

undp.org. (2025). *Analitichnyi zvit «Dumky i pohlyady naselennia Ukrainy shchodo derzhavnykh elektronnykh posluh u 2025 rotsi»* [Analytical report "Opinions and views of the population of Ukraine regarding public electronic services in 2025"]. <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/analitichnyy-zvit-dumky-i-pohlyady-naselennya-ukrayiny-shchodo-derzhavnykh-elektronnykh-posluh-u-2025-rotsi>

Zarei M. (2024). Correlates of spatial structure variability in Bushehr port-city: A comprehensive analysis using fuzzy cognitive mapping methodology. *Journal of Infrastructure, Policy and Development (JIPD)*, 11(8), Art. 8789. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i11.8789>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Під час підготовки роботи автор використав Модель штучного інтелекту Gemini 3.1 Pro для редагування тексту анотації та оформлення списку використаних джерел. Автор перевінив і відредагував отримані матеріали.

Стаття надійшла до редакції / Received: 03.07.2026

Статтю прийнято до публікації / Accepted: 22.07.2026

Оприлюднено / Published: 19.08.2026

УДК 330.43:330.322.54:332.14

JEL: C51; E22; R11

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-7-318-326>

МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ ТА АНАЛІЗУ ПОКАЗНИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ РЕГІОНУ

©2026 ПІЛЬКО А. Д., БАТІГ В. В.

УДК 330.43:330.322.54:332.14

JEL: C51; E22; R11

Пілько А. Д., Батіг В. В. Моделі оцінювання та аналізу показників інвестиційного клімату регіону

Стаття присвячена висвітленню результатів вирішення задачі оцінювання та аналізу ефективності використання інвестиційного клімату регіонів, яка залишається недостатньо дослідженою в сучасній економічній науці. Метою дослідження є вдосконалення та подальший розвиток існуючих підходів до оцінювання та аналізу ефективності використання інвестиційного клімату окремих регіонів західної частини України на основі економетричного моделювання взаємозв'язків між показниками інвестиційної діяльності та показниками соціально-економічного розвитку. Для вирішення сформульованих задач використано методи аналізу наукових джерел, статистичного аналізу, нормування економічних показників, кореляційно-регресійного аналізу, перевірки мультиколінеарності, тесту причинності Гранжера та методи побудови симулятивних економетричних моделей. Кількісний аналіз проведено на основі інформаційної бази, сформованої на основі статистичних даних щодо соціально-економічного розвитку областей Карпатського регіону. Розраховано інтегральні показники інвестиційної активності, інвестиційної привабливості та ефективності використання інвестиційного клімату для областей Карпатського регіону. Встановлено відмінності в динаміці цих показників між досліджуваними регіонами та визначено особливості використання їх інвестиційних можливостей. За допомогою тесту Гранжера обґрунтовано причинно-наслідкові зв'язки між показниками інвестиційної активності, інвестиційного потенціалу та інвестиційної привабливості. Побудовано симулятивні моделі, що відображають структуру взаємозв'язків між інтегральними показниками інвестиційної складової та показниками соціально-економічного розвитку, а також визначено статистично значимі чинники формування інвестиційного потенціалу та інвестиційної привабливості. Наукова новизна отриманих результатів полягає в удосконаленні та подальшому розвитку на-працювань проблематики оцінювання та аналізу інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону. В роботі розроблено та проаналізовано симулятивні моделі, використання яких дозволяє досліджувати характер взаємозв'язків між показниками соціально-економічного розвитку областей Карпатського регіону та інтегральними показниками, які характеризують інвестиційну складову розвитку відповідних областей. Практична цінність отриманих результатів полягає в можливості використання запропонованих моделей для визначення пріоритетів регіонального інвестиційного розвитку, прогнозування змін інтегральних показників і формування обґрунтованих управлінських рішень щодо підвищення ефективності використання інвестиційного клімату та реалізації регіональної інвестиційної політики.

Ключові слова: інвестиційний потенціал; інвестиційна привабливість; інвестиційний клімат; симулятивна модель; регіон; інвестиційна активність; аналіз.

Рис.: 2. Табл.: 1. Формул.: 12. Бібл.: 17.

Пілько Андрій Дмитрович – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника (вул. Шевченка, 57, Івано-Франківськ, 76018, Україна)

E-mail: andrii.pilko@cpu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4418-6877>

Батіг Владислав Володимирович – студент, Карпатський національний університет імені Василя Стефаника (вул. Шевченка, 57, Івано-Франківськ, 76018, Україна)

E-mail: vladyslav.batih.23@pnu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3359-8161>

Pilko A. D., Batih V. V. Models for Assessing and Analyzing Regional Investment Climate Indicators

This article presents the results of assessing and analyzing the efficiency of investment climate realization in the regions – a topic that remains insufficiently explored in contemporary economic science. The study aims to refine and further develop existing approaches to assessing and analyzing the efficiency of utilizing the investment climate in specific regions of Western Ukraine, based on econometric modeling of the interrelationships between investment activity indicators and socioeconomic development indicators. To address the formulated objectives, the study employed methods including the analysis of scientific literature, statistical analysis, the normalization of economic indicators, correlation-regression analysis, tests for multicollinearity, the Granger causality test, and the construction of simultaneous econometric models. Quantitative analysis was conducted using a dataset compiled from statistical information on the socioeconomic development of the regions within the Carpathian area. Integral indicators of investment activity, investment attractiveness, and the efficiency of utilizing the investment climate have been calculated for the regions of the Carpathian area. Differences in the dynamics of these indicators across the studied regions were identified, and the specific features of how their investment opportunities are utilized were determined. Using the Granger test, the cause-and-effect relationships between the indicators of investment activity, investment potential, and investment attractiveness were substantiated. Simultaneous models reflecting the structure of interrelationships between aggregate indicators of the investment component and indicators of socioeconomic development have been constructed, and statistically significant factors shaping investment potential and investment attractiveness have been identified. The scientific novelty of the results lies in the refinement and further development of approaches to assessing and analyzing the investment component of the socioeconomic development of the region. The study develops and analyzes simultaneous models that enable an examination of the interrelationships between indicators of socioeconomic development in the Carpathian area's regions and the composite indicators characterizing the investment component of their development. The practical value of the obtained results consists in the potential to use the proposed models to prioritize regional investment development, forecast changes in aggregate indicators, and formulate well-founded managerial decisions aimed at enhancing the efficiency of utilizing the investment climate and implementing regional investment policy.

Keywords: investment potential; investment attractiveness; investment climate; simultaneous model; region; investment activity; analysis.

Fig.: 2. **Tabl.:** 1. **Formulae:** 12. **Bibl.:** 17.

Pilko Andriy D. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics, Carpathian National University named after Vasyl Stefanyk (57 Shevchenko Str., Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine)

E-mail: andrii.pilko@cnu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4418-6877>

Batih Vladyslav V. – Student, Carpathian National University named after Vasyl Stefanyk (57 Shevchenko Str., Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine)

E-mail: vladyslav.batih.23@pnu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3359-8161>

В умовах посилення конкуренції за інвестиційні ресурси, процесів децентралізації та необхідності забезпечення сталого соціально-економічного розвитку територій особливої актуальності набувають питання формування, оцінювання та ефективного використання інвестиційного клімату регіонів. Інвестиційний клімат є одним із ключових чинників активізації інвестиційних процесів, підвищення конкурентоспроможності регіональної економіки, модернізації виробничого потенціалу та забезпечення структурних трансформацій у регіональних соціально-економічних системах. Для України актуальність цієї проблематики істотно посилюється внаслідок воєнних викликів, необхідності повоєнного відновлення територій, нерівномірності регіонального розвитку та обмеженості інвестиційних ресурсів.

За наявності подібних стартових умов окремі регіони демонструють суттєво вищі показники економічного зростання, продуктивності праці, інноваційної активності та експортної спроможності, що свідчить про різний рівень ефективності використання сформованого інвестиційного клімату. В сучасній літературі недостатньо уваги приділяється побудові формалізованих економіко-математичних моделей, які дозволяють дослідити взаємозв'язки між окремими складовими інвестиційного клімату,

визначити ключові фактори його формування, оцінити силу та напрям впливу соціально-економічних показників, а також вирішити задачу прогнозування зміни відповідних характеристик. Це зумовлює необхідність удосконалення існуючих і розробки нових моделей оцінювання й аналізу інвестиційного клімату регіонів України, які дозволять аналізувати результативність його використання з урахуванням впливу соціально-економічних, інституційних та інфраструктурних факторів.

Показники регіонального соціально-економічного розвитку все більше залежить від здатності територіальних систем генерувати, накопичувати та ефективно використовувати інвестиційні ресурси. Інвестиції створюють підґрунтя для покращення інфраструктури, технологічної модернізації, зміцнення конкурентних позицій бізнесу та поліпшення якості життя населення. Ось чому питання моделювання процесів оцінювання та аналізу інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону є особливо актуальним.

Моделювання процесів оцінювання та аналізу інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону має як наукове, так і практичне значення. Воно дозволяє не лише з'ясувати рівень інвестиційної привабливості конкретної території,

але й визначити напрями підвищення її конкурентоспроможності, удосконалити механізми залучення капіталу, створити умови для економічного зростання та сформувавши основу для прийняття управлінських рішень.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Питання оцінювання інвестиційного клімату регіонів та показників, які його характеризують, протягом останніх десятиліть перебуває в центрі уваги представників регіональної економіки, економетрики, інституціональної економіки та просторового аналізу. Відразу треба відзначити, що дана проблематика досить активно вивчається вітчизняними вченими.

Гелеверя Є. М. і Сергієнко Ю. І. [1] проводять систематизацію теоретичних підходів до визначення інвестиційної привабливості регіонів, розглядаючи її як одну з базових передумов забезпечення сталого розвитку територій. У роботі наголошується, що інвестиційний клімат формується під впливом економічних, інституційних, соціальних і екологічних чинників. Значну увагу приділено взаємозв'язку між інвестиційним потенціалом, інвестиційними ризиками та соціально-економічними результатами розвитку регіону. Яськов Є. О. [2] проводить ґрунтовний теоретичний аналіз співвідношення понять «інвестиційний клімат» та «інвестиційна привабливість», систематизує підходи до їх трактування. Семак Б. Б. і Бойко Р. В. [3] досліджують питання ідентифікації стратегічних орієнтирів формування інтегрованого інвестиційного клімату та залучення інвестицій в економіку та відбудову регіону. Тізеш П. П. і Дідик В. І. [4] досліджують вплив інвестиційного клімату на конкурентоспроможність регіонів і підприємств. Руженський М. М., Мельник О. М., Кульбачний С. В. [5] проводять комплексний аналіз сучасного стану інвестиційного клімату України, чинників його формування та напрямів удосконалення.

Лакас В. В. [6] проводить аналіз 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.

У закордонній літературі останніх років термін «інвестиційний клімат» дедалі рідше використовується як самостійний об'єкт оцінювання. Натомість дослідники аналізують його через інституційну якість, якість врядування, регуляторне середовище, легкість ведення бізнесу та просторові особливості регіонального розвитку.

Автори Rodríguez-Pose A., Garcilazo E. [7] доводять, що однакові обсяги інвестицій дають різні

результати, тобто мають різну ефективність, яка визначається інституційним середовищем. При цьому якість регіонального управління виступає ключовим елементом інвестиційного клімату.

Kleineick J., Ascani A., Smit M. [8] особливу увагу приділяють аналізу інвестиційного клімату як пріоритетному напрямку прикладних досліджень, в яких зацікавлені транснаціональні корпорації в процесі прийняття рішень щодо локалізації інвестицій. Інвестиційний клімат визначається регіональним інституційним і бізнес-середовищем.

Запропонований Le T.-N., Dang T.-T. [9] підхід до оцінювання привабливості провінцій В'єтнаму для прямих іноземних інвестицій (FDI) за допомогою Data Envelopment Analysis (DEA) та індексу Малмквіста за умови подальшого вдосконалення може бути використаний для розроблення регіональної політики щодо підвищення інвестиційної привабливості та ефективності залучення іноземних інвестицій.

У статті Jones J. [10] проведено мета-аналіз впливу агломераційних економік на місце розташування прямих іноземних інвестицій. У ньому виявлено значні відмінності в цих економіках, що виникають як через вимірювання, так і через особливості дослідження. Автор доводить, що економіка, яка генерується внаслідок внутрішньої, а не іноземної діяльності, має найсильніший вплив на обсяг залучених іноземних інвестицій.

Stojčić N. та Orlić E. [11] досліджують 11 нових держав – членів ЄС і застосовують просторові економетричні моделі для оцінювання впливу прямих іноземних інвестицій на продуктивність регіонів. Основний висновок дослідження полягає в тому, що ефекти від залучення іноземних інвестицій мають просторовий характер: продуктивність регіону залежить не лише від обсягу залучених інвестицій, а й від інвестиційної активності сусідніх регіонів. Це підтверджує необхідність урахування просторових взаємозв'язків при аналізі інвестиційного клімату та формуванні регіональної інвестиційної політики.

Застосуванню сучасних методів аналізу інвестиційних процесів присвячено працю Kemiveš A., Barjaktarović L., Randelović M., Čabarkapa M., Randelović D. [12].

Незважаючи на значну кількість досліджень, єдиної концепції оцінювання ефективності використання інвестиційного клімату досі не сформовано. Більшість наукових праць зосереджується або на вимірюванні самого інвестиційного клімату, або на аналізі окремих результатів інвестиційної діяльності, залишаючи недостатньо дослідженим питання ефективності трансформації

інвестиційних передумов у соціально-економічні результати.

МЕТА ПУБЛІКАЦІЇ

Метою публікації є висвітлення окремих результатів дослідження, спрямованого на вдосконалення наявних підходів до проведення аналізу ефективності використання інвестиційного клімату окремих регіонів західної частини України. Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання:

- ✦ проведено аналіз наукової літератури з обраної проблематики;
- ✦ сформовано інформаційну базу з множини показників соціального та економічного розвитку окремих регіонів західної частини України;
- ✦ проведено оцінку, аналіз і моделювання основних показників інвестиційної складової розвитку регіону на основі попередньо вдосконалених науково-методичних підходів;
- ✦ розроблено симульативні моделі оцінки інвестиційної складової соціально-економічного розвитку для окремих регіонів західної частини України з урахуванням причинності зв'язків між попередньо визначеними показниками інвестиційного потенціалу, інвестиційної активності та привабливості.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для досягнення поставленої мети використано методи нормування кількісних даних, методи аналізу статистичних даних і методи економетричного моделювання й аналізу. Зокрема, *нормування кількісних показників* дозволило за допомогою перетворення в порівнянні ціни привести вартісні дані різних років до єдиного формату, що забезпечило коректність подальших розрахунків. *Аналіз статистичних даних* дозволив правильно сформувати перелік показників, які були використані в подальшому аналізі. *Економетричне моделювання* застосовувалося для побудови моделей, за якими розраховувалися показники інвестиційного потенціалу, інвестиційної активності та інвестиційної привабливості для регіонів. У процесі проведення економетричного аналізу вдалося:

- ✦ визначити, які показники розглядати як факторні, а які – як результуючі;
- ✦ розрахувати питому вагу кожного фактора в інтегральному показнику, а також значення самих інтегральних показників інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону;
- ✦ враховувати передумови застосування різних методів оцінювання параметрів і дослідження економетричної моделі;

- ✦ сформувати структуру взаємозв'язків та розробити систему симульативних моделей аналізу взаємозалежностей між показниками інвестиційного розвитку та показниками соціально-економічного розвитку областей Карпатського регіону.

РЕЗУЛЬТАТИ

Згідно з підходом, запропонованим у [13], під інвестиційним кліматом будемо розуміти сукупність політичних, правових, економічних і соціальних умов, що забезпечують і сприяють інвестиційній діяльності вітчизняних та іноземних інвесторів. Сприятливий інвестиційний клімат має забезпечити, перш за все, захист прав інвестора від інвестиційних ризиків, тобто непередбачених втрат доходів та капіталу.

Щоб використати методичні підходи, наведені в праці [14], було попередньо визначено показники інвестиційної активності та інвестиційної привабливості в досліджуваних регіонах. Д. Різник [15] визначає інвестиційну активність як фінансово-економічний процес, що складається з цілеспрямованих кроків щодо придбання активів з метою отримання вигоди у вигляді відсотків або збільшення їх ринкової вартості, що здійснюються як професійними інвесторами, так і населенням. Відповідно, ця економічна категорія охоплює широкий спектр соціально-економічних і фінансово-економічних відносин на мікро- та макrorівнях широких груп зацікавлених сторін, що визначає складність системно-структурних особливостей інвестиційної діяльності.

Згідно з визначенням, запропонованим у праці [16], інвестиційна привабливість – це певний набір сприятливих інвестиційних та інноваційних умов і переваг, доступних при інвестуванні додаткового прибутку та зменшенні інвестиційного ризику.

Обчислення показника інвестиційної активності проводилося з використанням можливостей кореляційно-регресійного аналізу. Факторними змінними виступили обсяги капітальних інвестицій та прямих іноземних інвестицій у регіон, а результуючою – валовий регіональний продукт на душу населення. Вагові коефіцієнти – реальні долі коефіцієнтів детермінації між цими факторами та результатом. Сума добутків вагових коефіцієнтів факторних змінних на їхні значення, взяті в порівняннях цінах, – це і є наш інтегральний показник інвестиційної активності [17].

Динаміка його зміни відображена на *рис. 1*. З цієї діаграми можна зробити висновки, що у 2020 році показник інвестиційної активності впав для

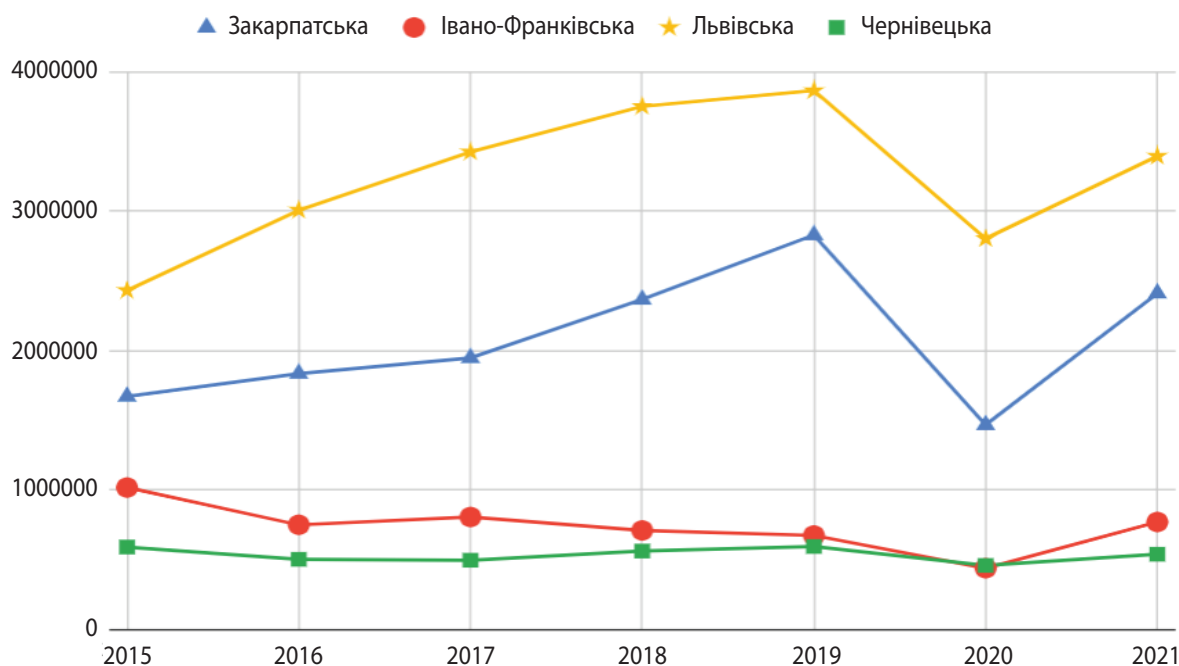


Рис. 1. Динаміка зміни інтегрального показника інвестиційної активності областей Карпатського регіону
Джерело: сформовано авторами за результатами [17].

всіх областей одночасно. Це є наслідком пандемії коронавірусу. У період 2015–2021 рр. показник інвестиційної активності зріс у Закарпатській та Львівській областях та знизився в Івано-Франківській та Чернівецькій областях.

Для оцінки інвестиційної привабливості регіонів попередньо було відібрано такі показники: експорт на душу населення, кількість підприємств на 10 тис. населення, обсяг реалізованої промислової продукції, середньомісячна заробітна плата штатних працівників, рівень безробіття та обсяг капітальних інвестицій. За результатами перевірки масиву факторів на наявність мультиколінеарності було прийнято рішення виключити з подальшого аналізу обсяг реалізованої промислової продукції. Значення інтегрального показника інвестиційної привабливості було розраховано на основі методики, викладеної в [17].

Динаміка зміни значень інтегрального показника інвестиційної привабливості для областей Карпатського регіону відображена на рис. 2.

Протягом 2015–2021 рр. значення інтегрального показника інвестиційної привабливості зростали тільки для Львівської області. Для Івано-Франківської області спостерігався суттєвий спад інвестиційної привабливості з 2015 до 2021 року. У Закарпатській та Чернівецькій областях також можна відмітити ознаки спаду, проте більш помірні.

Для оцінки ефективності використання інвестиційного клімату досліджуваних регіонів були взяті до уваги значення показників інвестиційної активності та інвестиційної привабливості, а саме: відношення першого показника до другого. Результати визначення даного показника наведено в табл. 1.

Можна помітити зростання показника ефективності використання інвестиційного клімату для всіх областей, окрім Чернівецької. Водночас станом на 2021 р. саме в Чернівецькій області було найбільше значення цього показника, що свідчить про найефективніше використання інвестиційного клімату з-поміж областей Карпатського регіону. Вкрай низьку та низьку ефективність використання інвестиційного клімату можна спостерігати в Івано-Франківській та Львівській областях відповідно, хоча в обох регіонах відслідковується позитивна тенденція щодо використання інвестиційних можливостей.

Після розрахунку інвестиційної активності, привабливості та потенціалу за допомогою тесту Гранжера було визначено причинність зв'язків між цими показниками. Зокрема, було з'ясовано, що інвестиційна активність впливає на інвестиційний потенціал, який, своєю чергою, впливає на інвестиційну привабливість. Проведений аналіз взаємозв'язків між досліджуваними показниками дозволив сформулювати симульативні моделі в рекурсивній формі, які враховують взає-

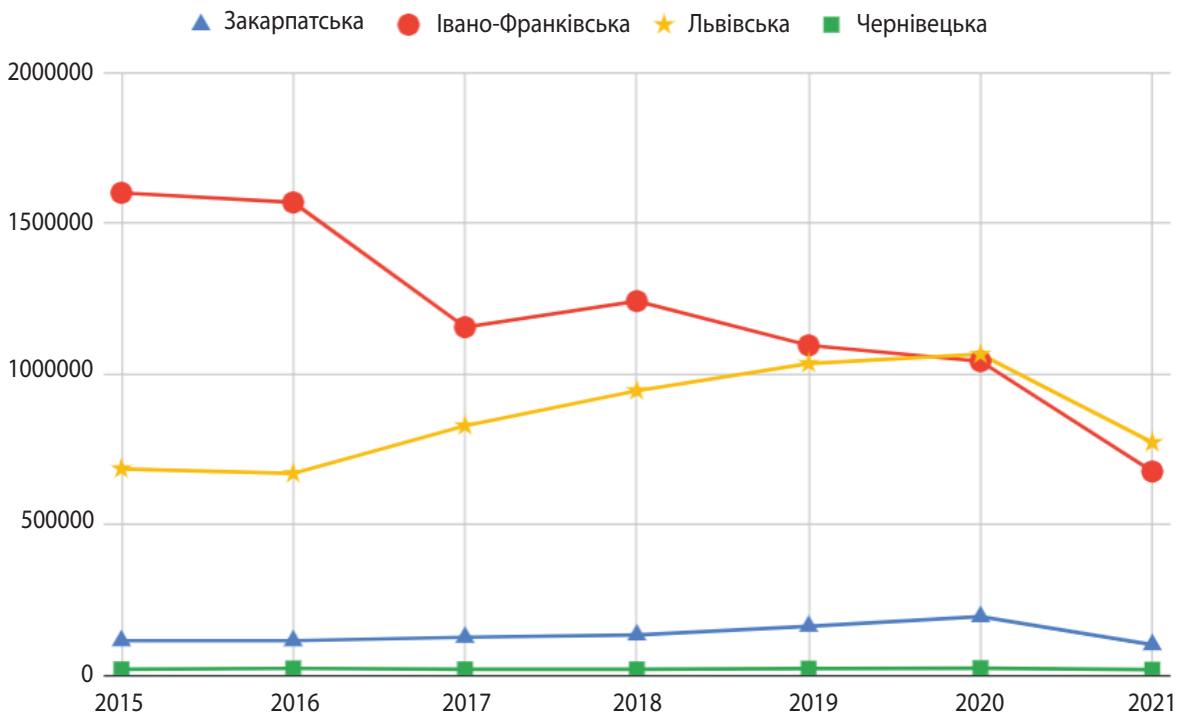


Рис. 2. Динаміка зміни інтегрального показника інвестиційної привабливості областей Карпатського регіону
Джерело: сформовано авторами за результатами [17].

Таблиця 1

Інтегральні показники ефективності використання інвестиційного клімату

Область	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Закарпатська	14,47	15,90	15,34	17,55	17,29	7,51	23,57
Івано-Франківська	0,64	0,48	0,70	0,57	0,62	0,42	1,14
Львівська	3,55	4,49	4,13	3,97	3,73	2,63	4,39
Чернівецька	28,89	21,39	24,28	27,63	25,87	18,85	27,87

Джерело: розраховано авторами [17].

мовпливи між показниками інвестиційної активності, потенціалу та привабливості. Кожна модель складається з трьох рівнянь. Перше рівняння – це модель визначення інвестиційної активності, факторами якої є капітальні інвестиції та прямі іноземні інвестиції. Друге рівняння – це модель визначення інвестиційного потенціалу, в якій враховано вплив інвестиційної активності. Третє рівняння – це модель визначення інвестиційної привабливості з урахуванням інвестиційної активності та інвестиційного потенціалу, знайденими з попередніх рівнянь.

Наведемо оцінки симульативних моделей для областей Карпатського регіону. Слід зазначити, що перше рівняння в симульативних моделях – це тотожність, друге і третє рівняння – регресійні залежності.

Закарпатська область

$$Y_1 = 0,831X_1 + 0,169X_2;$$

$$Y_2 = 15413 - 0,377X_3 + 1,016X_4 + 0,033Y_1, R^2 = 0,99;$$

$$Y_3 = -140,12 + 0,439X_5 + 0,057X_6 - 0,001Y_1 + 0,02Y_2, R^2 = 0,99,$$

де: Y_1 – інвестиційна активність; X_1 – капітальні інвестиції; X_2 – прямі іноземні інвестиції; Y_2 – інвестиційний потенціал; X_3 – обсяг імпорту; X_4 – обсяг реалізованої промислової продукції; Y_3 – інвестиційна привабливість; X_5 – середньомісячна заробітна плата штатних працівників; X_6 – капітальні інвестиції за минулий рік.

Перевірка значимості оцінок параметрів моделей засвідчила, що статистично значимий вплив на інвестиційний потенціал Закарпатської області матиме тільки інвестиційна активність. На інвестиційну привабливість статистично значимий вплив

матимуть такі екзогенні змінні, як середньомісячна заробітна плата штатних працівників та капітальні інвестиції за минулий рік, а також ендогенні – інвестиційна активність та інвестиційний потенціал.

Івано-Франківська область

$$Y_1 = 0,198X_1 + 0,802X_2;$$

$$Y_2 = 36217 + 0,059X_3 - 0,322X_4 - 1,205X_5 + 0,079Y_1, R^2 = 0,98;$$

$$Y_3 = -13,52 - 16,89X_6 + 0,325X_7 + 0,307X_8 + 0,0002Y_2, R^2 = 0,99,$$

де: Y_1 – інвестиційна активність; X_1 – капітальні інвестиції; X_2 – прямі іноземні інвестиції; Y_2 – інвестиційний потенціал; X_3 – обсяг експорту; X_4 – обсяг імпорту; X_5 – іноземні інвестиції; Y_3 – інвестиційна привабливість; X_6 – експорт на душу населення; X_7 – середньомісячна заробітна плата штатних працівників; X_8 – капітальні інвестиції за минулий рік.

Перевірка значимості оцінок параметрів моделей засвідчила, що статистично значимий вплив на інвестиційний потенціал Івано-Франківської області матимуть обсяг експорту, обсяги іноземних інвестицій, а також інвестиційна активність. На інвестиційну привабливість статистично значимий вплив матимуть такі екзогенні змінні, як обсяги експорту та імпорту, капітальні інвестиції за минулий рік, а також ендогенна змінна – інвестиційний потенціал.

Львівська область

$$Y_1 = 0,34X_1 + 0,66X_2;$$

$$Y_2 = 6737 - 0,749X_3 + 0,639X_4 + 0,082Y_1 + 0,106X_5, R^2 = 0,97;$$

$$Y_3 = 143,14 + 0,0361X_6 + 0,094X_7 - 0,0002Y_1 - 0,0003Y_2, R^2 = 0,98,$$

де: Y_1 – інвестиційна активність; X_1 – капітальні інвестиції; X_2 – прямі іноземні інвестиції; Y_2 – інвестиційний потенціал; X_3 – обсяг імпорту; X_4 – вартість продукції сільського господарства, реалізованої підприємствами; X_5 – обсяг експорту; Y_3 – інвестиційна привабливість; X_6 – середньомісячна заробітна плата штатних працівників; X_7 – капітальні інвестиції за минулий рік.

Перевірка значимості оцінок параметрів моделей засвідчила, що статистично значимий вплив на інвестиційний потенціал Львівської області має обсяг експорту, а також інвестиційна активність. На інвестиційну привабливість статистично значимий вплив матимуть такі екзогенні змінні, як середньомісячна заробітна плата штатних працівників та капітальні інвестиції за минулий рік. Попередньо визначені ендогенні змінні (інвестиційна

активність та інвестиційний потенціал) не мають статистично значимого впливу на інвестиційну привабливість Львівської області.

Чернівецька область

$$Y_1 = 0,398X_1 + 0,602X_2;$$

$$Y_2 = 12242 + 3,783X_3 + 0,943X_4 + 0,039X_5 + 0,015Y_1, R^2 = 0,97;$$

$$Y_3 = 1359,81 - 11,04X_6 + 166X_7 + 0,016X_8 + 0,002Y_1 + 0,016Y_2, R^2 = 0,99,$$

де: Y_1 – інвестиційна активність; X_1 – капітальні інвестиції; X_2 – прямі іноземні інвестиції; Y_2 – інвестиційний потенціал; X_3 – обсяг імпорту; X_4 – обсяг реалізованої промислової продукції; X_5 – обсяг експорту; Y_3 – інвестиційна привабливість; X_6 – кількість підприємств на 10 тис. населення; X_7 – рівень безробіття (у відсотках до робочої сили відповідного віку); X_8 – капітальні інвестиції за минулий рік.

Перевірка значимості оцінок параметрів моделей засвідчила, що статистично значимий вплив на інвестиційний потенціал Чернівецької області мають обсяги експорту та імпорту, а також інвестиційна активність як ендогенний чинник. На інвестиційну привабливість статистично значимий вплив має тільки обсяг капітальні інвестиції за минулий рік.

Це свідчить, що моделі є якісними та за їх допомогою можна робити прогноз інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону.

ОБГОВОРЕННЯ

Якщо порівнювати результати даного дослідження з результатами попередніх досліджень, зокрема [14; 17], то можна дійти висновку, що нові результати є логічним продовженням попередніх напрацювань як у плані розвитку та вдосконалення методики аналізу, так і проведення досліджень на основі інформації нових часових вибірок. Слід відзначити, що розроблені моделі не претендують на універсальність. Очевидно, що оцінки параметрів будуть змінюватись зі збільшенням обсягів вибірки. Більше того, може змінитись і сам перелік статистично значимих оцінок параметрів. Для кожного регіону такий перелік буде індивідуальним. Цінність становить сам підхід до аналізу кількісних даних.

ВИСНОВКИ

Наведені результати дають підстави зробити висновки про те, що на основі розроблених симулятивних моделей можна визначати основні чинники, які є пріоритетними в процесі формування інтегральних показників інвестиційної складової соціально-економічного розвитку областей

Карпатського регіону. Як засвідчують результати перевірки статистичної значимості оцінок параметрів моделей, для кожної області перелік ключових показників є індивідуальним. Ця особливість дає підстави для формування перспективних механізмів стимулювання інвестиційної активності та підвищення ефективності використання інвестиційного клімату в областях Карпатського регіону.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в удосконаленні та розвитку існуючих напрацювань проблематики оцінювання та аналізу інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону. Зокрема, на основі систематизації й узагальнення результатів досліджень, опублікованих в [17], розроблено та проаналізовано симульативні моделі, які дозволяють досліджувати характер взаємозв'язків між показниками соціально-економічного розвитку областей Карпатського регіону та інтегральними показниками, які характеризують інвестиційну складову розвитку відповідних областей. За умови подальшого розвитку обраного напрямку досліджень можна провести постановку та запропонувати емпіричне вирішення задачі формування механізмів реалізації регіональної політики соціально-економічного розвитку та його складових. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Гелеверя Є. М., Сергієнко Ю. І. Інвестиційна привабливість регіонів як основа сталого розвитку країни. *Бізнес Інформ*. 2020. № 4. С. 111–117. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-111-117>
2. Яськов Є. О. Категоріальна оформленість понять «інвестиційна привабливість» та «інвестиційний клімат». *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2024. № 1. С. 44–53. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/85.044>
3. Семак Б. Б., Бойко Р. В. Ідентифікація стратегічних орієнтирів формування інтегрованого інвестиційного клімату та залучення інвестицій в економіку і відбудову регіону. *Підприємництво і торгівля*. 2024. № 43. С. 92–101. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-43-12>
4. Тізеш П. П., Дідик В. І. Інвестиційний клімат як умова стратегічної конкурентоспроможності. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2023. № 1. С. 7–16. DOI: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2023-1-7-16>
5. Руженський М. М., Мельник О. М., Кульбачний С. В. Інвестиційний клімат в Україні: стан та перспективи поліпшення. *Вчені записки КНЕУ імені Вадима Гетьмана*. 2022. Т. 27. № 2. С. 43–50. DOI: https://doi.org/10.33111/vz_kneu.27.22.02.05.033.039
6. Лакас В. В. Методичні підходи до оцінки інвестиційного забезпечення сталого розвитку регіонів України. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-149>
7. Rodríguez-Pose A., Garcilazo E. Quality of Government and the Returns of Investment: Examining the Impact of Cohesion Expenditure in European Regions. *Regional Studies*. 2015. Vol. 49. Iss. 8. P. 1274–1290. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1007933>
8. Kleineick J., Ascani A., Smit M. Multinational Investments across Europe: A Multilevel Analysis. *Review of Regional Research*. 2020. Vol. 40. Iss. 1. P. 67–105. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10037-020-00139-2>
9. Le T.-N., Dang T.-T. Performance Analysis of Vietnamese Provinces' FDI Attractiveness: An Application of DEA and Malmquist Indexes. *SAGE Open*. 2024. Vol. 14. Iss. 3. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440241260505>
10. Jones J. Agglomeration Economies and the Location of Foreign Direct Investment: A Meta-Analysis. *Journal of Regional Science*. 2017. Vol. 57. Iss. 5. P. 731–757. DOI: <https://doi.org/10.1111/jors.12335>
11. Stojčić N., Orlić E. Spatial Dependence, Foreign Investment and Productivity Spillovers in New EU Member States. *Regional Studies*. 2020. Vol. 54. Iss. 8. P. 1057–1068. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1653451>
12. Kemiveš A., Barjaktarović L., Randelović M., Čabarkapa M., Randelović D. Assessing the Efficiency of Foreign Investment in a Certification Procedure Using an Ensemble Machine Learning Model. *Mathematics*. 2024. Vol. 12. Iss. 7. Art. 1020. DOI: <https://doi.org/10.3390/math12071020>
13. Arefieva O. V., Miagkyh I. M., Solovei N. V. The Impact of Investment Climate and Financial Analysis Implications in Making Investment Decisions. *Вісник КНУТД. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 6. С. 143–152. DOI: <https://doi.org/10.30857/2413-0117.2018.6.14>
14. Пілько А. Д., Вінтоняк О. В. Моделювання процесів формування інвестиційного потенціалу регіону. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-63>
15. Riznyk D. Systemic and Structural Characteristics of Investment Activity in Ukraine. *Three Seas Economic Journal*. 2023. Vol. 4. Iss. 1. P. 64–70. DOI: <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2023-1-8>
16. Pererva P., Usov M., Chernobrovkina S. et al. Methods for Assessing the Investment Attractiveness of Innovative Projects. *Studies of Applied Economics*. 2021. Vol. 39. Iss. 6. DOI: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5167>
17. Пілько А., Батіг В. Оцінювання та аналіз інвестиційної складової соціально-економічного розвитку регіону. *Успіхи і досягнення в науці*. 2025. № 11. С. 1364–1379. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-11\(21\)-1364-1379](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-11(21)-1364-1379)

REFERENCES

- Arefieva O. V., Miagkyh I. M. & Solovei N. V. (2018). The Impact of Investment Climate and Financial Analysis Implications in Making Investment Decisions. *Visnyk KNUTD. Seriya «Ekonomichni nauky»*, 6, 143–152. <https://doi.org/10.30857/2413-0117.2018.6.14>
- Heleveria Ye. M. & Serhienko Yu. I. (2020). Investytsiina pryvablyvist rehioniv yak osnova staloho rozvytku krainy [Investment attractiveness of regions as a basis for the sustainable development of the country]. *Biznes Inform*, 4, 111–117. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-111-117>
- Jones J. (2017). Agglomeration Economies and the Location of Foreign Direct Investment: A Meta-Analysis. *Journal of Regional Science*, 5(57), 731–757. <https://doi.org/10.1111/jors.12335>
- Kemiveš A., Barjaktarović L., Randelović M., Čabarkapa M. & Randelović D. (2024). Assessing the Efficiency of Foreign Investment in a Certification Procedure Using an Ensemble Machine Learning Model. *Mathematics*, 7(12), Art. 1020. <https://doi.org/10.3390/math12071020>
- Kleineick J., Ascani A. & Smit M. (2020). Multinational Investments across Europe: A Multilevel Analysis. *Review of Regional Research*, 1(40), 67–105. <https://doi.org/10.1007/s10037-020-00139-2>
- Lakas V. V. (2024). Metodichni pidkhody do otsinky investytsiinoho zabezpechennia staloho rozvytku rehioniv Ukrainy [Methodological approaches to assessing the investment provision of sustainable development of the regions of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 61. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-149>
- Le T.-N. & Dang T.-T. (2024). Performance Analysis of Vietnamese Provinces' FDI Attractiveness: An Application of DEA and Malmquist Indexes. *SAGE Open*, 3(14). <https://doi.org/10.1177/21582440241260505>
- Pererva P., Usov M. & Chernobrovkina S. (2021). Methods for Assessing the Investment Attractiveness of Innovative Projects. *Studies of Applied Economics*, 6(39). <https://doi.org/10.25115/eea.v39i6.5167>
- Pilko A. D. & Vintoniak O. V. (2024). Modeliuvannia protsesiv formuvannia investytsiinoho potentsialu rehionu [Modeling the processes of formation of the investment potential of the region]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 63. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-63>
- Pilko A. & Batih V. (2025). Otsiniuvannia ta analiz investytsiinoi skladovoi sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehionu [Evaluation and analysis of the investment component of the socio-economic development of the region]. *Uspikhy i dosiahnennia v nautsi*, 11, 1364–1379. [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-11\(21\)-1364-1379](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-11(21)-1364-1379)
- Riznyk D. (2023). Systemic and Structural Characteristics of Investment Activity in Ukraine. *Three Seas Economic Journal*, 1(4), 64–70. <https://doi.org/10.30525/2661-5150/2023-1-8>
- Rodríguez-Pose A. & Garcilazo E. (2015). Quality of Government and the Returns of Investment: Examining the Impact of Cohesion Expenditure in European Regions. *Regional Studies*, 8(49), 1274–1290. <https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1007933>
- Ruzhenskyi M. M., Melnyk O. M. & Kulbachnyi S. V. (2022). Investytsiinyi klimat v Ukraini: stan ta perspektyvy polipshennia [Investment climate in Ukraine: state and prospects for improvement]. *Vcheni zapysky KNEU imeni Vadyma Hetmana*, 2(27), 43–50. https://doi.org/10.33111/vz_kneu.27.22.02.05.033.039
- Semak B. B. & Boiko R. V. (2024). Identyfikatsiia stratehichnykh oriientyriv formuvannia integrovanooho investytsiinoho klimatu ta zaluchennia investytsii v ekonomiku i vidbudovu rehionu [Identification of strategic guidelines for the formation of an integrated investment climate and attracting investments into the economy and reconstruction of the region]. *Pidpriemnytstvo i torhivlia*, 43, 92–101. <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-43-12>
- Stojčić N. & Orlić E. (2020). Spatial Dependence, Foreign Investment and Productivity Spillovers in New EU Member States. *Regional Studies*, 8(54), 1057–1068. <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1653451>
- Tizesh P. P. & Didyk V. I. (2023). Investytsiinyi klimat yak umova stratehichnoi konkurentospromozhnosti [Investment climate as a condition of strategic competitiveness]. *Rozvytok metodiv upravlinnia ta hospodariuvannia na transporti*, 1, 7–16. <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2023-1-7-16>
- Yaskov Ye. O. (2024). Katehorialna oformlenist poniat «investytsiina pryvablyvist» ta «investytsiinyi klimat» [Categorical formalization of the concepts of "investment attractiveness" and "investment climate"]. *Ekonomichniy visnyk Dniprovskoi politekhniki*, 1, 44–53. <https://doi.org/10.33271/ebdnt/85.044>

Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Під час підготовки цієї роботи автори використали ChatGPT з метою пошуку літератури за темою дослідження та оформлення списку використаних джерел відповідно до ДСТУ 8302:2015. Після застосування зазначеного інструменту автори критично перевірили та відредагували отримані матеріали та несуть повну відповідальність за зміст публікації.

Стаття надійшла до редакції / Received: 04.07.2026

Статтю прийнято до публікації / Accepted: 23.07.2026

Оприлюднено / Published: 19.08.2026