

www.brpadvice.ru

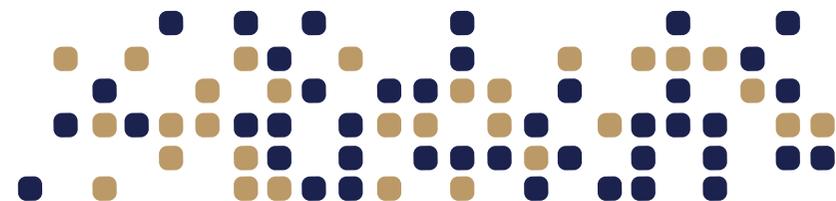
BRP ADVICE 

Консалтинг в сфере финансов

Excel от А до Я

Самоучитель

базовый уровень: основной функционал



BRP ADVICE

Самоучитель подготовлен командой BRP ADVICE.

Наша главная специализация - финансовое моделирование, финансовый анализ, банкротства. Мы гордимся всеми нашими клиентами: крупными и хорошо известными, как Газпром нефть или Магнитогорский металлургический комбинат, и небольшими компаниями с потрясающе интересными проектами и задачами.

За последнее время мы в том числе:

- разработали финансовые модели для компаний, занимающихся добычей полезных ископаемых, обработкой драгоценных камней, нефтесервисом, производством, строительством, сельским хозяйством, IT, а также инфраструктурными проектами;
- подготовили финансовые модели как для частных проектов, так и для проектов, реализуемых на основе государственно-частного партнерства;
- провели финансовый анализ, проверку наличия признаков преднамеренного и фиктивного банкротства, проверку сделок и управленческих решений во множестве банкротных дел;
- выявили признаки преднамеренных банкротств и способствовали возврату средств кредиторам;
- провели более 100 курсов и тренингов по Excel, финансовому моделированию, инвестиционной оценке, финансовому анализу, банкротствам и другим темам.



Главный редактор



Виктор Рыбцев

Генеральный директор BRP ADVICE, руководитель проектов компании в области финансового моделирования, банкротств, финансового анализа, бюджетирования.

До прихода в компанию BRP ADVICE руководил финансовыми отделами и департаментами в компаниях B2B и B2C сегмента.

В общей сложности провел более 50 курсов и тренингов.

Построил лично и руководил разработкой более 100 финансовых моделей. Реализовал проекты в сфере производства, строительства, управления недвижимостью, добычи полезных ископаемых, IT и телекоммуникаций, в сельском хозяйстве и финансовом секторе. Моделировал частные проекты, проекты государственно-частного партнерства, социальные проекты.

MiBA в Германии. Кандидат экономических наук.



Excel от А до Я. Самоучитель. Базовый уровень.

Содержание

- Интерфейс. Стили ссылок. Адреса ячеек. Структура книги, листы.
- Ввод данных, их оформление и изменение. Форматы данных, стили ячеек, поиск. Добавление, удаление строк и столбцов. Копирование, автозаполнение, прогрессии.
- Основы вычислений в Excel. Математические действия, сравнения, ошибки.
- Использование других ячеек в формулах. Абсолютные и относительные ссылки. Имена ячеек.



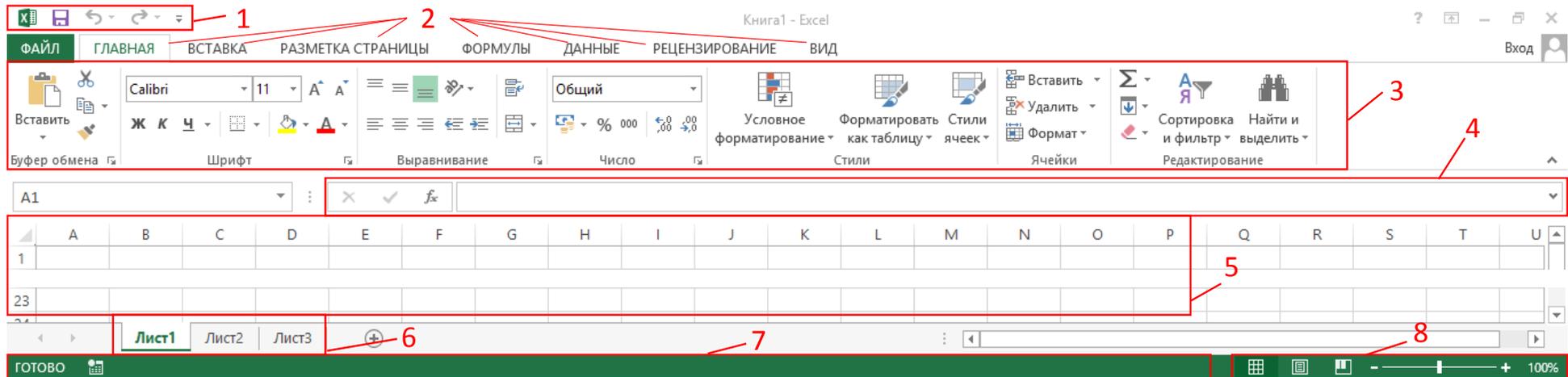
Интерфейс Microsoft Excel, его настройка, работа с листами

- Основные сведения об интерфейсе и его элементах
- Лента, вкладки, панель быстрого доступа
- Стили ссылок, скрытие и отображение ярлыков листов, полос прокрутки
- Внешний вид листа: сетка, строка формул, заголовки строк / столбцов
- Структура книги. Добавление, удаление, переименование, копирование, перемещение листов. Скрытие и отображение листов
- Удаление, добавление строк, столбцов, ячеек. Скрытие, отображение строк, столбцов



Интерфейс Microsoft Excel

Основные сведения



1. Панель быстрого доступа
2. Вкладки
3. Лента
4. Строка формул

5. Лист и ячейки
6. Ярлычки листов
7. Строка состояния
8. Режим просмотра и масштаб



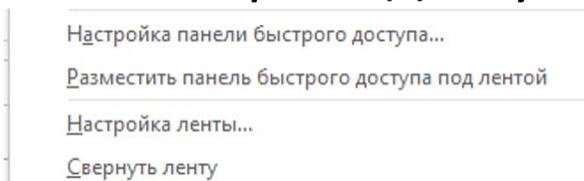
Интерфейс Microsoft Excel

Настройка ленты и панели быстрого доступа

1. Нажмите правой кнопкой мыши на ленте



2. Выберите в контекстном меню настройку ленты или панели быстрого доступа

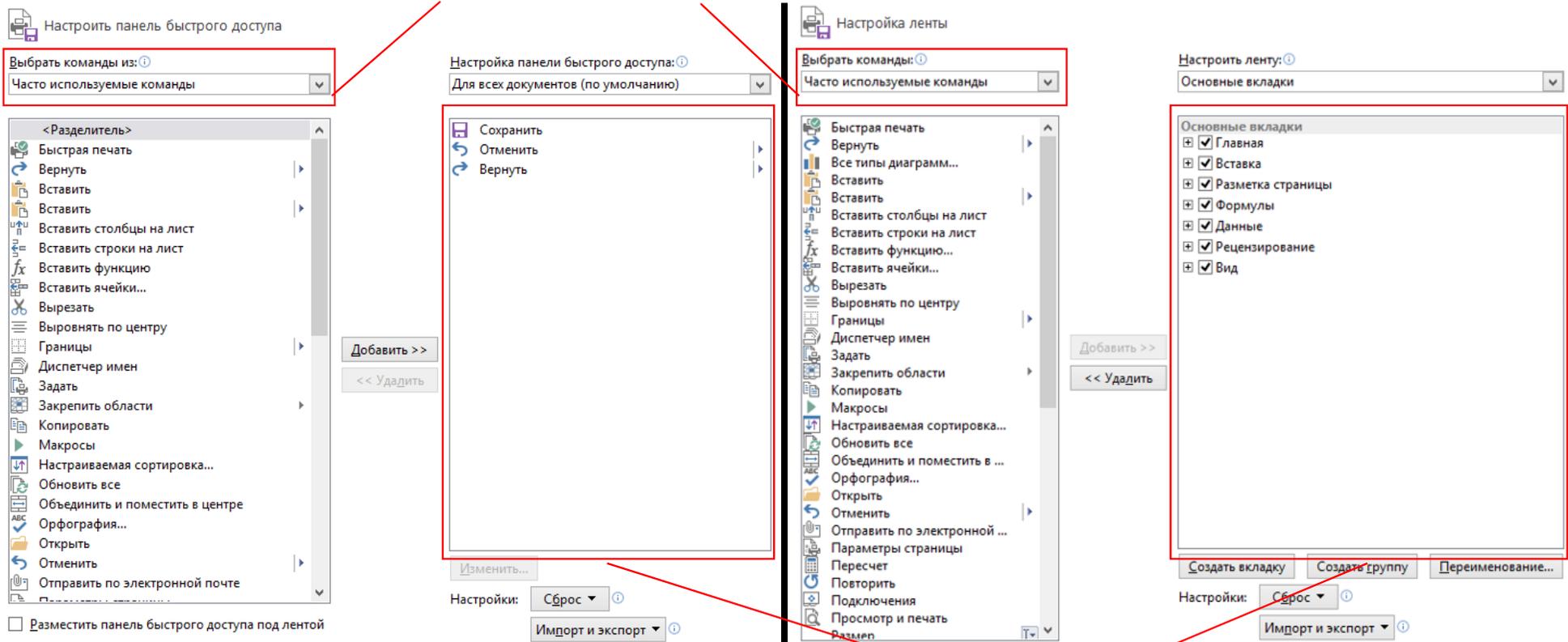


3. Последовательно настройте панель быстрого доступа и ленту

Интерфейс Microsoft Excel

Настройка ленты и панели быстрого доступа

набор команд, которые могут быть добавлены



Настроить панель быстрого доступа

Выбрать команды из: Часто используемые команды

Настройка панели быстрого доступа: Для всех документов (по умолчанию)

Настройка ленты

Выбрать команды: Часто используемые команды

Настроить ленту: Основные вкладки

Отображаемые команды

Интерфейс Microsoft Excel

Задание 1

1. Добавьте на панель быстрого доступа кнопки:
 - открыть,
 - вставить,
 - просмотр и печать.
2. Добавьте на ленту новую вкладку «Мои кнопки».
3. Создайте во вкладке «Мои кнопки» группу «Работа с файлами», группу «Буфер обмена».
4. Добавьте в группу «Работа с файлами» кнопки «Создать», «Открыть», «Сохранить», «Сохранить как», «Закрыть».
5. Добавьте в группу «Буфер обмена» кнопки «Копировать», «Вырезать», «Вставить», «Значения», «Формулы», «Форматирование», «Специальная вставка».

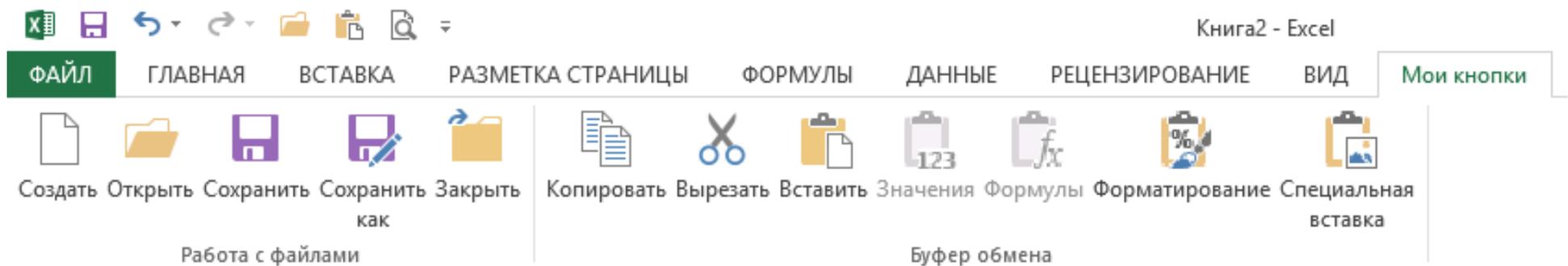
Внимание! Обратите внимание, что некоторые команды имеют одинаковые названия, но выполняют разные функции. Выбирайте нужные команды, ориентируясь в том числе на иконки команд. При необходимости проверьте команды после их добавления.

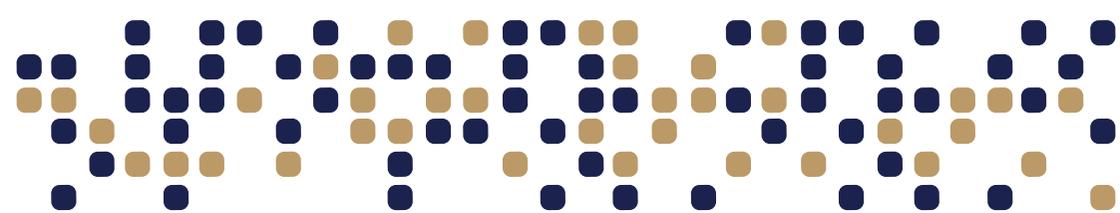


Интерфейс Microsoft Excel

Пример решения задания 1

Откройте вкладку «Мои кнопки» и сравните вид ленты и панели быстрого доступа с этим рисунком:





Интерфейс Microsoft Excel

Стили ссылок

Стиль ссылок A1:

столбцы обозначаются буквами английского алфавита по порядку. Когда буквы алфавита заканчиваются, используется их объединение. Так, после столбца Z идут столбцы AA, AB и так далее. После столбца AZ идет столбец BA, BB и так далее.

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Стиль ссылок R1C1:

столбцы нумеруются числами по порядку:

	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



Интерфейс Microsoft Excel

Адреса ячеек

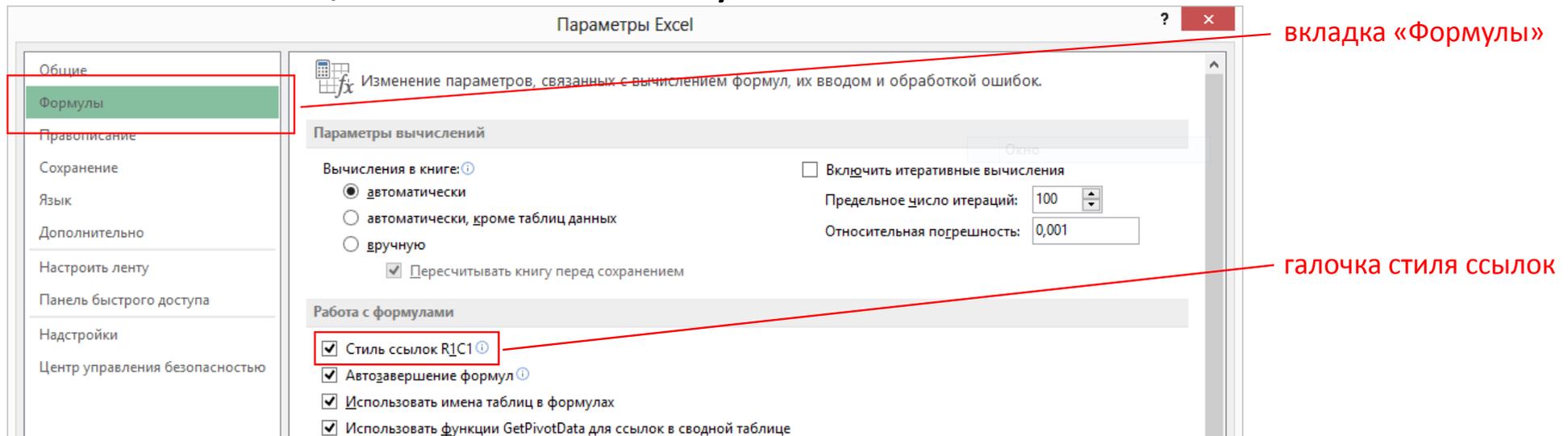
- Каждая ячейка имеет свой адрес. Это пересечение строки и столбца, в которых она находится.
- Стиль ссылок (A1 и R1C1) – это то, как указывается адрес ячейки.
- В стиле A1 буква (и комбинация из букв) означает, что ячейка находится в соответствующем столбце. Цифра (или число) указывает на номер строки, в которой находится ячейка. Например, B16 означает, что ячейка находится в столбце B в 16 строке.
- В стиле R1C1 R1 (или R + другое число) указывает на номер строки, а C1 (или C + другое число) – на номер столбца. Например, R16C2 означает, что ячейка находится в 16 строке 2 столбца.
- При переключении стилей ссылок их адреса меняются автоматически.
- Ячейка B16 и ячейка R16C2 – это одна и та же ячейка, но ее адрес написан в разных стилях.

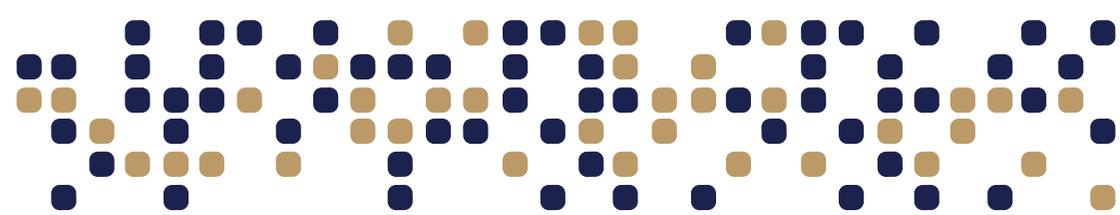


Интерфейс Microsoft Excel

Переключение стилей ссылок

1. На ленте откройте меню «Файл». Выберите «Параметры».
2. В открывшемся окне откройте вкладку «Формулы».
3. Поставьте / снимите галочку «Стиль ссылок R1C1».





Интерфейс Microsoft Excel

Задание 2

1. Включите стиль ссылок R1C1. Убедитесь, что столбцы нумеруются цифрами.
2. Отключите стиль ссылок R1C1. Убедитесь, что столбцы нумеруются буквами.



Интерфейс Microsoft Excel

Скрытие и отображение ярлыков листов

1. Ярлычки листов отображены



2. Ярлычки листов скрыты



3. Ярлычки листов не скрыты, но не видны. Это произошло из-за слишком большой ширины горизонтальной полосы прокрутки.



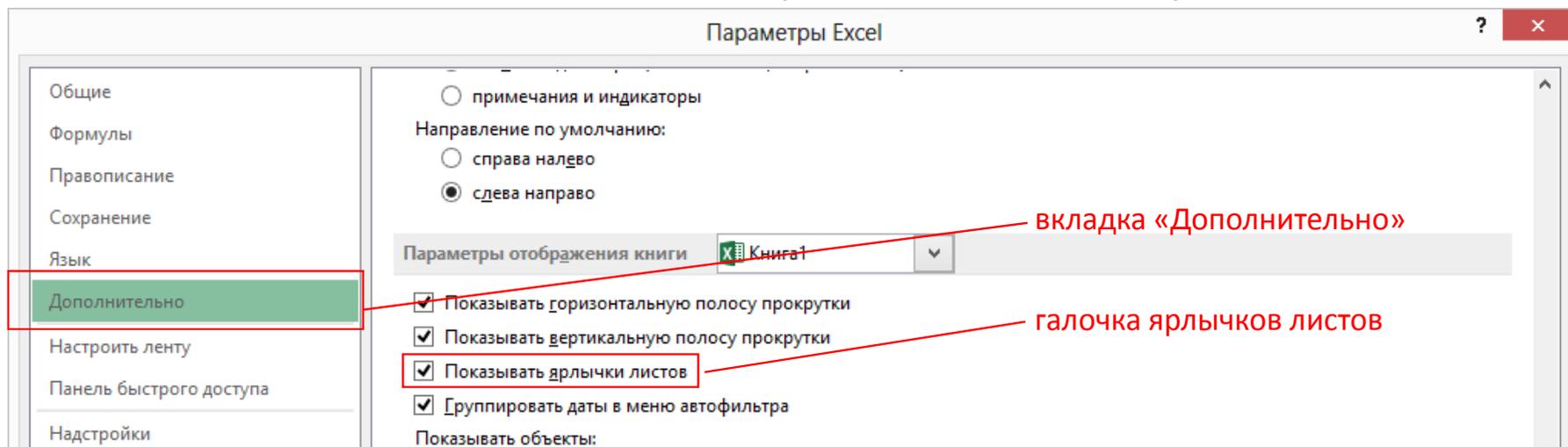
кнопка настройка ширины горизонтальной полосы прокрутки, нажмите ее левой кнопкой мыши и тяните вправо



Интерфейс Microsoft Excel

Скрытие и отображение ярлыков листов

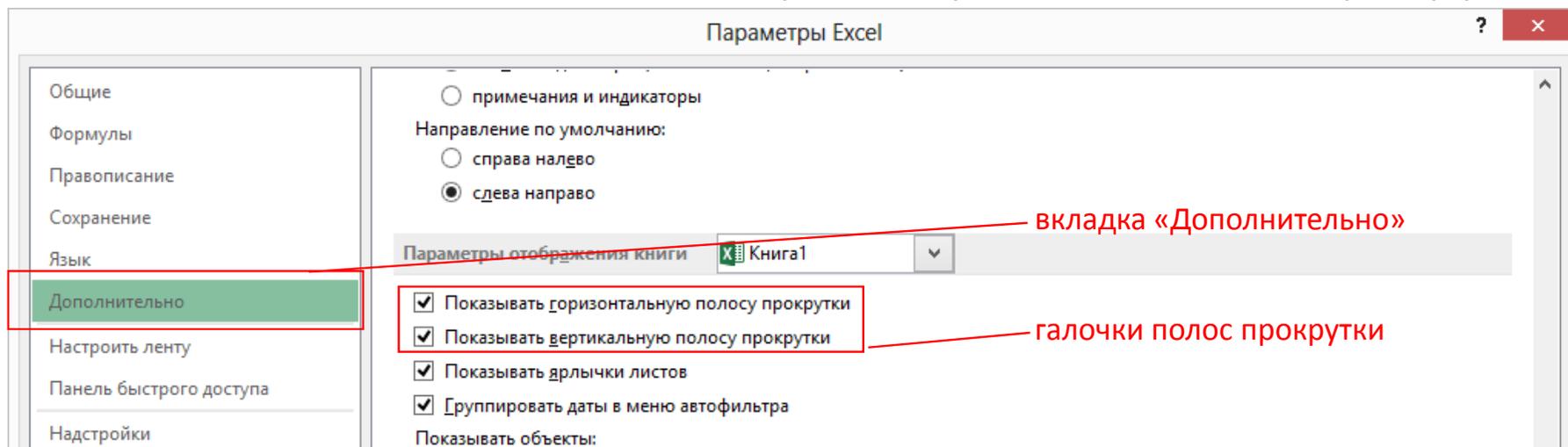
1. На ленте откройте меню «Файл». Выберите «Параметры».
2. В открывшемся окне откройте вкладку «Дополнительно».
3. Поставьте / снимите галочку «Показывать ярлычки листов».

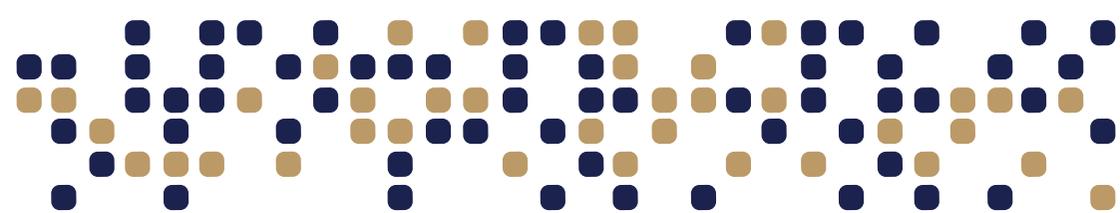


Интерфейс Microsoft Excel

Скрытие и отображение полос прокрутки

1. На ленте откройте меню «Файл». Выберите «Параметры».
2. В открывшемся окне откройте вкладку «Дополнительно».
3. Поставьте / снимите галочку для нужной полосы прокрутки.





Интерфейс Microsoft Excel

Задание 3

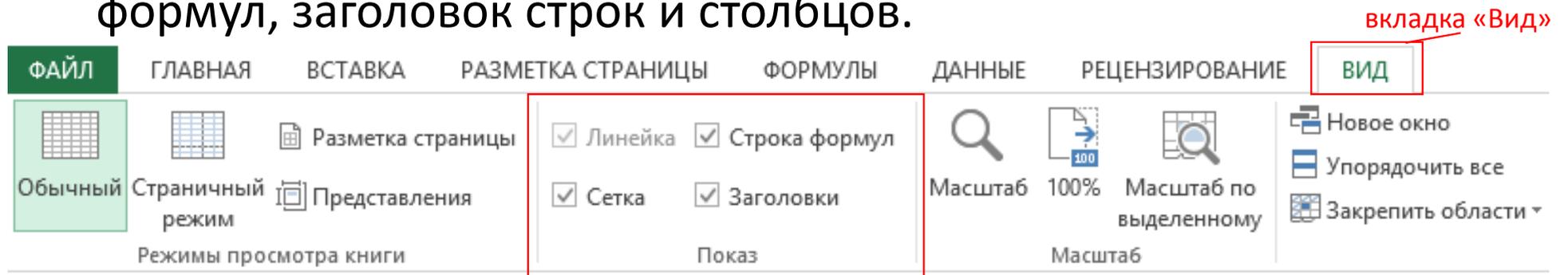
1. Отключите отображение ярлычков листов через меню «Файл».
2. Скройте вертикальную полосу прокрутки.
3. Включите отображение ярлычков листов.
4. Расширьте горизонтальную полосу прокрутки так, чтобы не были видны ярлычки листов. Галочка «Показывать ярлычки листов» должна стоять.
5. Скройте горизонтальную полосу прокрутки через меню «Файл».
6. Включите и отобразите обе полосы прокрутки и ярлычки листов.



Интерфейс Microsoft Excel

Внешний вид листа

1. На ленте откройте вкладку «Вид».
2. Поставьте / снимите галочку для отображения сетки, строки формул, заголовков строк и столбцов.



Интерфейс Microsoft Excel

Задание 4

1. Отключите отображение сетки. Проследите изменения на экране.
2. Отключите отображение строки формул. Проследите изменения на экране.
3. Отключите отображение заголовков строк и столбцов. Проследите изменения на экране.
4. Включите отображение сетки, строки формул, заголовков строк и столбцов.





Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги

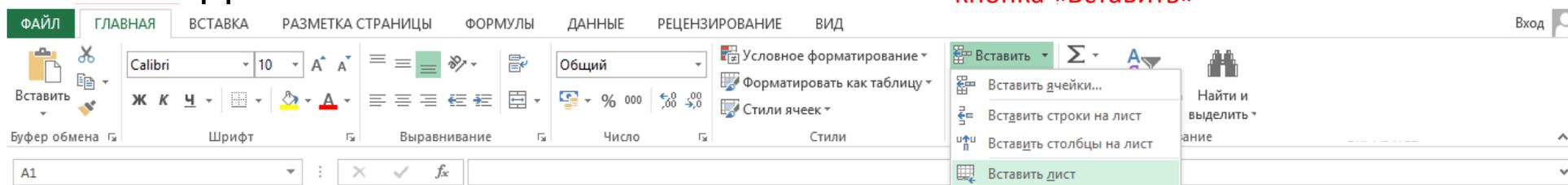
1. Файлы Excel называются книгами.
2. Они состоят из листов.
3. Листы можно добавлять и удалять.
4. Листы можно скрывать и отображать.
5. Ярлычки листов, которые не скрыты, отображаются. Скрытые – нет.



Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. 4 способа добавить лист

- Вкладка «Главная». Кнопка «Вставить» в блоке «Ячейки». Команда «Вставить лист».

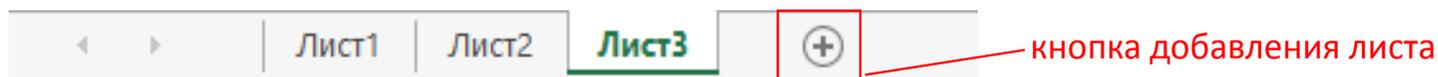


вкладка «Главная»

кнопка «Вставить»

команда «Вставить лист»

- Кнопка добавления листа справа от ярлычка последнего листа.



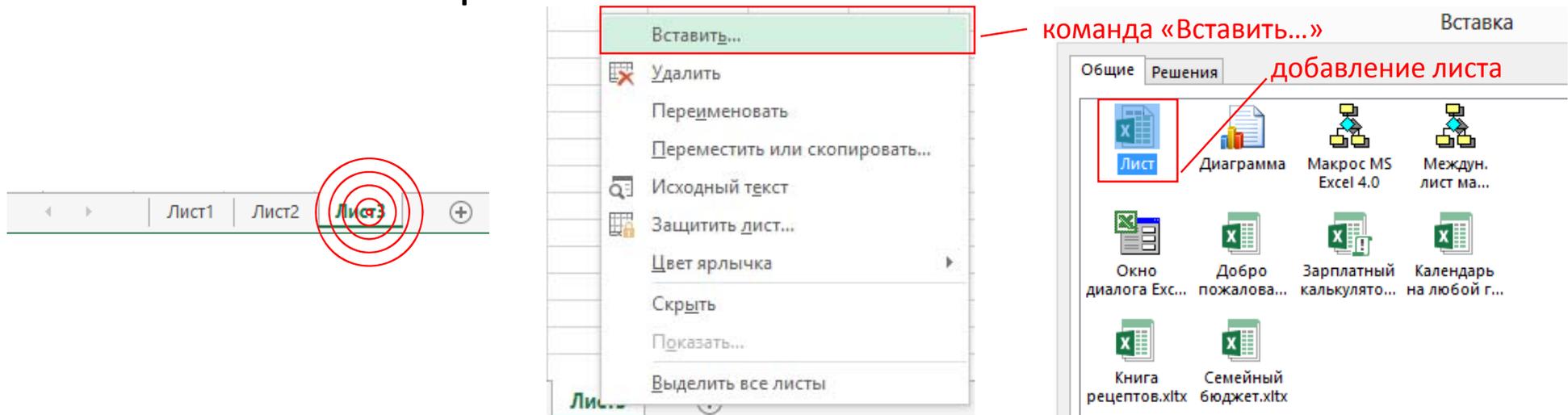
кнопка добавления листа



Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. 4 способа добавить лист

- Щелчок правой кнопкой мыши на любом ярлычке листа. Команда «Вставить...». Выбрать «Лист».



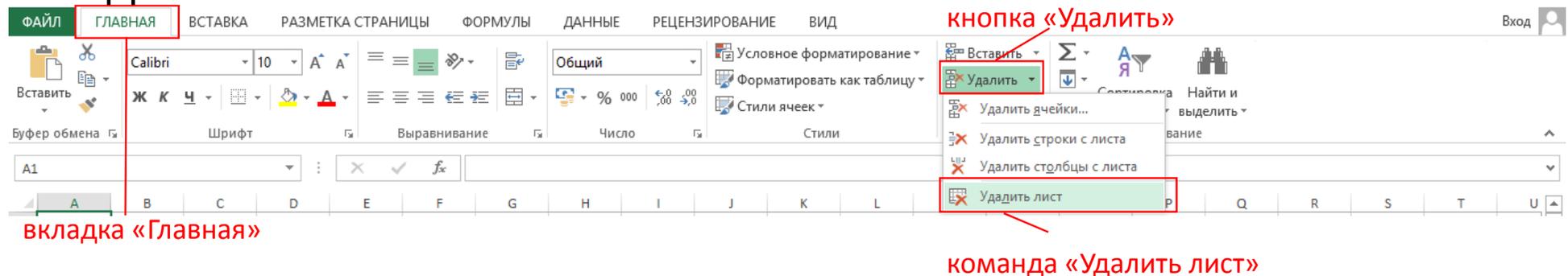
- Сочетание горячих клавиш Shift + F11



Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. Удаление листа

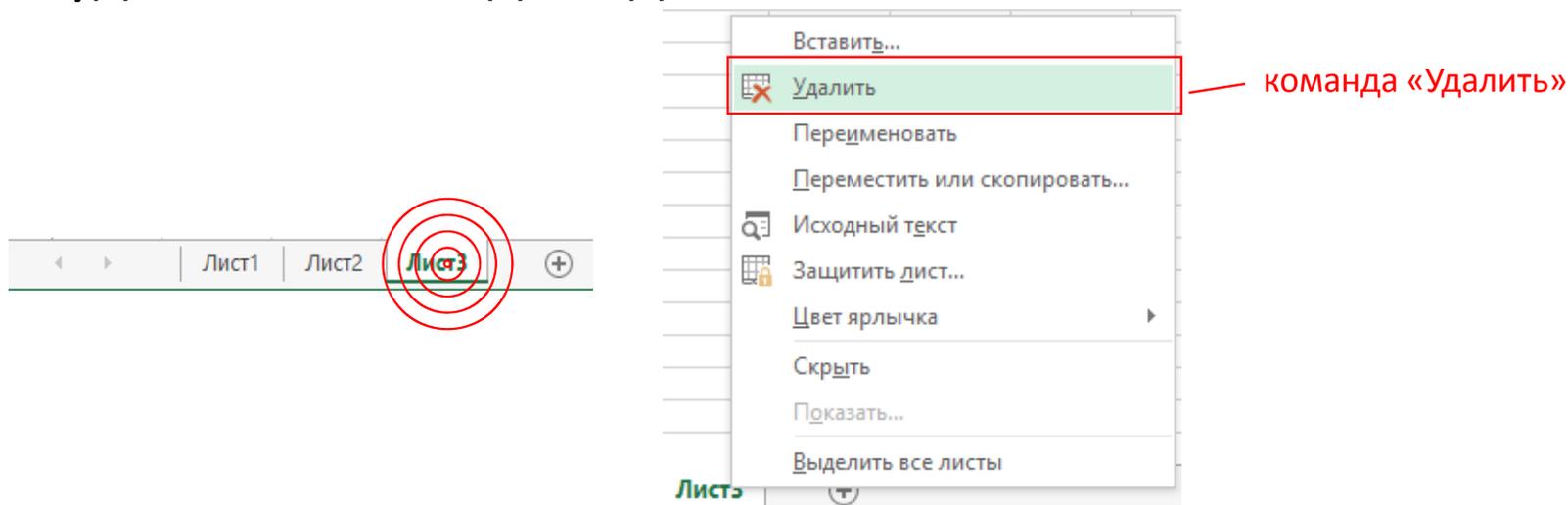
- Вкладка «Главная». Кнопка «Удалить» в блоке «Ячейки». Команда «Удалить лист».



Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. Удаление листа

- Щелчок правой кнопкой мыши на ярлычке листа, который нужно удалить. Команда «Удалить».



Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. Переименование листа

- Двойной клик на ярлычке листа, который нужно переименовать.



Введите новое название листа: .

Оно должно быть не больше 31 символа.

Некоторые символы использовать в названия листов нельзя.

Например, двоеточие и вопросительный знак запрещены.

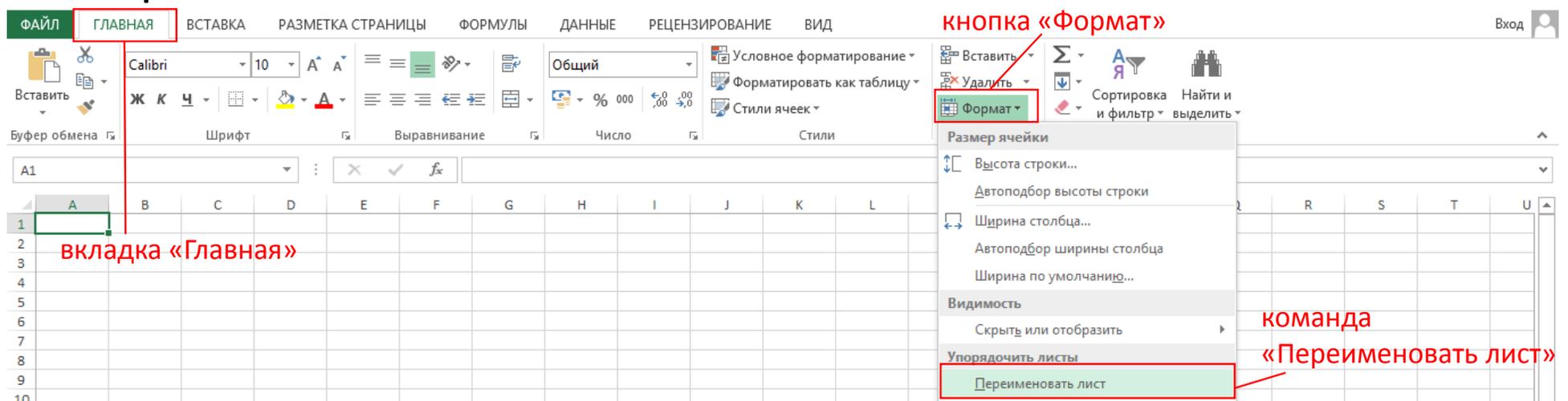
Такие символы ввести не удастся.



Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. Переименование листа

- Вкладка «Главная». Кнопка «Формат» в блоке «Ячейки». Команда «Переименовать лист».



Введите новое название листа: 

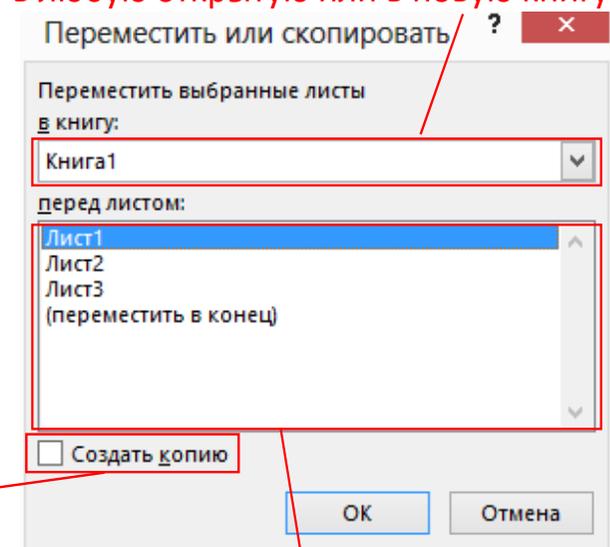
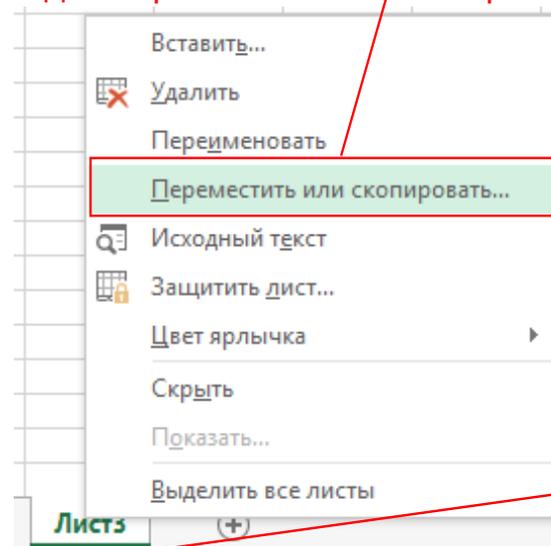
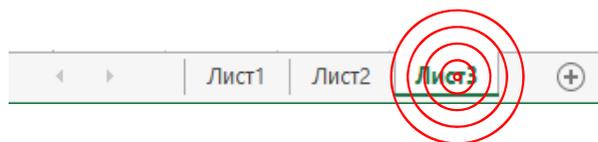


Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. Копирование, перемещение листов

- Щелчок правой кнопкой мыши на ярлычке листа, который нужно переместить или скопировать. Команда «Переместить или скопировать...».

команда «Переместить или скопировать...» в любую открытую или в новую книгу



для копирования нужно поставить галочку, иначе лист будет перемещен

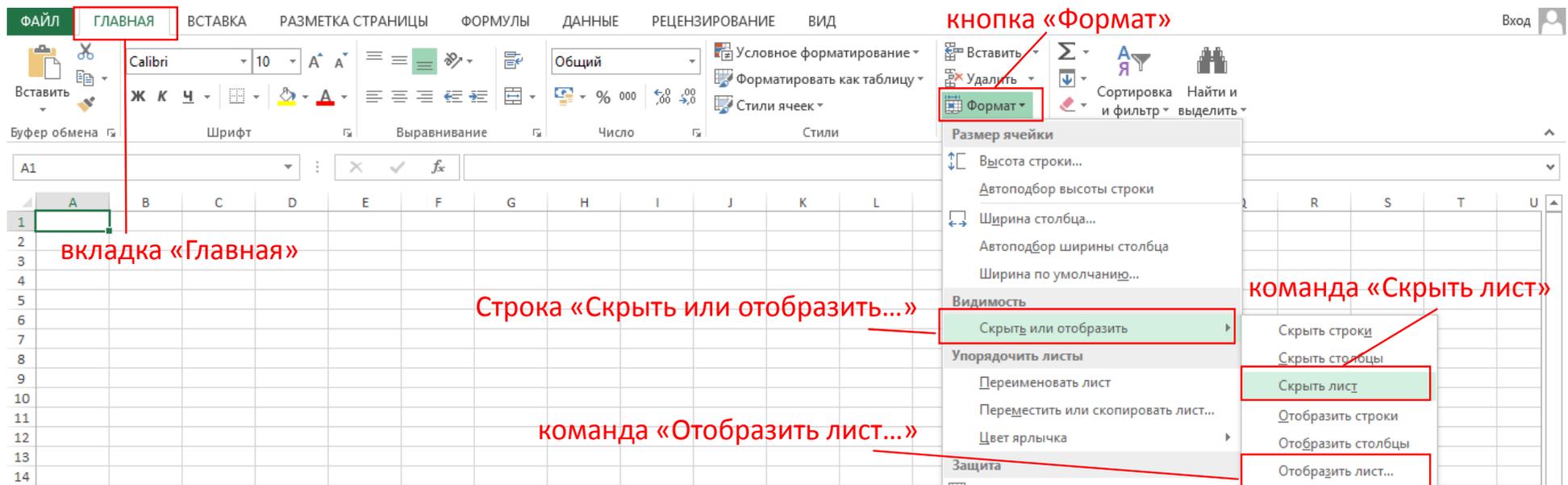
куда переместить



Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. Скрытие / отображение листа

- Вкладка «Главная». Кнопка «Формат» в блоке «Ячейки». Строка «Скрыть или отобразить». Команды «Скрыть лист» и «Отобразить лист...».

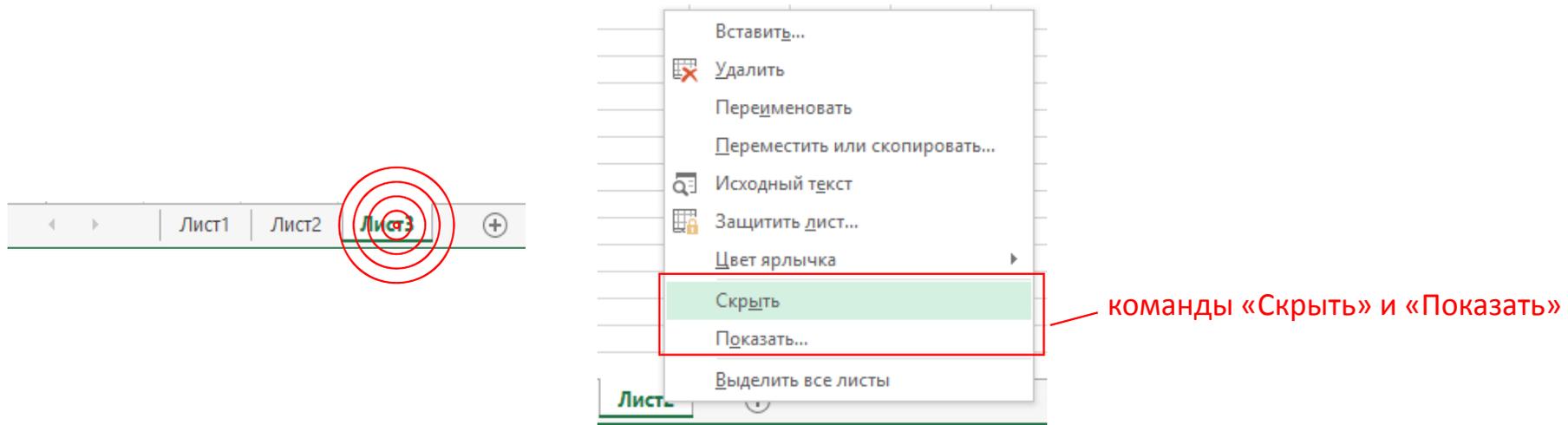


The screenshot displays the Microsoft Excel interface with the 'Главная' (Home) tab selected. The ribbon includes sections for 'Буфер обмена', 'Шрифт', 'Выравнивание', 'Число', and 'Стили'. The 'Формат' button is highlighted in the 'Ячейки' group. A dropdown menu is open, showing options for 'Размер ячейки', 'Видимость', 'Упорядочить листы', and 'Защита'. The 'Скрыть или отобразить' option is selected, revealing a sub-menu with 'Скрыть лист' and 'Отобразить лист...'. Red annotations point to these elements: 'кнопка «Формат»', 'вкладка «Главная»', 'Строка «Скрыть или отобразить...»', 'команда «Скрыть лист»', and 'команда «Отобразить лист...»'.

Интерфейс Microsoft Excel

Структура книги. Скрытие / отображение листа

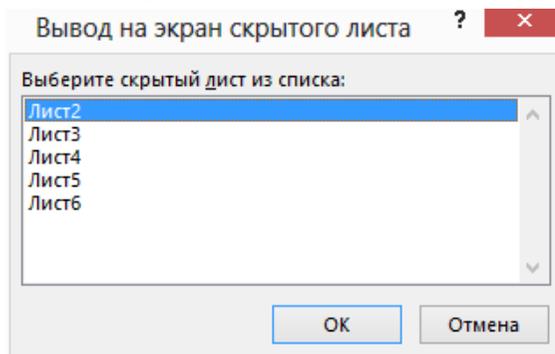
- Щелчок правой кнопкой мыши на ярлычке листа, который нужно скрыть. Команда «Скрыть». Так же можно показать листы.



Интерфейс Microsoft Excel

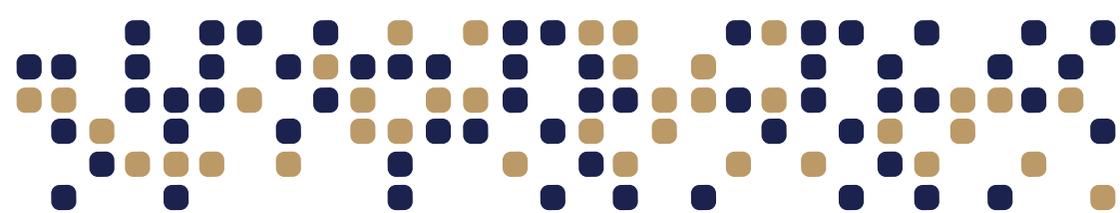
Структура книги. Скрытие / отображение листа

- При выполнении команды, отображающей листы, откроется диалоговое окно, в котором нужно выбрать лист для отображения:



- Если нужно отобразить несколько листов, операцию нужно повторить соответствующее количество раз.





Интерфейс Microsoft Excel

Задание 5

1. Создайте листы «Новый лист», «Мой лист», «Чужой лист».
2. Переместите «Чужой лист» в новую книгу. Попробуйте удалить «Чужой лист». Создайте в ней новый лист и удалите «Чужой лист». Закройте эту книгу, не сохраняйте изменения.
3. Скройте лист «Мой лист» и «Новый лист».
4. Попробуйте скрыть все остальные листы в книге.
5. Отобразите «Новый лист». Отобразите «Мой лист».



Ввод данных, их оформление и изменение

- Выбор ячеек и диапазонов. Ввод данных. Автоматическое заполнение ячеек. Прогрессии.
- Удаление и добавление строк, столбцов и ячеек.
- Форматы данных. Изменение форматов. Очистка содержимого и форматов.
- Выравнивание текста, перенос текста, направление текста в ячейке.
- Объединение и отмена объединения ячеек.
- Настройка шрифтов, заливки и границ ячеек.
- Использование стилей для оформления листа. Создание собственных стилей.
- Поиск данных на листе, в книге.
- Создание, редактирование, удаление примечаний к ячейкам.



Ввод данных, их оформление и изменение

Выбор ячейки / перемещение к другой ячейке

- Одну ячейку на листе можно выбрать щелчком по ней левой кнопки мыши.
- При щелчке правой кнопкой мыши ячейке будет выбрана и откроется контекстное меню работы с ячейкой.
- Для перемещения между ячейками и их выбора также можно использовать стрелки на клавиатуре: вниз, вверх, влево, вправо.
- Для перемещения вниз можно использовать кнопку Enter на клавиатуре.
- Для перемещения вверх можно использовать сочетание Shift + Enter.
- Для перемещения вправо можно использовать клавишу Tab.
- Для перемещения влево можно использовать сочетание Shift + Tab.



Ввод данных, их оформление и изменение

Ввод данных в ячейку и изменение данных в ячейке

Для ввода данных в нужную ячейку:

- или выберите ее и начните вводить текст;
- или выберите ее и нажмите на строке формул.

После завершения ввода данных нажмите Enter.

Для изменения данных в нужной ячейке:

- или дважды щелкните левой кнопкой мыши на ней;
- или выберите ее и нажмите на строке формул;
- или выберите ее и нажмите F2.

Измените данные в ячейке и нажмите Enter.



Ввод данных, их оформление и изменение

Режимы редактирования ячейки

- В Excel есть два режима редактирования ячейки (режима ячейки): правка и ввод.
- В режиме «правка» нажатие на клавиатуре на стрелки влево и вправо приводит к перемещению курсора внутри ячейки влево и вправо.
- В режиме «ввод» нажатие на клавиатуре на стрелки влево и вправо приводит к переходу к другой ячейке или к выбору другой ячейки (при работе с формулами).
- Название активного режима выводится в левой части строки состояния, когда происходит редактирование ячейки.
- Переключение режима осуществляется нажатием на клавишу F2.

NB В зависимости от настроек клавиатуры (например, на некоторых ноутбуках) может быть необходимо использовать сочетание клавиш fn + F2.

Ввод данных, их оформление и изменение

Автоматическое заполнение ячеек и прогрессии

Чтобы внести в соседние ячейки последовательные числа (например, 1, 2, 3, 4, 5 и так далее) необходимо:

1. Внести в первую ячейку первое число (например, 1).
2. Выбрать эту ячейку, если она не выбрана.
3. Навести на правый нижний угол этой ячейки указатель мыши.
4. Зажать правую кнопку мыши и тянуть указатель мыши вниз или вправо до последней нужной ячейки.
5. Отпустить правую кнопку мыши. В контекстном меню выбрать команду «Прогрессия...».
6. Настроить параметры последовательности и нажать «Ок».



Ввод данных, их оформление и изменение

Выбор нескольких ячеек

Для выбора ячеек, которые расположены последовательно:

- или наведите курсор мыши на ячейку, которая расположена в углу необходимой последовательности, нажмите левую кнопку мыши, тяните мышью до противоположного угла последовательности, отпустите мышью;
- или выберите ячейку, которая расположена в углу необходимой последовательности, нажмите Shift, нажимайте на стрелки на клавиатуре, чтобы выбрать нужную последовательность, отпустите Shift;
- или выберите ячейку, которая расположена в углу необходимой последовательности, нажмите Shift, щелкните левой кнопкой мыши на ячейке, которая находится в противоположном углу последовательности, отпустите Shift.

Такие ячейки называются диапазоном. Адрес диапазона обозначается как адрес левой верхней ячейки двоеточие адрес нижней правой ячейки диапазона. Например, A1:B2 – это диапазон из 4 ячеек: A1, A2, B1, B2.



Ввод данных, их оформление и изменение

Выбор нескольких ячеек

Для выбора целой строки:

- щелкните левой кнопкой мыши на номере нужной строки в заголовках строк (они должны быть отображены);
- выберите любую ячейку в нужной строке, нажмите Shift + Пробел.

Адрес целой строки обозначается как номер строки двоеточие номер строки. Например, 1:1 – это вся первая строка. Несколько строк обозначаются как номер первой строки двоеточие номер последней строки. Например: 1:3. Это 1, 2 и 3 строки.

Для выбора целого столбца:

- щелкните левой кнопкой мыши на номере нужного столбца в заголовках столбцов (они должны быть отображены);
- выберите любую ячейку в нужном столбце, нажмите Ctrl + Пробел.

Адрес целого столбца обозначается как номер столбца двоеточие номер столбца. Например, A:A – это весь первый столбец. Несколько столбцов обозначаются как номер первого столбца двоеточие номер последнего столбца. Например: A:C. Это столбцы A, B и C.



Ввод данных, их оформление и изменение

Выбор нескольких ячеек

Для выбора ячеек, не расположенных в непосредственной близости друг от друга, нажмите **ctrl** и поочередно щелкните левой кнопкой мыши на ячейках, которые нужно выбрать.

Адрес ячеек, не расположенных в непосредственной близости друг от друга, обозначается так: адрес первой ячейки, точка с запятой, адрес второй ячейки, точка с запятой, адрес третьей ячейки. Например, **A1;B4;C16** – это ячейки A1, B4 и C16.

NB Если в качестве разделителя целой и дробной части числа в операционной системе используется не запятая, а точка (например, 1.5 вместо 1,5), то адрес ячеек указывается через запятую, а не через точку с запятой (**A1,B4,C16** вместо **A1;B4;C16**).



Ввод данных, их оформление и изменение

Базовые возможности копирования и вставки

Ячейку можно скопировать и вставить ее в другое место.

1. Чтобы скопировать ячейку:

- или нажмите на ней правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду «Копировать»,
- или выберите эту ячейку и нажмите на клавиатуре Ctrl + C,
- или выберите эту ячейку и нажмите на клавиатуре Ctrl + Insert,
- или выберите эту ячейку и на вкладке «Главная» в группе «Буфер обмена» нажмите на кнопку «Копировать».



Ввод данных, их оформление и изменение

Базовые возможности копирования и вставки

2. Чтобы вставить ячейку и сохранить для исходной ячейки состояние скопированной:
- или нажмите правой кнопкой мыши на ячейке, в которую вы хотите вставить копируемую ячейку, и нажмите на кнопке «Вставить»,
 - или выберите ячейку, в которую вы хотите вставить копируемую ячейку, и нажмите на клавиатуре Ctrl + V,
 - или выберите ячейку, в которую вы хотите вставить копируемую ячейку, и нажмите на клавиатуре Shift + Insert,
 - или выберите ячейку, в которую вы хотите вставить копируемую ячейку, и нажмите на вкладке «Главная» в группе «Буфер обмена» на кнопке «Вставить».

Во всех этих случаях можно выбрать следующую ячейку и повторить процедуру вставки ячейки столько раз, сколько это необходимо.

3. Чтобы вставить ячейку и отменить для исходной ячейки состояние скопированной выберите ячейку, в которую вы хотите вставить копируемую ячейку, и нажмите на клавиатуре Enter. В этом случае повторить вставку скопированной ячейки можно, только снова выполнив первый шаг.

NB Нажатие на Esc, сохранение файла, начало редактирования какой-либо ячейки и многие другие действия отменяют начало копирования и его необходимо начинать с первого шага.

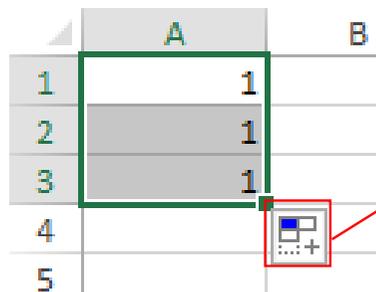


Ввод данных, их оформление и изменение

Базовые возможности копирования и вставки

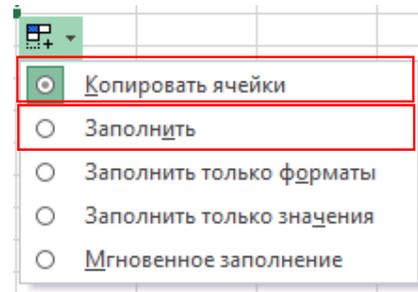
Если копируемая ячейка и ячейка (ячейки), в которые необходимо выполнить вставку, расположены одна за другой по горизонтали или вертикали, то выполнить копирование можно так:

1. Выделите ячейку, которую вы хотите скопировать.
2. Поднесите мышь к правому нижнему углу выбранной ячейки. Указатель мыши изменится.
3. Жажмите левую кнопку мыши и протяните указатель мыши в нужном направлении (или вниз, или вправо, или вверх, или влево).
4. В зависимости от данных в исходной ячейке (или ячейках) Excel либо скопирует исходную ячейку в соответствующем направлении, либо автоматически заполнит прогрессией. Если Excel сделал не то, что было нужно (заполнил прогрессией вместо копирования или наоборот), можно переключить режим заполнения ячеек с помощью кнопки «Параметры автозаполнения», появляющейся после протягивания ячейки.



	А	В
1	1	
2		1
3		1
4		
5		

Кнопка «Параметры автозаполнения». Ее нажатие активирует контекстное меню:



Режим копирования

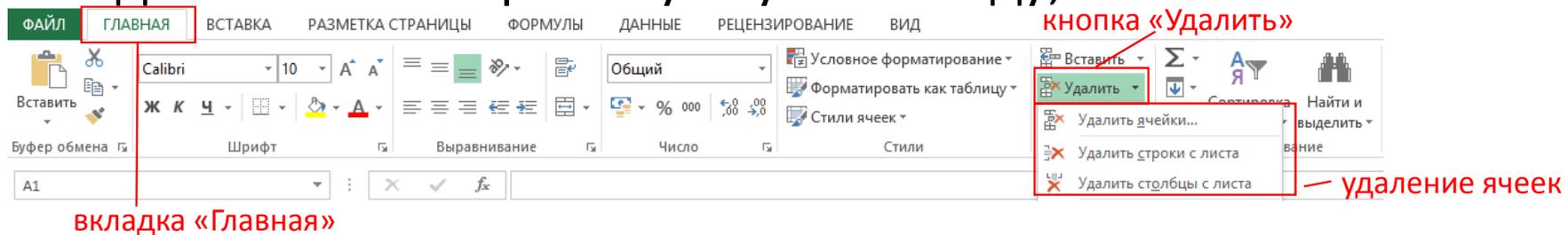
Режим заполнения прогрессией (есть в меню только, если Excel может создать прогрессию из исходных данных)

Ввод данных, их оформление и изменение

Удаление строк, столбцов, ячеек

Для удаления или строк, или столбцов, или ячеек выберите или строки, или столбцы, или ячейки, которые нужно удалить. Затем:

- или нажмите на выбранной (-ых) строках, столбцах, ячейках правой кнопкой мыши, в контекстном меню выберите «Удалить»;
- или на вкладке «Главная» в группе «Ячейки» нажмите на кнопке «Удалить» и выберите нужную команду;



- или нажмите Ctrl + -.

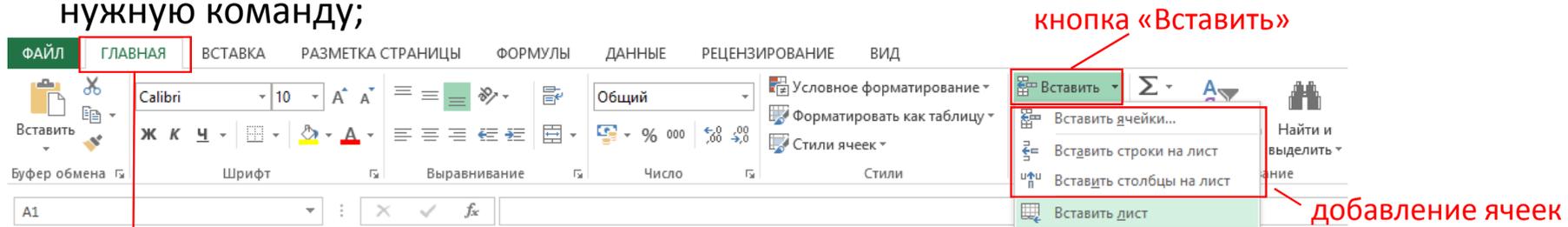


Ввод данных, их оформление и изменение

Добавление строк, столбцов, ячеек

Для добавления или строк, или столбцов, или ячеек выберите или строки, или столбцы, или ячейки, рядом с которыми нужно добавить новые ячейки. После добавления новые строки, столбцы, ячейки будут находиться до выбранных (то есть выше и левее выбранных). Затем:

- или нажмите на выбранной (-ых) строках, столбцах, ячейках правой кнопкой мыши, в контекстном меню выберите «Вставить»;
- или на вкладке «Главная» в группе «Ячейки» нажмите на кнопке «Удалить» и выберите нужную команду;



вкладка «Главная»

- или нажмите Ctrl + +.



Ввод данных, их оформление и изменение

Форматы данных

- В ячейке может быть число и не число.
- Если в ячейке находится число, оно может быть представлено в разных форматах. Например, число 10 000 может быть:
 - формат общий – 10000;
 - формат числовой – 10000,00;
 - формат денежный – 10 000,00 р.
- Любое число может быть представлено в процентном формате. Это удобно для долей 1. Например, 0,33 может быть:
 - формат общий – 0,33;
 - формат процентный – 33%.

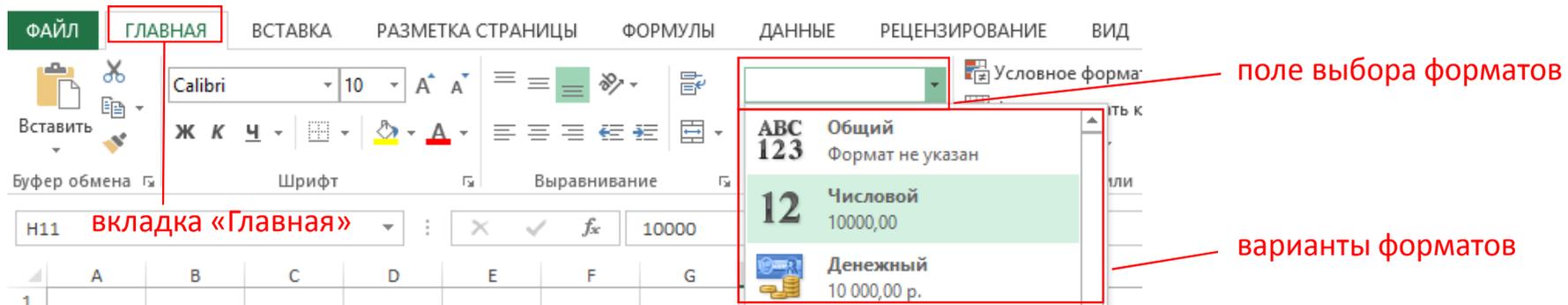
Процентный формат получается как число в ячейке, умноженное на 100, к которому добавлен знак «%».



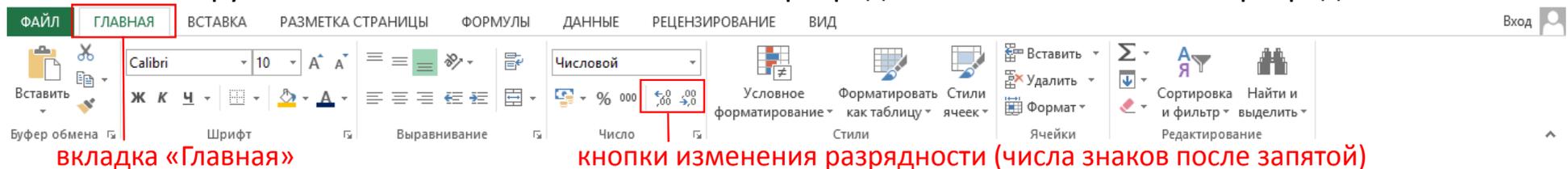
Ввод данных, их оформление и изменение

Изменение формата ячеек

1. Выберите ячейки или ячейки, для которых нужно изменить формат.
2. На вкладке «Главная» в группе «Число» в поле с выпадающим списком выберите нужный формат.



Для числовых форматов можно выводить больше или меньше знаков после запятой. На вкладке «Главная» в группе «Число» нажмите на «Увеличить разрядность» или «Уменьшить разрядность».

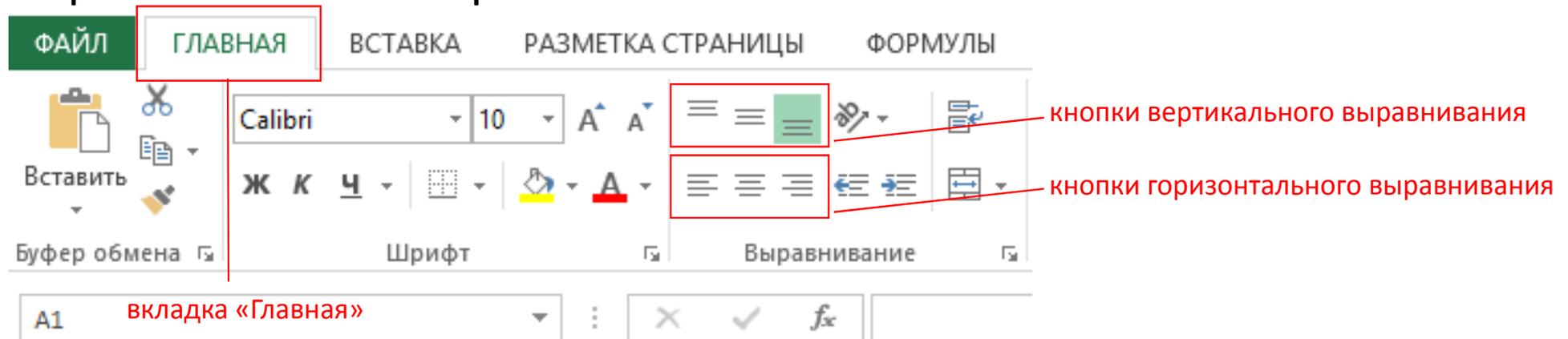


Ввод данных, их оформление и изменение

Выравнивание текста

Содержимое ячейки можно выравнивать по вертикали и / или по горизонтали.

Для этого выберите ячейку или ячейки. На вкладке «Главная» в группе «Выравнивание» нажмите на кнопке вертикального или горизонтального выравнивания.

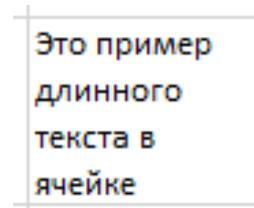


Ввод данных, их оформление и изменение

Перенос текста в ячейке

Длинный текст в ячейке может отображаться в одну строку, тогда он будет виден частично. Например: Это пример дл

Можно автоматически разбить такой текст на несколько строк. Высота строки при этом станет больше. Ячейка в таком случае будет выглядеть, например, так:



Для этого выберите ячейку или ячейки. На вкладке «Главная» в группе «Выравнивание» нажмите на кнопку «Перенести текст».



Совет: для принудительного начала нового абзаца в ячейке нажмите Alt + Enter.



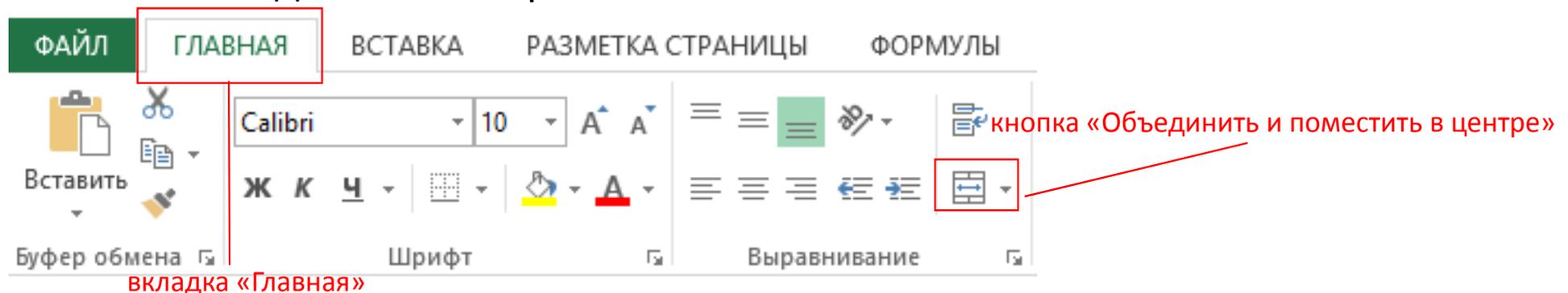
Ввод данных, их оформление и изменение

Объединение ячеек и его отмена

Другой способ отображения длинного текста – это объединение ячеек. Результат может быть, например, таким:

Продажи по кварталам, в тыс. шт.			
Первое полугодие		Второе полугодие	
I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал

Для объединения ячеек выберите соседние ячейки, которые нужно объединить. На вкладке «Главная» в группе «Выравнивание» нажмите на кнопку «Объединить и поместить в центре». Эта же кнопка используется для отмены объединения выбранных ячеек.



Ввод данных, их оформление и изменение

Настройка шрифтов, заливки и границ ячеек

Шрифт, используемый в ячейках, можно менять. Это работает как для размера (кегля) шрифта, для самого шрифта, цвета и других его свойств. Результат, например, может быть таким:

Какой-то текст
Другой шрифт
Жирный шрифт

Кроме того, можно менять цвет ячейки (ее фон).

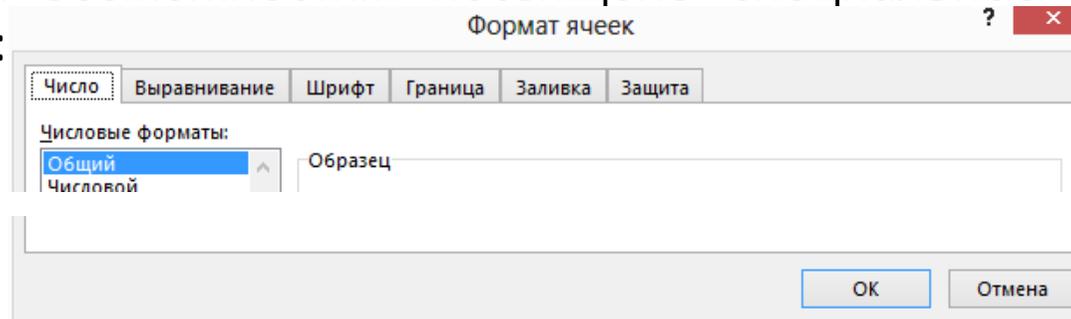
Для настройки шрифта, его размера, начертания, цвета, границ (рамки) и фона ячейки используйте кнопки на вкладке «Главная» в группе «Шрифт».



Ввод данных, их оформление и изменение

Диалоговое окно формата ячеек

Управлению форматом ячеек, выравниванию текста, шрифту, объединению ячеек и другим возможностям посвящено специальное диалоговое окно «Формат ячеек»:



Настройки, сделанные в этом окне, применяются к выбранным ячейкам.

Чтобы вызвать это окно, можно щелкнуть правой кнопкой мыши на выбранных ячейках, в контекстном меню выбрать «Формат ячеек...». Также можно нажать **Ctrl + 1**, когда выбраны нужные ячейки. Кроме того, можно раскрыть группу «Число» на вкладке «Главная».



Ввод данных, их оформление и изменение

Задание 6

Создайте новую книгу. Отключите отображение сетки на листе. Создайте таблицу следующего вида:

1. Объедините ячейки от B2 до E4.
2. Объедините ячейки B5 и C5.
3. Объедините ячейки D5 и E5.
4. Для ячеек от B2 до E6 используйте заливку (фон) серого цвета.
5. Для ячеек от B2 до E16 установите черный цвет всех границ.
6. Заполните ячейки текстом как в примере.
7. Примените полужирное (жирное) начертание к заголовкам таблицы.
8. Увеличьте размер шрифта в ячейке B2.
9. Примените курсив к ячейкам B5 и D5.

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Продажи дивизиона Восточная Европа, поквартально, в тыс. руб.				
3						
4						
5		<i>1 полугодие</i>		<i>2 полугодие</i>		
6		I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

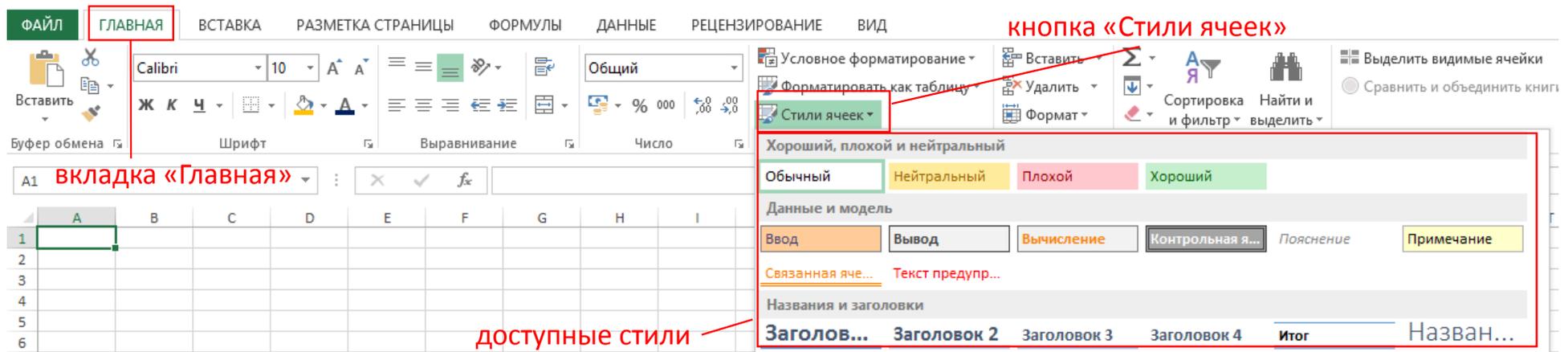
Ввод данных, их оформление и изменение

Использование стилей

В Excel есть предустановленные стили, которые позволяют быстро и удобно выделить или подчеркнуть какие-то данные.

Например, заголовки, лучшие или худшие результаты.

Для использования таких стилей на вкладке «Главная» нажмите «Стили ячеек». Выберите нужный стиль из предложенных вариантов.



кнопка «Стили ячеек»

вкладка «Главная»

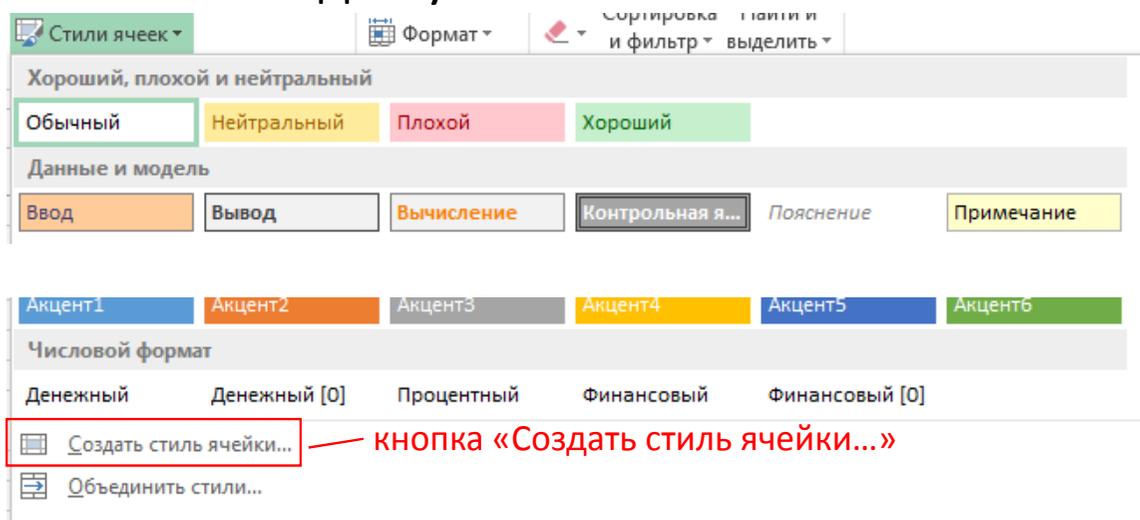
доступные стили

Ввод данных, их оформление и изменение

Создание стилей

В дополнение к предустановленным стилям можно создать собственные стили.

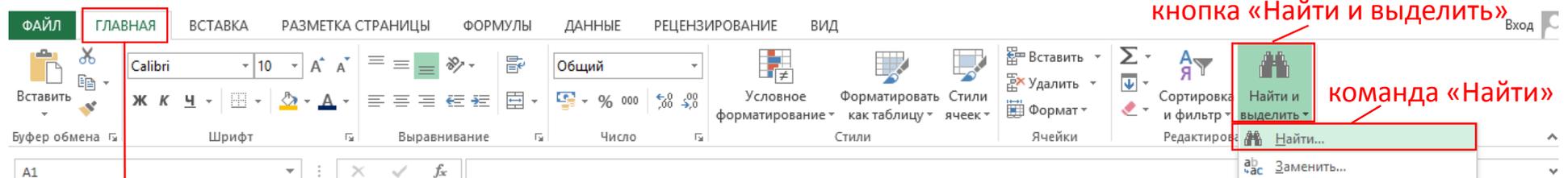
Для создания собственного стиля нажмите «Создать стиль ячейки...» в нижней части списка доступных стилей.



Ввод данных, их оформление и изменение

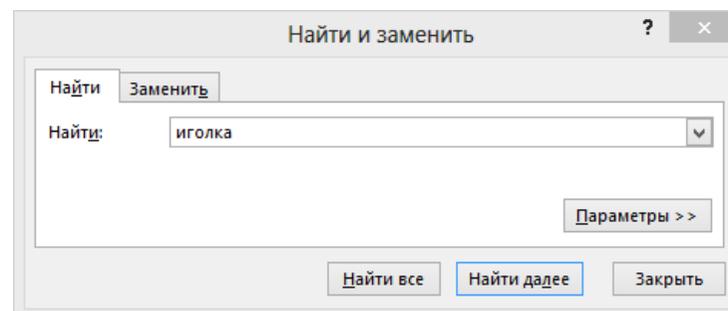
Поиск данных на листе

Данные на листе можно искать при помощи диалогового окна «Найти и заменить». Для вызова этого окна нажмите Ctrl + F или на вкладке «Главная» в группе «Редактирование» нажать на кнопку «Найти и выделить» и выбрать команду «Найти...». Откроется диалоговое окно «Найти и заменить»



вкладка «Главная»

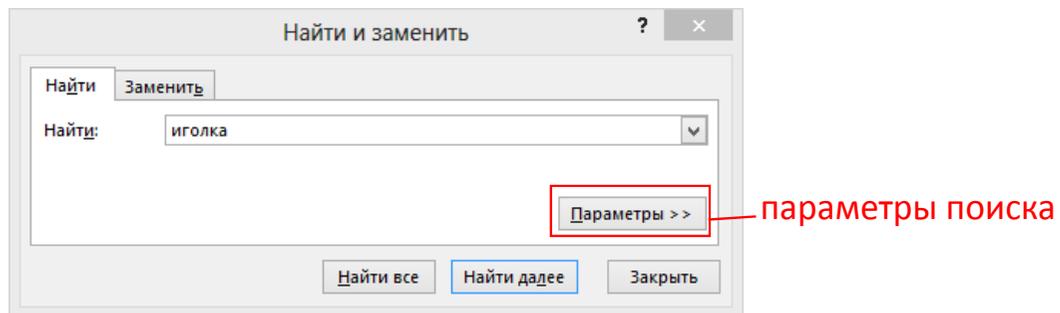
В диалоговом окне нужно указать текст для поиска. Excel будет искать посимвольное соответствие.



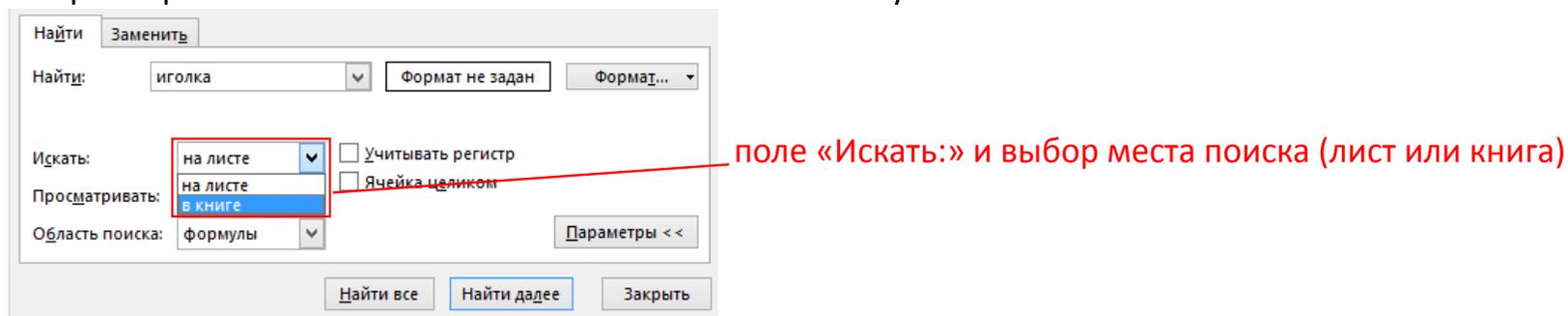
Ввод данных, их оформление и изменение

Поиск данных в книге

Чтобы найти данные в книге, надо изменить параметры поиска. Для этого в диалоговом окне «Найти и заменить» нажмите «Параметры >>».

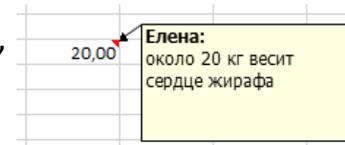


В параметрах поиска в поле «Искать:» вместо «на листе» укажите «в книге»:



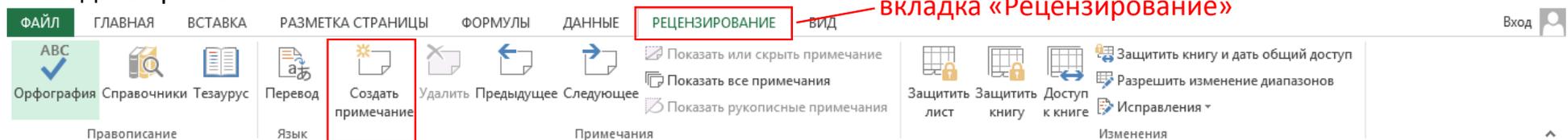
Ввод данных, их оформление и изменение Примечания к ячейкам

К ячейке можно добавить примечание. В нем может содержаться справочная информация, комментарии или другие сведения. Примечания отображаются при наведении указателя мыши на ячейку с примечаниями. Примечание может выглядеть, например, так:



20,00	Елена: около 20 кг весит сердце жирафа
-------	--

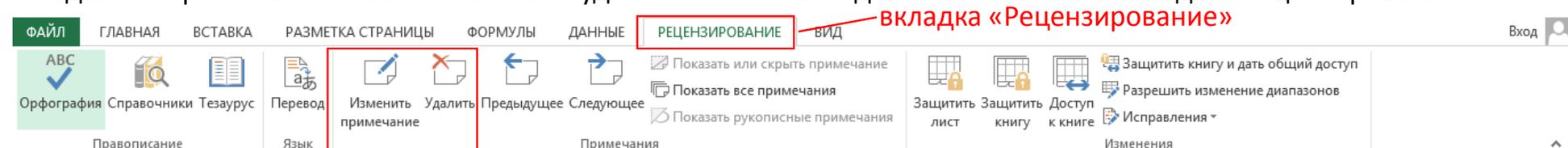
Чтобы добавить примечание к ячейке, выберите нужную ячейку, на вкладке «Рецензирование» нажмите на кнопку «Создать примечание»:



кнопка «Создать примечание»

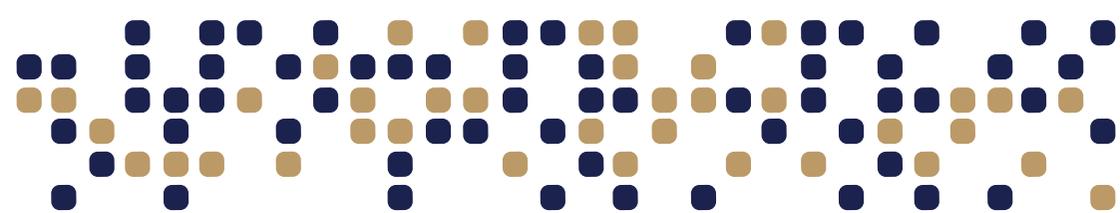
Кроме того, создать примечание к выбранной ячейке можно горячими клавишами Shift + F2.

Созданное примечание можно изменить и удалить. Это можно сделать кнопками на вкладке «Рецензирование»:



кнопки для изменения и удаления примечания





Основы вычислений в Excel

- Основные математические вычисления.
- Ссылки на другие ячейки. Абсолютные, относительные, смешанные ссылки.
- Ссылки на другие листы. Ссылки на другие книги.
- Создание именованных ячеек и их использование в формулах.



Основы вычислений в Excel

Общие правила и математические вычисления

- Чтобы выполнить вычисления в ячейке, первым символом в ячейке должен быть знак равно (=).
- Стандартные математические вычисления могут быть выполнены при помощи знаков плюс (+), минус (-), умножить (*), разделить (/), возвести в степень (^).
- При записи вычислений можно использовать круглые скобки.
- Последовательность вычислений стандартная математическая:
 1. Сначала – выражения внутри скобок.
 2. Затем – возведение в степень.
 3. Затем – умножение и деление.
 4. Затем – сложение и вычитание.
- Выражение, внесенное в ячейку для выполнения вычислений, называется формулой.



ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Задание 7

1. Создайте новую книгу. Вычислите в ячейке A1 следующее выражение: $3+5-8+4$.
2. Вычислите в ячейке A2 следующее выражение: $2+2*2$
3. Вычислите в ячейке A3 следующее выражение: $25+2*5-15/3$.
4. Вычислите в ячейке A4 следующее выражение: $15-3^2-1*6$.
5. Измените расчет в ячейке A2 на следующее выражение: $(2+2)*2$.
6. Вычислите в ячейке A5 следующее выражение: $(0,5*4+1,5)/0,14$.

ВВ Помните о том, что для выполнения в ячейке вычислений, первым символом в ячейке должен быть знак равно (=).



ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Задание 7. Ответы

1. В ячейке A1 должно быть: 4.
2. В ячейке A2 должно быть: 6 до изменения, 8 после изменения.
3. В ячейке A3 должно быть: 30.
4. В ячейке A4 должно быть: 0.
5. В ячейке A5 должно быть: 2,5.



ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Ошибки

- При выполнении некоторых вычислений возникают непреодолимые ошибки.
- Например, деление на ноль в Excel приводит к ошибке #ДЕЛ/0! (#DIV/0!).
- Такие ошибки начинаются со знака «#» и заканчиваются знаком «!».
- Без использования специальных функций, обработчиков таких ошибок, попытка выполнить вычисления с такой ошибкой также приведет к ошибке.

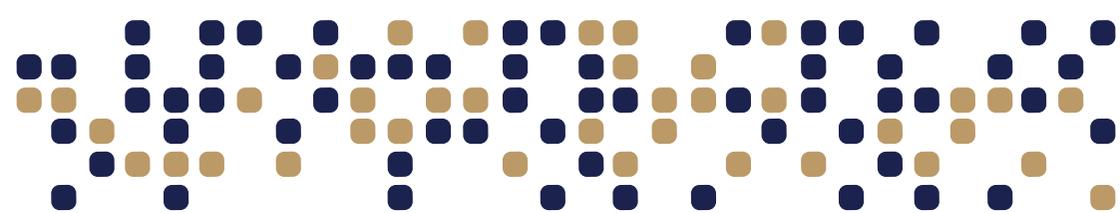


ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Задание 8

1. Создайте новую книгу. Вычислите в ячейке A1 следующее выражение: $15/0$.
2. Вычислите в ячейке A2 следующее выражение: $365+5/0$
3. Вычислите в ячейке A3 следующее выражение: $(12+8-5)/(12*0)$.
4. Вычислите в ячейке A4 следующее выражение: $0/0$.
5. Вычислите в ячейке A5 следующее выражение: $0/0+1/0+2/0/0$.





ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Задание 8. Ответы

Во всех случаях должна получиться ошибка #ДЕЛ/0! (#DIV/0!).



Основы вычислений в Excel

Сравнение. Логические параметры

- В Excel можно сравнивать между собой различные величины. Например, проверить, факт больше плана или нет.
- Для сравнения используются операторы равно (=), больше (>), меньше (<), больше равно (>=), меньше равно (<=), не равно (<>).
- В результате сравнения Excel возвращает логический параметр. Таких параметров два:
 - ИСТИНА (TRUE),
 - ЛОЖЬ (FALSE).

NB Сравнение – это один из видов вычислений. Сравнение выполняется после основных математических действий.

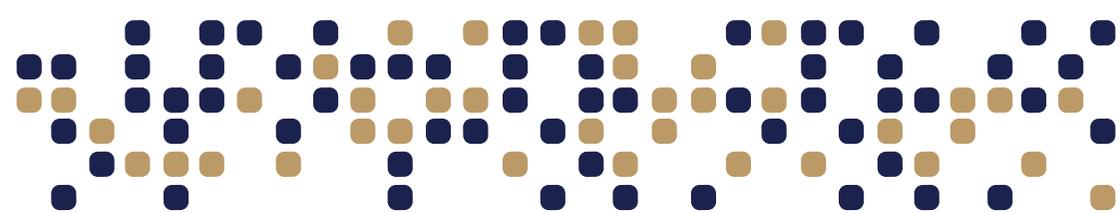


ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Задание 9

1. Создайте новую книгу. Вычислите в ячейке A1 следующее выражение: $5 > 2$.
2. Вычислите в ячейке A2 следующее выражение: $5 < 2$.
3. Вычислите в ячейке A3 следующее выражение: $5 < (2 + 4)$.
4. Вычислите в ячейке A4 следующее выражение: $5 < 2 + 4$.
5. Вычислите в ячейке A5 следующее выражение: $2 * 3 - 1 = 5$.
6. Вычислите в ячейке A5 следующее выражение: $2 * 3 - 1 < > 5$.





ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Задание 9. Ответы

1. В ячейке A1 должно быть: ИСТИНА (TRUE).
2. В ячейке A2 должно быть: ЛОЖЬ (FALSE).
3. В ячейке A3 должно быть: ИСТИНА (TRUE).
4. В ячейке A4 должно быть: ИСТИНА (TRUE).
5. В ячейке A5 должно быть: ИСТИНА (TRUE).
6. В ячейке A6 должно быть: ЛОЖЬ (FALSE).

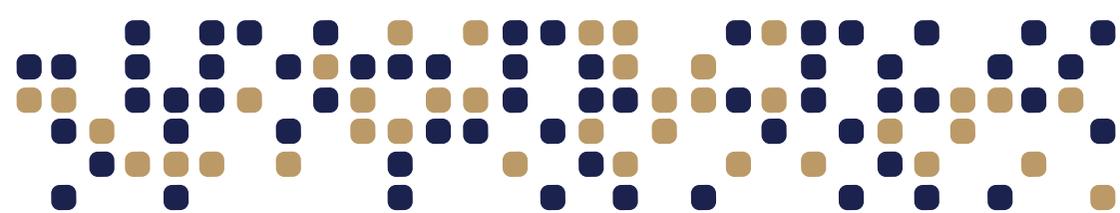


ОСНОВЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ В EXCEL

Сравнение текста. Использование текста в формулах

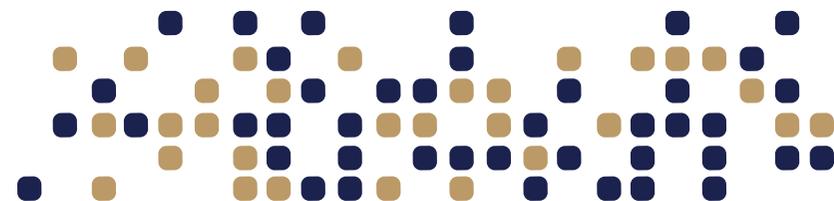
- Сравнить можно не только числа, но и текст. При сравнении текста проводится посимвольное сравнение без учета регистра (т.е. прописные и строчные символы не различаются).
- При использовании текста в формуле он обязательно должен быть заключен в кавычки. При несоблюдении этого правила может появиться ошибка #ИМЯ! (#NAME!), или расчеты будут выполнены неверно.





Использование других ячеек в формулах

- Ссылки на другие ячейки.
- Влияние стиля ссылок на адрес ячеек в формулах.
- Относительные ссылки.
- Абсолютные ссылки.
- Смешанные ссылки.
- Создание имени ячейки и использование его в формулах.
- Изменение и удаление ранее созданного имени ячейки.



Использование других ячеек в формулах

Ссылки на другие ячейки

- В формуле можно использовать данные из других ячеек.
- Для этого в формуле нужно указать ссылку на другую, нужную, ячейку.
- Ссылка – это адрес ячейки, данные которой нужно использовать в формуле.
- Чтобы поставить ссылку на ячейку в формуле, нужно начать ее ввод и в нужном месте формулы:
 - либо щелкнуть мышкой на нужной ячейке,
 - либо выбрать ее с помощью стрелок на клавиатуре (в режиме ячейки «ввод»),
 - либо написать адрес нужной ячейки вручную.



Использование других ячеек в формулах

Влияние стиля ссылок на адрес ячеек в формулах

- Адрес ячейки в формуле отображается в том стиле, который выбран в параметрах Excel.
- Переключение между стилями ссылок в параметрах Excel приводит не только к изменению заголовков столбцов (буквы / цифры), но и автоматическому изменению стиля написания всех адресов ячеек, указанных в формулах.



Использование других ячеек в формулах

Задание 10

1. Создайте новую книгу. Укажите 2 в ячейке A1.
2. Укажите 3 в ячейке A2.
3. Создайте в ячейке C3 формулу, в которой укажите ссылку на ячейку A1.
4. Создайте в ячейке C4 формулу, в которой умножьте 10 на ячейку A1.
5. Создайте в ячейке C5 формулу, в которой ячейку A2 разделите на ячейку A1.
6. Измените значение в ячейке A1 на 4.
7. Измените значение ячейки A2 на 2.
8. Измените стиль ячеек на R1C1. Посмотрите на текст ранее созданных формул.



Использование других ячеек в формулах

Задание 10. Ответы

В ячейке C3 должна быть формула «=A1» и «=R[-2]C[-2]» в зависимости от стиля ссылок. Выводимое значение – 2 до изменения значения ячейки A1 и 4 – после.

В ячейке C4 должна быть формула «=10*A2» и «=10*R[-2]C[-2]» (или «=A2*10» и «=R[-2]C[-2]*10») в зависимости от стиля ссылок. Выводимое значение – 30 до изменения значения ячейки A2 и 20 – после.

В ячейке C5 должна быть формула «=A2/A1» и «=R[-3]C[-2]/R[-4]C[-2]» в зависимости от стиля ссылок. Выводимое значение – 1,5 до изменения значения ячейки A2 и 0,5 – после.



Использование других ячеек в формулах

Относительные ссылки

- Когда в формуле указывается ссылка на ячейку, эта ссылка является относительной.
- Относительность означает, что Excel автоматически рассчитывает, сколько строк между формулой и ячейкой, на которую указана ссылка, и сколько между ними столбцов.
- Стиль ссылок R1C1 в таком случае может быть более информативен, чем стиль ссылок A1. В предыдущем задании при стиле ссылок R1C1 ссылка на ячейку в формулах выглядела, например, так: R[-3]C[-2]. Это означает, что ссылка указана на ячейку на две строки выше ячейки с формулой («-3», указанные в квадратных скобках после R) и на две строки левее («-2», указанные в квадратных скобках после C).
- Если в ячейке №1 содержится ссылка на ячейку №2, то при копировании ячейки №1 в ячейку №3:
 - формула в ячейке №3 обновится так, что в ней появится ссылка на ячейку №4,
 - ячейка №4 будет размещена на том же расстоянии от ячейки №3, на котором находится ячейка №2 по отношению к ячейке №1.



Использование других ячеек в формулах

Задание 11

1. Создайте новую книгу. Укажите 1 в ячейке A1, укажите 2 в ячейке A2, укажите 3 в ячейке A3, укажите 4 в ячейке A4, укажите 5 в ячейке A5.
2. Укажите 10 в ячейке B1, укажите 20 в ячейке B2, укажите 30 в ячейке B3, укажите 40 в ячейке B4, укажите 50 в ячейке B5.
3. Укажите 100 в ячейке C1, укажите 200 в ячейке C2, укажите 300 в ячейке C3, укажите 400 в ячейке C4, укажите 500 в ячейке C5.
4. В ячейке F1 создайте формулу со ссылкой на ячейку A1. Скопируйте эту формулу в ячейку F2. Посмотрите на результат и формулу в ячейке F2.
5. Скопируйте ячейку F1 в ячейку F3. Посмотрите на результат и формулу в ячейке F3.
6. Скопируйте ячейку F2 в ячейку F3. Убедитесь, что результат и формула не изменились.
7. Измените стиль ссылок на R1C1. Посмотрите на формулы в ячейках F1:F3 (R1C6:R3C6). Отключите стиль ссылок R1C1.
8. Скопируйте ячейки F1:F3 в ячейки F4:F5;G1:H5. Посмотрите на формулы и результаты.
9. Измените стиль ссылок и проанализируйте формулы в диапазоне F1:H5 (R1C6:R5C8). Отключите стиль ссылок R1C1.



Использование других ячеек в формулах

Задание 11. Продолжение

10. В ячейке A8 создайте ссылку на ячейку A1.
11. Сравните формулу в ячейке A8 с формулой в ячейке F1. Включите стиль ссылок R1C1, сравните формулы еще раз. Отключите стиль ссылок R1C1.
12. Скопируйте ячейку A8 в диапазон B8:D8. Посмотрите на формулы и результаты.
13. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках A8:D8 (R8C1:R8C3). Отключите стиль ссылок R1C1.
14. Скопируйте ячейки A8:D8 в диапазон A9:D12. Посмотрите на формулы и результаты.
15. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках A9:D12 (R9C1:R12C3). Отключите стиль ссылок R1C1.
16. В ячейке F8 создайте ссылку на ячейку A1.
17. Скопируйте ячейку F8 в диапазон F8:H8. Посмотрите на формулы и результаты.
18. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках F8:H8 (R8C6:R8C8). Отключите стиль ссылок R1C1.
19. Скопируйте ячейки F8:H8 в диапазон F9:H12. Посмотрите на формулы и результаты.
20. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках F9:H12 (R9C6:R12C8). Отключите стиль ссылок R1C1.



Использование других ячеек в формулах

Абсолютные ссылки

- Кроме относительных ссылок, Excel поддерживает абсолютные ссылки.
- Абсолютные ссылки – это ссылка на ячейку именно с таким адресом.
- Абсолютная ссылка – это противоположность ссылке на ячейку, расположенную на каком-то удалении относительно ячейки с формулой, то есть относительной ссылке.
- В стиле ссылок A1 в абсолютной ссылке появляется два знака \$. Один знак \$ ставится перед номером столбца, второй \$ – перед номером строки.
- В стиле ссылок R1C1 в абсолютной ссылке указан как номер после R (номер строки), так и номер после C (номер столбца). Квадратные скобки, появляющиеся в относительной ссылке, в абсолютной ссылке отсутствуют.
- Для создания абсолютной ссылки можно как набирать / корректировать формулу путем ввода ссылки с клавиатуры, так и после указания ссылки на ячейку (или диапазон) нажать на клавиатуре F4.

NB На некоторых клавиатурах F4 – это дополнительная функция, для ее вызова нужно нажимать Fn + F4.



Использование других ячеек в формулах

Задание 12

1. Создайте новую книгу. Укажите 1 в ячейке A1, укажите 2 в ячейке A2, укажите 3 в ячейке B1.
2. В ячейке F1 создайте формулу с абсолютной ссылкой на ячейку A1 ($\$A\1). Скопируйте эту формулу в ячейку F2. Посмотрите на результат и формулу в ячейке F2.
3. Скопируйте ячейку F1 в ячейку F3. Посмотрите на результат и формулу в ячейке F3.
4. Скопируйте ячейку F2 в ячейку F3. Убедитесь, что результат и формула не изменились.
5. Измените стиль ссылок на R1C1. Посмотрите на формулы в ячейках F1:F3 (R1C6:R3C6). Отключите стиль ссылок R1C1.
6. Скопируйте ячейки F1:F3 в ячейки F4:F5;G1:H5. Посмотрите на формулы и результаты.
7. Измените стиль ссылок и проанализируйте формулы в диапазоне F1:H5 (R1C6:R5C8). Отключите стиль ссылок R1C1.



Использование других ячеек в формулах

Смешанные ссылки

- Смешанная ссылка – это ссылка которая сочетает в себе элементы относительной и абсолютной.
- Относительные ссылки при копировании сдвигаются в двух направлениях: по вертикали и по горизонтали. Абсолютные ссылки при копировании не сдвигаются ни в одном направлении: ни по вертикали, ни по горизонтали. Они закреплены или зафиксированы. Смешанные ссылки при копировании смещаются только в одном направлении, а в другом направлении не смещаются.
- Смешанная ссылка может быть закреплена или по строке, или по столбцу.
- В стиле ссылок A1 знак \$ указывается перед закрепленным направлением. \$ перед буквой (буквами) означает, что столбец закреплён (зафиксирован). \$ перед номером строки означает, что строка закреплена (зафиксирована).
- В стиле ссылок R1C1 номер строки без квадратных скобок означает, что закреплена строка. Номер столбца без квадратных скобок означает, что столбец закреплён. Если номер строки или номер столбца в ссылке на ячейку не указан, это означает, что ссылка осуществляется на ту же строку или столбец, в которой указана формула.
- Для создания смешанной ссылки можно вводить формулу с клавиатуры, так и после указания ссылки на ячейку (или диапазон) нажать на клавиатуре F4. Может потребоваться несколько нажатий на F4.

NB На некоторых клавиатурах F4 – это дополнительная функция, для ее вызова нужно нажимать Fn + F4.



Использование других ячеек в формулах

Задание 13

1. Создайте новую книгу. Укажите 1 в ячейке A1, укажите 2 в ячейке A2, укажите 3 в ячейке A3, укажите 4 в ячейке A4, укажите 5 в ячейке A5.
2. Укажите 10 в ячейке B1, укажите 20 в ячейке B2, укажите 30 в ячейке B3, укажите 40 в ячейке B4, укажите 50 в ячейке B5.
3. Укажите 100 в ячейке C1, укажите 200 в ячейке C2, укажите 300 в ячейке C3, укажите 400 в ячейке C4, укажите 500 в ячейке C5.
4. В ячейке F1 создайте формулу со ссылкой на ячейку A1, закрепленную по строке (A\$1). Скопируйте эту формулу в ячейку F2. Посмотрите на результат и формулу в ячейке F2.
5. Скопируйте ячейку F1 в ячейку F3. Посмотрите на результат и формулу в ячейке F3.
6. Скопируйте ячейку F2 в ячейку F3. Убедитесь, что результат и формула не изменились.
7. Измените стиль ссылок на R1C1. Посмотрите на формулы в ячейках F1:F3 (R1C6:R3C6). Отключите стиль ссылок R1C1.
8. Скопируйте ячейки F1:F3 в ячейки F4:F5;G1:H5. Посмотрите на формулы и результаты.
9. Измените стиль ссылок и проанализируйте формулы в диапазоне F1:H5 (R1C6:R5C8). Отключите стиль ссылок R1C1.



Использование других ячеек в формулах

Задание 13. Продолжение

10. В ячейке A8 создайте ссылку на ячейку A1, закрепленную по столбцу (\$A1).
11. Сравните формулу в ячейке A8 с формулой в ячейке F1. Включите стиль ссылок R1C1, сравните формулы еще раз. Отключите стиль ссылок R1C1.
12. Скопируйте ячейку A8 в диапазон B8:D8. Посмотрите на формулы и результаты.
13. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках A8:D8 (R8C1:R8C3). Отключите стиль ссылок R1C1.
14. Скопируйте ячейки A8:D8 в диапазон A9:D12. Посмотрите на формулы и результаты.
15. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках A9:D12 (R9C1:R12C3). Отключите стиль ссылок R1C1.
16. В ячейке F8 создайте ссылку на ячейку A1, закрепленную по строке (A\$1).
17. Скопируйте ячейку F8 в диапазон F8:H8. Посмотрите на формулы и результаты.
18. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках F8:H8 (R8C6:R8C8). Отключите стиль ссылок R1C1.
19. Скопируйте ячейки F8:H8 в диапазон F9:H12. Посмотрите на формулы и результаты.
20. Измените стиль ссылок на R1C1. Проанализируйте формулы и результаты в ячейках F9:H12 (R9C6:R12C8). Отключите стиль ссылок R1C1.
21. При необходимости сравните формулы и результаты в заданиях 11, 12 и 13.



Использование других ячеек в формулах

Имя ячейки

- Для обращения к ячейке можно вместо адреса ячейки использовать ее имя.
- Для каждой ячейки можно создать одно или несколько имен.
- Не все символы поддерживаются в именах. Например, нельзя использовать символ пробела (« »), +, -, /, * и некоторые другие. Все такие символы часто заменяют на нижнее подчеркивание («_»).
- Кроме того, имя ячейки не должно быть похоже на адрес. То есть не рекомендуется создавать имя вида R15C16 или AF56. Хотя в некоторых случаях это и удастся, в дальнейшем это приведет к ошибкам.
- Имена удобно использовать вместо абсолютной ссылки на ячейку.

NB Имена можно создавать не только для ячеек, но также и для диапазонов, формул и констант.

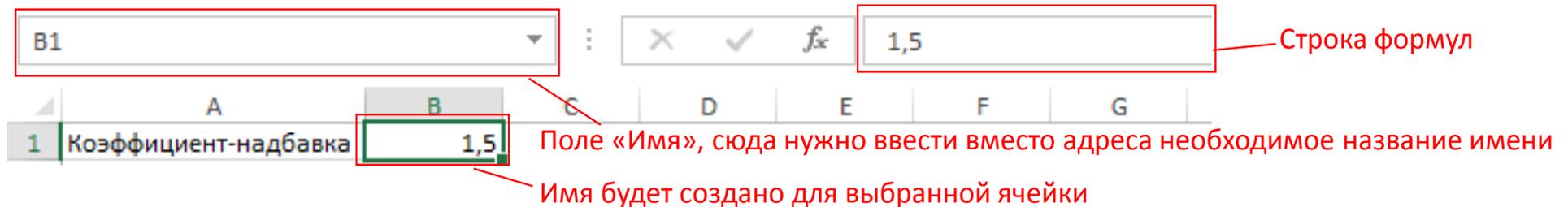


Использование других ячеек в формулах

Создание имени

Способ 1:

1. Выберите ячейку, для которой вы хотите создать имя.
2. Слева от строки формул находится поле «Имя». Когда ячейка выбрана, в этом поле отображается адрес активной ячейки. Введите в поле «Имя» вместо адреса ячейки название имени, которое будет использоваться для этой ячейки.
3. После ввода названия имени нажмите Enter.



В1 : X ✓ fx 1,5 — Строка формул

1 Коэффициент-надбавка B 1,5 — Поле «Имя», сюда нужно ввести вместо адреса необходимое название имени

Имя будет создано для выбранной ячейки

NB В режиме редактирования ячейки имя создать не удастся.

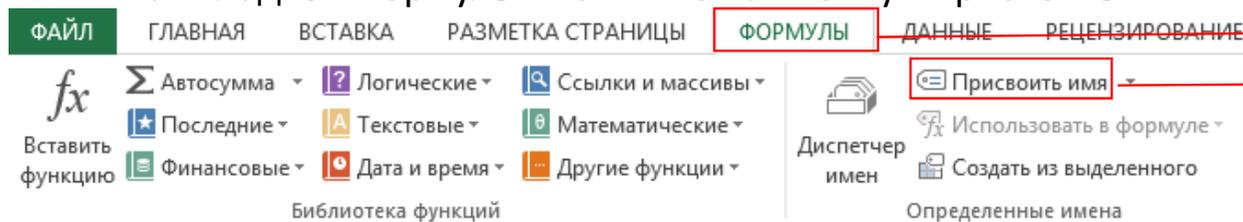


Использование других ячеек в формулах

Создание имени

Способ 2:

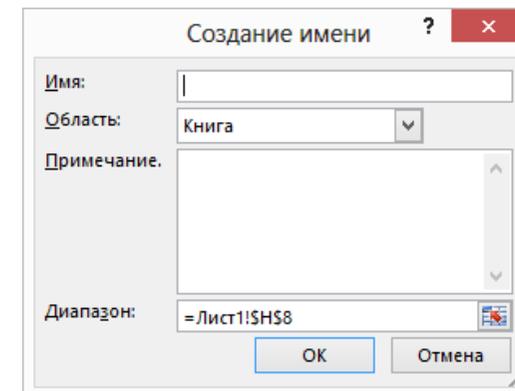
1. Выберите ячейку, для которой вы хотите создать имя.
2. На вкладке «Формулы» нажмите на кнопку «Присвоить имя».



Вкладка «Формулы»

Кнопка «Присвоит имя»

3. Укажите название имени и проверьте диапазон, для которого создается имя.



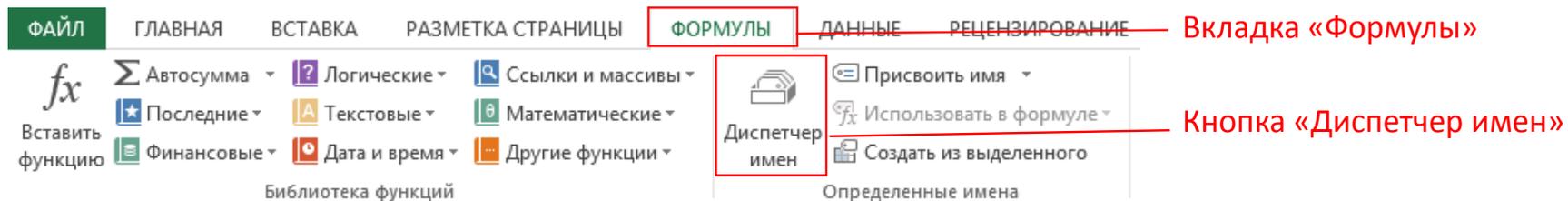
NB В режиме редактирования ячейки имя создать не удастся.

Использование других ячеек в формулах

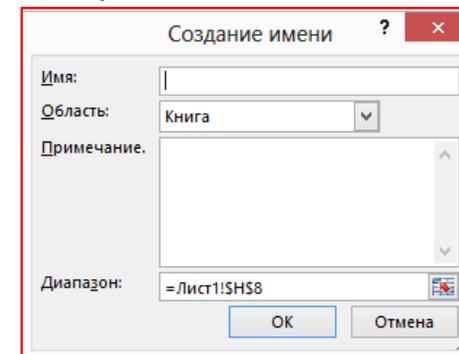
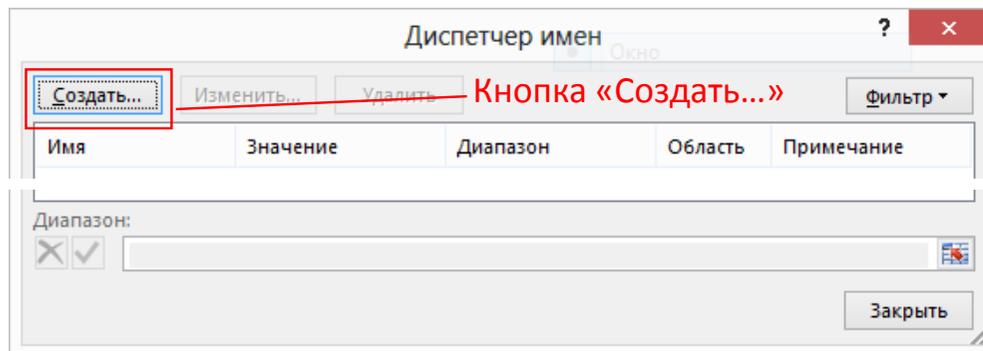
Создание имени

Способ 3:

1. На вкладке «Формулы» нажмите на кнопку «Диспетчер имен». Также его можно вызвать горячими клавишами Ctrl + F3.



2. Выберите «Создать...». Укажите название имени и его адрес.



Использование других ячеек в формулах

Использование имени в формулах

- Если ячейке присвоено имя, то при создании формулы и выборе этой ячейки вместо ее адреса будет указано ее имя.
- Имя ячейки можно указывать в формуле путем ее ввода с клавиатуры.
- Ссылка на именованную ячейку по умолчанию является абсолютной.
- Формула, в которой используется имя, может выглядеть, например, так:
$$=B4*C4*Коэффициент_надбавка$$
- При копировании ячейки с такой формулой ссылка на именованную ячейку будет оставаться неизменной.

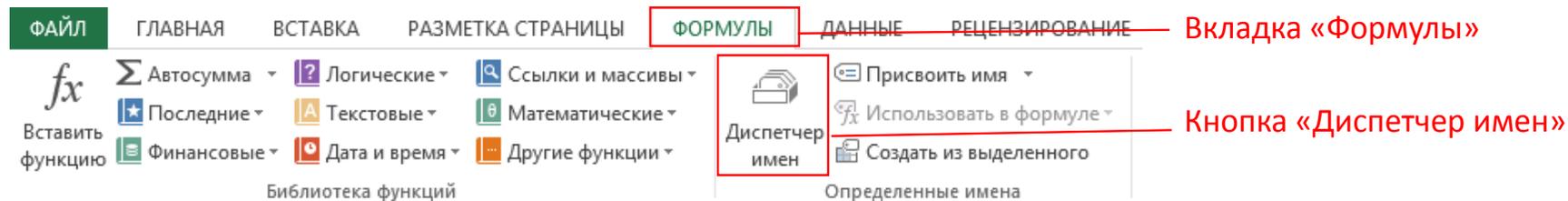
NB При создании имени через диспетчер имен или через кнопку «Присвоить имя» на вкладке «Формулы» можно создать имя так, что ссылка на ячейку будет относительной или смешанной.



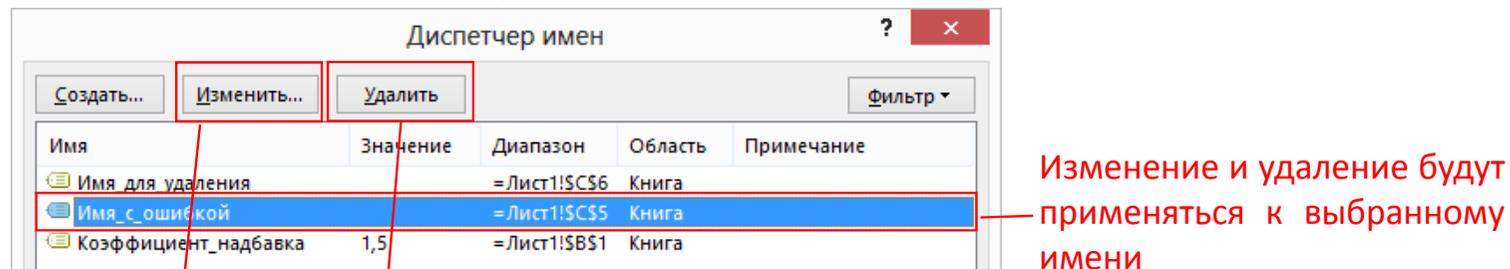
Использование других ячеек в формулах

Изменение и удаление имени

1. На вкладке «Формулы» нажмите на кнопку «Диспетчер имен». Также его можно вызвать горячими клавишами Ctrl + F3.



2. Выберите нужное имя в перечне и нажмите «Изменить...» для изменения имени или «Удалить» для его удаления.



Кнопка «Изменить...» Кнопка «Удалить»



Использование других ячеек в формулах

Изменение и удаление имени

- При изменении адреса ячейки, которой присвоено имя, формулы, использующие это имя, автоматически обновятся.
- При изменении названия имени формулы в этой книге и в других открытых книгах, в которых используется это имя, обновятся автоматически.
- При удалении имени формулы, в которых оно использовалось, будут возвращать ошибку #ИМЯ? (#NAME?). Без использования специальных функций, обрабатывающих эту ошибку, все дальнейшие вычисления будут возвращать ошибку.



Использование других ячеек в формулах

Задание 14

1. Создайте новую книгу. Укажите в ячейке A1 «Коэффициент-надбавка». В ячейке B1 – 1,5.
2. Укажите в ячейке A3 – «ФИО», B3 - «Отработано смен», C3 – «Оклад за смену, без учета надбавки», D3 – «Итого за месяц с учетом надбавки».
3. В ячейке A4 – «Иванов Иван Иванович», B4 – «12», C4 – «800».
4. В ячейке A5 – «Марьина Мария Олеговна», B5 – «14», C5 – «950».
5. В ячейке A6 – «Петров Петр Петрович», B6 – «10», C4 – «750».
6. Оформите созданные ячейки для большей наглядности таблицы.
7. Создайте имя «Коэффициент_надбавка» для ячейки B1.
8. Создайте в ячейке D4 формулу для расчета итога за месяц. Это должно быть произведение количества отработанных смен, оклада за смену и коэффициента надбавки. Эти данные должны получаться ссылками на ячейки в столбцах B и C, а также ссылкой на имя «Коэффициент-надбавка».
9. Скопируйте ячейку D4 в диапазон D5:D6.
10. Проверьте результаты. Измените стиль ссылок на R1C1, проанализируйте формулы. Отключите стиль ссылок R1C1.
11. Измените имя «Коэффициент_надбавка» на «Множитель». Проанализируйте формулы в диапазоне D4:D6.
12. Удалите имя «Множитель». Проанализируйте формулы и результаты в диапазоне D4:D6.



Использование других ячеек в формулах

Задание 15

Выполните задания 11, 12, 13 и 14 со следующими дополнительными условиями:

- после создания блока формул, добавьте в середину этого блока новые строки; проанализируйте формулы в верхней и нижней части блока; скопируйте формулы из верхней левой ячейки блока в нижнюю часть блока; проанализируйте изменения результатов и формул; отмените все операции до добавления новых строк включительно;
- после создания блока формул, добавьте в середину этого блока новые столбцы; проанализируйте формулы в левой и правой части блока; скопируйте формулы из верхней левой ячейки блока в правую часть блока; проанализируйте изменения результатов и формул; отмените все операции до добавления новых столбцов включительно;
- после создания блока формул, добавьте в середину этого блока новые ячейки со сдвигом вниз; проанализируйте формулы в верхней и нижней части блока; скопируйте формулы из верхней левой ячейки блока в нижнюю часть блока; проанализируйте изменения результатов и формул; отмените все операции до добавления новых ячеек включительно;
- после создания блока формул, добавьте в середину этого блока новые ячейки со сдвигом вправо; проанализируйте формулы в левой и правой части блока; скопируйте формулы из верхней левой ячейки блока в правую часть блока; проанализируйте изменения результатов и формул; отмените все операции до добавления новых ячеек включительно.



Использование других ячеек в формулах

Задание 16

Выполните задания 11, 12, 13 со следующими дополнительными условиями:

- после выполнения задания создайте в книге новый лист;
- повторите все задания по созданию формул, но формулы добавляйте на новый лист, а ссылки на другие ячейки в формулах указывайте добавляйте на исходный лист.

