

Ю. І. Паршин,  
к. т. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,  
ДВНЗ "Український державний хіміко-технологічний університет", м. Дніпропетровськ

## ОЦІНКА НЕРІВНОМІРНОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗА ІНДИКАТОРАМИ ПОЛЯРИЗАЦІЇ ТА АСИМЕТРІЇ

Y. Parshin,  
Cand. Sc. (Eng.), Associate Professor, department of economic cybernetics, State higher education institution  
"Ukrainian State Chemical Technology University", Dnepropetrovsk

### ESTIMATION OF UNEVENNESS OF ECONOMIC DEVELOPMENT BY THE POLARIZATION AND ASYMMETRY INDICATORS

**Національну економіку запропоновано розглядати у вигляді цілісної системи регіональних соціально-економічних систем, функціонування яких здійснюється на основі взаємодії підсистем природного, господарського, економічного та соціального характеру. Визначені ключові проблеми розвитку регіональних економічних систем у контексті стратегії забезпечення сталого економічного розвитку національного господарства та надано класифікацію задач за основними секторами — економічним, екологічним і соціальним.**

**Запропоновано методика досліджень стану регіонів як просторових соціально-економічних систем. Нерівномірність розвитку таких систем запропоновано визначити за допомогою дисбалансу, асиметрії та поляризації. Надано економічну сутність цих термінів з конкретизацією особливостей їх практичного використання та розроблені методичні аспекти щодо їх кількісного визначення. Представлено взаємозв'язок просторової поляризації та видів асиметрії.**

**На основі теоретико-методологічних розробок проведені більш ґрунтовні дослідження процесів економічного розвитку національної економіки, що надало можливість визначити існуючі дисбаланси у розвитку регіонів на рівні секторів та факторів впливу. На основі результатів аналізу диспропорцій регіонального розвитку виконано групування регіонів України з урахуванням ступеня економічного розвитку за індикаторами асиметрії та поляризації.**

**З метою зменшення нерівномірностей економічного розвитку запропоновано комплекс рішень, практична реалізація яких дозволить підвищити ефективність стратегічного управління та забезпечення сталого розвитку регіонів, галузей господарювання та у цілому національної економіки.**

**The national economy as an integral system of the regional socio-economic systems has been suggested. The functioning of these systems on the cooperation basis of the natural, economic and social subsystems is carried out. The basic problems of development of the regional economic systems in the context of providing strategy of steady economic development of national economy have been determined and the classification of tasks on the basic sectors — economic, ecological and social has been given.**

**The method of researches of the regions as the spatial socio-economic systems has been offered. The definition of the unevenness of systems development by a disbalance, asymmetry and polarization has been suggested. The economic essence of these terms with specification of their features for the practical using has been given and methodical aspects to their quantitative determination have been developed. The intercommunication between the spatial polarization and types of asymmetry has been presented.**

**On the basis of theoretical and methodological developments the detailed researches of economic development processes of national economy have been conducted. The existing disbalances in development of regions at the level of sectors and influence factors have been defined.**

**On the analysis results of disproportions of regional development the grouping of Ukraine regions has been executed taking into account the degree of economic development by the indicators of asymmetry and polarization.**

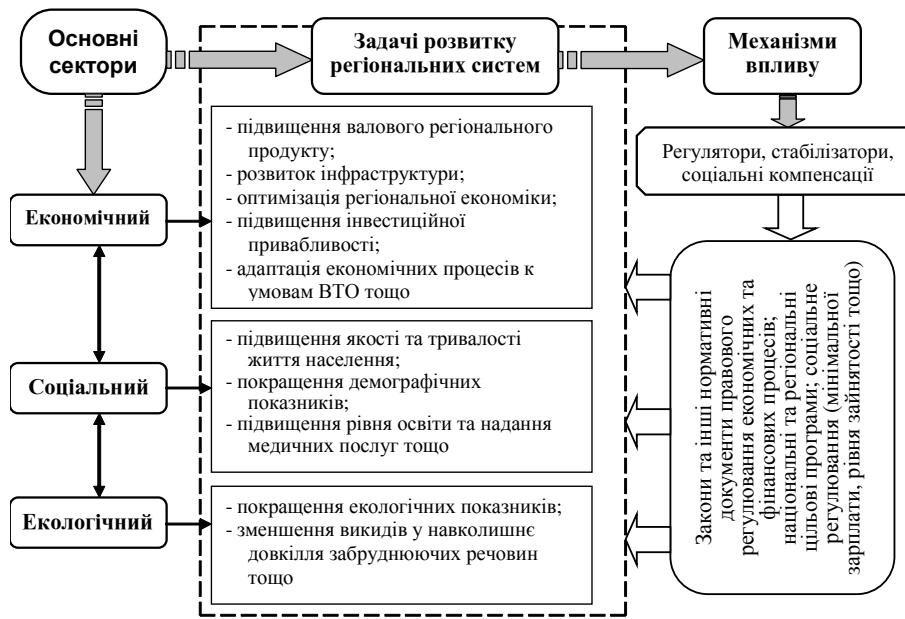
**With the purpose of reduction of disproportions of economic development the complex of decisions has been offered. The practical realization these decisions will allow to increase the efficiency of strategic management and providing of steady regions development, industries and the whole national economy.**

*Ключові слова: національна економіка, дисбаланс, асиметрія, поляризація, регіональні системи.  
Key words: national economy, disbalance, asymmetry, polarization, regional systems.*

#### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Стратегія економічного розвитку держави має бути адаптованою до мінливих зовнішніх умов сучасного се-

редовища. При формуванні та прийнятті рішень з різних тактичних і стратегічних питань має бути врахований існуючий соціально-економічний стан усіх головних



**Рис. 1. Виокремлення основних секторів і формування задач економічного розвитку регіональних систем**

складових елементів національного господарства — регіонів.

Необхідно зазначити, що у контексті стратегії забезпечення сталого розвитку національного господарства актуальним залишається питання щодо врахування існуючих відмінностей регіонів у напрямку забезпечення потенціалом, ресурсами, наявністю різних видів економічної діяльності, досягнутого рівня розвитку секторів економіки, а також соціально-побутової сфери.

Президент України і уряд неодноразово підкресливали необхідність проведення економічних реформ з метою підвищення ефективності управління національним господарством. Для цього передбачено збільшення самостійності регіонів, з наданням більших повноважень та поряд з цим підвищення їх відповідальності за прийняття рішень на рівні регіонального розвитку.

У процесі структурних перетворень неминує виникає дисбаланс між потребами модернізованої економіки і наявністю доступних ресурсів, вимогами інтенсифікації економічного зростання і принципами сталого розвитку економіки. Наявність нерівномірності розвитку регіонів за економічними, соціальними та екологічними аспектами, які негативно впливають на забезпечення сталого розвитку національного господарства нашої країни, обумовлюють актуальність досліджень.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Враховуючи чисельні наукові розробки і публікації в галузі соціально-економічного розвитку національної економіки [1; 2; 3 та ін.], слід зазначити, недостатньо вивченими залишаються теоретико-методологічні питання, які стосуються визначення умов щодо стратегічного забезпечення економічного розвитку просторових соціально-економічних систем.

Питання виникнення причин, які приводять до диспропорцій економічного розвитку регіонів, їх оцінки в масштабах розвитку держави привертають увагу багатьох вчених [4; 5; 6; 7 та ін.]. Окремі питання цього наукового напрямку були розглянуті у роботах таких учених як О.І. Амоша, Г.В. Анісімова, В. Зимин, Л.В. Канторович, М.О. Кизим, Т.С. Клебанова, Г.Б. Клейнер, І.М. Ляшенко, В. Месуррі, К. Морфе, В.В. Новожілов, М.І. Умаханова, Б.А. Хейфец та ін. Однак ці питання є багатограними та складними, і методологічні підходи до вирішення даної проблеми також є багатограними, тому процес теоретичного і методологічного осмислення залишається незавершеним та потребує подальшого дослідження.

## ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета статті полягає в розробці та обґрунтуванні науково-методичних положень щодо визначення нерівномірності економічного розвитку регіональних систем.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Забезпечення стабільного і динамічного розвитку держави необхідно розглядати з позицій системності та комплексності. У зв'язку з цим регіони виступають як складові елементи однієї комплексної соціально-економічної й екологічної системи, і, отже, успішний розвиток кожного регіону мультиплікативним ефектом впливає на економічний розвиток національного господарства.

Сучасний підхід до визначення особливостей розвитку регіонів зумовлює необхідність вивчення умов їх функціонування, виявлення найбільш суттєвих проблем з визначення регіональних диспропорцій і просторової диференціації, нерівномірності економічного і соціального розвитку, а також недосконалості територіально-галузевої структури.

Умови функціонування і розвитку просторових соціально-економічних систем необхідно розглядати як



**Рис. 2. Методика дослідження стану регіональних економічних систем**

структурно-цілісне просторово-локалізоване утворення, яке базується на взаємодії підсистем природного, господарського, економічного та соціального характеру. Мета сумісного функціонування цих підсистем спрямована на вирішення стратегічних завдань: збільшення валового регіонального продукту і підвищення стандартів якості та тривалості життя населення за умов не погіршення екологічного стану системи національного господарства.

Вирішення поставлених стратегічних цілей дозволяє визначити ключові проблеми економічного розвитку регіональних систем, а також класифікувати задачі щодо їх функціонування за трьома секторами: економічному, соціальному і екологічному (рис. 1).

Таке уявлення дозволяє виявляти проблемні місця в регіональному розвитку за вказаними секторами, а також своєчасно виокремити пріоритетні задачі та завдання стратегічного розвитку регіонів та держави у цілому.

Для оцінки рівня економічного розвитку регіональних систем розроблена відповідна методика дослідження [8], яка дозволяє за допомогою комплексної оцінки економічного розвитку провести типологізацію регіонів та сформувати основу щодо наукового обґрунтування

стратегічних і тактичних рішень, які у свою чергу повинні бути спрямовані на усунення диспропорцій, асиметрій розвитку регіонів і зменшення поляризації у загальному соціально-економічному та екологічному просторі (рис. 2).

Процес прийняття управлінських рішень базується на кількісній оцінці всебічного розвитку складових елементів національної економіки, щодо здійснення якої запропоновано авторський підхід до аналізу соціально-економічного та екологічного стану регіонів [8].

Зазначимо, що у стратегії розвитку держави одним з головних завдань є збалансований сталий розвиток усіх регіонів як територіальних центрів зростання, які концентрують, освоюють і реалізують новітні інноваційні технології. Питання збалансованості розвитку національної економіки необхідно розглядати з урахуванням асиметрії розвитку регіонів. Як відомо [9], під асиметрією розуміють відхилення властивостей і параметрів даного об'єкту від деякого стандарту, норми, нормального або типового для певного роду систем стану властивостей і параметрів.

Отже, під регіональною асиметрією ми розумітимемо такий стан регіональної системи, при якому регіо-

**Таблиця 1. Показники визначення нерівномірності розвитку з урахуванням сфери та у відповідності рівня їх використання**

Показники визначення нерівномірності розвитку		Сфера використання		Рівень використання
Диспропорція		Регіони як складові національного господарства		На рівні регіону
Асиметрія	За економічним сектором	Регіональні сектори	економіка	На рівні сектору
	За соціальним сектором		соціальний	
	За екологічним сектором		екологія	
поляризація		<i>f</i> - факторні показники		На рівні фактору



Рис. 3. Взаємозв'язок просторової поляризації та видів асиметрії

нальне відхилення (поліпшення або відставання) від норми збільшується за певний проміжок часу. Використання терміну асиметрія, на наш погляд, є більш прийнятний при використанні його до складних і комплексних утворень, тому в рамках наших досліджень пропонуємо виконувати оцінку асиметрії за відповідними секторами: економічному, соціальному і екологічному.

Використання терміну просторова поляризація (від лат. polarisatio — зрушення до краю, зсув), більш коректно використовувати, на наш погляд, при застосуванні його до оцінки та зіставленні певних чинників або факторів на міжрегіональному рівні. При цьому під поляризацією будемо розуміти співвідношення індикаторів факторних показників, при цьому індикатор поляризації показує загальний рівень змін  $f$ -факторного

показника за визначений термін часу, що досліджується,  $j = 1 \dots m$ .

Відповідність показника визначення нерівномірного розвитку та відповідного рівня використання представимо у таблиці 1 та надамо на рисунку 3 у графічному вигляді взаємозв'язок просторової поляризації та видів асиметрії. Водночас можна зазначити певну соціально-економічну поляризацію в суспільстві з констатацією збільшення різниці між багатю меншістю та бідною більшістю, між столицею та периферійними місцями, а також на інших територіальних рівнях — у рамках усієї держави, на рівні регіонів, окремих районів тощо.

Поняття просторової поляризації має різні тлумачення, однак за сутнісною основою відображає зістав-

Таблиця 2. Групування регіонів за індикаторами поляризації, 2004–2013 рр.

Рівень розвитку регіонів за індикаторами поляризації		
Високий	Середній	Низький
Фактор – Валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу, (відн. пок.), представники груп		
Дніпропетровська – 8,81; Донецька – 8,15; Полтавська – 7,73	Сумська – 4,12; Чернігівська – 4,26; Івано-Франківська – 4,24	Закарпатська – 3,46; Тернопільська – 3,16; Чернівецька – 3,05
Фактор – Прямі іноземні інвестиції, (відн. пок.), представники груп		
Дніпропетровська – 9,0; Харківська – 4,1; Донецька – 3,7	Закарпатська – 0,43; Волинська – 0,31; Сумська – 0,28	Кіровоградська – 0,09; Тернопільська – 0,07; Чернівецька – 0,06
Фактор – Наявний дохід на одну особу, (відн. пок.), представники груп		
Донецька – 9,0; Дніпропетровська – 8,68; Запорізька – 8,46	Одеська – 6,98; Хмельницька – 6,83; Вінницька – 6,82	Тернопільська – 6,04; Чернівецька – 5,87; Закарпатська – 5,63
Фактор – Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, шкідл., (відн. пок.), представники груп		
Херсонська – 8,01; Волинська – 8,17; Житомирська – 8,33	Полтавська – 3,35; Черкаська – 3,61; Закарпатська – 4,07	Донецька – 0,32; Дніпропетровська – 0,64; Луганська – 0,98

Таблиця 3. Групування регіонів за індикаторами асиметрії по секторах (за період 2004–2013 рр.)

Рівень розвитку регіону за сектором		
Високий	Середній	Низький
Економічний (представники груп)		
Дніпропетровська, Київська, Полтавська, Одеська	Волинська, Хмельницька, Луганська	Тернопільська, Чернівецька, Херсонська
Соціальний (представники груп)		
Донецька, Київська, Дніпропетровська, Луганська	Чернівецька, Хмельницька, Івано-Франківська	Волинська, Тернопільська, Рівненська
Екологічний (представники груп)		
Житомирська, Волинська, Херсонська	Закарпатська, Черкаська, Полтавська	Луганська, Дніпівська, Дніпропетровська

лення регіонів за певними факторами. Але у загальному випадку, просторова економічна поляризація — це нерівномірність економічного розвитку, що виникла внаслідок процесу нерівномірного перерозподілу економічних ресурсів, доходів і витрат, яка виражається на різних рівнях соціально-економічного й екологічного розвитку. Тому за окремими індикаторами соціально-економічного розвитку просторовий розвиток регіонів України характеризується суттєвою поляризацією.

Важливим аспектом є кількісне визначення нерівномірності економічного розвитку. Вважаємо доцільним здійснити оцінку нерівномірності економічного розвитку за індикаторами поляризації та асиметрії. Для оцінки рівня поляризації, за будь-яким фактором, пропонуємо розрахувати індикатори поляризації *f*-факторного показника наступним чином:

$$P_i^f = \sum_{j=1}^n k_j^f \quad (1),$$

де  $P_i^f$  — індикатор поляризації *f*-фактора *i*-го регіону;  $k_j^f$  — відносний коефіцієнт *f*-факторного показника за *j* рік.

Розрахунки відносних показників поляризації проведені за наступними індикаторами: валовий регіональний продукт, наявний дохід, викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря та прямі іноземні інвестиції. За отриманими результатами було здійснено групування регіонів України на три групи за рівнем економічного розвитку (табл. 2).

Аналізуючи отримані результати, можемо констатувати, що за таким показником як ВРП найбільш продуктивні регіони це — Дніпропетровська, Донецька і Полтавська області, а найгірші Закарпатська, Тернопільська і Чернівецька.

Рівень поляризації складає — 2,88. За показником наявний дохід на одну особу поляризації складає — 1,59; за викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, на км<sup>2</sup> — поляризація складає — 26,03; а поляризація за прямими іноземними інвестиціями складає 148 одиниць. Як бачимо, особливо значну просторову поляризацію встановлено за показником прямих іноземних інвестицій, і, як наслідок, це є одним з головних факторів повільного зростання ВРП, душевих доходів населення та збільшення рівня безробіття тощо.

Таким чином, за представленою методикою є можливість здійснити розрахунки потрібних факторів та отримати данні щодо наявності поляризації регіонів з подальшим формуванням рішень щодо їх згладжування або нейтралізації.

Для аналізу та розрахунку асиметрії регіонів необхідно врахувати комплекс факторів, який характеризує відповідний сектор, тому складові коефіцієнти відповідних секторів пропонується розраховувати у вигляді сум відносних коефіцієнтів за період, що досліджується. Зокрема пропонується для розрахунку наступні формули:

індикатор асиметрії економічного сектору:

$$A_i^E = \sum_{f=1}^n k_f^E \quad (2);$$

індикатор асиметрії соціального сектору:

$$A_i^C = \sum_{f=1}^n k_f^C \quad (3);$$

індикатор асиметрії екологічного сектору:

$$A_i^{EK} = \sum_{f=1}^n k_f^{EK} \quad (4),$$

де  $k_f^E$ ,  $k_f^C$ ,  $k_f^{EK}$  — відносні коефіцієнти факторних показників відповідно за економічним, соціальним та екологічним секторами *i*-го регіону.

Результати досліджень та встановлення наявності асиметрії регіонів дозволили також здійснити групування регіонів України по секторах (табл. 3).

Наявність великого рівня асиметрії та поляризації створює передумови для виникнення в країні соціально-політичної напруженості, а також підсилює незадоволеність різних верст суспільства. З метою усунення таких явищ як асиметрія та поляризація необхідна розробка відповідних стратегій, спрямованих на забезпечення сталого розвитку національного господарства.

З метою згладжування просторової поляризації та асиметрії мають бути використаними різні інструменти, серед яких можна виділити економічні, інституційні й політичні. Найбільш прийнятними, на наш погляд, є такий комплекс дій:

— зміна державних пріоритетів у розподілі ресурсів консолідованого бюджету на користь життєзабезпечення людини;

- розширення позабюджетних джерел фінансування за рахунок залучення приватного капіталу в проблемні регіони;
- стимулювання суб'єктів господарювання, які спрямовані на подальший розвиток промислового виробництва і бізнесу;
- фінансування місцевих бюджетів за рахунок державних програм;
- додаткове фінансування соціальних програм у проблемних регіонах;
- використання субвенцій за стратегічним напрямом;
- споруда в проблемних регіонах об'єктів інфраструктури за розробленими державними програмами; посилення контролю за пріоритетним, цільовим і ефективним використанням бюджетних асигнувань.

## ВИСНОВКИ

Регіони України характеризуються різноманітністю своєї специфіки. За результатами досліджень встановлено, що певною мірою, регіони розрізняються як за рівнем економічного розвитку, природно-кліматичним особливостями, так і за характером існуючих проблем.

Розроблена методика оцінки асиметрії та просторової поляризації дозволяє здійснити оцінку та визначити існуючі диспропорції, що надає підставу своєчасного корегування стратегічних планів та програм. Стратегічні програми мають бути індивідуальними, а регіональна влада повинна визначити такі пріоритети як: забезпечення економічної стабільності регіону і досягнення сталих темпів економічного зростання; оновлення матеріально-технічної бази виробництва; поліпшення інвестиційного клімату; стимулювання інновацій; забезпечення підготовки високопрофесійних кадрів, предметів праці та інших елементів виробництва. Ці пріоритети спрямовані на створення середовища для реалізації потенціалу модернізації та створення нових виробництв у регіоні, а також забезпечення сталого розвитку соціально-економічної та екологічної сфери регіонів України.

Розроблена методика може використовуватись при розробці та корегуванні стратегій розвитку як окремих регіонів, так і галузей господарювання, а використання аналітичних методів та прийомів обробки результатів створює достатній ретроспективний базис, підвищує достовірність та репрезентативність отриманих результатів.

### Література:

1. Морозов С.И. Методический подход к оценке эффективности региональных инновационных программ / С.И. Морозов // Проблемы современной экономики. — 2012. — № 3 (43). — С. 118—127.
2. Дунаев Б.Б. Оптимізація росту реального валового внутрішнього продукту / Б.Б. Дунаев // Кибнетика и системный анализ. — 2013. — № 1. — С. 115—128.
3. Сафин А.И. Методика оценки социально-экономической эффективности региональной промышленной политики / А.И. Сафин // Эксперт. — 2009. — № 14. — С. 32—37.

4. Клебанова Т.С. Оценка и анализ неравномерности развития регионов Украины / Т.С. Клебанова, Л.С. Гурьянова, Т.Н. Трунова, А.Ю. Смирнова // Актуальные проблемы экономики. — 2009. — № 8 (98). — С. 162—166.

5. Геиев А.М. Исследование и оценка устойчивого сбалансированного развития экономики региона: автореф. дис. канд. экон. наук: спец. 08.00.05 / Ахмед Маулядиевич Геиев; Северо-Кавказский государственный технический университет. — Ставрополь, 2011. — 22 с.

6. Зимин В. Дисбаланс на рынке труда — серьезная проблема / В. Зимин [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.19rus.ru/more.php?UID=48792>

7. Хейфец Б.А. Глобальные дисбалансы и реформа мировой валютно-финансовой системы / Б.А. Хейфец // Деньги и кредит. — 2012. — № 7. — С. 48—56.

8. Паршин Ю.И. Интегральная оценка эффективности экономического развития региона / Ю.И. Паршин // Экономика развития. — 2014. — № 1 (69). — С. 27—33.

9. Свободный словарь терминов, понятий и определений по экономике, финансам и бизнесу. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://termin.bposd.ru/publ/18-1-0-31122>

### References:

1. Morozov, S.I. (2012), "Methodical approach to the estimation of regional innovative programs efficiency", *Problemy sovremennoj jekonomiki*, vol. 3 (43), pp. 118—127.

2. Dunaiev, B.B. (2013), "Optimization of the growth of real gross domestic product", *Kyberbnytyka u systemnyj analiz*, vol. 1, pp. 115—128.

3. Safin, A.I. (2009), "Method of estimation of socioeconomic efficiency of regional industrial policy", *Jekspert*, vol. 14, pp. 32—37.

4. Klebanova, T.S. Gur'janova, L.S. Trunova, T.N. Smirnova, A.Ju. (2009), "Estimation and analysis of unevenness of Ukraine regions development", *Aktual'ni problemy ekonomiki*, vol. 8 (98), pp. 162—166.

5. Geiev, A.M. (2011), "Research and estimation of the steady balanced development of the region economy", *Abstract of Ph.D. dissertation, Global economy, Severo-Kavkazskiy State Technical University, Stavropol, Russia*.

6. Zimin, V. (2014), "Disbalance at the labour market is the serious problem", available at: <http://www.19rus.ru/more.php?UID=48792> (Accessed 9 Sept 2014).

7. Hejfec, B.A. (2012), "Global disbalances and the world currency-financial system reform", *Den'gi i kredit*, vol. 7, pp. 48—56.

8. Parshyn, Yu.I. (2014), "Integral estimation of the region economic development efficiency", *Ekonomika rozvytku*, vol. 1 (69), pp. 27—33.

9. "Free terms dictionary, concepts and determinations of the economy, finances and business", available at: <http://termin.bposd.ru/publ/18-1-0-31122> (Accessed 14 Oct 2014).

*Стаття надійшла до редакції 01.12.2014 р.*