

## ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ДИСПРОПОРЦІЙНОСТІ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ ЯК ЗАГРОЗИ ЕКОНОМІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ ДЕРЖАВИ (НА ПРИКЛАДІ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку України одним з пріоритетних завдань державної влади є здійснення ефективної регіональної політики, в тому числі на засадах регіонального самоуправління, що направлена на послаблення і ліквідацію диспропорцій у розвитку адміністративних утворень і зменшення їх негативних наслідків для соціально-економічних систем всіх рівнів. Запобігання поглибленню територіальної неоднорідності економічного простору країни, що є загрозою національній безпеці, потребує прийняття відповідних управлінських рішень органами влади, спрямованих на усунення негативних процесів у регіонах. Актуальність вирішення даної проблеми сьогодні є очевидною, перш за все тому, що територіальні соціально-економічні диспропорції розвитку знижують ефективність держуправління чи не дають можливість вірно визначити результативність регіональної політики. Тому виконавчі органи влади, що є суб'єктами управління соціально-економічним розвитком і забезпечення національної безпеки [1], повинні мати у своєму розпорядженні сучасний інструментарій оцінювання диспропорційності соціально-економічного розвитку підвідомчих територій, як загрози економічній безпеці держави та реалізації стратегії розвитку регіону.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Методологічні засади дослідження регіонального розвитку як основи економічної безпеки держави закладені в роботах В. М. Геєця, М. М. Єрмошенка, Я. А. Жаліла, В. І. Мунтіяна, О. І. Амоші, З. С. Варналія, С. Й. Вовканича, О. Г. Гранберга, Б. М. Данилишина, М. І. Долішнього, С. М. Злупка, Т. С. Клебанової, О. Ф. Новікової. Спроби виявлення та оцінювання диспропорційності розвитку територій є у роботах В. І. Захарченка, П. С. Петренка, М. О. Барановського, Н. А. Полонської, В. Б. Родченка, С. С. Проскурні. Узагальнений підхід цих авторів до тлумачення диспропорції — отримання комплексної оцінки депресивності (рівня розвитку відносно «лідерів»).

**Невирішена частина загальної проблеми.** Аналіз наукових робіт виявив, що питання диспропорційності соціально-економічного розвитку регіону розглядається у безпекознавстві як загроза економічній безпеці держави, але методики її виявлення та оцінювання пропрацьовано в основному з точки регіоналістики, що ставить інші цілі дослідження. Тому використання існуючих засобів у вихідному виді не здатне відтворити реальний рівень диспропорційності розвитку регіону як загрози економічній безпеці держави.

**Метою** статті є розробка інструментарію оцінювання диспропорційності соціально-економічного розвитку регіону як загрози економічній безпеці держави для місцевих державних органів виконавчих влади.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Державна регіональна політика в сфері соціально-економічного розвитку спирається на загальну державну концепцію розвитку економіки і забезпечення економічної безпеки держави, а регіональна політика на принципах самоврядування — на визначену та затверджену стратегію розвитку, що відбиває власні інтереси регіону з узгодженням із загальнодержавними, регіональними та місцевими. Заходи щодо реалізації поставлених цілей забезпечують стійкий регіональний рівень і уможливають протистояння загрозам економічній безпеці держави.

Концепція та Стратегія національної безпеки [2,3] окреслюють пріоритетні загрози економічній та національній безпеці держави на різних рівнях (державна, регіон, підприємство, особистість) та сферах (політична, економічна, соціальна, екологічна, науково-технологічна тощо), однією з яких є нерівномірність розвитку регіонів та їх частин.

У регіональній науці використовується ряд термінів, що описують феномен нерівномірності, — «диспропорція», «диференціація», «асинхронність», «асиметрія» та інші. Етимологія слова «диспропорція» від латинського «dis» — «поділ, роз'єднання, розчленування» та латинського «proportio» — «пропорція, співвідношення, домірність». У економічній науці додавання інших слів до початкового терміну «диспропорція» призводить до утворення нових смислових значень. Так, можливе зазначення сфери, в якій будуть знаходитися диспропорції (диспропорції у соціально-економічній сфері), чи процесів (диспропорції розвитку), та також зазначення територіальної приналежності, що вказують на необхідність віднайти відмінності в територіальних утвореннях, але з зазначенням вище наведених характеристик. Відтак, нерівномірність соціально-економічного розвитку регіону — це неякісне сприйняття, а кількісний вираз відмінностей — диспропорційність.

Для виявлення диспропорцій у соціально-економічному розвитку регіону застосовуються системи показників та різні економіко-математичні та статистичні методи обробки даних за цими системами із застосуванням інформаційних технологій для отримання комплексної оцінки стану розвитку регіону [4–7]. Досвід авторів, наведений у наукових працях, може бути використаний при формуванні нової системи показників оцінювання диспропорційності соціально-економічного розвитку регіону. Кожна система може бути використана для дослідження соціально-економічних явищ, що протікають у регіоні. Але раніше побудова цих систем була спрямована на досягнення трохи інших цілей: виявлення депресивних територій, складання типології територій тощо. Тому їх використання у вихідному виді не здатне відтворити реальний рівень диспропорційності розвитку регіону як загрози економічній безпеці держави. Отже, виникає необхідність у чіткому виявленні диспропорцій в економічному і соціальному становищі регіонів і основних тенденцій їх розвитку.

Напрямок дослідження обумовлює виявлення та оцінювання диспропорційності розвитку регіону за показниками, які мають вплив на економічну безпеку держави. Такий підхід дозволить своєчасно коригувати управлінські впливи, спрямовані на розвиток та дотримання прийняттого рівня безпеки регіону, що відображається у рівні економічної безпеки держави. До системи показників, за якими йде визначення диспропорційності, ставляться наступні критерії відбору: 1) можливість керованості з боку органів влади; 2) наявність впливу (прямого та опосередкованого) на індикатори економічної безпеки з відгуком у короткостроковий період. Для визначення диспропорційності беруться показники, що мають причинно-наслідкові, але між собою не помітні кореляційні зв'язки з індикаторами економічної безпеки. Відмітити можна той факт, що системи показників для визначення і оцінювання диспропорційності для різних регіонів можуть різнитися із міркувань врахування особливостей регіонів і стратегій регіональної політики на засадах самоврядування. Виявлення диспропорційності є більшою мірою внутрішнім інструментом виконавчих органів, що дозволяє здійснювати моніторинг стану розвитку регіону та виявляти «слабкі» місця для прийняття відповідних управлінських рішень.

За сформованою системою показників за допомогою засобів інтелектуального аналізу даних (багатовимірного кластерного аналізу із застосуванням самоорганізаційних карт Кохонена) пропонується виокремити сукупність територій, що за визначенням будуть відбивати реальну соціально-економічну ситуацію в регіоні. Визначення оптимальної кількості кластерів ведеться ітераційним методом. Збільшення кількості призводить до більшої однорідності структури кожного кластеру, але заважає виявити стан, що склався на більшості територій. Зауважимо, що кількість кластерів задається, починаючи з 2-х, поки найбільш повний кластер містить не менш ніж 51 %<sup>1</sup> від загальної кількості територій<sup>2</sup>. Результати ітерацій наведено у табл. 1, що можна інтерпретувати наступним чином: при кількості кластерів 2, до найбільшого кластеру увійшло 17 підвідомчих територій, що потребує збільшення кількості кластерів; при кількості кластерів 3, до найбільшого кластеру увійшло 14 підвідомчих територій, що потребує подальшої спроби збільшення кількості кластерів. Операція триває доки при заданні 8 кластерів вже не вдається виокремити достатню спільноту територій (8 районів) і кластери стають різнорідними.

<sup>1</sup> 51% характеризує більшість підвідомчих територій області. Прийнято автором і може бути змінено експертом.

<sup>2</sup> Кількість районів області (Луганська область складається з 18 районів).

Результати ітерацій підбору оптимальної кількості кластерів

Задана кількість кластерів	2	3	4	5	6	7	8	
розподіл територій за кластерами, одиниць	1	17	14	14	13	13	11	8
	2	1	3	2	2	2	2	3
	3	—	1	1	1	1	2	2
	4	—	—	1	1	1	1	2
	5	—	—	—	—	—	1	1
	6	—	—	—	—	—	—	1

Кінцевий результат кластерного аналізу (для 7 кластерів) самоорганізаційними картами Кохонена у середовищі Deductor Studio графічно представлено на рис. 1. Кожний отриманий кластер зазначено певним кольором, найбільший — виокремлення якого було метою — червоний. Найбільшому кластеру, з огляду на формування його типології, притаманні наступні характеристики: відносно низький рівень збитковості підприємств, середній рівень зносу основних засобів, низький рівень зареєстрованого безробіття та середньомісячної заробітної плати, середній рівень забезпечення населення житлом та майже відсутній викидами шкідливих речовин. При багатомірному аналізі при угрупованні об'єктів і віднесені їх до цього кластеру, провідну роль мають рівень зареєстрованого безробіття, середньомісячна заробітна плата, збитковість підприємств та викиди шкідливих речовин, хоча значення показників, що залишилися, є досить близькими до середніх за кластером і мають припустимий довірчий інтервал. Території, що не увійшли до найбільшого кластеру, мають особливості у порівнянні з виокремленою спільнотою.

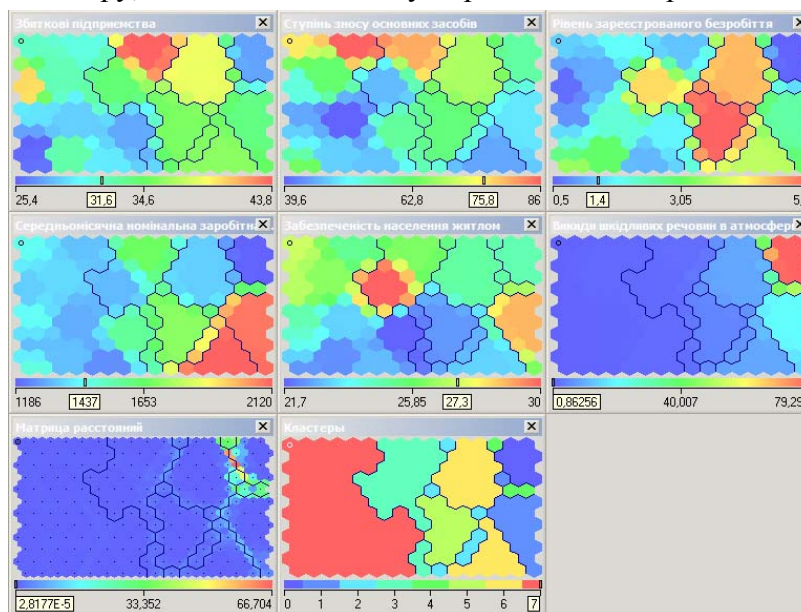


Рис. 1. Результати кластерного аналізу самоорганізаційними картами Кохонена

Сукупність територій максимального кластеру потребують менших коригувань управлінського впливу та володіють сталими тенденціями розвитку. Для Луганської області території, що увійшли до найбільшого кластеру, графічно наведені на рис. 2а.

Отримані середні значення за кластером різняться порівняно з середніми значеннями за всіма територіями Луганської області. Для показників-стимуляторів показуваний рівень значно нижчий, а значення показників-дестимуляторів перевищують середні. Таким чином, отримується характеристика  $C$  — вектор деяких значень як результат кластерного аналізу, що може описати генеральну сукупність. Відносно виявленої бази порівняння робиться стандартизація вихідних статистичних даних і нормування від 0 до 1.

Інтегральні показники диспропорційності районів  $I_i$  розраховується за формулою:

$$I_i = \frac{\sum_{\forall k \in J} Z''_{ik}}{|J|}, \quad (1)$$

$$Z''_{ij} = \frac{Z'_{ij}}{\hat{Z}_j}, \quad Z'_{ij} = |Z_{ij} - 1|, \quad \hat{Z}_j = \max_i(Z'_{ij}), \quad Z_{ij} = \frac{X_{ij}}{C_j}$$

де  $i$  — порядковий номер регіону;  $X_{ij}$  — значення  $j$ -го показника в  $i$ -ому регіоні;  $C_j$  — база порівняння для  $j$ -го показника, обраного за кластерним аналізом;  $J$  — множина показників, за якими йде оцінювання диспропорційності.

Інтегральний індекс диспропорційності регіону  $I_D$  :

$$I_D = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{n}, \quad (2)$$

де  $n$  — кількість регіонів.

Отриманий інтегральний індекс диспропорцій регіону  $I_D$  приймає значення від 0 до 1, де 0 — повна відсутність диспропорцій, а величина відмінна від нуля вказує на глибину диспропорцій, яка є загрозою зниження рівня економічної безпеки.

Для наочності на рис. 2б проілюстровано диспропорційність для року, за яким проводився розрахунок. Більш темні кольори свідчать про наявність високих рівнів диспропорцій, а світліша палітра характеризує їх менші значення.

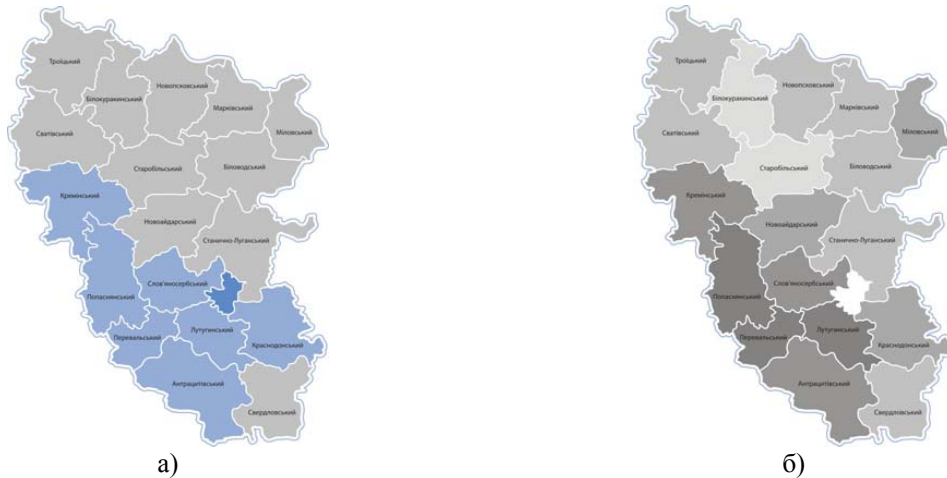


Рис. 2. Ілюстрації результатів, нанесених на мапу Луганської області:  
 а) території, що увійшли у найбільший кластер, 2009 р.;  
 б) диспропорційність для 2009 р.

Інтерес має порівняння отриманих результатів дослідження з офіційною оцінкою результатів діяльності райдержадміністрацій та виконкомів міських рад міст обласного значення Луганської області [8] ранговим методом, що дозволить виявити території-«лідери», «провідні», «середні» та «аутсайтери» за рівнем соціально-економічного розвитку. У табл. 2 наведено ранг району у розумінні виконавчих органів влади Луганської області і співставлення з спільнотою, що відбиває «реальний рівень соціально-економічного розвитку», та яка отримана кластерним аналізом. Можливо помітити, що до спільноти увійшла більшість «середніх», один з «лідерів» та майже всі «аутсайтери». Поясненням цього є багатовимірність дослідження процесів регіону, при якій сильний вплив одного показника може бути компенсовано більшістю показників із середнім значенням рівня. Головним результатом порівняння є те, що середній рівень розвитку нижче рівня, прийнятого за середній.

## Порівняння розподілу територій за різними методиками оцінки

Результати кластерного аналізу за наведеною методикою	Номер кластеру	Оцінка результатів діяльності райдержадміністрацій та виконкомів міських рад міст обласного значення Луганської області	Ранг
Антрацитівський	2	Антрацитівський	3
Біловодський	1	Біловодський	8
Білокуракинський	1	Білокуракинський	7
Краснодонський	6	Краснодонський	1
Кремінський	3	Кремінський	5
Лутугинський	2	Лутугинський	6
Марківський	1	Марківський	9
Міловський	1	Міловський	16
Новоайдарський	1	Новоайдарський	10
Новопсковський	1	Новопсковський	2
Перевальський	5	Перевальський	13
Попаснянський	3	Попаснянський	15
Сватівський	1	Сватівський	4
Свердловський	1	Свердловський	*
Слов'яносербський	4	Слов'яносербський	12
Станично-Луганський	1	Ст.-Луганський	17
Старобільський	1	Старобільський	14
Троїцький	1	Троїцький	11

\* — дані у первинному джерелі відсутні.

**Висновки.** Запропонований інструментарій оцінювання диспропорційності розвитку регіону є досить зручним управлінським інструментом, характеризується комплексністю та гнучкістю. Інтелектуальний аналіз даних, що неможливо провести вручну, використовує сучасні інформаційні технології, однак інтерпретація результатів не вилучає необхідності експертної оцінки фахівцями в галузі економіки, безпекознавства та держуправління. Головними результатами є формалізовані критерії для формування системи показників, визначені концептуальні етапи дослідження, прикладне застосування багатовимірного кластерного аналізу для виявлення бази порівняння, необхідної для виокремлення територій, що мають диспропорції розвитку, та визначення загальної картини диспропорційності регіону. Використання розроблених положень надасть можливість здійснювати більш спрямований управлінський вплив виконавчими органами державної влади на соціально-економічний стан регіону через застосування інструментів та механізмів державного управління в рамках затвердженої регіональної політики держави.

## Література

1. Про Концепцію (основи державної політики) національної безпеки України. Постанова Верховної Ради України від 18 липня 1995 р. № 532–95-п. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/law/97\\_bez.html](http://www.nbuv.gov.ua/law/97_bez.html)
2. Закон України «Про основи національної безпеки України» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 39, ст.351) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/964-15>
3. Стратегія національної безпеки України — Указ Президента України від 12 лютого 2007 року №105/2007 (Стратегія в редакції Указу Президента № 389/2012 від 08.06.2012) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=105%2F2007>
4. Полонская Н. А. Диспропорции социально-экономического развития городов и районов АР Крым / Н. А. Полонская // Культура народов Причерноморья. — 2000. — №5. — С. 149–153.
5. Барановський М. О. До питання про типологію депресивних територій / Барановський М. О. // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: географія. — вип. 17. — 2009.
6. Родченко В. Б., Проскурня С. С. Методический подход к оценке уровня развития территорий региона (на примере Харьковской области) / Родченко В. Б., Проскурня С. С. // Экономика и управление — 2010. — № 3–4. — С. 39–44.
7. Тищенко О. П. Регіональні диспропорції: сутність, методологія визначення та оцінка / О. П. Тищенко // Економічна теорія: Науковий журнал. — 2011. — № 4. — С. 55–64.
8. Оцінка результатів діяльності райдержадміністрацій та виконкомів міських рад міст обласного значення Луганської області [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.sed-rada.gov.ua/economic/ekonomichnii-stan-gospodarskogo-kompleksu-mista/reiting/reitingova-poziciya-lugansko-oblasti-sered-regioniv-ukrani-ta-rezultati-diyalnosti-raiderzhadministracii-i-vikonkomiv-miskih-rad-mist-oblasnogo-znachennya-lugansko-oblasti-za-9-misyaciv-2011-r/>