



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



Результаты выполнения лабораторной работы

Уравнение для 1 случая

$$\frac{dx}{dt} = -0,25x(t) - 0,74y(t) + \sin(t + 5)$$

$$\frac{dy}{dt} = -0,64x(t) - 0,55y(t) + \cos(t + 6)$$

Уравнение 1

Результат выполнения лабораторной работы для 1

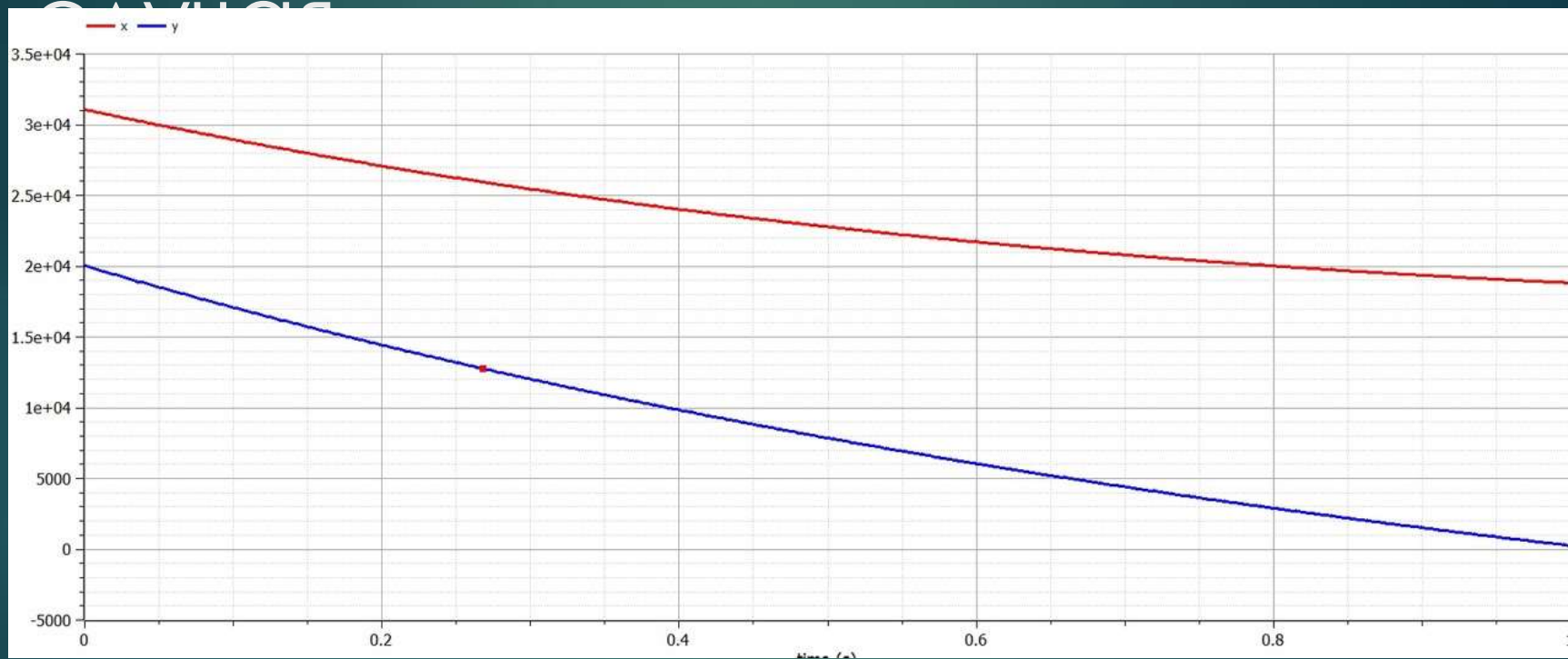


График 1

Уравнение для 2 случая

$$\frac{dx}{dt} = -0,32x(t) - 0,89y(t) + 2\sin(10t)$$

$$\frac{dy}{dt} = -0,51x(t)y(t) - 0,62y(t) + 2\cos(10t)$$

Уравнение 2

Результат выполнения лабораторной работы для 2

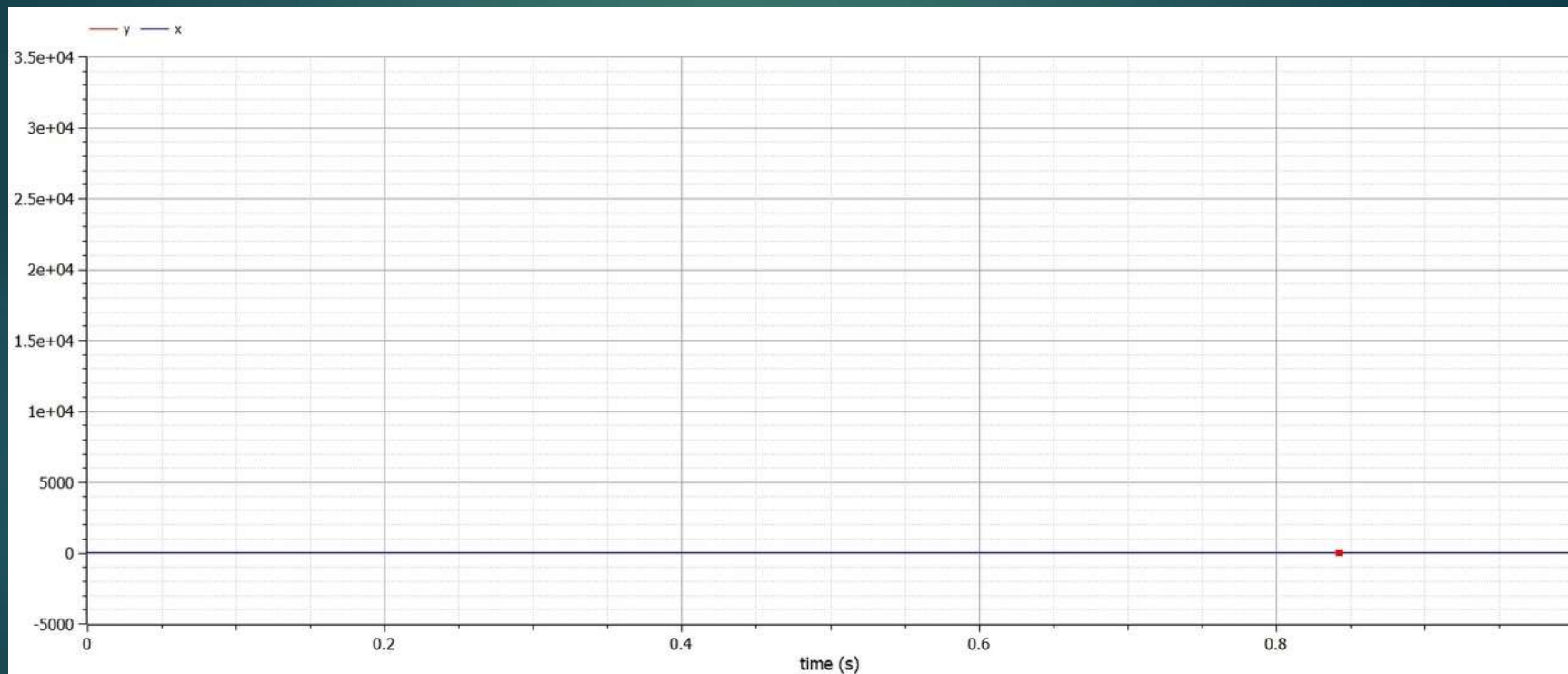


График 2

Спасибо за внимание!