

*Разработка таблицы с
расчетами.*

Упражнение N 2.

Упражнение N 2.

Для практического освоения работы в Excel Вам предлагается создать расчетную таблицу, в которой для выполнения расчетов используются простые вычисления с использованием арифметических действий.

Условие задачи.

• Постановка задачи:

- Предположим, что торговая фирма закупает товар и продает его по наличному и безналичному расчету. Количество поступивших товаров и их покупные цены Вам известны. Известно также количество товаров, проданных по наличному и безналичному расчету. При продаже по наличному расчету установлена торговая наценка i %, а по безналичному расчету – j %.
- Необходимо подсчитать, какой доход получен от продаж по наличному и безналичному расчету, суммарный доход и количество оставшихся на складе товаров.
- Предусмотреть возможность изменять размеры торговой наценки для анализа дохода.

Условие задачи

Любая таблица, в том числе и электронная, состоит из следующих элементов (рисунок 29):

- названия таблицы;
- заголовков столбцов ("шапки" таблицы);
- информационной части, состоящей из исходных данных и выходных

Microsoft Excel - Прибыль от продаж.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно ?

Arial Cyr 10 Ж К Ц % , +0% -0%

I13 =СУММ(I4:I12)

АНАЛИЗ ДОХОДА ОТ ПРОДАЖ										
2	Наименование продукции	Получено		Продано		Остаток на складе	Доход от продаж		Доход всего	
		ед.	Цена за ед. долл.	Безналич.	Налич.		Безналич.	Налич.		
4	Телевизоры	15	\$370,00	5	7	3	1110	388,5	1498,5	
5	Видеомагнитофоны	80	\$320,00	30	36	66	5120	1728	6848	
6	Радиотелефоны	20	\$390,50	8	6	14	1562	351,45	1913,45	
7	Видеокассеты	20	\$3,47	160	16	176	13,88	8,328	22,208	
8	Проигрыватели	70	\$400,51	40	28	68	5607,14	1682,142	7289,282	
9	Муз. центры	30	\$750,00	7	8	15	4500	900	5400	
10	Аудиоплееры	25	\$40,00	2	18	20	200	108	308	
11	Видеокамеры	35	\$974,80	16	14	30	6823,6	2047,08	8870,68	
12	Видеоплееры	40	\$196,10	18	18	36	1568,8	529,47	2098,27	
13	Итого						26505,42	7742,97	34248,39	
15	Торговая наценка на безналичную продажу				20%					
16	Торговая наценка на продажу за наличные				15%					

Рисунок 29. Пример электронной таблицы

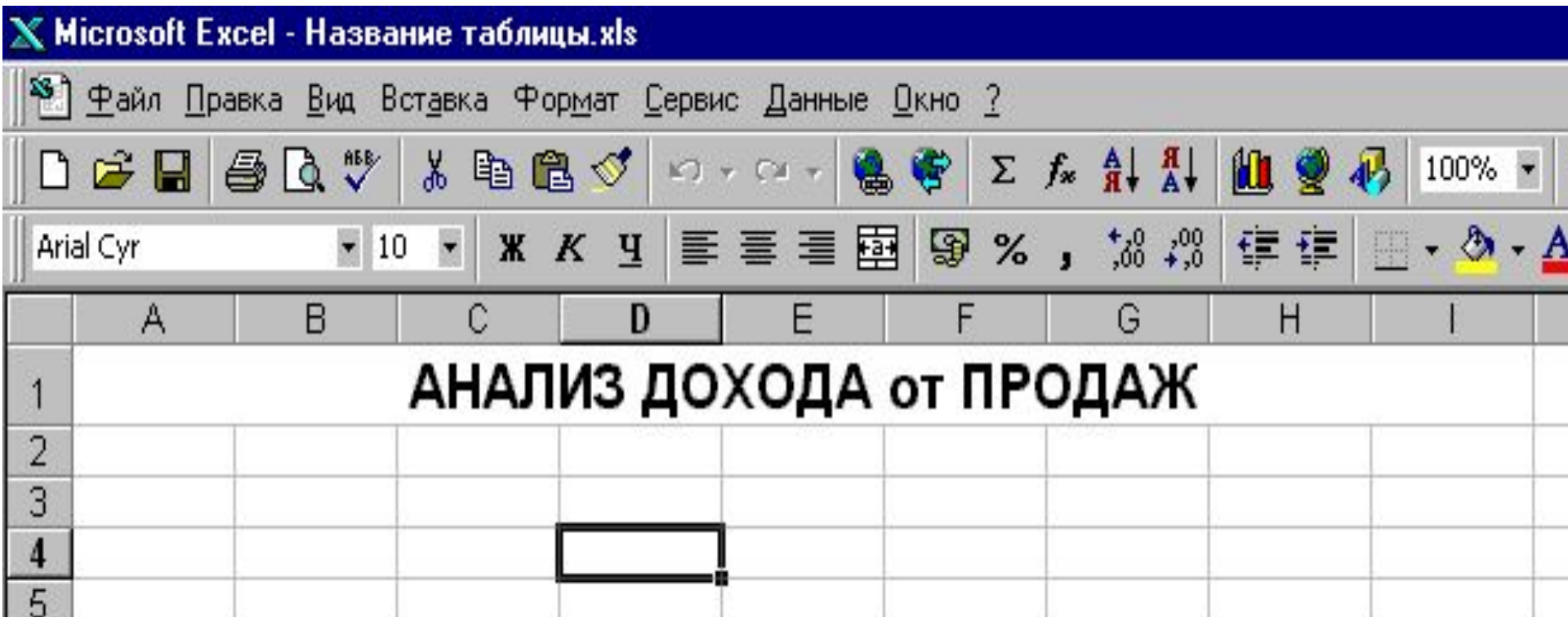
Решение.

Действия пользователя

Начните разработку таблицы с конструирования "шапки". Она может быть сделана разными способами.

Приведем один из возможных.

- Введите в ячейку **A1** название таблицы: **АНАЛИЗ ДОХОДА** и измените размер шрифта названия (например, как показано на рисунке ниже).



Решение.

Действия пользователя

Пусть шапка таблицы займет две строки. Для этого:

- Введите в ячейку A2 текст - *Наименование продукции*, объедините ячейки A2:A3 и введите Форматирование *Переносить по словам*.
- Введите в ячейку B2 слово - *Получено*; объедините ячейки B2:C2 и поместите их содержимое в центре.
- Введите в ячейки: B3 - *ед.*; C3 - *Цена за ед. долл.* Введите в C3 Форматирование *Переносить по словам*.
- Введите в ячейку: D2 - *Продано*, объедините ячейки: D2: E2 и поместите их содержимое в центре.
- Введите в ячейку F2 - *Остаток на складе*, Объедините ячейки F2:F3 и введите форматирование *Переносить по словам*, скопируйте содержимое ячеек D3:E3 в ячейки G3:H3.
- Введите в ячейку I2 - *Доход всего*. Скопируйте формат ячейки F2 в ячейки I2:I3. Скорректируйте, если это необходимо, ширину столбцов.

Решение.

Действия пользователя

Перейдем к этапу заполнения таблицы исходными данными.

1. **Заполните столбец А наименованиями товаров.**

Вас, наверно, вначале будет смущать то обстоятельство, что при вводе наименования **Видеокассеты** после ввода первого символа появляется **Видеомагнитофоны**. Это сработал авто ввод. Если слово не подходит, продолжайте набирать с клавиатуры те символы, которые нужны. Лишние символы исчезнут.

2. **После заполнения столбца выделите блок А4:А13 и дайте команду для авто подбора ширины столбца.**

3. **Заполните числами блок ячеек В4:Е12.** При вводе чисел в блок **С4:С12** (колонка « **Цена за ед. долл.**») вводите числа без знака доллара, так как в русифицированной версии программы **Excel** денежному числовому формату соответствуют рубли, а не доллары, поэтому, если ввести впереди знак доллара, содержимое этих ячеек программа **Excel** воспримет как текст, а не как число. **Мы же в дальнейшем будем использовать эту информацию для вычислений, и нам в этом столбце нужны числа.**

4. **После ввода чисел в этот столбец для отображения знака доллара перед числом выделите блок С4:С12 и примените к нему формат числовой/денежный, выбрав, например, строку, австралийские доллары и указав два десятичных знака после запятой.**

Приступим к конструированию формул.

1. В столбце «*Остаток на складе*» из количества полученного товара должно быть вычтено количество товара, проданного по наличному и безналичному расчету. **Выделите ячейку F4 и щелкните кнопкой мыши по знаку = в строке формул.** Для ввода формулы и отображения результата вычисления раскроется окно ввода.

Подведите указатель мыши к ячейке B4 (в столбце «Получено») и щелкните кнопкой мыши. В строке появится адрес ячейки.

Введите с клавиатуры знак минус (-), подведите указатель мыши к ячейке D4 («Продано по безналичному расчету») и щелкните кнопкой мыши. Снова введите с клавиатуры знак (-), подведите указатель мыши к ячейке E4 и щелкните кнопкой мыши. Формула = **B4-D4-E4** готова. Убедившись в правильности результата, нажмите Enter или щелкните мышью по знаку ввода рядом со строкой формул.

В нижележащих ячейках должны быть выполнены аналогичные действия с соответствующими ячейками тех же столбцов. Так как ссылки на ячейки содержат относительные адреса, можно скопировать содержимое ячейки F4 в блок F5:F12.

Это можно сделать двумя способами:

- **давая соответствующие команды** (*выделить F4, копировать, выделить F5:F12, вставить*),
- **путем перетаскивания при помощи мыши** (*выделить F4, подвести указатель мыши к правому нижнему углу ячейки. Когда появится черное перекрестие нажать на кнопку мыши и, не отпуская ее протащить до ячейки F12, затем кнопку мыши отпустить*)

Приступим к конструированию формул.

Блок F5:F12 заполнился вычисленными по формулам числами. Выделите какую-либо из вновь заполненных ячеек, чтобы убедиться в правильности скопированной формулы. Так, например, в ячейке F7 должна быть формула **=B7-D7-E7**, т.е. у аргументов формулы стоит тот же номер строки, что и у ячейки, в которой производятся вычисления.

2. В следующей колонке необходимо рассчитать доход от продаж по безналичному расчету, который будет рассчитываться как произведение цены на количество проданного по безналичному расчету и на надбавку при продаже по безналичному расчету. Прежде, чем вводить формулу для вычисления, введите в ячейку A15 текст «торговая наценка на безналичную продажу», а в ячейку E15 соответствующее значение. Если вы хотите, чтобы торговая наценка отображалась в процентном формате к вводимому числу можно дописать знак % при вводе числа. Если вы первоначально ввели 0,15, а потом решили отобразить число в виде процентов, воспользуйтесь командами или кнопкой на панели инструментов, чтобы отображались проценты.

Заполните ячейки A16 и E16 текстом и значениями, касающимися надбавки по продаже за наличные.

Введите формулу в ячейку G4, пользуясь описанными ранее приемами. После указания ячеек сомножителей в строке формул должно быть **= C4*D4*E15**.

Приступим к конструированию

В последующем мы **отформатируем** содержимое ячейки G4 в ячейки расположенные ниже. При этом адреса строк будут изменяться. Нам для вычислений потребуется сохранить неизменным адрес ячейки, в котором указана процентная надбавка, т.е. нам необходимо адрес ячейки E15 ввести как **абсолютный**. Для этого надо поставить знак доллара перед номером строки и столбца (по крайней мере, перед номером строки), т.е. ввести с клавиатуры исправление в формулу, чтобы она имела вид = **C4*D4*\$E\$15**. Проверив формулу, введите ее в ячейку. Скопируйте формулу в остальные ячейки этого столбца и при желании, отформатируйте ячейки этого столбца в денежном формате.

3. По аналогии с вводом формул для расчета дохода от продаж по безналичному расчету, введите формулы для расчета дохода от продаж по наличному расчету, используя соответствующие адреса ячеек.

4. Столбец "*Доход всего*" складывается из значений в столбцах G и H. Ввод формул в ячейки I4:I12 можно выполнить аналогично тому, как это делалось при вводе формул для расчета в столбце «*Остаток на складе*».

Попробуйте еще один способ - *ввод формулы в блок ячеек*. Выделите блок ячеек I4:I12. Щелкните по знаку « = » в строке формул, затем выделите блок G4:G12 (первые слагаемые), введите знак « + » и выделите блок H4:H12 (вторые слагаемые). В строке формул будет записана формула = **G4:G12+ H4:H12**. Это означает, что в каждой ячейке диапазона будет рассчитываться сумма содержимого соответствующих ячеек указанных блоков. Для ввода формулы необходимо одновременно нажать *Ctrl+Enter*.

Приступим к конструированию формул.

5. Теперь рассчитаем итоги. Это удобно делать с использованием кнопки *Авто сумма*. **Для этого выделите ячейку, в которую нужно поместить итоги, щелкните кнопкой мыши по значку Авто сумма.** Появится пунктирная рамка с выделенным диапазоном чисел, а в ячейке будет приготовленная для ввода функция **СУММ ()**, аргументом которой будет выделенный диапазон. Если диапазон указан, верно, нажмите Enter, если нет, укажите правильный диапазон для суммирования, и нажмите Enter.

Теперь можно приступить к окончательному оформлению таблицы.

Откорректируйте ширину столбцов и высоту строк, введите или скопируйте форматы чисел и символов текста, обрисуйте таблицу рамками, выделите, если необходимо, итоги и суммы цветом. Вариант таблицы с расчетами показан далее.



АНАЛИЗ ДОХОДА от ПРОДАЖ								
Наименование продукции	Получено		Продано		Остаток на складе	Доход от продаж		Доход всего
	"ед."	"Цена за ед.долл."	Безнал.	Наличн.		Безнал.	Наличн.	
Телевизоры	15	\$370,00	5	7	3	\$ 277,50	\$ 518,00	\$ 795,50
Видеомагнитофоны	80	\$320,00	30	36	14	\$1 440,00	\$2 304,00	\$ 3 744,00
Радиотелефоны	20	\$390,50	8	6	6	\$468,60	\$468,60	\$ 937,20
видеокассеты	20	\$3,47	160	16	-156	\$83,28	\$11,10	\$ 94,38
Проигрыватели	70	\$400,51	40	28	2	\$2 403,06	\$2 242,86	\$ 4 645,92
Муз. центры	30	\$750,00	7	8	15	\$787,50	\$1 200,00	\$ 1 987,50
Аудио плееры	25	\$40,00	2	18	5	\$12,00	\$144,00	\$ 156,00
Видеокамеры	35	\$974,80	16	14	5	\$2 339,52	\$2 729,44	\$ 5 068,96
Видеоплееры	40	\$196,10	18	18	4	\$529,47	\$705,96	\$ 1 235,43
ИТОГО						\$ 8 340,93	\$10 323,96	\$ 18 664,89
Торговая наценка за безналичную продажу				15%				
Торговая наценка за наличную продажу				20%				

Таблица с вариантами к заданию в

презентации

№ варианта	При продаже по наличному расчету установлена торговая наценка (в %):	При продаже по безналичному расчету установлена торговая наценка (в %):	Список группы № ФМК/БО 281 – 3/1
1	5	10	Иванов Петя Михайлов Ваня
2	6	11	
3	7	12	
4	8	13	
5	9	14	
6	10	15	
7	11	16	
8	12	17	
9	13	18	
10	14	19	
11	16	21	
12	17	22	
13	18	23	
14	19	24	
15	20	25	