

Защита лабораторной работы №7. Эффективность рекламы

Бармина Ольга Константиновна

2022 March 22th

RUDN University, Moscow, Russian Federation

Результат выполнения лабораторной работы №7

Цель выполнения лабораторной работы

Изучить модель эффективности рекламы.

Задачи выполнения лабораторной работы

Задачи выполнения лабораторной работы

1. Построить график распространения рекламы о салоне красоты
2. Сравнить эффективность рекламной кампании
3. Определить в какой момент времени эффективность рекламы будет иметь максимально быстрый рост
4. Построить решение, если учитывать вклад только платной рекламы
5. Построить решение, если предположить, что информация о товаре распространяется только путем «сарафанного радио», сравнить оба решения

Уравнения

Математическая модель распространения рекламы описывается уравнением:

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

Коэффициенты

Вариант 34:

Математическая модель распространения рекламы описывается следующим уравнением:

$$\frac{dn}{dt} = (0.74 + 0.000074n(t))(N - n(t))$$

$$\frac{dn}{dt} = (0.000074 + 0.74n(t))(N - n(t))$$

$$\frac{dn}{dt} = (0.74 \sin(t) + 0.74tn(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории $N = 1060$, в начальный момент о товаре знает 7 человек.

Результат выполнения лабораторной работы

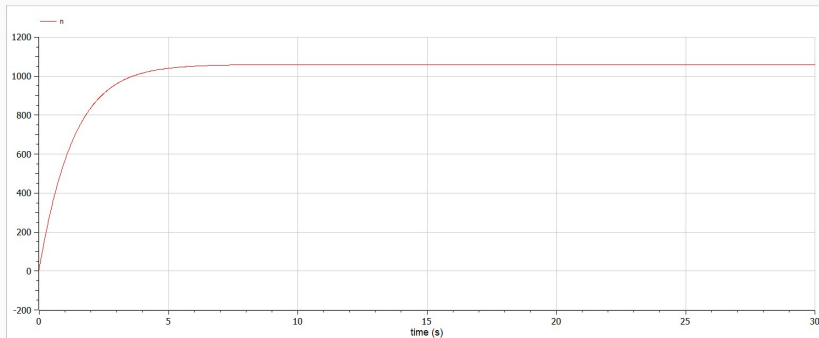


Figure 1: Рис 1. модель рекламы

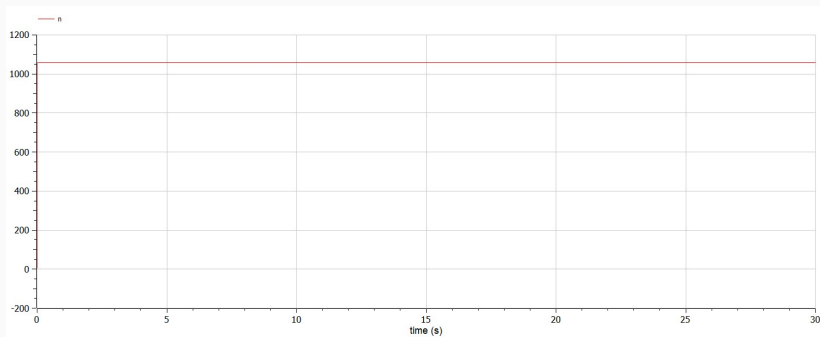


Figure 2: Рис 2. модель с платной рекламой

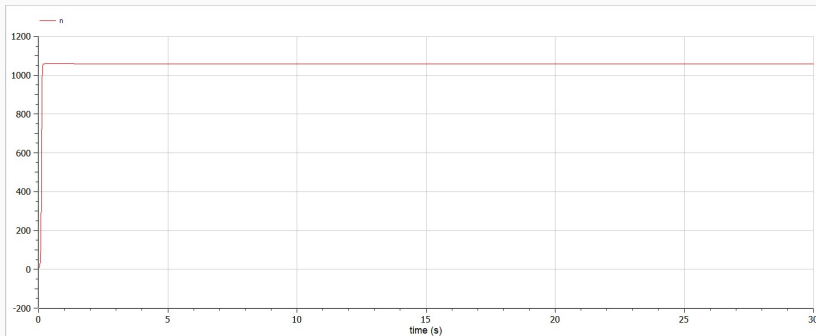


Figure 3: Рис 3. модель с платной рекламой и сарафанным радио

Выводы

Ознакомились с простейшей моделью Эпидемии и построил графики с помощью языка программирования Modelica.