

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Тема: «Решение прикладных задач с помощью табличного процессора MS Excel. Построение диаграмм»

Цель: закрепить умения создавать и редактировать таблицы, производить расчёты и представлять данные в диаграммах.

Задание.

Фирма «Эллада» закупила новые автомобили: LADA Priora, LADA Kalina, VA3-2114 и VA3-2115 (таблица 5.1).

Таблица 5.1

Наличие новых машин фирмы «Эллада»

Марка	Цена закупки, долл.	Количество, шт.
LADA Priora	8800	45
LADA Kalina	7260	35
VA3-2114	6860	30
VA3-2115	7030	27

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Марка	Цена закупки (\$)	Цена закупки (руб.)	Количество (шт.)	Сумма затрат на покупку каждой марки авто (\$)	Сумма затрат на покупку каждой марки авто (руб.)	Цена продажи 1 шт. (\$)	Цена продажи 1 шт. (руб.)	Прибыль (\$)	Прибыль (руб.)
1										
2	LADA Priora	8800		45				320000		
3	LADA Kalina	7260		35				270000		
4	BA3 2114	6860		30				255000		
5	BA3 2115	7030		27				260000		
6		Общая сумма затрат:						Общая прибыль:		
7										
8										
9	Курс доллара	35								

Рис. 5.21. Исходные данные для задания .

На машины была поставлена сигнализация и врезаны люки. После чего они были проданы по цене: LADA Priora – 320 000 р., LADA Kalina – 270 000 р., BA3 2114 – 255 000 р. и BA3 2115 – 260 000 р.

1. С помощью электронной таблицы Microsoft Excel рассчитайте следующие показатели:

- сумму затрат на покупку каждой марки автомобилей в рублях и долларах;
- общую сумму затрат на покупку всех автомобилей в рублях и долларах;
- полученную после продажи машин прибыль.

2. Постройте диаграмму по объему продаж автомобилей всех марок.

Для решения:

- запустите Excel;
- введите исходные данные (рис. 5.21).

2.1. Для вычисления суммы затрат на покупку каждой марки автомобилей в рублях и долларах необходимо:

цену закупки (в рублях, долларах) умножить на количество (в штуках).


Выполните следующие действия:

- выделите ячейку **C2** и введите формулу **=B2*\$B\$9**;
- скопируйте содержимое ячейки **C2** в ячейки **C3:C5**;
- выделите ячейку **E2** и введите формулу **=B2*D2**;
- скопируйте содержимое ячейки **C2** в ячейки **C3:E5**;
- самостоятельно вычислите сумму затрат на покупку каждой марки автомобилей в рублях.

2.2. Для вычисления общей суммы затрат на покупку всех автомобилей в рублях и долларах необходимо:

сложить суммы затрат на покупки каждой марки авто в рублях и долларах.

Выполните следующие действия:

- выделите ячейку **E6**;
- нажмите пиктограмму  и клавишу **Enter**;
- самостоятельно вычислите общую сумму затрат на покупку всех автомобилей в рублях.

2.3. Для вычисления прибыли от продаж каждой марки автомобилей в рублях и долларах необходимо:

цену продажи 1 шт. умножить на количество машин и вычесть сумму затрат на покупку каждой марки в рублях и долларах.


Выполните следующие действия:

- выделите ячейку **G2** и введите формулу $=H2/BS\$9$;
- выполните команды **Формат** \Rightarrow **Ячейки** \Rightarrow **Число** и установите числовой формат, число десятичных знаков – 2;
- скопируйте содержимое ячейки **G2** в ячейки **G3:G5**;
- выделите ячейку **I2** и введите формулу $=G2*D2-E2$;
- установите число десятичных знаков – 2;
- скопируйте содержимое ячейки **G2** в ячейки **I3:I5**;
- самостоятельно вычислите прибыль от продаж каждой марки автомобилей в рублях.

2.4. Для вычисления общей прибыли от продаж машин в рублях и долларах необходимо:

сложить прибыль от продаж каждой марки автомобилей в рублях и долларах.

Выполните следующие действия:

- выделите ячейку **I6**;
- нажмите пиктограмму  и клавишу **Enter**;
- самостоятельно вычислите прибыль от продаж автомобилей в рублях.

Сравните полученный результат с рис. 5.22.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Марка	Цена закупки (\$)	Цена закупки (руб.)	Количество (шт.)	Сумма затрат на покупку каждой марки авто (\$)	Сумма затрат на покупку каждой марки авто (руб.)	Цена продажи 1 шт. (\$)	Цена продажи 1 шт. (руб.)	Прибыль (\$)	Прибыль (руб.)
1										
2	LADA Prora	8800	308000	45	396000	13860000	9142,86	320000	15428,57	540000
3	LADA Kalina	7260	254100	35	254100	8893500	7714,29	270000	15900,00	556500
4	BA3 2114	6860	240100	30	205800	7203000	7285,71	255000	12771,43	447000
5	BA3 2115	7030	246050	27	189810	6643350	7428,57	260000	10761,43	376850
6		Общая сумма затрат:			1045710	36599850	Общая прибыль:		54861,43	1920150
7										
8										
9	Курс доллара	35								

Рис. 5.22. Результат выполнения задания № 3



Рис. 5.23. Первый этап создания диаграммы

2.5. Для построения диаграммы, отражающей объем продаж автомобилей всех марок:

- выделите блок ячеек **A1:A5, D1:D5** и **I1:I5** (выделение блоков ячеек производите с помощью клавиши **Ctrl**);

- нажмите кнопку  (**Мастер диаграмм**);

Этап 1 (окно 1):

- в появившемся окне выберите тип — **Гистограмма**, вид — **Объемный вариант обычной гистограммы** (рис. 5.23);
- щелкните по кнопке **Далее**.

Этап 2 (окно 2): щелкните по кнопке **Далее**.

Этап 3 (окно 3) — оформление диаграммы:

- на вкладке **Заголовки** введите название диаграммы **Объемы продаж всех марок автомобилей**, ось X — **Кол-во** и ось Z — **Прибыль (\$)** согласно рис. 5.24;
- на вкладке **Подписи данных** выберите **значения**;
- на вкладке **Легенда** уберите флажок **Добавить легенду**;
- щелкните по кнопке **Далее**.

Этап 4 (окно 4):

- выберите **Поместить диаграмму на листе** — имеющемся;
- щелкните по кнопке **Готово**.

2.6. *Отредактируйте полученную диаграмму.* Для этого:

- переместите названия осей диаграммы согласно рис. 5.25;

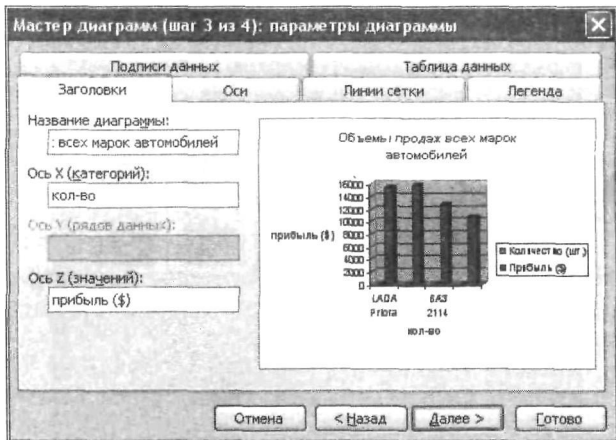


Рис. 5.24. Ввод заголовка и названия осей диаграммы

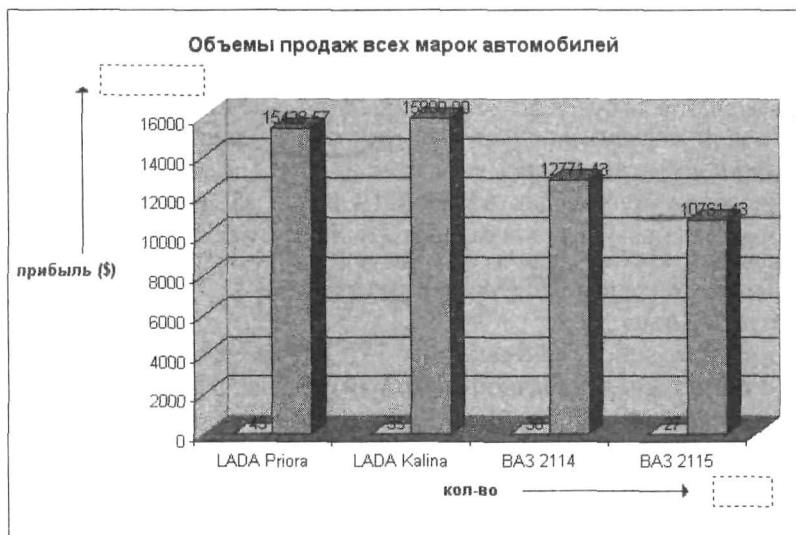


Рис. 5.25. Перемещение названий осей диаграммы

- щелкните по значениям диаграммы — появится окно **Формат подписи данных**;
- в появившемся окне выберите вкладку **Шрифт** и установите начертание **полужирный**, размер — **12** (рис. 5.26);
- отредактируйте оставшиеся значения диаграммы;
- щелкните мышью по названиям марок автомобилей и в появившемся окне выберите вкладку **Выравнивание**;

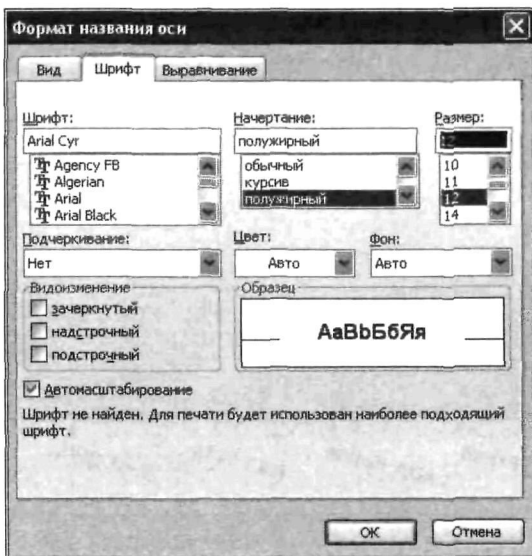


Рис. 5.26. Установка начертания и размера шрифта данных

- установите надпись под углом 15° (рис. 5.27). Сравните полученный результат с рис. 5.28;
- предъявите преподавателю результат проделанной работы.

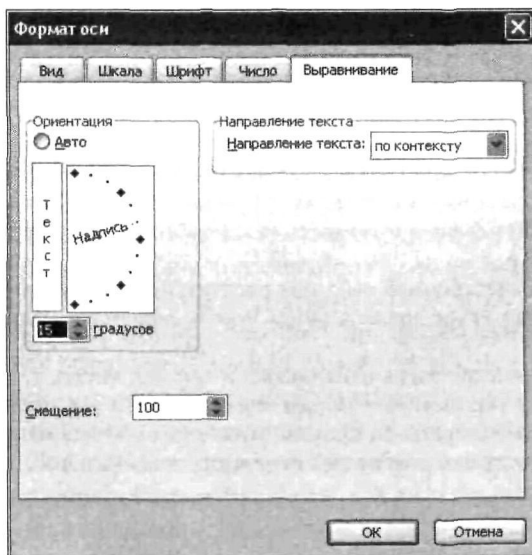


Рис. 5.27. Установка надписи под углом

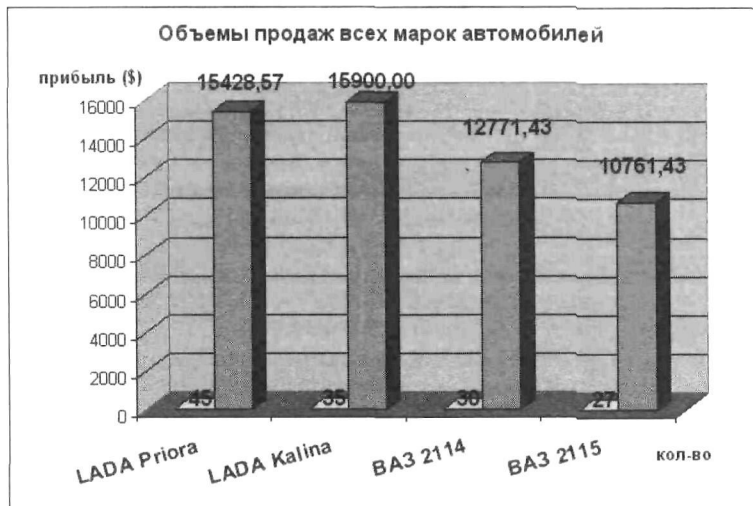


Рис. 5.28. Результат построения диаграммы

3. Выполнение зачетного задания. Выполните зачетное задание

Зачетное задание

1. Часовой завод изготовил в январе часы трех видов: соответственно 150, 220, 170 шт.

В феврале производство продукции выросло: I вида — на 5 %, II вида — на 3 % и III вида — на 2 %.

В марте рост составил соответственно 1,5, 1,6 и 2 %. Затраты на изготовление каждого вида часов составляют: I вида — 350 р., II вида — 300 р., III вида — 250 р. Продажная стоимость каждого вида изделия соответственно 1 000, 900 и 850 р.

С помощью электронной таблицы рассчитайте в натуральных единицах, рублях и долларах (курс доллара Банка России оформите в ячейке с абсолютным адресом):

- какое количество часов изготовлено в каждый месяц;
- прибыль от реализации каждого вида изделий в рублях и долларах;
- ежемесячные затраты на производство каждого вида изделий.

Постройте диаграмму по прибыли каждого вида изделий.