

# МОДЕЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ В УКРАЇНІ: ІНДЕКСНИЙ ПІДХІД З ВИКОРИСТАННЯМ РІПТС І РЕГІОНАЛЬНА ПЕРСПЕКТИВА

©2025 ЧАЛА Т. Г., ЄГОРОВ В. Р.

УДК 311.12:338.48(477)  
JEL: C10; Z32

## Чала Т. Г., Єгоров В. Р. Моделювання розвитку туристичної індустрії в Україні: індексний підхід з використанням РІПТС і регіональна перспектива

У статті основна увага приділена питанням аналізу довоєнного стану регіонального розвитку туристичної індустрії в Україні на основі самостійно розробленого регіонального індексу розвитку туристичного сектора (РІПТС) на основі індексу ТТДІ від Всесвітнього економічного форуму (WEF). У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми. Окреслено основні виклики, з якими наразі стикається туристична галузь в Україні через ведення повномасштабної війни на території країни. Наголошено на необхідності розроблення інструментарію дослідження рівня розвитку туристичного сектора в Україні з урахуванням регіональних особливостей розвитку туристичної галузі. У ході дослідження розроблено методику регіонального індексу розвитку туристичного сектора (РІПТС) в Україні, який було створено на базі структури індексу розвитку подорожей і туризму (ТТДІ) від Всесвітнього економічного форуму (WEF). Структуру індексу було вдосконалено з урахуванням особливостей дослідження туристичного сектора на рівні регіонів. Здійснено інформаційне забезпечення з посиланням на офіційні джерела та розраховано індексні оцінки РІПТС за 2021 р. для регіонів України. На основі отриманих результатів було зроблено висновки, що найвищу оцінку за індексом РІПТС (> 4,00) мають місто Київ, Львівська, Одеська та Дніпропетровська області. Це дає змогу стверджувати, що вони мають найвищий туристичний потенціал та є найбільш привабливими як для туристів, так і для туристичного бізнесу та інвестицій. Найгірший показник РІПТС мала Луганська область (2,56), що, ймовірно, є наслідком ведення бойових дій на території регіону та неналежного доступу до статистичної інформації звітти. Це вказує на те, що даний регіон буде потребувати більшої допомоги в період повоєнної відбудови туристичного сектора. Також було проведено кластерний аналіз на основі розрахованих субіндексів РІПТС і виокремлено основні кластери, які охоплюють регіони із зрівняним рівнем розвитку туристичного сектора за всіма аспектами дослідження, враховуючи їх особливості та вразливі місця.

**Ключові слова:** туризм, туристичний сектор, кластерний аналіз, рівень розвитку, конкурентоспроможність, регіони України, індекс.

**Рис.:** 5. **Табл.:** 1. **Формул.:** 5. **Бібл.:** 44.

**Чала Тетяна Георгіївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри статистики, обліку та аудиту, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

**E-mail:** [t.g.chala@karazin.ua](mailto:t.g.chala@karazin.ua)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7499-0308>

**Єгоров Віктор Русланович** – магістрант кафедри статистики, обліку та аудиту, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

**E-mail:** [egorovvr202@gmail.com](mailto:egorovvr202@gmail.com)

UDC 311.12:338.48(477)  
JEL: C10; Z32

## Chala T. G., Yehorov V. R. Modeling the Development of the Tourism Industry in Ukraine: The Index Approach Using the Regional Tourism Sector Development Index (RTDSI) and a Regional Perspective

The article focuses on analyzing the pre-war state of regional development of the tourism industry in Ukraine based on a self-developed Regional Tourism Sector Development Index (RTDSI) derived from the Travel and Tourism Development Index (TTDI) of the World Economic Forum (WEF). The introduction substantiates the relevance of the chosen topic. It outlines the main challenges currently faced by the tourism sector in Ukraine due to the ongoing full-scale war in the country. The necessity of developing research instruments to assess the level of development of the tourism sector in Ukraine, taking into account the regional characteristics of the tourism industry, is emphasized. During the research, a methodology for the Regional Tourism Sector Development Index (RTDSI) in Ukraine was developed, which was created based on the structure of the Travel and Tourism Development Index (TTDI) from the World Economic Forum (WEF). The structure of the index has been improved taking into account the peculiarities of the research of the tourism sector at the regional level. Information support has been provided with references to official sources, and index assessments of the RITPS for 2021 have been calculated for the regions of Ukraine. Based on the obtained results, it is concluded that the highest rating according to the RTDSI index (> 4.00) is held by the city of Kyiv, Lviv, Odesa, and Dnipropetrovsk regions. This allows us to assert that they possess the highest tourism potential and are the most attractive for both tourists and the tourism business and investments. The lowest RTDSI indicator was recorded in the Luhansk region (2.56), which is likely a consequence of the ongoing hostilities in the region and inadequate access to statistical information from there. This indicates that this region will require greater assistance during the post-war reconstruction of the tourism sector. A cluster analysis was also conducted based on the calculated sub-indices of the RTDSI, identifying the main clusters that encompass regions with comparable levels of development in the tourism sector across all aspects of the study, taking into account their characteristics and vulnerabilities.

**Keywords:** tourism, tourism sector, cluster analysis, level of development, competitiveness, regions of Ukraine, index.

**Fig.:** 5. **Tabl.:** 1. **Formulae:** 5. **Bibl.:** 44.

**Chala Tetyana G.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Statistics, Accounting and Audit, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

**E-mail:** [t.g.chala@karazin.ua](mailto:t.g.chala@karazin.ua)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7499-0308>

**Yehorov Viktor R.** – Master's Student of the Department of Statistics, Accounting and Audit, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

**E-mail:** [egorovvr202@gmail.com](mailto:egorovvr202@gmail.com)

**Т**уризм є невід'ємною частиною світової економіки. Він має великий внесок у світовий ВВП, який з кожним роком лише збільшується. Згідно з даними міжнародної організації «Туризм ООН» (до 2023 року – Всесвітня туристична організація ООН, англ. *UN World Tourism Organization – UNWTO*), цей внесок знаходиться на рівні 10%, а загальна кількість робочих місць, що прямо або опосередковано стосуються сфери туризму, становить 11%. Також про важливість туристичної галузі в сучасній світовій економіці свідчить той факт, що організація «Туризм ООН» разом з ЮНЕСКО проголосили ХХІ століття віком туризму [44].

Зараз, через тривалу війну в Україні, є певні обмеження на перетин кордону та великі ризики. Тому наразі сфера туризму є особливо вразливою, а її розвиток, через відповідні причини, не може бути пріоритетним напрямком. Але після закінчення війни ця сфера вимагатиме значної уваги з боку уряду та невідкладних дій для повернення рівня розвитку цієї сфери хоча б на довоєнний рівень. Тому дуже важливо займатися дослідженням перспектив розвитку та аналізом проблем сфери туризму саме зараз, щоб уряд міг заздалегідь розробити програму з її відбудови та розвитку і перейти до її реалізації одразу після завершення бойових дій.

Переважна кількість досліджень пов'язана з вивченням розвитку туризму на рівні країни, де використовуються макроекономічні показники, які не надають інформацію стосовно розвитку її окремих регіонів. У ході дослідження туристичного сектора великих за розміром країн можна зіткнутися з проблемою того, що залежно від регіону умови для туристів або для ведення туристичного бізнесу можуть суттєво відрізнятися. Для України це питання наразі є доволі актуальним з декількох причин.

*По-перше*, через повномасштабне вторгнення російської федерації у 2022 році туристичний сектор по всій Україні зазнав великих збитків і після закінчення війни буде потребувати великих інвестицій на його відновлення та розвиток. Тому вже зараз необхідно приділяти увагу дослідженню даного питання, щоб розуміти, які саме напрямки і в яких саме регіонах України будуть потребувати найбільших економічних інвестицій, щоб збільшити туристичну привабливість як окремих регіонів, так і України загалом.

*По-друге*, останніми роками у світі зросла зацікавленість іноземних громадян до України та її культури, що за правильної стратегії розвитку туристичної галузі може значно підвищити кількість іноземних туристів в Україні після закінчення війни.

*По-третє*, Україна є найбільшою країною в Європі та поділяється на 24 адміністративно-територіальні одиниці, які можуть сильно відрізня-

тися одна від одної в різних аспектах, у тому числі за рівнем розвитку туристичного сектора. Тому при розробці стратегії відбудови та розвитку туристичного сектора України в повоєнний період обов'язково необхідно враховувати особливості та потенціал розвитку кожного окремого регіону.

Через це гостро постає питання розробки інструментарію для більш детального аналізу регіонів з урахуванням усіх їх відмінностей та особливостей, на які слід звертати увагу в питаннях розвитку туристичної галузі.

Вивченню питань дослідження розвитку туристичної галузі присвятили свої праці багато закордонних учених, а саме: Agarwal S. et al. [35], Fernandez J. A. S. et al. [36], Göral R. [37], Nopiyani N. M. S., Wirawan I. M. A. [40], Pang X., Ramachandran S., Siow M. L., Subramaniam T. [41], Seetaram N., Forsyth P., Dwyer L. [42], Sharma R., Chaurasia S. S., Balakrishnan S. [43]. Теоретико-методологічні основи розвитку туризму в Україні досліджували Кущенко О. [11], Кирилов Ю., Грановська В., Бойко В. та ін. [38], Литвин О. [39] та інші.

Численні дослідження [35; 40; 43 та ін.] встановили, що туризм може стимулювати місцеву економіку, створювати робочі місця та сприяти зростанню місцевого бізнесу. Проте цей позитивний вплив може нерівномірно розподілятися в громадах, що призводить до нерівності доходів.

Експлуатація природних ресурсів, забруднення та руйнування середовища проживання можуть мати довгострокові наслідки для місцевого середовища та, як наслідок, для життєдіяльності громад [43]. Практики сталого туризму, такі як екотуризм і відповідальний туризм, з'явилися як стратегії пом'якшення цих негативних впливів [40; 43].

Дослідження показали, що коли громади беруть активну участь у плануванні туризму та прийнятті рішень, вони скоріше отримують вигоду від галузі [40]. Це залучення може мати форму туристичних ініціатив на рівні громади або розвитку місцевих туристичних підприємств. Крім того, зовнішні чинники, такі як економічні кризи, чи глобальні події у сфері охорони здоров'я, такі як пандемія COVID-19, можуть суттєво вплинути на соціально-економічний добробут місцевих громад, які сильно залежать від туризму [40].

*Метою* дослідження є розроблення й апробація методики оцінювання та аналізу довоєнного стану та потенціалу розвитку туристичних секторів на рівні регіонів України.

**В**раховуючи сучасні виклики, з якими зіткнулась Україна в рамках розвитку туристичного сектора, гостро постає питання розробки інструментарію для детального дослідження ре-

гіонів з урахуванням усіх їх відмінностей та особливостей, на які слід звертати увагу в питаннях розвитку туристичної галузі всієї країни. Одним із таких інструментів може стати *регіональний індекс розвитку туристичного сектора* (PIPTC), розроблений авторами даного дослідження на основі індексу розвитку подорожей та туризму (TTDI) від Всесвітнього економічного форуму (WEF), як найбільш детального та різнобічного індексу для дослідження туристичної галузі [34]. При створенні PIPTC були враховані всі переваги та недоліки TTDI, а також особливості розрахунку регіональних індексів. Тому PIPTC зазнав деяких змін у своїй структурі порівняно з TTDI, але зберіг його різнобічність і методологію.

Основними змінами в структурі PIPTC, порівняно з TTDI, є видалення складової 7 «Міжнародна відкритість», а також, задля зменшення залежності індексу від суб'єктивної оцінки, проведено виключення з розрахунку показників, основаних на опитуванні експертів. Також зі структури було вилучено показники, які розраховуються лише на рівні країни та не доречні в ході аналізу окремих регіонів. Таким чином, до структури PIPTC увійшло 5 субіндексів, розподілених на 16 складових і 55 показників. Загальну структуру PIPTC наведено на *рис. 1*.

До складових субіндексів увійшли такі показники:

**Субіндекс А – «Сприятливе середовище»:**

- ✦ *складова 1 «Бізнес-середовище»:* 1.1. Рентабельність підприємств у сфері подорожей та туризму [30], 1.2. Кількість туроператорів та турагентів [29], 1.3. Рейтинг міст для ведення бізнесу за Forbes [14], 1.4. Кількість осіб, які вчинили корупційні правопорушення [2];
- ✦ *складова 2 «Безпека та захист»:* 2.1. Кількість поліцейських станцій [6], 2.2. Кількість осіб, які загинули від кримінальних правопорушень [29], 2.3. Кількість виявлених організованих груп та злочинних організацій [29];
- ✦ *складова 3 «Здоров'я та гігієна»:* 3.1. Кількість лікарів усіх спеціальностей [29], 3.2. Доступ до питної води [15], 3.3. Кількість лікарняних ліжок [29], 3.4. Захворюваність на інфекційні захворювання [31];
- ✦ *складова 4 «Людські ресурси та ринок праці»:* 4.1. Рівень охоплення середньою освітою [4], 4.2. Доля зайнятого населення у сфері «тимчасове розміщування й організація харчування» [29], 4.3. Доля зайнятого населення у сфері «транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність» [29];



**Рис. 1. Структура регіонального індексу розвитку туристичного сектора (PIPTC)**  
Джерело: розроблено авторами на основі [34].

- ★ *складова 5 «Розвиток ІКТ»:* 5.1. Розповсюдження використання інтернету [29], 5.2. Кількість абонентів інтернету з наданням широкосмугового доступу [27], 5.3. Забезпеченість споживачів мобільним зв'язком [24], 5.4. Індекс цифрової трансформації регіонів України [7].

**Субіндекс В – «Політика туризму та сприятливі умови»:**

- ★ *складова 6 «Пріоритизація туристичного сектора»:* 6.1. Видатки на розвиток регіону [21], 6.2. Капітальні інвестиції у сферу туризму [30];
- ★ *складова 7 «Цінова конкурентоспроможність»:* 7.1. Індекс споживчих цін на ресторани та готелі [30], 7.2. Рівень середніх витрат під час подорожі [5], 7.3. Рівень цін на пальне [32], 7.4. Середня вартість місячної оренди квартири [25].

**Субіндекс С – «Інфраструктура»:**

- ★ *складова 8 «Інфраструктура повітряного транспорту»:* 8.1. Авіаційний пасажиропотік [19], 8.2. Кількість авіакомпаній [20], 8.3. Кількість аеропортів [19];
- ★ *складова 9 «Наземна інфраструктура»:* 9.1. Довжина автомобільних доріг загального користування [30], 9.2. Експлуатаційна довжина залізничних колій загального користування [30], 9.3. Пасажиропотік у громадському транспорті [30];
- ★ *складова 10 «Туристична інфраструктура»:* 10.1. Кількість номерів у готелях [9], 10.2. Кількість колективних засобів розміщення [29], 10.3. Діючі структурні підрозділи банків [18].

**Субіндекс D – «Драйвери туристичного попиту»:**

- ★ *складова 11 «Природні ресурси»:* 11.1. Кількість природних об'єктів світової спадщини та кандидатів [44], 11.2. Кількість видів рослин і грибів, занесених до Червоної книги України [1], 11.3. Кількість видів тварин, занесених до Червоної книги України [1], 11.4. Частка території об'єктів природно-заповідного фонду [1];
- ★ *складова 12 «Культурні ресурси»:* 12.1. Кількість культурних об'єктів світової спадщини та кандидатів [41], 12.2. Усна та нематеріальна культурна спадщина [16], 12.3. Кількість великих стадіонів [8], 12.4. Кількість історично населених місць [17];
- ★ *складова 13 «Ресурси, не пов'язані з дозвіллям»:* 13.1. Рейтинг комфортності життя [22], 13.2. Кількість університетів з топ-100 університетів України [23].

**Субіндекс E – «Сталий розвиток туризму»:**

- ★ *складова 14 «Екологічна стійкість»:* 14.1. Викиди оксиду вуглецю в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення [29], 14.2. Встановлена потужність ВДЕ [26], 14.3. Рівень AQI PM2.5 [33], 14.4. Площа загибелі лісових насаджень [28], 14.5. Потужність очисних споруд [29], 14.6. Витрати на охорону навколишнього природного середовища [13];
- ★ *складова 15 «Соціально-економічна стійкість»:* 15.1. Рівень бідності за доходами [10], 15.2. Кількість осіб, які отримують соціальну допомогу [3], 15.3. Витрати на соціальний захист населення [13];
- ★ *складова 16 «Вплив попиту на туристичний сектор»:* 16.1. Туристична популярність [5], 16.2. Середня тривалість подорожі [5], 16.3. Туристична привабливість [5].

Після збору, обробки та нормалізації показників було розраховано загальний індекс РІРТС і його складові. На жаль, для окремих регіонів (АР Крим і м. Севастопіль) для розрахунку індексу РІРТС недостатньо даних, тож дані регіони виключено з дослідження. Також інформацію щодо Донецької та Луганської областей було взято тільки стосовно підконтрольних Україні територій у 2021 р., тому деякі з них можуть не відображати загальної картини в регіоні.

Нормалізація показників здійснювалася за шкалою від 1 до 7 за формулами (1) (для стимуляторів) та (2) (для дестимуляторів):

$$index_j^i = 6 \cdot \frac{score_j^i - score_j^{\min}}{score_j^{\max} - score_j^{\min}} + 1, \quad (1)$$

$$index_j^i = 6 \cdot \frac{score_j^i - score_j^{\min}}{score_j^{\max} - score_j^{\min}} + 7, \quad (2)$$

де  $score_j^i$  – значення показника  $j$  у регіоні  $i$ ;

$score_j^{\max}$  та  $score_j^{\min}$  – максимальне та мінімальне значення  $j$ -го показника для досліджуваних регіонів;

$index_j^i$  – нормалізоване значення  $j$ -го показника для  $i$ -го регіону.

Оцінювання кожної складової індексу здійснювалося за формулою середньої арифметичної (3):

$$pillar_j^i = \frac{\sum index_j^i}{n_j}, \quad (3)$$

де  $pillar_j^i$  – індексна оцінка  $j$ -ї складової  $i$ -го регіону;

$index_j^i$  – індексна оцінка за показниками  $j$ -ї складової  $i$ -го регіону;

$n_j$  – кількість показників  $j$ -ї складової.

Розрахунок значення РІРТС для кожного з регіонів, а також значень окремих субіндексів проводилися за формулами (4) та (5) відповідно:

$$PIPTC_i = \frac{\sum_{j=1}^n pillar_j^i}{n}, \quad (4)$$

де  $PIPTC_i$  – загальна оцінка РІРТС  $i$ -го регіону;  
 $n$  – кількість складових індексу РІРТС.

$$SI_i^g = \frac{\sum_{j=1}^{n^g} pillar_j^i}{n^g}, \quad (5)$$

де  $SI_i^g$  – значення субіндексу  $g$   $i$ -го регіону;

$n_k^g$  – кількість складових субіндексу  $g$ .

Розраховані значення індексу РІРТС та його субіндексів за регіонами України наведено в табл. 1.

Для кращої візуалізації загальну оцінку РІРТС представлено на мапі з адміністративними межами регіонів України та кольоровим насиченням рівня оцінки РІРТС даного регіону (рис. 2).

Отже, отримані результати свідчать, що до найбільш розвинених туристичних регіонів в Україні слід віднести: м. Київ, Львівську, Одеську та Дніпропетровську області. Ці регіони мають найвищу оцінку за індексом РІРТС, що дає змогу стверджувати, що вони є найбільш при-

вабливими як для туристів, так і для туристичного бізнесу та інвестицій.

Також на достатньому рівні розвитку туристичного сектора порівняно з іншими регіонами знаходяться ще 8 регіонів, які можна розділити на 3 групи:

- ✦ *західний туристичний регіон*, до якого належать Закарпатська, Івано-Франківська та Тернопільська області;
- ✦ *туристичний регіон центральної України*, до якого входять Київська, Вінницька та Чернігівська області;
- ✦ *східний туристичний сектор*, який включає Харківську та Запорізьку області.

Усі ці регіони знаходяться недалеко від лідерів розвитку туристичного сектора в Україні – це Львівська область у західному секторі, Дніпропетровська область – у східному та м. Київ і Одеська область у центральній частині України.

Найгірший показник РІРТС у Луганській області, що є наслідком ведення бойових дій на території регіону та неналежного доступу до статистичної інформації з даного регіону. Це вказує на те, що даний регіон буде потребувати більшої допомоги в період післявоєнної відбудови туристичного сектора.

Для більш детального дослідження особливостей розвитку туристичних секторів в Україні на регіональному рівні проведено кластерний аналіз за розрахованими субіндексами РІРТС (див. табл. 1). У даному дослідженні було використано ієрархічний агломераційний підхід, а саме: метод Уорда,

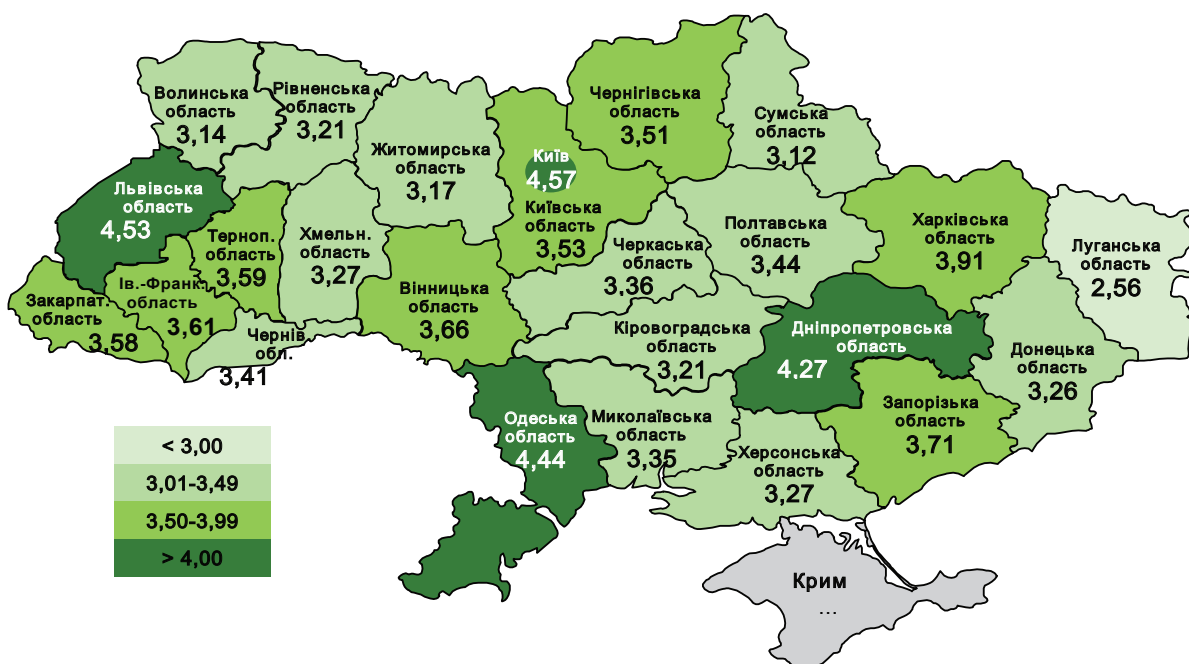


Рис. 2. Загальна оцінка РІРТС на адміністративно-територіальній мапі України у 2021 р.

Джерело: авторська розробка.

## Загальна оцінка РІРТС і його складових за регіонами України у 2021 р.

Регіон	Субіндекс А	Субіндекс В	Субіндекс С	Субіндекс D	Субіндекс Е	РІРТС
АР Крим	...	...	...	...	...	...
<b>Області</b>						
Вінницька	3,99	3,99	3,15	3,17	3,88	3,66
Волинська	4,02	3,23	2,04	2,58	3,25	3,14
Дніпропетровська	4,54	4,63	4,93	3,12	4,08	4,27
Донецька	3,70	3,40	2,52	3,12	3,30	3,26
Житомирська	3,60	3,58	2,70	2,18	3,62	3,17
Закарпатська	4,16	3,19	2,63	3,73	3,66	3,58
Запорізька	3,93	2,57	4,28	2,64	4,57	3,71
Івано-Франківська	3,85	2,57	2,59	4,21	4,32	3,61
Київська	4,27	3,16	3,20	2,85	3,56	3,53
Кіровоградська	3,87	3,34	2,65	1,85	3,92	3,21
Луганська	3,42	3,27	1,33	2,24	2,20	2,56
Львівська	4,75	3,87	4,85	4,34	4,49	4,53
Миколаївська	3,91	3,16	2,90	1,95	4,39	3,35
Одеська	4,74	3,16	5,04	3,54	5,11	4,44
Полтавська	3,90	3,58	3,44	2,52	3,51	3,44
Рівненська	4,10	3,36	2,24	2,87	2,97	3,21
Сумська	3,62	3,38	2,25	2,61	3,49	3,12
Тернопільська	4,43	3,82	1,81	3,68	3,72	3,59
Харківська	4,02	4,23	4,74	3,45	3,17	3,91
Херсонська	3,47	2,96	2,68	2,63	4,38	3,27
Хмельницька	3,68	3,11	2,34	3,56	3,34	3,27
Черкаська	3,80	4,39	2,15	2,86	3,66	3,36
Чернівецька	4,09	4,52	1,73	2,99	3,65	3,41
Чернігівська	3,82	4,67	2,43	2,55	4,27	3,51
<b>Міста</b>						
Київ	4,69	4,04	5,60	3,85	4,39	4,57
Севастополь	...	...	...	...	...	...

Джерело: авторські розрахунки на основі [1–33; 44].

також відомий як метод мінімальної дисперсії [12]. Реалізація методу Уорда у програмі STATISTICA дозволила отримати дендрограму, зображену на рис. 3.

Для кращої візуалізації на рис. 4 представлено адміністративно-територіальну мапу регіонів України із розподілом за отриманими кластерами.

Метод  $k$ -середніх є найбільш оптимальним методом кластеризації, який розбиває сукупність елементів векторного простору на задалегідь відоме число кластерів  $k$  [12].

Кластерний аналіз регіонів України за допомогою методу  $k$ -середніх було проведено за тими ж даними, що і при попередній кластеризації (див.

табл. 1). Оптимальною кількістю для проведення аналізу методом  $k$ -середніх було обрано 4 кластери (на основі результатів застосування методу Уорда). Метод кластерного аналізу дозволив визначити середню оцінку за кожним із субіндексів серед регіонів кожного окремого кластера. Результати проведення кластерного аналізу за допомогою методу  $k$ -середніх після проведення відповідних обчислень за допомогою програми STATISTICA представлені на рис. 5.

Середні значення субіндексів для 4-го кластера, до якого увійшли Дніпропетровська, Харківська, Львівська області, м. Київ та Одеська область,

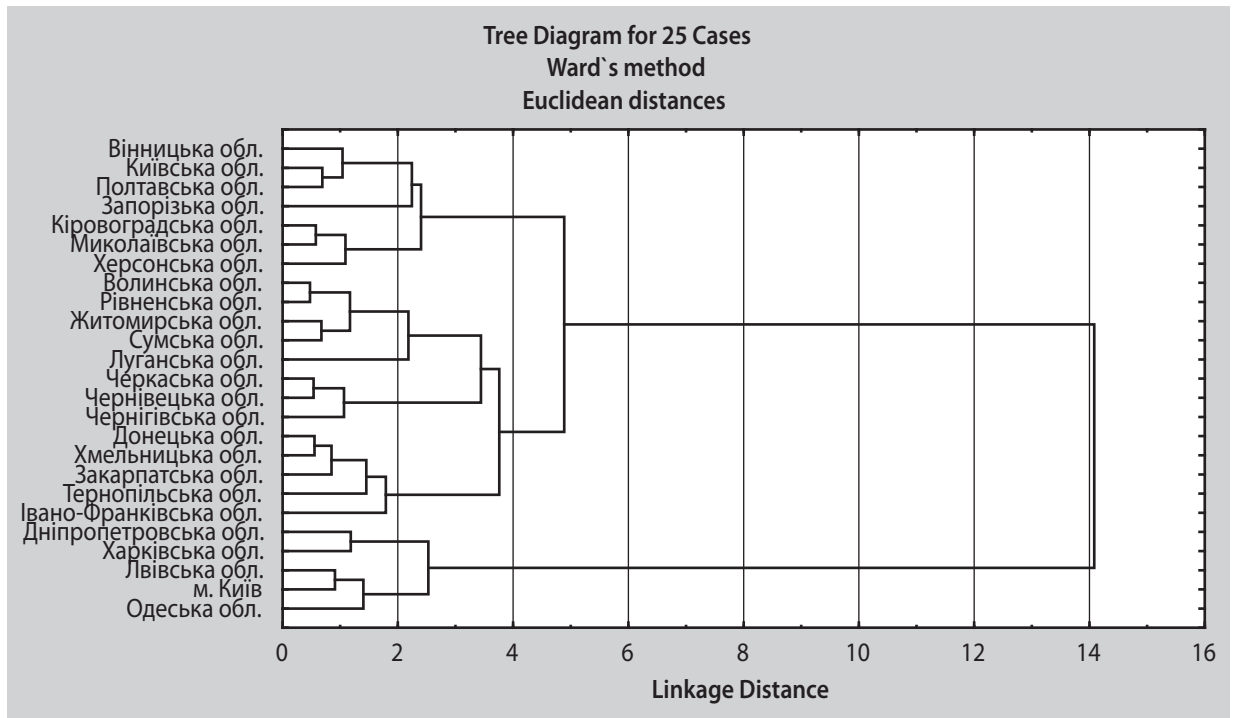


Рис. 3. Дендрограма кластеризації регіонів України на основі субіндексів РІРТС за методом Уорда за 2021 р.  
Джерело: сформовано авторами за допомогою програми STATISTICA.

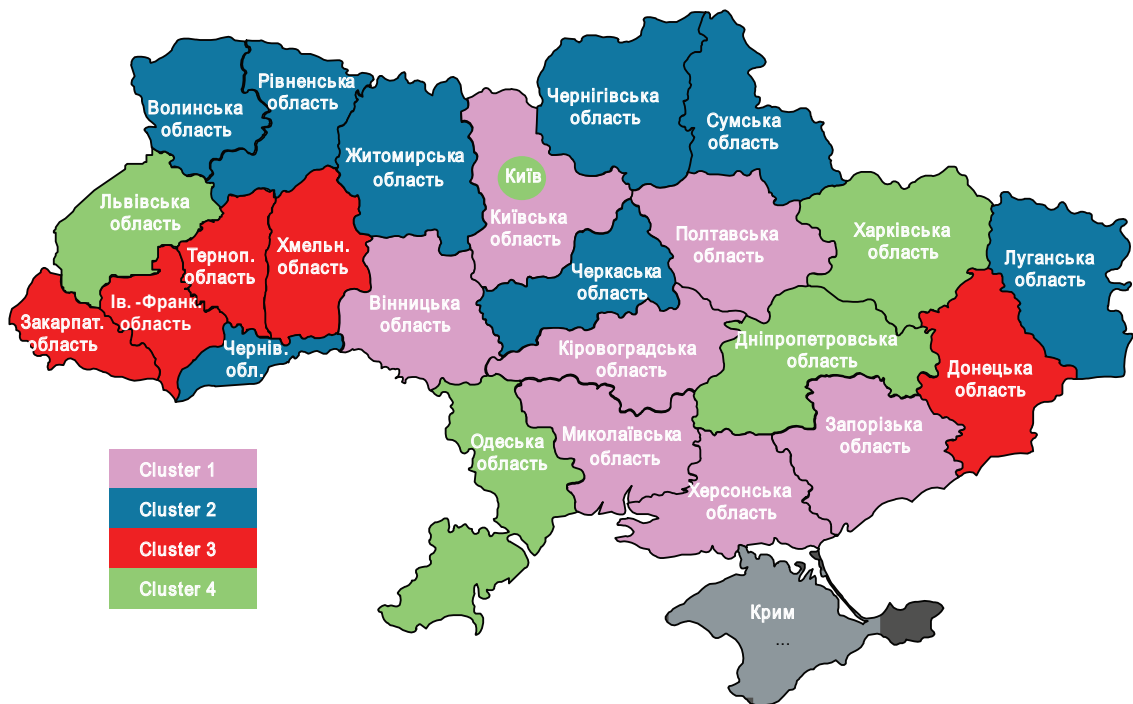
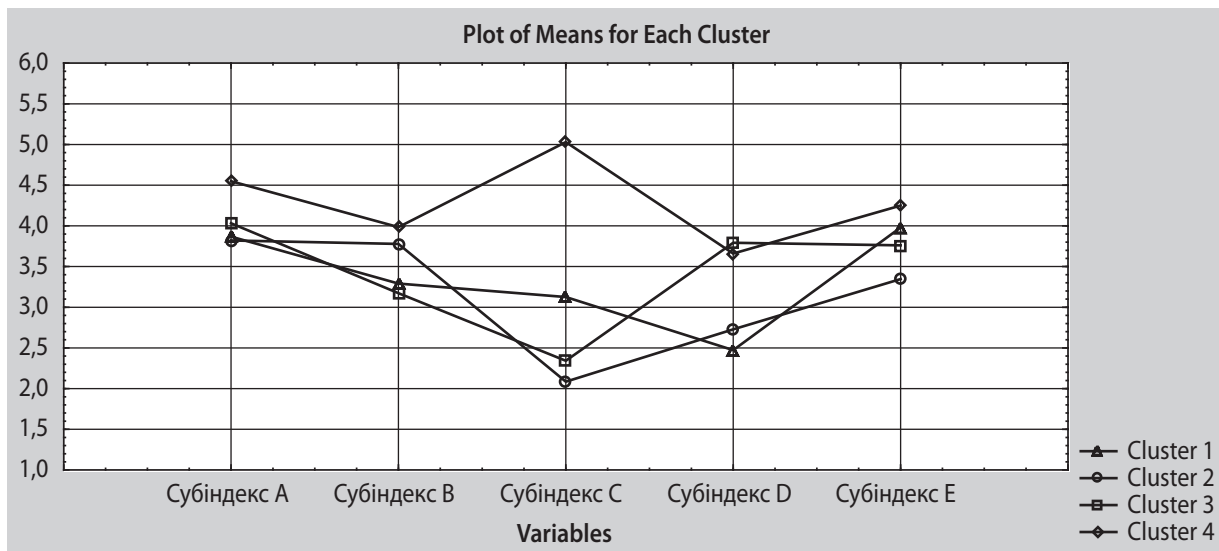


Рис. 4. Кластеризація регіонів України за методом Уорда на адміністративно-територіальній мапі України  
Джерело: авторська розробка.

вищі від інших. Це свідчить про те, що ці регіони є найбільш розвиненими в Україні та мають зрівняний рівень розвитку між собою, випереджаючи при цьому всі інші регіони.

Регіони кластера 2, серед яких Волинська, Рівненська, Житомирська, Сумська, Луганська, Чер-

каська, Чернівецька та Чернігівська області, мають порівняно гарні результати за оцінкою Субіндексу В, але поступаються всім іншим регіонам за оцінками субіндексів А, С та Е, що дає змогу стверджувати, що туристичні регіони з даного кластера є найменш розвиненими серед усіх інших регіонів



**Рис. 5. Результат кластеризації регіонів України за методом k-середніх на основі субіндексів РІРТС за 2021 р.**  
**Джерело:** сформовано авторами за допомогою програми STATISTICA.

України. Тому при розвитку туристичної галузі України ці регіони потребують особливої уваги.

## ВИСНОВКИ

Найвищу оцінку за індексом РІРТС (> 4,00) мають м. Київ, Львівська, Одеська та Дніпропетровська області. Кластерний аналіз регіонів України дозволив додати до цих областей, визначених на основі індексного аналізу, ще Харківську область. Отже, у цих регіонах більше уваги приділяється розвитку туристичного сектора, і вони є найбільш привабливими як для туристів, так і для туристичного бізнесу та інвестицій.

Найгірший показник РІРТС – у Луганській області. Цей регіон буде потребувати більшої допомоги в період повоєнної відбудови туристичного сектора.

Подальші напрямки досліджень авторів пов'язані з визначенням і ранжуванням за ступенем значущості основних факторів (за допомогою факторного аналізу, а саме – методу головних компонент), які впливають на розвиток туристичних секторів у регіонах України. ■

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Екологічні паспорти за 2021 рік. *Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України*. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/Ekologichni-pasporty-2021.zip>
2. Єдиний державний реєстр осіб, які вчинили корупційні або пов'язані з корупцією правопорушення. *Національне агентство з питань запобігання корупції України*. URL: <https://corruptinfo.nazk.gov.ua/reference/map?startDay=01.01.2021&endDay=30.12.2021&filterType=0>

3. ЄДопомога. *Інформаційно-обчислювальний центр Міністерства соціальної політики України*. URL: <https://www.ioc.gov.ua/projects/5>
4. Загальна середня освіта в Україні у 2021 році. *Державна служба статистики України*. URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/osv/osv\\_rik/zso21\\_ue.xlsx](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/osv/osv_rik/zso21_ue.xlsx)
5. Звіт за результатами опитування «Проведення дослідження внутрішнього та виїзного туризму українців». Київ : Державне агентство розвитку туризму, 2021. 214 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1VbzkC8sG9muJGJEUcfkzBfAslVbke9A/view>
6. Звіт Національної поліції України про результати роботи у 2021 році. Київ, 2022. 18 с. URL: [https://media-www.npu.gov.ua/npu-pre-prod/sites/1/Docs/Dialnist/Richni\\_zvity/Zvit\\_NPU\\_2021\\_.pdf](https://media-www.npu.gov.ua/npu-pre-prod/sites/1/Docs/Dialnist/Richni_zvity/Zvit_NPU_2021_.pdf)
7. Індекс цифрової трансформації регіонів України 2022. *Міністерство цифрової трансформації України*. 21.04.2024. URL: <https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2022>
8. Інфографіка. Українська асоціація футболу. URL: <https://start.uaaf.ua/statistic>
9. Колективні засоби розміщення. *Вебпортал «Держстат»*. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2021/2\\_03\\_12\\_02\\_2021.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2021/2_03_12_02_2021.htm)
10. Комплексна оцінка бідності та соціального відчуження в Україні за 2016–2018 роки : аналітична записка / за ред. Л. М. Черенько. Київ : Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи, 2019. 25 с. URL: [https://idss.org.ua/arhiv/Year\\_2018\\_Pov.pdf](https://idss.org.ua/arhiv/Year_2018_Pov.pdf)
11. Кущенко О. І. Статистика туризму : навчальний посібник. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. 79 с.



12. Методи класифікації даних в пакеті Statistica : конспект лекцій / укл.: О. С. Корепанов, Т. Г. Чала. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. 72 с.
13. Місцеві бюджети. *Open budget*. URL: <https://openbudget.gov.ua/local-budget?id=2600000000>
14. Найкращі міста для ведення бізнесу 2021. *Журнал Forbes Ukraine*. 06.10.2021. URL: <https://forbes.ua/ratings/naykrashchi-mista-dlya-vedennya-biznesu-2021-05102021-2533>
15. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні. *Міністерство розвитку громад та територій України*. URL: <https://mtu.gov.ua/content/nacionalna-dopovid-pro-yakist-pitnoi-vodi-ta-stan-pitnogo-vodopostachannya-v-ukraini.html>
16. Нематеріальна культурна спадщина. *Міністерство культури та стратегічних комунікацій України*. URL: <https://mcip.gov.ua/kulturna-spada-shchyna/natsionalnyu-perelik-elementiv-nematerialnoi-kulturnoi-spadshchynu-ukrainy/>
17. Нерухома культурна спадщина. *Міністерство культури та стратегічних комунікацій України*. URL: <https://mcip.gov.ua/kulturna-spadshchyna/istorychni-naseleni-mistsia-ukrainy/>
18. Огляд банківського сектору, лютий 2022 року. *Національний банк України*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/oglyad-bankivskogo-sektoru-lyuty-2022-roku>
19. Пасажиропотік аеропортів України – 2021. *Центр транспортних стратегій*. URL: [https://cfts.org.ua/infographics/passazhiropotok\\_aeropor-tov\\_ukrainy\\_2021](https://cfts.org.ua/infographics/passazhiropotok_aeropor-tov_ukrainy_2021)
20. Перелік авіакомпаній, які мають діючий сертифікат експлуатанта. *Державна авіаційна служба України*. URL: <https://avia.gov.ua/npd/perelik-avij-akompanij-yaki-mayut-diyuchyj-sertyifikat-eksplyu-tanta/>
21. Закон України «Про Державний бюджет України на 2021 рік» від 15.12.2020 р. № 1082-IX (редакція станом на 09.12.2021 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1082-20#Text>
22. Рейтинг комфортності міст України 2021 рік. *Focus.ua*. URL: <https://focus.ua/ratings/495315-rejting-komfortnosti-gorodov-ukrainy-2021>
23. Рейтинг університетів України «Топ-200 України 2021». *Центр міжнародних проєктів «Євроосвіта»*. URL: <https://euroosvita.net/index.php/?category=1&id=6868>
24. Рухомий (мобільний) зв'язок. *Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку*. URL: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=149&language=uk>
25. Садовяк М. С. Аналіз факторів ринку оренди житлової нерухомості в Україні. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки»*. 2019. Вип. 52. С. 21–29. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/669514>
26. Конеченков А. Сектор відновлюваної енергетики України до, під час та після війни. *Український центр економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова*. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sector-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny>
27. Стан і розвиток зв'язку. *Державна служба статистики України*. URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/srz/arh\\_srz\\_u.htm](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/srz/arh_srz_u.htm)
28. Статистичний збірник «Довкілля України» 2021 / за ред. О. І. Прокопенка. Київ : Державна служба статистики України, 2022. 149 с. URL: [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2022/zb/11/zb\\_dovkillia\\_2021.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/11/zb_dovkillia_2021.pdf)
29. Статистичний збірник «Регіони України 2021» : у 2 ч. / за ред. І. Є. Вернера. Київ : Державна служба статистики України, 2022. Ч. 1. 267 с. URL: <https://surl.li/tflnj>
30. Статистичний збірник «Регіони України 2021» : у 2 ч. / за ред. І. Є. Вернера. Київ : Державна служба статистики України, 2022. Ч. 2. 625 с. URL: <https://surl.li/fxpxwr>
31. Статистичні дані системи МОЗ. *Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України*. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdanMMXIX.html>
32. Ціни на бензин, дизпаливо, газ на АЗС України за 24.09.2021. *Міністерство фінансів України*. URL: <https://web.archive.org/web/20210925185657/https://index.minfin.com.ua/ua/markets/fuel/reg/>
33. Якість повітря в населених пунктах України на момент 23.04.2021. *SaveEcoBot*. URL: <https://www.saveecobot.com/maps/cities>
34. About the Travel & Tourism Development Index. *World Economic Forum*. 2021. URL: <https://www.weforum.org/publications/travel-and-tourism-development-index-2021/in-full/about-the-travel-tourism-development-index/#about-the-travel-tourism-development-index>
35. Agarwal S., Isha T., Irappa T. V. et al. The Impact of Tourism on Local Communities: A Literature Review of Socio-Economic Factors. *Journal of Harbin Engineering University*. 2023/Vol. 44. No. 8. P. 1851–1859. DOI: 10.5281/zenodo.8314700
36. Fernández J. A. S., Azevedo P. S., Martín J. M. M., Martín J. A. R. Determinants of tourism destination competitiveness in the countries most visited by international tourists: Proposal of a synthetic index. *Tourism Management Perspectives*, 2020. Vol. 33. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100582>
37. Göral R. Price Competitiveness of International Tourism Destinations and Tourism Demand, Tourism Receipts Relationship. *European Journal of Multidisciplinary Studies*. 2016. Vol. 1. No. 2. P. 195–203. URL: [https://revistia.com/files/articles/ejms\\_v1\\_i2\\_16/Ramazan.pdf](https://revistia.com/files/articles/ejms_v1_i2_16/Ramazan.pdf)
38. Kyrylov Y., Hranovska V., Boiko V. et al. International Tourism Development in the Context of Increasing Globalization Risks: On the Example of Ukraine's Integration into the Global Tourism Industry. *Journal of Risk and Financial Management*, 2020. Vol. 13. Iss. 12. Art. 303. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm13120303>
39. Литвин О. В. Міжнародний туризм в сучасних умовах кризи і соціально-економічних потря-

- сінь. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 40.  
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-17>
40. Nopiyani N. M. S., Wirawan I. M. A. The Impact of Tourism on the Quality of Life of Communities in Tourist Destination Areas: A Systematic Review. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2021. Vol. 9. No. F. P. 129–136.  
DOI: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5966>
41. Pang X., Ramachandran S., Siow M. L., Subramaniam T. Evaluation System of Tourism Endowment Destination Based on Tourism Endowment Index. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2023. Vol. 13. No. 4. P. 940–960.  
DOI: [10.6007/IJARBS/v13-i4/16774](https://doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i4/16774)
42. Seetaram N., Forsyth P., Dwyer L. Measuring price elasticities of demand for outbound tourism using competitiveness indices. *Annals of Tourism Research*. 2016. Vol. 56. P. 65–79.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.10.004>
43. Sharma R., Chaurasia S. S., Balakrishnan S. Environmental and Socio-Cultural Impact of Tourism: Residents' Perspective. 2019. 294 p.  
DOI: [10.4018/978-1-5225-5843-9.ch012](https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5843-9.ch012)
44. World Heritage Convention in Ukraine. *UNESCO World Heritage Centre*. URL: <https://whc.unesco.org/en/statesparties/ua/documents>

## REFERENCES

- “About the Travel & Tourism Development Index”. *World Economic Forum*. 2021. <https://www.weforum.org/publications/travel-and-tourism-development-index-2021/in-full/about-the-travel-tourism-development-index/#about-the-travel-tourism-development-index>
- Agarwal, S. et al. “The Impact of Tourism on Local Communities: A Literature Review of Socio-Economic Factors”. *Journal of Harbin Engineering University*, vol. 44, no. 8 (2023): 1851-1859.  
DOI: [10.5281/zenodo.8314700](https://doi.org/10.5281/zenodo.8314700)
- “Ekologichni pasporty za 2021 rik” [Environmental Passports for 2021]. *Ministerstvo zakhystu dovkillya ta pryrodnykh resursiv Ukrainy*. <https://mep.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/Ekologichni-pasporty-2021.zip>
- Fernandez, J. A. S. et al. “Determinants of tourism destination competitiveness in the countries most visited by international tourists: Proposal of a synthetic index”. *Tourism Management Perspectives*, vol. 33 (2020).  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100582>
- Göral, R. “Price Competitiveness of International Tourism Destinations and Tourism Demand, Tourism Receipts Relationship”. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, vol. 1, no. 2 (2016): 195-203. [https://revistia.com/files/articles/ejms\\_v1\\_i2\\_16/Ramazan.pdf](https://revistia.com/files/articles/ejms_v1_i2_16/Ramazan.pdf)
- “Indeks tsyfrovoy transformatsii rehioniv Ukrainy 2022” [Digital Transformation Index of Ukrainian Regions 2022]. *Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy*. April 21, 2024. <https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2022>
- “Infografika” [Infographics]. *Ukrainska asotsiatsiia futbolu*. <https://start.uaf.ua/statistic>
- “Kolektyvni zasoby rozmishchennia” [Collective Accommodation Facilities]. *Vebportal «Derzhstat»*. [https://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2021/2\\_03\\_12\\_02\\_2021.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2021/2_03_12_02_2021.htm)
- “Kompleksna otsinka bidnosti ta sotsialnoho vidchuzhennia v Ukraini za 2016-2018 roky : analitichna zapyska” [Comprehensive Assessment of Poverty and Social Exclusion in Ukraine for 2016-2018: Analytical Note]. Kyiv : Instytut demografii ta sotsialnykh doslidzhen imeni M. V. Ptukhy, 2019. [https://idss.org.ua/arhiv/Year\\_2018\\_Pov.pdf](https://idss.org.ua/arhiv/Year_2018_Pov.pdf)
- Konechenkov, A. “Sektor vidnovliuvanoi enerhetyky Ukrainy do, pid chas ta pislia viiny” [Ukraine's Renewable Energy Sector Before, During and After the War]. *Ukrainskyi tsentr ekonomichnykh ta politychnykh doslidzhen im. O. Razumkova*. <https://razumkov.org.ua/statti/sektor-vidnovlyuvanoyi-enerhetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viiny>
- Kushchenko, O. I. *Statystyka turyzmu* [Tourism Statistics]. Kharkiv: KhNU imeni V. N. Karazina, 2018.
- Kyrylov, Y. et al. “International Tourism Development in the Context of Increasing Globalization Risks: On the Example of Ukraine's Integration into the Global Tourism Industry”. *Journal of Risk and Financial Management*, art. 303, vol. 13, no. 12 (2020).  
DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm13120303>
- [Legal Act of Ukraine] (2020). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1082-20#Text>
- Lytvyn, O. V. “Mizhnarodnyi turizm v suchasnykh umovakh kryzy i sotsialno-ekonomichnykh potriasin” [International Tourism in the Current Conditions of Crisis and Socio-Economic Shocks]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 40 (2022).  
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-17>
- “Mistsevi biudzhety” [Local Budgets]. *Open budget*. <https://openbudget.gov.ua/local-budget?id=2600000000>
- Metody klasyfikatsii danykh v paketi Statistica : konspekt lektsii* [Data Classification Methods in the Statistica Package: Lecture Notes] / comp. by O. S. Korepanov, T. G. Chala. Kharkiv: KhNU imeni V. N. Karazina, 2024.
- “Naikrashchi mista dlia vedennia biznesu 2021” [Best Cities for Doing Business 2021]. *Zhurnal Forbes Ukraine*. October 06, 2021. <https://forbes.ua/ratings/naykrashchi-mista-dlya-vedennya-biznesu-2021-05102021-2533>
- “Natsionalna dopovid pro yakist pytnoi vody ta stan pytnoho vodopostachannia v Ukraini” [National Report on Drinking Water Quality and the State of Drinking Water Supply in Ukraine]. *Ministerstvo rozvytku hromad ta terytorii Ukrainy*. <https://mtu.gov.ua/content/nacionalna-dopovid-pro-yakist-pitnoi-vodi-ta-stan-pitnogo-vodopostachannya-v-ukraini.html>
- “Nematerialna kulturna spadshchyna” [Intangible Cultural Heritage]. *Ministerstvo kultury ta stratehichnykh komunikatsii Ukrainy*. <https://mcip.gov.ua/kulturna-spadshchyna/natsionalnyy-perelik-elementiv-nematerialnoi-kulturnoi-spadshchyny-ukrainy/>
- “Nerukhoma kulturna spadshchyna” [Immovable Cul-

- tural Heritage]. *Ministerstvo kultury ta stratehichnykh komunikatsii Ukrainy*. <https://mcip.gov.ua/kulturna-spadshchyna/istorychni-naseleni-mistsia-ukrainy/> Nopiyani, N. M. S., and Wirawan, I. M. A. "The Impact of Tourism on the Quality of Life of Communities in Tourist Destination Areas: A Systematic Review". *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, vol. 9, no. F (2021): 129-136.  
DOI: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5966>
- "Ohliad bankivskoho sektoru, liutyi 2022 roku" [Banking Sector Review, February 2022]. *Natsionalnyi bank Ukrainy*. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/oglyad-bankivskogo-sektoru-lyutyi-2022-roku>
- "Pasazhyropotik aeroportiv Ukrainy – 2021" [Passenger Traffic at Ukrainian Airports – 2021]. *Tsentr transportnykh stratehii*. [https://cfts.org.ua/infographics/passazhiropotok\\_aeroportov\\_ukrainy\\_2021](https://cfts.org.ua/infographics/passazhiropotok_aeroportov_ukrainy_2021)
- "Perelik aviakompanii, yaki maiut diiuchy sertyfikat ekspluatanta" [List of Airlines with a Valid Air Operator Certificate]. *Derzhavna aviatsiina sluzhba Ukrainy*. <https://avia.gov.ua/npd/perelik-aviakompanij-yaki-mayut-diyuchyj-sertyfikat-ekspluatanta/>
- Pang, X. et al. "Evaluation System of Tourism Endowment Destination Based on Tourism Endowment Index". *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, vol. 13, no. 4 (2023): 940-960.  
DOI:10.6007/IJARBS/v13-i4/16774
- "Reitynh komfortnosti mist Ukrainy 2021 rik" [Comfort Rating of Ukrainian Cities 2021]. *Focus.ua*. <https://focus.ua/ratings/495315-rejting-komfortnosti-gorodov-ukrainy-2021>
- "Reitynh universytetiv Ukrainy «Top-200 Ukraina 2021»" [Ranking of Ukrainian Universities "Top 200 Ukraine 2021"]. *Tsentr mizhnarodnykh projektiv «Yevroosvita»*. <https://euroosvita.net/index.php/?category=1&id=6868>
- "Rukhomyi (mobilnyi) zviazok" [Mobile Communications]. *Natsionalna komisiia, shcho zdiisniue derzhavne rehuliuвання u sferakh elektronnykh komunikatsii, radiochastotnoho spektra ta nadannia posluh poshtovoho zviazku*. <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=149&language=uk>
- "Stan i rozvytok zviazku" [The State and Development of Communication]. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/srz/arh\\_srz\\_u.htm](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/srz/arh_srz_u.htm)
- "Statystychni dani systemy MOZ" [Statistical Data of the Ministry of Health System]. *Tsentr medychnoi statystyky Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy*. <http://medstat.gov.ua/ukr/statdanMMXIX.html>
- "Statystychnyi zbirnyk «Dovkillia Ukrainy» 2021" [Statistical Collection "Environment of Ukraine" 2021]. Kyiv : Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2022. [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2022/zb/11/zb\\_dovkillia\\_2021.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/11/zb_dovkillia_2021.pdf)
- "Statystychnyi zbirnyk «Rehiony Ukrainy 2021»" [Statistical Collection "Regions of Ukraine 2021"], part 1. Kyiv : Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2022. <https://surl.li/ftlnjj>
- "Statystychnyi zbirnyk «Rehiony Ukrainy 2021»" [Statistical Collection "Regions of Ukraine 2021"], part 2. Kyiv : Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2022. <https://surl.li/fxpwrx>
- Sadoviyak, M. S. "Analiz faktoriv rynku orendy zhytlovoi nerukhomosti v Ukraini" [Analysis of the Factors of Rental Housing Market in Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Seriya «Ekonomichni nauky»*, iss. 52 (2019): 21-29. <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/669514>
- Seetaram, N., Forsyth, P., and Dwyer, L. "Measuring price elasticities of demand for outbound tourism using competitive-ness indices". *Annals of Tourism Research*, vol. 56 (2016): 65-79.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2015.10.004>
- Sharma, R., Chaurasia, S. S., and Balakrishnan, S. *Environmental and Socio-Cultural Impact of Tourism: Residents' Perspective*, 2019.  
DOI: 10.4018/978-1-5225-5843-9.ch012
- "Tsiny na benzyn, dyzypalyvo, haz na AZS Ukrainy za 24.09.2021" [Prices for Gasoline, Diesel Fuel, Gas at Gas Stations in Ukraine for September 24, 2021]. *Ministerstvo finansiv Ukrainy*. <https://web.archive.org/web/20210925185657/https://index.minfin.com.ua/ua/markets/fuel/reg/>
- "World Heritage Convention in Ukraine". *UNESCO World Heritage Centre*. <https://whc.unesco.org/en/statesparties/ua/documents>
- "Yakist povitria v naselenykh punktakh Ukrainy na moment 23.04.2021" [Air Quality in Populated Areas of Ukraine as of April 23, 2021]. *SaveEcoBot*. <https://www.saveecobot.com/maps/cities>
- "Yedyni derzhavnyi reiestr osib, yaki vchynly koruptsiini abo poviazani z koruptsiieiu pravoporushennia" [Unified State Register of Persons Who Have Committed Corruption or Corruption-Related Offenses]. *Natsionalne ahentstvo z pytan zapobihannia koruptsii Ukrainy*. <https://corruptinfo.nazk.gov.ua/reference/map?startDay=01.01.2021&endDay=30.12.2021&filterType=0>
- YeDopomoha. *Informatsiino-obchysliuvalnyi tsentr Ministerstva sotsialnoi polityky Ukrainy*. <https://www.ioc.gov.ua/projects/5>
- "Zahalna serednia osvita v Ukraini u 2021 rotsi" [General Secondary Education in Ukraine in 2021]. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/osv/osv\\_rik/zso21\\_ue.xlsx](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/osv/osv_rik/zso21_ue.xlsx)
- "Zvit Natsionalnoi politsii Ukrainy pro rezultaty roboty u 2021 rotsi" [Report of the National Police of Ukraine on the Results of Its Work in 2021]. Kyiv, 2022. [https://media-www.npu.gov.ua/npu-pre-prod/sites/1/Docs/Dialnist/Richni\\_zvity/Zvit\\_NPU\\_2021\\_.pdf](https://media-www.npu.gov.ua/npu-pre-prod/sites/1/Docs/Dialnist/Richni_zvity/Zvit_NPU_2021_.pdf)
- "Zvit za rezultatamy opytuvannia «Provedennia doslidzhennia vnutrishnyoho ta vyiznoho turizmu ukraintsiv»" [Report on the Results of the Survey "Conducting a Study of Domestic and Outbound Tourism of Ukrainians"]. Kyiv : Derzhavne ahentstvo rozvytku turizmu, 2021. <https://drive.google.com/file/d/1VbzkC8sG9muJGJEUFCkzBfAsiVbke9A/view>