

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-149>

УДК 332.1

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF INVESTMENT PROVISION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF UKRAINE

Лакас Вероніка Владиславівна

аспірантка,

Луцький національний технічний університет

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1069-0792>

Lakas Veronika

Lutsk National Technical University

Стаття присвячена визначенню методичних підходів до оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів України, які спрямовані на обчислення інтегральних індексів та рейтингову оцінку регіонів за рівнем інвестиційного забезпечення сталого розвитку. Здійснено теоретичний аналіз наявних підходів до оцінки інвестицій на регіональному рівні, що дозволило систематизувати їх переваги та недоліки. Відображено основні етапи оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів. Визначено напрями інтегральної оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів, які включають інвестиційне забезпечення економічної складової, інвестиційне забезпечення соціальної складової та інвестиційне забезпечення екологічної складової сталого розвитку. В межах кожного із напрямів інтегральної оцінки інвестиційного забезпечення визначено часткові показники та методику їх обчислення.

Ключові слова: ефективність інвестицій в регіоні; інвестиції, інвестиційне забезпечення сталого розвитку регіону, інвестиційна привабливість регіону, сталий розвиток регіону.

The main purpose of the article is to define methodological approaches to assessing investment support for sustainable development of Ukrainian regions, which will allow a comprehensive assessment of the level of investment support, reflect the rating of regions and a differentiated approach to the development of sustainable development strategies, taking into account the investment preferences of a particular territorial unit. In the process of writing the paper, the following methods were used: analytical (in the process of studying existing approaches to investment assessment at the regional level and their theoretical analysis in the context of identifying positive and negative aspects); logical (in the process of determining the directions of investment assessment and partial indicators); comparative (used in the process of comparing different methods of investment assessment at the regional level); mathematical methods (used in the process of determining partial indicators and their consolidation into integral levels); statistical methods (used to form a methodology for rating regions by the level of investment provision). The publication carries out a theoretical analysis of the existing approaches to the assessment of investments at the regional level, which allowed to systematise their advantages and disadvantages. The main stages of assessment of investment support for sustainable development of regions are reflected, which allows to make calculations and formulate generalised conclusions in a clear and consistent manner. The study identifies directions of integral assessment of investment support for sustainable development of regions, which include investment support for the economic component, investment support for the social component, and investment support for the environmental component of sustainable development. The partial indicators that will be the basis for calculating the integral indices are defined within each of the directions of the integrated assessment of investment support for sustainable development. The mathematical models that will be used in the process of combining partial indicators into integral indices are presented. The practical value of the research lies in the fact that, based on the developed methodological approaches, it is possible to comprehensively assess the level of investment provision of the regions of Ukraine and, specifically for each of them, to formulate tasks and their solutions in the context of achieving sustainable development.

Keywords: investment efficiency in the region, investments, investment support for sustainable development of the region, investment attractiveness of the region, sustainable development of the region.

Постановка проблеми. Однією із головних умов забезпечення сталого розвитку будь-якої територіальної одиниці є здійснення інвестицій в достатніх обсягах і в розрізі різних напрямів діяльності, що дозволить забезпечувати підвищення економічних показників, покращення соціального становища та екологічного стану в регіоні. Зважаючи на особливості розвитку окремих регіонів України та наявність певних відмінностей в напрямку їх соціально-економічного та екологічного розвитку, варто свідчити про різні можливості в сфері інвестування, що відповідно відображається на обсягах інвестицій та їх достатності в контексті забезпечення сталого розвитку. З огляду на це, підвищується увага до різного роду аналітичних досліджень в сфері інвестицій на регіональному рівні, які дозволять не лише отримати інформацію про доцільність спрямування інвестиційних ресурсів та напрями їх вкладення, а й дадуть змогу визначити рівень інвестиційного забезпечення окремих регіонів та їх сильні і слабкі сторони в напрямку досягнення сталого розвитку. В даному аспекті підвищується увага до розробки методики оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів України, результати якої будуть інформативними, зважаючи на наступні особливості: 1) будуть корисними для потенційних інвесторів, які хочуть отримати достовірну інформацію про доцільність спрямування коштів і вибір альтернативних варіантів вкладення капіталу; 2) будуть необхідними для органів місцевого управління, які володіючи даною інформацією зможуть застосовувати раціональні методи, важелі, інструменти підтримки і стимулювання інвестицій в регіон та їх розподілу за сферами сталого розвитку; 3) дозволять виявити рівень потенціалу регіонів, що є необхідним для формування умов сталого розвитку; 4) дозволять визначати переваги для конкретних регіонів і шукати раціональні джерела фінансування регіональних цілей та потреб; 5) складатимуть основу для формування регіональних програм економічного, соціального та екологічного розвитку регіону і механізмів їх фінансового забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загалом, в економічній літературі наявними є безліч методик до оцінки інвестицій на регіональному рівні, які найбільш часто зводяться до визначення рівня інвестиційної привабливості, інвестиційного забезпечення, інвестиційного потенціалу та ефективності інвестицій в регіоні. Зокрема, методичні підходи до

оцінки різних характеристик інвестицій на регіональному рівні розробили у своїх працях М. Бутко [1], І.Вахович [2], Е. Забарна [3], А. Землянкін [4], В. Ізюмська [5], С. Іщук [6], І. Олександренко [7], М. Кукош [8], П. Мірошниченко [9], С. Мунька [10], А. Пілько [11], Ю. Погуляйко [12], О. Савлук [13], В. Хопчан [14], О. Чуріканова [15] та інші. Однак, нестабільні умови розвитку регіонів, обумовлені воєнним станом в країні передбачають необхідність розробки нових підходів до оцінки інвестиційного забезпечення, які б дозволили врахувати усі особливості та сформувані чіткі стратегії досягнення сталого розвитку.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Зважаючи на вагому роль інвестицій у сталому розвитку регіонів України, виникає потреба у розробці підходів до оцінки їх інвестиційного забезпечення з врахуванням усіх складових сталого розвитку, що дозволить диференційовано підійти до формування заходів, програм та стратегій у напрямку досягнення усіх параметрів, характерних сталому розвитку регіонів.

Формулювання цілей статті (постановка завдань). Основною метою написання статті є розробка методичних підходів до оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів України.

Виклад основного матеріалу дослідження. На даному етапі розвитку регіонів, існує низка підходів до оцінки інвестиційного забезпечення, інвестиційного потенціалу, інвестиційної привабливості та ефективності інвестиційної діяльності економік різного територіального рівня. Кожна із розроблених методик містить свої відмінності, а також відображається позитивними і негативними аспектами. Переважна частина існуючих методик спрямована на проведення інтегральної оцінки інвестицій, результати якої дозволяють визначати рейтинг регіонів за окремими характеристиками, а саме інвестиційним забезпеченням, інвестиційною привабливістю, інвестиційним потенціалом та ефективністю інвестиційної діяльності. Усі методики інтегральної оцінки є подібними між собою за визначеними факторами впливу на інвестиції в регіоні, однак різняться набором показників та методами їх групування в інтегральний індекс.

Зокрема, інтегральну оцінку інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіону І. Вахович пропонує здійснювати за рівнем інвестиційної привабливості та рівнем інвестиційної активності. Під час оцінки інте-

грального рівня інвестиційної привабливості запропоновано визначати групі інтегральні показники в межах кадрового забезпечення регіону, інфраструктурного забезпечення регіону, розвитку підприємництва в регіоні, правопорядку в регіоні, природно-ресурсного потенціалу регіону, геополітичних умов та кліматичних умов в регіоні. Інтегральну оцінку інвестиційної активності визначено здійснювати за дев'ятьма показниками, які характеризують абсолютні обсяги інвестицій та джерела їх фінансування [2, с. 152].

Комплексна методика оцінювання інтегрального рівня інвестиційного забезпечення регіонів України, що розроблена Ю. Погуляйком, полягає в обчисленні інтегрального показника на підставі трьох груп часткових індикаторів, що об'єднані за такими ознаками: концентрація інвестиційних ресурсів (включають ті показники, які відображають обсяг інвестицій в розрахунку на кількість населення та суб'єктів господарювання в регіоні); диверсифікованість джерел залучення коштів для інвестування (враховані показники, які відображають структуру джерел фінансування інвестицій на регіональному рівні); ефективність інвестицій (включені показники, що показують віддачу регіону у вигляді валового регіонального продукту чи обсягу реалізованої продукції на кожну гривню здійснених в регіоні інвестицій) [13, с. 225].

Найбільш поширеною у вітчизняній практиці є методика оцінки інвестиційної привабливості регіону, результати якої є передумовою розробки різних регіональних програм, націлених на залучення інвестицій.

О. Савлук для оцінки інвестиційної привабливості регіону, в контексті обчислення інтегрального індексу, розділяє усі показники за наступними групами: економічний розвиток, зовнішньо-економічна відкритість, інноваційно-інвестиційна активність, рівень розвитку інфраструктури, екологічний стан, геополітичні умови, соціальний розвиток [14, с. 33]. Подібною за набором пропонованих показників є методика оцінки інвестиційної привабливості, яку розробив М. Кукош. Зокрема, автор об'єднав усі часткові показники у наступні блоки: індикатори економічного та інвестиційного потенціалу; індикатори інноваційного потенціалу; індикатори фінансового потенціалу; індикатори виробничого потенціалу; індикатори соціального потенціалу; індикатори соціально-економічної та екологічної безпеки [7, с. 147]. Застосовуючи власний підхід до вибору показників для оцінки інвестиційної

привабливості регіону, Е. Забарна систематизує часткові індикатори оцінки інвестиційної привабливості регіону в наступні групи: загальноекономічний розвиток регіону; розвиток інвестиційної інфраструктури; демографічна характеристика регіону; розвиток ринкових відносин і комерційної структури; рівень екологічних, криміногенних та інших ризиків [3, с. 172].

В. Ізюмська пропонує інтегральну оцінку інвестиційної привабливості регіону здійснювати на підставі різного роду часткових показників, розділених за наступними напрямками: економіко-географічне розташування, природно-ресурсний потенціал, трудовий потенціал, економічний потенціал, місткість споживчого ринку, інфраструктурний потенціал, науково-технічний потенціал, інвестиційні переваги, інвестиційні ризики [5, с. 179–180].

Методика оцінки інвестиційної привабливості регіону, яка враховує меншу сукупність показників, розроблена у праці С. Муньки, яка пропонує в даному аспекті використовувати лише 4 критерії: індекс фізичного обсягу валового регіонального продукту; валовий регіональний продукт на 1 особу; кількість підприємств на 10 тисяч наявного населення; обсяг капітальних інвестицій регіону у % до загального обсягу по регіону. Автор пропонує за кожним із чотирьох критеріїв надавати регіону рейтингову оцінку і пізніше сума рейтингів за кожним із показників дозволить отримати остаточне місце регіону в загальному рейтингу регіонів України за рівнем інвестиційної привабливості [9, с. 91].

Хопчан В. М. вважає, що оцінка інвестиційної привабливості регіону має базуватись на показниках, що характеризують: економічний розвиток регіону, ринкову інфраструктуру, фінансовий сектор та людські ресурси [15]. На нашу думку, даний перелік показників є досить обмеженим, оскільки не враховано природні чинники, географічне розташування, екологічний розвиток, що в сукупності є необхідними елементами відображення привабливості регіону для інвесторів.

Поряд із методиками інвестиційної привабливості є розроблені і інші підходи до оцінки інвестиційних процесів та явищ на регіональному рівні. Зокрема А. Пілько та Г. Грабовецька розробили методику оцінки інвестиційного потенціалу регіону, базовою основою для розрахунку у якій є показники систематизовані за такими групами: промисловий потенціал; сільськогосподарський потенціал; фінансовий потенціал; соціальний потенціал;

споживчий потенціал [11, с. 221–222]. Позитивним у даному підході є застосування покрової регресії, що дозволяє визначити окремі моделі для обчислення групових інтегральних індексів та їх зведення в інтегральний показник інвестиційного потенціалу регіону.

В напрямку аналітичного дослідження інвестицій на регіональному рівні, наявними є методики, що дозволяють здійснити оцінку ефективності інвестиційної діяльності в регіоні. М. Бутко та О. Акименко в контексті оцінки ефективності інвестиційної діяльності в регіонах України пропонують обчислювати індекс інвестиційної активності (обсяг інвестицій в регіоні на 1 особу поділити на валовий регіональний продукт на душу населення) та індекс використання інвестиційного потенціалу (обсяг інвестицій в основний капітал поділити на сукупний потенціал господарської системи регіону) [1, с. 43–46]. Згідно до цього, головними індикаторами оцінки ефективності інвестиційної діяльності виступає валовий регіональний продукт та обсяг капітальних інвестицій в регіоні. Загалом, співвідношення валового регіонального продукту і обсягу інвестицій в регіоні було також ключовим індикатором ефективності інвестицій на регіональному рівні у працях А. Землянкіна та Т. Савченка [4, с. 109–110] і П. Мірошніченка [8, с. 59].

І. Олександренко інтегральну оцінку ефективності інвестиційної діяльності регіонів України проводить за трьома напрямками: за впливом інвестиційної діяльності на виробничий розвиток регіону, за впливом інвестиційної діяльності на фінансовий розвиток регіону та за впливом інвестиційної діяльності на соціальний розвиток регіону [10, с. 200].

С. Іщук та С. Ткач інтегральну оцінку ефективності інвестицій в регіоні пропонують здійснювати за 5 відносними показниками: відношення валового регіонального продукту до обсягу капітальних інвестицій; відношення фінансового результату прибуткових підприємств до обсягу капітальних інвестицій в регіоні; відношення обсягу промислової продукції до капітальних інвестицій в регіоні; відношення обсягу наданих послуг до капітальних інвестицій в регіоні; відношення обсягу реалізованої інноваційної продукції до розміру інвестиційних витрат на інновації [6, с. 135].

Відмінною від попередніх методичних підходів в галузі оцінки ефективності інвестиційної діяльності на регіональному рівні є методика оцінки ефективності інвестицій, яка

розроблена О. Чурікановою. Її суть полягає у формуванні значної сукупності показників економічного та соціального розвитку регіону та встановлення між окремими із них та обсягами інвестицій в регіоні статистичного зв'язку з використанням кореляційно-регресійного аналізу. І відповідно зв'язок визначається між обсягами інвестицій конкретно в певній сфері економічної діяльності та окремим із показників економічного та соціального розвитку регіону, що дозволяє чітко встановити вплив чинників на обсяги інвестиційної діяльності у певній галузі [16, с. 207].

Систематизуючи результати дослідження методик оцінки інвестиційного забезпечення, інвестиційної привабливості, інвестиційного потенціалу та ефективності інвестицій в регіоні, виокремлено їх негативні та позитивні аспекти, що відображено у таблиці 1.

Зважаючи на наявність різних методик в напрямку аналітичного дослідження інвестицій на регіональному рівні, пропонуємо оцінку інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів проводити на підставі визначення інтегрального індексу, який об'єднає в одну загальну величину низку показників сталого розвитку регіонів.

Загалом, під час оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів необхідно врахувати наступні особливості:

- визначити фактори, які відображають економічну складову сталого розвитку регіону, тобто сукупність тих показників, які відзначають економічні переваги регіону і завдяки яким доцільно вкладати кошти;

- визначити фактори, які відзначають соціальну складову сталого розвитку регіону, тобто найбільш вагомні показники, що характеризують трудовий потенціал регіону, ситуацію на ринку праці, доходи населення та розвиток соціальної інфраструктури,

- під час розрахунків використати індикатори екологічної ситуації в регіоні, тобто ті показники, які відображають екологічний розвиток регіону, як складову забезпечення його сталого розвитку;

- сформувати таку сукупність часткових показників, які б дозволили отримати інформативні результати оцінки інвестиційного забезпечення за усіма сферами сталого розвитку з метою формування стратегій та програм розвитку;

- чітко визначити економіко-математичні інструменти зведення усіх часткових показників в інтегральний індекс з метою отримання достовірних результатів оцінки;

Таблиця 1

**Позитивні та негативні аспекти наявних методик оцінки інвестицій
на регіональному рівні**

Позитивні аспекти	Негативні аспекти
Результати рейтингової оцінки є основою для вибору найбільш привабливого регіону для інвестування коштів	Наявні методики не дозволяють в повній мірі відобразити інвестиційні можливості регіонів та ступінь їх використання в контексті інвестиційного забезпечення усіх сфер сталого розвитку регіону
Завдяки використанню різних економіко-математичних методів для проведення оцінки можна отримати достовірну інформацію	Методики, що передбачають використання вагових коефіцієнтів більше носять суб'єктивний характер, оскільки вагові коефіцієнти визначаються експертним шляхом
Застосування значної кількості показників соціально-економічного розвитку регіону дозволяє врахувати особливості інвестиційної діяльності кожного регіону	Під час визначення інтегральних показників часто застосовуються абсолютні показники, а не відносні, а це в значній викривляє отриманий кінцевий результат
Завдяки результатам оцінки можна диференційовано підійти до розробки управлінських рішень в напрямку залучення інвестицій в регіон	Більшість наявних методик не враховує галузеві особливості інвестиційної діяльності регіонів, що є досить вагомим при виборі сфери інвестування коштів в конкретному регіоні
Використання об'єктивних та суб'єктивних чинників дозволяє системно оцінити інвестиційну позиції регіону	В більшості наявних методик не враховані фактори, які відображають поточні результати від здійснення інвестицій на регіональному рівні

Джерело: розроблено автором

– забезпечити отримання вірних результатів оцінки, зважаючи на об'єктивність, оперативність та доступність показників, покладених в основу обчислення інтегрального індексу.

В контексті отримання достовірних результатів оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку, необхідно дотримуватись певної послідовності дій, що подано на рисунку 1.

Зважаючи, що оцінку інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів будемо проводити на підставі розрахунку інтегрального індексу, визначено напрями за якими буде відбуватись формування часткових показників. Напрями інтегральної оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів відображено на рисунку 2.

В межах кожного напрямку оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку визначено перелік часткових показників, на основі яких буде обчислено інтегральний індекс. Сукупність часткових показників для оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіону подано у таблиці 2.

Важливим етапом для здійснення оцінки інвестиційного забезпечення є вибір математичних та статистичних інструментів для зведення усіх часткових показників в інтегральний індекс. На початковому етапі обчис-

люються усі часткові показники, а потім здійснюється їх стандартизація. Стандартизацію часткових показників пропонуємо здійснювати за допомогою багатфакторного порівняльного аналізу, який передбачає їх розподіл на стимулятори та дестимулятори. При цьому стандартизація часткових показників передбачає: 1) для тих показників, які належать до групи стимуляторів, обирається максимальне значення в сукупності (тобто з поміж усіх регіонів в певному періоді) і на нього діляться усі аналогічні показники кожного регіону; 2) для тих показників, які належать до групи дестимуляторів, обирається мінімальне значення в сукупності (тобто з поміж усіх регіонів в певному періоді) і цей показник ділиться на аналогічні показники в межах кожного регіону.

Наступним етапом розрахунків є зведення усіх стандартизованих часткових показників в межах певного напрямку в груповий інтегральний індекс. Зокрема, передбачено обчислення інтегрального індексу інвестиційного забезпечення економічної складової сталого розвитку, інтегрального індексу інвестиційного забезпечення соціальної складової сталого розвитку та інтегрального індексу інвестиційного забезпечення екологічної складової сталого розвитку. Для цілей інтегральної оцінки та зведення часткових показників в груповий інтегральний



Рис. 1. Етапи проведення оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку

Джерело: розроблено автором

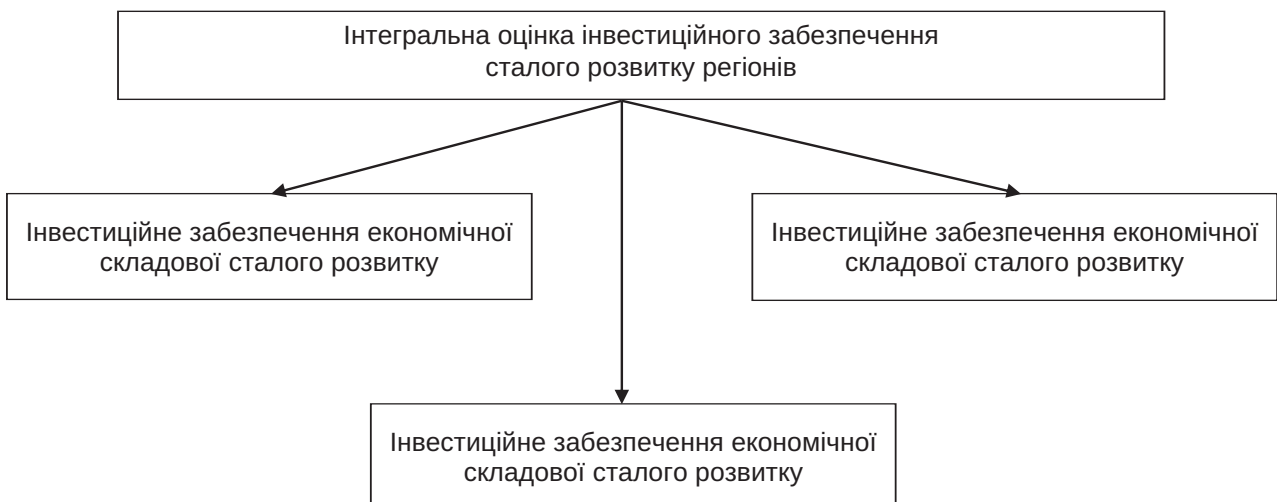


Рис. 2. Напрями інтегральної оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів

Джерело: розроблено автором

Таблиця 2

Показники для проведення інтегральної оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів

Напрями оцінки	Показники, які використовуються для оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіону
Інвестиційне забезпечення економічної складової сталого розвитку	<p>Відношення обсягу капітальних інвестицій в регіоні до валового регіонального продукту, грн/грн.</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій в регіоні до кількості наявних підприємств в регіоні, млн грн /одиницю</p> <p>Відношення обсягу прямих іноземних інвестицій в регіоні до обсягу капітальних інвестицій в регіоні, дол /грн.</p> <p>Відношення обсягу прямих іноземних інвестицій в регіоні до валового регіонального продукту, дол. /грн.</p> <p>Темп росту капітальних інвестицій, %</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій, здійснених в регіоні до обсягу реалізованої продукції підприємствами в регіоні, грн. /грн</p> <p>Відношення обсягу прямих іноземних інвестицій в регіоні до експорту товарів в регіоні, дол./дол</p> <p>Відношення обсягу прямих іноземних інвестицій в регіоні до обсягу реалізованої продукції усіма суб'єктами господарювання в регіоні, дол. /грн</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій в регіоні до обсягу чистого прибутку підприємств в регіоні, грн./грн</p> <p>Відношення величини власних коштів підприємств регіону, спрямованих на капітальне інвестування до обсягу чистого прибутку, отриманого підприємствами регіону, грн./грн.</p> <p>Відношення обсягу витрат підприємств на капітальні інвестиції до обсягу реалізованої продукції підприємствами в регіоні, грн / грн.</p> <p>Відношення обсягу коштів, виділених місцевими бюджетами на капітальні інвестиції до обсягу реалізованої продукції усіма суб'єктами господарювання в регіоні, грн /грн</p> <p>Відношення обсягу позикових коштів, спрямованих на капітальні інвестиції до обсягу реалізованої продукції усіма суб'єктами господарювання в регіоні, грн /грн</p>
Інвестиційне забезпечення соціальної складової сталого розвитку	<p>Обсяг капітальних інвестицій в регіоні в розрахунку на 1 особу наявного населення, грн/особу</p> <p>Обсяг прямих іноземних інвестицій в регіоні в розрахунку на 1 особу наявного населення, дол./особу</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій в регіоні до розміру доходів населення в регіоні, грн./грн</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій в житлове будівництво до розміру доходів населення в регіоні, грн /грн</p> <p>Обсяг капітальних інвестицій в житлове будівництво в регіоні в розрахунку на 1 особу наявного населення, грн /особу</p> <p>Відношення доходів населення до витрат населення, грн./грн</p> <p>Витрати на оплату праці на підприємствах регіону в розрахунку на одну особу зайнятого населення в регіоні, грн/особу</p> <p>Рівень безробіття населення працездатного віку, %</p>
Інвестиційне забезпечення екологічної складової сталого розвитку	<p>Відношення обсягу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища до чисельності наявного населення, грн / особу.</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища до кількості суб'єктів господарювання в регіоні, грн /одиницю.</p> <p>Відношення обсягу реалізованої продукції усіма суб'єктами господарювання в регіоні до обсягу викидів забруднюючих речовин, грн /тонну</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища до обсягу реалізованої продукції у промисловості, грн / грн</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища до обсягу реалізованої продукції суб'єктами господарювання, грн / грн.</p> <p>Відношення обсягу капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища до обсягу викидів забруднюючих речовин, грн /тонну</p>

Джерело: розроблено автором

індекс пропонується застосувати формулу обчислення середньої геометричної, про те частково модифікованої, оскільки звичайна модель є не практичною в умовах, коли хоча б один із показників матиме нульове значення [2, с. 156–157; 12, с. 121]. Формула для обчислення групових інтегральних індексів в межах трьох напрямів інвестиційного забезпечення матиме наступний вигляд:

$$I_2 = \sqrt[3]{\prod(1 + x_n)} - 1, \quad (1)$$

де I_2 – груповий інтегральний індекс за кожним із напрямів інвестиційного забезпечення сталого розвитку;

x_n – часткові стандартизовані показники в межах кожного із напрямів інвестиційного забезпечення сталого розвитку.

На основі результатів розрахунку групових інтегральних індексів обчислюється загальний інтегральний індекс інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіону. Для зведення групових інтегральних індексів в загальний інтегральний індекс, необхідно використати формулу середньої арифметичної, яка передбачає відношення суми групових інтегральних індексів до їх кількості.

Результати обчислення загального інтегрального індексу дозволяють визначити рейтинг регіонів за рівнем інвестиційного забезпечення їх сталого розвитку. Найбільше значення інтегрального індексу буде відображати найвищий рейтинг регіону в сфері інвестиційного забезпечення його сталого розвитку, а відповідно найменше значення загального інтегрального індексу буде надавати регіону

найнижчу рейтингову оцінку в сфері інвестиційного забезпечення сталого розвитку.

Загалом, можна визначити, що дана методика дозволить комплексно оцінити інвестиційне забезпечення регіонів України та врахувати усі позитивні і негативні сторони їх діяльності, в напрямку формування управлінських завдань інвестиційного спрямування в розрізі складових сталого розвитку.

Висновки. Розроблена методика оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіону, окрім того, що дасть змогу диференціювати регіони за рівнем інвестиційного забезпечення різних напрямів їх сталого розвитку, дозволить: 1) виявити позитивні та негативні аспекти регіонів у здійсненні інвестиційної діяльності з огляду на співвідношення обсягів реалізації продукції суб'єктами господарювання та величини здійснених капітальних інвестицій; 2) виявити структуру джерел фінансування капітальних інвестицій на регіональному рівні та її вплив на економічні показники сталого розвитку; 3) порівняти обсяги капітальних інвестицій та валового регіонального продукту в контексті виявлення рівня інвестиційної активності регіонів зважаючи на результати їх економічного розвитку; 4) оцінити соціальний розвиток регіону з позиції впливу населення на стан фінансового забезпечення інвестиційної діяльності на регіональному рівні; 5) виявити інвестиційну активність регіону в напрямку екологічного розвитку з позиції концентрації капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бутко М. П., Акименко О. Ю. Методичні підходи до оцінки ефективності інвестицій у регіональних господарських системах. *Регіональна економіка*. 2010. № 1. С. 39–47.
2. Вахович І. М. Фінансова політика сталого розвитку регіону: методологія формування та механізм реалізації: монографія. Луцьк: Надстир'я, 2007. 496 с.
3. Забарна Е. М. До питання формування методичного підходу до оцінки інвестиційної привабливості регіонів України. *Проблеми економіки: наук. журнал*. 2017. № 2. С. 169–175.
4. Землянкін А. І., Савченко Т. Г. Визначення тенденцій та ефективності інвестиційної діяльності у регіоні. *Економічний вісник Донбасу*. 2013. № 1. С. 107–113.
5. Ізюмська В. Оцінка інноваційно-інвестиційного клімату в регіоні. *Економічний аналіз*. 2010. Вип. 7. С. 179–181.
6. Іщук С. О., Ткач С. М. Рейтинг регіонів України за ефективністю інвестицій. *Регіональна економіка*. 2015. №4. С. 132–142.
7. Кукош М. С. Оцінка інвестиційного потенціалу регіону з позиції районів з використанням методу багатовимірного шкалування. *Інтелект XXI*. 2018. № 2. С. 144–150.
8. Мірошниченко П. І. Визначення ефективності інвестиційного розвитку регіонів. *Бізнес Інформ*. 2012. №7. С. 56–61.
9. Мунька С.С. Аналіз інвестиційної привабливості регіонів України. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 1. С. 90–93.

10. Олександренко І. В. Оцінка ефективності інвестиційної діяльності регіонів України. *Бізнес Інформ*. 2021. № 11. С. 197–204.
11. Пілько А. Д., Грабовецька Г. Д. Модель оцінки інвестиційного потенціалу регіону. *Регіональна економіка*. 2017. № 4. С. 219–224.
12. Побурко Я. О., Данилко В. К. Часткові та комплексні статистичні оцінювання внеску регіонів України у соціально-економічний розвиток держави. *Регіональна економіка*. 2004. № 3. С. 121–139.
13. Погуляйко Ю. М. Інтегральне оцінювання рівня інвестиційного забезпечення регіонів України. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії і практики*. 2021. № 3(38). С. 222–230.
14. Савлук О. Оцінка інвестиційної привабливості регіонів України. *Вісник КНТЕУ. Держава та економіка*. 2013. № 5. С. 31–44.
15. Хопчан В. М. Теоретичні засади оцінювання інвестиційної привабливості регіону. *Електронний журнал «Ефективна економіка»*. 2014. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3135>
16. Чуріканова О. Ю. Оцінка інвестиційної діяльності регіонів на основі когнітивного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2020. Вип. 34. С. 206–212.

REFERENCES:

1. Butko M.P., Akymenko O.Iu. (2010) Metodichni pidkhody do otsinky efektyvnosti investytsii u rehionalnykh hospodarskykh systemakh [Methodical approaches to evaluating the effectiveness of investments in regional economic systems]. *Rehionalna ekonomika – Regional economy*, vol. 1, pp. 39–47.
2. Vakhovych I. M. (2007) Finansova polityka staloho rozvytku rehionu: metodolohiia formuvannia ta mekhanizm realizatsii [Financial policy of sustainable development of the region: formation methodology and implementation mechanism] : monohrafiia. Luts'k : Nadstyria, 496 p.
3. Zabarna E. M. (2017) Do pytannia formuvannia metodichnoho pidkhodu do otsinky investytsiinoi pryvablyvosti rehioniv Ukrainy [To the question of the formation of a methodical approach to the assessment of the investment attractiveness of the regions of Ukraine]. *Problemy ekonomiky: nauk. Zhurnal – Problems of economics: Science. magazine*, vol. 2, pp. 169–175.
4. Zemliankin A. I., Savchenko T. H. (2013) Vyznachennia tendentsii ta efektyvnosti investytsiinoi diialnosti u rehioni [Determination of trends and effectiveness of investment activity in the region]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of Donbass*, vol. 1, pp. 107–113.
5. Iziumska V. (2010) Otsinka innovatsiino-investytsiinoho klimatu v rehioni [Evaluation of the innovation and investment climate in the region]. *Ekonomichnyi analiz – Economic analysis*, vol. 7, pp. 179–181.
6. Ishchuk S. O., Tkach S. M. (2015) Reitynh rehioniv Ukrainy za efektyvnistiu investytsii [Rating of regions of Ukraine by investment efficiency]. *Rehionalna ekonomika – Regional economy*. vol. 4, pp. 132–142.
7. Kukosh M. S. (2018) Otsinka investytsiinoho potentsialu rehionu z pozytsii raioniv z vykorystanniam metodu bahatovymirnoho shkaluvannia [Assessment of the investment potential of the region from the point of view of the districts using the method of multidimensional scaling]. *Intelekt XXI – Intelligence XXI*, vol. 2, pp. 144–150.
8. Miroshnychenko P. I. (2012) Vyznachennia efektyvnosti investytsiinoho rozvytku rehioniv [Determination of efficiency of investment development of regions]. *Biznes Inform – Business Inform*, vol. 7, pp. 56–61.
9. Munka S. S. (2021) Analiz investytsiinoi pryvablyvosti rehioniv Ukrainy [Analysis of the investment attractiveness of the regions of Ukraine]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu – Bulletin of the Khmelnytskyi National University*, vol. 1, pp. 90–93.
10. Oлександренко І. В. (2021) Otsinka efektyvnosti investytsiinoi diialnosti rehioniv Ukrainy [Evaluation of the efficiency of investment activity of the regions of Ukraine]. *Biznes Inform – Business Inform*, vol. 11, pp. 197–204.
11. Pilko A. D., Hrabovetska H. D. (2017) Model otsinky investytsiinoho potentsialu rehionu [A model for assessing the investment potential of the region]. *Rehionalna ekonomika – Regional economy*, vol. 4, pp. 219–224.
12. Poburko Ya. O., Danylko V. K. (2004) Chastkovi ta kompleksni statystychni otsiniuvannia vnesku rehioniv Ukrainy u sotsialno-ekonomichnyi rozvytok derzhavy [Partial and comprehensive statistical assessments of the contribution of the regions of Ukraine to the socio-economic development of the state]. *Rehionalna ekonomika – Regional economy*, vol. 3, pp. 121–139.
13. Pohuliaiko Yu. M. (2021) Intehralne otsiniuvannia rivnia investytsiinoho zabezpechennia rehioniv Ukrainy [Integral assessment of the level of investment provision of the regions of Ukraine. Financial and credit activity: problems of theory and practice]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii i praktyky – Financial and credit activity: problems of theory and practice*, vol. 3(38), pp. 222–230.

14. Savluk O. (2013) Otsinka investytsiinoi pryvablyvosti rehioniv Ukrainy [Assessment of the investment attractiveness of the regions of Ukraine]. *Visnyk KNTEU. Derzhava ta ekonomika – Bulletin of KNTEU. State and economy*, vol. 5, pp. 31–44.
15. Khopchan V. M. (2014) Teoretychni zasady otsiniuvannia investytsiinoi pryvablyvosti rehionu [Theoretical principles of assessing the investment attractiveness of the region]. *Elektronnyi zhurnal «Efektyvna ekonomika» – Electronic magazine "Efficient Economy"*, vol. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3135>
16. Churikanova O. Iu. (2020) Otsinka investytsiinoi diialnosti rehioniv na osnovi kohnityvnoho pidkhodu [Assessment of investment activity of regions based on a cognitive approach]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu – Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University*, vol. 34, pp. 206–212.