

Лабораторная работа №5

Роман В. Иванов - студент группы НКНбд-01-18

07.03.2021

Модель хищник-жертва

- Понимание принципов построения модели Лотки-Волтерра и знание соответствующих модельных уравнений позволяет моделировать системы “хищник-жертва”, “паразит-хозяин”, конкуренции и другие виды взаимодействия между двумя видами.

- Ознакомление с простейшей моделью взаимодействия двух видов типа «хищник — жертва» - моделью Лотки-Вольтерры и ее построение с помощью языка программирования Modelica.

- Построить график зависимости численности хищников от численности жертв.
- Построить графики изменения численности хищников и численности жертв.
- Найти стационарное состояние системы.

- Ознакомился с простейшей моделью взаимодействия двух видов типа «хищник — жертва», построив для нее графики изменения численностей в зависимости от времени, график зависимости численности от жертв и найдя стационарное состояние данной системы.