

# Лабораторная работа №3

Введение в работу с Octave

Ким Илья Владиславович

# Содержание

Цель работы	4
Задание	5
Выполнение лабораторной работы	6
Выводы	17

# Список иллюстраций

0.1	Простейшие операции . . . . .	7
0.2	Операции с векторами . . . . .	8
0.3	Вычисление проектора . . . . .	9
0.4	Матричные операции 1 . . . . .	10
0.5	Матричные операции 2 . . . . .	11
0.6	График $y=\sin(x)$ . . . . .	12
0.7	Улучшенный график $y=\sin(x)$ . . . . .	13
0.8	Два графика на одном чертеже . . . . .	14
0.9	График . . . . .	15
0.10	Сравнение циклов и операций с векторами . . . . .	16

## Цель работы

Научиться пользоваться основными инструментами платформы Octave.

# Задание

Выполнить задания, указанные в лабораторной работе.

# Выполнение лабораторной работы

## 1. Простейшие операции

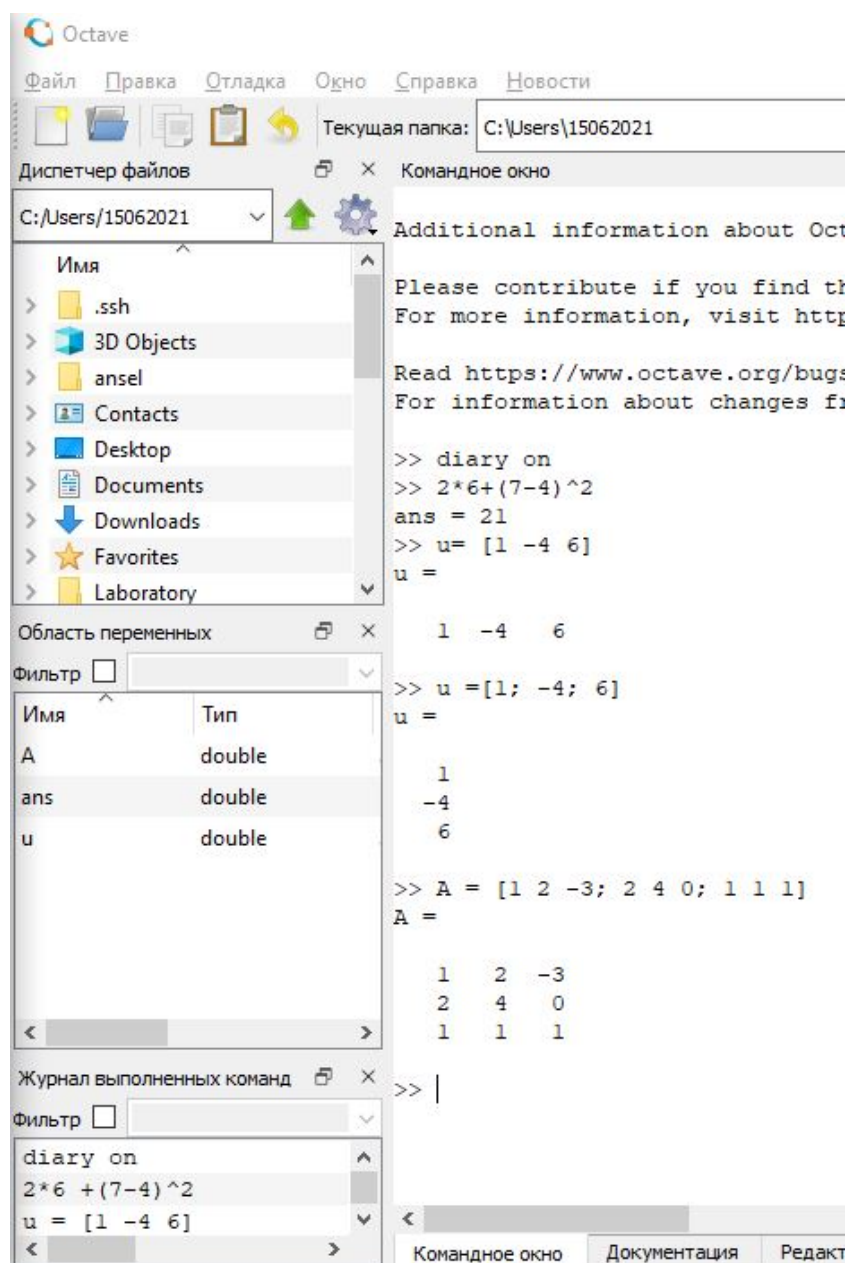


Рис. 0.1: Простейшие операции

## 2. Операции векторами

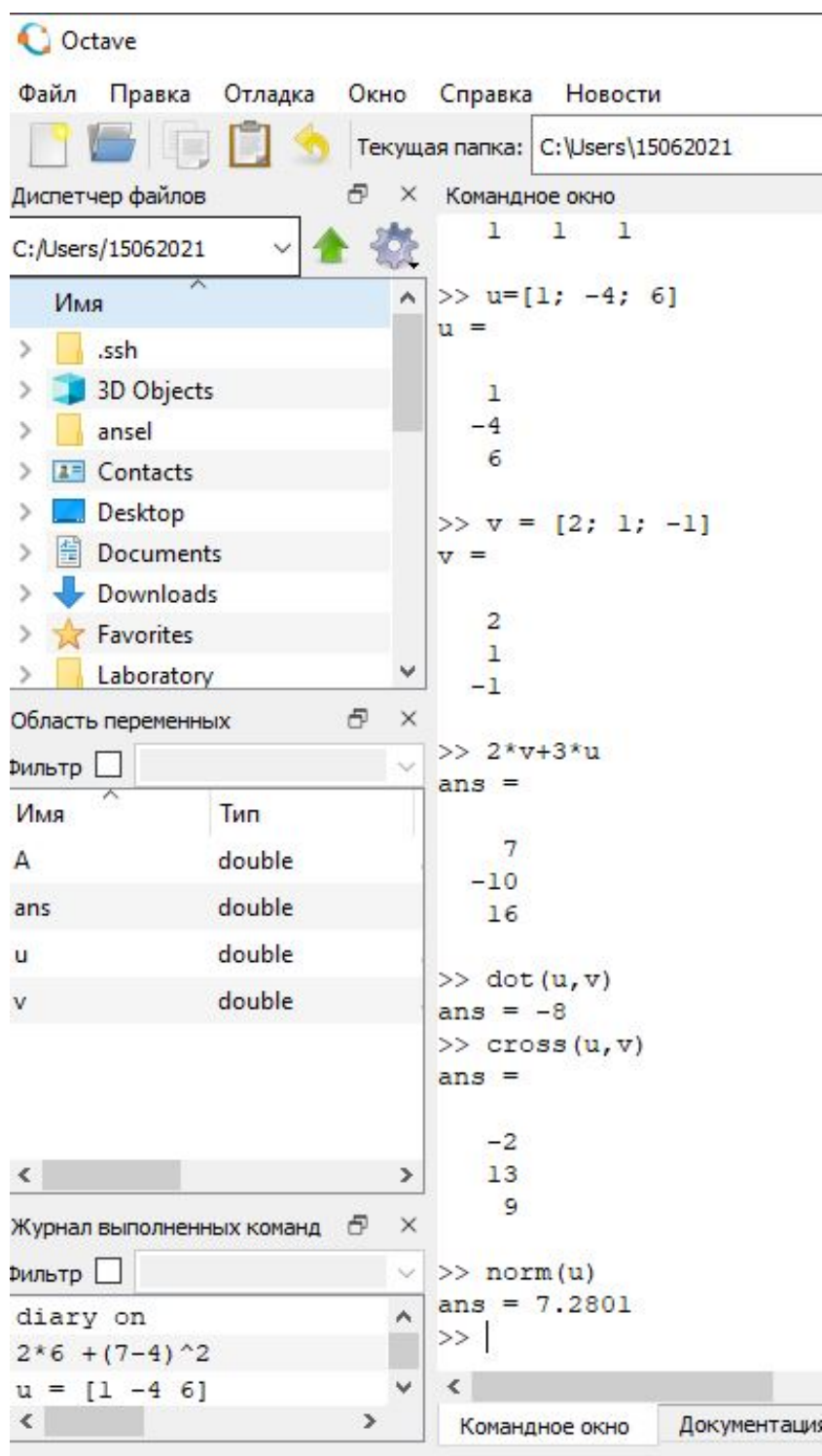


Рис. 0.2: Операции с векторами

### 3. Вычисление проектора



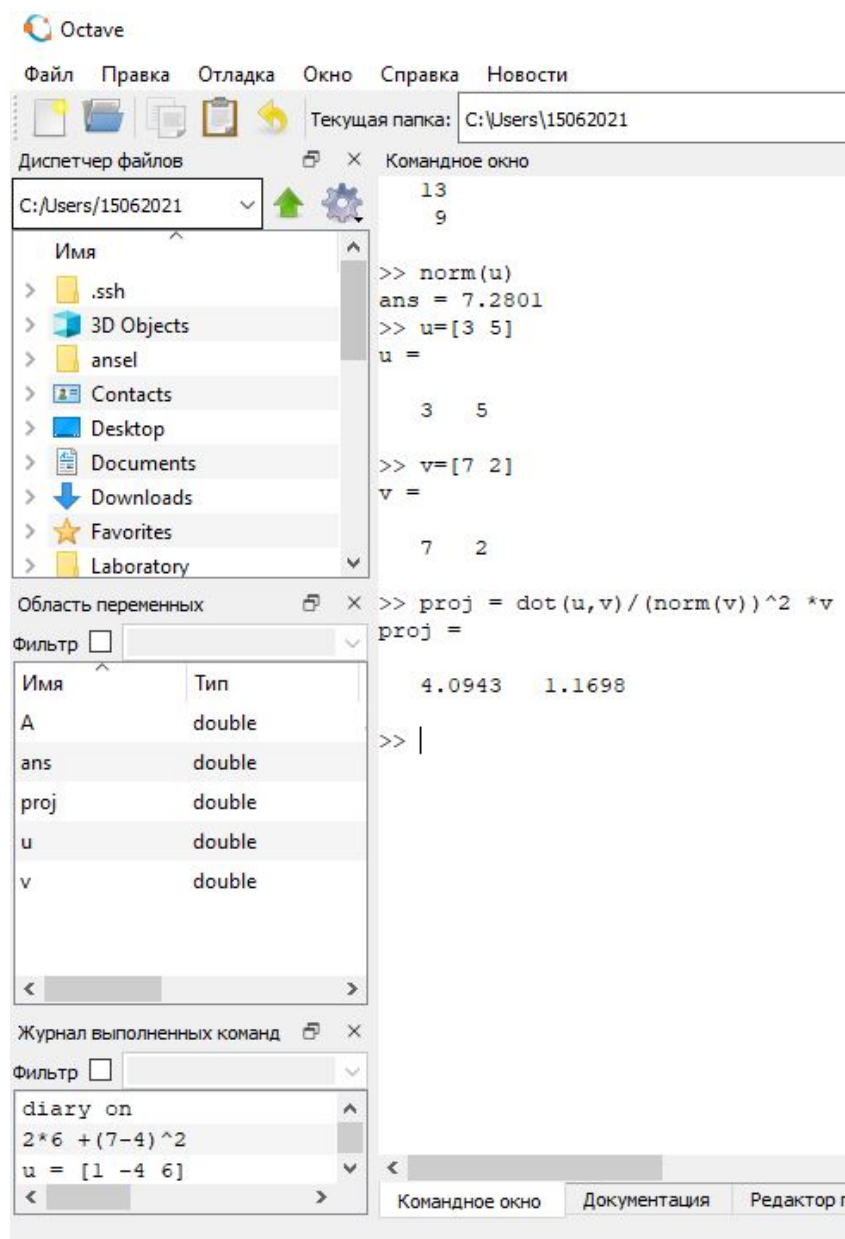


Рис. 0.3: Вычисление проектора

#### 4. Матричные операции

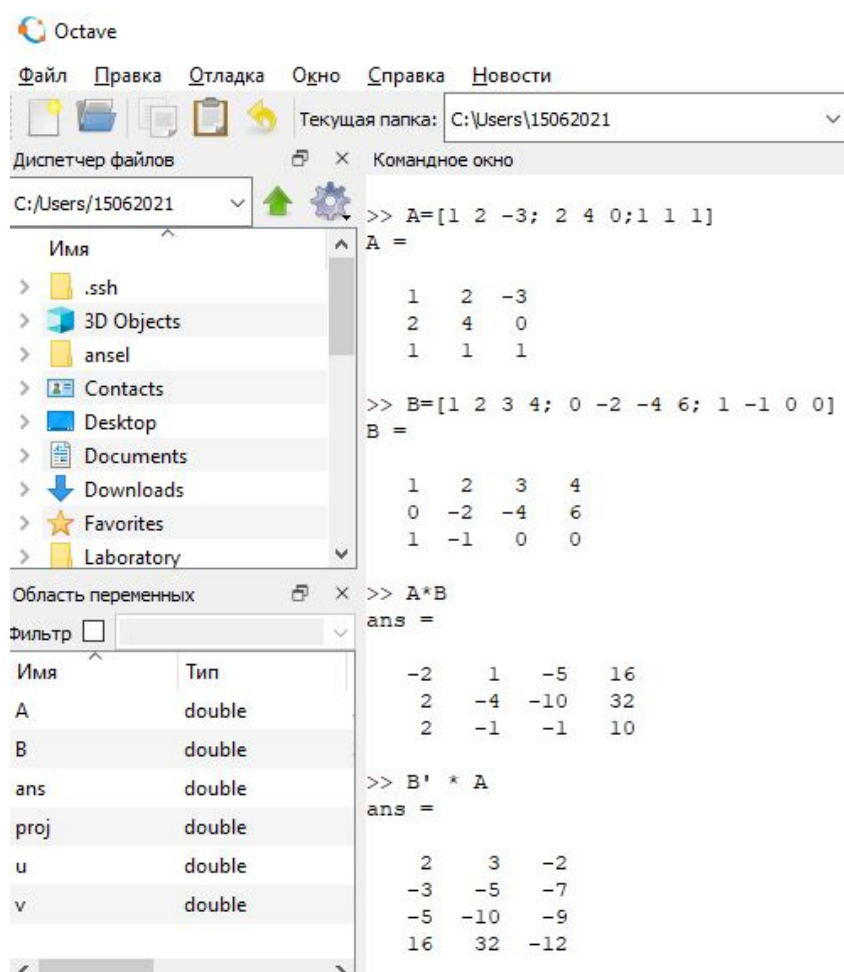


Рис. 0.4: Матричные операции 1

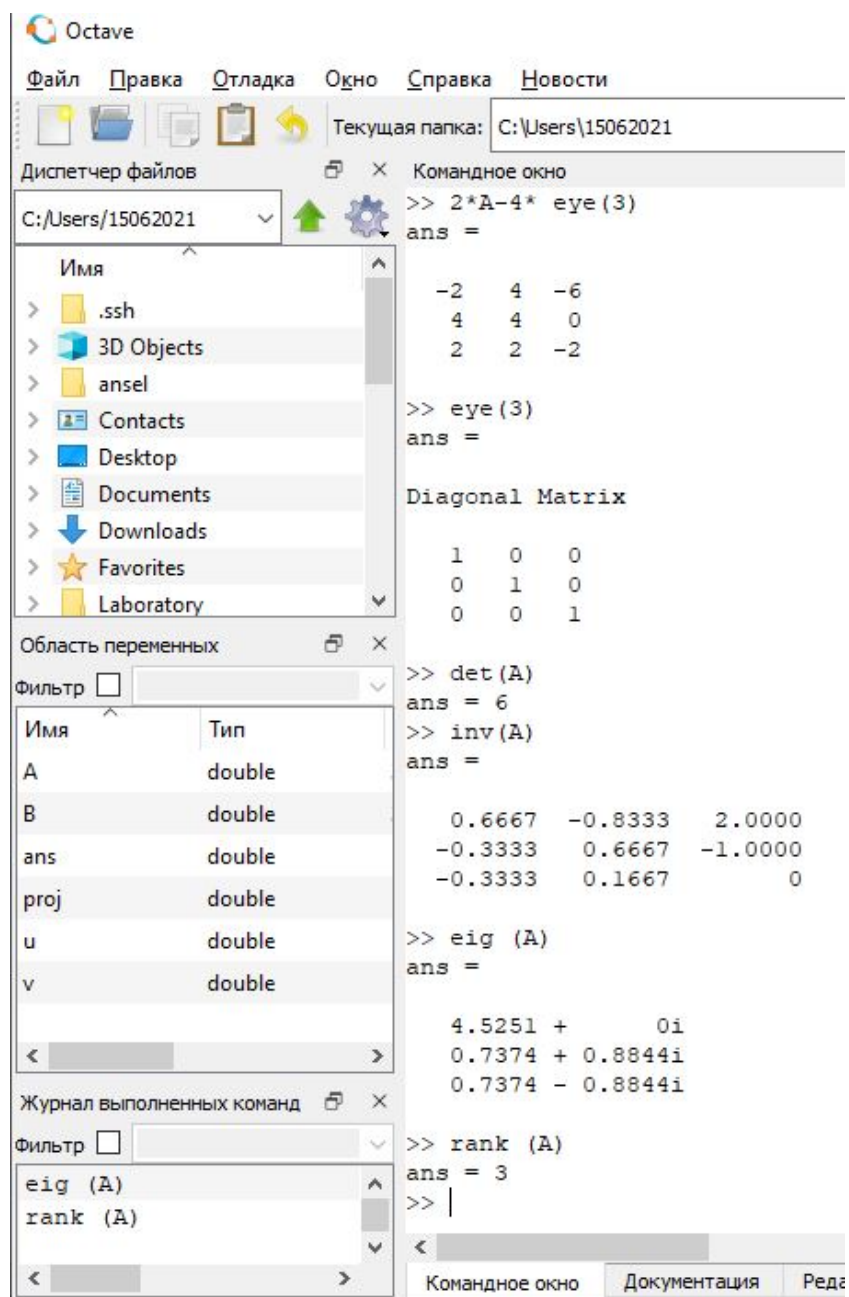


Рис. 0.5: Матричные операции 2

## 5. Построение простейших графиков

```
>> x = linspace(0, 2*pi, 50);  
>> y = sin(x);  
>> plot (x,y)  
>> |
```

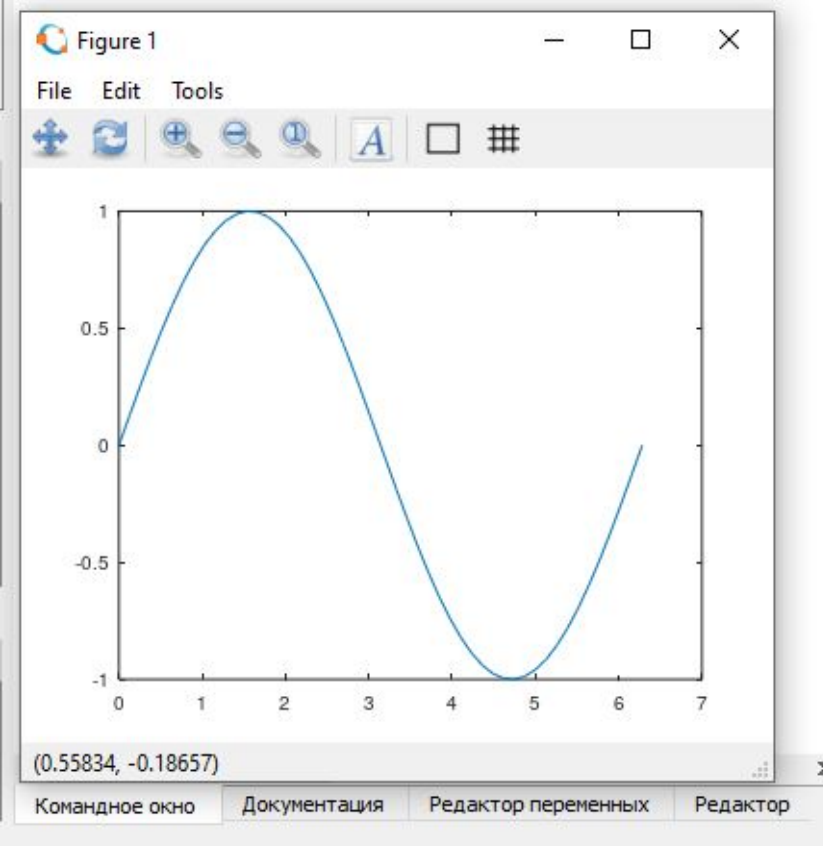


Рис. 0.6: График  $y=\sin(x)$

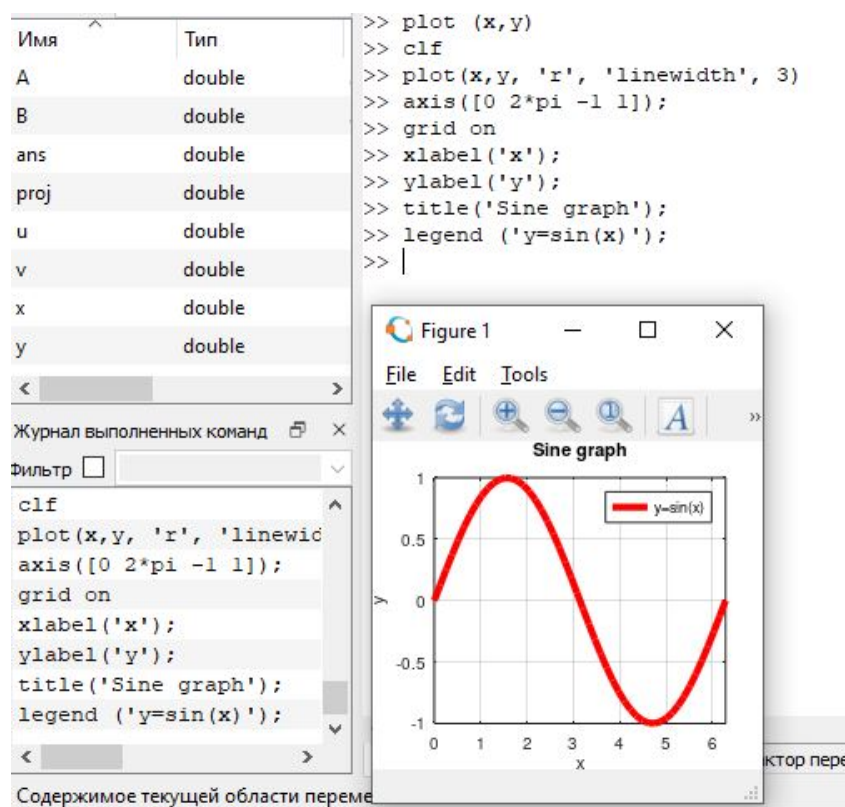


Рис. 0.7: Улучшенный график  $y=\sin(x)$

## 6. Два графика на одном чертеже

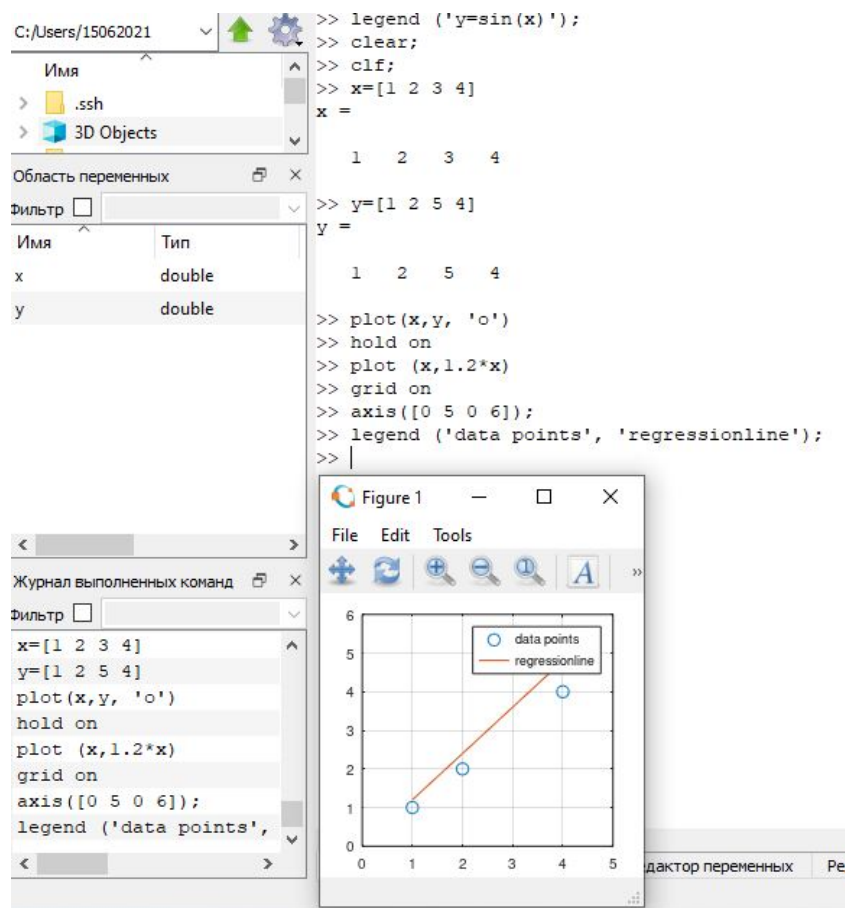


Рис. 0.8: Два графика на одном чертеже

## 7. График $y=x^2\sin x$

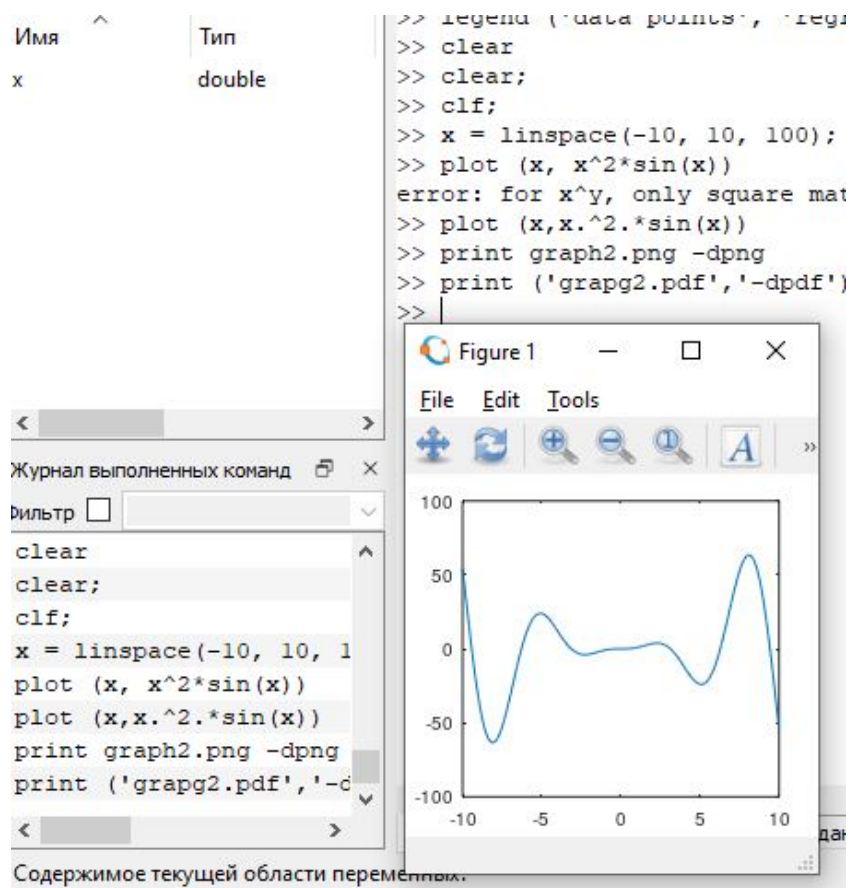


Рис. 0.9: График

## 8. Сравнение циклов и операций с векторами

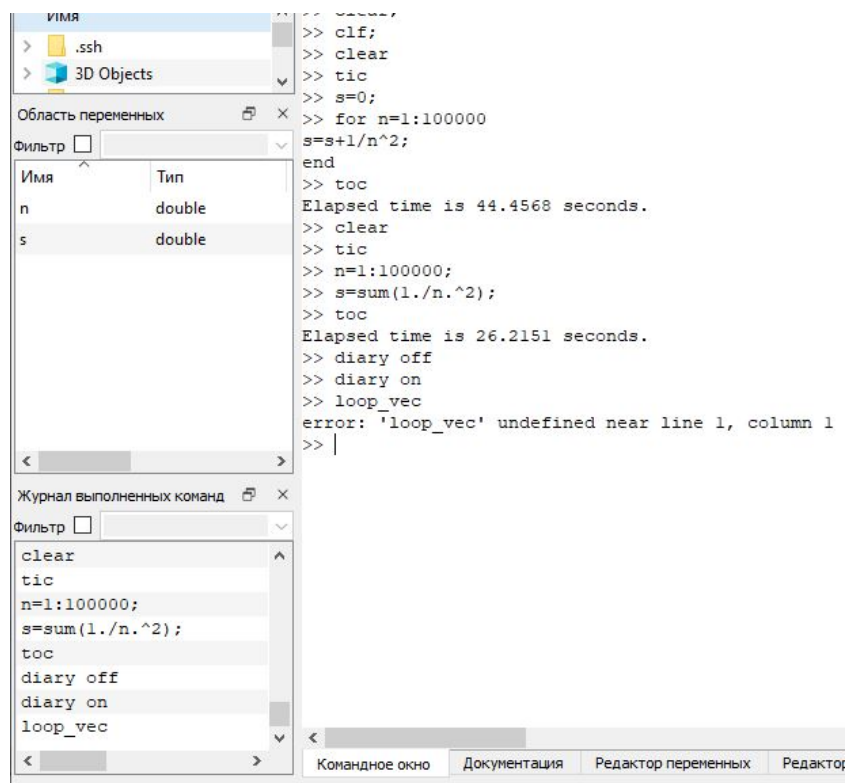


Рис. 0.10: Сравнение циклов и операций с векторами



# Выводы

Научились пользоваться основными инструментами Octave.

Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.