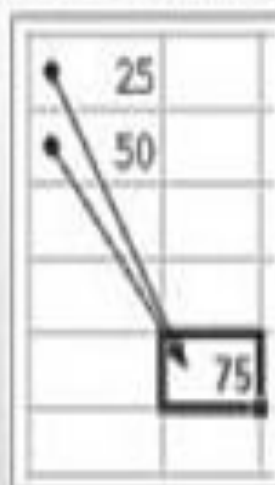
Окно контрольного значения

Параметры вычислений

Вычислите

I	J	K	L
← 57	• 12	• 45	
← 183	• 87	• 96	

### Влияющие ячейки



Отображение стрелок, которые показывают, значения каких ячеек влияют на значение текущей выделенной ячейки.

Для получения дополнительных сведений нажмите клавишу F1.

# Как активировать отображение стрелок зависимостей для зависимых ячеек?

В окне открытого листа выделите ячейку, для которой следует найти зависимые ячейки, и перейдите к вкладке «Формулы».

В группе «Зависимости формул» щелкните по кнопке «Зависимые

- Присвоить имя
  - Использовать в формуле
  - Создать из выделенного фрагмента
- Определенные имена

Влияющие ячейки

**Зависимые ячейки**

Убрать стрелки

Окно контрольного значения

Зависимости формул

Параметры вычислений


Вычисление

I	J	K	L
← 57 →	12	45	
← 183 →	87	96	

### Зависимые ячейки

10	
2	20
3	30
4	40
5	50

Отображение стрелок, которые показывают, значения каких ячеек зависят от значения текущей выделенной ячейки.

 Для получения дополнительных сведений нажмите клавишу F1.