

В. Ю. Руденко, С. В. Сейфуллина (Чебоксары, ЧКИ РУК).
Конкуренция и сосуществование торговых сетей.

В условиях кризисных явлений в экономике полезно исследование конкуренции и сосуществования торговых сетей (ТС).

Рассмотрим изменение по времени t уровня товарооборота n . Его можно представить уравнением вида

$$\dot{n} = \text{прирост} - \text{потери} = GNn - \beta n,$$

где G — коэффициент, зависящий от потребительских качеств товара, цены, финансовых возможностей покупателя и т. п.; N — число потенциальных покупателей ТС, β — коэффициент пропорциональности. Поскольку число N меньше числа посетителей ТС, то $N = N_0 - \alpha n$, где N_0 и α будем считать постоянными.

Тем самым имеем:

$$\dot{n} = -kn - mn^2, \quad k = \beta - GN_0, \quad m = \alpha G. \quad (1)$$

Решением уравнения (1) является функция $n(t) = k/(ce^{kt} - m)$.

В данной модели ТС с различными уровнями товарооборота n_1 и n_2 , функционирующие в едином торговом пространстве, описываются уравнениями Вольтерра–Лотки:

$$\dot{n}_i = G_i n_i \left[N_0 - \frac{\beta_i}{G_i} - (\alpha_1 n_1 + \alpha_2 n_2) \right], \quad i = 1, 2. \quad (2)$$

Фазовая траектория на n_1, n_2 -плоскости представлена на рис.

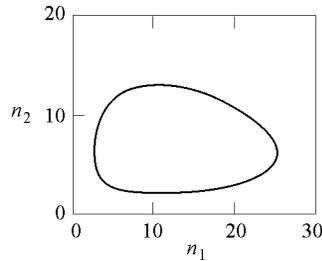


Рис. Фазовая траектория на n_1, n_2 -плоскости

Из уравнений (2) легко установить, что конкуренция и сосуществование ТС зависят от диверсификации торговых действий.