

УДК 332.14

DOI: 10.30857/2786-5398.2023.2.8

Владислав О. Гур'єв

*Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна*  
**ОЦІНКА РІВНЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ ЯК ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА  
ОСНОВА АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ**

*Актуальність теми дослідження обумовлена необхідністю ефективного антикризового управління територіальним розвитком. В умовах постійно швидкозмінного світу та надзвичайних ситуацій, таких як природні катастрофи, економічні кризи або соціальні конфлікти, оцінка рівня розвитку територій стає важливим інструментом для прийняття обґрунтованих рішень і розробки ефективних стратегій управління. Сучасні реалії показують, що інформаційні технології та аналітичні методи дозволяють отримувати детальну інформацію про стан розвитку територій. Застосування цих інструментів у контексті антикризового управління дозволяє швидко оцінювати загрози, ідентифікувати уразливі точки та розробляти стратегії мінімізації ризиків. Гіпотезою дослідження: оцінка рівня розвитку територій як інформаційно-аналітична основа допоможе покращити ефективність антикризового управління та прийняття обґрунтованих рішень. Метою даної статті є дослідження та аналіз оцінки рівня розвитку територій як інформаційно-аналітичної основи для ефективного антикризового управління. Для досягнення цієї мети будуть розглянуті сучасні підходи та методи оцінки розвитку територій, а також їхнє застосування у практичному контексті. Виявлені та діагностовано різні рівні розвитку регіонів на основі комплексного аналізу показників, що включають соціально-економічні та інфраструктурні параметри. Встановлено території, що перебувають у критичному стані розвитку, з високим рівнем вразливості та з недостатнім рівнем розвитку ресурсів та інфраструктури. Розроблено методи та стратегії виходу з кризового стану для визначених територій. Ці підходи включають залучення додаткових інвестицій, покращення інфраструктури, розвиток людського капіталу та реалізацію спеціальних програм і проектів. Пропоновані методи та стратегії покликані сприяти стабілізації та підвищенню рівня розвитку кризових територій, забезпечуючи їхнє стійке та стале відновлення. Дослідження підтвердило, що оцінка рівня розвитку територій є важливим інструментом для антикризового управління, дозволяючи ідентифікувати та діагностувати проблемні регіони та території. Виявлення територій, що знаходяться в критичному стані розвитку, підкреслює необхідність прийняття термінових заходів та розробки спеціалізованих стратегій для вирішення їхніх проблем. Розроблені методи та стратегії виходу з кризового стану є цінним інструментарієм для регіонального розвитку, допомагаючи зміцнити інфраструктуру, залучити інвестиції та покращити якість життя населення. Представлені рекомендації та розроблені стратегії можуть бути використані в практичній діяльності органів влади та регіональних управлінь для ефективного антикризового управління та сталого розвитку територій.*

**Ключові слова:** оцінка рівня розвитку територій; інформаційно-аналітична основа; антикризове управління; території в критичному стані; криза.

Vladyslav O. Huriev

*V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine*

**EVALUATING THE LEVEL OF TERRITORIAL DEVELOPMENT AS AN  
INFORMATION-ANALYTICAL FOUNDATION FOR CRISIS MANAGEMENT**

*The relevance of the research topic is determined by the need for effective crisis management through territorial development. In a rapidly changing world and in extraordinary*

*situations such as natural disasters, economic crises, or social conflicts, assessing the level of territorial development becomes an important tool for making informed decisions and developing effective management strategies. Contemporary realities demonstrate that information technologies and analytical methods provide detailed information about the state of territorial development. The application of these tools in the context of crisis management allows for a quick assessment of threats, identification of vulnerable areas, and the development of risk mitigation strategies. The research hypothesis: the assessment of territorial development level as an information-analytical basis will help improve the effectiveness of crisis management and decision-making. The aim of this article is to explore and analyze the assessment of territorial development level as an information-analytical foundation for effective crisis management. To achieve this aim, modern approaches and methods of assessing territorial development and their practical application will be discussed. Different levels of regional development have been identified and diagnosed based on a comprehensive analysis of indicators that include socio-economic and infrastructure parameters. Territories in critical developmental states, characterized by high vulnerability and insufficient resource and infrastructure development, have been identified. Methods and strategies for transitioning out of crisis states have been developed for these identified territories. These approaches include attracting additional investments, improving infrastructure, developing human capital, and implementing special programs and projects. The proposed methods and strategies are aimed at stabilizing and enhancing the development level of crisis-affected territories, ensuring their sustainable and steady recovery. The research confirms that assessing the level of territorial development is a crucial tool for crisis management, enabling the identification and diagnosis of problematic regions and territories. Identifying territories in critical developmental states emphasizes the need for urgent measures and specialized strategies to address their challenges. The developed methods and strategies for exiting crisis states are valuable tools for regional development, strengthening infrastructure, attracting investments, and improving the quality of life for the population. The recommendations and strategies presented can be utilized in the practical activities of government bodies and regional administrations to achieve effective crisis management and sustainable territorial development.*

**Keywords:** *assessment of territorial development level; information-analytical foundation; crisis management; territories in critical states; crisis.*

**Постановка проблеми.** Актуальність теми дослідження обумовлена потребою в ефективному антикризовому управлінні розвитком територій. У сучасному світі, який постійно змінюється, та в умовах надзвичайних ситуацій, таких як природні катастрофи, економічні кризи або соціальні конфлікти, оцінка рівня розвитку територій є важливим інструментом для прийняття обґрунтованих рішень та розробки ефективних стратегій управління. Сучасні особливості світу демонструють, що інформаційні та аналітичні технології дозволяють отримувати детальну інформацію про стан розвитку територій. Застосування цих інструментів у контексті антикризового управління дозволяє швидко оцінювати загрози, виявляти уразливість та розробляти стратегії мінімізації ризиків. Важливим аспектом є впровадження інформаційно-аналітичної основи, що забезпечує наявність даних та розрахунків для прийняття обґрунтованих рішень у реальному часі. Таким чином, метою даної статті є дослідження та аналіз оцінки рівня розвитку територій як інформаційно-аналітичної основи для ефективного антикризового управління. Для досягнення цієї мети будуть розглянуті сучасні підходи та методи оцінки розвитку територій, а також їх застосування у практичному контексті. Результати даного дослідження сприятимуть поліпшенню процесу прийняття рішень та планування стратегій управління з метою впровадження ефективного антикризового управління територіальним розвитком.

**Аналіз останніх досліджень.** О.М. Дубовик [1] досліджує різні підходи та методи оцінки рівня розвитку територій, зосереджуючись на інструментах, що використовуються в цьому процесі. О.С. Литвин [2] досліджує різні методи оцінки рівня розвитку регіонів, аналізує їх переваги та недоліки та пропонує власні методичні підходи до оцінки розвитку регіонів. В.О. Мельник, В.В. Подгурський [3] розглядають методіку оцінки рівня розвитку міських територій, зокрема на основі системно-структурного підходу, і пропонують використання цього підходу для визначення рівня розвитку міст. В.М. Яценко, О.В. Шолохова, Л.В. Гайдук [4] розглядають методіку оцінки рівня розвитку регіонів України, аналізують ключові фактори розвитку та пропонують підходи до оцінки ефективності регіонального розвитку. В.А. Павлюк, В.В. Іванчук [5] розглядають методичні підходи до оцінки рівня розвитку регіону на основі показників суспільно-економічного розвитку та пропонують векторний підхід щодо обґрунтування політики анти кризисного менеджменту. О.І. Чуб [6] розглядає сучасні підходи та методи оцінки рівня розвитку територій, аналізує їх особливості та переваги та робить висновки щодо їх застосування. А. Kuznetsov, А. Gvozdikova [7] проводять порівняльний аналіз моделей оцінки розвитку територій, досліджують їх особливості та ефективність в контексті антикризового управління. D. Zlatanov, V. Dragomir [8] роблять огляд методів та показників оцінки розвитку територій, досліджують різні фреймворки та їх використання в контексті сталого розвитку. L. Anselin, I. Syabri, Y. Kho [9] представляють інструмент GeoDa для просторового аналізу даних, який може бути використаний для оцінки розвитку територій. Доповідь UN-Habitat "State of the World's Cities 2012/2013: Prosperity of Cities" [10] розглядає питання процвітання міст у світі та їхній розвиток, звертаючи увагу на оцінку рівня розвитку територій. Доповідь OECD "Regions and Cities at a Glance 2018" [11] надає огляд регіонів та міст у світі, їхнього розвитку та важливості оцінки рівня розвитку територій. Книга J. Harrison, M. Hoyler, V. Warf [12] досліджує кампанії з брендування глобальних місць у контексті розвитку міст, регіонів та націй. R. Camagni [13] аналізує концепцію територіальної конкурентоспроможності і обговорює її значення для оцінки розвитку територій. S. Alkire, J. Foster, S. Seth, M.E. Santos [14] розглядається проблема ідентифікації та її вплив на економічну нерівність, аналізуються показники індексу людського розвитку. Посібник European Commission "Territorial Impact Assessment for Cohesion: Guidebook" [15] надає огляд методів оцінки впливу територіальних чинників на коезію, зокрема в контексті оцінки розвитку територій. J.M. Delgado, M.E. Porter, S. Stern [16] розглядають поняття кластерів пов'язаних галузей та їх роль у розвитку економіки.

**Невирішена частина проблеми.** Всі ці джерела представляють різні аспекти оцінки рівня розвитку територій та використовують різні підходи та методи для досягнення цієї мети. Вони можуть бути корисними при розробці вашої статті та подальшому дослідженні цієї теми. Але є деякі аспекти, які були недостатньо досліджені, а саме:

- не виявлений вплив екологічних аспектів на розвиток територій, наприклад, врахування екологічних показників або стану навколишнього середовища;
- недостатньо приділено уваги соціокультурним аспектам розвитку територій, такі як культурна спадщина, соціальна інклюзія та розвиток громадського простору;
- бракує оцінки впливу інфраструктури та транспортних зв'язків на розвиток територій;
- відсутній детальний аналіз фінансових аспектів розвитку територій, зокрема оцінка інвестицій та фінансування проектів;
- не враховано географічні та природні фактори, такі як кліматичні умови, геологічна структура або природні ресурси.

**Метою** є дослідження та аналіз оцінки рівня розвитку територій як інформаційно-аналітичної основи для ефективного антикризового управління.

**Методологія дослідження** аналізу рівня розвитку регіонів включає такі етапи:

1 етап: «Формування теоретичних та методологічних положень». На цьому етапі проводиться аналіз та узагальнення наукових підходів до дослідження регіонального розвитку та економічної безпеки, встановлення принципів і гіпотез дослідження.

2 етап: «Групування регіонів за рівнем економічної безпеки»: розробляються методичні підходи до оцінки рівня економічної безпеки регіонів, включаючи визначення відповідних показників та їх вагового коефіцієнта. На основі цього проводиться групування регіонів за рівнем їхньої економічної безпеки.

3 етап: «Аналіз диспропорцій регіонального розвитку»: застосовуються методичні підходи до виявлення та аналізу диспропорцій в регіональному розвитку, включаючи порівняльний аналіз рівнів соціально-економічних показників між регіонами. Використовуються інструменти статистичного аналізу, моделювання та географічного інформаційного аналізу для отримання детальної карти диспропорцій регіонального розвитку.

4 етап: «Розрахунок коефіцієнта нерівномірності економічної безпеки регіонів»: розробляються методичні підходи до визначення коефіцієнта нерівномірності, який відображає ступінь нерівномірності економічної безпеки між регіонами. Цей коефіцієнт допомагає встановити території з найбільшими диспропорціями та ризиками.

5 етап: «Аналіз та висновки»: на цьому етапі проводиться порівняльний аналіз та аналітична оцінка отриманих результатів. Висновки стосуються шляхів конвергенції регіонального розвитку, формування рекомендацій щодо розвитку та зміцнення економічної безпеки територій.

Цей алгоритм дослідження спрямований на діагностування та аналіз диспропорцій регіонального розвитку економічної безпеки, забезпечуючи підстави для розробки заходів та рішень для покращення ситуації в окремих регіонах. Використання комплексу методик та аналітичних інструментів дозволяє отримати об'єктивну картину рівня розвитку територій та виявити потенційні проблеми, що вимагають уваги та втручання.

**Результати дослідження.** На першому етапі було обґрунтовано теоретичні та методологічні положення оцінки рівня розвитку територій як інформаційно-аналітична основа антикризового управління з урахуванням мультиплікативних ефектів від міжрегіональної та міжгалузевої взаємодії (кластерних переливів). Це пропонується проводити на основі методу TOPSIS (метод упорядкованого переваги через подібність до ідеального рішення), перевагою якого є можливість вирішення задачі прийняття рішень при нескінченній кількості альтернатив. Два критерії («найкоротша відстань до позитивного ідеального рішення» та «найбільша відстань до негативного ідеального рішення») замінюються на критерії «якомога ближче до PIS» та «якомога далі від NIS». Етапи застосування методу TOPSIS включають: побудову індексної системи моніторингу, оцінки та аналізу стійкості розвитку територій; застосування методу оцінки та методу зважування показників; оцінку стійкості розрахунків при зміні окремих параметрів та оцінку структурних зрушень в територіально-виробничій системі регіону під впливом змін економічних зв'язків, кон'юнктурних процесів, міжрегіональних та міжгалузевих зв'язків.

Для подальшого аналізу було розглянуто 50 показників за 9 напрямками, що дозволяє визначити та оцінити рівень розвитку регіонів України, був зроблений відповідно до Методичних рекомендацій Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України.

I. «Економічний розвиток»: у цьому напрямку оцінюються основні сектори економіки регіонів України, включаючи промисловість, сільське господарство та будівництво. Ці сек-

тори є основою для економічного розвитку та забезпечення зростання регіонального ВВП. Субнапрямки «Промисловість» (3 показника:  $x_{11}$  – Індекс промислової продукції;  $x_{12}$  – Обсяг реалізації промислової продукції;  $x_{13}$  – Обсяг реалізації промислової продукції на 1 особу); «Сільське господарство» (3 показника:  $x_{14}$  – Індекс продукції сільського господарства;  $x_{15}$  – Обсяг сільськогосподарського виробництва;  $x_{16}$  – Обсяг сільськогосподарського виробництва на 1 особу); «Будівництво» (3 показника:  $x_{17}$  – Індекс будівельної продукції;  $x_{18}$  – Обсяг виконаних будівельних робіт;  $x_{19}$  – Обсяг виконаних будівельних робіт на 1 особу).

II. «Зовнішньоекономічна діяльність»: у цьому блоку оцінюється зовнішньоекономічна діяльність регіонів, зокрема експорт товарів та експорт послуг. Ці показники відображають здатність регіонів до залучення зовнішніх ресурсів та розширення міжнародного співробітництва. Субнапрямки «Експорт товарів» (4 показника:  $x_{21}$  – Темп зростання (зменшення) експорту товарів;  $x_{22}$  – Обсяг експорту товарів;  $x_{23}$  – Обсяг експорту товарів на 1 особу;  $x_{24}$  – Коефіцієнт покриття експортом імпорту (товари); «Експорт послуг» (4 показника:  $x_{25}$  – Темп зростання (зменшення) експорту послуг;  $x_{26}$  – Обсяг експорту послуг;  $x_{27}$  – Обсяг експорту послуг на 1 особу;  $x_{28}$  – Коефіцієнт покриття експортом імпорту (послуги).

III. «Інвестиційна діяльність»: у цьому напрямку оцінюється інвестиційна активність регіонів, зокрема капітальні інвестиції та іноземні інвестиції. Ці показники відображають рівень притоку інвестицій в регіон та його здатність привертати внутрішні та зовнішні інвестиції. Субнапрямки «Капітальні інвестиції» (3 показника:  $x_{31}$  – Індекс капітальних інвестицій;  $x_{32}$  – Капітальні інвестиції;  $x_{33}$  – Капітальні інвестиції на 1 особу); «Іноземні інвестиції» (3 показника:  $x_{34}$  – Темп зростання (зменшення) прямих іноземних інвестицій;  $x_{35}$  – Обсяг прямих іноземних інвестицій;  $x_{36}$  – Обсяг прямих іноземних інвестицій на 1 особу).

IV. «Фінанси»: у цьому блоку оцінюються фінансові показники, зокрема доходи місцевого бюджету та фінансовий стан підприємств. Ці показники відображають фінансову стабільність регіону та його здатність ефективно використовувати ресурси. Субнапрямки «Доходи місцевого бюджету» (3 показника:  $x_{41}$  – Темп зростання (зменшення) доходів місцевих бюджетів;  $x_{42}$  – Обсяг доходів місцевих бюджетів;  $x_{43}$  – Обсяг доходів місцевих бюджетів на 1 особу); «Фінанси підприємств» (2 показника:  $x_{44}$  – Фінансові результати підприємств до оподаткування;  $x_{45}$  – Фінансові результати підприємств до оподаткування, які одержали збитки).

V. «Споживчий ринок»: у цьому напрямку оцінюються показники споживчого ринку, які відображають рівень споживання товарів та послуг в регіоні. Ці показники свідчать про рівень життя та платоспроможність населення. Субнапрямок «Споживчий ринок» (4 показника:  $x_{51}$  – Індeksi фізичного обсягу роздрібногo товарообороту;  $x_{52}$  – Обсяг обороту роздрібногo торгівлі;  $x_{53}$  – Обсяг обороту роздрібногo торгівлі на 1 особу;  $x_{54}$  – Індeksi споживчих цін).

VI. «Житлово-комунальне господарство»: у цьому напрямку оцінюються показники житлово-комунального господарства, зокрема рівень доступності житла та якості комунальних послуг. Ці показники відображають рівень комфорту та якості життя населення. Субнапрямок «Житлово-комунальне господарство» (4 показника:  $x_{61}$  – Темпи зростання (зменшення) прийнятого в експлуатацію житла;  $x_{62}$  – Прийняття в експлуатацію житла;  $x_{63}$  – Прийняття в експлуатацію житла на 10 тис. осіб);  $x_{64}$  – Індeksi споживчих цін – житло, вода, тепло, електроенергія).

VII. «Платоспроможний попит населення»: у цьому блоку оцінюється платоспроможний попит населення, зокрема рівень заробітної плати та розрахунків за житлово-комунальні послуги. Ці показники відображають рівень доходів та споживчої активності населення. Субнапрямки «Заробітна плата» (3 показника:  $x_{71}$  – Індекс реальної заробітної плати;  $x_{72}$  – Середньомісячна заробітна плата;  $x_{73}$  – Темп зростання (зменшення) заборгованості із виплати заробітної плати); «Розрахунки за житлово-комунальні послуги»

(2 показника:  $x_{74}$  – Рівень оплати населенням житлово-комунальних послуг;  $x_{75}$  – Обсяг заборгованості населення з оплати житлово-комунальних послуг).

VIII. «Ринок праці»: у цьому напрямку оцінюються показники ринку праці, зокрема кількості зайнятих осіб та рівень безробіття. Ці показники відображають рівень зайнятості та робочих можливостей в регіоні. Субнапрямок «Ринок праці» (2 показника:  $x_{81}$  – Рівень безробіття населення;  $x_{82}$  – Рівень зайнятості населення).

IX. «Населення»: у цьому напрямку оцінюються різноманітні показники, пов'язані з населенням, включаючи рівень освіти, медичне обслуговування, демографічні показники та інші. Ці показники дають уявлення про якість життя населення та рівень соціального розвитку регіону. Субнапрямок «Населення» (5 показників:  $x_{91}$  – Приріст чисельності наявного населення;  $x_{92}$  – Загальні коефіцієнти народжуваності;  $x_{93}$  – Загальні коефіцієнти смертності;  $x_{94}$  – Загальні коефіцієнти природного приросту (скорочення);  $x_{95}$  – Загальні коефіцієнти смертності дітей до 1 року).

Показники-типопредставники були вибрані для оцінки соціально-економічного розвитку регіонів України, оскільки вони представляють ключові аспекти розвитку, що впливають на економічну активність, життєздатність ринків, благополуччя населення та інші соціальні фактори. Враховуючи ці показники, це надає можливість зробити комплексну оцінку рівня розвитку регіонів та допоможе визначити напрямки для подальших політик та заходів з покращення ситуації в різних сферах.

I. «Економічний розвиток»:

«Промисловість»: Обсяг реалізації промислової продукції.

«Сільське господарство»: Обсяг сільськогосподарського виробництва.

«Будівництво»: Обсяг виконаних будівельних робіт.

II. «Зовнішньоекономічна діяльність»:

«Експорт товарів»: Обсяг експорту товарів.

«Експорт послуг»: Обсяг експорту послуг.

III. «Інвестиційна діяльність»:

«Капітальні інвестиції»: Капітальні інвестиції.

«Іноземні інвестиції»: Обсяг прямих іноземних інвестицій.

IV. «Фінанси»:

«Доходи місцевого бюджету»: Обсяг доходів місцевих бюджетів.

«Фінанси підприємств»: Фінансові результати підприємств до оподаткування.

V. «Споживчий ринок»:

«Обсяг обороту роздрібною торгівлю»: Обсяг обороту роздрібною торгівлю.

VI. «Житлово-комунальне господарство»:

«Прийняття в експлуатацію житла»: Прийняття в експлуатацію житла.

VII. «Платоспроможний попит населення»:

«Середньомісячна заробітна плата»: Середньомісячна заробітна плата.

VIII. «Ринок праці»:

«Рівень безробіття населення»: Рівень безробіття населення.

IX. «Населення»:

«Приріст чисельності наявного населення»: Приріст чисельності наявного населення.

Вибір показателів-типопредставників здійснювався на основі їх важливості та репрезентативності для відображення кожного субнапрямку відповідного напрямку. Враховуючи ці показники, можна отримати цілісну картину розвитку регіонів та здійснити аналіз, спрямований на поліпшення стану суспільно-економічного розвитку в Україні.

Метод головних компонент (РСА) та факторний аналіз є статистичними методами, які можуть бути застосовані для вибору показників-типопредставників з кожного субнапрямку

за допомогою зведення кількості змінних до меншої кількості незалежних факторів. Основна мета цих методів полягає в збереженні максимальної дисперсії даних, зменшенні розмірності та ідентифікації основних факторів, що впливають на змінні.

Для використання PCA та факторного аналізу для вибору показників-типопредставників можна провести наступні кроки:

- Зібрати дані: Зібрати дані з усіх показників з кожного субнапряму відповідно до досліджуваних регіонів.

- Провести стандартизацію даних: Стандартизувати дані, щоб усі показники мали однаковий масштаб.

- Застосувати PCA: Застосувати метод головних компонент для зменшення розмірності даних та ідентифікації головних факторів. В результаті отримуємо нові незалежні компоненти, які пояснюють найбільшу частку дисперсії вихідних даних.

- Вибір показників-типопредставників: Обрати компоненти, які мають найбільший вплив та пояснюють найбільшу частку дисперсії. Ці компоненти можна розглядати як показники-типопредставники з кожного субнапряму.

- Провести факторний аналіз: Застосувати факторний аналіз до вибраних компонентів для ідентифікації впливу кожного показника на кожен фактор. Це допоможе зрозуміти, які показники мають найбільший вагомий вплив на розвиток регіону.

- Вибір кінцевих показників-типопредставників: На основі результатів факторного аналізу обрати ті показники, які мають найсильніший вплив на кожен фактор. Ці показники можна вважати представниками з кожного субнапряму, які найкраще відображають рівень розвитку відповідного напрямку.

- Використання методів головних компонент та факторного аналізу дозволить зменшити кількість змінних та вибрати найбільш значущі показники-типопредставники, які впливають на соціально-економічний розвиток регіонів України.

Результати факторного аналізу щодо вибору показників-типопредставників оцінки рівня розвитку регіонів України наведено у табл. 1.

Результати факторного аналізу трактуються наступним чином: ті, з показників, які мають найбільший вплив на процес, підсвічуються червоним, які ні – чорним. В результаті це дозволило виявити зі всіх показників розвитку регіонів виявити тільки ті, що відповідають за рівень безпеки та дозволяють виявити той рівень, де необхідно впроваджувати елементи антикризового управління (табл. 2).

Проведений кластерний аналіз дозволив класифікувати регіони за рівнем розвитку та безпеки (рис. 1).

Таблиця 1

**Результати факторного аналізу вибору показників-типопредставників оцінки рівня розвитку регіонів України (фрагмент) (STATISTICA 10 listing)**

Variable	Factor Loadings (Unrotated) (data) Extraction: Principal components (Marked loadings are >,700000)
	Factor 1
X11	-0,296093
X12	<b>0,995298</b>
X13	-0,192515
X14	-0,291698
X15	-0,393497
X16	-0,291565

Продовження табл. 1

X17	-0,381163
X18	0,979545
X19	0,096448
X21	0,322435
X22	0,704980
X23	0,137791
X24	0,096858
X25	-0,004777
X26	0,806704
X27	0,024983
X28	0,021135
.....	
X74	0,023030
X75	0,017140
X81	0,909189
X82	-0,052663
X91	0,858041
X92	-0,338269
X93	-0,477776
X94	-0,199993
X95	-0,043433
Expl. Var	8,027448
Prp. Totl	0,617496

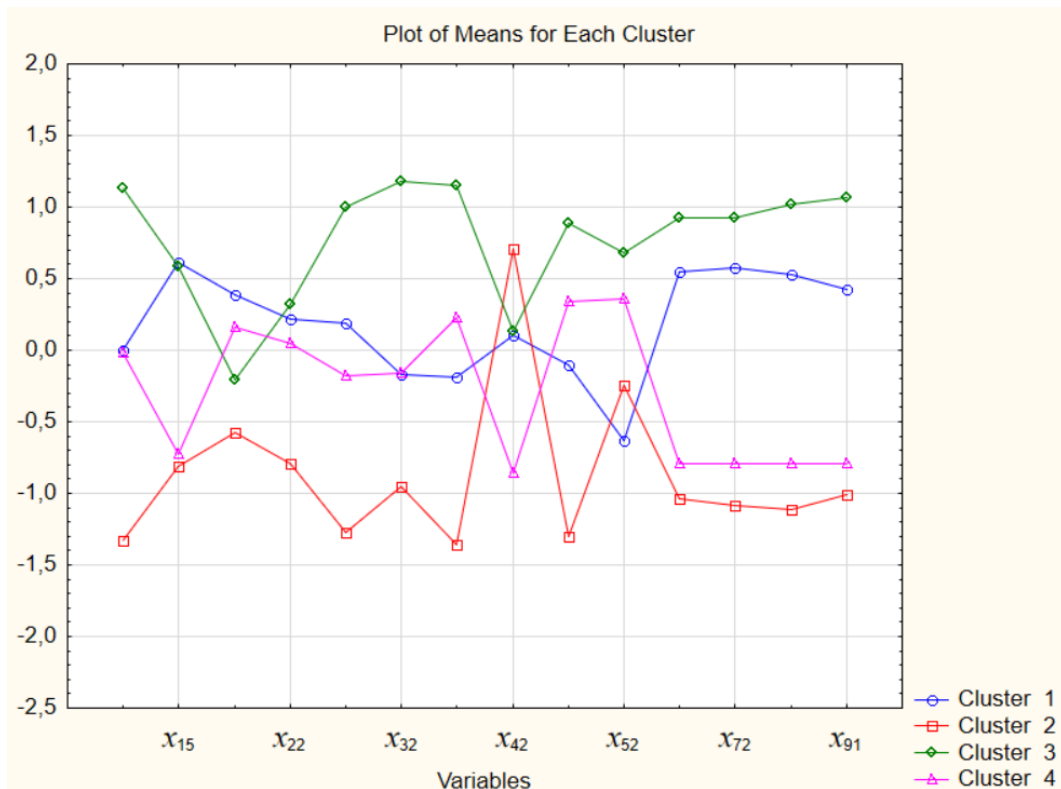
Джерело: розраховано автором.

Таблиця 2

Індикатори оцінки рівня територіального розвитку як інформаційно-аналітичної  
основи антикризового управління

Умовне позначення	Назва показника	Умовне позначення	Назва показника
x <sub>12</sub>	Обсяг реалізації промислової продукції	x <sub>15</sub>	Обсяг сільськогосподарського виробництва
x <sub>18</sub>	Обсяг виконаних будівельних робіт	x <sub>22</sub>	Обсяг експорту товарів
x <sub>26</sub>	Обсяг експорту послуг	x <sub>32</sub>	Капітальні інвестиції
x <sub>35</sub>	Обсяг прямих іноземних інвестицій	x <sub>42</sub>	Обсяг доходів місцевих бюджетів
x <sub>44</sub>	Фінансові результати підприємств до оподаткування	x <sub>52</sub>	Обсяг обороту роздрібної торгівлі
x <sub>62</sub>	Прийняття в експлуатацію житла	x <sub>72</sub>	Середньомісячна заробітна плата
x <sub>81</sub>	Рівень безробіття населення	x <sub>91</sub>	Приріст чисельності наявного населення





Джерело: розраховано автором.

Рис. 1. Графік К-середніх рівня розвитку та безпеки регіонів 2022 р.  
 (лістинг програми Statistica)

За результатами кластерного аналізу виявились 4 групи регіонів за рівнем розвитку та безпеки. До першого кластеру увійшли наступні регіони (табл. 3).

Таблиця 3

Склад першого кластера	
Case No.	Members of Cluster Number 1 (data) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 8 cases
	Distance
C_2	0,776602
C_5	0,704250
C_6	0,705186
C_8	0,606133
C_14	0,832137
C_16	0,444912
C_17	0,757912
C_23	0,7789336

8 регіонів, які увійшли до першого кластеру: Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Одеська, Рівненська, Чернівецька, Сумська.

Регіони, які увійшли до другого кластеру, наведені у табл. 4.

Таблиця 4

<b>Склад другого кластера</b>	
Case No.	Members of Cluster Number 2 (data) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 6 cases
	Distance
C_4	0,852641
C_10	0,594819
C_11	0,832820
C_13	0,770020
C_20	0,480346
C_24	0,472039

6 регіонів, які увійшли до другого кластера: Донецька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Херсонська, Чернігівська.

Регіони, які увійшли до третього кластера, наведені у табл. 5.

Таблиця 5

<b>Склад третього кластера</b>	
Case No.	Members of Cluster Number 3 (data) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 5 cases
	Distance
C_3	0,501181
C_9	0,451634
C_12	0,512370
C_19	0,679056
C_25	0,677111

5 регіонів, які увійшли до третього кластера: Дніпропетровська, Київська, Львівська, Харківська, м. Київ.

Регіони, які увійшли до четвертого кластера, наведені у табл. 6.

Таблиця 6

<b>Склад четвертого кластера</b>	
Case No.	Members of Cluster Number 4 (data) and Distances from Respective Cluster Center Cluster contains 6 cases
	Distance
C_1	0,722125
C_7	0,803655
C_15	0,648018
C_18	0,617095
C_21	0,400732
C_22	0,776392

6 регіонів, які увійшли до четвертого кластера: Вінницька, Запорізька, Полтавська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська.

Кластерний аналіз виявив, що всі регіони поділяються на 4 групи за рівнем розвитку та безпеки. Оцінка за напрямками розвитку та безпеки дозволяє виявляти рівень проблем в

регіонах та формувати пропозиції та приймати оперативні заходи для їх вирішення. Деякі провідні регіони мають проблеми у сфері платоспроможного попиту населення, такі як Донецька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Херсонська, Чернігівська області. Ця група відноситься до кластеру з самим низьким рівнем розвитку. Одеська область має проблеми у зовнішньоекономічній та інвестиційній діяльності, Київська область - у зовнішньоекономічній діяльності, Дніпропетровська область - у населенні. Регіони-аутсайтери мають проблеми практично у всіх напрямках, зокрема в житлово-комунальному господарстві, на ринку праці (Донецька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Херсонська, Чернігівська), інвестиційній діяльності (Чернігівська, Кіровоградська, Донецька) та економічному розвитку (Чернігівська, Херсонська, Кіровоградська, Луганська).

Таблиця 7

Результати розрахунків рівня розвитку та безпеки регіонів України у 2022 р.

Кластер	Регіон	Напрямки та субнапрямки													
		Економічний розвиток			Зовнішньоекономічна діяльність		Інвестиційна діяльність		Фінанси		Споживчий ринок	Житлово-комунальне господарство	Платоспроможний попит населення	Ринок праці	Населення
		Промисловість	Сільське господарство	Будівництво	Експорт товарів	Експорт послуг	Капітальні інвестиції	Іноземні інвестиції	Доходи місцевого бюджету	Фінанси підприємств	Обсяг обороту роздрібної торгівлі	Прийняття в експлуатацію жилья	Середньомісячна заробітна плата	Рівень безробіття населення	Приріст чисельності наявного населення
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Волинська обл.	0,09	0,54	0,44	0,24	0,24	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
	Житомирська обл.	0,08	0,6	0,4	0,2	0,2	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
	Закарпатська обл.	0,07	0,6	0,4	0,2	0,2	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
	Івано-Франківська обл.	0,07	0,6	0,4	0,2	0,2	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
	Одеська обл.	0,1	0,62	0,42	0,22	0,22	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
	Рівненська обл.	0,09	0,61	0,41	0,21	0,21	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
	Чернівецька обл.	0,09	0,61	0,41	0,21	0,21	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
	Сумська обл.	0,11	0,63	0,43	0,23	0,23	-0,2	-0,2	0,1	-0,15	-0,7	0,55	0,55	0,5	0,4
2	Донецька обл.	-1,4	-0,8	-0,6	-0,8	-1,3	-1,0	-1,9	0,7	-1,3	-0,3	-1,05	-1,1	-1,15	-1,1
	Кіровоградська обл.	-1,35	-0,8	-0,6	-0,8	-1,3	-1,0	-1,9	0,7	-1,3	-0,3	-1,05	-1,1	-1,15	-1,1
	Луганська обл.	-1,5	-0,8	-0,6	-0,8	-1,3	-1,0	-1,9	0,7	-1,3	-0,3	-1,05	-1,1	-1,15	-1,1

Продовження табл. 7

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Миколаївська обл.	-1,35	-0,8	-0,6	-0,8	-1,3	-1,0	-1,9	0,7	-1,3	-0,3	-1,05	-1,1	-1,15	-1,1
	Херсонська обл.	-1,45	-0,8	-0,6	-0,8	-1,3	-1,0	-1,9	0,7	-1,3	-0,3	-1,05	-1,1	-1,15	-1,1
	Чернігівська обл.	-1,35	-0,8	-0,6	-0,8	-1,3	-1,0	-1,9	0,7	-1,3	-0,3	-1,05	-1,1	-1,15	-1,1
3	Дніпропетровська обл.	1,2	0,6	-0,2	0,3	1,0	1,2	1,2	0,1	0,9	0,65	0,91	0,91	1,0	1,1
	Київська обл.	1,2	0,6	-0,2	0,3	1,0	1,2	1,2	0,1	0,9	0,65	0,91	0,91	1,0	1,1
	Львівська обл.	1,2	0,6	-0,2	0,3	1,0	1,2	1,2	0,1	0,9	0,65	0,91	0,91	1,0	1,1
	Харківська обл.	1,2	0,6	-0,2	0,3	1,0	1,2	1,2	0,1	0,9	0,65	0,91	0,91	1,0	1,1
	м. Київ	1,2	0,6	-0,2	0,3	1,0	1,2	1,2	0,1	0,9	0,65	0,91	0,91	1,0	1,1
4	Вінницька обл.	0,09	-0,7	0,3	0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,8	0,4	0,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
	Запорізька обл.	0,08	-0,7	0,3	0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,8	0,4	0,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
	Полтавська обл.	0,07	-0,7	0,3	0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,8	0,4	0,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
	Тернопільська обл.	0,07	-0,7	0,3	0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,8	0,4	0,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
	Хмельницька обл.	0,1	-0,7	0,3	0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,8	0,4	0,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
	Черкаська обл.	0,09	-0,7	0,3	0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,8	0,4	0,4	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8

0,75÷1,5	Максимальне значення
0,00÷0,75	Вищі за середнє значення
-0,75÷0,00	Нижчі за середнє значення
-1,5÷-0,75	Мінімальне значення

Джерело: розраховано автором.

Результати, зображені на графіку (рис. 1), підтверджують доцільність розбиття множини регіонів на чотири кластери, оскільки прослідковується розмежування об'єктів кластеризації за 14 показниками-типопредставниками.

Як можна спостерігати, до першого кластеру увійшли Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Одеська, Рівненська, Чернівецька та Сумська області. З 14 субнапрямок більшість показників мають рівень, що перевищує середнє значення, що свідчить про те, що регіони цього кластеру знаходяться на другому місці за рівнем розвитку та безпеки. Однак, індикатори інвестиційної діяльності, фінансового стану підприємств та роздрібної торгівлі знаходяться у кризовому стані.

До другого кластеру увійшли Донецька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Херсонська та Чернігівська області. Усі показники цих регіонів знаходяться на мінімальному рівні, що означає, що всі регіони даного кластеру знаходяться у кризовому стані.

До третього кластеру увійшли Дніпропетровська, Київська, Львівська, Харківська області та м. Київ. Показники розвитку всіх регіонів цього кластеру знаходяться на максимально високому рівні, за винятком субнапрямку «Будівництво», який знаходиться у кризовому стані.

До четвертого кластеру увійшли Вінницька, Запорізька, Полтавська, Тернопільська, Хмельницька та Черкаська області. Більшість показників цих регіонів знаходяться на рівні, що нижче середнього. Однак, субнапрями «Доходи місцевого бюджету», «Прийняття в експлуатацію житла», «Середньомісячна заробітна плата», «Рівень безробіття населення» та «Приріст чисельності наявного населення» знаходяться у критичному стані. Аналіз субнапрямок регіонів, показники яких знаходяться на мінімальному рівні, вказує на напрями формування антикризової програми для відновлення розвитку регіонів.

Цей аналіз дозволяє краще зрозуміти ситуацію у регіонах України у 2022 році. Він надає інформацію про рівень розвитку та безпеки в кожному регіоні, а також виділяє основні

проблеми та потенційні напрями для політик і заходів, спрямованих на поліпшення ситуації в різних сферах розвитку.

Для подальшого розширеного аналізу результатів рівня розвитку та безпеки регіонів України у 2022 році можна використати дані, представлені в табл. 7. Результати розрахунків містять дані по різних кластерах, регіонах та напрямках та субнапрямках розвитку.

1. Один із способів провести аналіз цих даних – використати метод головних компонент (РСА) або факторний аналіз для ідентифікації основних факторів, що впливають на розвиток регіонів. Для цього слід виконати наступні кроки:

2. Створити матрицю даних: Побудувати матрицю, в якій кожен рядок відповідає окремому регіону, а кожен стовпець – конкретному показнику з напрямків та субнаправків розвитку. Значення в матриці відповідають результатам розрахунків рівня розвитку для кожного регіону.

3. Стандартизувати дані: Стандартизувати дані у матриці, щоб усі показники мали однаковий масштаб. Це можна зробити шляхом віднімання середнього значення кожного стовпця та поділу на стандартне відхилення.

4. Застосувати РСА або факторний аналіз: Застосувати метод головних компонент або факторний аналіз до стандартизованої матриці даних. Ці методи допоможуть ідентифікувати основні фактори або компоненти, які пояснюють найбільшу частку дисперсії вихідних даних. В результаті отримаємо нові незалежні компоненти або фактори.

5. Вибрати основні фактори або компоненти: Обрати основні фактори або компоненти, які мають найбільший вплив на розвиток регіонів. Ці фактори або компоненти можна розглядати як основні визначники рівня розвитку.

6. Проаналізувати значення кожного показника: Дослідити значення кожного показника у складі вибраних основних факторів або компонентів. Це допоможе зрозуміти, які показники мають найбільший вплив на розвиток регіонів та в яких напрямках розвитку.

В результаті аналізу можна вибрати найбільш впливові показники-типопредставники з кожного напрямку та субнаправку розвитку. Ці показники будуть вказувати на ключові аспекти розвитку регіонів та можуть бути використані для подальшого аналізу та прийняття рішень щодо політик та заходів для покращення ситуації у різних сферах.

**Висновки:** Дослідження показало, що оцінка рівня розвитку територій як інформаційно-аналітична основа антикризового управління є важливим інструментом для ідентифікації регіональних проблем і розробки ефективних стратегій управління. Оцінка рівня розвитку територій як інформаційно-аналітична основа антикризового управління є важливим інструментом для ідентифікації регіональних проблем та розробки ефективних стратегій управління. В результаті аналізу було виявлено різні рівні розвитку регіонів залежно від показників, що включають соціально-економічні, інфраструктурні та екологічні параметри. Деякі регіони-лідери також мають свої проблеми, зокрема в сфері платоспроможного попиту населення, зовнішньоекономічної та інвестиційної діяльності. Регіони-аутсайтери стикаються з проблемами у багатьох напрямках, включаючи житлово-комунальне господарство, ринок праці, платоспроможний попит населення та інші.

**Пропозиції:** Розширити обсяг дослідження, включивши додаткові показники, які детальніше охоплюють стан регіонального розвитку, такі як освіта, здоров'я, культура та інші аспекти. Вивчити взаємозв'язок між рівнем розвитку територій та рівнем економічної безпеки з урахуванням мультиплікативних ефектів міжрегіонального та міжгалузевої взаємодії. Провести порівняльний аналіз рівня розвитку регіонів на міжнародному рівні, зокрема залучивши дані про інші країни або регіони, що мають схожі характеристики та виклики. Вивчити вплив змін у політичному, економічному та соціокультурному середовищі на рівень розвитку регіонів та запропонувати стратегії антикризового управління з

урахуванням цих факторів. Розробити інструменти для моніторингу та оцінки ефективності впровадження стратегій антикризового управління на регіональному рівні. Дальні дослідження в цій області можуть допомогти удосконалити методики оцінки та стратегії антикризового управління, сприяючи стабільному та сталому розвитку регіонів та підвищенню економічної безпеки.

### References

### Література

1. Dubovyk, O. M. (2017). Otsinka rivnia rozvytku terytorii: pidkhody, metody ta instrumenty [Assessment of the level of development of territories: approaches, methods and tools]. *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktualni pytannia nauky i praktyku = Economy. Finances. Management: topical issues of science and practice*, 4 (36), 100–108 [in Ukrainian].
1. Дубовик О. М. Оцінка рівня розвитку територій: підходи, методи та інструменти. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 4 (36). С. 100–108.
2. Lytvyn, O. S. (2018). Metody otsinky rivnia rozvytku rehioniv [Methods of assessing the level of development of regions]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina. Seriya: Ekonomichna = Bulletin of Kharkiv National University named after V. N. Karazin. Series: Economic*, 43 (1286), 51–57 [in Ukrainian].
2. Литвин О. С. Методи оцінки рівня розвитку регіонів. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Економічна*. 2018. Вип. 43 (1286). С. 51–57.
3. Melnyk, V. O., Podhurskyi, V. V. (2019). Metodyka otsinky rivnia rozvytku miskykh terytorii na osnovi systemno-strukturnoho pidkhodu [Methodology for assessing the level of development of urban areas based on a system-structural approach]. *Visnyk natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika" = Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*, 937, 58–66 [in Ukrainian].
3. Мельник В. О., Подгурський В. В. Методика оцінки рівня розвитку міських територій на основі системно-структурного підходу. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. 2019. № 937. С. 58–66.
4. Yatsenko, V. M., Sholokhova, O. V., Haiduk, L. V. (2020). Metodyka otsinky rivnia rozvytku rehioniv Ukrainy [Methodology for assessing the level of development of the regions of Ukraine]. *Ekonomika rehionalnoho rozvytku = Economics of regional development*, 3 (88), 64–71 [in Ukrainian].
4. Яценко В. М., Шолохова О. В., Гайдук Л. В. Методика оцінки рівня розвитку регіонів України. *Економіка регіонального розвитку*. 2020. № 3 (88). С. 64–71.
5. Pavliuk, V. A., Ivanchuk, V. V. (2021). Metodichni pidkhody do otsinky rivnia rozvytku rehionu na osnovi pokaznykiv suspilno-ekonomichnoho rozvytku [Methodical approaches to assessing the level of development of the region based on indicators of social and economic development]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy = Scientific bulletin of NLTU of Ukraine*, 31.8, 246–253 [in Ukrainian].
5. Павлюк В. А., Іванчук В. В. Методичні підходи до оцінки рівня розвитку регіону на основі показників суспільно-економічного розвитку. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2021. Вип. 31.8. С. 246–253.
6. Chub, O. I. (2017). Otsinka rivnia rozvytku terytorii: suchasni pidkhody ta metody [Assessment of the level of development of territories: modern approaches and methods]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Ekonomika*. 2017. Вип. 2 (48). С. 45–49.
6. Чуб О. І. Оцінка рівня розвитку територій: сучасні підходи та методи. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Економіка*. 2017. Вип. 2 (48). С. 45–49.

*Ekonomika = Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: Economy*, 2 (48), 45–49 [in Ukrainian].

7. Kuznetsov, A., Gvozdkova, A. (2019). Territorial Development Assessment Models: Comparative Analysis. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 18 (4), 631–646.

8. Zlatanov, D., Dragomir, V. (2020). Territorial Development Assessment Frameworks: A Review of Methods and Indicators. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 15 (2), 227–240.

9. Anselin, L., Syabri, I., Kho, Y. (2006). GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. *Geographical Analysis*, 38 (1), 5–22.

10. UN-Habitat (2012). State of the World's Cities 2012/2013: Prosperity of Cities. United Nations Human Settlements Programme.

11. OECD (2018). Regions and Cities at a Glance 2018. Organisation for Economic Co-operation and Development.

12. Harrison, J., Hoyler, M., Warf, B. (eds.). (2018). Global Place Branding Campaigns across Cities, Regions, and Nations. Routledge.

13. Camagni, R. (2002). On the Concept of Territorial Competitiveness: Sound or Misleading? *Urban Studies*, 39 (13), 2395–2411.

14. Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M. E. (2015). Where Did Identification Go? *Journal of Economic Inequality*, 13 (3), 425–443.

15. European Commission (2017). Territorial Impact Assessment for Cohesion: Guidebook. Publications Office of the European Union.

16. Delgado, J. M., Porter, M. E., Stern, S. (2014). Defining Clusters of Related Industries. *Journal of Economic Geography*, 14 (1), 1–38.

7. Kuznetsov A., Gvozdkova A. Territorial Development Assessment Models: Comparative Analysis. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2019. No. 18 (4). P. 631–646.

8. Zlatanov D., Dragomir V. Territorial Development Assessment Frameworks: A Review of Methods and Indicators. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2020. No. 15 (2). P. 227–240.

9. Anselin L., Syabri I., Kho Y. GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. *Geographical Analysis*. 2006. No. 38 (1). P. 5–22.

10. State of the World's Cities 2012/2013: Prosperity of Cities. United Nations Human Settlements Programme. UN-Habitat, 2012.

11. Regions and Cities at a Glance 2018. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD, 2018.

12. Harrison J., Hoyler M., Warf B. (eds.). Global Place Branding Campaigns across Cities, Regions, and Nations. Routledge, 2018.

13. Camagni R. On the Concept of Territorial Competitiveness: Sound or Misleading? *Urban Studies*. 2002. No. 39 (13). P. 2395–2411.

14. Alkire S., Foster J., Seth S., Santos M. E. Where Did Identification Go? *Journal of Economic Inequality*. 2015. No. 13 (3). P. 425–443.

15. Territorial Impact Assessment for Cohesion: Guidebook. Publications Office of the European Union. European Commission, 2017.

16. Delgado J. M., Porter M. E., Stern S. Defining Clusters of Related Industries. *Journal of Economic Geography*. 2014. No. 14 (1). P. 1–38.