

Отчёт по лабораторной работе №7

Попов Олег Павлович

2021, 25 Марта – 27 Марта

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
4	Выводы	9

List of Figures

3.1	Теория	6
3.2	Вариант работы	7
3.3	Модель №1 ($a_1 \gg a_2$)	7
3.4	Модель №2 ($a_1 \ll a_2$)	8
3.5	Модель №3	8

1 Цель работы

В ходе данной работы необходимо ознакомиться с моделью рекламной компании и решить задачу об эффективности рекламы.

2 Задание

- 1) Ознакомиться с файлами по лабораторной работе №7, находящимися в открытом доступе на ТУИС: файлом с теоретической частью и файлом с вариантами задач.
- 2) Решить свой вариант задачи, расположенный в файле с вариантами.

3 Выполнение лабораторной работы

Ниже представлены скриншоты выполнения лабораторной работы

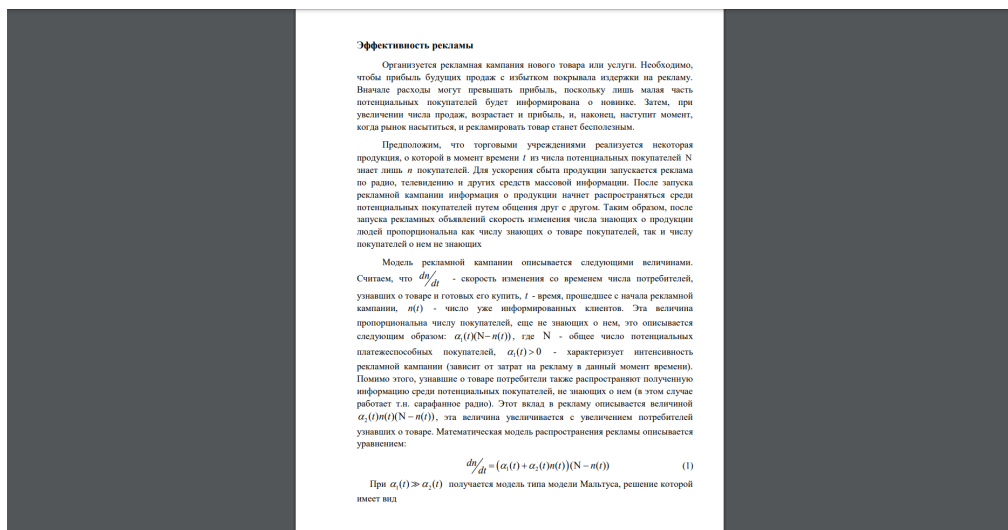


Figure 3.1: Теория

Вариант № 43

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

1. $\frac{dn}{dt} = (0.211 + 0.000011n(t))(N - n(t))$
2. $\frac{dn}{dt} = (0.0000311 + 0.21n(t))(N - n(t))$
3. $\frac{dn}{dt} = (0.511\sin(t) + 0.311\sin(t)n(t))(N - n(t))$

При этом объем аудитории $N = 3310$, в начальный момент о товаре знает 22 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Figure 3.2: Вариант работы

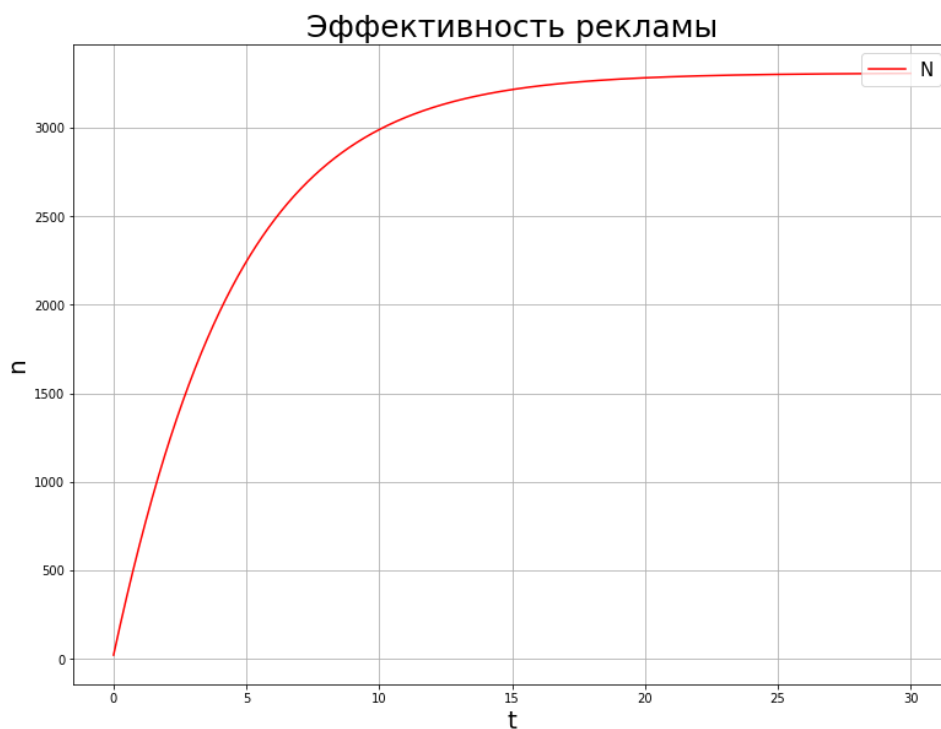


Figure 3.3: Модель №1 ($a_1 \gg a_2$)

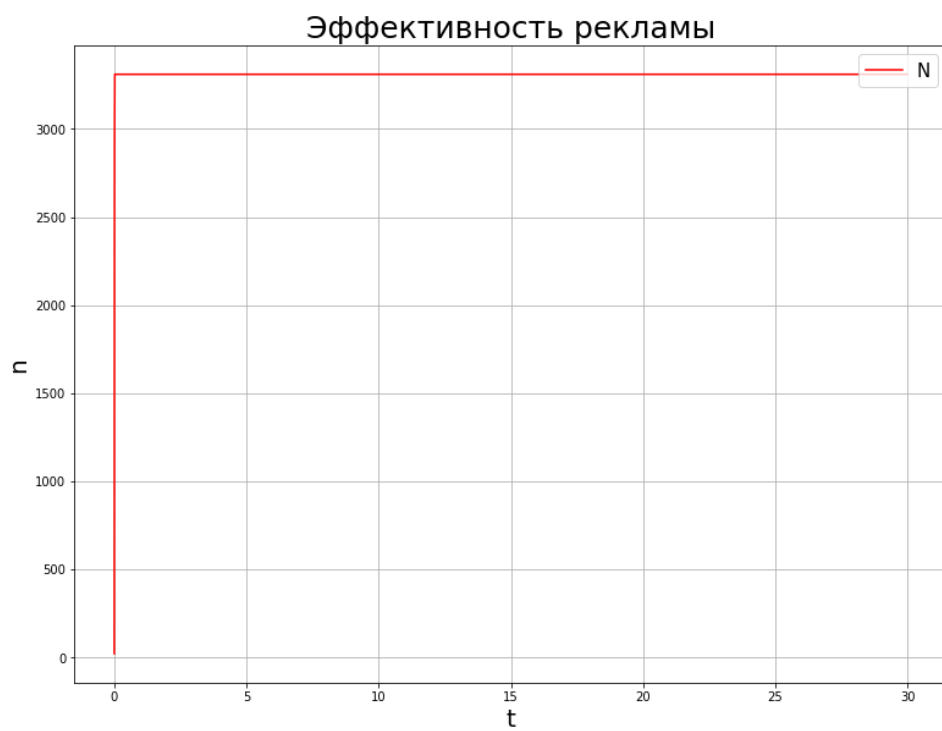


Figure 3.4: Модель №2 ($a_1 \ll a_2$)

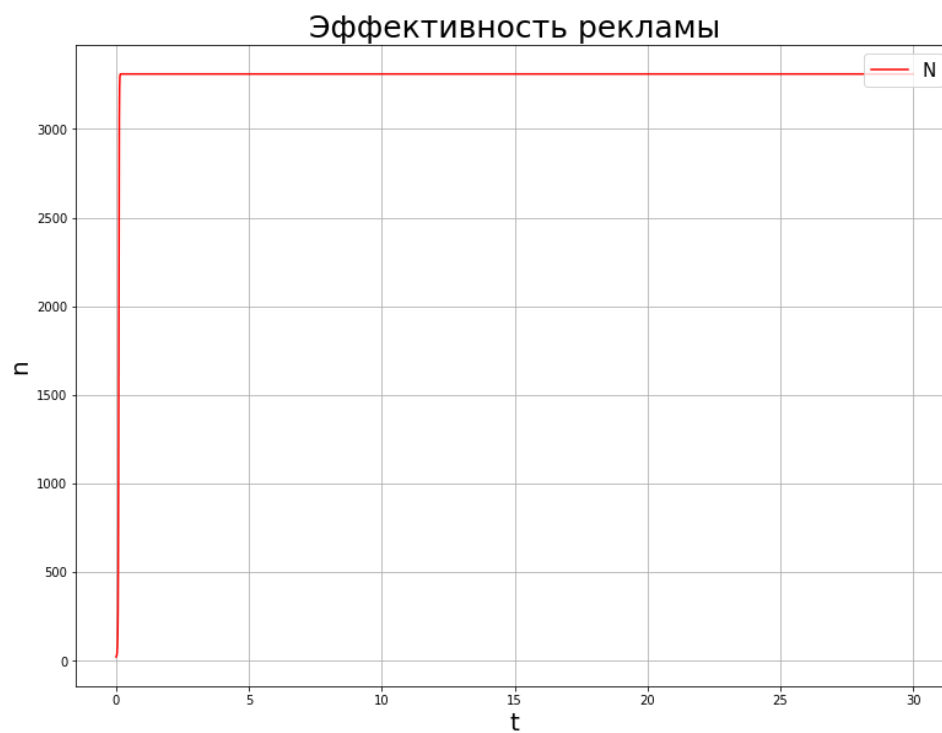


Figure 3.5: Модель №3

4 Выводы

В ходе данной работы я ознакомился с моделью рекламной компании и научился решать задачи, связанные с данной моделью.