

воспользуйтесь кнопкой *Подгонка страниц*, при этом программа уменьшит размер шрифта и интервалы.

Задание 8.10. Печать документа

Порядок работы

1. Если вы хотите напечатать весь документ в одном экземпляре, воспользуйтесь кнопкой панели инструментов *Печать*.
2. Для печати диапазона страниц или нескольких копий выполните следующие действия – Файл / Печать. Задайте номера страниц для печати 1,3 и количество копий – 2.
3. Напечатайте фрагмент документа. Для этого выделите фрагмент, дайте команду Формат/ Печать и установите переключатель страниц в положение – «Выделенный фрагмент».

Форма отчётности:

При выполнении практической работы необходимо:

- Записать номер и тему занятия.
- Записать задание.
- Подробно описать выполнение работы.
- Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Какие способы создания списков вы знаете?
2. Каким образом можно вставить буквицу в текст?
3. Как изменить регистр шрифта, направление текста?
4. Как можно разбить текст на 3 колонки?
5. Как установить параметры страницы?

Рекомендуемая литература: 1.1,1.2, 2.2.

Практическая работа №9

ОРГАНИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ В ТАБЛИЧНОМ ПРОЦЕССОРЕ MS EXCEL. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации расчетов в таблицах MS Excel. Изучение информационной технологии организации расчетов с использованием встроенных функций в таблицах MS Excel.

Вид работы: фронтальный

Время выполнения: 2 часа

Оборудование: ПК, Microsoft Excel

Требования к выполнению практической работы:

1. Ответить на теоретические вопросы
2. Оформить задания в тетради для практических работ

Теоретический материал

MS Excel – это универсальная система для выполнения расчетов, поиска и анализа данных, для их графического представления.

Документом MS Excel является файл с произвольным именем и расширением .xls, предназначенный для обработки и хранения данных. В терминах MS Excel такой файл называется рабочей книгой.

Книга Excel – это набор листов, сохраняемый в одном файле. Это могут быть рабочие листы, диаграммы, слайды, макросы, диалоговые листы или модули Visual

Basic, позволяющие использовать язык Visual Basic при разработке макросов для Excel.

Под рабочими листами понимают основную электронную таблицу.

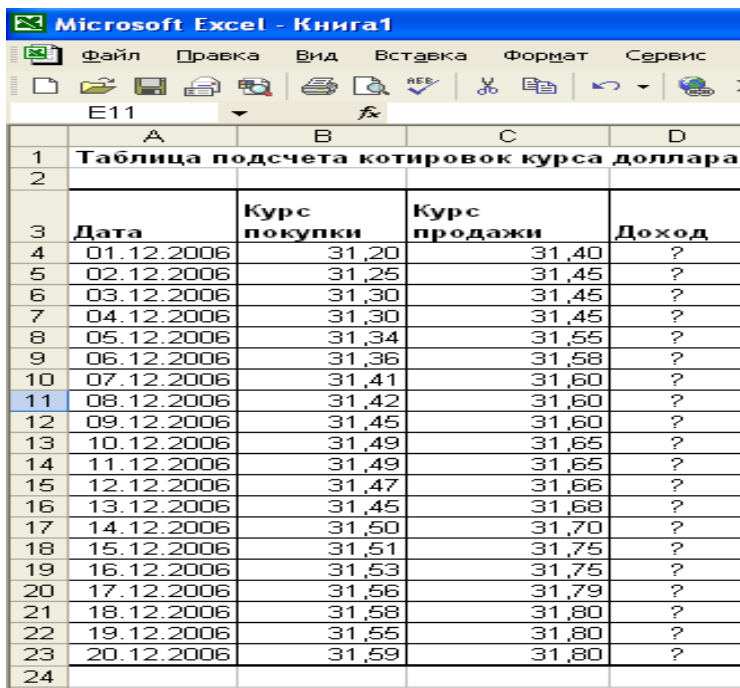
Для выполнения табличных вычислений нужны формулы. Поскольку некоторые формулы и их комбинации встречаются очень часто, то программа Excel предлагает более 200 заранее запрограммированных формул, которые называются функциями.

Все функции разделены по категориям, чтобы в них было проще ориентироваться. Встроенный Конструктор функций помогает на всех этапах работы правильно применять функции. Он позволяет построить и вычислить большинство функций за два шага.

В программе имеется упорядоченный по алфавиту полный список всех функций, в котором можно легко найти функцию, если известно ее имя; в противном случае следует производить поиск по категориям. Многие функции различаются очень незначительно, поэтому при поиске по категориям полезно воспользоваться краткими описаниями функций, которые предлагает Конструктор функций. Функция оперирует некоторыми данными, которые называются ее аргументами. Аргумент функции может занимать одну ячейку или размещаться в целой группе ячеек. Конструктор функций оказывает помощь в задании любых типов аргументов.

Задание 9.1. Создать таблицу подсчета котировок курса доллара

Исходные данные представлены на рис.9.1.



Microsoft Excel - Книга1				
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис				
E11				
	A	B	C	D
1	Таблица подсчета котировок курса доллара			
2				
3	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
4	01.12.2006	31,20	31,40	?
5	02.12.2006	31,25	31,45	?
6	03.12.2006	31,30	31,45	?
7	04.12.2006	31,30	31,45	?
8	05.12.2006	31,34	31,55	?
9	06.12.2006	31,36	31,58	?
10	07.12.2006	31,41	31,60	?
11	08.12.2006	31,42	31,60	?
12	09.12.2006	31,45	31,60	?
13	10.12.2006	31,49	31,65	?
14	11.12.2006	31,49	31,65	?
15	12.12.2006	31,47	31,66	?
16	13.12.2006	31,45	31,68	?
17	14.12.2006	31,50	31,70	?
18	15.12.2006	31,51	31,75	?
19	16.12.2006	31,53	31,75	?
20	17.12.2006	31,56	31,79	?
21	18.12.2006	31,58	31,80	?
22	19.12.2006	31,55	31,80	?
23	20.12.2006	31,59	31,80	?
24				

Рис. 9.1. Исходные данные для задания 9.1.

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel (при стандартной установке MS Office выполните *Пуск/Программы/Microsoft Excel*) и создайте новую электронную книгу (*Файл/Создать*). При стандартной настройке откроются панели инструментов *Стандартная* и *Форматирование*. Если этого не произошло, произведите настройку (*Сервис/Настройка/Панели инструментов*).
2. Изучите назначение кнопок панелей инструментов программы Microsoft Excel («Стандартная» и «Форматирование»), подводя к ним курсор. Обратите внимание, что ряд кнопок аналогичны кнопкам программы MS Word и выполняют те же функции (*Создать, Открыть, Сохранить, Печать* и др.)
3. Установите курсор на ячейку A1. Введите заголовок таблицы «Таблица подсчета котировок курса доллара».
4. Для оформления шапки таблицы выделите третью строку (нажатием на номер строки), задайте перенос по словам командой *Формат/Ячейки/Вкладка Выравнивание/Переносить по словам*, выберите горизонтальное и вертикальное выравнивание — «по центру» (рис. 9.2).

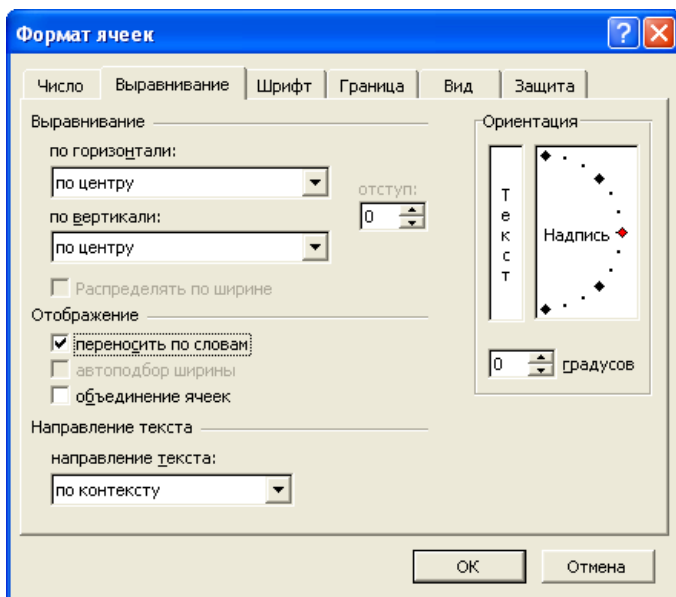


Рис. 9.2. Задание переноса по словам при форматировании ячеек

5. В ячейках третьей строки, начиная с ячейки A3, введите названия столбцов таблицы — «Дата», «Курс покупки», «Курс продажи», «Доход». Изменение ширины столбцов производите из главного меню командами *Формат/Столбец/Ширина* при перемещением мышью в строке имен столбцов (A, B, C и т.д.).

6. Заполните таблицу исходными данными согласно заданию 9.1.

Для ввода ряда значений даты наберите первую дату 01.12.06 и произведите автокопирование до даты 20.12.06 (прихватите левой кнопкой мыши за маркер

автозаполнения, расположенный в правом нижнем углу ячейки, и протащите его вниз).

7. Произведите форматирование значений курсов покупки и продажи. Для этого выделите блок данных, начиная с верхнего левого угла блока (с ячейки B4) до правого нижнего (до ячейки C23); откройте окно *Формат ячеек* командой *Формат/Ячейки/вкладка Число* и установите формат *Денежный*, обозначение валюты — «нет». Число десятичных знаков задайте равное 2 (рис.9.3).

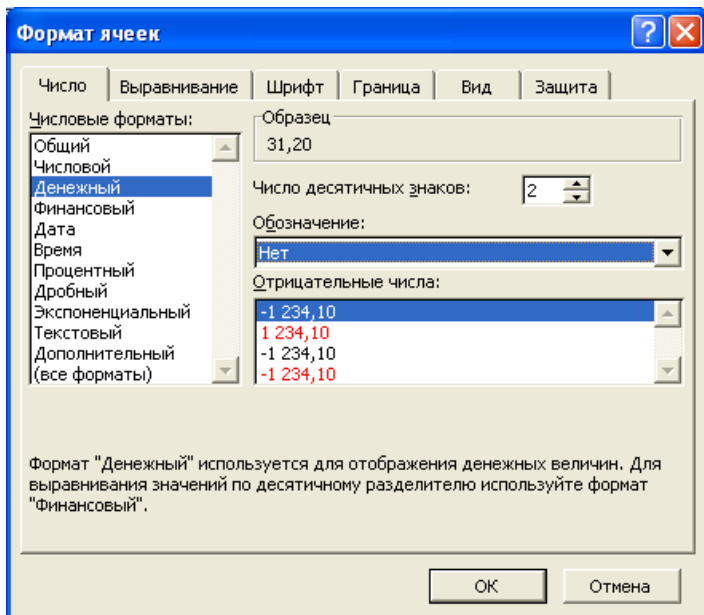


Рис. 9.3. Задание формата чисел

Первоначально выделяется блок ячеек — объект действий, а затем выбирается команда меню на исполнение.

Для выделения блока несмежных ячеек необходимо предварительно нажать и держать клавишу [Ctrl] во время выделения необходимых областей.

8. Произведите расчеты в графе «Доход» по формуле *Доход = Курс продажи - Курс покупки*, в ячейке D4 наберите формулу $= C4-B4$ (в адресах ячеек используются буквы латинского алфавита). Введите расчетную формулу в ячейку D4, далее произведите автокопирование формулы.

Для автокопирования формулы выполните следующие действия: подведите курсор к маркеру автозаполнения, расположенному в правом нижнем углу ячейки; когда курсор примет вид черного крестика, нажмите левую кнопку мыши и протяните формулу вниз по ячейкам. Можно произвести автокопирование двойным щелчком мыши по маркеру автозаполнения, если в соседней левой графе нет незаполненных данными ячеек.

9. Для ячеек с результатом расчетов задайте формат *Финансовый* (*Формат/Ячейки/вкладка Число/формат Финансовый*, обозначение признака валюты — «р.» — рубли, число десятичных знаков задайте равное 2).

10. Произведите обрамление таблицы (рис.9.4). Для этого выделите блок ячеек таблицы, начиная от верхнего левого или от нижнего правого угла таблицы. Откройте окно *Обрамление таблиц* командой *Формат/Ячейки/вкладка Границы*. Задайте бордовый цвет линий. Для внутренних линий выберите тонкую, а для контура — более толстую непрерывную линию. Макет отображает конечный вид форматирования обрамления, поэтому кнопку *ОК* нажмете, когда вид обрамления на макете полностью вас удовлетворит.

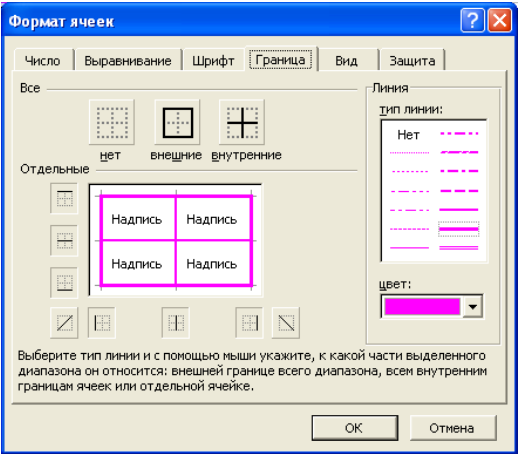


Рис. 9.4. Обрамление таблицы

11. Выделив ячейки с результатами расчетов, выполните заливку светло-сиреневым цветом (*Формат/Ячейки/вкладка Вид*) (рис.9.5).

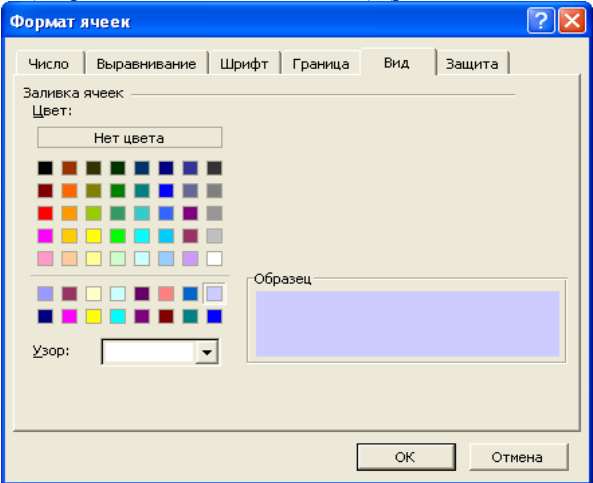
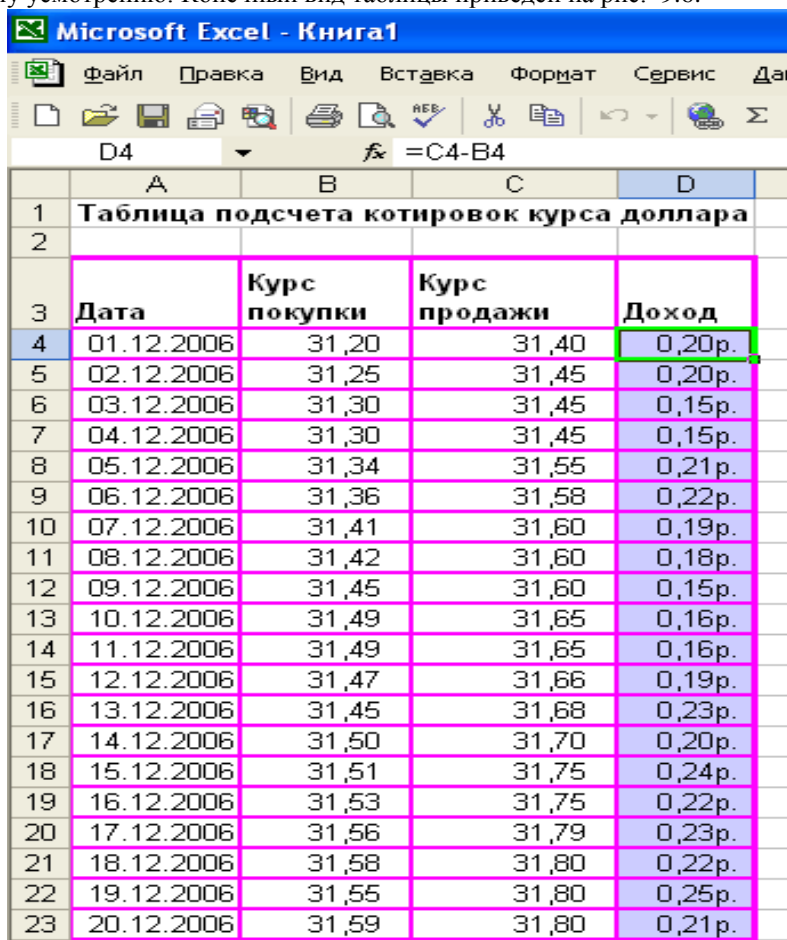


Рис.9. 5. Заливка ячеек таблицы

12. Проведите форматирование заголовка таблицы. Для этого выделите интервал ячеек от A1 до D1, объедините их кнопкой панели инструментов *Объединить* и поместите в центре или командой меню (*Формат/Ячейки/вкладка Выравнивание/отображение — Объединение ячеек*). Задайте начертание шрифта — полужирное, цвет — по вашему усмотрению. Конечный вид таблицы приведен на рис. 9.6.



	A	B	C	D
1	Таблица подсчета котировок курса доллара			
2				
3	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
4	01.12.2006	31,20	31,40	0,20р.
5	02.12.2006	31,25	31,45	0,20р.
6	03.12.2006	31,30	31,45	0,15р.
7	04.12.2006	31,30	31,45	0,15р.
8	05.12.2006	31,34	31,55	0,21р.
9	06.12.2006	31,36	31,58	0,22р.
10	07.12.2006	31,41	31,60	0,19р.
11	08.12.2006	31,42	31,60	0,18р.
12	09.12.2006	31,45	31,60	0,15р.
13	10.12.2006	31,49	31,65	0,16р.
14	11.12.2006	31,49	31,65	0,16р.
15	12.12.2006	31,47	31,66	0,19р.
16	13.12.2006	31,45	31,68	0,23р.
17	14.12.2006	31,50	31,70	0,20р.
18	15.12.2006	31,51	31,75	0,24р.
19	16.12.2006	31,53	31,75	0,22р.
20	17.12.2006	31,56	31,79	0,23р.
21	18.12.2006	31,58	31,80	0,22р.
22	19.12.2006	31,55	31,80	0,25р.
23	20.12.2006	31,59	31,80	0,21р.

Рис.9.6. Конечный вид таблицы

13. Переименуйте ярлычок *Лист*, присвоив ему имя «Курс доллара». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой кнопкой мыши.

Задание 9.2. Создать таблицу расчета суммарной выручки

Порядок работы

Исходные данные представлены на рис. 9.7.

Microsoft Excel - Книга1					
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка OmniPage E26					
	A	B	C	D	E
1	Расчет суммарной выручки				
2					
3	Дата	Отделение 1	Отделение 2	Отделение 3	Всего за день
4	01 мая 2004 г.	1245,22	1345,26	1445,3	?
5	02 мая 2004 г.	4578,36	4326,97	4075,58	?
6	03 мая 2004 г.	2596,34	7308,68	6705,86	?
7	04 мая 2004 г.	1547,85	4628,74	7709,63	?
8	05 мая 2004 г.	3254,11	1948,8	6128,41	?
9	06 мая 2004 г.	1618,23	1245,85	4547,19	?
10	07 мая 2004 г.	3425,61	4685,21	2965,97	?
11	08 мая 2004 г.	921,02	8124,57	1384,75	?
12	09 мая 2004 г.	1057,85	11563,93	5928,24	?
13	10 мая 2004 г.	1617,33	4592,84	10471,73	?
14	11 мая 2004 г.	12457,5	7592,63	6459,99	?
15	12 мая 2004 г.	1718,02	4758,55	3784,12	?
16	13 мая 2004 г.	3462,85	6281,45	1108,25	?
17	14 мая 2004 г.	7295,84	3495,74	3475,25	?
18	15 мая 2004 г.	8285,2	710,03	6185,24	?
19	16 мая 2004 г.	6161,05	2845,22	9675,25	?
20	17 мая 2004 г.	9425,85	1675,85	13165,26	?
21	18 мая 2004 г.	9564,22	6425,85	3287,48	?
22	19 мая 2004 г.	2927,35	1237,25	4325,18	?
23	20 мая 2004 г.	6127,41	4352,88	2643,97	?
24	Итого:	?	?	?	?
25					
26					

Рис. 9.7. Исходные данные для задания 9.2

1. Перейдите на *Лист 2*, щелкнув мышью по ярлыку *Лист 2*, при этом откроется новый пустой лист электронной книги.

2. На *Листе 2* создайте таблицу расчета суммарной выручки по образцу. В ячейке A4 задайте формат даты, как на рис.7 (*Формат/Ячейки/вкладка Число/числовой* формат *Дата*, выберите тип даты с записью месяца в виде текста — «1 Май, 2004 г.»). Далее скопируйте дату вниз по столбцу автокопирование.

3. Наберите в ячейке B3 слова «Подразделение 1» и скопируйте их направо в ячейки C3 и D3.

4. Выделите область ячеек B4:E24 и задайте денежный формат с двумя знаками после запятой. Введите числовые данные.

5. Произведите расчеты в колонке «Е».

Формула для расчета

Всего за день = *Отделение 1* + *Отделение 2* + *Отделение 3*, в ячейке E4 наберите формулу = B4 + C4 + D4. Скопируйте формулу на всю колонку таблицы. Помните, что расчетные формулы вводятся только в верхнюю ячейку столбца, а далее они копируются вниз по колонке.

6. В ячейке B24 выполните расчет суммы значений данных колонки «B» (сумма по столбцу «Подразделение 1»). Для выполнения суммирования большого количества данных удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирование* Σ на панели инструментов. Для этого,

установите курсор в ячейку B24 и выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по кнопке автосуммы. Произойдет сложение данных колонки «В».

7. Скопируйте формулу из ячейки B24 в ячейки C24 и D24 автокопированием с помощью маркера автозаполнения.

8. Задайте линии вокруг таблицы и проведите форматирование созданной таблицы и заголовка.

9. Переименуйте ярлычок *Лист 2*, присвоив ему имя «Выручка». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой кнопкой мыши.

10. В результате работы имеем электронную книгу с двумя таблицами на двух листах. Сохраните созданную электронную книгу в своей папке с именем «Расчеты».

Задание 9.3. Скопировать таблицу котировки курса доллара (задание 16.1, лист «Курс доллара») и произвести под таблицей расчет средних значений, максимального и минимального значений курсов покупки и продажи доллара. Расчет произвести с использованием «Мастера функций»

Порядок работы

Скопируйте содержимое листа «Курс доллара» на новый лист (*Правка/Переместить/Скопировать лист*). Можно воспользоваться командой *Переместить/Скопировать* контекстного меню ярлычка. Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создавать копию*.

Перемещать и копировать листы можно перетаскивая их ярлычки (для копирования удерживайте нажатой клавишу [Ctrl]).

Краткая справка. Для выделения максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию Excel *МАКС (МИН)* из категории «Статистические», в качестве первого числа выделите диапазон ячеек значений столбца B4: B23 (для второго расчета выделите диапазон C4: C23).

Форма отчётности:

При выполнении практической работы необходимо:

- Записать номер и тему занятия.
- Записать задание.
- Подробно описать выполнение работы.
- Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Опишите функциональные возможности табличного процессора MS EXCEL.
2. Что такое книга EXCEL? Какое расширение имеет соответствующий файл?
3. Что такое лист EXCEL?
4. Как установить параметры печатной страницы в EXCEL?
5. Сформулируйте общие правила написания формул в MS EXCEL.
6. Опишите алгоритм использования мастера функций MS EXCEL.

Рекомендуемая литература: 1.1,1.2, 2.2.