

Лабораторная работа №8

Шагабаев Д.А¹

2021 Moscow, Russia

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цели

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. То есть, конкуренты могут влиять на противника путем изменения параметров своего производства: себестоимость, время цикла, но не могут прямо вмешиваться в ситуацию на рынке («назначать» цену или влиять на потребителей каким-либо иным способом.)

Ход выполнения работы

в первом случае $R=0$

во втором случае $R=0,00041$

```

t=0:0.01:30;

//R=0;(первый случай) R=0.00041;//(второй случай)

x0=[8;10]; p_cr=50; V=50; q=1; tau1=36; tau2=30; p1=10; p2=12;

a1=p_cr/(tau1tau1 p1p1 V* q); a2=p_cr/(tau2tau2 p2p2 V* q);
b=p_cr/(tau1tau1tau2tau2 p1p1 p2p2 V * q); c1=(p_cr-p1)/(tau1p1);
c2=(p_cr-p2)/(tau2p2);

function dxdy=syst(t, x) dxdy(1)= x(1)-((b/c1)+R)* x(1)x(2)-(a1/c1) x(1)x(1);
dx dy(2)= (c2/c1)x(2)-(b/c1)x(1)x(2)-(a2/c1)x(2)x(2); endfunction x=ode(x0, 0, t,
syst);

plot(t, x);

```

Вывод

задача выполнена.

Спасибо за внимание!