

Процеси конвергенції / дивергенції соціально-економічного розвитку регіонів України: підходи до оцінки

Представлена розроблена методика оцінки впливу інтеграційних процесів на конвергенцію соціально-економічного розвитку регіонів України, яка включає аналіз σ -конвергенції та β -конвергенції та дозволяє оцінити просторову кластеризацію темпів розвитку регіонів. Методику апробовано на прикладі українських регіонів, зокрема проаналізовано процеси конвергенції / дивергенції у розвитку українських регіонів у розрізі σ - і β -конвергенції. На основі оцінки параметрів моделі мінімально умовної конвергенції автором перевірено гіпотезу про наявність просторової кластеризації середніх темпів розвитку регіонів. На основі використання методу факторного аналізу окреслено найвагоміші чинники динаміки регіонального соціально-економічного розвитку (які зумовлюють траєкторію і динаміку регіонального розвитку та, відповідно, визначають конвергентний чи дивергентний тип розвитку регіонів), що дозволило визначити основні шляхи подолання його асиметричності.

Ключові слова: процеси конвергенції / дивергенції, соціально-економічний розвиток регіонів, темпи регіонального розвитку.

В Україні, починаючи із 2000 р., наявна стійка позитивна динаміка економічного розвитку, який характеризується одночасним протіканням двох взаємообумовлених процесів – посилення внутрідержавної економічної інтегрованості одночасно із зростанням нерівномірності територіального соціально-економічного розвитку в державі. Зазначене визначає необхідність сильної та виваженої державної регіональної політики, спрямованої на регулювання темпів розвитку економіки окремих регіонів України. Реалізація такої політики повинна відбуватись на науково обґрунтованій основі. Однак сьогодні не вироблено однозначної відповіді на питання: як зростання темпів розвитку в країні впливає на динаміку міжрегіональних диспропорцій та навпаки?

Особливу увагу розв'язанню даної проблеми приділяють науковці та практики ЄС, оскільки однією з основних цілей цього інтеграційного об'єднання є вирівнювання рівнів регіонального розвитку (з метою його ефективного функціонування). Однак наскільки реальним є підвищення темпів росту нових членів ЄС для досягнення хоча б середнього в ЄС рівня розвитку, залишається невідомим.

Сучасна економічна наука представляє два абсолютно протилежні погляди на результати процесу економічного розвитку регіонів в умовах нерегульованого ринку. Неокласики (Р. Барро, Х. Сала-і-Мартін, Д. Ква, Дж. Бортс, Дж. Стейн) кінцевий результат вбачають у *конвергенції* (зближенні) у рівнях доходів та темпах розвитку регіонів, а прихильники теорії кумулятивної причинності та нової економічної географії (Дж. Фрідман, П. Кругман, М. Фуджіта, П. Мартін, Дж. Оттавіано) «пророкують» *дивергенцію* (розходження) регіонів за даними показниками.

Зважаючи на те, що проблема конвергенції / дивергенції є не менш актуальною для внутрідержавного простору України (диспропорції економічного та соціального розвитку в Україні за рядом показників перевищують диспропорції в ЄС), у даному дослідженні ми проаналізуємо та оцінимо процеси конвергенції /

дивергенції у розвитку українських регіонів, а також спробуємо виявити основні чинники, які зумовлюють траєкторію і динаміку регіонального розвитку та, відповідно, визначають конвергентний чи дивергентний тип розвитку регіонів.

Існують дві взаємопов'язані, але не ідентичні концепції конвергенції, які обумовлюють різні ефекти економічної політики – σ -конвергенція і β -конвергенція. Перша передбачає скорочення міжрегіональної диференціації показників ВРП на одну особу чи інших показників доходів. Друга передбачає прискорений розвиток бідніших регіонів, який призводить до поступового згладжування міжрегіональних асиметрій.

Дані концепції не є еквівалентними, оскільки β -конвергенція вказує на існування стійкої (тривалої) тенденції до зближення рівнів економічного розвитку, натомість випадкові шоки можуть приводити до короткострокових міжрегіональних сходжень і, як наслідок, σ -конвергенції.

Процеси абсолютної та умовної β -конвергенції пред'являють різні вимоги до системи державного регулювання економічного розвитку регіонів з боку центрального уряду. Якщо існує достатньо швидка абсолютна β -конвергенція і розбіжності в рівнях економічного розвитку регіонів знижуються автоматично в результаті дії ринкових сил, то втручання уряду є необов'язковим. Якщо ж умови розвитку регіональних економік якісно різні і наявна умовна β -конвергенція, то зближення рівнів економічного розвитку регіонів буде відбуватись лише до певної межі. Подальше скорочення міжрегіональних розбіжностей неможливе без активного державного втручання, спрямованого на усунення перешкод для подолання відносного відставання та реалізації економічного потенціалу найменш благополучних регіонів. Завдання державної регіональної політики в цьому випадку полягає у застосуванні таких інструментів, які зможуть підняти рівноважні рівні розвитку слаборозвинених регіонів.

Оцінка σ -конвергенції. Дослідження динаміки міжрегіональної нерівномірності потребує зведення різноманіття регіональних показників до декількох ключових показників, динаміка яких є зручною для інтерпретації. Для перевірки наявності σ -конвергенції українських регіонів протягом 1996-2006 рр. було обрано наступні показники диференціації:¹

- зважений коефіцієнт варіації (*CV*);
- коефіцієнт Джині (*Gini*),
- індекс Тейла (*IT*);
- розмах між максимальним і мінімальним значенням логарифмів ВДВ² на одну особу (*Range*).

Аналіз динаміки регіональних диспропорцій в Україні, проведений на основі дослідження статистичних даних за викладеною вище методикою, дозволяє

¹ Вибірка показників зроблена на основі опрацювання [2, 10–13].

² Для аналізу диференціації економічного розвитку країн чи регіонів в економічній літературі найчастіше використовується показник рівня валового національного продукту (ВНП) чи валового регіонального продукту (ВРП) як найбільш репрезентативний показник економічного розвитку країни чи регіону. Показник валової доданої вартості (ВДВ), розрахований у розрізі регіонів, використовується нами як такий, що дає можливість зіставляти рівні розвитку регіонів, динаміку посилення диспропорційності тощо, оскільки рівень ВРП офіційна статистика почала представляти із 2004 р. Отже, використовуючи показник ВДВ регіону, ми можемо будувати триваліші часові ряди.

чітко простежити посилення дивергенції за усіма показниками протягом усього досліджуваного періоду (1996-2006 рр.) (табл. 1). Вибірка дослідження становить 27 об'єктів (24 області, АР Крим та два міста, що мають спеціальний статус). Найбільш переконливо посилення дивергенції демонструють такі показники, як розмах між максимальним та мінімальним рівнем розвитку (Range) та індекс Тейла, який зріс у 2,4 разу. Така динаміка індексу Тейла доводить той факт, що вироблений прибуток головним чином концентрується в столиці та інших великих містах, де темпи розвитку значно вищі за будь-який інший регіон.

Решта показників, наведених у таблиці 1, надають додаткові докази справедливості гіпотези про домінування асиметричного, дивергентного типу регіонального розвитку, який мав місце на тлі загального зростання рівня соціально-економічного розвитку в країні, що підсилив розриви між слабкими і сильними, бідними і багатими регіонами. Таким чином, ми можемо класифікувати Україну як країну із слабкою, однак прогресивною дивергенцією.

Водночас можна зробити висновок про наявність тенденції зниження темпів приросту дивергенції внутрідержавного економічного простору починаючи із 2001 р. за показниками ВДВ та доходів населення в розрахунку на одну особу (рис. 1).

Поряд з цим, чітко вираженим є переважання коефіцієнта варіації ВДВ над коефіцієнтом варіації доходів населення у регіональному розрізі (рис. 2). Так, у 1996 р. їх співвідношення становило 4:1, а у 2006 р. – 2:1. Значно нижча диференціація доходів населення між регіонами України може бути результатом політики уряду як на центральному, так і місцевому рівнях в інвестиційній сфері, покращення ділового клімату, просторової мобільності ринку праці, соціального захисту населення тощо. Хоча, зважаючи на вищі темпи зростання коефіцієнта варіації доходів населення, навряд чи політика українського уряду може бути визначена як успішна.

Оцінка β -конвергенції. Для дослідження динаміки міжрегіональної економічної диференціації в регіональній економічній науці широко використовується концепція β -конвергенції Роберта Барро та Хав'єра Сала-і-Мартіна [5]. Гіпотеза

Таблиця 1

Динаміка регіональних диспропорцій в Україні

| | Зважений коефіцієнт варіації | Коефіцієнт Джині | Індекс Тейла | Max / Min |
|------|------------------------------|------------------|--------------|--------------|
| | <i>CV</i> | <i>Gini</i> | <i>IT</i> | <i>Range</i> |
| 1996 | 0.205 | 0,078 | 3.309 | 1,15 |
| 1997 | 0.2295 | 0.081 | 3,757 | 1,164 |
| 1998 | 0,2405 | 0,084 | 4,106 | 1,172 |
| 1999 | 0,261 | 0,089 | 4,617 | 1,173 |
| 2000 | 0,2889 | 0,093 | 5,159 | 1,167 |
| 2001 | 0,3062 | 0,116 | 7,782 | 1,176 |
| 2002 | 0,2988 | 0,119 | 7,68 | 1,171 |
| 2003 | 0,3129 | 0,125 | 7,954 | 1,164 |
| 2004 | 0,328 | 0,127 | 8,818 | 1,175 |
| 2005 | 0,3303 | 0,128 | 8,429 | 1,177 |
| 2006 | 0,3308 | 0,133 | 8,512 | 1,179 |

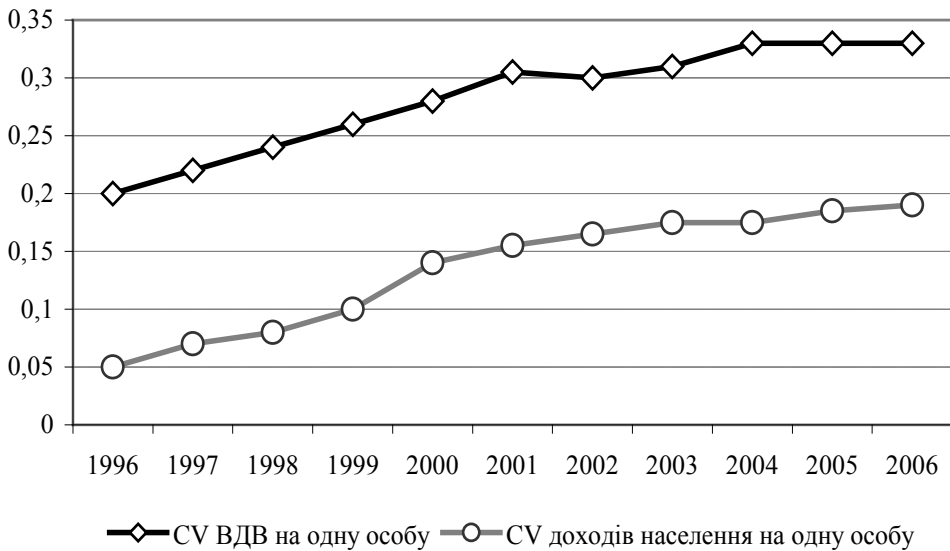


Рис. 1. Співвідношення коефіцієнтів варіації ВДВ регіонів та доходів населення в регіонах України у розрахунку на одну особу (1996-2006 рр.

β -конвергенції стверджує, що чим більший наявний розрив між поточним ВРП на одну особу та довготерміновим рівноважним значенням цього показника, тим вищими є потенціал і швидкість розвитку регіональної економіки. Абсолютна (безумовна) конвергенція – це зближення рівнів розвитку регіонів у часі. Стаціонарний стан довготермінової рівноваги процесу абсолютної β -конвергенції характеризується рівністю значень ВРП (у нашому випадку ВДВ) на одну особу різних регіонів.

Перевірка гіпотези про **абсолютну β -конвергенцію** вимагає оцінювання параметрів рівняння регресії:

$$\frac{\ln(y_{i,T} / y_{i,0})}{T} = \alpha - \beta \ln y_{i,0} + \varepsilon_i \quad (1)$$

де $y_{i,0}$ – реальний ВДВ на одну особу в регіоні i на початок аналізованого періоду;
 $y_{i,T}$ – реальний ВДВ на одну особу в регіоні i на кінець аналізованого періоду;
 T – тривалість аналізованого періоду [8].

Якщо за результатами оцінювання регресії статистичну гіпотезу $H_0: \beta = 0$ вдасться відкинути проти альтернативної гіпотези $H_0: \beta > 0$, то це можна розцінювати як свідчення на підтримку гіпотези про абсолютну β -конвергенцію. В такій ситуації менш розвинені регіони володіють кращими перспективами розвитку, як і передбачає стандартна неокласична модель регіональної динаміки.

Темп конвергенції β (показує, наскільки у процентних пунктах знизиться темп економічного розвитку при збільшенні початкового ВДВ на одну особу на 1%) може бути визначений як

$$\beta = -\frac{[1 - e^{-vT}]}{T} \quad (2)$$

Тоді швидкість β -конвергенції v визначається як

$$v = -\ln(1 - \beta T) / T \quad (3)$$

Ще однією характеристикою процесу конвергенції є час подолання половини відстані, яка відділяє економіку регіону від її стійкого стану розвитку (half-life). Показник півперіоду розраховується як [3]:

$$hl = \ln(2) / v \quad (4)$$

Проведений вище аналіз σ -конвергенції дозволив виділити два періоди економічної дивергенції за показниками ВДВ та доходів населення у розрахунку на одну особу українських регіонів:

- 1) період сильної дивергенції (1996-2000 рр.);
- 2) період слабкої дивергенції із наявністю тенденції зниження темпів приросту дивергенції внутрідержавного економічного простору України (2001-2006 рр.).

Очевидно, що перевірка гіпотези про наявність умовної β -конвергенції має зміст більше у другому періоді, з 2001 по 2006 р.

Оцінка рівняння (1) для перевірки гіпотези про абсолютну β -конвергенцію методом найменших квадратів по вибірці 25 українських регіонів дала такі результати (табл. 2):

Порівняння критичного значення t -статистики для перевірки гіпотези $H_0: \beta=0$ проти альтернативної гіпотези $H_1: \beta>0$ із розрахунковим значенням t -статистики дозволяє стверджувати, що гіпотеза $H_0: \beta=0$ не відхиляється проти гіпотези $H_1: \beta>0$ на рівні значущості 5% та відхиляється на рівні значущості 10%. Цей результат можна розглядати як слабе свідчення на підтримку гіпотези про абсолютну β -конвергенцію економік українських регіонів.

Таблиця 2

Модель абсолютної β -конвергенції, метод найменших квадратів

| Логарифм середніх темпів росту реального ВДВ на одну особу, 2001-2006 рр., $\frac{\ln(y_{i,T} / y_{i,0})}{T}$ | Коефіцієнт | Стандартна похибка | t -статистика | p -рівень |
|---|------------|--------------------|-----------------|-------------|
| Логарифм ВДВ на одну особу у 2001 р., $\ln y_{i,0}$ | -0,0041 | 0,0042 | -1,5301 | 0,3428 |
| Константа, a | 0,0158 | 0,0335 | 0,4718 | 0,6411 |
| Швидкість конвергенції, v | 2,11 | | | |
| Півперіод, hl | 32,8 | | | |
| Кількість спостережень | 25 | | | |
| R^2 | 0,360 | | | |

Швидкість конвергенції $\nu = 2,11\%$ у рік означає, що при збереженні тенденції до конвергенції, яка сформувалась у період 2001–2006 рр., міжрегіональні відмінності у ВДВ на одну особу можуть скоротитись удвічі за 32,8 р.

Зазначимо, що в моделі абсолютної β -конвергенції регіони розглядаються як достатньо однорідні за структурою економіки і характеризуються лише *часовими* відмінностями у рівнях економічного розвитку, які пояснюються існуванням відмінностей у початкових рівнях доходів. В умовах економічних, інституційних та геополітичних відмінностей між регіонами останнє припущення є надто умовним і навряд чи реалістичним для українських регіонів. Отже, було б логічно припустити, що різні регіони мають різні траєкторії пропорційного розвитку і, як наслідок, різні довгострокові темпи розвитку. В цьому випадку абсолютного вирівнювання економічного розвитку регіонів може і не відбуватись.

Базою для визначення *умовної β -конвергенції* слугує економетричне рівняння:

$$\frac{\ln(y_{i,T} / y_{i,0})}{T} = \alpha - \beta \ln y_{i,0} + X_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

де X – матриця регіональних чинників розвитку, які характеризують рівновагу стійкого стану кожного регіону [8].

У просторовому аналізі окремо виділяють так звану *модель β -конвергенції з мінімальними умовами* або *мінімально умовну конвергенцію* (minimal conditional convergence) [9], у межах якої припускається, що регіони можуть перебувати на різних траєкторіях пропорційного розвитку, оскільки динаміка економічного розвитку даного регіону може бути обумовлена динамікою та / чи рівнем розвитку його сусідів. Модель мінімально умовної конвергенції дозволяє перевірити таку просторову гіпотезу, як наявність просторової кластеризації середніх темпів розвитку за допомогою ендogenous просторового лагу середніх темпів розвитку ВДВ на одну особу.

Особливо важливою дана модель є для досягнення цілей нашого дослідження. Адже в основі просторових гіпотез лежить передумова наявності економічних взаємодій (у т. ч. інтеграційних), сила яких зменшується із збільшенням відстаней між досліджуваними регіонами. При цьому взаємодії між регіонами можуть бути як явними (торгівля товарами та послугами, міграція населення і робочої сили), так і більш глибокими (дифузія знань, інформації, розповсюдження інновацій, інституційні та соціальні зв'язки).

Розглянемо модель мінімально-умовної β -конвергенції в специфікації моделі просторового лагу (spatial lag model):

$$\frac{\ln(y_{i,T} / y_{i,0})}{T} = \alpha - \beta \ln y_{i,0} + \delta Sg_{i,T} + \varepsilon_i \quad (6)$$

Дана модель дозволяє врахувати просторову автокореляцію залишків шляхом включення якості пояснювальної змінної ендogenous просторового лагу на логарифм середніх темпів розвитку ВДВ на одну особу ($Sg_{i,T}$) [8]. Для розрахунку просторового лагу залежної змінної використовуємо матрицю ваг ринкових потенціалів регіонів України. Результати оцінки моделі просторового лагу представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Модель мінімально-умовної β -конвергенції в специфікації моделі просторового лагу*

| Логарифм середніх темпів росту реального ВДВ на одну особу, 2001-2006 рр., $\frac{\ln(y_{i,T}/y_{i,0})}{T}$ | Коефіцієнт | Стандартна похибка | t-статистика | p-рівень |
|---|------------|--------------------|--------------|----------|
| Логарифм ВДВ на одну особу в 2001 р., $\ln y_{i,0}$ | -0,0081 | 0,0034 | -0,2370 | 0,8148 |
| Константа, a | 0,0529 | 0,0279 | 1,8947 | 0,0713 |
| Просторовий лаг: логарифм середніх темпів росту ВДВ на одну особу, $Sg_{i,T}$ | 0,4810 | 0,0055 | 3,262 | 0,0035 |
| Швидкість конвергенції, ν | 2,14 | | | |
| Півперіод, hl | 32,2 | | | |
| Кількість спостережень | 25 | | | |
| R^2 | 0,3277 | | | |

* Модель оцінюється методом максимальної достовірності, оскільки метод найменших квадратів через наявність стохастичного регресора (просторового лагу ендогенної змінної) не дозволяє отримати достовірні результати.

За результатами оцінювання гіпотеза про відсутність мінімально умовної β -конвергенції (рівноважні рівні пропорційного розвитку регіонів різняться лише за рахунок просторової кластеризації за темпами росту ВДВ на одну особу) не відхиляється на 5% -му рівні значущості. Другим важливим результатом оцінки моделі мінімально умовної конвергенції є наявність ефекту «просторового переливу»: коефіцієнт просторового лагу 0,48 означає, що в даній моделі економічний розвиток регіону статистично значимо пов'язаний з економічним розвитком інших регіонів, причому чим ближчими та більшими (за обсягами ВРП та ВДВ) є сусідні регіони, тим сильнішим є їх вплив на досліджуваний регіон (відповідно до матриці просторових ваг).

Отже, середні темпи розвитку даного регіону позитивно корелюють з середніми темпами розвитку сусідніх регіонів внаслідок існування ендогенного просторового лагу. Одночасно зазначимо, що початковий рівень ВДВ регіону на одну особу та ендогенний просторовий лаг пояснюють в цій моделі близько 32,8% варіації середніх темпів росту ВДВ на одну особу. Такий досить низький показник поясненої варіації вказує на можливість існування інших, не включених до моделі, чинників, які суттєво впливають на траєкторії розвитку регіонів.

Чинники регіонального розвитку. Викладені вище результати дослідження дозволили дати загальну оцінку міжрегіональної економічної диференціації в українській економіці та тенденції її зміни. Однак оскільки в основу розрахунків був покладений один, хоч і ключовий, економічний індикатор (ВДВ на одну особу), ця оцінка вимагає уточнення та конкретизації на базі використання більш широкої системи регіональних показників. Для цього сформуємо систему показників розвитку регіонів України, в яку включимо основні показники рівня та динаміки розвитку економіки регіону (в тому числі промислової сфери), якості

життя населення, ротаційності регіону. До системи показників також включено кількість населення у найбільшому місті регіону, який дозволить визначити наявність ефекту агломерації у регіональному розвитку України.

Для окреслення найвагоміших чинників динаміки регіонального розвитку використовуємо метод факторного аналізу, який дозволяє на основі узагальнення системи первинних ознак більшої розмірності побудувати систему латентних інтегрованих характеристик – загальних факторів, яка має меншу розмірність і спроможна пояснити основну частину дисперсії системи первинних ознак. Загальна модель факторного аналізу може бути записана у вигляді

$$X_{ij} = a_{i1}F_{1j} + a_{i2}F_{2j} + \dots + a_{im}F_{mj} + a_jD_{ij} \quad (7)$$

де X_{ij} – значення ознаки i у спостереженні j ,
 $F_{1j} \dots F_{mj}$ – значення загальних факторів у спостереженні j .

Значення кожного загального фактора формується як лінійна комбінація первинних ознак, а самі первинні ознаки, в свою чергу, виявляються лінійно залежними від виділених спільних факторів. При збільшенні кількості виділених загальних факторів сповільнюється приріст дисперсії первинних ознак, яку пояснює модель. Вибір кількості загальних факторів визначається необхідністю пояснення основної частини дисперсії елементарних ознак, а також можливістю інтерпретації змісту загальних факторів.

Факторний аналіз виконаний на основі матриці, яка включає 23 показники соціально-економічного розвитку регіонів у розрізі 25 регіонів України та міст Києва та Севастополя. В результаті застосування алгоритму факторного аналізу пакету Statistica було виділено чотири загальні фактори, які дозволяють пояснити 72,1% дисперсії первинних ознак. Значення факторних навантажень чи коефіцієнтів кореляції первинних ознак із загальними факторами наведені у таблиці 4.

Перший із виділених факторів (F_1) характеризує рівень та динаміку соціально-економічного розвитку регіону. Максимальне значення навантаження за даним фактором має показник середньорічних темпів приросту ВДВ регіонів за період 2001-2006 рр. Аналіз кореляції в групі дозволяє зробити наступні висновки:

- в сучасній українській економіці високий рівень інвестиційної активності (як за іноземними, так і за внутрішніми інвестиціями) характерний для регіонів, що динамічно розвиваються. Концентрація інвестицій у найбільш розвинених регіонах виступає чинником поглиблення міжрегіональної диференціації та сповільнює процес конвергенції економік українських регіонів;
- українські регіони, які отримують додаткові вигоди від міжнародної торгівлі, характеризуються вищими темпами розвитку (навантаження частки зовнішньоторговельного обороту у ВРП регіону становить 0,79);
- регіони, що динамічно розвиваються, ефективно використовують наявну робочу силу (навантаження рівня безробіття за цим фактором становить –0,61, а частка зайнятих у загальній чисельності працездатного населення – 0,78), поряд з цим орієнтуються у своєму розвитку на використання трудових ресурсів інших регіонів (про що свідчить високе значення кореляції із показником міграційного приросту 0,83). Отже, можна вважати, що *важливий автоматичний механізм вирівнювання рівнів економічного розвитку регіонів, обґрунтований неокласичною теорією регіонального розвитку, – міграція*

Таблиця 4

Матриця навантажень первинних ознак за загальними факторами

| | F1 | F2 | F3 | F4 |
|---|-------------|-------------|--------------|-------------|
| ВДВ регіону на одну особу, 2001 р. | 0,41 | 0,83 | 0,12 | 0,05 |
| Середньорічні темпи росту ВДВ регіону, 2001-2006 рр. | 0,97 | -0,42 | 0,07 | 0,09 |
| Інвестиції в основний капітал на одну особу | 0,95 | 0,10 | -0,03 | -0,09 |
| Темпи росту інвестицій в основний капітал | 0,03 | -0,03 | 0,04 | 0,85 |
| Інвестиції в основний капітал за рахунок коштів держбюджету | 0,34 | 0,72 | 0,10 | 0,24 |
| ПП на одну особу | 0,93 | -0,10 | 0,04 | 0,07 |
| Частка ПП у ВРП регіону | 0,54 | 0,37 | 0,05 | 0,75 |
| Частка промислової продукції у ВРП регіону | -0,06 | 0,89 | 0,01 | 0,19 |
| Частка будівельної галузі у промисловості регіону | 0,35 | -0,67 | 0,02 | 0,61 |
| Частка добувної промисловості у промисловості регіону | -0,07 | 0,76 | 0,14 | -0,15 |
| Частка зовнішньоторговельного обороту у ВРП регіону | 0,79 | 0,28 | -0,04 | 0,00 |
| Фінансова допомога регіонам | 0,15 | 0,19 | 0,88 | 0,14 |
| Рівень безробіття в регіоні | -0,61 | -0,25 | 0,68 | -0,44 |
| Частка зайнятих у загальній кількості працездатного населення регіону | 0,78 | 0,10 | -0,18 | -0,11 |
| Темпи росту зайнятості | 0,59 | -0,47 | 0,16 | 0,26 |
| Середня заробітна плата | 0,83 | 0,11 | -0,77 | 0,12 |
| Доходи населення на одну особу | 0,79 | 0,34 | 0,11 | 0,05 |
| Обсяг банківських вкладів на одну особу | 0,92 | 0,07 | 0,04 | 0,06 |
| Міграційний приріст на 1 тис. осіб | 0,83 | -0,07 | -0,21 | 0,32 |
| Кількість аспірантів на 1 тис. зайнятих | 0,92 | -0,05 | 0,03 | 0,17 |
| Кількість користувачів Інтернет | 0,94 | 0,06 | 0,02 | 0,14 |
| Фінансування інноваційної діяльності | 0,22 | 0,86 | 0,06 | 0,01 |
| Кількість населення у найбільшому місті регіону | 0,88 | 0,27 | -0,03 | 0,13 |
| Пояснена дисперсія первинних ознак | 0,22 | 0,19 | 0,11 | 0,8 |

трудових ресурсів із відсталих та депресивних регіонів у ті, що найбільш динамічно розвиваються, – в українській економіці працює;

- високі темпи регіонального розвитку позитивно впливають на рівень доходів населення в регіоні (кореляція із показником середньої заробітної плати **0,83**, доходів населення **0,79**, обсягу банківських вкладів **0,92**);
- вищими темпами розвитку характеризуються регіони із більшою кількістю аспірантів у розрахунку на одну тисячу зайнятих та більшою кількістю користувачів Інтернет, що відображає *важливість для регіональних траєкторій стійкого розвитку таких чинників, як науково-дослідницький потенціал, а також запас у регіоні людського капіталу в цілому;*

- ще одним важливим висновком є наявність ефекту агломерації у соціально-економічному розвитку регіонів України (показник кількості населення у найбільшому місті регіону несе високе навантаження за $F1$ 0,88).

Другий із виділених загальних факторів ($F2$) дає узагальнену характеристику промислового розвитку регіонів України. Основною первинною ознакою, яку він пояснює, є частка промислової продукції у ВРП регіону. Оцінка кореляції з іншими ознаками дозволяє стверджувати, що регіони із більшою часткою промислової продукції у ВДВ характеризуються високим початковим рівнем ВДВ (0,83) та нижчими темпами розвитку, а також великим внеском добувної промисловості у загальний обсяг промислової продукції регіону (0,76). У таких регіонах концентруються інвестиції, спрямовані на фінансування інноваційної діяльності. Зазначимо, що саме промислова сфера виступає реципієнтом інвестицій в основний капітал за рахунок коштів Держбюджету (0,72).

Третій із виділених загальних факторів ($F3$) відповідає за дотаційні регіони. Найбільш тісно з ним корельовані такі первинні ознаки як фінансова допомога регіонам (0,88), середня заробітна плата в регіоні (-0,77) та рівень безробіття в регіоні (0,68). Відсутність кореляції із темпами розвитку регіонів свідчить про те, що фінансова допомога регіонам не сприяє зростанню темпів їх розвитку. Регіони із більшою фінансовою допомогою у початковому періоді характеризувалися нижчими темпами розвитку за досліджуваний період. З одного боку, це може свідчити про те, що фінансову допомогу отримували дійсно ті, кому вона потрібна (надалі ці регіони характеризувались нижчими темпами розвитку), а з іншого боку, – про негативний вплив фінансових дотацій на економічний розвиток регіону (дане питання потребує додаткових досліджень).

Щодо четвертого загального фактора ($F4$), то він характеризує інвестиційний клімат у регіоні. Найбільше факторне навантаження за даним фактором несуть показники темпів росту інвестицій в основний капітал (0,85) та частки прямих іноземних інвестицій у регіоні (0,75). Значна частина інвестицій спрямовується у розвиток будівельної галузі регіонів (факторне навантаження 0,61). Також слід відзначити позитивний вплив приходу інвестицій на зниження рівня безробіття в регіоні.

Висновки

1. Результати дослідження свідчать про існування σ -дивергенції показників ВДВ та доходів населення регіонів України в розрахунку на одну особу. Дивергенцію регіонального розвитку в Україні можна класифікувати як слабку, однак прогресивну.
2. Аналіз σ -конвергенції дозволив виділити два періоди економічної дивергенції українських регіонів: період сильної дивергенції (1996-2000 рр.) та період слабкої дивергенції із наявністю тенденції зниження темпів приросту дивергенції внутрідержавного економічного простору України (2001-2006 рр.).
3. Оцінка моделі абсолютної β -конвергенції не дає статистично значущої оцінки коефіцієнта конвергенції, хоча й не заперечує її наявність. Отже, ми не можемо підтвердити існування ні абсолютної конвергенції, ні абсолютної дивергенції розвитку регіонів України.
4. Результати оцінки мінімально умовної моделі β -конвергенції свідчать, що середні темпи розвитку українських регіонів позитивно кластеризовані (регіони, які характеризуються високими темпами розвитку, переважно перебуває в оточенні таких же сусідів і навпаки). Отже, стійкі траєкторії

розвитку регіонів суттєво різняться залежно від того, у який просторовий кластер потрапляють ці регіони.

5. Гіпотеза про наявність конвергенції розвитку регіонів України не відкидається, тому можна стверджувати, що за інших рівних умов, регіони з низькими початковими значеннями ВДВ на одну особу демонстрували більш високі середні темпи розвитку протягом 2001–2006 рр. Середньостатистичному українському регіону для подолання половини відстані, яка відділяє його економіку від стійкого стану розвитку, потрібно 32,2–32,8 року, що відповідає швидкості конвергенції близько 2,11–2,14% щорічно.
6. Проведений факторний аналіз динаміки регіонального соціально-економічного розвитку регіонів України дозволив визначити основні шляхи подолання його асиметричності. Ефективна державна регіональна політика, спрямована на інвестиційну підтримку відсталих регіонів (а не фінансова допомога регіонам) спроможна не лише скоротити масштаби міжрегіональної диференціації рівнів соціально-економічного розвитку, а й забезпечити підвищення темпів розвитку національної економіки. Тому метою регіональної економічної політики в Україні повинно бути забезпечення такого перевищення темпів розвитку економіки проблемних регіонів над темпами розвитку економіки успішних регіонів, за якого темпи економічного розвитку національної економіки підвищуються порівняно з варіантом проведення пасивної політики за рахунок підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу проблемних регіонів та активізації міжрегіональної економічної взаємодії.

Список використаних джерел

1. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 456 с.
2. Лещенко Л. Регіональний розвиток та міжбюджетні відносини: проблеми та перспективи // Україна: Формування основи для стабільного зростання. Меморандум про економічний розвиток. Т. 2. – Світовий банк: дослідження економік країн світу, 2004. – С. 85-110.
3. Либман А.М. Экономическая интеграция и дезинтеграция на постсоветском пространстве // www.ecfor.ru
4. Сторонянська І., Шульц С. Міжрегіональна інтеграція в Україні: Монографія. – Львів: Арал, 2007. – 292 с.
5. Barro R.J., Sala-i-Martin X. Convergence // *Journal of Political Economy*, 1992, Vol.100, №2. – P. 223-251
6. Barro, R., Sala-i-Martin X. *Economic Growth*. – New York: McGraw-Hill, 1995.
7. Baumont C., Ertur C., Le Gallo J. The European Regional Convergence Process, 1980–1995: Do Spatial Regimes and Spatial Dependence Matter? // *European Economic Review*. – 52(2002). – P. 135.
8. Ezcurra R. Is income inequality harmful for regional growth? Evidence from the European Union // *Urban Studies*. – Vol.44, No.10 (September 2007). – P. 1953-1971.
9. Fingleton B. Regional economic growth and convergence: insights from a spatial econometric // Anselin L., Florax R. and Rey S. (Ed.) *Advances in Spatial Econometrics*. – Springer, Berlin. 2004;
10. Fingleton B. (ed.) *European Regional Growth*. – Springer, Berlin, 2006.
11. Fingleton B., Lopez-Bazo E. Empirical growth models with spatial effects // *Papers Regional Science*, Blackwell Publishing. – 2006, vol. 85(2), pages 177-198.

12. Fujita M., Krugman P, Venables A. Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade. – Cambridge (Mass.): MIT Press, 2002.
13. Fujita M., Krugman P. and Venables A.J. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade, 1999.
14. Martin R. EMU versus the regions? Regional convergence and divergence in Euroland // Journal of Economic Geography. – 1 (2001). – P. 51-80.

Сторонянська И.З. Процессы конвергенции / дивергенции социально-экономического развития регионов Украины: подходы к оценке.

Представлена разработана методика оценки влияния интеграционных процессов на конвергенцию социально-экономического развития регионов Украины, которая включает анализ σ -конвергенции и β -конвергенции и позволяет оценить пространственную кластеризацию темпов развития регионов. Методику апробировано на примере украинских регионов, в частности проанализированы процессы конвергенции / дивергенции в развитии украинских регионов в разрезе σ - β -конвергенции. На основе оценки параметров модели минимально условной конвергенции автором проверена гипотеза о наличии пространственной кластеризации средних темпов развития регионов. На основе использования метода факторного анализа очерчено самые весомые факторы динамики регионального социально-экономического развития (какие предопределяют траекторию и динамику регионального развития и, соответственно, определяют конвергентный или дивергентный тип развития регионов), что позволило определить основные пути преодоления его асимметричности.

Ключевые слова: процессы конвергенции / дивергенции, социально-экономическое развитие регионов, темпы регионального развития.

Storonyanska I.Z. The estimation of Convergence/Divergence Processes in Social-Economic Development of Ukrainian Regions.

The developed method of estimation of influencing of integration processes is presented on convergence of socio-economic development of regions of Ukraine which includes the analysis of σ -convergence and β -convergence and allows to estimate spatial clusterization of rates of development of regions. The method is used for estimation of Ukrainian regions development; the processes of convergence/divergence processes in social-economic development of Ukrainian regions in context of σ - and β -convergence are analyzed. On the base of estimation of parameters of model of minimal conditional convergence the author checks the hypothesis of space clusterization of middle speed in region development availability. On the base of using of factor analyses method the main factors of dynamic of regional social-economic development (that determined trajectory and dynamic of regional development and determined convergent or divergent type of regional development) are lightened out, that permit to proposed the main ways of overcoming its asymmetry.

Key words: convergence/divergence processes, regional social-economic development, speed of regional development.

Надійшло 05.03.2008 р.