**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**Воронежский государственный технический университет**

**Факультет информационных технологий и компьютерной безопасности**

**Кафедра графики, конструирования и информационных технологий**

**в промышленном дизайне**

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4**

По дисциплине: Архитектура и организация ЭВМ

На тему: «Работа с электронными таблицами Microsoft Excel».

Автор работы: \_­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­ Е. А. Ледовской группа бТИИ-241

подпись, дата инициалы, фамилия обозначение

Направление подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

номер, наименование

Руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. С. В. Рязанцев

подпись, дата должность, инициалы, фамилия

Воронеж

2024

**Постановка задачи**

**Цель работы:** ознакомиться с основными сведения и технологией работы в электронной таблице Microsoft Excel и приобрести практические навыки работы.

**Вариант задания 7**

**Задание:**

1. **Знакомство со средой Excel.**

Составьте таблицу квадратов от 10 до 99. (Табл. 1)

Таблица 1

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Прямоугольник

Автоматически созданное описание

**Основная часть**

**Выполнение задания 1:**

Открываем программу Excel через ярлык на рабочем столе. Нажимаем «Новый документ». Создадим заголовок таблицы. Выделим ячейки A1-K1 и на вкладке «Главная» в группе «Выравнивание» нажимаем на кнопку «Объединить и поместить в центре». В эту ячейку вписываем название таблицы «ТАБЛИЦА КВАДРАТОВ» (Рис. 1). Шрифт «Times New Roman», размер шрифта 14 пунктов.

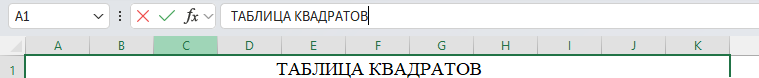


Рис. 1 – Заголовок таблицы

Ячейку A2 оставляем пустой. В ячейке B2 вписываем 0, в C2 – 1, в D2 – 2. Теперь выделяем три эти ячейки. Курсором наводимся на квадрат в правом нижнем углу последней выделенной ячейки, зажимаем его левой кнопкой мыши и ведём мышь до ячейки K2. Таким же образом повторяем, но уже с ячейки A3 до A11, начиная со значения 1 и заканчивая значением 9. В итоге получаем заготовку таблицы квадратов (Рис. 2).

Изображение выглядит как текст, число, линия, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рис. 2 – Заготовка таблицы

Теперь в ячейку B2 запишем формулу расчета квадрата числа. Нажимаем на эту ячейку, вписываем знак «=», с которого начинаются формулы. Далее воспользуемся функцией «Сцепить». С зажатым ctrl выделим ячейки A3 и B2. Они впишутся в формулу. В конце для возведения числа в квадрат добавляем «^2». Получаем следующую формулу: =СЦЕПИТЬ(A3;B2)^2. Если выделить ячейку с этой формулой и потянуть к другим ячейкам, то значения будут неверные. Для этого в формуле перед A3 и после B добавить знак «$». Итоговый вариант формулы должен выглядеть так: =СЦЕПИТЬ($A3;B$2)^2.

Далее выделяем ячейку с формулой и тянем вправо до ячейки K3, затем выделяем строку с формулами и тянем вниз до ячейки K11. Получили результат таблицы с использованием формулы (Рис.3).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис. 3 – Таблица с формулой расчета квадрата

Теперь оформим таблицу. Выделим строку от A2 до K9 и на вкладке «Главная» в группе «Шрифт» нажимаем на заливку, в списке выбираем серый цвет. Аналогично сделаем со столбцом от A3 до A11. Также выделяем таблицу и в группе «выравнивание» выбираем выравнивание по центру (Рис. 4).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис. 4 – Оформление ячеек таблицы

Далее необходимо уменьшить ширину столбца. Выделяем столбец A3-A11. Переходим на вкладку «Главная» и в группе «Ячейки» нажимаем на кнопку «Формат», в списке выбираем «Ширина столбца». В открывшемся окне указываем ширину 5 (Рис. 5).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис. 5 – задание ширины столбца

Добавим рамку таблице. Выделяем всю таблицу. Переходим на вкладку «Главная», в группе «Шрифт» нажимаем стрелочку рядом с кнопкой границ, в выпавшем списке выбираем «другие границы» (Рис. 6).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, число

Автоматически созданное описание

Рис. 6 – другие границы

В открывшемся окне на вкладке «Границы», в списке выбираем жирную линию и в пункте «все» нажимаем сначала на кнопку «внешние», а потом на «внутренние» (Рис. 7). Нажимаем «Ок» и закрываем окно. Получили рамку таблицы с жирной одинарной линией (Рис. 8).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Рис. 7 – Создание рамки таблицы

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, прямоугольный

Автоматически созданное описание

Рис. 8 – Рамка таблицы с одинарной жирной линией

Теперь для того, чтобы сделать двойную линию рамки, выделим таблицу, нажмём сочетание клавиш CTRL + X, перенесём курсор в любую свободную ячейку (Например, в ячейку F17) и нажмём сочетание клавиш CTRL + V. Таблица перенеслась в место курсора. Затем необходимо изменить размеры соседних столбцов и строк. Слева от таблицы это E, справа это C, снизу это строка A28, сверху это A15. Каждому из них укажем значение ширины или высоты в 8 пикселей. Далее снова выделяем таблицу и повторяем предыдущие действия по задаванию типа границ, но в этот раз в диалоговом окне в пункте «все» не выбираем «внутренние». В результате получаем заданную таблицу квадратов(Рис. 9).

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, прямоугольный

Автоматически созданное описание

Рис. 9 – Итоговая таблица квадратов

**Вывод:** в процессе выполнения лабораторной работыознакомились с основными сведения и технологией работы в электронной таблице Microsoft Excel и приобрели практические навыки работы.