

Лабораторная работа №6

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 для задачи об эпидемии.

ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Задачи выполнения лабораторной работы

- Постройте графики изменения числа особей в каждой из трех групп.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Задания

На одном острове вспыхнула эпидемия. Известно, что из всех проживающих на острове ($N=7451$) в момент начала эпидемии ($t=0$) число заболевших людей (являющихся распространителями инфекции) $I(0)=51$, А число здоровых людей с иммунитетом к болезни $R(0)=7$. Таким образом, число людей восприимчивых к болезни, но пока здоровых, в начальный момент времени $S(0)=N-I(0)-R(0)$. Постройте графики изменения числа особей в каждой из трех групп

Результат выполнения лабораторной работы для 1

случая

$$I(0) \leq I^*$$

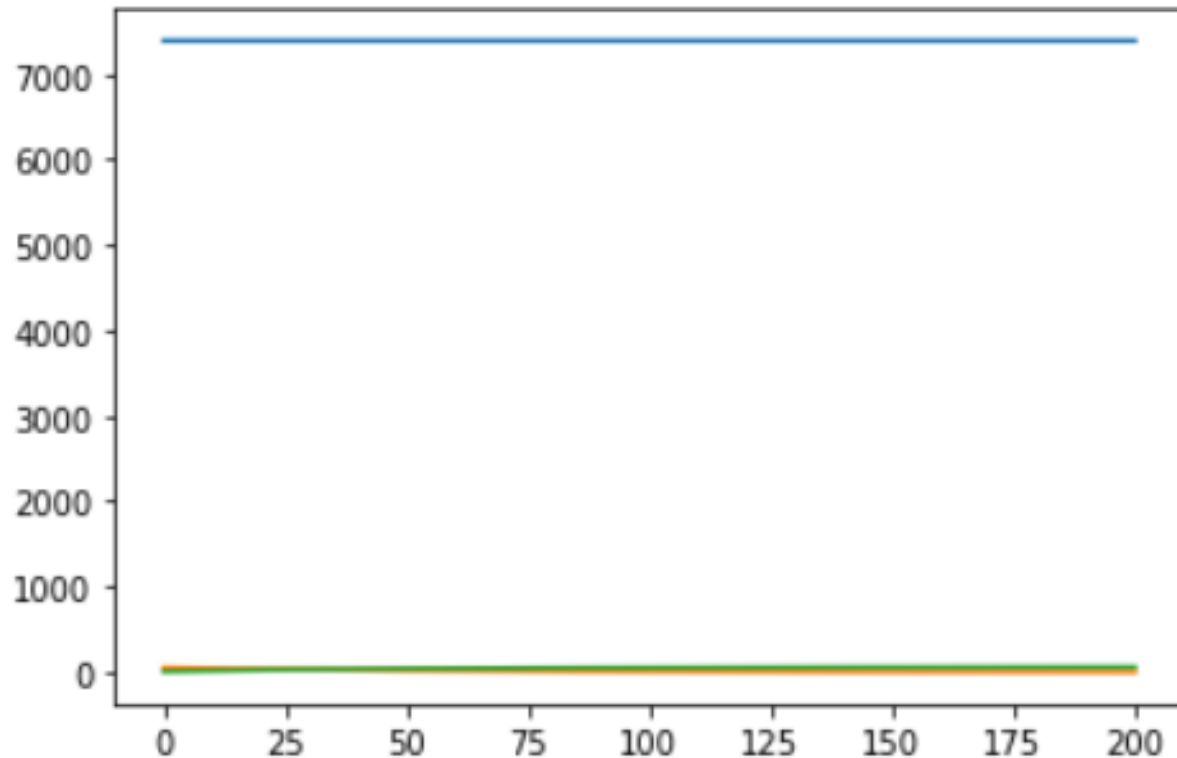


График 1

Результат выполнения лабораторной работы для 2 случая

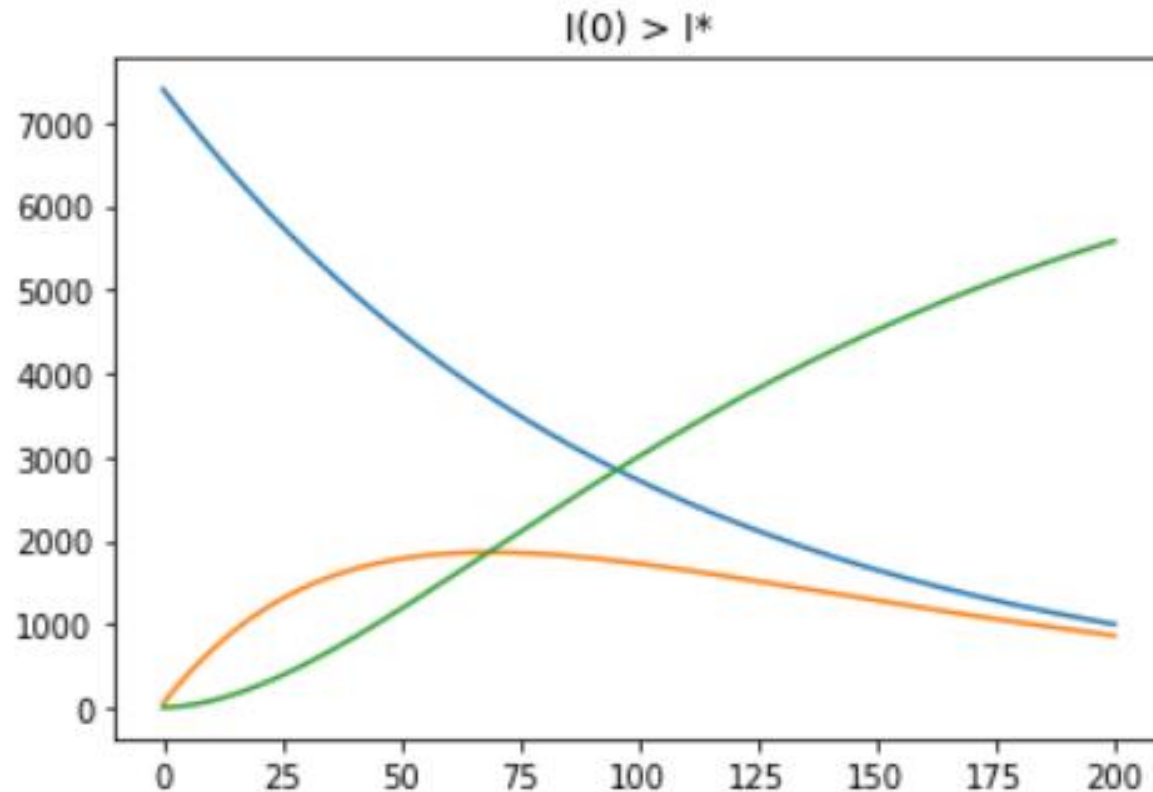


График 2

Спасибо за внимание!