

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Природничо-економічний факультет  
Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

Дипломна робота  
бакалавра

з теми: **«ЦИФРОВИЙ ТУРИЗМ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**

Здобувача 4 курсу першого  
(бакалаврського) рівня вищої  
освіти

Т1-В20 групи

спеціальності: 242 Туризм  
за освітньо-професійною  
програмою «Туризм»

денної форми навчання

**Катерина ОЛІЙНИК**

Науковий керівник: доцент,  
кандидат економічних наук,  
доцент кафедри туризму та  
готельно-ресторанної справи

**Тетяна МАРУСЕЙ**

Рецензент: доцент, кандидат  
економічних наук, доцент  
кафедри

економіки підприємства

**Віталій ТКАЧУК**

Кам'янець-Подільський – 2024 р.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТУРИЗМІ	
1.1. Цифрові трансформації в економіці: сутність, основні передумови..	6
1.2. Цифрові технології сфери туризму.....	12
1.3. Оцінка ефективності цифрових трансформацій.....	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СФЕРИ ТУРИЗМУ	
2.1. Цифрова трансформація індустрії туризму.....	26
2.2. Інноваційна діяльність туристичних підприємств в умовах цифровіза ції.....	32
2.3. Цифровий маркетинг в розвитку туристичної сфери.....	39
РОЗДІЛ 3. ЦИФРОВИЙ ТУРИЗМ: ВПРОВАДЖЕННЯ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ	
3.1. Проблеми та перспективи розвитку цифрового туризму.....	46
3.2. Реалізація Smart-туризму: світовий досвід та практика України...	51
3.3. Віртуальний туризм як інструмент цифровізації.....	58
ВИСНОВОК.....	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	73
ДОДАТКИ.....	81

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Цифровізація – це ефективний, сучасний прийом розвитку та відновлення туризму, що є одним з найприбутковіших галузей економіки, збільшення валютних надходжень та швидкий розвиток, які впливають на різні сектори економіки, сприяючи формуванню туристичного бізнесу. Туристична діяльність в Україні сприяє розвитку територій, що мають рекреаційні ресурси, але не мають перспектив для промислового розвитку. Завдяки розвитку туризму підвищується рівень життя населення, розвиваються інформаційні та інші технології, сфера розваг, громадське харчування, транспорт. Одночасно це забезпечує збереження та відновлення історичних, архітектурних і культурних пам'яток.

Туризм є важливою частиною економіки багатьох країн. Завдяки розвитку інформаційних технологій, мобільних додатків та Інтернету змінюються методи планування, організації та проведення подорожей. Цифрові платформи пропонують туристам нові можливості для пошуку інформації, бронювання послуг і взаємодії з іншими мандрівниками. Крім того, сучасні технології, такі як віртуальна та доповнена реальність, створюють нові формати туристичних продуктів. Тому тема дослідження цифрового туризму є актуальною та потребує подальшого дослідження.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Багато наукових праць видатних зарубіжних та вітчизняних вчених присвячені дослідженню цифровізації економіки, зокрема туризму. Важливе значення мають численні публікації, на тему цифровізації туризму, таких науковців як Делейчук В., Деєва Н., Марусей Т., Ящишина І., Негропonte Н., Карчева Г., Веретюк С., Крупський О., Горбенко В., Кіяновська Н., Зінюк М., Головчук Ю., Худоба О., Боднар Р., Кирилюк І., Калініченко С., Грібіник А., Аврята А., Куйбіда В., Куруджи Ю., Холодний Г., Холодна Ю., Сизон О., Самойлович А. В цих публікаціях розглянуто теоретичні засади та цифрового туризму, розвиток та проблеми цифровізації, пріоритетні напрями розвитку цифрового туризму та інше.

**Мета дослідження** – аналіз цифрового туризму, виявлення основних тенденцій та викликів, розробка рекомендацій щодо подальшого розвитку та впровадження цифрових технологій у туристичну галузь.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані та вирішені такі **завдання**:

- розкрити теоретичні аспекти цифрової трансформації в економіці;
- розглянути поняття цифрових технологій в сфері туризму та їх види;
- дати оцінку показників цифрових перетворень в бізнесі;
- проаналізувати цифрову трансформацію індустрії туризму;
- описати інновації туристичних підприємств в умовах цифровізації та цифровий маркетинг в розвитку туристичної сфери;
- дослідити проблеми та перспективи розвитку цифрового туризму;
- визначити та обґрунтувати пріоритетні напрями розвитку цифрового туризму.

**Предмет дослідження** є теоретичні засади використання цифрових технологій в туризмі.

**Об’єкт дослідження** – процес цифровізації туризму.

**Методи дослідження.** Для написання цієї роботи були використані наступні методи дослідження:

- узагальнення та систематизації (визначили терміни для формування висновків даного дослідження);
- індукції (дозволило розбити процес цифровізації на різні аспекти, оцінити та вивчити їх);
- метод групування та класифікації (при розгляді цифрових інноваційних технологій для розвитку туристичної інфраструктури та цифрових інноваційних технологій удосконалення сфери туризму);
- системний метод (для оцінювання індексу цифрової трансформації регіонів України);
- графічний та табличний (для наочного представлення статистичних даних, візуалізації теоретичних і практичних аспектів).

**Інформаційною базою дослідження були** наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених за темою дослідження; законодавчі та нормативно-правові акти щодо цифрової трансформації економіки; дані Державної служби статистики України.

**Наукова новизна** одержаних результатів полягає у комплексному дослідженні проблем та перспектив розвитку цифрового туризму, реалізації Smart-туризму на світовому рівні та в Україні, впровадженні віртуального туризму як інструменту цифровізації.

**Практичне значення отриманих результатів.** У дипломній роботі сформульовано теоретичні положення та обґрунтовано практичні рекомендації, що спрямовані на впровадженні пріоритетних напрямів розвитку цифрового туризму.

**Апробація результатів дослідження.** Дослідження розкриті у авторській науковій публікації: Олійник К. Цифровізація туристичного бізнесу як інструмент розвитку в сучасних умовах. Збірник матеріалів за результатами ІХ науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Сталий розвиток України: проблеми і перспективи». Відповідальний редактор – Боднарчук Т.Л., м. Кам'янець-Подільський: Видавець Ковальчук О.В., 2023. С. 102-105.

**Структура та обсяг роботи.** Дипломна робота складається зі вступу, 3 розділів, кожен з яких містить по 3 підрозділа, висновку, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг 80 сторінок. В роботі міститься: 9 рисунків, 8 таблиць та 2 додатки. Кількість використаних джерел: 74.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ТУРИЗМІ.**

### **1.1. Цифрові трансформації в економіці: сутність, основні передумови**

Економічний розвиток неможливий без широкого впровадження та повного використання цифрових технологій, адже темпи цифрових інновацій зростають з кожним роком. Цифрова економіка з часом може змінювати сферу свого охоплення, але сама сутність її полягає в орієнтації на комп'ютерні технології, які могли б дозволити покращити продуктивність праці на підприємствах.

Цифрова економіка - це вид економіки, де основним факторами та засобами виробництва є цифрові дані (бінарні, інформаційні тощо) та мережеві транзакції. Використання цих ресурсів дозволяє значно підвищити ефективність, продуктивність діяльності та цінність отриманих продуктів та послуг.

Цифрова трансформація (цифровізація) - це процес перетворення існуючих аналогових (іноді електронних) продуктів, процесів та бізнес-моделей організації шляхом ефективного використання цифрових технологій.

Цифрова трансформація передбачає інтеграцію цифрових технологій у всі аспекти бізнесу. Цей процес веде до суттєвих змін у функціонування громадян, підприємств та організацій, дозволяючи їм швидше, дешевше і якісніше досягати своїх економічних та соціальних цілей, створюючи додаткову цінність для себе, своїх працівників, клієнтів та партнерів.

Цифровізація – це впровадження електронних цифрових пристроїв, засобів і систем у фізичний світ, а також встановлення електронно-комунікаційної взаємодії між ними [34, с.388-389].

Метою цифрової економіки є підвищення гнучкості та адаптації до змін ринкових умов, що сприятиме зростання конкурентоспроможності країни в умовах розвитку цифрових технологій. Сучасні умови розвитку та

трансформації цифрової економіки вимагають створення та активного застосування сучасних інструментів управління проектами. Цифровізація диктує необхідність формування візуального подання процесів реалізації та отримання результатів проектів у фінансовій сфері, що дозволяє здійснювати моніторинг виконання окремих бізнес-процесів.

Поняття «цифрова економіка» (digital economy) виникло нещодавно. Вважається, що термін був введений канадським професором Дон Тепскоттом у 1995р. в його праці «The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence», де він охарактеризував цифрову економіку як таку, в якій вирішальну роль відіграють цифрові комп'ютерні технології [67]. У тому ж році, американський вчений Ніколас Негропonte окреслив цифрову економіку як «перехід від обробки атомів до обробки бітів».

Деева Н.Е. Та Делейчук В.В. надають інше визначення цифрової економіки, описуючи її як економічну діяльність, що виникає через мільярди повсякденних онлайн-зв'язків між людьми, пристроями, процесами, даними та підприємствами [9, с.654].

Карчев Г.М. вважає, що цифрова економіка відображає інноваційна динамічну економіку, яка базується на активному впровадженні інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в усі види економічної діяльності та сфери життєдіяльності суспільства. Це дозволяє підвищити ефективність та конкурентоспроможність окремих компаній, економіки в цілому та рівень життя населення [16, с.14]. Варто зазначити, що такий підхід є спільним для багатьох науковців, які підкреслюють особливе значення ІКТ в процесах цифровізації.

Існує також підхід, що акцентує увагу на знаннях, результатом яких є нематеріальне виробництво. Наприклад, Веретюк С.М. пропонує пов'язувати цифрову економіку з майбутньою трансформацією всіх сфер економіки через перенесення інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу. У цьому контексті цифрова економіка розглядається як частина економіки, де переважають суб'єктивні знання та

нематеріальне виробництво, що є основним показником інформаційного суспільства [3, с.51].

Так як поняття «цифрова економіка» є предметом багатьох досліджень, існує безліч підходів до інтерпретації його суті (табл. 1.1). Як ми бачимо, у всіх цих концепції спільною і водночас важливою рисою, визначеною дослідниками, науковцями та експертами міжнародних організацій, є широке впровадження та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та глобального Інтернету в процесі суспільного виробництва.

Таблиця 1.1

## Підходи до визначення сутності поняття «цифрова економіка»

<b>Джерело</b>	<b>Визначення</b>
Організація економічного співробітництва та розвитку(ОЕСР)	Вся економічна діяльність, що залежить від цифрових технологій, інфраструктури, послуг, даних та стосується всі виробників, споживачів, включаючи уряд, які використовують цифрові технології у своїй економічній діяльності
Міжнародний Валютний Фонд (МВФ)	У вузькому розумінні – онлайн-платформи і діяльність, що з ними пов'язана; у широкому розумінні – це вся діяльність, яка використовує оцифровані дані
Світовий банк	Нова парадигма пришвидшеного економічного розвитку, система економічних, соціальних і культурних відносин, що заснована на процесі обміну даними в режимі реального часу
Європейська комісія	Результат трансформацій нових технологій загального призначення у сферах інформації та комунікації, який впливає на всі сектори економіки та суспільного життя

Розглянувши дослідження авторів, ми дійшли висновків, що цифрова економіка – це економіка «цифрового суспільства», де найбільшу цінність мають нематеріальні активи, які відображаються в розвитку та впровадженні інновацій у сфері інформаційно-телекомунікаційних технологій. Це сприяє забезпеченню економічного зростання, безпеки та підвищенню конкурентоспроможності економічних суб'єктів у довгостроковій перспективі.



Вивчаючи підходи та властиві ознаки цифрової економіки, видно, що інтеграція провідних технологій у всі сфери бізнесу формує нову економічну систему. Це призводить до структурних змін і початку нової індустріальної революції, заснованої на знаннях і технологіях. Еволюція технологій створює нові виробничі інструменти, що сприяють появі і поширенню «промислових революцій» та закладають основу для нового економічного порядку.

Цифрова трансформація економіки базується на практичному досвіді, який узагальнений у вигляді основних положень, обставин, вимог та практик. Ці правила є загальновизнаними і виступають фундаментом для впровадження процесу цифровізації в повсякденну діяльність суб'єктів господарювання.

Головними передумовами для переходу до цифровізації економіки в Україні є такі:

- розвиток фізичної інфраструктури для доступу до Інтернету;
- збільшення кількості користувачів мережі Інтернет;
- розвиток електронної комерції;
- зростання ІТ-сектору країни;
- вдосконалення національної системи електронного уряду.

Інституційно-правове оформлення розвитку цифрової економіки в Україні розпочалося у 2013 році, коли КМУ ухвалив розпорядження «Про схвалення стратегій розвитку інформаційного суспільства в Україні». У червні 2015 року Україна приєдналася до Декларації першого засідання міністрів «Східного партнерства ЄС» з питань цифрової економіки. Наступним кроком стало розроблення концептуальних засад «Цифрового порядку денного України – 2020», який визначав ключові завдання, пріоритетні сфери, ініціативи та проекти з цифровізації України на найближчі три роки. У 2017 році був прийнятий Закон України «Про електронні довірчі послуги». У січні 2018 року Уряд схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки і затвердив план заходів для її реалізації. Метою документа була реалізація

ініціатив «Цифрового порядку денного України 2020» (цифрової стратегії) для усунення бар'єрів на шляху цифрової трансформації України у найбільш перспективних галузях [18].

Є два можливі шляхи розвитку цифрової економіки в Україні. Перший – це стандартний шлях, який визначає продовження існуючих тенденцій у впровадженні інноваційної економіки. Другий – прискорений шлях, що передбачає усунення законодавчих, інституційних, фіскально-податкових та валютно-грошових бар'єрів, які заважають розвитку інноваційної економіки та цифровізації [17, с.14-16].

До провідних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні відносяться як подолання цифрового розриву в суспільстві, так і цифровізація реального сектора економіки. Відповідно, цифрова економіка починає формувати частку у структурі ВВП країни. Ознакою розвитку цифрової економіки в Україні є тим, що користувачі та бізнес індустрія суттєво випереджають державу та промисловість.

Пришвидшення трансформацій в економіці країн світу є нагальною вимогою сучасності, що потребує адекватних дій від урядів та бізнесу. У нових умовах соціально-економічного розвитку, які швидко змінюються під впливом глобальних та національних викликів, основною проблемою є впровадження нових інформаційно-інноваційних стратегій (програм розвитку, моделей, проектів) на рівні держав і конкретних бізнес-структур. Водночас, механізми розв'язання цих проблем не є універсальними через різноманітність викликів, їх змісту, джерел виникнення, масштабів впливу та охоплення територій, Це має різні наслідки для економіки та суспільства в цілому. Цифрова трансформація економіки є провідною умовою для розроблення відповідних інформаційно-інноваційних стратегій розвитку національних економік. Науковці здебільшого погоджуються, що ключовими складовими цифрової економіки є інформаційна інфраструктура, електронна комерція та електронний бізнес [56].

Щоб визначити рівень цифровізації економік країн світу та розрахунку комплексного показника оцінювання цього рівня, використовують міжнародні рейтингові показники, такі як результативність впровадження інновацій, індекс мережевої готовності та людського розвитку, ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій. Відповідно до такого підходу, країни поділяють на кілька груп, і Україна належить до групи з рівнем цифровізації від 40 до 50 відсотків, також сюди відносять Естонію, Іран, Туреччину, Сербію, Аргентину, Латвію тощо. Вплив кожного з цих показників на рівень цифровізації економіки постійно варіюється, але найбільший вплив мають рівень розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і мережевої економіки, людський розвиток та результативність інноваційної діяльності.

Індекс цифрової економіки та суспільства (DESI), використовує Європейська комісія, яка визначає цифрову конкурентоспроможність країн-членів ЄС за такими ознаками: використання Інтернету, людський капітал, зв'язок, цифрові державні послуги та інтеграція цифрових технологій [68].

Процеси цифровізації економіки змінюють роль її основних учасників – виробників, споживачів та уряду; трансформують моделі взаємодії ключових чинників формування споживчої цінності товарів як цілісної системи управлінських, економічних та маркетингових інструментів впливу на процеси формування економічної цінності товару. Також змінюються мотиви споживчого попиту на товари, послуги, їх складові (сервісні, соціальні, матеріальні та емоційні тощо) та їх важливість.

Отже, у світі народжується нова реальність, яка потребує запуску процесів цифрової трансформації економіки та її розвитку. Це означає переосмислення існуючих та визначення нових міжнародних конкурентних переваг для підвищення конкурентоспроможності України, розроблення механізмів стійкого внутрішнього розвитку та створення нових економічних секторів за допомогою інформаційно комунікаційних технологій та інновацій, а також адаптацію національного законодавства для підтримки

цифрової трансформації, що відкриває нові можливості для людського капіталу, інновацій та цифрових індустрій. Нові пріоритети державної політики мають стати кроком до високопродуктивної, інтелектуальної та конкурентоспроможної економіки, яка забезпечить сучасні та комфортні умови життя для населення.

## **1.2. Цифрові технології сфери туризму**

Зараз в Україні активно формується електронний інформаційний простір із інтеграцією всіх основних галузей суспільної діяльності. Особливого значення набуває впровадження цифрових технологій у сферу туризму. Це завдання стало особливо актуальним після підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. В Угоді зазначено, що одним із напрямків співробітництва є сприяння широкосмуговому доступу, покращення безпеки мереж та широкому використанню інформаційно-телекомунікаційних технологій приватними особами, бізнесом та адміністративними органами через розвиток локальних Інтернет-ресурсів і впровадження онлайн-послуг.

Цікаво, що в законодавстві України майже не зустрічається вживання терміна «цифрові технології». Замість цього, прикметник «цифровий» використовується для опису електронного підпису, методів збереження та виразу інформації та інших схожих аспектів. Наприклад, у Законі України «Про електронну комерцію» [30] електронна форма представлення інформації розглядається як спосіб документування інформації за допомогою магнітних, електромагнітних, електронних, оптичних або інших засобів, здатних до відтворення, зберігання або передачі інформації. У наукових джерелах термін «цифрові технології» описується як технології, що використовують представлення сигналів дискретними смугами аналогових рівнів, а не у формі безперервного спектра. Часто, як синонім до «цифрові

технології», використовується термін «інформаційно-комунікаційні технології» або «інформаційні технології».

У законі України «Про національну програму інформатизації» інформаційна технологія визначається як цілеспрямована, організована сукупність інформаційних процесів із використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують розподіл даних і доступ до джерел інформації незалежно від їхнього місцезнаходження, швидкий пошук інформації, високу швидкість обробки даних [31]. Цифровими ж вважаються такі технічні засоби, де інформація зберігається та передається особливим способом – дискретними смугами аналогових рівнів. Таким чином, цифрові технології представляють собою систему взаємопов'язаних засобів, за допомогою яких здійснюється збір, обробка, фіксація, зберігання вхідної, а також формування та поширення вихідної інформації особливим (цифровим) методом. Відповідно, цифрові технології у публічному управлінні можна розглядати як єдину систему відповідних засобів, організовану на всіх рівнях та у всіх основних сферах публічного управління, яка дозволяє підвищити ефективність такого управління.

У сучасному світі цифрові технології розвиваються найбільш динамічно. Зокрема, кількість мобільних з'єднань зараз значно перевищує кількість населення планети, а число людей, які мають доступ до мобільних телефонів, перевищує число тих, хто може задовільняти базові потреби [2].

Цифрові навички (Digital Quotient, або DQ) – це вміння, пов'язані з цифровими технологіями, які можна порівняти з цифровим інтелектом, аналогічно до IQ або EQ, що вимірюють рівень загального та емоційного інтелекту.

Інформаційно-цифрові технології – це інтегративне поняття, що охоплює як інформаційно-комунікаційні, так і цифрові технології.

Технологія – це наука про методи розв'язання завдань людства за допомогою технічних засобів [29].

Тлумачний словник визначає це поняття як «сукупність методів переробки або обробки матеріалів, інформації, надання послуг, виконання різних виробничих операцій тощо».

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – це сукупність засобів, методів і прийомів, що використовуються для систематизації, збирання, зберігання, обробки, передавання, представлення різних повідомлень і даних за допомогою засобів обчислювальної техніки і засобів зв'язку [15].

Згідно з аналітичними звітами Давоського економічного форуму, цифрові технології включають: роботизацію та кіберсистеми, штучний інтелект, великі дані, безпаперові технології, адитивні технології (3D-друк), хмарні та туманні обчислення, безпілотні та мобільні технології, біометричні технології, квантові технології, технології ідентифікації, блокчейн та інші [36].

Цифрові та інформаційні технології у туризмі вже стали необхідністю. Особливістю туристичного бізнесу в умовах цифровізації є висока значимість інформаційної складової, велика кількість і різноманітність інформаційних потоків, що потребують постійного оновлення, а також висока швидкість обміну інформацією між усіма суб'єктами туристичного бізнесу.

Із розвитком цифрових платформ, збільшилась різноманітність і обсяг туристичних продуктів, вражень та послуг, а функціональність на запит підвищила швидкість економічних транзакцій, поінформованість про ринок та зворотний зв'язок [50]. Це вимагає від виробників туристичних послуг розробки і впровадження нових видів послуг, які повинні бути унікальними, що обумовлює необхідність формування нових споживчих цінностей, наприклад: вдосконалення та розвиток післяпродажного супроводу туриста; комплексний сервіс за рахунок розширення додаткових послуг; впровадження міжнародних стандартів обслуговування. Перспективним є динамічне пакетування, яке виступає універсальним інструментом для створення індивідуальних турів і дозволяє за кілька хвилин не тільки

оформити бронювання, але й оплатити послуги, замовити квитки на зручних умовах. Завдяки спеціальним пропозиціям перевізників та місць розміщення, вартість послуг у пакеті туру зазвичай нижча, ніж при окремому бронюванні на сайтах компаній-постачальників туристичних послуг.

Сучасний турист обирає напрямок не тільки через наявність культурних об'єктів, визначних пам'яток, гарних пейзажів або гастрономічного задоволення. Туристу також важливо, чи є в цьому місці доступ до Інтернету, а також наскільки розвинені можливості використання гаджетів для отримання актуальної інформації про те, куди піти, чим зайнятись і як дістатись до визначних місць.

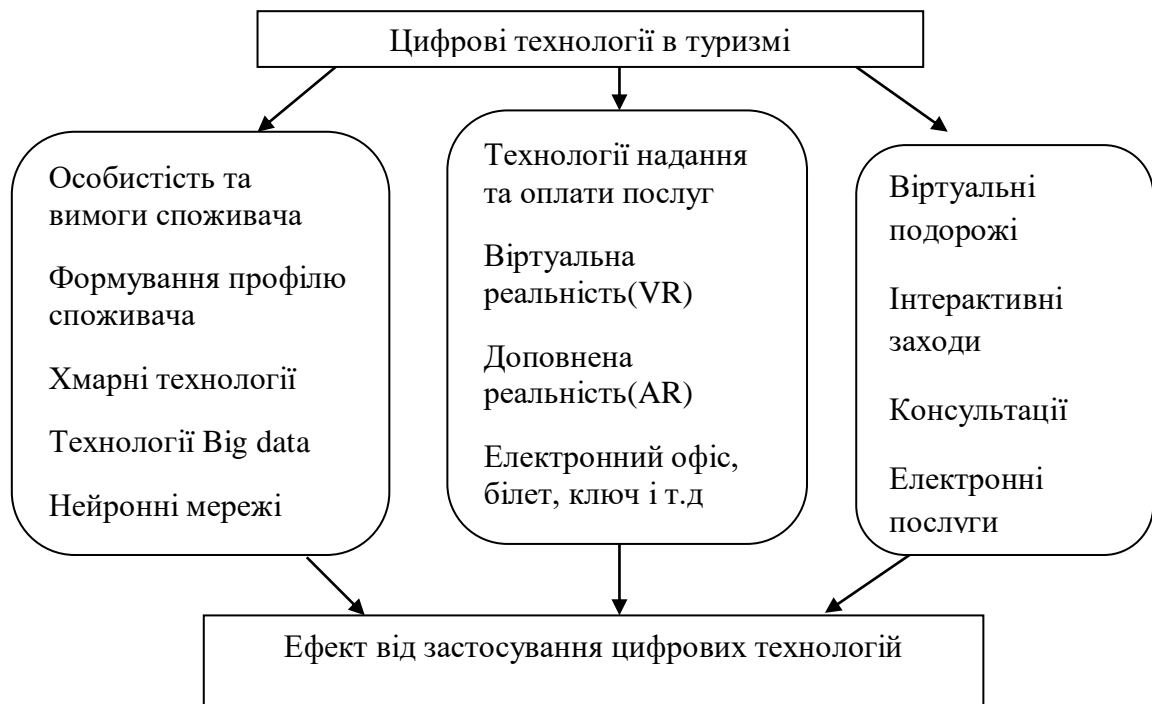


Рис. 1.1 Види цифрових технологій в туризмі

Побудовано за джерелом [6].

Серед основних інноваційних цифрових технологій у міжнародному туризмі та готельній індустрії найпопулярнішими є: Blockchain-технологія, інтелектуальні роботи, Інтернет речей (IoT), голосовий контроль і технологія розпізнавання обличчя.

*Blockchain-технологія.* Ця технологія здатна радикально змінити спосіб зберігання, використання інформації та даних, підвищуючи безпеку і

прозорість, а також поліпшуючи транзакції. Однією з ключових особливостей технології блокчейн є децентралізація даних, де інформація розподіляється в одноранговій мережі. Кожен блок містить дані про транзакції та часові позначки.

Сьогодні існує чотири основні способи застосування технології блокчейн у міжнародному туризмі та готельній індустрії:

1. Відстеження багажу;
2. Служби ідентифікації;
3. Безпечні, відстежування платежі;
4. Схеми лояльності клієнтів.

*Інтелектуальні роботи.* Робототехніка стає все більш популярною у сфері туризму та готельного бізнесу, що зумовлена зміною споживчих звичок в міжнародному туризмі загалом. Клієнти все частіше шукають способи самообслуговування, що робить автоматизацію, яку забезпечують роботи, привабливою для готелів, туристичних агентств та інших підприємств.

Прикладами використання робототехнологій в міжнародному туризмі та готельній індустрії є:

1. Готель, укомплектований роботами. Один із найцікавіших прикладів - у Нагасакі, Японія.
2. Робот-консьєрж Connie в готелі Hilton у Вірджинії.
3. Travelmate, робот-чемодан, який робить подорожі безтурботними.
4. Роботи-асистенти для готелів та аеропортів. У готелях та аеропортах розроблено робототехнічних помічників, яким туристи можуть задати питання, отримати інформацію і навіть змусити їх виконувати ключові завдання, такі як обслуговування номерів.
5. Роботи в туристичних агентствах.
6. Чат-боти для бронювання авіаквитків або готелів, які, подібно до онлайн бронювання, революціонізували туризм.



*Технологія «Інтернет речей» (IoT).* Цей термін використовується для опису повсякденних фізичних пристроїв, які мають підключення до Інтернету, що дозволяє їм передавати та отримувати дані.

Ось п'ять прикладів Інтернету речей у сфері туризму:

1. **Особистий контроль.** IoT-технології використовуються для створення більш персоналізованого сервісу в готелях. Наприклад, можливість керувати різними пристроями через централізований пристрій, такі як планшет або телефон.
2. **Безперервна подорож.** В аеропортах IoT може допомагати пасажиром швидше знаходити свій багаж за допомогою надсилання інформації про його місцезнаходження на їхні смартфони.
3. **Ефективне використання енергії.** IoT може сприяти економії енергії для бізнесу шляхом автоматизації процесів енергозбереження.
4. **Інформація про місцезнаходження.** Туристичні компанії можуть використовувати IoT для надсилання інформації клієнтам про місцезнаходження та події в обраних локаціях.
5. **Технічне обслуговування та ремонт.** IoT може використовуватися для покращення технічного обслуговування та ремонту у готелях та інших туристичних закладах.

*Голосовий контроль.* Смарт-телевізори та персональні комп'ютери здатні розпізнавати людську мову та відповідати на прості голосові команди. Цими пристроями можна керувати голосом, увімкнувши або вимкнувши їх за допомогою голосових команд. Голосовий контроль працює завдяки поєднанню штучного інтелекту, підключення до Інтернету та, у деяких випадках, IoT.

Приклади використання голосового контролю у сфері туризму включають:

1. **Гіперперсоналізація.** В туристичній галузі технологія голосового управління використовується для створення гіперперсоналізованих послуг.

2. Інформаційне забезпечення.
3. Обслуговування клієнтів.

*Технологія розпізнання обличчя.* Технологія розпізнавання обличчя в туризмі може бути надзвичайно корисною, оскільки туристичним компаніям доводиться мати справу з великою кількістю мандрівників, і така технологія може допомогти прискорити робочі процеси. У сфері аеропортів і готелів безпека є критично важливою, тому розпізнавання обличчя може бути використано для ідентифікації людей.

Ось чотири способи використання розпізнавання обличчя в міжнародному туризмі та готельній індустрії:

1. Персоналізація. Готелі можуть надати гостям можливість завантажити фотографію при бронюванні, щоб персонал міг вітати гостя особисто та використовувати інформацію про їх попередні відвідини для поліпшення обслуговування.
2. Безпека. Розпізнавання обличчя може бути використане для перевірки особи гостя та надання доступу до номера або інших зон готелю, що допомагає у запобіганні злочинів та ідентифікації проблемних гостей або відвідувачів.
3. Аналіз даних. Ця технологія може визначати стать, вікову групу та настрій особи, що дозволяє збирати демографічні дані та аналізувати реакцію клієнтів на послуги та місця для подальшого вдосконалення обслуговування.
4. Оплата. Розпізнавання обличчя може сприяти швидкій та безпечній авторизації платежів [37].

Отже, лідери світової економіки розглядають цифрові технології як пріоритетний напрямок для інноваційного розвитку виробничо-економічних систем різних рівнів та інструмент забезпечення конкурентних переваг у довгостроковій перспективі. В наукових джерелах термін «цифрові технології» визначається як технології, що використовують дискретні смуги аналогових рівнів замість безперервного спектра. Часто як синонім

використовується термін «інформаційно-комунікаційні технології» або «інформаційні технології». Цифрові технології включають технічні засоби, де інформація зберігається і передається дискретними смугами аналогових рівнів. Вони представляють собою систему взаємопов'язаних засобів для збору, обробки, зберігання і поширення інформації цифровим методом. Таким чином, цифрові технології в публічному управлінні можуть підвищити його ефективність. Цифрові технології, такі як роботизація, штучний інтелект, великі дані, блокчейн, є важливими для сучасного туризму. Вони сприяють створенню унікальних туристичних послуг і формуванню нових споживчих цінностей. Мобільні технології, голосовий контроль, технології розпізнавання обличчя і IoT також використовуються для покращення туристичного досвіду.

### **1.3. Оцінка ефективності цифрових трансформацій**

Цифрові трансформації в бізнесі можуть радикально змінити підприємство, оскільки вони охоплюють всі аспекти організації, оновлюючи існуючі та створюючи нові бізнес-процеси. Кожна зміна впливає на широкий спектр процесів. Щоб відстежувати результати трансформації та розуміти її вплив, важливо відстежувати ефективність на кожному етапі впровадження. Без такого вимірювання організація ризикує втратити частину свого прибутку. Для уникнення цього слід розробити систему моніторингу процесу та виявлення слабких місць, що дозволить намітити шляхи до досягнення більшого успіху та організаційних змін.

Цифрові трансформації можуть відбуватися на різних рівнях — від всього підприємства до окремих відділів. Відсутність послідовності в цифрових ініціативах може ускладнити визначення ключових показників ефективності [57].

Існує безліч методів оцінки прогресу та результативності цифрових трансформацій. Розглянемо п'ять показників, за допомогою яких можна визначити успішність цифрової трансформації (див.рис. 1.2).

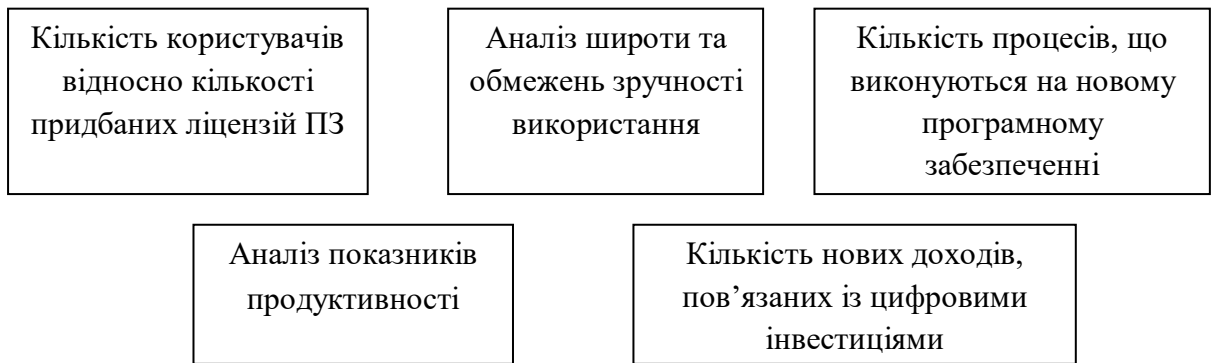


Рис. 1.2 П'ять показників оцінки ефективності цифрової трансформації

1. *Кількість користувачів відносно кількості придбаних ліцензій ПЗ.*

Одним з методів оцінки ефективності цифрових трансформацій є порівняння кількості придбаних ліцензій на програмне забезпечення з кількістю працівників, які фактично використовують це програмне забезпечення. Це дозволяє зрозуміти, наскільки ефективно використовуються інвестиції у програмне забезпечення.

2. *Аналіз широти та обмежень зручності використання.* Точне вимірювання використання цифрових інструментів надасть чітке уявлення про те, наскільки ефективно співробітники їх застосовують та яких результатів вони досягли. Для цього потрібно використовувати рішення, яке дозволяє переглядати процес використання програмного забезпечення користувачами та аналізувати, де виникають проблеми та які недоліки існують.

3. *Кількість процесів, що виконують на нову програмному забезпеченні.* Поміж важливих аспектів визначення ефективності та зручності нового ПЗ є розуміння кількості процесів, які можна виконувати за допомогою цього програмного забезпечення. Це дозволяє оцінити, наскільки інвестиції у програмне забезпечення приносить результат [49].

4. *Аналіз показників продуктивності.* Цифрова трансформація не є окремою ініціативою. Кожна інвестиція у цифрові технології повинна підтримувати загальні цілі бізнес-стратегії. Існують різні способи вимірювати вплив цифрової трансформації на стратегію підприємства. Один

з них — продуктивність, яка визначається як обсяг або вартість виробництва відносно часу та ресурсів, які витрачені.

5. *Кількість нових дозодів, пов'язаних із цифровими інвестиціями.* Подібно до вимірювання продуктивності, можна оцінювати вплив цифрових інвестицій на дохід. Незалежно від того, які показники є найважливішими для підприємства, першим кроком до досягнення рентабельності інвестицій є визначення способу вимірювання цифрової трансформації. Хоча вказані показники можуть бути корисними під час впровадження цифрової трансформації, вони не є єдиними ключовими показниками ефективності [55].

На обрані показники можуть впливати інші фактори (рис. 1.3).

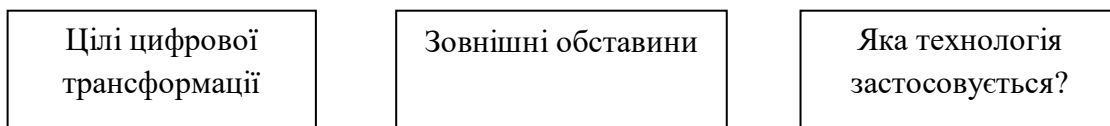


Рис. 1.3 Фактори, що можуть впливати на показники ефективності цифрової трансформації

*Цілі цифрової трансформації.* Цілі трансформації визначають основні сфери, на які слід зосередитися під час розробки метрик. Ці метрики повинні бути кількісно вимірюваними та тісно пов'язаними з покращенням конкретних бізнес-результатів.

*Зовнішні обставини.* Ділове середовище постійно еволюціонує, і такі зміни часто визначають напрямок цифрової трансформації. В умовах швидкоплинного ділового світу програми трансформації підприємств повинні залишатися максимально адаптивними та гнучкими..

*Яка технологія застосовується.* Цифрова трансформація передбачає цифрову адаптацію, тому метрики цієї адаптації мають бути пріоритетними. Вимірювання рівня цифрового прийняття допомагає організаціям підвищити ефективність використання програмного забезпечення, продуктивність праці та рентабельність інвестицій у технологічні інновації.

Важливим аспектом є планування цифрових трансформацій, а саме як правильно це здійснити.

Керівництво підприємств повинно визначити чіткий набір цілей, яких організація буде дотримуватись під час трансформації, а не просто впроваджувати нові технології для збереження сучасності. Звісно, модернізація ІТ є важливою складовою цифрової трансформації, але це лише частина загальної мети цього процесу[38].

Розглянемо кілька загальних цілей, які організації переслідують у рамках своїх програм трансформації, що, в свою чергу, стають основою для метрик та вимірювань (рис.1.4).



Рис. 1.4 Цілі, які організації переслідують як частину своїх програм трансформацій

Джерело [71].

*Досягнення цифрової зрілості* [71]. Цифрова зрілість – це шкала, що оцінює загальні цифрові можливості організації. Вона охоплює використання цифрових інструментів та ІТ-інфраструктури організації, а також інші важливі аспекти, які впливають на ці можливості, такі як рівень кваліфікації працівників, інтеграція цифрового робочого місця та кількість використовуваного програмного забезпечення.

*Організаційна гнучкість та спритність.* Гнучкість та спритність організації визначають, наскільки швидко вона здатна реагувати та адаптуватись до змінних обставин. Спритні компанії більше орієнтовані на

реагування на реальні умови в режимі реального часу, ніж на дотримання статичних процесів.

*Покращення досвіду роботи з клієнтами.* У цифрову епоху досвід клієнтів став конкурентною перевагою. Коли компанії можуть виробляти однакові типи продукції з однаковими витратами, саме досвід клієнтів часто визначає унікальність та відмінність цих товарів чи послуг.

*Цілісність бізнесу.* Забезпечення безперервності бізнес-процесів є одним із ключових аспектів у цифрову еру. Це стало ще більш актуальним під час кризи COVID-19 у 2020 році, коли багато підприємств зіткнулися з ризиком припинення діяльності. Хоча робота з дому має свої переваги, перехід від офісної культури до культури дистанційної роботи створив значні виклики для багатьох організацій.

Програми цифрової трансформації, спрямовані на забезпечення стійкості бізнесу, часто спрямовані на поліпшення цифрових навичок працівників, збільшення їх здатності працювати з дому та модернізацію ділових процесів відповідно до змінюваних умов бізнесу[8].

Даний перелік цілей цифрової трансформації, безумовно, не є повним, але дозволяє зрозуміти, як метрики призначаються та відстежуються. Проте, підприємства, які дійсно бажають ефективно виміряти свої цифрові перетворення, повинні розуміти роль, яку відіграють метрики у підприємстві перетворень, а також необхідність успішних цифрових змін.

Є безліч способів оцінити ефективність та прогрес трансформаційних змін. Насамперед, можна виокремити п'ять вагомих показників ефективності цифрової трансформації в бізнес-середовищі:

- a) кількість користувачів у порівнянні з кількістю придбаних ліцензій ПЗ;
- b) аналіз широти та обмежень зручності використання;
- c) кількість процесів, що виконуються на новому програмному забезпеченні;
- d) аналіз показників продуктивності;

е) кількість нових доходів, пов'язаних із цифровими інвестиціями.

Якщо компанія може вимірювати ефективність своїх зусиль у реалізації цифрової трансформації управління, це є однією з ключових можливостей, яку варто розглядати при плануванні будь-якої ініціативи щодо цифрових змін. Проте часто організації приймають нові цифрові технології чи ініціативи без системного підходу до аналізу, вимірювання та вдосконалення. Правильно спрямовані зусилля з цифрової трансформації можуть значно покращити багато аспектів бізнесу, але, як і в будь-якій організаційній зміні, спосіб їх реалізації безпосередньо впливає на їх успіх.

Сучасний бізнес активно втілює цифрові технології, переходячи від індустріалізації до епохи знань та сучасних технологій, які базуються на інформаційно-комунікаційних та цифрових технологіях. Цей процес триває вже понад 50 років і охоплює суспільство та економіку. Події 2019 року, незважаючи на їхні негативні наслідки у всіх сферах діяльності, також стали стимулом до активного використання сучасних ІКТ.

В основному, дослідження процесів та наслідків діджиталізації в туристичній сфері фокусуються на аспектах інформаційно-комунікаційних технологій, можливих ризиках та їх недоліках [44]. Частина досліджень присвячено зв'язку між діджиталізацією та економічним розвитком країни, економічними моделями, що вивчають цей зв'язок, такими як TSAs і CGE моделі. Таким чином, актуальність цих досліджень не викликає сумніву, оскільки цифрові зміни відбуваються на всіх етапах роботи підприємств туристичної сфери та впливають на ефективну взаємодію всіх зацікавлених сторін.

Високотехнологічні галузі вкрай важливі для економіки, особливо для країн Європейського Союзу. Тому велика увага приділяється підприємствам, які належать до цих галузей, оскільки вони є двигунами економічного зростання країни, забезпечуючи високу додану вартість та оплату працівників, зайнятих у цих сферах економіки. Згідно з офіційними даними Євростату, з 2014 року майже 50 тисяч підприємств займаються



високотехнологічним виробництвом, а ще більше – у секторі високотехнологічних наукомістких послуг [51].

У всіх країнах світу відбуваються цифрові трансформації, проте лише деякі стають лідерами та новаторами, інші займають кращі позиції в окремих сферах, а частина залишається позаду через певні обставини. Цифрові зміни в бізнесі спрямовані на використання сучасних ІКТ для підвищення ефективності та покращення досвіду взаємодії з клієнтами. Витрати на цифрову трансформацію значно зросли: до 2021 року їх обсяг перевищив 1,5 трильйона доларів, а до 2023 року очікувалось збільшення глобальних витрат до 6,8 трлн доларів. Впровадження цифрових технологій призвело до підвищення ефективності роботи (40%), задоволення очікувань клієнтів (35%) та прискорення виходу на ринок (36%). Галузі, які ймовірно найбільше адаптуються до цифрової трансформації, включають послуги (95%), охорону здоров'я (92%) та фінансові послуги (93%). Очікується, що витрати на ринку цифрової трансформації зростуть на 19,1% протягом наступних п'яти років.

Отже, компанія має можливість вимірювати ефективність зусиль, спрямованих на впровадження цифрової трансформації у своє корпоративне управління. Це є однією з ключових можливостей, яку варто розглядати при плануванні будь-якої ініціативи щодо цифрових змін. Існує багато способів оцінити прогрес та ефективність таких змін. Перш за все, важливо визначити п'ять ключових показників ефективності цифрової трансформації в бізнес середовищі: відношення кількості користувачів до придбаних ліцензій ПЗ, аналіз доступності та обмежень зручності використання, кількість процесів, який перенесено на нове програмне забезпечення, аналіз показників продуктивності, кількість нових доходів, що виникають в результаті цифрових інвестицій.

## **РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СФЕРИ ТУРИЗМУ**

### **2.1. Цифрова трансформація індустрії туризму**

Теперішні трансформаційні процеси, викликані необхідністю слідування світовим інноваційним-цифровізаційним тенденціям, вимагають врахування інноваційного напрямку розвитку національної економіки для підвищення конкурентоспроможності регіональних економік. Активне використання сучасних інноваційних підходів відкриває нові можливості для розвитку регіональних економічних систем. Драйвером для інтенсифікації процесів цифровізації всіх сфер виступає не лише державна політика, а й загальносвітові тенденції.

З огляду на значні втрати від повномасштабного російського вторгнення в Україну, процеси відновлення на регіональному рівні повинні зосереджуватись на застосуванні сучасних цифрових технологій. Водночас, враховуючи високу вартість цих технологій, важливо забезпечити ефективність цифровізації у фінансовій сфері. Цифровізація може служити основою для стимулювання точок зростання та створення зон економічного розвитку в регіонах, що сприятиме впровадженню нових методів і форм розвитку економіки.

Оскільки на розвиток регіональних економічних систем впливають сучасні економічні процеси, а цифровізація є одним із провідних соціально-економічних трендів сучасності, поєднання розвитку регіональних економік із їх цифровізацією стане ефективним інструментом для сталого економічного, екологічного та соціального розвитку. Сучасний технологічний розвиток, відкритість знань і цифровізація є факторами модернізації інноваційних регіональних систем в Україні на засадах сталості.

Дія цифровізації на розвиток країни та її регіонів загалом можна оцінити за Індексом цифрової трансформації регіонів України [32], створеним для визначення глибини цифрової трансформації та ефективності її напрямів (рис. 2.1). Під час оцінки аналізуються такі параметри: інституційна



рівноваги. Інтеграція різних аспектів сталого розвитку є ключовою для досягнення успіху.

Ознайомившись з підходами до визначення внутрішнього змісту складових сталого розвитку, слід зазначити, що можна виокремити кілька ключових аспектів впливу цифровізації на соціальні, екологічні та економічні складові розвитку (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

## Напрями впливу цифровізації

	Основні аспекти	Характеристика
<b>економічний</b>	Цифрові технології	використання розширених аналітичних інструментів, штучного інтелекту, Інтернету речей, блокчейну та інших передових технологій для автоматизації процесів, збору та аналізу даних, удосконалення комунікацій та розширення можливостей бізнесу.
	Електронна комерція	розвиток онлайн-торгівлі, електронних платежів, електронного банкінгу та інших електронних послуг
	Електронне урядування	автоматизація процесів та перехід до електронних документів, що зменшує бюрократію, знижує час на отримання послуг та допомагає знизити корупцію; поліпшення моніторингу і контролю за виконанням програм та проєктів; забезпечення більшої доступності послуг для громадян та бізнесу у різних регіонах
	Цифрові навички та освіта	розвиток освіти та навчання в галузі цифрових технологій, підготовка кваліфікованих фахівців з необхідними навичками та компетенціями для цифрової економіки
	Інновації та стартапи	створення стимулів для інновацій та розвитку стартапів, що сприяють зростанню цифрової економіки через нові продукти, послуги та бізнес-моделі

<b>соціальний</b>	Підвищення рівня доступності освіти	цифрові технології дозволяють розширити доступ до якісної освіти у віддалених регіонах (створення можливостей для дистанційного навчання, електронні бібліотеки, онлайн-курс тощо).
	Розвиток електронної комерції	сприяє економічному зростанню та створенню нових робочих місць, дозволяє підприємствам залучати клієнтів з усього світу, розширюючи їхні можливості збуту. Це особливо важливо для менших регіонів, які можуть використовувати електронну комерцію для залучення інвестицій та розвитку місцевих громад
	Електронне управління	цифрові технології дозволяють поліпшити ефективність управління регіонами та надавати громадянам легкий доступ до публічних послуг.
	Розвиток інновацій та стартапів	розширення доступу до цифрових інструментів допомагає знизити бар'єри для входу на ринок, сприяючи створенню нових робочих місць, залученню інвестицій та розвитку інноваційного підприємництва
<b>Екологічний</b>	Покращення якості життя	цифрові технології можуть покращити якість життя мешканців регіонів у багатьох аспектах (забезпечення доступу до медицини на відстані (телемедицина), електронні системи мобільності, енергоефективні рішення для будівництва, електронна адміністрація міста і т.д.).
	Ефективне управління ресурсами	цифрові технології дозволяють збирати, аналізувати та використовувати великі обсяги даних про екологічні ресурси, такі як вода, повітря, ліси тощо. Це допомагає урядам і організаціям приймати ефективні рішення щодо ощадливого використання ресурсів і зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.
	Відновлювана енергія	цифрові технології сприяють розвитку відновлюваної енергії,

		такої як сонячна та вітрова енергія. Вони дозволяють ефективно керувати виробництвом та розподілом електроенергії, оптимізувати роботу енергетичних систем і забезпечувати стійкий та екологічно чистий енергетичний розвиток регіонів.
	Екологічний туризм	цифрові технології сприяють розвитку потенціалу регіонів у сфері екологічного туризму. Інтерактивні додатки та веб-платформи можуть забезпечити туристам доступ до інформації про природні заповідники, екопарки, екотуристичні маршрути та інші природні пам'ятки, сприяючи їх збереженню та стимулюючи розвиток сталого туризму.

Складено за джерелом [54].

Цифрові технології у XXI столітті дедалі більше проникають у всі сфери людської діяльності, зокрема в індустрію туризму та гостинності. З розвитком глобальної взаємопов'язаності ключові гравці ринку поступово змінюють свої бізнес-моделі, інтегруючи цифрові інновації для максимального використання їх переваг. Цей перехід до цифрових платформ докорінно змінив спосіб надання туристичних і готельних послуг, їх доступність і досвід споживачів. Проте цифровізація також приносить нові виклики та проблеми, які потребують глибокого розуміння й аналізу.

В сучасній індустрії туризму та гостинності цифрова трансформація набирає обертів. Згідно зі звітом Global Online Travel Booking Market (2021), очікується, що до 2025 року сектор онлайн-бронювання подорожей досягне 765 мільярдів доларів США, зі щорічним зростанням на 4,9% з 2021 по 2025 рік. Цей прогноз підкреслює зростання ролі цифрових платформ в організації туристичних подорожей [59]. Штучний інтелект та інші цифрові технології також активно впроваджуються у сферу туризму. Відповідно до звіту Ініціативи цифрової трансформації (DTI), підготовленого Всесвітнім економічним форумом у 2017 році [47], мобільні пристрої, штучний інтелект та інтернет-технології створять 305 мільярдів доларів США доданої вартості

у період 2016-2025 років. Роль соціальних мереж у цьому контексті також значна: результати опитувань 2019 року показали, що 52% користувачів Facebook черпали натхнення для подорожей з публікацій своїх друзів. Крім того, звіт TrekkSoft за 2020 рік засвідчив, що 82% бронювань подорожей було здійснено через Інтернет [70].

Процес цифровізації туристичної індустрії відбувається на глобальному рівні. За прогнозами аналітиків, до 2026 року онлайн-продажі складатимуть 74% доходу в секторі туризму, що становитиме близько 702,7 мільярдів доларів США із загального прогнозованого обсягу доходів у 950 мільярдів. У 2021 році глобальні онлайн-продажі подорожей досягли 430,8 мільярдів доларів, що на 31% більше, ніж у попередньому році. Такий високий темп зростання продовжувався і у 2022 році завдяки послабленню пандемії. У 2022 році 68% усіх бронювань подорожей було здійснено онлайн (рис. 2.2) [61].

Лідером міжнародних онлайн-туристичних компаній, залишається Booking, який мав найвищий дохід у 2021 році. Його доходи стабільно зростали з 1,41 мільярда доларів у 2007 році до рекордних 15,07 мільярда у 2019 році. За рівнем доходів за ним йде Airbnb – онлайн-платформа для пошуку та оренди короткострокового житла по всьому світу. У 2021 році ринкова капіталізація Airbnb становила 104 254 мільйон доларів, що робить його лідером світового ринку. На другому місці – Booking з капіталізацією 98 521 мільйон доларів. Цифрові підприємства не лише підтверджують свою життєздатність, а й займають провідні позиції у світі. Цього успіху вдалося досягти завдяки ефективній онлайн-взаємодії з користувачами [58, 52].

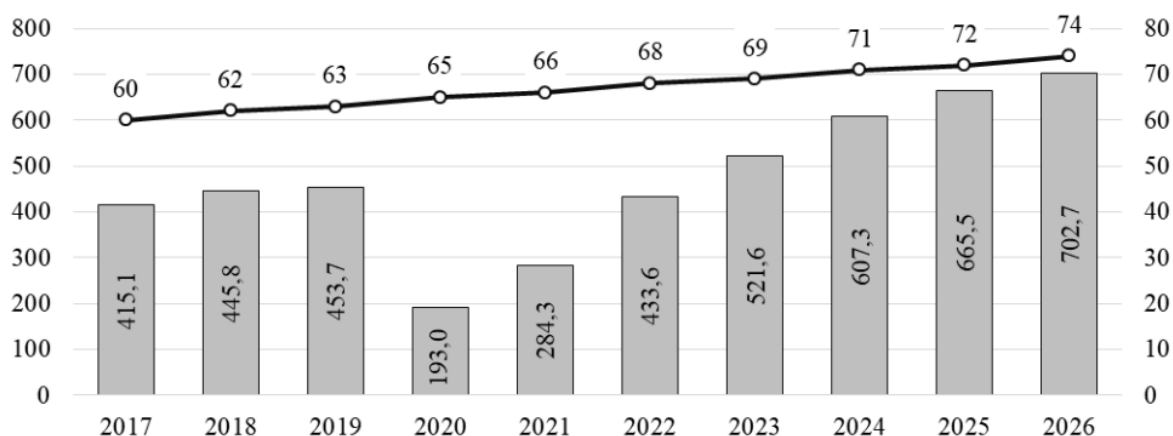


Рис. 2.2 Частка онлайн-бронювань (млрд дол. США та %) у загальному обсязі доходів від онлайн та офлайн каналів продажу

Отже, цифрове перетворення національної економіки є важливим чинником у підвищенні конкурентоспроможності регіонів та країни в цілому. Сучасні інноваційні підходи та світові тенденції сприяють активізації процесів цифровізації. З урахуванням значних втрат від російської агресії, процеси відновлення мають бути спрямовані на використання цифрових технологій, що сприятимуть створенню зон Високого економічного зростання. Цифровізація є основою для стимулювання точок росту та сталого розвитку, поєднуючи економічні, соціальні та екологічні аспекти. Важливість цифрової трансформації підтверджується значними прогнозованими зростаннями у сферах онлайн бронювання та штучного інтелекту, які підтримують життєздатність та провідні позиції цифрових підприємств у світі.

## 2.2. Інноваційна діяльність туристичних підприємств в умовах цифровізації

Для розвитку української економіки, туризм є важливою галуззю, особливо в період післявоєнного відновлення. В довоєнні часи туристична галузь країни значно зросла завдяки різноманітним ініціативам, спрямованим на просування туристичного потенціалу, зокрема цифрового розвитку. На



жаль, під час війни ця галузь зазнала серйозних втрат, що призвело до скорочення надходжень до державного бюджету України приблизно на 30% у 2022 році. Кількість приїздів іноземних громадян в Україну зменшилася майже вдвічі порівняно з 2021 роком – з 4 мільйонів у 2021 році до 2 мільйонів у 2022 році.

Варто зазначити, що більшість цих іноземців були офіційними відвідувачами, а не туристами. Через війну та обмеження на пересування туризм в Україні загалом зупинився на деякий час [69].

Україна зараз привернула до себе значну увагу, що може позитивно вплинути на розвиток туризму в майбутньому. Важливо, щоб у період глобальної цифровізації розвиток галузі відбувався з використанням інноваційних цифрових технологій. Цифровий розвиток стане ключовим фактором зростання української туристичної галузі. Впровадження таких цифрових технологій, як віртуальні тури, системи онлайн-бронювання та цифрові маркетингові платформи, спрощує туристам планування та бронювання подорожей до України. Ці технології також дозволили ефективніше просувати туристичний потенціал України серед світової аудиторії, підвищуючи впізнаваність країни як туристичної дестинації.

Для всіх секторів економіки глобальна цифровізація стала ключовим інструментом. Нині багато вчених та експертів вважають [54, 60, 62], що інформатизація є рушійною силою економічного розвитку країн світу, включаючи Україну. Це усвідомлює і уряд України, який розробляє програму цифрової економіки для автоматизації всіх секторів народного господарства, від матеріального виробництва до сфери туризму.

В умовах післяковідного розвитку цифрової економіки, в Україні з'явилась унікальна можливість здійснити «цифровий стрибок» [48].

Розвиток цифрової інфраструктури забезпечить створення нових робочих місць, що сприятиме зменшенню безробіття. Крім того, цифрові технології в туристичній сфері допоможуть розкрити туристичний потенціал

нашої країни та зроблять її більш привабливою для туристичних потоків у післявоєнний період.

Стратегічним завданням для країни в умовах післявоєнного відновлення, є досягнення економічного обсягу в 1 трильйон доларів. Для цього необхідно створити сприятливий клімат для розвитку інформ інформаційного сектору [53].

В туризмі інновації повинні сприяти стійкому розвитку туристичних підприємств регіону. Для цього необхідно впроваджувати інноваційні рішення в технологічну та економічну базу послуг, залучати нові туристичні ресурси, розширювати асортимент туристичних продуктів і готельних послуг та застосовувати нові технології й методики.

Щоб інноваційна діяльність була успішною, важливо створювати конкурентоспроможну інноваційну культуру в рамках сильної організаційної культури туристичного підприємства та забезпечувати творчу активність персоналу.

За Крупським О.П. [19], головними напрямками інновації у туризмі є розробка нових видів туристичних продуктів і готельних послуг, а також інноваційні організаційні зміни у виробництві й споживанні традиційних туристичних продуктів. Згідно з положеннями Світової організації торгівлі в туристичній індустрії, інноваційна діяльність туристичного підприємства розвивається у трьох напрямках: маркетингові інновації та періодичні нововведення, впровадження нововведень у систему управління туристичним бізнесом, які спрямовані на зміну споживчих властивостей туристичного продукту [12].

Розглянемо можливі цифрові впровадження у туристичній індустрії та їхній позитивний вплив на розвиток галузі. Для цього проаналізуємо міжнародний досвід використання цифрових інноваційних технологій у галузі дозвілля.

Крім уже згаданих технологій, у світі розроблено й інші прогресивні рішення у туристичній сфері і сфері транспорту. Розглянемо їх у таблиці 2.2

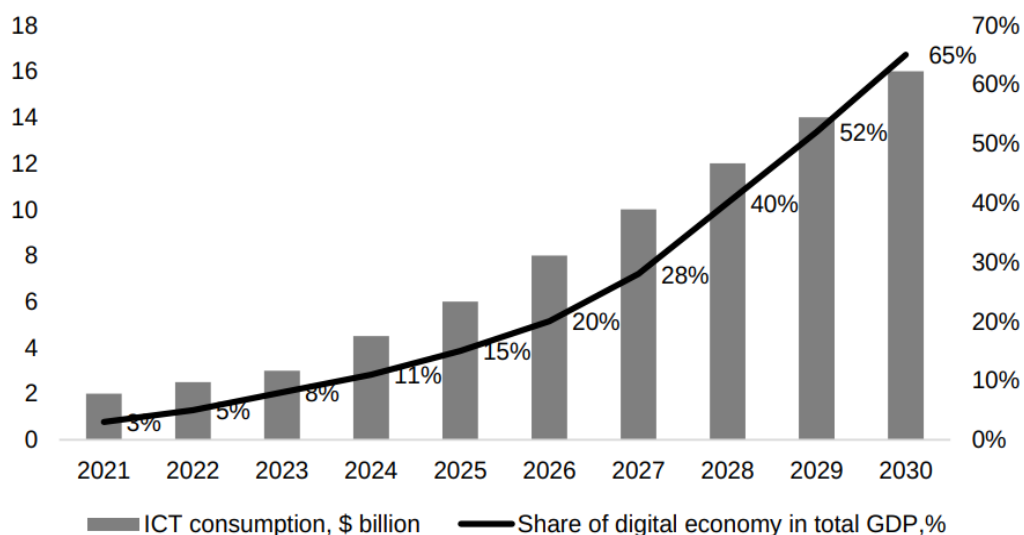


Рис. 2.3 Введення цифрових технологій у всі сфери народного господарства до 2030 року

Джерело: [53].

Таблиця 2.2

Використання цифрових інноваційних технологій для розвитку туристичної інфраструктури [27].

Вид інновації	Переваги
Безпілотні автобуси	Економія часу, покращення безпеки на дорозі, зменшення викидів шкідливих речовин.
Водневе паливо	Екологічність, ефективність використання енергії, зменшення залежності від нафти
Дороги з сонячними батареями	Екологічність, генерація енергії, зменшення викидів CO <sub>2</sub>
Гугл-мобіль	Доступність інформації про місцевість, зручність для туристів, покращення навігації
Корабель для космічних подорожей	Розвиток космічного туризму, новий вид подорожей, розвиток космічних технологій
Прискорені рухомі туристичні доріжки	Економія часу, зручність для туристів, покращення доступності для людей з обмеженими можливостями.
Розумні готельні номери	Можливість налаштування номера під персональні потреби клієнта, забезпечення максимального комфорту.
Інтерактивні туристичні мапи	Зручний пошук місцевості та орієнтування в незнайомому місці.
Використання дронів для зйомки відео з висоти	Потужний засіб маркетингу, приваблення туристів до місцевості
Розумні браслети та інші пристрої для	Можливість відстеження маршруту туристів та аналізу їхньої поведінки для

відстеження руху туристів	покращення та оптимізації туристичної інфраструктури.
Використання віртуальної реальності для екскурсій	Можливість відвідування віддалених туристичних місць, які можуть бути недоступні в реальному житті.

Станом на сьогодні, оцінити реальний рівень розвитку туризму в Україні у порівнянні з іншими країнами практично неможливо, як зазначено в звіті «Конкурентоспроможність подорожей та туризму» за 2022 рік. Через військові дії зовнішній потік туристів до України практично припинився. Це призвело до стрімкої деградації туристичного бізнесу, який потребуватиме значних інвестицій для відновлення.

У довоєнні часи Україна посідала 78-е місце зі 140 країн за рівнем розвитку туризму та сфери відпочинку [7]. Такий показник свідчить про рівень розвитку туризму «нижче середнього», що також відображається на якості сфери послуг. Відповідно, інноваційна діяльність туристичних підприємств перебуває лише на початковому етапі розвитку, порівняно з розвиненими країнами. Основні цифрові технології в туризмі України включають онлайн-бронювання, цифрову рекламу, використання віртуальної та доповненої реальності, а також ініціативи розумного міста.

- *Цифровий маркетинг і соціальні медіа.* Туристична індустрія в Україні впровадила стратегії цифрового маркетингу та активно використовує такі соціальні медіа-платформи, як Twitter, Facebook і Instagram, для просування своїх послуг. Маркетинг впливових осіб набув популярності, коли українські інфлюенсери представляють туристичні принади країни світовій аудиторії.

- *Платформи та агрегатори онлайн-бронювання.* Поява платформ та агрегаторів онлайн-бронювання спростила мандрівникам пошук, планування та бронювання подорожей до України. Ці платформи надають зручний користувацький досвід, а відгуки, рекомендації та рейтинги допомагають туристам приймати обґрунтовані рішення [26].

- *Віртуальна реальність (VR) і доповнена реальність (AR).* Деякі туристичні об'єкти та музеї в Україні почали використовувати технології віртуальної та доповненої реальності, щоб запезпечити відвідувачам ефект занурення. Ці технології пропонують інтерактивні та захоплюючі способи дослідження історії та культури країни, покращуючи загальний досвід відвідувачів.

- *Мобільні додатки.* Численні мобільні додатки були розроблені, щоб допомогти туристам орієнтуватися в містах України, знаходити визначні пам'ятки та отримувати доступ до розкладу громадського транспорту. Ці додатки часто містять аудіогіди, офлайн-карти та важливу туристичну інформацію.

- *Ініціативи «розумного міста».* Кілька міст України, включаючи Київ та Львів, впровадили ініціативи «розумного міста» для покращення загального досвіду подорожей. Ці проекти включають системи електронного квитка для громадського транспорту, громадські точки доступу до Wi-Fi та розумне вуличне освітлення.

Таблиця 2.3

Використання цифрових технологій для удосконалення індустрії туризму

[33]

<b>Вид інновації</b>	<b>Сфера використання</b>	<b>Опис</b>
Оптичні датчики для поїздів	Транспорт	Система відслідковування позиції та швидкості поїзда з використанням оптичних датчиків.
Чат бот hut-telebot	Готельний бізнес	Чат-бот для автоматичної обробки запитів гостей готелю.
Стимулятор просторового контексту cycleSpex	Культурно-історичні місця	Апаратний комплекс для створення віртуальної реальності, що дозволяє відтворювати історичні події в динаміці.
Bestmile	Транспорт	Система автоматизованого управління автономними транспортними засобами.

FairticAQ	Туризм	Платформа для моніторингу рівня повітряного забруднення в туристичних містах.
AR-технології	Музеї та історичні місця	Технології доповненої реальності, що дозволяють створювати інтерактивні експозиції та туристичні маршрути.
VR-технології	Туризм	Віртуальна реальність, що дозволяє туристам відвідувати віддалені місця та подорожувати у найвіддаленіші кутки світу.

Експерти рекомендують використовувати такі цифрові технології для розвитку туризму в зазначених напрямках:

- *Онлайн-оплата за проїзд у громадському транспорті.* Уряд України ініціював впровадження систем онлайн-платежів за проїзд у громадському транспорті в містах, таких як Київ, Одеса та Львів. Однак, реалізація цієї програми є недостатньою, а в самих містах програма має недоліки через складність отримання електронного квитка.

- *Розробка додатків віртуальної реальності з цікавими екскурсіями Україною.* Багато туристичних агентств України првцюють над створенням додатків віртуальної реальності (VR), які дозволяють туристам зануритися в історію та культуру України. Ці додатки пропонують інтерактивний та унікальний спосіб досліджувати історичні місця, музеї та інші визначні пам'ятки країни, сприяючи розвитку туризму та залученню більшої кількості відвідувачів.

- *Розвиток медичного туризму та цифрове планування для туристів з різних країн.* Уряду України слід визначити медичний туризм як сферу зростання та працювати над розвитком відповідної інфраструктури. Це включає розробку цифрових систем планування, які дозволяють туристам з різних країн бронювати медичні процедури онлайн. Україна пропонує широкий спектр медичних послуг, таких як стоматологія, косметична хірургія та лікування безпліддя.

- *Державна програма просування туризму з використанням цифрового маркетингу.* На державному рівні слід запустити програму з просування туризму за допомогою цифрового маркетингу. Ця ініціатива передбачає створення цифрової маркетингової платформи, яка надає інформацію про туристичні визначні пам'ятки, заходи та події в Україні. Платформа повинна бути доступною багатьма мовами і спрямована на залучення більшої кількості міжнародних туристів.

Отже, інновації є ключовим фактором розвитку туристичних підприємств умовах глобальної діджиталізації. Видами інноваційних технологій для розвитку туристичної інфраструктури є: безпілотні автобуси, водневе паливо, дороги з сонячними батареями, гугл-мобіль, корабель для космічних подорожей, прискорені рухомі туристичні доріжки, розумні готельні номери, інтерактивні туристичні мапи, використання дронів для зйомки відео з висоти, розумні браслети, використання віртуальної реальності для екскурсій. Також, з вище переліченого, можна зазначити такі види цифрових інноваційних технологій для удосконалення сфери туризму: оптичні датчики для поїздів, чат-боти, стимулятор просторового контексту cycleSpace, Bestmile, FairticAQ, AR-технології, VR-технології. Крім того, цифрові маркетингові та рекламні платформи можуть підвищити видимість туристичного потенціалу України для світової аудиторії.

### **2.3. Цифровий маркетинг в розвитку туристичної сфери**

Зважаючи на тенденцію перехожу клієнтів туристичної індустрії в інтернет-середовище, ігнорування інструментів цифрового маркетингу може призвести до втрати клієнтської бази та частки ринку для суб'єктів туристичної галузі. Цифровий маркетинг є потужним інструментом у стратегічному управлінні підприємством, який є економічно ефективнішим порівняно з традиційним маркетингом. Він дозволяє отримати більше інформації про клієнтів, підвищує їх довіру, сприяє їх залученості до процесу

продажу, забезпечуючи позитивний імідж та підтримуючи репутацію бренду, а також сприяє зростанню прибутку. Тому для туристичних підприємств ключовим фактором успіху в нових умовах економічної діяльності є комплексний підхід, що включає використання інструментів цифрового і традиційного маркетингу.

Поруч з широко розповсюдженими інструментами онлайн-маркетингу, такими як контекстна та медійна реклама, пошуковий маркетинг, афілійований маркетинг, маркетинг у соціальних мережах, спільний брендинг та вірусний маркетинг, маркетинг впливу, відеомаркетинг, штучний інтелект, чат-боти на основі штучного інтелекту. Ефективні цифрові інструменти для маркетингових досліджень включають омніканальний маркетинг, який використовує численні канали комунікації з клієнтами для розширення охоплення цільової аудиторії. Значна увага приділяється бізнес-аналітиці та емоційній аналітиці. Бізнес-аналітика фокусується на аналізі інформації для мінімізації витрат і часу на продаж товарів чи послуг, тоді як емоційна аналітика зосереджується на розпізнаванні та інтерпретації емоцій людей і відповідній реакції на рекламні компанії.

В цифровому маркетингу є такі переваги: можливість донести маркетингове повідомлення до великої кількості клієнтів за короткий час, взаємодія з ширшою цільовою аудиторією, широке охоплення аудиторії та потужний вплив на неї, двостороннє спілкування з клієнтами з метою виявлення їхніх потреб та отримання оперативного зворотного зв'язку, підвищення лояльності до бренду через постійне оновлення контенту, залучення нових покупців і стимулювання продажів, постійний аналіз маркетингової кампанії.

Не тільки в бізнес-компаніях зростає популярність цифрового маркетингу, а й серед звичайних користувачів мережі, які хочуть просувати свої блоги та сайти. У зв'язку з цим існує багато блогерів, які активно працюють і розвиваються в певній категорії, водночас збільшуючи чисельність своєї аудиторії. Для бізнесів велика кількість блогерів відкриває



додаткові можливості для впровадження маркетингових заходів, адже можна чітко визначити прогнозовану кількість аудиторії, категорії контенту та легко вирахувати показники впливу на економічну діяльність.

У сучасному цифровому середовищі успішно функціонують такі види цифрового маркетингу:

1. Контент-маркетинг. Охоплює інформаційний контент, розміщений у блогах, відео-інструкціях та інших навчальних матеріалах. Це допомагає зв'язатися зі своєю цільовою аудиторією, відповісти на її запитання, залучити потенційних клієнтів і перетворити їх у реальних [40]. Контент слід публікувати систематично, враховуючи — си цільової аудиторії. Послідовність і якість контенту є вирішальними для ефективності цифрового маркетингу.

2. Пошукова оптимізація (SEO). Це стратегія створення вмісту таким чином, щоб пошукові системи, такі як Google, розміщували сторінку на високих позиціях на сторінці пошуку (SERP). Згідно з даними Search Engine Journal, 91,5% веб-трафіку отримують сайти, які знаходяться на першій сторінці Google, а 51% всього трафіку сайту припадає на органічний пошук. Органічний трафік – це той, що отримується через пошукові системи без реклами [40]. Google використовує алгоритми для визначення відповідності сторінки ключовим словам, які шукає користувач. Ці алгоритми часто оновлюються, тому стратегії SEO потрібно регулярно коригувати, щоб залишитися ефективними. Якщо все зроблено правильно, SEO підніме сторінку на верхні позиції пошукової системи та залучить більше органічного трафіку [35].

3. Маркетинг у пошукових системах (оплата за клік). Представлений у вигляді платної реклами, яка з'являється у верхній частині результатів пошуку. Вартість цих оголошень зазвичай залежить від кількості кліків, який отримує посилання, звідси і назва «оплата за клік». Коли компанія замовляє цей вид реклами, поруч із URL-адресою з'являється мітка «Оголошення». Незважаючи на те, що споживачі знають, що це реклама,

багато хто все одно натискає на ці посилання, що робить цей вид маркетингу дуже ефективним [22].

4. Маркетинг у соціальних медіа (SMM). Реалізується шляхом придбання реклами або створення профілю своєї компанії на соціальних платформах, де публікуються інформація про нові розпоодажі, продукти тощо. Вибір соціальної мережі залежить від цільової аудиторії рекламної кампанії. Наприклад, згідно з дослідженням Pew Research, Instagram найкраще підходить для охоплення аудиторії віком від 25-29 років, тоді як людей старших за 65 років краще охопити через Facebook [73].

5. Партнерський маркетинг. Реалізується через співпрацю з афілійованими особами або партнерами для збільшення охоплення цільової аудиторії і, як наслідок, зростання доходу. Принцип роботи таких взаємин полягає в тому, що компанія виплачує партнерам дохід лише у разі виконання запланованої роботи. Це може бути збільшення кількості потенційних клієнтів, здійснення продажу тощо [35].

6. Мобільний маркетинг. Є обов'язковим для брендів, які хочуть бути зі своїми клієнтами завжди. Це вимагає від маркетолога адаптації всіх процесів, які виконуються на комп'ютері, під мобільний телефон. Найпопулярнішими інструментами мобільного маркетингу є: розробка мобільних додатків, SMS-розсилки, push-повідомлення, обмін миттєвими повідомленнями через популярні месенджери, QR-коди тощо [35].

7. Відео-маркетинг. Останніми роками короткі та швидкі відео стали одним із найпопулярніших способів залучення клієнтів. Сьогодні понад 2 мільярди людей щомісяця шукають інформацію на YouTube. 80% клієнтів використовують пошукові системи та відео, щоб дізнатися про продукт та переглянути відгуки, а 55% споживачів роблять це безпосередньо перед покупкою [73]. Компанії досягають найбільшого успіху від відео, включаючи його в SEO, контент-маркетинг і ширші маркетингові кампанії в соціальних мережах.

8. E-mail маркетинг. Одним із варіантів його впровадження є пропозиція клієнтам, які відвідують веб-сайт компанії, приєднатися до списку розсилки по електронній пошті. З цього списку можна розсилати електронні листи про розпродажі, випуски продуктів чи спеціальні події [35].

Цифровий маркетинг має більший потенціал для ефективної комунікації зі споживачами порівняно з традиційним маркетингом. Традиційний маркетинг часто потребує більше часу для досягнення результатів, оскільки складно визначити, скільки людей побачили рекламу. У свою чергу, цифровий маркетинг забезпечує оперативний аналіз даних кампанії (табл. 2.4).

Таблиця 2.4

Відмінність між цифровим і традиційним маркетингом [63].

Показники	Традиційний маркетинг	Цифровий маркетинг
Відмінності	Традиційний маркетинг використовує старі медіа, такі як газети та журнали, радіо і телебачення щоб зробити маркетинговий аналіз	Продукти просуваються за допомогою цифрового маркетингу через цифрові канали, такі як інтернет, смартфон, дисплей реклама та інші цифрові медіа
Розвиток подій	Статичний	Динамічний
Трансформація	Повільна	Відносно швидка
Залученість споживачів	Низька	Відносно висока
Аналіз споживачів	Неможливо швидко проаналізувати кількість споживачів туристичних послуг	Можливо швидко проаналізувати кількість споживачів туристичних послуг
Ефективність та витрати	Менш ефективні, проте більш затратні	Менш затратні, проте більш ефективні
Просування	Місцевий споживач	Споживачі з усього світу
Ефекти	Відкладені ефекти	Швидкі результати в реальному часі
Комунікація	Комунікація одностороння	Комунікація двостороння

Основним завданням цифрового маркетингу в туристичній галузі є просування бренду та збільшення продажів за допомогою різних маркетингових інструментів і тактик, як традиційних, так і інноваційних [42, с.4]. Онлайн-реклама є найефективнішою формою донесення інформації про товари та послуги в інтернеті (рис. 2.4).

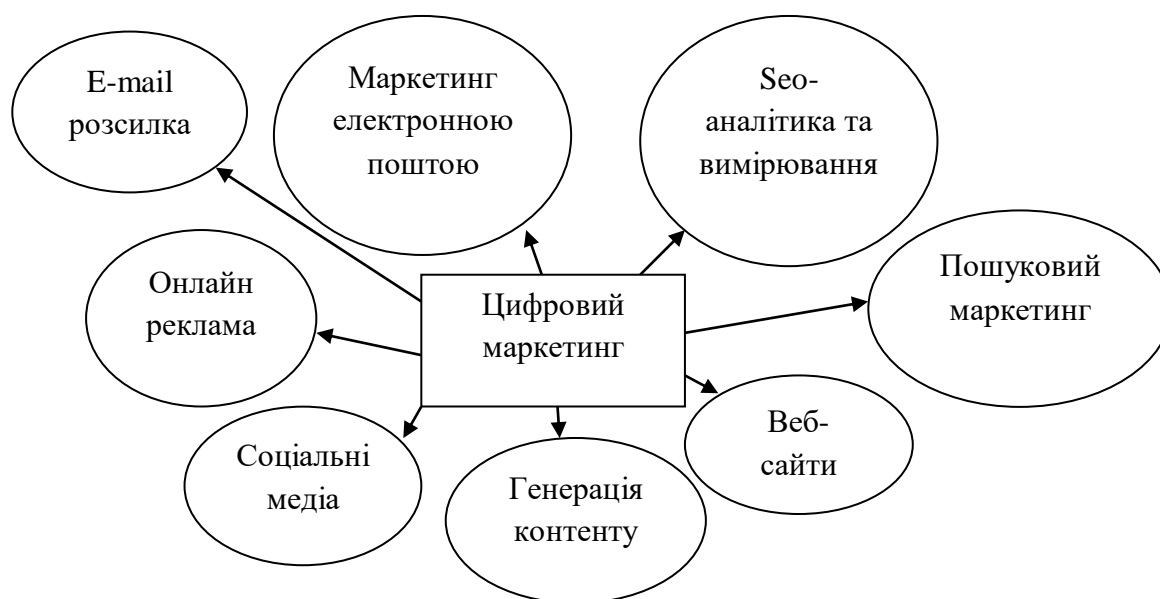


Рис. 2.4 Елементи цифрового маркетингу

Розвиток SEO-оптимізації як важливого елементу інтернет-маркетингу сьогодні дозволяє підвищити ефективність сайту в результатах пошукових систем за визначеними запитами користувачів. Це також сприяє розвитку управління відносинами з клієнтами в рамках стратегії стимулювання збуту (CRM). Більшість великих мережевих туроператорів використовують складні галузеві CRM-системи, які здатні координувати роботу багатьох офісів. Використання та підтримка таких систем є досить дорогими, оскільки вони мають широкий функціонал. Універсальні CRM-системи є оптимальним варіантом для середнього та малого бізнесу. Прикладом галузевих CRM-систем для туристичних підприємств можуть бути: Мої Туристи, TourControl, САМО-турагент, CRMTravels, CRM-Tour, Iterios travel agent, Salesforce, KeyCRM тощо. Найпоширенішими CRM-системами для українських туристичних агентств є TourControl, САМО-турагент та вітчизняна система Мої Туристи [20].

Отже, у цей час цифровий маркетинг надає суттєві переваги суб'єктам туристичної індустрії у просування туристичних продуктів. Він сприяє створенню позитивного іміджу туристичних місць, ефективному підтриманню туристичних брендів і позиціонуванню підприємств як спрямованих на клієнтів компаній. Технології цифрового маркетингу можуть залучити увагу до відповідних послуг, підвищити ефективність галузі та стимулювати розвиток суміжних галузей. Елементи цифрового маркетингу включають у себе соціальні медіа, генерацію контенту, веб-сайти, пошуковий маркетинг, онлайн рекламу, маркетинг електронною поштою, розсилку електронних листів, SEO-аналітику та вимірювання результативності.

## **РОЗДІЛ 3. ЦИФРОВИЙ ТУРИЗМ: ВПРОВАДЖЕННЯ ПРІОРИТЕТНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ.**

### **3.1. Проблеми та перспективи розвитку цифрового туризму**

Цифрові технології у 21 столітті дедалі більше проникають у всі аспекти людської діяльності, включаючи індустрію туризму. З розвитком глобалізації ключові учасники ринку поступово адаптують свої бізнес-моделі, щоб інтегрувати цифрові інновації та використовувати їх переваги. Ця тенденція до переходу на цифрові платформи змінює спосіб надання туристичних послуг, а також взаємодію з ними для туристів. Однак цифрова трансформація також вносить нові виклики та проблеми, які потрібно ретельно вивчати та аналізувати.

Цифровізаційні процеси – є важливим інструментом інтеграції, що сприятимуть оптимізації управління ефективністю розвитку регіонального туризму та підвищать рівень керованості змінами. У контексті реформ децентралізації важливе впровадження моделей цифровізації, що включають чотири базові складові: розумну цифрову інфраструктуру, розумну фізичну інфраструктуру, інтегровані цифрові платформи та цифрові платформи. На загальносистемному рівні використання нових цифрових технологій у господарстві туристично-рекреаційної території зменшить витрати на обслуговування різних систем та інфраструктур, забезпечить безпеку та прозорість процесів, підвищить ефективність управління. Це також сприятиме розвитку туристичної екосистеми, стійкості територій, підвищення енергоефективності та зменшить негативний вплив на навколишнє середовище. Крім того, важливим ефектом цифрової трансформації є перебудова бізнес-моделей та створення доданої вартості регіонального туристичного продукту.

Швидкі темпи цифровізації в сучасній індустрії туризму викликали ряд проблем, серед яких основні:

- 1. Порушення конфіденційності та безпеки даних.* Із зростанням цифровізації збільшується збір та зберігання персональних даних. Електронні

платежі, онлайн бронювання, персоналізований маркетинг дозволяють компаніям збирати конфіденційну інформацію про клієнтів. Однак ризик витоку даних і незадоволеного використання цих даних стає серйозною проблемою, яка може підірвати довіру клієнтів та порушувати нормативні стандарти.

2. *Цифрові діалектика.* Незважаючи на те, що цифрові технології все більше поширюється у всьому світі, все ще існують значні різниці в доступі до цих технологій. Ці відмінності існують між соціально-економічними групами населення, між міськими та сільськими районами, а також між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються.

3. *Цифрові грамотність та технологічна інфраструктура.* Цифрова трансформація потребує надійної інфраструктури та певного рівня цифрової грамотності. У регіонах з поганим доступом до Інтернету або населенням з низьким рівнем цифрової грамотності використання переваг цифровізації є серйозною проблемою. Навчання персоналу адаптації до нових цифрових інструментів також може бути складним.

4. *Дегуманізація послуг.* Індустрія туризму базується на людському спілкуванні і взаємодії. Однак діджиталізація, що полягає в заміні деяких людських взаємовідносин автоматизованими системами, такими як чат-боти зі штучним інтелектом або автоматизовані системи реєстрації, може призвести до втрати цінних людських зв'язків, які часто формують позитивний досвід подорожей чи перебування в готелях.

5. *Залежність від відгуків в Інтернеті.* Багато подорожуючих приймають рішення про подорож, спираючись на відгуки в Інтернеті. Однак ці платформи не завжди захищені від маніпуляцій, такі як фальшиві відгуки, що може спричинити спотворене уявлення та нечесні практики.

6. *Проблема надмірного туризму і його вплив на довкілля.* Цифрові платформи сприяли збільшенню попиту на раніше невідкриті місця для подорожей. Хоча зростання туризму може допомагати місцевій економіці,

воно також створює ризик перенаселення та вичерпання туристичних ресурсів, що може завдати шкоди навколишньому середовищу.

7. *Зміна очікувань клієнтів.* Під впливом цифрових технологій підвищується очікування клієнтів щодо персоналізованих та миттєвих послуг. Забезпечення відповіді на ці мінливі вимоги, зберігаючи прибутковість та якість, стає викликом для багатьох підприємств у сфері туризму. Розв'язання цих проблем потребує збалансованого підходу, який використовує переваги цифровізації та вживає необхідних заходів для пом'якшення існуючих загроз та викликів. Такий підхід має бути різноманітним і включати застосування цілеспрямованих заходів для вирішення кожної з проблем (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

#### Проблеми цифровізації туристичної індустрії та перспективи їх вирішення

<b>Проблеми</b>	<b>Перспективи їх вирішення</b>	<b>Необхідні заходи</b>
Конфіденційність і безпека даних	Необхідно впроваджувати суворі правила захисту даних. Організації також повинні розробити надійну внутрішню політику управління даними. Використання шифрування та безпечних мереж, інвестиції в інфраструктуру кібербезпеки та регулярне оновлення систем можуть допомогти захистити дані	Сучасні заходи кібербезпеки (високоякісне шифрування, багатофакторна автентифікація, регулярні оновлення системи, системи виявлення втручань і брандмауери). Чітка нормативна база для управління даними, конфіденційності та безпеки
«Цифрова нерівність»	У партнерстві з приватними компаніями уряди можуть інвестувати в розширення цифрової інфраструктури в районах, які недостатньо обслуговуються. Слід також розпочати ініціативи для сприяння цифровій грамотності серед різних демографічних груп і регіонів. Інклюзивність має стати критично важливим фактором у планах цифрового розвитку.	Державно-приватне партнерство та поширення цифрової інфраструктури на недостатньо забезпечені території. Залучення громад, інклюзивність цифрових ініціатив та їх відповідність потребам місцевого населення
Технологічна інфраструктура та цифрова грамотність	Надання співробітникам регулярних тренінгів і можливостей для підвищення кваліфікації може підвищити їхній комфорт і навички роботи з	Покращення технологічної інфраструктури шляхом інвестицій в апаратне забезпечення, програмне забезпечення та мережеві



	цифровими інструментами. Для розвитку технологічної інфраструктури можна налагодити партнерство з провайдерами систем зв'язку для покращення підключення та доступності	можливості. Регулярні програми навчання співробітників для покращення цифрової грамотності в організаціях. Державно-приватне партнерство для підтримки ширших ініціатив цифрової грамотності
Дегуманізація послуг	Хоча автоматизація може підвищити ефективність, збереження людського фактора в наданні послуг є важливим. Баланс між людською взаємодією та цифровою зручністю може привести до більшого задоволення клієнтів. Наприклад, штучний інтелект може обробляти рутинні запити, а люди можуть брати участь у більш складних або делікатних взаємодіях з клієнтами	Гібридна модель сервісу, яка поєднує цифрові інструменти (наприклад, чат-боти штучного інтелекту) із людською взаємодією. Це забезпечує ефективність автоматизації без втрати переваг людського спілкування, яке часто є життєво важливим у сфері туризму та гостинності
Залежність від онлайн-оглядів	Платформи, на яких розміщені огляди, повинні дотримуватися суворих інструкцій і використовувати вдосконалені алгоритми для виявлення та видалення фальшивих відгуків. Прозорість збирання та показу відгуків також може допомогти зміцнити довіру споживачів	Штучний інтелект та алгоритми машинного навчання можна використовувати для виявлення та видалення фальшивих відгуків, забезпечуючи більш автентичну та справедливую платформу як для компаній, так і для клієнтів. Чітка нормативна база, що може забезпечити чесність практик онлайн-оглядів
Надмірний туризм і вплив на навколишнє середовище	Цифрові інструменти можна використовувати для керування потоком відвідувачів і реклами нетрадиційних дестинацій. Наприклад, використання Big Data для визначення часу-пік і використання цифрових систем бронювання для обмеження кількості відвідувачів, може запобігти перевантаженості готелів	Аналітика Big Data для керування потоком відвідувачів і запобігання надмірному туризму, а також більш рівномірному розподілу туристів між дестинаціями та часовими періодами
Зміна очікувань клієнтів	Використання аналітики даних може допомогти компаніям зрозуміти та передбачити поведінку клієнтів, дозволяючи їм відповідати очікуванням клієнтів. Регулярна взаємодія з	Аналітику Big Data, штучний інтелект і машинне навчання, для прогнозування та реагування на поведінку і вподобання клієнтів.

	клієнтами через цифрові платформи може дати зрозуміти їхні мінливі потреби та вподобання.	Впровадження інтерактивних систем зворотного зв'язку із туристами
--	---	---

З 2021 року Міністерство інфраструктури взяла на себе координацію діяльності Державного агентства Розвитку туризму України. Це рішення було ухвалено з метою співпраці з міжнародними та українськими інвесторами, створення нової інфраструктури для існуючих та майбутніх курортів і для залучення нових туристів до країни. Туристична галузь України вже пройшла кілька етапів інтеграції новітніх технологій. З урахуванням сучасного стану галузі туризму в Україні, можна виділити наступні перспективи використання цифрових технологій:

1. Використання е-картографії, космічних знімків та супутникової навігації, а також створення власних карт і описів маршрутів.
2. Просування туристичного бізнесу в Інтернеті через соціальні мережі, додатки для управління та профільні сайти.
3. Впровадження спеціалізованих інформаційних систем у сучасному туристичному бізнесі, таких як CRM-системи для роботи з клієнтами і персоналом, електронна бухгалтерія та банкінг, мобільні е-консьєржі, оновлене ПЗ для готелів, міжнародні системи бронювання та інше.
4. Використання спеціалізованого обладнання та різноманітних технічних та програмних засобів на різних етапах створення та використання туристичного продукту, таких як GPS-навігатор у громадському транспорті, створення інтерактивного мультимедійного контенту під час подорожей та інше.

Більшість міст України створюють власні реєстри туристичних пам'яток та найбільш визначних об'єктів. Це робиться для каталогізації на офіційному веб-сайті. Однак через велику кількість та різноманітність таких об'єктів подібні ініціативи не завершуються повністю. На відміну від цього, автоматизація фінансової та іншої звітності прогресує більш успішно.

Отже, хоча цифрові технології викликають перетворення у галузі туризму, їхні перспективні напрями обіцяють більш інклюзивне, ефективне та орієнтоване на клієнта майбутнє цієї сфери. Цифрова трансформація є неперервним процесом, що потребує постійної адаптації до нових технологій та змін у вимогах клієнтів. Вона приносить безліч можливостей, але й створює виклики, які можна подолати за допомогою придуманих стратегій і технологій. Проблеми з конфіденційністю та безпекою даних, цифровою нерівністю, недоліками технологічної інфраструктури, можливої дегуманізацією послуг, залежністю від онлайн-оглядів, надмірним туризмом та зміною очікувань клієнтів підкреслюють складність управління цифрової трансформації у цій галузі. Незважаючи на ці виклики, є потенціал для розв'язання проблем. Розширені заходи кібербезпеки, державно-приватні партнерства, постійне навчання співробітників, гібридні моделі обслуговування, використання штучного інтелекту та машинного навчання, чітка нормативна база, залучення спільноти та значні інвестиції цифрову інфраструктуру — все це може допомогти вирішити ці проблеми. Ці підходи повинні бути адаптовані до конкретних умов підприємств і регіонів, забезпечуючи відповідність їх цілям сталого розвитку та покращення досвіду туризму. Майбутні дослідження та співпраця між зацікавленими сторонами у галузі туризму будуть важливі для знаходження балансу між використанням потужних можливостей цифровізації та управлінням її можливими недоліками.

### **3.2. Реалізація Smart-туризму: світовий досвід та практика України**

Сфера туризму супроводжується постійним обігом інформації, яка визначає конкурентоспроможність всіх складових глобального ринку. Потреба в інноваціях для сталого розвитку, зміни у суспільних вимогах до надання туристичних послуг, важливість підтримки довготривалих зв'язків з партнерами та клієнтами за допомогою сучасних технологій є актуальними проблемами. Ці зміни обумовлені розвитком інформаційного суспільства і

його перетворенням у суспільство знань. Нові тенденції та пріоритети на ринку споживчих товарів, значення інновації надання туристичних послуг, узгодження комунікації з клієнтами за допомогою новітніх технологій потребують нових стратегій управління містами та готельними підприємствами.

Цей контекст є важливим для проведення наукових досліджень з ефективною взаємодією між туристичними напрямками та бізнесом на основі концепції «SMART-туризму» (smart – розумний), яку іноді також називаються цифровим туризмом (digital tourism).

Компонент інтелектуального досвіду спрямований на поліпшення туристичного досвіду через персоналізацію та моніторинг в реальному часі. Смарт-туризм охоплює комплексні зусилля зі збору даних з соціальних мереж, фізичної інфраструктури, державних та організаційних джерел, людей і їх розумових здібностей, а також використання передових технологій для перетворення цих даних у вузько спрямований досвід і бізнес-пропозиції з акцентом на ефективність, стійкість та збагачення досвіду [3]. Терміни «електронний» та «сма́рт» туризм використовуються як синоніми, але мають різницю у значенні (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

### Відмінності «сма́рт» та «електронного туризму»

Критерії	Електронний туризм	Сма́рт-туризм
Сфера	Технічна	Переносна техніка, фізичний світ
Основна технологія	Веб-сайти	Датчики та смартфони
Момент подорожі	До/ після	Під час
Джерело	Інформація	Big-data
Парадигма	Інтерактивність	Співпраця, заснована на технологіях
Структура	Ланцюги	Екосистема
Обмін	Дуальний (B2B, B2C, C2C)	Співпраця державних та приватних установ та споживачів

Інформація, яка надходить через електронний туризм, переважно постачається через Інтернет і має свої обмеження, у той час як джерела

смарт-туризму включають різноманітні датчики та переважно спираються на враження користувачів. Перед від'їздом турист маніпулює головним чином Інтернет інформацією та спілкується з представниками туроператорів, турагентств, готелів та перевізників. Це свідчить про те, що електронний туризм виступає ключовим етапом у підготовці до подорожі. У зв'язку з цим смарт-туризм спрямований безпосередньо на саму поїздку.

Оскільки турист є користувачем цих систем, вони спрямовані на підтримку подорожуючих таким шляхом: 1) прогнозування їхніх потреб на основі різних факторів і надання рекомендацій щодо вибору контекстно-залежних видів споживання, таких як місця відвідування, харчування та відпочинку; 2) розширення можливостей туристів на місці, завдяки широкому спектру інформації, орієнтованої на місцевість, та доступним інтерактивним сервісам; 3) надання можливості туристам ділитися своїм досвідом. Незважаючи на те, що ці системи можуть бути різними, розподіленими і навіть фрагментарними, загальна мета їхнього розвитку повинна бути відкритою і спрямованою на забезпечення повної автономії всіх учасників галузі та підтримку всього туристичного досвіду та всіх етапів бізнесу.

Хоча основна мета смарт-туризму полягає в поліпшенні туристичного досвіду на місці, не всі його елементи спрямовані безпосередньо на цю ціль. Значну частину смарт-технології використовують у інших смарт-концепціях, таких як моніторинг енергії, відходів, води та підвищення їх ефективності. Ці технології також корисні для туризму з точки зору економії коштів, якісної оцінки місцевості та забезпечення безпеки туристів. Таким чином, використання розумних технологій у реалізації різних проектів, будівництві смарт-будинків, смарт-міст та смарт-виробництв сприяє розвитку смарт-туризму.

У сучасних умовах розвитку глобальних інформаційних мереж, не лише окремі підприємства та установи, але цілі міста карта регіони починають використовувати смарт-технології для представлення своїх можливостей та

продуктів широкому колу споживачів. Цей інструмент, який об'єднує маркетинг, інформацію та інновації, стає одним з найбільш популярних способів залучення туристів до міста, анонсування подій, що відбуваються в ньому, дозволяє ефективно сформувати туристичний образ дестинації та забезпечити комфортне перебування туристів у ній, що є важливим для управління будь-яким муніципалітетом. Smart є скороченням, що визначає характеристики поставленої мети: *specific* – конкретна, *measurable* – вимірна, *achievable* – досяжна, *realistic* – реалістична, *time* – час. Таким чином, якщо поставлена мета є «розумною», тобто відповідає поставленим критеріям, її досягнення є можливим. Щодо опису категорії *smart* з погляду управління розвитком міста, аналіз сучасних тлумачень *smart city* показує досить широкий спектр її розуміння.

Оцінка цифрових міст базується на таких критеріях, як наявність мобільного зв'язку 4G, широкий доступ до точок Wi-Fi, використання смартфонів як універсального інструменту для управління сервісами, наявність розумної парковки та послуг каршерингу, оптимізована система громадського транспорту, онлайн доступ до державних послуг, впровадження переробки сміття, активна участь громадян у житті міста та використання екологічно чистих джерел енергії.

Деякі з цих аспектів також застосовуються в туристичній сфері деяких міст України. Основними напрямками розвитку туристичного продукту міста за допомогою *smart*-технологій повинні стати [45]:

1. Створення туристичного мобільного додатку міста.
2. Групування туристичної громадськості міста.
3. Запровадження хмарних технологій та Інтернету речей у різних сферах, а також розширення місць використання Wi-Fi.
4. Використання QR-кодів на всіх туристичних об'єктах (музеях, парках, поруч із пам'ятниками тощо), які дадуть змогу отримувати текстову, графічну, аудіоінформацію на багатьох мовах.

5. Єдиний туристичний квиток ( City Tourism Card) на всі види транспорту, а також можливість впровадження Інтернет-картки туриста.

6. Оновлення всіх зупинок громадського транспорту з використанням елементів смарт-технологій, що містять інформацію англійською мовою про маршрути транспорту, карту маршрутів, можливість пересадок та очікуваного часу прибуття на зупинку. Використання електронних антивандальних сенсорних карт з технології Google Maps, які дозволяють користувачам обирати мову та складати маршрути ( за допомогою схем транспорту) та в режимі онлайн спостерігати за рухом громадського транспорту по місту.

7. Встановлення веб-камер біля основних туристичних об'єктів міста (парків, пам'ятників, скверів тощо) та розміщення інформації на стендах про ці об'єкти різними мовами з QR-кодами.

8. Співпраця місцевої влади та громадськості з колективними засобами розміщення за допомогою електронних панелей. Гості можуть спроектувати свій маршрут та зберегти його на смартфоні, вибрати туристичний об'єкт, забронювати квитки, завантажити інформацію рідною мовою та залишити відгуки. Це також надає можливість трансляції, корпоративного (внутрішнього) телебачення в готелях, інформації про місто з можливістю вибору мови супроводу.

9. Встановлення електронних табло в музеях, які надають інформацію про експонати музею на різних мовах. Відвідувачі можуть завантажити аудіогід іноземною мовою за допомогою QR-коду на смартфон, дізнатися про розташування ресторанів, готелів, туристичних об'єктів та залишити відгук.

10. Забезпечення доступності туристичних об'єктів для маломобільних груп населення та осіб із фізіологічними вадами. Інформаційні вивіски про туристичний об'єкт розміщуються на різній висоті, використовуються великі шрифти тексту, а на популярних об'єктах встановлюються вивіски з шрифтом Брайля.

Всі елементи смарт-дестинації повинні служити туристам та місцевому населенню. Упровадження новітніх технологій на рівні муніципалітетів спрямоване на оптимізацію та підвищення якості надання туристичних послуг. Один із прикладів таких рішень — впровадження City Card (картка туриста, карта гостя), що надає можливість відвідувати різноманітні пам'ятки, музеї, ресторани та інші заклади у місті, користуватися громадським транспортом та отримувати знижки на товари та послуги. Це сучасний спосіб побачити все найкраще, що може запропонувати місто, і значно зекономити свій час і гроші за рахунок безкоштовних преференцій і знижок.

У комплекті до City Card, зазвичай, туристи можуть отримати путівник, каталог зі списком музеїв, екскурсій і пам'яток та мапу міста. Основні характеристики City Card: 1) термін дії від 1 до 10 днів; 2) вікові категорії: карти для дорослих та дітей, карти для студентів або пенсіонерів; 3) територія охоплення: одне місто, місто та регіон, кілька міст; 4) розмір знижок: безкоштовне відвідування цікавих місць і пам'яток або отримання лише певної знижки на візит; 5) наявність безкоштовного транспорту: деякі міста пропонують картки, які не включають безкоштовний проїзд громадським транспортом, що особливо актуально для туристів, які пересуваються на власному авто. У світі сучасних технологій придбати City Card можна в Інтернеті, практично для будь якого міста.

Смарт-технології, що впливають на туризм в Україні, включають:

- 1) Управління транспортом і світлофорами;
- 2) Використання електронного квитка;
- 3) Моніторинг громадського та комунального транспорту за допомогою GPS;
- 4) Можливість безготівкової оплати проїзду;
- 5) Встановлення табло з розкладом руху транспорту;
- 6) Впровадження системи безконтактної оплати паркування.



Україна, хоч і не лідер у впровадженні розумних технологій, проте активно впроваджує свої ініціативи у сфері туризму. Наприклад, у Чернівцях створено пішохідний маршрут «Відкрий для себе Чернівці», який охоплює 21 туристичний об'єкт, де QR-коди розташовані прямо на тротуарі, а номери маршрутів прикрашені зображенням їжачка. Наступним кроком є розробка мобільних додатків для туристів та електронних гідів по місту [1]. У великих містах стає модною практикою мати електронного гίδα та інтерактивні термінали на вулицях. Основними компонентами смарт-туризму для України є електронні гідів та QR-коди. Інформація про основні міста, що розвивають смарт-туризм (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

## Головні компоненти смарт-туризму в Україні

	Вінниця	Київ	Харків	Чернівці	Херсон	Львів
Електронний гід	Є			Є		Є
QR-коди	Є	Є	Є	Є	Є	

У Києві була створена перша «розумна вулиця» в Україні з усіма відповідними урбаністичними та смарт-системами. Місто також затвердило Концепцію «Київ Смарт-сіті 2020», де основними пріоритетами є транспорт, комунальні послуги, медицина, інноваційне середовище, та е-урядування. Проте в цій концепції непередбачено чіткої системи взаємодії з туристами, хоча одним з намірів щодо реалізації концепції є розвиток внутрішнього та міжнародного туризму за допомогою смарт-рішень та смарт-технологій [65].

Львів впровадив мобільний додаток Lviv Travel Places. На вулицях міста встановлені інформаційні термінали з сенсорними екранами, які дозволяють шукати місця відвідування, готелі, ресторани, а також переглядати календар подій. Крім того, на зупинках розміщені електронні табло з інформацією про маршрути та час прибуття транспорту. Графік руху транспорту можна переглянути у додатку Lviv Transport Tracker.

У Кам'янці-Подільському встановлено 13 інтерактивних табличок за проектом Moreinfo. Скануючий їх за допомогою смартфона, можна отримати

інформацію про різні пам'ятки міста. Кожна табличка містить короткий опис пам'ятки українською, англійською мовами та шрифтом Брайля, а також QR-код та NFC-мітку. QR-код перенаправляє на сторінку пам'ятки на сайті *izi.travel*, де доступний опис, історія та цікаві факти про об'єкт сімома мовами, а також аудіогід та маршрут пам'ятками міста. NFC-мітка передає повну інформацію про об'єкт на смартфон без доступу до Інтернету.

Отже, розвиток інформаційної економіки, цифрова трансформація та поширення ІКТ сприяють формуванню концепції смарт-туризму. Ця концепція включає в себе використання розумних технологій для покращення умов всіх учасників туристичного ринку. У світі реалізація смарт-туризму показує позитивні результати, але в Україні поки лише деякі його елементи впроваджується, тому про повноцінне втілення концепції ще рано говорити. Основні смарт-технології, що впливають на туризм в Україні, включають: GPS моніторинг громадського та комунального транспорту, управління транспортом і світлофорами, електронний квиток, табло руху транспорту, безконтактна оплата парковок і безконтактна оплата проїзду.

### **3.3. Віртуальний туризм як інструмент цифровізації**

У XXI столітті розвиток економіки значною мірою обумовлений цифровою трансформацією. Туризм — одна з галузей, що активно використовує досягнення інформаційно-комунікаційних технологій. Під впливом глобалізації та технологічного процесу формується новий вид туризму — віртуальний туризм. Цей вид туризму швидко набирає популярності у всьому світі і відіграє важливу роль у просуванні реальних туристичних об'єктів.

Перші згадки про проблеми становлення та розвитку віртуального туризму були зроблені американськими авторами у серії статей, де обговорювалось формування віртуальної реальності та з'явлення попиту на нові форми туризму з використанням віртуального досвіду [72]. Зростання доступності інформації про туристичні райони внаслідок розвитку віртуального туризму було відзначено, а також розгляд цього виду туризму

[66] як нової, не фізичної форми подорожей. Дослідники також зауважили, що індустрія туризму, завдяки підвищенню рівня та якості знань, важливих для створення туристичних продуктів, все частіше адаптує свою організаційну структуру до віртуальної [46], тим самим відображаючи інтеграцію у цифрову економіку.

Віртуальний туризм є сучасним видом туризму, який дозволяє людям відвідувати та досліджувати цікаві природні та культурні об'єкти за допомогою комп'ютерних технологій та Інтернету, не покидаючи дому. Елементами віртуального туризму є віртуальні екскурсії та тури, які зараз вважаються важливими інструментами для привернення уваги людей до реальних подорожей та відвідин об'єктів туризму.

Віртуальний туризм, як визначає В.О. Горбенко, це можливість отримати детальну і реалістичну інформацію про певну місцевість, не виходячи з дому, завдяки використанню сучасних комп'ютерних технологій та мережі Інтернет. Цей вид туризму базується на віртуальних турах, які дозволяють людям побачити місця чи об'єкти, які їх цікавлять, ще до реального відвідування. Для цього використовуються різні інтерактивні елементи в веб-середовищі, зокрема техніка розробки – 360 градусів сферичне «з'єднання» знімків панорами. Віртуальний туризм, що не обмежений часом, надається у більш наочній та інформаційно насиченій формі, що робить його привабливим для споживачів, особливо період світових фінансових криз. Узагальнено переваги віртуальних турів для різних груп стейкхолдерів (рис. 3.1).

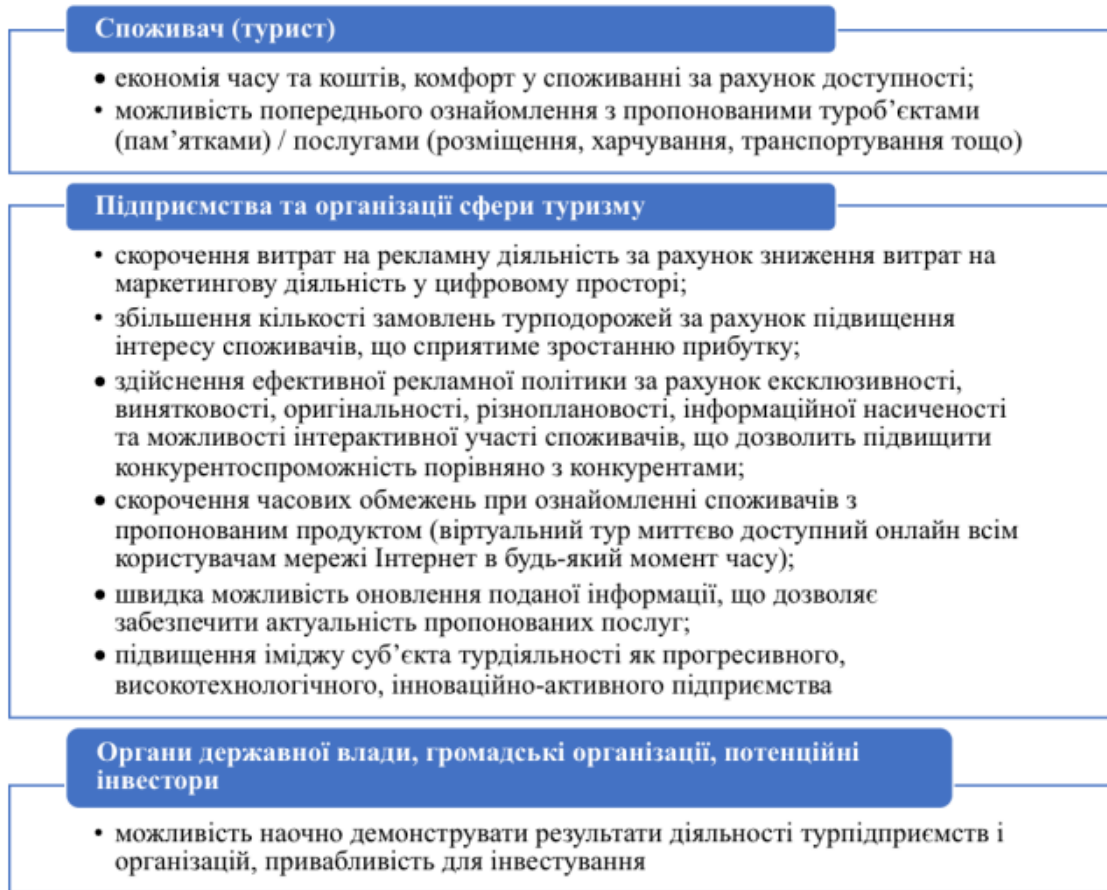


Рис. 3.1 Переваги віртуальних турів

Джерело [4].

Для створення віртуальних турів та музеїв часто використовуються різноманітні технології, такі як Matterport, Krpano Panorama Viewer, Google Street View, Metareal, Asteroom, Eyespy360, а також звичайні та панорамні відео на платформах YouTube та Vimeo. Кожна з цих технологій має свої переваги та недоліки. Наприклад, звичайні панорами у вигляді фотографій на 360 градусів, які використовує Google Street View, можуть ускладнювати деталізацію об'єктів та перехід між сценами, тому що не дозволяють редагувати оцифровані об'єкти та створювати зручний перегляд віртуального середовища. Однак, за допомогою спеціалізованого обладнання та програмного забезпечення ці обмеження можна зменшити. Наприклад, комплекс програмного забезпечення Matterport дозволяє перетворювати реальний простір у цифрову копію, а також обробляти об'єкти та об'єднувати їх у «кімнати» у вигляді інтерактивних просторів 3D-моделей.

Переваги цього методу включають: розширену співпрацю під час створення нового туру, де кожен учасник розробки може залишати коментарі та уточнення щодо певного об'єкта; унікальне розширення файлів «\*.bim», що підтверджує оригінальність та незмінність оцифрованих копії, а також її використання у спеціалізованих програмах для моделювання, таких як Autocad; можливість розпланування поверхів приміщення відповідно до реальності; можливість публікації моделей у Google Street View для більшої доступності та розповсюдження віртуальних турів; додавання різних ефектів, таких як розмитість, освітлення, а також можливість вимірювання реальних розмірів об'єктів; можливість перегляду турів через вбудований посібник та в різних зрізах перспективи.

Ще однією перевагою цього комплексу є можливість перетворення будь-якого реального простору у віртуальний, створюючи точну цифрову копію об'єкта. Ця функція доступна для користувачів за допомогою спеціального мобільного застосунку. З використанням спеціальної камери можна досягти високої деталізації зображень. Matterport використовує штучний інтелект під час створення цифрових копій та їх об'єднання у 3D-кімнати, що значно спрощує роботу фахівців з обробки нового віртуального простору. Програма завантажує панорамні знімки, які потім обробляються та компонуються у тривимірний простір. Також можна додати відео, текст та фото для детальнішого опису оцифрованих копій. Дизайнер може прибрати зайві об'єкти, налаштувати деталізованість та якість переходів, налаштувати освітлення або додати певні деталі до оцифрованих об'єктів. Також дизайнер-проектувальник може налаштувати переходи між віртуальними кімнатами та оптимізувати їх для пристроїв, на яких відбуватиметься перегляд туру, а також – для швидкості інтернету, що безпосередньо впливає на якість віртуального туру та швидкість комп'ютерної візуалізації. За допомогою штучного інтелекту відстані та розміри об'єктів розраховуються у чіткому відношенні до реального світу, проте фахівці мають можливість їх

змінити, якщо виявлять певну невідповідність. Якість зображення віртуального туру залежить від пристрою, на який здійснювалась зйомка.

Програмний комплекс Matterport обробляє зображення в різних розмірах, при цьому оптимальним вважається розмір 1920 на 1080 пікселів (Full HD). Однак, чим вищий розмір, тим якісніше і детальніше буде відтворюватись віртуальний світ. Максимальна роздільна здатність, що підтримує це програмне забезпечення – 4K (Ultra HD), тобто 4096 на 3112 пікселів.

Віртуальний туризм представляє собою різноманітне явище, що включає відвідування сайтів з фотографіями, статтями та відео, читання онлайн-щоденників, участь у віртуальних турах (прогулянка містом чи відвідування музею) або поглиблене занурення у віртуальні світи («віртуальній реальності») [64].

У віртуальному туризмі є як переваги, так і недоліки. Перш за все, це можливість подорожувати для людей, які не мають фінансової можливості купити квиток на авіапереліт або оплатити проживання в готелі, але мріють відвідати найвіддаленіші куточки планети. Крім того, 3D-тури дають можливість безкоштовно подорожувати людям похилого віку та людям з інвалідністю, зручним для них способом, не виходячи з дому. Однак недолік полягає в тому, що віртуальна візуалізація не завжди може повністю передати емоції від подорожі.

Створення 3D-туру є тривалим процесом і вимагає значних фінансових витрат. За заявами зарубіжних розробників віртуальних туристичних проєктів, протягом шести місяців кількість відвідувачів реальних екскурсій збільшується на 15%. Ілюстративними прикладами є віртуальні тури по Білому дому у США, театр-музей Сальвадора Далі в Іспанії, віртуальна модель імператорського палацу «Заборонене місто» в Китаї та музей Ван Гога в Амстердамі. Подібні віртуальні тури доступні в Англії, Франції, Японії, Індії, Данії, Мексиці, на Кіпрі та в інших країнах.

На початкових етапах розвитку віртуального туризму передбачається оцифрування музейних колекцій, створення тривимірних моделей історичних частин міст, внутрішніх інтер'єрів важливих історико-культурних споруд (наприклад, замків, палаців, фортець), що потребують співпраці між сферами туризму та інформаційно-комунікаційних технологій. Прикладами такої співпраці є віртуальні тури по території провідних світових музеїв та культурних центрів, таких як «Virtual Louvre Museum», «Virtual Carnegie Hall» та інші.

Віртуальний тур створює унікальне враження про проект завдяки лаконічним і точним меседжам, контрастному та близькому до плакатного візуального повідомлення, а також відео-доповненням, включаючи відеоінсталяції. При цьому у віртуальному турі все чітко регламентовано; є можливість заглибитися у окремі роботи через посилання на їхні сайти чи події в соціальних мережах.

Пандемія Covid-19 стимулювала розвиток нових 3D-турів, оскільки віртуальний туризм сприяє формуванню позитивного туристичного іміджу міста чи регіону, зацікавлюючи мандрівників. Також створення багатьох віртуальних турів містами України є своєрідною візитівкою для потенційних інвесторів.

В Україні розвиток віртуального туризму активно підтримується компанією Google. Завдяки ініціативі та технічній підтримці Google, у співпраці з Міністерством культури України, в рамках кампанії «Автентична Україна» були створені віртуальні екскурсії, доступні трьома мовами (українська, англійська, російська) для семи музейних комплексів під відкритим небом: Запорізька Січ — заповідник «Хортиця» (м.Запоріжжя) і резиденція Богдана Хмельницького (м.Чигирин); «Національний музей народної архітектури та побуту України» (с. Пирогів), Музей народної архітектури і побуту «Шевченківський гай» (м.Львів), «Музей народної архітектури та побуту Середньої Наддніпрянщини» (м. Переяслав-Хмельницький), «Закарпатський музей народної архітектури та побуту»

(м.Ужгород), Центр народознавства «Мамаєва Слобода» (м. Київ). Ці 3D-тури доступні в режимі Street View на картах Google, а 360-градусні панорами дозволяють віртуально прогулятися територією музеїв, заглянути всередину будинків і ознайомитись з експозиціями [24].

В Україні створено портал Discover.ua для всіх, хто бажає подорожувати нашої країною та проводити вихідні в нових місцях. Завдяки цьому сайту туристи з України та всього світу можуть здійснити віртуальну подорож з найцікавішими місцями країни або отримати більше інформації перед поїздкою, не відходячи від екрана комп'ютера:

*Карта туристичних локацій:* Інтерактивна мапа дозволяє знайти цікаві місця у всіх регіонах України або поруч. Можна дізнатися, як дістатися туди за допомогою Google-маршрутів. Поруч з туристичними локаціями можна знайти кафе, ресторани або готелі, переглянути їхні рейтинги і відгуки, а також забронювати столик або номер.

*Сервіс «Моя подорож»:* Дозволяє відзначити цікаві місця, додати їх до свого маршруту, змінити порядок локацій, додати опис та назву, зберегти маршрут і поділитися ним у соціальних мережах або по email. Можна створювати свої авторські маршрути, додавати нові локації, пропонувати свої послуги та знайомитися з новими людьми.

*Колекція 3D-турів і 3D-панорам:* На сайті зібрані кращі 3D-тури і 3D-панорами цікавих туристичних місць України. На сторінці локації можна переглянути панорама і тури з різних ракурсів.

*Аудіо-гід:* До найцікавіших туристичних місць записані аудіогіди. Щоб отримати інформацію про нове місце, достатньо запустити аудіо файл і дізнатися найважливіше з динаміків смартфона, не відволікаючись від огляду локації.

*Пошук місцевого гіда:* На Discover.ua представлені гіді, які пропонують свої послуги за різними напрямками. Турист може оцінити гіда за рейтингом і відгуками, відправити заявку або задати питання через форму зворотнього зв'язку.



Кам'янець-Подільський продемонстрував свій туристичний потенціал за допомогою цифрових технологій. Для відкриття туристичного сезону 2020 року було обрано концепцію з гаслом «Кам'янець Digital». Інтернет-користувачі тепер можуть знайти всю необхідну інформацію на новому туристичному сайті [kamianets.travel](http://kamianets.travel). Організатори зробили акцент на інтерактивність та цифрові технології в туризмі. Основний інформаційний ресурс підтримують сторінки в соціальних мережах Facebook та Instagram, а також YouTube і Telegram-канали, які активно наповнюються корисним контентом. Саме на цих платформах будуть проходити віртуальні заходи, покликані популяризувати Кам'янець-Подільський як важливий туристичний центр України [25].

Вперше традиційний туристичний форум відбувся в онлайн форматі. Основну тему форуму «Діджиталізація туристичного сектору як інструмент розвитку в умовах кризи» розкрили фахівці з України та Польщі.

Великий інтерес викликав марафон віртуальних екскурсій «Кам'янець Live». Протягом двох днів провідні спеціалісти державного історичного музею-заповідника та Національного історико-архітектурного заповідника «Кам'янець» проводили прямі ефіри, знайомлячи віртуальних відвідувачів з унікальними онлайн-екскурсіями та віртуальними подорожами містом. Користувачі соціальних мереж можуть відвідати Кам'янець-Подільський онлайн: оглянути музейні експозиції, історичні локації та архітектурні пам'ятки, пройтися вулицями стародавнього міста, не виходячи з дому. Також є можливість відвідати онлайн-студії з виготовлення унікальних подільських сувенірів місцевих майстрів на їхніх сторінках у мережі Facebook.

Запропоновано такий перелік півгодинних онлайн-екскурсій (38 396 переглядів):

- «Давньослов'янські ідоли»;
- «Історико-архітектурна еволюція костелу XV-XXI ст.»;
- «Історія Руської громади»;

- «Будівництво Замку»;
- «Історія фортифікації XV-XVIII ст.»;
- «Історія Вірменського ринку»;
- «Місто трьох націй. Польський ринок»;
- «Місто трьох націй. Руський ринок»;
- «Місто трьох націй. Вірменський ринок»;
- «Історія Магдебурзького права міста Кам'янця-Подільського»;
- «Північні квартали міста»;
- «Життя в замку»;
- «Історія грошей»;
- «Скрижалі часу»;
- «Історико-архітектурна еволюція Домініканського костелу»;
- «Велика зала»;
- «Оборонні укріплення Кам'янця».

Відео-проект «Рекомендуємо екскурсовода» було представлено на сторінках соціальних мереж Facebook та Instagram, пропонуючи 11 унікальних онлайн-турів від кваліфікованих гідів Державного історичного музею-заповідника «Кам'янець» та рекомендованих екскурсоводів.

До відкриття туристичного сезону в Кам'янці-Подільському розробили систему туристичного знакування, яка включає встановлення 4 інформаційних пілонів та 10 показників (93 таблички з напрямком руху) для пішоходів. Ідентифікаційні таблички виготовлені на композитній плиті, є вандалостійкими, містять QR-код, а текст поданий двома мовами та шрифтом Брайля [25].

Також було розроблено 3D-тур для Ратуші Кам'янця-Подільського. Віртуальні відвідувачі можуть ознайомитись з експозиціями «Історія грошей» та «Історія Магдебурзького права та самоврядування на Поділлі». Музей взяв участь у програмі Google панорами інтер'єрів та замовив створення 3D-туру [13].

Віртуальний туризм став інноваційним інструментом реклами національного туристичного продукту, демонстрації туристичного потенціалу міста, а також ефективним засобом формування іміджу регіону.

Отже, віртуальні екскурсії володіють великим потенціалом, який ще не повністю оцінений в Україні. Вони мають свої переваги, можуть бути особливо затребуваними серед певних категорій населення, слугують ефективним рекламним інструментом для музеїв, сприяють формуванню туристичного іміджу міста та стимулюють розвиток туристичного попиту. Віртуальний туризм є дуже перспективним напрямком розвитку інформаційних технологій у сфері туризму. Discover.ua – український портал, створений для всіх бажаючих подорожувати, де є представлені гіді із своїми послугами. Також, так як Кам'янець-Подільський являється одним з найпопулярніших туристичних напрямів України, в 2020 році, завдяки засобам цифрових технологій, представив марафон віртуальних екскурсій «Кам'янець live». Віртуальний туризм є альтернативою, яка не вимагає фінансових витрат чи додаткових ресурсів. Все, що необхідно — це комп'ютер і бажання відвідати конкретне місце. З розвитком технологій віртуальний туризм постійно вдосконалюється, дозволяючи кожному з нас побачити об'єкти в новому форматі.

## ВИСНОВОК

У даній роботі підсумовано теоретичні засади використання цифрових технологій в туризмі, цифровізацію туризму: від трансформацій до інновацій і цифровий туризм: впровадження пріоритетних напрямів розвитку.

В ході проведення даного дослідження було досягнуто мету та виконано ряд завдань. Завдяки цьому можна сформуванати наступний перелік висновків:

1. Розглянувши дослідження авторів, ми дійшли висновків, що цифрова економіка – це економіка «цифрового суспільства», де найбільшу цінність мають віртуальні, а не матеріальні активи, що знаходять своє відображення у розвитку та впровадженню інновацій у сфері інформаційно-телекомунікаційних технологій задля забезпечення подальшого економічного зростання, безпеки та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів економічної діяльності в довгостроковій перспективі. У світі складається нова реальність, яка вимагає запуску механізму діджитал-трансформації економіки та побудови цифрової економіки. Це передбачає: переоцінювання існуючих та визначення нових міжнародних конкурентних переваг економіки для забезпечення конкурентоспроможності України; обґрунтування механізмів стійкого внутрішнього розвитку та формування нових сфер економічної діяльності через інформаційно-комунікаційні технології, інновації; перегляд національного законодавства для адаптації до діджитал-трансформації, що створює нові можливості для людського капіталу, інновацій та цифрових індустрій; визначення нових пріоритетів державних стратегій для переходу до високопродуктивної, інтелектуальної та конкурентоспроможної економіки, що забезпечує сучасні та комфортні умови життя для населення.

2. Лідери світової економіки розглядають цифрові технології як ключовий напрямок для інноваційного розвитку виробничо-економічних систем на різних рівнях, і як інструмент для забезпечення конкурентних переваг у довгостроковій перспективі. У наукових джерелах термін «цифрові технології» означає технології, які використовують дискретні смуги

аналогових рівнів замість безперервного спектра. Часто вони вважаються синонімами термінів «інформаційно-комунікаційні технології» або «інформаційні технології». Цифрові технології включають технічні засоби, де інформація зберігається і передається дискретними смугами аналогових рівнів. Вони є системи взаємопов'язаних засобів для збору, обробки, зберігання і поширення інформації цифровим методом. Таким чином, цифрові технології можуть підвищити ефективність публічного управління. Цифрові технології, такі як роботизація, штучний інтелект, великі дані, блокчейн важливі для розвитку сучасного туризму. Вони сприяють створенню унікальних туристичних послуг і формуванню нових споживчих цінностей. Мобільні технології, голосовий контроль, технології розпізнавання обличчя і IoT також використовуються для покращення туристичного досвіду.

3. Підприємство має можливість вимірювати ефективність зусиль, спрямованих на реалізацію цифрової трансформації свого корпоративного управління, це є однією з найважливіших можливостей, яку слід розвивати при плануванні будь-якої ініціативи щодо цифрових змін. Існує багато способів оцінити прогрес та ефективність трансформаційних змін. Насамперед слід виділити п'ять важливих показників ефективності цифрової трансформації в бізнес середовищі: кількість користувачів відносно кількості придбаних ліцензій ПЗ, аналіз широти та обмежень зручності використання, кількість процесів, що виконуються на новому програмному забезпеченні, аналіз показників продуктивності, кількість нових доходів, пов'язаних із цифровими інвестиціями.

4. Цифровізація національної економіки є ключовим фактором для підвищення конкурентоспроможності регіонів та країни в цілому. Сучасні інноваційні підходи та загальносвітові тенденції стимулюють активізацію процесів цифровізації. З огляду на значні втрати від російського вторгнення, процеси відновлення мають орієнтуватися на цифрові технології, які сприятимуть створенню зон високого економічного розвитку. Цифровізація є

основою для стимулювання точок зростання та сталого розвитку, інтегруючи економічні, соціальні та екологічні аспекти. Важливість цифрової трансформації підкреслюється значними прогнозованими зростаннями у сферах онлайн-бронювання та штучного інтелекту, що підтверджують життєздатність та провідні позиції цифрових підприємств у світі.

5. Інновації стають важливим фактором для розвитку туристичних підприємств в умовах глобальної цифровізації. Серед інноваційних технологій для розвитку туристичної інфраструктури можна виділити безпілотні автобуси, використання водневого палива, дороги з сонячними батареями, Google-Мобіль, корабель для космічних подорожей, швидкі рухомі туристичні маршрути, розумні номери в готелях, інтерактивні туристичні карти, застосування дронів для зйомки відео з висоти, розумні браслети, використання віртуальної реальності для екскурсій. Крім цього, до цифрових інноваційних технологій для удосконалення сфери туризму можна віднести оптичні датчики для поїздок, чат-боти, стимулятор просторового контексту *cycleSpace*, *Bestmile*, *FairticAQ*, а також AR- та VR-технології. Подібні цифрові маркетингові та рекламні платформи можуть значно підвищити привабливість туристичного потенціалу України для міжнародної аудиторії.

6. Хоч і діджиталізація ставить перед індустрією туризму виклики, перспективні напрями цифрової трансформації обіцяють більш інклюзивне, ефективне та спрямоване на клієнта майбутнє галузі. Цифрова трансформація вимагає постійної адаптації та інновації у зв'язку з появою нових технологій і зміною очікувань клієнтів. Цифровізація туристичної індустрії відкриває багато можливостей, але також створює значні виклики, які потрібно вирішувати шляхом розробки продуманих стратегій і технологій. Проблеми з конфіденційністю та безпекою даних, цифровою нерівністю, недоліками технологічної інфраструктури, можливої дегуманізації послуг, залежністю від онлайн відгуків, надмірним туризмом та постійною еволюцією очікувань клієнтів підкреслюють складність управління цифрової трансформації в цій

сфері. Незважаючи на ці виклики, існують перспективи їх рішення. Покращені заходи кібербезпеки, державно-приватні партнерства, регулярне навчання персоналу, гібридні моделі обслуговування, використання штучного інтелекту та машинного навчання, формулювання чіткої нормативної бази, залучення громадськості та значні інвестиції в цифрову інфраструктуру — все це може вирішити наявні проблеми. Ці підходи мають бути адаптовані до конкретних обставин підприємства і дестинацій, забезпечуючи узгодженість з цілями сталого розвитку та покращення досвіду туризму.

7. Розвиток сучасних технологій та цифровізації на сьогоднішній день перетворили туризм на одну з найбільш динамічних та інноваційних галузей економіки. Цифрові технології перепрофілювали туристичні послуги та змінили спосіб, яким ми плануємо і відвідуємо подорожі. Пріоритетними напрямками розвитку цифрового туризму є:

Смарт-туризм - це концепція, що базується на використанні інтелектуальних технологій для створення більш інклюзивного, ефективного та спрямованого на клієнта середовища для туристів та всіх учасників туристичного ринку. Цей підхід поєднує в собі використання інтернету речей, штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності, аналізу даних та інших інноваційних технологій для створення нових туристичних продуктів та покращення якості вже існуючих. У світі смарт-туризм вже став реальністю, що приносить позитивні зміни. Такі технології, як GPS моніторинг громадського та комунального транспорту, електронні квитки, онлайн бронювання та інші, роблять подорожі більш зручними та доступними для туристів. Однак, в Україні цей процес лише починається, і хоча деякі елементи смарт-туризму вже впроваджуються, мова поки йде про окремі ізольовані ініціативи, а не про комплексний підхід.

Віртуальні екскурсії — це ще один аспект цифрової трансформації у сфері туризму. Це інтерактивні візуальні подорожі, які можна здійснювати не виходячи з дому. Вони можуть бути особливо корисними для тих, хто не

може або не хоче подорожувати фізично, або для тих, хто хоче перед поїздкою попередньо ознайомитись з об'єктом. Віртуальні екскурсії є потужним інструментом для реклами музеїв, міст та інших туристичних атракцій, а також можуть значно розширити аудиторію для туристичних послуг.

Україна також не залишається осторонь цих технологічних трендів. Наприклад, портал Discover.ua та марафон віртуальних екскурсій «Кам'янець Live» свідчить про зростаючий інтерес до цифрових технологій у сфері українського туризму. Віртуальний туризм стає все більш популярним, оскільки він дозволяє подорожувати та відкривати нові місця не виходячи з дому, що особливо актуально у сучасних умовах.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безкоштовний туристичний маршрут «Відкрий для себе Чернівці». URL: <http://www.guide.cv.ua/ua/excursions/turistichniy-marshrut-vidkriy-dlya-sebe-chernivtsi/>
2. Вдовиченко Ю. В. Цифрові технології як основа та рушійна сила розвитку сучасної глобальної економіки. *Економіка та держава*. 2018. № 1. С.79–82.
3. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Наукові записки Українського науководослідного інституту зв'язку*. 2016. № 2. С. 51 -58.
4. Віртуальний туризм як інструмент цифровізації туристського бізнесу. URL: [https://eprints.kname.edu.ua/58319/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_2021-134-136.pdf](https://eprints.kname.edu.ua/58319/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_2021-134-136.pdf)
5. Віртуальний туризм як напрямок сучасного туризму. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/33794/1/Khr.%20Leshko.pdf>
6. Вплив цифровізації туристичної інфраструктури на розвиток регіонального туризму. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-7-19>
7. Гуцол А. Інноваційні технології в туризмі. *ПП «Поліграф-Сервіс»* 2015. 343 с.
8. Дергачова Г.М., Колешня Я.О. Цифрова трансформація бізнесу:сутність, ознаки, вимоги та технології. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2020. Т. 1. № 17. С. 280 290. DOI: [https://doi.org/10.20535/2307\\_5651.17.2020.216367](https://doi.org/10.20535/2307_5651.17.2020.216367)
9. Деєва Н.Е., Делейчук В.В. Механізми залучення інвестицій емітентами в умовах розвитку цифрової економіки. *Київ: Молодий вчений*, 2018. 670 с.
10. Діджиталізація у сучасній індустрії туризму та гостинності: проблеми і перспективні напрями. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-8-12-03>

11. Досвід використання smart-технологій в управлінні туристичним продуктом міста. URL: [http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/3\\_14\\_uk/51.pdf](http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/3_14_uk/51.pdf)
12. Жукович І. А. Інновації в туризмі: основні теоретичні та практичні аспекти. *Наука та наукознавство*. 2017. №2 (95). URL: [https://sofs.org.ua/wp-content/uploads/2019/08/NNZ\\_2017\\_2\\_6.pdf](https://sofs.org.ua/wp-content/uploads/2019/08/NNZ_2017_2_6.pdf).
13. З'явився віртуальний тур у Кам'янець Подільській ратуші. URL: <https://shotam.info/z-iavyvsia-virtualnyy-tur-u-kam-ianets-podilskiy-ratushi/>
14. Інноваційні інформаційні процеси у розвитку туристичного сектору України. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-60>
15. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: *словник*. К.: ЦП Компринт, 2019. 134 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/718706>.
16. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. №3 (27). 2017. 13-21 с.
17. Карчева Г.М., Лапко О.С., Запорожець С.П. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. 2017. № 27. С. 13-21. URL: <https://fp.cibs.ubs.edu.ua/index.php/fp/issue/view/27>
18. Краус К.М., Краус Н.М., Голобородько О.П. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2018/8.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf)
19. Крупський О. П. Концептуальні засади управління інноваційною діяльністю туристичних підприємств. *Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Менеджмент інновацій»*. 2015. № 4. URL: [https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program\\_5e4ba40b3d392.pdf](https://www.dnu.dp.ua/docs/visnik/fmecon/program_5e4ba40b3d392.pdf).
20. Марусей Т. В. Сучасні маркетингові інструменти туристичної індустрії. *Ефективна економіка*. 2022. № 8. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/445>

21. Марусей Т. В. Віртуальна екскурсія як напрямок розвитку сучасного туризму. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/402>
22. Мелодія Реймонд. Цифровий маркетинг: визначення, види та стратегії. *Дохідність бізнесу*. 2022. URL: <https://businessyield.com/uk/marketing/digital-marketing>.
23. Мінцифри інформує про результати цифрової трансформації в регіонах України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mintsyfry-informuie-pro-rezultaty-tsYROVOI-transformatsii-v-rehionakh-ukrainy>
24. Музейний портал. URL: <https://museumportal.com> (дата звернення: 15.05.2024)
25. Новий сайт і марафон екскурсій: Кам'янець розповів, як віртуально відкриє тур сезон. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-tourism/3011683-novij-sajt-i-marafon-ekskursij-kamanec-rozpoviv-ak-virtualno-vidkrie-tursezon.html>
26. Оливко О. А., Феш М. С. Переваги інтернет-бронювання готелів. Міжнародний бізнес та замковий туризм в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку. *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції*. 2017. Тернопільський національний економічний університет. 193–194 с.
27. Опанащук Ю. Я., Колісниченко Т. О., Вергун А. М. Світові досягнення та інноваційні технології в туристичному та готельному бізнесі. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2021. № 27. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19389/1/Опанащук\\_Колісниченко\\_Вергун.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19389/1/Опанащук_Колісниченко_Вергун.pdf)
28. Перспективи відновлення галузі туризму в умовах становлення цифрової економіки України. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2023-01-6-18>
29. Пономаренко В. С. Проблеми підготовки компетентних економістів та менеджерів в Україні. *Харків. ВД «Інжсек»*. 346 с

30. Про електронну комерцію : Закон України від 03.09.2015 № 675-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/675-19>.
31. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 04.02.1998 № 74/98-ВР. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>.
32. Результати цифрової трансформації в регіонах України. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/rezultati-tsifrovoi-transformatsii-v-regionakh-ukraini-1>.
33. Сагірова А. С. (2019, 16–17 травня). Потенціал ІТ-технологій у стимулюванні ринку туристичних послуг. *Університетська наука. 2019, Тези доповідей Міжнародної науково-технічної конференції* (Т. 4, с. 103–104), Маріуполь, Україна. Приазовський державний технічний університет. URL: <http://tourism.knukim.edu.ua/article/view/249696/247135>
34. Скоробогатова Н.Є. Концептуальні засади формування сталого розвитку суспільства в контексті Індустрії 4.0. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2019. С. 388-400.
35. Ткаченко А. Digital-marketing для бізнесу. Wezom. 2022. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/digital-marketing-6-preimuschestv-dlja-biznesa>.
36. Фіщук В., Матюшко В., Чернів Є., Юрчак О., Лаврик Я., Амелін А. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. 2020. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-zrozvinyutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.htm>.
37. Цифрові технології у міжнародному туризмі та готельній індустрії. URL: <https://doi.org/10.32843/infrastruct44-21>
38. Чеснокова Н.В. Методологічні підходи до оцінки цифрової трансформації економіки. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2020. Т. 19. № 2(45). С. 413–427. DOI: [https://doi.org/10.18524/2413-9998.2020.2\(45\).201932](https://doi.org/10.18524/2413-9998.2020.2(45).201932)
39. Що таке City Card і як з її допомогою можна економити. TravelYour Way. URL: <https://travelyourway.com.ua> (дата звернення: 10.05.2024).

40. Який тип цифрового маркетингу найкращий? 8 переваг цифрового маркетингу для компаній. *IC Studio*. 2022. URL: <https://icstudio.online/post/yaki-j-tip-cifrovogo-marketingu-najkrashchij-8-perevag-cifrovogo-mar-ketingu-dlya-kompanij>

41. Ящишина І. В. Реалізація концепції смарт-туризму: світовий досвід та вітчизняна практика. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»*: науковий журнал. Острог : Вид-во НаУОА, вересень 2019. № 14(42). С. 54-59

42. Andryakov A. A., Egamberdievich S. S., Sattorivich R. O., Rustamovna A. M., Хожимуратовна A. D. Ways of Improving Marketing Communications. 2019 *International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT)*, 2019. P. 1–5.

43. A Digital Single Market Strategy for Europe – Analysis and Evidence. *European Commission*, 2015. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015SC0100&from=EN>

44. Bayraktı, S., & Özcan, C. C. Relationship Between ICT and Tourism: The Case of Mediterranean Countries. *ICT as Innovator Between Tourism and Culture*. 2022. 17 P.

45. Buhalis D., Amaranggana A. Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience through Personalisation of Services. *Information and Communication Technologies in Tourism 2015. ENTER 2015 Proceedings of the International Conference in Lugano. Switzerland : Springer International Publishing*, 2015. P. 377–390.

46. Buhalis D. Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years on and 10 Years after the Internet — the State of e-Tourism Research / D. Buhalis, R. Law // *Tourism Manage.* — 2008. — № 29(4). — P. 609—623.

47. Digital Transformation of Industries. Report. (22 January 2016). *World Economic Forum*. Retrieved. URL: <https://www.weforum.org/reports/digital-transformation-of-industries/>.

48. Dovgal O., Dovgal G., Ishchenko M. Prospects for digitalization of the economy of Ukraine: opportunities and threats. *Bulletin of KhNU named after V.N. Karazin*, 2021, 13, pp. 78-88. DOI: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2021-13-08>.

49. Donald A. Marchand, Michael R. Wade. «Digital business transformation: Where is your company on the journey». URL: <https://www.imd.org/research-knowledge/articles/digital-business-transformation-where-is-your-company-on-the-journey/>

50. Dredge, D., Phi, G.T.L., Mahadevan, R., Meehan, E., & Popescu, E. Digitalisation in Tourism: Indepth analysis of challenges and opportunities. *Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME), European Commission*, 2019

51. Eurostat: official site. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата звернення: 16.03.2024).

52. Gross booking value of Airbnb bookings worldwide from 2017 to 2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/1193536/airbnb-gross-booking-value-worldwide/>

53. Hi-Tech Office Ukraine, Ukrainian Institute of Future. Digital Agenda of Ukraine, 2021. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#6-2-13>

54. Hlazova A. Divergence of the digitalization concept in Ukraine and in the world. *Finance of Ukraine*, 2021, 10, pp. 35–40. DOI: <https://doi.org/10.33763/finukr2021.10.035>.

55. Lina Linde, David Sjödin, Vinit Parida & Heiko Gebauer. «Evaluation of Digital Business Model Opportunities». *Research-Technology Management*. 2020. No 64. P. 43-53. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08956308.2021.1842664>

56. Mohamed E. Gumaha and Zulikha Jamaluddin What is the Digital Economy, and How to Measure it. URL: <http://www.kmice.cms.net.my/ProcKMICE/KMICE2006/Pdf/378.pdf>

57. Nadkarni S., Prügl R. Digital transformation: a review, synthesis and opportunities for future research. *Management Review Quarterly*. 2021. T. 71. No. 2. P. 233–341. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11301-020-00185-7>

58. Number of bookings through Booking Holdings worldwide from 2010 to 2021, by business segment. URL: <https://www.statista.com/statistics/225471/booking-holdings-bookings-by-segment/>

59. Online Travel Booking Service Market Size, Share & Trends Analysis Report By Service Type (Vacation Packages, Transportation Booking), By Booking Method, By Device, By Region, And Segment Forecasts, 2022 – 2030 (2022): URL : <https://www.grandviewresearch.com/industryanalysis/online-travel-booking-service-market-report>

60. Polozova T., Sheiko I. Perspectives and challenges of digital development in Ukraine. Conference: *II International Scientific and Practical Conference «Modern Strategies for Economic Development: Science, Innovation and Business Education»* At: Kharkiv, NURE, Ukraine. 2021. URL: [https://www.researchgate.net/publication/355945300\\_perspevctives\\_and\\_challeng\\_es\\_of\\_digital\\_development\\_in\\_ukraine](https://www.researchgate.net/publication/355945300_perspevctives_and_challeng_es_of_digital_development_in_ukraine).

61. Revenue share of sales channels of the global travel and tourism market from 2017 to 2026. URL: <https://www.statista.com/forecasts/1239068/sales-channels-travel-tourism-worldwide>

62. Saiko V., Luchko H. Tendencies in Development of Digitalization in Ukraine. *Business Inform*, 7 (522), 2021, pp. 109–114. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-7-109-114>.

63. Sheveliuk, M. M. (2021) Tsyfrovizatsiia u sferi turyzmu: innovatsiini trendy i priorityetni napriamy rozvytku. *Pytannia kulturolohii*, 38, 226– 235. (in Ukrainian).

64. Sheller M., Urry J. *Tourism Mobilities: Places to Play, Places in Play*. Routledge Ltd, 2004. – 253 p.

65. Smart інновації українських міст. URL: <http://www.urbanua.org/dosvid/ukrayinski-pryklady/340>



66. Sussmann S. Virtual Reality and the Tourism Product: Substitution or Complement? / S. Sussmann, H. Vanhegan // *Proc. Eur. Conf. Info. Sys.* — 2000 [Electronic resource].

Mode of access : <http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/view/30515>

67. Tapscott, D. (1995). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*

68. The Digital Economy and Society Index (DESI). URL: <https://ec.europa.eu/digital-singlemarket/en/digital-economy-and-society-index-desi>

69. Travel & Tourism Development Index 2021 Rebuilding for a Sustainable and Resilient Future. WEF. 2021. URL:

[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Travel\\_Tourism\\_Development\\_2021.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Travel_Tourism_Development_2021.pdf).

70. Travel Trends Report 2020/21. [www.trekksoft.com](http://www.trekksoft.com): website. Retrieved from URL: <https://www.trekksoft.com/en/resources/ebooks/travel-trends-report-2020>

71. «What comes after digital maturity?». URL: <https://blog.walkme.com/what-is-digital-maturity/>

72. Williams A. P. Virtual Reality and Tourism: Fact or Fantasy? / A. P. Williams, Js. P. Hobson // *Tourism Managt.* — 1995. — № 16(6). — P. 423—427

73. 9 Types of Digital Marketing: When and How to Use Them? simplilearn. 2023. URL: <https://www.simplilearn.com/types-of-digital-marketing-article>

74. 37 Incredible Digital Transformation Statistics [2022]: *Need-To-Know Facts On The Future Of Business*. URL: <https://www.zippia.com/advice/digital-transformationstatistics/> (дата звернення: 03.06.2024).