

# Лабораторная работа №7

Модель “Эффективность рекламы”.

---

Victoria M. Shutenko

26 March, 2022, Moscow, Russian Federation

RUDN University, Moscow, Russian Federation

## Цель выполнения лабораторной работы

---

Приобрести практические навыки при работе с моделью  
“Эффективность рекламы”.

## Задание лабораторной работы

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

$$\frac{dn}{dt} = (0.7 + 0.00002n(t))(N - n(t))$$

$$\frac{dn}{dt} = (0.00008 + 0.9n(t))(N - n(t))$$

$$\frac{dn}{dt} = (0.9\cos(t) + 0.9\cos(t)n(t))(N - n(t))$$

При этом объем аудитории  $N = 1111$ , в начальный момент о товаре знает 11 человек. Для случая 2 определите в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

# Результаты выполнения лабораторной работы

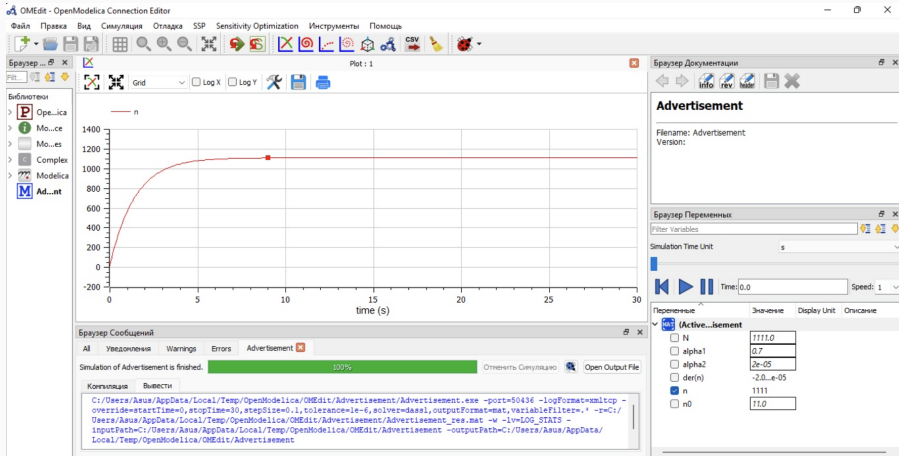


Рис. 1: График распространения рекламы для случая 1 модели

$$\frac{dn}{dt} = (0.7 + 0.00002n(t))(N - n(t)).$$

# Результаты выполнения лабораторной работы

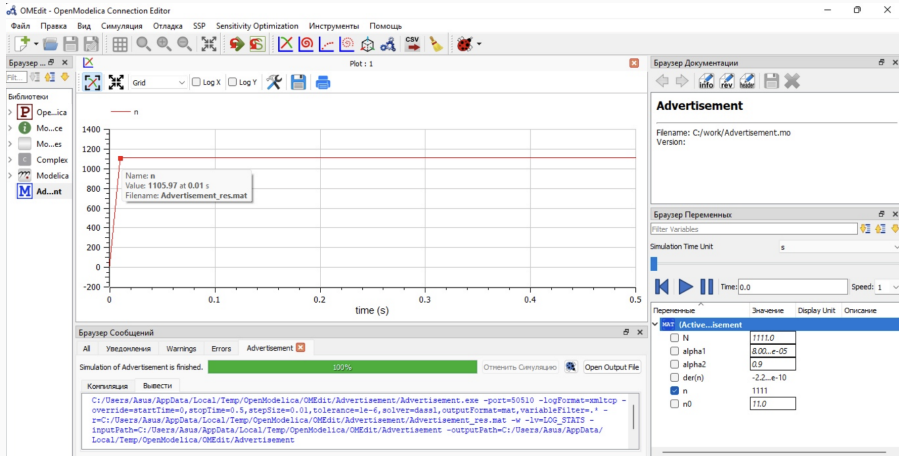


Рис. 2: График распространения рекламы для 2 случая модели

$$\frac{dn}{dt} = (0.7 + 0.00002n(t))(N - n(t)).$$

# Результаты выполнения лабораторной работы

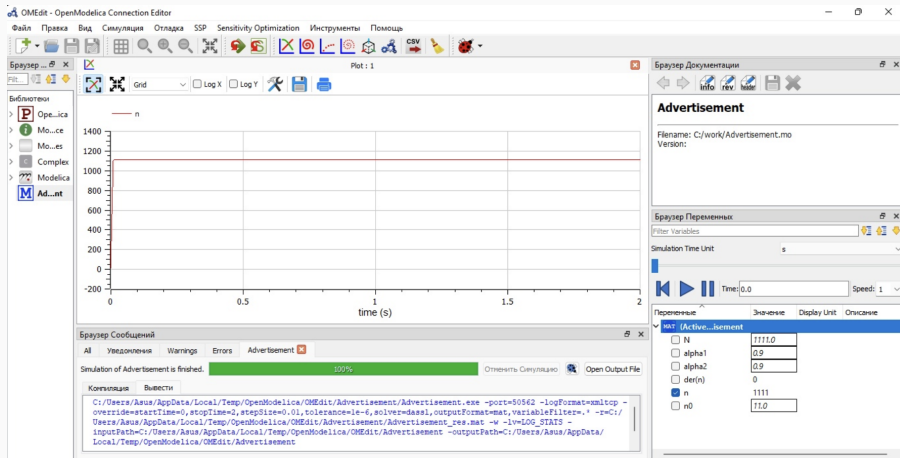


Рис. 3: График распространения рекламы для случая 3 модели

$$\frac{dn}{dt} = (0.7 + 0.00002n(t))(N - n(t)).$$

- изучена модель “Эффективность рекламы”;
- получены навыки работы с openmodelica;
- построено 3 графика