

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра САПР**

**ОТЧЕТ
по лабораторной работе №2
по дисциплине «Информатика»**

Студент гр. 3351 _____
Преподаватель _____

Морозов А. А.
Копец Е.Е.

ХОД РАБОТЫ

Для проведения лабораторной работы я использовал программу Microsoft Excel 2019. Чтобы создать новую рабочую книгу необходимо выбрать пункт “Создать” в меню “Файл”, и ввести имя. (Рис. 1, Рис. 2)

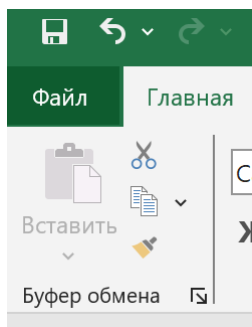


Рис. 1

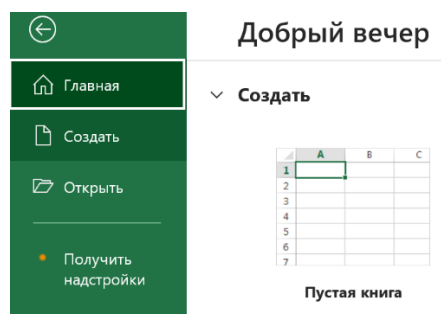


Рис. 2

Заполнил таблицу случайными данными, например среднее значение количества осадков по месяцам в течение 10 лет. (Рис. 3)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
2	1	46,4	35,1	35,2	37,4	47,2	68,3	83,1	84,6	57,9	65,2	56,9	50,2
3	2	46,2	35,7	36,1	35,8	47,8	68,9	81,8	85,2	58,6	64,9	57,2	51,5
4	3	46,1	36,3	35,4	36,5	47,4	67,8	81,4	84,8	58,3	64,5	57,4	51,2
5	4	46,9	37,1	36,5	37,1	46,1	69,4	82,2	85,7	58,8	64,7	57,5	52,1
6	5	45,9	34,4	33,9	36,2	46,8	69,3	84,7	86,3	56,2	62,3	56,3	50,7
7	6	45,8	35,5	34,6	35,9	46,9	69,1	85,3	88,2	56,7	63,7	56,3	49,6
8	7	46,7	35,2	34,2	36,4	45,1	67,9	83,4	87,6	57,6	62,5	58,4	49,2
9	8	47,3	36,8	36,6	37,3	47,3	68,2	84,4	86,4	57,4	62,1	53,1	50,8
10	9	47,2	37,4	35,8	37,7	47,8	70,4	85,2	87,4	57,2	63,3	52,7	51,6
11	10	46,6	34,9	35,3	35,5	47,5	70,1	84,7	87,1	56,9	63,4	56,2	50,8

Рис. 3

Ячейки B1-M1 – месяцы, ячейки A2-A11 – годы. Определяю среднюю величину из таблицы, пишу функцию =СРЗНАЧ(B2:M11) в ячейке B12, получаю

результат – 55,69667. (Рис. 4)

6	45,8
7	46,7
8	47,3
9	47,2
10	46,6
Среднее	55,69667
Минимум	
Максимум	

Рис. 4

Определяю минимальное количество осадков в миллиметрах из таблицы. Для этого пишу функцию =МИН(B2:M11) в ячейке B13, получаю результат – 33,9. (Рис. 5)

6	45,8
7	46,7
8	47,3
9	47,2
10	46,6
Среднее	55,69667
Минимум	33,9
Максимум	

Рис. 5

Определяю максимальное количество осадков в миллиметрах из таблицы. Для этого пишу функцию =МАКС(B2:M11) в ячейке B14, получаю результат – 88,2. (Рис. 6)

6	45,8
7	46,7
8	47,3
9	47,2
10	46,6
Среднее	55,69667
Минимум	33,9
Максимум	88,2

Рис. 6

Создаю диаграмму для наглядного отображения данных. В меню “Вставка” выбираю вкладку “Диаграмма”. Создаю диаграмму для значений таблицы. (Рис. 7)

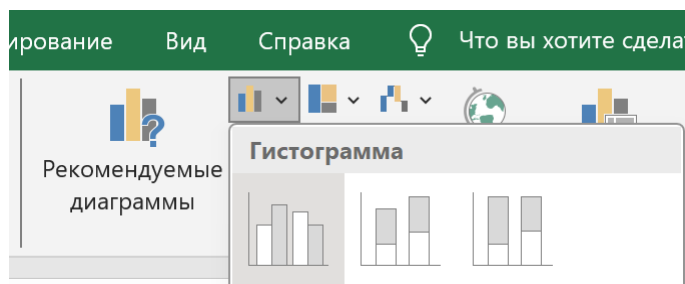


Рис. 7

В окне “Элементы диаграммы” выбираю для отображения: оси, названия осей, название диаграммы, сетка, легенда. В окне “Стили диаграммы” выбираю монохромную палитру №9. В фильтре убираю отображение средних, максимальных и минимальных значений. Как итог, диаграмма имеет следующий вид. (Рис. 8)

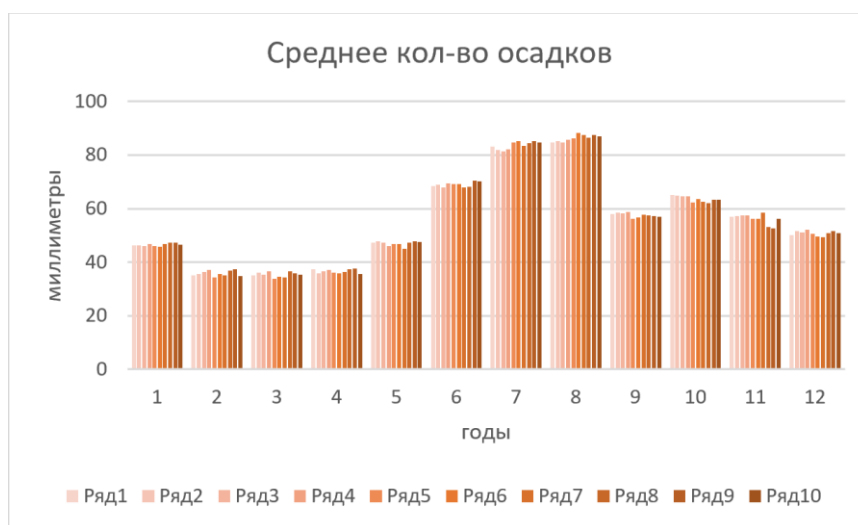


Рис. 8

Найду годы, в которые суммарное количество осадков (в мм) не превышает 669. Для этого применю расширенный фильтр. Создал новый лист “Фильтр” для задания необходимых условий. (Рис. 9)

1	Годы	Всего
2		1 <669
3		2 <669
4		3 <669
5		4 <669
6		5 <669
7		6 <669
8		7 <669
9		8 <669
10		9 <669
11		10 <669

Рис. 9

Также создал лист “Итог” для вывода преобразованной таблицы. На листе “Итог” выбираю вкладку “Данные”, пункт “Дополнительно”. (Рис. 10)

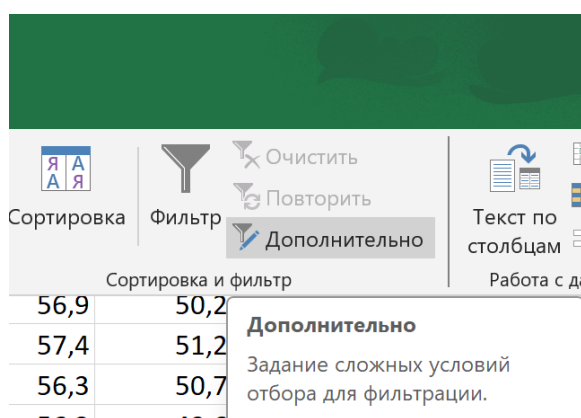


Рис. 10

В появившемся окне в графе “Исходный диапазон” указываю исходную таблицу, в графе “Диапазон условий” указываю таблицу с критериями на листе “Фильтр”. Выбираю пункт, чтобы скопировать результат в другое место и поместить его на лист “Итог”. (Рис. 11)

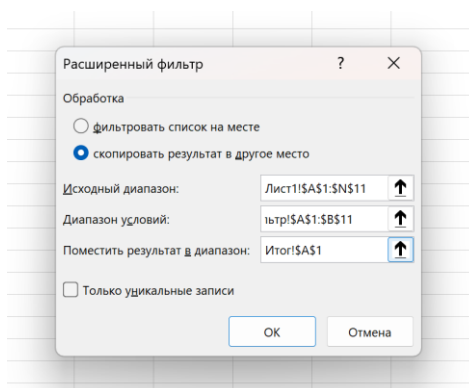


Рис. 11

Результат работы алгоритмов программы. (Рис. 12)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
2	1	46,4	35,1	35,2	37,4	47,2	68,3	83,1	84,6	57,9	65,2	56,9	50,2	
3	3	46,1	36,3	35,4	36,5	47,4	67,8	81,4	84,8	58,3	64,5	57,4	51,2	
4	5	45,9	34,4	33,9	36,2	46,8	69,3	84,7	86,3	56,2	62,3	56,3	50,7	
5	6	45,8	35,5	34,6	35,9	46,9	69,1	85,3	88,2	56,7	63,7	56,3	49,6	
6	7	46,7	35,2	34,2	36,4	45,1	67,9	83,4	87,6	57,6	62,5	58,4	49,2	
7	8	47,3	36,8	36,6	37,3	47,3	68,2	84,4	86,4	57,4	62,1	53,1	50,8	
8														
9														
10														

Рис. 12

Чтобы создать ярлык для Рабочего стола подготовленной электронной таблицы, нужно вызвать контекстное меню, выбрать пункт “Создать” – “Ярлык” и указать расположение файла. (Рис. 13)

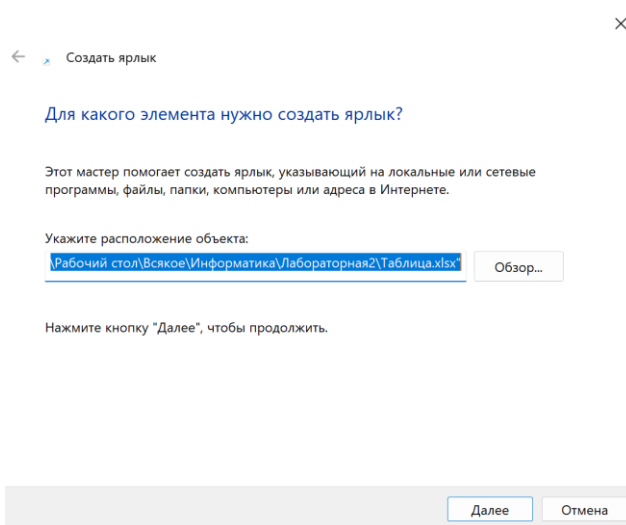


Рис. 13

Далее необходимо указать название ярлыка. (Рис. 14)

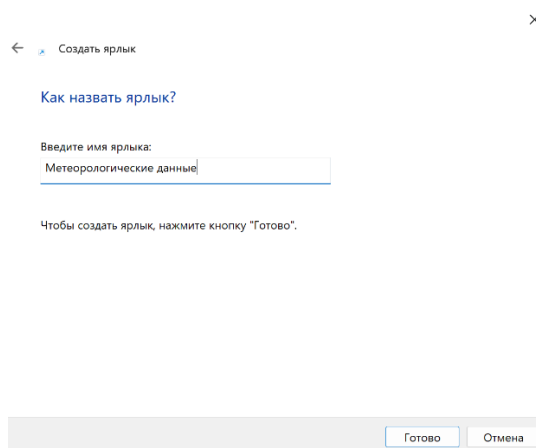


Рис. 14

В итоге на Рабочем столе появляется ярлык с соответствующим названием. (Рис. 15)

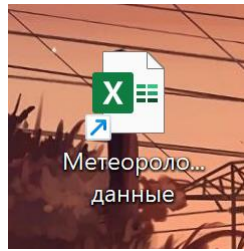


Рис. 15

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Входные данные были обработаны с помощью программы Microsoft Excel 2019. Использовались: расширенный фильтр, функции. Результаты данных представлены в диаграмме.

В итоге мной был получен результат (см. рис. 8).

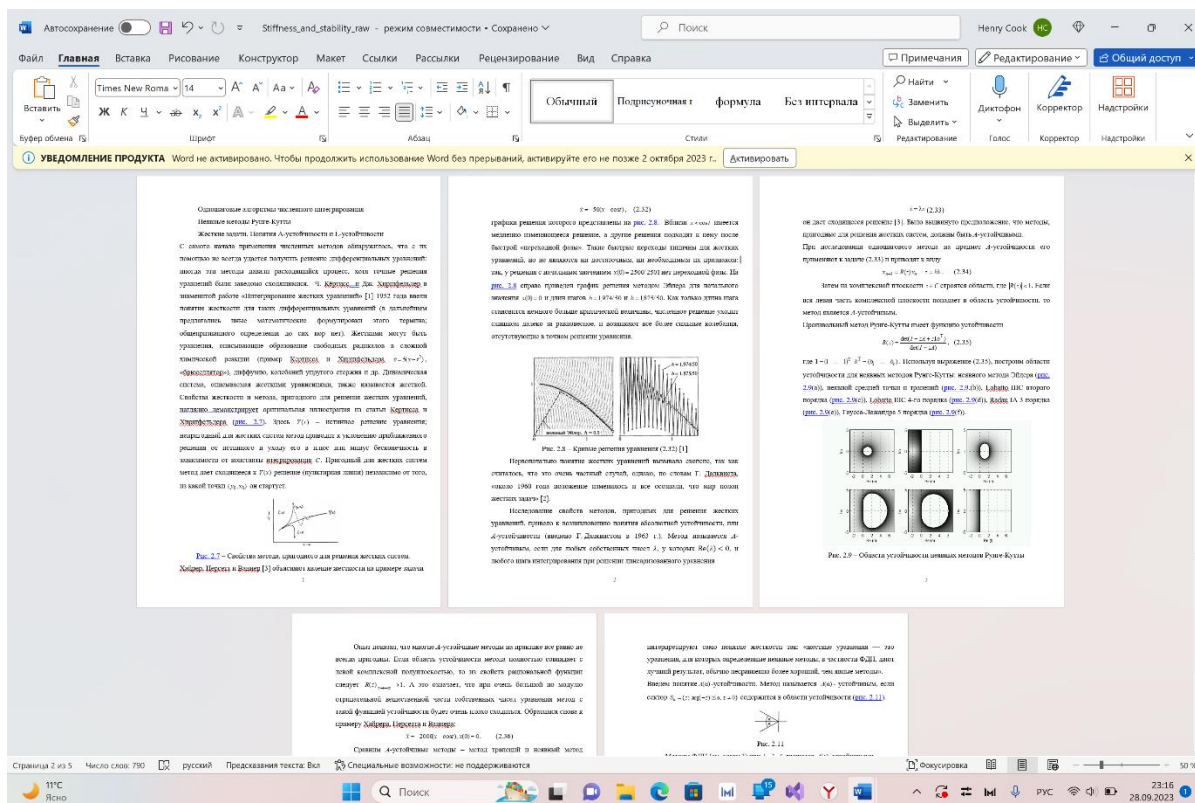


Рис. 8 - Результат

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Текст был отформатирован в соответствии с требованиями к оформлению научно-технических отчётов.