

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Економічний факультет
Кафедра статистики, обліку та аудиту

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
на тему: «Аналітичне дослідження перспектив розвитку туристської
індустрії в Україні у рамках післявоєнної відбудови»

Виконав: студент 2 курсу
спеціальності 051 «Економіка»
(освітньо-професійна програма
«Економічна аналітика та статистика»)



Віктор ЄГОРОВ

Керівник: к. е. н., доцент ЗВО
кафедри статистики, обліку та аудиту



Тетяна ЧАЛА

Роботу допущено до захисту перед АК рішенням кафедри статистики, обліку та аудиту від «09» грудня 2024 р., протокол № 8.

В.о зав. кафедри статистики, обліку та аудиту



Тетяна СЛЮНІНА

Харків – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТУРИСТСЬКОЇ ІНДУСТРІЇ	6
1.1. Сутність та сучасні засоби дослідження сфери подорожей та туризму в Україні та світі	6
1.2. Метод індексування та сучасні міжнародні туристичні індекси	12
1.3. Сутність та методика розрахунку міжнародного індексу розвитку подорожей і туризму	19
Висновки до розділу 1.....	29
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ТА РОЗРАХУНОК РЕГІОНАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	31
2.1. Сутність та структура регіонального індексу розвитку туристичного сектору.....	31
2.2. Формування системи показників РІРТС та джерела даних	39
2.3. Нормалізація показників та розрахунок субіндексів РІРТС	60
Висновки до розділу 2	70
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ТУРИСТИЧНИХ СЕКТОРІВ УКРАЇНИ У РАМКАХ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ	72
3.1. Кластеризація туристичних секторів регіонів України на основі РІРТС	72
3.2. Аналіз перспектив розвитку туристичних секторів регіонів України у рамках післявоєнної відбудови	81
Висновки до розділу 3	91
ВИСНОВКИ.....	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	97
ДОДАТКИ	106

ВСТУП

Актуальність роботи. Туризм є невід’ємною частиною світової економіки. Він має незрівнянно великий вклад у світовий ВВП, який з кожним роком лише збільшується. Згідно с даними Всесвітньої туристичної організації ООН, цей вклад 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 каже те, що Всесвітня туристична організація разом з ЮНЕСКО проголосили XXI століття віком туризму [24].

Тому кожній країні, в тому числі й Україні, необхідно приділяти достатньо уваги для підтримання та розвитку своєї туристичної сфери, особливо, в останні часи. В Україні зараз, через тривалішу війну, певні обмеження на перетин кордону та великі ризики, сфера туризму є дуже вразливою і її розвиток, по відповідним причинам, не є пріоритетним напрямком на даний момент. Але, як тільки закінчиться війна, 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 цієї сфери саме зараз, щоб уряд міг заздалегідь розробити програму по її відбудові та розвитку та перейти до її реалізації одразу після завершення бойових дій.

Дослідження сучасного стану сфери подорожей та туризму в Україні є не дуже доцільним через великі обмеження та наслідки ведення бойових дій на території нашої країни. Будь-які подібні дослідження будуть звертати увагу лише на вплив наслідків повномасштабного вторгнення на даний сектор, випускаючи з уваги більш фундаментальні та глибинні проблеми формування туристичної стійкості, які стримували розвиток галузі ще до початку повномасштабного вторгнення. Тому дослідження даних проблем саме зараз є

актуальним, задля їх відокремлення та формуванню стратегії післявоєнної відбудови з урахуванням вирішення даних проблемних аспектів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивченню питань дослідження розвитку туристичної галузі присвятили свої праці багато вітчизняних і зарубіжних вчених. проблеми розвитку міжнародного туризму в Україні, зокрема теоретико-методологічні основи розвитку туризму в світі та Україні досліджували: Фернанес Дж. Азеведо П., Мартін Дж. [48], Голар Р. [49], Панг К., Рамачандран С., Сіов М., Субраманіам Т. [60], Сітерам Н., Форсуз П. Двайер Л. [63], Кущенко О. [11], Крилов Ю., Грановська В., Бойко В. [56], Літвін О. [57] та інші.

Об’єктом дослідження є процеси функціонування і розвитку туристської індустрії в Україні.

Предметом дослідження є теоретичні засади та статистичний інструментарій оцінювання туристської індустрії в Україні та світі із акцентом на розвиток туристичних секторів регіонального рівня.

Метою роботи є обґрунтування теоретико-методичних засад аналізу сучасного стану та оцінювання перспектив регіонального розвитку туристської індустрії в Україні у післявоєнний період.

Задля досягнення мети роботи були поставлені такі завдання:

- систематизувати та узагальнити теоретичні засади та методологію досліджень рівня розвитку сфери подорожей та туризму на міжнародному та регіональному рівні;
- ознайомитись зі структурою та методологією провідних туристичних індексів від міжнародних компаній, націлених на аналіз рівня розвитку туристичної сфери;
- розробити методологію визначення та розрахунку Регіонального індексу розвитку туристичного сектору (RIRTS), узагальнити його структуру та систему показників;
- зібрати, обробити та нормалізувати базу даних показників, необхідних для розрахунку RIRTS;

- розрахувати індексну оцінку РІРТС для регіонів України на момент 2021 року та проаналізувати отримані результати розрахунку;
- провести аналіз стану туристичних секторів в Україні на регіональному рівні за допомогою методів кластерного аналізу, базуючись на даних складових РІРТС;
- проаналізувати тенденції розвитку регіональних туристичних секторів в Україні, відокремити їх вразливі сторони та сформулювати основні напрямки розвитку туристичної сфери в Україні на період післявоєнної відбудови.

В ході дослідження було застосовано метод індексування, методи нормалізації та вінсорізації за допомогою використання програми «R Studio» [67] та складові кластерного аналізу, такі як метод Уорда та метод k-середніх за допомогою програми STATISTICA [64].

Апробація результатів дослідження. Результати наукової роботи пройшли апробацію на міжнародній науково-практичній конференції: IV Міжнародна науково-практична конференція «Scientific Research: Modern and Future Prospects», 18–20.11.2024 року, Мюнхен, Німеччина [37] (Додаток А).

Публікації. Основні результати проведених досліджень опубліковані в 2 наукових працях, у тому числі: 1 стаття у науковому фаховому виданні України [38] та 1 публікація за матеріалами конференції [37].

Структура і обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, 5 додатків. Загальний обсяг роботи складає 120 сторінок друкованого тексту. Список використаних джерел нараховує 73 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТУРИСТСЬКОЇ ІНДУСТРІЇ

1.1 Сутність та сучасні засоби дослідження сфери подорожей та туризму в Україні та світі

Туристська індустрія є складною та багатокомпонентною областю, вивчення якої на міжнародному рівні вимагає комплексного підходу та ретельного аналізу різноманітних аспектів. Сутність дослідження туристичної індустрії полягає в розкритті її впливу на економіку, культурну взаємодію, соціокультурні аспекти, екологічні наслідки та інші фактори, що формуються в контексті глобального масштабу міжнародних зв'язків.

Щоб встановити сутність і засоби дослідження сфери подорожей та туризму спочатку необхідно охарактеризує категорію «туризм». Визначення поняття «туризм» необхідне для розуміння його змісту, структури, внутрішніх і зовнішніх процесів регулювання, розуміння впливу на соціально-економічний розвиток країн.

Туризм – складне соціально-економічне явище, що характеризується багатьма визначеннями. Однозначного визначення поняття «туризм», що повною мірою характеризує його зміст, сутність і значення для суспільства, поки не існує [58].

Поняття «туризм» почало формуватися з початком масового переміщення значної кількості людей для змістовного проведення дозвілля. Статтею 1 Закону України «Про туризм» визначено, що «туризм – це тимчасовий виїзд особи з місця проживання з оздоровчими, навчальними, професійними, діловими чи іншими цілями без здійснення оплачуваної діяльності в місці, куди особа виїжджає» [25]. Водночас, на думку деяких дослідників, чинний Закон України «Про туризм» (зі змінами) не відповідає тенденціям розвитку туризму в Україні та світі та потребує суттєвого комплексного реформування для забезпечення

інтересів і запитів суспільства та бізнесу з урахуванням світового досвіду [59].

У сучасній світовій науковій літературі можна зустріти багато визначень поняття «туризм», які суттєво відрізняються одне від одного. Це пов'язано з тим, що туризм одночасно виконує економічну, соціальну, політичну, гуманітарну та інші функції. Тому автори дають трактування поняття «туризм», розглядаючи його з різних аспектів та функцій, які він виконує. У сучасному розумінні, за визначенням багатьох вчених, туризм - це соціальне явище, яке пов'язане з добровільною тимчасовою зміною постійного місця проживання і переїздом в іншу країну або іншу територію в межах своєї країни у вільний час з метою задоволення чи відпочинку, оздоровчо-медичних, гостьових, пізнавальних послуг, релігійних чи професійно-ділових цілей.

Основні характеристики туризму представлені на рисунку 1.1.

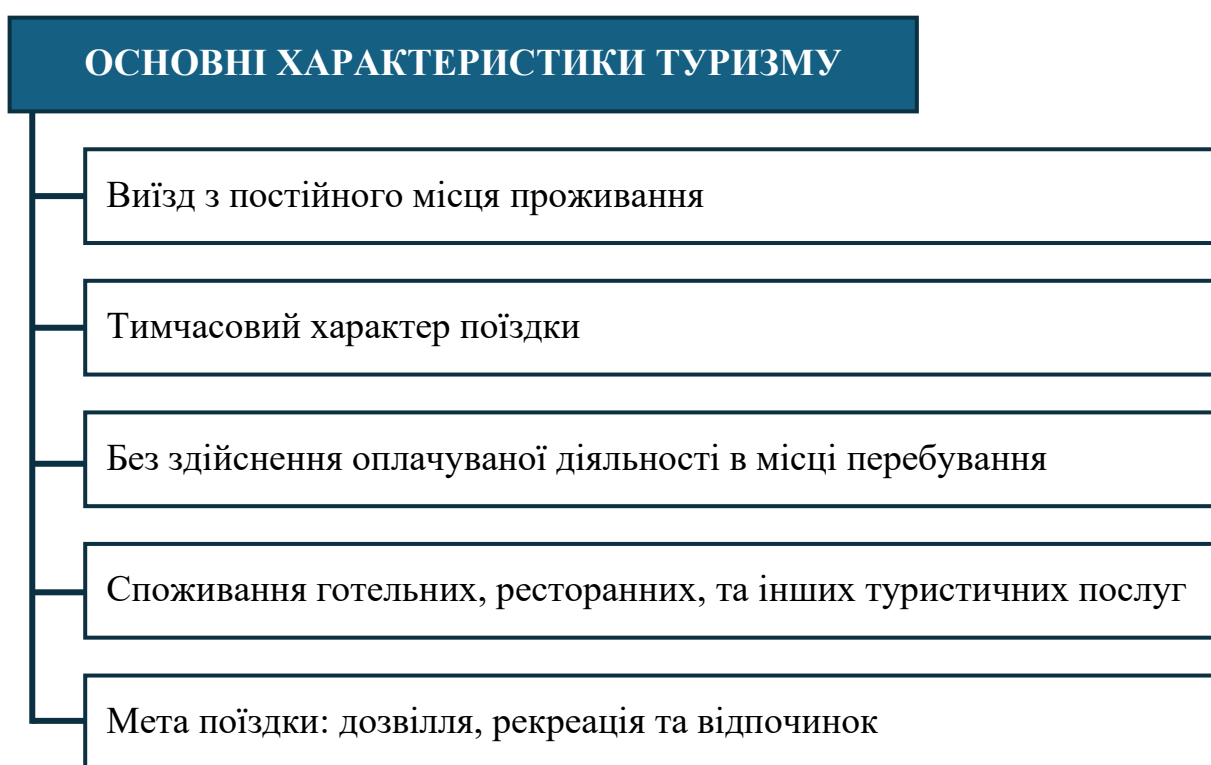


Рисунок 1.1 – Основні характеристики туризму

Джерело: складено автором на основі [65].

Під час обґрунтування необхідності виділення туризму в окрему сферу діяльності слід виходити з того, що об'єктивну основу класифікації галузей будь-

якої національної економіки становлять суспільний поділ праці і ступінь його диференціації. Під час вирішення питання віднесення індустрії туризму до самостійної галузі необхідно брати до уваги основні чинники формування всіх виробничих особливостей, відповідність їх певним класифікаційним ознаками, за якими туристичні організації входять до складу відповідної сфери регіональної економіки, залежність їх від характеру основної діяльності.

Окрім того, доцільно враховувати досягнуті масштаби, а також перспективи їх розвитку. Сукупність організацій, що утворюють окрему галузь, характеризуються такими основними рисами: достатнім числом самостійних в економічному відношенні організацій з однорідним видом діяльності; стійкими економічними зв'язками з іншими галузями національної та регіональної економіки; певним органом господарського управління [44]. Таким чином, сучасний стан індустрії туризму відповідає всім перерахованим характеристикам. І, відповідно, під сферою подорожей та туризму слід розуміти сукупність самостійних, територіально відокремлених туристичних господарських одиниць, які мають певну матеріально-технічну базу і спеціалізуються на виробництві та реалізації туристичних послуг і товарів, об'єднаних єдністю діяльності й управління.

Сфера подорожей та туризму є досить специфічною сферою економіки, яка, крім реалізації економічних функцій у підприємництві (отримання прибутку суб'єктами туристичного ринку), виконує важливі соціальні та громадські завдання. Туристична діяльність сприяє відновленню зусиль і працездатності людей, раціональному використанню вільного часу та організації дозвілля населення. Індустрія туризму, враховуючи її значний вплив на економічний і соціальний розвиток країни, розгалуженість економічних відносин, потребує регулювання, підтримки та пильного контролю з боку держави, бо порівняння сектору подорожей та туризму з іншими секторами економіки та аналіз впливу державної політики на цей сектор, як-от робочі місця та спрощення візового режиму, сприяє сталому зростанню [62].

Дослідження соціокультурного впливу туризму включає в себе

використання різноманітних методів для вивчення взаємодії між туристами і місцевим населенням, впливу туризму на культурні цінності та традиції. Такі методи як анкетування та опитування дає змогу проаналізувати їхні переконання, уподобання, враження та думки щодо взаємодії. Також, застосовується метод етнографічних спостережень, що представляє собою участь спостерігача в культурних подіях та повсякденному житті, щоб вивчати норми, цінності та звичаї місцевого населення та туристів. Фокус-групи надають збір групової інформації, де представники місцевого населення та туристи обговорюють свої враження та переживання в контексті культурного взаємодії. Залучення експертів, таких як антропологи, соціологи чи представники місцевої громадськості, також можуть використовуватися як спосіб для надання глибшого розуміння соціокультурного впливу. Ці методи можуть використовуватися окремо чи комбінуватися для отримання повнішого розуміння впливу туризму на соціокультурний контекст [50].

Розглядаючи методологію аналізу впливу туристичної індустрії на економічний стан країни важливо зауважити, що існують підходи різної повноти, а отже і ефективності (див. рис 1.2).



Рисунок 1.2 – Основні методи дослідження сфери подорожей та туризму

Джерело: складено автором на основі [47].

Такі методи, як мультиплікаційний аналіз (Tourism Multiplier Analysis) та аналіз витрат та доходів (Input–Output analysis), що застосовуються для оцінки регіонального впливу туризму, змін у туристичних витратах, та індикації ефективності туризму з точки зору місцевого населення, все ще дуже часто використовуються для оцінки економічного впливу змін у витратах на туризм. Тим не менш, визнано, що ці методи мають серйозні обмеження в обчисленнях. Фундаментальна проблема аналізу витрат та доходів полягає в тому, що він є неповним та ігнорує ключові аспекти економіки, зосереджуючись на галузі, яка зазнає прямого впливу, та на її прямих зв'язках з іншими частинами економіки.

Фактично передбачається, що існує вільний, необмежений потік ресурсів до цих частин економіки. Усі наслідки, які виникають через обмеження ресурсів, функціонування ринків праці та інших ринків, взаємодію між економікою та рештою світу, ігноруються. Як наслідок, він не фіксує ефекти зворотного зв'язку, які зазвичай діють у протилежних напрямках до початкових змін та оцінки впливу на економічну діяльність загалом або на конкретні змінні, такі як зайнятість, витрати та доходи зазвичай є завищеними, дуже часто з великим відривом, що у наслідку надає неправильно визначений напрямок змін.

Оцінюючи економічні наслідки, існує потреба моделювати економіку, наскільки це можливо, такою, якою вона є насправді, визнаючи інші сектори та ринки та враховуючи ефекти зворотного зв'язку. В результаті такої потреби, були розроблені альтернативні методи, такі як обчислювані моделі загальної рівноваги (CGE), що широко використовуються Австралії, Великобританії, США та Канаді для оцінки економічних наслідків в більшості секторів, в тому числі і у туристичному. Типова модель CGE надає дані щодо впливу на низку змінних, що дають змогу оцінити загальну зміну економічного результату через вплив на ВВП (або валовий державний продукт для економіки). Це також забезпечить вихідні результати для окремих галузей. Вплив на ключові змінні, такі як зайнятість, імпорт та експорт, також буде частиною вихідних даних моделі. Якщо державний сектор явно включено до моделі, що використовується, можна визначити вплив на державні доходи, видатки та надлишок. В контексті

туризму за допомогою цієї моделі можна дослідити як зміни у внутрішньому чи міжнародному туризмі вплинуть на економічну діяльність у країні чи регіоні, який вплив на економічну діяльність у державі матиме туристична подія, податок на туристичні елементи, як зміни в регулюванні міжнародної авіації вплинуть на туристичну діяльність та діяльність в економіці в цілому. Також, супутні рахунки туризму (TSA) є засобом вимірювання розміру туристичного сектора в економіці або вимірювання «внеску» туризму в економіку відповідно до системи національних рахунків (СНР) [47].

Також, одним з основних сучасних методів дослідження туристичної галузі на міжнародному рівні є метод індексування. Більшість організацій, які здійснюють свою діяльність в рамках міжнародної туристичної діяльності, розробляють власні методології індексної оцінки розвитку туристичного сектору в загалом, або його окремих складових.

Прикладом таких індексів є Travel & Tourism Development Index від Всесвітнього економічного форуму (WEF), International Tourism Receipts Index від Туризму ООН (UNWTO до 2023 року), Digital Tourism Index від Європейської комісії тощо. Ці індекси відіграють важливу роль у формуванні стратегій розвитку туризму, оцінюючи різні аспекти, від конкурентоспроможності та відкритості до сталого розвитку і культурної привабливості. Кожен індекс пропонує свій підхід до вимірювання показників, що допомагає країнам і регіонам краще розуміти свої сильні та слабкі сторони.

Таким чином, дослідження сфери подорожей та туризму на міжнародному рівні вимагає поєднання традиційних методів дослідження з сучасними технологічними підходами для отримання повного та об'єктивного уявлення про розвиток та вплив туризму на глобальному рівні. За допомогою вищеперерахованих методів експерти, уряди країн та галузеві фахівці мають змогу оцінити рівень розвитку туризму у різних країнах, а також прогнозувати та реагувати на зміни в цій галузі на міжнародному та національному рівні.

1.2 Метод індексування та сучасні міжнародні туристичні індекси

Індексний метод є основним інструментом для синтезу економічної статистики, який використовується для вираження та опису змінних, таких як економічне зростання країни або рівень інфляції в економіці, а також для проведення міжнародних порівнянь. Країни та міжнародні організації повинні сприяти загальні практики, які гармонізують і стандартизують вимірювання за допомогою методу індексування [55].

Рекомендовані практики та мікроекономічні теоретичні основи поширені в посібниках, складених різними міжнародними агентствами, включаючи Статистичний відділ ООН, Міжнародний валютний фонд (МВФ), Світовий банк, Міжнародна організація праці (МОП), Статистичне управління Європейського Союзу (Євростат) та Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР).

Статистичний індекс – це співвідношення значень статистичного показника, яке характеризує його зміну в часі, просторі або ступінь відхилення від обраного для порівняння стандарту (нормативу; еталону; середнього, максимального, мінімального значення тощо) [13].

Класифікація статистичних індексів за різними ознаками представлена на рисунку 1.3.

Так, за характером порівнянь індекси поділяються на:

- динамічні індекси характеризують інтенсивність динаміки; при їх розрахунку базою порівняння є одне з попередніх значень показника. база порівняння ідентифікується підрядковою позначкою «0», поточне значення показника – «1»;
- територіальні індекси використовуються при просторових порівняннях та визначають ступінь відхилення значень показника у просторі – між об'єктами, країнами, регіонами, які ідентифікуються певними літерами; вибір бази порівняння довільний;

– міжгрупові індекси характеризують відхилення від певного стандарту (еталонного, максимального чи мінімального значення) або від середнього рівня по сукупності в цілому.



Рисунок 1.3 – Класифікація статистичних індексів

Джерело: складено автором на основі [13].

За ступенем охоплення елементів сукупності вирізняють індекси індивідуальні та зведені.

Індивідуальні індекси характеризують відношення значень показника окремих елементів сукупності. Наприклад, індекс обсягу реалізації одного товару.

Зведені індекси характеризують зміну певного показника в цілому по будь-якій складній неоднорідній сукупності. Наприклад, індекс обсягу реалізації групи товарів. У зведених індексах поряд із індексованою величиною використовується вага індексу, тобто величина, що забезпечує порівнянність, сумірність та можливість підсумовування [13].

Залежно від форми побудови виділяють індекси агрегатні й середні.

Агрегатний індекс – це складний відносний показник, який характеризує середню зміну соціально-економічного явища, що складається з непорівнянних

елементів. Наприклад, індекс вартості продукції або товарообігу – це співвідношення вартості продукції в звітному і в базисному періоді.

В окремих випадках індекси обчислюють як середні перетворені з відповідних агрегатних індексів. Такі індекси називають середніми. індексами. Перетворюючи агрегатний індекс в середній з індивідуальних індексів, у формулу його розрахунку підставляють до його чисельника або знаменника замість індексованого показника вираз, виведений з формули індивідуального індексу. Якщо таку заміну роблять у чисельнику, то агрегатний індекс перетворюється у середній арифметичний, а якщо у знаменнику – в середній гармонічний.

При дослідженні динамічних рядів в залежності від бази порівняння розрізняють базисні та ланцюгові індекси.

Базисними називаються індекси, які вираховуються шляхом порівняння даних кожного періоду з даними будь-якого одного періоду, прийнятого за базу порівняння, у той час як ланцюговими називаються індекси, обчислені шляхом порівняння даних кожного періоду з даними попереднього періоду [55].

У статистичній методології дослідження туристичної діяльності немає загальноприйнятої системи індексів для дослідження галузі, однак велика кількість міжнародних туристичних організації використовують метод індексування для оцінювання рівня розвитку туристичних секторів різних країн та регіонів з різних сторін. Індекси застосовуються для:

- прийняття стратегічних рішень: індекси допомагають урядам і бізнесу визначати пріоритети для інвестицій у туризм;
- оцінка стійкості: сучасні індекси враховують екологічні, соціальні та економічні аспекти, сприяючи сталому розвитку;
- порівняння конкурентоспроможності: країни можуть аналізувати свою позицію на туристичному ринку у порівнянні з іншими державами.

За допомогою індексної оцінки виконується дослідження туристичної галузі з боку сталого розвитку, рівня конкурентоспроможності галузі, відкритості сектору, впливу на економіку, екології, туристичної привабливості

тощо. Основні індекси, розроблені міжурядовими організаціями, що стосуються сфери туризму наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні міжнародні індекси, що стосуються сфери туризму

Назва	Призначення	Організація, що розраховує індекс
Green Destinations Index	вимірювання та оцінка сталості та екологічного впливу туристичної діяльності	Global Destination Sustainability Movement (GDS-Movement) [52]
Global Destination Sustainability Index (GDS-Index)	підтримка туристичних напрямків, міст та регіонів у досягненні сталого розвитку	Global Destination Sustainability Movement (GDS-Movement) [52]
Tourism Openness Index (TOI)	дослідження рівня відкритості туристичного сектору для міжнародних туристів	UN Tourism [69] Туризм ООН
Travel & Tourism Development Index (TTDI)	вимірювання та оцінка набору факторів, які забезпечують сталий і стійкий розвиток сектору подорожей і туризму	The World Economic Forum [43] Всесвітній економічний форум
Digital Economy and Society Index (DESI).	оцінка цифрової інфраструктури і доступність технологій для туристичної галузі	European Commission [66] Європейська комісія

Джерело: узагальнено автором за [43, 52, 66, 69].

Так, наприклад, для вимірювання та оцінки сталості та екологічного впливу туристичної діяльності використовуються екологічні туристичні індекси, наприклад, Green Destinations Index, що визначає екологічну сталість та ефективність управління туристичними дестинаціями. Global Destination Sustainability Index (GDS-Index) розраховується й управляється організацією Global Destination Sustainability Movement (GDS-Movement). Ця організація є провідною міжнародною ініціативою, що займається підтримкою туристичних напрямків, міст та регіонів у досягненні сталого розвитку. GDS-Index використовує 69 індикаторів, які оцінюють стійкість напрямків у чотирьох ключових сферах

– екологічна ефективність (включає показники міста щодо його політики та інфраструктури, як-от зобов'язання проти зміни клімату, викиди вуглецю,

відновлювані джерела енергії, управління ресурсами та водою, громадський транспорт і рівень забруднення повітря),

- ефективність соціального прогресу (вказує на ефективність міста за показниками інтеграції, корупції, особистої безпеки, доступу до інформації та комунікацій, охорони здоров'я та оздоровлення, інклюзивності),

- ефективність постачальництва (стосується до зобов'язань щодо сталого розвитку та продуктивності ланцюга постачання місцевої індустрії зустрічей, включаючи аеропорти, агентства заходів, готелів, закладів і ресторанів),

- ефективність управління напрямком, вказує на зобов'язання щодо сталого розвитку конференц-бюро або організації з управління напрямком, у тому числі питання, що стосуються зрілості сталого розвитку та стратегії відновлення дестинації, лідерства, комунікації, ініціативи сталого розвитку (для підтримки планувальників клієнтів) і точність та достовірність їх звітності щодо операцій сталого розвитку [52].

Для дослідження рівня відкритості туристичного сектору для міжнародних туристів використовується Tourism Openness Index (TOI). TOI – це показник, що оцінює рівень відкритості країни для міжнародного туризму. Він визначає, наскільки легко і привабливо для туристів відвідати країну, враховуючи політику, доступність і якість туристичних послуг. Tourism Openness Index (TOI) розраховується міжнародною організацією Туризм ООН (Світова організація туризму ООН (UNWTO) до 2023 року), яка аналізує дані про глобальний туризм. До основних компонентів даного індексу відносяться: візова політика, транспортна доступність, економічна доступність, туристична інфраструктура, рівень безпеки та культурна й природна привабливість. Tourism Openness Index допомагає визначити, наскільки країна є привабливою для туристів, і де потрібно покращити політику чи інфраструктуру. Він дає уявлення про зручність відвідування країни, її безпеку та рівень послуг, а також використовується для стратегічного планування та маркетингу туристичних напрямків [69].

Індекс конкурентоспроможності туристичних цін (TPCI) – індекс, підготовлений Всесвітнім економічним форумом для оцінки цінової

конкурентоспроможності туристичних напрямків. Цей індекс аналізує вартість і рівень цін на продукти та послуги, які пропонуються туристам туристичними напрямками. TPCI вимірює цінову конкурентоспроможність туристичних напрямків. Іншими словами, він оцінює, наскільки дорогий напрямок є для туристів з точки зору таких витрат, як проїзд, проживання, харчування тощо. Цей індекс використовується для порівняння цінової конкурентоспроможності різних країн. На переваги туристів може вплинути цінова конкурентоспроможність місця призначення, і країни, які пропонують доступні та бюджетні подорожі, можуть стати більш привабливими. TPCI використовує широкий спектр даних для визначення цін і вартості туристичних місць. Ці дані включають витрати, пов'язані з проїздом, проживанням, харчуванням та інші туристичні витрати. Всесвітній економічний форум регулярно публікує результати TPCI у вигляді звітів. Ці звіти містять аналіз цінової конкурентоспроможності туристичних напрямків і оцінюють вплив цін на туристичний сектор. Індекс конкурентоспроможності туристичних цін є важливим інструментом для оцінки того, чи туристичні напрямки пропонують бюджетні та доступні подорожі [43].

Ще однією сферою туристичної діяльності, яку можна дослідити за допомогою окремих індексів є цифровізації даної галузі. Digital Tourism Index – це показник, який оцінює рівень цифрової інтеграції та інновацій у туристичній індустрії. Він вимірює, як країни чи регіони використовують цифрові технології для покращення досвіду туристів, полегшення процесу бронювання, підвищення доступності інформації та розвитку інфраструктури для подорожей. Digital Tourism Index зазвичай розраховується різними міжнародними організаціями, дослідницькими установами та консалтинговими компаніями, які займаються оцінкою розвитку цифрових технологій у туристичній індустрії. Як приклад, У рамках своєї стратегії розвитку цифрових економік Європейська комісія часто включає оцінку рівня цифрової трансформації в різних секторах, зокрема й у туризмі, в рамках Digital Economy and Society Index (DESI). Цей індекс містить підпоказники, які оцінюють цифрову інфраструктуру і доступність технологій для

туристичної галузі. До ключових аспектів даного індексу відносяться: цифрові платформи та онлайн-бронювання, використання великих даних і аналітики, інновації у сфері мобільних технологій, інфраструктура для смарт-туризму, електронний маркетинг та соціальні медіа, а також кібербезпека та захист даних. Digital Tourism Index є важливим інструментом для оцінки того, наскільки країни або регіони інтегрують цифрові технології в свою туристичну індустрію [66]. Високий рівень цифрової інфраструктури сприяє підвищенню туристичної привабливості, зручності для мандрівників та розвитку інновацій.

Крім того, існує Індекс розвитку подорожей і туризму (TTDI), який розраховує Всесвітній економічний форум (WEF) що є прямим продовження індексу конкурентоспроможності подорожей і туризму (TTCI), що визначає і вимірює набір факторів і політик, які забезпечують сталий і стійкий розвиток сектору подорожей і туризму (T&T), який, у свою чергу, сприяє розвитку країни. Перехід від TTCI до TTDI відображає розширене охоплення Індексом концепцій розвитку подорожей і туризму, включаючи зростаючу роль стійкості в зростанні туристичного сектору, і покликаний привернути більше уваги до ролі сектора в ширшому економічному та соціальному розвитку а також більшу потребу у співпраці зацікавлених сторін та інтегрованих стратегіях розвитку для пом'якшення впливу сучасних проблем, прискорення відновлення та вирішення майбутніх проблем і ризиків [70].

Після розвитку індексу TTDI став найбільш повним та наповненим туристичним індексом, який надає можливість всебічної оцінки туристичної галузі за такими складовими, як розвиток бізнес середовища, рівень розвитку людського капіталу, туристична інфраструктура регіону, соціальні та екологічні аспекти розвитку тощо. Наразі, слід зазначити, що серед усіх запропонованих міжнародних туристичних індексів, TTDI є найбільш всеохоплюючим та найкраще відображає загальний стан усієї туристичної галузі, а не окремих її складових.

Більшу частину набору даних для TTDI становлять статистичні дані міжнародних організацій, а решта ґрунтується на даних опитування керівників Всесвітнього економічного форуму, яке використовується для вимірювання

концепцій, які є якісними за своєю природою або для яких немає міжнародної порівняльної статистики, доступний для достатньої кількості країн. Найбільш актуальною є видання TTDI за 2024 рік [71].

1.3 Методичні засади розрахунку міжнародного індексу розвитку подорожей і туризму

Оцінка розвитку туристичного сектору будь-якої країни це дуже складний процес, який включає в себе велику кількість економічних, соціальних, географічних, правових та інших показників щоб дати максимально точну оцінку даної галузі. Серед світових індексів, направлених на дослідження туристичного сектору різних країн, найбільш повним та точним є індекс, запроваджений у 2007 році експертами з Всесвітнього економічного форуму (WEF). Всесвітній економічний форум – це міжнародна організація державно-приватного співробітництва, яка була заснована у 1971 році у Женеві, Швейцарія. Він залучає провідних політичних, ділових, культурних та інших лідерів суспільства до формування глобальних, регіональних і галузевих програм. Цей форум займається вивченням та аналізом багатьох сфер міжнародної економіки, серед яких: розвиток новітніх технологій, ефективний енергетичний перехід, гендерні розриви, глобальні економічні ризики, розвиток подорожей та туризму та інше.

У 2007 році на сайті WEF вперше було опубліковано Звіт про конкурентоспроможність сфери подорожей та туризму у різних країнах, де було розраховано індекс конкурентоспроможності подорожей та туризму (TTCI), на основі якого ранжувались країни у рейтингу конкурентоспроможності. Дані, для розрахунку індексу брались з державних установ статистики у кожній країні, а також ключових економічних показників, представлених Світовим банком (WB), Всесвітньою туристичною організацією (UNWTO), Всесвітньою радою з подорожей та туризму (WTTC) та інших всесвітніх організацій. Перші 3 роки, з

2007 по 2009 звіт публікувався щорічно, а починаючи з 2009-ого, раз у два роки. Перший звіт охоплював 124 країни [51].

Індекс конкурентоспроможності подорожей та туризму (ТТСІ) являє собою оцінку конкурентоспроможності туристичного сектору окремої країни, яка базується на великій кількості економічних, соціальних, екологічних, природних, нормативних та інфраструктурних показників. Загальний індекс є вимірюванням факторів, які роблять розвиток бізнесу в індустрії подорожей і туризму окремих країн привабливішим, а не показником привабливості країни як туристичного напрямку. На момент його створення, цей індекс складався з трьох субіндексів, які оцінювались від 1 до 6, та які досліджували: нормативну базу, бізнес-середовище та інфраструктуру та людські, природні та культурні ресурси [68]. Показники, використані для розрахунку, можна умовно поділити на дві групи. Перша – це показники, для яких існують кількісні статистичні дані для виміру, представленні міжнародними організаціями. Ця група складає приблизно сімдесят відсотків з загальної кількості. Для таких даних, відбувається ранжування всіх країн за даним показником, де країни, з найвищим значенням показника отримують оцінку 7, а з найнижчим – 1. За виключенням випадку, коли для даного показника є об'єктивне найвище та найнижче значення, як наприклад при використанні інших глобальних індексів, таких як Індекс сприйняття корупції, де країни, з значенням індексу у 100% отримують оцінку 7, а зі значенням у 0% - 1. Усі інші країни у ранжованому списку отримують оцінку від 1 до 7 яка відповідає їхньому значенню показника відповідно до найбільшого та найменшого показників або загальноприйнятій шкалі оцінювання.

Другою групою є показники, які мають якісний характер, або для яких немає міжнародної порівняльної статистики доступної для достатньої кількості країн, але які є дуже важливими для відображення становища сфери подорожей та туризму в країні. У такому випадку, оцінка формується на основі щорічного опитування керівників форуму, яке охоплює понад 16 000 керівників підприємств та бізнес-лідерів в усіх країнах, включених до даного рейтингу. У даному опитуванні експертів просять оцінити окремий аспект, який впливає на

розвиток туристичного сектору в країні, за шкалою від 1 до 7, і на основі відповідей респондентів складається оцінка для кожної країни за даним показником. Як приклад, даний підхід застосовується при обчисленні показника під назвою «Право власності», де респондентів просили відповісти на питання «Наскільки у Вашій країні захищені права власності, включаючи фінансові активи (1 = Зовсім ні; 7 = Значною мірою)». Детальніше про розрахунок кожного окремого показника можна знайти інформацію на офіційному сайті Всесвітнього економічного форуму.

Ранжована оцінка для кожної окремої складової індексу розраховується як середнє арифметичне значень всіх показників, які входять до даної складової. Оцінка кожного окремого субіндексу у свою чергу розраховується як середнє арифметичне між оцінками кожної складової, яку включає цей субіндекс, а загальний індекс конкурентоспроможності являє собою середнє арифметичне серед усіх його складових. За допомогою такої детальної структури, стає можливим проведення більш детального аналізу туристичного сектору для кожної окремої країни та виділення найбільш вразливих його аспектів [68].

У 2021 році у зв'язку з значним впливом світової пандемії COVID-19 на міжнародний туристичний сектор, Платформою всесвітнього економічного форуму було запропоновано новий підхід для дослідження туристичного сектору, який розроблявся останні 2 роки після початку пандемії та базувався вже на новому індексі розвитку подорожей та туризму (TTDI), який фактично став прямим розвитком індексу TTCI.

Як заявлено на офіційному сайті, перехід від TTCI до TTDI відображає розширене охоплення індексом концепцій розвитку подорожей і туризму, включаючи зростаючу роль стійкості в зростанні цього сектору, і покликаний привернути більше уваги до ролі сектора в ширшому економічному та соціальному розвитку [70].

Структуру та методологію TTDI також було змінено, щоб зменшити зміщення індексу та підвищити гнучкість його використання. Але, незважаючи на

ці зміни, TTDI і TTСІ залишаються дуже близькими. Актуальну структуру індексу на момент публікації звіту у 2021 році можна побачити на рисунку 1.4.

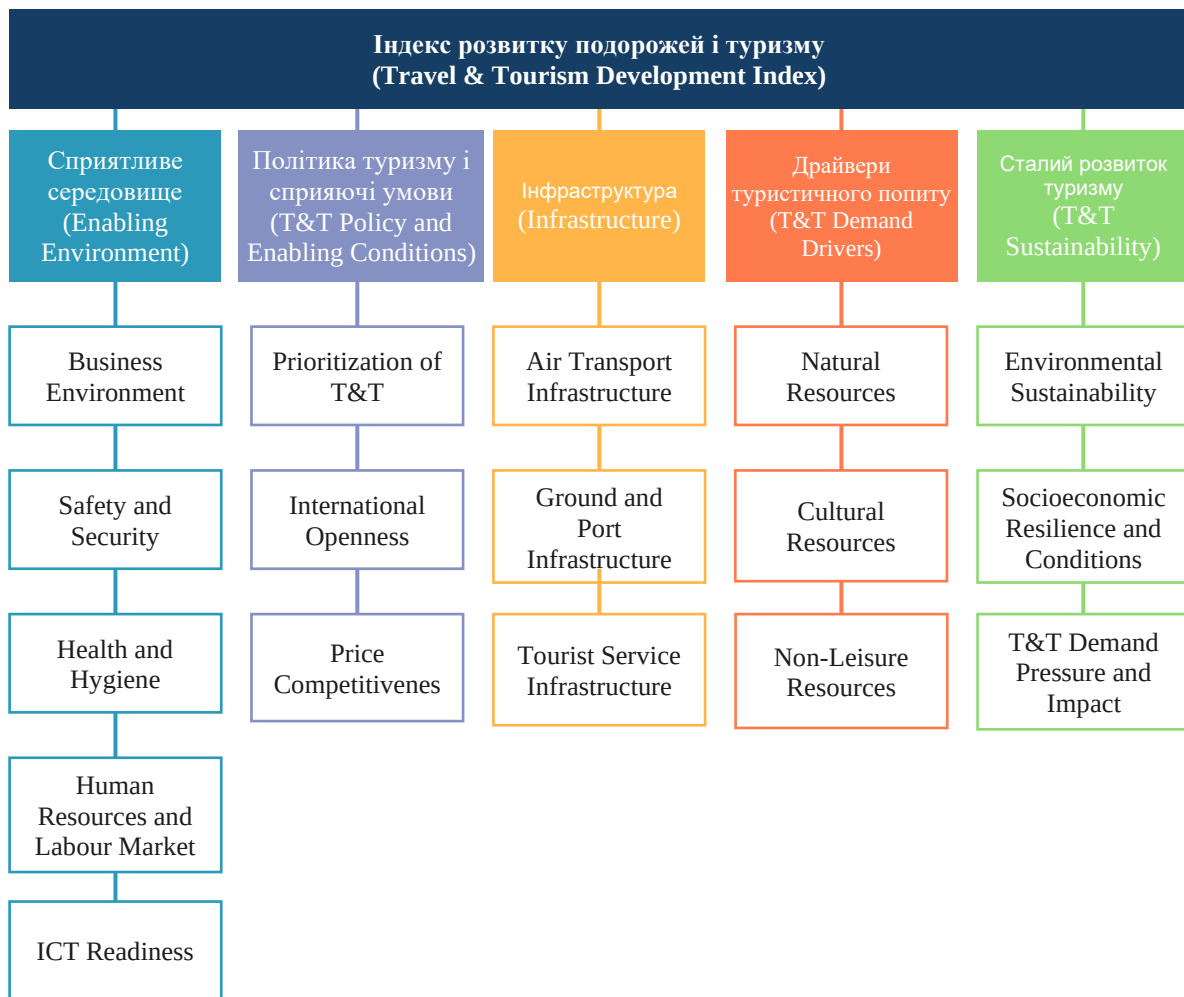


Рисунок 1.4 – Структура індексу TTDI за 2021 рік

Джерело: створено автором на основі [41].

За нагальною структурою, індекс складається з п'яти субіндексів, 17 стовпів і 112 окремих показників, розподілених між різними стовпами. Даний індекс включає наступні стовпи:

1) Бізнес-середовище: цей компонент фіксує ступінь сприятливості політичного середовища країни для ведення бізнесу компаніями. Дослідження виявили значний зв'язок між економічним зростанням і такими аспектами, як рівень захисту прав власності та ефективність правової бази. Стабільність політики та рівень регуляторного тягара та корупції також відіграють вирішальну роль у

визначенні економічного розвитку, продуктивності та загальних інвестиційних рішень. Ці фактори важливі для всіх секторів, включаючи туристичний.

2) Безпека та захист: Безпека та захист є критичними факторами, що визначають успіх туристичного сектору країни. Цей стовп вимірює, наскільки країна наражає місцевих жителів, туристів і підприємства на ризики безпеки. Окрім створення бар'єрів для інвестицій, країни з високим рівнем злочинності чи насильства, ймовірно, відлякують відвідувачів, роблячи розвиток туристичного сектору у цих місцях менш привабливим. Тут розглядається частота звичайних злочинів і насильства, надійність поліції, тероризм і збройні конфлікти.

3) Здоров'я та гігієна: цей стовп оцінює інфраструктуру охорони здоров'я, доступність та безпеку здоров'я. COVID-19 підкреслив потенційний вплив інфекційних захворювань на туристичну галузь. Якщо туристи чи працівники сектору захворіють, сектор охорони здоров'я країни повинен бути в змозі забезпечити належний догляд за ними, що вимірюється наявністю та доступом до лікарів, лікарняних ліжок і загальних медичних послуг. Крім того, доступ до безпечної питної води та санітарних умов є важливим для комфорту та здоров'я як мандрівників, так і місцевих жителів.

4) Людські ресурси та ринок праці: цей компонент вимірює наявність якісних працівників, а також динамізм, ефективність і продуктивність ринку праці. Високоякісні людські ресурси в економіці гарантують, що сектор має доступ до потрібних співробітників. Що стосується якісної робочої сили, це означає, що вимірюються роки навчання, рівень формальної освіти, здатність системи освіти задовольняти економічні потреби та участь приватного сектора в модернізації людських ресурсів. Що стосується ринку праці, то відслідковується гнучкість, ефективність і відкритість ринків праці, а також продуктивність праці в сферах гостинності, ресторанного господарства та транспорту.

5) Розвиток ІКТ: цей компонент вимірює розвиток і використання інфраструктури інформаційно-комунікаційних технологій і цифрових послуг. Онлайн-сервіси та цифрові платформи продовжують набувати все більшого значення для бізнес-операцій у сфері туризму. ІКТ стали вирішальними для

бізнесу, щоб отримати доступ до нових ринків і рекламувати їх, підвищити ефективність і зрозуміти потреби споживачів. Компоненти цього стовпа вимірюють не лише наявність сучасної фізичної інфраструктури (наприклад, покриття мобільної мережі та електропостачання), а й ступінь використання цифрових платформ для туризму та пов'язаних послуг і отримання інформації про потреби споживачів.

6) Пріоритизація подорожей і туризму: ця складова визначає ступінь, до якої уряд та інвестори активно сприяють і інвестують у розвиток сектору туризму. Ступінь пріоритизації туристичного сектору має важливий вплив на його розвиток. Він дає змогу зрозуміти, що цей сектор має першочергове значення, уряд може спрямувати кошти на важливі проекти розвитку та координувати учасників і ресурси, необхідні для розвитку сектора. Уряд також може відігравати важливу роль у безпосередньому залученні туристів через національні маркетингові кампанії. Ця складова включає показники державних витрат, брендинг країни та повноту та своєчасність надання даних міжнародним організаціям, оскільки вони вказують на важливість, яку країна надає своєму туристичному сектору.

7) Міжнародна відкритість: цей стовп визначає, наскільки країна відкрита для відвідувачів і надання туристичних послуг. Розвиток сектору туризму на міжнародному рівні вимагає певного рівня відкритості та полегшення подорожей. Обмежувальна політика, така як громіздкі візові вимоги, зменшує бажання туристів відвідати країну. Компоненти, які вимірюються в цьому стовпі, включають: кількість двосторонніх угод про авіасполучення, укладених урядом, що впливає на доступність авіасполучення з країною; і кількість діючих регіональних торговельних угод, що вказує на те, наскільки можливо надавати туристичні послуги світового рівня.

8) Цінова конкурентоспроможність: цей стовп визначає, наскільки дорого подорожувати або інвестувати в країну. Нижчі витрати, пов'язані з поїздками в країні, підвищують її привабливість для багатьох мандрівників, а також роблять її туристичну галузь більш привабливою для інвесторів. Серед аспектів цінової

конкурентоспроможності, які враховуються в цьому компоненті, є: податки на авіаквитки та аеропортові збори, які можуть зробити авіаквитки значно дорожчими; відносна вартість готелів і короткострокової оренди житла; вартість життя, представлена а паритетом купівельної спроможності; та вартість палива, яка безпосередньо впливає на вартість поїздки.

9) Інфраструктура повітряного транспорту: Повітряне сполучення має важливе значення для полегшення доступу мандрівників до країн і з них, а також для пересування в межах багатьох країн. У цьому компоненті ми вимірюємо пропускну спроможність і якість міжнародних і внутрішніх повітряних маршрутів, використовуючи такі показники, як кількість діючих авіакомпаній і ефективність послуг повітряного транспорту. Також вимірюється ступінь інтеграції аеропортів країни в глобальну мережу повітряного транспорту.

10) Наземна та портова інфраструктура: цей компонент вимірює наявність ефективного та доступного наземного та портового транспорту до важливих бізнес-центрів і туристичних визначних пам'яток. Досить розгалужені мережі доріг і залізниць, визначені щільністю доріг і залізниць, а також інфраструктура доріг, залізниць і портів, яка відповідає міжнародним стандартам комфорту, безпеки та модальної ефективності, є життєво важливими для створення економіки туризму. Цей стовп також враховує ефективність і доступ до послуг громадського транспорту, таких як підземні залізничні системи та таксі, оскільки ними регулярно користуються відвідувачі та працівники галузі, особливо в містах.

11) Інфраструктура туристичних послуг: цей компонент вимірює доступність і конкурентоспроможність надання ключових туристичних послуг, таких як розміщення та оренда автомобілів. Наявність достатньої кількості житла, курортів і місць для відпочинку може становити значну перевагу для країни. Ми вимірюємо рівень інфраструктури туристичних послуг за кількістю готельних номерів і одиниць короткострокової оренди, доповнених ступенем доступу до таких послуг, як оренда автомобілів і банкомати. Конкуренція серед туристичних послуг також враховується, оскільки вона відіграє важливу роль у ціноутворенні та якості послуг.

12) Природні ресурси: цей компонент вимірює наявний природний капітал, а також розвиток туристичної діяльності на відкритому повітрі. Природний капітал визначається з точки зору ландшафту, природних парків і багатства фауни. Країни з природними багатствами можуть мати кращі позиції для залучення туристів. У цьому стовпі ми включаємо кілька показників привабливості, включаючи кількість природних об'єктів Всесвітньої спадщини Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, культури та науки (ЮНЕСКО), багатство фауни та біорізноманіття в країні та обсяг заповідних територій, що вказує на ступінь національних парків і заповідників.

13) Культурні ресурси: цей стовп вимірює наявність культурних ресурсів, таких як археологічні пам'ятки та розважальні заклади. До певної міри цей стовп відображає те, як культурні ресурси захищаються, розвиваються та пропагуються. Сюди включено кількість культурних об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, кількість великих стадіонів, які можуть приймати важливі спортивні чи розважальні заходи, а також показник цифрового попиту на культурні об'єкти та розваги країни. Також включено кількість креативних міст ЮНЕСКО, які представляють зусилля щодо захисту та розвитку культурної та творчої діяльності та промисловості в міських центрах.

14) Ресурси, не пов'язані з дозвіллям: цей компонент вимірює ступінь і привабливість факторів, які стимулюють ділові та інші подорожі, не пов'язані з відпочинком, на які припадає значна частка доходів і прибутку від туризму. До даного стовпа включили присутність великих транснаціональних корпорацій і міст, які добре інтегровані у світову економіку, як проксі для ділових поїздок. Між тим, кількість і якість університетів країни відіграють важливу роль у залученні академічних подорожей. Нарешті, пошукові запити в Інтернеті, пов'язані з діловими, академічними та медичними поїздками, також вимірюються, щоб означати глобальний інтерес до ресурсів країни, не пов'язаних із дозвіллям.

15) Екологічна стійкість: цей стовп вимірює загальну стійкість природного середовища економіки, захист її природних ресурсів, а також вразливість і готовність до зміни клімату. Неможливо переоцінити важливість природного

середовища для створення привабливого місця для туризму, тому політика та фактори, що підвищують екологічну стійкість, є важливим аспектом забезпечення майбутньої привабливості країни як місця призначення. Нестача води, забруднення моря та повітря, втрата лісового покриву та ступінь ризику зникнення видів дають змогу зрозуміти стан навколишнього середовища країни. Крім того, захист навколишнього середовища державним і приватним секторами та національних парків, а також ратифікація міжнародних природоохоронних договорів вказують на те, наскільки уряд і приватний сектор зберігають природні активи, які створюють природний туризм.

16) Соціально-економічна стійкість та умови: ця складова відображає соціально-економічний добробут і стійкість економіки. Гендерна рівність, залучення різноманітної робочої сили, більші права працівників і зменшення кількості молодих людей, які не навчаються, не працюють чи не проходять навчання, – усе це важливо для підвищення продуктивності працівників і створення більшої та якіснішої робочої сили. Інвестиції в послуги соціального захисту, такі як допомога по вагітності та пологах, допомога по безробіттю та інвалідності, також мають ключове значення для підвищення стійкості ринку праці перед обличчям економічних спадів та інших потрясінь. Крім того, у поєднанні з доступом до основних ресурсів, вимірним рівнем бідності, усі перераховані вище фактори відіграють роль у ширшій соціальній та економічній стабільності, що впливає на інвестиції в туристичну галузь.

17) Вплив попиту на туристичний сектор: цей компонент вимірює фактори, які можуть вказувати на наявність чи ризик, пов'язаний із перенаселеністю та нестабільністю попиту, а також якістю і впливу туристичного сектору. Некерований розвиток туризму може призвести до того, що напрямки працюють поза межами своїх можливостей, що призведе до перенаселеності, пошкодження природних і культурних ресурсів, напруженої інфраструктури тощо. Аспекти, що вимірюються, включають тривалість перебування відвідувачів, сезонність туризму, показники розпорошення туризму та розподіл економічних вигод від Т&Т для місцевих громад [54].

До переваг TTDI можна віднести те, що даний індекс надає стратегічний інструмент порівняльного аналізу для бізнесу, урядів, міжнародних організацій та інших для розвитку туристичного сектору. Він дозволяє порівнювати прогрес країн щодо рушійних сил розвитку туристичної галузі, інформує про політику та інвестиційні рішення, пов'язані з розвитком туристичного бізнесу та сектора в цілому. Індекс надає унікальне уявлення про сильні сторони та сфери розвитку кожної країни, щоб підтримати їхні зусилля щодо посилення довгострокового зростання їхнього туристичного сектору у сталий та стійкий спосіб. До недоліків даного індексу можна віднести те, що індекс має значну залежність від якісних показників, які неможливо точно виміряти та які базуються переважно на експертній оцінці залучених спеціалістів, які не в змозі повністю оцінити стан туристичного сектору країни.

Для наочності на рисунку 1.5 відображено співвідношення якісних та кількісних показників, які були використані при розрахунку індексу TTDI у 2021 році у індексу загалом та у його окремих складових.

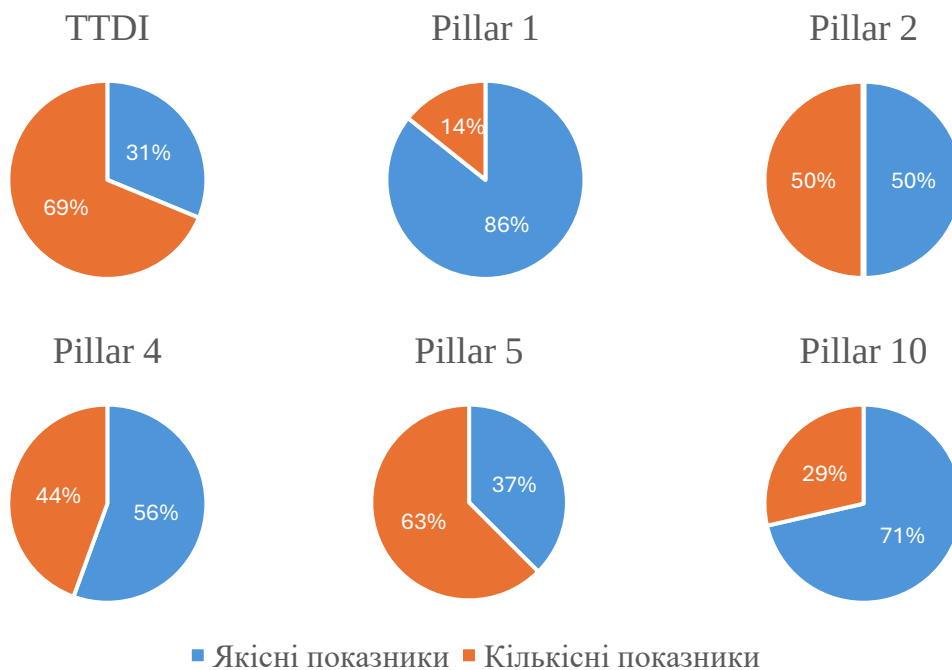


Рисунок 1.5 – Структура індексу TTDI та його складових за видом показників за 2021 рік

Джерело: створено автором на основі [46].

Як ми бачимо з діаграм, увесь індекс в цілому та деякі його складові в особливості знаходяться в великій залежності від якісних показників, які не гарантують повне відображення становища туристичного сектору, що може значно впливати на результати розрахунку усього індексу.

Останнє видання індексу за 2024 рік представляє кілька вдосконалень і змін у методології, відносно до видання за 2021 рік, спрямованих на те, щоб отримати вигоду від нових доступних даних і зробити індекс більш специфічним для сектору туризму, щоб зробити його більш лаконічним і послідовним у висвітленні економіки [42]. Однак, дані коригування не надають значного впливу на розрахунок та результативність даного індексу, а також викликають деякі проблеми при розрахунку індексу для України, так як велика частина статистичних даних в Україні має останню актуальну публікацію лише за 2021 рік. Тому для подальшого дослідження за основу буде використовуватись саме структура індексу за 2021 рік.

Висновки до розділу 1

У першому розділі даної роботи було проведене дослідження сфери подорожей та туризму як об'єкту наукових дослідження та визначено сутність та методологію дослідження даної галузі економіки. Було виявлено, що у сучасному науковому світі під сферою подорожей та туризму слід розуміти сукупність самостійних, територіально відокремлених туристичних господарських одиниць, які мають певну матеріально-технічну базу і спеціалізуються на виробництві та реалізації туристичних послуг і товарів, об'єднаних єдністю діяльності й управління.

Дослідження сфери подорожей та туризму на міжнародному рівні вимагає поєднання традиційних методів дослідження з сучасними технологічними підходами для отримання повного та об'єктивного уявлення про розвиток

туристичної галузі. До даних підходів належать: мультиплікаційний аналіз, аналіз витрат та доходів, обчислювані моделі загальної рівноваги (CGE), супутні рахунки туризму та метод індексування.

Метод індексування є одним з основних сучасних методів дослідження туристичної галузі на міжнародному рівні. Більшість організацій, які здійснюють свою діяльність в рамках міжнародної туристичної діяльності, розробляють власні методології індексної оцінки розвитку туристичного сектору в загалом, або його окремих складових. Прикладом таких індексів є Travel & Tourism Development Index від Всесвітнього економічного форуму (WEF), International Tourism Receipts Index від Туризму ООН (UNWTO до 2023 року), Digital Tourism Index від Європейської комісії тощо.

На даний момент, індекс TTDI є найбільш повним та наповненим туристичним індексом, який надає можливість всебічної оцінки туристичної галузі за такими складовими, як розвиток бізнес середовища, рівень розвитку людського капіталу, туристична інфраструктура регіону, соціальні та екологічні аспекти розвитку тощо.

РОЗДІЛ 2

РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДИКИ ТА РОЗРАХУНОК РЕГІОНАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

2.1 Сутність та структура регіонального індексу розвитку туристичного сектору

Необхідність створення регіонального індексу розвитку туристичного сектору (PIPTC) обумовлена недостатньою ступеню вивчення рівня розвитку туризму в рамках окремих регіонів. Майже усі дослідження, аналітика та індекси, пов'язанні з вивченням рівня розвитку туризму спрямовані на вивчення туристичного сектору усієї країни в загалом та використовують переважно макроекономічні показники, які відображають загальне положення всередині країни, але не дають ніякої конкретики стосовно розвитку її окремих регіонів.

Це може бути зручно для невеликих країн, економіка яких переважно зав'язана на туристичні потоки, бо там туристичні сектори окремих регіонів розвиваються переважно рівномірно один одному. Але якщо досліджувати туристичний сектор у великих країнах, ми можемо зіткнутися з проблемою, що в залежності від регіону перебування умови для туристів, або для ведення туристичного бізнесу можуть сильно відрізнятися, тому загальні показники для країни можуть не відображати сутності розвитку її окремих регіонів.

Для України це питання наразі доволі актуально по декількох причинах. 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 аспекти і в яких саме регіонах України будуть потребувати найбільших економічних інвестицій, щоб мати змогу залучити ті самі інвестиції

та найбільш ефективним чином їх використати, що збільшити туристичну привабливість як окремих регіонів, та й України в цілому.

По друге, за останні 2 роки у світі сильно зросло зацікавлення іноземних громадян до України та її культури, і в загалом люди по усьому світу починають все більше й більше дізнаватися про Україну, що при правильній стратегії розвитку туристичної галузі може значно підвищити кількість іноземних туристів в Україні після закінчення війни, коли на території країни буде безпечно й туристична інфраструктура буде відновлена. Що буде дуже позитивно впливати на економіку країни за рахунок потоків іноземної валюти від туристів та можливості залучення іноземного капіталу у розвиток туристичного сектору [53].

І по третє, Україна є найбільшою державою у Європі та поділяється на 24 адміністративно-територіальні одиниці, які можуть сильно відрізнятися одна від одної в різних аспектах, у тому числі й в рівні розвитку туристичного сектору. Тому при розробці стратегії відбудови та розвитку туристичного сектору України у післявоєнний період обов'язково необхідно враховувати особливості розвитку кожного окремого регіону країни.

Через це у дослідницькій сфері гостро постає питання розробки інструментарії для більш детального дослідження регіональних туристичних секторів з урахуванням усіх їх відмінностей та особливостей, на які слід звертати увагу у питаннях розвитку туристичної галузі усієї країни. Одним з таких інструментів може стати регіональний індекс розвитку туристичного сектору (RIRTS), створений на основі індексу розвитку подорожей та туризму (TTDI), як найбільш детального і різнобічного індексу для дослідження туристичної галузі. При створенні RIRTS були враховані усі переваги та недоліки TTDI, а також особливості розрахунку регіональних індексів, тому RIRTS зазнав деякі зміни у своїй структурі у порівнянні з TTDI, але зберіг його різнобічність та методологію.

Сама структура індексу та його субіндексів залишилась майже незмінною, так як структура TTDI повністю відповідає вимогам дослідження туристичного сектору як окремої країни, так і окремих регіонів. Єдиним виключенням стало те, що з регіонального індексу розвитку туристичного було виключено Стовп 7

«Міжнародна відкритість» із Субіндексу В «Політика туризму і сприяючі умови», так як даний аспект притаманний лише окремим країнам, і не може бути розрахованим для окремого регіону, принаймні для розрахунку його для окремих регіонів України немає ніякого сенсу, так як на всій території України діють однакові візові вимоги, двосторонні угоди про повітряне сполучення тощо.

Оскільки ТТДІ майже на третину складається з якісних показників, розрахованих за допомогою опитування експертів та складання групового оціночного судження, даний метод є недоречним при розрахунку РІРТС, оскільки, по перше, в сучасних умовах неможливе складання експертної групи для оцінювання окремих регіональних показників туристичної галузі, а по друге, більш доречнішим буде використовувати кількісні показники які прямо або опосередковано вказують на оцінку певного регіону у тому чи іншому аспекті, тому деякі з показників, які розраховувалися у ТТДІ за допомогою опитування експертів було виключено, а деякі замінено на аналогічні кількісні показники за регіонами України, які відображають стан регіону у тому чи іншому досліджуваному аспекті. Так, наприклад, показник 10.5 «Ефективність роботи громадського транспорту» було замінено на 9.3 «Кількість перевезення пасажирів громадським транспортом», а 15.12 «Належний захист природи» на 14.6 «Витрати на охорону навколишнього природного середовища» і так далі.

Також, окрім деяких показників якісного характеру, з структури РІРТС, у порівнянні з ТТДІ було виключено індекси, які розраховують тільки для окремих країн і не можуть бути використанні у дослідженні окремого регіону. Такі як наприклад: 1.9 «Індекс сприйняття корупції», 2.5 «Глобальний індекс тероризму» тощо. Але, на відміну від цього було додані інші індекси, які розраховуються для окремих регіонів в Україні та допомагають краще досліджувати рівень розвитку окремих регіональних аспектів, такі як 5.4 «Індекс цифрової трансформації регіонів України».

Також, окрім індексів, до структури РІРТС було додано ще декілька окремих показників, які можуть висвітлювати положення регіонів у окремих аспектах і важливі для врахування при розрахунку індексу але не мали аналогів

у структурі TTDI. Так, наприклад, Стоп 1 «Ділове середовище» майже повністю складається з кількісних показників, доданих для висвітлення особливостей ведення бізнесу в кожному окремому регіоні, які виступили на заміну усім попереднім, які, по більшості, досліджувалися лише через опитування експертів.

Ще важливо зазначити, що деякі показники були виключені зі структури індексу RPTC через те, що в Україні не збираються окремі статистичні дані пов'язані з туристичною сферою на рівні регіонів. В загалом, в Україні немає єдиного органу, якій відповідав би саме за збір та публікацію статистичних даних туристичного сектору, частково цим займається Держстат, ДАРТ та деякі інші державні установи, але дані не є систематизованими. Через це, наприклад, 11.4 «Щільність банкоматів» або 17.4 «Концентрація інтересу до культурних пам'яток» було виключено, або замінено на схожі за змістом показники.

За допомогою усіх вищеперерахованих змін та трансформацій вдалось переробити попередню структуру індексу до тієї, яка буде більш орієнтована на дослідження усіх аспектів туристичного сектору з переважно кількісної сторони та буде більш адаптивною для дослідження не тільки окремих країн, а й окремих туристичних регіонів, що дозволить покращити рівень досліджені та аналітики на мезорівні та буде корисним при розробці детального плану розвитку туристичної галузі будь-якої країни з урахуванням проблемних аспектів кожного окремого регіону. Що буде особливо корисним для України у часи післявоєнної відбудови економіки та інфраструктури. Структура індексу RPTC відображена на рисунку 2.1. Також, у Додатку Б відображена повна структура RPTC з вказанням усіх показників та їх джерел.

Субіндекс А «Сприятливе середовище» охоплює загальні умови, необхідні для роботи та інвестування в регіоні, і складається з п'яти стовпів:

- Бізнес-середовище: цей компонент визначає ступінь сприятливості середовища регіону для ведення бізнесу та інвестування компаній;
- Безпека та захист: цей стовп визначає ступінь ризиків безпеки у регіоні для місцевих жителів, туристів і компаній.
- Здоров'я та гігієна: цей стовп оцінює інфраструктуру охорони здоров'я,

доступність і безпеку охорони здоров'я у регіоні.

– Людські ресурси та ринок праці: цей компонент вимірює наявність якісних працівників і динаміку та стійкість ринку праці в регіоні.

– Розвиток ІКТ: цей стовп оцінює доступність і використання інфраструктури інформаційно-комунікаційних технологій і цифрових послуг у регіоні.

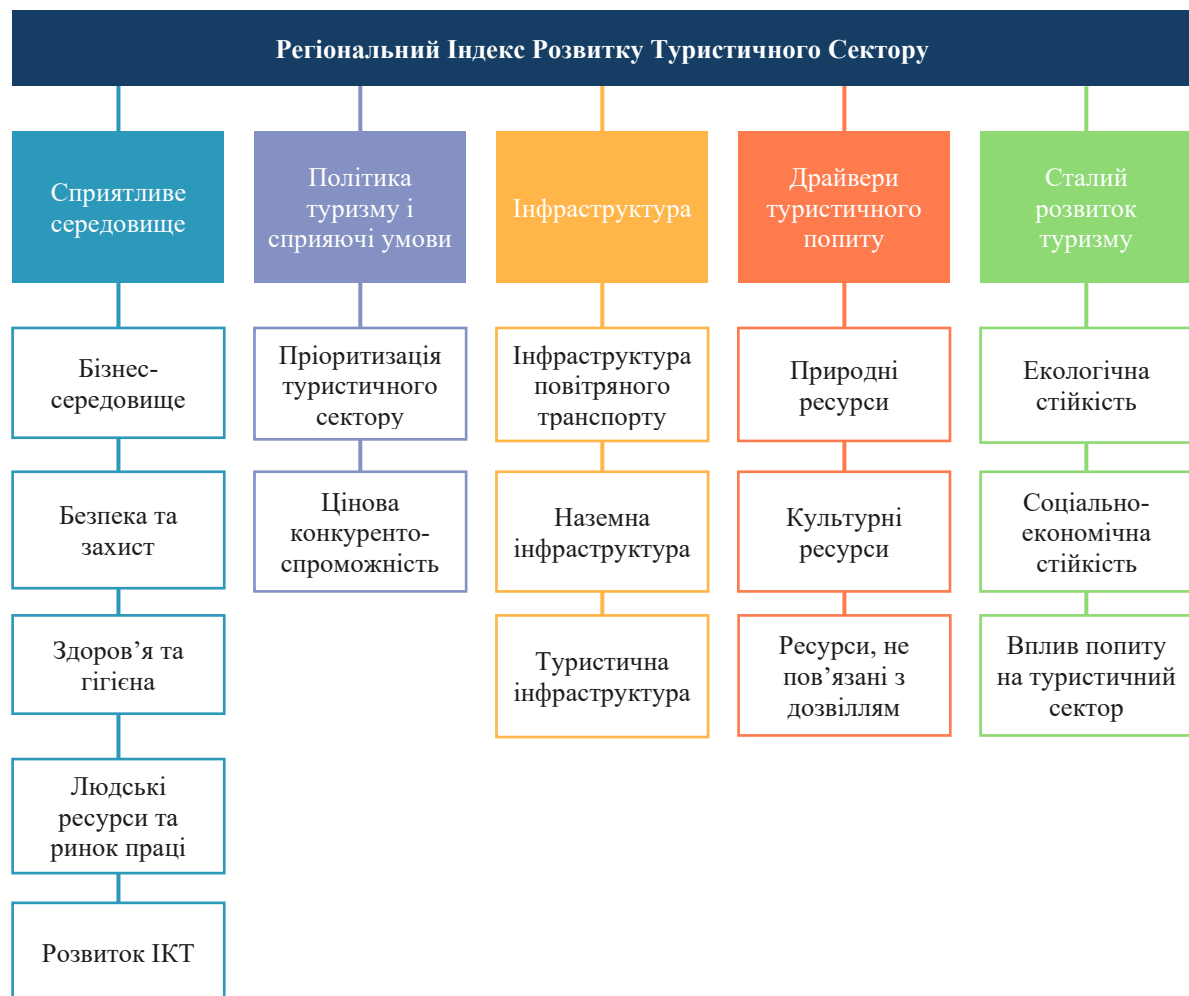


Рисунок 2.1 – Структура Регіонального індексу розвитку туристичного сектору (PIPTC)

Джерело: створено автором.

Субіндексу В «Політика туризму і сприяючі умови» охоплює конкретну політику або стратегічні аспекти, які впливають на туристичний сектор у регіоні більш безпосередньо, і складається з двох стовпів:

- пріоритизація туристичного сектору: цей стовп визначає ступінь, до якого регіональний уряд активно сприяє, відстежує та інвестує в розвиток туристичного сектору;

- цінова конкурентоспроможність: цей стовп визначає, наскільки дорого подорожувати або працювати у регіоні.

У Субіндексі С «Інфраструктура» відображається наявність і якість фізичної туристичної інфраструктури і складається з трьох стовпів:

- інфраструктура повітряного транспорту: цей стовп визначає, наскільки інфраструктура регіону забезпечує достатнє повітряне сполучення та доступ для мандрівників усередині країни та за кордоном;

- наземна інфраструктура: цей стовп оцінює наявність ефективних і доступних наземних транспортних послуг та інфраструктури;

- туристична інфраструктура: цей стовп оцінює інвестиції в туристичні послуги та інфраструктуру, а також доступність і продуктивність.

Наступний Субіндекс D «Драйвери туристичного попиту» враховує основні причини подорожі до місця призначення та складається з трьох стовпів:

- природні ресурси: цей стовп оцінює наявний природний капітал та розвиток туристичної діяльності на відкритому повітрі. Природний капітал визначається з точки зору ландшафту, природних парків і багатства фауни;

- культурні ресурси: цей стовп вимірює доступність культурних ресурсів, таких як археологічні пам'ятки та розважальні заклади;

- ресурси, не пов'язані з відпочинком : цей компонент вимірює ступінь і привабливість факторів, які стимулюють ділові та інші подорожі, не пов'язані з відпочинком.

Та останній Субіндекс E «Сталий розвиток туризму» враховує поточні або потенційні виклики сталого розвитку та ризики, з якими стикається туристичний сектор, і складається з трьох стовпів:

- екологічна стійкість: цей компонент вимірює енергетичну стійкість сектору подорожей і туризму та загальну стійкість природного середовища економіки та захист природних ресурсів;

- соціально-економічна стійкість та умови: цей компонент вимірює економічний і соціальний вплив туристичного сектору;
- вплив попиту на туристичний сектор: ця стовп вимірює фактори, які можуть вказувати на існування чи ризик, пов'язаний із переповненістю, нестабільністю попиту та іншими потенційно нестійкими тенденціями попиту.

Індекс RPTC, як і TTDI, розраховуватиметься за допомогою формули середнього арифметичного середніх значень його 16 стовпів. Кожен зі стовпів розраховується як незважене середнє значення окремих змінних компонентів. Задля того, щоб привести усі показники до співставності між собою, їх необхідно буде стандартизувати до шкали від 1 до 7. У формулі 2.1 відображено, яким чином відбувається стандартизація більшості показників.

$$index_j^i = 6 * \frac{score_j^i - score_j^{min}}{score_j^{max} - score_j^{min}} + 1 \quad (2.1)$$

де $index_i^j$ – індексна оцінка регіону i за показником j ;

$score_i^j$ – значення показника j у регіоні i ;

$score_{max}^j$ та $score_{min}^j$ – максимальне та мінімальне значення для показника j серед усіх досліджуваних регіонів.

Але для тих індикаторів, для яких найвище значення показника вказує на гірше становище у регіоні, як наприклад для показника 7.3 «Рівень цін на пальне», де чим вище ціна, тим гірше, і відповідно оцінка має бути нижчою, використовується інша формула стандартизації (формула 2.2), яка, окрім перетворення ряду в шкалу від 1 до 7, змінює його, так що 1 і 7 як і раніше відповідають гіршому і найкращому відповідно.

$$index_j^i = -6 * \frac{score_j^i - score_j^{min}}{score_j^{max} - score_j^{min}} + 7 \quad (2.2)$$

Однак, окрім цих двох формул, є ще окремі випадки, в яких у формули вносяться коригування, стосовно мінімального та максимального значення, це відноситься до процесу нормалізації даних, який необхідно проводити перед початком проведення стандартизації даних та розрахунку самого індексу.

Усього для розрахунку індексу РІРТС було використано 55 показників рівномірно розподілених за субіндексами та стовпами для кращого та всебічного відображення положення туристичного сектору в кожному регіоні. З цих показників, лише 4 не є абсолютними кількісними показниками або заздалегідь розрахованими індексами, а зібрані у результаті опитування, яке проводила Державна агенція розвитку туризму у рамках «Проведення дослідження внутрішнього та виїзного туризму українців».

За даним співвідношенням якісних та кількісних показників РІРТС є більш надійним та незалежним від суб'єктивних оцінок індексом, аніж ТТДІ, бо більше спирається саме на кількісні показники, що надає йому більшої наукової об'єктивності. Порівняння структур індексів РІРТС та ТТДІ за даним співвідношенням відображено на рисунку 2.2.

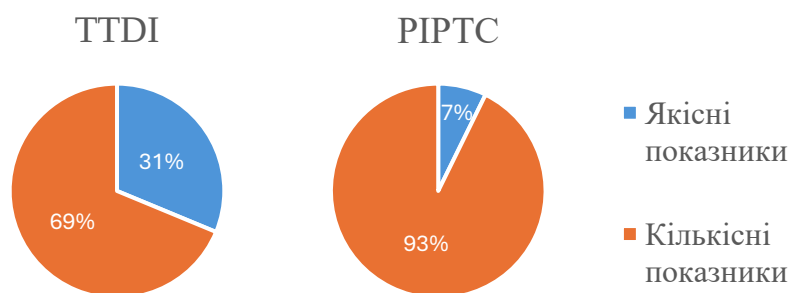


Рисунок 2.2 – Порівняння структур індексів ТТДІ та РІРТС за видами показників

Джерело: створено автором на основі [46].

На даних діаграмах ми бачимо, що РІРТС має набагато краще співвідношення між якісними та кількісними показниками. У структурі РІРТС усього приблизно 7% показників мають якісний характер, у той час, як у ТТДІ

даний показник досягав 31%. Це вказує на те, що при розробці індексу RPTC вдалося врахувати та виправити недоліки, які були виділені при аналізі індексу TTDI. Отже, індекс RPTC є стратегічним інструментом порівняльного аналізу для бізнесу, державного та регіональних урядів та суб'єктів туристичного сектору України, які зацікавлені у вивченні регіональних особливостей розвитку туристичних секторів в Україні. Він дозволяє оцінити рівень розвитку туристичних секторів у різних регіонах України у процесі порівняння один з одним, виявити сильні сторони туристичного розвитку регіону, які можуть дозволити залучити більшу кількість туристів та інвестицій у туристичний регіон, а також відокремити слабкі аспекти розвитку туристичного сектору в регіоні, що допоможе при формуванні стратегії розвитку туристичного сектору як у окремому регіоні, так і в Україні в цілому.

2.2 Формування системи показників RPTC та джерела даних

При створенні нового індексу, в не залежності від його специфіки, дуже важливою частиною є дані, на яких цей індекс базується, їх специфіка, всебічність та джерела їх отримання. Для цього необхідно більш детально розповісти про кожен окремий показник, який використовується у розрахунку індексу RPTC та про особливості кожного з них

1. Стоп 1 «Бізнес середовище»

1.1 «Рентабельність підприємств у сфері подорожей та туризму»

Рівень рентабельності операційної діяльності підприємства розраховується як відношення фінансового результату від операційної діяльності до витрат операційної діяльності підприємств та вказує на прибутковість або збитковість підприємства. Оскільки в Україні у методології статистики в класифікації видів економічної діяльності (КВЕД-2010) не виділяється туризм як окремий вид діяльності, у даному випадку, та в усіх

наступних, до підприємств сфери подорожей та туризму будуть відноситись підприємства, які за КВЕД-2010 відносяться до наступних груп: «Тимчасове розміщування й організація харчування» та «Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність».

Інформацію стосовно рівня рентабельності підприємств за видами економічної діяльності в Україні збирає, обробляє та оприлюднює Державна служба статистики України (Держстат). Дана інформація з розбивкою за регіонами була взята з статистичного збірника «Регіони України» за 2021 рік [34].

1.2 «Кількість туроператорів та турагентів»

В даному показнику враховується кількість усіх підприємств, які підпадають під визначення туристичних агентів або туристичних операторів. Туристичними операторами вважаються юридичні особи, для яких виключною діяльністю є організація та забезпечення створення туристичного продукту, реалізація та надання туристичних послуг, а також посередницька діяльність із надання характерних і супутніх послуг і які в установленому порядку отримали ліцензію на туроператорську діяльність.

Туристичні агенти (турагенти) – це юридичні особи та фізичні особи-підприємці, які здійснюють посередницьку діяльність з реалізації туристичного продукту туроператорів і туристичних послуг інших суб'єктів туристичної діяльності, а також посередницьку діяльність щодо реалізації характерних і супутніх послуг.

Дані стосовно кількості цих підприємств на території кожного окремого регіону представлені у статистичному збірнику «Регіони України» за 2021 рік від Держстату України [33].

1.3 «Рейтинг міст для ведення бізнесу Forbes»

Складанням рейтингу найкращих міст для ведення бізнесу займається економічний журнал «Forbes Ukraine» та публікує його на своєму офіційному сайті. Даний рейтинг вказує на те, в якому з міст України найлегше вести бізнес, враховуючи 10 основних критеріїв при підрахунку, а також рейтинги та індекси інших компаній.

Оскільки рейтинг розраховується не для усього регіону, а лише для окремих міст України з населенням більше ніж 90 000 осіб, для розрахунку індексу РІРТС для кожного окремого регіону було взято найвищий рейтинг з усіх міст, для яких він був розрахований. Майже у кожному регіоні даним містом став обласний цент, за виключенням Київської, Донецької та Луганської областей. Для даних регіонів було обрано рейтинг міст Ірпінь, Маріуполь та Сєвєродонецьк відповідно [15].

1.4 «Кількість осіб, які вчинили корупційні правопорушення»

В даному показнику було враховано кількість записів у єдиному державному реєстрі осіб, які вчинили корупційні або пов'язані з корупцією правопорушення за регіонами за 2021 рік. Дані з розбивкою за регіонами публікує на своєму офіційному сайті Національне агентство з питань запобігання корупції, яке є відповідальним за ведення та поповнення даного реєстру.

Дані було взято за 2021 рік, так як більш актуальні дані значною мірою знаходяться під впливом ведення активних бойових дій на території окремих регіонів, що не дає змоги оцінити у повній мірі рівень розвитку корупції у цих регіонах, та робить ці дані неспівставними з даними інших регіонів, тому було взято дані з довоєнного періоду [2].

2. Стоп 2 «Безпека та захист»

2.1 «Кількість поліцейських станцій»

Поліцейська станція - службове приміщення, що облаштоване та використовується відповідно до Інструкції з організації діяльності дільничних офіцерів поліції та поліцейських офіцерів громад для виконання покладених на ДОП та ПОГ завдань із забезпечення правопорядку в межах поліцейської дільниці. Відповідним органом за відкриття та функціонування поліцейських станцій є Національна поліція України.

Детальна інформація щодо кількості функціонуючих поліцейських станцій на території кожного регіону є у Звіті Національної поліції України про результати роботи у 2021 році [6].

Задля урахування різниці у населенні за регіонами, даний показник було представлено у розрахунку на 100 000 осіб населення.

2.2 «Кількість осіб, які загинули від кримінальних правопорушень»

Даний показник відображає кількість осіб, які загинули в наслідок передбаченого Кримінальним кодексом суспільно небезпечного винного діяння (дія або бездіяльності), вчинене суб'єктом кримінального правопорушення.

Відповідальним за збір інформації щодо кількості загиблих осіб від кримінальних правопорушень є Офіс Генерального прокурора України. Дана інформація у розрізі регіонів біла опублікована у статистичному збірнику «Регіони України» від Держстату за 2021 рік [33].

Для розрахунку індексу РІРТС було взято кількість осіб, які загинули від кримінальних правопорушень на 100 000 осіб населення регіону.

2.3 «Кількість виявлених організованих груп та злочинних організацій»

Організованою групою при вчиненні кримінальних правопорушень вважається сукупність людей (три або більше) які попередньо зорганізувалися у стійке об'єднання для вчинення кримінального правопорушення або правопорушень, об'єднаних єдиним планом з розподілом функцій учасників групи, спрямованих на досягнення цього плану, відомого всім учасникам групи. Злочинною організацією вважається стійке ієрархічне об'єднання декількох осіб (п'ять і більше), члени якого або структурні частини якого за попередньою змовою зорганізувалися для спільної діяльності з метою безпосереднього вчинення тяжких або особливо тяжких злочинів учасниками цієї організації.

За виявлення та протидію організованим приступності відповідає Офіс Генерального прокурора України. Інформацію, щодо виявлених організованих груп та злочинних організацій Офіс Генпрокурора надає до Державної служб статистики України для публікації цих даних. Дані у розрізі за регіонами були опубліковані у статистичному збірнику «Регіони України» від Держстату за 2021 рік [33].

3. Стовп 3 «Здоров'я та гігієна»

3.1 «Кількість лікарів усіх спеціальностей»

У загальну кількість лікарів включено всіх лікарів із вищою медичною освітою на кінець 2021 року, які зайняті в лікувальних, санаторно-курортних, санітарних закладах, закладах соціального захисту, освіти, науково-дослідних інститутах, закладах, що здійснюють підготовку кадрів, в апараті управління закладами охорони здоров'я тощо.

Дані, щодо загальної кількості лікарів усіх спеціальностей було опубліковано у статистичному щорічнику «Регіони України» за 2021 рік із посиланням на дані Міністерства охорони здоров'я України [33].

Цей показник розраховується на 100 000 населення регіону, так як необхідна кількість лікарів залежить від кількості населення в регіоні.

3.2 «Доступ до питної води»

Цей показник відображає відсоток населення регіону, забезпеченого централізованим питним водопостачанням відповідно до даних з Національної доповіді про якість питної води та стан питного водопостачання та водовідведення в Україні у 2021 році.

Відповідним за публікацію цих даних та цієї доповіді є Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України [16].

3.3 «Кількість лікарняних ліжок»

Лікарняні ліжка обліковуються на кінець року. Для врахування вони мають бути забезпечені необхідним устаткуванням і готові для прийому хворих, незалежно від того, зайняті вони хворими чи ні.

Чисельність кількості лікарняних ліжок, зайнятих хворими, або готовими до їх прийняття, підраховує Міністерство охорони здоров'я України, та надає ці дані до публікації через Держстат у збірнику «Регіони України» за 2021 рік [33].

Для розрахунку індексу РІРТС даний показник було збалансовано відповідно до кількості населення регіону та взято у розрахунку на 100 000 населення.

3.4 «Захворюваність на інфекційні захворювання»

Даний показник включає кількість людей, які впродовж 2021 року захворіли на інфекційне захворювання, з числа тих, хто звернулись за

спеціалізованою медичною допомогою та в кого було встановлено тип захворювання. Даний показник береться у розрахунку на 100 000 одиниць населення регіону.

Відповідальним за збір та публікацію даної інформації є Міністерство охорони здоров'я України. Детальну інформацію у розрізі за регіонами МОЗ публікує на офіційному сайті у розділі статистична звітність за 2021 рік [35].

4. Стовп 4 «Людські ресурси та ринок праці»

4.1 «Рівень охоплення середньою освітою»

Даний показник включає кількість учнів закладів загальної середньої освіти у відсотковому відношенні до загальної чисельності постійного населення у віці від 6 до 17 років на момент першого січня 2021 року.

Ці дані були взяті зі статистичного видання «Загальна середня освіта в Україні у 2021 році» від Державної служби статистики України [4].

4.2 «Доля зайнятого населення у сфері “тимчасове розміщування й організація харчування”»

Даний показник відображає долю зайнятого населення у сфері “тимчасове розміщування й організація харчування” у відсотковому вираженні до загальної кількості зайнятого населення в регіоні.

За збір, аналіз та публікацію статистичних даних стосовно ринку праці в Україні відповідає Державна служба статистики України. У своєму щорічному збірнику «Регіони України» за 2021 рік Держстат опублікував усі дані стосовно кількості зайнятого населення за видами економічної діяльності [33].

4.3 «Доля зайнятого населення у сфері “транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність”»

Цей показник відображає, яка доля зайнятого населення в регіоні працює у підприємствах, зі сфери “транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність” відповідно до класифікації КВЕД-2010.

Дані, стосовно кількості зайнятого населення за видами економічної діяльності у розрізі за регіонами публікує Держстат у своєму статистичному збірнику «Регіони України». Дані були взяті за 2021 рік [33].

5. Стовп 5 «Розвиток ІКТ»

5.1 «Розповсюдження використання Інтернету»

Даний показник вказує на частку населення, яка повідомила, що користувалася послугами Інтернету у відсотковому відношенні до загальної кількості населення регіону.

Дані були отримані шляхом вибіркового обстеження умов життя домогосподарств, яке проводила Державна служба статистики України у 2021 році. Результати проведення даного обстеження були опубліковані у статистичному щорічнику «Регіони України» за 2021 рік [33].

5.2 «Кількість абонентів Інтернет з наданням широкосмугового доступу»

Цей показник відповідає за кількість абонентів Інтернет з наданням широкосмугового доступу, тобто з технологією швидкісної передачі даних із швидкістю не менше 128 Кбіт/с по телекомунікаційних мережах. Даний показник взято у розрахунку на 100 осіб населення регіону.

Статистичну інформацію щодо стану і розвитку інформаційного суспільства публікує Держстат на своєму офіційному сайті. Дана інформація вже не оновлюється, тому для розрахунку було прийнято рішення брати останні опубліковані дані за 2018 рік [31].

5.3 «Забезпеченість споживачів мобільним зв'язком»

У цьому показнику зазначена забезпеченість активними ідентифікаційними телекомунікаційними картками мережі рухомого (мобільного) зв'язку на 100 жителів регіону станом на 31.12.2021. Хоч цей показник розраховується на 100 осіб населення регіону, він може перевищувати значення 100, оскільки одна людина може володіти декількома активними ідентифікаційними телекомунікаційними картками.

Дана інформація була взята з досліджень Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку стосовно стану рухомого (мобільного) зв'язку в Україні за 2021 рік. Результати дослідження були опубліковані на офіційному сайті комісії [28].

5.4 «Індекс цифрової трансформації регіонів України»

Індекс цифрової трансформації регіонів України було розроблено Міністерством цифрової трансформації України у 2023 році. Це розрахунковий показник, який відображає результати цифрової трансформації територіальних громад та їх розвиток за певними показниками. Він допомагає оцінити рівень цифрових послуг та стан діджитал-інфраструктури в різних територіальних громадах України, а також допомагає визначити пріоритетні напрями цифрового розвитку та систематичного впровадження е-урядування, е-комерції та інших цифрових інструментів.

Результати дослідження індексу цифрової трансформації регіонів України за 2022 рік були опубліковані на офіційному сайті «Цифрова громада» від Міністерства цифрової трансформації України [7].

6. Стовп 6 «Пріоритизація туристичного сектору»

6.1 «Видатки на розвиток регіону»

Цей показник вказує на розмір видатків з регіонального бюджету націлених на розвиток регіону у абсолютному вираженні.

Дані були взяті з Додатку №3 «Розподіл видатків Державного бюджету України на 2021 рік» до Закону України Про Державний бюджет України на 2021 рік опублікованому на офіційному вебпорталі Верховної Ради України [22].

6.2 «Капітальні інвестиції у сферу туризму»

До капітальних інвестицій у сфері туризму відносяться витрати на придбання або виготовлення (створення) матеріальних і нематеріальних необоротних активів на підприємствах, задіяних у цій сфері. Для розрахунку капітальних інвестицій у сферу туризму було взяті сумарні капітальні інвестиції з підприємств, які належать до видів економічної діяльності “транспорт, складське господарство, поштова та кур’єрська діяльність” та “тимчасове розміщування й організація харчування”.

Дані стосовно структури капітальних інвестицій за видами економічної діяльності у розрізі за регіонами були представлені у статистичному збірнику

«Регіони України» за 2021 рік, який видає Державна служба статистики України [34].

7. Стоп 7 «Цінова конкурентоспроможність»

7.1 «Індекс споживчих цін на ресторани та готелі»

Індекс споживчих цін характеризує зміни у часі загального рівня цін на товари та послуги, які купує населення для невиробничого споживання. Він є показником зміни вартості фіксованого набору споживчих товарів та послуг у поточному періоді порівняно з базисним. При розрахунку індексу споживчих цін за 2021 рік, було взято дані за грудень 2021 року за дані поточного періоду, а за базисний період було обрано дані ІСЦ за грудень 2020 року.

Відповідальним за збір та публікацію даних стосовно рівня індексу споживчих цін в загальному та за окремими групами товарів та послуг в Україні є Державна служба статистики України. Детальну інформацію за рівнем ІСЦ, в тому числі окремо для готельних та ресторанних послуг, за регіонами відображено у статистичному збірнику «Регіони України» за 2021 рік, виданий Держстатом [34].

7.2 «Рівень середніх витрат під час подорожі»

Даний показник вказує на середній рівень витрат на одну людину за один день подорожі в межах вказаного регіону за 2021 рік. Ці дані були зібрані на основі опитування більш ніж 6 000 осіб, які подорожували Україною у 2021 році.

Опитування, в рамках дослідження внутрішнього та виїзного туризму українців було проведено компанією «Хьюмен Ресерч» у 2021 році на замовлення Державного агентства розвитку туризму. Звіт за результатами опитування було опубліковано на офіційному сайті ДАРТ [5].

7.3 «Рівень цін на пальне»

Даний показник вказує середній рівень цін на бензин марки А-95 на АЗС України за різними регіонами на момент 24.09.2021 року у розрахунку за один літр бензину.

Дані представлені Консалтинговою групою А-95 та опубліковані на офіційному сайті Міністерства фінансів України. Дані було обране саме за 24

вересня 2021 року, тому що на сайті Мінфіну на зараз нажалі немає можливості передивитись архівні значення рівня цін на пальне у Луганській області, тому, для співставності даних, було обрано дані за ту дату, за яку зберіглась уся інформація у веб архіві Wayback Machine [36].

7.4 «Середня вартість місячної оренди квартир»

У даному показнику зазначено середньомісячну вартість оренди двокімнатної квартири у кожному з регіональних центрів України за 2021 рік. Дані, стосовно середньомісячної вартості оренди квартири можна подивитись на спеціалізованих сайтах, які пропонують статистику, такі як Booking.com та Krysha.ua.

Але, дані сайти не пропонують архів даних та не дають змогу досліджувати вартість оренди житла у минулому, а через тривалість повномасштабної війни та активних бойових бій у окремих регіонах, сучасні ціни на оренду житла є нерелевантними. Тому, для розрахунку індексу РІРТС на момент 2021 року, були взяті дані з довоєнного дослідження аналізу факторів ринку оренди житлової нерухомості в Україні за 2019 рік [29].

8. Стовп 8 «Інфраструктура повітряного транспорту»

8.1 «Авіаційний пасажиропотік»

Авіаційний пасажиропотік – це кількість осіб, які скористалися послугою авіаперевезень у окремому аеропорті, усіх аеропортах окремого регіону, або усіх аеропортах країни. Даний показник вказує на кількість осіб, які вилетіли з аеропортів у межах окремого регіону України за 2021 рік.

Дані, стосовно авіаційного пасажиропотоку в Україні збирає та публікує Центр транспортних стратегій на своєму офіційному сайті [20]. Для збалансування показника, для розрахунку було взято відносне значення авіаційного пасажиропотоку до населення регіону, у розрахунку кількість осіб на 100 одиниць населення.

8.2 «Кількість авіакомпаній»

Даний показник включає кількість авіакомпаній за регіоном їх реєстрації, які мають діючий сертифікат експлуатанта, виданий Державною авіаційною

службою України, та який надає дозвіл на надання авіаційних послуг.

За ведення реєстру експлуатантів відповідає Державна авіаційна служба України, та з повним переліком авіакомпаній, які мають даний сертифікат, можна ознайомитись на офіційному сайті Державної авіаційної служби України [21].

8.3 «Кількість аеропортів»

Даний показник вказує на кількість дієвих аеропортів, які здатні обслуговувати авіарейси, у межах окремого регіону в Україні станом на 2021 рік. Офіційну інформацію стосовно кількості дієвих аеропортів в Україні можна отримати на офіційному сайті Державної авіаційної служби України.

Але, оскільки на сайті Державної авіаційної служби в Україні немає інформації за минулі роки, для дослідження індексу РІРТС було взято дані з дослідження Центру транспортних стратегій України за 2021 рік, в якому вказана повна кількість дієвих аеропортів в Україні та місця їх дислокації за регіонами [20].

9. Стовп 9 «Наземна Інфраструктура»

9.1 «Довжина автомобільних доріг загального користування»

Даний показник вказує на загальну довжину експлуатаційних автомобільних доріг загального користування в межах окремого регіону України на кінець 2021 року.

Відповідальним за забезпечення та збереження якості автомобільних доріг загального користування в Україні, а також відповідальним за збір та публікацію даних щодо довжини цих доріг в Україні є Державне агентство автомобільних доріг України «Укравтодор». Дані, щодо загальної довжини автомобільних доріг в розрізі за регіонами було представлено у статистичному збірнику «Регіони України за 2021 рік від Держстату, з посиланням на дані Укравтодору [34].

9.2 «Експлуатаційна довжина залізничних колій загального користування»

У цьому показнику зазначена загальна експлуатаційна довжина залізничних колій загального користування за регіонами України на момент кінця 2021 роки.

Дані, стосовно експлуатаційної довжини залізничних колій загального користування в розрізі за регіонами було взято з статистичного щорічника

Державної служби статистики України «Регіони України» за 2021 рік, із посиланням на інформацію Акціонерного товариства «Українська залізниця», яка є відповідальним за збір та публікацію цих даних через ресурси служби Держстату [34].

9.3 «Пасажиропотік у громадському транспорті»

Цей показник враховує загальну кількість пасажирів, яких було транспортовано рухомим складом окремих видів транспорту (автобусами, тролейбусами, трамваями та метрополітенами) в межах окремо взятого регіону за 2021 рік.

Усі дані, стосовно перевезення пасажирів за 2021 рік з розбивкою за регіонами та за видами громадського транспорту представлені у статистичному щорічнику «Регіони України» Від Держстату за 2021 рік [34]. При розрахунку індексу РІРТС було взято відносне значення пасажиропотоку на 100 одиниць населення регіону.

10. Стовп 10 «Туристична Інфраструктура»

10.1 «Кількість номерів у готелях»

Даний показник вказує на загальну кількість номерів у готелях та аналогічних засобах розміщування за регіонами на кінець 2020 року. Дані взято на кінець 2020 року, бо це найбільш актуальні дані, які були опубліковані Держстатом на даний момент.

Даний показник входить до системи туристичних показників, які збирає та оприлюднює на своєму офіційному сайті Державна служба статистики України та випускає у своїй статистичній інформації Колективні засоби розміщування в Україні (юридичні особи, відокремлені підрозділи юридичних осіб), в тому числі і з розбивкою за регіонами [9].

10.2 «Кількість колективних засобів розміщування»

Колективні засоби розміщування – засоби розміщування, в яких надають місце для ночівлі в кімнаті чи іншому приміщенні, із загальною кількістю місць 10 або більше. До колективних засобів розміщування належать готелі та аналогічні засоби розміщування, засоби розміщування на період відпустки та

іншого тимчасового проживання, кемпінги та стоянки для житлових автофургонів і причепів та інші засоби розміщування.

Інформація, стосовно загальної кількості засобів розміщення по регіонах збирає Державна служба статистики України та публікує у своєму статистичному збірнику «Регіони України», дані для розрахунку індексу були взяті зі збірника за 2021 рік [33].

10.3 «Діючі структурні підрозділи банків»

Даний відносний показник враховує кількість діючих структурних підрозділів банків в окремих регіонах України на момент кінця 2021 року у розрахунку на 100 000 одиниць населення регіону.

Інформацію, щодо загальної кількості діючих структурних підрозділів банків України на вій її території та окремо в кожному з регіонів, збирає та публікує Національний банк України, в рамках публікації Огляду банківського сектору, яку він випускає двічі на рік. Дані для розрахунку індексу РІРТС були взяті з Огляду банківського сектору за лютий 2022 року [19].

11. Стовп 11 «Природні Ресурси»

11.1 «Кількість природних об'єктів Світової спадщини та кандидатів»

У даному показнику враховується кількість природних об'єктів, які мають культурну, історичну або екологічну значущість та вже внесені, або є претендентами на потрапляння до списку Світової спадщини ЮНЕСКО. Враховуються як об'єкти, які повністю знаходяться в межах регіону, так і об'єкти, частина яких знаходиться на території цього регіону. Якщо один об'єкт знаходиться на території двох або більше регіонів, він зараховується для кожного регіону окремо.

Редакцією переліку Світової спадщини, а також доглядом за збереженням об'єктів, які занесені до цього переліку займається всесвітня організація ЮНЕСКО, усю інформацію, стосовно кількості об'єктів Світової спадщини та кандидатів на внесення до цього списку, а також їх стану та географічного розташування можна знайти на офіційному сайті ЮНЕСКО [73].

11.2 «Кількість видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України»

Червона книга України – основний документ, в якому узагальнено матеріали про сучасний стан рідкісних і таких, що знаходяться під загрозою зникнення, видів тварин і рослин, на підставі якого розробляються наукові і практичні заходи, спрямовані на їх охорону, відтворення і раціональне використання. Даний показник враховує кількість видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, які ростуть в межах кожного окремо взятого регіону на кінець 2021 року [39].

Інформацію, стосовно кількості рослин та грибів з Червоної книги України, які знаходяться на території регіону можна знайти в Екологічному паспорті регіону. Екологічні паспорти кожного окремого регіону України можна знайти на офіційному сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України [1].

11.3 «Кількість видів тварин, занесених до Червоної книги України»

Даний показник відображає, яка кількість тварин, що знаходяться на межі зникнення та занесені до Червоної книги України, мешкає на території кожного окремого регіону на кінець 2021 року.

В межах України, відповідальним органом за контроль та збереження популяцій тварин з Червоної книги є Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. На офіційному сайті цього міністерства публікуються щорічні екологічні паспорти кожного окремого регіону з вказанням, яка кількість видів тварин з Червоної книги України мешкає на території даного регіону [1].

11.4 «Частка території об'єктів природно-заповідного фонду»

Згідно з Законом України Про природно-заповідний фонд України, до природно-заповідного фонду відносяться ділянки суходолу і водного простору, природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу,

підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу довкілля [23].

Даний показник відображає, який відсоток від усієї території регіону займають території об'єктів природно заповідного фонду. Уся інформація щодо кількості, стану та площі об'єктів природно-заповідного фонду України в кожному регіоні, відображається у Екологічному паспорті регіону, який надається та публікується на офіційному сайті Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України [1].

12. Стовп 12 «Культурні Ресурси»

12.1 «Кількість культурних об'єктів Світової спадщини та кандидатів»

Даний показник відображає кількість об'єктів культурної спадщини на територій окремо взятого регіону, які входять до переліку об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО, або входять до переліку об'єктів, які Україна має намір розглянути до номінації на об'єкт культурної світової спадщини.

Перелік усіх об'єктів Світової спадщини та об'єктів, які входять в список кандидатів від кожної держави з вказанням географічного розташування кожного з цих об'єктів опубліковано на офіційному сайті всесвітньої організації ЮНЕСКО, яка відповідає за збереження стану об'єктів Світової спадщини [73].

12.2 «Усна та нематеріальна культурна спадщина»

Відповідно до 2 Конвенції ЮНЕСКО нематеріальна культурна спадщина включає звичаї, форми представлення і вираження, знання і навички, – а також пов'язані з ними інструменти, предмети, артефакти і культурні простори, – визнані співтовариствами, групами і, в деяких окремих випадках, особами як частина їхньої культурної спадщини [73].

В Україні відповідальним за ведення переліку та збереження нематеріальної культурної спадщини країни виступає Міністерство культури та стратегічних комунікацій України. На офіційному сайті цього міністерства опубліковано Національний перелік елементів нематеріальної культурної спадщини України з вказанням на регіональну приналежність кожного з об'єктів

[17]. Якщо один об'єкт нематеріальної спадщини має приналежність одразу до декількох регіонів України, він зараховується кожному регіону окремо.

12.3 «Кількість великих стадіонів»

Даний показник враховує кількість футбольних стадіонів на території регіону, які виділені Українською асоціацією футболу як офіційні стадіони для проведення футбольних матчів на кінець 2021 року.

Реєстр футбольних стадіонів веде Українська асоціація футболу, та на їх офіційному сайті доступна інфографіка з розподіленням кількості стадіонів за регіонами їх знаходження [8].

12.4 «Кількість історично населених місць»

Згідно з постановою Кабінету міністрів України Про затвердження Порядку визначення меж та режимів використання історичних ареалів населених місць, історично населеним місцем вважається найбільш освоєна в минулому і добре збережена частина території населеного місця, що відрізняється традиційним характером середовища і значною кількістю об'єктів культурної спадщини від інших, менш освоєних або погано збережених частин населеного місця. Відповідальними за визначення меж і режимів використання історичних ареалів є Мінкультури та уповноважені ним органи охорони культурної спадщини.

Перелік історично населених місць України формується та затверджується Міністерство культури та стратегічних комунікацій України та доступний до ознайомлення на офіційному сайті даного міністерства [18].

13. Стовп 13 «Ресурси, не пов'язані з дозвіллям»

13.1 «Рейтинг комфортності життя»

Починаючи з 2009 року український інформаційно аналітичний журнал «Фокус» проводить дослідження для складання рейтингу комфортності міст України базуючись на 16 основних критеріїв, які оцінюють економічні, соціальні, екологічні та інші аспекти життя у цих містах. У рейтингу обраховують переважно обласні центри, рейтинг яких буде відповідати оцінці регіону при розрахунку індексу РІРТС. Виключенням є Донецька та Луганська

області, які у рейтингу представлені не обласними центрами, а містами Маріуполь та Сєверодонецьк відповідно.

Результати рейтингу журнал публікує щорічно на своєму офіційному сайті, для розрахунку індексу RIPTC було взято останній актуальний розрахований даним журналом рейтинг комфортності міст України за 2021 рік [26].

13.2 «Кількість університетів з Топ 100 університетів України»

Для розрахунку даного показника було обрано рейтинг університетів України складений Центром міжнародних проектів «Євроосвіта» в партнерстві з міжнародною групою експертів IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence при розрахунку якого було враховано 10 основних показників, включаючи рейтинг QS World University, видавництво у Scopus, Участь в програмах Erasmus+ та інші.

До індексної оцінки регіону враховувалися університети, які ввійшли у Топ 100 університетів даного рейтингу за 2021 рік та базувалися на території даного регіону. Повний список університетів за даним рейтингом 2021 року було опубліковано на офіційному сайті Центру міжнародних проектів «Євроосвіта» [27].

14. Стовп 14 «Екологічна Стійкість»

14.1 «Викиди оксиду вуглецю в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення»

Даний показник враховує загальна кількість оксиду вуглецю, що надійшов в повітряний басейн від стаціонарних джерел забруднення на території регіону як після проходження пилогазоочисних установок у результаті неповного уловлення й очищення на організованих джерелах забруднення, так і без очищення від організованих і неорганізованих джерел забруднення.

Повну інформацію стосовно викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення з розподілом за видом забруднюючих речовин та регіонами було опубліковано у статистичному щорічному збірнику «Регіони України» за 2021 рік [33].

14.2 «Встановлена потужність ВДЕ»

До відновлювальних джерел енергії (ВЕД) відносяться природні відновлювальні джерела енергії з періодичними або сталими потоками енергії, такі як сонячна енергія, вітро- та гідроенергетика, природна теплова енергія тощо. Регіональна потужність ВЕД встановлюється як обсяги енергії, згенеровані джерелами відновлювальної енергії на електростанціях, як знаходяться на території даного регіону, для розрахунку було взято загальне значення виробленої енергії за 2021 рік.

Регуляцію діяльності та потужності енергетичного сектору України, у тому числі й ВДЕ, здійснює Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП). Дані за 2021 рік, для розрахунку індексу РІПТС було взято з аналітичного дослідження сектору відновлюваної енергетики України від українського центру економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова з посиланням на дані НКРЕКП [30].

14.3 «Рівень AQI PM_{2.5}»

Індекс якості атмосферного повітря, розрахований за формулою NowCast (US EPA) для головного забрудника повітря – дрібнодисперсного пилу. Дрібнодисперсні частинки зовнішнього повітря (PM_{2.5}) складаються з частинок у повітрі розміром менше 2,5 мікрметрів в аеродинамічному діаметрі, які найчастіше утворюються в результаті горіння. Концентрація PM_{2.5} вимірюється в мікрограмах твердих частинок на кубічний метр повітря або мкг/м³.

Актуальний індекс якості повітря можна досліджувати за допомогою екологічної системи SaveEcoBot, яка об'єднує дані з онлайн станцій моніторингу якості повітря зі всієї України. Для розрахунку індексу РІПТС було взято дані якості повітря у регіональних центрах за 23.04.2021, так як саме за цю дату було збережено актуальні дані показника AQI PM_{2.5} за містами у повному обсязі за регіонами за допомогою веб-архіву даних Wayback Machine [40].

14.4 «Площа загибелі лісових насаджень»

Даний показник враховує загальну кількість загибелі лісових насаджень, в не залежності від причини загибелі, на території регіону за 2020 рік. Втрата лісового покриву вказує на видалення або загибель деревного покриву і може

бути наслідком різноманітних факторів, включаючи механічне збирання врожаю, пожежу, хворобу або пошкодження штормом.

Інформація, щодо сучасного екологічного стану окремих регіонів, включаючи показник площі загибелі лісових насаджень за 2020 рік, який було використано для розрахунку індексу РІРТС, збирається, обробляється та публікується Державною службою статистики України у статистичному збірнику «Довкілля України». Дані були взяті з останнього актуального видання збірника за 2021 рік [32].

14.5 «Потужність очисних споруд»

Потужність очисних споруд визначається максимальним обсягом зворотних вод, тобто виробничих та побутових стоків, а також залпових скидів, що надходять у поверхневі водні об'єкти, які можна очистити на очисних спорудах на кінець звітного періоду. Враховується загальна потужність усіх діючих на 2021 рік очисних станцій, які знаходяться на території даного регіону.

Разом з іншими статистичними даними екологічного характеру з розрізом за регіонами, даний показник публікується у статистичному збірнику від Держстату під назвою «Регіони України». У виданні збірника за 2021 рік вказується загальна потужність очисних споруд на території регіонів за 2021 рік, яка була використана для розрахунку індексу РІРТС [33].

14.6 «Витрати на охорону навколишнього природного середовища»

У даному відносному показнику враховується частка витрат регіонального бюджету за 2021 рік, яка виділяється на реалізацію проектів, прямо або опосередковано пов'язаних з охороною навколишнього природного середовища та підтримання регіональних органів, які відповідають за охорону навколишнього середовища.

Усю інформацію стосовно структури витрат регіональних бюджетів за попередні роки, включаючи 2021 рік, можна знайти на Державному веб-порталі бюджету для громадян «Open Budget», який було запущено Міністерством фінансів України у 2018 році [14].

15. Стоп 15 «Соціально-економічна стійкість і умови»

15.1 «Рівень бідності за доходами»

Рівень бідності за доходами включає частку населення регіону, у якого за абсолютним критерієм доход нижче фактичного прожиткового мінімуму, встановленого на момент проведення дослідження на одну особу.

Дослідженням рівня бідності в Україні займається Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи. Рівень бідності у розрізі регіонів України останній раз публікували у аналітичній записці «Комплексна оцінка бідності та соціального відчуження в Україні за 2016-2018 роки» викладеною на офіційному сайті Інститут демографії та соціальних досліджень. Дані за 2018 рік було взято для розрахунку індексу РІРТС [10].

15.2 «Кількість осіб, які отримують соціальну допомогу»

Даний показник враховує загальну кількість осіб, проживаючих на території регіону, які звернулися до державних надавачів соціальних послуг за отриманням допомоги за 2021 рік, враховуючи пенсіонерів, внутрішньо переміщених осіб, людей з інвалідністю, малозабезпечені сім'ї, багатодітні сім'ї та інші категорії громадян, встановлені українським законодавством.

Відповідальним органом за проведення державною соціальної політики в Україні виступає Міністерство соціальної політики України, воно ж є відповідальним за надання соціальних послуг та ведення реєстру отримувачів соціальних послуг. З даною статистичною інформацією можна ознайомитись на сайті Інформаційно-обчислювального центру Мінсоцполітики України у розділі «Аналітика» [3].

15.3 «Витрати на соціальний захист населення»

Цей показник стосується усіх платежів органів державного управління, капітальних чи поточних, виплачених на соціальне забезпечення та добробут включають: хворобу та інвалідність, старість, утрату годувальника, сім'ю та дітей, безробіття, житло, соціальне відчуження, науково-дослідні роботи з соціального захисту та соціальний захист. Це відносний показник, який

розраховується як частка вищезазначених платежів у загальних витратах регіонального бюджету кожного окремого регіону.

Значення частки витрат регіонального бюджету, яка йде на виконання проектів соціальної політики у регіоні можна знайти на Державному веб-порталі бюджету для громадян «Open Budget» від Міністерства фінансів України, на якому відображається загальна структура доходів та витрат державного та регіональних бюджетів за останні 6 років [14].

16. Стовп 16 «Вплив попиту туристичного сектору»

16.1 «Туристична популярність»

Цей показник є якісним, та вираховувався за допомогою опитування серед внутрішніх туристів України, та виражає відсоток респондентів, які вказали досліджуваній регіон, як регіон, який вони відвідували під час своєї останньої подорожі Україною.

Дане опитування проводилося компанією «Хьюмен Ресерч» у 2021 році на замовлення Державного агентства розвитку туризму в рамках «Проведення дослідження внутрішнього та виїзного туризму українців». Звіт за результатами опитування опубліковано на офіційному сайті Державного агентства розвитку туризму України [5].

16.2 «Середня тривалість подорожі»

Цей показник визначає медіанне значення тривалості подорожі, тобто кількості ночей проведених у туристичному регіоні під час своєї подорожі, вказаного з опитування 6206 українців в рамках дослідження внутрішнього туризму в Україні.

Дане досліджування було проведене компанію «Хьюмен Ресерч» у 2021 році на замовлення Державного агентства розвитку туризму та його результати у вигляді Звіту за результатами опитування були опубліковані на офіційному сайті Державного агентства розвитку туризму та знаходяться у вільному доступі [5].

16.3 «Туристична привабливість»

Даний показник базується на відповідях респондентів опитування більш ніж 23 тисяч жителів різних регіонів України на предмет туристичної

привабливості їх регіону. Даний показник відображає відсоток респондентів, які схвально відповіли на питання «Чи вважаєте ви область свого проживання привабливою для туристів?».

Дане опитування було частиною «Проведення дослідження внутрішнього та виїзного туризму українців» яку проводила компанія «Хьюмен Ресерч» за замовленням Державного агентства розвитку туризму, та його результати були опубліковані у Звіті за результатами опитування, опублікованому на офіційному сайті ДАРТ [5].

2.3. Нормалізація показників та розрахунок субіндексів РІРТС

Для переходу до розрахування значення індексу для кожного регіону України, перш за все, необхідно провести нормалізацію окремих наборів значень, щоб забезпечити більш релевантні значення індексу, які краще будуть відображати реальний стан кожного регіону за тим чи іншим показником та у порівнянні з іншими регіонами.

Процес нормалізації в даному випадку передбачає встановлення чітких меж для мінімального та максимального показника, з метою кращої співставності значень ряду окремого показника, що дозволить покращити порівнянність та релевантність отриманих значень після індексування показників. Нормалізація показників може знадобитися у двох випадках:

- наявність об'єктивних або суб'єктивних обмежень мінімального або максимального значення показника, які необхідно враховувати при розрахунку індексу, для забезпечення кращої релевантності;
- наявність в ряді екстремальних значень, які завдають сильний вплив на порівнянність усіх інших значень після індексації.

У першому випадку мова йде про ті показники, які мають межі мінімального та максимального значення незалежно від значень показника для

кожного окремого регіону, тому при розрахуванні індексації доречніше використовувати природні межі, ніж мінімальний та максимальний показник у вибірці.

Таке найчастіше відбувається у трьох випадках. По перше, коли мова йде про конкретні індекси або рейтинг заздалегідь розраховані для кожного регіону, які мають власні межі. Прикладом таких випадків у розрахунку даного індексу є 1.3 «Рейтинг міст для ведення бізнесу Forbes», який має власні обмеження від 0 до 1000 пунктів, задані автором розрахунку даного рейтинг. І якщо при індексуванні даного показника за максимальне значення буде прийнято максимальне серед вибірки, тобто значення міста Київ, яке знаходиться на рівні 702, то це не буде відображати реальне становище, так як місто Київ отримає індексну оцінку 7 з 7 можливих, при тому, що за самим рейтингом він набрав лише 702 з 1000 можливих пунктів.

В даному випадку доцільніше використовувати як раз власні обмеження рейтинг на рівні 0 та 1000 пунктів, тоді і сам Київ отримає оцінку 5,21, що є більш релевантним, так як вказує на те, що положення даного регіону за цим показником хоч і є кращім серед інших регіонів, але не є найкращим з можливих за даним показником. І також в цьому випадку після індексації краще буде відображена різниця між регіонами, тобто значення між собою будуть більш співставними, а індексне значення для кожного окремого регіону буде краще відображати як і його особисте становище за цим показником, так і його випередження або відставання від будь-якого іншого регіону. Окрім 1.3 «Рейтинг міст для ведення бізнесу Forbes», цей вид нормалізації також був застосований для 5.4 «Індекс цифрової трансформації регіонів України», який має власні обмеження від 0 до 1.

Другим прикладом для застосування нормалізації з природними межами є відносні показники, які вимірюються у відсотках. В даному випадку є математичні межі, яких може досягати даний показник, які знаходяться на рівні від 0 до 100 відсотків. Прикладом такого показника є 4.1 «Рівень охоплення середньою освітою», межі якого при розрахунку індекси також доцільніше

встановлювати не як максимальне та мінімальне значення у виборці, а як максимальне та мінімальне допустиме значення даного показника. Але в даному випадку також необхідно враховувати специфіку кожного окремого показника для встановлення меж, так як це також може суттєво вплинути на індексовані значення. В прикладі з рівнем охоплення середньою освітою населення в регіоні необхідно врахувати що мова йде про Україну, яка є розвинутою країною з організованою системою освіти на усіх рівнях та доступом до безкоштовного отримання освіти для кожного, тобто нижчу планку рівня охоплення середньою освітою в регіоні доцільніше буде підняти від 0 до 30 відсотків, так як рівень охоплення середньою освітою на рівні 30% і нижче для такої країни, як Україна є неприпустимо низьким, та повинен відповідати мінімальній оцінці з можливих за індексом. Тому при нормалізації даного показника було встановлене природний максимум на рівні 100%, та вибірковий мінімум на рівні 30%. Окрім даного показника, даний методом нормалізації також було застосовано при розрахунках інших показників, таких як 3.2 «Використання основної питної води», 5.1 «Особи, які користуються інтернетом та інші. Перелік усіх показників, які було нормалізовано, з вказанням методу нормалізації та встановлених меж, відображено у таблиці 2.1.

Ще одним прикладом встановлення природних обмежень є обмеження нижчої межі, коли річ йде про кількісний підрахунок значень, який доречно починати саме з 0, а не з мінімального значення вибірки. При цьому верхня межа може бути не обмежена, тобто верхня межа буде встановлена на рівні максимального показника з вибірки.

Цей метод доречніше використовувати у випадку, коли найменше значення показника показує найкращій результат, щоб таким засобом встановити межу для отримання максимально можливого значення індексу за цим показником.

Гарним прикладом використання даного методу є показник 2.3 «Кількість виявлених організованих груп та злочинних організацій».

Таблиця 2.1 – Принцип нормалізації показників РІРТС

№	Складова	Min/max	Принцип нормалізації
1.1	Рентабельність підприємств у сфері подорожей та туризму	-30,2/3,3	Winsorization
1.2	Кількість туроператорів та турагентів	37/253	Winsorization
1.3	Рейтинг міст для ведення бізнесу Forbes	0/1000	Range of possible values
2.3	Кількість виявлених організованих груп та злочинних організацій	0/39	Natural min arbitrary max
3.2	Використання основної питної води	40/100	Arbitrary min natural max
4.1	Рівень охоплення середньою освітою	30/100	Arbitrary min natural max
5.1	Особи, які користуються Інтернетом	60/100	Arbitrary min natural max
5.2	Кількість абонентів Інтернет з наданням широкопasmового доступу на 100 населення	42,97/68,48	Winsorization
5.4	Індекс цифрової трансформації регіонів України	0/1	Range of possible values
6.1	Видатки на розвиток регіону	129/1174,6	Winsorization
8.1	Авіаційний пасажиропотік на 100 населення	0/70,2	Winsorization
8.2	Кількість авіакомпаній	0/4	Winsorization
9.3	Перевезення пасажирів громадським транспортом на 100 осіб	168/1084	Winsorization
10.1	Кількість номерів у готелях	340/2961	Winsorization
12.4	Кількість історично населених місць	1/15	Winsorization
13.1	Рейтинг комфортності життя	50/100	Arbitrary min natural max
13.2	Топ 100 університетів України	0/12	Winsorization
14.1	Викиди оксиду вуглецю в атмосферне повітря, від стаціонарних джерел забруднення	0,3/11,1	Winsorization
14.4	Площа загибелі лісових насаджень	10/2169	Winsorization
14.6	Витрати на охорону навколишнього природного середовища, % від усіх витрат	0/0,142	Winsorization
16.3	Туристична привабливість регіону	0/100	Range of possible values

Джерело: складено автором.

При розрахунку індексу даного показника доречніше встановити мінімальну межу на рівні 0 злочинних груп, оскільки це є найкращім з можливих результатів, але оскільки немає жодної області, де б рівень виявлення злочинних

груп був би на 0, то даний показник потребує окреме втручання в нормалізацію розрахунку. При цьому верхня межа може не встановлюватись заздалегідь, а відповідати найбільшому значенню з вибірки, в нашому випадку це 39 виявлених злочинних організацій у Дніпропетровській області та у місті Київ. Тож для даного показника межа розподілу індексу буде встановлена на рівні від 0 до 39, при цьому жоден з регіонів не буде мати найбільшого балу, бо в кожному з них за 2021 рік були виявлені злочинні організації.

Окремим прикладом необхідності нормалізації даних є ситуація, в якій серед значень окремого показника є одне або декілька значень, які істотно відрізняються від усіх інших, через що після розрахунку проіндексованих значень утворюється великий розрив між даним значенням індексу, та усіма іншими, через що більшість значень знаходять приблизно на одному рівні, не зважаючи на те, що можуть істотно відрізнятись між собою.

Приклад такого екстремального значення можна зустріти при розрахунку індексу показника 14.4 «Площа загибелі лісових насаджень», у розбивці за регіонами даного показника можна побачити, що майже 70% усіх лісових насаджень, які було втрачено знаходилися на території Луганської області, і складала більше 27 тис. га., при тому що у будь якій іншій області даний показник сягав не більше за 2,5 тис. га., що створювало величезний розрив одного показника від іншої сукупності. Через це якщо розрахувати значення індексу для даного показника без застосування нормалізації значень, то Луганська область отримає 1 бал, як і повинна, але значення усіх інших показників будуть знаходитись у діапазоні від 6,47 до 7,00. Тобто усі значення, окрім одного, будуть знаходитись в діапазоні рівному 0,5 пункту, не зважаючи на те, що наприклад у Вінницькій області було знищено у сотню разів менше гектарів лісу, ніж у Житомирській (13 га проти 1325 га). Таким чином зрозуміло, що даний показник потребує нормалізаційного втручання, не зважаючи на те, що він не має природного обмеження максимального значення.

В статистичних дослідженнях екстремальні значення зазвичай відсікають, щоб вони не мали сильного впливу на розрахунок статистичних показників, але у

випадку з розрахунком індексу для кожного окремого регіону даний метод недоречний, оскільки у результаті необхідно отримати індексне значення, як для кожного окремого регіону, що виключає можливість відсікання яких небудь значень, так і індексного значення для кожного окремого індексу повинно бути співставним і включати різницю у значенні показника між кожними окремими регіонами. Тому в даному випадку доведеться застосовувати метод цензури даних.

Одним з подібних методів є метод вінсорізації, який являє собою перетворення статистичних даних шляхом обмеження екстремальних значень у статистичних даних, щоб зменшити їх вплив. В основі даного методу лежить скидання екстремальних значень до значення заданого процентиля, або верхнього та нижнього процентелів. Тобто, наприклад у 90% вінсорізації, у впорядкованому ряді даних, значення, які виходять за межі 5 процентиля, тобто знаходяться нижче за це значення, та 95 процентиля, відповідно ті, що його перевищують, прирівнюються до значень даних процентелів, і при подальших розрахунках не спричиняють вже такий сильний вплив на значення загальної сукупності [45].

Даний метод допомагає цензурувати екстремальні значення даних, щоб зменшити їх вплив на співставність даних усієї сукупності. Застосовувати даний метод можливо за допомогою мови програмування R, в якій у бібліотеці «DescTools» присутня функція «Winsorize», за допомогою якої можна провести вінсорізацію вказаного ряду із зазначенням граничних процентелів [72]. У прикладі з показником 14.4 «Площа загибелі лісових насаджень» доречно буде використати 90% вінсорізацію, тобто функція буде мати вигляд “Winsorize(ind_14.4, probs = c(0.05, 0.95)) -> ind_14.4_wins”, таким чином, усі значення менше 5 процентиля будуть прирівняні до його значення, тобто усі значення менше 6 у подальшому розрахунку використовуються як 6, і також з верхньої межі, усі значення, які перевищують значення 95% процентиля, тобто 2423 га, будуть прирівняні до даного рівня.

Даний метод має свої недолік, в першу чергу це те, що самі екстремальні значення після цензури хоч і не впливають на відображення усієї сукупності, але значно падає можливість співставності даного показника з іншими у цій групі.

Так, у прикладі з показником 14.4 «Площа загибелі лісових насаджень» значення втрати лісового покриву у Луганській області (27754 га) та у Рівненській області (2466 га) фактично прирівнюються після вінсорізації і після розрахунку індексу матимуть однакову оцінку у 1 бал, хоч вони дуже сильно відрізняються між собою за абсолютними значеннями показника. Але, в цьому ж випадку, індексна оцінка Рівненської області стає більш порівняною зі значеннями індексу для усіх інших регіонів.

Тобто, після використання методу вінсорізації, стає складніше порівнювати регіон, який мав екстремальне значення за даним показником, з усіма іншими регіонами, але на відміну від цього, усі інші регіони між собою стають більш співставними, що дозволяє краще оцінити їх при порівнянні їх значень даного показника. І при цьому, екстремальне значення хоч і стає менш співставним з іншими, але воно не виключається з сукупності даних, тому, за сукупністю цих факторів, даний метод гарно підходить для цензурування даних при розрахунку індексу РІРТС.

Фрагмент коду для використання методу вінсорізації до усіх наборів даних, які потребують нормалізації перед розрахунком РІРТС відображено у Додатку В.

Після збору, обробки та нормалізації усіх даних, необхідних для розрахунку індексу РІРТС можна переходити до підрахунку самого індексу. На жаль, для розрахунку індексу РІРТС для окремих регіонів (АР Крим та місто Севастопіль) недостатньо даних, отже у подальшому розрахунку дані регіони не будуть вказані. Також, уся інформація стосовно показників з Донецької та Луганської областей було взято тільки з підконтрольних Україні територій на момент 2021 року, тому деякі з них можуть не відображати загальну картину у регіоні.

Першим кроком у розрахунку є переведення усіх показників до загальної шкали оцінювання від 1 до 7, щоб вони були співставними один з одним. Для цього використаємо формули 2.1 та 2.2 відповідно до того, який з показників вказує на найкращий результат, найбільший (формула 2.1), або найменший (формула 2.2). Також врахуємо усі обмеження, отримані при нормалізації даних,

які відображені у таблиці 2.1. Усі отримані розраховані дані відображено у Додатку Г.

Після приведення усіх показників до єдиної шкали оцінювання, наступним кроком у розрахунку індексу РІРТС є підрахунок оціночного показника для кожного з стовпів індексу. Для цього буде використана формула середньої арифметичної для усіх складових показників кожного окремого стовпа (див. формула 2.3).

$$pillar_j^i = \frac{\sum index_j^i}{n_j} \quad (2.3)$$

де:

$pillar_i^j$ – індексна оцінка регіону i за стовпом j ;

$index_j^i$ – індексна оцінка за показниками, які відносяться до стовпу j у регіоні i ;

n_j – кількість показників у стовпі j .

Отримані розрахункові значення за кожним з стовпів для кожного регіону відобразимо у Додатку Д. Маючи усі ці значення можна переходити до розрахунку безпосередньо самого значення РІРТС для кожного з регіонів, а також до розрахунку значень окремих субіндексів, які відбуваються за формулами 2.4 та 2.5 відповідно.

$$PIR_{TC}_i = \frac{\sum_{j=1}^n pillar_j^i}{n} \quad (2.4)$$

де:

PIR_{TC}_i – загальна оцінка РІРТС для регіону i ;

n – кількість стовпів у індексі РІРТС.

$$SI_i^g = \frac{\sum_{j=1}^{n^g} pillar_j^i}{n^g} \quad (2.5)$$

де:

SI_i^g – індексна оцінка субіндексу g для регіону i ;

n_k^g – кількість стовпів у субіндексі g .

Розраховані значення індексу РІРТС та усіх його субіндексів для кожного з регіонів України відобразимо у таблиці 3.2.

Таблиця 2.2 – Загальна оцінка РІРТС та його складових за регіонами України у 2021 році

Регіон	Субіндекс А	Субіндекс В	Субіндекс С	Субіндекс D	Субіндекс Е	РІРТС
АР Крим	...	...	...	...	...	...
області						
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
міста						
Київ	4,69	4,04	5,60	3,85	4,39	4,57
Севастополь	...	...	...	...	...	...

Джерело: складено автором.

Для кращої візуалізації відобразимо загальну оцінку РІРТС для кожного регіону України на мапі з адміністративними межами регіонів, та кольоровим відображенням рівня оцінки даного регіону (див. рис. 2.3)

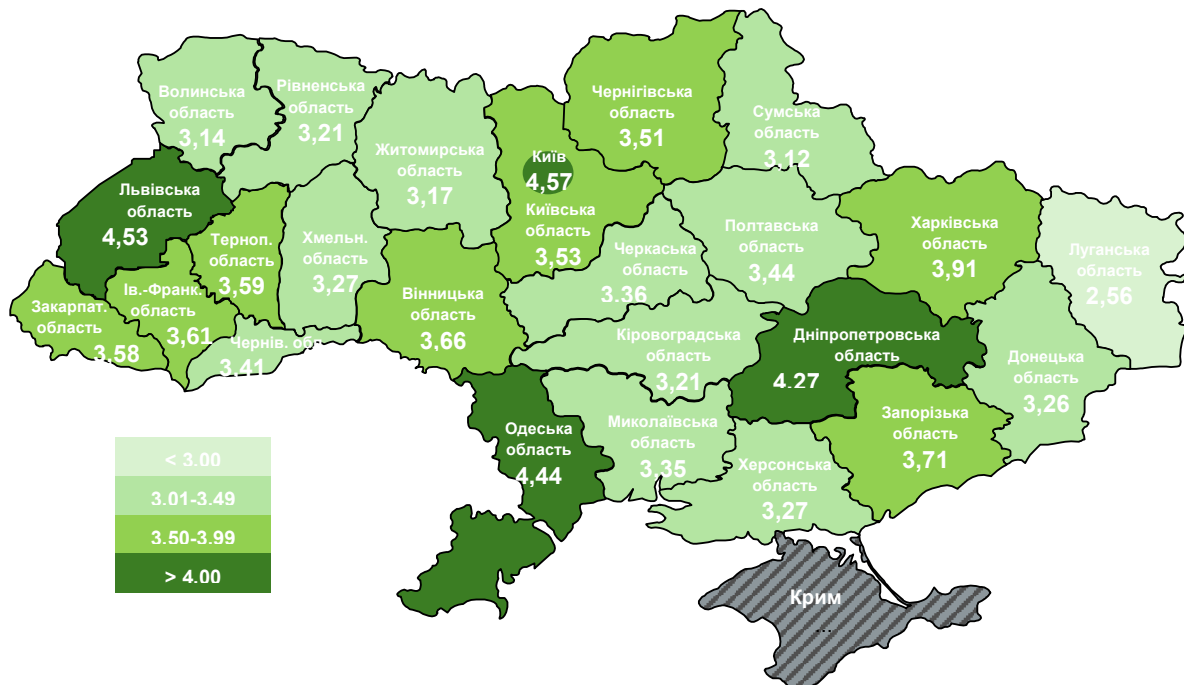


Рисунок 2.3 – Загальна оцінка РІРТС за регіонами України за 2021 рік на адміністративно-територіальній мапі України

Джерело: створено автором.

На даній мапі ми можемо побачити, що в Україні є 4 найбільш розвинені туристичні регіони, до яких відносяться: місто Київ, Львівська, Одеська та Дніпропетровська області. Ці регіони мають найвищу оцінку за індексом РІРТС, що дає змогу стверджувати, що у ці 4 регіони є найбільш привабливими, як для туристів, так і для туристичного бізнесу та інвестицій.

Також, на гарному рівні розвитку туристичного сектору, у порівнянні з іншими регіонами знаходяться ще 8 регіонів, які можна розділити на 3 групи:

- західний туристичний регіон, до якого відносяться Закарпатська, Івано-Франківська та Тернопільська області;
- туристичний регіон центральної України, до якого входять Київська, Вінницька та Чернігівська області.

– та східний туристичний сектор, який включає Харківську та Запорізьку області.

Усі ці регіони знаходяться недалеко від лідерів розвитку туристичного сектору в Україні, це Львівська область у західному секторі, Дніпропетровська область – у східному та місто Київ та Одеська область у центральній частині України. Це дає змогу зробити висновок, що усі туристичні регіони пов'язані між собою, і розвиток одного окремого туристичного регіону може також гарно вплинути і на інші регіони, які його оточують.

Найгірший показник РІРТС у Луганській області, що, скоріш за все, 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 у період післявоєнної відбудови туристичного сектору.

Висновки до розділу 2

Другий розділ даного дослідження було цілком присвячено розробці структури та методології нового методу дослідження рівня розвитку туристичних секторів на регіональному рівні у межах України. Даним методом став Регіональний індекс розвитку туристичного сектору (РІРТС). Необхідність створення даного індексу була обумовлена недостатньою ступеню вивчення рівня розвитку туризму в рамках окремих регіонів.

За базу структурної та методологічної основи даного індексу було обрано методологічну основу індексу TTDI від Всесвітнього економічного форуму (WEF), так як даний індекс є найбільш повним та всебічно оцінюючим інструментом дослідження туристичного сектору на міжнародному рівні. При створенні РІРТС були враховані усі переваги та недоліки TTDI, а також особливості розрахунку регіональних індексів, тому РІРТС зазнав деякі зміни у

своїй структурі у порівнянні з TTDI, але зберіг його різнобічність та методологію.

До структури Регіонального індексу розвитку туристичного сектору (PIPTS) увійшло 5 субіндексів, 16 стовпів та 55 показників, на основі яких було розраховано даний індекс. У другому підрозділі даного розділу було визначено сутність та джерело отримання даних кожного з показників на якому базується розрахунок даного індексу.

За результатами розрахування даного індексу було зроблено висновки, що в Україні є 4 найбільш розвинені туристичні регіони, до яких відносяться: місто Київ, Львівська, Одеська та Дніпропетровська області. Ці регіони мають найвищу оцінку за індексом PIPTS, що дає змогу стверджувати, що у цих 4 регіонів більше уваги приділяється розвитку туристичного сектору та вони є найбільш привабливими, як для туристів, так і для туристичного бізнесу та інвестицій.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНИХ ТУРИСТИЧНИХ СЕКТОРІВ УКРАЇНИ У РАМКАХ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ

3.1 Кластеризація туристичних секторів регіонів України на основі PIRТС

Кластерний аналіз – це метод багатовимірної статистичного аналізу, який використовується з метою розбиття заданої вибірки об'єктів на підмножини, які звуться кластерами. Цей процес ґрунтується на схожості характеристик об'єктів всередині кластерів та їх відмінності від об'єктів інших кластерів.

Основними характеристиками кластерного аналізу є наступні:

- багатовимірність (кластерний аналіз може обробляти дані з множиною характеристик, що робить його корисним для великих та складних наборів даних);
- ітераційний процес (вибір методу та параметрів кластеризації потребує експериментування та ітеративного вдосконалення для отримання оптимального результату);
- виявлення приховані закономірності (цей метод може допомогти знайти неявні зв'язки та структури в даних, які не завжди є очевидними досліднику);
- універсальність (може використовуватися для аналізу даних з різних галузей, таких як бізнес, економіка, медицина, біологія та інші) [12].

Мета кластерного аналізу полягає в тому, щоб розбити сукупність об'єктів на групи (кластери) таким чином, щоб об'єкти всередині одного кластера були максимально схожими між собою, а об'єкти з різних кластерів – максимально відмінними; виявити типові характеристики та закономірності в кожному

кластері, а також зменшити розмірність даних, узагальнивши інформацію про множину об'єктів у межах кластера.

До переваг кластерного аналізу відноситься зрозумілість та простота інтерпретації, гнучкість, універсальність, а також можливість виявлення нових закономірностей. Кластеризація також може допомогти виключити нерелевантні дані, які не мають подібності. У результаті дослідники матимуть більш спрощений процес аналізу. До того ж даний метод дослідження дозволяє візуалізувати дані за допомогою діаграм розсіювання або дендрограм. Оскільки для більшості людей такі діаграми прості для тлумачення та розуміння, вони є потужними інструментами для передачі складної інформації.

Недоліками кластерного аналізу є чутливість до шуму в даних і необхідність вибору методу та параметрів. Неправильний вибір може призвести до отримання неточних або незрозумілих кластерів.

Необхідним пунктом для проведення кластерного аналізу є стандартизація обраних даних. Нормування (стандартизація) набору даних – це процес перетворення кожного значення в набір даних так, щоб вони мали певну стандартну характеристику. Це часто використовується для порівняння даних, які мають різну одиницю виміру або різний масштаб.

Існує декілька способів нормування, таких як мінімакс нормалізація, стандартизація за середніми значеннями та стандартними відхиленнями, які можуть бути використані в залежності від конкретних потреб та характеристик даних.

Для проведення кластеризації туристичних регіональних секторів в Україні, за основу бази даних кластеризації будуть використовуватись значення індексів окремих субіндексів регіонального індексу розвитку туристичного сектору. Ці дані не потребують нормалізації, так як при розрахунку індексу усі значення вже були перетворені до загальної шкали оцінювання від 1 до 7. Усі вхідні дані для проведення кластерного аналізу туристичних секторів регіонів України відображені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Оцінка субіндексів РІРТС за регіонами України у 2021 році

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

Джерело: розраховано автором.

Після обрання та нормалізації даних для проведення кластерного аналізу необхідно обрати алгоритм кластеризації. Загалом існує два основні методи кластеризації:

- Ієрархічні;
- Ітераційні (неієрархічні).

Підхід ієрархічної кластеризації передбачає послідовне об'єднання або розбиття об'єктів даних на основі їх схожості. Ієрархічна кластеризація є однією

з популярних і простих для розуміння методів кластеризації. Ця техніка кластеризації поділяється на два види:

- агломераційний: у цій техніці спочатку кожна точка даних розглядається як окремий кластер. На кожній ітерації подібні кластери зливаються з іншими кластерами, поки не буде сформовано один або K кластерів;
- розділовий: є прямою протилежністю агломераційній ієрархічній кластеризації. У роздільній ієрархічній кластеризації розглядаються всі точки даних як один кластер і на кожній ітерації відокремлюються точки даних від кластера, які не схожі. Кожна відокремлена точка даних розглядається як окремий кластер. Зрештою, залишається n кластерів [12].

Підхід неієрархічної кластеризації безпосередньо групує об'єкти даних в кластери, не створюючи ієрархії. До методів неієрархічної кластеризації відноситься:

- k -середніх: намагається розділити точки даних на K кластерів таким чином, щоб мінімізувати середню квадратичну відстань між точками в одному кластері;
- метод сусідів: групує об'єкти даних на основі їх близькості до інших об'єктів;
- метод на основі щільності: групує об'єкти даних на основі щільності точок в просторі ознак [61].

В даному дослідженні було використано ієрархічний агломераційний підхід, а саме метод Уорда. Цей метод також відомий як метод мінімальної дисперсії, використовується для групування точок даних на основі їх схожості.

На відміну від інших агломератних методів, метод Уорда визначає близькість кластерів не за відстанню між їх центрами, а за приростом дисперсії, який виникає при об'єднанні двох кластерів. Дисперсія кластера визначається як сума квадратів відстаней точок даних в кластері від його центроїда [12].

Щоб визначити відстані між точками на діаграмі розсіювання або дендрограмі у кластерному аналізі зазвичай використовують Евклідову відстань. Це відстань між двома точками у просторі, яка обчислюється за допомогою

теорему Піфагора. У двовимірному просторі вона визначається як відстань між двома точками i та j , коли відомі їхні координати X і Y за формулою 3.1

$$d = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2} \quad (3.1)$$

Застосування Евклідової відстані у кластеризації полягає в тому, щоб допомогти визначити, які об'єкти мають схожі характеристики та які можна об'єднати у кластери, а які навпаки відрізняються один від одного та повинні знаходитися у різних кластерах.

Застосувавши метод Уорда у програмі STATISTACA [64], було отримано дендрограму, зображену на рисунку 3.1. Дендрограма – це діаграма, що нагадує дерево, яка використовується для ілюстрації ієрархічних структур. Вона складається з вертикальної осі та горизонтальних гілок, які з'єднуються між собою. Такий вид діаграми демонструє, як об'єкти (або групи об'єктів) поступово об'єднуються в кластери під час кластеризації. Її перевагою є наочність результатів розрахунків.

На Евклідовій відстані 1, ми бачимо, що в даній сукупності існує 4 кластери, які складається з таких областей:

- Вінницька область, Київська область, Полтавська область, Запорізька область, Кіровоградська область, Миколаївська область, Херсонська область;
- Волинська область, Рівненська область, Житомирська область, Сумська область, Луганська область, Черкаська область, Чернівецька область, Чернігівська область;
- Донецька область, Хмельницька область, Закарпатська область, Тернопільська область, Івано-Франківська область;
- Дніпропетровська область, Харківська область, Львівська область, місто Київ, Одеська область.

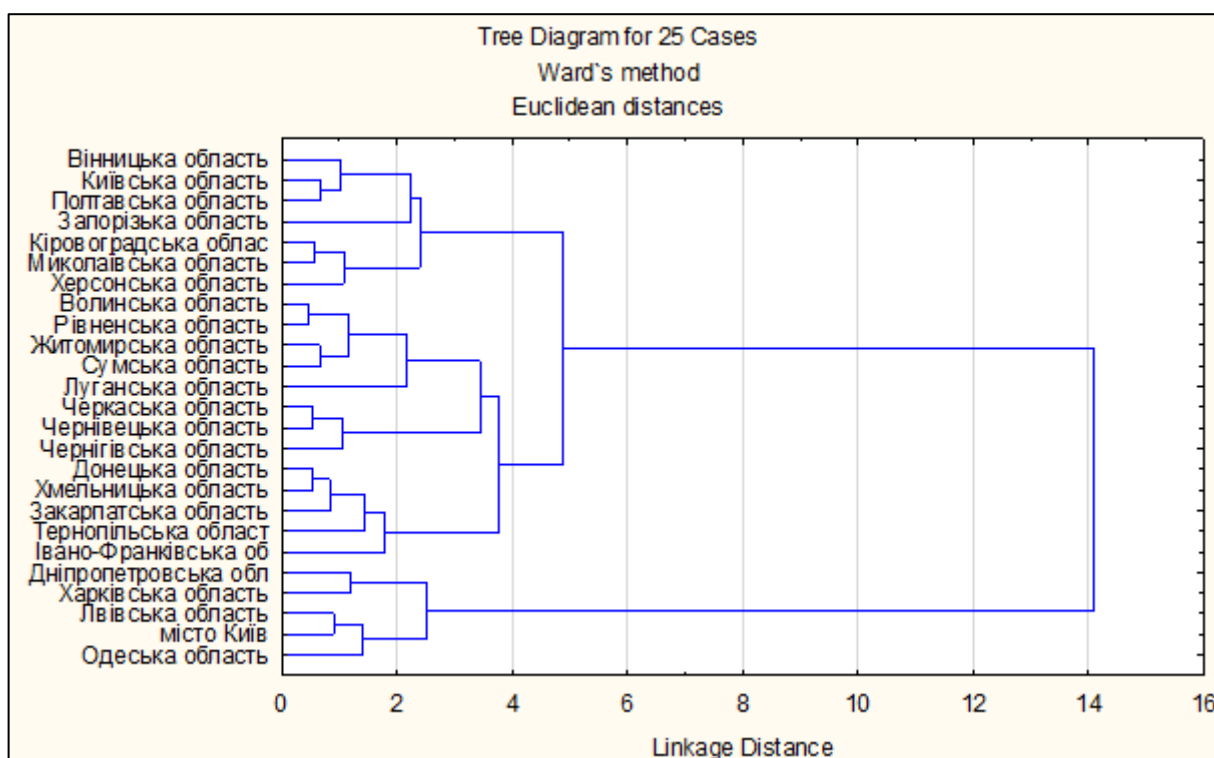


Рисунок 3.1 – Дендрограма кластеризації регіонів України на основі субіндексів RPTC за методом Уорда за 2021 рік

Джерело: створено автором за допомогою програми STATISTACA [64].

Для кращої візуалізації, на рисунку 3.2 проілюстровано розподіл регіонів України за кластерами на адміністративно-територіальній мапі.

За допомогою метода Уорда можливо визначити оптимальну кількість кластерів та розподіл об'єктів між цими кластерами. Ми можемо побачити, які регіони знаходяться на приблизно одному рівні розвитку туристичного сектору, але не можемо точно зазначити, до якого рівня розвитку відноситься кожен окремий кластер, які є спільні сильні та слабкі сторони у розвитку туристичного сектору регіонів з одного кластеру, для цього необхідно проводити кластеризацію за допомогою методу k-середніх.

Метод k-середніх є найбільш популярним методом кластеризації, його алгоритм полягає у тому, що він прагне мінімізувати сумарне квадратичне відхилення точок кластерів від цих кластерів. Він розбиває безліч елементів векторного простору заздалегідь відоме число кластерів k [61].

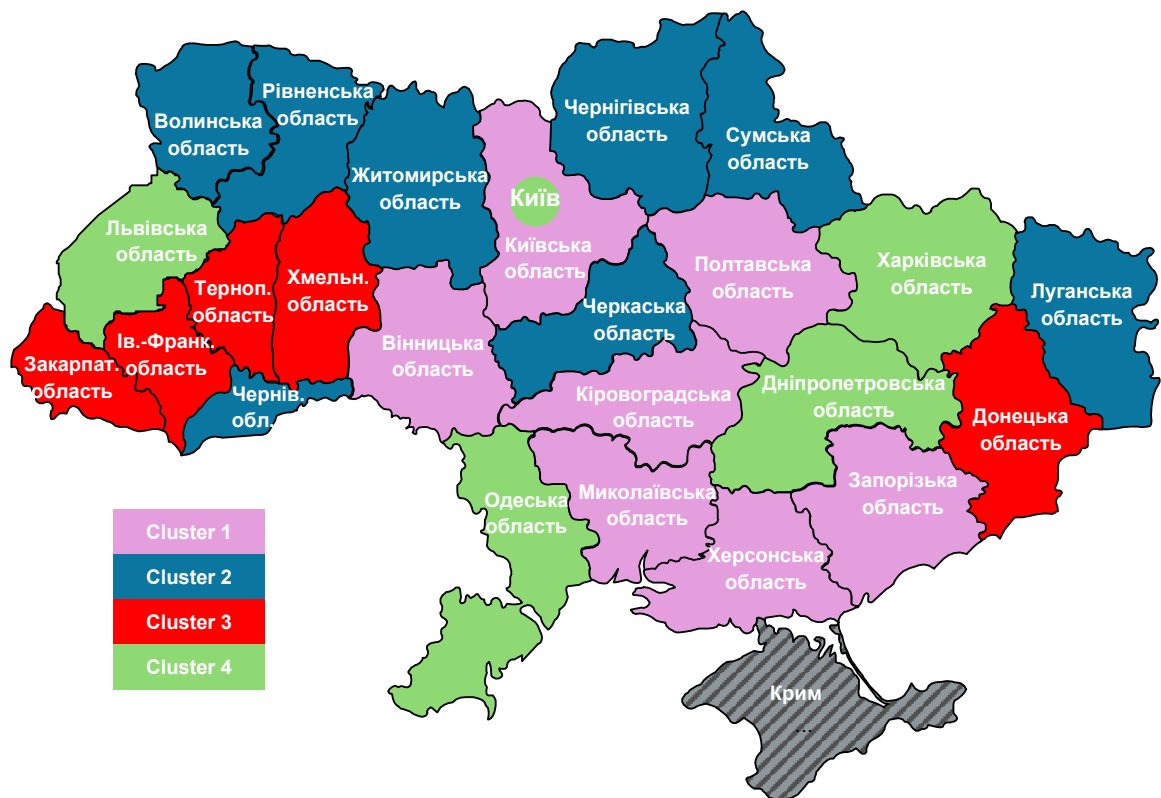


Рисунок 3.2 – Кластеризація регіонів України за методом Уорда на адміністративно-територіальній мапі України

Джерело: створено автором.

Основна ідея полягає в тому, що на кожній ітерації перераховується центр мас для кожного кластера, отриманого на попередньому кроці, потім вектори розбиваються на кластери знову відповідно до того, який з нових центрів виявився ближчим за обраною метрикою. Алгоритм завершується, коли на якійсь ітерації немає зміни внутрішньокластерної відстані. Це відбувається за кінцеве число ітерацій, так як кількість можливих розбиття кінцевої множини звичайно, а на кожному кроці сумарне квадратичне відхилення зменшується, тому зацикловання неможливо.

Для проведення кластерного аналізу туристичних секторів регіонів України за допомогою методу k-середніх було обрано ті ж самі вхідні дані, що і при попередній кластеризації, які зазначені у таблиці 3.1. Оптимальною кількістю кластерів для проведення аналізу методом k-середніх було обрано 4

кластери, так як ця кількість була визначена за допомогою методу Уорда. Метод даного кластерного аналізу дозволить визначити середню оцінку за кожним з субіндексів серед регіонів кожного окремого кластеру. Результати проведення кластерного аналізу за допомогою методу k-середніх після проведення відповідних обчислень за допомогою програми STATISTACA [64] проілюстрований на рисунку 3.3.

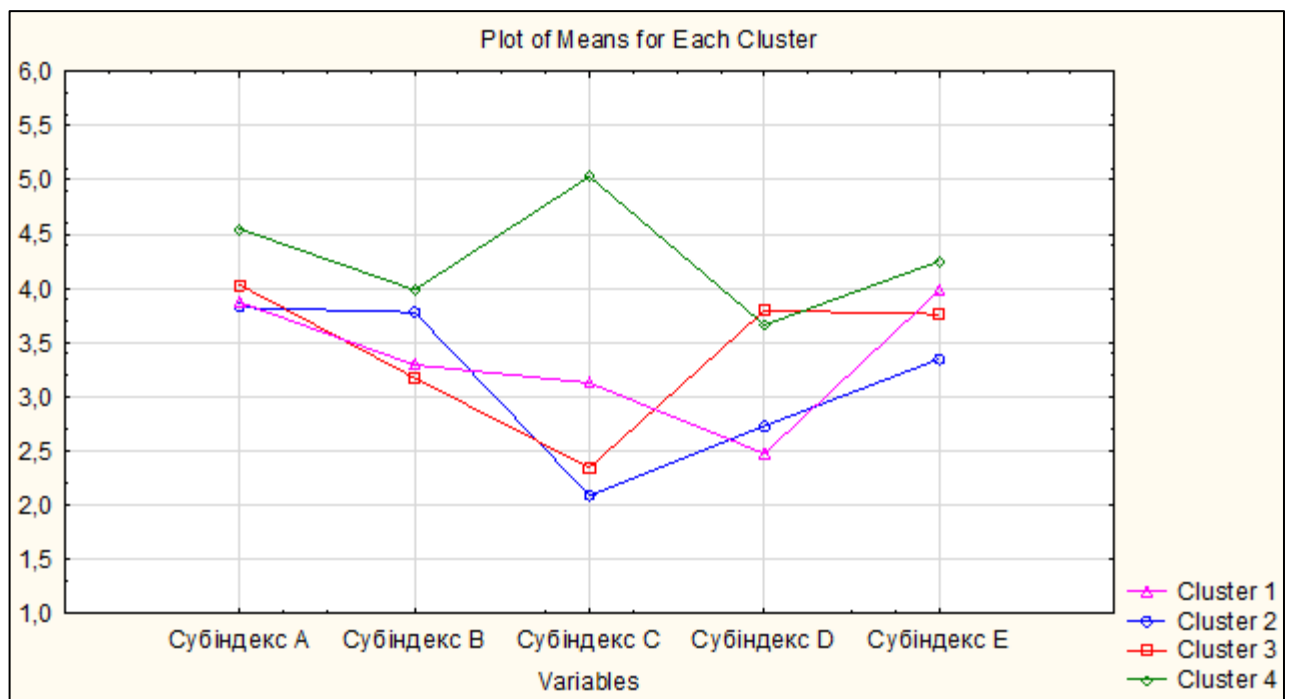


Рисунок 3.3 – Результат кластеризації регіонів України за методом k-середніх на основі субіндексів РІРТС за 2021 рік

Джерело: створено автором за допомогою програми STATISTACA [64].

На даному графіку можна побачити, що є один кластер, який об'єднує найбільш розвинені туристичні регіони України, які випереджають регіони з усіх інших кластерів по середній оцінці майже за кожним з субіндексів РІРТС, окрім Субіндексу D «Драйвери попиту T&T», але й за цим показником займають друге місце серед кластерів, не сильно поступившись кластеру з найкращою оцінкою. Це кластер 4, до якого відносяться Дніпропетровська область, Харківська область, Львівська область, місто Київ та Одеська область. З даних результатів, ми можемо зробити висновки, що дані 5 туристичних регіонів є найбільш

розвиненими в Україні та мають співставний рівень розвитку між собою, випереджаючи при цьому усі інші регіони.

Серед інших кластерів складно визначити, які з регіонів є більш розвиненими, а які менш, скоріше можна побачити, що усі інші регіони знаходяться на приблизно однаковому рівні розвитку туристичного сектору, і кожні з них мають свої сильні та слабкі сторони.

Регіони, які відносяться до кластеру 1, тобто Вінницька, Київська, Полтавська, Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська та Херсонська області, мають гарні середні оцінки за Субіндексом С «Інфраструктура» та Субіндексом Е «Сталий розвиток Т&Т», випереджаючи за ними регіони, які потрапили до другого та третього кластерів, але значно поступаються їм за оцінкою субіндексу D.

У той час, як регіони з третього кластеру, до якого увійшли Донецька, Хмельницька, Закарпатська, Тернопільська та Івано-Франківська області, навпаки, випереджають усі інші регіони за значенням Субіндексу D, та мають гарний результат за оцінкою субіндексу А «Сприятливе середовище», але поступаються усім іншим за оцінкою Субіндексу В «Політика Т&Т і сприяючі умови».

Інші ж регіони, серед яких Волинська, Рівненська, Житомирська, Сумська, Луганська, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська області, які увійшли до кластеру 2, мають порівняно гарні результати за оцінкою Субіндексу В, але поступаються усім іншим регіонам за оцінками субіндексів А, С, та Е, що дає змогу стверджувати, що туристичні регіони з даного кластеру є найменш розвиненими серед усіх інших регіонів України, тому при розвитку туристичної галузі України ці регіони потребують особливої уваги.

3.2 Аналіз перспектив розвитку туристичних секторів регіонів України у рамках післявоєнної відбудови

Для проведення аналізу можливих перспектив розвитку, як кожного окремого туристичного регіону, так і усієї туристичної галузі в Україні необхідно виявити сильні та слабкі сторони кожного окремого регіону. Для цього знадобиться більш детально роздивитися індексні оцінки за складовими частинами індексу РІРТС для кожного регіону, та оцінити, за якими аспектами той чи інший регіон значно відстає в плані розвитку від інших регіонів України. Даний підхід допоможе визначити пріоритетні напрямки для розвитку туристичного сектору в Україні у післявоєнний період, задля запобігання всебічного та рівномірного розвитку сектору на усій території України.

Оскільки, за допомогою кластерного аналізу вдалося визначити лише п'ять найбільш розвинених регіонів, середня індексна оцінка за більшості з субіндексів випереджує оцінку в інших кластерів. При тому, що серед інших кластерів k-середні значення за кожним з субіндексів переважно знаходяться на невеликій відстані, це не дає визначити однозначно кластер найменш розвинених регіонів. Тому, задля дослідження слабких місць туристичного розвитку окремих регіонів доцільніше буде провести аналіз за кожною складовою індексу РІРТС окремо, взявши до уваги регіони з найгіршими оцінками за даною складовою.

Для цього відобразимо у таблиці 3.2 індексні оцінки регіонів за усіма 16 стовпами РІРТС та у кожному стовпці відзначимо п'ять найгірші значення оцінки серед усіх регіонів, це допоможе виділити регіони з найбільшою кількістю вразливих місць, а також провести більш детальне дослідження вразливих місць регіонів за кожною окремою складовою РІРТС, що дозволить вже більш детально зосередитись на окремих складових показниках цих стовпів задля виявлення аспектів туристичного сектору, які потребують найбільшої уваги в даному регіоні.

Таблиця 3.2 – Індексна оцінка регіонів України за стовпами РІРТС за 2021 р.

Регіон	Стовпи															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Вінницька обл.	3,6	4,8	4,6	2,5	4,4	2,9	5,1	2,5	5,1	1,8	1,8	4,5	3,2	3,6	4,2	3,8
Волинська обл.	3,8	5,3	3,5	3,6	4,0	1,6	4,9	1,0	3,1	2,0	2,9	2,0	2,9	3,0	3,1	3,7
Дніпропетровська обл.	6,2	3,4	4,8	3,3	5,0	4,5	4,7	4,2	5,7	4,8	2,4	2,9	4,2	5,8	3,7	2,8
Донецька обл.	3,5	3,7	4,9	3,8	2,7	2,0	4,8	1,0	4,1	2,5	3,4	3,2	2,8	3,9	2,1	3,9
Житомирська обл.	3,4	3,4	3,9	3,4	3,9	2,2	5,0	1,5	4,8	1,8	2,3	1,6	2,6	3,1	5,0	2,8
Закарпатська обл.	3,9	5,1	3,9	4,1	3,8	2,2	4,2	3,0	1,8	3,1	5,4	3,2	2,6	2,4	3,4	5,3
Запорізька обл.	3,7	3,6	5,7	3,1	3,6	2,0	3,1	5,1	3,9	3,9	2,0	2,5	3,4	3,9	4,7	5,2
Івано-Франківська обл.	2,6	4,9	5,1	2,8	3,8	1,5	3,6	2,1	2,3	3,4	4,2	4,8	3,6	3,8	4,5	4,7
Київська обл.	4,1	3,0	3,9	5,2	5,1	2,7	3,6	1,5	4,0	4,1	3,6	2,2	2,7	3,5	4,2	3,0
Кіровоградська обл.	3,7	4,4	4,6	3,3	3,4	1,4	5,3	2,0	3,9	2,0	2,0	1,1	2,4	4,2	5,0	2,6
Луганська обл.	2,3	4,6	4,7	3,3	2,2	1,3	5,2	1,0	2,0	1,0	2,7	2,0	2,0	2,5	2,3	1,8
Львівська обл.	5,4	3,4	5,5	4,6	4,8	4,2	3,6	4,0	5,1	5,4	4,2	5,1	3,7	3,7	4,3	5,4
Миколаївська обл.	3,4	3,5	4,6	3,4	4,7	1,7	4,6	2,1	3,2	3,4	1,1	1,6	3,2	4,7	4,2	4,2
Одеська обл.	4,4	3,0	4,2	5,9	6,2	3,3	3,0	3,6	5,4	6,2	2,8	3,9	3,9	3,9	4,7	6,7
Полтавська обл.	3,7	3,9	4,7	3,3	3,9	2,2	5,0	2,5	4,2	3,6	1,5	3,2	2,9	3,1	4,1	3,3
Рівненська обл.	3,6	5,6	2,9	4,3	4,1	1,9	4,8	2,0	3,1	1,6	2,7	2,7	3,2	3,1	3,1	2,7
Сумська обл.	3,1	3,9	4,9	2,6	3,6	2,0	4,8	1,0	3,7	2,0	2,3	2,9	2,6	3,6	4,3	2,6
Тернопільська обл.	3,2	5,9	6,3	3,0	3,7	2,7	4,9	1,0	2,8	1,6	4,1	2,8	4,1	4,4	3,5	3,3
Харківська обл.	4,7	2,8	4,7	3,5	4,5	4,2	4,3	3,3	6,9	4,0	2,8	2,4	5,2	3,0	3,1	3,4
Херсонська обл.	3,2	4,4	3,4	2,7	3,6	1,6	4,3	2,2	2,7	3,2	4,3	1,7	1,9	4,5	3,0	5,6
Хмельницька обл.	3,3	5,3	3,5	2,7	3,6	1,6	4,6	1,0	3,6	2,4	3,6	3,8	3,3	3,8	3,3	2,9
Черкаська обл.	3,3	4,3	4,1	2,9	4,4	4,1	4,6	1,0	2,9	2,6	3,2	2,3	3,1	3,5	4,4	3,1
Чернівецька обл.	2,3	6,0	5,2	3,6	3,5	2,5	6,6	2,0	1,6	1,6	3,7	2,4	3,0	4,0	3,9	3,0
Чернігівська обл.	3,3	4,4	4,1	2,9	4,5	4,3	5,1	1,0	4,1	2,2	3,0	2,2	2,5	3,2	6,4	3,2
місто Київ	5,0	2,5	5,7	4,4	5,8	5,3	2,8	7,0	3,0	6,8	3,2	2,9	5,5	4,2	4,5	4,5

Джерело: складено автором.

Слід зазначити, що у таблиці 3.2 у стовпці, який відповідає Стовпу 8 «Інфраструктура повітряного транспорту» було відокремлене не п'ять, а вісім регіонів з найгіршою оцінкою, так як у восьми регіонах України взагалі не розвинута повітряна інфраструктура та немає жодного аеропорту, тому усі ці регіони отримали індексну оцінку у 1,0 балів.

За таблицею 3.2 ми можемо побачити, що у кожного з регіонів є свої аспекти розвитку, в якому він гірше у порівнянні з більшістю інших регіонів

України, тобто при післявоєнній відбудові туристичного сектору слід розробляти стратегію відновлення туристичного сектору рівномірно за всіма регіонами України, враховуючи вразливі місця кожного окремого регіону. Але, при цьому, є регіони, в яких мінімальна кількість слабких сторін, що вказує на непоганий рівень всебічного розвитку туристичного сектору даного регіону, хоча й з одним або декількома припущеннями. До регіонів, які потрапили до п'яти найгірших значень лише по одному стовпу з шістнадцяти відносяться Дніпропетровська, Київська, Полтавська та Черкаська області. При цьому слід зазначити, що за загальною індексною оцінкою РІРТС три з них, окрім Дніпропетровської області, не входять навіть у топ 10 регіонів, Київська область займає 11 місце, а Полтавська та Черкаська – 13 та 15 відповідно. Це вказує на те, що хоч в даних регіонах і не найкращий рівень розвитку туристичного сектору в загалом, він розвивається рівномірно та майже немає слабких місць, а майже всі показники знаходяться на середньоукраїнському рівні.

Дніпропетровська область має один з найрозвиненіших туристичних регіонів в Україні, вона займає 4 місце за загальною оцінкою РІРТС та відноситься до четвертого кластеру, який було визначено як кластер з найбільш розвиненими регіонами. Головним слабким місцем даного регіону став Стовп 16 «Вплив попиту на туристичний сектор», який відображає туристичну привабливість та популярність регіону. Тобто, можна зробити висновок, що головною проблемою туристичного розвитку Дніпропетровського регіону є недостатньо розвинений туристичний престиж регіону, адміністрації регіону та туристичному бізнесу слід більше уваги приділяти уваги розвитку туристичних напрямків у даному регіоні, так як він має достатній рівень розвитку за усіма аспектами туристичної галузі, задля того щоб стати одним з головних туристичних центрів України. Хоча, слід зазначити, що даний регіон має порівняно невеликі оцінки за стовпами 11 та 12, які відповідають за природні та культурні ресурси, що можливо і є причиною невеликої туристичної привабливості даного регіону.

Полтавська область має середній рівень розвитку майже по всім аспектам туристичного сектору, єдиним слабким місцем, яке слід відокремити це одна з найнижчих оцінок за Стовпом 11 «Природні ресурси». На території даного регіону взагалі відсутні природні об'єкти Світової спадщини ЮНЕСКО, а також за показниками кількості видів тварин та рослин, занесених до Червоної книги України та часткою ПЗФ на території регіону Полтавська область займає одну з найгірших позицій в Україні. Адміністрації даного регіону та природоохоронним організаціям слід звернути увагу на збереженні та збільшенні різноманіття флори та фауни у регіоні, а також на охороні біорізноманіття та збільшенні кількості заповідних територій в межах даного регіону. Це допоможе розвинути додатковий напрямок туризму у регіоні та зробити розвиток туристичного сектору у межах області більш рівномірним.

Черкаська область також лише один раз потрапила до п'яти найгірших оцінок за стовпом РІРТС, і це відноситься до стовпа 8 «Інфраструктура повітряного транспорту», так як у даному регіоні немає жодного аеропорту та, відповідно, жодної авіакомпанії. Також, слід зазначити, що оцінки даного регіону за іншими складовими Субіндексу С «Інфраструктура» знаходяться на невеликому рівні. Хоч даний регіон і не входить до п'яти найгірших за цими показниками, але за Стовпом 9 «Наземна інфраструктура» та Стовпом 10 «Туристична інфраструктура» даний регіон має оцінки у 2,9 та 2,6 відповідно. Це вказує на те, що головною проблемою даного регіону є розвиток інфраструктури для здійснення подорожей та туризму, що зменшує туристичну привабливість регіону, хоча за всіма іншими аспектами він відповідає кращому рівню. При формуванні стратегії розвитку туристичного сектору в Україні слід зазначити що інфраструктура даного регіону потребує значних інвестицій, що може значно збільшити туристичні потоки у межах даного регіону.

Основною проблемою у туристичному розвитку Київській області, як і в самому місті Київ є рівень захисту та безпеки. В першу чергу така низька оцінка за даним аспектом пов'язана з тим, що місто Київ та Київська область були у 2021 році одними з головних центрів організованої злочинності, де було виявлено велику

кількість організованих злочинних груп, при тому, що рівень розвитку поліцейської мережі недостатньо розвинений для протидії такому рівню злочинності на достатньому рівні, щоб збалансувати даний показник. Також, дані проблеми зустрічаються ще у Львівській, Одеській та Харківській областях, що може вказувати на те, що дана проблема є актуальною для розвинених туристичних центрів, та як кожен з цих регіонів входить до четвертого кластеру, який за допомогою аналізу k-середніх було визнано кластером, який включає до себе регіони із найбільш розвиненими туристичними секторами. Тобто головним, на що слід звернути увагу, це забезпечення більшого рівня безпеки та захисту у місті Київ та інших регіонах зі схожою проблематикою, за рахунок розвитку поліцейської мережі у цих регіонах.

Ще слід зазначити, що Київ має найгіршу оцінку за Стовпом 7 «Цінова конкурентоспроможність». Це відбулося в першу чергу через високі ціни на оренду житла, але також вплив здійснили відносно великі ціни на пальне та високий рівень ІСЦ на ресторани та готелі. Але, при цьому всьому варто враховувати, що Київ має найбільшу загальну оцінку РІРТС серед регіонів України, тому для найбільш розвинених регіонів характерною є низька оцінка за рівнем цінової конкурентоспроможності під час розрахунку подібних індексів. До п'яти найгірших регіонів за даним показником також відносяться Львівська та Одеська області, які, як і місто Київ, є регіонами з кращим загальним рівнем розвитку туристичного сектору в межах України.

До найбільш проблемних регіонів можна віднести Волинську, Кіровоградську, Луганську та Херсонську області. Кожен з цих регіонів щонайменше за шести різними стовпами отримував оцінку на рівні п'яти найгірших результатів. Найбільше проблем вдалося виявити саме у Луганській області, за десятьма з шістнадцяти показників даний регіон входить до п'яти найгірших в Україні. В Луганській області були виявлені великі проблеми у сферах інфраструктури та сталого розвитку туризму, також є проблеми з розвитком бізнесу, розвитком ІКТ та іншими аспектами. Даний регіон потребує

капітальних інвестицій у розвиток свого туристичного сектору в першу чергу за напрямками інфраструктури та екології.

Разом з Луганською областю, також великі проблеми із розвитком ІКТ мають Донецька та Запорізька області, через що напряду та опосередковано стримується розвиток туристичних секторів у межах даних регіонів, тому дуже важливим є вдосконалення інформаційного простору у межах даних регіонів задля досягання хоча б середнього по Україні рівня розвитку сектору ІКТ, даний підхід буде мати позитивні наслідки для розвитку туристичної галузі у цих регіонах.

Кіровоградська область, хоч і має спільні риси з Луганською, наприклад в аспектах слабого рівня розвитку ІКТ та впливу попиту на туристичний сектор, але все ж таки, як головну проблему для даного регіону слід відокремити драйвери туристичного попиту, тому що, як за культурними та природними ресурсами, так і за ресурсами не пов'язаними з дозволями, Кіровоградська область займає одні з найгірших позицій за розвитком серед усіх регіонів України. Також, ще одним прикладом регіону з подібною проблемою є Миколаївська область, в якій більшість показників знаходяться на середньоукраїнському рівні, але стосовно захисту природних та культурних ресурсів даний регіон знаходиться в одному з найгірших положень на рівні з Кіровоградською областю. Тому, задля розвитку туристичних секторів даних регіонів слід звернути увагу на охорону природних та культурних пам'яток на території регіонів, а також всебічний розвиток туристичних драйверів для збільшення туристичної привабливості цих областей.

Волинська та Херсонська області мають ряд спільних вразливих місць для туристичного сектору, таких як: розвиток охорони здоров'я та гігієни, пріоритизація туристичного сектору, кількість культурних ресурсів та Соціально-економічна стійкість у регіоні. Дані регіони також потребують всебічних капітальних інвестицій у розвиток власного туристичного сектору, що слід враховувати при розробці стратегії розвитку туристичного сектору в Україні у післявоєнний період. Також, слід зазначити, що окрім вищеперерахованих проблем, у Волинській області також слабо розвинена екологічна стійкість та

повністю відсутня інфраструктура повітряного транспорту, що також може завдавати значний вплив на розвиток даного регіону. У той час як у Херсонській області, також одними з головних проблем є розвиток наземної інфраструктури та розвиток туристичного ринку праці. На усі ці проблеми слід звернути увагу під час розвитку туристичних регіонів у цих областях.

Окрім регіонів, які вже були вище зазначені, до таких, що мають проблеми з розвитком інфраструктури туристичного сектору в першу чергу слід віднести такі регіони як :Донецька, Сумська, Тернопільська, Хмельницька та Чернігівська області, які взагалі не мають жодної авіаційної інфраструктури, що може обмежувати туристичні потоки у дані регіони. Тернопільська область також ще й має слабо розвинену туристичну інфраструктуру що у поєднанні з відсутньою інфраструктурою повітряного транспорту сильно знижує рівень привабливості даного регіону для туристів.

Також, слід зазначити, що у регіонів західної частини України, таких як Закарпатська, Івано-Франківська та Чернівецька області, спостерігається тенденція щодо низького рівня розвитку наземної інфраструктури що робить більш незручним переміщення для туристів територією даних регіонів, тому при розробці стратегії розвитку туристичних секторів даних регіонів цьому аспекту слід приділити окрему увагу.

Останньою складовою інфраструктури туристичного сектору є пряма туристична інфраструктура, яка використовується задля забезпечення надання туристичних послуг. Розвиток даного виду інфраструктури є критично важливим для будь-якого туристичного сектору, так як на ньому базується обсяг туристів, яких може прийняти даний регіон, а також якість туристичних послуг, які пропонуються. В Україні найбільші проблеми з розвитком туристичної інфраструктури спостерігаються саме у Житомирській, Рівненській та Тернопільській областях, де в загалом розвиток туристичного сектору знаходиться на непоганому рівні, але рівень розвитку туристичної інфраструктури є переважним фактором стримання розвитку даних секторів, так як обмежує їх перспективи. Тому задля ефективного розвитку туристичної галузі

в Україні необхідно залучати якомога більше інвестицій у туристичну інфраструктуру, особливо, на території даних трьох регіонів.

Ще одним важливим аспектом розвитку туристичної галузі у регіоні є екологічна стійкість даного регіону, так як це має великий вплив, як на туристичні підприємства, як працюють на території даного регіону, так і на потенційних туристів. За даним аспектом, окрім вже зазначених Луганської та Волинської областей, також мають поганий стан ще такі регіони як: Житомирська, Закарпатська та Харківська області.

Екологічна складова є дуже важливою у формуванні туристичної галузі, тому екологічний стан у даних регіонах можна віднести до фундаментальних проблем розвитку туризму як у межах даних регіонів, так і в межах всієї країни, тому покращення справ за даним аспектом потребує великої кількості залучених інвестицій.

Ще у деяких регіонах проблемним аспектом розвитку туристичного сектору виступає недостатньо розвинений туристичний ринок праці. Спеціалістів на ринку або недостатньо, або вони їх компетенція не відповідає вимогам розвитку туристичного сектору. До даних регіонів належать Вінницька, Івано-Франківська, Сумська і Хмельницька області.

У вищеперерахованих регіонах туристичні сектори мають достатній запас у перспективах розвитку туристичного сектору, однак цей розвиток стримується недостатньою кількістю спеціалістів у межах регіонів. Задля вирішення даної проблеми необхідно проводити заходи стимулювання попиту на туристичному ринку, а також проведення курсів підвищення кваліфікації для вже існуючих фахівців.

З метою узагальнення та систематизації інформації, отриманої з аналізу стану туристичного сектору кожного регіону України, зазначимо у таблиці 3.3 основні напрямки розвитку туристичної галузі в Україні, на які слід спиратися в рамках створення загальної стратегії післявоєнної відбудови туристичного сектору України.

Таблиця 3.3 – Пріоритетні напрямки розвитку туристичної галузі у післявоєнний період

Напрямок розвитку туристичної галузі	Регіони, які найбільш потребують розвитку
Розвиток туристичного бізнес-середовища	Івано-Франківська, Луганська, Сумська, Чернівецька області
Розширення поліцейської мережі	Місто Київ та Київська область, Харківська, Львівська та Одеська області
Вдосконалення об'єктів медичного сектору	Волинська, Рівненська і Херсонська області
Стимулювання попиту на туристичному ринку праці	Вінницька, Івано-Франківська, Сумська і Хмельницька області
Розвиток ІКТ	Донецька, Луганська і Запорізька області
Розширення повітряної інфраструктури	Волинська, Донецька, Луганська, Сумська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська та Чернігівська області
Розвиток наземної інфраструктури	Закарпатська, Івано-Франківська та Чернівецька області
Розвиток туристичної інфраструктури	Житомирська, Рівненська та Тернопільська області
Захист природних та культурних ресурсів	Кіровоградська, Миколаївська та Полтавська області
Розвиток екологічної стійкості	Волинська, Житомирська, Закарпатська, Луганська та Харківська області
Розвиток соціально-економічної стійкості	Донецька, Луганська та Херсонська області.

Джерело: складено автором.

У таблиці 3.3 були відокремлені основні проблемні аспекти кожного окремого регіону України у рамках розвитку туристичних секторів цих регіонів. Спираючись на дану таблицю при розробленні стратегії післявоєнної відбудови туристичного сектору України задля відновлення позицій України на міжнародному туристичному ринку та подальшого розвитку країни у цій сфері допоможе зробити процес відновлення більш сконцентрованим на розвитку регіонального туризму з врахуванням основних факторів стримання розвитку туристичного сектору у кожному регіоні окремо.

За допомогою аналізу перспектив розвитку туристичних секторів регіонів України на основі заздалегідь розробленого Регіонального індексу розвитку туристичних секторів спеціально задля оцінювання розвитку туристичної галузі в кожному окремому регіоні України було виявлено, що кожен регіон України,

навіть найбільш розвинені відносно інших регіонів, мають низку конкретних дестимулюючих факторів розвитку туристичного сектору, які стримують подальший розвиток даної галузі як на території кожного окремого регіону, так і на території усієї України.

Якщо державі вдасться вплинути на виявлені чинники сповільнення розвитку туристичних секторів в Україні, це дозволить Україні повернути свої позиції на ринку міжнародного туризму на довоєнні рівні, та навіть перевищити їх за допомогою розвитку нових видів туризму на території країни та розширення туристичних напрямків, яке буде доступне за допомогою всебічного розвитку регіональних туристичних секторів по всій Україні. Але для цього необхідно вирішити такі фундаментальні проблеми розвитку як недостатній розвиток повітряної, наземної та туристичної інфраструктури, недостатній рівень кваліфікації фахівців туристичної галузі, впровадження технології ІКТ у сферу туризму, захист природних та культурних ресурсів країни та забезпечення екологічної та соціально-економічної стійкості регіонів України.

Висновки до розділу 3

Третій розділ даної кваліфікаційної роботи було присвячено аналізу стану та перспектив розвитку регіональних туристичних секторів в Україні базуючись на заздалегідь розрахованих значеннях індексу РІРТС та його складових.

На базі цих даних було проведено кластерний аналіз регіонів України, за допомогою якого було визначено що є один кластер, який об'єднує найбільш розвинені туристичні регіони України, які випереджають регіони з усіх інших кластерів по середній оцінці майже за кожним з субіндексів РІРТС. Це кластер до якого відносяться Дніпропетровська область, Харківська область, Львівська область, місто Київ та Одеська область. З даних результатів, ми можемо зробити висновки, що дані 5 туристичних регіонів є найбільш розвиненими в Україні та

мають співставний рівень розвитку між собою, випереджаючи при цьому усі інші регіони.

Аналіз перспектив розвитку туристичних секторів України, який базувався на індексних оцінках 16 стовпів індексу РІРТС дав змогу визначити, що кожен регіон України, навіть найбільш розвинені відносно інших регіонів, мають низку конкретних дестимулюючих факторів розвитку туристичного сектору, які стримують подальший розвиток даної галузі як на території кожного окремого регіону, так і на території усієї України.

За допомогою даного аналізу було відокремлені основні проблемні аспекти кожного окремого регіону України у рамках розвитку туристичних секторів цих регіонів. Якщо державі вдасться вплинути на виявлені чинники сповільнення розвитку туристичних секторів в Україні, це дозволить Україні повернути свої позиції на ринку міжнародного туризму на довоєнні рівні, та навіть перевищити їх за допомогою розвитку нових видів туризму на території країни та розширення туристичних напрямків, яке буде доступне за допомогою всебічного розвитку регіональних туристичних секторів в Україні.

ВИСНОВКИ

Дана кваліфікаційна робота представляє собою теоретичний огляд та пропозиції вирішення сучасного наукового завдання, яке полягає у розробці методології дослідження туристичних секторів економіки на мезорівні окремо взятих регіонах у межах однієї країни. Основною роботи є висвітлення та систематизація сучасних наукових підходів до дослідження туристичної галузі як на рівні країн, так і на рівні окремих регіонів, а також пропозиція щодо розширення методології дослідження розвитку туристичних секторів в Україні на регіональному рівні за допомогою розробленого Регіонального індексу розвитку туристичних секторів (PIPTC).

Дана робота включає розробку структури та методології розрахунку даного індексу, розрахунок значень даного індексу для регіонів України на основі даних 2021 року та аналіз стану та перспектив розвитку регіональних туристичних секторів в Україні на основі розрахованих значеннях індексу PIPTC. В межах проведення даної роботи було отримано наступні результати:

1. У даній роботі проводиться глибокий аналіз теоретичних засад дослідження сфери подорожей та туризму як в Україні так і на міжнародному рівні зосереджуючись на важливих аспектах методології дослідження даної галузі. Було визначено такі поняття як туризм та сфера подорожей та туризму, а саме:

Туризм – це тимчасовий виїзд особи з місця проживання з оздоровчими, навчальними, професійними, діловими чи іншими цілями без здійснення оплачуваної діяльності в місці, куди особа виїжджає.

Сфера подорожей та туризму – це сукупність самостійних, територіально відокремлених туристичних господарських одиниць, які мають певну матеріально-технічну базу і спеціалізуються на виробництві та реалізації туристичних послуг і товарів, об'єднаних єдністю діяльності й управління.

2. Було досліджено сучасні міжнародні методики дослідження серед яких можна відокремити мультиплікаційний аналіз, аналіз витрат та доходів,

обчислювані моделі загальної рівноваги (CGE), супутні рахунки туризму та метод індексування. Одним з провідних сучасних методів дослідження стану розвитку туристичних секторів на міжнародному рівні виступає саме індексний метод. Більшість організацій, які здійснюють свою діяльність в рамках міжнародної туристичної діяльності, розробляють власні методології індексної оцінки розвитку туристичного сектору в загалом, або його окремих складових.

Індексні числа є універсальним інструментом для аналізу та порівняння статистичних даних, що дозволяє оцінити зміни в економічних, соціальних та екологічних аспектах у тому числі і туристичної галузі, а також сприяє гармонізації підходів до аналізу на міжнародному рівні.

3. У дослідженні було отримано висновок, що туристичні індекси є одним з головних методів дослідження сталого розвитку, конкурентоспроможності, екологічної ефективності, відкритості туристичних секторів і економічного впливу туризму. Вони використовуються для стратегічного планування, маркетингу, прийняття рішень щодо інфраструктурного розвитку та політики.

Серед міжнародних індексів TTDI виділяється своєю комплексністю та здатністю оцінити як поточний стан, так і потенційні рушії розвитку туристичної галузі. Він є важливим інструментом для визначення стратегій сталого розвитку сектору. Тому даний індекс було обрано для подальшої розробки нового методу аналізу розвитку туристичного сектору на регіональному рівні, яким став індекс RIRTS.

4. На базі індексу TTDI було сформовано та розроблено повністю сутність структуру та методологію розрахунку нового інструменту аналізу туристичної галузі з фокусом на рівень розвитку туристичних секторів на рівні окремих регіонів країни, який базується на порівнянні рівня розвитку усіх регіонів за основними аспектами, які здійснюють вплив на туристичну галузь за допомогою розрахунку індексованих оцінок, які формують собою ранжовану шкалу рівня розвитку туристичного сектору окремого регіону як за кожною складовою, так і за загальним рівнем розвитку туристичного сектору.

За даним дослідженням було виявлено, що в Україні є 4 найбільш розвинені туристичні регіони, до яких відносяться: місто Київ, Львівська, Одеська та Дніпропетровська області. Ці регіони мають найвищу оцінку за індексом РІРТС (> 4.00), що дає змогу стверджувати, що у цих 4 регіонів більше уваги приділяється розвитку туристичного сектору та вони є найбільш привабливими, як для туристів, так і для туристичного бізнесу та інвестицій.

Найгірший показник РІРТС у Луганській області (2,56), що, скоріш за все, 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 у період післявоєнної відбудови туристичного сектору.

5. За допомогою аналізу отриманих результатів після розрахунку значення індексної оцінки рівня регіонального розвитку туристичних секторів в Україні було виявлено, що регіони, які мають гарний рівень розвитку туристичних секторів, яким відповідає оцінка РІРТС від 3,50 до 3,99, умовно можна розділити на 3 групи за географічною ознакою:

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

Усі ці регіони знаходяться недалеко від лідерів розвитку туристичного сектору в Україні, це Львівська область у західному секторі, Дніпропетровська область – у східному та місто Київ та Одеська область у центральній частині України. Це дає змогу зробити висновок, що усі туристичні регіони пов'язані між собою, і розвиток одного окремого туристичного регіону може також гарно вплинути і на інші регіони, які його оточують.

6. В рамках проведення аналізу стану рівня розвитку туристичних секторів різних регіонів України на основі розрахованих індексних значень оцінки рівня

розвитку через показник РІРТС та його складових було проведено кластеризацію туристичних секторів регіонів України за методом Уорда та методом k-середніх за допомогою програмного забезпечення STATISTICA. За результатами даного дослідження туристичні сектори було поділено на 4 основні кластери:

Регіони, які відносяться до кластеру 1 (Вінницька, Київська, Полтавська, Запорізька, Кіровоградська, Миколаївська та Херсонська області), мають гарні середні оцінки за Субіндексом С «Інфраструктура» та Субіндексом Е «Сталий розвиток Т&Т», випереджаючи за ними регіони, які потрапили до другого та третього кластерів, але значно поступаються їм за оцінкою субіндексу D.

Регіони, які увійшли до кластеру 2 (Волинська, Рівненська, Житомирська, Сумська, Луганська, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська області), мають порівняно гарні результати за оцінкою Субіндексу В, але поступаються усім іншим регіонам за оцінками субіндексів А, С, та Е, що дає змогу стверджувати, що туристичні регіони з даного кластеру є найменш розвиненими серед усіх інших регіонів України

Регіони з 3 кластеру, (Донецька, Хмельницька, Закарпатська, Тернопільська та Івано-Франківська області), випереджають усі інші регіони за значенням Субіндексу D, та мають гарний результат за оцінкою субіндексу А «Сприятливе середовище», але поступаються усім іншим за оцінкою Субіндексу В «Політика Т&Т і сприяючі умови».

Кластер 4 (Дніпропетровська область, Харківська область, Львівська область, місто Київ та Одеська область) об'єднує найбільш розвинені туристичні регіони України, які випереджають регіони з усіх інших кластерів по середній оцінці майже за кожним з субіндексів РІРТС, окрім Субіндексу D «Драйвери попиту Т&Т», але й за цим показником займають друге місце серед кластерів.

7. Результатом проведення аналізу перспектив розвитку туристичних секторів регіонів України на основі індексних оцінках 16 стовпів індексу РІРТС стало узагальнення та систематизації інформації у таблиці 3.3, яка відокремлює основні проблемні аспекти кожного окремого регіону України у рамках розвитку туристичних секторів цих регіонів та основні напрямки розвитку туристичної

галузі в Україні, на які слід спиратися в рамках створення загальної стратегії післявоєнної відбудови туристичного сектору України.

Якщо державі вдасться вплинути на виявлені чинники сповільнення розвитку туристичних секторів в Україні, це дозволить Україні повернути свої позиції на ринку міжнародного туризму на довоєнні рівні, та навіть перевищити їх за допомогою розвитку нових видів туризму на території країни та розширення туристичних напрямків, яке буде доступне за допомогою всебічного розвитку регіональних туристичних секторів по всій Україні.

Але для цього необхідно вирішити такі фундаментальні проблеми розвитку як недостатній розвиток повітряної, наземної та туристичної інфраструктури, недостатній рівень кваліфікації фахівців туристичної галузі, впровадження технології ІКТ у сферу туризму, захист природних та культурних ресурсів країни та забезпечення екологічної та соціально-економічної стійкості регіонів України.

Результатів даної кваліфікаційної роботи можуть бути покладені у основу створення загальнонаціональної стратегії з відновлення туристичного сектору України у період післявоєнної відбудови. Врахування фундаментальних проблеми розвитку туристичних секторів кожного окремого регіону, які були визначені за допомогою даного дослідження дозволить зробити дану стратегію більш ефективною та всеохоплюючою, що дозволить вивести Україну на новий рівень розвитку туризму та зайняти їй своє місце на міжнародному туристичному ринку.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Екологічні паспорти за 2021 рік// Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/12/Ekologichni-pasporty-2021.zip> (дата звернення 25.10.2024).
2. Єдиний державний реєстр осіб, які вчинили корупційні або пов'язані з корупцією правопорушення // Офіційний сайт Національного агентства з питань запобігання корупції України. URL: <https://corruptinfo.nazk.gov.ua/reference/map?startDay=01.01.2021&endDay=30.12.2021&filterType=0> (дата звернення 25.10.2024).
3. «Допомога» // Інформаційно-обчислювальний центр Міністерства соціальної політики України. URL: <https://www.ioc.gov.ua/analytics/3> (дата звернення 25.10.2024).
4. Загальна середня освіта в Україні у 2021 році // Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/osv/osv_rik/zso21_ue.xlsx (дата звернення: 25.10.2024).
5. Звіт за результатами опитування «Проведення дослідження внутрішнього та виїзного туризму українців»: звіт. Київ : Державне агентство розвитку туризму, 2021. 214 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1VbzkC8sG9muJGJjEUCFkzBfAsIVbke9A/view> (дата звернення 25.10.2024).
6. Звіт Національної поліції України про результати роботи у 2021 році : звіт. Київ : Національна поліція України, 2022. 18 с. URL: https://media-www.npu.gov.ua/npu-pre-prod/sites/1/Docs/Dialnist/Richni_zvity/Zvit_NPU_2021_.pdf (дата звернення 25.10.2024).

7. Індекс цифрової трансформації регіонів України 2022 // Національний веб-портал «Цифрова громада» від Міністерства цифрової трансформації України. URL: <https://hromada.gov.ua/research/indeks-cifrovoyi-transformaciyi-regioniv-ukrayini-2022> (дата звернення: 25.10.2024).
8. Інфографіка // Офіційний сайт Української асоціації футболу. URL: <https://start.uaf.ua/statistic> (дата звернення 25.10.2024).
9. Колективні засоби розміщення // Веб-портал «Держстат» від Державної служби статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/uk/datasets/kolektyvni-zasoby-rozmishchennya-1> (дата звернення 25.10.2024).
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. (дата звернення 25.10.2024).
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 для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 051 «Економіка» / О. С. Корепанов, Т. Г. Чала. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. 72 с.
13. Міжнародна статистика : навчальний посібник / О. С. Корепанов, В. М. Соболев, Т. Г. Чала та ін. ; за ред. В. М. Соболева, Т. Г. Чалої. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. 442 с.
14. Місцеві бюджети // Державний веб-портал бюджету для громадян від Міністерства фінансів України. URL: <https://openbudget.gov.ua/local-budget?id=2600000000> (дата звернення 25.10.2024).
15. Найкращі міста для ведення бізнесу 2021 // Журнал Forbes Ukraine. URL: <https://forbes.ua/ratings/naykrashchi-mista-dlya-vedennya-biznesu-2021-05102021-2533> (дата звернення 25.10.2024).
16. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні // Офіційний сайт 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 (дата звернення 25.10.2024).

17. Нематеріальна культурна спадщина // Офіційний сайт Міністерства культури та стратегічних комунікацій України. URL: <https://mcip.gov.ua/kulturna-spadshchyna/natsionalnyy-perelik-elementiv-nematerialnoi-kulturnoi-spadshchyny-ukrainy/> (дата звернення 25.10.2024).

18. Нерухома культурна спадщина // Офіційний сайт Міністерства культури та стратегічних комунікацій України. URL: <https://mcip.gov.ua/kulturna-spadshchyna/istorychni-naseleni-mistsia-ukrainy/> (дата звернення 25.10.2024).

19. Огляд банківського сектору, лютий 2022 року // Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/oglyad-bankivskogo-sektoru-lyuty-2022-roku> (дата звернення 25.10.2024).

20. Пасажиропотік аеропортів України – 2021 // Офіційний сайт Центру транспортних стратегій. URL: https://cfts.org.ua/infographics/passazhiropotok_aeroportov_ukrainy_2021 (дата звернення 25.10.2024).

21. Перелік авіакомпаній, які мають діючий сертифікат експлуатанта // Офіційний сайт Державної авіаційної служби України. URL: <https://avia.gov.ua/npd/perelik-aviakompanij-yaki-mayut-diyuchyj-sertyfikat-ekspluatanta/> (дата звернення 25.10.2024).

22. Про Державний бюджет України на 2021 рік: Закон України від 15.12.2020 № 1082-IX (Редакція станом на 09.12.2021) // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1082-20#Text> (дата звернення: 25.10.2024).

23. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 № 2456-XII (Редакція станом на 15.11.2024) // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text> (дата звернення: 25.10.2024).

24. Про схвалення Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року: Розпорядження Кабінету міністрів України від 16.03.2017 № 168-

2017-р // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/168-2017-%D1%80> (дата звернення: 25.10.2024).

25. Про Туризм : Закон України від 15.09.1995 № 324/95-ВР (Редакція станом на 15.11.2024) // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 25.10.2024).

26. Рейтинг комфортності міст України 2021 рік // Інформаційно-аналітичний онлайн журнал «Focus.ua». URL: <https://focus.ua/ratings/495315-rejting-komfortnosti-gorodov-ukrainy-2021> (дата звернення 25.10.2024).

27. Рейтинг університетів України “Топ-200 Україна 2021” // Центр міжнародних проєктів «Євроосвіта». URL: <https://euroosvita.net/index.php/?category=1&id=6868> (дата звернення 25.10.2024).

28. Рухомий (мобільний) зв'язок // Офіційний веб-сайт Національної комісії, 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> (дата звернення: 25.10.2024).

29. Садов'як М. С. Аналіз факторів ринку оренди житлової нерухомості в Україні // *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки*. 2019. № 52. С. 21-29.

30. Сектор відновлюваної енергетики України до, під час та після війни // Офіційний сайт українського центру економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/sektor-vidnovlyuvanoyi-energetyky-ukrayiny-do-pid-chas-ta-pislya-viyny> (дата звернення 25.10.2024).

31. Стан і розвиток зв'язку // Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/srz/arh_srz_u.htm (дата звернення: 25.10.2024).

32. Статистичний збірник «Довкілля України» 2021 : статистичний збірник / 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
(дата звернення 25.10.2024).

33. Статистичний збірник «Регіони України» 2021. У 2 ч., ч 1 : статистичний збірник / за ред. І. Є. Вернера. Київ : Державна служба статистики України, 2022. 267 с. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/12/Reg_21_doc.zip (дата звернення 25.10.2024).

34. Статистичний збірник «Регіони України» 2021. У 2 ч., ч 2 : статистичний збірник / за ред. І. Є. Вернера. Київ : Державна служба статистики України, 2022. 625 с. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/12/Reg_21_doc.zip (дата звернення 25.10.2024).

35. Статистичні дані системи МОЗ // Центр медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdanMMXIX.html> (дата звернення: 25.10.2024).

36. Ціни на бензин, дизпаливо, газ на АЗС України за 24.09.2021 // Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <https://web.archive.org/web/20210925185657/https://index.minfin.com.ua/ua/market/s/fuel/reg/> (дата звернення 25.10.2024).

37. Чала Т. Г. Єгоров В. Р. Аналіз сучасних тенденцій світового туризму // Scientific Research: Modern and Future Prospects : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (18–20 листопада 2024 року). Мюнхен, 2024. С. 655–660.

38. Чала Т. Г. Єгоров В. Р. Кластеризація туристичних секторів регіонів України на основі РІРТС // *Бізнес інформ*, 2024. № 12 (прийнята до друку).

39. Червона книга України. URL: <https://redbook-ua.org/> (дата звернення 25.10.2024).

40. Якість повітря в населених пунктах України на момент 23.04.2021 // Офіційний сайт екологічної системи «SaveEcoBot». URL:

<https://web.archive.org/web/20210423113334/https://www.saveecobot.com/maps/cities> (дата звернення 25.10.2024).

41. About the Travel & Tourism Development Index 2021 // World Economic Forum. 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> (дата звернення 25.10.2024).

42. About the Travel & Tourism Development Index 2024 // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/travel-tourism-development-index-2024/in-full/1-about-the-travel-tourism-development-index-2023/> (дата звернення 25.10.2024).

43. Aghayev A. World tourism indices and tourism competition between countries // *Entrepreneurship and Innovation*, 2024. № 30. P. 82–89.

44. Baaijens Sef R., Nijkamp P., Montfort van K. Explanatory Meta-Analysis of Tourist Income Multipliers // Tinbergen Institute Discussion Paper. URL: <http://hdl.handle.net/10419/85552> (дата звернення 25.10.2024).

45. Cheng K., Young D. S. An Approach for Specifying Trimming and Winsorization Cutoffs // *Journal of Agricultural Biological and Environmental Statistics*, 2023. № 28. P. 299–323.

46. Data definitions and sources // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/travel-and-tourism-development-index-2021/appendix-c-a5c971e13b/> (дата звернення 25.10.2024).

47. Dwyer L., Forsyth P., Spurr R. Evaluating tourism's economic effects: new and old approaches // *Tourism Management*. 2004. № 25. P. 307-317.

48. 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. № 33. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S221197361930114X> (дата звернення 25.10.2024).

49. Göral R. Price competitiveness of international tourism destinations and tourism demand, tourism receipts relation-ship // *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 2016. № 1(2). P. 195–203.

50. Gursoy D., Nunkoo R. The Routledge Handbook of Tourism Impacts : handbook. London: Routledge, 2019. 554 p.

51. History // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/about/history/> (дата звернення 25.10.2024).

52. How to join GDS-index // Global Destination Sustainability Movement. URL: <https://www.gds.earth/index/how-to-join/> (дата звернення 25.10.2024).

53. Impact of the russian offensive in Ukraine on international tourism // United Nations World Tourism Organization. URL: <https://www.unwto.org/impact-russian-offensive-in-ukraine-on-tourism> (дата звернення 25.10.2024).

54. Index Methodology // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/travel-and-tourism-development-index-2021/appendix-b-06c0b8e814/> (дата звернення 25.10.2024).

55. Introduction to indexing in research system // *Information storage and retrieval system : handbook*. Delhi: Department of distance and continuing educational University of Delhi, 2023. P. 161–180.

56. Kyrylov Y., Hranovska V., Boiko V., Kwilinski A., Boiko, L. 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. № 13(12). P. 303–309.

57. Lytvyn O. International tourism in modern scientific discourse // *Economy and society*. 2022. № 1(19). P. 95–104.

58. Mozolev O. M. Theoretical and methodological basis of researching the essence of international tourism // *Journal of Education, Health and Sport*, 2024. № 58. P. 247–255.

59. Opanasiuk N.A., Okhrimenko A.H., Popovych S.I. Legal regulation of tourism activities in the context of reforming Ukrainian legislation on tourism // *Journal «ScienceRise: Juridical Science»*, 2021. № 3(17). P. 9–17.

60. 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. № 13. P. 940-960.

61. Petrov D. Boichuk A. Clusterization method based on breadth first search or bfs for a graph // *Herald of Khmelnytskyi National University Technical sciences*, 2022. № 307(2). P. 87-91.

62. Promotion of sustainable tourism, including ecotourism, for poverty eradication and environment protection. Seventy-seventh session. United Nations. General Assembly. Resolution adopted by the General Assembly on 14 December 2022. URL: https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2023-01/Resolution_A_RES_77_178_ENG.pdf?VersionId=jfpCQCnhCVjH1bgRlSHnxYi.ClSVFmKe (дата звернення 25.10.2024).

63. Seetaram N., Forsyth P., Dwyer L. Measuring price elasticities of demand for outbound tourism using competitive-ness indices // *Annals of Tourism Research*, 2016. № 56. P. 65–79.

64. StatSoft Inc. // STATISTICA (data analysis software system), version 12. 2014. URL: <https://www.statsoft.com> (дата звернення 25.10.2024).

65. Syroid N.P. Theoretical approaches to defining the concept of “tourism”: its essence and characteristic features // *Economics, Management and Administration*. 2020. № 3(93). P. 3–8.

66. The Digital Economy and Society Index (DESI) // European Commission. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата звернення 25.10.2024).

67. The most trusted IDE for open-source data science // POSIT URL: <https://posit.co/products/open-source/rstudio/> (дата звернення 25.10.2024)

68. The Travel & Tourism Competitiveness Report 2019 // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019/> (дата звернення 25.10.2024).

69. Tourism Visa Openness Report 2023. Madrid : World Tourism Organization, 2024. 60 p. URL: <https://www.e-unwto.org/doi/10.18111/9789284425044> (дата звернення 25.10.2024).

70. Travel & Tourism Development Index 2021: Rebuilding for a Sustainable and Resilient Future // World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/travel-and-tourism-development-index-2021/> (дата звернення 25.10.2024).

71. Travel & Tourism Development Index 2024 : insight report // World Economic Forum. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Travel_and_Tourism_Development_Index_2024.pdf (дата звернення 25.10.2024).

72. Winsorize: Winsorize (Replace Extreme Values by Less Extreme Ones) // Rdocumentation. URL: <https://www.rdocumentation.org/packages/DescTools/versions/0.99.57/topics/Winsorize> (дата звернення 25.10.2024).

73. World Heritage Convention in Ukraine // UNESCO World Heritage Centre. URL: <https://whc.unesco.org/en/statesparties/ua> (дата звернення 25.10.2024).

ДОДАТКИ

Додаток А

**Сертифікат учасника конференції «SCIENTIFIC RESEARCH: MODERN
AND FUTURE PROSPECTS**

Додаток Б

Показники та структурні складові індексу РІРТС

Таблиця Б.1 – Показники та структурні складові індексу РІРТС

№	Складова	Одиниця вимірювання	Джерело
Субіндекс А	Сприятливе середовище		
Стовп 1	Бізнес-середовище		
1.1	Рентабельність підприємств у сфері подорожей та туризму	%	[34]
1.2	Кількість туроператорів та турагентів	од.	[33]
1.3	Рейтинг міст для ведення бізнесу Forbes	0-1000	[15]
1.4	Кількість осіб, які вчинили корупційні правопорушення	ос.	[2]
Стовп 2	Безпека та захист		
2.1	Кількість поліцейських станцій	од /на 100 тис. нас.	[6]
2.2	Кількість осіб, які загинули від кримінальних правопорушень	ос /на 100 тис. нас.	[33]
2.3	Кількість виявлених організованих груп та злочинних організацій	од.	[33]
Стовп 3	Здоров'я та гігієна		
3.1	Кількість лікарів усіх спеціальностей	ос /на 100 тис. нас.	[33]
3.2	Доступ до питної води	%	[16]
3.3	Кількість лікарняних ліжок	од /на 100 тис. нас.	[33]
3.4	Захворюваність на інфекційні захворювання	ос /на 100 тис. нас.	[35]
Стовп 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”	%	[33]
4.3	Доля зайнятого населення у сфері “транспорт, складське господарство, поштова та кур’єрська діяльність”	%	[33]
Стовп 5	Розвиток ІКТ		
5.1	Розповсюдження використання Інтернету	%	[33]
5.2	Кількість абонентів Інтернет з наданням широкопasmового доступу	ос / 100 нас	[31]
5.3	Забезпеченість споживачів мобільним зв'язком	ос / 100 нас	[28]
5.4	Індекс цифрової трансформації регіонів України	0-1	[7]

Продовження таблиці Б.1

Субіндекс В	Політика туризму і сприяючі умови		
Стовп 6	Пріоритизація туристичного сектору		
6.1	Видатки на розвиток регіону	тис. грн.	[22]
6.2	Капітальні інвестиції у сферу туризму	%	[34]
Стовп 7	Цінова конкурентоспроможність		
7.1	Індекс споживчих цін на ресторани та готелі	%	[34]
7.2	Рівень середніх витрат під час подорожі	грн	[5]
7.3	Рівень цін на пальне	грн/літр	[36]
7.4	Середня вартість місячної оренди квартир	грн	[29]
Субіндекс С	Інфраструктура		
Стовп 8	Інфраструктура повітряного транспорту		
8.1	Авіаційний пасажиропотік	ос / 100 нас	[20]
8.2	Кількість авіакомпаній	од.	[21]
8.3	Кількість аеропортів	од.	[20]
Стовп 9	Наземна інфраструктура		
9.1	Довжина автомобільних доріг загального користування	тис. км	[34]
9.2	Експлуатаційна довжина залізничних колій загального користування	км	[34]
9.3	Пасажиропотік у громадському транспорті	ос / 100 нас	[34]
Стовп 10	Туристична інфраструктура		
10.1	Кількість номерів у готелях	од.	[9]
10.2	Кількість колективних засобів розміщування	од.	[33]
10.3	Діючі структурні підрозділи банків	од /на 100 тис. нас.	[19]
Субіндекс D	Драйвери туристичного попиту		
Стовп 11	Природні ресурси		
11.1	Кількість природних об'єктів Світової спадщини та кандидатів	од.	[73]
11.2	Кількість видів рослин та грибів, занесених до Червоної книги України	од.	[1]
11.3	Кількість видів тварин, занесених до Червоної книги України	од.	[1]
11.4	Частка території об'єктів природно-заповідного фонду	%	[1]
Стовп 12	Культурні ресурси		
12.1	Кількість культурних об'єктів Світової спадщини та кандидатів	од.	[73]
12.2	Усна та нематеріальна культурна спадщина	од.	[17]
12.3	Кількість великих стадіонів	од.	[8]
12.4	Кількість історично населених місць	од.	[18]
Стовп 13	Ресурси, не пов'язані з дозвіллям		
13.1	Рейтинг комфортності життя	0-125	[26]
13.2	Кількість університетів з Топ 100 університетів України	од.	[27]

Продовження таблиці Б.1

Субіндекс Е	Сталий розвиток туризму		
Стовп 14	Екологічна стійкість		
14.1	Викиди оксиду вуглецю в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення	тис. т.	[33]
14.2	Встановлена потужність ВДЕ	МВт	[30]
14.3	Рівень AQI PM2.5	0-500	[40]
14.4	Площа загибелі лісових насаджень	га	[32]
14.5	Потужність очисних споруд	млн м3	[33]
14.6	Витрати на охорону навколишнього природного середовища	%	[14]
Стовп 15	Соціально-економічна стійкість		
15.1	Рівень бідності за доходами	%	[10]
15.2	Кількість осіб, які отримують соціальну допомогу	ос / 100 нас	[3]
15.3	Витрати на соціальний захист населення	%	[14]
Стовп 16	Вплив попиту на туристичний сектор		
16.1	Туристична популярність	%	[5]
16.2	Середня тривалість подорожі	днів	[5]
16.3	Туристична привабливість	%	[5]

Джерело: побудовано автором за даними [1, 3, 5, 9, 10, 14, 17, 18, 20, 21, 26, 27, 30, 32, 33, 34, 73].

Додаток В

Код програми для нормалізації показників для розрахунку РІРТС

Таблиця В.1 – Код програми на мові R нормалізації показників для розрахунку РІРТС

Вихідний код
<pre>library(DescTools) ind_1.1 <- c(-11.4, 0.9, -1.3, -4.7, -4.5, 3.3, -7.1, -45.1, -20.5, 2.7, -18.5, -16.1, -4.1, -6.3, -5.8, -8.5, -13.3, -13.8, -18.8, -1.8, -1.9, -17, -32.7, -2.8, -4.8) DescTools::Winsorize(ind_1.1, probs = c(0.05, 1)) -> ind_1.1_wins ind_1.2 <- c(79, 70, 431, 82, 59, 72, 147, 104, 220, 57, 37, 265, 89, 194, 124, 102, 85, 65, 234, 54, 63, 99, 55, 57, 1023) DescTools::Winsorize(ind_1.2, probs = c(0, 0.9)) -> ind_1.2_wins ind_5.2 <- c(61.17, 54.54, 55.98, 43.84, 56.36, 46.15, 51.78, 48.04, 63.99, 50.34, 42.97, 63.84, 69.86, 110.60, 53.98, 50.56, 51.63, 49.30, 58.21, 51.97, 51.88, 57.11, 46.58, 66.40, 111.02) DescTools::Winsorize(ind_5.2, probs = c(0, 0.90)) -> ind_5.2_wins ind_6.1 <- c(265.5, 164, 9669.2, 250, 340, 300, 400, 129, 566.4, 110, 67, 932.4, 148, 377, 405, 270.2, 278, 660, 1163.4, 182, 171.1, 1182.1, 596, 3050, 566.4) DescTools::Winsorize(ind_6.1, probs = c(0, 0.9)) -> ind_6.1_wins ind_8.1 <- c(0.03, 0, 8.66, 0, 0, 0.61, 37.37, 2.35, 0, 0, 0, 73.72, 2.7, 56.29, 0, 0.05, 0, 0, 44.33, 8.28, 0, 0, 0.71, 0, 366.94) DescTools::Winsorize(ind_8.1, probs = c(0, 0.95)) -> ind_8.1_wins ind_8.2 <- c(1, 0, 2, 0, 1, 2, 4, 0, 1, 2, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 20) DescTools::Winsorize(ind_8.2, probs = c(0, 0.95)) -> ind_8.2_wins ind_9.3 <- c(589, 421, 559, 395, 614, 146, 413, 403, 343, 556, 51, 598, 567, 890, 430, 562, 508, 441, 1132, 463, 442, 330, 257, 497, 2061) DescTools::Winsorize(ind_9.3, probs = c(0.05, 0.95)) -> ind_9.3_wins ind_10.1 <- c(474, 434, 2519, 945, 305, 1574, 707, 1937, 2076, 355, 193, 5371, 995, 3256, 1383, 330, 382, 440, 1740, 876, 941, 760, 432, 528, 8544) DescTools::Winsorize(ind_10.1, probs = c(0.1, 0.9)) -> ind_10.1_wins ind_12.4 <- c(12, 4, 5, 5, 4, 10, 6, 7, 4, 2, 4, 33, 3, 6, 12, 7, 8, 6, 5, 5, 16, 6, 3, 5, 1) DescTools::Winsorize(ind_12.4, probs = c(0, 0.95)) -> ind_12.4_wins ind_13.2 <- c(2, 2, 9, 5, 2, 1, 5, 3, 1, 0, 1, 6, 4, 8, 3, 2, 2, 4, 13, 1, 2, 2, 2, 1, 19) DescTools::Winsorize(ind_13.2, probs = c(0, 0.95)) -> ind_13.2_wins</pre>

```

ind_14.1 <- c(7.2, 1.3, 273, 297.1, 2.0, 1.1, 52.0, 3.6, 2.7, 3.0, 11.2, 4.3, 1.7, 3.3, 11.0, 1.3, 3.8,
1.6, 9.0, 0.9, 6.7, 2.7, 0.3, 1.9, 1.6)
DescTools::Winsorize(ind_14.1, probs = c(0, 0.85)) -> ind_14.1_wins

ind_14.4 <- c(13, 2253, 50, 363, 1325, 2044, 80, 525, 1000, 162, 27754, 80, 6, 44, 196, 2466, 8,
0, 360, 75, 214, 118, 42, 567, 11)
DescTools::Winsorize(ind_14.4, probs = c(0.1, 0.9)) -> ind_14.4_wins

ind_14.6 <- c(0.15, 0.01, 1.48, 3, 0.07, 0.01, 0.23, 0.16, 0.62, 0.91, 1.05, 0.14, 0.55, 0.11, 1.20,
0.24, 0.85, 0.01, 0.11, 0.20, 0.19, 0.03, 0.08, 0.17, 0.13)
DescTools::Winsorize(ind_14.6, probs = c(0, 0.95)) -> ind_14.6_wins

```

Джерело: розроблено автором.

Додаток Г

Індексні оцінки показників для розрахунку РІРТС

Таблиця Г.1 – Індексні оцінки показників Субіндексу А для розрахунку РІРТС

Регіон	Субіндекс А Сприятливе середовище										
	Стовп 1 «Бізнес середовище»				Стовп 2 «Безпека та захист»			Стовп 3 «Здоров'я та гігієна»			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
області											
Вінницька	4,4	2,2	5,1	2,8	4,3	5,2	4,8	5,9	5,9	3,3	3,3
Волинська	6,6	1,9	4,4	2,2	5,7	5,1	5,0	4,4	5,9	1,9	1,9
Дніпропетровська	6,2	7,0	4,6	7,0	5,9	3,3	1,0	4,7	4,9	4,8	4,8
Донецька	5,6	2,3	4,0	2,0	1,5	6,1	3,3	1,6	4,1	7,0	7,0
Житомирська	5,6	1,6	4,2	2,2	5,3	1,0	3,8	4,4	5,9	2,6	2,6
Закарпатська	7,0	2,0	4,8	1,8	4,0	5,8	5,6	4,1	6,1	2,8	2,8
Запорізька	5,1	4,1	3,9	1,7	2,8	4,1	3,8	5,5	5,8	5,8	5,8
Івано-Франківська	1,0	2,9	4,9	1,8	4,0	5,9	4,8	6,9	6,4	3,6	3,6
Київська	2,8	6,1	4,7	2,9	4,3	2,9	1,9	4,1	5,5	3,0	3,0
Кіровоградська	6,9	1,6	4,0	2,2	3,8	4,5	4,7	3,8	6,4	4,2	4,2
Луганська	3,1	1,0	3,6	1,3	1,7	7,0	5,0	1,0	4,0	7,0	7,0
Львівська	3,5	7,0	5,0	6,2	2,1	5,3	2,7	6,3	5,8	4,9	4,9
Миколаївська	5,7	2,4	3,9	1,5	2,5	3,5	4,5	3,5	6,5	4,3	4,3
Одеська	5,3	5,4	4,5	2,3	2,1	4,3	2,7	5,1	6,1	2,8	2,8
Полтавська	5,4	3,4	4,3	1,5	3,4	4,5	3,8	5,7	5,8	3,7	3,7
Рівненська	4,9	2,8	4,1	2,6	7,0	5,0	4,8	4,7	4,8	1,0	1,0
Сумська	4,0	2,3	4,2	1,7	2,2	4,2	5,2	4,7	4,9	5,1	5,1
Тернопільська	3,9	1,8	4,9	2,3	5,3	6,2	6,1	6,3	6,5	6,2	6,2
Харківська	3,1	6,5	4,3	4,9	1,8	4,8	1,8	5,4	4,0	4,7	4,7
Херсонська	6,1	1,5	4,0	1,2	4,7	2,9	5,5	3,4	1,6	4,3	4,3
Хмельницька	6,1	1,7	4,6	1,0	5,3	5,0	5,5	4,9	5,1	1,9	1,9
Черкаська	3,4	2,7	4,2	2,9	3,2	4,5	5,2	4,1	4,7	3,7	3,7
Чернівецька	1,0	1,5	4,4	2,3	6,6	6,1	5,2	7,0	6,2	3,7	3,7
Чернігівська	5,9	1,6	4,1	1,7	4,3	3,2	5,6	4,5	4,7	3,6	3,6
міста											
Київ	5,6	7,0	5,2	2,4	1,0	5,5	1,0	6,4	6,1	5,2	5,2
Севастополь	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.

Таблиця Г.2 – Індексні оцінки показників Субіндексу А для розрахунку РІРТС

Регіон	Субіндекс А Сприятливе середовище						
	Стовп 4 «Людські ресурси та ринок праці»			Стовп 5 «Готовність до ІКТ»			
	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...
області							
Вінницька	3,8	1,0	2,9	3,1	5,3	3,6	5,6
Волинська	4,4	3,9	2,5	3,2	3,7	3,6	5,3
Дніпропетровська	3,7	3,6	2,7	4,8	4,1	4,6	6,5
Донецька	4,2	2,9	4,4	4,4	1,2	1,2	3,8
Житомирська	3,7	2,6	4,1	2,8	4,1	3,6	5,2
Закарпатська	3,8	7,0	1,5	4,8	1,7	3,1	5,5
Запорізька	3,5	4,2	1,6	3,7	3,1	4,3	3,2
Івано-Франківська	3,7	3,4	1,3	4,5	2,2	3,3	5,1
Київська	6,6	3,8	5,3	3,4	5,9	6,5	4,5
Кіровоградська	3,5	3,4	3,1	3,5	2,7	3,6	3,6
Луганська	3,7	3,1	3,1	3,4	1,0	1,0	3,4
Львівська	4,2	6,8	2,9	3,6	5,9	4,0	5,8
Миколаївська	3,4	3,7	3,0	4,2	7,0	4,1	3,6
Одеська	4,3	6,4	7,0	4,6	7,0	7,0	6,0
Полтавська	4,0	3,5	2,4	2,0	3,6	4,1	5,9
Рівненська	4,4	5,9	2,5	4,8	2,8	3,3	5,8
Сумська	3,7	2,0	2,2	3,6	3,0	3,7	4,2
Тернопільська	3,2	4,1	1,7	3,2	2,5	2,8	6,5
Харківська	4,2	3,1	3,1	4,3	4,6	4,7	4,4
Херсонська	3,7	2,9	1,6	3,5	3,1	3,9	4,0
Хмельницька	4,0	2,1	2,0	3,3	3,1	3,4	4,7
Черкаська	3,9	2,6	2,3	4,2	4,3	4,0	5,3
Чернівецька	4,0	5,7	1,0	4,6	1,8	3,1	4,2
Чернігівська	4,2	2,6	1,8	3,1	6,5	4,3	4,1
міста							
Київ	4,8	6,0	2,3	4,6	7,0	6,7	4,9
Севастополь	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.

Таблиця Г.3 – Індексні оцінки показників Субіндексу В для розрахунку РІРТС

Регіон	Субіндекс В «Політика туризму і сприяючі умови»					
	Стовп 6 «Пріоритизація туристичного сектору»		Стовп 7 «Цінова конкурентоспроможність»			
	6.1	6.2	7.1	7.2	7.3	7.4
АР Крим	...	...	...	...	...	...
області						
Вінницька	1,8	4,1	5,4	4,6	4,4	5,9
Волинська	1,2	1,9	4,8	4,0	4,7	6,1
Дніпропетровська	7,0	2,0	5,6	5,5	4,2	3,7
Донецька	1,7	2,3	5,6	4,8	2,7	6,0
Житомирська	2,2	2,2	3,5	4,3	5,7	6,4
Закарпатська	2,0	2,4	4,3	1,7	4,8	5,9
Запорізька	2,6	1,4	1,4	1,7	3,2	6,2
Івано-Франківська	1,0	2,0	2,4	1,7	4,3	6,0
Київська	3,5	1,8	1,3	5,8	3,8	3,6
Кіровоградська	1,0	1,7	4,8	7,0	2,8	6,7
Луганська	1,0	1,6	6,1	6,8	1,0	7,0
Львівська	5,6	2,7	4,6	1,7	3,6	4,3
Миколаївська	1,1	2,4	4,0	3,4	4,8	6,1
Одеська	2,4	4,3	2,5	1,0	4,7	3,7
Полтавська	2,6	1,8	4,5	6,2	4,0	5,2
Рівненська	1,8	1,9	2,9	5,5	4,9	6,0
Сумська	1,9	2,1	1,0	5,1	7,0	6,0
Тернопільська	4,0	1,4	4,9	4,0	4,6	6,2
Харківська	6,9	1,5	3,9	4,0	4,7	4,4
Херсонська	1,3	1,8	5,4	2,0	4,4	5,6
Хмельницька	1,2	1,9	2,9	4,0	5,0	6,6
Черкаська	7,0	1,3	2,9	4,0	5,6	6,1
Чернівецька	3,7	1,3	7,0	6,3	6,7	6,3
Чернігівська	7,0	1,5	5,8	4,0	5,1	5,5
міста						
Київ	3,5	7,0	3,5	3,0	3,8	1,0
Севастополь	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.

Таблиця Г.4 – Індексні оцінки показників Субіндексу С для розрахунку РІРТС

Region	Субіндекс С «Інфраструктура»								
	Стовп 8 «Інфраструктура повітряного транспорту»			Стовп 9 «Наземна інфраструктура»			Стовп 10 «Туристична інфраструктура»		
	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	10.3
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...	...	...
області									
Вінницька	1,0	2,5	4,0	6,8	4,7	3,8	1,3	1,1	3,1
Волинська	1,0	1,0	1,0	4,2	2,4	2,7	1,2	2,2	2,6
Дніпропетровська	1,7	4,0	7,0	6,6	7,0	3,6	6,0	4,4	4,0
Донецька	1,0	1,0	1,0	5,7	4,1	2,5	2,4	3,5	1,6
Житомирська	1,0	2,5	1,0	6,1	4,4	3,9	1,0	1,4	3,0
Закарпатська	1,1	4,0	4,0	1,9	2,5	1,0	3,8	2,8	2,7
Запорізька	4,2	7,0	4,0	4,8	4,3	2,6	1,8	5,8	3,9
Івано-Франківська	1,2	1,0	4,0	2,4	2,0	2,5	4,7	2,8	2,8
Київська	1,0	2,5	1,0	6,4	3,5	2,1	5,0	4,1	3,2
Кіровоградська	1,0	4,0	1,0	4,3	3,8	3,5	1,0	1,6	3,5
Луганська	1,0	1,0	1,0	2,8	2,2	1,0	1,0	1,0	1,0
Львівська	7,0	1,0	4,0	6,0	5,6	3,8	7,0	5,5	3,8
Миколаївська	1,2	1,0	4,0	3,1	3,0	3,6	2,5	4,3	3,4
Одеська	5,8	1,0	4,0	5,9	4,4	5,7	7,0	7,0	4,5
Полтавська	1,0	2,5	4,0	6,4	3,7	2,7	3,4	2,5	4,8
Рівненська	1,0	1,0	4,0	3,4	2,4	3,6	1,0	1,3	2,5
Сумська	1,0	1,0	1,0	5,0	3,0	3,2	1,1	1,4	3,5
Тернопільська	1,0	1,0	1,0	3,2	2,3	2,8	1,2	1,3	2,5
Харківська	4,8	1,0	4,0	7,0	6,8	7,0	4,2	3,5	4,3
Херсонська	1,7	1,0	4,0	3,3	1,8	2,9	2,2	3,7	3,5
Хмельницька	1,0	1,0	1,0	5,0	3,1	2,8	2,4	1,9	2,8
Черкаська	1,0	1,0	1,0	4,1	2,4	2,1	2,0	2,5	3,3
Чернівецька	1,1	1,0	4,0	1,6	1,6	1,6	1,2	1,2	2,4
Чернігівська	1,0	1,0	1,0	5,4	3,7	3,2	1,4	1,6	3,6
міста									
Київ	7,0	7,0	7,0	1,0	1,0	7,0	7,0	6,4	7,0
Севастополь	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.

Таблиця Г.5 – Індексні оцінки показників Субіндексу D для розрахунку РІРТС

Регіон	Субіндекс D «Драйвери туристичного попиту»									
	Стовп 11 «Природні ресурси»				Стовп 12 «Культурні ресурси»				Стовп 13 «Ресурси, не пов'язані з дозвіллям»	
	11.1	11.2	11.3	11.4	12.1	12.2	12.3	12.4	13.1	13.2
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
області										
Вінницька	1,0	2,9	2,3	1,0	1,0	5,5	5,7	5,7	4,5	2,0
Волинська	1,0	3,6	2,9	4,1	1,0	3,5	1,0	2,3	3,7	2,0
Дніпропетровська	1,0	3,2	4,0	1,3	1,0	3,0	4,7	2,7	2,8	5,5
Донецька	1,0	4,9	6,3	1,5	1,0	2,0	7,0	2,7	2,0	3,5
Житомирська	1,0	3,7	2,6	1,8	1,0	2,0	1,3	2,3	3,3	2,0
Закарпатська	4,0	7,0	5,2	5,2	3,0	3,5	1,4	4,9	3,7	1,5
Запорізька	1,0	2,0	3,0	1,9	2,0	3,5	1,5	3,1	3,3	3,5
Івано-Франківська	4,0	4,2	3,1	5,5	3,0	7,0	5,7	3,6	4,8	2,5
Київська	1,0	4,3	5,5	3,6	1,0	4,0	1,5	2,3	4,0	1,5
Кіровоградська	1,0	2,5	3,0	1,6	1,0	1,0	1,2	1,4	3,8	1,0
Луганська	1,0	3,9	4,3	1,6	1,0	3,5	1,3	2,3	2,6	1,5
Львівська	4,0	5,8	4,2	2,9	7,0	5,5	1,0	7,0	3,4	4,0
Миколаївська	1,0	1,0	1,0	1,3	2,0	1,5	1,1	1,9	3,4	3,0
Одеська	1,0	4,3	4,1	1,8	5,0	5,0	2,6	3,1	2,8	5,0
Полтавська	1,0	1,8	1,4	1,9	1,0	4,0	1,9	5,7	3,2	2,5
Рівненська	1,0	2,6	3,8	3,6	1,0	4,0	2,0	3,6	4,4	2,0
Сумська	1,0	2,8	2,8	2,7	1,0	3,5	3,0	4,0	3,3	2,0
Тернопільська	1,0	5,4	7,0	3,2	1,0	2,5	4,6	3,1	5,2	3,0
Харківська	1,0	3,8	5,4	1,0	2,0	3,5	1,2	2,7	3,4	7,0
Херсонська	4,0	4,0	6,5	2,8	1,0	2,0	1,0	2,7	2,2	1,5
Хмельницька	4,0	4,1	2,0	4,4	5,0	2,0	1,0	7,0	4,6	2,0
Черкаська	7,0	2,5	1,8	1,3	3,0	2,0	1,0	3,1	4,3	2,0
Чернівецька	1,0	5,2	4,1	4,4	2,0	4,5	1,1	1,9	3,9	2,0
Чернігівська	1,0	2,8	5,1	2,8	3,0	2,0	1,1	2,7	3,5	1,5
міста										
Київ	1,0	1,1	3,6	7,0	7,0	2,5	1,2	1,0	4,0	7,0
Севастополь	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.

Таблиця Г.6 – Індексні оцінки показників Субіндексу Е для розрахунку РІРТС

Регіон	Субіндекс Е «Сталий розвиток туризму»											
	Стовп 14 «Екологічна стійкість»						Стовп 15 «Соціально- економічна стійкість»			Стовп 16 «Вплив попиту на туристичний сектор»		
	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	15.1	15.2	15.3	16.1	16.2	16.3
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
області												
Вінницька	3,2	3,0	5,6	7,0	1,3	1,6	4,7	4,7	3,3	2,0	3,4	6,0
Волинська	6,4	1,2	6,5	1,4	1,2	1,0	1,6	5,9	1,7	1,6	3,4	6,2
Дніпропетровська	1,0	7,0	5,6	6,9	7,0	7,0	6,4	3,6	1,1	1,6	2,2	4,5
Донецька	1,0	1,6	4,5	6,1	3,4	7,0	3,3	1,9	1,0	2,4	4,6	4,7
Житомирська	6,1	2,1	4,1	3,7	1,3	1,3	2,9	7,0	5,1	1,2	2,2	4,9
Закарпатська	6,6	2,8	1,0	1,9	1,0	1,0	2,7	3,5	3,9	4,5	4,6	6,6
Запорізька	1,0	5,3	4,8	6,8	3,2	1,9	4,9	4,4	4,6	3,7	7,0	5,0
Івано-Франківська	5,2	2,6	6,3	5,7	1,4	1,6	5,4	4,3	3,7	4,5	3,4	6,2
Київська	5,7	2,9	2,7	4,5	1,3	3,6	2,6	6,1	3,8	1,6	2,2	5,3
Кіровоградська	5,5	2,9	4,1	6,6	1,1	4,8	5,4	4,7	4,8	1,2	2,2	4,4
Луганська	1,0	1,2	4,9	1,0	1,4	5,4	4,5	1,0	1,5	1,0	1,0	3,3
Львівська	4,8	2,9	3,9	6,8	2,5	1,6	6,7	4,2	2,1	6,2	3,4	6,6
Миколаївська	6,2	6,0	4,7	7,0	1,1	3,3	3,4	6,4	2,9	2,0	5,8	4,8
Одеська	5,3	4,3	4,1	6,9	1,5	1,4	5,9	4,5	3,7	7,0	7,0	6,2
Полтавська	1,1	1,3	2,8	6,5	1,0	6,1	5,3	4,0	2,9	2,0	2,2	5,7
Рівненська	6,4	1,1	6,8	1,0	1,4	2,0	1,8	4,4	2,9	1,6	1,0	5,6
Сумська	5,1	1,2	2,5	7,0	1,1	4,6	2,1	6,3	4,4	1,2	2,2	4,5
Тернопільська	6,3	1,9	7,0	7,0	2,9	1,0	4,7	4,3	1,5	1,6	2,2	6,0
Харківська	2,2	1,3	3,7	6,1	3,5	1,4	3,4	4,9	1,1	2,4	2,2	5,4
Херсонська	6,7	6,1	4,3	6,8	1,5	1,8	1,0	4,8	3,3	4,1	7,0	5,6
Хмельницька	3,4	3,4	6,3	6,5	1,3	1,8	2,7	4,0	3,2	2,0	1,0	5,8
Черкаська	5,7	1,8	4,5	6,7	1,1	1,1	2,4	4,6	6,1	1,6	2,2	5,6
Чернівецька	7,0	1,7	6,2	6,9	1,1	1,3	4,6	3,0	4,0	1,6	1,0	6,5
Чернігівська	6,1	1,2	3,4	5,6	1,1	1,7	5,9	6,2	7,0	1,2	2,2	6,3
міста												
Київ	6,3	1,0	4,8	7,0	4,4	1,5	7,0	3,1	3,5	5,3	2,2	6,0
Севастополь	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.

Додаток Д

Індексна оцінка Стовпів індексу РІРТС

Таблиця Д.1 – Індексна оцінка Стовпів індексу РІРТС

Регіон	Стовп 1	Стовп 2	Стовп 3	Стовп 4	Стовп 5	Стовп 6	Стовп 7	Стовп 8	Стовп 9
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...	...	...
області									
Вінницька	3,60	4,79	4,61	2,54	4,39	2,92	5,07	2,50	5,10
Волинська	3,76	5,27	3,52	3,60	3,97	1,57	4,88	1,00	3,10
Дніпропетровська	6,21	3,40	4,78	3,33	4,98	4,51	4,75	4,25	5,72
Донецька	3,46	3,66	4,92	3,81	2,65	2,02	4,77	1,00	4,09
Житомирська	3,40	3,36	3,87	3,45	3,93	2,21	4,96	1,50	4,83
Закарпатська	3,88	5,14	3,92	4,09	3,78	2,18	4,19	3,02	1,79
Запорізька	3,70	3,55	5,73	3,13	3,56	2,00	3,14	5,06	3,92
Івано-Франківська	2,63	4,91	5,14	2,81	3,77	1,51	3,63	2,07	2,29
Київська	4,10	3,04	3,90	5,23	5,09	2,67	3,64	1,50	3,99
Кіровоградська	3,68	4,35	4,62	3,33	3,36	1,37	5,32	2,00	3,89
Луганська	2,26	4,57	4,74	3,31	2,20	1,33	5,22	1,00	1,99
Львівська	5,43	3,35	5,51	4,64	4,82	4,18	3,55	4,00	5,13
Миколаївська	3,38	3,49	4,61	3,37	4,71	1,75	4,57	2,08	3,23
Одеська	4,36	3,05	4,23	5,90	6,15	3,35	2,97	3,60	5,35
Полтавська	3,65	3,89	4,75	3,34	3,88	2,17	4,98	2,50	4,25
Рівненська	3,61	5,60	2,87	4,26	4,14	1,88	4,85	2,00	3,12
Сумська	3,07	3,86	4,92	2,61	3,64	1,97	4,78	1,00	3,73
Тернопільська	3,23	5,86	6,34	3,00	3,74	2,72	4,92	1,00	2,78
Харківська	4,68	2,77	4,67	3,47	4,52	4,20	4,25	3,26	6,95
Херсонська	3,19	4,36	3,44	2,73	3,64	1,57	4,34	2,24	2,66
Хмельницька	3,35	5,26	3,47	2,70	3,63	1,59	4,63	1,00	3,64
Черкаська	3,28	4,28	4,07	2,94	4,45	4,15	4,64	1,00	2,86
Чернівецька	2,29	5,97	5,15	3,56	3,45	2,49	6,56	2,02	1,58
Чернігівська	3,32	4,36	4,08	2,86	4,49	4,27	5,07	1,00	4,07
міста									
Київ	5,05	2,49	5,74	4,39	5,80	5,25	2,82	7,00	3,00
Севастополь	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.

Таблиця Д.2 – Індексна оцінка Стовпів індексу РІРТС

Регіон	Стовп 10	Стовп 11	Стовп 12	Стовп 13	Стовп 14	Стовп 15	Стовп 16
АР Крим	...	...	...	...	...	...	...
області							
Вінницька	1,84	1,80	4,48	3,23	3,61	4,24	3,80
Волинська	2,03	2,91	1,95	2,86	2,96	3,07	3,73
Дніпропетровська	4,81	2,37	2,85	4,15	5,75	3,73	2,77
Донецька	2,48	3,42	3,18	2,76	3,94	2,06	3,90
Житомирська	1,78	2,28	1,63	2,64	3,09	5,00	2,77
Закарпатська	3,09	5,36	3,20	2,62	2,38	3,36	5,25
Запорізька	3,85	1,98	2,54	3,41	3,86	4,65	5,22
Івано-Франківська	3,43	4,19	4,82	3,63	3,80	4,47	4,69
Київська	4,11	3,61	2,20	2,73	3,46	4,16	3,05
Кіровоградська	2,05	2,02	1,15	2,38	4,19	4,97	2,61
Луганська	1,00	2,69	2,01	2,04	2,49	2,33	1,76
Львівська	5,43	4,21	5,13	3,68	3,73	4,34	5,38
Миколаївська	3,40	1,07	1,60	3,19	4,72	4,22	4,22
Одеська	6,16	2,78	3,93	3,91	3,94	4,68	6,72
Полтавська	3,57	1,54	3,16	2,85	3,14	4,07	3,32
Рівненська	1,60	2,75	2,65	3,20	3,12	3,06	2,73
Сумська	2,01	2,34	2,88	2,63	3,57	4,27	2,63
Тернопільська	1,65	4,13	2,82	4,08	4,35	3,52	3,29
Харківська	4,00	2,80	2,35	5,19	3,02	3,13	3,36
Херсонська	3,15	4,34	1,69	1,86	4,53	3,04	5,57
Хмельницька	2,37	3,61	3,75	3,31	3,77	3,30	2,94
Черкаська	2,59	3,16	2,29	3,14	3,47	4,37	3,13
Чернівецька	1,59	3,66	2,35	2,96	4,03	3,88	3,03
Чернігівська	2,21	2,95	2,20	2,50	3,19	6,38	3,23
міста							
Київ	6,79	3,17	2,91	5,48	4,16	4,51	4,51
Севастополь	...	...	...	...	...	...	...

Джерело: розроблено автором.