

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ИНДЕКСА РОСТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ СТРАН ЕС

Гусейнов Ш.Э.

Институт математических наук и информационных технологий; Институт транспорта и связи, Латвия, LV-1019, Рига, ул. Ломоносова 1, sh.e.guseinov@inbox.lv

В данной работе рассматривается следующая математическая модель для определения индекса взвешенного роста экономического благополучия группы стран, в частности, стран ЕС, по их основным экономическим показателям:

$$EWGI(i,t) = C_1 \cdot \sum_{j=1}^N w_{ij}(t) x_{ij}(t) + C_2, \quad i = \overline{1, M}; t \in [Y_S, Y_E], \quad (1)$$

где M – количество стран, N – количество основных экономических параметров, $[Y_S, Y_E]$ – временной отрезок, в течение которого исследуется индекс роста благополучия, $\{x_{ij}(t)\}$ есть j -й основной экономический параметр i -й страны за период времени $t \in [Y_S, Y_E]$, C_1, C_2 – некоторые нормализующие константы, $EWGI(i,t)$ есть индекс экономического благополучия (Economic Welfare Growth Index) i -й страны за период времени $t \in [Y_S, Y_E]$, а $w_{ij}(t)$ являются весовыми коэффициентами.

В (1) $EWGI(i,t)$ и $w_{ij}(t)$ для всех i, j, t являются неизвестными и подлежат определению, а остальные данные предполагается заданными. Неизвестные весовые коэффициенты $w_{ij}(t)$ введены для того, чтобы учитывать "индивидуальное влияние" каждого экономического показателя $x_{ij}(t)$ на индекс роста экономического благополучия, как по единицу времени, так и по каждой стране по основным наборам экономических показателей. Очевидно, что знание весовых коэффициентов $w_{ij}(t)$ в модели (1) позволяет определить, какие из экономических параметров в тот или иной период времени оказывают существенные влияния на индекс экономического роста конкретной страны или группы стран с "более-менее идентичными" субъективными экономическими условиями. Кроме того, зная $w_{ij}(t)$ можно определить, насколько различными являются одни и те же экономические показатели в разных странах, индекс роста экономических благополучий которых существенно отличаются друг от друга, или, наоборот, очень близки. В работе показывается, что задача определения $w_{ij}(t)$ и $EWGI(i,t)$ по модели (1) является некорректно поставленной задачей, и она решается методом регуляризации Тихонова.

Литература

1. Barro R.J. Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. – Harvard University Press, 1997. 579 pp.
2. Barro R.J., Grilli V. European Macroeconomics. – Hampshire: Palgrave Macmillan, 1994. 496 pp.