

Лабораторная работа №7

Khokhlacheva Yana Dmitrievna¹

RUDN University, 27 March, 2021 Moscow, Russia

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Понимание принципов построения модели Мальтуса и модели логистической кривой помогают в определении эффективности рекламы.

Рассмотреть модель распространения рекламы.

1. Построить график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$\frac{dn}{dt} = (0.815 + 0.000033n(t))(N - n(t))$$

2. Построить график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$\frac{dn}{dt} = (0.000044 + 0.27n(t))(N - n(t))$$

Для этого случая определить, в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

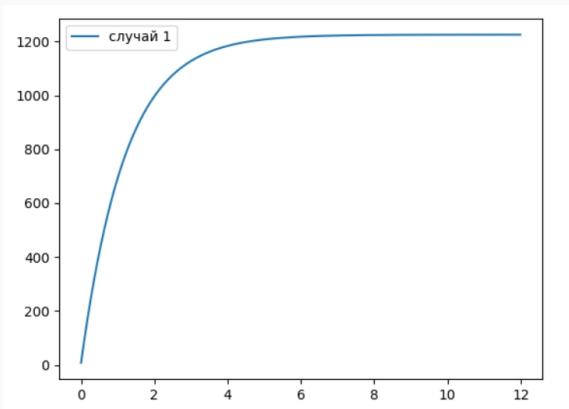
3. Построить график распространения рекламы, математическая модель которой описывается следующим уравнением:

$$\frac{dn}{dt} = (0.5 * t + 0.8 * \cos(t)n(t))(N - n(t))$$

Результат

Ознакомилась с моделью Мальтуса и моделью логистической кривой на примере эффективности рекламы. Построила соответствующие графики для трех случаев.

(рис. @fig:001)



(рис. @fig:002)

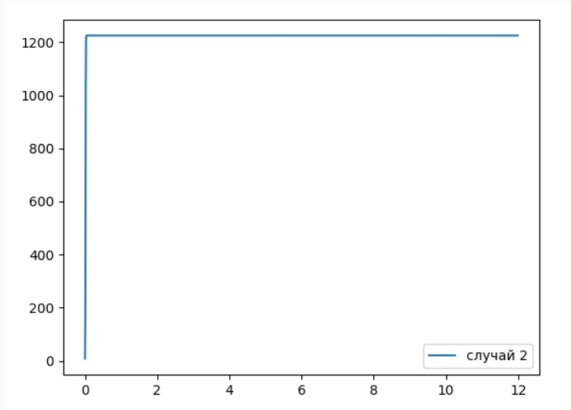


Рис. 2: График для второго случая

(рис. @fig:003)

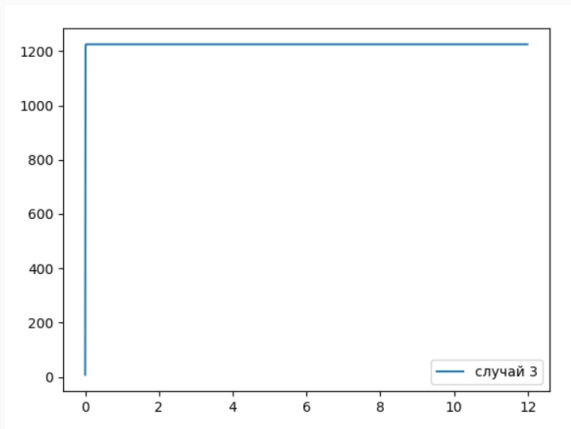


Рис. 3: График для второго случая