

Лабораторная работа № 4

Тема "Пересчет таблиц. Использование Мастера функций"

Примечание

Сохраните таблицу, с которой будете работать под именем L04.XLS.

Задание 1

1. Составьте смету своих карманных расходов за прошедшую неделю. Заполните таблицу данными, применив денежный формат числа.

День недели	Расходы			
	Питание	Транспорт	Литература	Развлечения
Понедельник				
Вторник				
Среда				
Четверг				
Пятница				
Суббота				
Воскресенье				

2. Дополните таблицу и подсчитайте общую сумму по каждой категории расходов.
3. В следующей строке введите формулу для подсчета примерных расходов по каждой категории в месяц.
4. Ниже введите строку примерных расходов в год.
5. Вычислите общую сумму ваших расходов на год.

Общие понятия

1. Обычно программа Excel отображает в ячейке не саму формулу, а результат вычислений. *Просмотреть формулу* можно в строке формул, поместив табличный курсор на соответствующую ячейку.
2. При работе с большими таблицами значительно удобнее, когда формулы отображены в ячейках таблицы. При этом можно просмотреть их все и даже вывести на печать. Для просмотра формул в таблице:
 - Выполните команду *Сервис/Параметры*.
 - В появившемся диалоговом окне *Параметры* щелкните на вкладке *Вид*.
 - В группе *Параметры* окна установите флажок *Формулы*.
 - Щелкните на кнопке *Ок*.
3. Пересчет формул осуществляется каждый раз после изменения данных в ячейке. При работе с большим количеством данных часто необходимо, чтобы пересчет выполнялся после того, как изменения полностью завершены. Для изменения параметров пересчета необходимо выполнить следующие шаги:
 - Выполните команду *Сервис/Параметры*.
 - Щелкните на вкладке *Вычисления* в диалоговом окне *Параметры*.
 - На вкладке *Вычисления* выберите одну из следующих опций:

Автоматически. Устанавливается по умолчанию. Пересчет осуществляется после каждого редактирования данных или введения формулы.

Вручную. Вычисления следует производить только после нажатия клавиши F9 или команды Сервис/Параметры/Вычисления/Вычислить (<F9>).

Автоматически кроме баз данных. Пересчет всех формул, кроме таблиц данных.

Задание 2

1. Измените общий вид созданной таблицы в *Задании 1*, задав режим вывода формул.
2. Восстановите общий вид таблицы.
3. Установите параметр пересчета таблицы Вручную.
4. Введите изменения в исходные данные таблицы, выполните пересчет таблицы по нажатию клавиши F9.
5. Восстановите автоматический пересчет формул.

Задание 3

1. Перейдите на новый лист. Измените название листа на *Экология Москвы*.
2. Установите курсор в клетку A1.
3. Загрузите и откройте рабочий файл Lab04-R.doc в текстовый редактор Microsoft Word.
4. Выделите таблицу *Экологическая ситуация в Москве: загрязнение воздуха от стационарных источников* и скопируйте ее в буфер.
5. Вернитесь в Excel. Вставьте из буфера таблицу.

Экологическая ситуация в Москве: загрязнение воздуха от стационарных источников					
Административный округ	Число источников выбросов вредных веществ в атмосферу (ед.)	Всего отходных вредных веществ от всех стационарных источников (т/год)	Из них поступает на очистные сооружения (т/год)	Из поступивших на очистные сооружения уловлено и обезврежено	Всего попадает в атмосферу
Центральный	4183	18137	13731	13381	4756
Северный	4625	60246	29699	28591	31654
Северо-Западный	1452	16653	9346	9177	7475
Северо-Восточный	3858	46171	41523	40589	5582
Южный	5500	148261	116988	112123	36137
Юго-Западный	811	10358	708	623	9735
Юго-Восточный	5617	121151	68310	66155	54996
Западный	2475	40802	8885	8543	32360

Восточный	6225	59308	25297	24333	34975
Всего в Москве					

6. Отформатируйте полученную таблицу.
7. Подсчитайте общие показатели в строке *Всего в Москве*.
8. Создайте еще одну строку таблицы *Средний показатель* и заполните ее.
9. Создайте строку *Максимальный показатель*. Для заполнения этой строки воспользуемся Мастером функций (Вставка/Функции):
 - Установите курсор в ячейку, где будет записано максимальное значение по столбцу *Число источников выбросов вредных веществ в атмосферу (ед.)*.
 - В окне выберите категорию *Полный алфавитный перечень*, а в списке функций найдите *МАКС*. Выберите кнопку *Ок*.
 - Для ввода диапазона ячеек, среди которых ищется максимальное значение достаточно мышкой выделить эти ячейки, (временно отодвиньте окно в сторону).
 - Нажмите кнопку *Ок*.
 - Распространите формулу для всех столбцов.
10. Самостоятельно составьте строчку минимальных значений, выбрав функцию *МИН*.

Задание 4

Подготовьте таблицу значений функций $y = x^4$ на участке $[-3,3]$.

- Используйте *Мастер функций* и *Автозаполнение*.
- Выберите в *Мастере функций* категорию *Математические* и далее *Степень*.
- В следующем окне диалога текстовый курсор установлен в поле ввода *Число*. Выделите нужный диапазон и в поле ввода *Степень*, введите показатель степени (4).