МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ
КАФЕДРА ТУРИЗМУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавра
за спеціальністю 242 Туризм,
освітньою програмою «Туристично-екскурсійне обслуговування»

на тему: **«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ SMARTТУРИЗМУ В УКРАЇНІ»**

здобувача вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
Слісаренко Ольги Миколаївни

Науковий керівник: Фастовець О. О.
кандидат педагогічних наук, доцент

Рецензент: Сокол Т.Г.
кандидат педагогічних наук, доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 10 від 12.04.2023 р.)

Завідувач кафедри: Бабушко С. Р.
доктор педагогічних наук, професор

(підпис)

Київ – 2023

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ. ANNOTATION……. 3

ВСТУП……. 4

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ SMART ТУРИЗМУ 9

1.1. Поняття і сутність smart туризму…….. ……... 9

1.2. Структура smartтуризму…… 18

1.2.1. Інноваційні ІКТ…… 20

1.2.2. Смарт споживачі……. 29

1.2.3. Смарт бізнес……. 31

1.2.4. Смарт дестинації…….. 31

1.3. Ступінь дослідженості проблеми……. 32

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ SMART ТУРИЗМУ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ…….…….. 40

2.1. Світовий досвід розвитку smart туризму...…….……..... 40

2.2. Тенденції розвитку smart туризму в Україні……..…… 50

2.3.Аналіз сучасного стану smart туризму в Україні…… 59

РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ В СЕГМЕНТІ SMART ТУРИЗМУ……. 70

3.1. Переваги та виклики використання smart технологій в туристичній діяльності.....……..... 70

3.2. Авторські пропозицій щодо використання інноваційних технологій у створенні конкурентоспроможного туристичного продукту…….……...……. 77

ВИСНОВКИ…… 86

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ДЖЕРЕЛ……..... 91

ДОДАТКИ……... 99

АНОТАЦІЯ

Слісаренко О. М. Проблеми та перспективи розвитку smart туризму в Україні. – Рукопис.

Випускна кваліфікаційна робота за спеціальністю 242 Туризм, спеціалізації «Туристично-екскурсійне обслуговування». – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ. 2023.

Кваліфікаційну роботу присвячено висвітленню сучасного стану розвитку smart туризму в Україні, його проблем та перспектив. Розглянуто сутність smart туризму та його структуру, що охоплює інноваційні ІКТ, смарт споживачів, смарт бізнес та смарт дестинації. Автором проаналізовано світовий і вітчизняний досвід розвитку смарт туризму, та за його результатами визначено головні тенденції. Визначені автором переваги та шляхи вирішення основних проблем у розвитку смарт туризму лягли в основу пропозицій щодо використання смарт технологій у процесі створення інноваційного конкурентоспроможного туристично-екскурсійного продукту «У пошуках символів м. Київ».

Ключові слова: *smart туризм, ІКТ, smart технології, Україна, світовий досвід, інноваційний конкурентоспроможний турпродукт*.

ANNOTATION

SlisarenkoO. M. Problems and Perspectives of Smart Tourism Development in Ukraine. – Manuscript.

Graduation qualification paper in the specialty 242 Tourism, specialization “Tourism and Excursion Service”. – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2023.

The qualification paper is dedicated to highlighting the current state of smart tourism development in Ukraine, its problems, and its perspectives. The essence of smart tourism and its structure including innovative ICT, smart consumers, smart business, and smart destinations are considered. The author analyzed the world and domestic experience of smart tourism development. Based on the received results, the main trends were determined. The advantages identified by the author and ways to solve the main problems in the development of smart tourism were used to form the proposals for creating an innovative competitive tourist and excursion product. It was called“In search of symbols of Kyiv”.

Keywords: *smart tourism, ICT, smart technologies, Ukraine, world experience, innovative competitive tourism product.*

ВСТУП

Актуальність теми та постановка проблеми. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології (далі ІКТ) «здійснили революцію» у всіх сферах діяльності людини, галузях економіки і бізнесі. Вони дали життя й концепції smart туризму, яка нині стрімко розвивається [41]. ІКТ дозволили туристичним компаніям стати «розумнішими» з точки зору підвищення їх продуктивності та конкурентоспроможності у різних аспектах, таких як бізнес, людські ресурси (HR), обробка інформації, обслуговування клієнтів та управління [61]. Крім того, багато туристів навіть стали професійними споживачами, які мають усі необхідні технічні пристрої та вже сформовані навички взаємодії в нових умовах. Зазначені причини спонукають бізнесменів і працівників туристичних компаній шукати нових напрямів для задоволення потреб туристів у їх прагненні отримати нові враження і досвід. Туристичні компанії використовують інноваційні ІКТ на всіх етапах створення туристичного продукту: до, під час і після туру. Щодо туристів, то ІКТ також кардинально змінили шляхи отримання вражень від їхніх подорожей. Насамперед, вони вплинули на те, як туристи приймають рішення щодо своєї подорожі, зокрема у питаннях вибору місця розміщення, транспорту, активностей під час дозвілля у туристичній дестинації. Комплексне використання ІКТ як туристами, так і працівниками галузі та туристичних компаній привело до того, що туризм «розумнішає» та трансформується в смарт туризм.

Таким чином, завдяки сучасним ІКТ туризм отримав значний потенціал для свого подальшого розвитку, якого він гостро потребує у нинішніх умовах. Адже спочатку туризм в усьому світі, у тому числі й в Україні, опинився у глибокій кризі через пандеміюCOVID-19, спричинену коронавірусом SARS. Згодом, почавши своє повільне відновлення після цієї кризи, туристична галузь в Україні зазнала нового удару та потрапила в ще глибшу кризову ситуацію через війну на своїй території, яку було підступно розв’язано російською федерацією. Після перемоги над країною-агресоркою туризм потребуватиме інноваційних підходів для свого відновлення та подальшого розвитку.

Використання смарт технологій може стати оптимальним шляхом для виходу із затяжної кризи українського туристичного бізнесу.

Зважаючи на викладене, автором й було обрано тему кваліфікаційного дослідження «**Проблеми та перспективи розвитку smart туризму в Україні»**.

Ступінь розробленості теми. Тема використання ІКТ у сфері туризму активно досліджується зарубіжними та вітчизняними науковцями.

Теоретичні засади та фундаментальні основи використання ІКТ та інших цифрових технологій у туристичній діяльності розкрито у працях О. Артеменко, В. Кунанець, В. Пасічник, В. Савчука [1]; В. Білозубенка, М. Разінькова, Н. Небаба, О. Ятчук [15]; А.Глєбової [10]; С.Мельниченко, К. Єсипова [21]; Н. Мешко, Є. Фалько [22]; D. Newman [57];H. Werthner, S. Klein [69]; M. Sigala [61].

Причому, в науковому просторі домінує література з використання окремих ІКТ у туристичній діяльності, зокрема

- використання мобільних технологій С. Бабушко, С. Попович [4];В. Пасічник, В. Савчук [25]; J. Bhullar, A. Mancilla, A. Nijilar, A. Teixeira [39];J. Molz [53];D. Spruds [64];

- використання VRта AR, хмарних технологій С. Бабушко, С. Попович [2]; S. Jenny [50]; V. Nadda, H. Chaudhary, I. Arnott [55]; J. Osterlund, B. Lawrence [58];F. Zhou, Y. Fang, H. Chen [72];

- роль інтернету та соціальних мереж В. Папп, Н. Бошота[24]; L. Zhang, N. Li, M. Liu [71].

Меша частка досліджень та їх результати з використання смарт технологій викладені науковцями з питань:

- використання інтелектуальних систем у туризмі С. Шаров,Д. Лубко, О. Зинов'єва[33]; H. Elzahary [40]; C. Huang, J. Goo, K. Nam, C. Yoo [48];

- розвитку смарт туризму (С. Бабушко, Л. Крікун, С. Попович[3];О. Воскресенська, І. Зинов'єва [8]; Н. Кормягіна [18]; О. Туник

[29]; І. Ящишина [34];F. Femenia-Serra, B. Neuhofer [41];T. Gajdošík [42]; U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. KooC. [44];

- розвитку смарт міста С. Григор'єва[11];Ю. Дащук, М. Лепкий [13]; В. Левин [20]; M. Khan, M. Woo, K. Nam, P. Chathoth [51];

- розвитку туристичних смарт дестинацій О. Туник [28];U. Gretzel [43]; X. Zhou, C. Xu, B. Kimmons [72].

Попри наявність обширного масиву наукових та науково-популярних публікацій з питань використання ІКТ та розвитку смарт туризму, як засвідчує аналіз літератури, відсутні праці, які б висвітлювали сучасний стан розвитку smart туризму в Україні, його проблеми та перспективи.

З огляду на вказане, **метою кваліфікаційної роботи** є всебічне дослідження сучасного стану smart туризму в Україні, його проблеми та перспективи розвитку.

Для досягнення зазначеної мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- висвітлити теоретичні та методичні засади дослідження smart туризму, зокрема з'ясувати поняття і сутність smart туризму, його структуру та ступінь наукового опрацювання досліджуваної проблеми;
- описати світовий досвід використання smart технологій у сфері туризму;
- визначити на основі узагальнення світового досвіду основні тенденції розвитку smart туризму;
- проаналізувати сучасний стан розвитку smart туризму в Україні;
- виокремити та систематизувати переваги, виклики та проблеми використання смарт технологій у туристичній діяльності;
- сформувати авторські пропозиції щодо використання інноваційних технологій у створенні конкурентоспроможного туристичного продукту.

Об'єктом дослідження є smart туризм в Україні.

Предметом дослідження є особливості розвитку smart туризму в Україні, його проблеми та перспективи.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та всебічного розкриття теми кваліфікаційного дослідження автором було використано комплекс теоретичних і практичних методів. Так, загальнонаукові методи систематизації, узагальнення, аналізу та синтезу було використано для висвітлення теоретичних і методичних засад дослідження розвитку смарт туризму (з'ясування поняття і сутності smart туризму, його структури та ступеню наукового опрацювання досліджуваної проблеми). Для опису світового та вітчизняного досвіду розвитку смарт туризму та окреслення наявних тенденцій, окрім зазначених вище загальнонаукових методів, використовувалися структурно-функціональні та порівняльні методи. Прогностичні методи було застосовано в процесі формування авторських пропозицій зі створення інноваційного конкурентоспроможного туристичного продукту з використанням smart технологій.

Теоретичне значення кваліфікаційної роботи полягає в обґрунтуванні теоретично-методичних засад дослідження, уточненні термінів «smart туризм», «smart технології», «smart місто», «smart дестинація»; визначенні ступеню наукового опрацювання теми вітчизняними та зарубіжними дослідниками; узагальненні світового та вітчизняного досвіду розвитку smart туризму та на його основі визначенні основних тенденцій розвитку smart туризму. Виокремлення переваг і проблем, з якими стикається туризм у процесі своєї трансформації з електронного на розумний, дозволило сформувати низку пропозицій використання smart технологій під час створення інноваційного туристичного продукту.

Практична значимість роботи полягає у тому, що теоретичні результати кваліфікаційного дослідження було використано для формування авторських пропозицій зі створення інноваційного конкурентоспроможного туристично-екскурсійного продукту, а саме екскурсії-квесту із застосуванням смарт пристроїв (смартфону, планшету, розумного годинника) та деяких смарт технологій (мобільного за стосунку GoogleMaps, геолокації, QR кодів). Також отримані результати та матеріали, зокрема англомовні, можуть бути

використані у процесі вивчення таких навчальних дисциплін, як «Управління туристичними дестинаціями», «Інновінг у туризмі», «Спеціалізований туризм» та ін.

Апробацію результатів кваліфікаційного дослідження здійснено на ІІ Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Актуальні питання землекористування та туризму в контексті сталого розвитку України», організовану Львівським національним університетом природокористування 26 квітня 2023 р., м. Львів. Авторка виступила з доповіддю «Тенденції розвитку smartтуризму на сучасному етапі». За результатами конференції опубліковано однойменні тези у збірнику матеріалів конференції.

Обсяг і структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків й викладена на 90 сторінках. Вона містить додатки, список використаної літератури та джерел, а також 10 таблиць і 11 рисунків. У процесі написання роботи було опрацьовано 74 наукових праць і джерел, з них 40 англійською мовою.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ SMART ТУРИЗМУ

1.1. Поняття і сутність smart туризму

Концепція SMART набуває все більшої популярності у всіх сферах діяльності людини та бізнесу. Не залишився осторонь і туризм. Все частіше у науковій та науково-популярній літературі зустрічається термін «smart туризм». Як і будь-яке нове явище, smart туризм ще немає уніфікованого визначення та одностайності у трактуванні його сутності. З огляду на зазначене, доцільно з'ясувати, що вкладають науковці і практики туризму в термін «smart туризм».

Аналізуючи літературу з цього питання, необхідно зазначити, що науковці використовують термін у різному правопису: SMART(як абревіатуру, значення якої ми розкриємо нижче), smart (як звичайне слово), розумний (переклад з англійської мови). Крім того терміносполуку пишуть як окремо, так і через дефіс. Відсутність єдиного написання свідчить, на нашу думку, про те, що термін поки що не зафіксований у енциклопедично-довідковій літературі. Як наслідок, наявні різні його написання. У своєму кваліфікаційному дослідженні ми будемо послуговуватися трьома варіантами терміносполуки, які є взаємопов'язаними: smart туризм, смарт туризм та розумний туризм. Проте, цитуючи авторів, які віддають перевагу використанню акроніму SMART, будемо використовувати авторське написання.

Термін «smart» впевнено ввійшов до обігу у багатьох видах бізнесу. У перекладі з англійської мови термін перекладається як «розумний». Разом з тим, у менеджменті, звідки цей термін походить, «smart» означає ефективну технологію досягнення цілей [63], де кожна літера має своє значення та означає один із критеріїв ефективності. Використовується як метод постановки завдань у проектному управлінні, менеджменті, персональному розвитку. У сукупності літери створюють абревіатуру, що сприймається як слово «розумний». Такий термін називається акронімом. У таблиці 1.1 пропонується розшифрування

літер англійською та українською мовами і для уточнення критеріїв стисле пояснення (див. таблиця 1.1).

Таблиця1.1

Значення терміну «smart»

Акронім	Розшифрування літер		Пояснення
	Англ. мовою	Укр. мовою	
S	Specific	конкретні	Мета має бути конкретною, з кінцевим результатом і деталями
M	Measurable	вимірювані	Необхідно використовувати цифри чи інші точні дані для вимірювання досягнення результатів
A	Achievable	досяжні	Завдання мають бути по силам, не потрібно ставити планку занадто високо
R	Relevant	реальні, актуальні	Потрібно розуміти, для чого виконувати це, тому мета має бути сформульована доступно і зрозуміло, і бути важливою для особи/компанії
T	Timebound	має часові рамки	Потрібно визначати термін, до якого плануєте досягти цілі. Це не дасть розслаблятися і стимулюватиме до досягнення цілі.

Джерело: [63].

Таким чином, відповідність завдань наведеним критеріям значно збільшує ймовірність їх виконання, а відтак і досягнення поставленої загальної мети.

Насамперед, наведемо визначення smart туризму, що було запропоноване Всесвітньою туристичною організацією (ЮН ВТО) ще у 2012 р. Майже десятиліття тому назад, поняття smart туризму ототожнювали з «чистим, зеленим, етичним туризмом, що пропонує високоякісні послуги на всіх рівнях обслуговування»[66]. Попри таке узагальнююче значення, переважна більшість науковців і практиків асоціюють smart туризм з використанням і

впровадженням інноваційних цифрових технологій у туристичну діяльність. Іншими словами, вони ототожнюють «SMART туризм» з цифровим туризмом. Зокрема, О. Туник вважає, що smart туризмє digitaltourism, що в перекладі з англійської мови означає «цифровий туризм»[29]. У своїх пізніших працях [28], дослідник продовжує цю ідею та наголошує на тому, що smart туризм з'явився на основі IoT (від англійського InternetofThings, що дослівно означає «інтернет речей»). Однак, у самому визначенні дослідник не вказує на зв'язок smart туризму з цифровізацією, зазначаючи, що цей вид туризму має розглядатися не як окрема галузь, а як каталізатор змін для здійснення сталих і відповідальних подорожей.

На наше переконання, поняття smart туризму є набагато об'ємнішим. У цьому контексті доцільно навести визначення, запропоноване зарубіжною дослідницею Д. Мольц, яка підкреслює, що smart туризм використовує мобільніта інші цифрові технології длястворення туристичного продукту, що містить інтелектуальніші, змістовніші таміцніші зв'язки між туристамита дестинаціями. При цьому, туристи проявляють активну громадську позицію, споживаючи цей турпродукт [53]. У таблиці1.2. наведено основні визначення терміну, що були вибрані з наукової літератури.

Таблиця 1.2

Основні визначення терміну smarttуризмуу науковій літературі

ПІБ дослідника	Джерело	Визначення терміну
ЮН ВТО (UNWTO)	UNWTO. Tourism resilience committee stresses need for "Smart Tourism". 2012. URL: www.slideshare.com	чистий, зелений, етичний туризм, що пропонує високоякісні послуги на всіх рівнях обслуговування
О. Туник	Smart туризм: новітні технології та виклики сучасності. Творчий пошук молоді – курс на ефективність: тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів, студентів, 25 лютого 2015 р.	SMART туризмє digital tourism

	Хмельницький: ХКТЕІ, 2015. С. 54-59.	
О. Туник	Смарт-туризм: система взаємовідносин в дестинації. Міжнародний туристичний бізнес: зб. наук. ст. студ. денної і заочної форми навч. Київ: Київський національний торговельно-економічний університет, 2017. С. 329-335.	Сталі, значущі дії, що приводять до відповідальних подорожей
Н. Кормягіна	Smart-туризм как часть Smart-концепции. Научно-практический журнал «Маркетинг і логистика». 2017. № 6(14). С.45-57.	діяльність упродовж якої постійне і систематичне використання SMART-елементів придає додаткову цінність подорожі для туриста.
U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, C. Koo	Smart tourism: foundations and developments. 2015. DOI: 10.1007/s12525-015-0196-8	це нова концепція туризму, яка формується в процесі збору даних та їх аналізу у поєднанні з використанням найновітніших інформаційних технологій задля того, щоб зробити досвід подорожі більш цінним, ефективним і стійким
J. G.Molz	Travel connections: Tourism, technology and togetherness in a mobile world. London, New York: Routledge, 2012, p.532	споживання туристичного продукту з використанням мобільних та інших цифрових технологій, що проявляється через активну громадську позицію та містить інтелектуальніші, змістовніші та міцніші зв'язки між туристами та дестинаціями.

Джерело: систематизовано автором.

Як бачимо з визначень, дослідники проблем smart туризму ставлять різні акценти. У визначенні ВТО акцентується не його сутність, а характеристики: чистий, екологічний, етичний. Суголосне визначення, через визначення якісних характеристик SMART туризму (сталий, сповнений змісту, відповідальний)

належить О. Тунику. Об'ємнішим визначення SMART туризмустає завдяки включенню в нього активного громадянського ставлення до туристичного продукту.

Натомість, Н. Кормягіна звужує поняття SMART туризму до отримання туристом додаткової цінності наданої туристичної послуги за рахунок використання SMART-технологій [18]. Звужене трактування терміну характерне для широкого загалу, які розуміють smart туризм як надання туристам інформаційних послуг. Проте, як відзначають вітчизняні науковці С. Бабушко, С. Попович, Л. Крікун, не все так однозначно, адже смарт туризм вже кардинальнозмінив і продовжує змінювати багато речей у туризмі. Дослідники зазначають, що нині туристична інформаційна система реконструюється, відбувається оптимізація технології створення туру, кардинально змінюються системи пошуку інформації, і, як результат, змінюється модель поведінки туристів [3]. Таким чином,змінюється і туристичний маркетинг, менеджмент, створення і надання туристичних послуг загалом.

Аналізуючи наведені у таблиці 1.2 визначення ключового терміну «smart туризм», спробуємо виокремити його основні характеристики. Загалом, у більшості визначень дослідники вказують на такі основні риси (див. рис. 1.1).

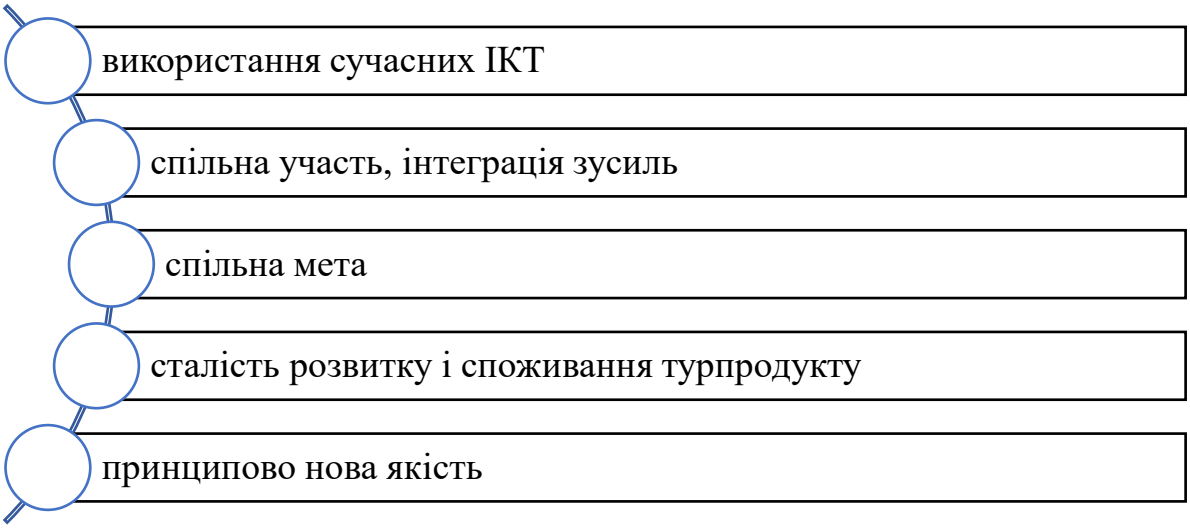


Рис. 1.1. Основні риси смарт туризму за визначеннями науковців.
Джерело: систематизовано автором.

Широке використання ІКТ у туризмі дало привід називати його електронним. Проте смарт туризм, попри також широке використання ІКТ, є дещо відмінним від електронного. На переконання науковців, розумний туризм варто розглядати як пряме продовження електронного туризму[42; 44].На рис.1.2 представлено зміни та зсув від традиційного до електронного та смарт туризму.

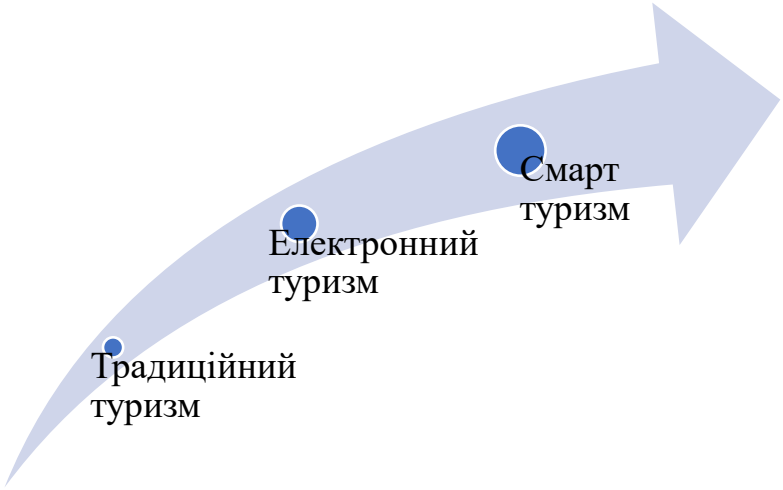


Рис. 1.2. Зміни в туризмі.
Джерело: авторська розробка за [42;44].

Якщо у минулому, туристи прагнули традиційних подорожей в сегменті історико-культурного, відпочинкового, освітнього, паломницького та інших видів туризму, то з впровадженням електронних засобів спілкування відбулася модернізація туризму у всіх його аспектах. Широке використання ІКТ змінило характер туризму, він набув ознак електронного. Завдяки йому здійснюється аналіз, проектування, впровадження та застосування інформаційних технологій та е-комерції в секторі подорожей і туризму, а також аналіз відповіднихтехніко-економічних процесів і структури туристичного ринку [69].

На етапі електронного туризму, ІКТ розглядали як спеціалізовані комп’ютерні технології (системи резервування і бронювання, програми автоматизації туристичних агенцій, програми автоматизації готелів, карти і картографування) та комп’ютерні технології загального користування (мультимедійні технології, графічні редактори, текстові редактори та електронні таблиці, системи управління базами даних, мережеві інформаційні

технології, CASE-технології) [27, с. 48], що полегшували організацію та проведення мандрівки/поїздки та до певної міри оптимізували роботу туристичних компаній. Їх використовували, передусім, для підвищення якості туристичних послуг, а такождля вирішення різноманітних завдань у туристичній діяльності туристичних фірм і споживачів. 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 [10, с. 230].

Як зазначає словацький вчений Т. Гайдочік (T. Gajdošík), роль ІКТ в електронному туризмі відіграє важливу роль. Для її аналізу ІКТ необхідно розглядати на двох рівнях:

- тактичному;
- стратегічному.

На тактичному рівні потрібно брати до уваги електронну комерцію та прикладні програми, в яких ІКТ використовуються для максимізації ефективності та результативності туристичної організації**.** На стратегічному рівні, електронний туризм революціонізує всі бізнес-процеси, весь ланцюжок створення вартості, а також стратегічні відносини туристичних організацій з усіма стейкхолдерами [42]. Таким чином, електронний туризм стосується переважно бізнес-процесів, цифрових зв’язків та традиційних зв’язків стейкхолдерів за допомогою інтернету. Що стосується смарт туризму, то це поняття включає в себе більше. Це, радше, зв'язок фізичних об’єктів із цифровою інфраструктурою[42].

Словацький вчений Т. Гайдочік (T. Gajdošík) систематизував відмінності е-туризму і смарт туризму за кількома критеріями: сфера застосування; ключові технології, фази подорожі; основа; основні активності (див. таблицю 1.3).

Таблиця 1.3

Основні відмінності електронного і смарт туризму

Критерій	Електронний туризм	Смарт туризм
Сфера застосування	Цифрова	Цифрова і фізична
Ключові технології	Інтернет та веб-технології (вебсайти, соціальні медіа, GDS – глобальні системи, інше програмне забезпечення)	Сенсори, мобільні пристрої, інтернет речей, хмарні обчислення
Фази подорожі	Планування, пошук, досвід після туру (після продажна фаза)	Усі фази з акцентом на фазу в період подорожі
Основа	Інформація	Великі дані
Основні активності	Пошук, бронювання	Спільне створення, спільні рішення, персоналізація туристичного продукту

Джерело: [42].

На сучасному етапі розвитку туризму відбувається діджиталізація (оцифрування) всіх процесів і ланцюжків створення вартості в індустрії туризму, подорожей, гостинності та громадського харчування. Іншими словами, має місце цифровізація усього. Таким чином, ІКТ починають відігравати не просто вагому, а життєво важливу роль. Тобто без використання ІКТ функціонування туризму майже неможливе.

Цей процес переходу електронного туризму до смарт туризму (від важливої до життєво важливої ролі) став предметом вивчення науковців і дослідників. Більш того, його почали активно впроваджувати на практиці. До прикладу, у кількох відомих туристичних дестинаціях світу, таких як Амстердам (Нідерланди), Барселона (Іспанія), Сеул (Південна Корея). Крім того, показовим є й використання концепції смарт туризму на національному рівні як стратегічної мети розвитку туризму, що має місце в Іспанії. Таким чином, поступово все стає «смарт», у тому числі й туризм.

Це означає, що концептуальною основою смарт туризму основою є ідея, відповідно до якої ніщо не працює окремо чи індивідуально. Все взаємодіє один з одним, створюючи таким чином своєрідну «екосистему». Екосистема складається з різних суб'єктів (клієнтів, гравців ринку, уряду), які розвивають міцні стосунки в бізнес середовищі, засновані на певних видах діяльності та бізнес-мережах [54].

Вперше ідею екосистеми для використання в туризмі було запропонованогрупою вчених Л. Жанг (L Zhang), Н. Лі (N. Li) та М. Л'ю (M. Liu) у 2012 р.[71]. Вони розглядали основну концепцію смарттуризму як ретроспективу його зародження та умов його подальшого розвитку. Пізніше у 2014 р. ця ідея набула певного розширення завдяки включенню в її екосистему 5-ти елементів: туристів, уряду, мальовничих зон, бізнесу та інформаційних туристичних центрів [72; 73]. Група китайських вчених Ю. Гретцель (U. Gretzel), Х. Уертнер (H. Werthner), К. Коо (C. Koo), К. Ламфус (C. Lamsfus) [45] удосконалила модель екосистеми смарт туризму, визначивши такі її ключові суб'єкти: споживачі туристичного продукту (туристи), місцеві споживачі (жителі дестинації), туристичні постачальники (туристичний бізнес), постачальники інших галузей, уряд, медіа, менеджери дестинації, цифрові технології, що поєднані в одному середовищі – туристичній дестинації.

Враховуючи викладене вище, можна констатувати, що смарт туризм – це не просто використання сучасних ІКТ у туризмі, а ціла філософія, що об'єднує усіх ключових стейкхолдерів в єдину систему, яка функціонує як єдине ціле задля таких цілей: покращення туристичного досвіду; оптимізації усіх технологічних процесів; перетворенні туристичної компанії на конкурентоспроможне підприємство; сталий розвиток туристичної дестинації та покращення добробуту її мешканців. Основними рисами смарт туризму є: цифровізація всіх процесів і ланцюжків створення туристичного продукту і послуг гостинності; об'єднання усіх стейкхолдерів та інфраструктури в еко-систему; відповідальне, свідоме ставлення та сталий розвиток туристичної дестинації.

1.2. Структура smart туризму

Для кращого розуміння будь-якого суспільного феномену, яким є туризм, варто проаналізувати його структуру. Термін «структура» походить від латинського «structura» та означає побудову, розміщення. У словнику-довіднику зі спортивного туризму та активної рекреації цей термін визначено як «поняття, яке системно визначає суспільну природу туризму, сукупність його складників, що забезпечують його існування та розвиток, наявність всіх необхідних ланок, їх розташування (ієрархію, субординацію), порядок, взаємозалежність» [14].

В контексті нашого дослідження, адаптуючи наведене визначення, можемо визначити «структуру смарт туризму» як сукупність складників, що певним чином організовані, упорядковані та взаємозалежні, та забезпечують функціонування і розвиток смарт туризму.

Зупинимося детальніше на розгляді структури смарт туризму, тобто на його складниках.

Відповідно до думки, висловленої групою дослідників Ю. Гретцель (U. Gretzel), М. Сігала (M. Sigala), З. Ксянг (Z. Xiang), К. Коо (C. Koo), розумний туризм складається з трьох основних складників- компонентів (див. рис.1.3), а саме:

- розумна дестинація;
- розумний бізнес та екосистеми;
- розумний досвід [44].

Як пояснюють науковці Т. Лі (T. Lee) та Ф. Джан (F. Jan), розумна дестинація забезпечує своїм мешканцям мобільність, наявність ресурсів та їх належний розподіл, стабільну якість життя. Крім того, вона сприяє розвитку туризму з інтегрованим розумним кліматом і покращує її відвідування туристами, відтак забезпечує досвід (розумний досвід). Щодо смарт бізнесу, то він відноситься до диверсифікованого бізнес-середовища, в якому стейкхолдери динамічно пов’язані і де здійснюється постійний обмін та спільне створення засобів туризму [52].

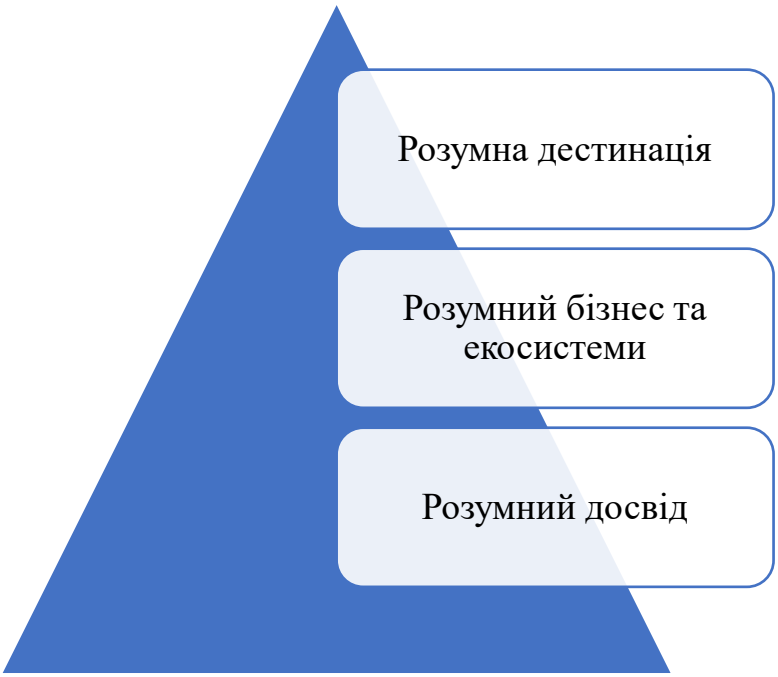


Рис. 1.3. Складові смарт туризму.
Джерело: розроблено автором за [44].

На основі цієї праці, розробляючи її основні тези, словацький вченийТ. Гайдочік (T. Gajdošík) обґрунтував власну класифікацію елементів смарт туризму. На його думку, розумний туризм складається з 4-х компонентів:

- смарт технології;
- смарт споживачі;
- смарт бізнеси;
- смарт дестинації [42].

Він детально пояснює кожен елемент, зазначаючи, що смарт технології (1) використовуються (2) споживачами (туристами і місцевими мешканцями), (3) бізнесом (туристичним і дотичними до нього) і (4) туристичною дестинацією [42]. На рис.1.4 представлено складові елементи смарт туризму.

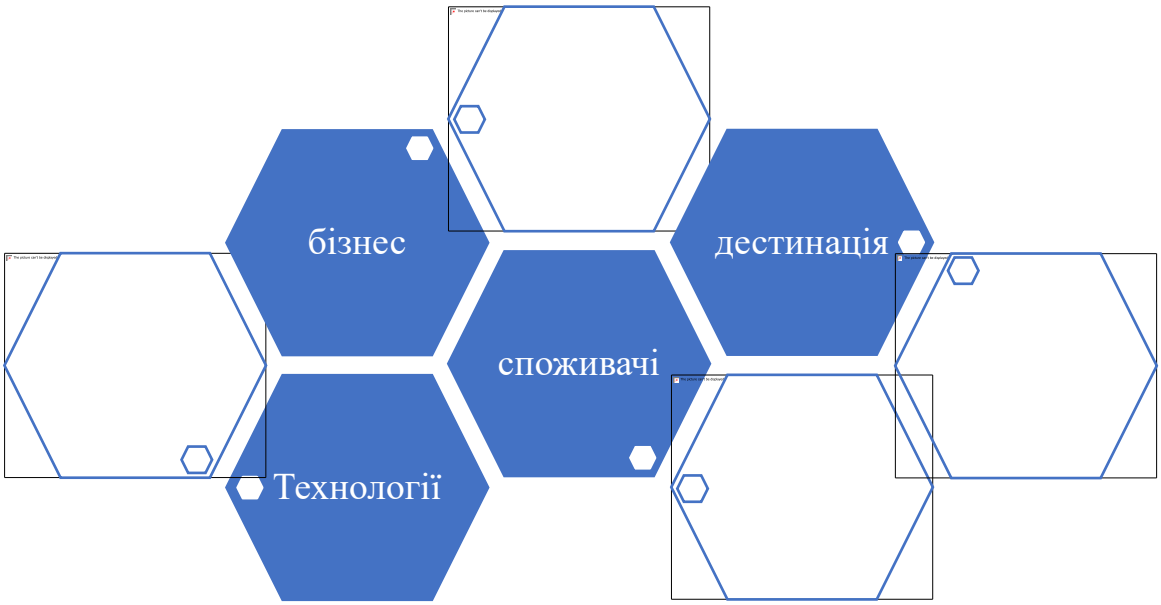


Рис.1.4. Елементи смарт туризму.
Джерело: розроблено автором за [42].

Т. Гайдочік (T. Gajdošík) пояснює, що наприклад, технології є ключовими та їх необхідно виокремлювати, насамперед, через те, що вони створюють цінність для туристів, стимулюють бізнес до обміну знаннями, кращого розуміння потреб туристів, є основою створення персоналізованого туристичного продукту. Все це в комплексі, робить туристичний продукт ефективним і конкурентоспроможним. Завдяки використанню сучасних ІКТ створюються великі дані, які вимагають нових методів і алгоритмів їх використання. Таким чином, в основі смарт туризму лежать інноваційні технології.

1.2.1. Інноваційні ІКТ

За сучасних умов, ІКТ у туризмі сприймаються вже як «розумні технології». Це означає, що ІКТ створюють конкретні продукти та послуги, які додаютьцінності туристичного досвіду конкретним способом через сприяння більшої взаємодії, спільної творчості та персоналізації [56].

Розглянемо детальніше, що відноситься до інноваційних чи як їх називають «смарт» технологій. Найновіші досягнення, такі як хмарні обчислення, сенсорні технології та широке використання GPS (глобальних

систем розподілу), віртуальна та доповнена реальності, а також впровадження соціальних мереж імобільних технологій стали основою «появи розумності в туризмі»[70].На рис.1.5 вони представлені як рівноцінні технологічні компоненти.

Рис. 1.5. Технологічні компоненти смарт технологій у туризмі.
Джерело: систематизовано за [70].

Охарактеризуємо ці складові детальніше.

Хмарні обчислення з поміж інших ІКТстали домінантними в силу тих переваг, що вони надають кожному бізнесу, й туризму зокрема. Сутність цієї технології полягає в такій обробці інформації, при використанні якої забезпечується мережевий доступ до сховищ даних, додатків і сервісів. Причому, цей доступ забезпечено як туристичним організаціям, так і споживачам туристичного продукту. Тобто хмарні технології допомагають туристичним компаніям взаємодіяти зі своїми споживачами у двосторонньому процесіB2C (від англійського терміну businesstocustomer, що у перекладі означає «бізнес для споживача») [55]. Тому їх використовують як ключовий ресурс для управління системою, що містить великі обсяги інформації. З появою хмарних технологій у туризмі почали пропонуватися все нові й нові послуги. До прикладу, для клієнтів туристичних пропонується таке веб-

програмне забезпечення, як віддалені ноутбуки. Або доступними для споживачів стають веб-сервіси, що взаємодіють з іншими потрібними їм веб-сервісами, такими як служби прогнозу погоди чи веб-сервіси перекладу [72]. Крім того, хмарні технології допомагають усунути одну зі слабких сторін у використанні мобільних систем; дозволяють делегувати деякі функції обробки та зберігання інформації та виконаних завдань для туристичних організацій, які раніше виконувалися іншими платформами з обмеженими можливостями. Туристична компанія отримує такі переваги: економічність, швидке розгортання своєї діяльності, високу ефективність, меншу складність, незначні адміністративні вимоги та ефективне управління своїми ресурсами [73]. Завдяки хмарним технологіям для туристів стає можливим збір вичерпної інформації про віддалену туристичну дестинацію через віртуальний візит до неї. Тобто хмарні технології роблять віртуалізацію подорожей більш доступною та ефективною. Таким чином, хмарні обчислення дозволяють і компаніям, і їх клієнтам отримати доступ до більш високого рівня інформації, яка зберігається в хмарі.

Мобільні технології розглядають як ще один прояв хмарних технологій [55]. Попри те, що термін «мобільний», як правило, використовують для позначення смартфонів, його можна застосовувати і до усіх програмованих, портативних та бездротових переносних пристроїв, але не лише до планшетів, розумних годинників та ноутбуків [40]. Ці пристрої мають спеціальні застосунки і додатки, що дозволяють легкий доступ до хмари у біль-який час і у будь-якому місці. Їх широко використовують у туризмі, що дало й окрему назву для цього явища – m-tourism (у перекладі з англійської мови «мобільний туризм». До прикладу, застосунок iTravel для смартфонів з операційною системою IoSє багатофункціональним. Завантаживши його на свій смартфон, користувач може користуватися телефоном для замовлення квитків на літак, потяг, автобус; бронювання номеру в готелі, столика в ресторані; картою того місця, де перебуває турист. Окрім цих, вже звичних функцій, користувач може використати свій телефон як ключ від номера в готелі (пристрій підноситься до

сенсорного датчика, встановленого на дверях до кімнати); пульт до кондиціонера і телевізора в цій же кімнаті; регулятор освітлення, вентиляція та інші персональні зручності на борту літака.

Смартфони з операційною системою Android пропонують застосунки з планування подорожі у найменших деталях, що перетворює подорожі на розумні. Зокрема, споживачі з усього світу через мобільні пристрої можуть отримати доступ до програми планування,розміщеної в хмарній інфраструктурі, та отримати динамічний огляд місць, наприклад. рейтинг готелів або туристичних місць,зворотний зв'язок щодо об'єкту їх інтересу. Причому ця можливість буде інтегрована із популярними соціальними мережами, що дозволяє туристам отримати легкий доступ до фактичних відгуків від попередніх користувачів.

Корисним під час подорожі, зокрема за кордон, може стати такий застосунок для смартфону як TravelHelp, розроблений українськими IT-фахівцями для обох операційних систем IoSta Android. Цей додаток стане в нагоді при настанні страхового випадку за кордоном. Розробники називають його «тривожною кнопкою». Клієнти страхової компанії «Укрфінстрах» за допомогою застосунку швидко можуть оформити необхідні документи у разі настання страхового випадку та отримати допомогу. Крім цього, застосунок забезпечує зворотний зв'язок з клієнтом, що є дуже зручним. Колл-центр страхової компанії автоматично отримує дані про клієнта, який звернувся до них: його геолокацію, симптоми хвороби, номер полісу та інші персональні дані). Це економить час для користувача, прискорює процедуру оформлення документів і допомагає повністю чи частково вирішити проблему, що виникла.

Сенсорні технології як смарт технології також знайшли своє широке використання у сфері туризму, зокрема вони набули небувалої популярності внаслідок пандемії COVID-19 та тих обмежень, які вона спричинила. Завдяки технології touchless(від англійського терміну, що означає «без торкання»), яка використовується в сенсорних екранах, користувачі, до прикладу, роблять голосове замовлення в ресторані чи купують квитки у цифрових кіосках.

Розробники цієї технології використовуються для функціонування сенсорного екрану поки що лише дві мови: іврит та англійську мову. Сенсорні меню в ресторанах вже з'явилися в Ізраїлі, США та кількох європейських країнах. Більш широкого розповсюдження набуло використання електронних антивандальних сенсорних карт, створених на основіGooglemaps. Використовуючи такі карти та переглядаючи схеми руху транспорту, користувач може спроектувати собі маршрут. При цьому, в режимі онлайн він/вона можуть бачити активність руху іншого транспорту за обраним маршрутом, чи є там затори, уповільнення руху, ремонт певної ділянки шляху тощо.

Найвідомішими та найпопулярнішими сенсорними технологіями для туристів стало використанняQR у музеях для ознайомлення з тим чи іншим експонатом, в туристичних дестинаціях для того, щоб дізнатися про розташування готелів, ресторанів, туристичних об'єктів, залишити відгук [13].

Широке використання GPS(globalpositioningsystem, що в перекладі з англійської мови означає «глобальна система позиціонування об'єктів на місцевості»)та відповідно розвиток пристроїв для їх зчитування – це процес, в якому звичайна туристична карта набуває нових ознак і стає моделлю, що відображає реальну дійсність. При цьому, в ній використано власний арсенал засобів створення зображення і різноманітних джерел даних. GPS навігація здійснюється завдяки безперебійній роботі 24 штучних супутників Землі, які розташовані таким чином, щоб над будь-якою точкою планети перебували принаймні 4 супутники. Кожен супутник передає сигнали про своє розташування, а приймач на Землі перетворює їх на географічні координати. Система GPS сьогодні присутня у всіх мобільних пристроях, тому користувач має просто активувати цю функцію. Його розташування автоматично відображається на екрані смартфону залежно від завантаженої карти чи космічних знімків. Таким чином, використовуючи GPS, турист може виконати низку завдань, окрім визначення свого місцезнаходження у будь-якій точці земної кулі, а саме: показати це місцезнаходження на географічній карті;

отримати деякі статистичні дані подорожі (швидкість руху туриста/транспорту, висоту над рівнем моря, атмосферний тиск, відстань до об'єктів, час зупинок, азимут, курс та інше); виміряти площу території; визначити сторони світу;визначати схід та захід сонця і місяця у будь-який час, що особливо актуально взимку за умов короткого світлового дня; задокументувати маршрут мандрівки та зафіксувати поточне розташування з прив'язкою до орієнтирів у вигляді дорожніх міток; «провести» туриста за попередньо накресленим вручну або за допомогою спеціальних програм маршрутом і при необхідності допомогти повернутися тією ж дорогою назад; не пропустити потрібний поворот, орієнтир, залишений наплічник, стежку (за умови попереднього внесення їх у пам'ять)[12].

Прикладом використання GPStехнологій у туризмі є навігаційні системи «Візиком-Україна GPS» та «Візиком-Київ GPS» та інші міста України, розроблені вітчизняними ІТ фахівцями. Системи являють собою електронні мапи з можливістю визначити точне місце перебування користувача, а її функції дають змогу обрати найкоротший шлях до обраної точки на карті та зважити усі можливі варіанти. Причому система порівнює запропоновані варіанти та обирає найоптимальніший. Це можливо завдяки тому, що ці навігатори містять детальну базу даних про інфраструктуру міста чи країни. Навігатори широко використовуються у туризмі, зокрема в автотранспортних подорожах, вело- та мото-туризмі, піших походах.

За цією ж технологією, розроблено і GPS трекери, які використовують в науці для вивчення руху води, міграції тварин та ін. У туризму трекери знайшли поціновувачів серед туристів екстремальних видів.Вони дають змогу відстежувати рух туриста чи групи туристів навіть тоді,коли вони не повідомляють про своє місцезнаходження.

Невід’ємними частинами розумних ІКТ і доволі популярними стала цифрова технологія «***віртуальна і доповнена реальності***». Їх частіше називають VR та AR, використовуючи абревіатуру від англійських термінів «virtual» та «augmented reality» [2].

Термін VR було введено до обігу Дж. Ланьєром у 1989 р. Його розуміють як штучне тривимірне середовище, створене технічними засобами, зануритися в яке можна за допомогою спеціальних пристроїв і в якому задіяно відчуття людини: зір, слух, нюх, дотик та ін. [3].

Цікаво, що термін VRне є новим, адже теоретичні основи цього феномену були розроблені ще у 1970-х рр. Прототипом VR став мультисенсорний симулятор «Сенсорама» завдяки якому глядач поринав у віртуальну реальність через короткі фільми, що супроводжувалися запахами, вітром за допомогою фена і шумом мегаполісу з аудіозапису. Інша комп'ютерна програма «кінокарта Аспена», розроблена науковцями Масачусетського технологічного інституту, симулювала прогулянку по місту завдяки реальним фотографіям місцевості. Більш того, завдяки цій програмі глядачі могли обрати 2 варіанти прогулянки: літню чи зимову. З удосконаленням ІКТ та їх подальшим розвитком, користувачі вже мали змогу самостійно маніпулювати тривимірними об'єктами на екрані за допомогою руху рукою.

Нині вже можливе повне «реальне» занурення у віртуальну реальність. Для цього використовуються різні пристрої: є шоломи та окуляри, спеціальні смартфони чи кімнати віртуальної реальності CAVE, віртуальний ретинальний монітор, навіть рукавиці віртуальної реальності. Споживач ще до своєї подорожі має можливість дослідити дестинацію, готель, попередньо оглянути головні туристичні атракції, щоб прийняти рішення про поїздку. Ці розумні технології стають в нагоді, якщо дестинація доволі віддалена. Авіа компанії використовують технологіюVR для того, щоб майбутній пасажир «побував» у салоні літака обрав собі зручне місце.

Роль VR технологій особливо зросла у період пандемії COVID-19 та жорстких, часткових та адаптивних локдаунів, коли люди знудилися сидіти вдома і почали активно шукати розваг. На цю потребу оперативно відреагував туристичний бізнес. До прикладу, користувачам інтернету почали пропонувати віртуальні екскурсії: на природу, до відомих і до маловідомих туристичних дестинацій, до музеїв тощо.

Інша технологія AR за своїми технічними параметрами є відмінною від віртуальної реальності. Вона справляє інший ефект на користувача. Якщо завдяки використанню віртуальної реальності людина ніби переноситься в інше місце, то «доповнена реальність дозволяє створити віртуальну реальність, що накладається на реальний світ» [57]. Доповнена реальність – це така технологія візуалізації, що базується на інформації, поданій як текст, відео, графічне зображення, що накладається на реальне зображення обєкта, отриманого за допомогою камери смартфону [58].

Таким чином, AR дозволяє людині отримувати більш детальну інформацію про певне місце, використовуючи додатки та застосунки, завантажені на свій смартфон чи планшет. Наприклад, турист може навести смартфон на QRкод вивісці ресторану, в якому збирається повечеряти, й отримати відгуки про це місце або ж переглянути відео про те, як шеф-кухар готує фірмову страву. Якщо турист, перебуваючи в дестинації, не знає її мови, він може скористатися спеціальним додатком, що автоматично перекладає усі друковані матеріали – меню, газети, знаки тощо [50]. Як і VR, технологія ARможе допомогти туристу обрати місце відпочинку, готель, транспорт та інші додаткові послуги.

На переконання дослідників С. Бабушко і С. Поповича, VR засоби вже активно використовуються, в той час як AR засоби ще не зовсім готові для широкого використання на туристичному ринку[2].

Соціальні мережі у перетворенні туризму на розумний відіграють вагому роль. Загалом, соціальні мережі є своєрідними інтернет-програмами, які допомагають спілкуватися та встановлювати соціальні взаємовідносини (дружні чи ділові зв’язки) між її користувачами (окремі люди, групи людей, компанії). Соціальні мережі набули неабиякої популярності і відіграють ключову роль в успішності бізнесу, у тому числі й туризму. Причому вони є ефективними і в туристичній та підприємницькій діяльності, і в здійсненні самих поїздок і мандрівок на усіх етапах подорожі (планування, реалізації та після поїздки). Як зазначають українські науковці В. Папп та Н. Бошота,

найпопулярнішими соціальними мережами, якими користуються споживачі саме туристичних послуг є Фейсбук (90,8%), Твіттер (48,7%) та МайСпейс (19,6%) [24].Оскільки нині за допомогою інтернет-ресурсів туристи самі проектують собі маршрути, обирають, де зупинитися на ночівлю, як оптимально провести свійвідпочинок, то свіжі фото та відео-ролики в реальному часі, а також відгуки інших туристів у соціальних мережах спрацьовують як порада друзів та знайомих. Людям подобається ділитися своїми враженнями та отримувати поради для наступної подорожі, тому вони активно це роблять через соціальні мережі.

Дослідження, проведені науковцями щодо популярності соціальних мереж у виборі місця відпочинку, засвідчили, що переважна більшість респондентів (4600 осіб із 13 країн) звертаються до соціальних мереж. При цьому, респонденти з Тихоокеанського та Азіатського регіоніввикористовують для цього Facebook, у 2–2,5 рази більше,ніж в Європі й Америці. Це на думку, науковців, пояснюється тим, що жителі країн зазначенихрегіонів, зокрема в Індії та Китаї, більшеза інших використовують електронні ресурсита пристрої[30].

Інтернет і соціальні мережі стали ефективним інструментом маркетингової діяльності туристичної компанії, де споживач став результативним каналом передавання та отримання необхідної інформації. Завдяки форумам, блогам, відео-блогам, Facebook,Twitter, Youtube,Instagram та інших соціальних мереж туристи стали створювати іміджі впливати на бренд компанії завдяки своїм відгукам і повідомленням. Це характерно для великих туристичних компаній та альянсів. Разом з тим, варто зазначити, що малий туристичнийбізнес використовує соціальні мережі дещо з іншою метою, а саме для доступудо ринкової інформації, оскільки малі підприємства часто не мають ресурсів для придбання ринкової інформації або отриманняпослуг бізнес-консультантів[24].

Разом з тим, деякі науковці зводять ІКТ, що використовуються у туризмі, лише до трьох компонентів:

- хмарні обчислення;
- інтернет речей (IoT – internetofthings);
- системи інтернет послуг[71].

Науковці Л. Жанг (L. Zhang), Н. Лі (N. Li), М. Л'ю (M. Liu) пояснюють, що хмарні обчисленнядозволяють доступ до даних і можливість їх використовувати в будь-який час і в будь-якому місці завдяки інтернет зв'язку. Інтернет речей дозволяє пов'язати повсякденні предмети через інтернет зв'язок, що дає змогу збирати, обробляти та обмінюватися даними з мінімальним втручанням людини. Системи інтернет послугмістять усі додатки та застосунки, а також комп'ютерне забезпечення, що дозволяє користувачам користуватися попередніми двома компонентами.

У цьому випадку, на нашу думку, є сенс розглядати смарт технології у туризмі, як трьох-компоненте явище. Адже, відповідно до пояснень згаданих вище дослідників, вони можуть включати додатки/застосунки різного призначення, доповнену та віртуальну реальність, сенсорні технології, NFC, QR-коди, iBeacons, повсюдне підключення через Wi-Fi, веб-сайти останнього покоління та соціальні мережі або чат-боти. Таким чином, три технологічні компоненти і презентують смарт технології у туризмі. Решта технологій має розглядатися як засоби забезпечення їх ефективного функціонування[48].

1.2.2. Смарт споживачі

В якості споживачів смарт туризму та його продукту варто розглядати не лише туристів, але й туристичні компанії. Термін «смарт споживачі» як раз й об'єднує їх в одну категорію. Туристична компанія може вважатися «розумною», коли використовуючи у своїй діяльності сучасні ІКТ, проводить принципово нові за якістю процеси, результатом чого стає збільшення ефективності її комерційної діяльності та зростання конкурентоспроможності.

За аналогією, визначаємо smartтуриста як такого споживача туристичної послуги, який постійно використовує різноманітні сучасні ІКТ, що принципово та якісно змінює механізми отримання туристичних послуг, наслідком чого стає отримання більш повне задоволення туристично-рекреаційних потреб

споживача. Це означає, що на всіх етапах життєвого циклу подорожі (на етапі підготовки подорожі; на етапі її реалізації та завершення; на етапі після подорожі) смарт турист не може обійтися без використання смарт технологій. Отже, використання сучасних ІКТ у туризмі покликані покращити досвід і враження туриста, надаючи йому/їй всю відповідну інформацію в режимі реального часу про пункт призначення та послуги на етапі планування, покращити доступ до інформації в режимі реального часу у їхньому дослідженні місць призначення під час подорожі та продовжити отримані враження та емоції, заново пережити отриманий досвід, надаючи відгук про мандрівку після подорожі [3].

Окрема мова має йти і про таку категорію смарт споживачів, як покоління міленіалів. Як відмічають науковці, для них притаманне постійне використання різних сучасних пристроїв та інформаційних каналів комунікацій [43]. Для позначення цього і наступного поколінь, які народилося в епоху широкого використання ІКТ у всіх сферах людської діяльності, послуговуються спеціальним терміном «digitallyborn» (від англійського терміну, що означає «народжені в цифрову еру»). Тож смарт туризм має орієнтуватися у майбутньому на цих споживачів, які на «ти» з будь якими сучасними технологіями.

Концепція розумного туризму передбачає, що туристи є «розумними» у сенсі їхнього прагнення отримати якомога повний і насичений досвід від своєї подорожі. Тому «розумного туриста» можна назвати вимогливими добре поінформованим туристом. Причому цей турист є відповідальним споживачем, зацікавленим у сталому розвитку дестинації, яку він/вона відвідує, прагне взаємодіяти з дестинацією, і завдяки цьому такий турист сам стає співтворцем і спів-промоутером дестинації [42].

Таким чином «розумний турист» – це турист, який відкритий для обміну даними та інноваціями, використовує інтелектуальні технології, динамічно взаємодіє з іншими стейкхолдерами, і набуває унікального туристичного досвіду.

Говорячи про споживачів, варто згадати й мешканців відвідуваної дестинації. На їхнє переконання, інформаційні технології повинні надавати кращі послуги, що приведе до посилення соціального та економічного впливу на суспільство. Тому «розумні жителі», розуміючи і широко використовуючи сучасні ІКТ, креативно, відповідально та активно беруть участь у житті дестинації та її просуванні.

1.2.3. Смарт бізнес

Коли мова йде про «розумний» бізнес, варто зазначити такі його основні риси. Передусім, він має бути побудований на доступі до спільних даних, що заохочує до співпраці та спільного використання ресурсів між підприємствами. Він включає в себе використання внутрішніх даних та найсучасніших технологій в бізнесі для підтримки маркетингу, прибутковості та конкурентоспроможності, а також даних із зовнішнього середовища завдяки їх обміну.

«Розумний бізнес» здатний повністю інтегрувати внутрішні та зовнішні програми та обмін даними з хмари, отримувати дані в реальному часі та історичні відомості з великих даних і застосовувати взаємопов’язані та сумісні системи. Таким чином, бізнеси, що взаємодіють, поєднані схожими системами цінностей, їх колективна відповідальність та прибутковість підвищуються, внаслідок чого вони стають більш конкурентоспроможними.

У туризмі підприємства використовують численні прикладні системи, такі як системи управління нерухомістю (PMS), системи торгових точок (POS), системи продажів і маркетингу (S&M) або системи управління взаємовідносинами з клієнтами (eCRM). Дані трансакцій з них використовуються підприємствами разом із великими даними в режимі реального часу[42]. До прикладу, для надання повної інформації можуть поєднуватися різні дані, як з внутрішніх датчиків (наявність вільних номерів у готелі, ресторані), так і зовнішніх датчиків (показники температури і датчики освітлення, датчик трафіку вмісту в соціальних мережах).

1.2.4. Смарт дестинації

Ідея «розумної дестинації» походить від концепції «розумного міста», в якому інноваційні технології включені до повсякденного життя людей, управління, економіки та навколишнього середовищаРозумне місто можна визначити як «місто, яке підтримується повсюдною присутністюі масовим використанням передових інформаційних технологій, які об'єднані з різними міськими системами та доменами, дозволяють місту безпечно контролювати наявні ресурси,стабільно та ефективно розвиватися та покращувати економічні та соціальні результати [42]. Таким чином, ідея сталого розвитку розумного міста та покращення рівня життя його мешканців вдало може застосовуватися і вже використовується до туристичних дестинацій.

Розумна туристична дестинація є інноваційним туристичним місцем, на інфраструктура якого побудована на найсучасніших технологіях, що гарантує сталий розвиток її туристичних зон, полегшує взаємодію відвідувачів з інтеграцією в його чи її оточення та підвищує якість досвіду у дестинації, покращує життя місцевих мешканців. «Розумними» в дестинації можуть бути: туристичні атракції, доступність, зручності, допоміжні засоби, види діяльності та наявні пакети послуг[42].

Підсумовуючи, можемо констатувати, що «розумність» туристичної дестинації розглядається переважно як її орієнтація на нові інформаційні технології. Проте, технології є лише необхідною умовою розвитку смарт дестинації, але не зводяться до них. Важливим у розумній дестинації є здатність ділитися даними, отриманими завдяки інноваціям, серед її стейкхолдерів задля покращення їх соціального, економічного життя та навколишнього середовища.

Враховуючи викладене вище, доходимо до висновку, що складовими смарт туризму є: сучасні ІКТ, споживачі, бізнес і смарт дестинації. Причому, всі вони мають бути взаємопов'язаними та інтегрованими в єдину екосистему.

1.3. Ступінь дослідженості проблеми

Питання смарт туризму активно досліджуються науковцями. Наукову літературу з цього питання можна умовно розділити на дві групи:

- джерела, в яких викладено результати використання ІКТ у туризмі;
- література, де вже розкриваються смарт технології у туризмі.

До першої групи можна віднести чисельні публікації, де розкриваються переваги використанні ІКТ у туризмі, зокрема у діяльності туристичних фірм і компаній. Разом з тим, як відзначають науковці С. Бабушко та С. Попович, використання ІКТ споживачами туристичного продукту висвітлюється досить побіжно. До прикладу, зазначається, що споживач за допомогою інтернету може самостійно створити власний тур, який би відповідав їхнім вимогам і фінансам, зокрема споживач може здійснити он-лайн бронювання готелю, придбати квиток, обрати варіант харчування, придбати додаткові послуги та ін. [3]. Тому результати їх досліджень, що викладені у статті «Споживання туристичного продукту в умовах цифрових технологій» є вагомими. Зокрема, науковці досліджують, як використовуються найновітніші ІКТ на всіх етапах життєвого циклу подорожі (на етапі планування, реалізації та після її завершення). Коротко викладемо результати їх досліджень, оскільки вони безпосередньо стосуються нашої теми.

На етапі планування подорожі перед туристом з’являється низка викликів (обрати інструмент пошуку – смартфон, комп’ютер, ноутбук, планшет чи послуги туристичної компанії; обрати дестинацію; обрати найзручніший вид транспорту до дестинації і в самій дестинації), які долаються за допомогою інтернету. Дослідження свідчать, що все більше туристів звертаються на цьому етапі до інтернету. Однак, тут також є різні «кроки вбік»: організаційні моменти, різні пошукові системи, бронювання за допомогою різних систем, перегляд карт, знімків, відео, туристичних сайтів тощо.

На другому етапі сучасний турист також широко використовує ІКТ з різною метою: отримати інформацію в реальному часі щодо поїздки (ціна готелю, квитка, години роботи музею; наявність квитків на концерти тощо).

Завдяки WiFi туристи отримали доступ до швидкісного бездротового інтернету та можливість дізнаватися про все, що їм потрібно в режимі реального часу. А завдяки мобільним технологіям та месенджерам (Snapchat, WhatsApp, Mesenger, Viber, Telegramm, FaceTime) споживачі постійно перебувають на зв'язку і можуть ще під час своєї подорожі негайно ділитися своїми враженнями у соціальних медіа Instagram, Facebook, Telegram, YouTube, Twitter.

Як зазначають С. Бабушко та С. Попович, завдяки сучасним ІКТ зміни відбулися і на третьому етапі життєвого циклу подорожі. Туристи отримали можливість миттєво обмінюватися, документувати, зберігати та ділитися своїм туристичним досвідом. Найкращими засобами для цього є блоги, сайти для обміну відео та фотографіями, особисті веб-сайти та інші продукти, створені користувачами, які особливо цікавляться темою подорожей[3].

Підсумовуючи результати своїх досліджень, науковці зазначають, що ІКТ активно та повсякчас використовуються під час усіх етапів життєвого циклу подорожі. Причому межа між ними завдяки використанню ІКТ стала досить умовною та розмитою, оскільки те, що робили туристи в межах одного етапу, нині вони можуть робити на будь-якому з них.

У науковій праці В. Білозубенко та групи співавторів здійснено аналіз основних напрямів застосування інформаційно-комунікаційних технологій у туристичній галузі та обґрунтовується теоретико-методичний аспект їх використання [15].

Звертають на себе увагу результати наукових розвідок дослідників з Національного університету «Львівська політехніка» та Буковинського університету. Вони здійснили огляд понад 1,5 тис. публікацій за означеною проблематикою. Діапазон вибірки публікацій становив останні п'ять років. Мета їхнього дослідження полягала у здійсненні системного аналізу ситуації з використанням ІКТ у туризмі. Для досягнення поставленої мети дослідники О. Артеменко, В. Кунанець, В. Пасічник, В. Савчук визначали профілі сучасних туристичних інформаційних технологій та програмно-алгоритмічних засобів, які забезпечують підтримку та надають допомогу туристу на всіх етапах

здійснення ним подорожі, а також супроводжують провадження туристичного бізнесу та його розвиток [1].

Науковці з Київського національного торговельно-економічного університету С. Мельниченко і К. Єсипова досліджували проблеми використання інтернет-технологій у діяльності туристичних підприємств, зокрема в реінжинірингу їх бізнес-процесів [21].

Таким чином, у публікаціях першої групи досліджувалися питання використання ІКТ як передумови їх перетворення на розумні технології та як вагомий чинник зсуву електронного туризму на вищий щабель розвитку – смарт туризм.

У науковій літературі, що відноситься ***до другої групи публікацій***, розглядаються питання використання ІКТ як смарт інструментів. Тут варто назвати таких вітчизняних дослідників, як О. Туник [28; 29],С. Кулеш [19], І. Ящишина [34], О. Воскресенську, І. Зинов'єву [8] та ін.

Насамперед, варто зазначити, що у вітчизняній науковій літературі досліджуються питання ознак smart туристичних дестинацій та smart туризму як елементу «розумного» міста.

Деякі науковці, розуміючи, що питання «SMART туризму» є новим і поки що всебічно недослідженим феноменом, приділяють свою увагу формуванню теоретичних та методологічних засад. Так, О. Воскресенська та І. Зинов'єва у своїй праці «Розвиток SMART туризму: теорія та практика» [8] уточнюють категорійний апарат сфери SMART туризму. Зокрема, науковці формулюють основні визначення таких ключових термінів, як: SMART- туристська компанія, SMART турист, SMART процес у туризмі, SMART технології, SMART-туризм.

І. Ящишина у своєму дослідженні досліджує фізичні та управлінські аспекти смарт туризму, вказуючи, що вони є складовими цифровізації туризму. Дослідниця зазначає, що в туристичних системах досягаються нові рівні інтелекту, завдяки чому способи створення, споживання і спільного використання туристичного досвіду докорінно змінюються [34]. Зважаючи на нове сприйняття туристичного досвіду як інтелектуального, смарт туризм

визначається дослідницею як туризм, який «підтримують комплексними зусиллямиз метою збору даних, отриманих з фізичної інфраструктури, соціальних зв'язків, державних та організаційних джерел, людей і їх розумових здібностей у поєднанні з використанням передових технологій, для перетворення цих даних у вузько спрямований досвід і бізнес-пропозиції з чітким акцентом на ефективність, стійкість та збагачення досвіду» [34]. Іншими словами, І. Яшишина пояснює, що смарт туризму притаманне використання низки сучасних інноваційних технологій, що взаємодіють та взаємодоповнюють одна одну, інтегруються і створюють синергію. У своїй праці вона детально характеризує ключові технології, що використовуються у смарт туризмі, зокрема великі дані та їх аналіз(Big Data andAnalytics); автономні роботи (Autonomousrobots); моделювання (Simulation); Інтернет речей(IoT); кібербезпека (Cybersecurity); Хмарні технології(The cloud); адитивне виробництво(Additivemanufacturing); розширена (чи віртуальна реальність)(AR/VR).

Питання смарт туризму ґрунтовно досліджується зарубіжними вченими. В англомовній науковій літературі наявні численні публікації, присвячені зазначеному питанню. На відміну від вітчизняних досліджень, спектр питань, що досліджуються, є доволі диверсифікованим.

Здійснюючи огляд літератури з проблем розвитку смарт туризму, нашу увагу привернули результати досліджень Ю. Гретцель (U. Gretzel). Так, дослідник стверджує, що ідея «смарт туризму» набула великої популярності за останні п'ять років і показує результати своєї вибірки публікацій, що присвячені смарт туризму, починаючи з 2013 р. Дослідник використав пошуковик Googleта наукометричну базу GoogleScholar для відстеження кількості публікацій з цієї теми. На час проведення підрахунків, Google Scholar налічував 2470 публікацій за ключовим словом «smarttourism». Було виявлено тенденцію до стрімкого зростання популярності питання розвитку смарт туризму (див. рис.1.6).

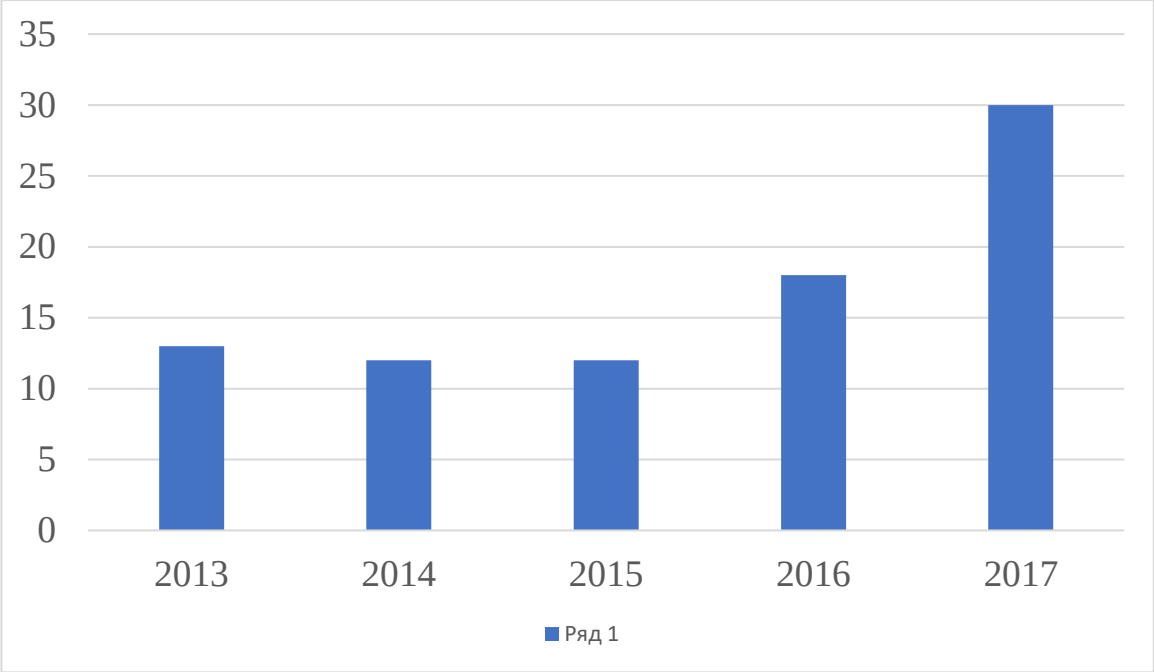


Рис. 1.6. Динаміка публікацій за ключовим словом «smarttourism» у пошуковику Google.

Джерело: [43].

Вчений зазначає, що цілі країни, такі як Китай,Іспанія і Південна Корея мають окремі програми розвитку смарт туризму. Також Європейський Союз у 2018 р. запустив інтелектуальні програми розвитку смарт туризму в межах ініціативи «European Capital of Smart Tourism» (Європейська столиця розумного туризму). Проте у такому широкому інтересі до смарт туризму у всьому світі, все ж таки спостерігаються регіональні відмінності. І в Європі, і в Азії – лідерів з розвитку розумного туризму, його сприймають у двох контекстах: як перспективний напрям розвитку туризму (практичний аспект) та як область досліджень (теоретичний аспект). Таким чином, смарт туризм заполонив думки менеджерів дестинацій, провайдерів туристичних послуг,IT-розробників, статистиків, консультантів, політиків і дослідників по всьому світу.

Оскільки нас цікавить передусім, що ж досліджують зарубіжні вчені у смарт туризмі, передусім, звернемося до теоретичних і методологічних засад досліджень розвитку смарт туризму. Так, Ю. Гретцель (U. Gretzel)та його колеги мають низку публікацій, де викладено концептуальні засади смарт туризму, обґрунтовано [43; 45] підхід до його вивчення як до цілісної екосистеми. Положення, викладені у цій праці, лягли в основу розроблення

концепції розумних туристичних дестинацій. У своїх подальших роботах вчений продовжує розвивати ідею смарт дестинації, проте вже на іншому – більш високому рівні: розумних туристичних регіонів, наприклад у статті «Fromsmartdestinationstosmarttourismregions» [43] .

Чисельні публікації висвітлюють технології, що використовуються у смарт туризмі, серед них Інтернет речей, хмарні технології, мобільні технології [40], мобільні технології та їх роль у туризмі [53], хмарні обчислення та хмарні технології [55], віртуальна реальність [59] , великі дані [70] та ін.

Аналогічно вітчизняним дослідникам, питання смарт дестинацій, їх функціонування, ознак, перспектив розвитку також перебувають у колі наукових інтересів зарубіжних науковців.

У цьому контексті звертає на себе увагу праця словацького вченого Томаса Гайдошіка (Tomáš Gajdošík), який у своїй праці «Смарт туризм: концепти та погляд з Центральної Європи» [42] не лише розкрив фундаментальні основи смарт туризму, але й на прикладі міст Словаччини продемонстрував, що таке смарт туристична дестинація. Він пропонує розглядати її як екосистему, що складається з таких ключових елементів: технології, споживачі, бізнес, дестинація. Його позицію ми висвітлили в попередньому підрозділі, коли аналізували структуру смарт туризму. Нам імпонує виклад результатів його досліджень, в якому він від теоретичних питань переходить до практичних. Адже у своєму дослідженні вчений акцентував, що концептуалізація смарт туризму не повинна бути самоціллю. Результатами впровадження смарт технологій у туризмі мають стати кращий туристичний досвід, підвищення рівня добробуту туристичної дестинації, зростання ефективності та конкурентоспроможності туристичного підприємства, туристичної дестинації. Таким чином, це дослідження містить цінну інформацію аналізу використання смарт технологій у країні, які не входить до країн-лідерів Євросоюзу, а входить до числа країн з помірним розвитком технологій. Тому її досвід з використання Інтернет-послуг та інтеграції цифрових технологій в діяльність туристичних підприємств і життя

невеликих словацьких міст може бути використаний і для України, оскільки у статті висвітлено реальні умови та проблеми розвитку розумного туризму, з якими зіткнулася Словаччина.

Отже, питання розвитку смарт туризм перебуває в колі наукових інтересів і вітчизняних, і зарубіжних дослідників. Причому, у вітчизняному науковому просторі питання смарт туризму досліджуються в межах функціонування смарт дестинацій або смарт міста. У зарубіжному науковому дискурсі до питання смарт туризму також підходять з двох позицій: практичної (з метою створення туристичних дестинацій) та теоретичної (з метою всебічного теоретичного дослідження нового явища).

Таким чином, аналіз теоретичних і методичних засад розвитку смарт туризму містить дослідження сутності смарт туризму, розгляду термінології дослідження та трактування основних термінів; вивчення структури смарт туризму та характеристика його основних складових. Крім того, у розділі також розкрито ступінь опрацювання проблеми у науковому просторі та окреслено основні питання, що досліджувалися науковцями.

РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ SMART ТУРИЗМУ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

2.1. Світовий досвід розвитку smart туризму

Розвиток смарт туризму у світі підтримується низкою міжнародних ІКТ організацій. Так, варто назвати Міжнародну федерацію інформаційних технологій у сфері подорожей і туризму (International Federation of IT and Travel & Tourism). Її штаб-квартира знаходиться у штаті Флорида (США). IFITT є провідною незалежною світовою спільнотою для обговорення, обміну та розвитку знань про використання та вплив нових інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в індустрії подорожей і туризму. Її місія полягає в тому, щоб поділитися знаннями, досвідом використання ІКТ у сфері подорожей і туризму та просувати наявне інформаційно-комунікаційне забезпечення для індустрії туризму у всіх країнах, що займаються розвитком туризму.

Серед потужних інтелектуальних осередків ІКТ, що орієнтовані на сферу туризму, варто назвати «Сховище думок цифрового туризму» (The Didgital Tourism Tink Tank) [64]. Серед її завдань є розробка мобільних програм-гідів.

Оскільки туристична інформація є у вільному доступі та її доволі чимало, для туриста справжнім викликом стає її добір Туристи прагнуть отримати вичерпну, але персоналізовану інформацію за своїм запитом у будь-якому місці і в будь-який зручний для них час. У відповідь на цю потребу ІТ фахівці «Сховища думок цифрового туризму» створюють мобільні програми-гіди. Іншими словами, вони створюють практичний інструментарій як для працівників сфери туризму, так і для клієнтів і споживачів туристичного продукту. До прикладу, застосунок Latvia.Travel розроблено для того, щоб задовольнити інформаційно-технологічні потреби туристів, які подорожують країною Латвія. За своїм змістовим наповненням застосунок можна прирівняти до веб-сайту, оскільки він містить вичерпну інформацію про туристичні дестинації, визначні пам’ятки, заклади харчування і розміщення, а також інформацію про різноманітні культурно-розважальні заходи у різних куточках

країни, які могли б зацікавити туристів [64]. Застосунок користується популярністю. Він легкий в користуванні.

Прикладом ще одного ефективного використання застосунку на міжнародному рівні є Voyager Route Planner, що створений для надання інформаційно-технологічної допомоги туристу при плануванні маршруту між кількома цільовими пунктами. При чому, застосунок планує найбільш оптимальний маршрут, тобто найшвидший та за мінімальною вартістю. Цільовими категоріями споживачів цього застосунку є: екскурсанти, які відвідують різні екскурсійні пам'ятки; туристи, що планують подорожувати автомобілем; підприємства, що здійснюють перевезення та доставку (наприклад, кур’єри чи перевізники пасажирів). Визначальними рисами мобільного застосунку Voyager є зручність і технологічність у використанні [68].

Окрім застосунків, що широко використовуються у туризмі в усьому світі, описуючи досвід смарт туризму, на нашу думку, варто зупинитися на конкретних прикладах використання розумних технологій та їх потенціалу для подальшого розвитку туризму. Наприклад, в Азії і Європі розроблені програми інтелектуального туризму в рамках концепції Smart-City, що сприяють просуванню регіону. Завдяки цьому виникають нові туристичні дестинації та напрямки. Натомість, в Європі активно розробляються додатки для користувачів на регіональному рівні. Так, в рамках Організації з розвитку туризму в Іспанії у 2013 р. було створено підкомітет «Смарт дестинації» (Smart Destinations), завданням якого стала розробка стандарту для «смарт дестинації». У тісній співпраці професіоналів туризму було розроблено систему показників, яка дозволяє вимірювати та уніфікувати критерії для визначення смарт дестинації: PNE 178501:2016 «Management system of smarttourist destinations. Requirements» (система менеджменту туристичних смарт дестинацій) та PNE 178502 «Indicators of smart tourist destinations» (індикатори туристичних смарт-дестинацій) [60]. В основі іспанської моделі смарт дестинації покладено чотири системні елементи:

- інновації. Управління дорожнім рухом та туристичним досвідом, смарт туристичний офіс тощо;

- технології. Маркетинг, інформаційні ресурси та інфраструктурні сервіси взаємовідносин (B2B, B2C, B2G, G2B тощо).

- сталість розвитку. Збереження історико-культурної матеріальної та нематеріальної спадщини, економічність та екологічність, дотримання принципів сталого розвитку;

- доступність. Інфраструктурна, інформаційна та організаційна доступність, використання універсального дизайну [60].

У Китаї і Південній Кореї підтримують проекти, спрямовані на створення технологічної інфраструктури Smart-туризму. В Австралії акцент робиться на Smart-управлінні. Таким чином, кожна частина світу набуває свого унікального досвіду, який необхідно вивчати, критично осмислювати і впроваджувати у практику функціонування туризму на місцях.

Найвідомішим світовим здобутком використання смарт технологій загалом і у сфері туризму зокрема, є створення «розумних міст».

У широкому розумінні, мета смарт міст полягає у забезпеченні високого рівня життя його жителів, економічне зростання через впровадження у процеси життєзабезпечення міста інноваційних технологій. Тобто міста стають «розумними» за умови використання своїх наявних ресурсів для підвищення якості життя населення.

Науковці досліджують розумні міста з різних позицій їх «розумності», зокрема аналізуючи економічні аспекти (smarteconomy), мобільність (smartmobility), спосіб життя (smartliving), управління (smartgovernance), ставлення до навколишнього середовища (smartenvironment), громадян (smartcitizen). У додатку А представлено схему елементів смарт міста, до яких входять розумне управління та освіта; розумна система охорони здоров’я; розумне будівництво; розумна мобільність, розумна інфраструктура; розумні технології; розумна енергетика; розумні громадяни [20].

Логічно, що міста мають різні рівні розвитку зазначених вище аспектів. Для визначення характеристик «розумного міста» та визначення його рейтингу серед інших міст світу визначаються певні критерії. Так, шведська IT компанія EastPark та Інститут управління розвитком (InstituteforManagementDevelopment) у 2017 р. здійснила аналіз розумних міст та визначила їх рейтинг за такими критеріями: мобільний зв'язок, точки доступу Wi-Fi та їх кількість, наявність у жителів смартфонів та їхнє використання для управління різними послугами, місця паркування, обладнані технологічними пристроями для оплати, система руху транспорту, он-лайн доступ до послуг державних організацій, переробка сміття, активна громадянська позиція жителів міста та екологічно чисті джерела. Цікаво, що станом на 2017 р. «найрозумнішим містом» став Копенгаген (Данія) [17]. Завдяки стрімкому розвитку IT технологій, медицини, бізнесу, економіки, транспортної інфраструктури, екології місто посіло перше місто у рейтингу. Впровадження Міської бази обміну даними (CityDataExchange) дало можливість Копенгагену легко отримувати необхідну інформацію. Додаткова мета цієї програми полягає у прагненні зробити місто екологічно чистішим. Застосунки, що були розроблені в межах програми, показують рівень викидів вуглекислого газу в повітря, що сприяє тому, щоб містяни задумувалися над цією проблемою та прагнули зменшити шкідливі викиди через відмову від використання власного транспорту на користь громадського, екологічного транспорту.

У 2021 р. було продовжено визначення індексу розумного міста, однак критеріями вже стали результати опитування місцевого населення щодо технологічного забезпечення п’яти ключових сфер діяльності: здоров’я і безпека, мобільність, активності, можливості та управління. Участь у дослідженні взяли тисячі жителів з 118 міст. За даними аналізу, провідним розумним містом у 2021 р. став Сінгапур. Він має численні переваги порівняно з іншими містами зі списку, включаючи хорошу санітарію, медичне обслуговування, камери відеоспостереження для забезпечення безпеки жителів міста та його гостей. Загалом, саме його надійність і здатність до онлайн-

організації утримують його на першому місці в списку «розумних міст» [65]. Рейтинг 13 проаналізованих міст світу представлено на рис.2.1.

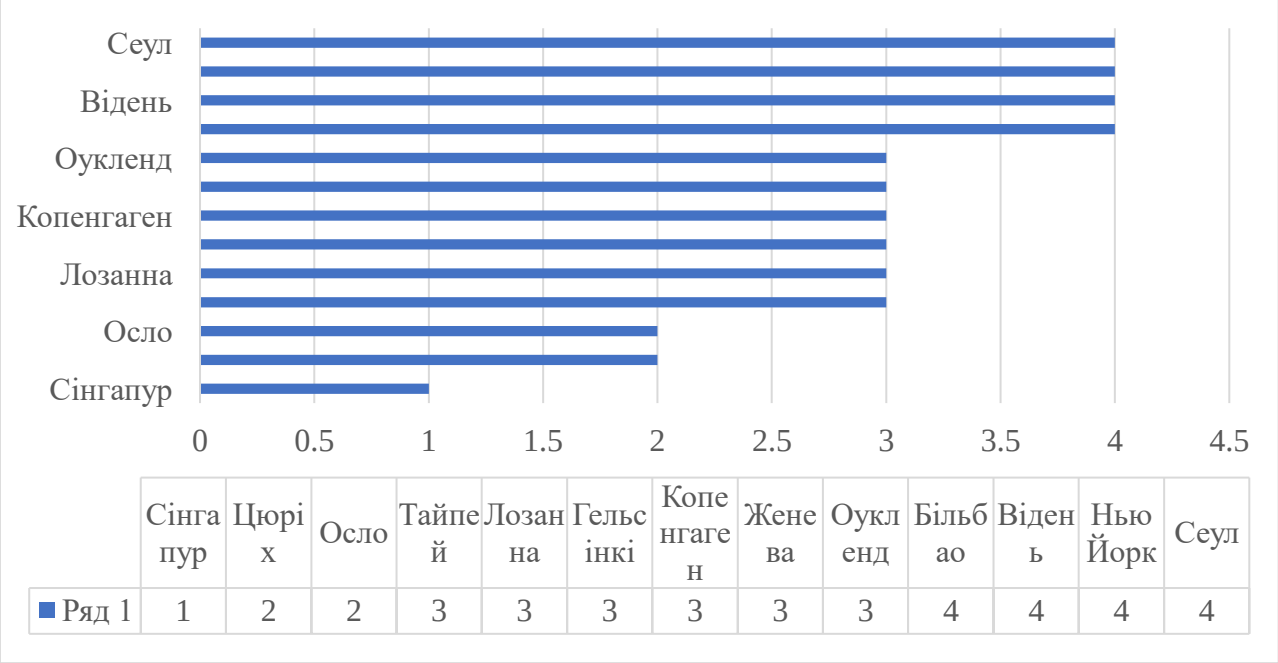


Рис. 2.1. Рейтинговий список «розумних міст» світу у 2021 р.
Джерело: за [65].

Як видно з рис. 2.1, у 2021 р. Копенгаген з 1-го місця у 2017 р. змістився у рейтингу на 3-е місце. Швидкоплинні зміни вимагають і швидких змін та адаптації до нових умов. За прогнозами, глобальний дохід від технологій, продуктів і послуг «розумного міста» досягне 129 мільярдів доларів США в 2021 р. [65]. Глобальний дохід включає всі доходи, які компанії отримують, пропонуючи технології та продукти з використанням інформаційних технологій та технологій даних з метою створення більшої цінності для міської громади і середовища. Це стосується компаній, які надають необхідну інфраструктуру (наприклад, хмарні обчислення та технології підключення), щоб міста могли використовувати ці технології. Продукти, такі як «розумний дім» до показників не включені.

До прикладу, Дубаї вважається відомою туристичною смарт дестинацією, проте до рейтингу місто не попало. На думку вчених М. Хан(M. Khan), М. Вуу (M. Woo), К. Нам (K. Nam), П. Четот (P. Chathoth)[51], перетворенню міста на «розумне» сприяло чотири елементи: великі дані, обмін даними, доступ до

даних та обширні дані. Всі ці дані могли бути використані за допомогою технологій зв'язку 5G та штучного інтелектуAI. Так, завдяки відкритості, доступності та змістовому обсягу даних, державні організації здатні успішно співпрацювати. Крім того, завдяки цим даним значно полегшувалося завдання планування того, що потрібно розвивати далі.

Наведемо кілька профілів тих міст, що потрапили до рейтингу «розумних міст» у 2021 р. (див. таблицю 2.1.). Для цього обираємо по 1 місту з кожної групи. Профіль вміщує опис таких елементів: здоров'я і безпека, мобільність, активності, можливості та управління.

Таблиця 2.1

Профіль Сінгапуру як «розумного міста»

Здоров'я і безпека	Онлайн-повідомлення про проблеми функціонування міста, що забезпечує їх швидке вирішення;	70,5%
	Послуги з утилізації. Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям легко віддавати непотрібні речі на переробку;	65,3%
	Безкоштовний громадський Wi-Fi покращив доступ до міських послуг;	76,4%
	Завдяки камерам відеоспостереження жителі почуваються безпечніше;	80,2%
	Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям ефективно контролювати забруднення повітря;	63,6%
	Запис до лікаря онлайн покращив доступ до отримання медичної допомоги.	81,9%
Мобільність	Програми для спільного використання автомобілів (carsharing) зменшили затори;	59,6%
	Програми, які спрямовують до вільного паркувального місця, скорочують час у дорозі;	57,9%
	Прокат велосипедів зменшив затори;	51,9%
	Онлайн-розклад і продаж квитків спростили користування громадським транспортом;	62,9%
	Місто надає інформацію про затори через мобільні телефони.	75,2%
Активності	Онлайн-купівля квитків на вистави та музеї полегшила їх відвідування.	83,5%
Можливості (робота і	Онлайн-доступ до списків вакансій полегшив пошук роботи;	80,3%
	Більшість дітей мають доступ до школи, де	72,3%

школа)	формують ІТ-навички; Онлайн-послуги, які надає місто, полегшили відкриття нового бізнесу; Сучасна швидкість і надійність Інтернету відповідають потребам підключення.	 70,5% 82,6%
Управління	Онлайн доступ громадськості до міських фінансів у мережі зменшив корупцію; Онлайн-голосування збільшило кількість учасників; Мешканці роблять внесок у прийняття рішень місцевою владою; Онлайн-платформа, де мешканці можуть пропонувати ідеї, покращила життя міста; Онлайн оформлення документів, що посвідчують особу, скоротило час очікування.	58,1% 49,3% 60,9% 78,1%

Джерело: за матеріалами [62].

Друге місце у рейтинговому списку 2021 р. поділяють міста Цюріх (Швейцарія) та Осло (Норвегія). Створимо профіль розумного міста Цюріх (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Профіль Цюріху як «розумного міста»

Здоров'я і безпека	Онлайн-повідомлення про проблеми з утриманням міста забезпечують їх швидке вирішення; Послуги з утилізації задовільні. Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям легко віддавати непотрібні речі; Безкоштовний громадський Wi-Fi покращив доступ до міських послуг; Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям ефективно контролювати забруднення повітря; Завдяки камерам відеоспостереження жителі почуваються безпечніше. Надання медичних послуг є задовільним. Запис до лікаря онлайн покращив доступ.	59,5% 55,9% 52,9% 42,6% 49,7% 56,0%
Мобільність	Програми для спільного використання автомобілів зменшили затори; Програми, які спрямовують до вільного паркувального місця, скорочують час у дорозі; Прокат велосипедів зменшив затори; Онлайн-розклад і продаж квитків спростили користування громадським транспортом;	42,4% 44,2% 51,4% 79,6%

	Місто надає інформацію про затори через мобільні телефони.	57,9%
Активності	Онлайн-купівля квитків на вистави та музеї полегшила відвідування.	78,5%
Можливості	Онлайн-доступ до списків вакансій полегшив пошук роботи; Більшість дітей мають доступ до школи, де формують ІТ-навички; Місцеві інституції надають можливості для навчання впродовж життя; Онлайн-послуги, які надає місто, полегшили відкриття нового бізнесу; Компанії створюють нові робочі місця; Сучасна швидкість і надійність Інтернету відповідають потребам підключення	75,4% 58,5% 55,0% 71,3%
Управління	Онлайн-доступ громадян до міських фінансів зменшив корупцію; Корупція міських чиновників не викликає занепокоєння; Онлайн-голосування збільшило кількість учасників; Мешканці роблять внесок у прийняття рішень місцевою владою; Онлайн-платформа, де мешканці можуть пропонувати ідеї, покращила життя міста; Мешканці надають відгуки про проекти місцевих органів влади. Онлайн оформлення документів, що посвідчують особу, скоротило час очікування.	46,6% 50,4% 49,3% 56,8%

Джерело: за матеріалами [62].

Для створення профілю «розумного міста», що опинилося на 3-му місці візьмемо Копенгаген (Данія). Результати представлено у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Профіль Копенгагену як «розумного міста»

Здоров'я і безпека	Онлайн-повідомлення про проблеми з утриманням міста забезпечують їх швидке вирішення; Послуги з утилізації задовільні. Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям легко віддавати непотрібні речі; Безкоштовний громадський Wi-Fi покращив доступ до міських послуг; Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям ефективно контролювати забруднення повітря;	50,7% 65,4% 53,9% 46,4%

	Завдяки камерам відеоспостереження жителі почуваються безпечніше. Надання медичних послуг є задовільним. Запис до лікаря онлайн покращив доступ.	44,1% 69,9%
Мобільність	Програми для спільного використання автомобілів зменшили затори; Програми, які спрямовують до вільного паркувального місця, скорочують час у дорозі; Прокат велосипедів зменшив затори; Онлайн-розклад і продаж квитків спростили користування громадським транспортом; Місто надає інформацію про затори через мобільні телефони.	42,2% 46,7% 51,9% 66,2% 45,1%
Активності	Онлайн-купівля квитків на вистави та музеї полегшила відвідування.	77,7%
Можливості (робота і школа)	Онлайн-доступ до списків вакансій полегшив пошук роботи; Більшість дітей мають доступ до школи, де формують IT-навички; Місцеві інституції надають можливості для навчання впродовж життя; Онлайн-послуги, які надає місто, полегшили відкриття нового бізнесу; Компанії створюють нові робочі місця; Сучасна швидкість і надійність Інтернету відповідають потребам підключення	70,0% 61,4% 53,5% 68,0%
Управління	Онлайн-доступ громадян до міських фінансів зменшив корупцію; Корупція міських чиновників не викликає занепокоєння; Онлайн-голосування збільшило кількість учасників; Мешканці роблять внесок у прийняття рішень місцевою владою; Онлайн-платформа, де мешканці можуть пропонувати ідеї, покращила життя міста; Мешканці надають відгуки про проекти місцевих органів влади. Онлайн оформлення документів, що посвідчують особу, скоротило час очікування.	44,6% 48,2% 54,6% 58,1%

Джерело: за матеріалами [62].

Підрахуємо середній показник за виокремленими критеріями та порівняємо ці показники в описаних вище смарт містах – Сінгапурі, Цюріху, Копенгагені. Результати у % подано у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

№ з/п	Місто	Здоров'я і безпека	Мобільність	Активності	Можливості	Управління	Середній показник
1.	Сінгапур	72,9%	61,5%	83,5%	76,4%	61,6%	71,2%
2.	Цюріх	52,7%	55,1%	78,5%	65,0%	50,8%	60,4%
3.	Копенгаген	55,6%	50,4%	77,7%	63,2%	51,4%	59,7%

Джерело: укладено автором.

Як видно з таблиці 2.4, відсоток за окремими показниками у смарт містах різний. Подекуди, наприклад, індекс «здоров'я і безпека» у м. Копенгаген навіть вищий за показник у м. Цюріх (55,6% проти 52,7%), незважаючи на те, що м. Цюріх займає 2-ге місце у рейтингу. Однак, середній показник свідчить, що загальна картина використання сучасних смарт технологій для покращення життя містян у м. Цюріху все ж таки вище і становить 60,4%. Для наочного зображення відобразимо отримані дані на рисунку 2.1.

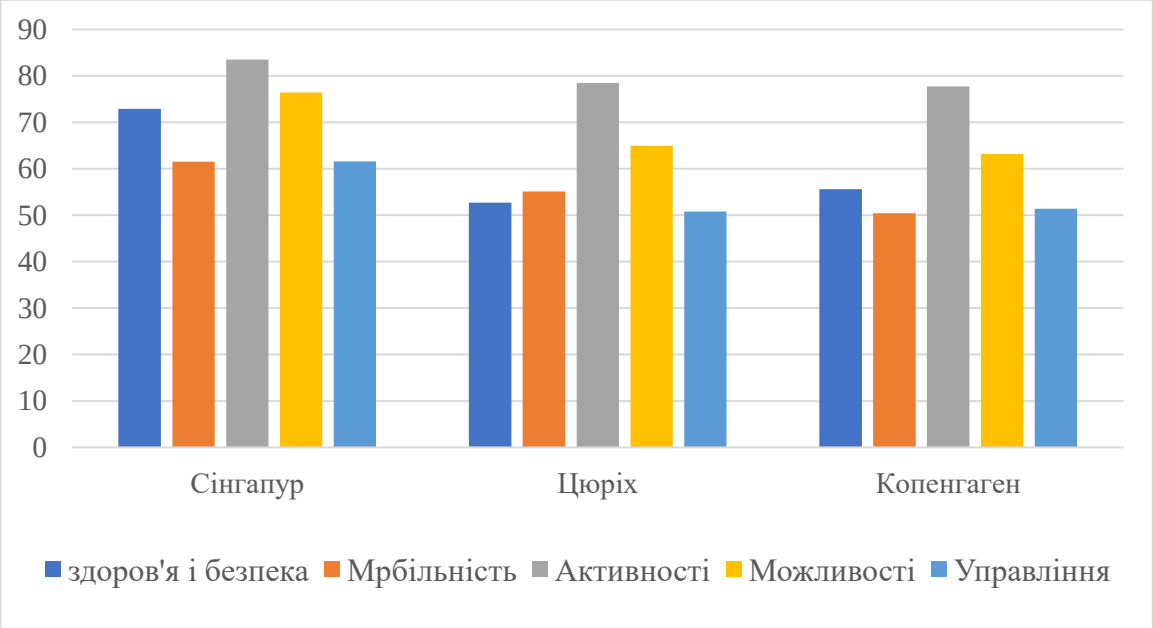


Рис.2.1 Узагальнені показники смарт міст за 5-ма критеріями.
Джерело: розроблено автором.

Відповідно до графіку, очевидним є лідерство м. Сінгапур за всіма показниками. Натомість, м. Цюріх, як «розумне місто» дещо програє м. Копенгаген за показниками «управління» (50,8% проти 51,4%) і показником «здоров'я і безпека» (52,7% проти 55,6%). Однак, узагальнений показник за усіма критеріями засвідчує, що м. Сінгапур по праву займає 1-е місце в рейтингу, м. Цюріх – 2-ге місце, а м. Копенгаген – 3-е місце.

Таку прискіпливу увагу до аналізу «розумних міст» в контексті впровадження смарт технологій у сфері туризму можемо пояснити тим, що завдяки стратегії перетворення міста на «розумне» до нього залучаються все більше туристів. Крім того, таке місто стає популярною туристичною дестинацією, що забезпечує комфортне перебування туристів та яскраві враження від його відвідування. Відтак, «розумні міста» по праву можна вважати «розумними туристичними дестинаціями», що загалом сприяє розвитку smartтуризму. Отже, аналіз світового досвіду розвитку smartтуризму свідчить, що його ефективним засобом є впровадження смарт технологій не лише безпосередньо в індустрію туризму, але й загалом у повсякденне життя міста.

2.2.Тенденції розвитку smart туризму на сучасному етапі

Узагальнення особливостей використання нових технологій сприяє виокремленню тенденцій, що характеризують певний етап розвитку галузей економіки чи бізнесу, у тому числі й смарт туризму.

Саме завдяки інноваційним технологіям туризм кардинально змінився. Якщо у минулому, плануючи відпочинок чи сімейну відпустку, необхідно було відвідати туристичну фірму та ознайомитися з її пропозиціями, то завдяки сучасним технологіям подорож можна організувати і оплатити, перебуваючи вдома. При цьому, турист обере житло, яке буде відповідати його потребам, стилю життя, фінансовому становищу. Завдяки існуванню генеруючих платформ з пошуку місця розміщення, таких якAirBnB, Booking.com, створено основу для абсолютно нової ери подорожей. Тому, коли йдеться про

туристичний бізнес та індустрію гостинності, цифрові трансформації, поєднуючи зростаючі вимоги клієнтів та смарт технології, можуть допомогти задовольнити потреби кожного туриста в якісному туристичному продукті.

Таким чином, для суб'єктів підприємницької діяльності у сфері туризму (власників готелів, ресторанів, туристичних агенцій, туроператорів та інших підприємців, які працюють у дотичних до туризму галузях), надзвичайно важливим є «йти в ногу» з останніми цифровими тенденціями. Якщо цього не зробити, конкуренти можуть отримати конкурентну перевагу, а також негативно вплинути на клієнтський досвід, потенційно зашкодити репутації та зруйнувати імідж компанії. Зважаючи на викладене, видається доцільним визначити найвагоміші цифрові тенденції, про які працівники туристичної індустрії повинні знати та адаптуватися до них, якщо вони збираються успішно оптимізувати ефективність бізнесу.

Електронні гіди. Усталеною тенденцією розвитку смарт туризму можна, по праву, вважати зростання популярності електронних гідів. Сучасний турист потребує вичерпної інформації, причому у будь-якому місці свого перебування та у будь-який час, зручний саме для нього. Електронні гіди відповідають цим потребам і задовольняють їх [25]. Їх розробляють для користування мобільними пристроями, адже мобільний телефон завжди під рукою, ним легко і зручно користуватися. До прикладу, для смартфонів з операційною системою Android було створено програмну платформу MobiAR – мобільна інформаційна технологія з елементами доповненої реальності (AugmentedReality–AR). За її допомогою, можна візуалізувати інформацію, яка подана у текстовому форматі, відео чи графічному зображенні. За своєю сутністю, це застосунок, що інформує туристів про події, що плануються чи відбуваються в обраній туристичній дестинації. При цьому ці інформація подається з використанням мультимедійного контенту. Система складається з низки підсистем: реєстрація, конфігурування користувача, візуалізація карти міста чи іншої туристичної дестинації, на якій позначено туристичні об'єкти. Розробники також

використали таку смарт технологію, як хмарні обчислення, для забезпечення зв'язку між застосунком та базою знань [25].

Технологія розпізнавання. Ця технологія набуває популярності та її починають широко використовувати у сфері туризму. За своєю сутністю, це – форма біометричного штучного інтелекту, яка здатна ідентифікувати особу або підтверджувати її особу лише за обличчям. Технологія працює шляхом порівняння цифрового зображення чи відеокадру з обличчями в базі даних, зіставляючи риси обличчя, райдужну оболонку очей та/або текстуру шкіри.

Ця інноваційна технологія вже активно використовується в аеропортах, де з метою безпеки проводиться ідентифікація пасажирів, дозволяючи туристам підтвердити свою особу та пройти на посадку в літак без посадкового талона, просто постоявши ненадовго перед камерою. До прикладу, в аеропорту Дубаї ця технологія запроваджена на 122 турнікетах (Smart Gates) в зонах вильоту і прибуття пасажирів (див. Додаток Б). Системою можуть скористатися всі туристи старше 17 років.

Технологія розпізнавання все частіше використовується і в готелях світу. Наприклад, для розблокування готельних номерів використовується сканування сітківки ока та сканування відбитків пальців. Ця технологія покращує взаємодію з клієнтами, усуваючи необхідність використовувати ключ-картку або фізичний ключ, оскільки обидва види ключів можуть бути втрачені або вкрадені. Так, у двох готелях, що належать до відомої мережі Marriott у Китаї, гості мають можливість по приїзду до готелю пройти процедуру розпізнавання обличчя та зареєструватися швидко та ефективно без черг і без очікування допомоги від адміністратора готелю.

У міру того, як технологія розвивається та набуває все більшого поширення, очікується, що біометрія обличчя буде використовуватися для автоматичної авторизації платежів чи автоматичного виселення з готелю. Це може значно зменшити черги, звільнити персонал ресторану чи стійки реєстрації для роботи з клієнтами, які потребують додаткової практичної допомоги [35].

Використання роботів. З усіх нових цифрових тенденцій в індустрії подорожей і туризму однією з найбільш захоплюючих є використання роботів для виконання інтелектуальних завдань. Це відкриває величезну кількість потенційних застосувань, починаючи від обслуговування клієнтів і закінчуючи обробкою даних. З точки зору фактичного надання якісних послуг клієнтам, роботи надають туристичним компаніям, готелям і ресторанам кілька суттєвих переваг. Наприклад, чат-боти можуть бути доступними 24/7 з майже миттєвим часом відповіді, що було б практично неможливо для персоналу. Їх також можна використовувати для зменшення розмірів черги. Крім того, і самі клієнти все частіше шукають методів самообслуговування, що робить автоматизованих роботів привабливими для готелів, турагентів та інших компаній.

Наведемо кілька прикладів використання роботизованих технологій у сфері туризму. Один із найцікавіших прикладів роботів, які використовується у сфері туризму, в м. Нагасакі (Японія). Готель Henn-na визнано першим у світі готелем із роботизованим персоналом, причому роботи використовуються тут на стійці реєстрації, як пункти інформації для клієнтів, і для зберігання речей. В їхній роботі використовується голос, технологія розпізнавання облич і технології штучного інтелекту.

У готелях мережі Hilton почали використовувати роботів-консьєржів Конні зі штучним інтелектом, розробленого у співпраці з компанією IBM. Конні може взаємодіяти з відвідувачами, використовуючи технологію розпізнавання мовлення, щоб відповідати на їхні запити. Він також вчиться з кожної взаємодії, тобто чим більше він використовується, тим кращими будуть його реакції. Так, Конні здатний відповісти на запитання гостей про перелік послуг і зручностей готелю, вказати, як гостям дістатися до басейну та повідомити їм, коли сніданок готовий. Конні, як справжній консьєрж, також може порадити, які цікаві туристичні об’єкти можна відвідати. Для того, щоб робот заговорив, людині треба сказати: «Привіт, Конні!». Тоді у робота

змінюється колір очей – на знак того, що він слухає. У Додатку В представлено фото робота-консьєржа та валізу-роботаTravelmate.

Це ще один приклад використання технології роботів у туристичній індустрії. Travelmate (в перекладі з англійської означає «товариш по подорожі») – роботизованою валізою, яка позбавляє туриста від багатьох клопотів подорожі. Валіза може слідувати за своїм власником автономно, використовуючи технологію виявлення зіткнень і можливість повороту на 360 градусів, усуваючи необхідність надягати на валізу чохол.

Інша сфера, де експериментують використання роботів, це – туристичні агентства. Особливо корисно для розваги клієнтів у час пік, коли в агентстві перебувають одночасно велика кількість клієнтів. Використовуючи робота, менеджер туристичної компанії може зібрати важливу інформацію про те, що шукає клієнт, які переваги він, проаналізувати його вподобання та розумно рекомендувати відповідні напрямки подорожей чи туристичні дестинації. Таким чином, підвищується ефективність співпраці з клієнтами.

Наведені вище приклади засвідчують, що роботизована технологія доволі широко використовується в туристичній індустрії. Разом з тим, використання роботів як цифрових помічників має все ще не реалізований до кінця потенціал. Відтак, тенденція використання роботів у сфері туризму продовжуватиметься [59].

Мобільна інтеграція. В епоху смартфонів мобільна інтеграція набуває все більшої вагомості, ніж будь-коли раніше. Це – одна з тих цифрових тенденцій, яку найлегше впровадити в індустрії туризму. Наприклад, спеціальну мобільну програму для готелю можна використовувати для полегшення бронювання номерів, ресторанів, запитів на обслуговування номерів і записів до спа-центру.

На додаток до функцій самообслуговування, мобільна інтеграція може використовуватися разом із технологією маяків для надсилання рекламних повідомлень, коли вони найбільш актуальні, залежно від фізичного розташування. Крім того, мобільні додатки можна об’єднати з технологією IoT,

щоб дозволити гостям керувати приладами кімнати зі свого телефону. Нині завдяки мобільній інтеграції клієнти можуть робити на своєму телефоні практично все: від реєстрації та замовлення обслуговування номерів до відмикання дверей номера. Насправді, можна спланувати навіть цілу подорож – від бронювання місця розміщення на ніч до повернення додому. При цьому, жодного разу не розмовляючи з живою людиною.

Популярними мобільними застосунками для подорожей є такі різнопланові застосунки, як Booking, Airbnb, AroundMe, Couchsurfing Travel App, Wiffinity,Budgy,Uber, MAPS.ME, CityMapper, Packpoint та багато ін. Загалом, застосунки для подорожей можна систематизувати за такими категоріями: квитки та аеропорти; розміщення; транспорт; гроші; розваги та їжа, планувальники. Наведемо приклади найбільш популярних застосунків з визначених категорій. Їх коротка характеристика подана у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Найпопулярніші мобільні застосунки для подорожей

№ з/п	Назва застосунку	Коротка характеристика
1.	Booking, Airbnb	популярні сервіси, щоб забронювати готель чи квартиру. Їх перевага в тому що турист може безкоштовно скасувати своє бронювання. Житло оплачується під час заселення.
2.	AroundMe	допомагає знайти туристу пам’ятки, заклади, готелі та інші місця у невідомому місті. Завдяки геолокації програма розуміє, де знаходиться турист, і показує всі важливі об’єкти, у тому числі банкомати, кінотеатри, готелі та ресторани.
3.	Couchsurfing Travel App	допомагає знайти господарів житла в іншому місті чи країні, які приймуть туриста у себе вдома безкоштовно.
4.	Wiffinity	Застосунок для туристів, які не можуть без інтернету, але не бажають чи не можуть платити за роумінг. Це велика база точок Wi-Fi у всьому світі з паролями. За геолокацією програма визначає місце розташування туриста і пропонує підключитися до доступного

		інтернету.
5.	Uber	програма для подорожей, яка працює в 77 країнах. Турист може з легкістю замовити таксі у незнайомому місті.
6.	MAPS.ME	містить карти, які працюють без інтернету. Однак потрібно заздалегідь завантажити їх. Відображено всі локації, можна побудувати маршрут, знайти потрібні об'єкти.
7.	Packpoint	планувальник для туристів, в якому пропонується список речей, які необхідно взяти в подорож. Програма також покаже прогноз погоди, нагадає про заходи та місця, які слід відвідати.

Джерело: за матеріалами [23].

Попри те, що термін «мобільний» ми асоціюємо, насамперед, зі смартфоном, його також застосовують до всіх програмованих, портативних і бездротових пристроїв, які легко і зручно переносяться: планшети, розумні годинники, ноутбуки та ін. Головною їхньої перевагою є можливість використання будь-де та будь-коли. Обсяги їх використання важко навіть визначити. Так, очікується, що до 2025 р. кожна людина матиме в середньому шість мобільних пристроїв, що в цілому складатиме понад 50 мільярдів пристроїв [39].

Тому використання мобільних пристроїв продовжуватиме зростати і цю перспективу можна використати з користю для подальшого розвитку індустрії туризму. Зокрема, споживачі потребують якісних мобільних додатків до своїх пристроїв. До прикладу, компанією Applepідраховано, що застосунки, пов’язані з подорожами у 2019 р. зайняли сьоме місце за кількістю завантажень з магазину застосунків Apple[37]. Попри те, що вже є доволі диверсифікована їх пропозиція для обох операційних систем смартфонів Android та IOS, все ж таки існує чималий попит на мобільні програми, які надавали б більше можливостей у плануванні та реалізації подорожей.

Інтернет речей. Ще один цифровий тренд у сфері туризму – «Інтернет речей», про який ми вже писали в попередньому розділі. Однак, коли йдеться

про цю технологію, вона набуває все більшої популярності та поширення, тому її використання можна вважати тенденцією. Використання можливостей Інтернету в повсякденних пристроях дозволяє їм надсилати й отримувати дані і ця властивість охоче застосовується в індустрії туризму. Наприклад, інтелектуальні енергетичні системи можна використовувати для автоматичного регулювання кімнатної температури. Залежно від того, чи кімнати зайняті,зайве споживання енергії в порожніх кімнатах призупиняється. Готелі Starwood навіть використовували технологію IoT для автоматичного регулювання потужності лампочок на основі виявленої кількості природного світла.

Інше чудове використання Інтернету речей передбачає оптимізацію якомога більшої кількості клієнтського досвіду в усіх сферах туристичної індустрії. В аеропортах це може означати використання датчиків і надсилання інформації на смартфони пасажирів, сповіщаючи їх, коли їхній багаж знаходиться поблизу, і дозволяючи їм швидше знаходити його.

У готелях процес реєстрації гостя може бути швидким і безперебійним. Готелі надсилають електронні картки-ключі на телефони своїх гостей, які забронювали номер. Коли ці картки-ключі в телефоні використовуються, готель автоматично реєструє гостя, не зупиняючи його/її біля стійки реєстрації. Датчики також можна використовувати для сповіщення персоналу ресторану про прибуття гостя та автоматичного надсилання їм потрібного номера столика.

Віртуальна та доповнена реальності. Як і з попередньою технологією, використання Virtual Reality (VR) та Augmented Reality (AR) у сфері туризму вже стало тенденцією, що чітко простежується.

Одним із найкращих прикладів віртуальної реальності в дії в туристичній індустрії є використання технології для надання віртуальних турів готелями та готельними номерами. Основна перевага цього полягає в тому, що це дозволяє потенційним клієнтам відчути, як виглядає готель ще до їхнього прибуття, пропонуючи більшу оглядовість, ніж стандартні зображення. Декілька міжнародних мереж готелів експериментують, дозволяючи клієнтам відчути віртуальну рекреацію своїх готельних номерів під час процесу бронювання,

перш ніж вони фізично в них опиняться. Цей «дегустаційний» контент, як правило, надається на веб-сайті готелю або веб-сайті дистриб'ютора, і для його використання зазвичай потрібна гарнітура VR. У багатьох випадках віртуальний досвід, в основному, складається з простого 360-градусного зображення, яке також сумісне з платформами соціальних медіа та базовою технологією VR, як-от Google Cardboard. Така можливість дає змогу туристу зробити більш обґрунтований вибір[47].

На сьогоднішній день найпоширенішим використанням доповненої реальності в індустрії туризму було впровадження більшої кількості інтерактивних елементів у готелі, що покращує загальний досвід туриста. По суті, це дає готелям, курортам та іншим подібним підприємствам можливість надавати клієнтам більше інформації на вимогу. Доповнена реальність, зазвичай, розгортається через додаток для смартфона та використовується для покращення реального середовища за допомогою накладень. Наприклад, готель Hub з британського курорту Premier Inn зробив доповнену реальність сумісною з настінними картами, які він розміщує в готельних номерах. Під час перегляду на смартфоні чи планшеті настінні карти містять додаткову інформацію про деякі місцеві визначні місця, таким чином слугуючи своєрідним туристичним інформаційним інструментом.

Окрім застосування доповненої реальності в готельному середовищі, деякі туристичні компанії використовують цю технологію для того, щоб туристи могли покращувати своє фізичне розташування та легко знаходити визначні пам'ятки. Користувач наводить свій смартфон на будівлю чи орієнтир і дізнається про них більше в режимі реального часу.Це значно покращує враження від подорожі та дозволяє туристам отримувати інформацію «тут і зараз» [46].

Таким чином, підсумовуючи, можемо констатувати, що використання розумних технологій у сфері туризму набуває ознак повторюваності та широкого розповсюдження. Все частіше фахівці туристичної індустрії та клієнти починають застосовувати інноваційні технології та отримувати

переваги від них. Серед найбільш популярних смарт технологій, які кардинально змінюють індустрію туризму, є мобільна інтеграція, використання Інтернету речей, віртуальної та доповненої реальностей та ін. Зауважимо, що описані тенденції використання смарт технологій, що представлені в нашій роботі, не є вичерпними. З'являються все новіші технології, які також можуть знайти своє застосування у туризмі, таким чином перетворюючи його на «розумний туризм».

2.3.Аналіз сучасного стану smart туризму в Україні

Найкращим прикладом того, як розвивається смарт туризм в Україні, є реалізація та впровадження смарт технологій на практиці. Розглянемо сучасний стан смарт туризму в Україні за таким алгоритмом: на національному рівні, а потім регіональному і локальному.

На національному рівні використання інноваційних технологій чітко простежується і створенні та функціонуванні інформаційного туристичного порталу «VisitUkraine». Цей портал позиціонують як он-лайн помічник для туристів з України і для іноземців. Цілодобово туристи можуть отримати тут актуальну, а головне – перевірену, інформацію про подорожування Україною, зокрема: правила в'їзду та виїзду, транзиту, страхування, митні правила, цікаві місця для відвідування, інформацію про проведення фестивалів, виставок, вистав, популярних змагань та ін. Цікаво, що он-лайн помічник, окрім зазначених послуг, надає ще й низку додаткових, а саме: цілодобова гаряча лінія, на якій допомогу надають як українською, так і англійською мовами; придбання туристичного страхування. В умовах пандемічних обмежень, туристи навіть могли скористатися такою додатковою послугою, як замовлення виїзного ПЛР-тестування [67].

Також прикладом використання розумних технологій у сфері туризму є консультування туристів у туристично-інформаційних центрах (далі ТІЦ). Для початку було створено чотири такі центри у м. Київ, у терміналі «D» аеропорту Бориспіль, м. Запоріжжя, м. Херсоні. Консультанти ТІЦ завдяки сучасним ІКТ

оперативно надають інформацію туристам про цікаві локації, пам'ятки і маршрути, актуальні події, популярні напрями подорожі та відпочинку в залежності від уподобань чи потреб туриста. Однією з затребуваних послуг ТІЦ стало надання інформації про авіа та залізничні сполучення, рух громадського транспорту в обраній дестинації.

Щодо впровадження смарт технологій на регіональному рівні, доцільно звернутися до аналізу «розумних міст» і на їхньому прикладі дослідити, які саме smart технології використовуються. За визначеними у попередньому підрозділі критеріями (здоров'я і безпека, мобільність, активності, можливості (робота і школа), управління) розглянемо профіль столиці України – м. Київ (таблиця 2.6).Приємно відзначити, що м. Київ у 2021 р. ввійшов до рейтингу «розумних міст» світу і його показники є доволі непоганими.

Таблиця 2.6

Профіль м. Київ як «розумного міста»

Здоров'я і безпека	Онлайн-повідомлення про проблеми з утриманням міста забезпечують їх швидке вирішення; Послуги з утилізації задовільні. Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям легко віддавати непотрібні речі; Безкоштовний громадський Wi-Fi покращив доступ до міських послуг; Веб-сайт або додаток дозволяє мешканцям ефективно контролювати забруднення повітря; Завдяки камерам відеоспостереження жителі почуваються безпечніше. Надання медичних послуг є задовільним. Запис до лікаря онлайн покращив доступ.	55,0% 50,7% 58,0% 53,0% 46,1% 63,1%
Мобільність	Програми для спільного використання автомобілів зменшили затори; Програми, які спрямовують до вільного паркувального місця, скорочують час у дорозі; Прокат велосипедів зменшив затори; Онлайн-розклад і продаж квитків спростили користування громадським транспортом; Місто надає інформацію про затори через мобільні телефони.	43,4% 59,8% 48,6% 70,0% 62,1%
Активності	Онлайн-купівля квитків на вистави та музеї	83%

	полегшила відвідування.	
Можливості (робота і школа)	Онлайн-доступ до списків вакансій полегшив пошук роботи; Більшість дітей мають доступ до школи, де формують ІТ-навички; Місцеві інституції надають можливості для навчання впродовж життя; Онлайн-послуги, які надає місто, полегшили відкриття нового бізнесу; Компанії створюють нові робочі місця; Сучасна швидкість і надійність Інтернету відповідають потребам підключення	82,7% 54,6% 52,7% 74,1%
Управління	Онлайн-доступ громадян до міських фінансів зменшив корупцію; Корупція міських чиновників не викликає занепокоєння; Онлайн-голосування збільшило кількість учасників; Мешканці роблять внесок у прийняття рішень місцевою владою; Онлайн-платформа, де мешканці можуть пропонувати ідеї, покращила життя міста; Мешканці надають відгуки про проекти місцевих органів влади. Онлайн оформлення документів, що посвідчують особу, скоротило час очікування.	34,4% 48,6% 54,6% 72,9%

Джерело: за матеріалами [62].

Визначимо узагальнені середні показники м. Київ за критеріями «здоров'я і безпека», «мобільність», «активності», «можливості», «управління» та порівняємо ці показники з описаними смарт містами – Сінгапурі, Цюріху, Копенгагені, що зайняли призові місця у рейтингу «найрозумніших міст» світу у 2021 р. Результати у таблиці 2.7 подано у %.

Таблиця 2.7

Порівняння критеріїв визначення «розумного міста»

№ з/п	Критерій/Місто	Сінгапур	Цюріх	Копенгаген	Київ
1	Здоров'я і безпека	72,9%	52,7%	55,6%	54,3%
2	Мобільність	61,5%	55,1%	50,4%	50,4%
3	Активності	83,5%	78,5%	77,7%	83%

4	Можливості	76,4%	65,0%	63,2%	60,6%
5	Управління	61,6%	50,8%	51,4%	41,6%
	Середній показник	71,2%	60,4%	59,7%	57,8%

Джерело: укладено автором.

Таким чином, як видно із таблиці 2.7, результати м. Київ є поки що не такими високими, як у тих містах, що займають перші позиції у рейтингу. Разом з тим, показники м. Київ і не відстають від них, а деякі показники є навіть кращими. Зокрема, критерій «здоров'я і безпека» за підрахунками у м. Київ за результатами опитування містян становить 54,3%, в той час як у м. Цюріх цей показник – 52,7%.

На наше переконання, статистичні дані та результати опитування, зокрема визначення індексу «розумного міста» за визначеними критеріями» вказує прогалини і проблемні місця, на які варто звернути особливу увагу. Це, в свою чергу, допоможе підняти % показників, покращить життя містян та ощадливе використання наявних ресурсів міста завдяки впровадженню інноваційних технологій. Таким чином, у м. Київ вже є основні елементи смарт туристичної дестинації – інновації, технології, доступність, сталість розвитку.

З метою подальшого розвитку міста як привабливої «розумної туристичної дестинації» було розроблено і прийнято Концепцію «Київ – смарт сіті 2020», яка покликана «створити можливості для еволюції столиці, поєднуючи стратегічний підхід, технологічні досягнення та широке залучення громадськості до творення нової якості життя» [16].

Варто зазначити, що в Концепції враховано інтереси містян, підприємців, неприбуткових організацій, визначено нову роль та функції міської влади. Очікується, що її реалізація сприятиме перетворенню української столиці на технологічно розвинений, соціально відповідальний та комфортний для життя мегаполіс Східної Європи. Серед пріоритетних завдань такі:

- підвищення якості життя містян;
- модернізація та розбудова технологічної інфраструктури міста;

- використання технологій для ефективного управління містом;
- дотримання стандартів екологічності, сталого економічного розвитку та соціальної інклюзії;
- активне залучення громадськості [Концепція].

Відповідно до Концепції, м. Київ буде трансформовано у «розумне місто» на трьох рівнях (див. рис.2.2).

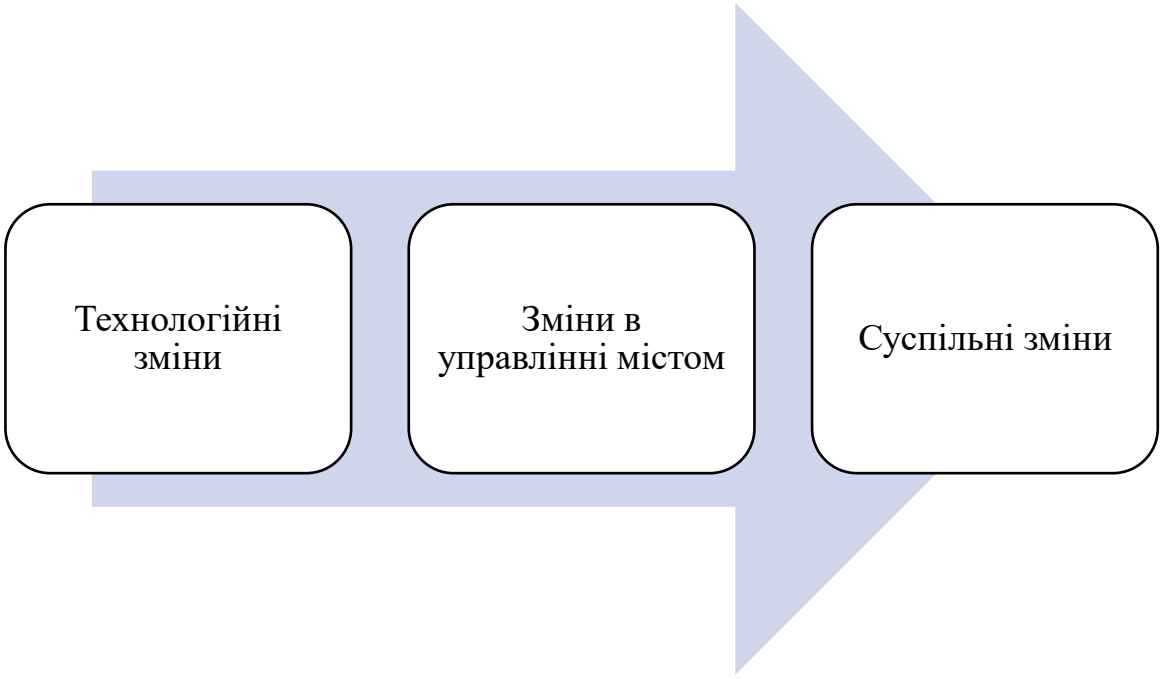


Рис. 2.2. Ключові рівні трансформації Києва у смарт сіті.
Джерело: [16].

Зупинимося детальніше на сутності цих змін. Так, в межах технологічних змін планується:

- створити сучасну ефективну платформу управління міською інфраструктурою та даними;
- ефективно управляти послугами житлово-комунального господарства: енергетикою, споживанням містянами води, твердими відходами та стічними водами, використання, збереженням і переробленням відновлюваних джерел енергії;
- використання смарт технології для забезпечення безпеки, швидкого реагування на екстрені виклики, своєчасного реагування на проблеми жителів міста.

В управлінні містом передбачаються наступні зміни:

- активне впровадження інформаційних технологій, які сприятимуть прозорості адміністрування та управління містом;

- розроблення прозорої та конструктивної моделі державно-приватного партнерства, поліпшення інвестиційного клімату та умов для розвитку підприємництва;

- інтеграція даних між міськими департаментами, використання сучасних систем управління даними та запровадження якісної аналітики подій і процесів у місті.

Суспільні зміни передбачають:

- розвиток сучасної соціальної інфраструктури та рух до соціальної рівності усіх верств населення та громадян;

- залучення громадян до участі у прийнятті рішень та впливу на формування політики міста;

- забезпечення фінансової стійкості[16].

На жаль, потрібно відмітити, що зазначена концепція повністю не реалізована. В силу об’єктивних причин (COVID-19 у 2019-2021 рр. та війни на території України, розв’язаної російською владою, були реалізовані лише деякі проекти, що стосуються розвитку туризму. Насамперед, відзначимо такі: удосконалення туристичного порталу міста, створення мобільного туристичного додатку Kyiv City Guide, Kyiv Pass (картка-туриста із системою знижок), туристичні термінали [28,с. 333].

Так, у грудні 2021 р. Київська міська рада у співпраці з громадськістю презентувала новий туристично-культурний хаб, портал, на якому можна дізнатись про туристичні локації, актуальні культурно-розважальні події у житті міста та отримати іншу корисну інформацію: про туристично-інформаційні центри, карту метро, міський транспорт тощо. Зазначимо, що цифровий портал є інклюзивним, зокрема він адаптований для використання людьми із порушеннями зору. В його створенні були використані цифрові та інформаційні технології, зокрема здійснено оцифрування популярних серед

туристів локацій, використано елементи доповненої реальності, створено низку 3D-турів. Користувачі можуть віртуально побувати в таких локаціях, як міський зоопарк;станція метрополітену «Золоті Ворота»;печери Києво-Печерської Лаври; парк «Наталка»; Замок Ричарда Левове серце (оглядова екскурсія ззовні) та панорама Лисої гори; Пейзажна алея та ін.

Також варто детальніше зупинитися на мобільному туристичному додатку Kyiv City Guide, який навіть отримав міжнародну нагороду та високу оцінку «highly recommended» на церемонії вручення Міжнародної туристичної премії за 2018 р. у Лондоні (Велика Британія). Kyiv City Guide – це мобільна програма, яка допомагає відвідати найвідоміші місця столиці у зручний для туриста час. Застосунок включає у себе туристичні маршрути повного дня, тематичні маршрути, що тривають від 1 до 3 годин. Маршрути супроводжуються аудіо-гідом на двох мовах: українською та англійською. Унікальною особливістю застосунку є можливість створювати власний маршрут. Турист може робити фотознімки, ділитися ними з друзями у соціальних мережах та месенджерах, залишати коментарі, позначати на карті відвідані місця чи ті, що планує відвідати, відстежувати події у місті за допомогою календаря подій. Дуже зручно, що застосунок можна використовувати й у форматі оффлайн. Окрім того, цю програму можна використовувати і для виклику таксі.

Ще одним цікавим здобутком у діджиталізації туристичних послуг у м. Київ стало введення в дію картки туриста Kyiv PASS, яка є єдиним квитком до різних цікавих туристам локацій та об’єктів міста. Картка включає: оглядові екскурсії Києвом, вхід у музеї, парки, вхідний квиток у Київський зоопарк, художні галереї, нічні клуби, поїздки метрополітеном і систему знижок, які надаються партнерами – ресторанами, сувенірними крамницями, туристичними операторами тощо. Її вартість варіюється від 15 до 35 Євро, а термін дії – від 24 до 72 годин. Придбати її можна в туристичних інформаційних центрах міста [31].

Безсумнівним прикладом використання смарт технологій, зокрема безпека, медицина, освіта, транспортна інфраструктура та ін., з метою збільшення туристичної привабливості міста може слугувати і м. Львів. Відзначимо, що Львів у доковідний та довоєнний час набув особливої популярності серед внутрішніх туристів і серед іноземців. Так, у 2019 р. м. Львів відвідали 2,5 млн. туристів, з понад 150 країн світу. У 2020р. через пандемію COVID-19 та проти-епідеміологічні заходи обсяги туристичних потоків значно впали і становили 750 тис. гостей, що на 70% менше, ніж у2019 р. Аналіз показує, що серед іноземних відвідувачів у 2019 р. найбільшу частку займали поляки(18,3%), білоруси (6,6%), німці (5,4%), турки (6,2%) та американці (2,5%). Якщо порівнювати у відсотковому відношенні загальну кількість внутрішніх і зовнішніх туристів, які відвідали м. Львів, то констатуємо, що українців було 47%, іноземців –53% [32].

Упродовж 2022 р. через повномасштабне вторгнення Росії в Україну, м. Львів майже не відвідували іноземні туристи. Проте за підрахунками Львівської міської ради, місто отримало рекордний туристичний збір завдяки журналістам, дипломатам, волонтерам. Так, у липні 2022 р. відновив свою роботу інформаційний туристичний центр. За період з липня по грудень 2022 р. його відвідали 6871 особи, з них 6584 особи – це українці з таких міст, як Харків, Донецьк, Дніпро. Здебільшого, це внутрішньо переміщені особи. Для них було організовано безкоштовні екскурсії «Прогулянки Львовом» для знайомства з містом, Крім того такі екскурсії допомогли їм більш комфортно почуватися у місті, не боятися виходити з помешкання чи прихистку, адаптуватися у новому місті [7].

Зважаючи на викладене вище і зростаючу популярність м. Львів як туристичної дестинації, впровадження смарт технологій стало об’єктивним чинником його подальшого розвитку. До прикладу, використовуючи прогресивні ідеї інших «розумних міст», у Львові було створено карту гостя міста – LvivCityCard. Аналогічно картці Kyiv PASS, львівська карта передбачає: безкоштовний проїзд у електротранспорті, вхід до 20 музеїв/галерей,

відвідування Вежі Ратуші, ознайомлення з містом на екскурсії на Чудо-автобусі чи Чудо-потягу, отримання знижок у кав'ярнях та ресторанах міста. Термін дії картки – 24, 48 та 72 години. За один рік (2019 р.) було продано понад 600 карток. Причому 20% було придбано он-лайн. Інші дані за типом картки представлено на рис. 2.3.

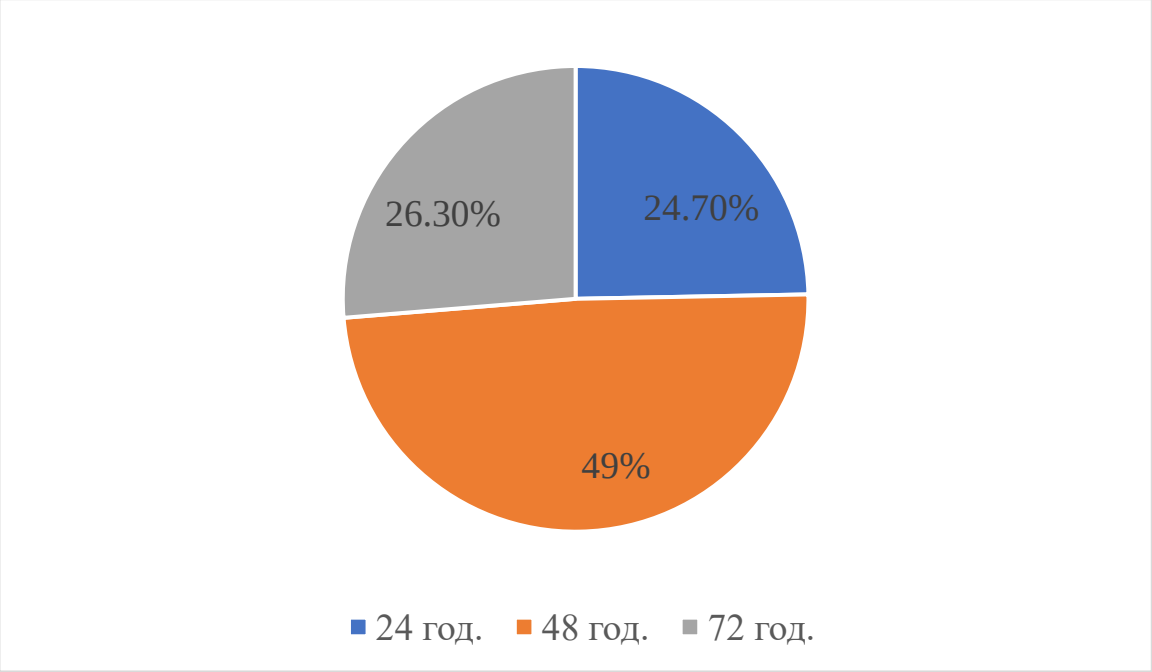


Рис.2.3. Популярність Lviv City Card за типом картки.
Джерело: [11].

Потрібно відзначити, що серед найпопулярніших атракцій, які відвідали туристи за карткою Lviv City Card, є екскурсії на Чудо-бусі/потягу, Таємна аптека, Личаківський цвинтар, Шевченківський гай та Вежа Ратуші.

Особливою популярністю у туристів у м. Львів користуються такі елементи smart туризму, як електронні гіди та QR-коди. Наприклад, у 2017 р. було розроблено оглядову смарт екскурсію «Вперше у Львові», до якої включено 15 відомих туристичних локацій. Вони візуалізуються за допомогою кам'яних табличок з QRкодами. Цей маршрут доступний на кількох мовах: українською, англійською, німецькою та польською.

Привертає увагу й цікаве поєднання інноваційних форм екскурсії у формі квесту із використанням смарт технологій. Так, було розроблено віртуальні

квест-маршрути «Пригоди кам’яних левів», «Феномен міста», «Старі вулиці міста», «Вартові середмістя» тощо.

У 2020р. розроблено застосунок «Travel Fellow». За своєю сутністю, це – онлайн-гід, який допоможе власноруч спланувати подорож містом. До застосунку внесено 470 знакових місць Львова. Визначаючи геолокацію туриста, який перебуває біля визначної пам’ятки, застосунок автоматично відтворює аудіо інформацію про неї.

Загалом, інші міста України також почали активно використовувати смарт технології задля розвитку туризму та залучення більших обсягів туристів. Так, якщо взяти до уваги такі смарт елементи як електронний гід та QR коди, то потрібно відмінити, що вони є в наявності в усіх великих містах України. До прикладу, у м. Чернівці міська рада в межах співпраці з вітчизняним оператором мобільного зв’язку створили пішохідно-екскурсійний маршрут «Відкрий для себе Чернівці» на зразок екскурсії у м. Львів «Вперше у Львові». Маршрут пролягає повз 21 туристичний об’єкт міста, поблизу яких було встановлено QR коди. Причому до ідеї розміщення QR кодів підійшли креативно, установивши їх між плитками тротуару та обігравши їх через зображення їжачка. Планувалося також розробити власний туристичний електронний гід для завантаження у спеціальному мобільному додатку. У перспективних планах передбачалося встановлення інтерактивних терміналів з інформацією для туристів на вулицях міста.

Варто зауважити, що наразі ці завдання не можуть бути виконаними у сучасних умовах через об’єктивні чинники. Спочатку пандемія, спричинена коронавірусною інфекцією, а потім і підступне повномасштабне вторгнення російських військ на територію нашої держави, призупинили цей процес. Проте варто відзначити, що розуміння важливості використання інноваційних ІКТ у сфері туризму знайшло своє відображення у стратегічних цілях розвитку туризму та курортів на період до 2026 р. Так, серед стратегічних цілей зазначено:

- удосконалення інформаційної інфраструктури рекреаційних і туристичних послуг через створення центрів туристичної інформації та популяризації туристичних продуктів під час ярмаркової, фестивальної та виставкової діяльності;

- функціонування іноземними мовами туристичного Інтернет-порталу «Відвідай Україну» («Visit Ukraine») із представленням достовірної та актуальної інформації про туристичні можливості регіонів і міст України;

- створення інтерактивної бази даних, що містить інформацію про туристичні та рекреаційні ресурси України, придатні для використання в сфері туризму та курортів, зокрема об’єкти культурної спадщини та природно-заповідного фонду,рекомендовані для відвідування туристами та формування національної мережі туристично-екскурсійних маршрутів[Розпорядження].

Підсумовуючи, можемо констатувати, що смарт туризм в Україні поки що проходить етап свого становлення. Поки що відсутня цілісна концепція розвитку смарт туризму. Однак деякі смарт елементи вже активно впроваджуються у туристичній сфері, як свідчить проведений аналіз. Також мають місце трансформаційні процеси перетворення міст на «розумні», першість серед яких займає столиця. В Україні смарт туристичні елементи використовуються нині переважно лише як складники розвитку «розумних міст».

РОЗДІЛ 3. СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ТУРИСТИЧНОГО ПРОДУКТУ З ВИКОРИСТАННЯМ SMART ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Переваги та виклики використання смарт технологій у туристичній діяльності

Для того, щоб створити насправді інноваційний туристичний продукт, причому щоб він був конкурентоспроможний, необхідно використати переваги обраного виду туризму та уникати чи знати шляхи вирішення проблем і викликів, з якими розробник туру може зіткнутися. З цією метою доцільно визначити ті переваги, що їх може надати смарт туризм при створенні такого туристичного продукту. Загалом, використання смарт технологій у туризмі надає цілу низку переваг.

Насамперед, відзначимо точність і своєчасність інформації про туристичні об’єкти, маршрути та іншу супровідну інформацію як запоруку задоволення туристів [6]. Серед вагомих переваг є також збільшення чисельності потенційних клієнтів конкретного провайдера послуг гостинності, адже завдяки, наприклад, вдалому дизайну веб-сайту туристичної компанії, де представлено надійну інформацію, що систематично оновлюється, яка є логічно структурованою, доступною для сприйняття, легкою в пошуку, а також де є ефективний зворотний зв'язок з клієнтами, їхня чисельність невпинно зростає.

Зазначимо, що завдяки засобам цифрового зв’язку відбувається зниження вартості зв’язку, обробки поточної інформації. Загалом, все це в комплексі безпосередньо впливає на формування собівартості туристичної подорожі, тобто здешевлює витрати на її створення.

Смарт технології також дозволяють оперативно реагувати на зміни в туристичному маршруті завдяки використанню найновітнішої інформації, доступної на електронних ресурсах. Таким чином, створений туристичний продукт завжди враховуватиме актуальні питання і запити туристів. Окрім зазначених переваг, необхідно згадати й підвищення ефективності

управлінських рішень, а також полегшення збору туристичної статистики та ведення фінансової звітності суб'єктів туристичного підприємництва, тобто ведення бізнес-аналітики [15].

Можливість електронного продажу квитків на різні види транспорту, хоча і не можна повністю рахувати смарт технологією, однак різні нововведення, до прикладу, використання нових застосунків, перетворює цей процес на задоволення, а не на рутинну процедуру. Відтак, споживач туристичного продукту отримає додаткове задоволення від вибору дестинації. А для туристичної компанії, це значно полегшить пошук прийнятних варіантів транспорту,комфортного для потенційних споживачів розробленого туристичного продукту. Смарт технології стануть невід'ємною частиною діяльності туристичних компаній у галузі інтернет-маркетингу та здійсненні таргетованої реклами туристичних маршрутів.

Загалом, смарт технології забезпечують поступову діджиталізацію всієї туристичної галузі, що уможливлює відхід від аналогових носіїв інформації. Іншими словами, широке і повсякчасне використання цифрових носіїв і гаджетів, дозволить легко отримати актуальну та якісну інформацію про туристичні об'єкти [9], маршрути, цікаві культурні заходи в певній туристичній дестинації та багато ін. А такий момент, як організація віртуальних турів чи навіть створення віртуальних туристичних агенцій кардинально змінить туристичну діяльність як з точки зору працівників туризму, так і споживачів. Позитивним у використання смарт технологій для подальшого розвитку туризму є об'єднання виробників, постачальників і споживачів туристичного продукту. Таким чином смарт технології сприятимуть інтеграції усіх стейкхолдерів туристичної діяльності, що, безсумнівно, покращить комунікацію між ними. Результатом цього стане створення якісного, інноваційного, конкурентоспроможного туристичного продукту чи послуги гостинності.

Деякі вітчизняні науковці, наприклад Н. Мелько та Є. Фалько навіть відзначають таку стратегічну перевагу, як формування єдиного туристичного

інформаційного простору, що матиме місце завдяки поєднанню цифрових засобів, джерел інформації та власне туристичної діяльності [22].

Представимо викладене вище графічно задля кращого сприйняття окреслених нами переваг використання смарт технологій у процесі створення інноваційного конкурентоспроможного туристичного продукту. Причому, на нашу думку, тут варто розрізняти, що отримає галузь у цілому, тобто усі суб'єкти туристичного підприємництва та суміжних галузей діяльності, та які переваги отримає споживач туристичного продукту (рис. 3.1).

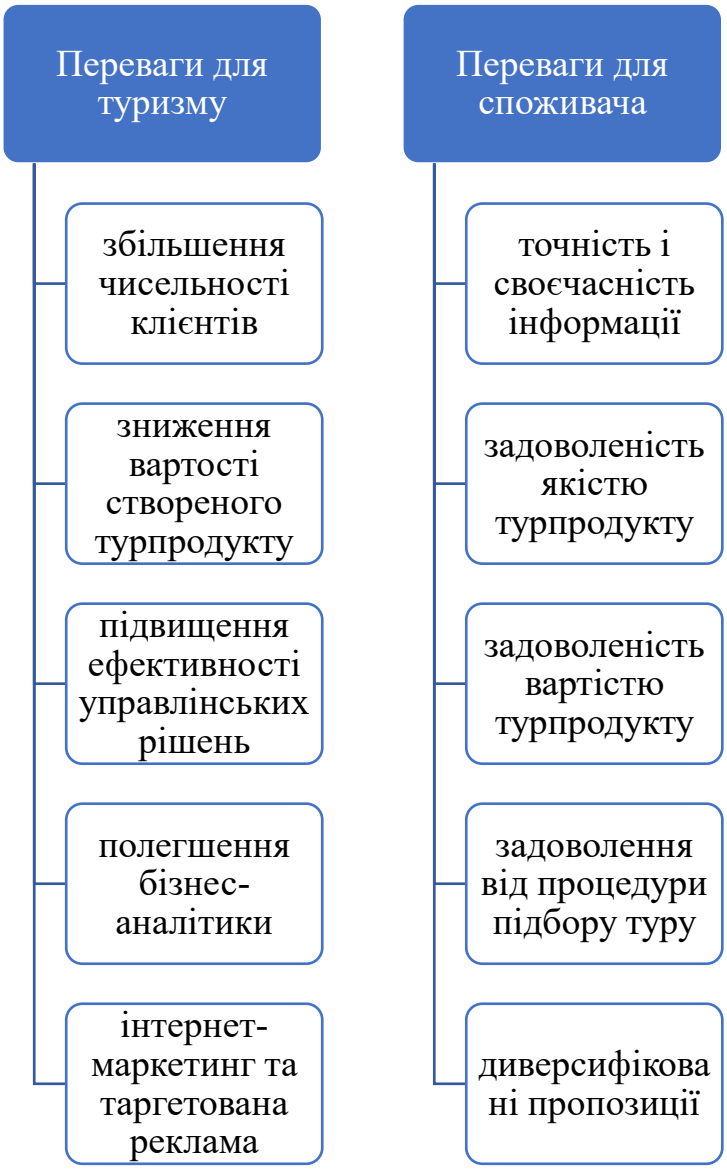


Рис.3.1. Переваги використання смарт технологій у туризмі.
Джерело: розроблено автором.

В основі смарт технологій у туризмі лежить використання баз даних або бази знань [33].Використання великих даних дає значні переваги як суб'єктам туристичної діяльності, так і споживачам. Однак, разом з тим, використання великих даних потребує і значних коштів. Тому це стає справжнім викликом для розвитку смарт туризму [51].

Ще одним викликом для розвитку смарт туризму стає врахування потреб туристів, забезпечення та підтримування конфіденційності інформації, надання смарт послуг, які забезпечують розширення можливостей туристів у пізнанні туристичної дестинації, збільшення рівня задоволеності туристів, їх безпеки та приватності.

На додаток до викликів, пов'язаних з великими даними, використання штучного інтелекту також може викликати низку проблем у розвитку смарт туризму. Попри всі переваги, штучний інтелект все ще викликає побоювання у загальної маси пересічних громадян, які з труднощами сприймають нову технологію, зокрема через те, що з використанням штучного інтелекту знижується потреба у людських ресурсах, а також виникає загроза порушення приватності користувачів.

Розумний туризм, як вже неодноразово підкреслювалося нами, повинен бути відповідальним і сталим, тобто екодружнім і сприяти розвитку навколишнього середовища. Також смарт туризм, як очікується, має сприяти розвитку економіки, соціокультурі, політиці. Однак, на практиці виявляється, що багато розроблених технологій не враховують їхній вплив на навколишнє середовище. Іншими словами, очікувані результати сталого розвитку поки що недостатньо представлені. Наразі, на думку вчених Т. Іман (T.Iman), А. Тахіра (A.Tahir), А.К. Йуліаваті (K. Yuliawati),смарт туризм сприймається як атракція для туристичної дестинації, як можливість покращити свій імідж для залучення більшої чисельності туристів, як інструмент розвитку нових сегментів туризму і виходу на нові ринки, як розумні рішення для оновлення наявних ресурсів[49].

У своєму дослідженні, пов'язаному з морським туризмом і смарт спеціалізацією невеликих острівних країн, науковці К. Бхадурі (K. Bhaduri) та

С. Пандей (S. Pandey)зазначають не лише позитивні сторони використання ІКТ у туризмі, але й звертають увагу на проблеми та їх негативний вплив. Вони стверджують, що використання ІКТ у туризмі не лише впливає на збільшення кількості туристичних відвідувань та економічне зростання, але й безпосередньо загрожує екологічній стійкості через зростання викидів С02[38]. Крім того, вони наголошують на тому, що розумний туризм повинен реалізувати не тільки концепцію географічно рівномірного зростання, але й соціальної інклюзивності для громади в цілому. Адже усі громадяни, без жодних винятків, повинні мати рівні права, у тому числі й використовувати розумні технології для отримання туристичного досвіду та переваг смарт туризму.

Дедалі очевиднішим стає ще одна проблема використання смарт технологій. Це – зменшення взаємодії та спілкування людей один з одним. Той, хто давно користується розумними пристроями, більше покладаються на них у складній ситуації, оскільки звикли до високого рівня їх функціональності та технологічних вимог. Тому, наприклад, якщо турист заблукав у незнайомому для нього місті, замість того, щоб звернутися за допомогою до громадян, що проходять повз чи до туристичного інформаційного центру, будуть шукати карту у своєму смартфоні та використовувати навігаційну систему. Інша складність виникає, коли туристична дестинація, в якій турист, що звик користуватися смарт пристроями, перебуває, не здатна забезпечити йому можливість скористатися ними для того, щоб повною мірою насолодитися привабливістю того чи іншого туристичного об’єкта.

Дослідники С. Амір (S. Amir), Н. Дура (N. Dura), М. Юсоф (M.Yusof), Г. Накамура (H. Nakamura) та Р. Нонг (R. Nong) [36] додають до цього, що в процесі розвитку розумний туризм залучає багатьох стейкхолдерів, які мають різні інтереси, що іноді може викликати конфлікти між ними. Крім того, у низці країн, особливо тих, хто входить до країн третього світу, багато людей і туристів не дуже знають про існування розумних технологій. Це, в свою чергу, також стає істотною перешкодою для розвитку смарт туризму.

Зважаючи на те, що смарт туризм багато в чому залежить від цифрової інфраструктури,саме її наявність чи відсутність може стати головною перешкодою на шляху подальшого його розвитку. Цифрова інфраструктура охоплює послуги, отримані із мобільних застосунків, які залежать від програмного та апаратного забезпечення та доступу до комунікаційних мереж/хмари. Тому туристи, передусім, повинні мати розумні пристрої (смартфони, планшети, ноутбуки, розумні годинники та ін.), які б запускали застосунки і надавали розумні послуги. В цьому контексті цифрова система головним чином залежить від доступу до електроенергії. Відтак, можливість підзарядити пристрої може стати справжнім викликом для туристів. Зважаючи на нинішню ситуацію в Україні та аварійні чи стабілізаційні відключення електроенергії по всій країні, цей виклик трансформувався вже у серйозну проблему.

Тому розумне місто має думати про електричну мережу чи окремі джерела живлення, які мають підтримувати функціонування пристроїв. Крім того розумні туристичні дестинації також мають забезпечити своїх розумних туристів зарядом акумулятора, необхідним для того, щоб вони могли реально познайомитися з туристичною дестинацією через свої персональні пристрої. Про важливість підзарядки акумулятора в екосистемі розумного туризму свідчить те, що м. Барселона (Іспанія), наприклад, пропонує USB-порти для зарядки мобільних телефонів на автобусних зупинках, щоб підтримати свої зусилля з розвитку розумного туризму. З точки зору цілей сталого розвитку ця проблема стає особливо складною для вирішення.

Ще одна проблема, що пов’язана зі смарт технологіями, полягає в тому, що може виникнути «цифровий розрив» або, навіть «цифрове виключення», коли турист без необхідних пристроїв опиниться у розумному туристичному місці. Іншими словами під цими термінами розуміється відсутність розумного пристрою та належних умінь ним користуватися. Деякі країни, як-от Корея, намагаються зробити смартфони та мобільний доступ широко доступними та дешевими, щоб усунути цей розрив. Подорожувати за межами мережі стало

дуже складно, а завдяки смарт технологіям людям стає все важче від’єднатися від мережі та насолоджуватися подорожами без цифрових пристроїв. З іншого боку, необхідно також зауважити, що, можливо, не всі туристи обов’язково прагнуть отримати досвід розумного туризму. Отже, вони повинні мати рівнозначні альтернативи для отримання гарного туристичного досвіду.

Цифрове виключення, про яке йшлося вище, стосується не лише споживачів, але й постачальників туристичних послуг. Смарт туристична інфраструктура технологічно доволі складна і вимагає спеціальних знань та інвестицій. Нині, проекти «розумних міст» фінансуються урядами, але залишається сумнівним, наскільки вони також сприятимуть ширшому розвитку індустрії розумного туризму. Окрім питання інвестицій також виникає питання контролю та відповідальності за інфраструктуру та надійне зберігання даних. Отже, у процесі розвитку смарт туризму можуть виникати проблеми довіри та конфіденційності. Тому вимоги до конфіденційності інформації у розумному туризмі мають бути надзвичайно високими.

Підсумовуючи та узагальнюючи виокремленні нами виклики та проблеми, потрібно зауважити, що вони можуть постати як перед постачальниками послуг розумного туризму, так і перед споживачами.

Тобто, так як і переваги, вони мають розглядатися з точки зору двох сторін. На рис.3.2 представлено ті труднощі та проблеми, з якими можуть зіткнутися галузь та споживач у подальшому розвитку смарт туризму.

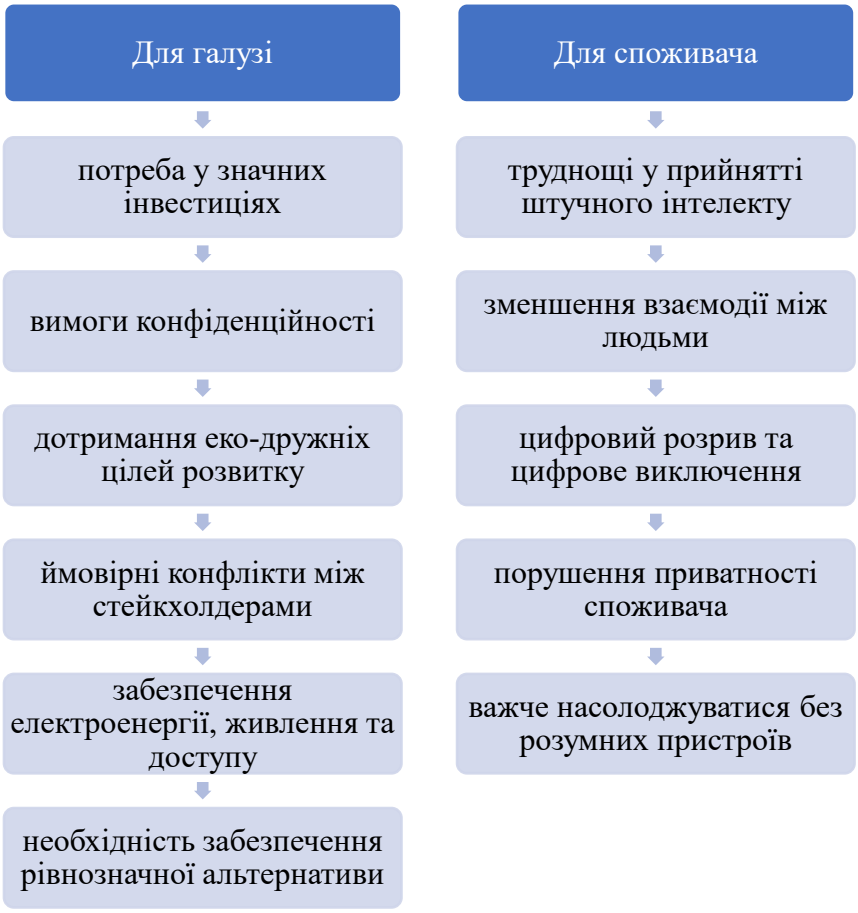


Рис.3.2. Проблеми смарт туризму з точки зору галузі та споживача.
Джерело: розроблено автором.

Таким чином, попри наявність переваг, що їх надають смарт туризм і використання смарт технологій, все ж таки існують об'єктивні труднощі у його подальшому розвитку. Проте, на наше переконання, їх варто розглядати з точки зору їх подолання, усунення та вирішення. В цьому випадку, виявлені проблеми можуть стати дороговказом подальшого розвитку смарт туризму.

3.2. Авторські пропозиції щодо використання інноваційних технологій у створенні конкурентоспроможного туристичного продукту

Для того, щоб продемонструвати, як можна використати розумні технології, представимо розроблену екскурсію-квест по м. Київ з використанням смарт технологій. З цією метою об'єктами нашої екскурсії оберемо мініатюрні скульптури, що були встановлені на вулицях у м. Київ в

рамках проєкту «Шукай». Проект мініатюрних скульптур «Шукай!» схожий на цікавий квест. Прогулюючись по Києву і відшукуючи бронзові фігурки-артефакти, можна дізнатися багато цікавого про історію міста та його жителів. Біля кожного мініатюрного арт-об'єкта розміщено табличку із зазначенням автора і QR-код, за допомогою якого можна отримати більш детальну інформацію про прообраз фігурки. Біля кожної міні-скульптури є геолокація, що допоможе туристам зорієнтуватися у місті та легко знайти наступну фігурку.

Мета проєкту полягає в тому, щоб представити столицю України, м. Київ, за допомогою скульптур, які стали символами міста та/або пов'язані з його історією. Туристичний проект «Шукай!» стартував на початку 2018 р. На березнь 2023 р. вже налічувалося 39 міні-скульптур. Автор ідеї та менеджер проекту - Юлія Бевзенко.

Оскільки переважна більшість міні-скульптур встановлена в центральній частині міста, для своєї квест-екскурсії ми обираємо їх. Проте не всі, адже їх вже налічується 37 і потрібно буде цілий день витратити на їх пошук. Окрім того, протяжність екскурсії у цьому випадку становитиме понад 15 км. Для нашої екскурсії достатньо буде обрати 8-10 об'єктів, оскільки ми розраховуємо, що цільовою аудиторією нашого туристично-екскурсійного продукту стануть родини з дітьми шкільного віку. Тому необхідно враховувати, що оптимальна відстань для екскурсії-квесту для цієї категорії споживачів буде 3-4 км, а її тривалість має не перевищувати 2,5-3 години.

Також потрібно відзначити, що вибір саме цієї категорії споживачів обумовлений тим, що таке дозвілля дасть ще одну можливість батькам спільно провести час зі своїми дітьми, відірвати їх від екранів телевізорів і різних гаджетів. Разом з тим, помірне використання розумних технологій у поєднанні з фізичною активністю стане чудовою можливістю для спілкування та пізнання нового. Вибір проведення екскурсії у форматі квесту зумовлене такими причинами:

- ця форма дає змогу викликати й утримати інтерес в екскурсантів до інформації, яка подається упродовж усієї тривалості екскурсії;
- за допомогою цього формату екскурсанти ознайомлюються з визначними пам'ятками, історичними об'єктами та подіями, з містом та його мешканцями, культурними традиціями і народною творчістю;
- квест як навчальна гра не дозволить нудьгувати, а у нашому випадку дозволяє користуватися своїми розумними пристроями(для орієнтування, для виконання індивідуальних завдань, для відмічання на чек-пойнті, для отримання підказки);
- отримують й активно досліджують нову інформацію про арт-об'єкти, що стали символами м. Київ, у формі гри, що сприяє легкому запам'ятовуванню інформації, розвитку образного мислення й розширенню світогляду людини.

Окрім зазначеного, наш вибір також зумовлений тим, що вивчення пропозицій на ринку туристично-екскурсійних послуг показало, що екскурсій-квестів не так і багато. Тому очікуємо, що наша пропозиція стане затребуваною та набуде популярності.

Для розробки сценарію екскурсії-квесту по місцям розміщення міні-скульптур у м. Київ, пропонуємо притримуватися такого алгоритму.

Крок 1. Розробка правил гри. Насамперед, необхідно продумати правила гри. До прикладу, учасники екскурсії-квесту мають виконати завдання, доповісти про це організатору квесту та отримати наступне завдання. Відповідь на поставлене запитання можна надіслати організатору, використовуючи сучасні засоби зв'язку. Якщо учасники – члени однієї родини, то вони можуть надіслати повідомлення чи електронний лист організатору.

Якщо учасники бажають, щоб екскурсій проходила у формі змагання між ними, то тоді доцільно створити чат для усіх учасників у будь-якому з месенджерів Viber, Telegram, Messenger, What'sup та ін. Виграє той, хто першим надішле правильну відповідь.

Крок 2. Тема. Дуже важливо обрати цікаву тему. Вона має бути цікавою не лише для організатора, але й для учасників екскурсії. У нашому випадку, пошук та ознайомлення з історією міста через міні скульптури є доволі незвичною темою, що, безумовно, має зацікавити екскурсантів-учасників квесту.

Крок 3. Маршрут екскурсії-квесту. До маршруту необхідно включити всі об'єкти, які планується показати екскурсантам. Необхідно розрахувати відстань, яку їм прийдеться подолати. Тут необхідно врахувати, що екскурсанти не будуть йти по заданому маршруту. Їм прийдеться пройти дещо більшу відстань у пошуках відповідей та перевірок своїх гіпотез. Тому при розрахунку відстані, доцільно додати 20-40% на відступи в сторони від маршруту. Також потрібно розрахувати час гри, враховуючи, що в середньому, людина, яка гуляє, чи школярі рухаються зі швидкістю 3-4 км/год. Однак, якщо це екскурсія у формі змагання, то швидкість гравця буде значно вищою, оскільки за правилами виграє той, хто швидше виконає всі завдання. Тому орієнтовно, швидкість руху гравця може становити 5-7 км/год.

Оптимальним часом на екскурсію-квест вважається 1-1,5 год. Однак, якщо маршрут доволі довгий і очікувана тривалість екскурсії перевищує 1,5 год., варто продумати можливість зробити перепочинок та легкий перекус для учасників.

Крок 4. Цікаві деталі. Оскільки самі об'єкти у нашій екскурсії є доволі цікавими, можна їх використати для кодів, питань і завдань Однак, загалом, при розробці екскурсії-квесту необхідно підшукати такі деталі по маршруту, які стануть підказками для виконання завдання. Наприклад, кількість дерев біля фасаду будівлі, вікно неправильної форми, незвичайний балкон чи оздоблення будівлі тощо.

Крок 5. Створення сценарію квесту-екскурсії. Потрібно створити цікавий опис для екскурсантів, який має їх заінтригувати. Усію інформацію, яку організатор хоче донести до гравців, необхідно записати та умовно поділити її на 10-12 частин. Ця кількість завдань є оптимальною для типової екскурсії-

квесту. Інформацію потрібно поєднати з цікавими деталями на маршруті, про які йшлося вище. Кожне завдання має бути структуроване таким чином:

- завдання/питання, на яке потрібно дати відповідь;
- правильна відповідь;
- цікава інформація за темою, однак за обсягами не дуже розширена, а стисла. Інакше, учасники можуть її і не читати, поспішаючи до наступного об'єкту;
- підказки, які не обов'язкові, але необхідні в разі потреби. Тому їх краще підготувати завчасно.

Крок 6. Апробація квесту. Для того, щоб пересвідчитися, чи все враховано, потрібно пройти цей квест самому. Можна запросити своїх друзів чи знайомих для більш об'єктивного судження. У процесі апробації організатор екскурсії-квесту зможе побачити недоліки та усунути їх.

Крок 7. Процес коригування. За результатами апробації організатор вносить правки до сценарію.

Таким чином, притримуючись викладеної методики створення екскурсії-квесту, автор розробив туристично-екскурсійний продукт з елементами використання смарт технологій.

Коротка характеристика туристично-екскурсійного продукту

Назва: У пошуках символів Києва.

Мета екскурсії-квесту: забезпечити цікаве та пізнавальне дозвілля та через короткі історії познайомити екскурсантів-учасників з історією кожного об'єкта та його роллю у житті м. Київ.

Завдання:

- по завантаженій на смартфон карті центральної частини м. Київ, використовуючи підказки екскурсовода, знайти потрібні об'єкти;
- за допомого QR кодів, прослухати коротку інформацію про об'єкти;
- зробити селфі з родиною на фоні міні-скульптури:
- наприкінці екскурсії дати правильні відповіді на поставлені запитання;
- виграти/знайти приз;

- поділитися фото та враженнями в соціальних мережах та отримати скидку (10%) на наступну екскурсію.

Цільова категорія: родини з дітьми шкільного віку; за бажанням будь-хто.

Початкова точка екскурсії: Майдан Незалежності.

Кінцева точка екскурсії: парк Шота Руставелі.

Маршрут: Майдан Незалежності – вулиця Хрещатик (Пасаж) – вулиця Хрещатик (КМДА) – вул. Богдана Хмельницького (ст. метро Театральна) – вулиця Рогнідинська – вул. Шота Руставелі – Спортивна площа – вулиця Шота Руставелі – парк Шота Руставелі.

Протяжність:

Тривалість:1,5-2 години.

Використання смарт технологій: особисті смартфони (планшет чи розумний годинник), застосунок GoogleMaps (електронна карта), геолокація, QR коди.

Опис туристичних об'єктів:

Фонтан «Слоник» (Майдан Незалежності 1, ТЦ Глобус):вважається символом відродження Києва після ІІ Світової війни, оскільки пережив війну і майже не постраждав. Знаходився на місці Арки Дружби народів до 1970 р., де й було встановлено першу міні-скульптуру. Встановлено у 2018 р., скульптор: Марко Галенко. Однак цю скульптуру було вкрадено, тому другу встановили вже на нинішньому місці біля торгового центру Глобус зі сторони Лядських воріт. «Потреш мене і повернешся в дитинство». У Додатку Г.1 представлено фото міні-скульптури «Фонтан Слон».

Котлета по-київськи (вул. Хрещатик 15/4): є справжньою візитною карткою м. Київ. Встановлена на підвіконні ресторану «Chicken Kyiv», що знаходиться на розі вулиць Городецького та Заньковецької. «Потреш мене і завжди будеш ситим». Встановлено у січня 2018 р.. Скульптор: Сергій Галенко.

Котлета по-київськи має французьке походження. Однак є й відмінності, зокрема у начинці. До котлети по-київськи клали вершкове масло, трохи зелені,

сиру та яєчний жовток. Рецепт, що потрапив до Києва ще у 1918 р., було удосконалено. Так, справжня котлета по-київськи має бути лише на курячій кісточці. Страву подавали на всіх офіційних заходах і таким чином вона стала символом столиці. Фото міні-скульптури представлено у Додатку Г.2.

Київський екіпаж (вул. Хрещатик 15/4): присвячена першому автомобільному екіпажу, що проїхав вулицями м. Київ у 1897 р. Він працював на гасовому двигуні. Встановлено скульптуру к травні 2018 р. при вході до Пасажу зі сторони вул. М. Заньковецької. «Потреш мене і завжди буде зелене світло». Скульптор:Марко Галенко. Фото міні-скульптури представлено у Додатку Г.3.

Скіфська пектораль (вул. Хрещатик 15/4): відображає коштовну прикрасу, що є музейним експонатом. Пектораль було знайдемо у 1971 р. у скіфській могилі при розкопках кургану Товста Могила на Дніпропетровщині. Вона вважається найвідомішою археологічною знахідкою XX ст. Оригінал зберігається у музеї історичних коштовностей України на території Києво-Печерської лаври. Мініатюру зроблено в натуральну величину, можна розрізнити більше сотні мініатюрних фігурок тварин і скіфів-кочівників. Міні-скульптура знаходиться в арці Пасажу, на протилежній стороні від скульптури київського екіпажу. «Потреш мене – доторкнешся до історії». Скульптор: Юрій Білявський. Встановлено у листопаді 2018 р. У додатку Г.4 репрезентовано фото міні-скульптури «Скіфська пектораль».

Київський каштан (вул. Хрещатик 36): символ Києва. Міні-скульптуру встановлено біля входу у будівлю Київської міської державної адміністрації. Загалом, м. Київ асоціюється з каштанами, оскільки їх багато насаджено у місті, зокрема на вулиці Хрещатик. А за радянських часів цвіт каштану навіть прикрашав герб столиці.«Потреш мене і весна буде теплою». Встановлено у лютому 2018 р. Скульптор: Марко Галенко. Фото міні-скульптури представлено у Додатку Г.5.

Танцівники на Театральній (вул. Богдана Хмельницького 5): присвячена людям, які стирають межі у понятті «вік». Вони наважились

ігнорувати правила, за якими «так не прийнято», «не для вашого віку» і «що ви собі дозволяєте». Скульптура зображає літніх людей, які танцюють. Вони вже понад 30 років збираються тут на танці. Скульптор: Юрій Білявський. Встановлено у вересні 2020 р. (див. Додаток Г.6).

Київський грамофон (вул. Рогнідинська 9): є однією з найцікавіших мініатюр, оскільки має невеличкий сюрприз. І діти й дорослі залишаються в захваті від нього. Потрібно лише натиснути кнопку на грамофоні. «Увімкнеш мене – почуєш київський гімн». Скульптуру встановлено, оскільки м. Київ стало першим містом на території України, де почали виготовляти грамплатівки. У 1922 р. в районі Шулявки було збудовано фабрику «Екстрафон», де й виготовляли платівки. Скульптуру встановлено у жовтні 2018 р.Скульптор: Дар'я Вовк. У додатку Г.7 репрезентовано фото.

Київський лист (вул.Шота Руставелі 13): вважається найстарішим документом, що було написано у Київській Русі. Датується X ст., було написано членами іудейської громади. Тому міні-скульптуру встановлено на стіні київської синагоги.«Потреш мене і тебе врятують». Скульптор: Юрій Білявський. Скульптуру встановлено у листопаді 2019 р. Фото міні-скульптури представлено у додатку Г.8.

Київський трамвай (Спортивна площа 1): присвячено першому електричному трамваю. У 1892 р. у м. Київ вперше розпочав свій рух пасажирський трамвай. Його маршрут складав 1,5 км і пролягав з Подолу до сучасної Європейської площі. «Потреш мене і можеш їхати зайцем». Скульптор: Дар'я Вовк. Встановлено у вересні 2018 р. поблизу ТЦ Гулівер (див. Додаток Г.9).

Київський балкон (вул. Шота Руставелі 44): присвячена типовому київському балкону, куди містяни полюбляють складати непотрібні речі та які чомусь шкода викинути. Такі балкони у м. Києві не є дивиною, вони стали навіть його атрибутами. Їх і можна побачити в деяких районах міста. «Потреш мене – порядок прийде». Скульптуру встановлено у вересні 2019 р. Скульптор: Ольга Колесник. Фото міні-скульптури представлено у додатку Г.10.

Підсумовуючи, відзначимо, що після створення квест-екскурсії, її апробації на маршруті та внесення необхідних коректив, доцільно приступити до пошуку та залучення споживачів цього туристично-екскурсійного продукту.

З цією метою необхідно продумати, розробити та почати реалізовувати план просування туристично-екскурсійного продукту. Якщо у його створенні було використано деякі смарт технології, то у способах його просування також варто звернутися до них. Зокрема, у розробці медіа-плану та його реалізації ефективним стане використання інтернету та соціальних мереж для залучення споживачів, до прикладу «Facebook», «Messenger», «Instagram», «YouTube»«Twitter», «LinkedIn» та ін. Результативною може бути і контекстна реклама Google на платформі Google Adwords, адже вона має кілька суттєвих переваг: замовник сам визначає категорію споживачів рекламного продукту; сам обирає час її трансляції в інтернеті; самостійно регулює обсяги витрат на цю рекламу та відстежує її результати.

Оскільки квест-екскурсія орієнтована, насамперед, на родини з дітьми, це означає, що батьки, зважаючи на свій вік, частіше користуються не Фейсбуком, а Інстаграм. Це ж стосується і дітей, а саме школярі 12-16 років. З огляду на це, для просування авторського туристично-екскурсійного продукту варто використати і переваги пост реклами в Інстаграм.

Підсумовуючи, необхідно констатувати, що на будь-якому етапі створення туристично-екскурсійного продукту чи його реалізації споживачам, а також упродовж проведення екскурсії-квесту у сучасних умовах цифровізації неможливо обійтися без використання інноваційних ІКТ. Вони не лише полегшують процес створення турпродукту, але й допомагають оптимізувати процес його просування та залучення все більшої чисельності споживачів. Окрім того, смарт технології диверсифікують пропозиції на туристичному ринку послуг, вони проникають у всі види туристичної діяльності та активізують їх. Тому функціонування туризму на сьогоднішньому етапі розвитку неможливе без сучасних смарт технологій.

ВИСНОВКИ

У результаті опрацювання значної кількості наукової літератури та джерел з питань розвитку смарт туризму та у відповідності до поставленої мети і завдань дослідження автор дійшов наступних висновків.

1. Концепція SMART набуває все більшої популярності у сфері туризму. Однак, у науковій літературі поки що відсутнє єдине трактування терміну «smart туризм», як і його написання. Для позначення цього явища використовують різні терміни та правопис, зокрема SMART (як абревіатура, що англійською мовою означає: specific, achievable, relevant, timebound; у перекладі: конкретні, вимірювані, досяжні, реальні, обмежені в часі), smart (як англійський термін без перекладу), розумний (значення слова у перекладі з англійської мови) чи транслітерація терміну «смарт». Також термін пишуть або окремо або через дефіс.

Існує два підходи до трактування смарт туризму. Перший підхід враховує використання інноваційних цифрових технологій у туристичній діяльності. У цьому контексті смарт туризм тотожний цифровому туризму. Інший підхід до розуміння смарт туризму передбачає принципово нову якість туристичного продукту, цифровізацію всіх процесів створення туристичного продукту, об’єднання усіх ключових стейкхолдерів та інфраструктури в еко-систему, відповідальне, свідоме ставлення та сталий розвиток туристичної дестинації.

З позицій другого підходу цифрові (смарт) технології використовуються споживачами бізнесом (і туристичною дестинацією. Таким чином, смарт туризм має 4-х компонентну структуру, що охоплює: смарт технології (хмарні, сенсорні, мобільні технології, віртуальна та доповнена реальність, інтернет та соціальні мережі, використання GPS);смарт споживачів (туристи і місцеві мешканці); смарт бізнеси(туристичний і дотичні до нього);смарт дестинації. Всі компоненти є взаємопов’язаними та утворюють єдину еко-систему.

2. Умови розвитку смарт туризму у світі є доволі сприятливими, тому він розвивається динамічно. Його стрімкому розвитку сприяла криза, спричинена пандемією COVID-19, коли споживачі через карантинні обмеження

все частіше користувалися цифровими технологіями для розваг і здійснювали віртуальні подорожі до відомих туристичних дестинацій та музеїв світу. Насамперед, туризм в Азії та Європі розвивався в рамках концепції смарт місто. Разом з тим, кожна країна мала свої особливості у розвитку смарт туризму. Так, в європейських країнах розроблялися та впроваджувалися різноманітні мобільні застосунки для користувачів;у Китаї та Південній Кореї розбудовувалася технологічна інфраструктура; в Австралії увага зверталася на смарт управління. Загальносвітовими напрацюваннями, що сприяли розвитку розумного туризму, стали розробка критеріїв оцінювання смарт міста, здійснення рейтингування розумних міст за визначеними критеріями, розробка стандарту для туристичної смарт дестинації, визначення основних елементів туристичної смарт дестинації.

Автором було простежено динаміку зростання кількості розумних міст у світі та укладено їх рейтинговий список. У 2021 р. «найрозумнішим містом» вважався Сінгапур. 2-ге місце посіли міста Цюріх та Осло; 3-е місце розділили між собою Лозанна, Гельсінкі та Копенгаген. Для представників кожної групи міст-переможців було укладено профіль «розумного міста» за такими критеріями: здоров’я і безпека, мобільність, активності, можливості та управління.

3. Узагальнивши світовий досвід, було визначено основні тенденції розвитку smart туризму: зростання популярності електронних гідів завдяки вичерпній інформації, що вони надають споживачеві у будь-який час і в будь-якому місці; широке впровадження у практику підприємств туристичної та суміжних індустрій (аеропортах, готелях, паспортний контроль на кордонах) технології розпізнавання, тобто біометрії обличчя; використання роботів у процесі обслуговування клієнтів у готелях, закладах ресторанного бізнесу, туристичних агентствах, обробці даних тощо; мобільна інтеграція, яка набуває все більшого поширення та популярності завдяки появі різнопланових застосунків для мобільних пристроїв (Booking, Airbnb, AroundMe, Couchsurfing Travel App, Wiffinity, Budgy, Uber, MAPS.ME, CityMapper, Packpoint та ін.) за

такими категоріями: квитки та аеропорти; розміщення; транспорт; гроші; розваги та їжа, планувальники подорожі; інтернет речей як цифровий тренд у сфері туризму; віртуальна та доповнена реальності. Наведений список тенденцій розвитку смарт туризму не є вичерпним. З появою нових технологій, з'являються і нові тенденції.

4. Сучасний стан розвитку смарт туризму в Україні було проаналізовано за рівнями: національному, регіональному, локальному. На національному рівні використання інноваційних технологій у туризмі представлено через створення та функціонування он-лайн помічника для вітчизняних та іноземних туристів – інформаційного туристичного порталу «VisitUkraine». Він надає туристам такі послуги: інформацію про подорожування Україною, правила в'їзду та виїзду, транзиту, страхування, митні правила, цікаві місця для відвідування, інформацію про проведення фестивалів, виставок, вистав, популярних змагань та ін. На регіональному рівні використання смарт технологій у сфері туризму представлено у популярних туристичних дестинаціях України – «розумних містах» Київ, Львів, Чернівці та ін. Так, м. Київ у 2021 р. ввійшло до світового рейтингу «розумних міст» світу. Було укладено профіль міста за тими ж показниками, що й профілі міст-переможців, та здійснено їх порівняльний аналіз. Середні показники «розумності» м. Сінгапур складають 71,2%; м. Цюріха – 60,4%; м. Копенгаген – 59,7%. У м. Київ цей показник не набагато нижчий – 57,8%.

Попри те, що на території України триває війна, розумний туризм продовжує свій розвиток і на локальному рівні через створення та функціонування цифрових туристично-культурних хабів, туристичних інформаційних центрів, туристичних застосунків в окремо взятому місті, наприклад, Kyiv City Guide, картки туриста Kyiv PASS,Lviv City Card, електронні гіди та QR-коди біля окремих туристичних пам'яток та ін.

5. Автором визначено переваги розвитку смарт туризму з точки зору галузі в цілому та споживачів. Так, результатами цифровізації галузі туризму є: збільшення чисельності клієнтів; зниження вартості створеного турпродукту;

підвищення ефективності управлінських рішень; полегшення здійснення бізнес-аналітики; інтернет маркетинг та таргетована реклама. Споживачі отримують такі переваги: точна, перевірена та якісна інформація; задоволеність якістю та вартістю турпродукту; задоволення від процедури підбору турпродукту; диверсифіковані туристичні пропозиції.

Разом з тим, туризм стикається з низкою викликів і проблем у процесі своєї діджиталізації. Було визначено типові проблеми для галузі в цілому: потреба у значних інвестиціях; вимоги конфіденційності; дотримання еко-дружніх цілей розвитку; ймовірні конфлікти між стейкхолерами; забезпечення електроенергії, живлення та доступу; необхідність формування і забезпечення рівнозначної альтернативи. Проблемами для споживачів у подальшому розвитку смарт туризму можуть бути: труднощі у прийнятті рішень; зменшення взаємодії між людьми; цифровий розрив та цифрове виключення; порушення приватності споживача; труднощі о отриманням повної насолоди без використання розумних пристроїв. Виокремлені проблеми та шляхи їх подолання розглядалися автором як можливості для подальшого розвитку смарт туризму.

6. Отримані теоретичні результати кваліфікаційного дослідження було реалізовано на практиці у процесі формування низки авторських пропозицій зі створення інноваційного конкурентоспроможного туристичного продукту. Було запропоновано алгоритм створення квест-екскурсії з елементами використання деяких цифрових технологій. Запропоновано матеріали для квест-екскурсії «У пошуках символів м. Київ» на прикладі пошуку 10 міні-скульптур, що стали розповідають про минуле і сьогодення столиці. У процесі квест-екскурсії передбачено використання таких інноваційних цифрових технологій, як смарт пристрої (смартфони, планшети, розумні годинники); геолокація; GoogleMaps;QRкоди. Для просування створеного туристично-екскурсійного продукту рекомендується використовувати можливості інтернету та соціальних мереж «Facebook», «Messenger», «Instagram»,

«YouTube» «Twitter», «LinkedIn» та ін.; контекстну рекламу Google на платформі Google Adwords; пост рекламу в Інстаграм та ін.

Необхідно зауважити, що отримані результати кваліфікаційного дослідження не є вичерпними, вони відображають сучасний стан і деякі перспективи подальшого розвитку смарт туризму в Україні. Перспективами наукових досліджень у майбутньому можуть стати порівняльні аналізи динаміки розвитку розумних міст і розумних туристичних дестинацій у різних країнах світу; питання визначення позитивного та негативного впливу смарт технологій на галузь і на споживача; опис кращих практик використання смарт технологій у створенні та просування туристичного продукту та ін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ДЖЕРЕЛ

1. Артеменко О., Кунанець В., Пасічник В., Савчук В. Сучасні інформаційні технології в галузі туризму: системний аналіз ситуації. Сучасні особливості формування і управління інноваційним потенціалом регіонального розвитку туризму та рекреації із залученням молодіжного ресурсу: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, Тернопіль, 15-17 жовтня 2015 р. Тернопіль, 2015. С. 232-234.
2. 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.
3. Бабушко С.Р., Крікун Л.А., Попович С.І. Смарт туризм: аналіз змін у сфері туризму. Міський туризм: реалії, виклики, перспективи: міжнародна науково-практична конференція, Київський національний університет ім. Т. Шевченка, 27 березня 2020 р. К: КНУ ім. Т. Шевченка, 2020. С. 44- 46.
4. Бабушко С.Р., Попович С.І. Споживання туристичного продукту в умовах цифрових технологій. Регіональна політика: історія, політико-правові засади, архітектура, урбаністика: матеріали ІУ Міжнар. наук.-практ. конф., (23 листопада 2018 р., м. Київ, КНУБА). В 2-х ч. Ч. І. Київ-Тернопіль: Бескиди, 2018. С.170-176.
5. Бевзенко Ю. Улюблений проект «Шукай!». Історія Києва у бронзових мініскульптурах. URL: https://yuliabevzenko.com/shukai
6. Боднарук О. Використання інноваційних маркетингових технологій в туристичній індустрії. Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія «Економічні науки». 2019. № 37. С. 97–104.
7. Бодняк О. Тисячі журналістів і лише десятки туристів, – управління туризму ЛМР про підсумки року. Zaxid.net. 30 грудня, 2022 р. URL: https://zaxid.net/news/

8. Воскресенська О. Є., Зинов'єва І. С. Розвиток SMART туризму: теорія та практика. Вісник ХНТУ. Серія «Сфера обслуговування». № 3(74). 2020. С. 223-231.
9. Гаврилюк О. Пандемічна криза як каталізатор діджиталізації туристичної індустрії. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки». 2021. № 60. С. 22–29.
10. 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.
11. Григор'єва С. Lviv City Card виповнився перший рік: найпопулярніші картки і топ атракції. Львівська міська рада. 2019. URL: https://city-adm.lviv.ua/news/tourism/271555-lviv-city-card-vypovnyvsia-pershyi-rik-naipopuliarnishi-kartky-i-top-atraktsii
12. Гудима Ю. GPS: нові горизонти в туристичній справі. Карпати. 2005. Вип.1 (3). URL: http://www.karpaty.net.ua/arkhiv/2005-rik/13-1-3-zyma-2004-2005-rr/58-gps-novi-horyzonty-v-turystychnii-spravi
13. Дащук Ю. Є., Лепкий М. І. Досвід використання SMART-технологій в управлінні туристичним продуктом міста. Приазовський економічний вісник. 2019. Вип. 3(14). С. 294-298.
14. Колотуха О. В. Структура туризму. Спортивний туризм та активна рекреація: географія, систематизація, практика (словник-довідник). URL: https://geohub.org.ua/node/2663 (дата звернення: 20.01.2023)
15. Комунікаційні та інформаційні технології в туризмі: теоретико-методичний аспект / В. Білозубенко, М. Разінькова, Н. Небаба, О. Ятчук. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія «Економічні науки». 2020. № 3(147). С. 48-56.

16. Концепція «Київ Смарт Сіті 2020». Смарт Сіті – Стратегія Розвитку Міста XXI століття. 2017. URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/MR171881?an=7&ed=2017_11_21
17. Копенгаген признан самым «умным» городом на планете. K.Fund Media: вебсайт. URL: https://kfund-media.com/ru/kopengagen-pryznan-samym-umnym-gorodom-na-planete/
18. Кормягіна Н.Н. Smart-туризм как часть Smart-концепции. Научно-практический журнал «Маркетинг і логистика». 2017. № 6(14). С.45-57.
19. Кулеш С. КГТА і Vodafone Україна домовились спільно працювати над впровадженням проектів Smart City в Києві. ITC 2019. URL: https://itc.ua/
20. Левин В. Концепция Киев Смарт Сити или как написать 25 страниц ни о чём. Київ влада. 2017. URL: https://kievvlast.com.ua/project/resources/2017/12/redactor/ciFJROQx.jpg
21. Мельниченко С., Єсипова К. Інтернет-технології в діяльності туристичних підприємств. Вісник КНТЕУ. Вип.6. Київ: КНТЕУ, 2010. С. 35-47.
22. Мешко Н., Фалько Є. Розвиток туристичного бізнесу в умовах інформатизації світової економіки. Глобальні та національні проблеми економіки. 2014. No 2. С. 114–120
23. Мобільний додаток для туризму. 2021. URL: https://wezom.com.ua/ua/blog/mobilno-prilozhenie-dlya-turizma
24. Папп В. В., Бошота Н. В. Роль соціальних та бізнес-мереж у діяльності туристичних підприємств. Економіка та суспільство: електронний науковий фаховий журнал. Мукачево. 2018. № 14. С.619-625
25. Пасічник В., Савчук В. Інтелектуальна система «Мобільний інформаційний асистент туриста»: функціональні та технологічні особливості. Вісник Націо-нального університету «Львівська політехніка». Серія «Інформаційні системи та мережі». 2015. No 832. С. 225–241.

26. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.03.2017 № 168-р, «Про схвалення Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року». URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/kr170168?an=40
27. Слєпцова О. Я. Використання інформаційних технологій для підтримки прийняття рішень в туризмі. Наукові праці. Миколаїв: ЧДУ, 2011. Вип. 173. Т. 161. Комп'ютерні технології. С. 47–53.
28. Туник О. М. Смарт-туризм: система взаємовідносин в дестинації. Міжнародний туристичний бізнес: зб. наук. ст. студ. денної і заочної форми навч. Київ: Київський національний торговельно-економічний університет, 2017. С. 329-335.
29. Туник О.М. Smart туризм: новітні технології та виклики сучасності. Творчий пошук молоді – курс на ефективність: тези доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів, студентів, 25 лютого 2015 р. Хмельницький: ХКТЕІ, 2015. С. 54-59.
30. Туризм в соцсетях. Как туристическим компаниям выжить в эпоху цифровых технологий. URL: http://businessviews.com.ua/ru/business/id/turizm-v-socsetjah-kakturisticheskim-kompanijam-vyzhit-v-epohucifrovyh-tehnologij-809
31. У Києві вводять картку туриста Kyiv PASS. 2018. URL: https://lb.ua/society/2017/08/08/373430_kieve_vvodyat_kartochku_turista_kyiv.html
32. Управління туризму Львівської міської ради. 2022. URL: https://city-adm.lviv.ua
33. Шаров С., Лубко Д., Зинов'єва О. Використання інтелектуальних систему туристичному бізнесі. Комп'ютерні науки та інформаційні технології. С.68-75. URL: https://journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech/article/view/161/148
34. Ящишина І.В. Реалізація концепції смарт-туризму: світовий досвід та вітчизняна практика. Наукові записки Національного університету

«Острозька академія». Серія «Економіка»: наук. журнал. Острог: Видав-во НАУОА, вересень 2019. № 14(42). С. 54-59.

35. 4 Ways Facial Recognition Can Be Used in the Travel Industry. Revfine. 2023. URL: https://www.revfine.com/facial-recognition-travel-industry/
36. Amir S., Dura N. H., Yusof M. A., Nakamura H., Nong R.A. Challenges of smart tourism in Malaysia ecotourism destinations. Plan. Malaysia. 2020. Vol. 18, No. 4, P. 442-451. DOI: 10.21837/pm.v18i14.844
37. Apple. Most popular app store categories. 2019. URL: https://www.tekrevol.com/blogs/top-10-apple-app-store-categories/
38. Bhaduri K., Pandey S. Sustainable smart specialisation of small-island tourism countries. Journal of Tourism Future. 2019. Vol. 6. No. 2. P. 121-133. DOI: 10.1108/JTF-01-2019-0010
39. Bhullar J., Mancilla A., Nijilar A., Teixeira A. The future of mobile computing in 2025. 2014. URL: www.storify.com
40. Elzahary H. Internet of Things (IoT), mobile cloud, cloudlet, mobile IoT, IOT cloud, fog mobile edge, and edge emerging computing paradigms: Disambiguation and research directions. Journal of Network and Computer Applications. 2019. Vo1. 28. Pp. 105–140. DOI: 10.1016/j.jnca.2018.10.021
41. Femenia-Serra F., Neuhofer B. Smart tourism experiences: Conceptualisation, key dimensions and research agenda. Investigating Regulation. 2019. Vol. 2019. No. 42. Pp. 129–150.
42. Gajdošík T. Smart Tourism: Concepts and Insights from Central Europe. Czech Journal of Tourism. 2018. Vol 7(1). Pp. 25-44. DOI: 10.1515/cjot-2018–0002.
43. Gretzel U. From smart destinations to smart tourism regions. Investigaciones Regionales. Journal of Regional Research, 2018. Vol. 42 (2018). P.171-184.
44. Gretzel U., Sigala M., Xiang Z., Koo C. Smart tourism: foundations and developments. 2015. DOI: 10.1007/s12525-015-0196-8

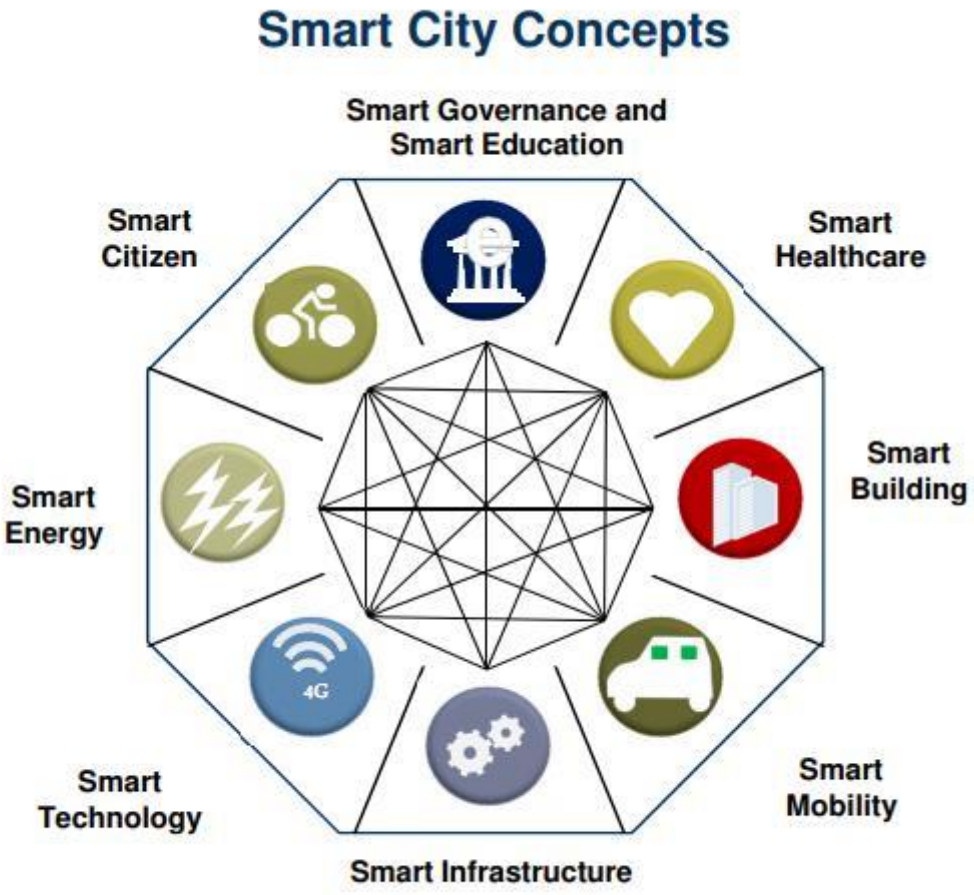
45. Gretzel U., Werthner H., Koo C., Lamsfus C. Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. Computers in Human Behavior, 2015. Vol. 50, Pp558-563. DOI: 10.1016/j.chb.2015.03.043
46. How Augmented Reality is Revolutionising the Travel Industry. Revfine. 2022. URL: https://www.revfine.com/augmented-reality-travel-industry/
47. How Virtual Reality is Transforming the Travel Industry. Revfine. 2022. URL: https://www.revfine.com/virtual-reality-travel-industry/
48. Huang C. D., Goo J., Nam K., Yoo C. W. Smart tourism technologies in travel planning: The role of exploration and exploitation. Information and Management/ 2017. Vol. 54(6). Pp. 757-770. DOI: 10.1016/j.im.2016.11.010.
49. Iman T., Tahir R., Yuliawati A. K. The Challenges in Developing Smart Tourism: A Literature Review. Infotekjar:Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan. 2021. Vol. 5. No. 2. Pp. 123-134.
50. Jenny S. Enhancing tourism with augmented and virtual reality: Bachelor's Thesis for the Degree in Business Information Technology. Finland: Hame University of Applied Sciences, 2017. 69 p.
51. Khan M. S., Woo M., Nam K., Chathoth P. K. Smart City and Smart Tourism : A Case of Dubai. 2017. DOI: 10.3390/su9122279
52. Lee T. H., Jan F. H. Can community-based tourism contribute to sustainable development? Evidence from residents' perceptions of the sustainability. TourismManagement. 2019. Vol. 70, No. September 2018. P. 368-380. DOI: 10.1016/j.tourman.2018.09.003
53. Molz J. G. Travel connections: Tourism, technology and togetherness in amobile world. London, New York: Routledge, 2012, p.532.
54. Moore J. F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition. Harvard Business Review. 1993. Vol. 71 (May–June). Pp. 75-86.
55. Nadda V., Chaudhary H. Arnott I. Cloud Computing in Tourism. Digital Marketing Strategies for Tourism, Hospitality, and Airline Industries. 2020. Pp.141-155. URL: http://dx.doi.org/10.4018/978-1-5225-9783-4.ch007

56. Neuhofer B., Buhalis D., Ladkin A. Conceptualising technology enhanced destination experiences. Journal of Destination Marketing and Management 2012. Vol. 1(1-2). Pp. 36-46. DOI: 10.1016/j.jdmm.2012.08.001.
57. Newman D. Top 6 Digital Transformation trends in Hospitality and Tourism. Forbes. 2018. URL: https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2018/01/02/
58. Osterlund J., Lawrence B. Virtual reality: Avatars in human spaceflight training. Acta Astronautica. 2012. Pp. 139-150.
59. Robots in the Travel Industry: 8 Real-World Examples. Revfine. 2023. URL: https://www.revfine.com/robots-travel-industry
60. Segittur: web-site. 2023. URL: http://www.segittur.es
61. Sigala M. Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. Journal of Business Research. 2020. Vol. 117. P. 312-321. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.06.015.
62. Smart City Index 2021. A tool for action, an instrument for better lives for all citizens. Institute for Management Development. URL: https://www.imd.org/smart-city-observatory/home/
63. SMART-цілі: розшифровка слова і постановка задач, приклади системи і принцип технології. 2023. URL: https://porady.co.ua/smart-c-l-rozshifrovka-slova-postanovka-zadach-prikladi-sistemi-princip-tehnolog/
64. Spruds D. Latvia's evolution into mobile. Didgital Tourism Think Tank. 2014. URL: http://thinkdigital.travel/best-practice/mobile-tablet-app-latvia
65. Statista. Smart cities index ranking worldwide in 2021. URL: https://www.statista.com/statistics/1233581/smart-cities-ranking-worldwide/
66. UNWTO. Tourism resilience committee stresses need for "Smart Tourism".2012. URL: www.slideshare.com
67. Visit Ukraine. Онлайн помічник для безпечних подорожей. 2022. URL: https://visitukraine.today/uk/blog/31/portal-visitukrainetoday-dlya-legkix-ta-bezpecnix-podorozei
68. Voyager: Route Planner. Google Play. URL: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sensis.voyager

69. Werthner H., KleinS.. Information technology and tourism: a challenging relationship.Wien: Springer, 1999. 342 p.
70. Xiang Z., Fesenmaier D. R. Big Data Analytics, Tourism Design and Smart Tourism. In Z. Xiang, D. R., Fesenmaier (Eds.), Analytics in Smart Tourism Design, Concepts and Methods. 2017. Cham: Springer International Publishing Switzerland. Pp. 299-307. DOI: 10.1007/978–3-319–44263–1.
71. Zhang L., Li N., Liu M. On the Basic Concept of Smarter Tourism and Its Theoretical System. Tourism Tribune. 2012. Vol. 27(5). Pp. 66-73.
72. Zhou F., Fang Y., Chen H. Personalized travel service discovery and usage in cloud environment. In 2012 IEEE Ninth International Conference on e-Business Engineering.2012. 3pp. 333-337. IEEE. 10.1109/ICEBE.2012.61
73. Zhou X., Xu C., Kimmons B. Detecting tourism destinations using scalable geospatial analysis based on cloud computing platform. Computers, Environment and Urban Systems. 2015. Vol. 54. Pp. 144–153. DOI: 10.1016/j.compenvurbsys.2015.07.006
74. Zhu W., Zhang L., Li, N. Challenges, Function Changing of Government and Enterprises in Chinese Smart Tourism. Enter 2014.

ДОДАТКИ

Додаток А



Елементи смарт міста

Джерело: [20].

Додаток Б

Технологія розпізнавання обличчя в аеропорту (Дубаї)

Джерело: [35].

Додаток В

Робот-консьєрж Конні у готелі Hilton (Вірджинія, США)

Джерело: [59].

Валіза-робот

Джерело: [59].

Додаток Г.1

Рис. 1. Київський слоник.
Джерело: [5].

Додаток Г.2

Рис. 2. Котлета по-київськи.
Джерело: [5].

Додаток Г.3

Рис.3. Київський екіпаж.
Джерело: [5].

Додаток Г.4

Рис. 4. Київська пектораль.
Джерело: [5].

Додаток Г.5

Рис.5. Київський каштан.
Джерело: [5].

Додаток Г.6

Рис. 6. Танцівники на Театральній.
Джерело: [5].

Додаток Г.7

Рис.7. Київський грамофон.
Джерело: [5].

Додаток Г.8

ис. 8. Київський лист.
Джерело: [5].

Додаток Г.9

Рис. 9. Київський трамвай.
Джерело: [5].

Додаток Г.10

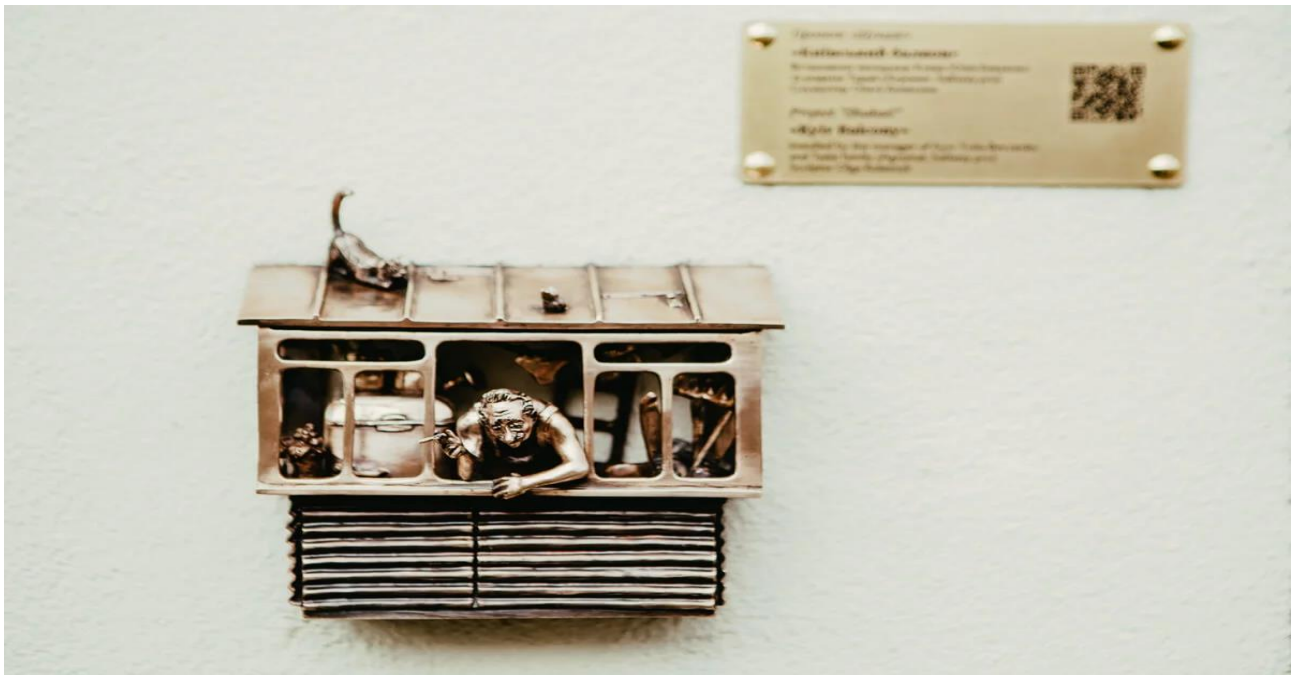


Рис.10. Київський балкон.
Джерело: [5].