

## Лабораторная работа 5

### Знакомство с организацией вычислений в таблицах

1. Пользуясь методом группового заполнения листов (предварительно выделив ярлычки листов при нажатой клавише CTRL), создайте на трех листах нового документа таблицу (рис. 5.1), введя данные в диапазон B4:F8. Дайте листам имена «Таб1», «Таб2», «Таб3».
2. Научитесь использовать различные приемы заполнения ячеек формулами.
  - 2.1. В диапазоне G4:G8 запишите формулы для вычисления суммарной нагрузки по группам, пользуясь формулой массива.
  - 2.2. В диапазоне B10:F10 запишите формулы для вычисления суммарной нагрузки по видам нагрузки, пользуясь буфером обмена (ввести формулу, вычисляющую суммарную нагрузку по лекциям в ячейку B10, затем воспользоваться командами **Главная – Буфер обмена – Копировать** и **Главная – Буфер обмена – Вставить**, предварительно выделив диапазон вставки).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Таблица 1							
2	Учебная нагрузка на 1998 - 1999 г.							
3	Группа	Лекции	Экзамены	Курс.раб.	Лаборат.	Практ.	Сумма	Гр./Сумм.
4	ЕС61-63	18	5,3	40	144	90	297,3	0,2626789
5	ЕС51-53	18	5,3	55	144		222,3	0,1964128
6	ЕС41-43	18	6,2	60	144		228,2	0,2016257
7	СУ61	36	3	36	72	45	192	0,1696413
8	СУ51	36	3	36	72	45	192	0,1696413
9							1131,8	
10	Сумма	126	22,8	227	576	180	1131,8	
11	Нагр./Сумм.	0,1113	0,0201449	0,200565	0,508924	0,159039		

Рис. 5.1

- 2.3. Запишите формулу для суммирования нагрузки по строкам в ячейку G9, а формулу для суммирования нагрузки по столбцам в ячейку G10.
- 2.4. Запишите формулу для вычисления процентного содержания нагрузки для группы ЕС61–63 в общей сумме часов (в H4).
- 2.5. Скопируйте данную формулу в диапазон H5:H8, пользуясь автозаполнением.

- 2.6. Запишите формулу для вычисления процентного содержания лекционной нагрузки в общей сумме часов (ячейка В11).
- 2.7. Заполните аналогичными формулами диапазон С11:F11, пользуясь командой Главная – Редактирование – Заполнить вправо.
- 2.8. Приведите таблицу к виду, представленному на рис. 5.2.
3. Пользуясь автовычислением, определите среднее, минимальное и максимальное значения нагрузки для группы ЕС61–63 и СУ61 для чего выделите диапазон данных и получите результат в *строке состояния*.
4. Пользуясь командой Формулы – Зависимости формул, выявите влияющие и зависимые ячейки для ячейки G9.
5. Пользуясь «объемной» формулой =СУММ(Таб1:Таб3!G9), вычислите сумму значений в клетках G9 трех листов и зафиксируйте полученный результат в клетке G15 листа «Таб1».
6. Пользуясь командой Главная – Буфер обмена – Вставить – Специальная вставка, уменьшите значения в диапазоне В10:F10 в четыре раза. Для этого поместите в буфер коэффициент 4, а затем выделив диапазон вставки в окне Специальная вставка выберите в секции **Операция** действие **Разделить**.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
1	Таблица 1							
2	Учебная нагрузка на 1998 - 1999 г.							
3	<b>Группа</b>	<b>Лекции</b>	<b>Экзамены</b>	<b>Курс.раб.</b>	<b>Лаборат.</b>	<b>Практ.</b>	<b>Сумма</b>	<b>Гр./Сумм.</b>
4	ЕС61-63	18	5,3	40	144	90	297,3	26%
5	ЕС51-53	18	5,3	55	144		222,3	20%
6	ЕС41-43	18	6,2	60	144		228,2	20%
7	СУ61	36	3	36	72	45	192	17%
8	СУ51	36	3	36	72	45	192	17%
9							1131,8	
10	<b>Сумма</b>	126	22,8	227	576	180	1131,8	
11	<b>Нагр./Сумм.</b>	11%	2%	20%	51%	16%		

Рис. 5.2

7. Реализуйте подсчет суммы значений с последовательным накоплением сумм в столбце «Накопленные суммы» таблицы (рис. 5.3). Сумма с накоплением для ячейки С2 – это продажи за январь, для С3 – продажи за январь и февраль и т. д. Для осуществления этого алгоритма примените необходимую адресацию в формуле =сумм(В2:В2), помещенной в ячейку С2 указанного столбца, и скопируйте ее в остальные ячейки С3:С14.

	А	В	С
			Накопленные
1	Месяц	Продажи	суммы
2	Январь	6000	=сумм(В2:В2)
3	Февраль	5500	
4	Март	3000	
5	Апрель	23000	
6	Май	8000	
7	Июнь	6700	
8	Июль	5000	
9	Август	20000	
10	Сентябрь		
11	Октябрь	7000	
12	Ноябрь		
13	Декабрь	12000	
14	Всего		

Рис. 5.3

8. Предъявите результаты преподавателю.