

Глава 1

ЗНАКОМСТВО С EXCEL

В этой главе представлен вводный обзор Excel 365. Ее стоит прочитать (или хотя бы просмотреть), даже если вы уже работали с предыдущей версией приложения.

Для чего используется Excel

Excel — самая известная программа для работы с электронными таблицами, которая входит в состав пакета Microsoft Office. Есть и другие подобные приложения, но Excel наиболее популярен и на протяжении многих лет является мировым стандартом.

Во многом Excel предпочитают ввиду его универсальности. Конечно, одним из достоинств приложения является возможность выполнять в нем числовые расчеты, но Excel позволяет решить и множество других задач. Вот лишь несколько возможных вариантов использования Excel.

- **Выполнение разного рода математических вычислений.** Составление бюджетов, подсчет расходов, анализ результатов опросов и использование практически всех методов финансового анализа.
- **Создание диаграмм.** Огромный выбор разных видов диаграмм и возможности их настройки.
- **Организация списков.** Создание различных структурированных таблиц для эффективного хранения списков.
- **Работа с текстом.** Очистка и форматирование текстовых данных.
- **Доступ к данным других типов.** Возможность импортировать данные из различных источников, таких как базы данных, текстовые файлы, веб-страницы и многие другие.
- **Создание наглядных дашбордов.** Предоставление большого объема информации в компактном виде.
- **Создание рисунков и схем.** Использование фигур и изображений для создания схем разного уровня сложности.
- **Автоматизация сложных задач.** Выполнение однотипных задач одним щелчком кнопкой мыши благодаря макросам.

Рабочая книга и рабочий лист

Файл Excel называется *рабочей книгой*. Вы можете открыть любое количество книг, и каждая из них будет отображаться в отдельном окне. По умолчанию книги Excel имеют расширение `.xlsx`.

ПРИМЕЧАНИЕ

В старых версиях Excel все рабочие книги открывались в одном окне Excel. Начиная с Excel 2013, каждая книга открывается в отдельном окне. Это изменение сделало Excel более похожим на другие приложения Office и дало пользователям возможность легче ориентироваться в различных рабочих книгах на разных экранах.

Рабочая книга обычно состоит из одного или нескольких *рабочих листов*, а каждый лист состоит из отдельных *ячеек*. Ячейка может содержать число, формулу или текст. На листе также есть скрытый *слой рисования*, на котором хранятся графики, изображения и диаграммы. Объекты на слое рисования располагаются поверх ячеек, а не в самих ячейках, как число или формула. Чтобы перейти к другому листу, нужно щелкнуть на его *ярлыке* в нижней части окна рабочей книги. Кроме того, в книге могут храниться листы диаграмм: на таком листе отображается один график, и его тоже можно открыть, щелкнув на ярлыке.

Основные элементы окна Excel

Вас может напугать большое количество различных элементов в окне Excel, но для того, чтобы эффективно работать с приложением, вам не обязательно знать, что все они означают. Со временем вы познакомитесь с большинством элементов и научитесь ими пользоваться.

На рис. 1.1 показаны наиболее важные компоненты окна Excel, а в табл. 1.1 приводится их краткое описание.

Таблица 1.1. Основные компоненты окна Excel

Название	Описание
Вертикальная полоса прокрутки	Позволяет прокручивать лист по вертикали
Горизонтальная полоса прокрутки	Позволяет прокручивать лист по горизонтали
Заголовки столбцов	Каждый из 16 384 столбцов рабочего листа именуется буквами от A до XFD. Выбрать весь столбец можно, щелкнув на его заголовке, а изменить ширину столбца — перетаскив его границу

Продолжение ⇨

Таблица 1.1 (продолжение)

Название	Описание
Индикатор выделенной ячейки	Указывает на текущую выделенную ячейку/диапазон ячеек. (На одном рабочем листе — 17 179 869 184 ячейки)
Индикатор макрорекодера	Щелкните на нем, чтобы начать запись макроса Visual Basic for Applications (VBA). Во время записи ваших действий значок изменит свой вид. Щелкните на нем еще раз, чтобы остановить запись
Кнопка сворачивания ленты	Нажмите эту кнопку, если нужно временно скрыть ленту. Дважды щелкните на любой вкладке, чтобы лента снова стала видимой. Нажатие Ctrl+F1 дает тот же результат
Кнопки просмотра страницы	Нажимая эти кнопки, можно менять способ отображения рабочего листа
Кнопки управления окном	Предназначены для сворачивания окна, изменения его размера и закрытия. Эти кнопки есть практически во всех окнах Windows
Кнопки управления ярлыками листов	Позволяют прокручивать ярлыки рабочих листов, чтобы просмотреть все листы текущей рабочей книги. Если щелкнуть на них правой кнопкой мыши, то откроется окно Переход к листу текущей книги со списком листов
Кнопка Новый лист	Нажмите эту кнопку (отображается справа от последней вкладки листа), чтобы добавить новый рабочий лист
Кнопка Файл	Нажмите эту кнопку, чтобы открыть представление Microsoft Office Backstage, где содержится множество параметров для работы с документом (включая печать) и для настройки приложения
Лента	Основное место расположения команд Excel. Щелчок на названии любой вкладки позволяет открыть ее, при этом меняется набор отображаемых на ленте элементов
Номера строк	Каждая строка пронумерована числами от 1 до 1 048 576. Щелкнув на номере строки, вы выберете всю строку, а щелкнув между номерами строк и перетаскив ползунок, можно изменить высоту строки
Панель быстрого доступа	На этой настраиваемой панели собраны часто используемые команды. Она видна всегда, независимо от того, какая вкладка активна
Параметры отображения ленты	Раскрывающийся элемент управления, который предлагает три варианта отображения ленты
Поле Имя	Здесь выводится адрес активной ячейки или имя выбранной ячейки, диапазона, объекта
Поле Поиск	Этот элемент управления предназначен для поиска команд Excel. Сочетание клавиш для доступа к полю — Alt+B
Список вкладок	Похож на меню. Щелкнув на любой строке, вы откроете соответствующую вкладку
Строка заголовка	В этой строке отображается имя открытого файла. Здесь также расположены панель быстрого доступа (<i>слева</i>), поле Поиск и некоторые кнопки управления, с помощью которых можно менять вид окна (<i>справа</i>)

Название	Описание
Строка состояния	Здесь выводятся различные сообщения, а также сводная информация о выбранном диапазоне ячеек. Щелкните правой кнопкой мыши на строке состояния, чтобы настроить, какие сообщения должны выводиться
Строка формул	Когда вы вводите данные или формулы в ячейку, они отображаются на этой панели
Управление масштабом	Ползунок Масштаб позволяет менять масштаб рабочего листа
Ярлыки листов	Щелчок на любом из этих ярлыков открывает отдельный лист рабочей книги. В книге может быть сколько угодно листов; у каждого есть имя, которое и отображается на ярлыке внизу окна

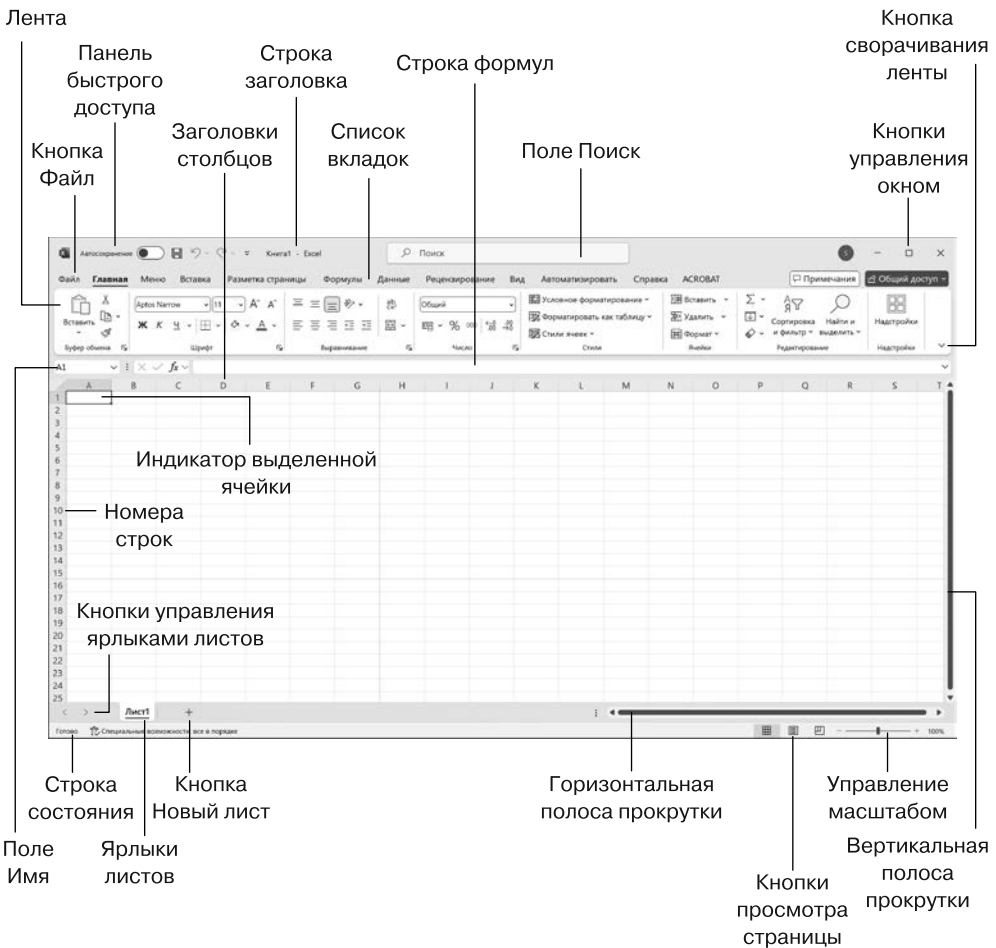


Рис. 1.1. На экране Excel есть много полезных элементов, которые вы будете часто использовать

Перемещение по рабочему листу

В этом разделе описаны различные способы навигации по ячейкам рабочего листа. Каждый рабочий лист состоит из *строк* (пронумерованных от 1 до 1 048 576) и *столбцов* (обозначенных от А до XFD). Ячейки с номерами строк и буквами столбцов, расположенные в левой и верхней частях рабочего листа, называются *заголовками строк и столбцов*.

Столбцы промаркированы особым образом: после столбца Z идет столбец AA, за которым следуют AB, AC и т. д. После столбца AZ идут столбцы BA, BB и т. д. После столбца ZZ следуют AAA, AAB и т. д.

На пересечении строки и столбца расположена одна ячейка, которая имеет уникальный адрес, состоящий из буквы столбца и номера строки. Например, адрес левой верхней ячейки — A1. Адрес ячейки в правом нижнем углу рабочего листа — XFD1048576.

В любой момент времени *активной* может быть только одна ячейка. Активной является ячейка, которая принимает ввод с клавиатуры и содержимое которой можно редактировать. Активную ячейку можно определить по более темному контуру (*табличному курсору*) (рис. 1.2). Если выделено несколько ячеек, то темным контуром очерчен весь выделенный диапазон, а активной является самая светлая ячейка в нем. Ее *адрес* отображается в поле Имя.

Заголовки строк и столбцов активной ячейки выделены другим цветом, чтобы было легче определить строку и столбец активной ячейки.

	A	B	C	D
1		Текущий год	Прошлый год	
2	Январь	8,097	8,371	
3	Февраль	7,985	7,567	
4	Март	8,441	7,512	
5	Апрель	8,008	7,453	
6	Май	8,204	8,664	
7	Июнь	7,114	7,466	
8	Июль	7,04	7,794	
9	Август	7,265	7,018	
10	Сентябрь	8,459	8,032	
11	Октябрь	8,982	8,637	
12	Ноябрь	7,337	7,127	
13	Декабрь	7,799	7,331	
14				

Рис. 1.2. Активной является ячейка с темным контуром — в данном случае C11

ПРИМЕЧАНИЕ

Excel можно устанавливать на устройства с сенсорным интерфейсом. Мы предполагаем, что у вас есть обычные клавиатура и мышь, поэтому не рассматриваем команды, связанные с сенсорным интерфейсом. Обратите внимание, что в раскрывающемся списке Настроить панель быстрого доступа есть пункт Сенсорное управление или режим мыши. В режиме сенсорного управления значки ленты и панели быстрого доступа располагаются чуть дальше друг от друга, чем в обычном режиме.

Навигация с помощью клавиатуры

Для перемещения по рабочему листу можно использовать и стандартные клавиши со стрелками: нажатие клавиши со стрелкой вниз (↓) перемещает табличный курсор вниз на одну строку, со стрелкой вправо (→) — на один столбец вправо и т. д. Клавиши PgUp и PgDn служат для перехода вверх или вниз на одно полное окно

(количество строк, на которое перемещается курсор, зависит от количества строк, отображаемых в окне).

СОВЕТ

Включив режим Scroll Lock, вы можете прокручивать рабочий лист, не меняя активной ячейки. Это удобно, если нужно просмотреть другую область рабочего листа, а затем быстро вернуться в исходное место. Просто нажмите Scroll Lock и используйте клавиши со стрелками для прокрутки рабочего листа. Когда вы захотите вернуться в активную ячейку, нажмите Ctrl+Backspace, а затем снова нажмите Scroll Lock, чтобы отключить блокировку. Обратите внимание: если активен режим Scroll Lock, то в строке состояния в нижней части окна Excel отображается надпись Scroll Lock.

Клавиша Num Lock позволяет управлять работой клавиш цифровой клавиатуры. Когда режим Num Lock включен, с помощью цифровой клавиатуры можно вводить цифры. На многих клавиатурах есть отдельный набор клавиш навигации (стрелок), которые расположены слева от цифровой клавиатуры. Выбор режима Num Lock не влияет на эти клавиши.

В табл. 1.2 приведены все клавиши для перемещения по рабочему листу, используемые в Excel.

Таблица 1.2. Клавиши для перемещения по рабочему листу Excel

Клавиша	Перемещение табличного курсора
Стрелка вверх (↑) или Shift+Enter	На одну строку вверх
Стрелка вниз (↓) или Enter	На одну строку вниз
Стрелка влево (←) или Shift+Tab	На один столбец влево
Стрелка вправо (→) или Tab	На один столбец вправо
PgUp	На один экран вверх
PgDn	На один экран вниз
Alt+PgDn	На один экран вправо
Alt+PgUp	На один экран влево
Ctrl+Backspace	Прокрутка экрана к активной ячейке
Ctrl+Home	К ячейке A1
Ctrl+End	К самой нижней правой ячейке используемого диапазона рабочего листа
↑*	Прокрутка экрана на одну строку вверх (активная ячейка не изменяется)
↓*	Прокрутка экрана на одну строку вниз (активная ячейка не изменяется)
←*	Прокрутка экрана на один столбец влево (активная ячейка не изменяется)
→*	Прокрутка экрана на один столбец вправо (активная ячейка не изменяется)

* При включенном режиме Scroll Lock.

Навигация с помощью мыши

Чтобы изменить активную ячейку с помощью мыши, просто щелкните на другой ячейке, и та станет активной. Если ячейка, которую вы хотите сделать активной, не видна в окне рабочей книги, то используйте полосы прокрутки, чтобы прокрутить окно в любом направлении. Для прокрутки на одну ячейку нажмите любую из стрелок на полосе прокрутки. Если нужно прокрутить окно на весь экран, щелкните в любом пустом месте поля прокрутки. Чтобы ускорить прокрутку, перетащите ползунок или щелкните правой кнопкой мыши в любом месте полосы прокрутки, чтобы открыть контекстное меню.

СОВЕТ

Если у вашей мыши есть колесико, то используйте его для вертикальной прокрутки. Кроме того, если нажать колесико и переместить мышь в любом направлении, то рабочий лист автоматически прокрутится в этом же направлении.

Если нажать и удерживать **Ctrl** при прокрутке колесика мыши, то можно масштабировать рабочий лист. Если вы предпочитаете использовать колесико мыши для масштабирования рабочего листа без нажатия **Ctrl**, то выберите **Файл** ▶ **Параметры** ▶ **Дополнительно** и установите флажок **Панорамировать с помощью IntelliMouse**.

Использование полос прокрутки или прокрутка мышью не изменяет активную ячейку. Так вы просто прокручиваете рабочий лист. Чтобы изменить активную ячейку, после прокрутки нужно щелкнуть на новой ячейке.

Лента

Лента — основной инструмент взаимодействия с Excel. Слова над значками ленты обозначают *вкладки*: **Главная**, **Вставка** и т. д. Лентой называют всю структуру вкладок, групп и элементов управления в верхней части окна приложения.

Лента может быть скрытой или видимой (по вашему выбору). Чтобы изменить видимость ленты, нажмите **Ctrl+F1** (или дважды щелкните на заголовке открытой вкладки). Если лента скрыта, то временно появляется, когда вы щелкаете на вкладке, и снова скрывается, когда вы переходите к рабочему листу. В правой части строки заголовка есть элемент управления **Параметры отображения ленты** (рядом с кнопкой **Свернуть**). Щелкните на нем и выберите один из трех вариантов отображения ленты: **Автоматически скрывать ленту**, **Показывать вкладки** или **Показывать вкладки и команды**.

Вкладки ленты

Набор команд, который будет отображаться на ленте, зависит от того, какая вкладка выбрана. На каждой вкладке представлено несколько групп родственных команд. Рассмотрим основные вкладки Excel.

- **Главная.** Скорее всего, большую часть времени вы будете работать именно с этой вкладкой. Здесь представлены такие группы команд: Буфер обмена, Шрифт, Выравнивание, Число, Стили, Ячейки, Редактирование. Их назначение понятно из названий.
- **Вставка.** Команды этой вкладки позволяют вставить на рабочий лист различные элементы: таблицу, диаграмму, рисунок, символ и т. д.
- **Разметка страницы.** Эта вкладка содержит команды, меняющие общий вид рабочего листа, а также некоторые настройки печати.
- **Формулы.** На этой вкладке представлены команды для вставки формул, присвоения имен ячейкам или диапазонам, получения доступа к инструментам проверки формул и управления тем, как Excel выполняет вычисления.
- **Данные.** Содержит команды Excel, предназначенные для работы с данными, в том числе команды анализа и сортировки данных.
- **Рецензирование.** На этой вкладке собраны инструменты для проверки правописания, перевода слов, добавления примечаний или защиты листов.
- **Вид.** Содержит команды для управления различными аспектами отображения рабочего листа на экране. Некоторые команды этой вкладки также доступны в строке состояния.
- **Разработчик.** Эта вкладка по умолчанию не отображается. На ней собраны команды, полезные при программировании. Чтобы добавить эту вкладку, выберите **Файл** ▶ **Параметры** ▶ **Настроить ленту**. В правом разделе **Настроить ленту** убедитесь, что в раскрывающемся меню выбран вариант **Основные вкладки**, и установите флажок **Разработчик**.
- **Справка.** Здесь собраны команды, позволяющие получить справку по той или иной теме, внести предложения или отправить отзыв компании Microsoft.
- **Надстройки.** Эта вкладка будет видна только в том случае, если вы загрузили старую рабочую книгу или надстройку, содержащую созданные пользователем элементы интерфейса. Старые меню и панели инструментов были заменены лентой, поэтому созданные пользователем элементы будут отображаться на этой вкладке.

В этом списке перечислены стандартные вкладки ленты, но Excel может отображать и другие (контекстные) вкладки в зависимости от того, с каким элементом вы работаете, или в результате установки дополнительных модулей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка **Файл** расположена в одном ряду с вкладками, однако на самом деле это не вкладка. При нажатии этой кнопки открывается другой экран (известный как представление Backstage), на котором можно выполнять различные действия с документами. Здесь команды расположены по левой стороне окна. Чтобы выйти из представления Backstage, нажмите кнопку со стрелкой в левом верхнем углу.

Вид команд на ленте меняется в зависимости от ширины окна Excel. Когда оно слишком узкое, чтобы вместить все команды, они адаптируются; может показаться, что некоторые из них отсутствуют, однако на самом деле все команды доступны. На рис. 1.3 показана вкладка Главная, где видны все элементы управления. На рис. 1.4 показана эта же вкладка в более узком окне Excel. Обратите внимание, что некоторые надписи исчезли, но значки остались. На рис. 1.5 показан вариант с совсем узким окном. В большинстве групп отображается один значок, но если щелкнуть на нем, то появятся все команды этой группы.

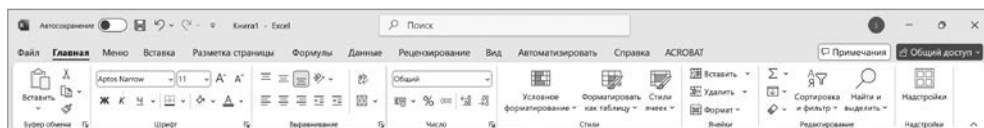


Рис. 1.3. Вкладка Главная на ленте

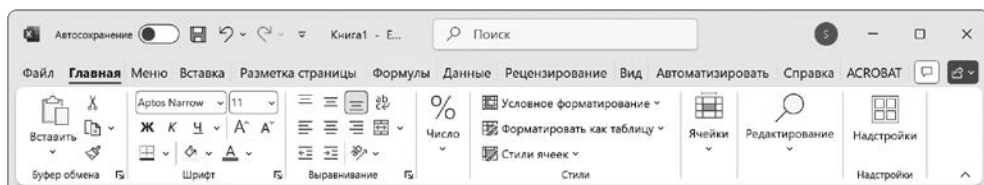


Рис. 1.4. Вкладка Главная в окне Excel меньшей ширины

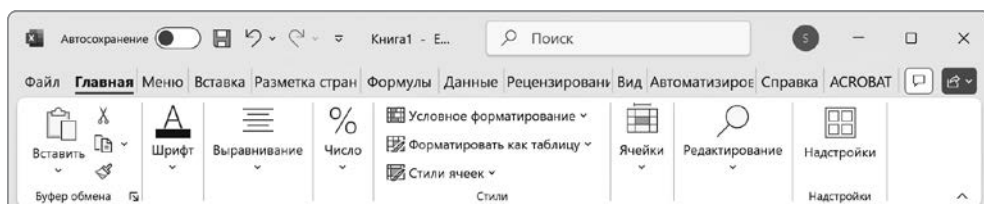


Рис. 1.5. Вкладка Главная в узком окне Excel

Контекстные вкладки

Помимо стандартных, в Excel есть контекстные вкладки. При выборе объекта (например, диаграммы, таблицы или иллюстрации) на ленте становятся доступны специальные инструменты для работы с ним.

На рис. 1.6 показаны контекстные вкладки, которые появляются при выборе диаграммы. Это вкладки Конструктор диаграмм и Формат. Обратите внимание, что остальными вкладками можно пользоваться как и раньше.

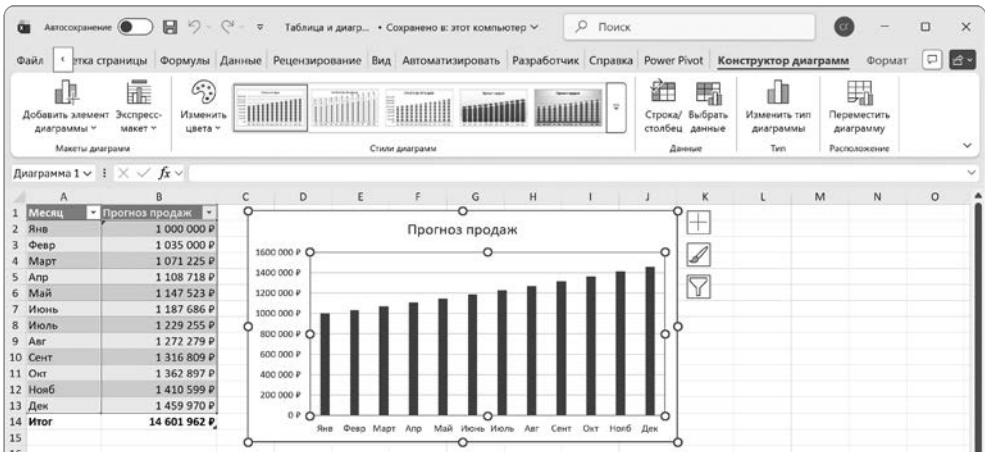


Рис. 1.6. Когда мы выбираем какой-то объект, появляются контекстные вкладки, которые содержат инструменты для работы с ним

Виды значков на ленте

Когда вы наводите указатель мыши на любой значок на ленте, появляется подсказка с названием соответствующей команды и ее кратким описанием. По большей части значки на ленте работают именно так, как ожидается по их названию. На ленте вы найдете несколько видов значков.

- Простая кнопка.** Нажатие такой кнопки приводит к выполнению соответствующего действия/открытия диалогового окна. Пример простой кнопки — Увеличить размер шрифта в группе Шрифт вкладки Главная. Одни кнопки работают так, что при их нажатии действие выполняется сразу; нажатие других приводит к открытию диалогового окна, в котором можно ввести дополнительную информацию. Кнопки могут дополняться описанием, но не обязательно.
- Кнопка-переключатель.** Позволяет задать какое-то форматирование или состояние и при нажатии меняет свой цвет. Примером может служить кнопка Полу жирный в группе Шрифт на вкладке Главная. Если для активной ячейки не задан полужирный шрифт, то кнопка Полу жирный отображается обычным цветом. Если текст в активной ячейке уже выделен полужирным, то эта кнопка становится более темной и обретает контур. Если нажать ее повторно, то полужирное начертание текста будет отменено.
- Простой раскрывающийся список.** Если рядом со значком на ленте есть маленькая стрелка, направленная вниз, значит, это раскрывающийся список. Щелкните на ней, и появятся дополнительные команды. Примером может служить команда Условное форматирование в группе Стили на вкладке Главная. Если щелкнуть на этом элементе управления, то появится несколько команд форматирования.

- **Кнопка, сочетающая в себе простую кнопку и раскрывающийся список.** При нажатии самой кнопки выполняется соответствующее действие. Если щелкнуть на стрелке внизу справа, то можно выбрать одну из дополнительных команд. Примером такой кнопки является **Объединить и поместить в центре** в группе **Выравнивание** вкладки **Главная**. При щелчке на левой части этого элемента текст в выделенных ячейках объединяется и центрируется. Если щелкнуть на стрелке внизу справа, то появится список команд для объединения ячеек и отмены этого действия (рис. 1.7).

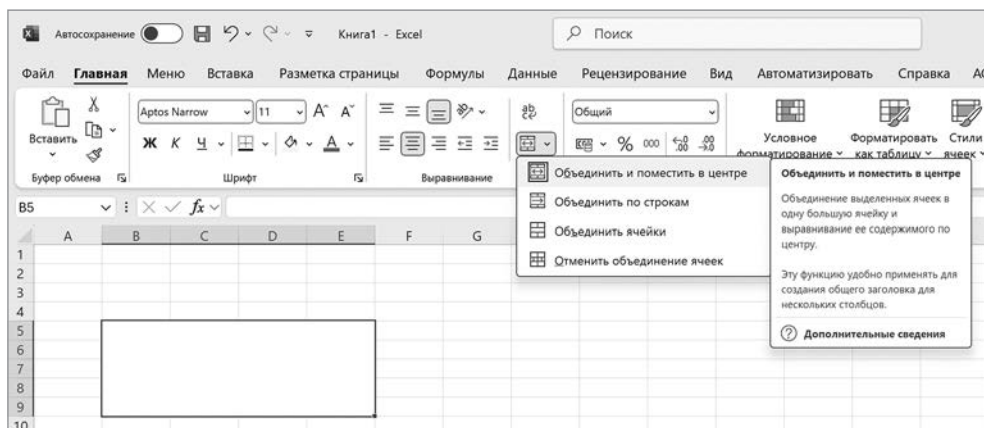


Рис. 1.7. Кнопка **Объединить и поместить в центре** — пример кнопки с раскрывающимся списком

- **Флажок.** Такой элемент управления включает или выключает что-либо. Примером может служить флажок **Сетка** в группе **Показать** на вкладке **Вид**. Когда он установлен, на листе отображаются линии сетки. Если флажок снят, то линии сетки не видны.
- **Кнопка-счетчик.** На ленте Excel есть только один такой элемент управления: **Масштаб** в группе **Вписать** на вкладке **Разметка страницы**. Щелчок на стрелке, направленной вверх/вниз, позволяет увеличить/уменьшить значение.

В некоторых группах на ленте в правом нижнем углу есть небольшой значок в виде стрелки ↘ — он называется *пиктограммой открытия диалогового окна*. Например, посмотрев на вкладку **Главная**, вы увидите такую пиктограмму для групп **Буфер обмена**, **Шрифт**, **Выравнивание** и **Число**, а в группах **Стили**, **Ячейки** и **Редактирование** ее нет. Щелчок на этой пиктограмме приводит к открытию диалогового окна или панели задач с инструментами, не представленными на ленте.

Доступ к ленте с клавиатуры

Может показаться, что с лентой можно работать только с помощью мыши, ведь в названиях команд не отображаются традиционные подчеркнутые буквы, которые соответствуют горячим клавишам, работающим при нажатии одновременно с Alt.

Однако на самом деле лентой можно пользоваться и с клавиатуры. Если вы нажмете **Alt**, то увидите всплывающие подсказки в виде букв (или серий букв). Таким образом, за каждым элементом управления на ленте закреплены те же горячие клавиши, которые нужно нажать, чтобы выполнить команду.

СОВЕТ

Во время нажатия этих горячих клавиш вам не нужно удерживать нажатой клавишу **Alt**.

На рис. 1.8 показано, как выглядит вкладка **Главная** после нажатия **Alt** для отображения подсказок, а затем **Я** для отображения подсказок для вкладки **Главная**. Если нажать одну из клавиш с буквами-подсказками, то на экране появятся другие подсказки. Например, чтобы выровнять содержимое ячейки по левому краю с помощью клавиатуры, нажмите **Alt**, затем **Я** (для **Главная**), а затем **В** (для **Выровнять по левому краю**).

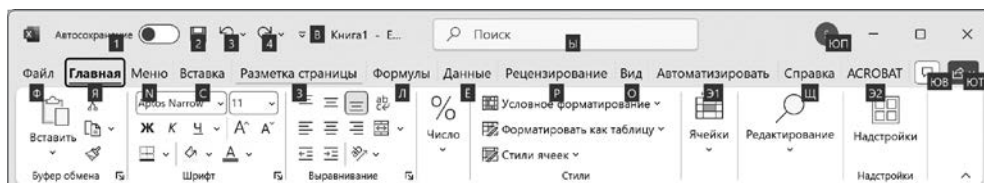


Рис. 1.8. При нажатии **Alt** отображаются подсказки

Конечно, никто не помнит наизусть все эти клавиши, но если вы предпочитаете работать с клавиатуры, то вам будет достаточно всего несколько раз воспользоваться самыми востребованными командами, чтобы запомнить их.

Если вы нажмете **Alt** и одну из клавиш со стрелками ← и →, то сможете переходить по вкладкам ленты. Добравшись до нужной вкладки, нажмите ↓, чтобы перейти к командам на ленте. Затем нажимайте ← и → для перехода непосредственно по командам. Чтобы, находясь на ленте, перейти к первому элементу управления в предыдущей или следующей группе вкладки, нажмите **Ctrl** и стрелки ← и → соответственно. Когда дойдете до нужной команды, нажмите **Enter**, чтобы выполнить ее. Этот метод не так эффективен, как использование букв-подсказок, но позволяет быстро ознакомиться с доступными командами.

СОВЕТ

Часто возникает необходимость повторить определенную команду. В Excel есть способ упростить эту задачу. Например, задав определенный стиль ячейке (выбрав **Главная** ► **Стили** ► **Создать стиль ячейки**), вы можете перейти в другую ячейку и нажать **Ctrl+Y** (или **F4**), чтобы повторить команду.

➡ Подробнее о настройке ленты рассказывается в главе 8.