Лабораторная работа №3

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 У для боевых действий между регулярными войсками и регулярными войсками с партизанскими отрядами

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Уравнение для 1 случая

$$\frac{dx}{dt} = -0.25x(t) - 0.74y(t) + \sin(t+5)$$

$$\frac{dy}{dt} = -0.64x(t) - 0.55y(t) + \cos(t+6)$$

Результат выполнения лабораторной работы для 1 случая

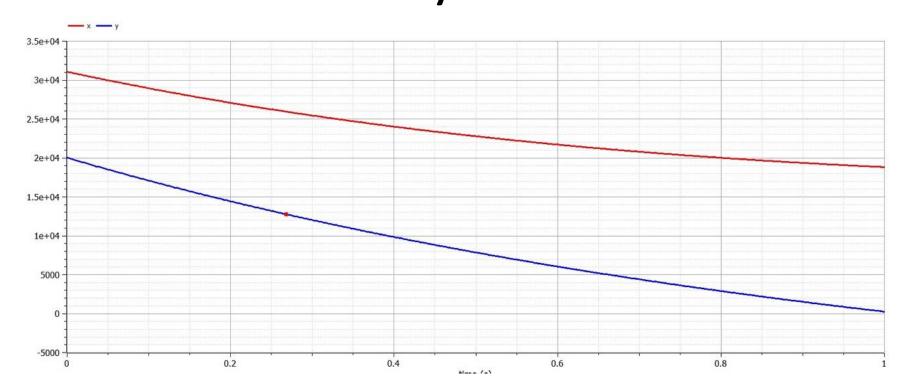


График 1

Уравнение для 2 случая

$$\frac{dx}{dt} = -0.32x(t) - 0.89y(t) + 2\sin(10t)$$

$$\frac{dy}{dt} = -0.51x(t)y(t) - 0.62y(t) + 2\cos(10t)$$

Результат выполнения лабораторной работы для 2 случая

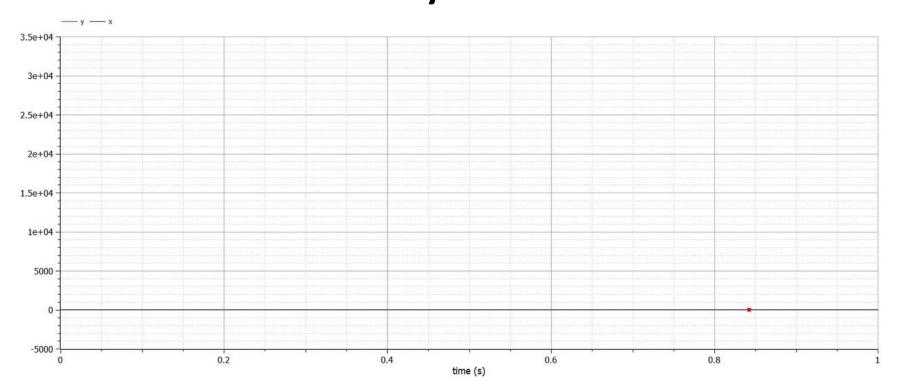


График 2

Спасибо за внимание!