

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт прикладной математики и компьютерных наук

Отчет

по лабораторной работе №1

по дисциплине «Современные информационные системы
и технологии»

Выполнил: ст. гр. Б252222.

Кузнецова С.И.

Проверил: к.т.н., доцент ИПМиКН

Новиков А.В.

Тула 2023 г.

Цели работы:

1. вспомнить приемы автозаполнения данных в Excel;
2. приобрести навык использования функции ЕСЛИ;
3. освоить приемы построения графиков функций в Excel.

Задание. Построить графики функции одной переменной на отрезке $x \in [-2; 2]$, для разных шагов табуляции: 0,5; 0,2; 0,1. Сравнить вид графиков, сделать выводы.

Вариант №3.

$$y = \begin{cases} \frac{3 + \sin^2(2x)}{1 + \cos^2(x)}, & x \leq 0 \\ 2x + \frac{\sin^2(x)}{3 + x}, & x > 0 \end{cases}$$

График функции на отрезке $x \in [-2; 2]$ с шагом 0,5 представлен на рисунке 1.

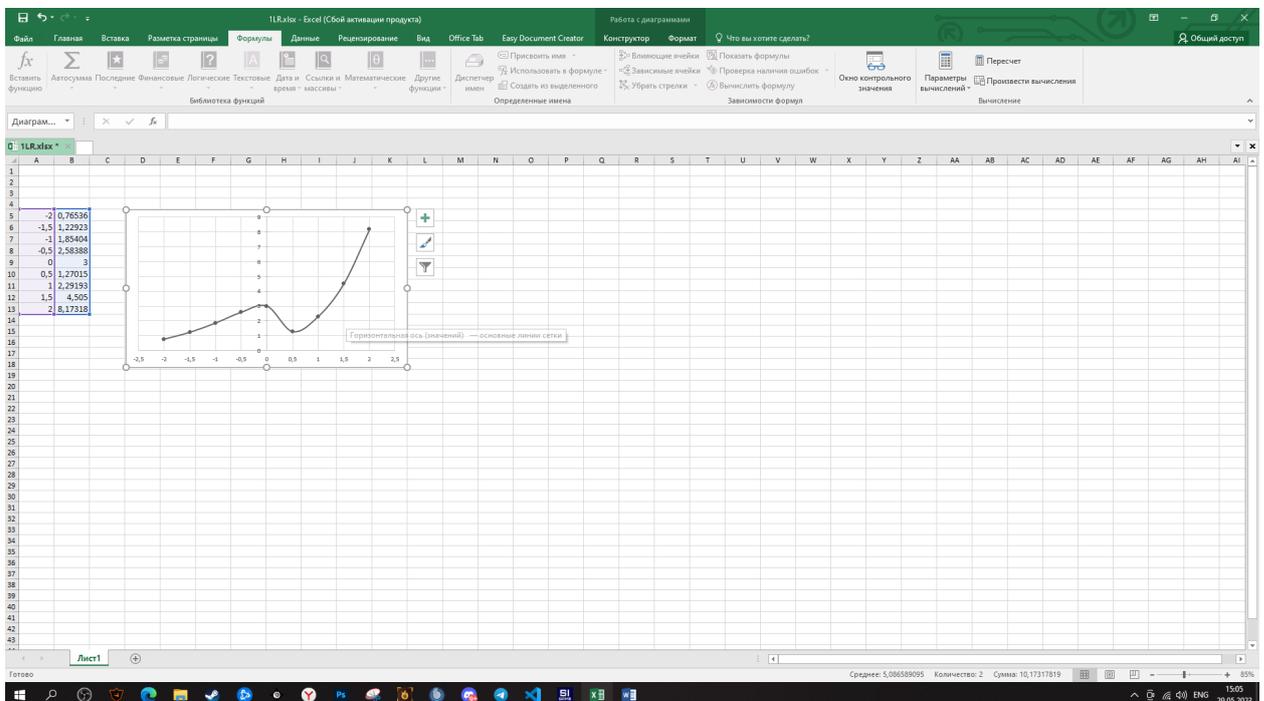


Рисунок 1 – График функции (шаг 0,5)

График функции на отрезке $x \in [-2; 2]$ с шагом 0,2 представлен на рисунке 2.

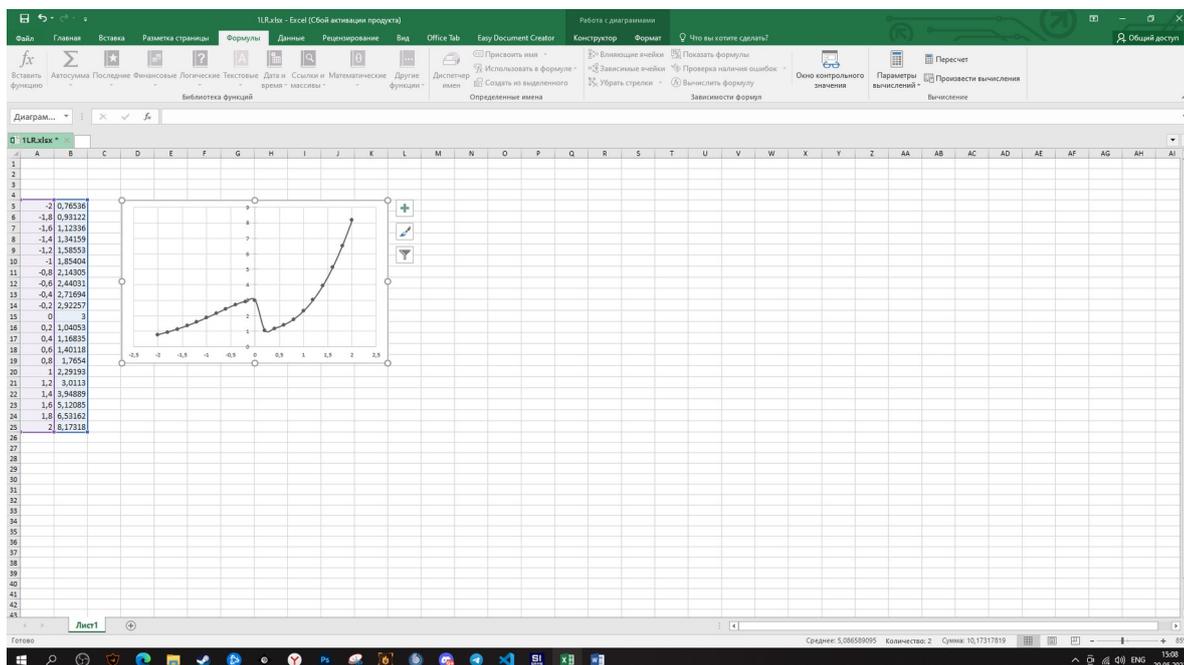


Рисунок 2 – График функции

График функции на отрезке $x \in [-2; 2]$ с шагом 0,1 представлен на рисунке 3.

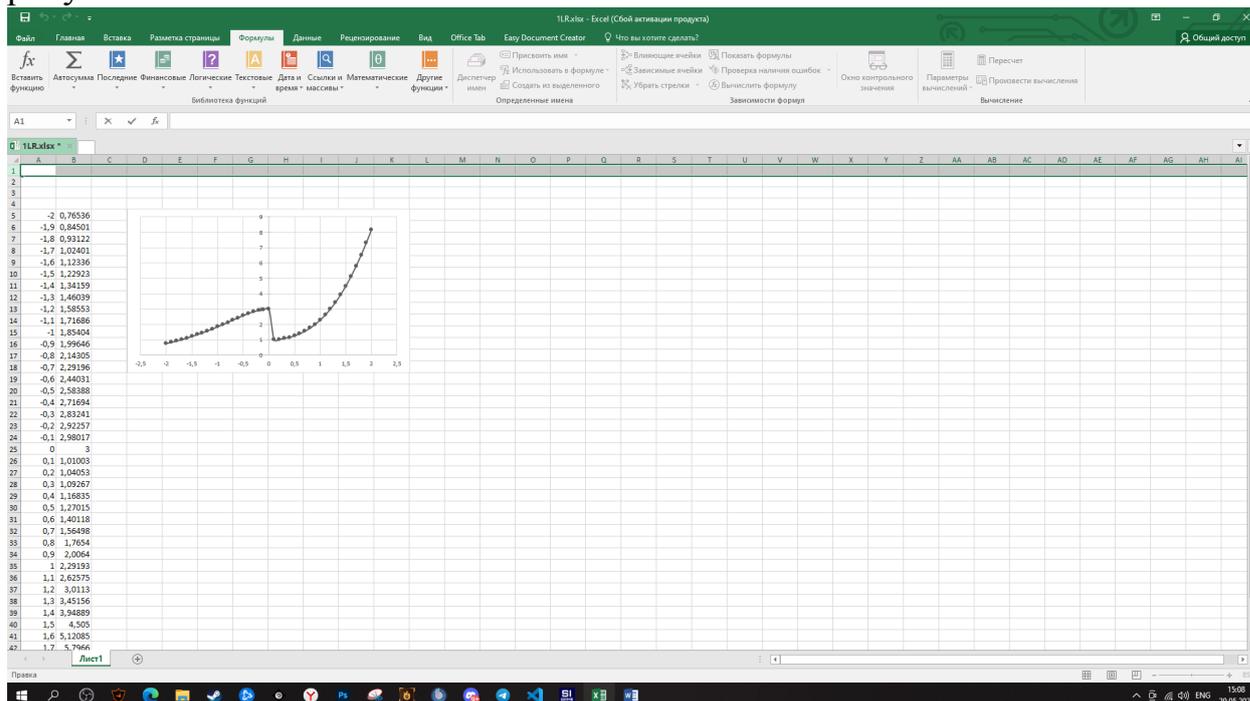


Рисунок 3 – График функции

Вывод: в ходе работы я изучила приемы автозаполнения данных в Excel, приобрела навык использования функции ЕСЛИ и освоила приемы построения графиков функций в Excel.