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

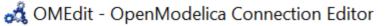
Задания

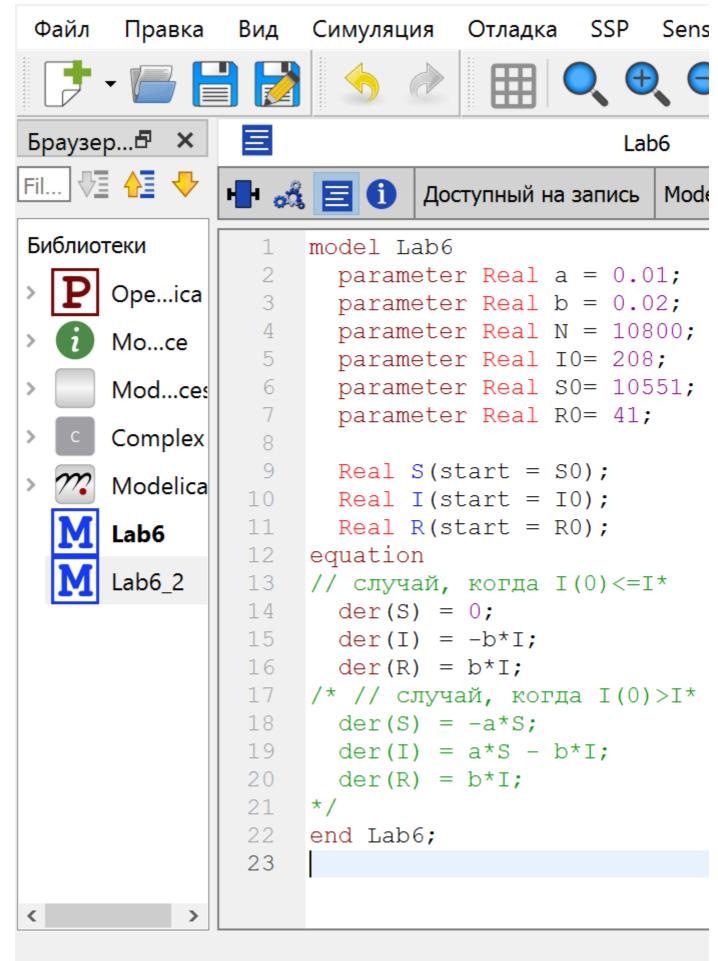
На одном острове вспыхнула эпидемия. Известно, что из всех проживающих на острове (N=10800) в момент начала эпидемии (t=0) число заболевших людей (являющихся распространителями инфекции) I(0)=208, А число здоровых людей с иммунитетом к болезни R(0)=41. Таким образом, число людей восприимчивых к болезни, но пока здоровых, в начальный момент времени S(0)=N-I(0)-R(0). Постройте графики изменения числа особей в каждой из трех групп.

Рассмотрите, как будет протекать эпидемия в случае:

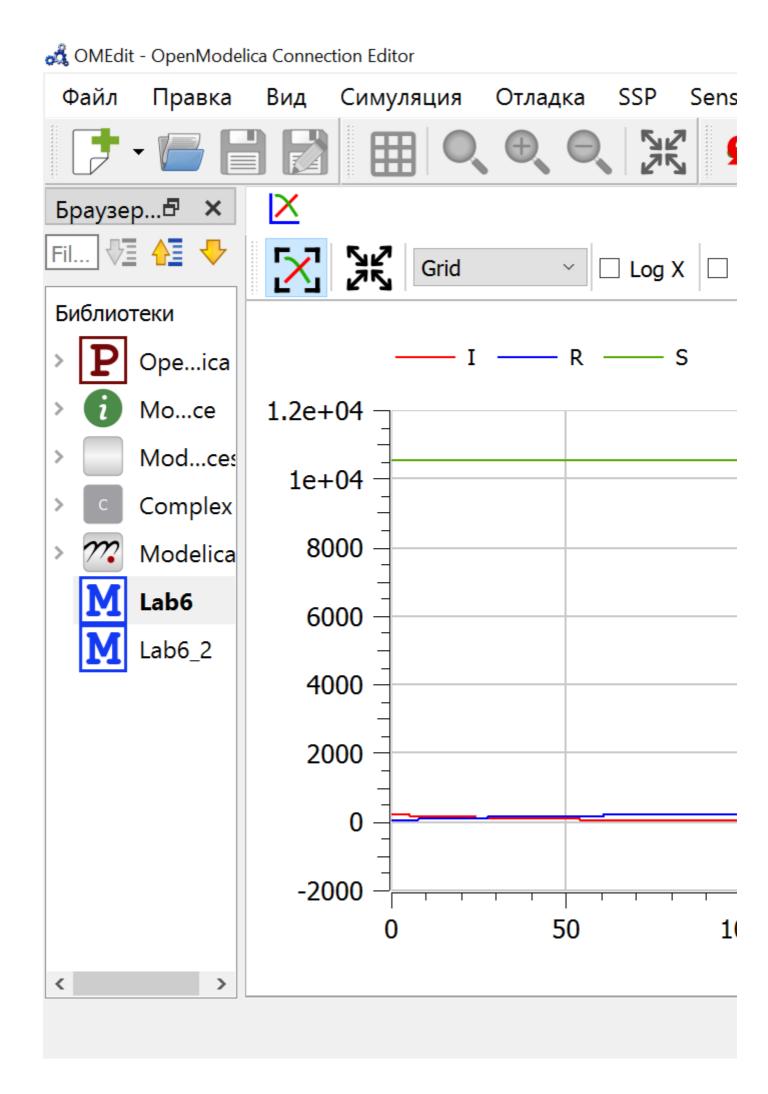
- 1. если I(0)<=I*
- 2. если I(0)>I*

Код лабораторной работы

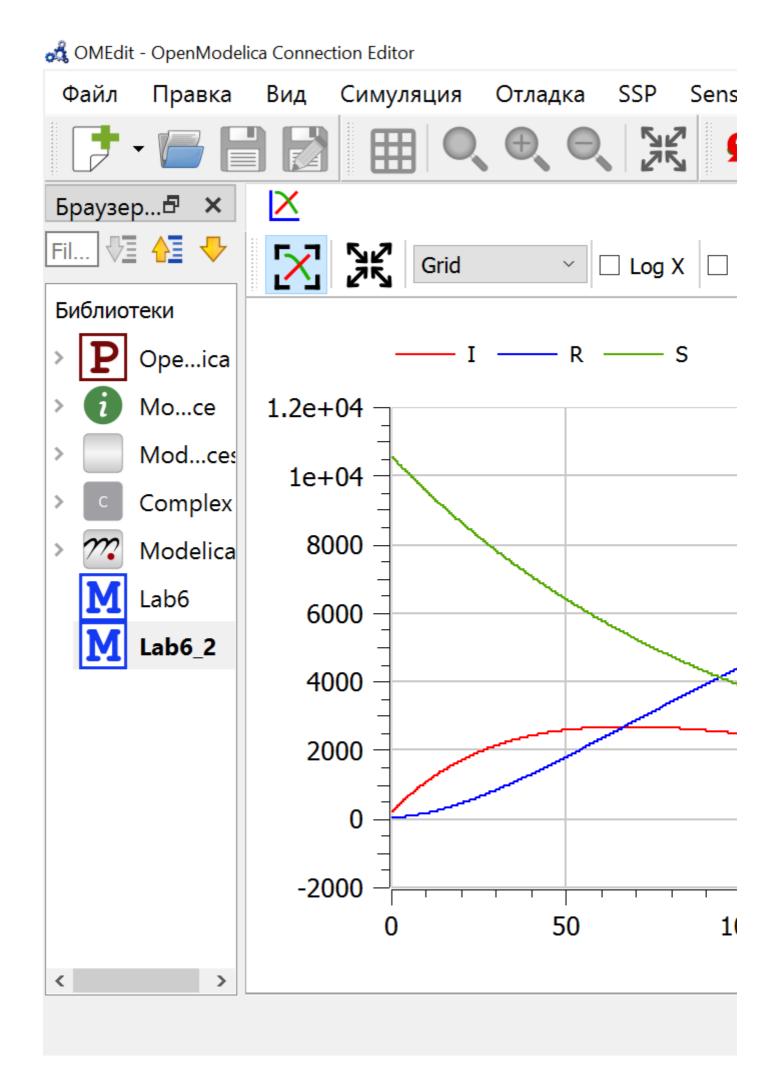




Результат выполнения лабораторной работы для 1 случая



Результат выполнения лабораторной работы для 2 случая



Вывод

Построила графики для задачи об эпидемии.