

Лабораторная работа 7

Купцов М.А.

25 марта 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Целью данной работы является построение модели распространения рекламы.

Построить графики распространения рекламы для трех случаев. При этом объем аудитории $N = 1225$, в начальный момент о товаре знает 8 человек. Для случая 2 определить, в какой момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение.

Уравнение 1

$N = 1225$

$n_0 = 8$

```
function ode_fn(du, u, p, t)
```

```
    (n) = u
```

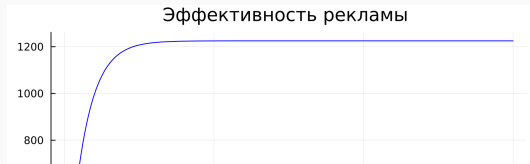
```
    du[1] = (0.815 + 0.000033*u[1])*(N - u[1])
```

```
end
```

Уравнение 1

1. Напишем код на julia, которое решает первое уравнение варианта 62.

2. Сохраним результаты нашего решения в график и увидим следующее



Уравнение 2

$N = 1225$

$n_0 = 8$

```
function ode_fn(du, u, p, t)
    (n) = u
    du[1] = (0.000044 + 0.27*u[1])*(N - u[1])
end
```

Уравнение 2

2. Сохраним результаты нашего решения в график и увидим следующее. Момент времени скорость распространения рекламы будет иметь максимальное значение также указан на графике.



1. Напишем код на julia, которое решает второе уравнение варианта 62.