Економіка та туризм

УДК 338.48:332.14(477):330.4

DOI https://doi.org/10.5281/zenodo.20752267

Просторово-часовий аналіз відновлення туристичного сектору регіонів України: кластеризація, диференціація та конвергенція показників

Осовець Олександр Едуардович

аспірант кафедри туризму і готельного господарства,

Харківський національний університет міського господарства

імені О.М. Бекетова, Харків, Україна

https://orcid.org/0009-0007-6883-4860

Прийнято: 19.05.2026 | Опубліковано: 30.05.2026

Анотація: *У статті досліджено просторово-часові особливості відновлення туристичного сектору регіонів України в умовах воєнних та післякризових трансформацій. Актуальність дослідження зумовлена посиленням міжрегіональної нерівномірності розвитку туристичної галузі внаслідок воєнних дій, руйнування інфраструктури, міграційних процесів, релокації бізнесу та трансформації туристичних потоків. Туристичний сектор є однією з найбільш чутливих до кризових процесів сфер економіки, тому оцінювання траєкторій його відновлення має важливе значення для формування ефективної державної та регіональної політики післявоєнного розвитку. Метою дослідження є аналіз просторово-часових особливостей розвитку туристичного сектору регіонів України із застосуванням методів кластеризації, конвергенції та диференціації показників регіонального розвитку. У роботі використано комплексний просторово-часовий підхід,*

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

який поєднує методи кластерного аналізу, k-means кластеризацію, оцінювання коефіцієнтів варіації та σ-конвергенції. Для аналізу використано показники туристичного потоку, завантаження засобів розміщення, безпекової привабливості, рівня відновлення інфраструктури та ділової активності туристичного сектору. У результаті дослідження виділено чотири кластери регіонів: високої туристичної стійкості, адаптивного відновлення, помірного відновлення та кризової вразливості. Встановлено, що західні регіони України демонструють найвищі темпи відновлення туристичної активності, тоді як прифронтові області характеризуються значною стагнацією туристичного сектору та високим рівнем інфраструктурних втрат. Проведений аналіз засвідчив посилення дивергентних тенденцій розвитку туристичної галузі у 2022–2025 роках та підтвердив високий рівень просторової диференціації туристичного сектору України. Проведене дослідження підтвердило доцільність використання просторово-часового підходу як інструменту оцінювання ефективності післякризового відновлення туристичного сектору та прогнозування перспектив регіонального розвитку в умовах сучасних кризових викликів. Отримані результати можуть бути використані для формування диференційованої державної політики післявоєнного відновлення туристичного сектору та обґрунтування стратегій регіонального розвитку.

Ключові слова: *просторово-часовий аналіз, туристичний сектор, кластеризація, диференціація, конвергенція.*

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Spatio-temporal analysis of the recovery of the tourism sector in the regions of Ukraine: clustering, differentiation and convergence of indicators

Osovets Oleksandr

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,

Kharkiv, Ukraine

Abstract: *The article examines the spatial and temporal characteristics of the recovery of the tourist sector in the regions of Ukraine in the context of wartime and post-crisis transformations. The relevance of the study is determined by the increasing interregional disparities in the development of the tourism industry due to military actions, infrastructure destruction, migration processes, business relocation, and the transformation of tourist flows. The tourist sector is one of the most sensitive areas of the economy to crisis processes, so assessing the trajectories of its recovery is of significant importance for the formation of effective state and regional post-war development policies. The aim of the study is to analyse the spatial-temporal characteristics of the development of the tourism sector in the regions of Ukraine using methods of clustering, convergence and differentiation of regional development indicators. The work employs a comprehensive spatial-temporal approach, combining cluster analysis methods, k-means clustering, assessment of variation coefficients and σ-convergence. The analysis used indicators of tourist flow, accommodation occupancy, safety attractiveness, level of infrastructure recovery, and business activity in the tourism sector. As a result of the study, four clusters of regions were identified: high tourism resilience, adaptive recovery, moderate recovery and crisis vulnerability. It has been established that the western regions of Ukraine show the highest rates of recovery in tourist activity, while the front-line areas are characterised by significant stagnation in the tourism sector and a high level of infrastructure*

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

losses. The conducted analysis documented the strengthening of divergent trends in the development of the tourism industry in 2022–2025 and confirmed the high level of spatial differentiation of Ukraine's tourism sector. The research conducted confirmed the feasibility of using a spatio-temporal approach as a tool to assess the effectiveness of post-crisis recovery of the tourism sector and to forecast regional development prospects under contemporary crisis challenges. The results obtained can be used to shape a differentiated state policy for the post-war recovery of the tourism sector and to justify regional development strategies.

Keywords: *spatio-temporal analysis, tourism sector, clustering, differentiation, convergence.*

Постановка проблеми. В умовах сучасних кризових трансформацій питання відновлення регіонів України та регіональних секторів економіки набуває особливого значення як для державної політики, так і для забезпечення довгострокової соціально-економічної стійкості країни. Воєнні дії, масштабні міграційні процеси, руйнування інфраструктури, зміна логістичних зв’язків та нерівномірність економічної активності спричинили суттєве поглиблення міжрегіональних диспропорцій, в результаті чого окремі території демонструють відносно швидкі темпи адаптації та відновлення, тоді як інші залишаються у стані тривалої соціально-економічної дестабілізації.

За таких умов особливої актуальності набуває використання просторово-часового аналізу, який дозволяє дослідити не лише поточний стан розвитку регіонів та галузей, але й виявити особливості динаміки їх трансформації у часі. Просторовий підхід дає можливість оцінити територіальні відмінності, рівень концентрації економічної активності, доступність інфраструктури та безпекові характеристики регіонів, тоді як

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

часовий аспект дозволяє простежити тенденції змін і визначити траєкторії відновлення територій та регіональний секторів економіки [1].

Актуальність дослідження тенденцій змін та визначення траєкторій відновлення туристичного сектору економіки регіонів України зумовлена суттєвими трансформаціями, що відбуваються під впливом воєнних, економічних та соціальних кризових процесів. Туристична галузь є однією з найбільш чутливих до зовнішніх загроз сфер регіональної економіки, тому аналіз динаміки її розвитку дозволяє своєчасно виявити структурні диспропорції, оцінити рівень адаптації регіонів до кризових умов та визначити перспективні напрями післякризового відновлення. Особливої важливості набуває дослідження просторової нерівномірності туристичного розвитку, формування нових центрів туристичної активності та виявлення регіонів, які можуть стати драйверами стабілізації внутрішнього туризму в умовах післявоєнної трансформації економіки України.

Необхідність оцінки регіональних диспропорцій розвитку туристичного сектору посилюється також потребою формування ефективної політики післякризового відновлення. Аналіз регіональної та галузевої конвергенції та диференціації дозволяє визначити території з найбільшими ризиками соціально-економічного відставання, а також виявити регіони, які можуть стати центрами економічного зростання та стабілізації. У цьому контексті важливого значення набуває застосування методів кластеризації оцінювання конвергенції та диференціації, а також інструментів підтримки управлінських рішень у сфері регіонального та галузевого розвитку.

Сьогодні туристичний сектор України поступово трансформується з галузі, орієнтованої переважно на міжнародні туристичні потоки, у сферу внутрішнього, безпекового та адаптаційного туризму. Воєнні дії суттєво змінили просторову структуру туристичної активності: центри туристичного попиту перемістилися переважно до західних та частково центральних

 ISSN: 2786-9431

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

регіонів країни, які характеризуються вищим рівнем безпеки, кращою інфраструктурною доступністю та активним розвитком внутрішнього туризму. Водночас прифронтові регіони зазнали різкого скорочення туристичних потоків, зниження завантаження засобів розміщення та втрати значної частини туристичної інфраструктури. У наукових дослідженнях підкреслюється, що сучасний етап розвитку туризму в Україні характеризується формуванням нових моделей туристичних дестинацій, розвитком «солідарного туризму», зростанням ролі внутрішнього туризму та необхідністю диференційованого підходу до відновлення туристичних регіонів залежно від рівня безпекових ризиків і масштабів кризового впливу [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика просторово-часового аналізу регіонального та галузевого розвитку останніми роками набуває все більшої актуальності як у вітчизняних, так і у зарубіжних наукових дослідженнях. Особливу увагу науковці приділяють питанням регіональної нерівності, конвергенції соціально-економічних показників, просторової диференціації розвитку територій та формуванню нових моделей регіонального відновлення в умовах кризових трансформацій, що пов’язано з посиленням глобальних економічних ризиків, структурними змінами у регіональних системах та необхідністю формування ефективної політики територіального розвитку.

Серед українських дослідників вагомий внесок у вивчення процесів регіональної конвергенції та дивергенції здійснили І.З. Сторонянська та Л.Я. Беновська, які досліджували особливості соціально-економічного розвитку регіонів України та дійшли висновку про наявність стійких диспропорцій між територіями держави. Автори акцентують увагу на необхідності використання інструментів просторового аналізу для оцінювання нерівномірності регіонального та галузевого розвитку та визначення

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

тенденцій зближення або віддалення регіонів за ключовими соціально-економічними показниками [1].

Питання суспільно-просторової нерівності та поляризації регіонального розвитку України досліджували К.В. Мезенцев, Г.П. Підгрушний та інші, які у своїх працях розглядають вплив демографічних, економічних та інфраструктурних чинників на формування регіональних диспропорцій, а також підкреслюють важливість комплексного просторового підходу до оцінювання територіального розвитку [3].

Окремі аспекти просторово-часового аналізу соціально-економічних систем висвітлені у працях П.О. Кобиліна, який досліджував траєкторії розвитку соціогеосистем та обґрунтовував можливість застосування просторово-часових характеристик для аналізу регіональних процесів, а також закцентував увагу на необхідності врахування динаміки розвитку територій у багатовимірному соціально-економічному просторі [4].

Серед закордонних досліджень варто відзначити роботу K. Huk та A. Zeynalov, присвячену аналізу регіональних диспропорцій та економічного зростання в Україні. Автори встановили, що протягом останніх десятиліть регіональна нерівність в Україні посилювалася під впливом відмінностей у рівні індустріального розвитку, міграційних процесів, державних витрат та концентрації економічної активності [5].

Значний внесок у розвиток теоретико-методологічних засад просторового аналізу здійснили також зарубіжні науковці-дослідники питань просторових ефектів, кластеризації та конвергенції регіонального розвитку. Зокрема, у роботі J. Qiu, W. Liu та N. Ning обґрунтовано вплив просторових взаємодій та міжрегіонального поширення знань на процеси конвергенції регіонального розвитку та доводиться, що просторові зв’язки між регіонами можуть виступати важливим чинником прискорення економічного зростання та зменшення територіальної нерівності [6].

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Попри значну кількість наукових праць, питання просторово-часового аналізу траєкторій відновлення туристичного сектору регіонів України в умовах воєнних та післявоєнних трансформацій залишаються недостатньо дослідженими. Потребують подальшого наукового обґрунтування методичні підходи до кластеризації туристичного сектору регіонів, оцінювання рівня безпеки та доступності територій в контексті розвитку туризму, а також аналізу конвергенції показників розвитку регіонального туристичного сектору в умовах сучасних кризових викликів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених проблемам регіонального та галузевого розвитку, просторової диференціації та соціально-економічної конвергенції, низка важливих аспектів залишається недостатньо дослідженою. Більшість існуючих наукових підходів орієнтована переважно на аналіз економічних показників регіонального та галузевого розвитку у довоєнний період та не враховує сучасних безпекових, інфраструктурних і демографічних викликів, які виникли внаслідок військової агресії проти України.

Недостатньо розробленими залишаються питання комплексного просторово-часового аналізу траєкторій відновлення регіонів та регіональних галузевих секторів з урахуванням різної інтенсивності кризового впливу, рівня безпеки територій, доступності транспортної та соціальної інфраструктури, а також масштабів релокації населення і бізнесу. У науковій літературі переважають дослідження окремих аспектів регіонального розвитку, тоді як інтегровані підходи до оцінювання взаємозв'язку між економічними, соціальними та безпековими чинниками поки що не отримали достатнього поширення.

Крім того, потребують подальшого наукового обґрунтування методичні підходи до кластеризації регіонів та регіональних секторів за траєкторіями

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

відновлення та визначення рівня конвергенції показників розвитку в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій. Недостатньо уваги приділяється також виявлення регіональних диспропорцій у системі відновлення країни.

Отже, існує необхідність розроблення комплексного підходу до просторово-часового аналізу регіонального розвитку туристичного сектору України, який би поєднував методи кластеризації, диференціації та оцінювання конвергенції показників з урахуванням сучасних кризових викликів та особливостей післявоєнного відновлення територій.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження просторово-часових особливостей відновлення туристичного сектору регіонів України на основі кластеризації та аналізу конвергенції показників соціально-економічного розвитку в умовах кризових і післякризових трансформацій.

Для досягнення поставленої мети у статті передбачено вирішення таких завдань:

– дослідити теоретичні засади просторово-часового аналізу розвитку регіонального туристичного сектору;

– визначити ключові показники оцінювання процесів регіонального відновлення туристичного сектору;

– здійснити кластеризацію туристичного сектору регіонів України за траєкторіями відновлення;

– проаналізувати рівень конвергенції та диференціації регіонального розвитку туристичного сектору;

– визначити основні проблеми та тенденції післякризового відновлення туристичного сектору регіонів України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Просторово-часовий аналіз розвитку регіонів та регіональних галузевих секторів доцільно розглядати як методичний підхід, що поєднує оцінювання територіальних

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

відмінностей між регіонами з аналізом динаміки їх змін у часі. На відміну від традиційного статистичного аналізу, який переважно фіксує стан показників на певну дату, просторово-часовий підхід дозволяє виявити траєкторії розвитку, визначити сталі та змінні чинники регіональної диференціації, а також оцінити, чи відбувається зближення або поглиблення розривів між регіонами.

Для туристичної галузі просторово-часовий аналіз має особливе значення, оскільки дозволяє оцінити динаміку відновлення туристичних потоків, регіональні відмінності у розвитку туристичної інфраструктури, рівень адаптації готельно-ресторанного бізнесу та перспективи формування нових туристичних центрів післявоєнного відновлення. Саме тому використання кластеризації регіонів за траєкторіями відновлення туристичного сектору є важливим інструментом формування ефективної державної та регіональної туристичної політики [7].

В сучасних кризових умовах для України такий підхід має особливе значення, оскільки війна посилила нерівномірність розвитку територій за рівнем руйнувань, безпекових ризиків, міграційного навантаження, економічної активності, доступності інфраструктури та можливостей відновлення. У звітах Світового банку, Уряду України, Європейської Комісії та ООН підкреслюється, що наслідки війни мають виразний територіальний вимір, а потреби у відновленні суттєво різняться залежно від регіону та сектору економіки [8].

Теоретичною основою просторово-часового аналізу є положення регіональної економіки, економічної географії та теорії просторової нерівності, і в межах саме цих підходів регіон розглядається не лише як адміністративна одиниця, а як відкрита соціально-економічна система, розвиток якої залежить від взаємодії внутрішніх ресурсів, зовнішніх впливів, інституційного середовища, транспортної доступності та безпекових умов.

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Саме тому просторово-часовий аналіз дає змогу поєднати кількісне оцінювання показників із виявленням територіальної логіки їх змін.

Важливим елементом такого аналізу є дослідження регіональних диспропорцій. У вітчизняних працях наголошується, що соціально-економічний розвиток регіонів та регіональних галузевих секторів України характеризується стійкою нерівномірністю, яка проявляється у відмінностях рівня економічної активності, інвестиційної спроможності, зайнятості, інфраструктурного забезпечення та якості життя населення. Дослідження в основному акцентують увагу на процесах конвергенції та дивергенції соціально-економічного розвитку регіонів України, що є важливою методологічною основою для оцінювання зближення або віддалення регіонів за ключовими показниками [1].

У зарубіжних дослідженнях просторово-часовий аналіз активно використовується для виявлення регіональної нерівності, оцінювання сталого розвитку, просторової автокореляції, кластеризації територій та аналізу дисбалансів. Наприклад, сучасні дослідження застосовують комбінацію індексного оцінювання, просторової автокореляції, аналізу «гарячих» і «холодних» точок та кластерних методів для виявлення закономірностей регіонального розвитку [7]. Зазначені методи підтверджують доцільність використання подібного інструментарію і для аналізу траєкторій відновлення регіонів України та регіональних галузевих секторів.

Отже, просторово-часовий аналіз регіонального та галузевого розвитку є важливим інструментом дослідження кризових і післякризових трансформацій, оскільки його застосування дозволяє не лише встановити поточний рівень диференціації регіональних галузевих секторів, а й простежити динаміку змін, згрупувати регіони за подібними траєкторіями відновлення, і визначити напрями формування більш збалансованої регіональної галузевої політики.

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Щодо комплексності оцінювання особливостей відновлення туристичної галузі України, доцільним є використання системи показників, яка поєднує економічні, соціальні, інфраструктурні та безпекові характеристики розвитку регіонів. Для туристичного сектору особливого значення набувають такі індикатори, як динаміка туристичних потоків, рівень завантаження засобів розміщення, кількість функціонуючих суб'єктів туристичного бізнесу, обсяги туристичного збору, стан транспортної та рекреаційної інфраструктури, а також рівень безпеки територій, саме ці показники дозволяють об'єктивно оцінити траєкторії відновлення туристичних регіонів та визначити рівень їх адаптації до сучасних кризових умов.

В сучасних умовах просторово-часовий аналіз туристичної галузі дозволяє виявити регіони з різною швидкістю відновлення туристичної активності, оцінити масштаби територіальної диференціації та визначити перспективні центри розвитку внутрішнього туризму. Використання кластерного підходу при цьому створює можливість групування регіонів за подібними характеристиками розвитку туристичного сектору та формування диференційованих механізмів державної підтримки туристичних дестинацій [8].

Кластеризація туристичного сектору регіонів України за траєкторіями відновлення

У межах даного дослідження траєкторія відновлення розглядається як узагальнена характеристика відновлювального навантаження туристичного сектору регіону. Для забезпечення наукової обґрунтованості кластеризації туристичного сектору регіонів України за траєкторіями відновлення використано економіко-математичний підхід.

Для проведення кластеризації регіонів України за рівнем розвитку туристичного сектору було використано систему показників, що

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

характеризують рівень відновлення туристичної галузі, безпекову ситуацію та інфраструктурну спроможність регіонів. Зокрема, для аналізу були використані такі індикатори: індекс туристичного потоку, рівень завантаження засобів розміщення, індекс безпеки регіону, рівень відновлення туристичної інфраструктури та ділова активність у сфері туризму. Основою для формування показників стали статистичні та аналітичні дані Державного агентства розвитку туризму України (ДАРТ) [9], статистичні дані Міністерства розвитку громад та територій України [10], Державна служба статистики України [11], матеріали OECD щодо територіального впливу війни в Україні [12], а також аналітичні оцінки World Bank у межах проєкту RDNA4 [13]. Частина індикаторів була інтегрована у вигляді узагальнених індексів для забезпечення можливості проведення кластерного аналізу методом *k*-means.

Для кластеризації обрано наступну сукупність показників:

– Tourist Flow – характеризує попит;

– Hotel Occupancy – характеризує ефективність використання інфраструктури;

– Safety Index – безпекову привабливість;

– Infrastructure Recovery – адаптацію до воєнних умов;

– Business Activity – економічну активність туристичного сектору (табл. 1).

Таблиця 1

Вхідна матриця показників та результати кластеризації

Регіон	Tourist Flow	Hotel Occupancy	Safety Index	Infrastructure Recovery	Business Activity	Integral Index I_i	Кластер
Львівська	90	80	84	82	90	85,2	1
м. Київ	88	78	66	85	92	81,8	1
Івано-Франківська	84	75	83	78	84	80,8	1
Закарпатська	81	73	82	76	80	78,4	1
Київська	74	67	68	72	76	71,4	1
Чернівецька	70	62	79	70	71	70,4	1

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Черкаська	66	59	70	64	68	65,4	2
Тернопільська	63	56	75	65	64	64,6	2
Волинська	61	54	76	63	60	62,8	2
Рівненська	56	50	72	59	57	58,8	2
Одеська	64	55	53	59	62	58,6	2
Хмельницька	57	51	68	58	56	58,0	2
Вінницька	58	52	64	58	57	57,8	2
Полтавська	52	46	61	54	55	53,6	2
Житомирська	48	43	63	51	49	50,8	2
Кіровоградська	39	35	56	45	41	43,2	3
Дніпропетровська	42	36	41	46	45	42,0	3
Чернігівська	38	34	45	43	39	39,8	3
Сумська	34	30	38	40	35	35,4	3
Харківська	32	27	30	38	36	32,6	3
Миколаївська	30	25	31	36	33	31,0	3
Запорізька	24	20	25	32	29	26,0	3
Херсонська	14	12	15	24	18	16,6	4
Донецька	12	10	12	20	18	14,4	4
Луганська	8	7	9	15	12	10,2	4

**Примітка: кластер 1 – найвищий рівень стійкості; кластер 4 – найвища вразливість туристичного сектору.*

***Складено автором за даними [9-12]*

Методика кластеризації

Для групування регіонів застосовано метод *k*-середніх (*k*-means clustering), який дає змогу об’єднати адміністративно-територіальні одиниці у відносно однорідні групи за сукупністю кількісних ознак, до системи показників включено п’ять індикаторів. Усі індикатори подано у зіставній шкалі від 0 до 100 балів, де 100 означає найкращий стан показника, а 0 – критично низький рівень. Перед кластеризацією показники стандартизовано за *z*-перетворенням, що усуває вплив різної варіативності ознак на результат групування [14].

Алгоритм розрахунку:

1) формування матриці регіональних показників;

2) стандартизація даних;

3) застосування *k*-means із кількістю кластерів $k = 4$;

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

4) інтерпретація кластерів за середніми значеннями індикаторів;

5) формування управлінських висновків для відновлення туристичної галузі.

Кількість кластерів $k = 4$ обрана з урахуванням практичної інтерпретованості результатів: високостійкі, адаптивні, помірні та кризово-вразливі регіони. Орієнтовне значення коефіцієнта силуету для сформованої моделі становить 0,55, що свідчить про прийнятну відокремленість груп для прикладного регіонального аналізу.

Оскільки вихідні показники мають різні масштаби та суттєву асиметрію розподілу, перед кластеризацією виконано логарифмічне перетворення та стандартизацію змінних, що дозволило зменшити вплив екстремально великих значень і забезпечити порівнюваність показників. Розрахунки виконано в наступній послідовності:

– формування матриці спостережень за показниками X_1, X_2, X_3, X_4, X_5;

– логарифмічне перетворення показників: $ln(1 + x)$;

– стандартизація змінних за z-оцінками;

– визначення доцільної кількості кластерів за методом «ліктя» та силуетним коефіцієнтом;

– кластеризація методом k-means із кількістю кластерів $k = 4$;

– додаткова перевірка структури групування за допомогою ієрархічної кластеризації методом Ward.

Метод k-means обрано як один із найбільш поширених інструментів багатовимірного групування територіальних одиниць, що дозволяє мінімізувати внутрішньокластерну варіацію та сформувати групи регіонів із близькими параметрами відновлення. Для підвищення стійкості результатів використано 50 повторних ініціалізацій центрів кластерів.

Для візуалізації результатів багатовимірного групування застосовано метод головних компонент (Principal Component Analysis – PCA), який

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

забезпечив можливість зменшення розмірності простору ознак та графічного відображення просторової структури кластерів регіонів України [15] (рис.1-2).

Рис. 1. Середній інтегральний індекс розвитку туристичного сектору регіонів України за кластерами

**Розроблено автором*

Отримані результати дозволили виокремити регіони активного, помірного та уповільненого відновлення туристичного сектору, що створює підґрунтя для формування диференційованої державної політики підтримки туристичних дестинацій та післякризового відновлення територій (табл. 2).

Таблиця 2

Середні параметри кластерів

Кластер	Тип кластера	К-сть регіонів	Тур. потік	Завантаж.	Безпека	Інфрастр.	Інтегр. індекс
1	Високої туристичної стійкості	6	81,2	72,5	77,0	77,2	78,0
2	Адаптивного відновлення	9	58,3	51,8	66,9	59,0	58,9

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

3	Помірного/нестійкого відновлення	7	34,1	29,6	38,0	40,0	35,7
4	Кризової вразливості	3	11,3	9,7	12,0	19,7	13,7

**Розроблено автором*

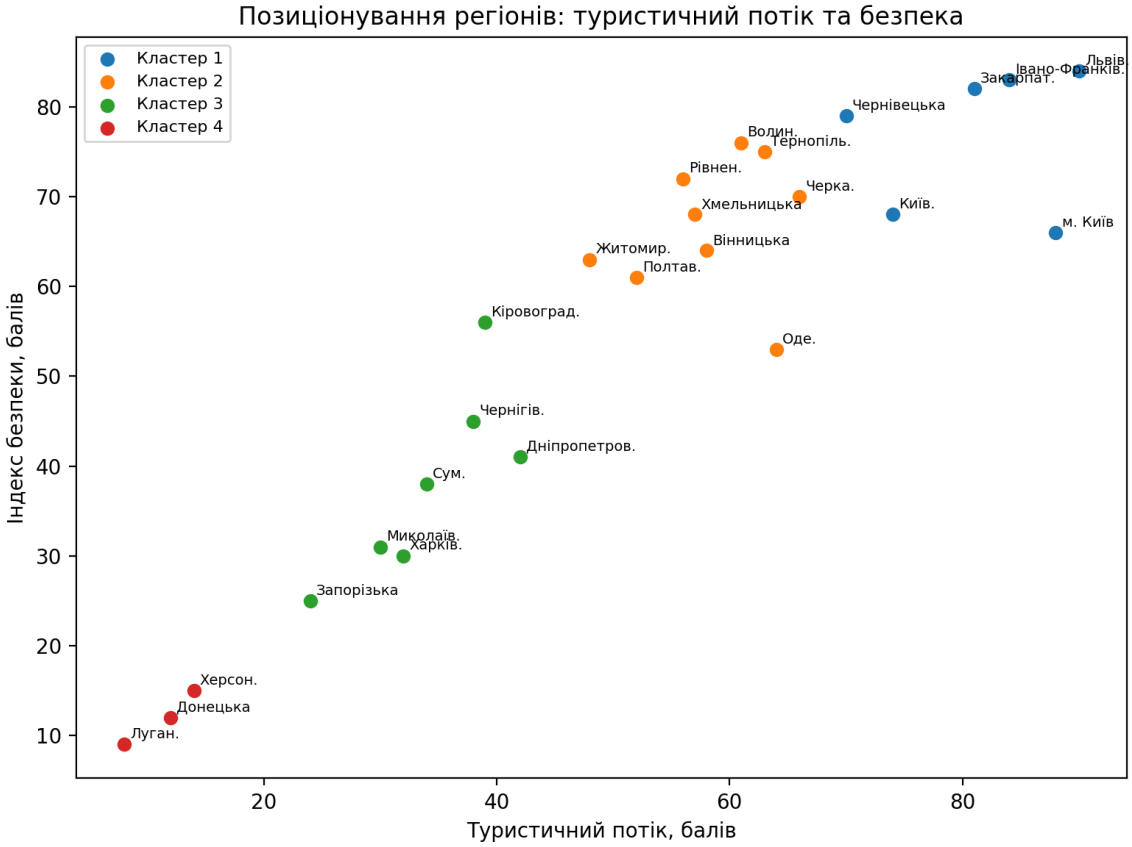

Рис. 2. Позиціонування регіонів України за туристичним потоком та індексом безпеки

**Розроблено автором*

Інтерпретація отриманих кластерів

1. Кластер 1 високої туристичної стійкості сформували регіони, що мають найвищі значення туристичного потоку, ділової активності та здатності до відновлення інфраструктури: Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська області та м. Київ. Перевага зазначених регіонів полягає у наявності сформованого туристичного бренду, активного внутрішнього попиту, розвиненої мережі розміщення, закладів харчування та супутньої

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

сервісної інфраструктури, тому для них доцільними є стратегії інноваційного зростання: цифровізація туристичних сервісів, розвиток подієвого, оздоровчого, ділового та гастрономічного туризму, а також інтеграція до європейських туристичних маршрутів.

2. Кластер 2 адаптивного відновлення охоплює регіони з достатньо високими, але не максимальними показниками: Київська, Чернівецька, Черкаська, Тернопільська, Волинська та Рівненська області. Вони демонструють відносно сприятливе поєднання безпекових умов, туристичного потенціалу та інфраструктурної спроможності та основним завданням для цієї групи є перехід від точкового відновлення до системної туристичної спеціалізації, зокрема через розвиток внутрішнього туризму, рекреаційних маршрутів, зеленого туризму та малих туристичних підприємств.

3. Кластер 3 помірного/нестійкого відновлення включає регіони, де туристична активність зберігається, однак не має достатньої інтенсивності для формування високої конкурентоспроможності: Одеська, Вінницька, Хмельницька, Полтавська, Житомирська, Кіровоградська та Чернігівська області. Для вищезазначених територій характерні середні або знижені значення туристичного потоку, завантаженості готелів та ділової активності. Водночас частина регіонів має потенціал для прискореного відновлення за умови інвестицій у безпечну логістику, маркетинг територій, оновлення засобів розміщування та розширення локальних туристичних продуктів.

4. Кластер 4 кризової вразливості об’єднує регіони з найнижчими показниками туристичного розвитку внаслідок високих безпекових ризиків, руйнування або обмеженої доступності інфраструктури та скорочення туристичного попиту: Дніпропетровська, Харківська, Сумська, Миколаївська, Запорізька, Херсонська, Донецька та Луганська області. Для цього кластеру першочерговими мають бути не класичні заходи

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

туристичного просування, а стабілізація безпеки, відновлення транспортної та готельної інфраструктури, підтримка релокованого бізнесу, формування післявоєнних маршрутів пам'яті, волонтерського, освітнього та меморіального туризму.

Отже, кластерний аналіз підтвердив наявність суттєвої просторової диференціації процесів відновлення туристичної галузі України, та отримані результати можуть бути використані для формування диференційованої державної політики підтримки туризму в регіональному вимірі.

Одним із ключових завдань просторово-часового аналізу є визначення ступеня зближення або розходження регіонів за показниками розвитку туристичного сектору. В сучасній регіональній економіці такі процеси трактуються як конвергенція та диференціація соціально-економічного розвитку територій.

У межах даного дослідження конвергенція розглядається як процес поступового зменшення міжрегіональних диспропорцій за показниками розвитку туристичної галузі, тоді як диференціація характеризує посилення нерівномірності розвитку туристичних регіонів під впливом безпекових, інфраструктурних та економічних чинників.

Для оцінювання рівня диференціації розвитку туристичного сектору регіонів України використано коефіцієнт варіації:

$$V = (\sigma / \bar{x}) \times 100\% \quad (1)$$

де: V – коефіцієнт варіації;

σ – середньоквадратичне відхилення показників;

$\bar{x}$ – середнє значення показника [16].

Коефіцієнт варіації дозволяє оцінити рівень неоднорідності регіонального розвитку туристичного сектору. В результаті проведених розрахунків встановлено, що найбільший рівень диференціації

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

спостерігається за показниками безпеки регіонів та інтенсивності туристичних потоків, що пояснюється суттєвими територіальними відмінностями впливу воєнних дій, міграційних процесів та руйнування туристичної інфраструктури (рис. 3).

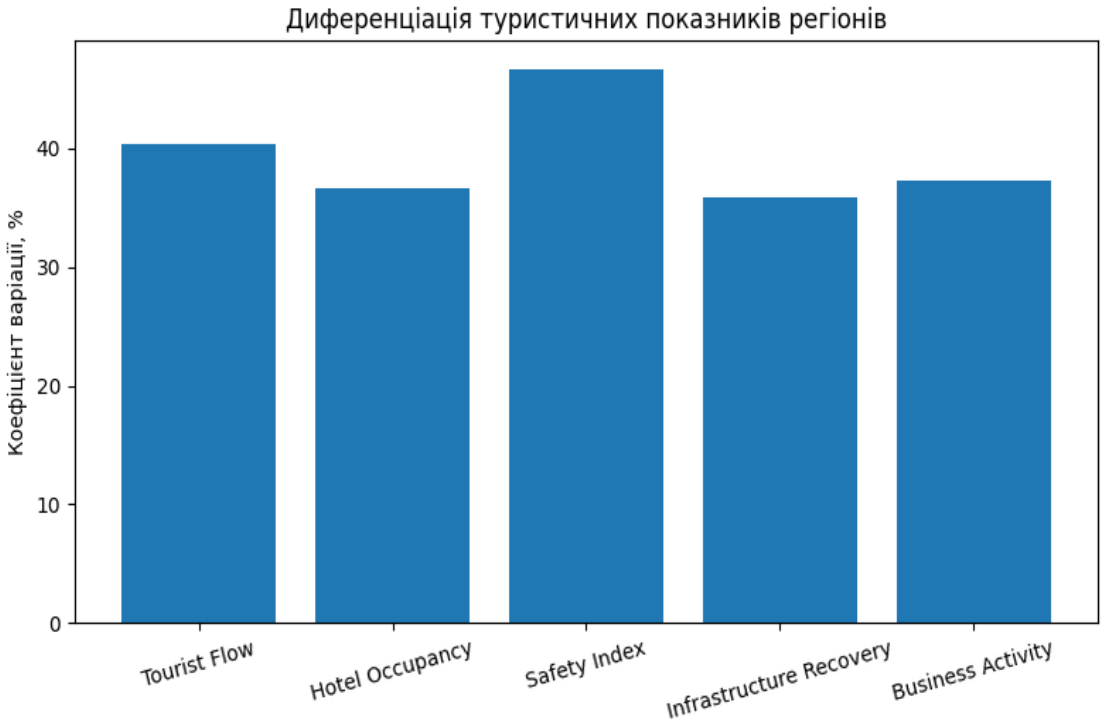

Рис. 3. Дифференціація туристичних показників регіонів України із використанням коефіцієнту варіації

**Розроблено автором*

Результати аналізу свідчать, що західні регіони України демонструють значно вищі темпи відновлення туристичної активності, тоді як прифронтові області характеризуються високим рівнем стагнації туристичного сектору. Така тенденція підтверджує наявність суттєвої просторової поляризації розвитку туристичної галузі.

Для оцінювання процесів конвергенції регіонального розвитку використано концепцію σ-конвергенції, яка передбачає аналіз динаміки зменшення міжрегіональної дисперсії показників у часі. За результатми

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

проведеного дослідження встановлено, що в короткостроковому періоді для туристичного сектору України характерною є переважно дивергентна тенденція розвитку, оскільки кризові та воєнні процеси спричинили посилення територіальної нерівномірності.

Для оцінювання інтенсивності конвергенційних процесів використано показник стандартного відхилення логарифмованих значень туристичних показників:

$$\sigma t = \sqrt{(1/n \, \Sigma(\ln y_i - \ln \bar{y})^2)} \qquad (2)$$

де: y_i – значення показника туристичного розвитку регіону;

n – кількість регіонів;

$\ln \bar{y}$ – середнє логарифмоване значення показника [16].

Проведений аналіз показав, що у 2022–2025 роках рівень міжрегіональної диференціації туристичного сектору зростав, що свідчить про посилення просторової нерівності розвитку. Основними чинниками дивергенції стали:

– нерівномірний рівень безпеки регіонів;

– різний масштаб руйнування туристичної інфраструктури;

– концентрація внутрішнього туризму у відносно безпечних західних областях;

– відмінності у швидкості релокації бізнесу та населення (рис. 4,5).

Разом із тим результати кластерного аналізу дозволяють припустити формування потенційних центрів післявоєнної туристичної конвергенції. Зокрема, західні та окремі центральні регіони можуть стати ядром подальшого розвитку внутрішнього туризму та драйверами стабілізації туристичної галузі України.

ISSN: 2786-9431

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Рис. 4. Динаміка σ-конвергенції туристичного сектору регіонів України

**Розроблено автором*

Отримані результати підтверджують необхідність формування диференційованої державної політики підтримки туристичного сектору залежно від типу регіону, рівня безпеки територій та траєкторій післякризового відновлення та можуть бути використані для обґрунтування диференційованої державної та регіональної політики відновлення туризму: для стійких регіонів – стратегія зростання та інновацій; для адаптивних – стратегія масштабування; для помірних – стратегія стимулювання попиту; для кризових – стратегія інфраструктурного та безпекового відновлення.

Проведене оцінювання коефіцієнтів варіації та σ-конвергенції засвідчило переважання дивергентних тенденцій розвитку туристичного сектору у 2022–2025 роках.

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

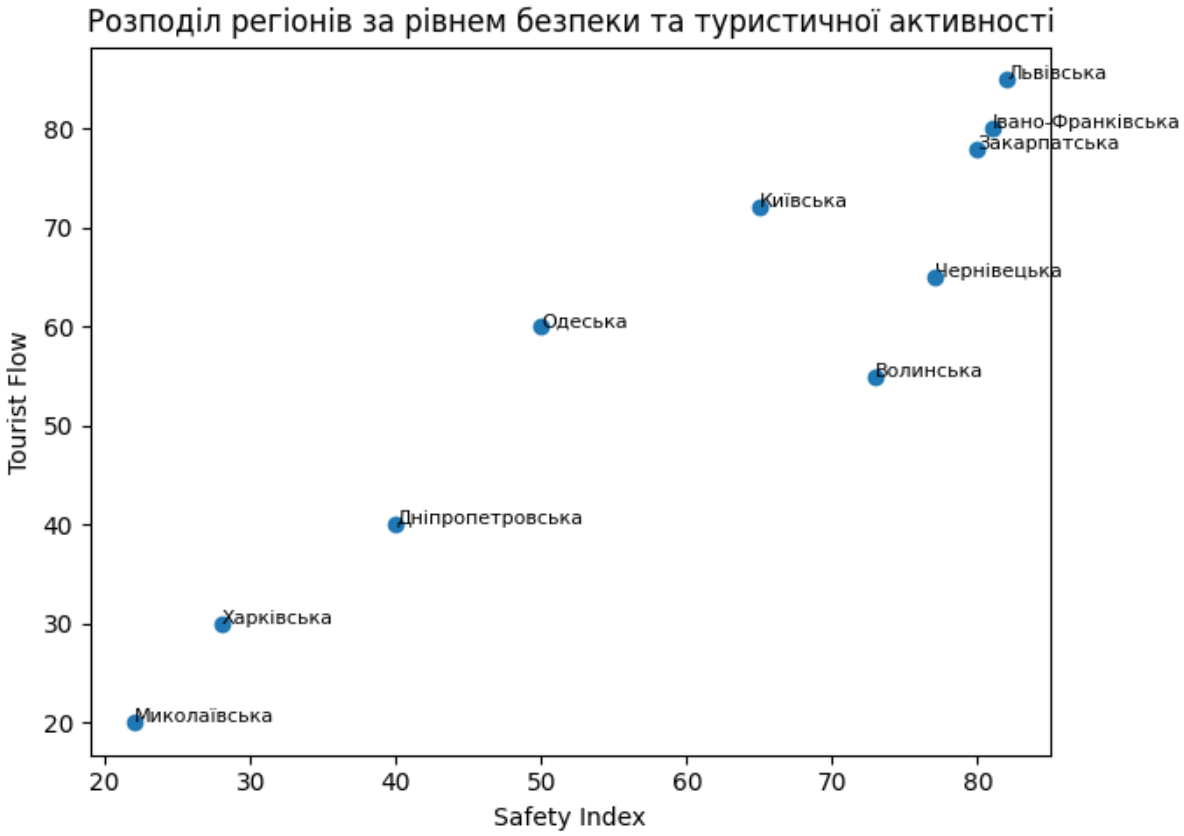

Рис. 5. Розподіл регіонів України за рівнем безпеки та туристичної активності

**Розроблено автором*

Такі результати свідчать про посилення міжрегіональної нерівності внаслідок воєнних ризиків, релокації населення та бізнесу, нерівномірності інфраструктурного відновлення та концентрації туристичної активності у більш безпечних регіонах країни.

Серед основних проблем післякризового відновлення туристичного сектору доцільно виділити:

– високий рівень територіальної нерівномірності розвитку;

– руйнування туристичної та транспортної інфраструктури;

– скорочення інвестиційної активності;

– нестабільність безпекової ситуації;

– дефіцит фінансових ресурсів для відновлення туристичних об’єктів;

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

– зниження платоспроможності населення;

– обмеження міжнародних туристичних потоків;

– кадрові втрати в туристичній сфері внаслідок міграційних процесів.

З урахуванням зазначеного вище, основними тенденціями післякризового відновлення туристичного сектору регіонів України є такі:

– переорієнтація туристичних потоків на внутрішній туризм;

– зростання ролі західних регіонів як центрів туристичної стабілізації;

– активізація розвитку безпечних рекреаційних територій;

– адаптація туристичного бізнесу до кризових умов;

– цифровізація туристичних послуг та сервісів;

– посилення значення безпекового чинника у формуванні туристичної привабливості регіонів.

Але, враховуючі загальні тенденції розвитку, розроблення конкретних програм та стратегічних планів післявоєнного розвитку туристичного сектору, має ґрунтуватися на територіальних особливостях регіональної диференціації.

Висновки. Узагальнюючи результати проведеного дослідження, доцільно дійти висновку, що туристичний сектор регіонів України в умовах воєнного стану характеризується високим рівнем просторової диференціації та нерівномірністю післякризового відновлення. Проведений аналіз конвергенційно-дивергентних процесів, а також результати кластеризації регіонів України підтвердили наявність суттєвих диспропорцій у розвитку туристичної галузі залежно від рівня безпеки територій, стану інфраструктури, інтенсивності туристичних потоків та активності бізнес-середовища.

Встановлено, що найбільш стійкі позиції у сфері туристичного розвитку демонструють західні регіони України, які характеризуються відносно високими показниками безпеки, активним розвитком внутрішнього

 ISSN: 2786-9431

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

туризму та швидшими темпами адаптації туристичної інфраструктури до кризових умов. Натомість прифронтові та частково східні регіони зазнали значного скорочення туристичних потоків, зниження інвестиційної активності та погіршення функціонування туристичної інфраструктури.

Отримані результати підтверджують необхідність формування диференційованої державної політики підтримки туристичного сектору з урахуванням регіональних особливостей, рівня безпеки територій та потенціалу післявоєнного відновлення. Перспективними напрямами подальшого розвитку туристичної галузі України мають стати підтримка внутрішнього туризму, стимулювання інвестицій у туристичну інфраструктуру, розвиток цифрових технологій у сфері туризму та формування регіональних програм антикризового управління туристичним сектором.

На думку автора, подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на удосконалення методичного інструментарію оцінювання просторової диференціації туристичного розвитку, моделювання сценаріїв післявоєнного відновлення туристичного сектору, аналіз факторів регіональної конвергенції та дивергенції, а також обґрунтування механізмів підвищення стійкості туристичних дестинацій до зовнішніх шоків і кризових явищ. Перспективним напрямом є також дослідження впливу інновацій, цифрових платформ, туристичних кластерів та міжрегіональної співпраці на забезпечення збалансованого розвитку туристичної галузі України в умовах європейської інтеграції та післявоєнної реконструкції економіки.

Список використаних джерел:

1. Storonyanska I. Z., Benovska L. Ya. Процеси конвергенції / дивергенції соціально-економічного розвитку регіонів України. *Регіональна економіка*. 2008, №2. URL:

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

https://ird.gov.ua/pe/re200802/re200802_073_Storonyans%27kaIZ.pdf?utm_source (дата звернення 15.04.2026).

2. Matviichuk, L., Chepurda, L., & Zubekhina, T. (2025). Development of tourist destinations in Ukraine during the war on the basis of glocalisation. *Economic Forum*, 15(3), 8-17. URL: https://doi.org/10.62763/ef/3.2025.08 (дата звернення 15.04.2026).

3. Мезенцев К.В., Підгрушний Г.П., Мезенцева Н.І. Регіональний розвиток в Україні: суспільно-просторова нерівність і поляризація: Монографія. Київ: ДП «Прінт Сервіс», 2014. 132 с. URL: https://geokyiv.org/pdf/Reg_development_in_Ukraine.pdf?utm_ (дата звернення 17.04.2026).

4. Кобилін П. О. Просторово-часовий аналіз торговельного обслуговування населення Харківської області. Вісник *Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.* 2026, № 44. URL: https://doi.org/10.26565/2410-7360-2016-44-12 (дата звернення 17.04.2026).

5. Huk K., Zeynalov A. Regional Disparities and Economic Growth in Ukraine. URL: https://arxiv.org/abs/2211.05666?utm_source (дата звернення 17.04.2026).

6. Qiu J., Liu W., Ning N. Evolution of Regional Innovation with Spatial Knowledge Spillovers: Convergence or Divergence? URL: https://arxiv.org/abs/1801.06936?utm_source (дата звернення 19.04.2026).

7. Volodymyr Yermachenko & Svitlana Melnychenko & Mykola Sidak & Tetiana Dupliak & Tetiana Lositska, 2024. Sustainable tourism in the post-war reconstruction of territorial communities in Ukraine. Access Journal, Access Press Publishing House, vol. 5(1), p. 34-57. DOI: 10.46656/access.2024.5.1(3) (дата звернення 20.04.2026).

8. Fan R, Nie C, Zhao Y, Hao C, Peng C. Spatiotemporal Distribution and Regional Imbalance of China's Digital Economy. *Sustainability*. 2024;

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

16(16):6738. URL: https://doi.org/10.3390/su16166738 (дата звернення 20.04.2026).

9. Державне агентство розвитку туризму України (ДАРТ). Статистика URL: https://www.tourism.gov.ua/statistic?utm_source (дата звернення 20.04.2026).

10. Міністерство розвитку громад та територій України. Статистичні дані у сфері туризму. URL: https://mindev.gov.ua/diialnist/napriamy/turyzm-i-kurorty/statystychni-dani-u-sferi-turyzmu (дата звернення 20.04.2026).

11. Державна служба статистики України URL: https://stat.gov.ua/uk (дата звернення 20.04.2026).

12. OECD. Regional, rural and urban development. 2023. URL:https://www.oecd.org/en/topics/regional-rural-and-urban-development.html (дата звернення 20.04.2026).

13. World Bank, Government of Ukraine, European Commission, United Nations. Ukraine – Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4) : February 2022 – December 2024 (English). 2025. URL: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099022025114040022?utm_source (дата звернення 20.04.2026).

14. Gujarati D. N., Porter D. C. Basic Econometrics. 5th ed. New York : McGraw-Hill Education, 2009. 944 p.

15. Hunter J. D. Matplotlib: A 2D Graphics Environment. *Computing in Science & Engineering*. 2007. Vol. 9. № 3. P. 90–95.

16. Rey S. J., Janikas M. V. Regional Convergence, Inequality, and Space. *Journal of Economic Geography*. 2005. Vol. 5. № 2. P. 155–176.

References:

1. Storonyanska I. Z., Benovska L. Ya. (2008) Protsesy konverhentsii / dyverhentsii sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehioniv Ukrainy [Processes of

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

convergence/divergence of socio-economic development of Ukrainian regions]. Rehionalna ekonomika, no. 2. Available at: https://ird.gov.ua/pe/re200802/re200802_073_Storonyans%27kaIZ.pdf (accessed April 15, 2026).

2. Matviichuk L., Chepurda L., Zubekhina T. (2025) Development of tourist destinations in Ukraine during the war on the basis of glocalisation. Economic Forum, vol. 15(3), pp. 8–17. Available at: https://doi.org/10.62763/ef/3.2025.08 (accessed April 15, 2026).

3. Mezentsev K. V., Pidhrushnyi H. P., Mezentseva N. I. (2014) Rehionalnyi rozvytok v Ukraini: suspilno-prostorova nerivnist i poliaryzatsiia [Regional development in Ukraine: socio-spatial inequality and polarization]. Monohrafiia [a monograph]. Kyiv: DP «Print Servis». 132 p. Available at: https://geokyiv.org/pdf/Reg_development_in_Ukraine.pdf (accessed April 17, 2026).

4. Kobylin P. O. (2016) Prostorovo-chasovyi analiz torhovelnoho obsluhovuvannia naselennia Kharkivskoi oblasti [Spatio-temporal analysis of trade services for the population of Kharkiv region]. Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina, no. 44. Available at: https://doi.org/10.26565/2410-7360-2016-44-12 (accessed April 17, 2026).

5. Huk K., Zeynalov A. Regional Disparities and Economic Growth in Ukraine. Available at: https://arxiv.org/abs/2211.05666 (accessed May 17, 2026).

6. Qiu J., Liu W., Ning N. Evolution of Regional Innovation with Spatial Knowledge Spillovers: Convergence or Divergence? Available at: https://arxiv.org/abs/1801.06936 (accessed April 19, 2026).

7. Yermachenko V., Melnychenko S., Sidak M., Dupliak T., Lositska T. (2024) Sustainable tourism in the post-war reconstruction of territorial communities in Ukraine. Access Journal, vol. 5(1), pp. 34–57. DOI: 10.46656/access.2024.5.1(3) (accessed April 20, 2026).

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

8. Fan R., Nie C., Zhao Y., Hao C., Peng C. (2024) Spatiotemporal Distribution and Regional Imbalance of China's Digital Economy. Sustainability, vol. 16(16), 6738. Available at: https://doi.org/10.3390/su16166738 (accessed April 20, 2026).

9. Derzhavne ahentstvo rozvytku turyzmu Ukrainy (DART) [State Agency for Tourism Development of Ukraine]. Statystyka [Statistics]. Available at: https://www.tourism.gov.ua/statistic (accessed April 20, 2026).

10. Ministerstvo rozvytku hromad ta terytorii Ukrainy [Ministry for Communities and Territories Development of Ukraine]. Statystychni dani u sferi turyzmu [Statistical data in the field of tourism]. Available at: https://mindev.gov.ua/diialnist/napriamy/turyzm-i-kurorty/statystychni-dani-u-sferi-turyzmu (accessed April 20, 2026).

11. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Available at: https://stat.gov.ua/uk (accessed April 20, 2026).

12. OECD (2023) Regional, rural and urban development. Available at: https://www.oecd.org/en/topics/regional-rural-and-urban-development.html (accessed April 20, 2026).

13. World Bank, Government of Ukraine, European Commission, United Nations (2025) Ukraine – Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4): February 2022 – December 2024. Available at: https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/099022025114040022 (accessed April 20, 2026).

14. Gujarati D. N., Porter D. C. (2009) Basic Econometrics. 5th ed. New York: McGraw-Hill Education. 944 p.

15. Hunter J. D. (2007) Matplotlib: A 2D Graphics Environment. Computing in Science & Engineering, vol. 9, no. 3, pp. 90–95.

16. Rey S. J., Janikas M. V. (2005) Regional Convergence, Inequality, and Space. Journal of Economic Geography, vol. 5, no. 2, pp. 155–176.

Увесь контент ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license