

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования УГЛТУ

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Л.Ю.Мельник

ИНФОРМАТИКА

Табличный процессор EXCEL 2007

Методические указания по выполнению вводного лабораторно-практического
цикла для студентов всех специальностей

ЕКАТЕРИНБУРГ 2017

Лабораторная работа 1

Тема: ОРГАНИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ В ТАБЛИЧНОМ ПРОЦЕССОРЕ MS EXCEL

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации расчетов в таблицах MS Excel.

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel.
2. Изучите назначение кнопок и команд меню программы Microsoft Excel. Кнопка Office и команды Microsoft Excel аналогичны кнопкам программы MS Word и выполняют те же функции (Создать, Открыть, Сохранить, Печать и др.)
3. Заполните таблицу исходными данными см. образец на рис. 1.1.

Задание 1.1. Создать таблицу подсчета котировок курса доллара.

Исходные данные для задания 1.1.

	А	В	С	Д
1	Таблица подсчета котировок курса доллара			=СЕГОДНЯ()
2	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
3	Текущая дата	31,2	31,4	
4		31,25	31,45	
5		31,3	31,45	
6		31,3	31,45	
7		31,34	31,55	
8		31,36	31,58	
9		31,41	31,6	
10		31,42	31,6	
11		31,45	31,6	
12		31,49	31,65	

Рис. 1.1. Исходные данные

Установите курсор на ячейку А1. Введите заголовок таблицы «Таблица подсчета котировок курса доллара». В ячейку D1 функцию **СЕГОДНЯ** (*Формулы/Вставить функцию/Время и дата*). Обратите внимание как будет меняться дата, при последующем открытии документа..

4. В ячейках второй строки, начиная с ячейки А2, введите названия столбцов таблицы — «Дата», «Курс покупки», «Курс продажи», «Доход». Изменение ширины столбцов производите из главного меню командами *Формат/Столбец/Ширина* или перемещением мышью в строке имен столбцов (А, В, С и т.д.).

5. Произведите форматирование значений курсов покупки и продажи. Для этого выделите блок данных, начиная с верхнего левого угла блока (с ячейки В3) до правого нижнего (до ячейки С12); откройте окно *Формат ячеек* командой *Формат/Ячейки/вкладка Число* и установите формат *Денежный*, обозначение валюты — «нет». Число десятичных знаков задайте равное 2.

> Краткая справка. Первоначально выделяется блок ячеек — объект действий, а затем > >
> выбирается команда меню на исполнение. >

Для выделения блока несмежных ячеек необходимо предварительно нажать и держать клавишу [Ctrl] во время выделения необходимых областей.

8. Произведите расчеты в графе «Доход» по формуле

$Доход = Курс\ продажи - Курс\ покупки$, в ячейке D3 наберите формулу = C3-B3

(в адресах ячеек используются буквы латинского алфавита).

Введите расчетную формулу в ячейку D4, далее произведите автокопирование формулы.

Краткая справка. Для автокопирования формулы выполните следующие действия: подведите курсор к маркеру автозаполнения, расположенному в правом нижнем углу ячейки; когда курсор примет вид черного крестика, нажмите левую кнопку мыши и протяните формулу вниз по ячейкам. Можно произвести автокопирование двойным щелчком мыши по маркеру автозаполнения, если в соседней левой графе нет незаполненных данными ячеек.

9. Для ячеек с результатом расчетов задайте формат *Финансовый* (*Формат/Ячейки/вкладка Число/формат Финансовый*, обозначение признака валюты — «р.» — рубли, число десятичных знаков задайте равное 2).

10. Произведите обрамление таблицы. Для этого выделите блок ячеек таблицы, начиная от верхнего левого или от нижнего правого угла таблицы. Откройте окно *Обрамление таблиц* командой *Формат ячеек/вкладка Границы*. Задайте бордовый цвет линий. Для внутренних линий выберите тонкую, а для контура — более толстую непрерывную линию. Макет отображает конечный вид форматирования обрамления, поэтому кнопку ОК нажмите, когда вид обрамления на макете полностью вас удовлетворит.

11. Выделив ячейки с результатами расчетов, выполните заливку светло-сиреневым цветом (*Формат ячеек /вкладка Заливка*).

12. Проведите форматирование заголовка таблицы. Для этого выделите интервал ячеек от A1 до D1, объедините их кнопкой панели инструментов *Объединить* и поместить в центре или командой меню (*Формат ячеек/вкладка Выравнивание/* отображение — *Объединение ячеек*). Задайте начертание шрифта — полужирное, цвет — по вашему усмотрению.

13. Вычислите **Доход**.

Переименуйте ярлычок *Лист 1*, присвоив ему имя «Курс доллара». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой кнопкой мыши.

Задание 1.2. Создать таблицу расчета суммарной выручки.

Исходные данные представлены на рис. 1.2.

	A	B	C	D	E
1	Расчет суммарной выручки				
2	Дата	Отделение 1	Отделение 2	Отделение 3	Всего за день
3	Текущая дата	246.22	1345.26	445.3	
4		4578.36	436.97	1075.58	
5		596.34	708.68	670.86	
6		157.85	428.74	1709.63	
7		354.11	1948.8	1128.41	
8		157.85	428.74	1709.63	
9		157.85	428.74	1709.63	
10		578.36	758.68	1450.09	
11	Итого				

1. Перейдите на *Лист 2*, щелкнув мышью по ярлычку *Лист 2*, при этом откроется новый пустой лист электронной книги.

2. На *Листе 2* создайте таблицу расчета суммарной выручки по образцу рис.1.2. В ячейке A4 задайте формат даты, как на рис. 1.2(*Формат ячеек/вкладка Число/числовой формат Дата*, выберите тип даты с записью месяца в виде текста — «1 Май, 2009 г.»). Далее скопируйте дату вниз по столбцу автокопированием.

3. Наберите в ячейке В2 слова «Отделение 1» и скопируйте их направо в ячейки С2 и D2.
4. Выделите область ячеек В3:E11 и задайте денежный формат с двумя знаками после запятой. Введите числовые данные.
5. Произведите расчеты в колонке «Е».

Формула для расчета

Всего за день = Отделение 1 + Отделение 2 + Отделение 3, в ячейке E3 наберите формулу = B3 + C3 + D3.

Скопируйте формулу на всю колонку таблицы. Помните, что расчетные формулы вводятся только в верхнюю ячейку столбца, а далее они копируются вниз по колонке.

6. В ячейке В11 выполните расчет суммы значений данных колонки «В» (сумма по столбцу «Отделение 1»). Для выполнения суммирования большого количества данных удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирование*(Σ) на панели инструментов. Для этого установите курсор в ячейку В11 и выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по кнопке Σ . Произойдет сложение данных колонки «В».

7. Скопируйте формулу из ячейки В11 в ячейки С11 и D11 автокопированием с помощью маркера автозаполнения.

8. Задайте линии вокруг таблицы и проведите форматирование созданной таблицы и заголовка.

9. Переименуйте ярлычок *Лист 2*, присвоив ему имя «Выручка». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой кнопкой мыши.

10. В результате работы имеем электронную книгу с двумя таблицами на двух листах.

11. По образцу (рис.1.3.) заполните таблицу, произведите расчеты и форматирование таблицы.

12. Заполнить столбцы **Таб.номер, Ф.И.О., Сумма оклада**. Используя значение **Сумма оклада**, как константу, вычислить **Сумму надбавки** и **Итоговую Сумму заработной платы**. Переименуйте ярлычок *Лист 4*, присвоив ему имя «Надбавка».

Краткая справка. Для выполнения автосуммы удобно пользоваться кнопкой Автосуммирование(Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета суммы.

Расчет надбавки				
СУММА ОКЛАДА	10000			
Таб. номер	Ф.И.О.	Процент надбавки	Сумма надбавки	К выдаче
		10%		
		8%		
		5%		
		11%		
		9%		
		12%		

Рис.1.3.

Рекомендации: Для удобства работы и формирования навыков работы с абсолютным видом адресации, рекомендуется при оформлении констант окрашивать ячейку цветом, отличным от цвета расчетной таблицы. Тогда при вводе формул окрашенная ячейка (т.е. ячейка с константой) будет вам напоминанием, что следует установить абсолютную адресацию (набором символа \$ с клавиатуры или нажатием клавиши [F4]).

14. Сохраните созданную электронную книгу в своей папке **Мой Excel** именем «Лаб1».

Лабораторная работа 2

Тема: Изучение информационной технологии представления данных в виде диаграмм в MS Excel.

Задание 2.1. Построение круговой диаграммы.

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel.
2. Откройте файл *Таб1*, созданный в Лабораторной работе 1 (*Офис/Открыть*).
3. Постройте диаграмму (круговую) по результатам *Сумма надбавки* с листа *Надбавка* использованием мастера диаграмм.
4. Для этого выделите интервал ячеек F4:F15 с данными расчета результатов и выберите команду *Вставка/Диаграммы*.
5. Выберите тип диаграммы — *Круговая (Объемный вариант разрезанной круговой диаграммы)*, по желанию выберите *Стиль диаграммы* см. рис.2.1.

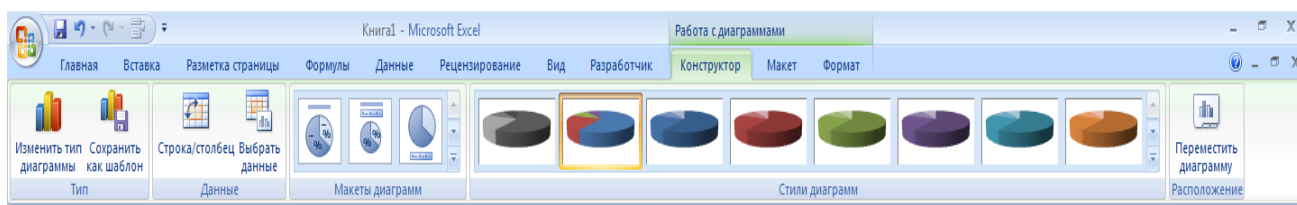


Рис.2.1.

6. Выделив диаграмму и нажав контекстное меню, выберите опцию *Выбрать данные* см. рис.2.2. выберите интервал ячеек C4:C15 и подпишите горизонтальную ось рис.2.2.
7. Третий шаг мастера диаграмм. Используя *Макеты диаграмм* введите заголовок диаграммы, укажите подписи значений.
8. Четвертый шаг мастера диаграмм. Поместите диаграмму на имеющемся листе.

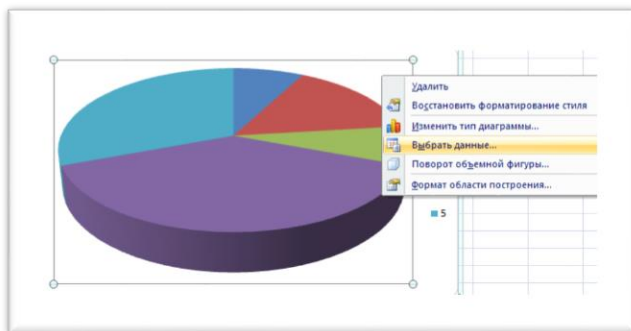


Рис. 2.2.

Задание 2.2. Форматирование диаграммы с листа «Надбавка».

Порядок работы

1. Сделайте диаграмму активной щелчком мыши по ней, при этом появятся маркеры по углам диаграммы и серединам сторон.
2. Мышью переместите диаграмму под таблицу, измените размеры диаграммы (мышью за маркеры).
3. Выполните заливку фона диаграммы. Для этого выполните двойной щелчок мыши по области диаграммы. В главном меню *Работа с диаграммами* выбрать *Формат* залить желтым цветом.

4. В открывшемся окне **Способы заливки** на вкладке **Градиентная** бегунком выберите степень затемнения.
5. Отформатируйте легенду диаграммы в главном меню **Работа с диаграммами** выбрать **Макет**, а в нем **Легенда** и **Подписи данных**.
6. Заштрихуйте один сектор (дольку) круговой диаграммы. Для этого выделите одну дольку, затем в главном меню **Работа с диаграммами** выбрать **Формат/Заливка фигуры** выберите вкладку **Текстура**, укажите вид понравившейся текстуры.
7. Двойным щелчком по выделенной дольке вызовите **Работа с диаграммами** выбрать **Формат/Заливка фигуры** в открывшемся окне выберите понравившийся **Рисунок**.
8. Проведите форматирование подписей данных (значений 34%, 8 % и т.д.). Для этого выполните двойной щелчок мыши по одному из численных значений подписей данных и в открывшемся окне **Работа с диаграммами** выбрать **Макети** установите понравившийся формат.
9. Увеличьте область диаграммы. Для выполнения этого форматирования выполните щелчок мыши в центре «слоеного пирога» диаграммы, что приведет к активизации области построения диаграммы. Измените *размеры области построения диаграммы* мышью за угловые маркеры. В результате получите конечный вид диаграммы.
10. Скопируйте созданную диаграмму (после выделения диаграммы используйте команды **Главная/Копировать**, **Главная/Вставить**).
11. Измените вид диаграммы на гистограмму. Для этого сделайте диаграмму активной щелчком мыши, далее щелчком правой кнопкой мыши по области диаграммы вызовите **Изменить тип диаграммы** и укажите тип - **Гистограмма**. Обратите внимание на произошедшие изменения в диаграмме.
12. Выполните сохранение файла (**Office/Сохранить Как**) в папку **Мой Excel** с именем **Лаб2.xlsx**
13. Построить гистограммы и круговые диаграммы для листов **Выручка** и **Курс доллара**, используя полученные знания.
14. Выполните сохранение файла (**Office/Сохранить Как**) в папку **Мой Excel** с именем **Лаб21**.

Лабораторная работа 3

ТЕМА: Составление формул с относительными и абсолютными адресами. Форматирование данные.

Порядок работы

Пусть по каждому рабочему известны следующие данные: *табельный номер, ФИО, размер заработной платы, норма выработки, фактическая ежедневная выработка (шт.), количество брака (шт.)*. Пример таблицы 3.1.

Определить за указанные даты:

- фактическую общую и среднюю выработки для каждого рабочего;
- процент брака для каждого рабочего;
- общий выпуск и брак за каждую дату;
- общий выпуск за указанные даты;
- минимальный, максимальный и общий процент брака;
- фамилии рабочих, допустивших минимальный процент брака;
- начислить рабочим, допустившим минимальный процент брака премию в размере указанного процента от заработной платы;
- начислить сумму, необходимую для выплаты с учетом заработной платы и премии;
- построить гистограмму соотношения выработки и брака для каждого рабочего;
- построить график выработки каждого рабочего.

Таблица 3.1.

Учет выработки рабочих с даты 1 по дату 5

1	A	B	C	D	E		F		G		H		I		J		K	L	M	N
	2	Таб. №	ФИО	Оплата	Норма	Факт	Брак	Факт	Брак	Факт	Брак	Факт	Брак	Факт	Брак	Итого единиц	Среднее	Факт	% брака	
3	1	Фео1	Оплата1	100	95	5														
4	2	Фео2	Оплата2	100	65	35														
5	3	Фео3	Оплата3	100	99	1														
6	4	Фео4	Оплата4	100	89	11														
7	5	Фео5	Оплата5	100	70	30														
8	6	Фео6	Оплата6	100	95	5														
9	7	Фео7	Оплата7	100	97	3														
10	Итого																			
11																				
12	Всего выпущено																			
13																				
14	Миним.% брака																			
15	Максим.% брака																			
16	Общий % брака																			

Задание 3.1. Заполнение предложенной таблицы.

- Заполните 1 строку заголовка таблицы:
 - Табельный №, Фамилия И.О., Оплата, Норма;
 - Заголовки дат, в ячейку *Дата 1* введите текущую дату, объедините со следующей ячейкой, используя *Формат ячеек*, сделайте выравнивание по *Центру* по горизонтали и вертикали;
 - Используя *Автозаполнение* введите конкретные даты, (дат должно быть пять);
 - Наберите заголовок следующей ячейки *Итого единиц*, объедините со следующей ячейкой, используя *Формат ячеек*: сделайте выравнивание по *Центру* по горизонтали и вертикали; выполните *Перенос по словам*;
 - Заголовок *Среднее по факту*, объединить с нижней ячейкой;
 - Заголовок *Процент брака*, объединить с нижней ячейкой.
- Заполните 2 строку таблицы:
 - Объедините ячейки столбцов 2 строки с ячейками с именами *Табельный №*, *Фамилия И.О.*, *Оплата*, *Норма*, используя *Формат ячеек*;
 - Каждая дата делится на *Факт* и *Брак*;
 - Под ячейкой с именем *Итого единиц*, также делятся на *Факт* и *Брак*;
- После заполнения заголовка таблицы, заполнить своими данными таблицу, первая фамилия в столбце должна быть ваша.
- Выполнить расчеты в столбцах, написав формулу расчета для первого рабочего, копируем для всех рабочих:
 - $Брак = Норма - Факт$, столбец с заголовком *Норма* в формуле, указать как абсолютный адрес столбца (\$D3-E3);
 - Скопировать формулу для вычисления столбца *Брак* для следующих четырех дат;
 - $Итого\ единиц\ Факт = \text{сумма значений по каждой колонке (факт)}$, используя клавишу *Ctrl*, можно выделить ячейки со значением *Факт* в каждой дате;
 - $Среднее\ по\ факту = \text{произвести расчет средних значений по столбцам с использованием функции СРЗНАЧ}$;
 - $Процент\ брака = \frac{Итоговый\ брак}{Итоговый\ факт}$, затем ячейке присвоить *Процентный формат*.
- Всего выпущено* найти самостоятельно.
- $Миним.\% \text{ брака} = \text{Минимальное значение среди значений Процент брака}$, используя функцию МИН;

7. $\text{Максим.}\%брака = \text{Максимальное значение среди значений Процент брака}$, используя функцию МАКС;

7.1. $\text{Общий.}\%брака =$ произвести расчет средних значений по столбцам с использованием функции СРЗНАЧ.

8. Переименуйте Лист1 в *Учет*.

9. Выполните сохранение файла (*Файл/Сохранить Как*) в папку *Мой Excel* именем *Лаб3*.

Лабораторная работа 4

Тема: Работа с несколькими листами

Порядок работы:

Задание 4.1. Создание таблицы с использованием копирования на свободный лист.

1. На свободном листе (Лист2) электронной книги «Лаб3» создайте таблицу для начисления оплаты, переименуйте Лист2 в *Оплата*, пример таблицы приведен в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

	A	B	C	D
1				
2	Таб. №	ФИО	Оплата	Сумма премии
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10	% начисления премии		%	
11				

1. Скопируйте необходимые данные с листа *Учет*.
 перейдите на лист *Учет*
 выделите необходимые данные
 выполните команду *Правка – Копировать*
 перейдите на лист *Оплата* используйте *Специальную вставку/Вставить связь*.

Рекомендации: Для обеспечения связи с данными одного Листа с данными на другом необходимо использовать Специальную вставку. Сначала копируем необходимый фрагмент данных *Главная/Копировать* затем используем *Специальную Вставку/Вставить связь* (что обеспечивает связь с данными одного Листа с другим Листом).

2. Установите процент премии самостоятельно и укажите *Процентный формат* ячейки.
3. Для расчета *Премии* установите курсор в ячейку начисления *Премии* первого рабочего запустите мастер функций (кнопкой *Вставка функции f_x* или командой *Вставка/ Функция*) и выберите функцию, (категория — *Логические/ ЕСЛИ*).

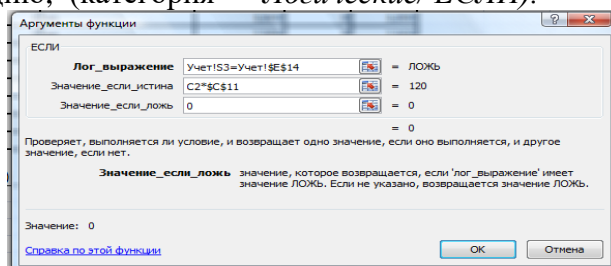


Рис. 4.1.

- 3..1. Задайте условие и параметры функции *ЕСЛИ* как показано на рис. 4.1.

В первой строке «Логическое выражение» задайте условие:

Процент брака рабочего = значению абсолютного адреса ячейки Миним. % брака;

Во второй строке задайте формулу расчета премии, если условие выполняется

*Размер оплаты * Процент премии;*

В третьей строке задайте значение 0, поскольку в этом случае (невыполнение условия) премия не начисляется.

Рекомендации: Для удобства работы и формирования навыков работы с абсолютным видом адресации, рекомендуется при оформлении констант окрашивать ячейку цветом, отличным от цвета расчетной таблицы. Тогда при вводе формул окрашенная ячейка (т.е. ячейка с константой) будет вам напоминанием, что следует установить абсолютную адресацию (набором символа \$ с клавиатуры или нажатием клавиши [F4]).

4. Произвести расчет *Сумма премии* на листе *Оплата*.
5. Произведите расчет *Итоговые начисления* начислить итоговую оплату.
6. Выполните сохранение файла (*Файл/Сохранить Как*) в папку *Мой Excel* с именем *Лаб4*.
7. Открыть электронную книгу с именем *Лаб4*, добавить столбец с заголовком *Фамилия рабочего, получившего премию*.
8. Вывести самостоятельно *ФИО* рабочего, имеющего наименьший % брака по результатам учета выработки листа *Учет*.
9. Построить гистограммы исходных данных *Учет выработки рабочих с даты 1 по дату 5* и круговые диаграммы для листов *Учет* *Оплата*.
10. Выполните текущее сохранение файла (*Файл/Сохранить Как*) в папку *Мой Excel* с именем *Лаб4*.

	A	B	C	D	E	F
1	Таб. №	ФИО	Оплата	Сумма премии	Итоговые начисления	Фамилия рабочего, получившего премию
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10		% начисления премии	%			

Рис.4.2.

Лабораторная работа 5

Тема: *Использование констант в составление формул с относительными и абсолютными адресами.*

Порядок работы:

Задание 5.1. Использование констант в расчетных формулах

1. На свободном листе электронной книги «Лаб4» создайте таблицу расчета дохода сотрудников организации. Константы введите в расчетные формулы в виде абсолютной адресации для начисления зарплаты, пример таблицы приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

Таблица констант

Необлагаемый налогом доход	
----------------------------	--

% подоходного налога	
% отчисления в благотворительный фонд	

Таб. №	ФИО	Оплата	Подоходный налог	% отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	К выдаче

- Введите значения констант и исходные данные. Форматы данных (денежный или процентный) задайте по образцу задания.
- Произведите расчеты по формулам, применяя к константам абсолютную адресацию.

3.1. Формулы для расчетов:

*Подоходный налог = (Оклад - Необлагаемый налогом доход) * % подоходного налога;*

*Отчисления в благотворительный фонд = Оклад * % отчисления в благотворительный фонд.*

Всего удержано = Подоходный налог + Отчисления в благотворительный фонд;

К выдаче = Оклад - Всего удержано.

- Постройте объемную гистограмму по данным столбца «К выдаче», проведите форматирование диаграммы.
- Переименуйте лист электронной книги, присвоив ему имя «Доход сотрудников».
- Выполните текущее сохранение файла (**Файл/Сохранить Как**) в Лаб5.

Лабораторная работа 6

Тема: ФИЛЬТРАЦИЯ ДАННЫХ И УСЛОВНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ В MS EXCEL

Порядок работы. Изучение информационной технологии организации отбора и сортировки данных в таблицах MS Excel. В таблице «Доход сотрудников» выполнить сортировку и фильтрацию данных.

Задание 6.1. Условное форматирование и фильтрация данных

- Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel. Откройте файл «Лаб1», созданный ранее (**Office/Открыть**).
- Сохранить файл с новым именем «Лаб6».
- Произведите сортировку по фамилиям сотрудников в алфавитном порядке по возрастанию (выделите блок ячеек с значениями, выберите в меню **Данные** команду **Сортировка**, сортировать по Ф.И.О.).
- Постройте диаграмму по итогам расчета (данные столбца «К выдаче»). В качестве подписей оси «X» укажите фамилии сотрудников.
- Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 1600 р.

Краткая справка. В режиме фильтра в таблице видны только те данные, которые удовлетворяют некоторому критерию, при этом остальные строки скрыты. В этом режиме все операции форматирования, копирования, автозаполнения, автосуммирования и т. д. применяются только к видимым ячейкам листа.

6. Для установления режима фильтра установите курсор внутри таблицы и воспользуйтесь командой *Данные/Фильтр*. В заголовках полей появятся стрелки выпадающих списков. Щелкните по стрелке в заголовке поля, на которое будет наложено условие (в столбце «К выдаче»), и вы увидите список всех неповторяющихся значений этого поля. Выберите команду для фильтрации *Условие*. В открывшемся окне *Пользовательский Фильтр* задайте условие — **больше 1600**.

7. Произойдет отбор данных по заданному условию.

8. Проследите, как изменился вид таблицы и диаграммы после сортировки и фильтрации.

9. Выполните сохранение файла (**Office/Сохранить Как**) в Лабб.

10. На очередном свободном листе электронной книги создайте таблицу по образцу на рис.6.1..

Средняя годовая температура воздуха

	A	B	C	D	E	F	G
1	Город	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
2	Москва	-12	-10	3	10	13	20
3	Екатеринбург	-20	-15	2	8	8	18
4	Владивосток	-10	0	0	6	18	22
5	Омск	-15	-10	0	4	12	18
6	Норильск	-25	-20	8	0	10	15

Рис.6.1.

11. При наборе месяцев используйте автокопирование, поверните данные на 90°.

12. Используйте автоподбор ширины ячеек, предварительно выделив ячейки (*Формат/Столбец/Автоподбор ширины*).

13. Проведите условное форматирование ячеек значений температур (*Формат/Условное форматирование*):

Установите формат данных:

меньше 0 - синим цветом шрифта (полужирный);

равное 0 - зеленый фон, цвет шрифта белый;

больше 0 - красным цветом шрифта (полужирный).

14. Выполните сохранение файла (**Office/Сохранить Как**) в Лабб1.

15. Скопировать таблицу расчета суммарной выручки (Лист «**Выручка**») и определить фильтрацией, в какие дни выручка за день не превысила **3000 руб.**

16. Скопируйте содержимое листа «Выручка» на новый лист (*Правка/Переместить – Скопировать лист*). Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создать копию*. Перемещать и копировать листы можно, перетаскивая их корешки (для копирования удерживайте нажатой клавишей **[Ctrl]**).

17. Задайте фильтрацию, используя (*Данные/Расширенный фильтр*) в Microsoft Excel 2003, (в Microsoft Excel 2007, использовать *Данные/Дополнительно*). Необходимо предварительно подготовить **Диапазон условий** и **Заголовок таблицы для результата** выборки, как показано на примере рис. 6.2.

17.1. Для подготовки **Диапазона условий**, используется **Заголовок столбца исходной таблицы**, по которому осуществляется выборка по условию (*Правка/Копировать*) и указать условие выборки (**Диапазон условий**):

Если необходимо поместить результат в другой диапазон таблицы, необходимо подготовить **Заголовок таблицы для результата** (**Результат Даты когда выручка превысила 3000 рублей**).

Исходная таблица Рис. 6.2.

Расчет суммарной выручки

Дата	ние 1	ние 2	ние 3	сего за день
1 мая 2009	246.22	1345.26	445.3	2036.78
2 мая 2009	4578.36	436.97	1075.58	6090.91
3 мая 2009	596.34	708.68	670.86	1975.88
4 мая 2009	157.85	428.74	1709.63	2296.22
5 мая 2009	354.11	1948.8	1128.41	3431.32
6 мая 2009	157.85	428.74	1709.63	2296.22
7 мая 2009	157.85	428.74	1709.63	2296.22
8 мая 2009	354.11	1948.8	770.63	3073.54
Итого	7799.28	9679.26	1288.17	28766.71

Диапазон условий

Всего за день
>3000

Результат

Даты когда выручка превысила 3000 рублей

Расчет суммарной выручки				
Дата	Отделение 1	Отделение 2	Отделение 3	Всего за день
2 мая 2009 г.	4578.36	436.97	1075.58	6090.91
5 мая 2009 г.	354.11	1948.8	1128.41	3431.32
8 мая 2009 г.	354.11	1948.8	770.63	3073.54

18. Определить, в какие дни выручка по первому подразделению не превысила **1000 руб.**
19. Определить, в какие дни выручка по второму подразделению попала в диапазон от **1000 руб. до 2000 рублей.**
20. Определить, в какие дни выручка по первому подразделениям больше **500 руб.** по второму подразделению меньше **1000 рублей** по третьему подразделению больше **1000 рублей.**

Лабораторная работа 7

Тема: КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ MS EXCEL ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТОВ

Цель занятия. Закрепление и проверка навыков создания комплексных текстовых документов с встроенными расчетными таблицами и графиками.

Порядок работы

Применяя все известные вам приемы создания и форматирования текстовых и табличных документов, выполните задания по образцу, стараясь создать по внешнему виду документ как можно ближе к оригиналу задания.

Выполняйте каждое задание на новом листе электронной книги «Расчеты». Периодически выполняйте текущее сохранение файла.

Задание 7.1. Комплексное использование при создании документов

Используя таблицу «Расчет заработной платы за месяц» задания 1 в Лабораторной работе 5, создайте комплекс таблиц расчета заработной платы за квартал аналогично примеру на рис. 7.1.

1. Скопируйте таблицу задания 7.1 на новый лист электронной книги.
2. Применяя копирование таблицы задания 17.4, создайте таблицы расчета за февраль и март, изменяя формулы расчета премии: в январе = 20 %;
в феврале = 27 %;
в марте = 35 %.
3. Рассчитайте среднее значение заработной платы за каждый месяц.
4. Проведите форматирование средних значений, шрифт — курсив 12 пт., желтая заливка ячейки.
5. Проведите форматирование заголовка — объединить ячейки и разместить по центру таблицы, шрифт — полужирный курсив 14 пт. зеленого цвета.
6. Постройте гистограмму заработной платы сотрудников за март.
7. Создайте новую таблицу и рассчитайте квартальную зарплату каждого сотрудника как сумму ежемесячных зарплат.
8. Применяя функции МАКС и МИН, выделите сотрудников с максимальной и минимальной квартальной заработной платой.
9. Проведите условное форматирование таблицы расчета заработной платы за февраль:
 - 9.1. премия (27 %) меньше 3000 р. — синим цветом;
 - 9.2. премия (27 %) больше 3000 р. — малиновым цветом.
10. Проведите сортировку окладов сотрудников за февраль в порядке возрастания.
11. Постройте круговую диаграмму квартальной заработной платы сотрудников.
12. Определить фильтрацией ФИО сотрудника, получившего максимальную зарплату за январь.
13. Определить фильтрацией ФИО сотрудника, получившего минимальную зарплату за февраль.
14. Определить фильтрацией ФИО сотрудников, получивших зарплату меньше средней за март.

Пример рис.7.1.

Расчет заработной платы
за 1 квартал

за январь

Таб. №	ФИО	Оплата	Премия 20 %	Итого начислено	Подоходный налог 13 %	Итого к выдаче	Средняя зарплата за месяц
1	Васнецов	1150	?	?	?	?	?
2	Иванов	1000	?	?	?	?	
3	Кузнецов	900	?	?	?	?	
4	Петров	1100	?	?	?	?	
5	Попов	1150	?	?	?	?	
6	Сидоров	1000	?	?	?	?	
7	Федоров	1200	?	?	?	?	

за февраль

Таб. №	ФИО	Оплата	Премия 27 %	Итого начислено	Подоходный налог 13 %	Итого к выдаче	Средняя зарплата за месяц
1	Васнецов	1150	?	?	?	?	?
2	Иванов	1000	?	?	?	?	
3	Кузнецов	900	?	?	?	?	
4	Петров	1100	?	?	?	?	
5	Попов	1150	?	?	?	?	
6	Сидоров	1000	?	?	?	?	
7	Федоров	1200	?	?	?	?	

за март

Таб. №	ФИО	Оплата	Премия 35 %	Итого начислено	Подоходный налог 13 %	Итого к выдаче	Средняя зарплата за месяц
1	Васнецов	1150	?	?	?	?	?
2	Иванов	1000	?	?	?	?	
3	Кузнецов	900	?	?	?	?	
4	Петров	1100	?	?	?	?	
5	Попов	1150	?	?	?	?	
6	Сидоров	1000	?	?	?	?	
7	Федоров	1200	?	?	?	?	

Оглавление

Лабораторная работа 1	3
Тема: ОРГАНИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ В ТАБЛИЧНОМ ПРОЦЕССОРЕ MS EXCEL	3
Задание 1.1. Создать таблицу подсчета котировок курса доллара.	3
Задание 1.2. Создать таблицу расчета суммарной выручки.	4
Лабораторная работа 2	6
Тема: Изучение информационной технологии представления данных в виде диаграмм в MS Excel. 6	
Задание 2.1. Построение круговой диаграммы.	6
Задание 2.2. Форматирование диаграммы с листа «Надбавка».	6
Лабораторная работа 3	7
ТЕМА: Составление формул с относительными и абсолютными адресами. Форматирование данные.	7
Задание 3.1. Заполнение предложенной таблицы.	8
Лабораторная работа 4	9
Тема: Работа с несколькими листами	9
Задание 4.1. Создание таблицы с использованием копирования на свободный лист.	9
Лабораторная работа 5	10
Тема: Использование констант в составление формул с относительными и абсолютными адресами.	10
Задание 5.1. Использование констант в расчетных формулах	10
Лабораторная работа 6	11
Тема: ФИЛЬТРАЦИЯ ДАННЫХ И УСЛОВНОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ В MSEXCEL ...	11
Задание 6.1. Условное форматирование и фильтрация данных	11
Лабораторная работа 7	13
Тема: КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ MSEXCEL ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДОКУМЕНТОВ	13
Задание 7.1. Комплексное использование при создании документов	14