

Лесік І. М., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії і суспільних наук, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

ORCID: 0000-0003-1225-7594

e-mail: lesik@mnau.edu.ua

Лесік М. А., здобувач вищої освіти факультету менеджменту, Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна

ORCID: 0000-0003-4450-0034

e-mail: maks.lesik.2002@gmail.com

Формування та розвиток інфраструктури екологічного туризму

Анотація. У роботі розглядаються передумови формування та розвитку екотуризму, його інфраструктурного забезпечення в Україні. Об'єктом даного дослідження є вивчення тенденцій формування та розвитку інфраструктурного забезпечення екотуристичної сфери. Авторами розглянуто сучасні тенденції розвитку екотуристичної сфери та її інфраструктурного забезпечення як одного з фундаментальних вимірів сталого розвитку. В огляді літературних джерел проаналізовано дефініцію «екотуризм» та «інфраструктура», вивчено дискусійні питання, що піднімалися вітчизняними та зарубіжними вченими по темі дослідження, досвід вирішення проблемних питань. Надано критичну оцінку інтенсифікації розвитку екотуристичної сфери з огляду на наявні суперечності у визначенні позитивних та негативних факторів. Серед методів дослідження авторами були використані абстрактно-логічний для дослідження генезису основних понять, пізнання їх сутності та особливостей; бібліографічний – для вивчення і опрацювання наукових джерел, присвячених інфраструктурному забезпеченню екотуристичної сфери, аналізу і синтезу – для виявлення причинно-наслідкових зв'язків та закономірностей, кореляційний – для дослідження інфраструктурного забезпечення екотуристичної сфери та визначення ефективності. Результати дослідження, отримані за допомогою регресійного аналізу свідчать, що коефіцієнт детермінації R-квадрат вказує на 92% залежність між досліджуваними показниками. Коефіцієнт змінної X_1 (0,944) вказує на вплив витрат суб'єктів туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, що використовуються при виробництві туристичного продукту в межах отриманої моделі на дохід від надання туристичних послуг з вагою 0,944. За допомогою графічного аналізу розглянуто підсумкову формулу лінійної регресії, R-квадрату, рівняння тренду та ефективність досліджуваних регіонів країни. Відмічено зростаючу динаміку 2017-2019 років по кількості суб'єктів туристичної діяльності. Практична значимість проведеного дослідження полягає в тому, що результати даної роботи можуть бути використані в якості довідкового матеріалу для вивчаючих дану тематику, включаючи суб'єктів господарювання, науковців, освітян та інших зацікавлених сторін.

Ключові слова: екотуризм; інфраструктура; ефективність; регресійний аналіз; концептуальний підхід.

Lesik Iryna, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Economic Theory and Social Sciences Department, Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv, Ukraine

Lesik Maksym, Student of Management Faculty, Mykolayiv National Agrarian University, Mykolayiv, Ukraine

Infrastructure Support of the Ecotourism Sphere

Introduction. The paper considers the prerequisites for the formation and development of ecotourism, its infrastructure in Ukraine. The object of this study is to study the trends in the formation and development of infrastructure for ecotourism. The authors consider the current trends in the development of the ecotourism sector and its infrastructure, as one of the fundamental dimensions of sustainable development.

Purpose. In the review of literature sources the definition of "ecotourism" and "infrastructure" is analyzed, the discussion questions raised by domestic and foreign scientists on the research topic, the experience of solving problematic issues are studied. A critical assessment of the intensification of ecotourism development is given in view of the existing contradictions in the definition of positive and negative factors. Among the research methods the authors used abstract-logical to study the genesis of basic concepts, knowledge of their essence and features; bibliographic for the study and development of scientific sources on the infrastructure of ecotourism, analysis and synthesis to identify cause-and-effect relationships and patterns, correlation for the study of infrastructure of ecotourism and determine the effectiveness.

Results. The results of the study, calculated by regression analysis, show that the coefficient of determination R-square indicates a 92% relationship between the studied indicators. The coefficient of variable X_1 (0.944) indicates the impact of the costs of tourism entities on the services of third parties used in the production of tourism products within the obtained model on the income from the provision of tourism services with a weight of 0.944. With the help of graphical analysis the final formula of linear regression, R-square, trend equation and efficiency of the studied regions of the country are considered. The growing dynamics of 2017-2019 in the number of tourism entities was noted.

Conclusions. *The practical significance of this study is that the results of this work can be used as a reference material for students of this topic, including businesses, scientists, educators and other stakeholders.*

Keywords: *ecotourism; infrastructure; regression analysis; efficiency; conceptual approach.*

JEL Classification: *H54, L83, Q55, Q57.*

Постановка проблеми. Екотуризм є однією зі швидко зростаючих сфер міжнародної індустрії туризму, орієнтованої на екологічний, економічний, соціокультурний потенціал з метою сприяння збереженню та розвитку біологічного різноманіття, заповідних територій, привернення уваги до культурної та історичної спадщини, формування екологічної свідомості та інших ціннісних орієнтацій. Серед наукової джерел можна зустріти значну кількість публікацій, вивчаючих напрями та стратегії розвитку національного туризму, орієнтованого як на внутрішнього, так і зовнішнього споживача послуг в сфері екотуризму.

Закон України «Про туризм» організаційними формами туризму називає міжнародний та внутрішній туризм. Екологічний (зелений) туризм визначається як різновид, залежно від категорії осіб, що подорожують, їх цілей, об'єктів, що використовуються або відвідуються. До об'єктів туристичної інфраструктури віднесено готелі та об'єкти, призначені для надання послуг з розміщення; заклади харчування, курортні заклади [8]. Визначення сфери дії, інших обґрунтувань та положень екотуризму як популярного напрямку туристичної індустрії в законодавчій базі України немає. Серед галузей не зазначено про сприяння розвитку транспорту, роздрібної торгівлі, зв'язку, сфери послуг, діджиталізації, які є невід'ємними складовими сучасної туристичної сфери.

Прогрес Інтернет-технологій у всьому світі сприяв зростанню інтернет-маркетингу напрямів екотуризму. Попри дискусію, яка триває навколо концептуального визначення екотуризму, знань щодо того, як насправді практикується екотуризм та як він продається через Інтернет, все ще недостатньо [6]. Діджиталізація в складі інфраструктурного забезпечення екотуристичної сфери в Україні є явищем досить молодим. Неврегульованість нормативно-правової бази, захисту сторін-учасниць, відсутність Інтернет-покриття, кіберзагрози, податкове навантаження та низка інших факторів гальмує розвиток цього сегменту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі можна зустріти різні напрями, проблематику розвитку екотуризму та його інфраструктурного забезпечення. Частина науковців розглядає екотуризм з точки зору можливості ознайомлення з природою та місцями, які не зазнали впливу цивілізації і розглядає цей напрям як досить привабливий для інвесторів та інвестицій. Дана позиція підпадає під критичну оцінку з боку дослідників з огляду на те, що масовість туристичних потоків в «незаймані» куточки природи здатна

завдати шкоди довкіллю та знищити ці зони. Потреби цивілізованого суспільства вимагають зручностей в отриманні послуг туристичної сфери. Залежність від галузей, що об'єднує інфраструктура (таких як транспортне сполучення, мобільний зв'язок, наявність Інтернет покриття та багато інших) можуть стати підтвердженням критичної оцінки. Для формування теоретичного базису у подальшому дослідженні розглянемо основні дефініції за обраним напрямом.

Екотуризм – це природоорієнтований, націлений на навчання туризм, який має на меті бути екологічно, економічно та соціально-культурно стійким. Позитивні наслідки екотуризму включають його стимулюючий ефект на захист природного середовища, покращення об'єктів, стимулювання економічної діяльності в периферійних регіонах [9].

Можна погодитись з авторами, які у своєму дослідженні стверджують, що література про екотуризм незбалансова, оскільки певні актуальні сфери недостатньо інформовані або пов'язані з дослідженнями. Подібний дисбаланс у поєднанні з роздробленістю та відсутністю інтеграції в літературі свідчить про те, що екотуризм як область наукових досліджень все ще перебуває на етапі становлення [10].

Екотуризм – це феномен подорожей, який наповнений суперечками та парадоксами. Серед парадоксів автори виділяють: туризм і охорону природи, екотуризм як різновид розваги, транспортування екотуристів до місць, невпинний пошук незайманих місць тощо [2]. У своєму дослідженні розвитку індустрії туризму в Африці автор зазначає, що в цій галузі домінують іноземні сафарі-компанії та інвестори, що призводить до репатріації доходів від туризму, зниження зарплати для цивільних службовців, а також зазначає, що туризм не вносить значного внеску в розвиток сільських територій через відсутність зв'язків з внутрішньою економікою [7]. Науковець відзначає зростання екотуризму в Арктиці, яке водночас через втручання літаків, лайнерів, людей у колонії та місця гніздов'я птахів становить загрозу їх репродуктивності [1]. За вищезазначеними тезисами науковців простежується спільна проблема, викликана втручанням людини у біологічне різноманіття різних частин планети.

Множинність думок в науковій літературі підтверджує актуальність обраної теми, яка потребує детального вивчення теоретико-методичних та практичних аспектів інфраструктурного забезпечення екотуристичної сфери.

Формулювання цілей дослідження. Мета дослідження полягає у обґрунтуванні наукових та

практичних засад формування та розвитку інфраструктурного забезпечення екотуристичної сфери з урахуванням регіональних особливостей. Це допоможе визначити інфраструктурні складові та їх взаємозв'язки, економічні інтереси суб'єктів екотуристичної сфери, перспективних напрямів розвитку та сприятиме формуванню концептуального підходу з боку державної політики, формуванню передумов сталого розвитку галузі, формуванню її інвестиційної привабливості.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Вивчення передумов формування та розвитку

екотуризму, його інфраструктурного забезпечення в Україні розглянемо з огляду на тенденції щодо кількості суб'єктів туристичної діяльності у 2017-2019 роках, включаючи юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.

Динаміка досліджуваного періоду демонструє зростаючу тенденцію по кількості суб'єктів туристичної діяльності. За даними 2019 р. чисельність фізичних осіб-підприємців порівняно з 2017 р. зросла на 62% (рис.1).

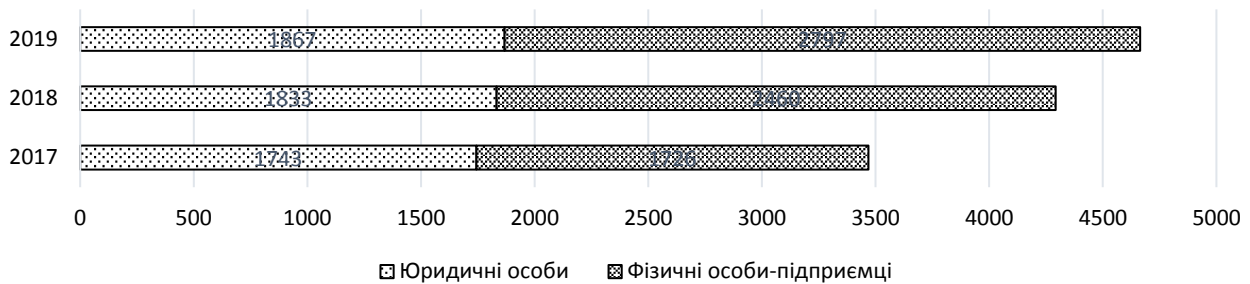


Рисунок 1 – Кількість суб'єктів туристичної діяльності, од

Джерело: побудовано за даними Державної служби статистики України [13,14]

Найменш інтенсивним є зростання кількості юридичних осіб у сфері туристичної діяльності. За даними 2019 р. їх чисельність зросла у порівнянні з 2017 р. більше 7,0%, а у порівнянні з 2018 р. близько 2,0%. З огляду на зростаючу тенденцію кількості суб'єктів туристичної діяльності, можна зробити

висновок про зростання попиту на послуги туристичної сфери.

З метою вивчення тенденцій інфраструктурного забезпечення розглянемо розмір витрат юридичних осіб туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, що використовуються при виробництві туристичного продукту (табл.1).

Таблиця 1 Витрати юридичних осіб туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій у 2019 р., млн грн

Статті витрат інфраструктурного забезпечення	Роки			Відхилення 2019, % до	
	2017	2018	2019	2017р.	2018р.
залізничний транспорт	116,38	35,17	26,95	23,2	76,6
повітряний транспорт	3225,52	3591,86	6447,42	199,9	179,5
водний транспорт	46,52	95,96	97,84	210,3	102,0
міський транспорт	1,27	1,70	10,39	814,8	610,8
екскурсійні автобуси	52,74	83,67	126,71	240,3	151,4
оренда автомобілів	74,75	87,78	43,02	57,5	49,0
на розміщення і проживання	13093,01	16980,64	24285,83	185,5	143,0
готелі та подібні засоби розміщення	12706,44	12801,54	19715,30	155,2	154,0
приватний сектор	3,76	5,06	11,45	304,4	226,0
на харчування	163,26	238,21	630,19	386,0	264,6
на медичне обслуговування	1263,55	1273,76	63,23	5,0	5,0
на візове обслуговування	25,32	19,18	14,64	57,8	76,3

Джерело: побудовано на основі офіційних даних Державної служби статистики України [13,14]

Серед розглянутих статей витрат юридичних осіб туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій за досліджуваний період відмітимо, що у

2019 р. найбільш інтенсивне зростання спостерігається по витратах на міський транспорт, які у порівнянні з 2017 р. зросли у 8 разів, а у порівнянні з 2018 р. – у

б разів. Зменшення спостерігається серед витрат на залізничний транспорт у порівнянні з 2017 р. на 89,43 млн грн, на медичне обслуговування – 1,2 млрд грн у порівнянні з 2017-2018 роками. Також спостерігається скорочення витрат на візове обслуговування, що може бути пов'язано з подорожами країнами в безвізовою зоною або переорієнтацією на внутрішній туризм.

Надзвичайно важливо виявити недоліки та запропонувати конструктивні рішення, які сприятимуть ефективному розвитку рівня транспортної

інфраструктури, враховуючи наявні можливості. Розвиток транспортної інфраструктури сприяє торговельно-економічним відносинам, утворюючи канали виробничих комунікацій та соціальної мобільності як передумови до зростання рівня життя та добробуту [3].

Розподіл туристів, обслуговуваних туроператорами та турагентами, за метою поїздки та видами туризму у 2018 р. розглянемо на рис. 2.

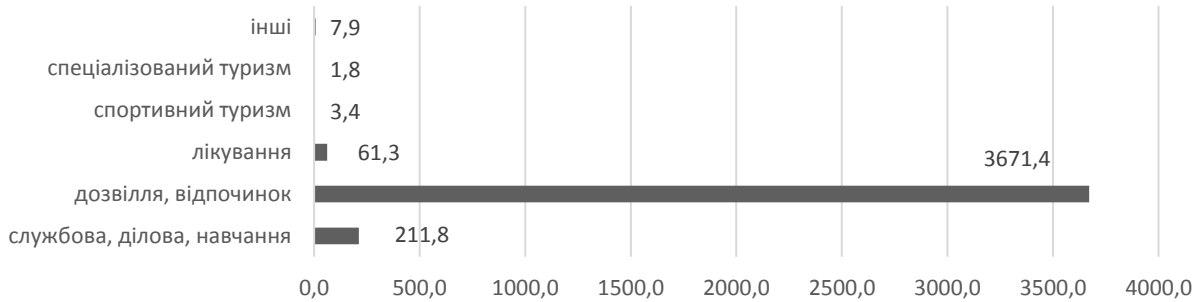


Рисунок 2 – Кількість туристів за метою поїздки та видами туризму у 2018 році, тис. осіб

Джерело: побудовано на основі даних Державної служби статистики України [13,14]

Серед перелічених найбільшу питому вагу займає кількість туристів, обслугованих туроператорами та турагентами з метою дозволля та відпочинку, проте цей напрям не містить деталізації, що ускладнює проведення аналітичної оцінки. За наведеними даними екотуризм як окремий напрям не розглядається, але можемо припустити, що він також включений до складу показників.

Ефективність галузі туристичної сфери по 18 регіонах України розглянемо за допомогою вихідних даних, згрупованих по витратах суб'єктів

туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, що використовуються при виробництві туристичного продукту, у 2019 році за регіонами та доходами від надання туристичних послуг (без ПДВ, акцизів і аналогічних обов'язкових платежів).

Сформуємо припущення про наявність залежності між витратами суб'єктів туристичної діяльності та доходами від надання туристичних послуг. За допомогою аналізу даних визначимо точність нашої гіпотези (табл. 2).

Таблиця 2 Вихідні дані для розрахунку ефективності по витратам та доходам суб'єктів туристичної діяльності, тис грн

№	Область	Витрати	Доходи	№	Область	Витрати	Доходи
P ₁	Вінницька	7652,1	24710,6	P ₁₀	Одеська	91187,3	176352,7
P ₂	Волинська	4889,1	19476,6	P ₁₁	Полтавська	1589,3	5953,6
P ₃	Дніпропетровська	21397,1	38778,9	P ₁₂	Рівненська	8396,1	13650,4
P ₄	Донецька	10522,2	14196,5	P ₁₃	Тернопільська	1048,7	6251,2
P ₅	Житомирська	2035,5	6544,6	P ₁₄	Харківська	27278,6	56494,0
P ₆	Закарпатська	9893,4	20751,9	P ₁₅	Херсонська	4767,6	39200,7
P ₇	Запорізька	2569,9	25389,3	P ₁₆	Хмельницька	4075,4	6877,9
P ₈	Івано-Франківська	322355,3	314013,3	P ₁₇	Черкаська	15564,0	15759,4
P ₉	Київська	72495,3	67510,2	P ₁₈	Чернівецька	20647,1	19255,9

Джерело: побудовано на основі даних Державної служби статистики України [13,14]

За даними регресійного аналізу визначено залежність між доходами від надання туристичних послуг та витратами суб'єктів туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, що використовуються

при виробництві туристичного продукту, перевірено з використанням статистичних даних точність наших припущень та визначено ефективність окремих регіонів України.

Регресійний аналіз є одним із найбільш часто використовуваних методів статистичного аналізу. Основним припущенням регресійного аналізу є те, що всі спостереження є статистично незалежними або, принаймні, некорельованими між собою [6].

Дисперсію ми зможемо знайти за формулою:

$$\sum(y - \bar{y})^2 = \sum(\hat{y}_x - \bar{y})^2 + \sum(y - \hat{y}_x)^2, \quad (1)$$

де $\sum(y - \bar{y})^2$ - загальна сума квадратів відхилення;

$\sum(\hat{y}_x - \bar{y})^2$ - сума квадратів відхилення, зумовлена регресією;

$\sum(y - \hat{y}_x)^2$ - залишкова сума квадратів відхилення.

Розрахований за допомогою регресійного аналізу коефіцієнт детермінації R-квадрат вказує на 92% залежність між досліджуваними показниками (табл. 3, 4).

Таблиця 3 Регресійна статистика

Показник	Значення
Множинний R	0,961686
R-квадрат	0,92484
Нормований R-квадрат	0,920143
Стандартна помилка	21437,64
Спостережень	18

Джерело: побудовано та розраховано авторами

Таблиця 4 Дисперсійний аналіз

Показник	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	1	9,05E+10	9,05E+10	196,88	2,07E-10
Залишок	16	7,35E+09	4,6E+08		
Разом	17	9,78E+10			

Джерело: побудовано та розраховано авторами

Коефіцієнт «Y-перетин» вказує яким буде значення Y, при усіх змінних даної моделі прирівняних до нуля (табл. 5).

Таблиця 5 Результат лінійної регресії

Показник	Стандартна помилка	t-статистика	P-Значення
Y-перетин	-10771,1	6010,868	-1,79194
Змінна X ₁	0,943841	0,067266	14,03139

Джерело: побудовано та розраховано авторами

Коефіцієнт змінної X₁ вказує на вплив змінної X на Y. Інакше кажучи, витрати суб'єктів туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, що використовуються при виробництві туристичного продукту в межах даної моделі впливають на дохід від надання туристичних послуг з вагою 0,944.

За допомогою графічного аналізу продемонструємо ефективність досліджуваних регіонів країн, із зображенням підсумкової формули лінійної регресії, R-квадрату, рівняння тренду на рис. 3.

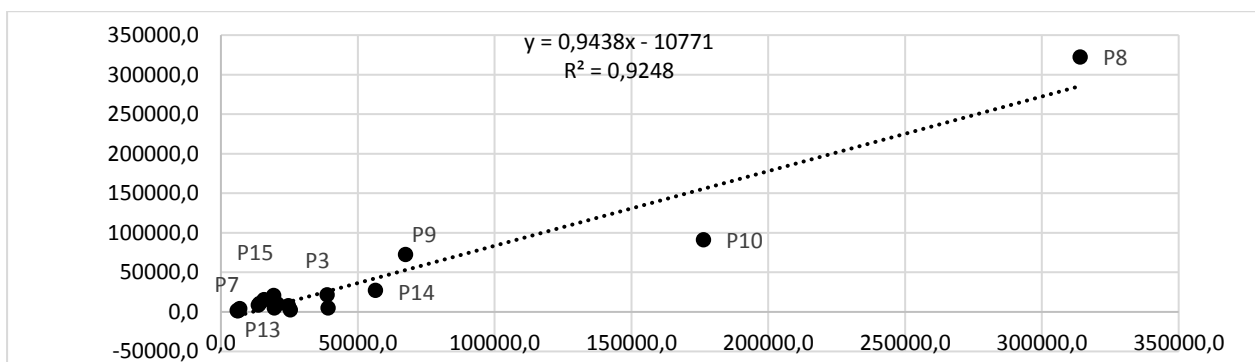


Рисунок 3 – Підсумкова формула лінійної регресії

Джерело: побудовано авторами

Модель відображає реально існуючу закономірність. Отримані в ході дослідження показники наочно демонструють значний розрив в результатах розвитку екотуристичної сфери та її інфраструктурного забезпечення. Серед збиткових відмітимо Івано-Франківську область, у якій витрати на 8,3 млн грн перевищують суму отриманих доходів.

До менш ефективних віднесено Одеську, Київську, Харківську, Дніпропетровську області. Проте слід зазначити, що у дослідженні не було використано області, дані по яких відсутні для порівняння, а також місто Київ, показники якого не входять у дані по Київській області і значно превалюють по показниках серед інших областей.

Висновки. На підставі отриманих результатів досліджень можна зробити висновки щодо передумов формування та розвитку інфраструктурного забезпечення екотуристичної сфери:

– нормативно-правове забезпечення розвитку екотуристичної сфери та її інфраструктури в Україні потребує більш детальної уваги з боку держави;

– науковий пошук щодо розвитку екологічного туризму, його інфраструктури є достатньо молодим явищем у світовій туристичній індустрії, тому серед науковців виникає багато дискусій, що підтверджують актуальність теми дослідження;

– зростаюча тенденція кількості суб'єктів туристичної діяльності у 2019 р., включаючи юридичних осіб на 7% та фізичних осіб-підприємців, на 62% у порівнянні з 2017 р. свідчить про позитивні зрушення у напрямі популяризації туристичного напрямку;

– збільшення витрат на розвиток екотуристичної інфраструктури, зокрема зростання витрат на всі види транспортного сполучення, окрім залізничного, є результатом підвищення попиту у цій сфері. Найбільше зростають витрати у 2019 р. на міський транспорт, екскурсійні автобуси як на послуги сторонніх організацій, наданих юридичним особам туристичної діяльності;

– потенціал регіонів у напрямі розвитку інфраструктурного забезпечення екотуристичної сфери розкривається через показник ефективності, за яким серед лідерів відмічається Запорізьська (за

курортними напрямками та виходом до Азовського узбережжя, національним заповідником «Хортиця», історико-культурним комплексом «Запорозьська Січ» тощо), Херсонська (за курортними напрямками з виходом до Чорного та Азовського узбережжя, озером Сиваш, Олешківською та Каменською Січчю, цілющими гейзерами, найстарішим біосферним заповідником «Асканія-Нова», найбільшою в Європі пустелею тощо) та Тернопільська області (з замками та палацами, храмами, соборами, церквами та монастирями).

Удосконалення комплексної системи з власними функціональними особливостями, взаємозалежних елементів екологічної, енергетичної, економічної, інформаційної, виробничої, соціальної інфраструктури є об'єктивною необхідністю для розвитку будь якої галузі [5]. Значної уваги вимагає оптимізація податкового навантаження; дотримання певної пропорції між галузями народного господарства; децентралізація влади; вдосконалення антимонопольної політики; розроблення і запровадження ефективної політики для зменшення антропогенного навантаження; використання альтернативної енергетики; підготовка і перепідготовка кадрів та багато інших аспектів, які є складниками комплексного підходу у реалізації стратегії, орієнтованої на конкурентоспроможність, інновації та сталий розвиток [11]. Екотуризм варто розглядати як перспективний напрям в Україні та усвідомити, що популяризація екотуристичної діяльності повинна починатися з орієнтації на внутрішнього споживача з огляду на історичну спадщину кожного регіону країни, ментальності, традицій, гастрономічну культуру тощо [4].

Отже, для України забезпечення розвитку інфраструктури екотуристичної сфери є першочерговим питанням, яке уможливорює розвиток туризму в цілому. Складність пов'язана з відсутністю дієвої державної програми розвитку даної сфери, законодавчо-нормативної підтримки, обмеженими фінансовими можливостями місцевих громад, інвестиційної непривабливості, бюрократією тощо. Вирішення цих питань потребує комплексного підходу.

Література:

1. Gaston A. J. Arctic Ocean Islands. *Encyclopedia of the World's Biomes*. 2020. pp. 83-100. doi: 10.1016/B978-0-12-409548-9.11769-5.
2. Higham J., Lück M. Ecotourism: Pondering the paradoxes. *Critical issues in ecotourism: Understanding a complex tourism phenomenon*, 2007. pp. 117-135.
3. Lesik I. Assessment of Transport Infrastructure Development Level of Ukraine. *Modern Economics*. 2020. № 23(2020). pp. 95-101. doi: 10.31521/modecon.V23(2020)-15.
4. Лесік І. М., Лесік М. А. Діджиталізація як елемент інфраструктури екологічного туризму. *Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference*. Bordeaux, France 2020. С. 509-512. doi: 10.46299/ISG.2020.II.XIII. URL: https://isg-konf.com.
5. Lesik I., Bobrovska N., Bilichenko O., Dranus L., Lykhach V., Dranus V., ... & Nazarenko I. Assessment of management efficiency and infrastructure development of Ukraine. *Management Science Letters*, 10(13). 2020. pp. 3071-3080. doi: http://doi.org/10.5267/j.msl.2020.5.016.
6. Liang K. Y., Zeger S. L. Regression analysis for correlated data. *Annual review of public health*. 1993. №14(1). pp. 43-68. doi: 10.1146/annurev.pu.14.050193.000355.
7. Mbaiwa J. E. (2017). Poverty or riches: who benefits from the booming tourism industry in Botswana? *Journal of Contemporary African Studies*. №35(1). pp. 93-112. doi: 10.1080/02589001.2016.1270424.

8. Про туризм : Закон України від 15 вер. 1995р. № 31, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95>. (дата звернення: 10.09.2020).
9. Weaver D. B. The evolving concept of ecotourism and its potential impacts. *International Journal of Sustainable Development*. 2002. № 5(3). pp. 251-264. doi: <http://doi.org/10.1504/IJSD.2002.003753>.
10. Weaver D. B., Lawton L. J. Twenty years on: The state of contemporary ecotourism research. *Tourism management*. 2007. № 28(5). pp. 1168-1179. doi: 10.1016/j.tourman.2007.03.004.
11. Лесік І. М. Інноваційний розвиток інфраструктури та стала індустріалізація. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу*. 2019. № 1. С. 109-116. doi: 10.31471/2409-0948-2019-1(19)-109-116.
12. Тарасова В. В., Ковалевська І. М. Графічний метод розподілу об'єктів сукупності. *Вісник ЖДТУ*. 2012. № 1 (59). С. 216-218.
13. Туристична діяльність в Україні у 2018 році : Статистичний бюлетень. *Державна служба статистики України*. Київ. 2019. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 7.09.2020).
14. Туристична діяльність в Україні у 2019 році : Статистичний бюлетень. *Державна служба статистики України*. Київ. 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 7.09.2020).

References:

1. Gaston, A. J. (2020) Arctic Ocean Islands. *Encyclopedia of the World's Biomes*, 83-100. doi: 10.1016/B978-0-12-409548-9.11769-5.
2. Higham, J., & Lück, M. (2007). Ecotourism: Pondering the paradoxes. *Critical issues in ecotourism: Understanding a complex tourism phenomenon*, 117-135.
3. Lesik I. (2020). Assessment of Transport Infrastructure Development Level of Ukraine. *Modern Economics*, 23(2020), 95-101. doi: 10.31521/modecon.V23(2020)-15.
4. Lesik I.M. & Lesik M.A. (2020). Digitalization as an element of environmental tourism infrastructure. *Tezy dopovidej XIII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference]*, Sotsial'na funktsiia nauky, vykladannia ta navchannia, [Social function of science, teaching and learning]. Bordeaux : France, 509-512 doi: 10.46299/ISG.2020.II.XIII [in Ukrainian].
5. Lesik, I., Bobrovska, N., Bilichenko, O., Dranus, L., Lykhach, V., Dranus, V., ... & Nazarenko, I. (2020). Assessment of management efficiency and infrastructure development of Ukraine. *Management Science Letters*, 10(13), 3071-3080. doi: 10.5267/j.msl.2020.5.016.
6. Liang, K. Y., & Zeger, S. L. (1993). Regression analysis for correlated data. *Annual review of public health*, 14(1), 43-68. doi: 10.1146/annurev.pu.14.050193.000355.
7. Mbaiwa, J. E. (2017). Poverty or riches: who benefits from the booming tourism industry in Botswana?. *Journal of Contemporary African Studies*, 35(1), 93-112. doi: 10.1080/02589001.2016.1270424.
8. Verkhovna Rada of Ukraine. (1995). About tourism (Act No. 324/95-VR, September 15). Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95> [in Ukrainian].
9. Weaver, D. B. (2002). The evolving concept of ecotourism and its potential impacts. *International Journal of Sustainable Development*, 5(3), 251-264. doi: 10.1504/IJSD.2002.003753.
10. Weaver, D. B. & Lawton, L. J. (2007). Twenty years on: The state of contemporary ecotourism research. *Tourism management*, 28(5), 1168-1179. doi: 10.1016/j.tourman.2007.03.004.
11. Lesik, I. M. (2019). Innovative infrastructure development and sustainable industrialization. *Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Series: Economics and Management in the Oil and Gas Industry)*, (1(19), 109-116. doi: 10.31471/2409-0948-2019-1(19)-109-116.
12. Tarasova, V.V. Kovalevskaia, I.M. (2012). Graphic method of distribution of objects of the population. *Bulletin of ZhSTU*, 1 (59), 216-218.
13. Travel company in Ukraine in 2018: Statistical bulletin. *State Statistics Service of Ukraine*. Kiev. 2019. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua>. [in Ukrainian].
14. Travel company in Ukraine in 2019: Statistical bulletin. *State Statistics Service of Ukraine*. Kiev. 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. [in Ukrainian].

