

Модель конкуренции двух фирм

Казаков Александр НПИбд-02-19¹

23 мая, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Изучить модель конкуренции двух фирм

Задание к лабораторной работе

1. Изучить модель конкуренции двух фирм
2. Построить графики изменения оборотных средств в двух случаях

Процесс выполнения лабораторной работы

Случай 1

Рассмотрим две фирмы, производящие взаимозаменяемые товары одинакового качества и находящиеся в одной рыночной нише. Считаем, что в рамках нашей модели конкурентная борьба ведётся только рыночными методами, а постоянные издержки пренебрежимо малы.

$$\frac{dM_1}{d\Theta} = M_1 - \frac{b}{c_1} M_1 M_2 - \frac{a_1}{c_1} M_1^2$$

$$\frac{dM_2}{d\Theta} = \frac{c_2}{c_1} M_2 - \frac{b}{c_1} M_1 M_2 - \frac{a_2}{c_1} M_2^2$$

Рассмотрим модель, когда, помимо экономического фактора влияния используются еще и социально-психологические факторы.

$$\frac{dM_1}{d\Theta} = M_1 - \frac{b}{c_1}M_1M_2 - \frac{a_1}{c_1}M_1^2$$

$$\frac{dM_2}{d\Theta} = \frac{c_2}{c_1}M_2 - \left(\frac{b}{c_1} + 0.00028\right)M_1M_2 - \frac{a_2}{c_1}M_2^2$$

$$M_0^1 = 8.95 \quad M_0^2 = 8.12$$

$$p_{cr} = 31 \quad N = 72 \quad q = 1$$

$$\tau_1 = 30 \quad \tau_2 = 34$$

$$\tilde{p}_1 = 7.4 \quad \tilde{p}_2 = 5.4$$

График для первого случая

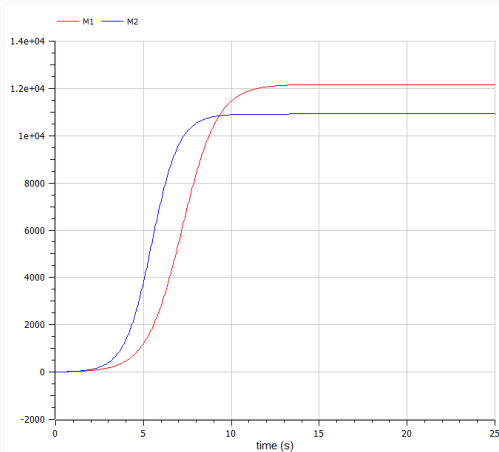


Figure 1: График для случая 1

График для второго случая

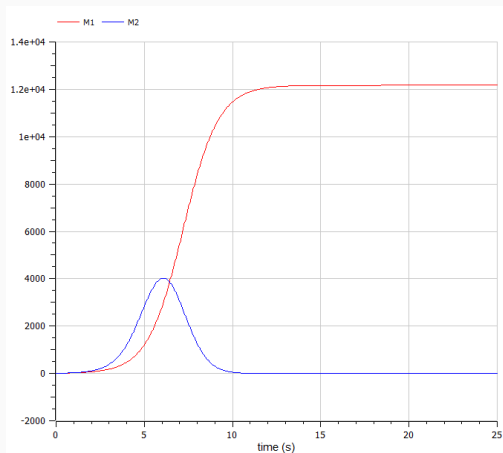


Figure 2: График для случая 2

Итоги

Изучена модель конкуренции двух фирм, построены соответствующие графики изменения оборотных средств в двух случаях.