

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-86-24>

УДК 339.727.22-043.86(510)

КИТАЙСЬКІ ПРЯМІ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ У ГЛОБАЛЬНОМУ ВИМІРІ: ДИНАМІКА ТА СТРУКТУРНІ ЗРУШЕННЯ

CHINESE FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN A GLOBAL CONTEXT: TRENDS AND STRUCTURAL SHIFTS

Палінчак Микола Михайловичдоктор політичних наук, професор,
Ужгородський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9990-5314>**Король Марина Михайлівна**доктор економічних наук, професор,
Ужгородський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4031-0858>**Федьо Вікторія Ярославівна**студентка,
Ужгородський національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-5624-4940>**Palinchak Mykola, Korol Maryna, Fedo Viktoriia**
Uzhhorod National University

У статті досліджено динаміку та структурні зрушення прямих іноземних інвестицій Китаю у глобальному вимірі. Розглянуто зміну ролі КНР у міжнародному русі капіталу – від переважного реципієнта іноземних інвестицій до активного глобального інвестора. Проаналізовано тенденції припливу та відтоку ПІІ у 2015-2024 рр., регіональну структуру джерел інвестицій до Китаю, а також основні напрями китайських інвестицій за кордоном. Визначено, що сучасна інвестиційна політика Китаю характеризується орієнтацією на високі технології, зелену енергетику, інфраструктуру, автомобілебудування та інноваційні виробництва. Обґрунтовано, що зростання зовнішньої інвестиційної активності КНР відображає посилення її стратегічного впливу на світові інвестиційні процеси. Зроблено висновок про структурну перебудову китайської інвестиційної експансії.

Ключові слова: Китай, ЄС, СОТ, інвестиції, прямі іноземні інвестиції, інвестиційна політика, інновації, підприємства з іноземним капіталом.

This article studies the dynamics and structure of China's international investment policy in the context of current transformations in the global economy. It explores the evolution of China's role in international capital flows - from a country that primarily attracted foreign investment to one of the world's leading global investors. It is determined that the formation of China's current investment policy is linked to the economic reforms of the late 1970s, the country's accession to the WTO, and the strengthening of state regulation of strategic development areas. The dynamics of China's foreign direct investment flows in 2015–2024 were analyzed, and it was found that after a prolonged period of growth in foreign capital inflows in 2015–2021, a decline was observed in subsequent years, while the outflow of Chinese investments abroad became more sustained and active. Particular attention is paid to the regional and sectoral structure of investments. It was found that Asia continues to play a dominant role among sources of FDI into China, although the share of Europe, North America, and Latin America is gradually increasing. Changes in the ranking of the main countries donating investments to China were analyzed, and trends in the diversification of foreign capital sources were outlined. At the same time, it is shown that Chinese investments abroad are increasingly concentrated in strategic sectors, particularly in high technology, green energy, automotive manufacturing, infrastructure, energy, and the extractive industries. The latest trends in China's international investment policy for 2024–2025 are described separately, including the liberalization of certain sectors to foreign capital, a focus on innovation, the growing role of greenfield investments in foreign expansion, and the increasing influence of geopolitical and security constraints.



It is concluded that China's current international investment policy is characterized by systematicity, strategic focus, structural restructuring, and a combination of economic, technological, and geopolitical priorities.

Keywords: China, the EU, the WTO, investment, foreign direct investment, investment policy, innovation, foreign-owned enterprises.

Постановка проблеми. У сучасних умовах трансформації світової економіки Китай дедалі активніше впливає на міжнародний рух капіталу, поєднуючи роль одного з провідних реципієнтів іноземних інвестицій із посиленням позицій глобального інвестора. Водночас останні роки характеризуються суперечливими тенденціями: з одного боку, спостерігається скорочення припливу прямих іноземних інвестицій до Китаю, з іншого - зростає зовнішня інвестиційна активність китайських компаній у стратегічних галузях і регіонах. Це зумовлює необхідність дослідження динаміки, регіональної та галузевої структури китайських ПІІ, а також визначення ключових структурних зрушень у міжнародній інвестиційній політиці КНР.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статистичній базі World Bank Data [1] подано динаміку чистого припливу прямих іноземних інвестицій до Китаю, що дає змогу простежити зміну інвестиційних потоків у 2015-2024 рр. У матеріалі China Briefing [2] охарактеризовано основні джерела, регіональні напрями та галузеву структуру ПІІ Китаю, зокрема роль Азії, Європи, Північної Америки та офшорних фінансових центрів у формуванні інвестиційних потоків. У звіті MERICS [3] розглянуто відновлення китайських інвестицій у країнах ЄС і Великій Британії у 2024 р., а також зростання ролі greenfield-проектів та зміну географічних пріоритетів китайських компаній у Європі. У публікації Reuters [4] проаналізовано посилення інвестиційної присутності Китаю в Бразилії, зокрема в енергетиці, електромобільності та нових сервісних сегментах. У дослідженні Русанова А. [5] висвітлено масштаби китайських інвестицій у напівпровідникову галузь і їх значення для технологічної конкуренції. У матеріалі Reuters [6] розкрито активізацію китайських інвестицій у чисті технології та зелену енергетику, тоді як у публікації Reuters [7] акцентовано на зростанні закордонних інвестицій китайських автовиробників. Аналітичний матеріал Rhodium Group [8] узагальнює тенденції глобальних інвестицій Китаю у 2024 р., зокрема у стратегічних секторах та інфраструктурних проєктах. У звіті Green Finance & Development Center [9] досліджено інвестиції

Китаю в межах ініціативи «Пояс і шлях», особливо в енергетичному секторі. У матеріалі China Briefing [10] розглянуто зміни у джерелах, напрямках і секторах зовнішніх інвестицій Китаю, а в публікації China Briefing [11] охарактеризовано тенденції ПІІ в Китай у 2025 р., включно зі скороченням фактично реалізованих інвестицій та зростанням кількості нових підприємств з іноземним капіталом.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження динаміки та структурних зрушень прямих іноземних інвестицій Китаю у глобальному вимірі, визначення основних регіональних і галузевих напрямів інвестиційної активності, а також узагальнення новітніх тенденцій міжнародної інвестиційної політики КНР у 2024-2025 рр.

Вклад основного матеріалу дослідження. За останні кілька десятиліть Китай перетворився на одного з ключових учасників світового інвестиційного ринку. Початок виходу країни на міжнародну арену пов'язують із реформами кінця 1970-х років, які проводилися під керівництвом Ден Сяопіна. Саме тоді були створені умови для активного залучення як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій. Завдяки високому рівню національних заощаджень внутрішні вкладення значно зміцнили інфраструктуру країни, що, у свою чергу, сприяло швидким темпам урбанізації та розвитку промисловості.

Вступ Китаю до СОТ у 2001 р. суттєво сприяв збільшенню інвестиційних потоків в країну. Так, згідно з даними Світового банку протягом 2015-2024 рр. спостерігалися значні коливання вкладень інвестицій як до Китаю, так і за його межі. Нижче подано графік динаміки потоків прямих іноземних інвестицій (рис. 1).

На рисунку видно, що у 2015–2021 рр. приплив прямих іноземних інвестицій до Китаю загалом зростав, попри окремі коливання, і досяг максимального рівня у 2021 році, що свідчить про високу інвестиційну привабливість країни навіть у період пандемії. Проте після 2021 року спостерігається різке скорочення іноземних вкладень, особливо у 2023–2024 рр., що може бути пов'язано з геополітичною напруженістю, посиленням регуляторних обмежень та зростанням ризиків

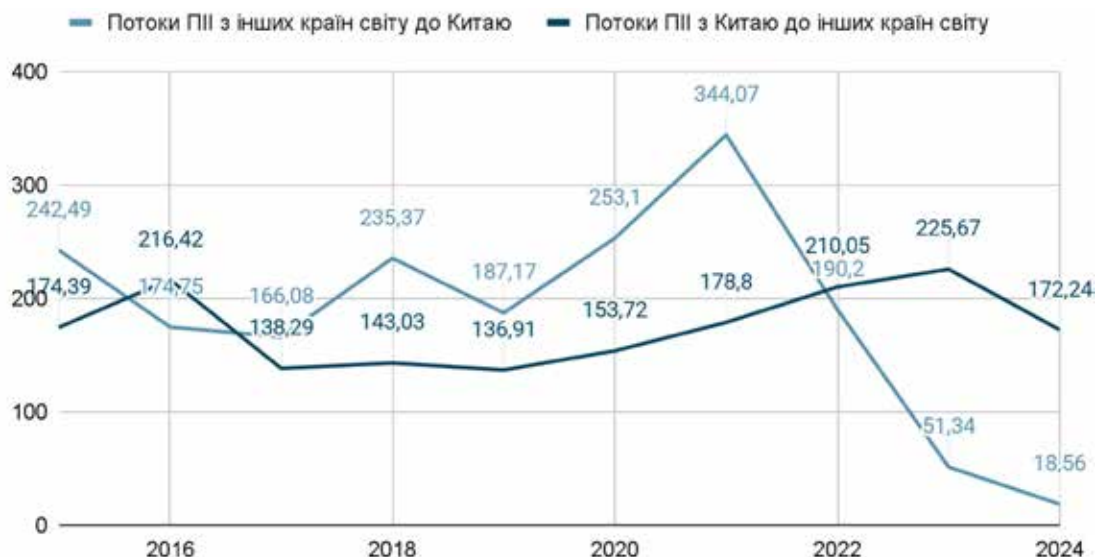


Рис. 1. Динаміка потоків ПІІ Китаю за 2015-2024 рр., млрд дол. США

Джерело: сформовано на основі [1]

для інвесторів. Водночас відтік ПІІ з Китаю до інших країн має більш стабільний характер: після незначного спаду у 2015–2019 рр. він поступово зростає з 2020 року і досягає піку у 2023 році, що свідчить про активізацію китайських компаній на зовнішніх ринках. У 2022–2024 рр. відтік капіталу перевищує його приплив, що може вказувати на зміну ролі Китаю у світових інвестиційних процесах – від переважного отримувача до дедалі активнішого інвестора за кордоном.

Важливі тенденції виявляються при вивченні регіонального розподілу джерел інвестицій, що надходять до Китаю (таблиця 1). У 2023 році регіональний розподіл прямих іноземних інвестицій у Китай підкреслив незмінну домінантність Азії, з 76,8% нових підприємств з іноземним капіталом та 81,3% загального обсягу реалізованих прямих іноземних інвестицій, що надходять з цього регіону. Ця тенденція відображає глибоку еконо-

мічну інтеграцію Китаю з сусідніми країнами, зокрема завдяки міцним зв'язкам з Гонконгом, Японією, Південною Кореєю та Сінгапуром. На Європу припадало 7,2% нових ПІП та 8,9% реалізованих ПІІ, тоді як Північна Америка внесла 5,5% ПІП та 2,4% ПІІ, що свідчить про помірну, але стабільну участь. Латинська Америка та Океанія зробили менший внесок, з часткою реалізованих ПІІ відповідно 6,4% та 0,9%. Африка, незважаючи на створення 5,8% нових ПІП, внесла лише 0,2% до реалізованих ПІІ, що підкреслює значну диспропорцію між створенням підприємств та вартістю інвестицій. [2]

Якщо ж розглянути тенденції китайських інвестицій в Європі, то вперше з 2016 року прямі іноземні інвестиції Китаю (ПІІ) в ЄС та Великобританію досягли 10 мільярдів євро в 2024 році, що на 47 відсотків більше, ніж у попередньому році. Європа залишилася провідним напрямком китайських інвестицій

Таблиця 1

Джерела ПІІ в Китай за регіонами у 2023 році

Регіон	Частка нових FIEs, %	Частка реалізованого обсягу ПІІ, %
Азія	76,8 %	81,3 %
Європа	7,2 %	8,9 %
Латинська Америка	1,2 %	6,4 %
Північна Америка	5,5 %	2,4 %
Африка	6,8 %	0,4 %
Океанія	1,5 %	0,6 %

Джерело: сформовано на основі [2]

у економіки з високим рівнем доходу, залучивши 53,2% усіх китайських ПІІ на таких ринках. У 2024 році частка ЄС і Великої Британії у загальному обсязі китайських ПІІ також зросла до 19,1%, що є першим значним зростанням з 2018 року. Німеччина, Франція та Велика Британія втрачають позиції, а Угорщина знову посідає перше місце: сукупна частка «великої трійки» – Великої Британії, Німеччини та Франції – знизилася до лише 20 відсотків, що значно менше за середній показник за 2019–2023 роки, який становив 52 відсотки. Це зниження відображає як зміну інвестиційних моделей, так і значне падіння загального обсягу інвестицій. Натомість Угорщина, підтримана капіталомісткими проектами «грінфілд», отримала 31% усіх китайських ПІІ в Європі – найвищу частку серед усіх країн. [3]

Серед інших значущих напрямків китайських інвестицій у 2024 році стала Бразилія. Згідно з результатами дослідження, Бразилія стала третім за величиною напрямком китайських інвестицій у світі: минулого року десятки проектів у різних секторах залучили 4,2 млрд доларів, оскільки обидві країни посіли дипломатичні зв'язки.

Дослідження, проведене аналітичним центром Brazil-China Business Council (CEBC), показало, що прямі інвестиції Китаю в Бразилію в 2024 році зросли більш ніж удвічі

порівняно з 2023 роком, оскільки компанії продовжували вкладати кошти в енергетичні проекти та виходили на нові ринки, такі як електромобілі та доставка їжі [4].

Дані за 2023 рік показують, що Азія продовжує лідирувати, але її частка в реалізованих ПІІ дещо зменшилася з 86,5% у 2022 році до 81,3%. Збільшення частки Північної Америки в реалізованих ПІІ з 1,5% до 2,4% свідчить про незначне зміщення в бік більш активної участі, можливо, зумовлене конкретними стратегічними секторами. Частка реалізованих ПІІ Європи також зросла з 6,3% до 8,9%, що свідчить про зростаючу диверсифікацію джерел ПІІ Китаю. Стабільний внесок Латинської Америки в поєднанні зі зростанням її частки реалізованих ПІІ з 4,9% до 6,4% вказує на її зростаючу значимість у більш широкій інвестиційній стратегії Китаю.

Загалом, хоча Азія продовжує домінувати, незначні зміни в частках ПІІ з Європи та Північної Америки відображають еволюцію глобальної інвестиційної динаміки та постійні зусилля Китаю з диверсифікації джерел іноземного капіталу.

Що стосується конкретних країн або регіонів, то в таблиці 2 представлені зміни, що спостерігаються в 15 найбільших джерелах ПІІ в Китаї. Гонконг зберігає свою позицію як головне джерело ПІІ як у 2022, так і в 2023 році,

Таблиця 2

Основні країни-донори ПІІ до Китаю за 2022-2023 рр.

Джерело ПІІ	Рейтинг (2023)	Рейтинг (2022)	Зміна в рейтингу
Гонг Конг (САР, Китай)	1	1	Без змін
Британські Віргінські острови	2	3	+1
Японія	3	5	+2
Південна Корея	4	4	Без змін
Сінгапур	5	2	-3
Нідерланди	6	6	Без змін
Кайманові острови	7	7	Без змін
Сполучене Королівство	8	9	+1
Сполучені Штати	9	8	-1
Об'єднані Арабські Емірати	10	12	+2
Німеччина	11	7	-4
Франція	12	14	+2
Самоя	13	13	Без змін
Тайвань	14	Не входить до топ-15	Новий учасник
Макао (САР, Китай)	15	11	-4

Джерело: сформовано на основі [2]

що відображає його незмінну важливість в інвестиційній екосистемі.

Британські Віргінські острови стали новою зіркою, піднявшись на одну позицію до другого місця, що свідчить про посилення їхньої ролі у фінансовому притоці. Аналогічно, Японія піднялася на дві позиції до третього місця, продемонструвавши підвищений інтерес до інвестицій у Китай. Ці зміни підкреслюють зростаючу впевненість цих регіонів у китайському ринку.

І навпаки, деякі учасники зазнали падіння. Сінгапур опустився на три позиції до п'ятого місця, що свідчить про зменшення його відносної інвестиційної активності, а Німеччина опустилася на чотири позиції до 11-го місця, що вказує на значне зменшення її інвестиційного внеску. Крім того, Макао зазнало помітного падіння, опустившись на чотири позиції до 15-го місця, що може відображати зміну інвестиційної динаміки в регіоні.

Серед інших країн також спостерігалися неоднозначні тенденції. Велика Британія та Об'єднані Арабські Емірати покращили свої позиції в рейтингу, що свідчить про відновлення їх інвестиційної активності, тоді як США зазнали незначного зниження, на яке, можливо, вплинули більш широкі геополітичні фактори.

Основні сфери інвестицій китайського капіталу за межами Китаю у 2024 році були такими:

1. Технології та «зелені» індустрії. Китайські компанії інвестували значні кошти у сектор напівпровідників та технологічне обладнання (наприклад, близько \$25 млрд у виробництво мікросхем) – більше, ніж США, Тайвань і Південна Корея разом [5]. Зелені технології та чиста енергетика (сонячна енергетика, батареї, електромобілі, зелені проекти) стали однією з найдинамічніших сфер: китайські інвестиції в чисті технології за останній рік оцінюються приблизно у \$80 млрд та більше [6].

2. Автомобільна промисловість. Китайські виробники електромобілів (EV), такі як BYD, Geely, Chery, Great Wall Motors, розширювали свої інвестиції за кордоном аж до виробничих потужностей у Європі, Азії, Латинській Америці та СНД [7].

3. Енергетика та видобуток ресурсів. За статистикою китайських інвестицій за кордон у 2024 році енергетичний сектор входив до числа провідних сфер за обсягом інвестицій – він отримав приблизно \$21,8 млрд нових інвестицій, що стало одним із найвищих показників за останні роки. Китай інвес-

тував здебільшого в будівництво електростанцій та мереж у країнах Африки й Азії в рамках BRI (нафтові, газові, гідроенергетичні та електромережеві проєкти) [8]. Крім того, в рамках ініціативи «Пояс і шлях» (BRI) енергетичний сектор займав приблизно 33% загальних інвестицій Китаю за кордон у 2024 році, зростаючи порівняно з попереднім періодом [9].

Будівництво та інфраструктура. Китай є одним із найактивніших учасників інфраструктурних проєктів в інших країнах, особливо в рамках «Поясу і шляху». За 2024 рік Китайські компанії підписали інфраструктурні ЕРС-контракти (Engineering, Procurement, Construction) загальною вартістю понад \$267,3 млрд. Це – найвищий показник за кілька останніх років, включно з проєктами з енергетичної, транспортної та логістичної інфраструктури в країнах Азії, Африки та Латинської Америки [10]. Значну частину цих контрактів становили енергозберігаючі та екологічні інфраструктурні проєкти, частка яких зросла приблизно на 13% порівняно з попереднім роком. Ці ЕРС-угоди включають будівництво електростанцій, газогонів, портових споруд, транспортних артерій та інших інфраструктурних об'єктів, що є стратегічними для економік країн-реципієнтів.

У 2025 році прямі іноземні інвестиції (FDI) в Китай скоротилися: обсяг фактично реалізованих ПІІ становив приблизно \$104,7 млрд (RMB 747,7 млрд), що на 9,5 % менше, ніж у 2024 році, але кількість нових іноземних підприємств зросла майже на 20 %, що свідчить про живий інтерес бізнесу до китайського ринку (рис. 2).

Структурно сервісний сектор став домінуючим, отримавши близько 73 % усіх прямих інвестицій, особливо в сучасні послуги, логістику й фінансування, тоді як промисловість мала близько 24,8 % вкладень і залишалася важливою, але збалансованою частиною інвестиційного портфеля. Значно зріс капітал у високотехнологічних галузях – вони отримали понад 32 % ПІІ, з помітним підйомом у цифрових платформах, електронній комерції, медичному обладнанні та авіаційній техніці. Джерела інвестицій також стали більш різноманітними: поряд із традиційними азійськими країнами зросла частка Європи та Близького Сходу, що свідчить про ширший географічний інтерес інвесторів. Китайський уряд продовжував політику стимулювання іноземних інвестицій через відкриття секторів, податкові стимули та реформу каталогу заохочуваних

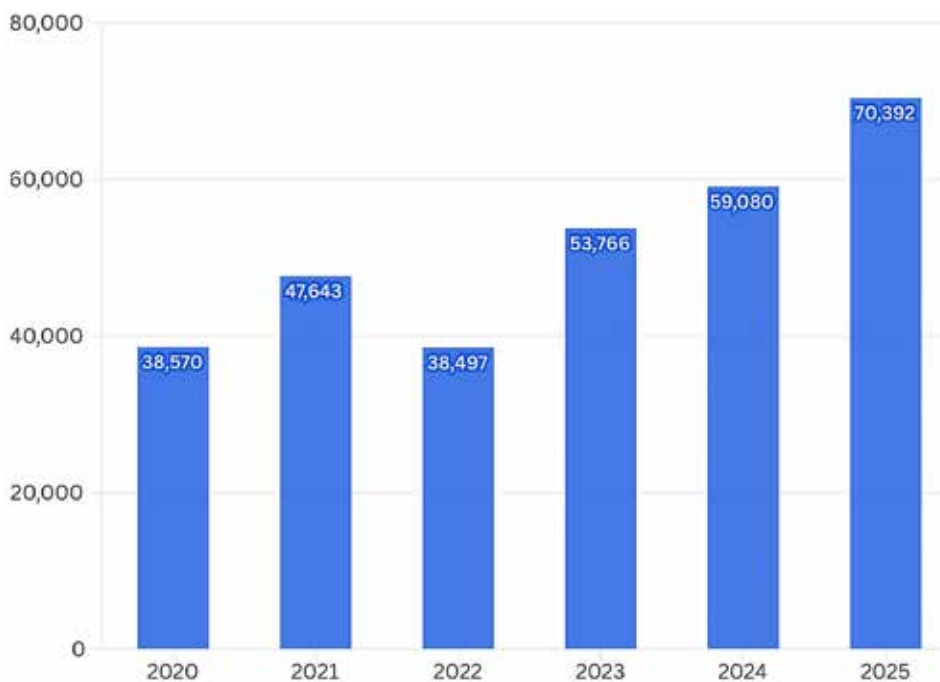


Рис. 2. Кількість новостворених підприємств з іноземним капіталом (2020-2025)

Джерело: сформовано на основі [11]

галузей, що підтримало стабільність і гнучкість інвестиційного середовища [11].

Висновки. загалом аналіз показує, що Китай поступово трансформується з переважного реципієнта іноземного капіталу на активного глобального інвестора, що особливо помітно після 2021 року, коли відтік ПІІ почав перевищувати їх приплив. Попри скорочення обсягів іноземних інвестицій у 2023–2024 рр., країна зберігає високу інвестиційну привабливість, особливо у сфері послуг та високих технологій. Домінуючу роль у структурі ПІІ продовжує відігравати Азія, однак поступово зростає внесок Європи та Латинської Америки, що свідчить про дивер-

сифікацію джерел капіталу. Китайські інвестиції за кордоном дедалі більше концентруються у стратегічних секторах – зеленій енергетиці, інфраструктурі, автомобілебудуванні та високих технологіях. Водночас у 2025 році, попри зниження загального обсягу ПІІ, спостерігається зростання кількості нових підприємств з іноземним капіталом, що підтверджує збереження інтересу міжнародного бізнесу до китайського ринку. Таким чином, сучасна інвестиційна політика Китаю характеризується структурною перебудовою, орієнтацією на інновації та поступовим посиленням його ролі у світових інвестиційних процесах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. World Bank Data (2026) Foreign direct investment, net inflows (China). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=CN&start=2015> (дата звернення: 16 лютого 2026).
2. China Briefing (2024) China's FDI Trends 2024: Key Sources, Destinations, and Sectors. URL: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-fdi-trends-2024-key-sources-destinations-and-sectors/> (дата звернення: 16 лютого 2026).
3. MERICS (2025) Chinese Investment Rebounds Despite Growing Frictions: Chinese FDI in Europe 2024 Update. URL: <https://merics.org/en/report/chinese-investment-rebounds-despite-growing-frictions-chinese-fdi-europe-2024-update> (дата звернення: 16 лютого 2026).
4. Reuters (2025) Chinese Investment Doubles in Brazil, Jumping to No. 3 Destination. URL: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinese-investment-doubles-brazil-jumping-no-3-destination-2025-09-04/> (дата звернення: 16 лютого 2026).

5. Русанов А. (2024) У 2024 році Китай інвестував у напівпровідники \$25 млрд – більше, ніж США, Тайвань та Південна Корея разом. ITC.ua. URL: <https://itc.ua/ua/novini/u-2024-rotsi-kytaj-investuvav-u-napivprovidnyku-25-mlrd-bilshe-nizh-ssha-tajvan-ta-pivdenna-koreya-razom/> (дата звернення: 16 лютого 2026).
6. Reuters (2025) China Funnelled \$80 Billion into Overseas Cleantech in Past Year. URL: <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/china-funnelled-80-billion-into-overseas-cleantech-past-year-report-says-2025-12-08/> (дата звернення: 16 лютого 2026).
7. Reuters (2025) Chinese Automakers' Foreign Investment Tops Domestic Spending. URL: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinese-automakers-foreign-investment-tops-domestic-spending-first-time-data-2025-09-30/> (дата звернення: 17 лютого 2026).
8. Rhodium Group (2025) China's Global Investment 2024: Battery Bonanza Ends, Completed Investment Rebounds. URL: <https://cbm.rhg.com/research-note/chinas-global-investment-2024-battery-bonanza-ends-completed-investment-rebounds> (дата звернення: 17 лютого 2026).
9. Green Finance & Development Center (2024) China Belt and Road Initiative Investment Report 2024. URL: <https://greenfdc.org/china-belt-and-road-initiative-bri-investment-report-2024/> (дата звернення: 17 лютого 2026).
10. China Briefing (2025) Mapping China's Outbound Investment (ODI): Shifts in Sources, Destinations and Sectors. URL: <https://www.china-briefing.com/news/mapping-chinas-outbound-investment-odi-shifts-sources-destinations-and-sectors/> (дата звернення: 17 лютого 2026).
11. China Briefing (2026) China's FDI in 2025: A Year of Recalibration. URL: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-fdi-in-2025-a-year-of-recalibration/> (дата звернення: 17 лютого 2026).

REFERENCES:

1. World Bank Data (2026) Foreign direct investment, net inflows (China). Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=CN&start=2015> (accessed February 16, 2026).
2. China Briefing (2024) China's FDI Trends 2024: Key Sources, Destinations, and Sectors. Available at: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-fdi-trends-2024-key-sources-destinations-and-sectors/> (accessed February 16, 2026).
3. MERICS (2025) Chinese Investment Rebounds Despite Growing Frictions: Chinese FDI in Europe 2024 Update. Available at: <https://merics.org/en/report/chinese-investment-rebounds-despite-growing-frictions-chinese-fdi-europe-2024-update> (accessed February 16, 2026).
4. Reuters (2025) Chinese Investment Doubles in Brazil, Jumping to No. 3 Destination. Available at: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinese-investment-doubles-brazil-jumping-no-3-destination-2025-09-04/> (accessed February 16, 2026).
5. Rusanov A. (2024) У 2024 році Китай інвестував у напівпровідники \$25 млрд – більше, ніж США, Тайвань та Південна Корея разом [In 2024, China invested \$25 billion in semiconductors – more than the USA, Taiwan and South Korea combined]. ITC.ua. Available at: <https://itc.ua/ua/novini/u-2024-rotsi-kytaj-investuvav-u-napivprovidnyku-25-mlrd-bilshe-nizh-ssha-tajvan-ta-pivdenna-koreya-razom/> (accessed February 16, 2026).
6. Reuters (2025) China Funnelled \$80 Billion into Overseas Cleantech in Past Year. Available at: <https://www.reuters.com/sustainability/climate-energy/china-funnelled-80-billion-into-overseas-cleantech-past-year-report-says-2025-12-08/> (accessed February 16, 2026).
7. Reuters (2025) Chinese Automakers' Foreign Investment Tops Domestic Spending. Available at: <https://www.reuters.com/business/autos-transportation/chinese-automakers-foreign-investment-tops-domestic-spending-first-time-data-2025-09-30/> (accessed February 17, 2026).
8. Rhodium Group (2025) China's Global Investment 2024: Battery Bonanza Ends, Completed Investment Rebounds. Available at: <https://cbm.rhg.com/research-note/chinas-global-investment-2024-battery-bonanza-ends-completed-investment-rebounds> (accessed February 17, 2026).
9. Green Finance & Development Center (2024) China Belt and Road Initiative Investment Report 2024. Available at: <https://greenfdc.org/china-belt-and-road-initiative-bri-investment-report-2024/> (accessed February 17, 2026).
10. China Briefing (2025) Mapping China's Outbound Investment (ODI): Shifts in Sources, Destinations and Sectors. Available at: <https://www.china-briefing.com/news/mapping-chinas-outbound-investment-odi-shifts-sources-destinations-and-sectors/> (accessed February 17, 2026).
11. China Briefing (2026) China's FDI in 2025: A Year of Recalibration. Available at: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-fdi-in-2025-a-year-of-recalibration/> (accessed February 17, 2026).

Дата надходження статті: 20.04.2026

Дата прийняття статті: 12.05.2026

Дата публікації статті: 01.05.2026

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-86-25>

УДК 338.48–44:640.43(477)

РОЗУМНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТУРИЗМІ: ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ ЗА УМОВ ВОЄННОГО СТАНУ

SMART TECHNOLOGIES IN TOURISM: FEATURES OF APPLICATION IN UKRAINE UNDER MARTIAL STATE

Періг Тетяна Василівна

старший викладач кафедри туристичного бізнесу та гостинності,
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2333-6183>

Терлецька Оксана Василівна

доцентка кафедри туристичного бізнесу та гостинності,
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3795-8653>

Perih Tetiana, Terletska Oksana

Lviv National Stepan Gzhytsky University
of Veterinary Medicine and Biotechnology

У статті досліджено особливості застосування розумних технологій у туристичній сфері України за умов воєнного стану. Повномасштабна російська агресія проти України та запровадження правового режиму воєнного стану суттєво трансформували роль і напрямки використання розумних технологій. В умовах війни ключовим стає використання технологій для забезпечення безпеки туристів, моніторингу ситуації та оперативного інформування. Важливим є також застосування різноманітних інноваційних сервісів, віртуальних турів та аналітичних інструментів у процесі управління туристичними потоками. Обґрунтовано, що попри інфраструктурні та фінансові обмеження, цифровізація туризму пришвидшується, сприяючи адаптації галузі до кризових умов. Здійснено порівняльний аналіз розвитку інформаційних технологій в туризмі за звичайних умов, за умов пандемії COVID-19 та за умов воєнного стану в Україні.

Ключові слова: розумний туризм, розумні технології, цифровізація, воєнний стан, туристична галузь, інноваційні технології.

The article examines the specific features of the application of smart technologies in Ukraine's tourism sector under martial law. The study analyzes the theoretical foundations of smart tourism, including its conceptual principles, key components, and its role within the broader process of digital transformation. Particular attention is paid to the regulatory framework and the functioning of digital infrastructure, which have become critically important amid instability and security threats. It is determined that, unlike peacetime conditions, the primary function of smart technologies has shifted from enhancing comfort and service quality to ensuring tourist safety, real-time environmental monitoring, and the rapid dissemination of information. The paper explores the practical implementation of innovative digital solutions, such as mobile applications, geoinformation systems, virtual tours, and analytical tools used for managing tourist flows. These technologies enable more flexible and adaptive management of tourism activities, especially in regions with varying levels of security. It is emphasized that digital tools support internal tourism development by providing accessible information, facilitating planning, and improving communication between stakeholders. Despite significant challenges, including infrastructure damage, uneven regional development, and financial constraints, the digitalization of tourism is accelerating and fostering resilience within the sector. Additional attention is given to the role of data-driven decision-making and the increasing importance of integrated digital platforms in coordinating stakeholders, resources, and services. The study highlights that crisis conditions stimulate innovation and encourage the adoption of efficient technological solutions. The article also outlines prospects for post-war recovery, focusing on



integration into the European digital space, the development of sustainable smart solutions, and the strengthening of local governance capacities in tourism management. Overall, smart technologies are viewed as a key factor in ensuring the adaptability, safety, and long-term development of Ukraine's tourism sector.

Keywords: smart tourism, smart technologies, digitalization, martial law, tourism industry, innovative technologies.

Постановка проблеми. За сучасних умов цифрової трансформації глобальної економіки туристична галузь дедалі активніше інтегрує розумні технології (smart-технології), щоб забезпечити підвищення якості послуг, ефективність управління та конкурентоспроможність залучених дестинацій. Використання мобільних застосунків, великих даних, геоінформаційних систем, інтернету речей та цифрових платформ формує нову модель функціонування туризму – так званий “розумний туризм”, який орієнтований на персоналізацію досвіду туристів, оптимізацію туристичних потоків і сталий розвиток територій. У цьому контексті Україна, як частина європейського економічного простору, також поступово впроваджує інноваційні цифрові рішення у туристичну діяльність.

Водночас повномасштабна російська агресія проти України з лютого 2022 р. та запровадження правового режиму воєнного стану суттєво змінили умови функціонування туристичної галузі, зумовивши трансформацію ролі та напрямів використання розумних технологій. У нових реаліях головними стають питання безпеки, оперативного інформування, адаптивного управління та цифрової підтримки внутрішнього туризму. Це актуалізує необхідність дослідження особливостей застосування smart-технологій у туризмі України за умов воєнного стану, виявлення основних викликів і окреслення перспектив їхнього розвитку в найближчі роки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У сучасних наукових дослідженнях значна увага звертається на роль цифровізації та розумних технологій у розвитку туристичної сфери. Зокрема, Г. Ільницька-Гикавчук обґрунтувала провідне значення цифрових платформ як інструменту зростання туристичного бізнесу, підкреслюючи їхню роль у розширенні ринків, покращенні взаємодії з клієнтами та оптимізації бізнес-процесів [1]. Концептуальні засади цифрової трансформації туризму розкрито у статті А. Рябева, М. Тонкошкура та С. Кравцової, у ній акцентовано також вплив концепції “Smart City” на формування інноваційного туристичного середовища [2]. У цьому контексті дослідження Р. Лозинський і В. Пантелей з співавторами

підтвердили важливість інтеграції міського управління, цифрових технологій і туристичної діяльності, зокрема на прикладі України та Польщі в контексті сталого розвитку [3–5]. Подальший розвиток ідей попередніх авторів простежується у роботах І. Кочуми та В. Красномовця (2024) [6], а також К. Нікітенка (2024) [7], де smart-туризм розглядається як комплексна екосистема, що поєднує технологічні, управлінські та соціальні компоненти, забезпечуючи сталий розвиток території.

Окремий напрям досліджень стосується трансформації туризму під впливом кризових явищ, зокрема пандемії та воєнних дій. Н. Онищук і Н. Корж (2023) аналізують концепцію “Туризм 4.0”, наголошуючи на зростанні ролі інновацій і цифрових рішень у забезпеченні стійкості галузі [8]. Праці О. Хитрої та В. Палюха (2023) розкривають особливості впровадження інноваційних технологій у публічному управлінні туристичними дестинаціями, що є особливо актуальним в умовах нестабільності [9]. Водночас, С. Цвілій, О. Жилко та В. Зайцева, акцентували увагу на значенні цифрових технологій у післявоєнному відновленні туристичної індустрії, підкреслюючи їхній потенціал для реконструкції та модернізації галузі [10]. Дослідження Z. Atamanchuk і V. Rylskiy (2025) розглядає можливість використання інноваційних технологій у міжнародному туризмі в умовах війни, зокрема з позицій забезпечення сталого розвитку та підвищення адаптивності туристичних систем [11]. Отже, сучасна наукова література формує цілісне уявлення про еволюцію smart-технологій у туризмі та їх зростаючу роль в умовах кризових трансформацій.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри наявність значної кількості досліджень, присвячених цифровізації туризму та розвитку smart-технологій, низка важливих аспектів їх застосування в Україні в умовах воєнного стану залишається недостатньо розробленою. Зокрема, потребують подальшого вивчення питання адаптації smart-рішень до динамічних безпекових ризиків, інтеграції систем оповіщення та навігації у туристичні сервіси, а також оцінки ефективності цифрових інструментів у кризовому управлінні туристичними потоками. Недостат-

ньо досліджено механізми взаємодії між державними структурами, місцевими громадами та бізнесом у впровадженні інноваційних технологій в умовах обмежених ресурсів. Крім того, актуальними залишаються проблеми нерівномірності цифрової інфраструктури регіонів, відсутності комплексних підходів до використання великих даних у туризмі та формування стратегій післявоєнного відновлення галузі на засадах смарт-орієнтованого розвитку. Важливим є також порівняльний аспект застосування розумних технологій у туризмі України в останнє десятиріччя за різних умов.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). У статті поставлено завдання дослідити особливості застосування розумних технологій у туристичній сфері України в умовах воєнного стану, а також виявити їхню ролі у забезпеченні безпеки, адаптації галузі та формуванні перспектив післявоєнного розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Воєнний стан і російська агресія суттєво трансформували характер використання розумних технологій у туристичній сфері України. Їхній вплив проявляється одночасно у стримуванні розвитку галузі та прискоренні окремих цифрових процесів. До 2022 р. smart-технології в туризмі переважно використовувалися для підвищення якості сервісу, персоналізації послуг і маркетингового просування. За умов воєнного стану пріоритет змінився – головним стало забезпечення безпеки. Зокрема, активніше застосовуються: мобільні застосунки зі сповіщеннями про повітряну тривогу (зокрема інтеграція з державною платформою Дія); цифрові карти укриттів і безпечних маршрутів; онлайн-моніторинг ситуації в регіонах у режимі реального часу.

Унаслідок обмеження фізичної мобільності зросла ролі віртуалізації. Через закриття повітряного простору та скорочення міжнародних туристичних потоків різко зменшився в'їзний туризм. Це стимулювало розвиток віртуальних турів, 3D-моделювання культурної спадщини а також появу цифрових музеїв та онлайн-екскурсій. Таким чином, цифрові технології стали інструментом збереження туристичного інтересу до України на міжнародному рівні. Прикладами 3D-моделювання культурної спадщини є інтернет-сайти Офісу культурної спадщини у Львові [12], "Pixelated Realities" [13], "3D History for Ukraine" [14] й ін.

За умов переорієнтації туристичної сфери на внутрішній туризм зросла потреба в мобільних сервісах бронювання, цифрових інфор-

маційних платформах для регіонального туризму, а також аналітиці туристичних потоків у відносно безпечних областях (зокрема західних регіонах, таких як Львів). Унаслідок цього Smart-інструменти почали використовуватись для регулювання навантаження на інфраструктуру та оперативного реагування на зміну безпекової ситуації.

За умов воєнного стану значно поширилися внутрішні переміщення населення, що суттєво вплинуло на функціонування туристичної сфери України та зумовило нові підходи до використання розумних технологій. Внутрішньо переміщені особи (ВПО) фактично стали важливим сегментом внутрішньої мобільності, який частково перетинається з туристичними потоками, особливо у відносно безпечних регіонах, таких як Львів та інші західні області [15]. У цьому контексті smart-технології виконують не лише сервісну, а й соціально-гуманітарну функцію, забезпечуючи доступ до інформації про розміщення, транспорт, безпекову ситуацію та доступні послуги. Важливу роль відіграють мобільні застосунки та цифрові платформи, зокрема "Дія", які дозволяють ВПО отримувати державні послуги, реєструватися, знаходити житло, користуватися іншими сервісами.

У цьому контексті застосування розумних технологій сприяє інтеграції ВПО у приймаючі громади, одночасно підтримуючи розвиток локального туризму та сфери гостинності. Наприклад, цифрові сервіси бронювання, онлайн-карти та геоінформаційні системи допомагають ефективніше розподіляти потоки людей, уникати перевантаження інфраструктури та враховувати безпекові обмеження. Водночас виникають нові виклики, зокрема необхідність адаптації туристичних сервісів до потреб ВПО, забезпечення цифрової доступності для різних соціальних груп, а також інтеграції гуманітарних і туристичних інформаційних систем. Отже, внутрішньо переміщені особи стають важливим фактором трансформації smart-туризму в Україні, посилюючи його соціальну спрямованість і стимулюючи розвиток інклюзивних та адаптивних цифрових рішень.

Для багатьох ВПО характерним є прагнення до збереження зв'язку з місцями походження, що актуалізує розвиток віртуальних турів, цифрових архівів і платформ, присвячених культурній спадщині втрачених або тимчасово недоступних територій. Smart-технології дають змогу реалізувати елементи ностальгійного туризму через цифрове від-

творення простору, інтерактивні карти та мультимедійні історії. Водночас поширюється так зване “серйозне дозвілля”, пов’язане з освітніми, волонтерськими, культурними чи краєзнавчими практиками, де цифрові інструменти сприяють самоорганізації спільнот, пошуку тематичних маршрутів і доступу до спеціалізованого контенту. Це створює передумови для розвитку туризму спеціального інтересу, орієнтованого на ідентичність, пам’ять і соціальну взаємодію, що в умовах воєнного стану набуває особливої значущості як форма психологічної підтримки та збереження соціо-культурної тяглості.

Воєнні дії призвели до пошкодження туристичних об’єктів, руйнування телекомунікаційної інфраструктури в окремих регіонах, зниження інвестиційної активності. Все це обмежило можливості впровадження дорогих smart-рішень, особливо в прифронтових територіях. Водночас війна стала каталізатором прискорення інтеграції з європейським

цифровим простором. Це привело до міжнародної технічної допомоги, участі у європейських цифрових програмах, гармонізації стандартів цифрового управління. Україна поступово інтегрується до європейського цифрового простору через участь у низці програм і ініціатив, що прямо або опосередковано стосуються туристичної сфери та гармонізації стандартів цифрового управління. Зокрема, важливу роль відіграє приєднання до програми “Цифрова Європа”, яка підтримує розвиток цифрових інфраструктур, даних і інноваційних сервісів, а також участь у ініціативі European Digital Innovation Hubs, що сприяє впровадженню цифрових рішень у бізнесі та публічному секторі. У контексті туризму значущими є також політики ЄС щодо створення спільного європейського простору даних (зокрема туристичного data space) та стандартизації цифрових сервісів, що впроваджуються за підтримки Європейської Комісії. Україна адаптує свої підходи до управління,

Таблиця 1

Розумні технології у туризмі: особливості застосування в Україні в останнє десятиріччя за різних умов

Критерій	Звичайні умови	Умови пандемії (COVID-19)	Умови воєнного стану
Основна мета використання	Підвищення комфорту та якості послуг	Мінімізація контактів і забезпечення санітарної безпеки	Забезпечення фізичної безпеки та інформування
Пріоритетні технології	Мобільні застосунки, big data, IoT, AR/VR	Безконтактні технології, QR-сервіси, цифрові сертифікати	Навігаційні системи безпеки, сповіщення, GIS-моніторинг
Характер туристичного досвіду	Персоналізований, інтерактивний	Ізольований, дистанційний, контрольований	Обмежений, адаптивний, орієнтований на безпеку
Мобільність туристів	Висока, глобальна	Обмежена, з регулюванням	Різко обмежена, переважно внутрішня
Роль віртуальних технологій	Додаткова (маркетинг, популяризація)	Висока (альтернатива подорожам)	Висока (підтримка інтересу та доступності)
Управління туристичними потоками	Оптимізація та розподіл навантаження	Контроль скупчень і соціальної дистанції	Моніторинг і уникнення небезпечних зон
Роль держави	Регулятор і стратег	Контролер санітарних норм і обмежень	Ключовий координатор безпеки та інформації
Інфраструктурні умови	Стабільні	Частково обмежені	Часто порушені або зруйновані
Інноваційна активність	Планомірна	Пришвидшена (через кризу)	Вибіркова, з акцентом на критичні потреби
Основні виклики	Конкуренція, цифрова нерівність	Обмеження подорожей, падіння попиту	Безпекові ризики, руйнування, невизначеність

Джерело: сформовано авторами

орієнтовуючись на принципи інтероперабельності, відкритих даних і цифрової ідентифікації, що дозволяє підвищити сумісність туристичних сервісів, інтегруватися у європейські платформи та створює передумови для розвитку конкурентоспроможного смарт-туризму навіть в умовах воєнного стану. У перспективі це може сприяти формуванню більш стійкої моделі “розумного туризму”, орієнтованої на безпеку, гнучкість та кризове управління.

Загалом, російська агресія не лише зменшила масштаби туристичної діяльності, але й змінила функціональне призначення smart-технологій: від інструментів підвищення комфорту – до механізмів забезпечення безпеки, кризового моніторингу та підтримки стійкості туристичної системи. У цьому аспекті застосування розумних технологій в Україні за умов воєнного стану має суттєві відмінності порівняно з не кризовою ситуацією, яка існувала до 2019 р., а також з умовами пандемії COVID-19, які були в 2019–2021 рр. (табл. 1).

Висновки. Воєнний стан та російська агресія спричинили суттєву трансформацію підходів до використання розумних технологій у туристичній сфері України. Якщо раніше

їх застосування було орієнтоване здебільшого на підвищення комфорту та конкурентоспроможності туристичних послуг, то в сучасних умовах головними стали функції безпеки, оперативного інформування та адаптивного управління. Цифрові рішення активно використовуються для моніторингу ситуації, навігації безпечними маршрутами, підтримки внутрішнього туризму та часткової компенсації обмежень фізичної мобільності через розвиток віртуальних форматів. Водночас для розвитку розумних технологій є чимало додаткових стримуючих чинників, найважливішими з яких є руйнування інфраструктури, нерівномірність цифрового розвитку регіонів та обмеженість фінансових ресурсів. Перспективи розвитку розумних технологій в туризмі в Україні пов'язані з інтеграцією до європейського цифрового простору, впровадженням інноваційних сервісів, розширенням аналітичних інструментів і посиленням ролі місцевих громад у використанні smart-технологій. У повоєнний період це створює передумови для формування більш стійкої, безпеково орієнтованої та технологічно розвиненої моделі туристичної галузі України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ільницька-Гикавчук Г. Я. Роль цифрових платформ в зростанні туристичного бізнесу. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2021. № 6(1). С. 232–234. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-300-6-36>
2. Рябев А., Тонкошкур М., Кравцова С. Концепція “smart city” та її вплив на сферу туризму в умовах цифрової економіки. *Економіка та суспільство*. 2022 № 35. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-30>
3. Lozynskyy R., Pantyley V., Sawicka, A. The smart city concept in Poland and Ukraine: in search of cooperation opportunities. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*. 2021. № 52. С. 95–109. DOI: <http://doi.org/10.2478/bog-2021-0016>
4. Lozynskyy R., Hrymak O., Kushnir L., Terletska O., Vovk M. City size and functional specialization as factors of smart management: A case of Lviv Oblast, Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*. 2021. № 19(2), С. 384–397. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.19\(2\).2021.31](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.31)
5. Pantyley V., Lozynskyy R., Slyvka R. Twenty-five Years of Independent Ukraine: Is there a Way to Sustainable Healthy Development. *Problemy ekorozwoju. – Problems of Sustainable Development*. Vol. 12 (2017). No 2. P. 143–160. URL: <https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/4988> (дата звернення: 06.04.2026)
6. Кочума І., Красномовец В. Smart-туризм як екосистема: сутність, складові та значення в забезпеченні сталого розвитку територій. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 3(50). С. 487–495. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-73>
7. Нікітенко К. Цифровізація як нова парадигма управління розвитком туризму. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. № 20. С. 314–320. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.37>
8. Хитра О., Палюх В. Особливості застосування інноваційних технологій у публічному управлінні туристичною дестинацією. *Mechanism of an Economic Regulation*. 2023. № 1(103). С. 30–40. DOI: <https://doi.org/10.32782/mer.2024.103.05>
9. Онищук Н., Корж Н. Туризм 4.0: сталість туристичних цінностей. *Інновації та технології в сфері послуг і харчування*. 2023. № 3(9). С. 60–65. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(9\).2023.10](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(9).2023.10)
10. Цвілій С., Жилко О., Зайцева В. Використання цифрових технологій в післявоєнному відновленні індустрії туризму. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*. 2023. № 3(95). С. 21–25. DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2023.3.3>

11. Atamanchuk Z., Rylskiy V. Innovative technologies in international tourism: opportunities for sustainable development in the context of war in Ukraine. *Економіка і організація управління*. 2025. № 2(58). С. 4–14. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2025.2.1>
12. Офіс культурної спадщини у Львові. URL: <https://www.uois.lviv.ua/spadshchyna-u-3d/> (дата звернення: 06.04.2026)
13. Pixelated Realities. URL: <https://pixelatedrealities.org/uk/> (дата звернення: 06.04.2026)
14. 3D History for Ukraine. URL: <https://archaic.com.ua/projects/3d-history-for-ukraine/> (дата звернення: 06.04.2026)
15. Lozynskyy R., Pantyley V., Zubyk A., & Smaliychuk H. .The effects of internal displacement on the host border regions (case study of the Lviv Region of Ukraine). *Europa XXI*. 2023. № 45. С. 39–57. DOI: <https://doi.org/10.7163/Eu21.2023.45.4>

REFERENCES:

1. Ilnytska-Hyvakchuk, H. Ya. (2021) Rol tsyfrovyykh platform v zrostanti turystychnoho biznesu [The role of digital platforms in the growth of tourism business]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky – Bulletin of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 6(1), pp. 232–234. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2021-300-6-36> (in Ukrainian)
2. Riabiev, A., Tonkoshkur, M., & Kravtsova, S. (2022) Kontseptsiiia “smart city” ta yii vplyv na sferu turizmu v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [The concept of “smart city” and its impact on the tourism sector in the digital economy]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 35. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-30> (in Ukrainian)
3. Lozynskyy, R. Pantyley, V. & Sawicka, A. (2021) The smart city concept in Poland and Ukraine: in search of cooperation opportunities. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*. vol. 52: pp. 95–109. DOI: <http://doi.org/10.2478/bog-2021-0016>
4. Lozynskyy, R., Hrymak, O., Kushnir, L., Terletska, O. & Vovk, M. (2021) City size and functional specialization as factors of smart management: A case of Lviv Oblast, Ukraine. *Problems and Perspectives in Management*, /vol. 19(2), 384–397. DOI. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.19\(2\).2021.31](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.19(2).2021.31)
5. Pantyley, V., Lozynskyy, R. & Slyvka, R. (2017) Twenty-five Years of Independent Ukraine: Is there a Way to Sustainable Healthy Development. *Problemy ekorozwoju. – Problems of Sustainable Development*, vol. 12(2), pp. 143–160. Available at: <https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/4988> (accessed April 06, 2026)
6. Kochuma, I., & Krasnomovets, V. (2024) Smart-turyzm yak ekosystema: sutnist, skladovi ta znachennia v zabezpechenni staloho rozvytku terytorii [Smart tourism as an ecosystem: essence, components and importance for sustainable territorial development]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable economic development*, vol. 3(50), pp. 487–495. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-73> (in Ukrainian)
7. Nikitenko, K. (2024) Tsyfrovizatsiia yak nova paradyhma upravlinnia rozvytkom turizmu [Digitalization as a new paradigm of tourism development management]. *Tavriyskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika – Tavria Scientific Bulletin. Series: Economics*, vol. 20, pp. 314–320. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.37> (in Ukrainian)
8. Khytra, O., & Paliukh, V. (2023) Osoblyvosti zastosuvannia innovatsiinykh tekhnolohii u publichnomu upravlinni turystychnoiu destynatsiiei [Features of the application of innovative technologies in public management of a tourist destination]. *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky – Mechanism of an Economic Regulation*, vol. 1(103), pp. 30–40. DOI: <https://doi.org/10.32782/mer.2024.103.05> (in Ukrainian)
9. Onyshchuk, N., & Korzh, N. (2023) Turyzm 4.0: stalist turystychnykh tsinnosteï [Tourism 4.0: sustainability of tourism values]. *Innovatsii ta tekhnolohii v sferi posluh i kharchuvannia – Innovations and technologies in the field of services and food*, vol. 3(9), pp. 60–65. DOI: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(9\).2023.10](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(9).2023.10) (in Ukrainian)
10. Tsvilyi, S., Zhylko, O., & Zaitseva, V. (2023) Vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii v pisliavoiennomu vidnovlenni industrii turizmu [The use of digital technologies in the post-war recovery of the tourism industry]. *Visnyk Sumskoho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Sumy National Agrarian University*, vol. 3(95), pp. 21–25. DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2023.3.3> (in Ukrainian)
11. Atamanchuk, Z., & Rylskiy, V. (2025) Innovative technologies in international tourism: opportunities for sustainable development in the context of war in Ukraine. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia – Economics and management organization*, vol. 2, pp. 4–14. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2025.2.1>
12. Ofis kulturnoi spadshchyny u Lvovi [Office of Cultural Heritage in Lviv]. Available at: <https://www.uois.lviv.ua/spadshchyna-u-3d/> (accessed April 06, 2026)
13. Pikselovani realnosti [Pixelated Realities]. Available at: <https://pixelatedrealities.org/uk/> (accessed April 06, 2026)

14. 3D Istoriiia Ukrainy [3D History for Ukraine]. Available at: <https://archaic.com.ua/en/projects/3d-history-for-ukraine> (accessed April 06, 2026)

15. Lozynskyy R., Pantyley V., Zubyk A., & Smaliychuk H. (2023) The effects of internal displacement on the host border regions (case study of the Lviv Region of Ukraine). *Europa XXI*, vol. 45, pp. 39–57. DOI: <https://doi.org/10.7163/Eu21.2023.45.4>

Дата надходження статті: 17.04.2026

Дата прийняття статті: 08.05.2026

Дата публікації статті: 15.05.2026