

## ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ЦИФРОВОГО РАЗРЫВА МЕЖДУ ДВУМЯ СТРАНАМИ

Делицын Л.Л., Белоцерковский С.А.

Московский государственный университет культуры и искусств,  
кафедра Прикладной информатики,  
Россия, 141406, Московская обл., г. Химки, ул.Библиотечная д.7,  
Тел.:+7(495)570-01-44 , E-mail: L.Delitsin@yahoo.ru

Применяя модель Ф.Басса к данным Euromonitor об использовании Интернета в домохозяйствах, Хуанг и Чен [1] предложили способ оценки динамики цифрового разрыва между странами. В качестве одного из типичных примеров динамики, когда разрыв сокращается лишь до некоторой остаточной величины, они привели различия в использовании Сети домохозяйствами Великобритании и России.

Мы используем данные об использовании Интернета индивидами в Великобритании [2] и данные Фонда “Общественное мнение” и ВЦИОМ в России. Наша модель модифицирована с учетом выделенного в [2] подмножества лиц (5-8% опрошенных), которые прекратили использовать Интернет (lapsed users), хотя, возможно, намерены вернуться. Уравнения модели имеют вид

$$\begin{aligned}\frac{dX_j}{dt} &= h_j \cdot Y_j - (\mu_j + \gamma_j) \cdot X_j + \alpha_j \cdot R_j, & \frac{dY_j}{dt} &= -h_j \cdot Y_j - \mu_j \cdot Y_j + f_j(t), \\ \frac{dR_j}{dt} &= \gamma_j \cdot X_j - (\alpha_j + \mu_j) \cdot R_j, & \frac{dZ_j}{dt} &= -\mu_j \cdot Z_j - f_j(t),\end{aligned}$$

$$\text{границные условия: } Y_i(t, t) = \sum_{j=1}^J c_{ij} \int_0^{\infty} B_j(t, \pi) K_j(t, \pi) d\pi, \quad \sum_{i,j=1}^J c_{ij} = 1, \quad c_{ij} \geq 0$$

где  $B_j(t, \pi)$  - рождаемость в поколении  $\pi$  сегмента  $j$  в момент времени  $t$ ,  $\mu_i(t, \pi)$  – интенсивность смертности,  $h_i(t, \pi)$  – функция риска,  $f_i(t)$  описывает рост потенциала рынка,  $u(t)$ ,  $c_{ij}$  определяют доли сегментов среди новорожденных,  $X_j(t, \pi)$ ,  $R_j(t, \pi)$ ,  $Y_j(t, \pi)$ ,  $Z_j(t, \pi)$  – численности сегментов пользователей, бывших пользователей (lapsed users), потенциальных пользователей и “недоступного сегмента” соответственно.

Несмотря на то, что в нашей модели “цифровой разрыв” между Великобританией и Россией со временем исчезает, это происходит медленно, и динамика величины разрыва близка к полученной Хуангом и Ченом [1].

### Литература

1. Huang C.-Y., Chen, H.-N., Global Digital Divide: A Dynamic Analysis based on the Bass Model // J. of Public Policy and Marketing 2010, Vol.29, No.2, pp. 248-264.
2. Dutton, W.H., Helsper E.J., and Gerber M.M. (2009). The Internet in Britain: 2009. Oxford Internet Institute, University of Oxford.