

УДК 332.012

Криворучко М.Ю.

*аспірант кафедри міжнародної економіки
Черкаського державного технологічного університету***ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РЕГІОНАЛЬНОЇ КОНВЕРГЕНЦІЇ****THEORETICAL ASPECTS OF THE REGIONAL CONVERGENCE****АНОТАЦІЯ**

Узагальнено погляди вчених-економістів на конвергентний та дивергентний характер регіонального розвитку. Здійснено критичну оцінку теорій конвергенції. Визначено головні риси сучасних тенденцій регіонального розвитку в контексті євроінтеграції. Наголошено на необхідності врахування причин та джерел регіональної диференціації у процесі формування та здійснення регіональної та соціальної політики.

Ключові слова: конвергенція, дивергенція, економічний розвиток, регіональна політика, ЄС.

АННОТАЦИЯ

Обобщены взгляды ученых-экономистов на конвергентный и дивергентный характер регионального развития. Проведена критическая оценка теорий конвергенции. Определены главные черты современных тенденций регионального развития в контексте евроинтеграции. Подчеркнута необходимость учитывать причины и источники региональной дифференциации в процессе формирования и проведения региональной и социальной политики.

Ключевые слова: конвергенция, дивергенция, экономическое развитие, региональная политика, ЕС.

ANNOTATION

The article provides the overview of the economics literature on convergence and divergence in the regional development. The critical evaluation of the regional convergence theories has been conducted. The main characteristics of the modern trends of regional development in the context of European integration have been outlined. The research stresses an importance of taking into account the reasons and sources of regional disparities for the regional and social policies formulation and implementation.

Keywords: convergence, divergence, economic development, regional policy, EU.

Постановка проблеми. Диспропорційність регіонального розвитку є однією із найбільш актуальних проблем сучасного суспільно-економічного життя. Поглиблення територіальної диференціація сприяє збільшенню розриву в доходах та якості життя населення. У свою чергу, це може спричинити поляризацію суспільства до такого критичного рівня, коли накопичення нерівномірності в економічному розвитку регіонів призводить до значних соціально-політичних потрясінь.

Неврахування причин та джерел міжрегіональної диференціації, а також тенденцій сучасного регіонального розвитку мало наслідком значне поглиблення соціально-економічної кризи в Україні. Розуміння особливостей розвитку окремих територій країни, а також урахування при здійсненні соціальної та регіональної політики надбань економічної науки в галузі економічної конвергенції дозволить Україні успішно реалізувати проголошений курс на євроінтеграцію з одночасним пом'якшенням потенційних

негативних наслідків приєднання до європейської економічної спільноти.

Аналіз джерел і публікацій. Дослідженню проблематики конвергенції присвячено ряд праць таких видатних економістів як Р. Солоу, Т. Сван, Г. Менк'ю, Д. Ромер, Д. Уейл, Дж. Бортс, Дж. Стейн, Р. Барро, К. Сала-і-Мартін, Г. Річардсон, П. Кругман, Г. Мюрдаль, П. Ромер, Дж. Гросман, Е. Хедпман. Використовуючи інструменти математичного моделювання та кореляційно-регресійного аналізу, вчені створили та розвинули теорію неокласичного аналізу економічного зростання та конвергенції, ними також було досліджено закономірності дивергенції міжнародного та міжрегіонального розвитку.

Невирішена частина проблеми. Невирішеною частиною проблеми залишається питання поглиблення міжрегіональної диференціації в результаті інтеграційних процесів, коли різні за структурою економічні системи інтегруються в єдине утворення, метою якого є підвищення мобільності капіталу, робочої сили, а також зниження бар'єрів у різних сферах життєдіяльності суспільства. Подібне об'єднання може спричинити значні галузеві та регіональні диспропорції, що особливо загострює соціально-економічну ситуацію в умовах транзитивної економіки.

Постановка завдання. Метою дослідження є узагальнення результатів теоретико-емпіричних досліджень з проблематики регіональної конвергенції в контексті євроінтеграційних прагнень України. Відповідно до мети дослідження необхідно виконати такі завдання:

- узагальнити погляди вчених-економістів на конвергентний та дивергентний характер регіонального розвитку;

- здійснити критичну оцінку теорій конвергенції, а також визначити головні риси сучасних тенденцій регіонального розвитку в контексті євроінтеграції.

Виклад основного матеріалу. Питання конвергенції економічних систем займає важливе місце в теоретичній та прикладній економіці. Однією з перших формалізованих теорій конвергенції стала модель Солоу-Свана, в якій конвергенція розглядається з точки зору неокласичного підходу, тобто, метою економічного розвитку країни є максимальне наближення до його рівноважного стану. Даний підхід базується на таких припущеннях:

- дохід на душу населення зростає;
- для країн характерний різний темп економічного зростання;
- значення відношення капітал–випуск незмінне;
- значення відношення капітал–праця зростає;
- доля капіталу та праці у випуску – постійна;
- діє закон спадної граничної віддачі капіталу.

Використовуючи в основі аналізу виробничу функцію Кобба-Дугласа, Р. Солоу та Т. Сван дійшли висновку, що дві структурно подібні економіки досягають конвергенції в рівні доходу на душу населення у довгостроковому періоді [1-3].

Вчені розрізняють абсолютну та відносну конвергенцію. Абсолютна конвергенція виникає тоді, коли економіка, для якої характерне низьке початкове значення відношення капітал–праця, зростає швидше, ніж економіка з високим значенням цього відношення. Відносна конвергенція характеризує процес наближення значення доходу на душу населення до рівноважного значення.

У загальному вигляді конвергенція у моделі Солоу-Свана формалізується за допомогою формули:

$$g_y = -\beta \log\left(\frac{y}{y'}\right), \quad (1)$$

де g_y – темп зростання доходу на душу населення; β – швидкість конвергенції; y, y' – відповідно початкове та рівноважне значення доходу на душу населення.

Швидкість конвергенції β визначається рівнянням:

$$\beta = (1-\alpha)(n+\delta), \quad (2)$$

де α – доля капіталу у випуску, $0 < \alpha < 1$; n – темп зростання населення; δ – норма амортизації капіталу.

В аналізованій моделі $\beta > 0$, тому можна зробити висновок: чим менше початкове значення доходу, тим швидше відбувається наближення останнього до рівноважного значення. При $y=y'$ економіка досягає рівноважного стану, зростання доходу припиняється.

Емпірична перевірка даного теоретичного підходу виявила його серйозний недолік, а саме: країни з меншим рівнем початкового доходу та високими темпами економічного зростання можуть обігнати країни з високим рівнем початкового доходу, тобто, розрив у доходах між країнами може збільшуватися навіть при збереженні β -конвергенції [4-7].

Поряд із β -конвергенцією в моделі Солоу-Свана виокремлено також σ -конвергенцію, яка визначається шляхом розрахунку дисперсії значень доходу у періоди t і $t-1$:

$$\sigma_t^2 = e^{-2\beta} \sigma_{t-1}^2, \quad (3)$$

Відповідно до формул (1) і (3), модель зростання Солоу-Свана дає підстави стверджувати, що β -конвергенція є не обхідною, але недостатньою умовою для σ -конвергенції, про наявність останньої можна стверджувати, коли справджується нерівність $\sigma_t^2 < \sigma_{t-1}^2$.

Модель Солоу-Свана отримала подальший розвиток у Г. Менк'ю, Д. Ромера та Д. Уейла. Вчені доповнили вищезгадану модель фактором людського капіталу, а також знайшли емпіричне підтвердження гіпотез Р. Солоу і Т. Свана [8; 9]. Суттєвим удосконаленням неокласичної моделі економічної конвергенції також стало формулювання «золотого правила конвергенції», відповідно до якого скорочення регіональної диференціації на 50% може бути досягнуто за кількість років t :

$$t = 70 / (100 * \beta), \quad (4)$$

Першу спробу пристосувати неокласичну модель економічного зростання до регіонального рівня здійснили Дж. Бортс та Дж. Стейн [10; 11]. В основі їх моделі лежать такі припущення:

- загальна кількість пропозиції робочої сили в регіоні – постійна величина;
- єдине джерело збільшення пропозиції робочої сили в регіоні – імміграція робітників з інших регіонів;
- в кожному регіоні здійснюється випуск однорідної продукції;
- транспортні витрати між регіонами дорівнюють нулю, таким чином, ціна за одиницю продукції в усіх регіонах однакова;
- виробнича функція, а також доля капіталу та праці в ній однакова для всіх регіонів.

Подібно до класичної моделі економічного зростання, надлишок капіталу в регіоні призводить до спадання його граничної віддачі. Високий рівень заробітної плати в регіоні з надлишковою кількістю капіталу сприяє припливу робочої сили, що поступово вирівнює співвідношення капітал–праця до рівноважного стану в усіх регіонах, а отже, і в національній економіці. При дотриманні певних умов (наприклад, однаковий рівень зайнятості населення, розподіл доходу між регіонами пропорційно до кількості населення) це призведе до конвергенції в рівні доходу на душу населення.

Теорія регіональної конвергенції в контексті неокласичного підходу отримала подальший розвиток у Р. Барро та К. Сала-і-Мартіна. Ряд праць вчених присвячений удосконаленню неокласичних моделей конвергенції та емпіричній перевірці їх достовірності [12-14]. На прикладі даних з регіонального розвитку США та країн Західної Європи (Німеччина, Великобританія, Іспанія, Франція, Нідерланди, Бельгія, Данія) вони дійшли висновку щодо наявності β -конвергенції в рівні доходу на душу населення та валового регіонального продукту (ВРП) в розрізі регіонів вищезгаданих країн. В той же час, емпіричні дослідження вказують на те, що наявність β -конвергенції не є достатньою умовою для σ -конвергенції.

У моделі Барро-Сала-і-Мартіна базове рівняння конвергенції (1) приймає такий вигляд:

$$\begin{aligned} (1/T) \log(y_{i,t} / y_{i,t-T}) &= x_i^* + \log(\hat{y}_i^* / \hat{y}_{i,t-T}^*) \\ &= (1 - e^{-\beta T}) / T + u_{i,t}, \end{aligned} \quad (5)$$

де i – економіка окремої країни/регіону; t – час; $y_{i,t}$ – дохід на душу населення; x_i^* – екзогенний показник технологічного прогресу; $\hat{y}_{i,t}$ – випуск продукції на одного працюючого; $\hat{y}_{i,t}^*$ – рівноважний випуск продукції на одного працюючого; T – довжина аналізованого часового ряду; β – коефіцієнт конвергенції; $u_{i,t}$ – стандартна похибка.

За розрахунками вчених, значення коефіцієнта регіональної конвергенції для США та країн Західної Європи складає $\beta \approx 0,02$, тобто щорічний темп β -конвергенції становить близько 2%. Використовуючи «золоте правило конвергенції», дослідники прогнозують, що в середньому подолання однієї другої рівня диференціації у рівні доходу на душу населення та ВРП можливе протягом 35 років.

Прямий зв'язок з неокласичною теорією зростання визначає і недоліки відповідних моделей регіонального розвитку та конвергенції. Можна погодитися з думкою відомого економіста Г. Річардсона про невідповідність неокласичних положень щодо повної зайнятості та досконалої конкуренції в регіональному розвитку, що спричиняє поглиблення розриву між теорією та регіональною політикою [15].

Відмінний від неокласичного підхід пропонує П. Кругман – засновник напрямку «Нова економічна географія» в міжнародній та регіональній економіці. Аналізуючи процес концентрації промислового виробництва, вчений погоджується з висновком Г. Мюрдала щодо наявності так званого «кола причинності»: промисловість у своєму розміщенні тяжіє до великих ринків, у свою чергу ринок може бути великим тільки у місцях високої концентрації виробництва [16]. Розглядаючи концепцію технологічного обміну як фактора економічної інтеграції, запропоновану А. Маршалом, П. Кругман вказує на такий її суттєвий недолік як абстрактність та непридатність до точного кількісного виміру. Він розвиває концепцію «грошових екстерналій» попиту та пропозиції, до яких відносить транспортні витрати, ефект економії масштабу та частку національного доходу, що йде на споживання продукції промислового виробництва [17].

Аналіз процесу дивергенції П. Кругман здійснює за допомогою дослідження поведінки функції, спрощений вигляд якої описує рівняння:

$$v = \frac{1}{2} \tau^{\mu\sigma} \left[(1 + \mu)\tau^{\sigma-1} + (1 - \mu)\tau^{-(\sigma-1)} \right], \quad (6)$$

де μ – частка витрат на промислову продукцію у структурі національного доходу; σ – норма заміщення товарів або еластичність попиту (перебуває в обернено-пропорційній залежності від ефекту економії масштабу); τ – величина, обернена до коефіцієнта транспортного витрат.

Модель П. Кругмана отримала назву «центр-периферія», тому що в її основі лежить припущення про повне переміщення кваліфікованих трудових ресурсів з сільськогосподарських

територій до окремих центрів концентрації виробництва внаслідок зростання економії масштабу, скорочення міжрегіональних транспортних витрат та збільшення частки національного доходу, що йде на споживання продукції промислового виробництва. Такий напрям дії «грошових екстерналій» призводить до регіональної дивергенції, прикладом якої може служити, на думку вченого, формування «промислового поясу» США у другій половині XIX століття [18].

Дослідники відзначають високий аналітичний рівень моделі П. Кругмана, а також емпіричне підтвердження його поглядів [19]. У той же час «Нова економічна географія» має суттєвий недолік: висновки теорії П. Кругмана орієнтовані в основному на історію та сучасні реалії Сполучених Штатів та країн Західної Європи. Даний підхід обумовлює недостатність теоретичної і практичної спрямованості досліджень в рамках «Нової економічної географії» особливостей регіонального розвитку країн пострадянського перехідного типу, залишаючи значний простір для аналізу та вирішення проблем територіальної диференціації у вищезгаданих країнах.

Розвиток неокласичної теорії зростання з позиції дослідження впливу фактору технологічних інновацій та обміну знаннями дозволив П. Ромеру, Дж. Гросману та Е. Хелпману дійти висновку про потенційну можливість міждержавної (а отже, і міжрегіональної) конвергенції внаслідок відкритості економік менш розвинених країн до потоку інновацій та технологій з більш розвинених країн [20-23]. Недоліком даної моделі є те, що механізм впливу дифузії цих факторів на темпи економічного зростання залишається недостатньо дослідженим. Можна також погодитися з думкою вчених щодо наявності конвергенції усередині окремих груп країн (у першу чергу промислово розвинутих), проте загальносвітова тенденція вказує на дивергентний характер міжнародних економічних відносин.

Питання виникнення регіональної конвергенції або дивергенції як наслідку економічного зростання та зниження торговельних обмежень набуває важливого значення в рамках функціонування такого наддержавного об'єднання, як Європейський Союз (ЄС). Високий рівень проблематики соціально-економічних наслідків та перспектив європейської інтеграції вказує на протилежний характер змін, що спостерігаються в регіональному розвитку країн – членів ЄС.

З метою дослідження регіональних аспектів розвитку Європейського Союзу М. Болдін та Ф. Канова проаналізували динаміку показників регіонального розвитку у період 1980–1996 рр. і дійшли висновку про відсутність конвергентних або дивергентних тенденцій в темпах економічного зростання, а також в рівні доходу на душу населення, продуктивності факторів ви-

робництва та зайнятості: у вказаний період для регіонів ЄС характерною була відносно однаковою динаміка наведених показників [24].

Відсутність зв'язку між темпами економічного зростання менш розвинених регіонів ЄС та величиною відповідних регіональних трансфертів з центрального бюджету Європейського Союзу дала підстави для критики регіональної політики ЄС, яка, на думку дослідників, не сприяє економічному розвитку менш розвинутих регіонів, а зводиться лише до перерозподілу фінансових ресурсів ЄС відповідно до політичної доцільності.

Однією із причин неефективності регіональної політики ЄС М. Болдін та Ф. Канова називають неправильний офіційний регіональний поділ Європейського Союзу, в основі якого мають лежати такі характеристики, як кількість населення, рівень зайнятості та наявність основних факторів виробництва. Невраховання даних критеріїв у процесі регіонального поділу ускладнює можливість адекватного та об'єктивного порівняльного аналізу міжрегіональних відмінностей.

Аналізуючи динаміку ВРП на душу населення та вплив на його значення показників регіонального розвитку за період 1980–2001 роки, А. Родрігес-Позе і У. Фратезі дійшли подібного висновку про неефективність регіональної політики ЄС. Результати їх дослідження вказують на низький рівень віддачі від значного обсягу фінансування розвитку інфраструктури та приватного сектора, а також від підтримки сільськогосподарського сектора, лише інвестиції в освіту і людський капітал мають суттєвий середньостроковий вплив на динаміку ВРП на душу населення [25].

Розширення ЄС, що мало місце у період 2004–2013 рр., призвело до зростання міжрегіональної диференціації у рівні ВРП і доходу на душу населення [26]. Серед основних причин зростання нерівномірності територіального розвитку Європейського Союзу дослідники називають структурну неоднорідність національних економік країн – членів ЄС, а також наслідки світової фінансової кризи 2008 року [27; 28].

Висновки. Узагальнення результатів теоретико-емпіричних досліджень у сфері регіонального розвитку, а також їх критична оцінка дає підстави зробити такі висновки:

1. Економічна наука виокремлює дві тенденції регіонального розвитку: конвергенцію та дивергенцію.

2. В основі неокласичної теорії лежить уявлення про те, що економічні системи тяжіють до зближення у рівні виробництва і доходу на душу населення (Р. Солоу, Т. Сван, Г. Манків, Д. Ромер, Р. Барро, К. Сала-і-Мартін, П. Ромер, Дж. Гросман, Е. Хелпман).

3. Промисловий розвиток сприяє виробничій поляризації, що має наслідком регіональну дивергенцію (Г. Мюрдаль, П. Кругман).

4. Дані емпіричних досліджень вказують на посилення дивергентних тенденцій в економічному розвитку країн світу, тоді як спостерігається міждержавна конвергенція всередині груп однорідних країн (так звані «конвергентні клуби»).

5. Європейський Союз може служити яскравим прикладом зростання міжрегіональної диференціації внаслідок поступового укрупнення наддержавного об'єднання країн-членів: загальне економічне зростання відбувається за рахунок поляризації економічного розвитку, поглиблюючи різницю в рівні ВРП та доходу на душу населення в європейських регіонах.

6. Врахування теоретико-емпіричних напрацювань у галузі регіонального розвитку дозволить розробити ефективну методологію скорочення міжрегіональної диференціації, що дозволить зменшити негативні наслідки для соціально-економічного розвитку України в процесі євроінтеграції.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Solow Robert M. (1956) 'A Contribution to the Theory of Economic Growth' *Quarterly Journal of Economics*. 70 (1) pp. 65-94.
- Swan Trevor W. (1956) 'Economic Growth and Capital Accumulation' *Economic Record*. 32 (2) pp. 334-361.
- Solow Robert M. (1957) 'Technological Change and the Aggregate Production Function' *Review of Economics and Statistics*. 39 (3) pp. 312-320.
- Quah D. (1993) 'Galton's fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis' *Scandinavian Journal of Economics*. 95 pp. 427-443.
- Quah D. (1996) 'Empirics for Growth and convergence' *European Economic Review*. 40 pp. 1353-1375.
- Quah D. (1996b) 'Twin Peaks: growth and Convergence in Models of Distribution Dynamics' *Economic Journal*. 106 pp. 1045-1055.
- Quah D. (1997) 'Empirics for Growth and Distribution: Stratification, Polarization, and Convergence Clubs' *Journal of Economic Growth*. vol. 2(1), pp. 27-59.
- Mankiw G.N., Romer, D. and Weil, D.N. (1992) 'A Contribution to the Empirics of Economic Growth' *Quarterly Journal of Economics*. 07 pp. 403-437.
- Bernanke B.S. and Gürkaynak, R.S. (2001) 'Is Growth Exogenous? Taking Mankiw, Romer, and Weil Seriously' NBER Working Paper 8365. Cambridge, MA.
- Borts G.H. (1960) 'The equalization of returns and regional economic growth' *The American Economic Review*. 50 (3) pp. 319-347.
- Borts G.H., Stein, J.L. (1964) *Economic Growth in the Free Market*. New York and London: Columbia University Press.
- Barro Robert J., and Xavier Sala-i-Martin. (1990) 'Economic Growth and Convergence across the United States' NBER Working Paper 3419. Cambridge, MA.
- Barro Robert J., and Xavier Sala-i-Martin. (1991) 'Convergence across States and Regions' *Brookings Papers on Economic Activity*. 1 pp. 107-182.
- Barro Robert J., and Xavier Sala-i-Martin. (1992) 'Convergence', *Journal of Political Economy*. 100(2) pp. 223-251.
- Richardson Harry W. (1973) *Regional Growth Theory*. London: Macmillan, VIII.

16. Myrdal G. (1957) *Economic Theory and Under-developed regions*. London: Duck-worth.
17. Krugman P. (1991) 'Increasing Returns & Economic Geography' *Journal of Political Economy*. 99(3) pp. 483-499.
18. Krugman P. (1991) 'History and Industry Location: The Case of the Manufacturing Belt' *The American Economic Review*. 81(2) pp. 80-83.
19. Martin R. and Sunley, P. (1996) 'Paul Krugman's Geographical Economics and Its Implications for Regional Development Theory: A Critical Assessment' *Economic Geography*. 72(3) pp. 259-292.
20. Romer P. (1986) 'Increasing Returns and Long-Run Growth' *Journal of Political Economy*. 94(5) pp. 1002-1037.
21. Romer P. (1990) 'Endogenous Technological Change' *Journal of Political Economy*. 98 pp. 71-102.
22. Grossman G. and Helpman, E. (1990) 'Trade, Innovation, and Growth' *American Economic Review*. 80(2) pp. 86-91.
23. Grossman G. and Helpman, E. (1994) 'Endogenous Innovation in the Theory of Growth' *Journal of Economic Perspectives*. 8(1) pp. 23-44.
24. Boldrin M. and Canova, F. (2001) 'Inequality and Convergence: Reconsidering European Regional Policies' *Economic Policy*. 32 pp. 207-253.
25. Rodriguez-Pose A. and Fratesi, U. (2004) 'Between Development and Social Policies: the Impact of European Structural Funds in Objective 1 Regions' *Regional Studies*. 38(1) pp. 97-113.
26. European Commission (2014) *Sixth Report on Economic, Social and Territorial Cohesion: Investing in European Future*. Brussels: Regional and Urban Policy Reports.
27. London Economics (2013) *Regional Disparities in GDP per capita in the EU after the Financial Crisis*. London: Noteway Statistics.
28. Ciurea I. (2012) 'Economic Disparities between EU States and Regions' *Economics and European Economic Policies*. 9(15) pp. 39-50.