

Практическая работа №11,12
«Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации.
Условное форматирование и сортировка»

Цель: Применение относительной и абсолютной адресаций для финансовых расчетов. Сортировка, условное форматирование и копирование созданных таблиц. Работа с листами электронной книги.

Задачи:

1. научиться составлять электронные таблицы для решения задач,
2. закрепить навыки использования формул,

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Задание 1. Создать таблицы ведомости начисления заработной платы за два месяца на разных листах электронной книги, произвести расчеты, форматирование, сортировку и защиту данных.

Исходные данные представлены на рис. 1, результаты работы — на рис. 6.

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.

2. Создайте таблицу расчета заработной платы по образцу (см. рис.1). Введите исходные данные - Табельный номер, ФИО и Оклад, Премии = 27%, Удержания = 13%.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ведомость						
2	НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ЗА ОКТЯБРЬ 2023 г.						
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (РУБ.)	Премия (РУБ.)	Всего начислено (РУБ.)	Удержания (РУБ.)	К выдаче (РУБ.)
4				27%		13%	
5	200	Петров И.Л.	4500,00				
6	201	Иванова И.Г.	4850,00				
7	202	Степанов А.Ш.	5200,00				
8	203	Шорохов С.М.	5550,00				
9	204	Галкин В.Ж.	5900,00				
10	205	Портнов М.Т.	6250,00				
11	206	Орлова Н.Н.	6600,00				
12	207	Степкина А.В.	6950,00				
13	208	Жарова Г.А.	7300,00				
14	209	Стольников О.Д.	7650,00				
15	210	Дрынкина С.С.	8000,00				
16	211	Шпаро Н.Г.	8350,00				
17	212	Шашкин Р.Н.	8700,00				
18	213	Стелков Р.Х.	9050,00				
19		Всего:					
20	Максимальный доход:						
21	Минимальный доход:						
22	Средний доход:						

Рис. 1. Исходные данные для Задания 1

Произведите расчеты во всех столбцах таблицы:

- При расчете **Премии** используется формула:

$$\text{Премия} = \text{Оклад} * 27\% \text{ Премии.}$$

В ячейке D6 наберите формулу = **\$D\$4 * C5** (ячейка D4 используется в виде абсолютной адресации, чтобы добавить знаки доллара нажмите на клавишу F4) и скопируйте автозаполнением.

- Формула для расчета «**Всего начислено**»:

$$\text{Всего начислено} = \text{Оклад} + \text{Премия.}$$

- При расчете **Удержания** используется формула:

$$\text{Удержание} = \text{Всего начислено} \cdot 13\% \text{ Удержания.}$$

Для этого в ячейке F6 наберите формулу = **\$F\$4 * E5**.

- Формула для расчета столбца «**К выдаче**»:

$$\text{К выдаче} = \text{Всего начислено} - \text{Удержания.}$$

3. Рассчитайте итоги по столбцам, а также максимальный, минимальный и средний доходы по данным колонки «**К выдаче**» (*Функции МИН, МАКС, СРЗНАЧ*)

4. Переименуйте ярлычок Листа 1, присвоив ему имя «**Зарплата октябрь**». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку в левом нижнем углу, где написано Лист1 и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого ПКМ.

5. Скопируйте содержимое листа «**Зарплата октябрь**» на новый лист (*Правой кнопкой мыши на название листа/Переместить/Скопировать лист*). Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создавать копию*.

6. Присвойте скопированному листу название «**Зарплата ноябрь**». Исправьте название месяца в названии таблицы. Измените значение **Премии** на **32 %**.

Убедитесь, что программа произвела пересчет формул.

- Между колонками «**Премия**» и «**Всего начислено**» вставьте новую колонку «**Доплата**» (*Правой кнопкой мыши на название столбца – пункт Вставить*). Значение доплаты примите равным 5 %. Рассчитайте значение доплаты по формуле:

$$\text{Доплата} = \text{Оклад} * \% \text{ Доплаты.}$$

7. Измените формулу для расчета значений колонки «**Всего начислено**»:

$$\text{Всего начислено} = \text{Оклад} + \text{Премия} + \text{Доплата.}$$

8. Проведите условное форматирование значений колонки «**К выдаче**».

Для этого во вкладке **Главная** найдите кнопку **Условное форматирование**, затем выберите пункт правила выделения ячеек, а дальше по заданию.

- Установите формат вывода значений между 7000 и 10 000 - зеленым цветом шрифта;
- меньше 7000 - красным;
- больше 10 000 - синим цветом шрифта

9. Проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке по возрастанию

10. Поставьте к ячейке D3 комментарии «Премия пропорциональна окладу» (*Рецензирование/Создать примечание*), при этом в правом верхнем углу ячейки появится красная точка, которая свидетельствует о наличии примечания.

11. Защитите лист «**Зарплата ноябрь**» от изменений (*Рецензирование/Защитить лист*). Задайте пароль на лист, сделайте подтверждение пароля. Убедитесь, что лист

защищен и невозможно удаление данных.

12. Постройте круговую диаграмму начисленной суммы к выдаче всех сотрудников за ноябрь месяц.

- При помощи зажатой клавиши Ctrl выделите ФИО сотрудников и их значения К выдаче.
- Далее во вкладке **ВСТАВКА** / группа **Диаграммы** / **КРУГОВАЯ ДИАГРАММА** . Отобразится круговая диаграмма:



Задание 2. Рассчитать зарплату за декабрь и построить диаграмму. Создать итоговую таблицу ведомости квартального начисления заработной платы, провести расчет промежуточных итогов по подразделениям.

Порядок работы

1. Скопируйте содержимое листа «**Зарплата ноябрь**» на новый лист электронной книги (*Правка/Переместить/Скопировать лист*). Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создавать копию*. Присвойте скопированному листу название «**Зарплата декабрь**». Исправьте название месяца в ведомости на декабрь.

2. Измените значение **Премии** на **46%**, **Доплаты** - на **8%**. Убедитесь, что программа произвела пересчет формул.

3. По данным таблицы «**Зарплата декабрь**» постройте гистограмму доходов сотрудников. В качестве подписей оси X выберите фамилии сотрудников. Проведите форматирование диаграммы. Конечный вид гистограммы приведен на рис. 2.

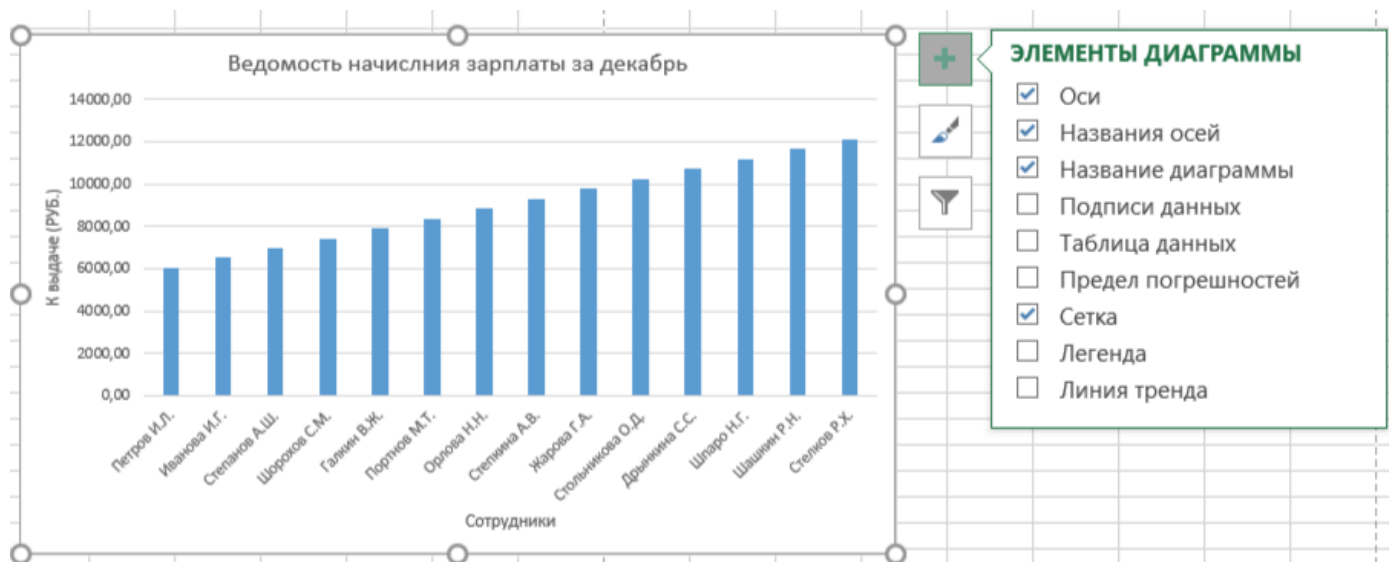


Рис. 2. Гистограмма зарплаты за декабрь

4. Перед расчетом итоговых данных за квартал проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке (по возрастанию) в ведомостях начисления зарплаты за октябрь - декабрь.

5. Скопируйте содержимое листа «Зарплата октябрь» на новый лист (*Правка/Переместить/Скопировать лист*). Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создавать копию*.

6. Присвойте скопированному листу название «Итоги за квартал». Измените название таблицы на «Начисления заработной платы за 4 квартал 2023 г.».

7. Отредактируйте лист «Итоги за квартал» согласно образцу на рис. 3. Для этого удалите в основной таблице колонки Оклада и Премии, а также строку 4 с численными значениями % Премии и % Удержания и строку 19 «Всего». Удалите также строки с расчетом максимального, минимального и среднего доходов под основной таблицей.

	A	B	C	D	E	F
1	Ведомость					
2	НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ЗА 4 КВАРТАЛ 2023 г.					
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Подразделение	Всего начислено (РУБ.)	Удержания (РУБ.)	К выдаче (РУБ.)
4	204	Галкин В.Ж.	Отдел менеджента			
5	210	Дрынкина С.С.	Отдел менеджента			
6	208	Жарова Г.А.	Отдел реализации			
7	201	Иванова И.Г.	Бухгалтерия			
8	206	Орлова Н.Н.	Отдел реализации			
9	200	Петров И.Л.	Отдел реализации			
10	205	Портнов М.Т.	Отдел менеджента			
11	213	Стелков Р.Х.	Отдел менеджента			
12	202	Степанов А.Ш.	Бухгалтерия			
13	207	Степкина А.В.	Отдел реализации			
14	209	Столбикова О.Д.	Отдел менеджента			
15	212	Шашкин Р.Н.	Бухгалтерия			
16	203	Шорохов С.М.	Отдел реализации			
17	211	Шпаро Н.Г.	Отдел реализации			

Рис. 3. Таблица для расчета итоговой квартальной заработной платы

10. Вставьте новый столбец «Подразделение» (*Вставка/Столбец*) между столбцами «Фамилия» и «Всего начислено». Заполните столбец «Подразделение» данными по образцу (см. рис. 4).

11. Произведите расчет квартальных начислений, удержаний и суммы к выдаче как сумму начислений за каждый месяц (данные по месяцам располагаются на разных листах электронной книги, поэтому к адресу ячейки добавится адрес листа).

Подсказка: Чтобы вставить в формулу адрес или диапазон ячеек с другого листа, следует во время ввода формулы щелкнуть по закладке этого листа и выделить на нем нужные ячейки. Вставляемый адрес будет содержать название этого листа.

В ячейке D4 для расчета квартальных начислений «Всего начислено» формула имеет вид (будьте внимательны к ФИО выбираемых сотрудников:

Всего начислено ='Зарплата октябрь'!E9+'Зарплата ноябрь'!F9+'Зарплата декабрь'!\$F\$9.

12. В силу однородности расчетных таблиц зарплаты по месяцам для расчета квартальных значений столбцов «Удержание» и «К выдаче» достаточно скопировать формулу из ячейки D4 в ячейки E4 и F4.

Для расчета квартального начисления заработной платы для всех сотрудников скопируйте формулы в столбцах D, E и F.

13. Для расчета промежуточных итогов проведите сортировку по подразделениям, а внутри подразделений - по фамилиям:

	Табельный номер	Фамилия И.О.	Подразделение
3			
4	201	Иванова И.Г.	Бухгалтерия
5	202	Степанов А.Ш.	Бухгалтерия
6	212	Шашкин Р.Н.	Бухгалтерия
7	204	Галкин В.Ж.	Отдел менеджента
8	210	Дрынкина С.С.	Отдел менеджента
9	205	Портнов М.Т.	Отдел менеджента
10	213	Стелков Р.Х.	Отдел менеджента
11	209	Стольников О.Д.	Отдел менеджента
12	208	Жарова Г.А.	Отдел реализации
13	206	Орлова Н.Н.	Отдел реализации
14	200	Петров И.Л.	Отдел реализации
15	207	Степкина А.В.	Отдел реализации
16	203	Шорохов С.М.	Отдел реализации
17	211	Шпаро Н.Г.	Отдел реализации

14. Подведите промежуточные итоги по подразделениям, используя формулу суммирования. Для этого выделите всю таблицу (A3:F17) и выполните команду **ДАННЫЕ / ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ИТОГ** (рис. 4). Задайте параметры подсчета промежуточных итогов:

- при каждом изменении в - Подразделение;
- операция - Сумма;
- добавить итоги по: Всего начислено, Удержания, К выдаче.
- отметьте галочкой операции «**Заменить текущие итоги**» и «**Итоги под данными**».

Промежуточные итоги ? X

При каждом изменении в:

Подразделение

Операция:

Сумма

Добавить итоги по:

☐ Табельный номер

☐ Фамилия И.О.

☐ Подразделение

☒ Всего начислено (РУБ.)

☒ Удержания (РУБ.)

☒ К выдаче (РУБ.)

☒ Заменить текущие итоги

☐ Конец страницы между группами

☒ Итоги под данными

Убрать все OK Отмена

Рис. 4. Окно задания параметров расчета промежуточных итогов

15. Изучите полученную структуру и формулы подведения промежуточных итогов, устанавливая курсор на разные ячейки таблицы. Научитесь сворачивать и разворачивать структуру до разных уровней (кнопками «+» и «-»).