

Защита лабораторной работы № 7. Модель рекламной кампании”

Наливайко Сергей Максимович

1 April, 2021

RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель работы

Цель работы

Научиться моделировать модель рекламной кампании.

Формулировка задачи. Вариант 45

Формулировка задачи

Постройте график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$1. \frac{\partial n}{dt} = (0.288 + 0.000018n(t))(N - n(t))$$

$$2. \frac{\partial n}{dt} = (0.000018 + 0.377n(t))(N - n(t))$$

$$3. \frac{\partial n}{dt} = (0.1t + 0.4 \cos tn(t))(N - n(t))$$

$$x_0 = 24, N = 3030$$

Решение задачи

Решение задачи 1

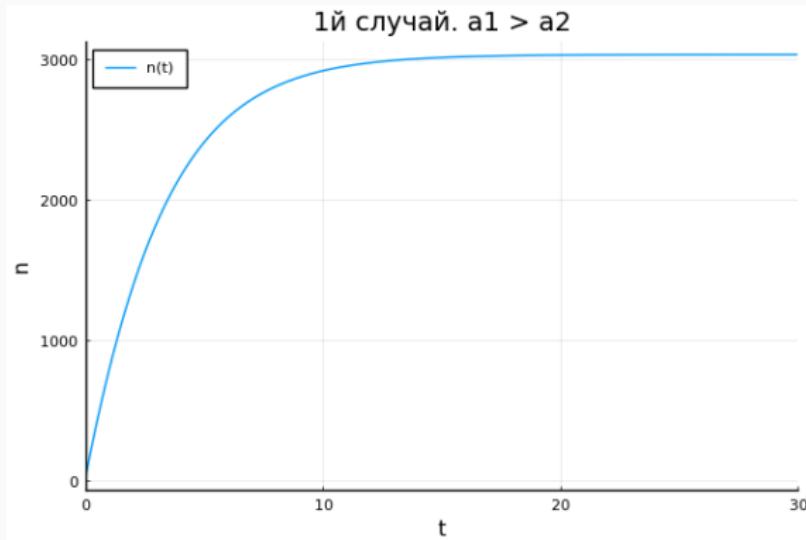


Рис. 1: График решения уравнения модели для $a_1 < a_2$

Решение задачи 2

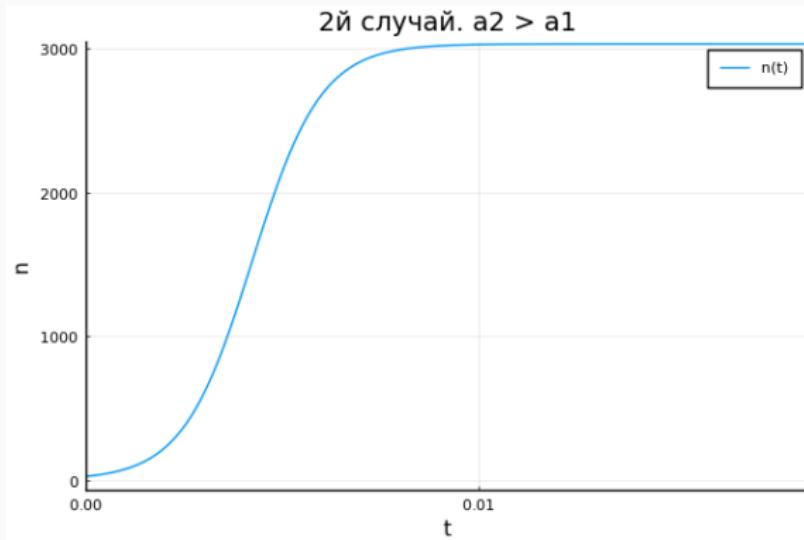


Рис. 2: График решения уравнения модели для $a_1 > a_2$

Решение задачи 3

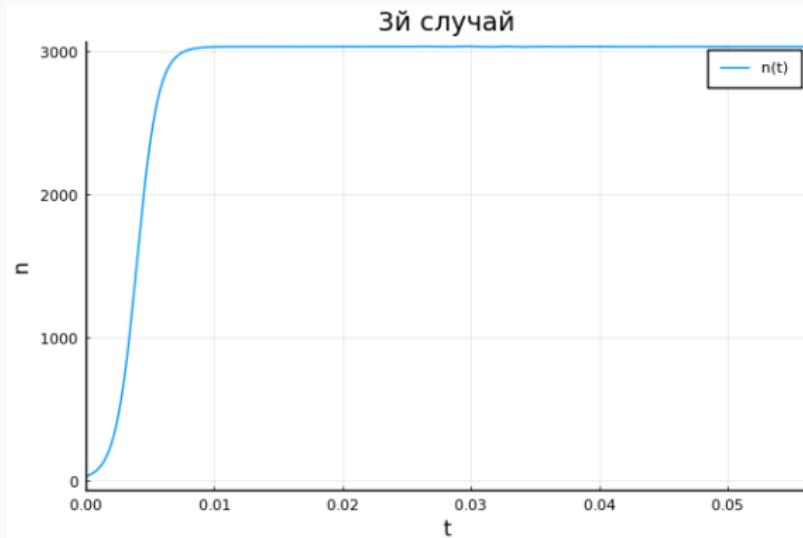


Рис. 3: График решения уравнения модели для $a1 = 0.1t$ и $a2 = 0.4\cos(t)$

Вывод

Вывод

В ходе лабораторной работы мы научились моделировать модель рекламной кампании.