

Лабораторная работа №4

ПРАГМАТИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Прагматика выполнения лабораторной работы

- Изучение основ математического моделирования.
- Умение строить траектории движения в теории и визуализировать их.

ЦЕЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Цель выполнения лабораторной работы

- Построение графика модели боевых действий.

ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Задачи выполнения лабораторной работы

- Построить графики изменения численности войск армии X и армии Y для боевых действий между регулярными войсками и регулярными войсками с партизанскими отрядами

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Задания

1. Колебания гармонического осциллятора без затуханий и без действий внешней силы $\ddot{x} + 4.8x = 0$
2. Колебания гармонического осциллятора с затуханием и без действий внешней силы $\ddot{x} + 5\dot{x} + 10x = 0$
3. Колебания гармонического осциллятора с затуханием и под действием внешней силы $\ddot{x} + 14\dot{x} + 1.5x = 0.2 \cos(4t)$

Уравнения

Результат выполнения лабораторной работы для 1 случая

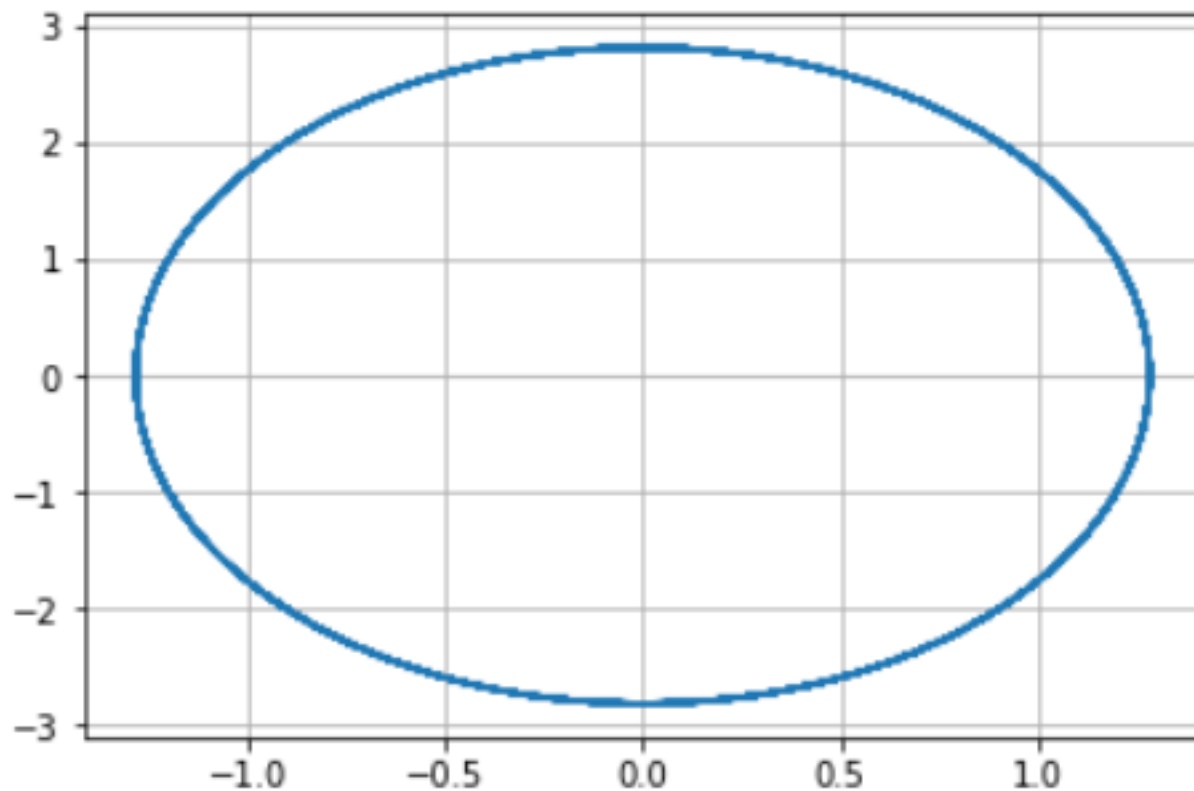


График 1

Результат выполнения лабораторной работы для 2

случая

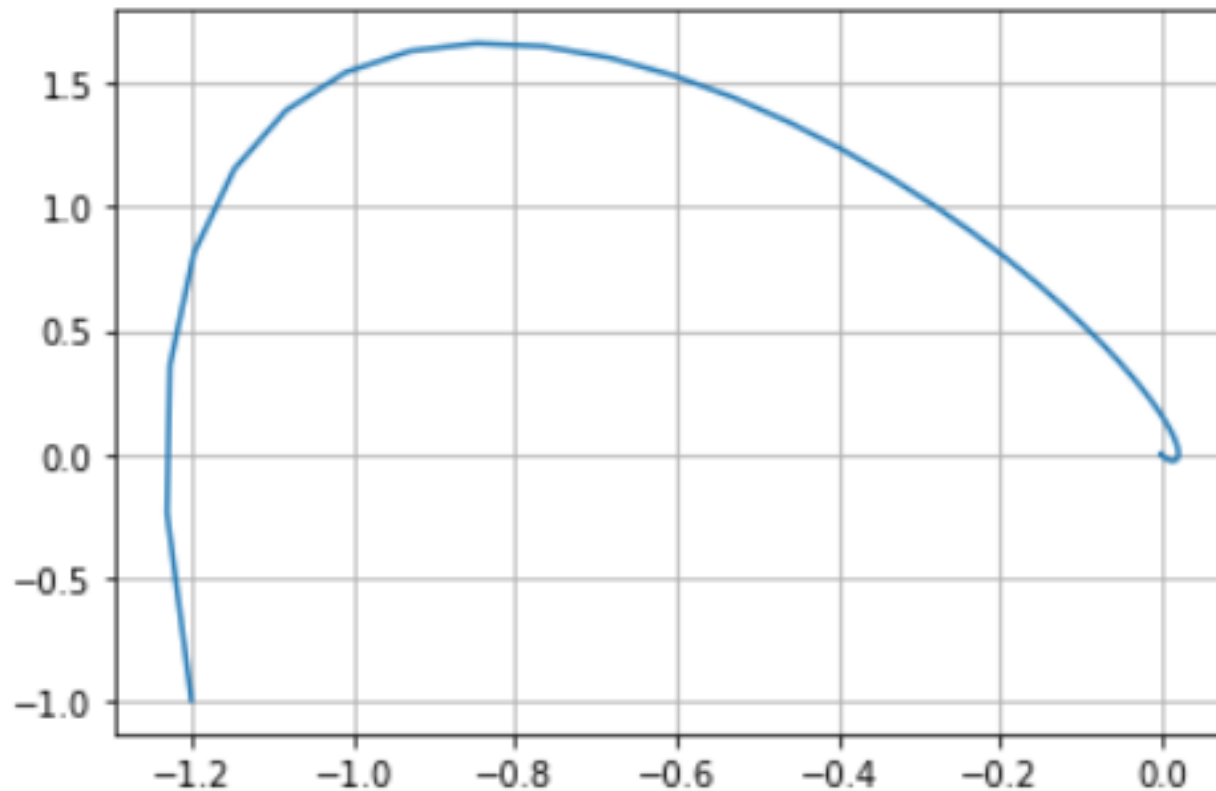


График 2

Результат выполнения лабораторной работы для 3

случая

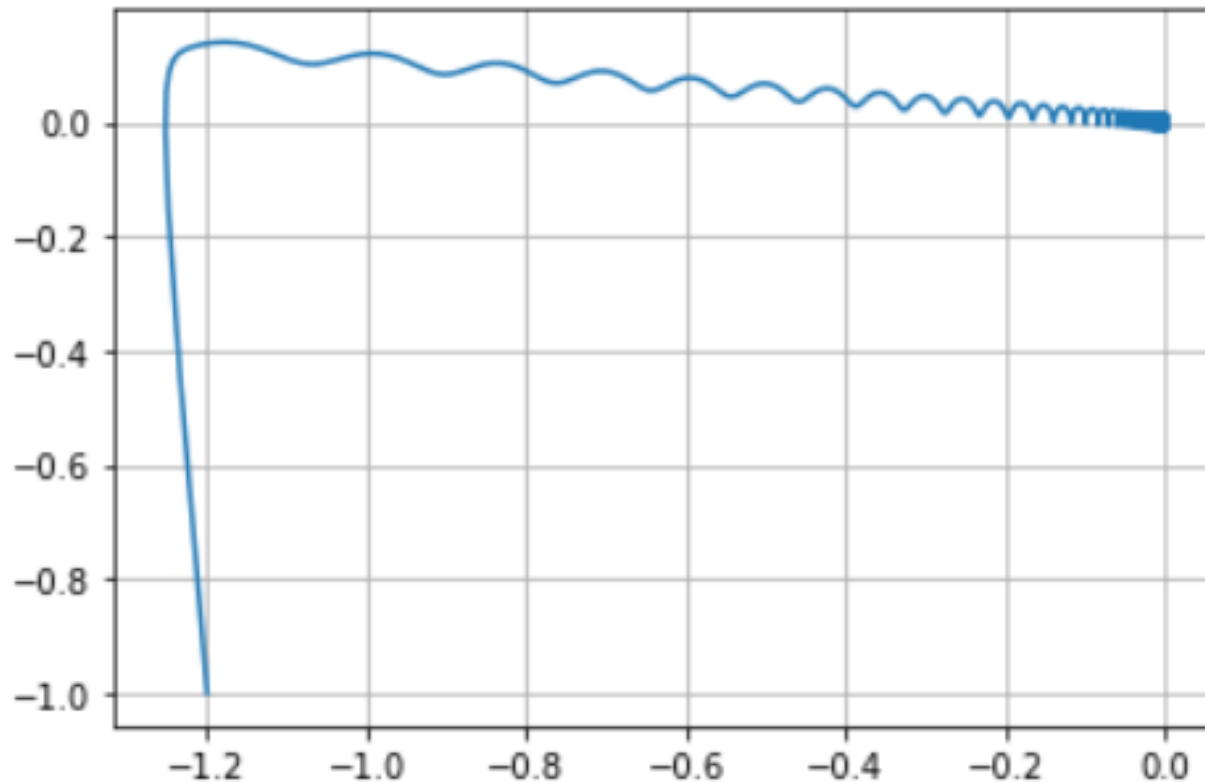


График 3

Спасибо за внимание!