

§ 12. Редактирование электронной таблицы

12.1. Объединение ячеек

Несколько рядом стоящих выделенных ячеек можно объединить в одну. Для этого после выделения диапазона объединяемых ячеек можно:

1. Воспользоваться кнопкой **Объединить и поместить в центре**  на вкладке **Главная** (пример 12.1).

2. Выполнить команду **Формат ячеек...** Команду можно выбрать в контекстном меню ячейки или на вкладке **Главная** в разделе **Выравнивание** (кнопка ). На вкладке **Выравнивание** поставить флажок **Объединение ячеек** (пример 12.2).

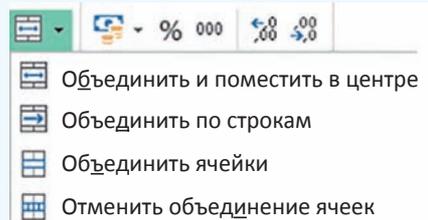
12.2. Операции с диапазонами ячеек

Выделенные диапазоны ячеек можно очищать, вырезать и копировать в буфер обмена, а также вставлять из буфера обмена.

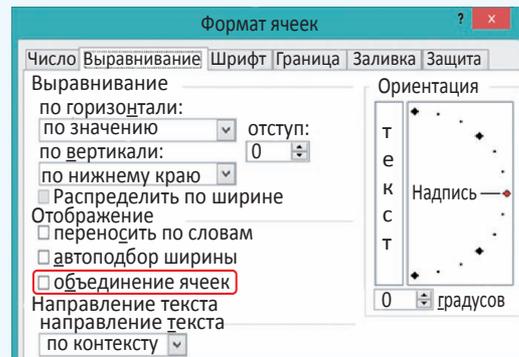
Очистка диапазона ячеек производится так же, как и очистка содержимого ячейки: выделить диапазон и нажать клавишу Delete. Можно воспользоваться командой **Очистить содержимое** из контекстного меню.

Команды **Копировать**, **Вырезать**, **Вставить** можно выбрать на ленте **Главная** (пример 12.3), из контекстного меню или использовать быстрые клавиши: **CTL + C** (копировать), **CTL + X** (вырезать), **CTL + V** (вставить).

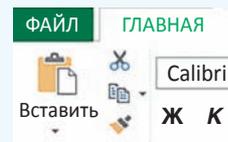
Пример 12.1. Кнопка **Объединить и поместить в центре** с выпадающим списком.



Пример 12.2. Вкладка **Выравнивание** окна **Формат ячеек**.

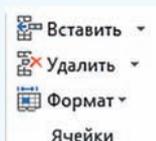


Пример 12.3. Команды для вырезания, копирования и вставки на вкладке **Главная**.

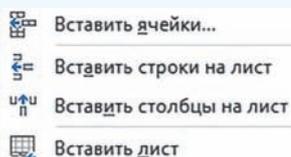


Для перемещения выделенного диапазона ячеек с помощью мыши нужно установить указатель мыши на границу выделенной области так, чтобы он приобрел вид . Затем следует переместить область, удерживая нажатой левую клавишу мыши. Копирование диапазона можно осуществить при нажатой клавише Ctrl аналогично перемещению.

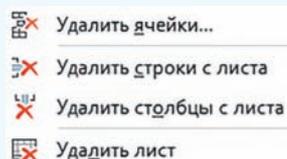
Пример 12.4. Команды вставки и удаления на вкладке Главная.



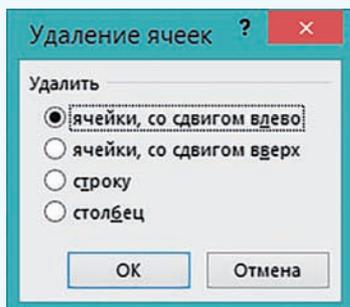
Выпадающий список **Вставить**.



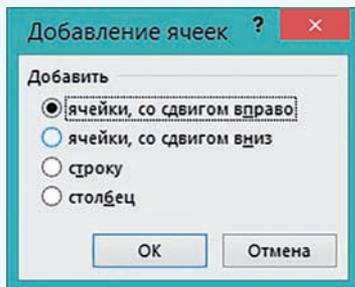
Выпадающий список **Удалить**.



Пример 12.5. Меню удаления ячеек.



Пример 12.6. Меню вставки ячеек.



12.3. Вставка и удаление строк и столбцов

Для управления вставкой или удалением ячеек можно использовать раздел **Ячейки** на вкладке **Главная** (пример 12.4) или команды контекстного меню.

Чтобы удалить строку (столбец), нужно ее (его) выделить, а затем выполнить команду **Удалить**. Для выделения строки (столбца) следует кликнуть по ее (его) заголовку. Удаление отдельных ячеек также выполняется с помощью команды **Удалить**. При удалении выделенных ячеек открывается окно **Удаление ячеек**, в котором пользователь должен уточнить, куда сдвигать остальные ячейки таблицы: влево или вверх (пример 12.5).

Удалять строки, столбцы и ячейки нельзя с помощью клавиши Delete, так как эта клавиша предназначена только для очистки содержимого столбца, строки или ячейки.

Для вставки строки (столбца) нужно выполнить команду **Вставить**. При вставке отдельных ячеек пользователь должен указать, куда сдвигать остальные ячейки: вправо или вниз (пример 12.6). Если требуется вставить несколько строк (столбцов), то в таблице нужно выделить столько строк (столбцов), сколько их следует вставить. Все строки (столбцы) вставятся перед первой выделенной строкой (столбцом).

12.4. Изменение ширины столбца и высоты строки

Изменение ширины столбца или высоты строки можно осуществлять разными способами. Если нужно

установить точное значение ширины столбца (высоты строки), то выполняют команду **Формат** в разделе **Ячейки** вкладки **Главная** (пример 12.7). Затем выбирают соответствующую команду для ввода точного значения ширины (высоты).

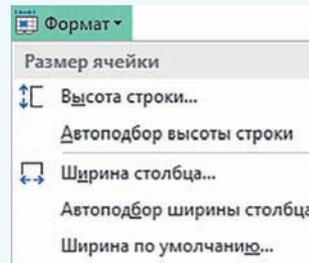
Если требуется установить такую ширину столбца (высоту строки), чтобы в ячейке отображалось все ее содержимое, нужно выполнить команду **Автоподбор ширины столбца** или **Автоподбор высоты строки**.

Изменять ширину столбца или высоту строки можно также с помощью мыши (пример 12.8).

Чтобы изменить ширину (высоту) нескольких столбцов (строк), их предварительно выделяют, а затем производят одно из вышеописанных действий.

Команда **Ширина по умолчанию** позволяет задать ширину для всех столбцов электронной таблицы.

Пример 12.7. Команда **Формат** на вкладке **Главная**.



Пример 12.8. Чтобы изменить ширину столбца или высоту строки с помощью мыши, нужно установить указатель мыши на правую границу заголовка столбца (нижнюю границу заголовка строки). Указатель мыши должен принять вид двусторонней стрелки:  / . После этого следует растянуть столбец (строку) до нужной ширины (высоты). Если по правой границе столбца (нижней границе строки) выполнить двойной щелчок, то будет произведен автоматический подбор ширины (высоты).

1. Как объединить ячейки таблицы?
2. Какие действия можно выполнять над выделенными диапазонами ячеек?
3. Как удалить строку, столбец, ячейку электронной таблицы?
4. Как можно вставить строку, столбец, ячейку в электронную таблицу?

Упражнения

1 Откройте таблицу, созданную в упражнении 1 после § 11. Произведите в таблице указанные изменения.

1. Формулу в ячейке C3 замените на формулу $A3^2$.
2. Формулу в ячейке C7 замените на формулу $A7^3$.
3. Перед строкой 5 вставьте еще 4 строки, добавьте информацию для вычисления периметра и площади прямоугольника со сторонами 8 и 5, вписав формулы самостоятельно.
4. Добавьте столбец перед первым и пронумеруйте в нем фигуры.
5. Подберите подходящую ширину первого столбца.

6. Добавьте строку перед первой, впишите в ней заголовок таблицы: «Геометрические фигуры». Разместите заголовок по центру, объединив ячейки A1:F1.

7. Объедините ячейки для размещения названий геометрических фигур.

	A	B	C	D	E	F
1	Геометрические фигуры					
2	1	Квадрат				
3		Сторона	Периметр	Площадь		
4		3	12	9		
5						
6	2	Прямоугольник				
7		Длина	Высота	Периметр	Площадь	
8		8	5	26	40	
9						
10	3	Куб				
11		Ребро	Площадь	Объем		
12		3	54	27		
13						
14	4	Прямоугольный треугольник				
15		Катет	Катет	Гипотенуза	Периметр	Площадь
16		3	4	5	12	6
17						

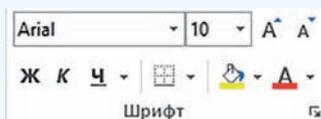
2 Создайте таблицу с вашим расписанием уроков на неделю. Подберите подходящие высоту строк и ширину столбцов, объедините нужные ячейки.

3 Создайте таблицу для подсчета своих расходов на питание в школьной столовой по дням недели. Подберите подходящие высоту строк и ширину столбцов, объедините нужные ячейки.

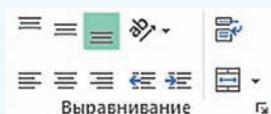
§ 13. Форматирование электронной таблицы

Пример 13.1. Команды форматирования на вкладке Главная.

Раздел **Шрифт**:



Раздел **Выравнивание**:



13.1. Форматирование ячеек

К данным в ячейках электронной таблицы можно применять форматирование. Команды, предназначенные для форматирования, расположены на вкладке Главная в разделах **Шрифт** и **Выравнивание** (пример 13.1). Эти же команды использовались при форматировании текста в Word. Здесь собраны наиболее часто используемые команды.

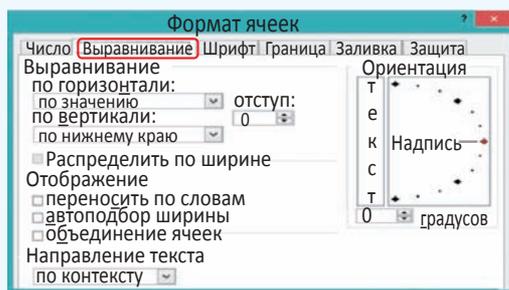
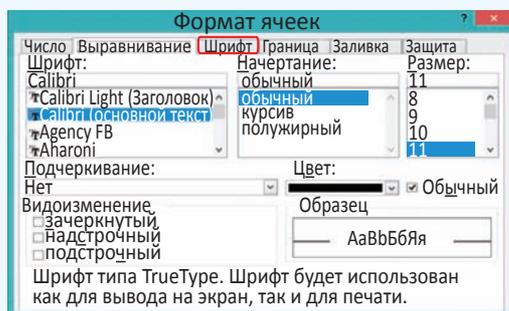
Дополнительные команды можно выбрать в окне **Формат ячеек** (пример 13.2). Открыть окно можно, выполнив соответствующую команду из контекстного меню ячейки или воспользовавшись кнопкой  в разделах **Выравнивание** или **Шрифт** вкладки **Главная**. На вкладке **Шрифт** устанавливаются необходимые параметры шрифта. На вкладке **Выравнивание** можно установить выравнивание содержимого ячейки по горизонтали и вертикали (выбрав значения из соответствующих выпадающих списков). Флажок **Переносить по словам** (соответствует кнопке ) позволит расположить текст в ячейке в несколько строк. Ориентацию содержимого ячейки можно изменить, повернув маркер **Надпись** на заданное количество градусов.

13.2. Границы и заливка

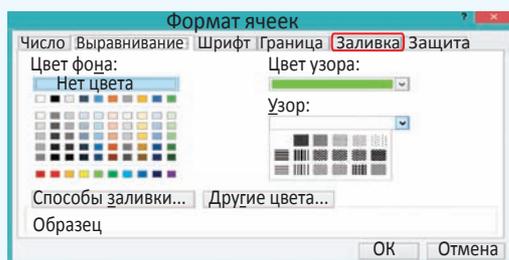
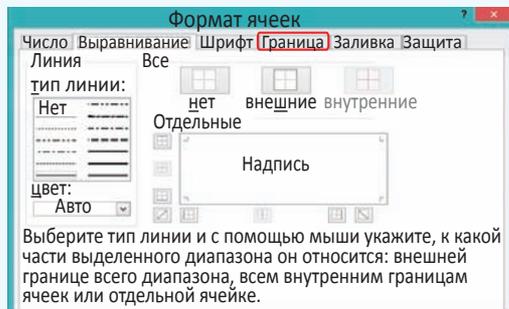
Лист электронной таблицы на экране разбит на ячейки, однако при печати границы ячеек не выводятся, если они не установлены. В этом легко убедиться, выполнив предварительный просмотр. На вкладке **Граница** окна **Формат ячеек** можно определить внешний вид линии, цвет и расположение границы ячейки (пример 13.3). На вкладке **Заливка** можно выбрать цвет и стиль заливки ячейки таблицы.

Для оформления документа в электронных таблицах Excel используются также возможности автоматического форматирования. Для этого

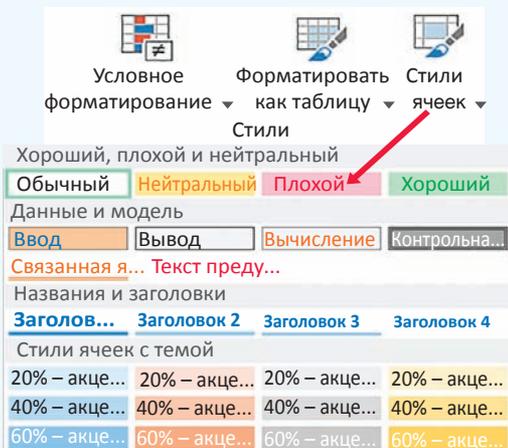
Пример 13.2. Команды форматирования окна **Формат ячеек**.



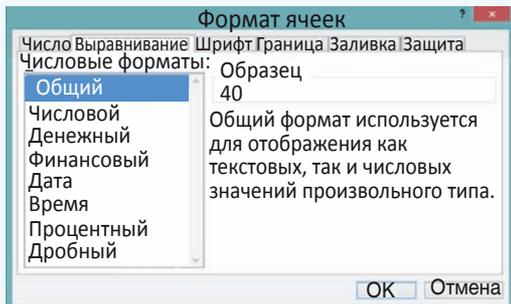
Пример 13.3. Команды установки границ и заливки.



Пример 13.4. Раздел **Стили** вкладки **Главная**.



Пример 13.5. Вкладка **Число** окна **Формат ячеек**.



Пример 13.6. Число 100,1 в разных числовых форматах.

	A	B
1	Общий	100,1
2	Числовой, 2 знака после запятой	100,10
3	Денежный	100,10Р
4	Дата	09.04.1900
5	Время	2:24:00
6	Процентный	10010%
7	Дробный	100 1/10
8	Экспоненциальный	1,00E+02
9	Текстовый	100,1

необходимо выделить диапазон ячеек таблицы, затем на ленте **Главная** в разделе **Стили** (пример 13.4) выбрать **Форматировать как таблицу** или **Стили ячеек**, из предложенного списка форматов выбрать подходящий. Команда **Форматировать как таблицу** оформляет выделенный диапазон как отдельную таблицу, чередуя оформление отдельных ячеек. Команда **Стили ячеек** применяет выбранный стиль ко всем выделенным ячейкам.

Инструмент  позволяет копировать формат оформления одной ячейки на другую.

13.3. Форматы чисел

Числовые данные в ячейке таблицы могут быть представлены в различных форматах. Уже были рассмотрены целые и действительные числа, обыкновенные и смешанные дроби. Полный список всех форматов представления числовых данных можно увидеть на вкладке **Число** окна **Формат ячеек** (пример 13.5).

Формат отображения числа позволяет показать число в ячейке таблицы так, как нужно пользователю. Однако при изменении формата отображения значение числа не изменяется, в чем можно легко убедиться, посмотрев в строку формул.

В примере 13.6 показано изменение внешнего вида числа 100,1 при изменении формата отображения числа.

Для задания форматов отображения числа можно воспользоваться

разделом **Число** на вкладке **Главная** (пример 13.7).

Формат **Общий** используется по умолчанию. Тип данных определяет ся автоматически.

Тип данных **Числовой** позволяет установить количество цифр после запятой у действительных чисел. Если исходное число имело меньшее количество цифр, то добавляются нули, если большее — число округляется. Изменять количество цифр после запятой можно, используя кнопки:

 — для увеличения разрядности;

 — для уменьшения разрядности.

Если в числе много цифр, его можно отображать, разделяя группы разрядов с помощью кнопки .

Формат **Денежный** используется для отображения денежных величин: к числу приписывается значок денежной единицы. Установить этот формат можно с помощью кнопки , из выпадающего списка можно выбрать тип валюты (пример 13.8).

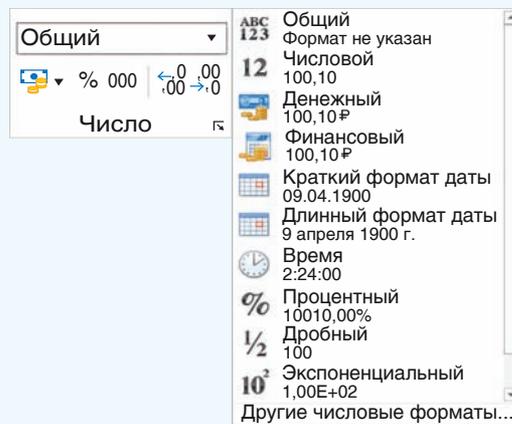
Форматы **Дата** и **Время** позволяют вводить числа в виде дат или времени.

При использовании формата **Процентный** число в ячейке умножается на 100 и к нему приписывается знак %. Его устанавливают с помощью значка .

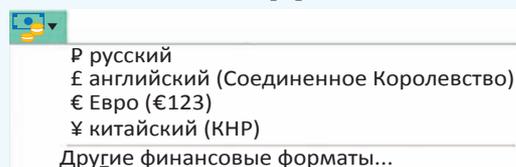
Формат **Дробный** преобразует число в дробь, а формат **Экспоненциальный** — в число в экспоненциальном представлении.

Отображение данных в разных форматах представлено в примере 13.9.

Пример 13.7. Раздел **Число** на вкладке **Главная**.



Пример 13.8. Выбор названия валюты для денежного формата.



Пример 13.9. Использование форматов отображения чисел.

	A	B	C	D	E	F	G
	№ поезда	Направление	Начало движения	Время отправления	Время прибытия	В пути	Стоимость билета
1							
2	390	Анапа	10.май	12:15	12:00	43:45	172,5 р.
3	250	С.-Петербург		18:22	9:16	14:54	91,3 р.
4	749	Полоцк	05.ноя	6:30	10:34	04:04	8,7 р.
5	122	Витебск		17:30	22:02	04:32	10,4 р.

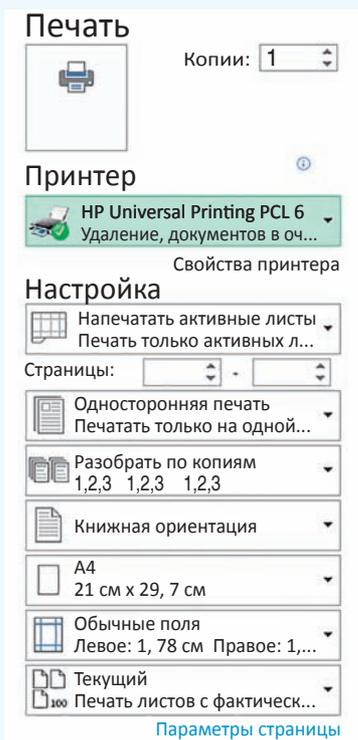
Для ячеек установлены следующие форматы:

- для данных первой строки изменена ориентация текста;
- для данных столбца А установлен **Числовой формат**, число десятичных знаков равно нулю;
- в столбце С установлен формат **Дата**;
- данные в столбцах D, E, F представлены в виде **времени**;
- для чисел столбца G установлен формат **Денежный**.

Пример 13.10. Панель быстрого доступа.



Пример 13.11. Меню Печать.



13.4. Подготовка таблицы к печати

Одним из способов вывода данных электронной таблицы на печать является использование значка **Быстрая печать** () . Если этого значка нет на панели быстрого доступа (пример 13.10), то его можно добавить с помощью кнопки  . На печать будет выведена та часть листа электронной таблицы, в которую пользователь вводил данные.

Перед тем как отправить документ на печать, рекомендуется выполнить его предварительный просмотр, используя кнопку  на панели быстрого доступа.

Меню, которое появляется в режиме предварительного просмотра документа (пример 13.11), позволяет внести необходимые изменения в формат страницы, изменить поля документа или отправить документ на печать.

Подготовка электронной таблицы к печати выполняется аналогично подготовке к печати текстового документа.

1. Какие форматы можно устанавливать для данных в ячейке электронной таблицы?
2. Как изменить форматирование текста в ячейке электронной таблицы?
3. Как установить границы ячейки?
4. Какие способы для выравнивания текста в ячейке электронной таблицы можно применять?
5. Какие форматы чисел поддерживаются в электронных таблицах?
6. Как изменить количество цифр после запятой в числе?
7. Что происходит с числом при установке формата **Процентный**?

Упражнения

- 1 Откройте таблицу, созданную в упражнении 1 после § 12. Оформите ее, применяя некоторые из шаблонов оформления для стиля ячейки.

1

Геометрические фигуры			
1	Квадрат		
Сторона	Периметр	Площадь	
3	12	9	

2

6	2	Прямоугольник			
7		Длина	Высота	Периметр	Площадь
8		8	5	26	40

3

10	3	Куб		
11		Ребро	Площадь	Объем
12		3	54	27

4

14	4	Прямоугольный треугольник				
15		Катет	Катет	Гипотенуза	Периметр	Площадь
16		3	4	5	12	6

2 Откройте электронную таблицу с данными, введите формулы и примените форматирование.

Исходная таблица

	A	B	C	D
1	Счет за ремонт обуви			
2	Вид ремонта	Количество, г	Цена за п	Стоимость
3	Набойки	2	11,3	
4	Замена молнии	1	8,36	
5				
6	Итого			
7	Налог		0,02	
8	К оплате			

Готовая таблица

	A	B	C	D
1	<i>Счет за ремонт обуви</i>			
2	Вид ремонта	Количество пар обуви	Цена за пару	Стоимость
3	<i>Набойки</i>	2	11,30 Р	22,60 Р
4	<i>Замена молнии</i>	1	8,36 Р	8,36 Р
5				
6		<i>Итого</i>		30,96 Р
7		<i>Налог</i>	0,02 Р	0,62 Р
8		<i>К оплате</i>		31,58 Р

В столбце **Стоимость** введите формулы для вычисления:

- в ячейке D3: =B3*C3
- в ячейке D4: =B4*C4
- в ячейке D6: =D3+D4
- в ячейке D7: =D6*C7
- в ячейке D8: =D6+D7

Для ячеек D3:D4 и D6:D8 установите формат **Денежный**. Для ячейки C7 — формат **Процентный**.

3 Создайте таблицу. Введите нужные формулы. Продумайте и примените оформление таблицы. Для числовых данных в столбцах D и F установите формат **Процентный**.

	A	B	C	D	E	F
1	Наполняемость классов					
2		Количество	Девочки		Мальчики	
3	Класс	человек	Количество	Процент	Количество	Процент
4	9А	25	13			
5	9Б	31	10			
6	9В	28	16			

Добавьте в электронную таблицу строку еще об одном классе. Данные введите самостоятельно.

4 Создайте таблицу для перевода значения температуры из градусов по шкале Цельсия в градусы по шкалам Кельвина, Фаренгейта, Ранкина. Используйте для перевода следующие формулы: $T_K = T_C + 273,15$; $T_F = 1,8T_C + 32$; $T_R = T_F + 459,67$. Установите для температуры по шкалам Кельвина и Ранкина формат отображения чисел с двумя знаками после запятой, а для остальных — с одним. Оформите таблицу.

	A	B
1	Различные температурные шкалы	
2	Температура по Цельсию	20,5
3	Температура по Кельвину	
4	Температура по Фаренгейту	
5	Температура по Ранкину	

5 Создайте таблицу. Введите нужные формулы. Продумайте и примените оформление таблицы. Для числовых данных в столбцах A и B установите формат **Время**. Для данных в столбцах C и E — формат **Денежный**.

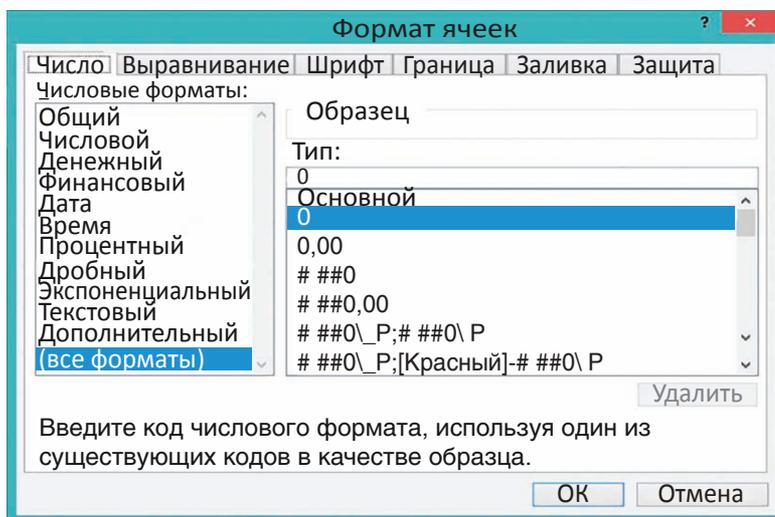
	A	B	C	D	E
1	Расход электроэнергии на отопление				
2	Время суток		Тариф	Расход	Стоимость
3	Начало	Конец			
4	23:00	6:00	0,10р.	65	
5	6:01	22:59	0,19р.	112	
6	Итого				

6 Создайте электронную таблицу, применив оформление и установив нужный формат отображения чисел. *Для текста в ячейке A2 установлен флажок **Переносить по словам**, горизонтальное выравнивание — по центру, вертикальное выравнивание — распределенное (можно выбрать на вкладке **Выравнивание** окна **Формат ячеек**), граница — диагональ.

	A	B	C	D	E	F
1	Погода в феврале					
	<i>Дата</i>	1 февраля	8 февраля	15 февраля	22 февраля	1 марта
2	<i>Показатели</i>					
3	Температура, °C	-11	-8	-5	-4	-6
4	Осадки	-	-	снег	снег	-
5	Ветер	с	сз	з	св	с
6	Давление, мм рт. ст.	740	735	742	740	740

7* Внесите изменения в таблицу из упражнения 6.

1. Для чисел в строке **Температура** задайте формат числа со знаком °. Для этого необходимо сначала вставить в какую-либо ячейку символ ° и скопировать его в буфер обмена. Затем выполнить команду **Формат ячеек**. На вкладке **Число** выбрать **(все форматы)**. Затем выбрать формат 0. Установить курсор в поле после 0 и вставить символ ° из буфера обмена. Созданный формат добавится в список, и его можно выбирать для установки формата чисел, отображающих температуру.



2. Используя команду **Вставка символа**, замените направление ветра стрелками, а слово *снег* — соответствующим символом (Wingdings 2). Результат выполнения работы будет следующим:

	A	B	C	D	E	F
1	Погода в феврале					
	<i>Дата</i>	1 февраля	8 февраля	15 февраля	22 февраля	1 марта
2	<i>Показатели</i>					
3	Температура, °C	-11°	-8°	-5°	-4°	-6°
4	Осадки	-	-	☃	☃	-
5	Ветер	↑	↖	←	↗	↑
6	Давление, мм рт. ст.	740	735	742	740	740