

## Лабораторная работа №7

---

Дидусь К.В. Группа НКНбд-01-18

27.03.2021

# Прагматика выполнения лабораторной работы

---

- Реклама - движущая сила бизнеса. Крайне важно уметь найти наиболее эффективные методы продвижения для успешной продажи продукта или услуги.
- Моделирование процесса распространения информации позволяет понять как распространяется информация и оценить какой из методов подойдет лучше.

## Цель выполнения лабораторной работы

---

- Изучить модель эффективности рекламы

## Задачи выполнения лабораторной работы

---

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

1.  $\frac{\partial n}{\partial t} = (0.68 + 0.00009n(t))(N - n(t))$
2.  $\frac{\partial n}{\partial t} = (0.00001 + 0.28n(t))(N - n(t))$
3.  $\frac{\partial n}{\partial t} = (0.4\sin(5t) + 0.4\cos(3t)n(t))(N - n(t))$

При условии, что объем аудитории  $N = 1505$ , в начальный момент о товаре знает 7 человек.

Математическая модель распространения рекламы описывается уравнением:

$$\frac{\partial n}{\partial t} = (\alpha_1(t) + \alpha_2(t)n(t))(N - n(t))$$



## Результаты выполнения лабораторной работы

---

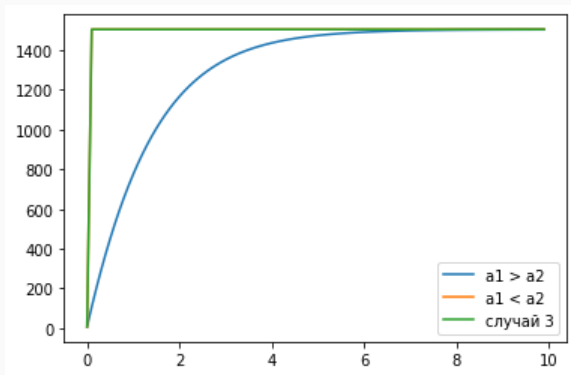


Рис. 1: Первый случай

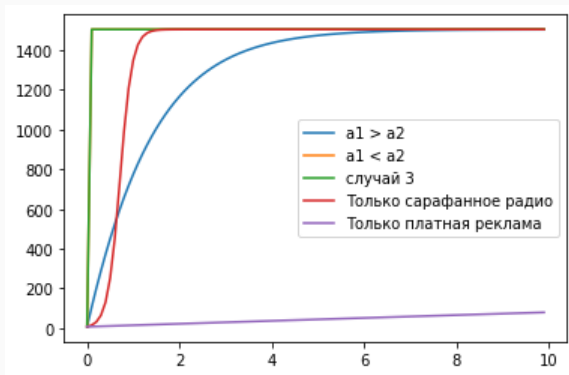


Рис. 2: Сравнение влияния  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$

Таким образом я познакомился с моделью эффективности рекламы в разных случаях, а также построил график распространения рекламы. В процессе познакомился с моделью Мальтуса, а также с уравнением логистической кривой.