

УДК 332.14

Шпак А. Д.

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника»

## **ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ**

У статті проаналізовано можливі напрямки диференціації розвитку регіонів України на основі використання універсальної системи номенклатурних територіальних одиниць для статистики (NUTS). Застосовано методіку виявлення змін в рівні диференціації соціально-економічного розвитку регіонів України на основі статистичних даних, що дозволило визначити передумови для їх сталого розвитку. Групування регіонів здійснено за допомогою методу k-середніх. Методи кластерного аналізу дозволили виявити внутрішні зв'язки між регіонами, а також побудувати обґрунтовані класифікації за набором вибраних ознак.

**Ключові слова:** соціально-економічний розвиток, регіон, диференціація, кластер.

Shpak A.

## **DIFFERENTIATION OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS OF UKRAINE**

We analyze the possible directions of differentiation of regions of Ukraine on the basis of a universal system of nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS). We use the method of detecting changes in the level of differentiation of socio-economic development of Ukraine on the basis of statistical data that allowed them to determine the conditions for sustainable development. Grouping regions implemented by the method of k-means. Methods cluster analysis revealed internal communication between the regions and build a reasonable classification set selected attributes.

**Keywords:** socio-economic development, region, differentiation, cluster.

Шпак А. Д.

## **ДИФФЕРЕНЦІАЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ**

В статье проанализированы возможные направления дифференциации развития регионов Украины на основе использования универсальной системы номенклатурных территориальных единиц для статистики (NUTS). Применена методика выявления

изменений в уровне дифференциации социально-экономического развития регионов Украины на основе статистических данных, что позволило определить предпосылки для их устойчивого развития. Группировка регионов осуществлена с помощью метода k-средних. Методы кластерного анализа позволили выявить внутренние связи между регионами, а также построить обоснованные классификации по набору выбранных признаков.

**Ключевые слова:** социально-экономическое развитие, регион, дифференциация, кластер.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** Регіональний розвиток є одним з основних стратегічних пріоритетів державної політики реформ. Особливого значення для всіх регіонів України набуває необхідність впровадження дієвої регіональної політики, узгодженої з регіональною політикою Європейського Союзу (ЄС) та зорієнтованої на налагодження ефективного міжнародного та міжрегіонального співробітництва з окремими регіонами та країнами ЄС.

Процес соціально-економічного розвитку регіонів характеризується відсутністю рівномірності в просторі. Внаслідок різних умов і зміни внутрішніх і зовнішніх чинників, процеси розвитку відбуваються з різною інтенсивністю в кожному регіоні. Занадто велика просторова диференціація розвитку регіону може бути перешкодою для його прогресу та оптимізації. Основною ціллю є створення передумов для сталого розвитку регіону.

Динаміка економічного зростання навіть економічно сильних регіонів виявилася нестійкою під впливом світової фінансово-економічної кризи, яка визначила суттєве падіння попиту на сировинних ринках. Регіони України істотно відрізняються за рівнем технологічного розвитку і за характером економічного зростання. Цей факт визначає необхідність диференційованого підходу до управління економічним розвитком регіонів.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** На даний час у вітчизняній і світовій науці значний внесок у вивчення питань диференціації регіональної економіки зроблений такими вченими як: Ю. В. Макогон, І. М. Доля, Т. М. Медведкін [8], Л. І. Федулова [13], А. Ф. Толмачева, В. В. Хахулин, Я. І. Тульку [12] та інші. Особливу увагу науковці приділяють стандартам та критеріям досягнення

сталого регіонального розвитку. Ці питання докладно висвітлені у працях Н. П. Сітнікова [10], В. Я. Шевчук [14] та інших науковців. Вагому роль у процесах структурної модернізації регіональної економіки, як свідчить досвід господарювання, відіграють інноваційні процеси, структурно-інноваційні зрушення та регіональні кластери, що гарантують випуск конкурентоспроможної продукції кінцевого призначення. Питання кластеризації регіональної економіки та спрямованості структурно-інноваційних зрушень висвітлювали В. М. Геєць, В. П. Семиноженко [2], Л. П. Барішнікова [1] та інші вчені.

Актуальним завданням на даний час є розробка моделі регулювання диспропорцій регіонального розвитку, що включає блок оцінки нерівномірності соціально-економічного розвитку територій; блок оцінки ресурсного забезпечення; блок формування стратегій збалансованого розвитку регіонів; блок контролю і моніторингу соціально-економічного розвитку територій [5]. Інструментальний рівень першого блоку представлений в науковій економічній літературі сукупністю методів і моделей економетричного моделювання і багатовимірного аналізу міжрегіональної соціально-економічної диференціації, конвергенції регіонального розвитку [4; 6; 9; 11]. Однак, незважаючи на досить великий інтерес до проблеми аналізу нерівномірності, незбалансованості економічного простору, недостатньо вивченими залишаються методи аналізу структурної динаміки кластерних утворень регіонів.

**Цілі статті.** Метою статті є аналіз можливостей диференціації розвитку регіонів України у контексті інтеграції у європейські структури, виявлення внутрішніх зв'язків між регіонами на основі кластерного аналізу із використанням універсальної системи номенклатурних територіальних одиниць для статистики (NUTS).

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Номенклатура територіальних одиниць для статистики (NUTS) – єдина система класифікації, розроблена ЄС з метою надання фінансових ресурсів регіонам, передусім найвідсталішим. Загалом NUTS поділяється на п'ять рівнів, три з яких – NUTS – 1–3 є регіональними, а два – NUTS 4–5 – місцевими одиницями регіональної статистики ЄС. Регіони першого рівня NUTS 1 – це суб'єкти федерації, автономні утворення, великі регіони. Регіони другого рівня NUTS 2 – провінції, департаменти, урядові округи (відповідають областям України) (табл. 1). Регіони третього рівня – NUTS 3 – графства, пре-

фектури тощо. Приблизно вони співвідносяться з групою українських адміністративних районів. Критеріями визначення рівнів NUTS для територіальних одиниць є такі: NUTS 1 – від 3 до 7 млн., NUTS 2 – від 800 тис. до 3 млн., NUTS 3 – від 150 до 800 тис. жителів. Розроблено також класифікацію для дрібніших територіальних одиниць. Скажімо, території, менші за NUTS 3 (сільські райони), віднесені до NUTS 4, а первинні, базові одиниці – до NUTS 5.

Таблиця 1

Площа областей та кількість населення України [7]

Область (NUTS 2)	Площа, тис км <sup>2</sup>	Населення на 01.01.2013 р., тис. осіб
АР Крим	26,1	1965,2
Вінницька	26,5	1627,0
Волинська	20,1	1040,0
Дніпропетровська	31,9	3307,8
Донецька	26,5	4375,4
Житомирська	29,8	1268,9
Закарпатська	12,8	1254,4
Запорізька	27,2	1785,2
Івано-Франківська	13,9	1381,8
Київська	28,1	1722,1
Кіровоградська	24,6	995,2
Луганська	26,7	2256,5
Львівська	21,8	2540,7
Миколаївська	24,6	1173,5
Одеська	33,3	2395,2
Полтавська	28,8	1467,8
Рівненська	20,1	1156,9
Сумська	23,8	1143,2
Тернопільська	13,8	1077,3
Харківська	31,4	2744,4
Херсонська	28,5	1078,2
Хмельницька	20,6	1314,0
Черкаська	20,9	1268,9
Чернівецька	8,1	907,2
Чернігівська	31,9	1077,8
м. Київ	0,8	2845,0

NUTS служить для проведення економічного аналізу, необхідного для визначення рівня соціально-економічного розвитку регіонів у контексті оцінки регіональних диспропорцій і розробки програм регіонального розвитку.

Для співробітництва України та країн ЄС, перед областями нашої держави постало завдання щодо підвищення конкурентоспроможності, що потребує комплексних заходів: структурної модернізації традиційного виробництва, системного впровадження структурно-інноваційних рішень; диверсифікації спеціалізації регіональних економічних комплексів; створення привабливого інвестиційного клімату; формування розвинутої інфраструктури регіону та наближення стандартів її функціонування до стандартів ЄС. Така постановка проблеми свідчить про актуальність тематики наукових досліджень, присвяченої визначенню стратегічних пріоритетів диференціації регіональної економіки в Україні в контексті підвищення конкурентоспроможності регіонів та пристосування регіональних економічних комплексів до нових умов господарювання, реалізації євроінтеграційних прагнень України.

З точки зору регіональної політики дослідимо тенденції регіонального розвитку, аналізуючи за 2004–2013 рр. окремі показники регіонального розвитку [7]: валовий внутрішній продукт; валова додана вартість; інвестиційні витрати; рівень зареєстрованого безробіття; середньомісячна зарплата.

Валовий внутрішній продукт, вказує тенденцію до зростання у всіх областях. Найбільший ріст спостерігається в Дніпропетровській та Київській. Найбільше зростання валової доданої вартості спостерігаємо в Тернопільській, Черкаській, Дніпропетровській, Київській областях та в м. Києві. Інвестиційні витрати зростають у всіх областях і мають нерівномірний характер. Рівень зареєстрованого безробіття в цілому знижується, середньомісячна зарплата зростає. Окремі показники розвитку регіонів України наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Окремі показники розвитку регіонів України \*

Область (NUTS 2)	Частка регіону при створенні ВВП у %	ВВП у розрахунку на одну особу у факт. цінах, грн.	Рівень безробіття станом на 2013 р., у %
1	2	3	4
АР Крим	3,8	22675	2
Вінницька	2,3	20253	2,8
Волинська	1,4	19249	1,8

продовж. табл. 2

1	2	3	4
Дніпропетровська	10,1	44650	1,6
Донецька	11,7	38907	1,2
Житомирська	1,7	19551	2,4
Закарпатська	1,5	17088	1,1
Запорізька	3,8	30656	2,2
Івано-Франківська	2,2	23379	1,8
Київська	4,8	40483	1,5
Кіровоградська	1,5	22082	3,2
Луганська	4	25950	1,6
Львівська	4,3	24387	1,5
Миколаївська	2	24838	2,6
Одеська	4,4	27070	1
Полтавська	3,9	38424	2,8
Рівненська	1,5	18860	2,4
Сумська	1,7	21722	2,4
Тернопільська	1,2	16644	2,5
Харківська	5,6	29972	1,6
Херсонська	1,3	17910	2
Хмельницька	1,8	19920	2,2
Черкаська	2,1	24558	2,9
Чернівецька	0,9	14529	1,7
Чернігівська	1,6	22096	2,3
м. Київ	18,9	97429	0,5

\* сформовано автором на основі статистичних даних [7]

На підставі аналізу можна стверджувати, що до областей з високою динамікою зростання належать: Дніпропетровська, Донецька, Київська та м. Київ. Області з найнижчою динамікою зростання Тернопільська, Чернівецька, Херсонська та Закарпатська.

Для аналізу змін соціально-економічного стану регіонів потрібно провести процедуру, що дозволяє описати велику кількість точок (об'єктів) в багатовимірному просторі. Об'єктами в цьому випадку є територіальні одиниці країни NUTS 2, а саме, області. Щоб описати стан об'єктів в багатовимірному просторі в певні моменти часу виокремлюють показники, що характеризують процес соціально-економічного розвитку. Процедура випробування використовує метод синтетичного індикатора кластерного аналізу. Синтетичний індикатор це середнє значення стандартних показників, (ознаки, які характеризують розміщення об'єктів) і може приймати значення від -3 до 3. Це синтетичний показ-

ник рівня соціально-економічного розвитку просторової одиниці (об'єкта). Цей індекс використовується для класифікації просторових одиниць на основі кластерного аналізу.

Групування регіонів здійснюється за допомогою одного з методів кластерного аналізу – методу *k*-середніх. Методи кластерного аналізу дозволяють виявити внутрішні зв'язки між одиницями сукупності, а також побудувати обґрунтовані класифікації не за одним параметром, а за певним набором ознак [7]. Порівняльний аналіз отриманих груп здійснюється на основі таких функціональних залежностей розбиття, як сума квадратів відстаней до центрів класів, сума внутрішньо класових відстаней між об'єктами, сумарна внутрішня класова дисперсія. Проведені дослідження показали, що найкращу якість класифікації забезпечує метод *k*-середніх.

Аналіз охоплює період 2009–2013 р. Процедура експертизи складається з трьох основних етапів: відбір, групування і класифікація. Відбір заснований на виборі функцій показників, що характеризують стан рівня соціально-економічного розвитку регіонів на основі аналізу автокореляційної оцінки.

Для проведення класифікації було використано програмне забезпечення пакету STATISTICA. Вихідними параметрами для здійснення класифікації регіонів були прийняті такі економічні показники:  $x_1$  – коефіцієнт природного приросту,  $x_2$  – коефіцієнт чистої міграції,  $x_3$  – коефіцієнт потенційної підтримки,  $x_4$  – загальний коефіцієнт зайнятості,  $x_5$  – коефіцієнт зайнятості в секторах високих технологій,  $x_6$  – зайнятості в сфері фінансових послуг і операцій з нерухомістю,  $x_7$  – рівень безробіття,  $x_8$  – валовий регіональний продукт на душу населення,  $x_9$  – витрати на науково-дослідну діяльність,  $x_{10}$  – кількість лікарів на 100 тис. населення,  $x_{11}$  – щільність мережі автомагістралей,  $x_{12}$  – інтенсивність туристичних потоків.

Дендрограма розподілу регіонів представлена на рис. 1.

Після аналізу було виділено три групи об'єктів (кластерів): відносно низькі значення – зони застою (Волинська, Житомирська, Івано-Франківська, Закарпатська, Кіровоградська, Рівненська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська області), з середніми значеннями (Вінницька, Луганська, Львівська, Миколаївська, Сумська, Донецька, Черкаська області), порівняно високі значення – зони

росту (Дніпропетровська, Запорізька, Київська, Одеська, Полтавська, Харківська області). Деякі характеристики кластерів наведено в табл. 3.

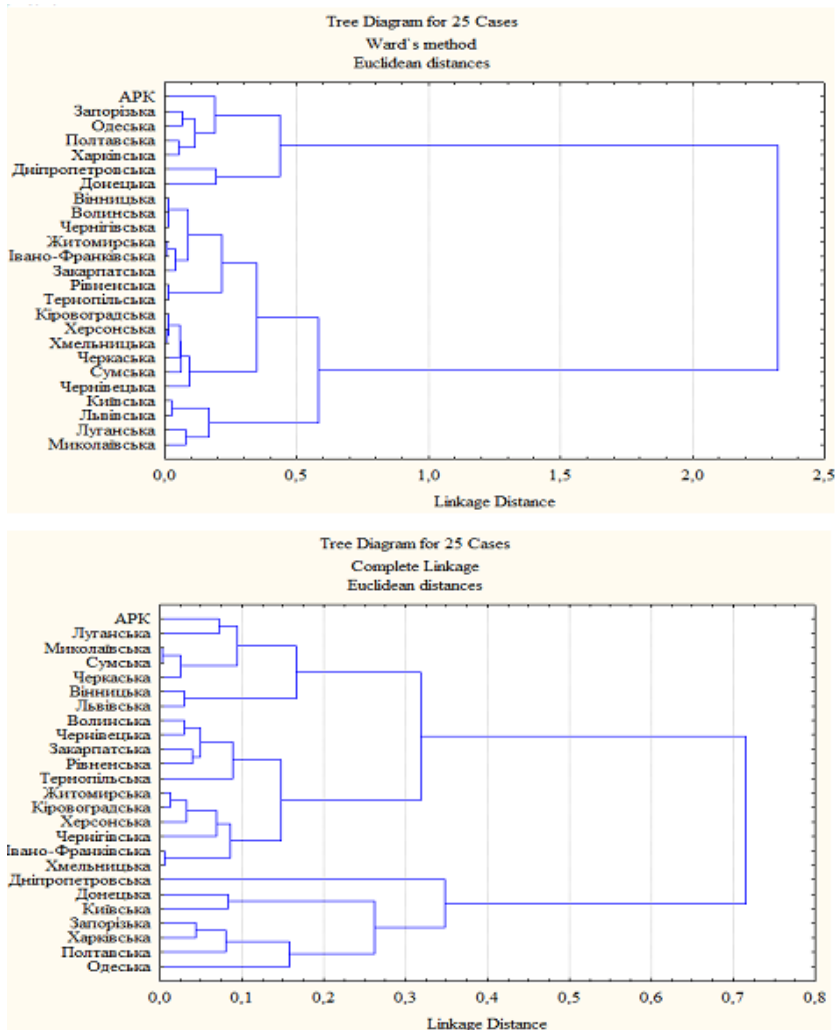


Рис. 1. Розподіл регіонів України на основі кластерного аналізу \*  
\* сформовано автором на основі проведених досліджень



Таблиця 3

Характеристика кластерів у 2013 році \*

Умовне позначення показника	Середнє значення по кластерах			Між групова дисперсія	Внутрішньо групова дисперсія	Значення F-критерію	Рівень значущості
x1	12040	13553	15065	36826940	29336860	28,87	0,000019
x2	13929	14720	15510	9997738	88825190	2,59	0,121265
x3	1496	1662	1827	437318	400824	25,09	0,000046
x4	10390	14432	18473	261344400	133204500	45,13	0,000001
x5	9404	22578	35752	277690100	392036900	162,91	0,000001
x6	2809	2449	2089	2070362	19048420	2,49	0,125712
x7	4104	4499	4893	2489253	22307990	2,57	0,122797
x8	2473	2528	2582	47946	53724770	0,02	0,887325
x9	593	1785	2976	22726500	5798131	90,15	0,000001
x10	762	1160	1557	2532420	9510329	6,12	0,021136
x11	3837	4326	4815	3824114	50463450	1,7	0,199756
x12	330	983	1635	719275	1416038	11,68	0,002353

\* сформовано автором на основі проведених досліджень

Групу з високим рівнем розвитку формують промислові регіони з високим рівнем інноваційної активності та розвитку зовнішньоекономічних зв'язків. Групу регіонів з низьким рівнем розвитку формують переважно аграрні регіони.

**Висновки.** Таким чином, на основі проведених досліджень визначено, що в Україні спостерігається нерівномірність регіонального розвитку, яка зумовлена високою диференціацією видів економічної діяльності та неоднорідністю структури економіки регіонів.

Регіони з великим потенціалом розвиваються швидше, ніж регіони з низьким потенціалом. Це свідчить про те, що відмінності у регіональному розвитку будуть поглиблюватися.

Спостерігаються дисбаланси регіонального економічного розвитку тобто існує ризик поглиблення диференціації соціально-економічного розвитку регіонів у межах країни, а також поглиблення диференціації у межах окремо взятого регіону. За таких обставин для виправлення ситуації місцева влада надає перевагу застосуванню адміністративних важелів управління регіональним розвитком.

Отримання Україною статусу асоційованого члена ЄС надасть українським регіонам реальні можливості участі у проектах і програмах

ЄС з прямим європейським фінансуванням. Для цього владі на місцевому та регіональному рівні потрібно активізувати роботу у сферах, пов'язаних з організаційно-управлінською, інституційно-правовою, представницькою, комунікаційною, інформаційною, міждержавною міжрегіональною, міжмуніципальною, транскордонною діяльністю, забезпечити комплексну орієнтацію роботи на представництво інтересів регіонів України у ЄС.

На сьогодні в Україні нарізла необхідність активного впровадження європейської практики стимулювання регіонального економічного розвитку та діяльності європейських інститутів, що спеціалізуються на стимулюванні регіонального розвитку.

Невід'ємними складовими системних трансформацій є розбудова місцевої демократії та самоврядування, становлення громадянського суспільства. Успішна реалізація системних реформ дозволить досягти сталого регіонального розвитку, посісти Україні гідне місце у складі Європейського Союзу.

1. Баришнікова Л. П. Використання кластерного підходу в стратегічному плануванні (закордонний досвід) / Л. П. Баришнікова // *Економіка та держава*. – 2012. – № 6. – С. 12–14.
2. Геєць В. М. Інноваційні перспективи України / В. М. Геєць, В. П. Семиноженко. – Харків : Константа, 2006. – 272 с.
3. Державне управління регіональним розвитком України : монографія / за заг. ред. В. С. Воротіна, Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2010. – 288 с.
4. Кизим М. О. Промислова політика та кластеризація економіки України : монографія / М. О. Кизим. – Х. : ВД «НЖЕК», 2011. – 304 с.
5. Модели оценки неравномерности и циклической динамики развития территорий : монографія / [Т. С. Клебанова, Н. А. Кизим, Л. С. Гурьянова и др.] – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2011. – 352 с.
6. Моделирование економічної безпеки: держава, регіон, підприємство : монографія / [Геєць В. М., Кизим М. О., Клебанова Т. С. та ін.] – Харків : ВД «НЖЕК», 2006. – 240 с.
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
8. Перспективи та напрями розвитку старопромислових регіонів України у посткризовий період. Аналітична доповідь / [Ю. В. Макогон, І. М. Доля, Т. М. Медведкін та ін.] // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dn.niss.gov.ua/content/articles/files/cris-cb61f.pdf>.
9. Пономаренко В. С. Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование: монографія / В. С. Пономаренко, Т. С. Клебанова, Н. Л. Чернова. – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2004. – 144 с.
10. Сітнікова Н. П. Досвід стратегічного планування сталого розвитку у країнах Євро-

- пейського Союзу / Н. П. Сітнікова // Економіка та держава. – 2012. – № 11. – С. 11–14.
11. Современные проблемы моделирования социально-экономических систем : монография / под ред. Пономаренко В. С., Кизима Н. А., Клебановой Т. С. – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2009. – 440 с.
  12. Толмачева А. Ф. О перспективах государственно-частного партнерства в инновационной сфере региона / А. Ф. Толмачева, В. В. Хахулин, Я. И. Тульку // Економічний вісник Донбасу. – 2012. – № 1 (27). – С. 231–238.
  13. Федулова Л. Інституційне середовище інноваційного розвитку регіонів України / Л. Федулова // Економіст. – 2012. – № 5. – С. 38–42.
  14. Шевчук В. Я. Формування інноваційної моделі сталого розвитку України в посткризовий період / В. Я. Шевчук // Економічний часопис – XXI. – 2010. – № 1–2. – С. 6–8.