

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИИ И ДЕЗИНТЕГРАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

Шумов В. В.

(Отделение погранологии

Международной академии информатизации, Москва)

Проблемы поиска оптимальных размеров над- и межгосударственных союзов впервые исследованы в работах А. Алесины и Э. Сполаоре [1], основанных на дихотомии производства общественных благ и их потребления. Крупный политико-экономический союз обеспечивает снижение удельных издержек общественных благ, но, вместе с тем, страдает от этнических и иных разнородностей. Например, после вхождения страны в ЕС, темпы роста ВВП на душу ее населения, как правило, снижались относительно среднемировых (за исключением Великобритании, Бельгии, Ирландии, Польши и др.) [2].

С использованием положений теории безопасности и социофизического подхода, автором предложена модель (функция u_i) безопасности i -го государства и оценены ее параметры [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]:

$$(1) \quad u_i = (1 + I_i)^\chi (z_i / z_m)^\omega (s_i / s_m)^{1-\omega} (\zeta_i / z_i)^{\sigma_i \mu_i},$$

где: I_i – индекс социальных технологий, χ – степень технологического фактора, z_i – численность населения страны, s_i – площадь ее территории, z_m – численность населения Китая, s_m – площадь территории России, ζ_i – численность государствообразующего этноса, σ_i – параметр притяжения, μ_i – параметр этнической разнородности.

Функция безопасности Союза вычисляется по формулам:

$$(2) \quad u_s = w_s q_s, \quad w_s = \sum_i \beta_i (1 + I_i)^\chi (z_i / z_m)^\omega (s_i / s_m)^{1-\omega},$$

$$q_s = \left(\zeta_s / \sum_{i=1}^n \beta_i z_i \right)^{\sigma \mu}, \quad \mu = \sum_{i=1}^n \beta_i \mu_i z_i / \sum_{i=1}^n \beta_i z_i,$$

где: β_i – доля государственных функций, переданных в ведение Союза, ζ_s – численность союзообразующего этноса.

Выполнена верификация модели. Безопасность государств и государственных союзов оценивается тысячами и миллионами обычных граждан, мигрирующих из небезопасных стран в более безопасные. На рис. 1 показаны значения функции безопасности стран Евросоюза и коэффициента миграции из внешних стран (Сирия, Индия, Марокко, Пакистан и др.) за 2010–2016 гг. (коэффициент корреляции между ними равен 0,83).

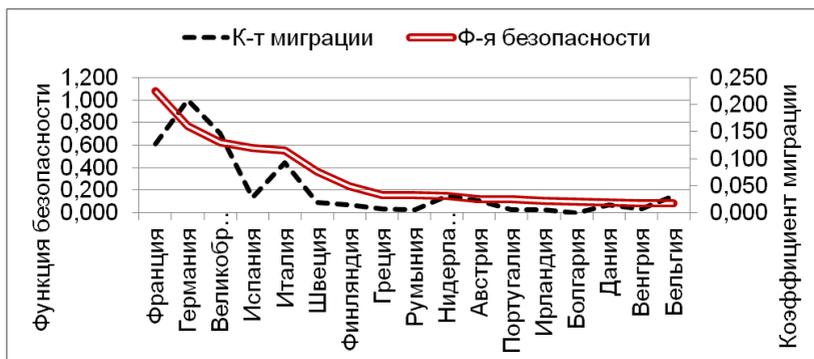


Рис. 1. Значения функции безопасности и коэффициента миграции для стран Евросоюза

Разработана постановка сетевой игры безопасности. Выполнен прогноз дальнейшей интеграции (дезинтеграции) Европейского Союза.

Литература

1. ШУМОВ В.В. *Государственная и общественная безопасность: Моделирование и прогнозирование.* – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 144 с.
2. ALESINA A., SPOLAORE E. *War, Peace and the Size of Countries* // *Journal of Public Economics.* – 2005. – № 89 (7). – P. 1333-1354.
3. *Maddison Historical Statistics* [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rug.nl/ggdc/historicaldevelopment/maddison/> (дата обращения: 23.01.2018).