Лабораторная работа 6. Модель SIR.

Баулин Егор Александрович

# Цель работы

Рассмотреть модель распространения рекламы.

# Задачи

- Рассмотреть модель рапространения рекламы в разных случаях.  
  
- Построить график распространения рекламы.  
  
- Сравнить решения, учитывающее вклад только платной рекламы и учитывающее вклад только сарафанного радио.

## Модель распространения рекламы

Математическая модель распространения рекламы описывается уравнением:

— скорость изменения со временем числа потребителей, узнавших о товаре и готовых его купить;

— время, прошедшее с начала рекламной кампании;

— число уже информированных клиентов.

— общее число потенциальных платежеспособных покупателей

— характеризует интенсивность рекламной кампании (зависит от затрат на рекламу в данный момент времени).

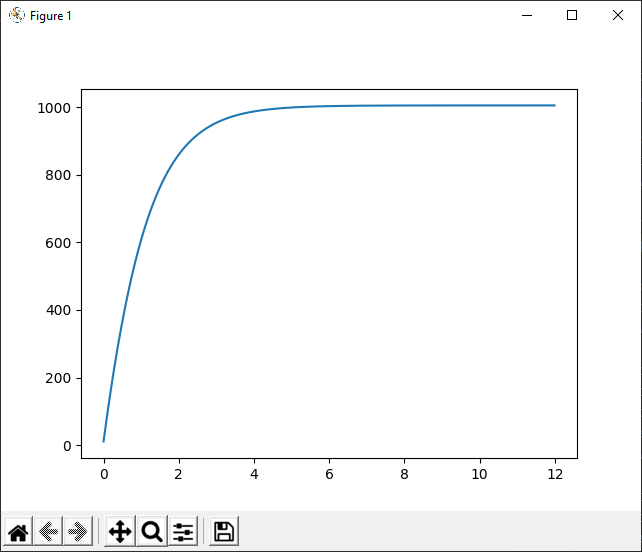
## Уравнения

# Результаты выполнения лабораторной работы

## Графики

Первый случай: , .

.

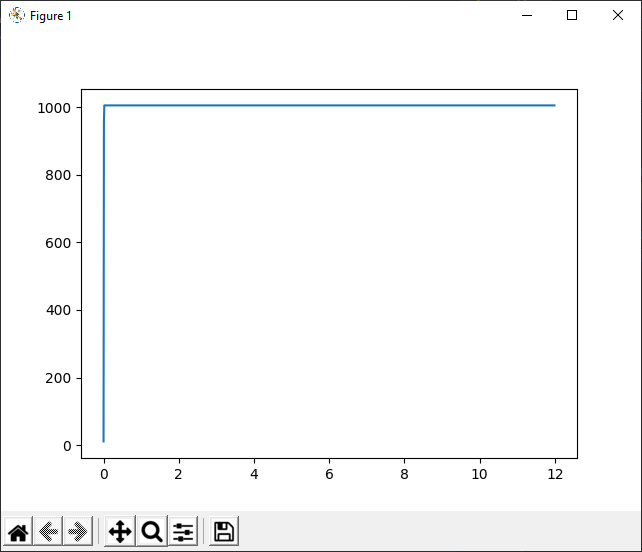


Первый случай

## Графики

Второй случай: , . Наибольшая скорость достигается в момент времени.

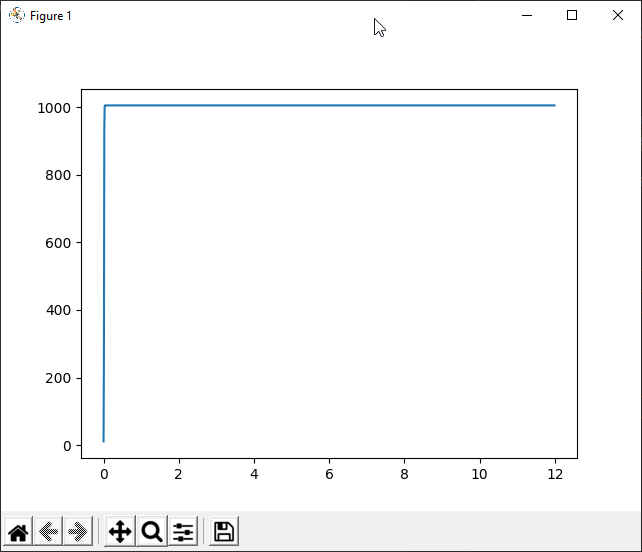
.



Второй случай

## Графики

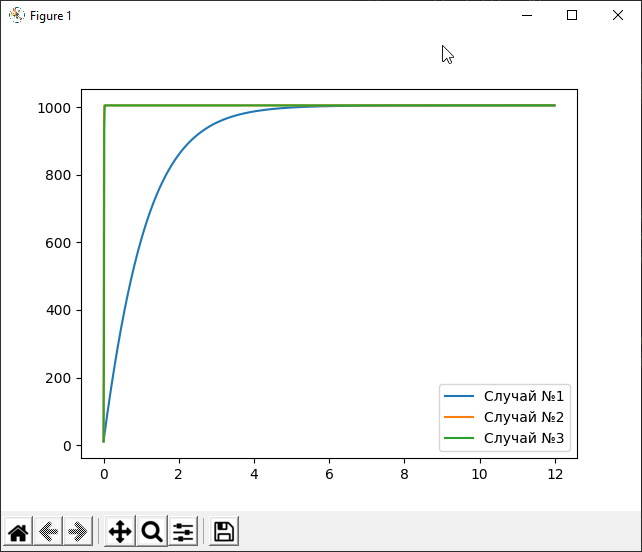
Третий случай: , .



Третий случай

## Графики

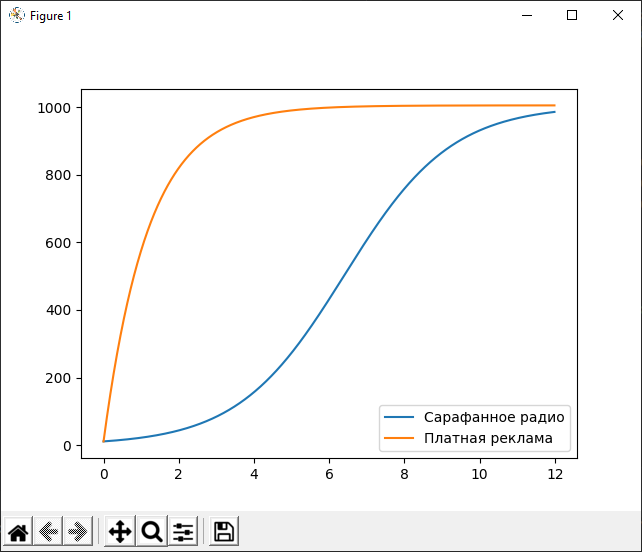
Все случаи вместе:



Все случаи

## Графики

Для сравнения эффективности сарафанного радио и платной рекламы, предположим, что .



Сравнение эффективности

# Выводы

* Рассмотрел модель распространения рекламы в разных случаях.