

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ В ЕКОНОМІЦІ

УДК 519.86+330.565.012.23

Благун І. С., Дмитришин Л. І.

МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ «НЕРІВНІСТЬ ДОХОДІВ – ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ» ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕОРІЇ КАСКАДНИХ ПЕРЕВАГ

Взаємозв'язок між нерівністю доходів і економічним зростанням розглянуто в контексті відносного споживання економічних агентів. Представлена проста модель ендогенного зростання, в якій агенти мають різні початкові рівні доходів і діють у відповідності до каскадних переваг, тобто порівнюють свій власний рівень споживання з рівнем споживання найближчих за величиною початкового доходу економічних агентів. В рамках даної моделі вплив нерівності доходів на темп економічного зростання залежить від форми початкового розподілу доходів і від того, яким чином відбувається соціальне порівняння.

Ключові слова: розподіл доходів, нерівність доходів, економічне зростання, модель каскадних переваг, соціальне порівняння, соціальний статус
Рис.: 1. *Табл.:* 2. *Формул:* 19. *Бібл.:* 21.

Благун Іван Семенович – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри, кафедра економічної кібернетики, Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника (вул. Шевченка, 57, Івано-Франківськ, 76018, Україна)

Email: blagun@email.ua

Дмитришин Леся Ігорівна – кандидат економічних наук, доцент, кафедра економічної кібернетики, Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника (вул. Шевченка, 57, Івано-Франківськ, 76018, Україна)

Email: dmytryshyn_l@hotmail.com

УДК 519.86+330.565.012.23

Благун И. С., Дмитришин Л. И.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ «НЕРАВЕНСТВО ДОХОДОВ – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ» С ПОМОЩЬЮ ТЕОРИИ КАСКАДНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

Взаимосвязь между неравенством доходов и экономическим ростом рассмотрена в контексте относительного потребления экономических агентов. Представлена простая модель эндогенного роста, в которой агенты имеют разные начальные уровни доходов и действуют в соответствии с каскадными предпочтениями, т. е. сравнивают свой собственный уровень потребления с уровнем потребления близких по величине первоначального дохода экономических агентов. В рамках данной модели влияние неравенства доходов на темп экономического роста зависит от формы начального распределения доходов и от того, каким образом происходит социальное сравнение.

Ключевые слова: распределение доходов, неравенство доходов, экономический рост, модель каскадных предпочтений, социальное сравнение, социальный статус

Рис.: 1. *Табл.:* 2. *Формул:* 19. *Библ.:* 21.

Благун Иван Семенович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой, кафедра экономической кибернетики, Прикарпатский национальный университет им. В. Стефаника (ул. Шевченко, 57, Ивано-Франковск, 76018, Украина)

Email: blagun@email.ua

Дмитришин Леся Игоревна – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономической кибернетики, Прикарпатский национальный университет им. В. Стефаника (ул. Шевченко, 57, Ивано-Франковск, 76018, Украина)

Email: dmytryshyn_l@hotmail.com

UDC 519.86+330.565.012.23

Blagun I. S., Dmitrishin L. I.

MODELING THE RELATIONSHIP OF «INCOME INEQUALITY – ECONOMIC GROWTH» BY USING THE THEORY OF CASCADING BENEFITS

The relationship between income inequality and economic growth are considered in the context of the relative consumption of economic agents. A endogenous growth simple model is presented, in which agents have different initial levels of income and operating in accordance with cascading benefits, that compare their own consumption to the level of consumption of the next largest initial income of economic agents. Within this model, the impact of income inequality on economic growth depends on the form of the initial income distribution and how is social comparison.

Keywords: income distribution, income inequality, economic growth, the cascading benefits model, social comparison, social status

Pic.: 1. *Tabl.:* 2. *Formulae:* 19. *Bibl.:* 21.

Blagun Ivan S. – Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Department, Department of Economic Cybernetics, Precarpathian National University named after V. Stefanyk (vul. Shevchenka, 57, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine)

Email: blagun@email.ua

Dmitrishin Lesya I. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Economic Cybernetics, Precarpathian National University named after V. Stefanyk (vul. Shevchenka, 57, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine)

Email: dmytryshyn_l@hotmail.com

Вступ. Нерівність доходів є однією із нагальних проблем сучасності, аргументом на користь якої є її використання як параметра економічного зростання. Визнання нерівності в розподілі доходів вимагає створення об'єктивної системи їх перерозподілу. Еволюція теоретичних поглядів щодо перерозподілу доходів вказує на те, що характер досліджуваної проблеми все ще не набув належної всебічної уваги, особливо у вимірі соціального порівняння, яке розглянуто в контексті взаємозв'язку між нерівністю доходів і економічним зростанням і полягає в тому, що корисність економічних агентів залежить не від абсолютного рівня споживання, а від того, як він співвідноситься з рівнем споживання референтної групи.

Для вирішення даного завдання запропоновано використовувати каскадну модель, суть якої полягає в тому, що доходи економічних агентів порівнюються із доходами їх найближчих «сусідів» за ієрархічними рівнями доходів замість того, щоб орієнтуватися на середній рівень споживання або своє місце у всьому розподілі доходів. Такий підхід соціального порівняння, на нашу думку, дозволить не тільки описати взаємозв'язки між референтними групами населення за рівнем доходів та можливість переходу з однієї групи в іншу (мобільність за доходами), а також характеризувати зв'язок між нерівністю та мобільністю за доходами з економічним зростанням.

Аналіз останніх досліджень. Ідея соціального порівняння та інших типів споживчих екстерналій далеко не нова для економічної науки. Вона бере свій початок в класичних працях Адама Сміта і Торстена Веблена, а згодом розроблена в роботах [1–2]. Дана теорія одержала друге народження в рамках формальних моделей з перевагами, що залежать від точки відліку, вперше запропонованими в праці [3]. З 90-х років ХХ ст. відносно споживання введено в моделі в абсолютно різних формах і для різних цілей: як наслідки «гонитви за референтною групою» для ціноутворення активів [4–5]; у вигляді моделей поведінкової економіки [6–8]; як потребу в забезпеченні соціального статусу в суспільстві в моделях зростання [9–13].

Виклад основного матеріалу. На даний час дослідження, пов'язані із визначенням впливу нерівності доходів на економічне зростання базуються на використанні механізму соціального порівняння. Найочевиднішим способом їх реалізації є співвіднесення рівнів споживання агента з рівнем споживання референтної групи [14]. Кнелл розробив модель з двома класами агентів – багатими і бідними. Функції корисності за період для кожного із цих агентів задаються як $\ln(C_P - \gamma \tilde{C}_P)$ і $\ln(C_R - \gamma \tilde{C}_R)$ відповідно, де C_P, C_R – вибрані рівні споживання відповідно бідного і багатого агента, \tilde{C}_P, \tilde{C}_R – точки відліку, і γ – параметр, що визначає силу соціального порівняння. Автором розглянуто три типи порівнянь [14]:

- 1) всередині класів, тобто $\tilde{C}_P = C_P$ і $\tilde{C}_R = C_R$;
- 2) загалом в суспільстві, тобто $\tilde{C}_P = \tilde{C}_R = \bar{C}$, де \bar{C} – середній рівень споживання в суспільстві;
- 3) висхідне порівняння, тобто $\tilde{C}_P = C_R$, $\tilde{C}_R = 0$.

В рамках простої двоперіодної моделі автор показав, що потреба в забезпеченні соціального статусу в суспільстві поглиблює негативний вплив нерівності доходів на економічне зростання, якщо агенти більше думають про свій поточний соціальний статус, ніж про майбутнє або ж має місце висхідне порівняння.

В даній статті запропонована модель каскадних переваг, яка узагальнює структуру переваг, розглядаючи множини класів, що дозволило уникнути «бінарної» структури суспільства, яка надто проста, щоб аналізувати перерозподільну політику за наявності соціального порівняння.

Припустимо, що економіка сформована з одного континууму агентів ($j \in [0,1]$), які належать різним соціальним класам ($i = 1, \dots, Q$). Частка i -го класу рівна $0 < w_i < 1$, $i = 1, \dots, Q$, де $w_Q = 1 - \sum_{m=1}^{Q-1} w_m$ – частка найбагатшого класу. Тобто економічний агент є представником i -го соціального класу з ймовірністю w_i .

Кожен агент в i -му класі має $x_i = v_i \bar{x}$ одиниць доходу, де $v_1 < v_2 < \dots < v_i < \dots < v_Q$, $v_Q = \left(1 - \sum_{m=1}^{Q-1} w_m v_m \right) / w_Q$, \bar{x} – середній рівень доходів.

Звідси збільшення $v_i, i = 1, \dots, Q-1$ означає зниження розсіювання в рівні доходів при збереженні середнього рівня доходу шляхом перерозподілу доходів багатих на користь i -го класу.

Функція корисності агентів i -го класу ($i = 1, \dots, Q-1$) в момент часу t задана наступним чином:

$$u_{i,t} = \ln l_{i,t} + \ln(c_{i,t} - \gamma c_{i+1,t}), \quad (1)$$

де $0 \leq l_{i,t} \leq 1$ – показник дозвілля,

$c_{i,t}$ – обраний рівень споживання,

$c_{i+1,t}$ – рівень споживання, на який орієнтується агент (точка відліку),

$0 < \gamma \leq 1$ – параметр, що вимірює силу соціального порівняння.

Таким чином, агенти порівнюють себе з наступним за рівнем доходів класом. Припустимо також, що найбагатші агенти не здійснюють порівняння, тобто $u_{Q,t} = \ln l_{Q,t} + \ln c_{Q,t}$.

Продукт виробляється і споживається відповідно до виробничої функції:

$$c_{i,t} = y_{i,t} = A_t x_{i,t} (1 - l_{i,t}), \quad (2)$$

де $y_{i,t}$ – випуск продукту в i -му класі в момент t ,

$(1 - l_{i,t})$ – пропозиція праці,

A_t – параметр ефективності в момент t , однакокий для всіх агентів.

У відповідності до [15], припустимо, що параметр A_t ендогенний, і в економіці присутні як ефект досвіду, так і ефект перетікання знань. Ефект досвіду означає, що, чим більше агент виробляє за період, тим більше він навчається, отже, тим більший рівень знань доступний в наступному періоді. Агенти не мають нагоди одержувати користь від

навчання на власному досвіді, оскільки живуть тільки один період. Проте, наявність перетікання знань призводить до того, що навчання одного агента впливає на рівень технології, доступної наступним поколінням. Обидва ці припущення відображає наступне рівняння:

$$A_t = \int_0^1 y_{j,t-1} dj = y_{t-1}. \quad (3)$$

Тоді темп економічного зростання сукупного випуску Y_t задається як:

$$Y_t = \ln\left(\frac{y_t}{y_{t-1}}\right) = \ln \int_0^1 x_{j,t}(1-l_{j,t}) dj = \ln\left(\frac{C_t}{A_t}\right). \quad (4)$$

де C_t – сукупне споживання в економіці в момент часу t . Таким чином, сукупне споживання на одиницю ефективності рівне:

$$\frac{C_t}{A_t} = \int_0^1 x_{j,t}(1-l_{j,t}) dj = \frac{1}{A_t} \sum_{m=1}^Q w_m c_{m,t}. \quad (5)$$

Таким чином, агенти i -го класу ($i=1, \dots, Q-1$) розв'язують стандартну задачу вибору:

$$u_i = \ln l_i + \ln(c_i - \gamma c_{i+1}) \rightarrow \max_{c_i, l_i}, \quad (6)$$

$$c_i = A x_i (1-l_i), \quad c_i \geq \gamma c_{i+1}, \quad 0 \leq l_i \leq 1. \quad (7)$$

Припускаючи, що найбільш багаті не здійснюють порівняння, оптимальні рівні споживання агентів можна записати у вигляді:

$$c_i = \begin{cases} \frac{A}{2} x_i + \frac{\gamma}{2} c_{i+1}, & \text{для } i=1, \dots, Q-1, \\ \frac{A}{2} x_Q, & \text{для } i=Q. \end{cases} \quad (8)$$

Використовуючи рекурсію і підставивши $x_i = v_i \bar{x}$, отримаємо:

$$c_i = \frac{A}{2} \sum_{m=0}^{Q-i} (\gamma/2)^m x_{m+i} = \begin{cases} \frac{A\bar{x}}{2} \left[\sum_{m=0}^{Q-i-1} (\gamma/2)^m v_{m+i} + (\gamma/2)^{Q-i} v_Q \right] & \text{для } i=1, \dots, Q-1, \\ \frac{A\bar{x}}{2} v_Q & \text{для } i=Q. \end{cases} \quad (9)$$

де, як зазначено вище, $v_Q = \left(1 - \sum_{m=1}^{Q-1} w_m v_i\right) / w_Q$. Природно,

що в порівнянні зі стандартною моделлю, всі агенти, окрім найбагатших, споживають надмірно багато, прагнучи втриматися нарівні зі своїми більш багатими «сусідами».

Дотепер передбачалося, що корисність агентів знизиться, якщо їх більш багаті «сусіди» споживають більше. Проте, як зазначено в [16], економічні агенти здійснюють як висхідне, так і низхідне порівняння. В роботі [17] дане явище описується як балансування між «самопідбальорюванням» і «самовдосконаленням». Самопідбальорювання означає, що порівняння з тими, хто в якому-небудь значенні менш спроможні, часто приємне. Самовдосконалення

означає, що агенти більш продуктивні і успішні, якщо вони встановлюють високі стандарти порівняння. В цьому контексті вибір референтної групи, звичайно, ендогенний.

Ту ж ідею двостороннього порівняння в [18] сформульовано як «наслідування» і «переваги» через виокремлення двох типів взаємозв'язку споживчих переваг. Перший тип – не «відставати від Джонсів», коли агенти бажають слідувати стандартам агентів більш багатих класів. Синонімічними поняттями в даному випадку будуть наслідування, висхідне порівняння, мотив самовдосконалення або просто заздрість. Другий тип – «залишатися попереду Смітів», коли агенти не бажають, щоб менш багаті агенти наздоганяли їх за рівнем споживання. Подібними категоріями є перевага, низхідне порівняння, мотив самопідбальорювання або просто снобізм. В роботі [18] зазначено, що ефект перерозподілу доходів залежить від того, який з типів взаємозв'язку – наслідування або перевага – є визначальним. У будь-якому випадку, ідея двостороннього порівняння здається більш правдоподібною і врахована у функції корисності агентів як:

$$u_i = \ln l_i + \ln(c_i - \gamma(\lambda c_{i-1} + (1-\lambda)c_{i+1})), \quad i=2, \dots, Q-1, \quad (10)$$

де λ – параметр, що визначає вагу низхідного порівняння. Відповідно найбідніший клас здійснює тільки висхідне порівняння, тобто $u_p = \ln l_p + \ln(c_p - \gamma c_{p+1})$, тоді як найбагатший – тільки низхідне, тобто $u_R = \ln l_R + \ln(c_R - \gamma c_{R-1})$. В решті каскадна модель з двостороннім порівнянням формулюється без змін в порівнянні з її стандартною задачею.

Як частковий випадок стандартної задачі вибору, розглянемо модель каскадних переваг з трьома класами, а саме:

- класом (P), чисельністю w_1 і доходами $v_1 \bar{x}$ на агента,
- класом (M) з параметрами w_2 і $v_2 \bar{x}$,
- класом (R) з $w_3 = 1 - w_1 - w_2$ і $v_3 = (1 - w_1 v_1 - w_2 v_2) / (1 - w_1 - w_2)$, $v_1 < v_2 < v_3$ (дана умова виконується, якщо $v_1 < v_2 < \frac{1 - w_1 v_1}{1 - w_1}$ при, на-

приклад, $v_1 < v_2$ і $v_1, v_2 < 1$).

Оптимальне споживання агентів запропонованих класів виглядає таким чином:

$$C_P = \frac{A\bar{x}}{2} \left[v_1 + (\gamma/2)v_2 + (\gamma/2)^2 \frac{1 - w_1 v_1 - w_2 v_2}{1 - w_1 - w_2} \right], \quad (11)$$

$$C_M = \frac{A\bar{x}}{2} \left[v_2 + (\gamma/2) \frac{1 - w_1 v_1 - w_2 v_2}{1 - w_1 - w_2} \right], \quad (12)$$

$$C_R = \frac{A\bar{x}}{2} \left[\frac{1 - w_1 v_1 - w_2 v_2}{1 - w_1 - w_2} \right]. \quad (13)$$

Нехай для всіх можливих комбінацій w_1, w_2, w_3 існує внутрішній розв'язок, тобто $C_P > \gamma C_M$, $C_P > \gamma C_R$ (рівні пропозиції праці визначаються в цьому випадку між 0 і 1), а також $v_1 < v_2 < v_3$. Якщо припустити, що $v_1, v_2 < 1$, то $v_2 < v_3$ виконується автоматично. Таким чином, одержуємо такі обмеження для v_1 та v_2 :

$$v_1 > (\gamma/2)v_2 + (\gamma/2)^2 \frac{1-w_1v_1-w_2v_2}{1-w_1-w_2}, \quad (14)$$

$$v_2 > (\gamma/2) \frac{1-w_1v_1-w_2v_2}{1-w_1-w_2}, \quad (15)$$

$$v_1 < v_2 < \frac{1-w_1v_1-w_2v_2}{1-w_1-w_2}. \quad (16)$$

Набагато більше можливостей має каскадна модель з двостороннім порівнянням, оскільки в цьому випадку точка відліку є зваженою середньою рівнів споживання найбагатшого і найбіднішого класів. З двостороннім порівнянням оптимальний вибір споживання агентів задається наступним чином:

$$C_P = \frac{A\bar{x}}{2}v_1 + \frac{\gamma}{2}C_M, \quad (17)$$

$$C_M = \frac{A\bar{x}}{2} \frac{1}{1-(\gamma/2)^2} \left[v_2 + \frac{\gamma}{2} \left(\lambda v_1 + (1-\lambda) \frac{1-w_1v_1-w_2v_2}{1-w_1-w_2} \right) \right], \quad (18)$$

$$C_R = \frac{A\bar{x}}{2} \frac{1-w_1v_1-w_2v_2}{1-w_1-w_2} + \frac{\gamma}{2}C_M. \quad (19)$$

Модель каскадних переваг з трьома класами реалізовано на емпіричних даних про зміну грошових доходів у відповідності до даних вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України [19], наведених в табл. 1.

Таблиця 1.

Диференціація грошових доходів домогосподарств України в I кв. 2012 р. [19]

Інтервал доходів, грн	Розподіл домогосподарств за рівнем середньодушових еквівалентних грошових доходів, %	Грошові доходи домогосподарств залежно від розміру середньодушових еквівалентних грошових доходів, грн
до 480,0	2,2	854,27
480,1–840,0	8,6	1710,01
840,1–1200,0	25,8	2028,13
1200,1–1560,0	21,2	2920,04
1560,1–1920,0	14,7	3757,19
1920,1–2280,0	10,1	4497,13
2280,1–2640,0	6,4	5065,15
2640,1–3000,0	4	5464,85
3000,1–3360,0	2,2	6394,08
3360,1–3720,0	1,5	6538,69
понад 3720,0	3,3	9154,75

Для формування трьох класів використано наступну гіпотезу. Просте відтворення матеріальних умов життя домогосподарств забезпечується їх відтворюваними споживчими бюджетами, диференційованими за домогосподарствами різного розміру і складу [20]. Ці бюджети є нижньою межею матеріальної стійкості домогосподарств. Їх величини складають не менше двох бюджетів прожиткового мінімуму, визначеного у відповідності до ЗУ «Про Державний бюджет України». Згідно з [19] у 2012 році прожитковий мінімум становив 1017 грн на одну особу на місяць. Розширене відтворення матеріальних умов життя домогосподарств визначається споживчими бюджетами середнього достатку, які згідно [20] становлять не менше 4 прожиткових мінімумів, а на більш високому рівні – споживчими бюджетами високого достатку, які становлять більше 11 прожиткових мінімумів.

Таким чином, доходи домогосподарств нижче споживчих бюджетів середнього достатку визначають їх належність до класу *P*, вище споживчих бюджетів середнього достатку – до класу *M*, а вище споживчих бюджетів високого достатку – до класу *R*.

На основі даних табл. 1, а також інформації про розмір домогосподарств визначено вище запропоновані три класи:

клас (*P*), чисельністю $w_1 = 0,73$ і доходами $x_1 = 2253,93$,
 клас (*M*) з $w_2 = 0,24$ і $x_2 = 5591,98$,
 клас (*R*) з $w_3 = 0,03$ і $x_3 = 9154,75$.

При цьому виконується умова $v_1 < v_2 < v_3$ ($0,69 < 1,70 < 2,78$). Припускається, що параметр ефективності $A = 1$.

Щодо параметра γ , який вимірює силу соціального порівняння і, вочевидь, як і форма розподілу доходів, має безпосередній вплив на зміну темпу економічного зростання, то його значення обрано на підставі наступних міркувань. Згідно класичної теорії формування соціальної поведінки і об'єднання людей в соціальні групи, започаткованої М. Вебером, в основі соціального порівняння агентів між собою лежать наступні чинники: 1) економічний статус або доходи; 2) влада як можливість підкорювати своїй волі інших людей; 3) престиж як основа соціального статусу, як визнання та повага досягнень агента [20]. Виходячи з постулатів даної теорії, доходи, як категорія економічного статусу,

формують одну третину базису соціального порівняння економічного агента. Якщо припустити, що всі три чинники є рівновагомими, то параметр $\gamma = 1/3$. В подальшому дослідженні дане припущення буде узагальнено, оскільки зрозуміло, що перерахованим чинникам за своєю суттю також притаманні каскадні переваги (відомо, що в сучасному суспільстві економічний статус визначає доступність

влади, а в сукупності ці два чинники визначають престиж агента). Такі ж міркування використано при визначенні параметра $\gamma = 1/3$.

Отже, на основі сформованих припущень визначено основні показники за моделлю каскадних переваг для трьох класів при висхідному порівнянні, та при двосторонньому порівнянні (табл. 2):

Таблиця 2

Розрахункові значення показників за моделлю каскадних переваг

Показник	Значення показника для моделі з:	
	висхідним порівнянням	двостороннім порівнянням
Індекс Джині	0,71	
Споживання		
C_P	1720,11	1704,20
C_M	3558,89	3463,40
C_R	4577,38	5154,61
Пропозиція праці		
$(1 - I_P)$	0,76	0,76
$(1 - I_M)$	0,64	0,62
$(1 - I_R)$	0,50	0,56
Темп економічного зростання, %	107,723	107,716

- індекс Джині, як статистичний критерій нерівності доходів. Як видно з табл. 2, значення даного індексу значно відрізняється від значення, розрахованого в [19]. Така відмінність пов'язана із виокремленням трьох класів домогосподарств за рівнем доходів, що відповідно підвищує нерівномірність їх розподілу;
- оптимальне споживання агентів запропонованих класів та їх пропозицію праці. Варто зауважити, що в обох випадках зі зростанням доходів зростає величина споживання у абсолютному вираженні (табл. 2), однак знижується у відносному як частка споживання в доходах домогосподарств відповідного класу. Щодо пропозиції праці, то зі зростанням доходів ця величина знижується;
- темп економічного зростання. Даний показник має більше значення при висхідному порівнянні і знижується при двосторонньому порівнянні. Для довідки: темп росту ВВП в I кв. 2012 р. в Україні у порівнянні до відповідного періоду минулого року становив 111,1% [21].

Припустимо, що кількість економічних агентів в класах змінюється, а відповідно й змінюються доходи кожного класу. Тоді показник нерівності – індекс Джині – зростає при збільшенні диференціації домогосподарств за доходами. Варто зауважити, що в такому випадку виконання умов $C_P > \gamma C_M$, $C_P > \gamma C_R$ забезпечується параметром соціального порівняння не з усього можливого діапазону його зміни ($0 < \gamma \leq 1$). Тому розглянуто два випадки: перший – коли γ змінюється (набуває свого максимального

значення, яке забезпечує виконання умов $C_P > \gamma C_M$, $C_P > \gamma C_R$), другий – коли γ є сталою величиною, зафіксованою на рівні 0,13 (максимальне значення, яке забезпечує виконання умов $C_P > \gamma C_M$, $C_P > \gamma C_R$ для усіх розглянутих варіантів). Параметр λ для обох випадків залишається незмінним і дорівнює 0,33.

Проведені у відповідності до даних гіпотез симуляційні експерименти показали, що зростання нерівності доходів (за різних значень висхідного та низхідного параметрів соціального порівняння) спочатку негативно впливає на темп економічного зростання, а на певному кроці даний вплив стає позитивним (рис. 1).

Варто зауважити, що точка, яка відповідає емпіричному розподілу доходів домогосподарств є точкою мінімуму при стабілізованому значенні параметра соціального порівняння $\gamma = 0,13$, і першою точкою збільшення значення темпу економічного зростання при $\gamma = 0,42$. Це дає підстави зробити висновок про підвищення темпів економічного зростання при збільшенні висхідного параметра соціального порівняння.

Щодо впливу нерівності доходів на економічне зростання, то очевидно, що він є неоднозначним і залежить від кількості економічних агентів в класах, а також параметрів соціального порівняння і їх співвідношення. Причому за інших рівних умов вплив нерівності доходів на економічне зростання має позитивний ефект, якщо параметр низхідного порівняння достатньо великий, багатий клас значний і параметр висхідного порівняння відносно малий.

Темп економічного зростання

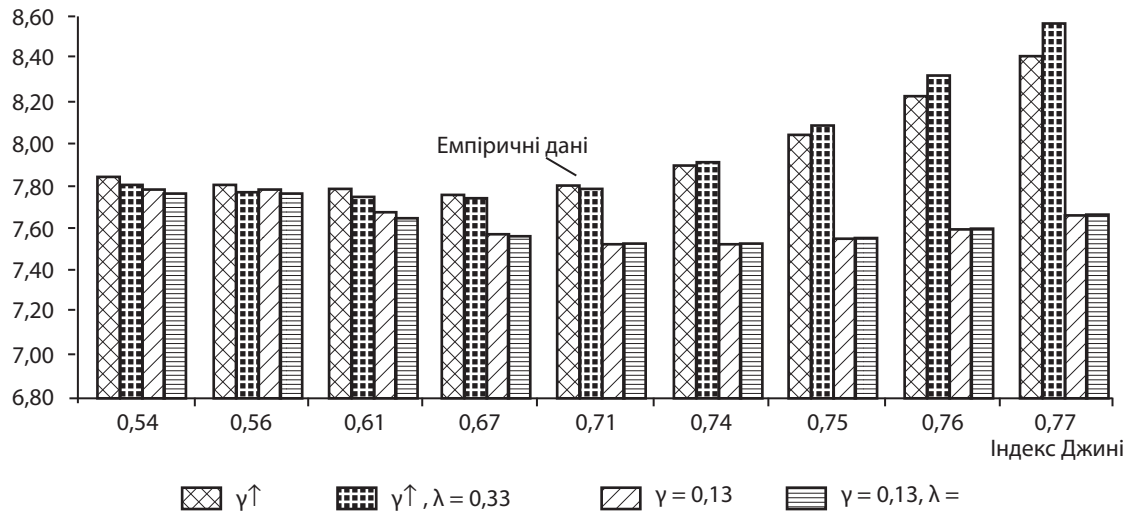


Рис. 1. Вплив нерівності доходів та соціального порівняння на економічне зростання

Висновки. У даній статті розглянуто взаємозв'язок між розподілом доходів і темпами економічного зростання з урахуванням соціального порівняння. Агенти мають каскадні переваги, тобто переймаються тим, як їх власний рівень споживання співвідноситься з рівнем споживання їх найближчих «сусідів» в розподілі доходів. Встановлено, що при такій структурі переваг вплив нерівності доходів на темп економічного зростання, рушієм якого є виробничі екстерналії, неоднозначний і залежить від відносних часток різних класів економічних агентів, а також сили соціального порівняння і ваги низхідного порівняння в порівнянні з висхідним.

ЛИТЕРАТУРА

1. Duesenberry J. Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior // Cambridge, MA: Harvard University Press, 1949.
2. Leibenstein H. Bandwagon, Snob, and Veblen Effects in the Theory of Consumers' Demand // Quarterly Journal of Economics, vol. 64, 1951.
3. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk // Econometrica, Vol. 47, 1979.
4. Abel A. Asset Prices under Habit Formation and Catching up with the Joneses // American Economic Review, Vol. 40, 1990.
5. Gal J. Keeping up with the Joneses: Consumption Externalities, Portfolio Choice, and Asset Prices // Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. 26, 1994.
6. Corneo G., Jeanne O. Conspicuous Consumption, Snobbism and Conformism // Journal of Public Economics, Vol. 66, 1997.
7. Bernheim D. A Theory of Conformity // Journal of Political Economy, Vol. 102, 1994.
8. Bagwell L.S., Bernheim B.D. Veblen Effects in a Theory of Conspicuous Consumption // American Economic Review, Vol. 86, 1996.
9. Cole H., Mailath G., Postlewaite A. Social Norms, Savings Behavior, and Growth // Journal of Political Economy, Vol. 100, 1992.
10. Carroll C., Overland J., Weil D. Comparison Utility in a Growth Model // Journal of Economic Growth, Vol. 2, 1997.
11. Corneo G., Jeanne O. On Relative Wealth Effects and the Optimality of Growth // Economics Letters, Vol. 54, 1997.
12. Cooper B., Garc?a-P?nalosa C., Funk P. Status Effects and Negative Utility Growth // Economic Journal, Vol. 111, 2001.
13. Alvarez-Cuadrado F., Monteiro G., Turnovsky S. Habit Formation, Catching Up with the Joneses, and Economic Growth // Journal of Economic Growth, Vol. 9, 2004.
14. Knell M. Social Comparisons, Inequality, and Growth // Journal of Institutional and Theoretical Economics, Vol. 155, 1999.
15. Aghion P., Caroli E., Garc?a-P?nalosa C. Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories // Journal of Economic Literature, Vol. 37, 1999.
16. Falk A., Knell M. Choosing the Joneses: Endogenous Goals and Reference Standards // Scandinavian Journal of Economics, Vol. 106, 2004.
17. Wood J.V., Taylor K.L. Serving Self-relevant Goals through Social Comparison // in: Suls J. and Wills T.A. (eds.). Social Comparison: Contemporary Theory and Research // New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 1991.
18. Johnson H. A Note on the Effect of Income Redistribution on Aggregate Consumption with Interdependent Consumer Preferences // Economica, Vol. 18, 1951.
19. Витрати і ресурси домогосподарств України (за даними вибіркового обстеження умов життя домогосподарств України) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukr.stat.gov.ua>.
20. Бобков В. Н. О подходах к исследованиям социальных структур современного общества / Бобков В. Н. // Уровень жизни населения регионов России. – 2008. – №7. – С. 3-14.
21. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukr.stat.gov.ua>.