

Практическое занятие

Создание электронных таблиц в Microsoft Excel

Порядок выполнения

1. Обработка данных

1. Запустите программу Excel (Пуск - Программы - Microsoft Excel).
2. Дважды щелкните на ярлычке текущего рабочего листа и дайте этому рабочему листу имя **Данные**.
3. Дайте команду **Файл - Сохранить как...** и сохраните рабочую книгу под именем **book.xls** в своей папке.
4. Сделайте текущей ячейку A1 и введите в нее заголовок **Результаты**.
5. Введите произвольные числа в последовательные ячейки столбца A, начиная с ячейки A2. (5 чисел)
6. Введите в ячейку B1 строку **Удвоенное значение**.
7. Введите в ячейку C1 строку **Квадрат значения**.
8. Введите в ячейку D1 строку **Квадрат следующего числа**.
9. Введите в ячейку B2 формулу $=2*A2$.
10. Введите в ячейку C2 формулу $=A2*A2$.
11. Введите в ячейку D2 формулу $=B2+C2+1$.
12. Выделите протягиванием ячейки B2, C2, D2.
13. Наведите указатель мыши на маркер заполнения в правом нижнем углу рамки, охватывающей выделенный диапазон. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите этот маркер, чтобы рамка охватила столько строк в столбцах B, C и D, сколько имеет чисел в столбце A.
14. Убедитесь, что формулы автоматически модифицируются так, чтобы работать со значением ячейки в столбце A текущей строки.
15. Измените одно из значений в столбце A и убедитесь, что соответствующие значения в столбцах B, C и D в этой же строке были автоматически пересчитаны.
16. Введите в ячейку E1 строку текста **Масштабный множитель**.
17. Введите в ячейку E2 число 5.
18. Введите в ячейку F1 строку текста **Масштабирование**.
19. Введите в ячейку F2 формулу $=A2*E2$.
20. Используйте метод автозаполнения, чтобы скопировать эту формулу в ячейки столбца F, соответствующие заполненным ячейкам столбца A.
21. Убедитесь, что результат масштабирования оказался неверным. Это связано с тем, что адрес E2 в формуле задан относительной ссылкой.
22. Щелкните на ячейке F2, затем в строке формул. Установите текстовый курсор на ссылку E2 и нажмите клавишу F4. убедитесь, что формула теперь выглядит как $=A2*\$E\$2$, и нажмите клавишу ENTER.
23. Повторите заполнение столбца F формулой из ячейки F2.
Убедитесь, что благодаря использованию абсолютной адресации значения ячеек столбца F теперь вычисляются правильно. Сохраните рабочую книгу **book.xls**.

2. Применение итоговых функций

1. Выберите рабочий лист **Данные**.
2. Сделайте текущей первую свободную ячейку в столбце A.
3. Щелкните на кнопке **Автосумма** на стандартной панели инструментов.
4. Убедитесь, что программа автоматически подставила в формулу функцию СУММ и правильно выбрала диапазон ячеек для суммирования. Нажмите клавишу ENTER.
5. Сделайте текущей следующую свободную ячейку в столбце A.
6. Щелкните на кнопке **Вставка функции** в строке формул.
7. В раскрывающемся списке **Категория** выберите пункт **Статистические**.

8.В списке **Функция** выберите функцию **СРЗНАЧ** и щелкните на кнопке **ОК**.

9.Переместите методом перетаскивания окно **Аргументы функции**, если оно заслоняет нужные ячейки. Обратите внимание, что автоматически выбранный диапазон включает все ячейки с числовым содержимым, включая и ту, которая содержит сумму. Выделите правильный диапазон методом протягивания и нажмите клавишу **ENTER**.

10.Используя порядок действий, описанный в пп. 6-10, вычислите минимальное число в заданном наборе (функция **МИН**), максимальное число (**МАКС**), количество элементов в наборе (**СЧЕТ**).

11.Сохраните рабочую книгу book.xls.

Результаты	Удвоенное значение	Квадрат значения	Квадрат следующего числа	Масштабный множитель	Масштабирование
4	=2*A2	=A2*A2	=B2+C2+1	5	=A2*\$E\$2
7	=2*A3	=A3*A3	=B3+C3+1		=A3*\$E\$2
56	=2*A4	=A4*A4	=B4+C4+1		=A4*\$E\$2
32	=2*A5	=A5*A5	=B5+C5+1		=A5*\$E\$2
26	=2*A6	=A6*A6	=B6+C6+1		=A6*\$E\$2
=СУММ(A2:A6)					
=СРЗНАЧ(A2:A6)					
=МИН(A2:A6)					
=МАКС(A2:A6)					
=СЧЕТ(A2:A6)					

Результаты	Удвоенное значение	Квадрат значения	Квадрат следующего числа	Масштабный множитель	Масштабирование
4	8	16	25	5	20
7	14	49	64		35
56	112	3136	3249		280
32	64	1024	1089		160
26	52	676	729		130
125					
25					
4					
56					
5					

3. Создание электронных таблиц и построение графиков

1. Выберите рабочий Лист 2 и создайте электронную таблицу денежной ведомости оплаты труда по форме:

№ п/п	Фамилия и инициалы	Разряд	Должностной оклад	Надбавка за выслугу лет (20%)	Премия (40%)	Всего начислено	Подходный налог (13%)	Итого к выдаче
1	Иванов С.И.	12	55136	11027,20	22054,40	88217,60	17643,52	70574,08
2	Петров А.В.	13	62245					

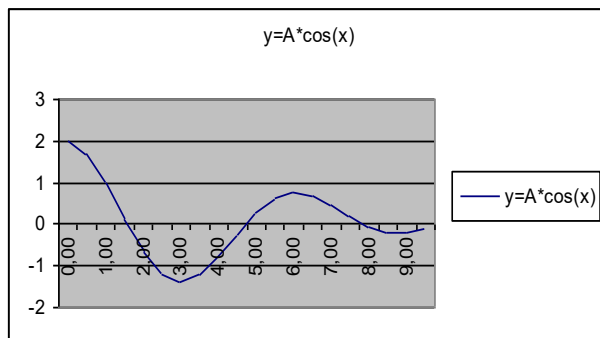
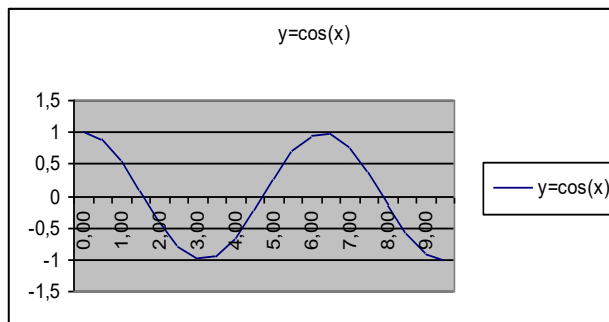
Электронная таблица с используемыми формулами

№ п/п	Фамилия и инициалы	Разряд	Должностной оклад	Надбавка за выслугу лет (20%)	Премия (40%)	Всего начислено	Подходный налог (13%)	Итого к выдаче
1	Иванов С.И.	12	55136	=D2*20%	=D2*40%	=D2+E2+F2	=G2*13%	=G2-H2
2	Петров А.В.	13	62245					

Вычислите данные для Петрова А.В.

1. Выберите рабочий Лист 3 и постройте графики тригонометрических функций $y=\cos(x)$ и $y=A*\cos(x)$
Начальное значение $k=2$, в ячейку A2 запишите значения x от 0 до 9,5 с шагом 0,5, в ячейку B2 формулу $=\cos(A2)$, в ячейку D2, $=C2*B2$ и выполните автозаполнение.

Угол в рад.	$y=\cos(x)$	$A=k-0,1$	$y=A*\cos(x)$
0	1,00	2	1,67
0,5	0,88	1,9	0,97
1	0,54	1,8	0,12
1,5	0,07	1,7	-0,67
2	-0,42	1,6	-1,20
2,5	-0,80	1,5	-1,39
3	-0,99	1,4	-1,22
3,5	-0,94	1,3	-0,78
4	-0,65	1,2	-0,23
4,5	-0,21	1,1	0,28
5	0,28	1	0,64
5,5	0,71	0,9	0,77
6	0,96	0,8	0,68
6,5	0,98	0,7	0,45
7	0,75	0,6	0,17
7,5	0,35	0,5	-0,06
8	-0,15	0,4	-0,18
8,5	-0,60	0,3	-0,18
9	-0,91	0,2	-0,10
9,5	-1,00	0,1	1,67



4. Вставка графических объектов в электронные таблицы

- 1 Выберите рабочий Лист 4 и вставьте в электронную таблицу рисунки из коллекции MS Excel

- Вставка рисунков из коллекции MS Excel



- Вставка рисунков из файлов папки: САМОЛЕТЫ



4. Создание графических заголовков в электронных таблицах средствами WordArt

- 1 Выберите рабочий Лист 5 и вставьте графический заголовок средствами WordArt

УЛЬЯНОВСКИЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ Б.П. БУГАЕВА

КАФЕДРА ОАДиИТ

2. Сохраните рабочую книгу book.xls.

Доложить преподавателю о выполненной работе.