

Лабораторная работа №6

Азарцова Полина Валерьевна - студентка группы НКНбд-01-18

20.03.2021

Модель Эпидемия

- Понимание принципов построения модели Эпидемия и знание сопутствующих модельных уравнений позволяет выявлять тенденции к росту/падению числа особей, восприимчивых к болезни, инфицированных особей, а также здоровых особей.

- Изучение и построение простейшей модели Эпидемии с помощью языка программирования Modelica.

Задачи выполнения работы

- Построить графики изменения числа особей в каждой из трех групп: восприимчивые к болезни (S), заболевшие люди (I), здоровые люди с иммунитетом (R); и рассмотреть, как будет протекать эпимедия в случае, если $I(0) \leq I^*$, т.е. число инфицированных не превышает критического значения.
- Построить графики изменения числа особей в каждой из трех групп: восприимчивые к болезни (S), заболевшие люди (I), здоровые люди с иммунитетом (R); и рассмотреть, как будет протекать эпимедия в случае, если $I(0) > I^*$, т.е. число инфицированных выше критического значения.

- Ознакомилась с простейшей моделью Эпидемии, построив для неё графики изменения числа особей в каждой из трех групп: восприимчивые к болезни (S), заболевшие люди (I), здоровые люди с иммунитетом (R); и рассмотрела, как будет протекать эпимедия в двух случаях: если $I(0) \leq I_c$, т.е. число инфицированных не превышает критического значения и если $I(0) > I_c$, т.е. число инфицированных выше критического значения.