МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

КАФЕДРА ТУРИЗМУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня магістра

за спеціальністю _____242_Туризм_____,
(шифр, назва)

освітньою програмою _____Туризмознавство_____
(назва)

на тему: «**ЦИФРОВИЙ ТУРИЗМ: СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**»

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
_____Тянь Цзюнь_____
(ПІБ)
Науковий керівник: __Бабушко С. Р.
(прізвище, ініціали)
доктор педагогічних наук, професор
(наук.ступінь, вчене звання)
Рецензент _____
(прізвище, ініціали)
_____
(наук.ступінь, вчене звання)

Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри (протокол № _ від ____2021 р.)

Завідувач кафедри: _____
(прізвище, ініціали)
_____
(наук.ступінь, вчене звання)

Київ – 2021

ЗМІСТ

ВСТУП……..		6
РОЗДІЛ 1.	**ПРОЦЕС РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ СУМІЖНИХ КОНЦЕПЦІЙ**……	14
	1.1. Історія розвитку цифрових технологій ……..……..	14
	1.1.1. Ретроспектива цифрових технологій……..	14
	1.1.2. Поява цифрових технологій та їх застосування в туризмі…….....	17
	1.2. Аналіз концепції цифрового туризму та суміжних концепцій..……..……..……..……..……..	21
	1.3. Світові практики використання цифрових технологій у туристичні галузі …….…….....	26
	1.4. Світові практики використання цифрових технологій у туристичній галузі.....	30
РОЗДІЛ 2.	**СУЧАСНИЙ СТАН ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТУРИЗМІ**……..	36
	2.1. Аналіз розвитку світового туризму……..	36
	2.2. Тенденції цифрового розвитку світової туристичної індустрії на сучасному етапі ……..	40
	2.3. Цифрова трансформація туристичної галузі Китаю……	48
РОЗДІЛ 3.	**ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО ТУРИЗМУ У КИТАЇ**…….....	57
	3.1. Проблеми розвитку цифрового туризму……	57
	3.2. Перспективи розвитку цифрового туризму……	64
ВИСНОВКИ……..		79
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…….		83
ДОДАТКИ……		88

Умовні скорочення англійською мовою іукраїнською мовою

Абревіатура	**Англійський термін**	**Переклад українською мовою**
ЦТ	Digital technologies	Цифрові технології
APP	Application	Застосування
ENIAC	Electronic Numerical Integrator and Computer	Електронний цифровий інтегратор і комп’ютер
ABC	Atanasoff-Berry Computer	Комп’ютер Атонасоф-Беррі
IBM PC	International Business Machines-Personal Computer	Міжнародні ділові машини-персональний комп'ютер
VR	Virtual Reality	Віртуальна реальність
PDA	Personal Digital Assistant	Персональний цифровий асистент
MUD	Multi-User Dimension/Multi-User Domain	Спільнота онлайн-ігор
Wi-Fi	Wireless Fidelity	Бездротова простір
SPC	Simon Personal Communicator	Персональний комунікатор саймона
GPS	Global Positioning System	Система глобального позиціонування
3D-друк	Three-dimensional printing	Тривимірний друк
MBA	Master of business Administration	Майстер ділового адміністрування
3S	3S technology is the collective name of Remote Sensing Technology (RS), Geography information systems (GIS) and Global Positioning System	Технологія 3S - це загальна назва технологій дистанційного зондування (RS), географічних інформаційних систем

	(GPS)	(ГІС) та глобальної системи позиціонування (GPS)
RS	Remote Sensing Technology	Технологія дистанційного зондування
GIS	Geography information systems	Інформаційні системи географії
GPS	Global positioning systems	Системи глобального позиціонування
3G	The third generation of wireless mobile telecommunications technology	Третє покоління бездротових технологій мобільного зв'язку
5G	The fifth generation of wireless mobile telecommunications technology	Технологія мобільного зв'язку п’ятого покоління
SOA	Service-Oriented Architecture	Сервісно-орієнтована архітектура
BIM	Building Information Modeling	Інформаційне моделювання будівлі
RFID	Radio Frequency IDentification	Радіочастотна ідентифікація
QR-код	Quick Response Code	Код швидкої відповіді
COVID-19	COronaVIrus Disease 2019	Коронавірусна інфекція 2019 року
IMD	International Institute for Management Development	Міжнародний інститут розвитку менеджменту
OTA	Online Travel Agency	Інтернет-туристичне агентство
WTTC	World Travel and Tourism Council	Всесвітня рада з питань подорожей і туризму

UNWTO	United Nations World Tourism Organization	Всесвітня туристична організація
CCTV	China Central Television	Центральне телебачення Китаю
UN	United Nations	Організація Об'єднаних Націй
SA	Stand Alone	Незалежні мережі
CPU	Central processing unit	Центральний процесор
UOS	Unity operating system	Уніфікована операційна система

ВСТУП

Актуальність проблеми. Автором було обрано дослідження сучасного стану цифрового туризму та перспектив його подальшого розвитку в силу таких причин. *По-перше*, статистичні дані використання цифрових технологій у кожній галузі економіки і сферах життя суспільства, у тому числі у боротьбі з коронавірусною епідемією, надихнули людей задуматися над можливістю широкого застосування цифрових технологій у туристичній діяльності, адже цифрові технології здатні принести великі економічні переваги. *По-друге*, рівень використання цифрових технологій у повсякденному житті для вирішення проблем є доволі високим і продовжує невпинно зростати. Показовим прикладом стали туризм і подорожі, для організації яких і під час яких туристи повсякчасно використовують безготівкові розрахунки, онлайн бронювання, системи навігації тощо. *По-третє*, за допомогою цифрових технологій, зокрема використання великих даних для інтелектуального аналізу ризиків, туристичні компанії можуть ефективно покращити свої можливості антикризового управління. Іншими словами, туристичні компанії здатні певною мірою убезпечити себе проти ризиків та своєчасно їх уникнути.

Постановка проблеми. Нині ключовими і надзвичайно визначальними факторами розвитку суспільства та економіки стали дані та інформація, зокрема ті, що представлені в цифровому форматі. Відтак інноваційні технології набувають все більшої вагомості у будь-якій сфері людської діяльності, оскільки саме вони нині формують реальність буття. Успішні соціальні, культурні, споживчі практики та ефективне функціонування економіки кожної країни безпосередньо пов’язане з процесами діджиталізації, у тому числі й туристичний бізнес та його складові. Цифровізація спричинила кардинальні зміни у туризмі, стала тим тригером, який запустив динамічне впровадження інноваційних процесів.

Нагальну необхідність застосування цифрових технологій у туризмі і навіть трансформації туризму в цифровий зумовила пандемія COVID-19.

Безумовно, усі галузі економіки понесли збитки. Але найбільше постраждав туристичний бізнес: міжнародні рейси та пасажирські транспортні перевезення були призупинені, міжнародні туристичні потоки різко впали, турфірми, готелі та ресторани зіткнулися з банкрутством. Так, ЮН ВТО визначила, що прибуття міжнародних туристів у січні-травні 2021 р. скоротилося на 85% порівняно з тим же періодом 2019-го р., тобто з допандемічним періодом, на 65% у порівнянні з 2020-м р., оскільки обмеження на подорожі все ще залишалися високими через пандемію коронавірусу. Відтак, 2000 р. став найгіршим роком за всю історію міжнародного туризму через безпрецедентне і різке скорочення туристичних потоків на 73% [1].

Ступінь розробленості теми. У процесі здійснення кваліфікаційного дослідження автором було опрацьовано значний масив наукових, довідкових, навчально-методичних, періодичних та інших джерел.

Основою для написання кваліфікаційної роботи стали праці українських, китайських та інших зарубіжних авторів, які досліджують різні аспекти цифрового туризму. Так, серед українських дослідників цифрового туризму доцільно згадати С. Бабушко і С. Поповича [33; 34; 40]; Т. Примак і М. Луценко [38]; А. Глєбова [41], які, до прикладу, розглядали питання діджиталізації діяльності туристичних агенцій [34]; те, як цифрові технології змінюють індустрію гостинності на прикладі розумних готелів [33]; особливості споживання туристичного продукту в умовах цифрових технологій [40]; ефективні інструменти інтернет-маркетингу в туристичному менеджменті [38]; інформаційно-інноваційні технології в процесах туристичного обслуговування [41].

Англомовний науковий дискурс також містить значний масив праць з проблем цифрового туризму. Так, дослідник Francesco Nachira [61] розглядає цифровий туризм як еко-систему, наближену до природньої, яка функціонує за певними законами і правилами. Такий підхід є інноваційним і дозволяє створити регіональну чи національну екосистему цифрового туризму, яка

обмежена однією галуззю, що посилює співпрацю мвж стейкхолдерами та координує конкуренцію. Проблема підприємництва в епоху цифрового туризму досліджувалася Belias Dimitrios у його праці «Entrepreneurship in the age of digital tourism: The future prospects from the use of robots» [62]. Особливу увагу автор звертає на проблему покращення якості туристичних послуг за допомогою використання роботів, наприклад роботів з обслуговування клієнтів, роботів-поводирів, роботів-домогосподарок, помічників по господарству тощо. В перспективі, на думку дослідника, розвиток технологій штучного інтелекту в індустрії цифрового туризму.

Оскільки автор родом з Китайської Народної Республіки, особливу увагу було приділено також огляду наукової літератури з досліджуваної проблеми у китайському науковому дискурсі.

У статті 数字旅游产业发展的机遇与路径探析 (Аналіз можливостей та шляхів розвитку індустрії цифрового туризму), дослідник Чен Ін вивчає можливості зручних, швидких, інтуїтивно зрозумілих для туристів шляхів розвитку цифрового туризму. У зв'язку зі швидким розвитком індустрії цифрового туризму, інтеграції з культурним туризмом, зростанням рівня проникнення Інтернету в усі сфери людської діяльності, кількість користувачів онлайн-бронювання туристичних продуктів також зростає. З огляду на це дослідник Чень Ін запропонував створити регіональну платформу цифрового туризму у Китаї, яка надаватиме клієнтам індивідуальні послуги з цифрового туризму, посилюватиме управління та нагляд, посилюватиме будівництво інфраструктури, покращить платіжне середовище та створить сприятливу інвестиційну систему для розвитку індустрії цифрового туризму [59].

Нашу увагу привернула праця китайських дослідників цифрового туризму у галузі сільського гостподарства. Автори Ван Ян та Го Шу досліджують у своїй науковій праці 数字经济助推乡村旅游高质量发展的路径研究》(Сільський туризм через призму цифрової економіки) ймовірні

проблеми та шляхи їх вирішення щодо застосування цифрових технологій у сільському туризмі [60], серед яких високі інвестиційні витрати, складне будівництво та недосконала інфраструктура. Водночас ці виклики мають позитивне значення для сприяння сільського будівництва, зменшення розриву між міським та сільським населенням, покращення середовища життя сільського населення.

Китайські вчені також досліджують можливості оцифрування нематеріальної культурної спадщини Китаю, що знайшло своє відображення у низці праць. Зокрема, дослідник Тан Сяопін вважає, що «нематеріальна культурна спадщина є цінним туристичним ресурсом і важливою складовою туризму». Оскільки більшість з пам'яток нематеріальної культурної спадщини знаходяться у віддалених районах із відсталою економікою та повільним розповсюдженням інформації, відчувається гостра потреба здійснення їх оцифрування. Більш того, на думку вченого це стане першим етапом у перетворенні цифрового туризму на «розумний» [58].

Загалом, аналіз наукових публікацій з проблем розвитку цифрового туризму свідчить про те, що у світовому науковому просторі, зокрема і в Китаї, ця проблема активно досліджується науковцями, практиками. Водночас в українському дискурсі питанням цифрового туризму приділяється недостатньо уваги.

Викладене вище й спонукало автора звернутися до дослідження процесів цифровізації у туризму. З огляду на це, тема кваліфікаційного дослідження «**Цифровий туризм: стан і перспективи розвитку**».

Мета дослідження полягає в тому, щоб проаналізувати сучасний стан цифрового туризму та визначити перспективи його подальшого розвитку.

Об'єктом дослідження є цифровий туризм.

Предметом дослідження є сучасний стан, тенденції, особливості, виклики і проблеми цифрового туризму та перспективи його подальшого розвитку на прикладі Китайської Народної Республіки (далі – КНР).

Для досягнення поставленої мети автору необхідно виконати такі **завдання:**

- дослідити процес розвитку цифрових технологій та ретроспективу їх застосування в туристичній діяльності;
- проаналізувати світові практики використання цифрових технологій у туристичній галузі та на їх основі визначити основні тенденції цифрового туризму;
- вивчити стан цифрової трансформації туристичної галузі Китаю, на основі якого проаналізувати визначальні чинники, що впливають на її цифровий розвиток;
- виокремити виклики і проблеми, з якими стикається цифровий туризм;
- окреслити та дати наукову оцінку перспективам подальшого розвитку цифрового туризму у Китаї на основі виокремлених проблем.

Методи, які було використано в ході кваліфікаційного дослідження, охоплюють комплекс теоретичних і практичних. *Історіографічний метод,* який було використано для збору документів, наукових публікацій, періодичної та довідкової літератури, пов'язаної з темою кваліфікаційного дослідження; *методи аналізу та синтезу* було застосовано для перевірки, узагальнення та структурування етапів розвитку цифрових технологій, історії розвитку цифрового туризму; *метод порівняльного аналізу* використовувався для співставлення та аналізу досвіду розвитку міжнародного і національного (на прикладі досвіду Китаю) цифрового туризму, що уможливило виокремлення переваг і недоліків розвитку цифрового туризму у Китайській Народній республіці; *індуктивний метод* для відбору, класифікації та узагальнення зібраних документів і статистичних даних; *метод статистичного аналізу* для визначення ключових тенденцій і підтвердження їх; *прогностичні методи* дозволили окреслити перспективи подальшого розвитку цифрового туризму та обґрунтувати стратегії його розвитку на

прикладі КНР. Комлексність застосованих методів дозволила автору не лише визначити проблеми і недоліки розвитку цифрового туризму в Китаї, але й дати наукову оцінку перспективам його розвитку .

Теоретичне та практичне значення виконаного дослідження. Автором було виокремлено й описано основні етапи розвитку цифрових технологій загалом і цифрового туризму зокрема; проаналізовано кращі світові практики використання цифрових технологій у туристичній галузі та на їх основі визначено основні тенденції цифрового туризму; досліджено стан цифрової трансформації туристичної галузі Китаю, на основі якого проаналізовано визначальні чинники, що впливають на її цифровий розвиток; виокремлено виклики і проблеми, з якими стикається цифровий туризм; окреслено та дано наукову оцінку перспективам подальшого розвитку цифрового туризму у Китаї на основі виокремлених проблем. Отримані результати кваліфікаційного дослідження розширюють теоретичне підґрунтя наукових розвідок з питань цифрового туризму, зокрема в контексті порівняльних досліджень.

Практичні результати виконаного дослідження можуть бути використані в освітньому процесі вищої школи для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти за спеціальністю 242 Туризм галузі знаь 24 Сфера обслуговування, зокрема в контексті вивчення таких навчальних дисциплін, «Основи туризмознавства», «Спеціалізований туризм», «Інновінг у туризмі» для здобувачів ступеня бакалавра; «Туризмологія», «Іноваційні технології у туризмі», «Стратегічний менеджмент туризму», «Стратегічний маркетинг у туризмі» для здобувачів степня магістра.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Результати кваліфікаційного дослідження було апробовано на Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти «Туристичний та готельно-ресторанний бізнес: світовий досвід та перспективи розвитку для України» у м. Одеса, 14 квітня 2021 р., яку проводив Одеський національний

економічний університет. Автор виступив з доповіддю «Digital technologies in hospitality in China» (Цифрові технології в індустрії гостинності в Китаї). Крім того, питання використання цифрових технологій у туристичній діяльності в Китайській Народній Республіці було розкрито автором у презентації доповіді на науково-методичному семінарі здобувачів ступеня магістра спеціальності 242 Туризм і науково-педагогічних працівників кафедри туризму НУФВСУ.

Організація дослідження. Науковий пошук здійснювався упродовж навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти у Національному університеті фізичного виховання і спорту України й охоплював кілька етапів.

На першому етапі автор досліджував історію цифрових технологій з метою зрозуміти концепції цифрових технологій, їх застосування та з'ясування етапів розвитку цифрових технологій загалом і цифрового туризму зокрема. Вивчення найкращих світових практик цифрового туризму дозволило виокремити характерні особливості сучасного теплу розвитку цифрового туризму.

На другому етапі автором було проаналізовано та вивчено стан розвитку цифрового туризму, а саме міжнародного цифрового туризму та стан розвитку внутрішнього цифрового туризму на прикладі окремо взятої країни, звідки автор є родом (Китай). Сучасний стан цифрового туризму було всебічно проаналізовано з точки зору інновацій та розвитку цифрових технологій, економіки цифрового туризму та цифрової трансформації туристичної індустрії. На цьому етапі було також визначено проблеми, що виникають унаслідок цифрової трансформації туристичної індустрії Китаю, та окреслено перспективи подальшого розвитку цифрового туризму у КНР з точки зору стейкхолдерів цифрового туризму.

На третьому етапі кваліфікаційного дослідження узагальнювалися результати здійсненого наукового пошуку, формулювалися загальні

висновки, оформлювався список використаних джерел і здійснювалася апробація основних положень і результатів дослідження.

Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та джерел, а також додатків. Загальний обсяг роботи складає 90 сторінок, з них 64 сторінок тексту. У роботі представлено 2 таблиці, 12 рисунків та 5 додатків.

РОЗДІЛ 1. ПРОЦЕС РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ СУМІЖНИХ КОНЦЕПЦІЙ

1.1. Історія розвитку цифрових технологій та їх застосування в туристичній галузі

1.1.1. Ретроспектива цифрових технологій

Вивчення історії будь-якого явища сприяє кращому його розумінню. Це повною мірою стосується і цифрових технологій. Знаючи, як розвивалися цифрові технології, ми зможемо краще зрозуміти їх сутність, врахувати їх особливості і навіть передбачити перспективні шляхи їх розвитку. З огляду на важливість вивчення ретроспективи, в цьому підрозділі ми розглянемо зародження і шлях становлення цифрових технологій.

Аналіз широкого масиву наукових джерел з означеної проблеми дозволив нам умовно поділити шлях розвитку цифрових технологій на 3 етапи, які представлено на рис.1.1.

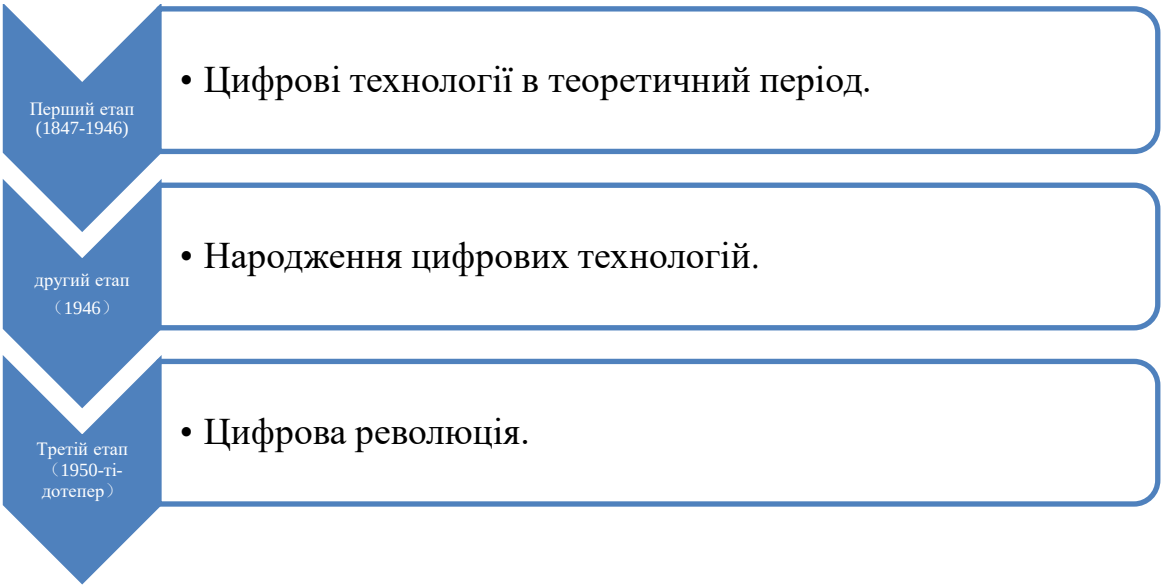


Рисунок 1.1. Історія розвитку цифрових технологій.

Джерело: самостійно розроблено автором.

Цифрові технології (далі – ЦТ) **в теоретичний період (1847-1946).** ЦТ в теоретичний період відноситься до теоретичної верифікації та експериментальної стадії цифрових технологій. Цифрову технологію в цей період не можна назвати цифровою технологією в справжньому розумінні цього терміну, але вона заклала основу для появи цифрових технологій.

Розвиток цифрових технологій можна простежити за появою логічної операції Булевої алгебри [2]. Поява цього логічного методу роботи заклала теоретичну основу цифрової електроніки, яка пізніше була застосована до роботи цифрових схем. У 1937 р. Клод Шеннон показав людям, як використовувати перемикачі для реалізації логіко-математичних операцій, в «Аналізі символів в реле і комутаційних схемах». Це двійкова робота логічної схеми; оцифрування схеми реалізовано вперше Звичайно, це найпростіша і основна цифрова схема. Після того, як розвиток логічних схем було удосконалено, інженери використовували їх більше як компоненти схеми (а не саму схему). Такі компоненти називаються логічними воротами [3]. Кілька логічних воріт поєднуються згідно з правилами, утворюючи комбінаційну логічну схему. Комбінаційна логічна схема з'єднана з елементом пам'яті, утворюючи послідовну логічну схему, яка була розроблена для формування інтегральної схеми, якою ми її знаємо зараз. Оцифрування мікросхем створило попередню основу для народження цифрових технологій.

Народження цифрових технологій. Електронний комп'ютер є типовим представником застосування цифрових технологій. У 1946 р. з'явився перший у світі цифровий електронний комп'ютер загального призначення – електронний цифровий інтегратор та комп'ютер (англійською: Electronic Numerical Integrator and Computer, скорочено: ENIAC). Він став ознакою народження цифрових технологій. З тих пір люди вийшли на новий етап інформатизації – цифровий етап, відкривши двері в цифрову епоху людства. Звичайно, першим цифровим електронним комп'ютером, який прийняв «двійковий» алгоритм, є комп'ютер Atanasoff-Berry Computer

(скорочено комп’ютер ABC), який був спроектований у 1937 році та побудований у 1941 р. Він відрізняється від сучасних комп’ютерів через відсутність багатофункціональності, мінливості та механізму зберігання програм, однак комп’ютер ABC є першим цифровим електронним комп’ютером у реальній історії людства. Цифровий електронний комп’ютер – це термінальний пристрій цифрової технології (різновид цифрового терміналу), який відповідає за цифрове перетворення інформації, наприклад, введення, зберігання, отримання, відображення та виведення. Це є важливою частиною цифрових технологій.

Цифрова революція. З часу народження цифрових електронних комп’ютерів люди намагалися застосовувати їх у промисловому виробництві для сприяння промислового розвитку. В результаті, цифрові технології розвивалися стрибкоподібно і швидко впливали на всі сфери життя та повсякденне життя людини. Цифрова революція – це не лише процес оцифрування людського суспільства, а й процес постійного розвитку й удосконалення цифрових технологій.

Вивчення літератури з теми ЦТ дало змогу простежити знакові події в розвитку ЦТ. Автор систематизував їх і представив у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Основні досягнення розвитку ЦТ

№ з/п	Період часу	Технічні досягнення
1.	1946 р.	Комп’ютер з електронною цифровою інтеграцією
2.	1947 р.	Поява транзистора, пристрою для передавання даних, що лежать в основі цифрових технологій
3.	1956 р.	Поява штучного інтелекту
4.	1969 р.	Ранній інтернет ARPA
5.	1971 р.	Електронна пошта
6.	1972 р.	Електронна ігрова приставка
7.	1974 р.	IBM PC-сумісний комп'ютер
8.	1975 р.	Цифрова камера
9.	1978 р.	Технологія віртуальної реальності (VR)
10.	1981 р.	Ноутбук

11.	1984 р.	PDA
12.	1987 р.	Спільнота онлайн-ігор (MUD) Також відомий як багатокористувацький простір або багатокористувацька територія
13.	1989 р.	Всесвітня мережа
14.	1989 р.	Планшетний комп'ютер Такі як: GRiDPad
15.	1990 р.	Цифрове телебачення
16.	1991 р.	веб-камера
17.	1991 р.	"Бездротова точка доступу" або "Бездротова мережа" (Wi-Fi)
18.	1992 р.	Цифровий мобільний телефон MOTOROLA INTERNATIONAL 3200
19.	1990 р.	Широкосмугова передача
20.	1994 р.	Смартфон Персональний комунікатор Саймона (SPC) винайдений у 1992 р. та випущений для придбання в 1994 р.
21.	1995 р.	GPS повністю введений в експлуатацію
22.	1997 р.	Соц.медіа
23.	1999 р.	Інтернет речей
24.	1999 р.	Супутникове радіо
25.	2006 р.	Хмарні технології
26.	2009 р.	Блокчейн
27.	2009 р.	Технологія 3D- друку
28.	2010 р.	SixthSense " Технологія зв'язку шостого чуття "
29.	2011 р.	Цифрова валюта (біткойн)
30.	2011 р.	Мобільний платіж (цифровий гаманець)
31.	2012 р.	Техніка безпілотного водіння
32.	2019 р.	Технологія зв'язку 5G

Джерело: систематизовано автором за інтернет-джерелами.

Отже, вивчення історії розвитку ЦТ свідчить про динамізм, насиченість різними подіями та появою нових пристроїв, які сприяли розвитку ЦТ. Донині темпи світової цифровізації не зупинились і досі зберігають потужний імпульс.

1.1.2. Поява цифрових технологій та їх застосування в туризмі

У 1758 р. Річард Кокс заснував Cox & Kings, перше у світі туристичне агентство [63]. У 1845 р. він організував перший комерційний пакетний тур, який включав економічно вигідні квитки на поїзди та друковані путівники. З тих пір розпочалася комерціалізація туризму, і туризм перетворився на

справжню галузь. До 1950-х рр. Сполучені Штати винайшли перший у світі цифровий електронний комп'ютер і спричинили третю у світі промислову революцію (також відому як цифрова революція), але цифрові технології були першими, що були застосовані до промислового розвитку і мало вплинули на розвиток туризму. З початку цифрової революції до 1990 р. оцифрування туризму було базовим, простим та невеликим за масштабами. Наприклад, туристичні компанії використовували електронні комп’ютери для обробки ділової інформації; здійснювали відкрите бронювання квитків електронною поштою або надавали консультаційні послуги.

Однак цифровізація туристичної галузі справді розпочалася наприкінці XX століття. У 1998 р. на церемонії відкриття Каліфорнійського наукового центру віце-президент США А. Гор виступив з промовою «Цифрова земля». У своїй промові він згадав високотехнологічні процеси, пов'язані з Інтернетом та віртуальною реальністю, що використовуються в економіці. Його промова викликала бурхливу дискусію серед науковців, тому були висунуті ідеї «Інтернет + туризм», «новітній туризм» та «цифровий туризм». З тих пір пройшла хвиля цифровізації, і туристична індустрія долучилася до цих процесів і широко використовує цифрові трансформації в своїй діяльності.

Багато туристичних компаній почали обробляти та завантажувати туристичну інформацію до бази даних, створювати для компанії платформу цифрових мережевих послуг, розміщувати відповідну інформацію про туристичні послуги на корпоративному веб-сайті та надавати онлайн-консультаційні послуги. Деякі туристичні визначні пам’ятки почали запроваджувати базові станції сигналу для досягнення повного охоплення мережею, щоб мандрівники могли використовувати смартфони для фотографування та подальшого завантаження відео на сайти соціальних медіа. Це сприяло взаємодії з користувачами мережі, адже мандрівники могли поділитися радістю своєї подорожі. Деякі готелі почали надавати

послуги онлайн-консультацій та продажу квитків, встановлюючи в номері цифрове мережеве телебачення та надаючи безкоштовний Wi-Fi.

Туризм почав активно використовувати цифрові технології, вбачаючи в них перспективу свого подальшого розвитку. Розглянемо кілька найбільш показових прикладів використання цифрових технологій в туризмі. Зокрема, ***для подорожей***. Популярним на початку становлення цифрового туризму стало використання GPS (від англ. global positioning system – система глобального позиціонування)[1] для подорожей. GPS був повністю введений в експлуатацію в 1995 р. На початку 2005 р. з'явилася відома Google Maps[2]. Поява електронних карт значно полегшила подорожі мандрівників. Користування ними дуже зручне: завантажити додаток Карти Google на телефон, знайти пункт призначення в рядку пошуку електронних карт, вибрати пункт призначення та запустити навігацію. Ранні електронні карти не були настільки детальними, як сучасні електронні карти, і чіткої тривимірної карти не існувало, однак поява електронних карт значно полегшила подорожі туристів. Любителі подорожей можуть скласти маршрут подорожі на основі електронної карти або дістатися до пункту призначення на основі навігаційної функції електронної карти в режимі реального часу. Звичайно, електронна карта також рекомендуватиме різні плани маршрутів та режими подорожей для туристів відповідно до умов руху між місцем відправлення та пунктом призначення, вибраним мандрівником. Сьогодні цифрова карта поступово посилила співпрацю з основними транспортними платформами, щоб реалізувати перехід на платформу для придбання транспортних послуг, що вимагаються маршрутом. Наприклад, Google Maps

[1] Сукупність радіоелектронних засобів, що дозволяє визначати положення та швидкість руху об'єкта на поверхні Землі або в атмосфері. Положення об'єкта обчислюється завдяки використанню розміщеного на ньому GPS-приймача, який приймає та обробляє сигнали супутників космічного сегменту GPS-системи глобального позиціонування. Для визначення точних параметрів орбіт супутників та керування GPS-системою вона в своєму складі має наземні центри управління [27].

[2] Веб-сервіс являє собою географічну карту та супутникові знімки всього світу (а також багатьох об'єктів Сонячної системи) і надає користувачам можливості панорамного перегляду вулиць, аналізу трафіку у реальному часі (Google Traffic), прокладання маршруту (автомобілем, пішки, велосипедом або громадським транспортом). З сервісом інтегрований бізнес-довідник і карта автомобільних доріг, з пошуком маршрутів. Це може стати зручнбим для подорожей [28].

співпрацює з платформою таксі Uber. Користувачу не потрібно шукати чи «стрибати» по онлайн-платформі, щоб знайти таксі поруч, а потім купувати послуги перевезення в Інтернеті.

Використання цифрових технологій ***для харчування мандрівників***. Перша послуга замовлення їжі в Інтернеті отримала назву «Всесвітній офіціант», яка була створена в 1995 р. в США. Спочатку сайт обслуговував лише північну Каліфорнію, а згодом розширився до кількох інших міст Сполучених Штатів. Після 2000 р. з розповсюдженням смартфонів, також з'явилися різні компанії, що забезпечували харчування на винос, такі як: UberEats , Deliveroo, DoorDash тощо. Однак, у кожному регіоні є різне програмне забезпечення для організації доставки харчування на винос. Якщо мандрівник голодний, він/вона може завантажити місцеве програмне забезпечення для пошуку їжі, закусок та ресторанів поблизу, для замовлення в Інтернеті та скористатися цифровим гаманцем або банківською карткою, прив'язаною до додатку програмного забезпечення для оплати замовленої послуги.

Інші аспекти використання цифрових технологій. Подорожуючи до незнайомого міста, туристи не дуже добре володіють місцевою географічною інформацією. Наприклад, для них надзвичайно незручним є пошук туалету. Додаток Toilet Finder – це програма, яка допомагає туристам легко шукати туалети поблизу їхнього місцяперебування. Туристу необхідно завантажити цю програму та увімкнути функцію розташування мобільного телефону відповідно до підказок на сторінці. Після введення фрази «Шукати туалети поблизу» на панелі пошуку, місце розташування сусідніх громадських туалетів відображатиметься на електронній карті.

ЦТ постійно змінюють туристичну галузь, що відображається упродовж всього процесу подорожі: у пошуку їжі, житла, використанні транспорту, плануванні поїздки, участі в розвагах та здійсненні покупок. ЦТ технології роблять роботу туристичних підприємств більш ефективною,

урізноманітнюють туристичні товари та способи розваг, підвищують якість туристичних послуг і роблять подорож зручнішою.

1.2. Аналіз концепції цифрового туризму та суміжних концепцій

Визначення цифрової технології в Енциклопедії Байду «Цифрова технологія – це наукова технологія, що супроводжує електронні комп'ютери. Вона стосується використання певного обладнання для об'єднання різної інформації, зокрема: графіки, тексту, аудіо, зображення тощо; перетворюються у двійкові цифри «0» та «1», які можна розпізнати електронними комп'ютерами, а потім виконувати операції, обробку, зберігання, передачу, передачу та відновлення» [13].

За визначенням енциклопедії MBA Think Tank Encyclopedia: «Цифрова технологія стосується використання сучасних комп'ютерних технологій для передачі різних традиційних форм інформації у двійкові кодовані числа, які можуть розпізнаватися комп'ютерами» [14].

Австралійський уряд запропонував таке визначення цифрової технології: «Цифрова технологія – це електронні інструменти, системи, обладнання та ресурси, що використовуються для формування, зберігання або обробки даних» [15].

Основними характеристиками цифрових технологій є: використання цифрових схем, введення та передача цифрових сигналів (0 та 1), використання двійкових логічних операцій.

(1) Цифрова схема - складна схема, що складається з безлічі логічних входів або комбінованих логічних затворів.

(2) Цифровий сигнал (0 або 1) може мати два рівні: високий рівень (1) і низький рівень (0), що генеруються логічним затвором в цифрових схемах при подачі електрики.

(3) Двійкова логічна операція

Комп'ютери представляють дані у двійковому вигляді, щоб представити позитивні та негативні в ланцюзі. У двійковому вигляді біт (Bit)

має лише 0 і 1, які вводяться по одній щосекунди. Наприклад, 0 0; 0 1; 1 0; 1 1 і т.д.

Ми зобразили ці характеристики та їх взаємозв'язки на рис. 1.2.

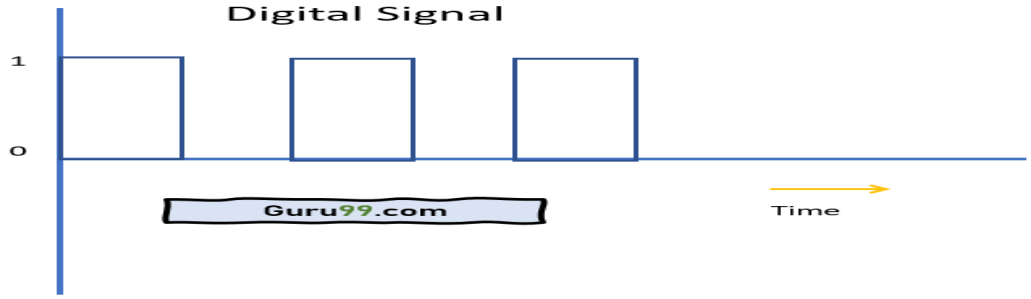


Рисунок.1.2. Принципова схема сигналу цифрового кола.

Джерело: за Guru99 [16].

У зв'язку з постійним розвитком часу концепція цифрових технологій стала більш широкою. Люди вже не трактують цифрову технологію як «системні знання для виробництва товару» (тобто цифрову технологію у *вузькому розумінні*), а як цифрову технологію, що включає в себе інші технології (цифрова технологія в *широкому розумінні*). В нову еру тенденція інтеграції та розвитку цифрових технологій та інших різноманітних технологій стає все більш очевидною. Наприклад, інтеграція цифрових технологій та телекомунікаційних технологій для досягнення цифрових комунікацій (візуалізація), інтеграція цифрових технологій та фотографії – технологія для цифрової фотографії тощо. Отже, концепція сучасної цифрової технології повинна включати основні характеристики цифрових технологій, цифрових схем і двійкових логічних операцій цифрових сигналів, а також повинна включати інноваційні технології, утворені синтезом.

Отже, виходячи з вище викладеного, згідно з основним методом визначення, ми можемо трактувати сучасну цифрову технологію як особливу назву розвитку інформаційних технологій до певного етапу, використовуючи цифрові схеми як основні компоненти, розповсюдження та обробка цифрових сигналів, а також використання двійкової логіки як головної

особливості. Інформація реального світу (це можуть бути зображення, текст, звук, відеозображення тощо) обробляється даними та перетворюється у двійкові дані, які можуть бути розпізнані цифровими комп’ютерами, а потім за допомогою комунікаційних технологій та Інтернет-технологій і так далі для передачі даних на цифровий термінал для досягнення технології обміну інформацією.

Цифрова трансформація – це стратегія розвитку, заснована на інтеграції цифрових технологій та суміжних технологій в операції, продукти, рішення та взаємодію з клієнтами для досягнення інновацій у бізнесі.

Зауважимо, що попри взаємозв'язок між цифровими технологіями та інформаційними технологіями, комп'ютерними технологіями та Інтернет-технологіями, існує певна різниця між ними.

Цифрові технології: це – технологія, яка використовує сучасні комп’ютери для перетворення інформації про матеріальний світ у цифрову інформацію, яку можна розпізнати цифровими терміналами, і передає дані за допомогою цифрових комунікаційних технологій, Інтернет-технологій тощо для здійснення обміну інформацією.

Інформаційні технології: це загальний термін для різних технологій, що використовуються при розповсюдженні, управлінні та обробці інформації. Сучасні інформаційні технології включають: комп’ютерні технології, мікроелектронні технології та комунікаційні технології.

Комп’ютерні технології: відносяться до технології виробництва комп’ютерів та технології використання комп’ютерів. Її зміст включає: технологію виробництва комп'ютерного обладнання, технологію проектування обчислювального програмного забезпечення та технологію експлуатації комп’ютера.

Інтернет-технології: відносяться до інформаційної технології, розробленої та створеної на основі комп’ютерних технологій.

Все викладене вище, можемо представити на рис.1.3.

.

Рисунок 1.3. Складові цифрових технологій.

Джерело: самостійно розроблено автором.

Інформаційні технології, цифрові технології, комп’ютерні технології та Інтернет-технології мають спільну мету обробляти інформацію, оцифровувати, обчислювати, обробляти, зберігати, передавати, відновлювати та розповсюджувати інформацію. Інформаційні технології включають цифрові, комп’ютерні та Інтернет-технології. Цифрові технології – поетапна назва процесу розвитку інформаційних технологій. Цифрові технології все ще належать до інформаційних технологій, але на сучасному етапі розповсюдження інформації переважають цифрові технології. Цифрова технологія – це технологія, яка супроводжує електронні комп’ютери. Цифрові комп’ютери побудовані на основі двійкових логічних схем. Без цифрових технологій не було б сучасних цифрових електронних комп’ютерів, а без електронних комп’ютерів цифрові технології були б марними. Це може бути теорія.

Інтернет-технологія – це інформаційна технологія, розроблена і створена на базі комп’ютерних технологій Інтернет – це мережева система,

що з’єднує глобальну обчислювальну локальну мережу та канал для зберігання даних та взаємозв’язку. Створення Інтернету вимагає використання цифрових технологій, а сучасний Інтернет все ще передає, обробляє та зберігає цифрові дані.

Вивчення процесів діджиталізації сфер діяльності людини свідчить про різницю та взаємозв'язок між оцифруванням, цифровізацією, інформатизацією, мережею та інтелектуалізацією.

Оцифрування (digitization): перетворення даних у цифровий формат. Процес перетворення зображень, текстів, звуків, зображень та іншої інформації матеріального світу у формат (форму символу), який може розпізнати комп'ютер.

Цифровізація (digitalization): перетворення ваших бізнес-процесів на цифрові технології, процес просування та застосування цифрових технологій.

Інформатизація: процес популяризації та застосування комп’ютерних, комунікаційних, мережевих та інших інформаційних технологій та інших відповідних програм інтелектуальної технології. На основі сучасних технологій комунікації, мережі та баз даних різні елементи об’єкта дослідження об’єднуються в базу даних, яка являє собою технологію, що поєднує різні типи поведінки, тісно пов’язані з людиною, такі як життя, робота, навчання та допомога у прийнятті рішень. для конкретних груп людей.

Мережа: стосується використання комунікаційних технологій та комп’ютерних технологій для взаємозв’язку комп’ютерів та різних електронних термінальних пристроїв, що розподіляються в різних місцях, та взаємодії між собою відповідно до певного мережевого протоколу, щоб усі користувачі могли обмінюватися програмним, апаратним забезпеченням та ресурсами призначення даних.

Інтелектуалізація: стосується процесу постійного збору персональних даних через взаємодію з людьми через підтримку комп’ютерних мереж,

зберігання великих даних, Інтернету речей, штучного інтелекту та інших технологій та поступового задоволення різноманітних потреб людей.

Незалежно від виду цифрового прояву технологій (інформатизація, оцифрування, інтелектуалізація, створення мереж тощо), його метою є розвиток та сприяння розвитку інформаційних технологій, а також покращення можливостей перетворення, обробки, зберігання, обчислення, аналізу, передачі та розповсюдження інформації. Кінцевою метою є досягнення економічного зростання в людському суспільстві. Справжню інформацію спочатку потрібно обробити за допомогою обробки даних (0,1), перш ніж вона зможе потрапити у віртуальний світ (світ Інтернету), і завантажити її у базу великих даних через мережу для зберігання і для підготовки до виклику термінального пристрою або передачі на кінцевий цифровий пристрій призначення. Дані, що надходять на цифровий термінал, перетворюються в реальну інформацію для читання системою цифрового перетворення. Якщо на цифровому термінальному пристрої є пов’язані інтелектуальні програми, користувач відповість на отриману інформацію (наприклад, улюблену пісню чи відео), і розумний додаток буде цю поведінку реєструвати та завантажувати у базу великих даних. Після багаторазової взаємодії людини і комп’ютера результати аналізу великих даних передаватимуться в розумну програму. Тоді розумна програма реагуватиме відповідно до відповідних потреб людей (наприклад, формування інструкцій на основі результатів аналізу великих даних) і буде здатна навіть порекомендувати пісні, які подобаються користувачу.

1.3. Поняття, характеристики та диференціація цифрового туризму

Цифровий туризм є важливою сферою інформатизації туризму, що стосується оцифрування та мережевого зв'язку всього процесу туристичної діяльності. Цифровий туризм заснований на технології 3S (RS, GIS, GPS), технології розподілених обчислень, технології тривимірної візуалізації, технології віртуальної реальності, технології баз даних, технології видобутку

даних та синтезу даних, широкосмуговій мережі, комунікаційній технології (наприклад, 3G), Технологія хмарних обчислень, SOA (Service Oriented Framework) та інші технології як підтримка. Цифрова система туризму – це систематичний проект. Її входом є різноманітна туристична інформація, включаючи просторову інформацію та непросторову інформацію. Обробка інформації – це реалізація різних прикладних функцій в цифровій системі туризму; результатом є всі послуги, що надаються цифровим системам туризму.

Цифрові технології в туризму можуть сприйматися по-різному, в залежності від суб'єкта сприйняття. Так, можна виокремити 3 аспекти:

1) *З точки зору туристів*, цифровий туризм – це процес споживання цифрових туристичних продуктів та використання цифрових туристичних послуг.

2) *З точки зору галузевих туристичних операторів*, цифровий туризм – це цифрова трансформація туристичної галузі, оцифровка туристичної інформації, оцифровка бізнес-процесів, виробництво цифрових туристичних продуктів та надання цифрових послуг.

3) *З точки зору соціального розвитку*, цифровий туризм є продуктом інтегрованого розвитку цифрових технологій та туризму.

Вивчення наукової літератури з цифрових технологій в туризму дало нам змогу визначити особливості цифрового туризму, які полягають у:

- інтеграції цифрових технологій та туризму й оцифруванні туристичної інформації;

- Інтернет-подорожах, цифровому маркетингу, цифровому менеджменті та аналізі великих даних;

- впровадженні інновацій в галузі цифрових технологій, наданні цифрових туристичних товарів і цифрових послуг.

Зважаючи на викладене вище та враховуючи сутність цифрових технологій в туризмі, можемо виокремити 3 види туризму, в яких широко

застосовуються ЦТ: традиційний туризм, цифровий туризм і розумний туризм. Розглянемо їх сутність та простежимо їх відмінності.

Традиційний туризм (traditional tourism): Після комерціалізації туристичної галузі, до появи сучасних інформаційних технологій, він може покладатися лише на листи, телефони та телеграми і не може покладатися на допомогу електронних інформаційних технологій для здійснення туристичної діяльності.

Цифровий туризм (digital tourism): Поняття цифрового туризму походить від «цифрової землі». Цифровий туризм є важливою сферою інформатизації туризму, що стосується оцифрування та мережевого зв'язку всього процесу туристичної діяльності.

Розумний туризм (smart tourism): Поняття розумного туризму походить від «розумного міста». Розумний туризм - це використання хмарних обчислень, Інтернету речей та інших нових технологій через Інтернет / мобільний Інтернет за допомогою портативних термінальних пристроїв Інтернету для активного сприйняття інформації про туристичні ресурси, туристичну економіку, туристичну діяльність, туристів тощо, і своєчасно її оприлюднювати, щоб люди могли вчасно зрозуміти цю інформацію, вчасно організувати та скоригувати плани роботи та подорожі, щоб досягти ефекту розумного сприйняття та зручного використання всілякої інформації про подорожі.

Розумний туризм є більш розумним, ніж цифровий туризм та традиційний туризм. Туристичні компанії можуть своєчасно коригувати свій бізнес або стратегії розвитку на основі результатів даних, отриманих в результаті аналізу великих даних, для досягнення мети уникнення ризиків та максимізації вигод. У той же час, велика база даних автоматично розширюватиме тури, які цікавлять туристів. Інформація дозволяє туристам відчувати та споживати розумні туристичні товари та насолоджуватися розумними послугами протягом усього процесу подорожей. Бізнес-процес на стадії розумного туризму та цифрового туризму здійснюється та

обробляється в Інтернеті, тоді як бізнес-процес на етапі традиційного туризму здійснюється та обробляється в автономному режимі. Ступінь розвитку інформатизації серед цих трьох складових є різною: традиційний туризм <цифровий туризм <розумний туризм. На рисунку 1.4 ми відобразили сутність інформатизації в туризмі. Остання графа «майбутнє» поки що незаповнена. Її змістове наповнення відбувається нині і буде продовжуватися у майбутньому.

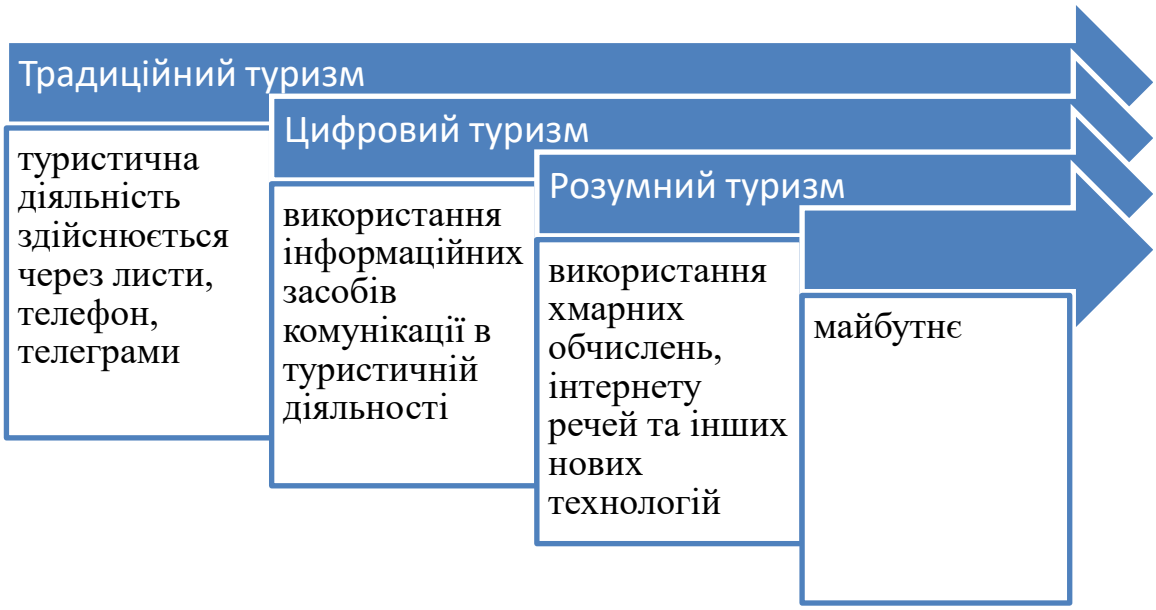


Рисунок 1.4. Ступінь розвитку інформатизації в туристичній діяльності. *Джерело: розроблено автором.*

Вони є продуктами розвитку інформатизації туризму в різні періоди. Однак між ними існує взаємозв'язок прогресивного розвитку. Розвиток цифрового туризму будується на фундаменті, закладеному простим інформаційним розвитком традиційного етапу туризму, а розумний туризм будується на основі всебічного цифрового розвитку стадії цифрового туризму. Туризм – це продукт високого класу, що виробляється, коли цифровізація туризму досягла певного рівня. Розумний туризм можна також розуміти як цифровий розумний туризм. Поки нові технології не замінять цифрові технології, розумний туризм може вийти на новий етап розвитку.

Таким чином, концепція цифрового туризму передбачає 3 складові і можливість подальшого розвитку. Ці характеристики цифрового туризму можна розуміти наступним чином. На відміну від традиційного туризму, цифровий туризм є продуктом інтеграції та розвитку цифрових технологій та туризму. Він виявляється в обміні даними туристичної інформації, оцифруванні бізнес-процесів та виробництві цифрових туристичних продуктів для споживання туристами. Цифровий туризм є новою моделлю розвитку систематичної туристичної галузі.

1.4. Світові практики використання цифрових технологій у туристичній галузі

Звернення до світових практик використання ЦТ в туризмі зумовлене тим, що ЦТ дають змогу не лише полегшити подорожі туристів та зробити їх комфортнішими, але й залучити більшу кількість відвідувачів до музеїв, виставок, парків розваг тощо, підвищити якість обслуговування в готельно-ресторанних закладах і загалом сприяють динамічному розвитку туризму і як наслідок, підвищенню добробуту місцевого населення та зростання економіки країн.

У цьому підрозділі ми проаналізуємо 3 кейси ефективного використання ЦТ у різних секторах туризму. Випадок 1 описує роль ЦТ у захисті історико-культурних реліквій та іншої цінної історичної та культурної спадщини; Випадок 2 описує роль ЦТ у проведення екскурсій в музейному комплексі. Випадок 3 відображає інноваційне застосування ЦТ в готельному господарстві, що робить управління готелем інтелектуальнішим.

Кейс 1 – цифрові технології та собор Паризької Богоматері.

15 квітня 2019 р. собор Паризької Богоматері випадково загорівся в результаті реконструкційних робіт. Пожежа тривала 14 годин до світанку наступного дня і собор вигорів. Це величезна втрата для людської цивілізації, оскільки собор є історичною будівлею, яка стоїть понад 850 років.

У ніч, коли пожежа закінчилася, президент Франції Е. Макрон оголосив, що відбудує Нотр-Дам де Парі. Щойно новина з'явилася, хтось запропонував використовувати цифрові технології для реконструкції цієї історичної будівлі, проте обов'язковою умовою використання ЦТ для реконструкції є наявність повних даних про собор Нотр-Дам де Парі.

Вже в 2015 р. історик мистецтва та історичний модельєр Ендрю Таллон провів всебічне дослідження собору Паризької Богоматері, використовуючи технологію лазерного сканування. Було створено відповідний цифровий архів, що є надзвичайно важливим до реконструкції собору Паризької Богоматері. Е. Таллон спеціалізується на історії мистецтва готичної архітектури. Вперше він використав технологію лазерного сканування для глибокого вивчення будівлі собору. Він розмістив зібрані мільярди світлових точок на тривимірному зображенні і намалював лінії. А потім у поєднанні з панорамними фотографіями, зробленими на місці, за допомогою етапів забарвлення, додавання світлових і тіньових ефектів тощо, створив дуже реалістичну та точну 3D-модель собору Паризької Богоматері.

Е. Таллон використав програмне забезпечення Autodesk, який є світовим лідером з розробки програм для проектування та виготовлення різних об'єктів і конструкцій. Їх програмне забезпечення дозволило поєднати експертні знання та багатий досвід з архітектури, інженерної справи, будівництва, дизайну, проектуванню, виробництва, графіки та анімації вирішити складне завдання сучасності – якнайшвидше та найкраще завершення проекту відновлення собору Паризької Богоматері. У додатку 1 представлено 3D-модель собору Паризької Богоматері, яку було створено саме завдяки ЦТ. Е. Таллон придумав, як звязати лазерні знімки, щоб вони були зручними та красивими. Кожного разу, коли він робив лазерне сканування, він робив і сферичну панорамну фотографію з цього ж місця. На це фото Е.Таллон наносив точки сканування і кожна точка ставала кольором пікселя в цьому місці на фото. В результаті, вийши реалістичні панорамні

знімки. Загалом, реставратор сфотографував понад 50 місць в соборі і біля нього і зібрав понад 1 млрд точок данипх.

Для відновлення Соболру також було застосовано інше джерело – компанію, яка розробляє комп'ютерні відео ігри. Реалістичні моделі Собору було зібрано для створення відео-гри «Assassin's Creed: єдність», в якій герой може піднятися і всередині і ззовні будівлі. Художниця гри Керолайн Міус вивчала фотографії смобору, щоб отримати правильну архітек The provided link is incorrecttуру, працювала з художниками по текстурам, щоб переконатися, що кожна цеглинка Собору саме така, як має бути 3D-мэппинг [30].

Таким чином, ЦТ було використано для цифрової обробки та захисту дорогоцінної культурної реліквії.

Кейс 2 - Музей цифрового палацу.

Заборонене місто китайських імператорів є грандіозним палацевим комплексом. Це місто було резиденцією 24 китайських імператорів протягом 500 років. Комплекс складається більш, ніж з 900 різних будівель. Він включений в список об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО Заборонене місто [31]. Для віртуального залучення туристів в умовах пандемії до цього історико-культурного комплексу було створено додаток «Палацовий музей» у співпраці Інформаційного центру комплексу, Інформаційного агентства «Сіньхуа» та Центру редагування Tencent. Ця програма повністю об'єднує онлайн-цифрові послуги Музею, інтегруючи цифрові досягнення культурних реліквій, нові культурні та творчі продукти, популяризацію знань та функціональну навігацію. Користувачі легко можуть придбати квитки в Інтернеті, подивитися географічне розташування і план Музейного комплексу, відвідати великі будівлі Забороненого міста, переглянути в Інтернеті мільйони рідкісних колекцій, щоб дізнатись про Заборонене місто. В майбутньому відвідувачі можуть «перевірити» всі цифрові ресурси Забороненого міста в міні-програмі. У додатку «Цифрове Заборонене місто» відібрано 600 дорогоцінних артефактів із колекції Забороненого міста. На

основі глибокого засвоєння цифрових технологій розпізнаються поверхневі прикраси великої кількості артефактів та ідентифікуються традиційні візерунки, які часто зустрічаються в різних видах декоративного мистецтва. Завдяки цьому додатку відвідувачі можуть порівняти зразки культурних реліквій на основі їх схожості. Користувачі залишаються вдома, але за допомогою цього додатку можуть відчути красу традиційних китайських візерунків, насолодитися колекцією культурних реліквій з однаковим оздобленням, відкрити історичні взаємозв'язки між культурними реліквіями; дізнатися про культурні реліквії через веселі відповіді на запитання «Тесту для знайомства».

Інтернет-джерела свідчать, що цей додаток користується надзвичайною популярністю. Так, в перші дні його використання було зафіксовано, що 1,7 млн людей «відвідали» онлайн Палацовий музей «Заборонене місто». Тому його і називають нині Музей цифрового плацу.

Отже, завдяки цифровізації музейні експонати стають доступними для відвідувачів з усього світу. Найбільші музеї світу активно почали використовувати ЦТ для створення віртуальних екскурсій по своїм музеям. Ця тенденція набирає обертів.

Кейс 3 - система «Прозоре очищення та інтелектуальний нагляд».

В умовах пандемії COVID-19 вимоги до особистої та соціальної гігієни значно зросли. У березні 2021 р. задля задоволення потреб мандрівників, Бюро охорони здоров'я району Ханчжоу Сячжен міста Ханчжоу (провінція Чжецзян) розробило систему «прозорого інтелектуального прибирання» з використанням цифрових технологій, яка технічно реалізує простежуваність всього процесу прибирання готелю та реалізує інтелект готельної гігієни.

В основному система використовує технологію радіочастотної ідентифікації (RFID). Система розділена на три частини:

- інтелектуальне управління чищенням та дезінфекцією сантехніки;
- простежуваність циркуляції бавовни RFID;
- інтелектуальний контроль чашок та туалетів.

Інтелектуальне управління очищенням та дезінфекцією. Прибиральники носять кільцеві зчитувачі RFID для роботи на зап’ястях. Різні зони в кімнаті також закріплені відповідними чіпами RFID-міток зі спеціальними серветками в цій зоні, наприклад, спеціальними серветками для чищення унітазів, які відповідають чіпу унітазу унітазу. Якщо прибиральник тримає ганчірку для прибирання умивальника біля туалету, браслет подасть сигнал тривоги та завантажить цю операцію помилки на платформу управління. Якщо для роботи не використовується спеціальна ганчірка, про це також буде попереджено через невідповідність, щоб ганчірка не витирала все. Після прибирання в гостьовій кімнаті менеджер готелю тримає зчитувач карток RFID для сканування та одночасно зчитує інформацію про прибирання та інформацію про заміну бавовни. У процесі сканування виявляється, що бавовняна тканина не замінена, і на задньому плані з’явиться попереднє повідомлення із закликом до працівників негайно її замінити.

Циркуляція бавовняних тканин у готелі. Кожен шматок бавовни в гостьовій кімнаті має інший чіп типу бирки. Місце для прання та вручення бавовни біля готелю обладнане пристроєм зчитування карток RFID для запису часу відправлення та повернення кожного бавовни.

Інтелектуальний моніторинг чашок та умивальників. Ця система контролює робочий стан шафи для дезінфекції чашок за допомогою робочого відео, знятого камерою в приміщенні для дезінфекції чашок та розумної розетки, а потім інтелектуально аналізує ці два дані, щоб визначити, чи відповідає чистка та дезінфекція стандарту. Якщо стандарт не виконується, система надсилатиме інформацію про раннє попередження керівництву готелю, відділу нагляду за здоров’ям та іншим сторонам.

QR-код «Звіту про прибирання кімнат» розміщений у кімнаті для гостей, а всю інформацію про прибирання кімнати можна отримати, відсканувавши QR-код за допомогою мобільного телефону.

Все викладене вище дає підстави констатувати, що ЦТ нині впевнено зайняли свою нішу не лише у туризмі, але й у всіх сферах діяльності

людини.. Кілька проаналізованих кейсів зі світових практик ефективного використання ЦТ засвідчили, що вони використовуються у різних секторах сфери туризму. Однак ці кейси не вичерпують всієї повноти і можливостей їх використання у туризмі.

Загалом, можна стверджувати, що використання ЦТ у туризмі відкриває нові перспективи для його подальшого розвитку.

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТУРИЗМІ

2.1. Аналіз розвитку світового туризму

З моменту появи цифрових технологій, як було описано у Розділі 1, туризм активно використовував найновітніші Інтернет-технології, що знайшло своє відображення в розвитку трьох етапів цифрового туризму: Інтернет + туризм, власне цифровий туризм і розумний туризм. Вони виникали один за одним, але всі мали спільну рису – використання сучасних Інтернет-технологій в туристичній галузі для реалізації туристичного продукту, для розвитку самої туристичної галузі, для сприяння зростанню туристичної економіки.

Розвиток цифрового туризму сьогодні – це поступовий процес оцифрування, яке в основному включає в себе оцифрування туристичних напрямів, оцифрування готельного господарства, оцифрування туристичних транспортних систем та оцифрування туристичних підприємств.

У 2020 р. через постійний вплив нової коронавірусної епідемії глобальна економіка зазнала нищівних втрат і глибокої кризи. Щоб стримати поширення епідемії, необхідно було ізолювати людей вдома, повністю закрити ресторани, туристичні атракції та місця розваг. Як наслідок, туризм став тією галуззю, яка найбільше постраждала від епідемії.

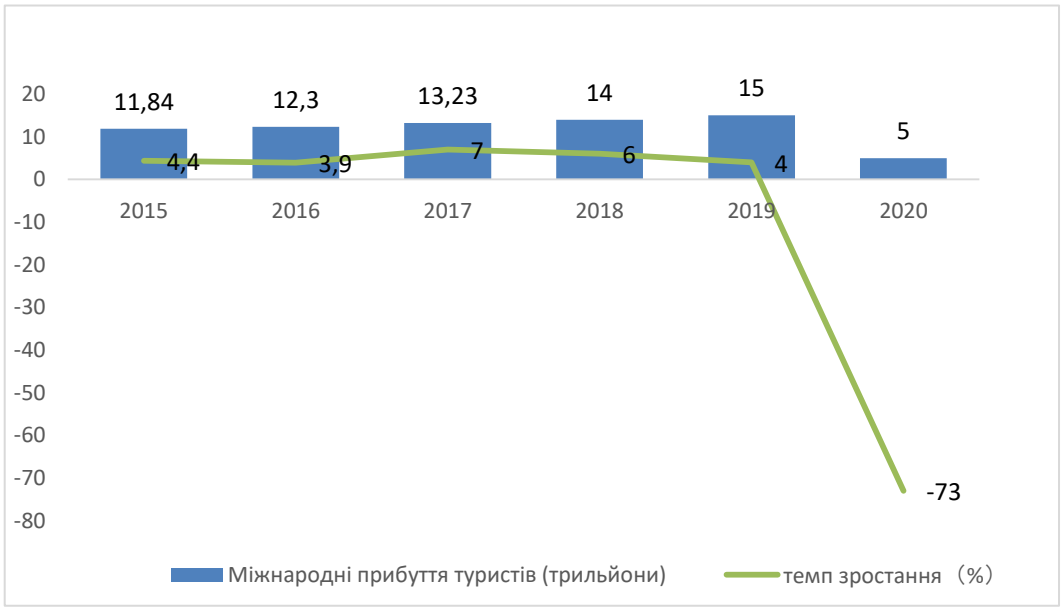
ВТО (Всесвітня туристична організація) передбачала, що через пандемію та нокдауни у всіх країнах світу у 2020 р. рівень світової економіки туризму знизився майже на 50%**.** Як показано на рисунку 2.1, загальний економічний дохід світової туристичної галузі в 2020 р. на 2,88 трлн доларів США менший, ніж загальний дохід світової туристичної економіки в 2019 р. Загалом, рівень знизився на 49,6% у річному обчисленні [18]. Основна причина полягає в тому, що глобальна коронавірусна епідемія зросла з березня 2020 р., функціонування міжнародних маршрутів обмежено, а політику митного в’їзду до різних країн посилено.

Рис.2.1. Динаміка економічного доходу від світового туризму.

Джерело: побудовано автором за [18].

Аналіз кількості міжнародних туристів у світі зменшився на 1 млрд у 2020 р. Як показано на рисунку 2.2 до всесвітньої епідемії туристичні потоки неухильно зростали щороку. Однак з початком пандемії, загальна кількість зменшилася на 1 млрд осіб, що становить 73% у порівнянні з 2019 р. Востаннє кількість міжнародних туристів зменшувалася лише у 2009 р. у зв'язку з фінансовою кризою. Але тоді ця кількість впала лише на 4% [18].

Рисунок 2.2. Статистика та зміни кількості міжнародних туристів з



2015-2020 рр.

Джерело: побудовано автором за [18].

Епідемія COVID-19 також спричинила постійне негативний зменшення кількості міжнародних туристів у п’ять основних регіонів світу. Як показано на рисунку 2.3, у 2019 р. до спалаху епідемії загальна кількість туристів у світі зросла на 4% порівняно з попереднім роком, а загальна кількість міжнародних туристів у п’яти основних регіонах світу демонструвала тенденцію до зростання. Проте у 2020 р. всі основні регіони світу продемонстрували значне зменшення туристичних потоків міжнародних туристів через пандемію COVID-19. Так, кількість в’їзних туристів в Азійсько-Тихооеканський регіон знизилася найбільше: на 84%. Основна причина полягає в тому, що посилилася глобальна епідемія. Відтак, країни підняли обмеження щодо політики в’їзду та скоротили кількість міжнародних рейсів. До січня 2021 р. загальна кількість міжнародних туристів у світі продовжувала зменшуватися і досягла 87% порівняно із загальною кількістю міжнародних туристів у світі у січні 2020 р.

Рис.2.3. Зміни в туристичних потоках міжнародних туристів у п’яти регіонах світу.

Джерело: побудовано автором за [18].

З регіональної точки зору, у 2021 р. кількість міжнародних туристів з усіх основних регіонів світу буде також зменшувалася і простежується тенденція до подальшого зниження. Наприклад, Азія та Тихий океан – це регіони з найбільшим зменшенням кількості міжнародних туристів у порівнянні з іншими п’яти регіонами: зменшення на 96% порівняно з січнем 2020 р.

Необхідно відмітити, що туристична економіка різних країн / регіонів зазнала різних втрат від коронавірусної кризи. *По-перше*, під час епідемії кількість міжнародних туристів значно зменшилася. Найбільше постраждали ті країни та регіони, які переважно покладалися саме на міжнародний туризм. *По-друге*, це пов’язано з політикою та заходами, прийнятими урядами країн для запобігання масової інфекції в умовах епідемії. Згідно з оновлюваним в реальному часі епідемічним становищем у різних країнах, опублікованим Вікіпедією [20] 25 травня 2021 р., США, Індія та Бразилія мають найсерйозніші втрати серед людей. Безумовно, це завдасть великої шкоди національній економіці цих країн. А, отже, і туристична галузь не зможе уникнути економічних втрат.

Ще однією проблемою світового туризму, як свідчить здійснений аналіз, стало кадрове питання у сфері туризму. Велика кількість працівників сфери туризму зіткнулася з безробіттям, призупиненням або значним скороченням зарплат. Згідно з останнім щорічним звітом WTTC про економічні наслідки, у 2020 р. було втрачено 62 млн робочих місць, що склало 18,5%. В результаті, лише 272 млн осіб залишилися працювали в усій сфері туризму у порівнянні з 334 млн осіб у 2019 р. Загроза втрати робочих місць зберігається, оскільки нині багато з них підтримуються загальними заходами економічного стимулювання та підтримки від урядів держав, скороченням робочого часу, безоплатними відпустками на період локдауну та іншими заходами [21]. Ці дані свідчать про те, що в 2020 р з кожних п’яти людей у світовій туристичній галузі одна людина є безробітною. Станом на травень 2021 р. ця кількість все ще збільшується.

Щоб підтримати туристичний бізнес, у тому числі й зберегти робочі місця й утримати кваліфікованих працівників сфери туризму, уряди країн світу створюють спеціальні комітети, комісії, робочі групи [32]. Для цього у країнах з високими туристичними потоками створені спеціальні органи, щоб забезпечити ефективне керівництво та координацію заходів з пом‘якшення наслідків коронавірусної кризи .

Підводячи підсумки, констатуємо, що світова туристична галузь зазнала величезних економічних збитків через пандемію COVID-19. Спричинена криза стала справжнім тестом перевірки світової туристичної галузі на здатність протистояти ризикам. ЮН ВТО прогнозує, що попри продовження економічних втрат, туризм стане тією галуззю, яка найшвидше відновиться після пандемії.

2.2. Тенденції цифрового розвитку світової туристичної індустрії на сучасному етапі

Тотальна цифрова трансформація світової туристичної галузі є результатом пандемії COVID-19. Під час епідемії цифрові технології продемонстрували свою потужну роль: вони широко використовуються для профілактики епідемій, прийняття наукових рішень, діагностики та лікування захворювань, викладання в Інтернеті, домашнього офісу, Інтернет-магазинів тощо. Як зазначають С. Бабушко та С. Попович, технологія «Інтернет речей» (розумний будинок, промисловий інтернет речей, у сфері охорони здоров’я – фітнес браслети, розумні імпланти, GPS пояски тощо, відкритий обмін інформацією між постачальниками, безпілотні транспортні засоби) має великі перспективи й у сфері гостинності, зокрема в готельному бізнесі [33]. Деякі з вказаних ЦТ почали прямо чи опосередковано застосовуватися і в туристичній галузі: цифрове прийняття рішень, цифровий менеджмент, цифровий маркетинг, цифрові послуги, розробка цифрових туристичних продуктів тощо. Найпомітнішими є зміни у роботі туристичних компаній: фірм, агенцій, операторів з організації подорожей, перевезення та

розміщення в засобах тимчасового розміщування туристів і мандрівників, організації та проведенні турів, а також в інших видах діяльності, пов‘язаних з туристичними послугами, у тому числі бронюванні, діяльності гідів та просування туристичних послуг [34].

Характеризуючи сучасний етап розвитку світової туристичної індустрії, варто зосередитися на тенденціях її розвитку, водночас виокремлючі саме ті, що мають безпосереднє відношення до цифрових технологій. Спочатку зупинимося на глобальних тенденціях та надамо їх характеристику.

Цифрова трансформація туристичної галузі стала світовою тенденцією. Завдяки пандемії COVID-19 люди виявили широкий спектр використання ЦТ. З метою зменшення збитків, спричинених епідемією туристичній галузі, туристичні компанії під час епідемії використовують Інтернет-маркетинг для залучення туристів та підготовки для пост-епідемічної туристичної діяльності. Уряди різних країн також послідовно запроваджують відповідну політику сприяння цифрового розвитку своїх галузей або цифрового розвитку туризму. Зазначимо, що ЦТ використовуються для вирішення різноманітних завдань і підвищення якості послуг, що надаються у туристичній індустрії. Наприклад, глобальні комп'ютерні системи резервування, інтегровані комунікаційні мережі, системи мультимедіа, смарт-картки, інформаційні системи менеджменту та ін. направлені на розвиток ринку туристичних послуг та туристичної інфраструктури, що сприяє розвитку гостинності в різних країнах світу [41].

Рівень глобального цифрового розвитку є незбалансованим. США - перша країна у світі, яка здійснила цифровий розвиток, а також одна з країн з найвищим рівнем цифрового розвитку у світі. Згідно з даними, отриманими Міжнародною школою менеджменту «IMD WORLD DIGITAL COMPETITENESS RANGING 2020», з точки зору країн та регіонів, кращими країнами та регіонами за рівнем цифрової конкурентоспроможності в 2020 р. стали: США, Сінгапур, Данія, Швеція та Гонконг, Китай Адміністративний

регіон, Швейцарія, Нідерланди, Південна Корея, Норвегія та Фінляндія. З регіональної точки зору, Америка та Європа мають відносно високий рівень цифрового розвитку, тоді як африканський регіон має найнижчий рівень цифрового розвитку. Логічно, що загальний рівень цифрового розвитку країни має значний вплив на рівень цифрового розвитку її туристичної галузі [22].

Чисельність користувачів мобільними пристроями з кожним роком збільшується. Загальна чисельність користувачів мобільними телефонами неухильно зростала з року в рік. Так, у 2019 р. їх чисельність досягла 5,12 млрд осіб, а в 2020 р. ця цифра досягла 5,2 млрд. Це свідчить про те, що епідемія не вплинула на динаміку зростання чисельності мобільних користувачів. Описану динаміку представлено на графіку (рис. 2.4.).

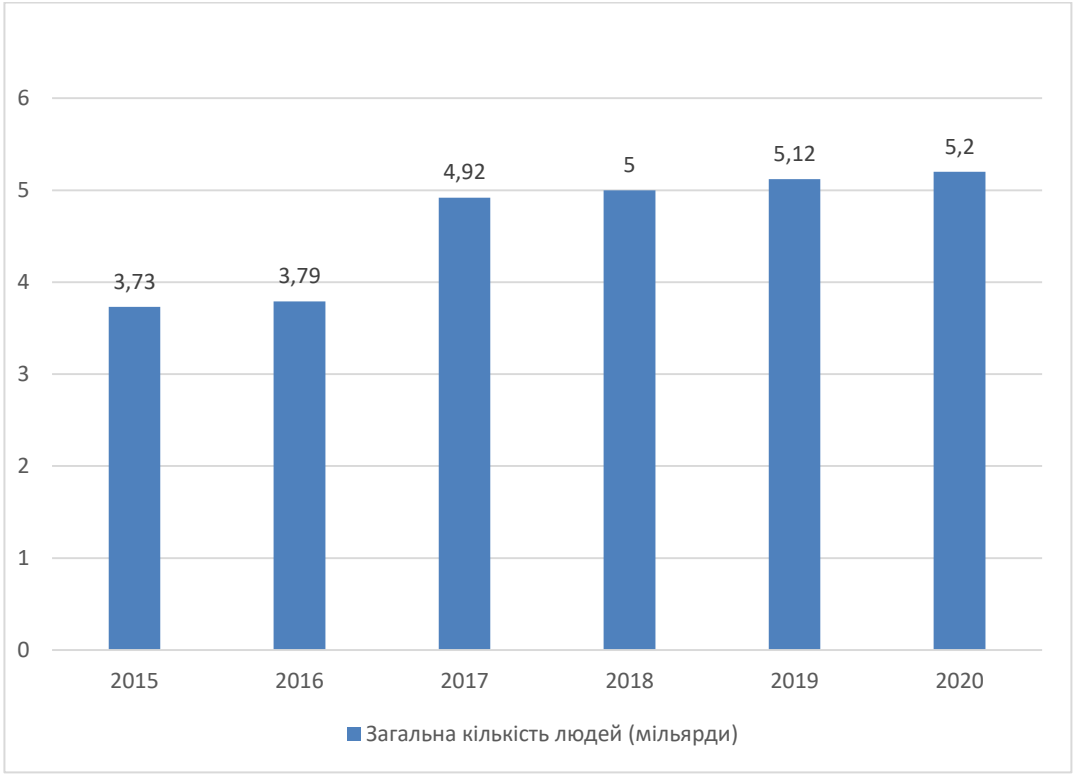


Рис.2.4. Динаміка зростання чисельності користувачів мобільними пристроями.

Джерело: за даними сайту [37].

Описана вище тенденція зумовила появу іншої, а саме – **зростання частки онлайн-замовлень у туристичних компаніях.** Починаючи з 2015 р.,

глобальна туристична агенція Інтернету (OTA) з кожним роком збільшувала частку туристичного ринку. Так, агентський ринок у 2019 р. становив 744,73 млрд доларів США. Частка ринку онлайн-подорожей у частці туристичного ринку продовжує зростати, це явище є найбільш помітним у готельному господарстві та транспортній галузі. Основною причиною збільшення обсягу онлайн-замовлень туристичних компаній є те, що загальна кількість глобальних мобільних користувачів зростала з кожним роком. Друга причина – зручність онлайн-бронювання, що може заощадити туристам багато часу та витрат. Однак, через вплив коронавірусної епідемії загальний дохід світової туристичної економіки в 2020 р. впав на 50%. Відповідно, впав і онлайн-дохід туристичної галузі. Загалом, експерти відзначають, що у 2020 р. дохід від онлайн-бронювань впав до 432,14 млрд доларів США. Загалом, це становить приблизно на 58% менше порівняно із 2019 р. Проте варто зазначити, що це не впливає на загальну тенденцію того, що частка ринку подорожей в Інтернеті у світі продовжує зростати.

Мобільний платіж став найкращим способом оплати для мандрівників. Мандрівники, як правило, використовують банківські картки або мобільні цифрові гаманці для оплати під час своїх мандрівок. Основна причина полягає в тому, що використання мобільних платежів ефективно запобігає викраденню готівки під час поїздки. Мобільні платежі спочатку стали популярними в Азії та Європі, а потім у Північній Америці. Зазначимо, що такі каріни, як Китай, Данія, Індія, Південна Корея та Швеція мають найвищі показники використання мобільних платежів. Згідно з доповіддю Global Mobile Data Data & Statistics, у 2020 р. у всьому світі здійснено 1 млрд користувачів мобільних платежів, і близько 36,6% користувачів смартфонів також використовують мобільні платежі в різних магазинах [23]. Серед країн з високим рівнем мобільних платежів назвемо Китай. По праву, це – країна, де мобільні платежі викоистовуються повсюдно. Зокрема, у статистичній літературі вказується, що 81% користувачів смартфонів у цій країні використовують мобільні платежі. Основними платформами мобільних

платежів є Alipay та WeChat. Щодо просування мобільних платежів в Америці, там цей процес відбувається доволі повільно. Згідно з опитуванням Simon-Kucher & Partners, 89% американських споживачів вважають за краще платити готівкою, кредитною або дебетовою карткою замість мобільних платежів [24]. Більшість споживачів вважає мобільний платіж дуже небезпечним. Великобританія, Франція та Німеччина є найбільшими безготівковими споживачами в Європі. Однак, аналогічно споживачам у США, для оплати переважно використовують банківські картки. Міленіали в Європі є головною силою мобільних платежів, і саме молодь більше схильна до використання цифрових гаманців.

Збільшення використання реклами в соціальних мережах. Основні туристичні компанії збільшили свої інвестиції в рекламу в соціальних мережах. Таку рекламу називають таргетованою. Вона є одним із інструментів для просування бізнесу, виведення нового продукту на ринок і підвищення впізнаваності бренду. Особливість такого виду реклами в тому, що тематичні оголошення показують тільки цільовій аудиторії, яка зацікавлена у вашій пропозиції [35]. Підтримуємо позицію українських науковців Т. Примак і М. Луценко, які вказують на такі переваги використання реклами в соціальних мережах:

– широке поширення інформації про бренд і підвищення його популярності;

– формування позитивного іміджу компанії та інтеграція в соціальні мережі;

– безперервний контакт з потенційними клієнтами;

– можливість платити за результат – по кількості переходів на ваш сайт;

– порівняно низькі витрати на ведення рекламної кампанії;

– збір інформації про ставлення цільових груп до компанії;

– підвищення рейтингу групи чи сайту компанії по ключових запитах в пошукових системах;

– постійна і ефективна робота з аудиторією,

– привернення уваги (наприклад, організація опитувань, вікторин, конкурсів), що дає можливість підвищити лояльність бренду [38].

Для повного використання зазначених вище переваг, доцільно виготовити інформаційні відео-ролики про основні туристичні «родзинки» певної дестинації. Такі ролики легко поширюються завдяки вуличному телебаченню, на місцевих і національних телеканалах, мережі Інтернет, у тому числі й популярних соціальних мережах.

Збільшення кількості Інтернет-подорожей. Ця тенденція набула популярності в період локдауну, зумовленого коронавірусною пандемією.

Найпростішим способом здійснення інтернет-подорожі є можливість скористатися спеціальними сайтами, наприклад Virtual-journeys.com. Тут можна зробити онлайн-подорож у безліч туристичних столиць світу і отримати ті ж враження, що і справжній турист: побачити найважливіші пам'ятки під захоплююча розповідь екскурсовода [39]. Здійснювати «віртуальні подорожі» можна двома способами. Переміщення по Google Street View виконується автоматично тому екскурсію можна дивитися як звичайний відеофільм. Другий спосіб – втручатися в процес (панорама Google залишається інтерактивною). Мандрівник направляє погляд в будь-яку сторону, може наближати і віддаляти зображення.

Ще донедавна, як відзначають науковці С. Бабушко та С. Попович, споживач, використовуючи інтернет, міг самостійно створити нйапростіший тур на свій смак і «гаманець», зокрема здійснивши онлайн бронювання готелю, придбавши квиток, обравши варіант харчування, придбавши додаткові послуги [40]. Нині ж споживач власноруч може створити навіть віртуальну подорож. За допомогою безкоштовного програмного забезпечення Google Tour Bilder (Гугл створювач туру) та Google Earth (Гугл планета Земля) стали доступні віртуальні подорожі за конкретними маршрутами за вибором споживачів. При цьому, «мандрівники» можуть використовувати інтерактивні та мультимедійні елементи: меню, музику,

відео, фотографії та ілюстрації. У поєданні з картою Google Maps (Гугл Мапс) ці матеріали можна розповсюджувати та надавати у користування будь-якому користувачу мережі Інтернет.

Використання ЦТ для посилення захисту та відновлення історико-культурних реліквій. Пожежа у Соборі Паризької Богоматері у 2019 р. стала нагодою нагадати країнам про необхідність посилення захисту історичних і культурних реліквій та цифрової обробки історико-культурної спадщини з метою посилення захисту, збереження, реставрації, досліджень, розповсюдження та просування матеріальних та нематеріальних культурних цінностей. Наприклад, застосування 3D-цифрової обробки для збереження матеріальних цінних портретів, відомих будівель та реліквій. Використання КТ-сканування, тривимірної реконструкції та технологій 3D-друку для здійснення реставрації історико-культурних реліквій.

Трансформація цифрових туристичних послуг в інтелектуальні. Сучасні цифрові туристичні продукти здебільшого використовують VR та AR-технології, які більше відомі як VR та AR (абревіатура від термінів англійською мовою – virtual and augmented reality) [44].

Дослідники С. Бабушко та С. Попович наводять приклади використання цих технологій у туризмі, що уможливлює «реальне занурення» споживача у віртуальну реальність. Серед таких гарнітур – шоломи та окуляри, спеціальні смартфони чи кімнати віртуальної реальності CAVE, віртуальний ретинальний монітор, рукавиці віртуальної реальності. Саме їх можуть використовувати мандрівники, щоб заздалегідь дослідити певне місто, готель чи курорт, а потім прийняти рішення про поїздку туди [42].

З динамічним розвитком ЦТ у туристичній індустрії почали також використовувати зали VR досвіду, відео VR, панорамні симуляційні екскурсії, ігри для зйомки VR тощо. В цілому, спостерігається тенденція до зменшення появи нових видів цифрових туристичних продуктів, які використовують ЦТ. Однак, послуги, що надаються туристам стають «більш

інтелектуальними». Іншими словами, більш схильними до цифрового інтелекту, такі як: інтелектуальні роботи в готелях, інтелектуальне пробудження за допомогою цифрових пристроїв у гостьових кімнатах тощо; розпізнавання обличчя в туристичних визначних пам'ятках, електронні карти мальовничих місць, розумні туалети та розумні путівники.

Викладене вище дало змогу графічно систематизувати глобальні тенденції використання ЦТ у туризмі (рисунок. 2.5.).

Рис. 2.5. Глобальні тенденції використання цифрових технологій у туризмі на сучасному етапі.

Джерело: систематизовано автором.

Таким чином, коронавірусна епідемія дала поштовх до широкого використання ЦТ у туристичній індустрії. Аналіз сучасного стану розвитку ЦТ у туризмі дозволив виокремити тенденції, характерні більшою чи меншою мірою для усіх країн світу: активна цифрова трансформація діяльності, збільшення користувачів мобільними пристоями, збільшення частки онлайн-замовленьпослуг гостинності, використання мобільних платежів, збільшення реклами в соціальних мережах, збільшення кількості

інтернет-подорожей, використання ЦТ для захисту історико-культурних реліквій, перетворення цифрових туристичних послуг в інтелектуальні.

2.3. Цифрова трансформація туристичної галузі Китаю

Сучасний стан розвитку туристичної галузі. Як і інші країни світу, туристична індустрія Китаю також зазнала великих економічних збитків через пандемію COVID-19. Однак завдяки ефективному керівництву уряду та жорстким заходам безпеки епідемію було взято під контроль. Уряд Китаю запровадив низку політик захисту своєї економіки від втрат, пов'язаних з наслідками пандемії, у тому числі було розроблено заходи для підтримки національної туристичної галузі, що фактично зменшило її втрати.

З 2015 по 2019 рр. загальний дохід економіки Китаю від туризму стабільно зростав, як це відображено на рисунку 2.6 (*розраховано за 1 долар США = 6,37 юаня).* Наприклад, загальний дохід від внутрішнього туризму в 2019 р. склав 1,04 трлн доларів США. У 2020 р. внаслідок втрат від пандемії Covid-19, загальний дохід від туристичної галузі становив лише 0,35 трлн доларів США, зменшившись на 0,69 трлн доларів. Таким чином, у порівнянні з 2019 р. загальний дохід економіки Китаю від туризму за рік зменшився на 66,3 5%.

Інші показники, зокрема чисельність туристів, також свідчать значні втрати. У 2020 р. чисельність внутрішніх туристів впала на 52,06%. Проте з 2015 по 2019 рр. їх чисельність продовжувала неухильно зростати. Так, у 2019 р. чисельність внутрішніх туристів перевищила 6 млрд осіб, що на 8,43% більше у порівнянні з 2018 р.

Рис.2.6. Загальний дохід економіки Китаю від туризму.

Джерело: систематизовано за даними Національного бюро статистики Китаю [25].

Динаміку зростання туристичних потоків у Китаї у період з 2015 по 2019 рр. представлено на рисунку 2.7. У 2020 р. загальна чисельність внутрішніх туристів становила 2879 млрд осіб, зменшившись на 3127 млрд у порівнянні з 2019 р.

Варто відмітити, що завдяки пандемії місцевий туризм почав активно завойовувати популярність серед китайського населення. Починаючи з лютого 2021 р., внаслідок швидкого зростання рівня вакцинації населення в Китаї, в деяких районах країни карантин було скасовано. Це співпало з п'ятиденним святом – Днем праці, і чисельність внутрішніх туристів досягла 230 млн осіб. У порівнянні з першотравневими святами до пандемії у 2019 р. цифра зросла на 119,7 %. Варто відмітити, що в різних регіонах Китаю було скасовано обмеження на групові подорожі.

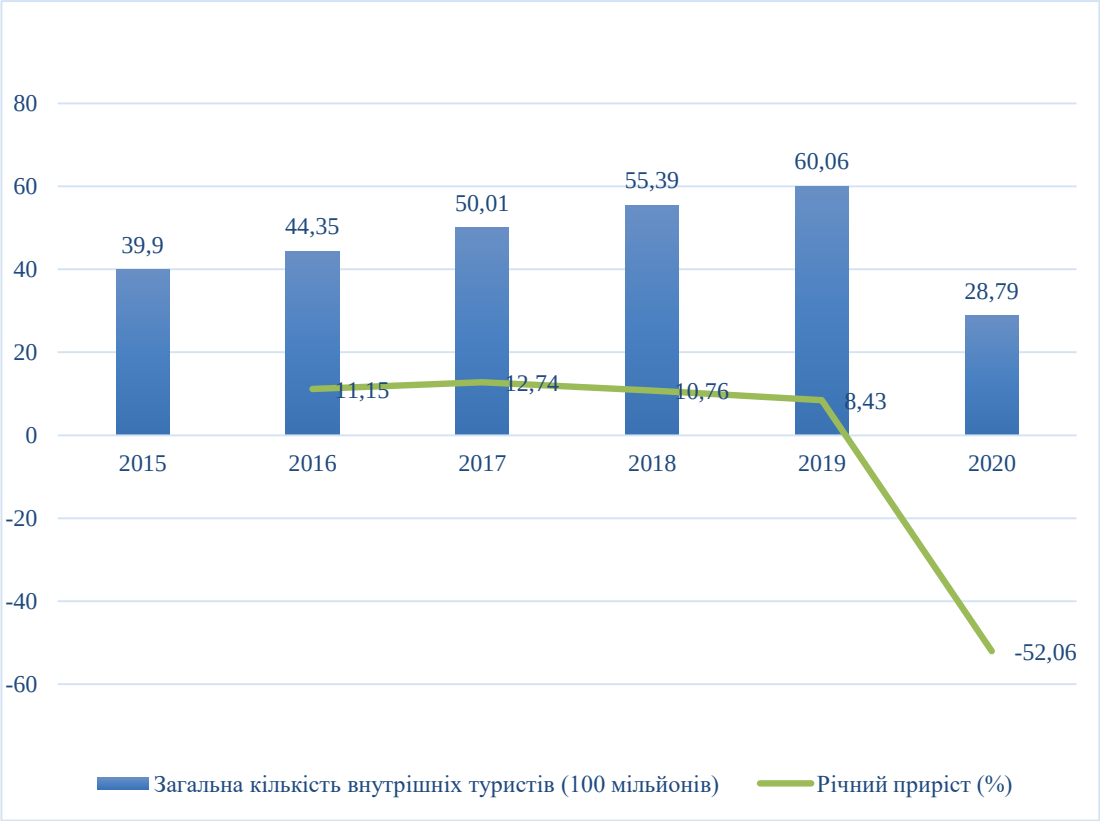


Рисунок 2.7.Загальні показники чисельності туристів у Китаї з 2015 по 2019 рр.

Джерело: систематизовано за даними Національного бюро статистики Китаю [25].

Проте, мандрівники більше схиляються до індивідуальних подорожей, до власноруч розроблених маршрутів, а також обирають подорожі на короткі відстані. Під час подорожей мандрівники дотримуються усіх санітарно-гігієнічних і соціальних норм дистанціювання, маскового режиму.

Попри те, що внутрішній туризм відновився до певної міри, існує ще одна велика проблема – високий рівень непрацевлаштованості великої кількості працівників туристичної галузі. Значна частина працівників туристичної індустрії перебуває в стані очікування на працевлаштування. Основна причина полягає в тому, що міжнародний туризм ще не відновився, а епідемічна ситуація ще не повністю стабілізована.

Цифровий туризм у Китаї. Викладені вище причини вказують на необхідність подальшого підвищення рівня цифровізації туризму в Китаї.

Хоча ЦТ в туристичній індустрії Китаю вже давно й успішно використовуються, рівень цифровізації у різних районах Китаю – різний. Так, у східних прибережних районах Китаю він – відносно високий, а у західних районах плато – низький. На рисунку 2.8 нижче представлено цифрову теплову карту материкового Китаю 2019 р., що виготовлена Науково-дослідним інститутом Tencent на основі Індексу цифрового Китаю. На рисунку червоним кольором відображено райони з дуже високим рівнем діджиталізації, а зеленим – з високим рівнем.

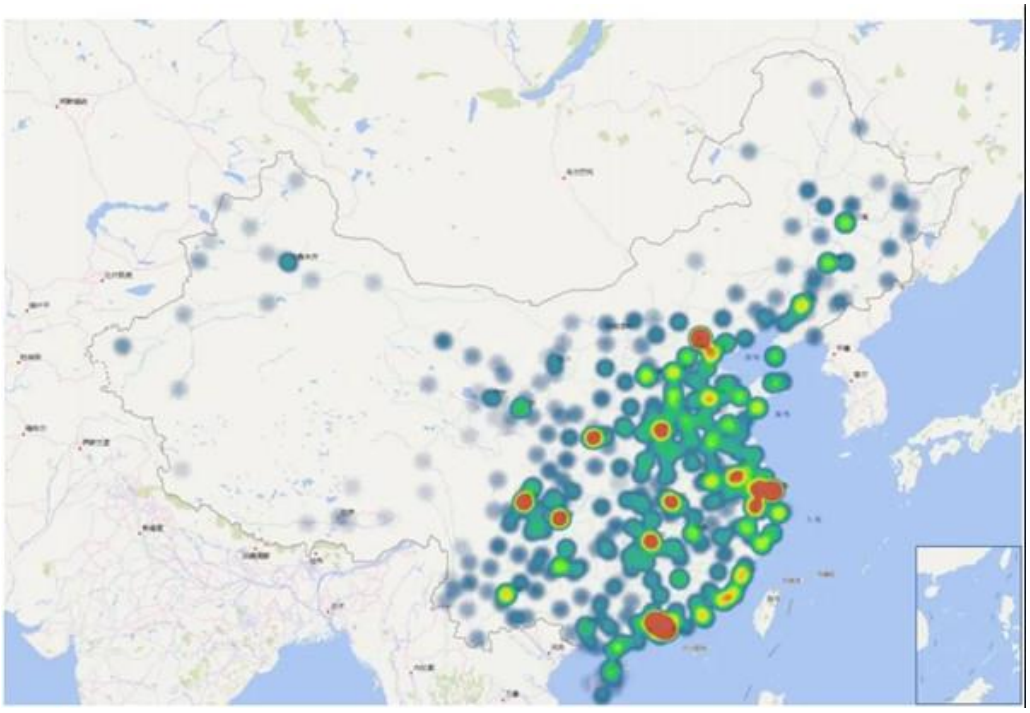


Рисунок 2.8. Цифрова теплова карта Китаю.

Джерело: [26].

Рушійними силами цифрової трансформації індустрії туризму Китаю можна вважати наступне:

- цифровий розвиток – це світова тенденція;
- цифрова трансформація – це національна стратегія розвитку;
- пандемія посилила потребу суспільства розвиватися в цифровій формі;

- цифрова трансформація туристичної галузі може підвищити її продуктивність та принести велику економічну вигоду.

Мета цифрової трансформації туристичної галузі полягає у розширенні можливості туристичної галузі за допомогою цифрових технологій для досягнення економічного зростання суспільства.

Ведучи мову про цифровізацію, варто відзначити, що саме Китай є лідером діджиталізації у світі. Цьому спряла реалізація концепції 020, яка розшифровується як online to online [43].

Аналізуючи наукову літературу з досліджуваного питання, визначимо тенденції використання ЦТ у туризмі у Китаї з тим, щоб порівняти загальносвітові тенденції та національні тенденції на прикладі Китаю.

Насамперед, відмітимо **5G-зв'язок.** Згідно з офіційними новинами «CCTV Finance», Лю Ліхонг, віце-міністр Міністерства промисловості та інформаційних технологій Китаю, заявив, що станом на кінець березня 2021 р. в цілому було побудовано 819 000 базових станцій для забезпечення зв'язку 5G. Їх мережа охоплює всі міста префектури та міста по всій країні. Загалом, їхня частка становить понад 70% станцій усього світу і є найбільшою у світі незалежною мережею 5G.

Як і у всьому світі, в Китаї простежується **тенденція здійснення мобільних платежів як основний спосіб оплати туристичних послуг.** Китайці широко практикують мобільні платежі і для цього використовують Alipay або WeChat. Серед основних причин їх широкого використання варто назвати такі:

- повне покриття китайської мережі полегшує мобільні платежі;
- функція Huabei Alipay забезпечує щомісяця певну суму безвідсоткового споживання для кожного зареєстрованого користувача із справжнім іменем
- плата за обробку для переказу через WeChat не стягується;
- оплата за скануванням коду є зручною функцією для споживачів;

- завдяки просуванню кодів полегшується споживання та субсидування офлайн-продавців.

Інтернет-маркетинг став основним маркетинговим методом під час епідемії в Китаї. Досвід подорожей в Інтернеті не можна порівняти з поїздками на місці. Однак велика кількість мальовничих місць може залучити все більше потенційних туристів. Завдяки онлайн-трансляції в прямому ефірі аудиторія може відчути красу туристичних визначних пам'яток і одночасно можуть бути продані місцеві туристичні товари та купони на відвідування ци мальовничих місць. Використання комбінованого маркетингу охоплює популяризацію місцевих мальовничих місць для відвідування, продаж квитків, місць проживання для туристів, організацію дозвілля туристів, місцеві гастрономічні особливості та ін.

Розумні дестинації. Китайська компанія Ctrip, що інвестує в нові технології, а також в покупку зарубіжних активів, ще недавно продавала лише послуги з розміщення для китайських туристів. Придбавши сервіс Skyscanner, та завдяки іншим цифровим інноваціям, компанія перетворилася зі звичайної платформи на глобальну онлайн-тревел платформу – гіганта в туристичній індустрії Китаю, шо нині продає понад 60 видів туристичних продуктів більше, ніж 300 млн зареєстрованим користувачам [43].

Компанія співпрацювала з багатьма дестинаціями, які відновили роботу після пандемії, і запровадила заходи, включаючи безконтактні послуги, автентифікацію справжніх імен, попередження та контроль за великими даними, сторінки бронювання, що відображають кількість туристів у мальовничих місцях, та надання можливості придбати зручні квитки, такі як «вхід за секунди» та послуга «безтурботного відступу». Таким чином, компанія надає в туристичних дестинаціях Китаю комплекси послуг, що взаємопов'язані між собою і навіть передбачають потребу в них. Це перетворює дестинації на «розумні», де бажання туристів прогнозуються і виконуються.

Використання великих даних для аналізу та управління. Нині велики дані є популярною технологією застосування, яка використовується для розрахунку туристичних потоків та статистики, моніторингу та управління туристами в дестинаціях. Туристична платформа великих даних формує статистичні діаграми, де за допомогою статистики потоків пасажирів та персональної ідентифікаційної інформації пасажирів у реальному часі, забезпечуються ефективні дані для розвитку туризму. Під час епідемії великі дані про туризм допомагали уряду в управлінні іноземними туристами, дослідженнях та оцінці розвитку туристичної галузі, роблячи значний внесок у регіональну профілактику епідемій. Під час епідемії на основі трьох аспектів «тенденції туристичних потоків», «оцінки туристів» та «споживання, пов'язаного з подорожами», завдяки великим даним аналізувалися тенденції повторної подорожі, відновлення національного туристичного ринку та ключових дестинацій, а також надавалася вичерпна інформація для департаментів управління культурою та туризмом на всіх рівнях. Всебічний аналіз та прогноз даних сприяв відновленню туристичного ринку Китаю.

Оцінюючи значення ЦТ в туризмі, відзначимо їх безсумнівну користь для національного розвитку, туризму, готелів, громадського харчування, роздрібної торгівлі, транспортних систем, туристичних напрямків, туристичних компаній, туристів, туристів, туристичних досліджень тощо. Зупинимося на них детальніше.

Країна. Цифрова трансформація туристичної галузі є важливою частиною національної стратегії цифрової трансформації. Цифрова трансформація туристичної галузі сприяє швидкому завершенню національної стратегії цифрової трансформації.

Туризм. Посилення цифровізації галузі приведе до покращення рівня економіки країни.

Готель. Діджиталізація сприяє кращому управлінню готелями, покращенню іміджу та привабливості готелю, покращенню рівня обслуговування та залучення більшої кількості гостей готелю.

Кейтеринг. Діджиталізація відкриває нові канали комунікації зі споживачами, появі нових методів реклами, а також збільшенню кількості клієнтів та онлайн-замовлень.

Роздрібна торгівля. ЦТ збільшують онлайн-продажі, перетворюють їх розумні продажі та розумне управління.

Транспортна система. ЦТ в транспортному обслуговування мандрівників охоплюють інтелектуальний продаж квитків, інтелектуальну перевірку квитків, інтелектуальне спостереження та управління пасажирами, інтелектуальне безпілотне водіння.

Туристичні дестинації. Завдяки використанню ЦТ в туризмі підвищується привабливість туристичних напрямків, вони сприяють збору та управлінню туристичними даними.

Туристичні компанії. Використання ЦТ у діяльності туристичних компаній сприяє розширенню ділових каналів. Великі дані в туризмі допомагають компаніям вчасно коригувати стратегії розвитку, ефективно уникати ризиків та сприяти діловій співпраці

Практики з туризму охоплюють наступні види діяльності: цифрові методи роботи, цифрові робочі процеси, зменшення складності роботи туристів.

Туристи. Споживають нові продукти цифрового туризму та користуються різними послугами цифрового туризму.

Дослідники туризму. Створення баз даних про туризм та обмін інформацією про туризм дозволяють дослідникам туризму отримувати найновіші туристичні дані та сприяти всебічному дослідженню туризму.

Таким чином, пандемія COVID-19 спричинила величезні збитки для сфери туризму в усіх країнах світу і Китаї, зокрема: чисельність туристів різко впала, велика кількість туристичних працівників стали безробітними або частково безробітними. Однак, оскільки Китай – країна, де спалахнула епідемія, в країні продовжують застосовуватись жорсткі обмеження для

міжнародних туристів. Проте, таке обмеження спричинило зростання внутрішнього туризму. Ця тенденція простежується в багатьох країнах світу.

Що стосується цифрового туризму, високий рівень діджиталізації усіх сфер діяльності в Китаї вивів країну в лідери з використання ЦТ, зокрема і в туристичній галузі. Проте рівень цифрового розвитку у країні не є однаковим в усіх районах країни. З розповсюдженням мереж зв'язку 5G цифровізація національної туристичної галузі ще більше поглибилася. Крім того, на відміну від багатьох країн, Китай має національну стратегію розвитку цифрових технологій, що, безперечно, вплинуло і на рівень діджиталізації туристичної галузі. Попри непростий шлях розвитку цифрового туризму, тенденція його подальшого розвитку залишається очевидною.

РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОГО ТУРИЗМУ У КИТАЇ

3.1. Проблеми розвитку цифрового туризму

Процес оцифрування туристичної індустрії не проходив спокійно. У розвитку цифрового туризму виникало і виникає багато проблем, що провокують роздуми. Шляхи вирішення цих проблем і суперечностей є запорукою подальшого успішного розвитку цифрового туризму. Аналіз сучасного стану, розуміння проблем та визначення перспектив розвитку уможливлюють спрогнозування майбутніх тенденцій розвитку цифрового туризму. Саме завдяки їм ми можемо сформулювати цілісну стратегію розвитку цифрового туризму.

Звичайно, цифрові технології принесли з собою не лише переваги, але й суперечності та проблеми. Адже навіть зріла технологія може спричинити проблеми через цілі використання цієї технології різними групами людей.

У результаті аналізу масивного обсягу інформації, присвяченої розвитку цифрового туризму у світі, Китаї та Україні, нами було визначено такі основні проблеми.

Проблема 1: різне ставлення до постійних і нових клієнтів, зумовлене великими даними.

Через великі дані у діяльності компаній має місце такий парадокс: на товари чи послуги для старих клієнтів ціни є вищими, ніж для нових клієнтів. Як правило, підприємства або компанії отримують інформацію про клієнтів за допомогою великої кількості статистичних даних. Проблема полягає в алгоритмах, які вони використовували замість використання великих даних. Великі дані не помилялися. Проблема з'явилася в даних, отриманих підприємствами та споживачами. Кількість отриманих ними даних була різною та неоднаковою. Тож продавці можуть обирати різні способи обчислень для організації рекламних заходів. Це явище трапляється на мережевих платформах багатьох компаній у Китаї. До прикладу, програмне

забезпечення служби таксі Китаю «Didi Taxi». Споживачі виявили, що тариф на таксі для користувачів iPhone, як правило, був вищим, ніж для користувачів Android. Це підтвердилося під час аналізу даних зі сторони продовця послуг, які аналізували бренд мобільних телефонів користувачів та їх витрати.

Автором пропонуються такі рішення, щоб вирішити означену проблему чи, принаймні, зменшити її:

(1) посилити нагляд за платформою та стандартизувати алгоритми платформ.

Причина, через яку старі клієнти мають вищу ціну на послуги, полягає в тому, що платформа покладається на переваги великих даних і застосовує нерозумні алгоритми для отримання прибутку. Отже, причина проблеми криється в алгоритмі. Тому потрібно створювати професійну команду алгоритмів платформи для перегляду основних онлайн-продажів на платформі та стандартизації вимог до її алгоритму. Одночасно доцільно посилити нагляд за мережами платформ, накласти суворі штрафи та закликати до знищення незаконних платформ;

(2) стандартизувати відповідні закони та нормативні акти та суворо карати поведінку вибірковостя.

Необхідно розробити закони, що стосуються проти великих даних, і платформа не повинна використовувати цей аналіз даних для здійснення диференційованого ставлення без обґрунтованих причин до торгових партнерів з однаковими торговими умовами. Такж, доречно збільшити покарання для правопорушників;

(3) підвищити рівень етичного ставлення та його гласність на корпоративних мережевих платформах, що означає популяризацію ділових якостей та чеснот, похвалу компанії з бездоганною і чесною репутацією в галузі, можливість критикувати інтернет-платформи та поширювати свої відгуки про ниих, зокрема про тих, які порушують ділову етику та не виконують своїх юридичних обов'язків перед клієнтами.

Проблема 2: оператори інтернет-платформ притискають права тих, хто доставляє послуги чи товар.

Розглянемо цю проблему на прикладі. Так, у Китаї працюють дві гігантські інтернет-платформи доставки їжі – Meituan і Ele. Вони конкурують між собою за завоювання китайського ринку послуг з доставки їжі замовникам. З самого початку вони розпочали недобросовісну конкуренцію. Для того, щоб до них приєдналося більше ресторанів і торговців, вони беруть на себе їх субсидування. Щоб залучити більше користувачів до завантаження та використання саме їхніх додатків, вони навіть почали впроваджувати так-звану політику «одного юаня» за замовлення як рекламний хід. Їх кінцева мета – монополізувати китайський ринок послуг доставки їжі на винос. Коли вони монополізували китайський ринок, вони почали притискати постачальників та тих, хто доставляє покупки, щоб отримати більший прибуток.

Спочатку рекламні заходи, організовані платформою торговлі на винос, були безкоштовними для комерсантів, а пізніше були змінені на власну відповідальність торговців. Нарешті, платформа регулярно організовує рекламні заходи та змушує торговців брати участь у видачі купонів. Середній прибуток традиційної галузі громадського харчування становить близько 25%, але платформа забирає 20% комісії та відкладає виплату онлайн-доходу продавцям на два місяці.

Ця платформа продовжує скорочувати час доставки, щоб менше сплачувати доставникам. Таким чином, уктискуючи їх право на гідний заробіток. Якщо учасник доставки не зможе завершити доставку протягом зазначеного терміну, його оштрафують. Тож великі дані, які спочатку використовувалися для полегшення користувачів та підвищення ефективності доставки, врешті-решт стають інструментом для платформи, щоб «вичавити додаткову вартість» з тих, хто доставляє послуги чи продукти.

Зважаючи на викладені проблему, автором пропонується такі рішення:

(1) застосувати антимонополію та усунути нездорову конкуренцію в галузі.

Політика «одного юаня» за замовлення, що використовується як рекламний захід, не є довгостроковим рішенням, і це лише посилює жорстоку конкуренцію в галузі. Необхідно покласти край нездоровій конкурентній поведінці та створити здорову та розумну атмосферу ринкової конкуренції;

(2) встановити контроль та наглядати за платформою, що займається торговлею на винос, зобов'язати застосовувати гуманізовані алгоритми. До прикладу, адміністративні органи в промисловості та торгівлі повинні виконувати функції управління та закликати інтернет-платформи покращувати свою діяльність, застосовувати гуманні алгоритми, зокрема надавати доставщикам продуктів та послуг додаткові 5 хвилин до встановленого компанією основного часового проміжку, який визначається завдяки великим даним.

Проблема 3: проблеми безпеки цифрової валюти.

Через технічну вразливість цифрової валюти, зокрема через хакерські атаки, цифрові активи підприємств і користувачів зазнали певних втрат. Цифрова валюта широко використовується у таких операціях, як обробка підроблених паспортів, надання порнографічних послуг, передача незаконних активів, купівля та продаж наркотиків та нелегальної зброї. Незважаючи на те, що випуск цифрової валюти є фінансовим питанням, цифровий туризм не може уникнути його впливу.

Цифрова валюта надає мандрівникам більш зручний спосіб оплати, і це подобається багатьом туристам. Однак прогалини в технології та системі цифрової валюти були помічені та використані багатьма злочинцями і шахраями, що спричинило багато проблем. Іншими словами, нинішні технології цифрової валюти та безпека системи не настільки надійні, як загальна валюта.

З огляду на викладене вище, автором запропоновано такі рішення:

(1) компаніям з цифрових технологій необхідно постійно вдосконалювати рівень безпеки цифрових валют і закривати лазівки для шахраїв у використанні цифрових технологій;

(2) уряди різних країн жорстко борються з цифровим шахрайством, розробляючи відповідні підзаконні акти для цієї боротьби і працюючи для формування міжнародного права з використання цифрової валюти;

(3) постійно вдосконалювати фінансову систему цифрової валюти, посилювати нагляд за цифровою валютою та формувати міжнародне законодавче забезпечення.

Проблема 4: нерозумне використання бази даних.

На сьогоднішній день технологія баз даних є однією з цифрових технологій з найвищим коефіцієнтом використання та найменшим негативним впливом, що полегшує зберігання, управління та пошук даних. Однак широкомасштабне використання баз даних все одно призводить до низки втрат ресурсів, зокрема таких як електрика та гроші.

Автором пропонується таке рішення:

(1) створити ієрархічну, систематичну та професійну систему баз даних, щоб мінімізувати втрату ресурсів, спричинену надмірним її використанням;

(2) постійно вдосконалювати технології баз даних та посилювати можливості вилучення певних даних з загальної бази, впроваджувати ієрархічне управління та здійснювати аналіз розрахунків.

Проблема 5: цифрова прірва.

Використання цифрових технологій часто приводить до пошуку різних технічних лазівок, вирішення проблем саме технічного характеру. В цьому випадку, ігнорується людський чинник. Адже завжди існує група людей, яка не може йти в ногу з часом і вільно використовувати розроблені технічні новинки. В цьому контексті автор вважає доцільними такі рішення:

(1) звертати увагу на те, щоб цифровий туризм був сумісним та інклюзивним, беручи до уваги людей, які створили основу для цифрової трансформації але мають проблеми з використанням нових технологій;

(2) для таких груп людей продовжувати надавати цифрові та ручні послуги одночасно.

Проблема 6: відсутність інноваційних цифрових туристичних продуктів та туристичних проектів.

З точки зору «віртуальної технології» інновації цифрових туристичних продуктів є недостатніми. На сьогодні інноваційна привабливість цифрових туристичних продуктів у туристичних визначних пам'ятках недостатня, як в термінах якості, так і у їх різноманітті. Туристичні дестинації в основному покладаються на інновації з технологією VR. Це, на думку автора, певним чином обмежує здатність туристичної галузі використовувати інші цифрові технології.

Зважаючи на викладене вище, автор пропонує такі рішення:

(1) держава повинна заохочувати туристичну галузь до інновацій, зокрема до розроблення цифрових туристичних продуктів і проєктів. Крім заохочення, вкрай необхідним є захист своїх права інтелектуальної власності;

(2) на національному рівні потрібно проводити конкурси на використання цифрових технологій в туризмі, щоб об'єднати ідеї та заохотити широку громадськість зробити свій внесок у розвиток, проєкти, продукти та системи цифрового туризму.

Проблема 7: відсутність цифрового мислення.

Цифрова революція – це не лише технологічна зміна, а й ідеологічна зміна. Якщо цифрову революцію розглядати не лише як поверхневу форму, а цифрову технологію розглядати не лише як додаток та технологію, це буде дуже важливим питанням. Оцифрування туристичної галузі – це не гасло, не концепція, не мода, це – радикальна революція на стратегічному рівні туристичних підприємств. Більшість людей, що проживають на планеті Земля, поки що належать до покоління, яке вирішує проблеми без допомоги цифрових технологій. Лише покоління У, ті, які народилися в епоху цифрових технологій, при вирішенні будь-якої проблеми відразу звертаються

до технічних інновацій. Тому автор пропонує такі рішення для того, щоб подолати відсутність цифрового мислення:

(1) цифрова трансформація туристичних підприємств повинна бути послідовною і рухатися зверху вниз. Це – систематична зміна таких аспектів, як стратегія, планування, організація, діяльність та маркетинг;

(2) поглибити мислення та модель цифрової трансформації туризму, починаючи з самого початку і від лідерів до низу;

(3) зміщувати фокус туризму з акцентом на потреби споживачів, корпоративний розвиток – з фокусом на інтеграцію міжгалузевої співпраці з талантами в галузі цифрової стратегії, цифрових операцій, цифрового маркетингу, цифрового управління та цифрової безпеки;

(4) споживачам необхідно усвідомити, що цифрова трансформація – це війна старого і нового. Вибар залежить від самого споживача – бути на хвилі технічного прогресу чи відійти в сторону;

(5) посилити співпрацю з високотехнологічними компаніями з цифрових технологій.

Проблема 8: порушення прав споживачів цифрових технологій.

Підприємства або мережеві платформи використовують незаконні засоби для отримання інформації користувачів. Дані поступово стали цінним надбанням. Багато торговців та оператори мережевих платформ використовують різноманітні цифрові технології для збору різних даних про користувачів. Потім ці дані вони купують і продають за власним бажанням без дозволу споживачів. Таким чином, порушується конфіденційність користувачів. Деякі користувачі підписують угоду про надання послуг під час використання програмного забезпечення певного оператора. Більшість операторів обіцяють захистити інформацію про користувачів, яку вони збирають, від витоку і запевняють, що не будуть передавати чи продавати дані іншим продавцям або компаніям. Звичайно, коли споживач завантажує та використовує певний додаток, сторінка додатка попросить підтвердити договір про обробку і використання персональних даних. Якщо користувач

не погоджується на угоду, додаток використовувати не можна. Але питання в тому, що мало хто з користувачів витрачає час на читання договорів. Отже, тут і виникає проблема. Більшість угод про обслуговування багатьох програмних засобів мають на меті отримання інформації про громадянина-користувача, його адресні дані та навіть записи пошуку в його браузері за допомогою програмного забезпечення, навіть якщо їх видалено чи використовувався приватний перегляд. Відповідно до угоди та національного законодавства, оператори програмного забезпечення повинні захищати конфіденційність користувачів і не повинні розголошувати або продавати особисту інформацію користувачів. Фактично, доволі часто така конфіденційна інформація передається іншим операторам чи продавцям без згоди споживачів.

В цьому контексті автор пропонує таке рішення:

(1) обмінюючись даними, компанія повинна брати на себе відповідальність за захист особистих законних прав на конфіденційність та рішуче боротися з порушенням законних прав користувачів;

(2) виокремити необов'язкові параметри цифрового обміну та сприяти незалежній участі людей в обміні даними.

Викладене вище дає підстави для висновку про те, що процес розвитку цифрового туризму є доволі складним, сповненим низки викликів і проблем. Завдяки виявленню проблем і пошуку шляхів їх вирішення уможливлюється окреслення напрямів подальшого розвитку цифрових техногій у туризмі. Виявлені автором проблеми, попри всю їх складність, можуть бути успішно вирішені.

3.2. Перспективи розвитку цифрового туризму

З точки зору макро-перспективи цифровий розвиток туристичної індустрії є не лише міжнародною тенденцією, але також відповідає «Стратегії розвитку цифрового Китаю». Зважаючи на те, що напрям цифрового розвитку туристичної індустрії Китаю є чітко визначеним, його

перспективи є доволі значними. З точки зору мікро-перспективи, розвиток цифрового туризму визначається багатьма факторами, такими як: епідемія, політика, життя суспільства, економіка, цифрові технології, культура, суспільство тощо. Ці фактори всі разом і кожен окремо в кінцевому підсумку визначають перспективи розвитку цифрового туризму .

Алгоритм нашого дослідження охоплює такі кроки: безпесередній аналіз тих чинників, що впливають на цифровий розвиток туристичної галузі Китаю; окреслення перспектив його розвитку з огляду на визначені чинники.

Епідемія нових штаммів COVID-19. Нова епідемія коронавірусу є основним чинником, що впливає на розвиток туристичної галузі, і є ключем до визначення того часу, коли основні галузі зможуть повністю відновити свою діяльність. Епідемія нової корони – це новий удар для туристичної галузі. Протягом деякого періоду коронавірусна пандемія відігравала певну позитивну роль у сприянні розвитку цифрового туризму, зокрема люди, які були змушені перебувати на само-ізоляції чи ізоляції, мали скорочувати свої подорожі. Туристичні визначні пам’ятки та атракції були закриті, що перетворило онлайн туризм на основну форму туризму. Туристичні компанії залучили велику кількість туристів завдяки онлайн-маркетингу через епідемію. Однак, якщо епідемія триватиме тривалий час і ситуація не покращиться, це призведе до того, що всі верстви населення не зможуть нормально працювати, і в кінцевому підсумку, призведе до продовження економічного спаду і навіть до нової економічної кризи, яка вплине на розвиток туризму загалом і цифрового туризму зокрема.

Порівняно зі звичайними штаммами коронавірусу, новий вірус гетероштамму коронавірусу Delta, який був завезений до Китаю з міжнародного аеропорту Нанкін Лукоу наприкінці липня 2021 р., має ознаки більшої зараженості, швидкої реплікації та високої ймовірності перебігу важкої хвороби. Таким чином, новий штамм вірусу може виявитися руйнівним для економіки країни і для туристичної галузі, але водночас сприятиме прискореному розвитку цифрового туризму.

Політика. З точки зору політики основний вплив на розвиток цифрового туризму в Китаї мають: відносини між Китаєм та країнами світу у сфері туризму, стабільність внутрішньополітичної ситуації та політичне ставлення населення країни до цифрового туризму.

Ступінь дружніх відносин між Китаєм та основними країнами світу та регіонами є ключем до впливу на кількість в'їзних та виїзних туристів. Якщо стосунки між двома країнами перебувають у конкурентному чи ворожому стані, туристи не плекають ідею виїзних подорожей. І навпаки, якщо Китай має дружні політичні відносини з більшістю країн і регіонів світу та має поглиблене співробітництво у сфері туризму, він матиме можливість залучати більше іноземних туристів. Нині громадяни 18 країн можуть в'їжджати в материковий Китай зі звичайними паспортами без умов і віз. За винятком Японії, Брунею та Сінгапуру, яким уряд Китаю в односторонньому порядку дозволив в'їжджати в країну без віз, інші 15 країн підписали з Китаєм відповідні угоди про взаємний безвізовий в'їзд.

Стабільність внутрішньополітичної ситуації також вважається основним позитивним чинником. Так, результатом стабільної внутрішньополітичної ситуації стали серйозні заходи уряду Китаю у відповідь на нову коронавірусну епідемію. Широкі маси населення активно співпрацювали з урядом для спільної боротьби з епідемією і досягли значних результатів. Для того, щоб зберегти це важко здобуте протиепідемічне досягнення, уряд Китаю продовжив обмежувальні заходи, наприклад: високі авіаційні обмеження, 14-денну карантинну політику для запобігання новим випадкам зараження від приїжджих.

Ставлення населення країни до цифрового туризму. Через епідемію уряд Китаю видав спеціальні документи, щоб повністю припинити роботу туристичних визначних пам'яток, ресторанів та інших закладів харчування, розважальних закладів. Відтак, індустрія туризму опинилася у кризовому стані. Тому інтернет-маркетинг став єдиним способом для туристичних компаній для того, щоб залучити туристів та мати змогу працювати чи,

принаймні, мінімізувати ризики свого банкрутства. Уряд закликає туристичні компанії припинити будь-який офлайн бізнес та адаптуватися до нових протиепідемічниї заходів задля розвитку безконтактного онлайн бізнесу. Уряд Китаю виступає за інтегрований розвиток культури та туризму, ефективно використовує цифрові технології для досягнення цієї мети, послідовно втілюючи політику розвитку smart туризму через культуру і розвитку культури через цифровий туризм. Це, передусім, проявляється у сприянні розвитку онлайнових продуктів цифрового досвіду у великих мальовничих туристичних дестинаціях і музеях, у створенні засобів для спостереження за мальовничими місцями та у створенні платформ великих даних, а також у наданні можливості отримати захоплюючий досвід, ознайомитися з віртуальними виставковими залами завдяки прямим трансляціям високої чіткості та низці інших нових послуг цифрового культурного туризму.

Життя суспільства. З точки зору життя суспільства, окрім заходів спрямованих на стримування епідемії, яка також стримувала і розвиток цтфрового туризму, урядом Китаю вживалися заходи, що підтримували його подальший розвиток.

Заходи, які стримують розвиток цифрового туризму. У відповідь на новий раунд контрнаступу проти епідемії нової корони, уряд Китаю запровадив так-звану політику «нульової толерантності», що охоплювала низку заходів, таких як закриття міст та обмеження руху транспорту в районах з високим ризиком. Це, в свою чергу, призупиняло підприємницьку діяльність індустрії туризму та громадського харчування. Розглядаючи довгострокову перспективу, за умови, якщо глобальна епідемія стане непідконтрольною, Китай не зможе вистояти у цьому протистоянні один. Довгострокове використання урядом політики «нульової толерантності» як засобу реагування на тривалу епідемію може виявитися контрпродуктивним. Це не сприятиме розвитку промисловості та відновленню економіки, а індустрія туризму та громадського харчування не зможе витримати так довго.

Заходи, що сприяють розвитку цифрового туризму. У «XV п’ятирічному плані національного економічного та соціального розвитку Китайської Народної Республіки та перспективах розвитку до 2035 року» пропонується план прискорення розвитку процесів цифровізації та розвитку цифрового Китаю. Планується, що до цього процесу сприяння цифровізації всієї промисловості та всього суспільства буде докладено значні зусилля та інвестиції [53].

18 листопада 2020 р. Міністерство культури та туризму опублікувало документ «Висновки Міністерства культури та туризму щодо сприяння якісному розвитку цифрової культурної індустрії» [54], в якому йдеться про запровадження цифрових технологій для збереження та використання видатних історико-культурних ресурсів країни. Також в документі мова йде про пропагування інтегрованого підходу до культури, турищзму та цифрових технологій: «культура + туризм + цифрові технології». Це дозволить розвивати нові формати бізнес діяльності та сприятиме появі інноваційних бізнесів.

Економіка. Через коронавірусну епідемію економічне зростання Китаю сповільнилося. У першому півріччі 2021 р. національний валовий дохід становив 532167 трлн юанів. Якщо порівнювати перший квартал 2021 р. з таким же періодом 2020 р., валовий дохід збільшився на 18,3% у річному обчисленні, а середньорічний приріст за два роки склав 5,0% [55].

Що ж до доходу резидентів на душу населення, він склав 17 642 юанів, що в номінальному обчисленні у порівнянні з аналогічним періодом минулого року склало 12,0%. Ці цифри свідчать про доволі високий показник реального зростання доходів жителів країни. Однак в середньому за 2 роки боротьби з пандемією цей показник є значно меншим і сладає всього 5,2% [55]. Таким чином, національний валовий дохід і середній дохід резидентів країни є майже синхронними.

Цифрова індустрія процвітає, цифрова економіка стала точкою зростання всієї економіки Китаю. У 2020 р. з точки зору загальноїа сумиа

цифрової економіки Китай посяде друге місце у світі, а темпи його зростання стануть першими у світі, ставши важливим джерелом інновацій у світовій цифровій економіці.

Культура. Цифрові технології почали використовувати для захисту та популяризації культури. У 2018 р. на XIII Всеукраїнському з'їзді народних депутатів було схвалено рішення об'єднати колишнє Міністерство культури та колишню Національну адміністрацію з питань туризму в Міністерства культури та туризму. Його завданням стало виконання обов'язків колишнього Міністерства культури та колишньої Національної адміністрації з питань туризму, а саме сприяння інтеграції культури, туризму та цифрових технологій, використання культури для сприяння розвитку туризму, виділення культурного шарму в туристичному процесі та формування нового формату цифрового культурного туризму.

Ставлення суспільства . Суспільство Китайської Народної Республіки приділяє велику увагу цифровій трансформації туристичної індустрії, адже цифрова трансформація туристичної індустрії сприяє покращенню загальної якості послуг туристичної індустрії. Суспільство очікує, що цифрова трансформація туристичної індустрії принесе людям розумніші, зручніші та більш яскраві та комфортні подорожі.

Закони та правила. У жовтні та листопаді 2020 р. Постійний комітет XIII Національного конгресу народів послідовно проголосував і прийняв рішення про внесення змін до «Патентного закону Китайської Народної Республіки» та «Закону про авторське право Китайської Народної Республіки». У цих документах чітко обумовлено дані, відповідні правові норми щодо застосування цифрових технологій було додатково уточнено. Порядок конкуренції на цифровому ринку поступово стандартизується. З метою побороти кіберзлочини та зробити кіберпростір яснішим було оприлюднено та впроваджено «Положення про оптимізацію бізнес-середовища», а також «Закон про боротьбу з недобросовісною конкуренцією». Реформу децентралізації, управління та обслуговування

почали активно реалізовувати, а середовище цифрового бізнесу постійно оптимізовувалося. Можливості захисту інтелектуальної власності та обслуговування постійно вдосконалюються, щоб сприяти постійному вдосконаленню можливостей економічної інновації та конкурентоспроможності. У 2020 р. Міністерство культури і туризму прийняло «Тимчасове положення про управління операціями та послугами в режимі онлайн подорожі», яке має на меті врегулювати внутрішні операції та послуги з подорожей в Інтернеті. Очікується, що Положення буде введено в дію з 1 жовтня 2021 р.

Рівень розвитку цифрових та супутніх технологій. У 2020 р. Китай побудував найбільшу у світі мережу 5G із загальною кількістю 718000 базових станцій 5G. Незалежні мережі (SA) першими реалізують широкомасштабне комерційне використання, відтак 5G SA розгорнуто в понад 300 містах по всій країні [57]. З 2019 р. Китай став найбільшим у світі джерелом патентних заявок, а кількість патентних заявок у галузях 5G, блокчейну, штучного інтелекту та інших галузях є найбільшою у світі. У 500 найкращих світових рейтингах суперкомпютерів моя країна продовжує зберігати свою перевагу, кількість суперкомп'ютерів становить 45%. Зменшився розрив між центральним процесором вітчизняного виробництва (CPU) і пам'яттю та просунутим рівнем зарубіжних країн. Уніфіковану операційну систему інформації (UOS) та операційну систему мобільного інтелектуального терміналу «Hongmeng OS» було запущено один за одним. Інтелектуальне розпізнавання голосу, хмарні обчислення та деякі поля баз даних мають глобальну конкурентоспроможність.

Транспорт. Застосування цифрових технологій у транспортній галузі є відносно високим, що значно полегшує подорожі пасажирів та покращує здатність керувати дорожнім рухом. Коди сканування широко використовуються у міських та селищних перевезеннях, залізничних та автобусних перевезеннях, значно скорочуючи час на придбання та перевірку квитків та покращуючи ефективність транспортування. Програмне

забезпечення для спільного користування міськими велосипедами та користування таксі робить подорожі більш зручними як для місцевих так й іноземних туристів.

Географія. Географічною особливістю материкової частини Китаю є те, що на західному плато холодніші кліматичні умови, транспортування незручне, а економічний розвиток відносно повільний. В той час як східна частина країни є густонаселеною та економічно розвиненою.

Безпека. Платежі у цифровій валюті є безпечними. Більшість майнових втрат спричинені не проблемами з технологією цифрової валюти, а через недосконаліть законів і нормативних актів, що стосуються цифрової валюти. Це дозволяє злочинцям скористатися такими прорахунками. За статистичними даними, з початку епідемії COVID-19 кількість випадків шахрайства в Інтернеті значно зросла. Для убезпечення цифрового майна людей можна завантажити Національний додаток проти шахрайства для захисту безпеки особистого цифрового майна. **Особиста безпека.** Місцева влада туристичних дестинацій Китаю поступово почала створювати мережі моніторингу громадських територій з метою забезпечити особисту безпеку та майнову безпеку пасажирів у будь-який час.

Зважаючи на викладене вище, можна дійти висновку, що ціла низка факторів визначає шляхи подальшого розвитку цифрового туризму у Китаї. Наразі чинником, який має найбільший вплив на розвиток цифрового туризму, є епідемія нових штаммів коронавірусу. Саме завдяки їм розвиток цифрового туризму у Китаї значно прискорився. Уряд Китаю політично підтримує розвиток цифрового туризму, але в контексті нової епідемії корони туристичні компанії, ресторани та розважальні заклади мають бути готовими повинні в будь-який час призупинити свою діяльність. Економіка Китаю є ключовим чинником підтримки розвитку цифрового туризму. Наразі економічний розвиток перебуває у стані стабільності та покращення. Оцифрування та комплексний розвиток культури та туризму роблять цифровий туризм більш якісним і привабливим. Суспільство висуває має

високі вимоги до туристичних компаній задля посилення рішучості здійснювати цифрову трансформацію. Разом з тим постійне вдосконалення законів, що стосуються цифрового туризму, забезпечить його ефективний розвиток. Невпинний та динамічний розвиток різних цифрових технологій є передумовою виникнення та впровадження вторинних інновацій у туризмі. Використання цифрових технологій у системі транспортування в Китаї сприяє наданню пасажирам різноманітних, цифрових та високоякісних транспортних послуг. До важливих чинників впливу на розвиток цифрового туризму в Китаї належать і географічні, зокрема різниця у рівні економічного розвитку заходу і сходу країни. Результатом є відмінності в освіченості населення цих двох територій, і відтак, ступінь розвитку цифрового туризму є відмінним.

Перспективи розвитку цифрового туризму є диверсифікованими. У своєму дослідження автор має намір продемонструвати ці перспективи з точки зору стейкхолдерів цифрового туризму, а саме: туристи, посередники туристичної діяльності, постачальники туристичних продуктів та інші. Алгоритм визначення перспектив охоплює такі кроки: визначення стейкхолдерів та їх основної мети; застосування цифрових технологій для просування туризму; узагальнення та формулювання напряму подальшого розвитку цифрового туризму.

Туристи – це люди, які беруть участь у туристичній діяльності, зокрема ті, хто реалізує свої плани щодо подорожей і мандрівок, оплачують споживчу поведінку, таку як їжа, житло, транспорт, розваги та покупки під час процесу подорожування.

Цифровий туризм може забезпечити свій подальший розвиток через надання туристам якісніших послуг гостинності. Туристи можуть отримати найновішу інформацію про подорожі та відповідні нагадування через веб-сайт, спланувати свої маршрути подорожі на основі інформації, наданої місцевим департаментом туризму. До або під час подорожі туристи можуть забронювати зручний готель через інтернет та вибрати кімнату за власним

уподобанням та відповідно до свого бюджету. Туристи можуть переглянути стан кімнати за допомогою панорамних зображень або відео високої чіткості, завантажених готелем. З точки зору подорожей, онлайн-бронювання квитків і збір квитків на самообслуговування можна використовувати, щоб заощадити пасажирам багато часу. Використання цифрової валюти отримало подальше поширення в Китаї, що дозволяє туристам подорожувати взагалі без готівки. Функція розмитого обличчя, що надається розумною дестинацією, економить туристам багато часу, зокрема в чергах для входу до тематичного парку чи парку розваг. А будівництво базової станції 5G в туристичній дестинації покликане забезпечити туристів безперебійними та стабільними мережевими послугами.

Інша група стейкхолдерів цифрового туризму є ***посередники туристичної діяльності,*** які сприймаються як туристична допомога і можуть вважатися проміжною групою. Вони надають туристичну допомогу туристам. Вона, може бути платною або безкоштовною та може включати: туристичний відділ, транспорт, туристичне агентство тощо.

Відділ туризму створює національну базу даних. Міністерство культури і туризму Китаю та його афілійовані установи, на кшталт департаменту культури та туризму на центральному рівні чи місцеві департаменти культури та туризму створили платформу інформаційної мережі. Усі регіони наполегливо працюють над тим, щоб направити місцеві туристичні підприємства для спільного створення бази даних для обміну туристичною інформацією, а регіональні туристичні бази даних мають бути взаємопов’язаними для формування національної бази даних з туризму. У майбутньому мандрівники можуть отримувати найновішу інформацію та статистику, пов’язану з подорожами, за допомогою цих загальнодоступних даних про подорожі.

Цифрова карта стала більш чіткою і точною. Картографічні програми, відомі в Китаї – це Gaode Map і Tencent Map. Наразі до будь-якого місця країни можна легко дістатися за допомогою навігації по карті мобільного

телефону. Якщо туристи не впевнений, чи знайдене місце призначення є місцем, куди він/вона хочуть поїхати, вони можуть переглянути 3D карти або панорамне зображення цього місця, щоб пересвідчитися, що вибір було здійснено вірно.

Пасажирські перевезення стали більш зручними. Компанії міжміського пасажирського транспорту підтримують покупки квитків в інтернеті або використовують цифрові пристрої, до прикладу квиткові автомати самообслуговування. Адміністрація залізниці Китаю підтримує перевірку пластикових карт другого покоління, що засвідчують особу (карт з вбудованим чіпом, на якому міститься вся інформація про власника), та розпізнавання облич, роблячи міський рух більш інтелектуальним та зручним. Також широко використовується техніка безпілотного водіння автомобілем, апвтобусом тощо.

Туристичні агентства стикаються з проблемами. Причиною викликів, з якими стикаються туристичні агенції, є створення національної туристичної бази. Відкритий обмін туристичними даними забезпечує зручність для туристів. Туристи можуть безпосередньо отримати детальну туристичну інформацію та самостійно організувати туристичну діяльність через офіційний веб-сайт національного департаменту туризму, не звертаючись до туристичні агентцій. Звісно, це стосується внутрішніх подорожей. Якщо це подорожі за кордон, туристи все ж таки віддають перевагу послугам туристичних агенцій. Однак розвиток цифрового туризму неминуче вплине на вітчизняний туристичний бізнес і на діяльність туристичних агентцій. Щоб повернути прихильність вітчизняних туристів до ведення вітчизняного бізнесу, необхідно посилити планування маршрутів подорожей та перелік туристичних продуктів, щоб надавати пасажирам кращі послуги .

Ще однією групою стейкхолдерів цифрового туризму є ***постачальники туристичних продуктів,*** що надають туристичні продукти мандрівникам, які прибувають до туристичних дестинацій і можуть включати

місця відпочинку, готелі, ресторани, розважальні центри, торгові центри тощо.

Розумні дестинації. Під час канікул відомі туристичні дестинації в Китаї, такі як Палацовий музей і гора Хуаншань в Аньхой, сповнені туристів. Щоб полегшити управління ними та покращити рівень обслуговування туристів, туристичні дестинації почали розвиватися у напрямі розвитку цифрового інтелекту.

Інтернет-маркетинг. Продажі подорожей дедалі частіше здійснюються через інтернет. На онлайн-продажі припадає все більша частка загальної кількості офлайн-продажів та онлайн-продажів. Це явище, в основному, пояснюється коронавірусною епідемією, яка обмежила спосіб розширення бізнесу туристичними компаніями. У майбутньому розвиток туристичного бізнесу буде базуватися на моделі розвитку в інтернеті, доповнену офлайн.

Готель розумний. Більшість готелів зараз підтримують онлайн-бронювання та використовують інноваційні цифрові системи управління, щоб забезпечити клієнтів чистим, впевненим, комфортним і безпечним середовищем проживання. Завдяки технології «інтернет речей» (Internet of things) та голосовій взаємодії AI (artificial intelligence), можна реалізувати дистанційне керування освітленням кімнати, відкриття штор, вмикання телевізора, кондиціонера, водонагрівача тощо. Завдяки інтернету речей пасажирам також надаються інтелектуальні послуги, такі як розумне замовлення, управління дзвінками в готелі та консультації щодо туристичної інформації.

Частка замовлень онлайн-харчування продовжує зростати. Клієнтам у традиційній галузі громадського харчування необхідно стояти в черзі в магазинах, а потім споживати їх у спеціально відведених місцях чи магазинах. Завдяки цифровій трансформації ресторани підтримують онлайн-бронювання приватних кімнат, столів та онлайн-замовлення. Наразі туристи можуть безпосередньо зайти до магазину чи без черги зайти до закладу харчування,

щоб поїсти. Онлайн-бронювання не тільки заощаджує час відвідувачів у черзі, але й може надати достатній час на підготовку страв, що їх замовив турист. Багато мандрівників, яким незручно їсти в магазині, також можуть вибрати послугу «на винос». Завдяки технології цифрового моніторингу клієнти завжди можуть спостерігати за санітарним станом кухні ресторану за допомогою спеціального додатку. За його допомогою клієнти можуть не лише замовити столик в ресторані, але й виявити, наскільки санітарні умови на кухні ресторану відповідають стандарту. Якщо санітарія не задовольняє клієнта, він/вона можуть подати скаргу, простим натисканням на екран смартфона і надати докази скарги.

База відпочинку. Клієнти з радістю використовують цифрові відеоігри та цифрові розваги. Тому застосування технології віртуальної реальності в цифрових розвагах приваблює велику кількість туристів. Оскільки все більше цифрових технологій використовується в цифрових розвагах, туристам будуть пропонуватись все більш цікаві проекти розважального досвіду.

Торговий центр. За допомогою цифрового моніторингу співробітники можуть спостерігати за потоком людей у торговому центрі та певним чином ним управляти. Цифрова система моніторингу може автоматично ідентифікувати особу споживачів. Після виявлення підозрюваного у злочині спрацьовує автоматична система сигналізації. Розрахунок за принципом самообслуговування позбавляє клієнтів від проблем у черзі, економить багато часу для клієнтів та заощаджує необхідність набирати касирів для торгових центрів. Завдяки технології віртуальної реальності (VR) реалізується новий і захоплюючий спосіб здійснення покупок. Споживач може «сходити» до торгового центру з дому, тобто здійснити онлайн-покупку. Після онлайн-покупки та оплати працівники диспетчерської служби торгового центру доставлять куплений товар додому до споживача.

Для ще однієї групи стейкхолдерів – ***працівників туризму*** – оцифрування туризму має водночас позитивні й негативні характеристики. Використання цифрових технологій може підвищити ефективність роботи

персоналу та зменшити складність роботи. Але водночас висуваються вищі вимоги до практиків, які мають бути не тільки знайомі з тим, як використовувати цифрове обладнання для розвитку туристичного бізнесу, а й повинні уміти перейти від традиційного робочого мислення до цифрового робочого мислення.

Багато фахівців сфери туризму, які працюють у туристичних компаніях, не володіють достатніми навичками цифрового управління. Крім того, багато туристичних агенцій не мають технологій або обладнання для цифрової трансформації. Співпраця з компаніями з цифрових технологій з відповідним досвідом сприятиме швидкій ефективній трансформації та модернізації туристичних компаній. Тому співпраця між компаніями з підтримки цифрових технологій та туристичними компаніями продовжуватиметься і завдяки їй розширюватиметься в майбутньому.

З урахуванням позицій стейкхолдерів цифрового туризму, про які йшла мова вище, автор зміг виокремити і систематизувати такі основні напрями подальшого розвитку цифрового туризму (рис. 3.1.).

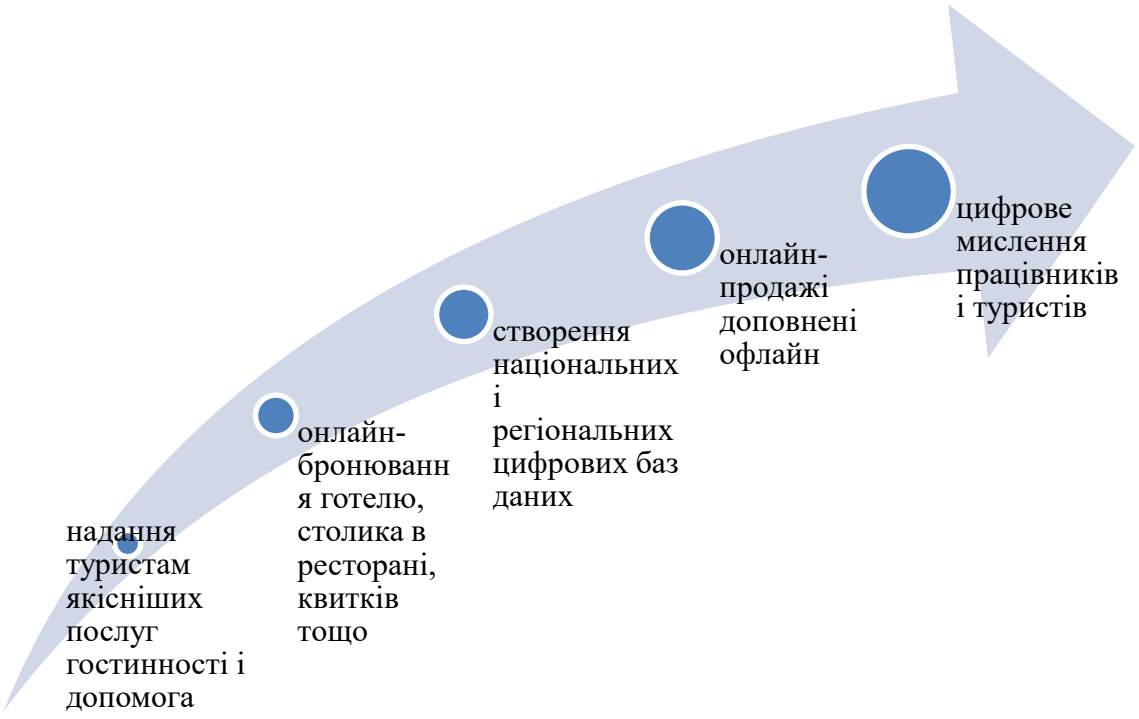


Рис.3.1. Основні напрями подальшого розвитку цифрового туризму.

Джерело: самостійно розроблено автором.

Таким чином, враховуючи позицію та інтереси стейкхолдерів цифрового туризму (туристи, посередники туристичної діяльності, постачальники туристичних продуктів, працівники туристичних компаній), визначальними напрямами подальшого розвитку цифрового туризму стали: надання туристам допомоги під час їх подорожей, якісніших послуг гостинності; онлайн бронювання готелю, кімнати, столика в ресторані, квитків на транспорт, квитків на розкваги тощо; створення національних і регіональних баз даних для використання туристичними агенціями і туристами; онлайн-продажі, доповнені офлайн, що може стати ефективним поєднанням. На думку автора, найголовнішим напрямом розвитку цифрового туризму є розвиток цифрових умінь та цифрового мислення як фахівців туристичної сфери, так і безпосередньо туристів.

ВИСНОВКИ

Узагальнення результатів здійсненого кваліфікаційного дослідження свідчить про досягнення мети та виконання поставлених завдань і дає підстави для таких висновків:

1. Історія розвитку цифрових технологій у туристичній галузі є частиною історії розвитку цифрових технологій загалом. Відтак, ретроспективний аналіз історії застосування цифрових технологій у туристичній галузі дав змогу краще зрозуміти концепцію цифрового туризму та розібратися у відмінностях та зв'язках між цифровими поняттями, пов'язаними з туризмом. Було з'ясовано, що цифрові технології пройшли довгий шлях розвитку, який умовно було поділено на 3 етапи: цифрові технології в теоретичний період (1847-1946 рр.); народження цифрових технологій (1946 р.); цифрова революція (1950 р. – дотепер).

2. Завдяки значним досягненням цифрових технологій вони швидко набули широкого поширення і застосування, в тому числі й у туризмі. Цифровізація туристичної галузі розпочалася наприкінці XX століття. Вивчення процесів цифровізації, що відбувалися у туризмі, дало змогу виокремити сфери їх прикладного застосування. Було виокремлено й охарактеризовано такі сфери застосування цифрових технологій у туризмі: для подорожей, для харчування туристів; інші аспекти (пошук туалету, здійснення покупок тощо). Крім того, було досліджено, що цифрові технології у туризмі можуть сприйматися з 3-х позицій: з точки зору туристів; з точки зору туристичних компаній; з точки зору соціального розвитку. З урахуванням сутності тих процесів, що нині мають місце у туризмі, було визначено та дано коротку характеристику 3-м видам туризму, в яких застосовуються цифрові технології сучасності: традиційний туризм, власне цифровий туризм і розумний туризм. Ця концепція не є закритою, вона передбачає вихід розумного туризму на новий щабель у своєму подальшому розвитку.

3. Звернення до найкращих світових практик використання цифрових технологій у сфері туризму та їх ґрунтовний аналіз продемонстрував ефективність їх використання. Було проаналізовано 3 кейси: захист культурних реліквій та іншої історико-культурної спадщини на прикладі собору Паризької Богоматері; роль цифрових технологій у проведенні екскурсій в музейному комплексі – резиденції 24 китайських імператорів з використанням мобільних додатків «Палацовий музей», «Цифрове Заборонене місто»; інноваційне застосування цифрових технологій в управлінні готелем завдяки системі «Прозоре очищення та інтелектуальний нагляд», що використовується в Китайській Народній Республіці.

4. Вивчення сучасного стану розвитку туризму, що продемонструвало падіння всіх економічних показників його функціонування, зниження кількості міжнародних туристів, введені карантинні обмеження через поширення коронавірусної пандемії COVID-19, засвідчило, що попри негативні результати, всі перелічені чинники певним чином сприяли динамічному зростанню цифрового туризму. Було визначено основні тенденції його розвитку: глобалізм цифрової трансформації туристичної галузі; незбалансованість рівня глобального цифрового розвитку; збільшення числа користувачів мобільними пристроями; зростання частки онлайн замовлень у туристичних компаніях; популярність мобільних платежів; збільшення обсягів реклами в соціальних мережах; збільшення кількості інтернет-подорожей та ін.

5. Дослідження стану цифрової трансформації туристичної галузі Китаю було здійснено на основі виділених визначальних чинників, що впливають на її цифровий розвиток. Китай, як і інші країни світу, зазнав значних збитків від пандемії. За один рік загальний дохід економіки Китаю від туризму зменшився на понад 66%. Отримані результати аналізу сучасного стану цифровізації туристичної галузі Китаю засвідчили, що рушійними силами стали: цифровий розвиток – це світова тенденція; цифрова трансформація – це національна стратегія розвитку; пандемія посилила

потребу суспільства розвиватися в цифровій формі; цифрова трансформація туристичної галузі може підвищити її продуктивність та принести велику економічну вигоду. Тенденції, що мають місце у розвитку цифрового туризму, загалом співпадають зі світовими. Проте, існують ще й відмінні тенденції, притаманні китайській реальності. До них було віднесено наявність у Китаї національної стратегії цифровізації туристичної галузі, першість у світі за розповсюдженням зв‘язку 5G, перетворення туристичних дестинацій на «розумні».

6. У ході реалізації національної стратегії розвитку цифрового туризму Китай зіткнувся з низкою проблем, суперечностей і викликів. Серед них: різне ставлення до постійних і нових клієнтів; оператори інтернет-платформ притискають права тих, хто доставляє послуги чи товар; проблеми безпеки цифрової валюти; нерозумне використання бази даних; цифрова прірва; відсутність інноваційних цифрових туристичних продуктів та туристичних проектів; відсутність цифрового мислення; порушення прав споживачів цифрових технологій. Схожі проблеми мають й інші країни світу. Їх виявлення та пошук шляхів їх вирішення можуть стати дороговказами для подальшого розвитку цифрового туризму. На основі визначених проблем автором було запропоновано конкретні шляхи їх вирішення.

7. На розвиток цифрового туризму впливають не лише проблеми з використанням цифрових технологій. Існують ще й такі об‘єктивні чинники, що впливають на розвиток туристичної індустрії загалом і на цифровий туризм зокрема: епідемія нових штаммів COVID-19; політика; життя суспільства; економіка країни та її стан; культура; ставлення суспільства; закони та правила; рівень розвитку цифрових і супутніх технологій; транспорт; географія; безпека; особиста безпека. Перспективи розвитку цифрового туризму автором було визначено з точки зору його стейкхолдерів (туристи, посередники туристичної діяльності, постачальники туристичних продуктів, працівники сфери туризму) та зважаючи на такі критерії: основної мети; застосування цифрових технологій для просування туризму;

узагальнення та формулювання напряму подальшого розвитку цифрового туризму. Перспективними напрямами автор вважає: наданням туристам якісніших послуг гостинності; онлайн бронювання готелю, столика в ресторані, квитків на заходи тощо; створення національних і регіональних цифрових баз даних; комбінованість продаж – онлайн продажі, що доповнюються офлайн продажами; формування і розвиток цифрового мислення туристів і працівників сфери туризму. Останній напрям є одним із найпріоритетніших.

Проведене кваліфікаційне дослідження не вичерпує всієї повноти визначеного питання. У перспективі доцільним є вивчення національних відмінностей у процесах розвитку цифрових технологій та їх застосунку у сфері туризму; методичні засади компаративістики у дослідженнях цифрового туризму; дослідження психолого-педагогічних основ формування цифрового мислення туристів і працівників сфери туризму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. UNWTO World Tourism Barometer and Statistical Annex. July 2021. URL: https://cutt.ly/eElX0yf

2. Булева алгебра. 2021.URL: https://cutt.ly/snrsIEv

3. Логічні ворота. 2021. URL: https://cutt.ly/Pnrd8wl

4. Google Maps. 2021. URL: https://cutt.ly/NnsjcPE

5. World Wide Waiter. 2021.URL: https://cutt.ly/Hnsl2ve

6. Toilet Finder. 2021.URL: http://toiletfinder.net/

7. ENIAC. 2021. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/ENIAC

8. Ноутбук. 2021. URL: https://cutt.ly/GnrgHti

9. КПК. 2021. URL: https://cutt.ly/2nrg3Pp

10. Всесвітня мережа. 2021. URL: https://cutt.ly/bniwrcL

11. Хмарні технології. 2021. URL: https://cutt.ly/LnrztQC

12. Блокчейн. 2021. URL: https://cutt.ly/MnrzO83

13. Енциклопедія Байду. Цифрова технологія. 2021. URL: https://cutt.ly/inu6H50

14. MBA. Цифрова технологія. 2021. URL: https://cutt.ly/KniqYV4

15. Уряд Австралії. Цифрова технологія. 2021. URL: https://cutt.ly/unozcbx

16. Guru99. Цифровий сигнал. 2021. URL: https://cutt.ly/7nolouB

17. Ourworldindata. 2021. URL: https://cutt.ly/untUuBs

18. UNWTO. 2021. URL: https://cutt.ly/9ntYyON

19. WTCF. The Report on World Tourism Economy Trends. 2021. URL: https://cutt.ly/HntJIlP

20. Вікіпедія. 2021.URL: https://cutt.ly/unyzZNM

21. Economic Impact Reports. 2021. URL: https://wttc.org/Research/Economic-Impact

22. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2020. URL: https://cutt.ly/6nfTWh8

23. Global Mobile Payment Data & Statistics. 2021. URL: https://cutt.ly/7nf9QaW

24. Simon-Kucher & Partners. 2021. URL: https://cutt.ly/knf3LJx

25. Національне бюро статистики Китаю. 2021.URL: http://www.stats.gov.cn/

26. Науково-дослідний інститут Tencent: Звіт про цифровий індекс Китаю (2020). URL: https://cutt.ly/Qngl6MS

27. GPS – Global Positioning System. Wikipedia. 2021. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/GPS

28. Google Maps. Wikipedia. 2021. URL: https://cutt.ly/bngNGIx

29. Digital cathedrals: bringing Notre-Dame de Paris back to life. April 23,2019. URL: https://cutt.ly/xnx8KNL

30. 3D-мэппинг Нотр-Дама поможет реставрации. 15 апреля, 2019. GPS World. URL: https://cutt.ly/Bnx8yVV

31. Заборонене місто китайських імператорів. Наука. VAPME CLUB, 2021. URL: https://cutt.ly/onx8oOv

32. Бабушко С.Р. Підготовка туристичної індустрії до відновлення після COVID-19: аналіз досвіду країн світу зі збереження кадрового потенціалу. Особливості розвитку ринку туристичних послуг України під впливом COVID-19 та карантинних обмежень: монографія. Кривий Ріг: Вид. Р. А. Козлов, 2021. С. 23-35.

33. Бабушко С. Р. Попович С. І. Розумні готелі: як технології змінюють індустрію гостинності. Розвиток сталого туризму: виклики і можливості для туристичного та готельно-ресторанного бізнесу: матеріали круглого столу (м. Одеса, 19 квітня 2021 р.). Одеський національний економічний університет. Одеса: ОНЕУ, 2021. С. 18-22.

34. Бабушко С. Р., Попович С. І. Діджиталізація діяльності туристичних агенцій. Актуальні питання туризмології та туристичної практики: матеріали наук.-практ. конференції (18 квітня 2019 р.). ─ 2019. ─ С.13-16.

35. Таргетована реклама у соцмережах: що це таке і в чому її переваги? Основи. 2019. URL: https://ag.marketing/targetovana-reklama-u-socmerezhah/

36. IMD World Digital Competitiveness Ranking. IMD World Competitive Center. URL: https://cutt.ly/yEA13y4

37. We are social. Thoughtful Leadersdhip. URL: https://wearesocial.com/

38. Примак Т., Луценко М. Ефективні інструменти інтернет-маркетингу в туристичному менеджменті. Молодий вчений. №11 (51), 2017. С. 758-763. URL: http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/11/184.pdf

39. Віртуальні екскурсії. 2020. URL: https://cutt.ly/SEA1LTf

40. Бабушко С. Р., Попович С. І. Споживання туристичного продукту в умовах цифрових технологій. Регіональна політика: історія, політико-правові засади, ахітектура, урбаністика: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., (23 листопада 2018 р., м. Київ, КНУБА). В 2-х ч. Ч. І. – Київ-Тернопіль: Бескиди, 2018. С.170-176.

41. Глєбова А. Інформаційно-інноваційні технології в процесах туристичного обслуговування. Глобальні та національні проблеми економіки: Вісник Миколаївського національного університету ім. В.О.Сухомлинського. Вип.13. – Миколаїв: МНУ, 2016. С. 230-235.

42. Бабушко С. Р., Попович С. І. Використання VR та AR технологій у туристичному бізнесі. Управлінські науки в сучасному світі: зб. матеріалів V Міжнар. наук.-практ. конф. (22-23 листопада 2018 р., м. Київ). – Київ, 2018. С. 5-8.

43. Ctrip: как китайский гигант изменяет глобальную тревел-индустрию. Интервью с главой крупнейшего китайского туроператора Ctrip Джейн Сун. Profi+Travel. URL: https://profi.travel/articles/40453/details

44. Mogos E. Top 6 Technology Trends to Watch Out in the Travel and Tourism Industry in 2018. GlobalData Technology. 2018. URL: https://cutt.ly/7EA1DBC

45. Великі дані вбивають звичну поведінку. 2021. URL: https://cutt.ly/UnFJZqJ

46. Проблема на винос. 2021. URL: https://cutt.ly/2nFJB2X

47. Виносна платформа стискає вершника. 2021. URL: https://cutt.ly/MnFJ4yU

48. Цифрова валюта. 2021. URL: https://cutt.ly/AnFKj4X

49. Цифровий розрив. 2021. URL: https://cutt.ly/OnFKWNS

50. Цифрове мислення. 2021. URL: https://cutt.ly/9nFKIih

51. Новий виток спалаху COVID-19 у Китаї. 2021. URL: https://cutt.ly/nWRqxn6

52. Політика в'їзду та виїзду Китайської Народної Республіки. 2021. URL: https://cutt.ly/iWn93wF

53. XV п’ятирічному плані національного економічного та соціального розвитку Китайської Народної Республіки та перспективах розвитку до 2035 року. URL: https://cutt.ly/1EldR5b

54. Висновки Міністерства культури та туризму щодо сприяння якісному розвитку цифрової культурної індустрії. URL: https://cutt.ly/HElfSvV

55. Напіврічний звіт про економіку Китаю за 2021 рік. 2021. URL: https://cutt.ly/pWRGoCR

56. Тимчасові положення про управління туризмом та обслуговування. 2021. URL: https://cutt.ly/uWRLZiC

57. Звіт про розвиток цифрового Китаю (2020). URL: https://cutt.ly/4EwI4P4

58. 谭晓平. 智慧旅游背景下环塔里木非遗旅游数字化研究[D].石河子大学, 2016. Тан Сяопін. Дослідження оцифровки туризму нематеріальної спадщини навколо Таріма на тлі туристичного туризму. 2016. URL: https://cutt.ly/LEOT3el

59. 陈滢. 数字旅游产业发展的机遇与路径探析[J]. 中国经贸导刊(中), 2020(11), 52-53. Чен Ін. Аналіз можливостей та шляхів розвитку індустрії цифрового туризму. Вип. 11. 2020. С. 52-53. URL: https://cutt.ly/VEOTCFw

60. 王洋,郭舒. 数字经济助推乡村旅游高质量发展的路径研究[J]. 辽宁经济职业技术学院.辽宁经济管理干部学院学报, 2020 (02), 7-9. Ван Ян, Го Шу. Сільський туризм через призму цифрової економіки. Вип. 2, 2020. С.7-9. URL: https://cutt.ly/ZEOTtEi

61. Nachira, F. Towards a network of digital business ecosystems fostering the local developmentю 2020. URL: https://cutt.ly/WEOR9N1

62. Belias, Dimitrios. Entrepreneurship in the age of digital tourism: The future prospects from the use of robots. 42. 2019. 89-99. URL: https://10.25944/znmwse.2019.02.8999
63. Richard Cox. URL: https://cutt.ly/LECvaOJ
64. Робот обслуговування клієнтів готелю. URL: https://cutt.ly/9ENsdcS
65. Базова станція 5G. URL: https://cutt.ly/vENftww
66. Навіть продуктові покупки підтримують оплату за сканованим кодом. URL: https://cutt.ly/PENhVPa
67. Обладнання для самообслуговування. URL: https://cutt.ly/7ENcq82

ДОДАТКИ

Додаток 1

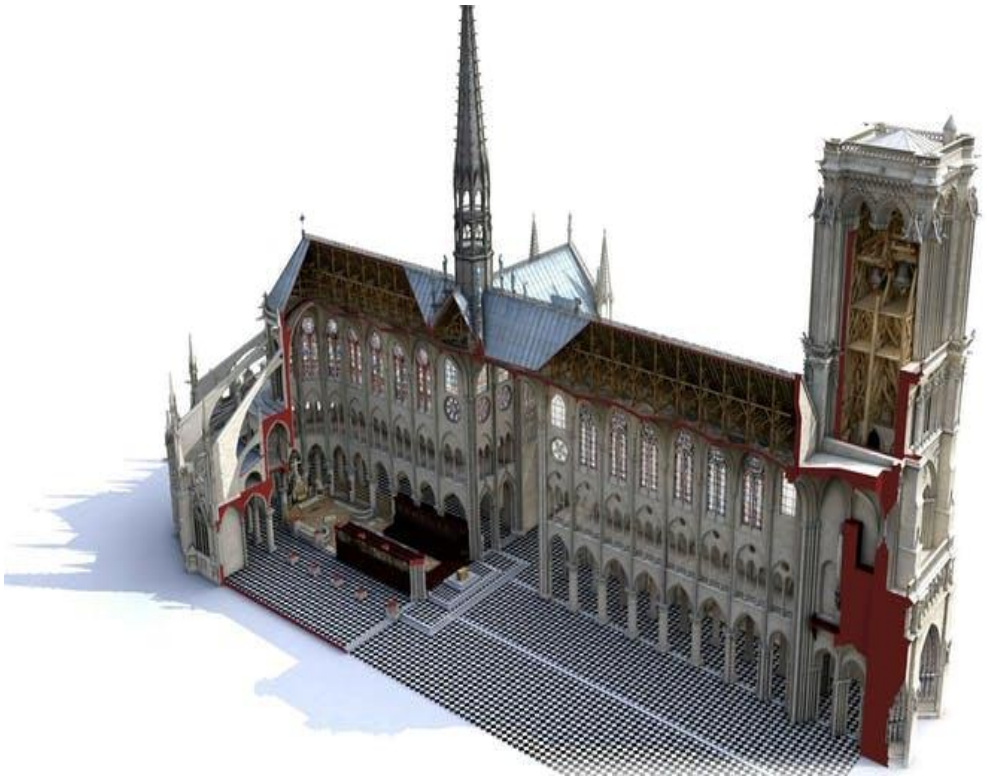


Рис.1. 3D-модель Паризької Богоматері (Ендрю Таллон).

Джерело: [29].

Додаток 2

Рис.2. Робот обслуговування клієнтів готелю.

Джерело: [64].related to page 8

Додаток 3

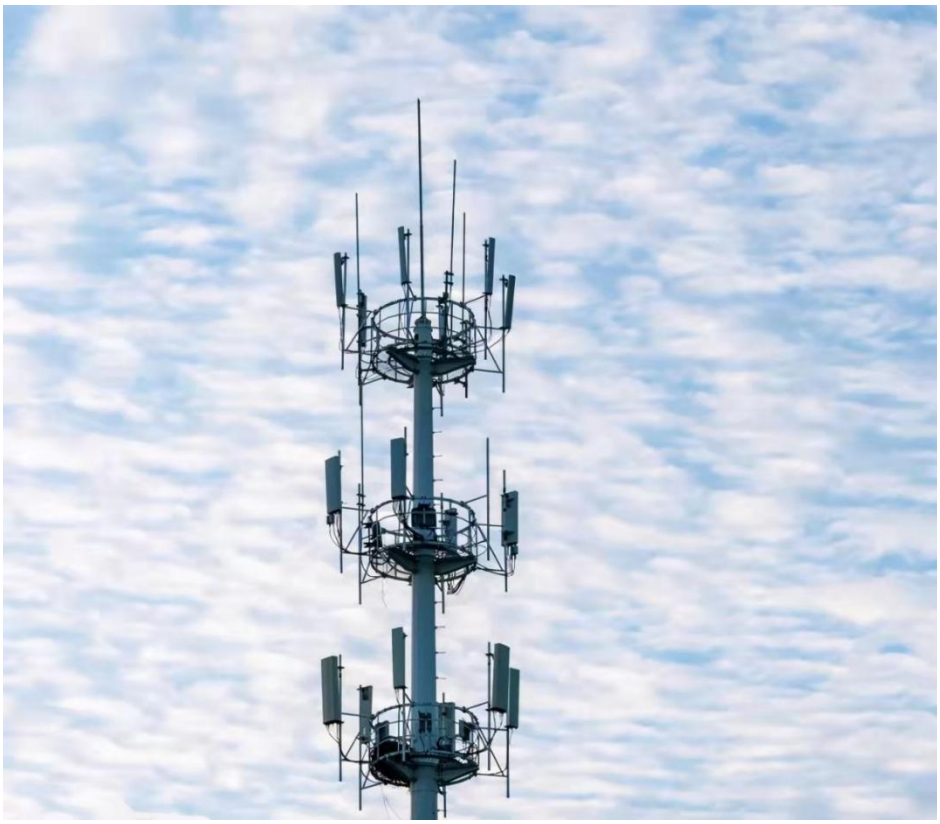


Рис.3. Базова станція 5G.

Джерело: [65].related to page 52

Додаток 4

Рис.4. Навіть продуктові покупки підтримують оплату за сканованим кодом

Джерело: [66].related to page 52

Додаток 5

Рис.5. Обладнання для самообслуговування.

Джерело: [67].related to page 76(shopping mall)