

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**04.02 – МКР. 1969 “С” 2023.10.30. 014. ПЗ**

**ПОПОВА ПАВЛА ПАВЛОВИЧА**

**2024 р.**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ННІ неперервної освіти і туризму**

**УДК 338.48(477.411)**

**ПОГОДЖЕНО**  
Директор  
ННІ неперервної освіти і туризму

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**  
Завідувач кафедри  
готельно-ресторанної справи та туризму

\_\_\_\_\_ Іван ГРИЦЕНКО  
(підпис)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

\_\_\_\_\_ Світлана МЕЛЬНИЧЕНКО  
(підпис)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 р.

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «Формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва»**

Спеціальність **242 «Туризм і рекреація»**

Освітня програма **«Міжнародний туристичний бізнес»**

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

**Гарант освітньої програми**  
к. е. н., доцент

\_\_\_\_\_ Стефанія МОСІЮК  
(підпис)

**Керівник магістерської  
кваліфікаційної роботи**  
к. е. н., доцент

\_\_\_\_\_ Олександр СТРЕТОВИЧ  
(підпис)

**Виконав**

\_\_\_\_\_ Павло ПОПОВ  
(підпис)

**КИЇВ – 2024**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ННІ неперервної освіти і туризму**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
**готельно-ресторанної справи та туризму**

**д.е.н., професор \_\_\_\_\_ Світлана МЕЛЬНИЧЕНКО**  
(підпис)

**«    » \_\_\_\_\_ 2023 р.**

**ЗАВДАННЯ**

**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
СТУДЕНТУ**

**Попову Павлу Павловичу**

Спеціальність: 242 «Туризм і рекреація»

Освітня програма: «Міжнародний туристичний бізнес»

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

**Тема магістерської кваліфікаційної роботи:** «Формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва»

Затверджена наказом ректора НУБіП України від 30.10.2023 р. №1969 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру

2024.10.30

Рік, місяць, число

**Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи:** законодавчі та нормативні акти України, матеріали Державної служби статистики України, наукові праці зарубіжних та вітчизняних авторів, матеріали науково-практичних конференцій, внутрішньої звітності та обстежень ряду підприємств туристичної галузі Чернівецької обл.

**Об'єкт дослідження** – процес формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва.

**Предмет дослідження** – методичні та практичні підходи до формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва.

**Мета дослідження** – розроблення та обґрунтування методичних і практичних засад формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва.

**Перелік завдань, які повинна виконати здобувач вищої освіти для досягнення поставленої мети:**

- провести аналіз зарубіжних і вітчизняних джерел щодо визначення понять та сутності формування стратегії розвитку смарт-туризму;
- розкрити особливості формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва;
- визначитись з методичними підходами щодо формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва;
- провести моніторинг розвитку смарт-туризму міста Києва;
- здійснити оцінку розвитку смарт-туризму міста Києва;
- дослідити вплив різних факторів на формування стратегії розвитку смарт-туризму міста Києва;
- визначити пріоритетні напрями розвитку смарт-туризму міста Києва;
- здійснити економічне обґрунтування запропонованих заходів.

**Дата видачі завдання:** 13 листопада 2023 р.

**Керівник магістерської  
кваліфікаційної роботи,  
к.е.н., доцент**

\_\_\_\_\_ **Олександр СТРЕТОВИЧ**  
—

**Завдання прийняв до  
виконання**

\_\_\_\_\_ **Павло ПОПОВ**

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН ПІДГОТОВКИ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Етапи підготовки та захисту магістерської кваліфікаційної роботи	Термін виконання	Примітки (фактично виконано)
1.	Вибір теми кваліфікаційної роботи, підготовка завдання, складання плану, вступу, консультації з проведення дослідження	<i>1 листопада – 10 грудня 2023 р.</i>	
2.	Підготовка першого розділу роботи	<i>11 грудня 2023 р.- 1 лютого 2024 р.</i>	
3.	Підготовка другого розділу роботи	<i>2 лютого – 30 березня 2024 р.</i>	
4.	Підготовка третього розділу роботи	<i>1 квітня – 30 травня 2024 р.</i>	
5.	Підготовка тез за результатами виконаної роботи	<i>до 30 червня 2024 р.</i>	
6.	Підготовка висновків, списку використаних джерел та додатків. Оформлення роботи відповідно до встановлених вимог, передача на перевірку керівникові.	<i>до 1 вересня 2024 р.</i>	
7.	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень керівника (консультанта)	<i>до 30 вересня 2024 р.</i>	
8.	Перевірка роботи на академічний плагіат	<i>1-10 жовтня 2024 р.</i>	
9.	Отримання відгуку керівника роботи	<i>11-15 жовтня 2024 р.</i>	
10.	Отримання зовнішньої рецензії	<i>16-20 жовтня 2024 р.</i>	
11.	Постерна презентація роботи	<i>21-25 жовтня 2024 р.</i>	
12.	Подача роботи на кафедру	<i>16-30 жовтня 2024 р.</i>	
13.	Підготовка доповіді і презентації.	<i>1-4 листопада 2024 р.</i>	
14.	Допуск магістерської кваліфікаційної роботи до захисту завідувачем кафедри	<i>5 листопада 2024 р.</i>	
15.	Захист роботи перед екзаменаційною комісією	<i>Відповідно до графіка</i>	

## **З М І С Т**

<b>ВСТУП</b> .....	7
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СМАРТ-ТУРИЗМУ</b> .....	11
<b>1.1. Сутність та концепція смарт-туризму</b> .....	11
<b>1.2. Світовий досвід розвитку смарт-туризму на прикладу Японії</b> 22	
<b>1.3. Вплив смарт-туризму на сучасні міста</b> .....	26
<b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ СМАРТ-ТУРИЗМУ В КИЄВІ</b> .....	32
<b>2.1. Огляд туристичної інфраструктури Києва, виявлення сильних та слабких сторін</b> .....	32
<b>2.2. SWOT-аналіз туристичного потенціалу Києва</b> .....	37
<b>РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СМАРТ-ТУРИЗМУ В КИЄВІ</b> .....	52
<b>3.1. Визначення стратегічних цілей</b> .....	52
<b>3.2. Інноваційні підходи до розвитку смарт-туризму</b> .....	58
<b>3.3. Розробка туристичних цифрових продуктів</b> .....	65
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ</b> .....	78
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	79

## ВСТУП

Сучасний туризм є однією з найбільш динамічних галузей економіки, що відіграє важливу роль у розвитку міст і регіонів. У міру стрімкого розвитку цифрових технологій з'являються нові можливості для удосконалення туристичної галузі, створення унікальних вражень для мандрівників та залучення нових відвідувачів. Однією з таких можливостей є концепція смарт-туризму, яка базується на інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у туристичну діяльність та використанні принципів сталого розвитку. Смарт-туризм має потенціал не тільки для покращення туристичних послуг, але й для зміцнення конкурентоспроможності міст на глобальному рівні.

Місто Київ як культурний, історичний та економічний центр України має значні передумови для впровадження концепції смарт-туризму, що дозволяє не лише зберегти і популяризувати його унікальну спадщину, але й привернути увагу сучасних туристів, орієнтованих на новітні технології та зручність подорожей. Однак для цього необхідне формування чіткої стратегії розвитку смарт-туризму, яка враховувала б актуальні тенденції, специфіку міста, інтереси місцевих мешканців та потреби гостей столиці.

**Актуальність теми:** Актуальність теми формування стратегії розвитку смарт-туризму в Києві зумовлена швидкими змінами в туристичній галузі, впливом цифрових технологій на життя міст і зростаючим попитом на інноваційні послуги для туристів. Київ, як столиця України, є важливим культурним та історичним центром із багатою спадщиною та значним туристичним потенціалом. Впровадження концепції смарт-туризму може допомогти зробити місто більш привабливим для міжнародних і місцевих відвідувачів, підвищити їхній комфорт і безпеку, а також поліпшити загальну якість обслуговування.

**Основні аспекти актуальності:** Розширення можливостей для **інновацій:** Розвиток смарт-технологій у туризмі дозволяє впроваджувати нові підходи до інтерактивного ознайомлення з міськими пам'ятками та організації

відпочинку, що особливо важливо для Києва з його численними історичними та культурними об'єктами.

1. **Сталий розвиток і екологічність:** Смарт-туризм сприяє більш раціональному використанню міських ресурсів, зокрема через інтеграцію технологій для контролю потоків туристів і мінімізації впливу на культурні та природні ресурси міста.

2. **Підвищення конкурентоспроможності Києва:** У контексті міжнародної конкуренції серед міст за увагу туристів впровадження смарт-рішень надає Києву унікальну можливість виділитися та відповідати сучасним очікуванням мандрівників щодо цифрових послуг і зручностей.

3. **Покращення управління туристичними потоками:** Смарт-технології можуть значно покращити управління туристичними потоками та оптимізувати обслуговування туристів, що важливо для великих міст, особливо під час масових заходів і святкувань.

Отже, формування стратегії розвитку смарт-туризму в Києві це актуальне завдання, яке може допомогти місту адаптуватися до сучасних вимог і забезпечити стале зростання туристичної галузі в умовах цифрової трансформації.

Цифрові технології радикально змінюють туристичну галузь, сприяючи зростанню смарт-туризму, де технології застосовуються для підвищення якості послуг і зручності туристів. Серед основних тенденцій виділяються:

1. **Використання Big Data та штучного інтелекту:** Дані про поведінку і вподобання туристів аналізуються для створення персоналізованих пропозицій. Штучний інтелект допомагає автоматизувати взаємодію з клієнтами, наприклад, через чат-боти.

2. **Доповнена та віртуальна реальність (AR і VR):** Ці технології дозволяють туристам віртуально подорожувати або заздалегідь знайомитися з місцем до реальної подорожі. Вони також широко використовуються для підвищення інформативності екскурсій, що є важливим для історичних і культурних об'єктів.

**3. IoT (Інтернет речей) у готелях та інфраструктурі:** Інтелектуальні системи у готельних номерах, як-от автоматизоване керування освітленням та кліматом, покращують комфорт і задовольняють запити сучасних клієнтів.

**4. Розвиток мобільних платформ і додатків:** Туристичні мобільні додатки стають основним джерелом інформації, надаючи доступ до маршрутів, оглядів пам'яток, систем навігації та бронювання, що полегшує перебування туристів у нових містах.

Однак ці інновації також породжують низку викликів:

- **Проблеми з конфіденційністю та захистом даних:** Збір великих обсягів даних про туристів вимагає підвищеної уваги до безпеки і конфіденційності.

- **Витрати на технологічне впровадження:** Не всі міста та компанії мають достатньо ресурсів для впровадження передових технологій, що створює нерівність в доступі до таких послуг.

- **Проблеми адаптації персоналу та навчання:** Впровадження нових технологій потребує підготовки персоналу, що може бути ресурсно витратним.

**Мета наукового дослідження:** . Мета цієї роботи полягає у дослідженні теоретичних та практичних аспектів смарт-туризму та розробці стратегії його розвитку для міста Києва. Для досягнення цієї мети будуть розглянуті основні принципи смарт-туризму, проаналізовані успішні міжнародні практики, а також вивчені можливості та виклики, з якими може зіткнутися Київ у процесі імплементації інноваційних технологій у туристичну галузь.

**Завдання наукового дослідження:**

1. Проаналізувати сучасний стан і тенденції у розвитку смарт-туризму.

2. Визначити основні виклики та переваги впровадження цифрових технологій у сфері туризму.

3. Дослідити можливості застосування смарт-технологій у Києві з

метою покращення туристичного досвіду.

4. Розробити рекомендації для підвищення ефективності туристичної інфраструктури в Києві з використанням цифрових рішень.

5. Сформулювати стратегічні напрями розвитку смарт-туризму в Києві, враховуючи сучасні світові тенденції та виклики.

Це дослідження допоможе сприяти інтеграції сучасних технологій у туристичний сектор міста, покращуючи доступність, зручність і безпеку туристичних послуг, а також підтримуючи сталий розвиток міста.

**Предмет наукового дослідження:** предметом дослідження є "смарт-туризм в Києві". Дослідження спрямоване на розуміння цього конкретного виду туризму в контексті столиці України.

**Об'єкт наукового дослідження:** "розвиток смарт-туризму в Києві". Дослідження спрямоване на вивчення процесів та факторів, які впливають на розвиток смарт-туризму в місті Київ.

**Структура роботи:** складається зі вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій. Перелік використаних джерел складається із 60 найменувань. Загальний обсяг магістерської кваліфікаційної роботи становить 85 сторінок.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СМАРТ-ТУРИЗМУ

### 1.1 Сутність та концепція смарт-туризму

Поняття «Smart» (англ. «розумний») зараз набуває небувалого поширення в усіх сферах життя людського суспільства. Він використовується для позначення усіх технологічних, економічних та соціальних процесів та явищ, пов'язаних з застосування таких інновацій як датчики, Big Data, нових способів зв'язку та обміну інформацією (наприклад, Інтернет речей, RFID та NFC) тощо. При цьому, як справедливо зазначають Гетзель У. та інші, в концепції «Smart» мова йде не просто про їх використання, а насамперед, про взаємозв'язок, синхронізацію та узгоджене застосування [1].

Слід зазначити, що смартизація в усіх сферах життя нашого життя є закономірною відповіддю людства на виклики, що стоять перед ним, у тому числі пов'язаними з глобалізацією, урбанізацією та посиленням тиску на навколишнє середовище. Вона ґрунтується на використанні оперативних даних в режимі реального часу, їх інтеграції та обміні, візуалізації та оптимізації, складної аналітики, моделювання тощо, які дозволяють оптимізувати оперативні рішення, підвищити ефективність, полегшити процеси управління [2].

Туризм, як динамічна соціоекономічна система, також не стоїть осторонь процесів смартизації. В туристичній галузі вони, насамперед, спрямовані на покращення та персоналізацію туристського досвіду, полегшення взаємодії та інтеграції усіх зацікавлених сторін, підвищення сталості та ефективності управління ресурсами, забезпечення конкурентоспроможності.

Каталізаторами появи та стрімкого поширення концепції Smart-туризму у світі стали такі проекти, як «Smart-планета» та «Smart-місто», насамперед, спрямовані на пошук та популяризацію рішень із

забезпечення сталого розвитку дестинацій, підвищення ефективності використання туристичних ресурсів за рахунок використання Smart-технологій [3]. Слід зазначити, що незважаючи на все ширше використання в туристичному бізнесі, політиці та дослідженнях, поки що немає консенсусу в академічному та бізнес-середовищах щодо змісту дефініції Smart-туризм.

Концепція розумного туризму еволюціонувала і змінювалася з часом у різних контекстах. Наприклад, В. Сорокіна та ін. визначають розумний туризм як мобільну інформаційну систему, яка створює новий досвід для туристів за рахунок використання фізичної інформаційної інфраструктури в туристичному середовищі [4]. Часто його ототожнюють з електронним туризмом, зі Smart-дестинацією [5] чи Data Science туризмом [6]. Так, Д. Лью та ін. Smart-туризм визначають як туристичний досвід, який включає технології, інновації, стійкість, доступність і який зосереджений на туристичному досвіді або орієнтований на людину ([7]. В.С. Хунтер розглядає Smart-туризм як соціальний феномен, що виникає в результаті інтеграції інформаційних технологій та туристичного досвіду [8]. Ю.К. Лі та ін. [9] під Smart-туризмом розуміють всепроникну туристичну інформаційну послугу. В.Д. Джін [10] визначав Smart-туризм як технологічну платформу додатків, яка може служити як туристам, так і місцевим жителям на основі використання різних інформаційних технологій, таких як смартфони, комп'ютери та сенсорні панелі.

На мою думку, найбільш ємне визначення Smart-туризму запропонував У.Гетзель, який розумів під ним туризм, «який підтримується всебічними зусиллями в межах дестинації щодо збору та агрегування/використання даних, отриманих з фізичної інфраструктури, соціальних зв'язків, урядових/організаційних джерел та тіл/розуму людських істот, у поєднанні з використанням передових технологій для перетворення цих даних у досвід та ціннісні пропозиції на місцях, з чітким

акцентом на ефективність використання ресурсів, сталий розвиток та збагачення туристського досвіду» [11].

Європейська комісія конкретизувала і доповнила дане розуміння цього явища. Так, у її звіті за 2023 рік визначено 4 критерії, які роблять туризм Smart, що чітко окреслює цілі та завдання, які сто-ять перед Smart-дестинаціями. А саме: – доступність;– діджиталізація;– сталий розвиток;– культурна спадщина та креативність [12]. При цьому, під доступністю розуміється відсутність бар'єрів для переміщення усіх, без виключення, мандрівників (незалежно від віку, соці-ального та економічного становища чи наявності особливих потреб).

Насамперед, йдеться не лише про наявність добре розвинутої транспортної інфраструктури (фізична доступність), але про й легкий доступ до її послуг за рахунок багатомовності інформації та простоти цифрового формату її отримання (психологічна доступність). Також йдеться про надання туристичною сферою спеціальних послуг для людей з інвалідністю, дітей, вагітних, хворих та людей похилого віку тощо [12].

Категорія сталого розвитку відносно Smart-туризму означає його спрямованість на збереження довкілля, природних ресурсів дестинації та забезпечення збалансованості її економічного та соціокультурного розвитку. Використання Smart-технологій в туризмі дозволяє зменшити вплив туристичної галузі на навколишнє середовище, збільшити її ресурсоефективність, у тому числі, за рахунок зменшення сезонності туризму та активне залучення місцевої громади, наслідком чого є диверсифікація місцевої економіки, зростання зайнятості і доходів.[13].

Діджиталізація туристичної сфери передбачає наявність певного рівня цифрових навичок у стейкхолдерів та наявних у їх розпорядженні цифрових інструментів. Йдеться, наприклад, про цифрові продукти та цифровий доступ до туристичної інформації (про напрямки, визначні пам'ятки та туристичні пропозиції, громадський транспорт тощо), а також до послуг, просторів та досвіду.

Smart-туризм означає також застосування Smart-технологій для більш ефективного використання місцевої спадщини, примноження та вдосконалення культурних та творчих активів дестинацій, що збагачує туристичний досвід і приваблює туристів. З 2018 р. в Європі за зазначеними вище критеріями щороку обирається місто-переможець, якому присвоюється звання «Європейська столиця з Smart-туризму». Зокрема, у 2023 переможцями стали м. Пафос (Кіпр) та м. Севілья (Іспа-нія). При цьому участь у конкурсі брали 29 міст з 13-ти європейських країн [13].

Кількість кожного року збільшується, що свідчить про стрімке поширення концепції Smart-туризму на європейському континенті. Слід зазначити, що ключовим аспектом Smart-туризму є інтеграція Smart-технологій в різні аспекти туристичної сфери, управління туристичними операціями та ресурсами, маркетинг та рекламу, підтримку клієнтів, логістику, безпеку (у тому числі, кібербезпеку) тощо.

Результатом цієї інтеграції є туристична Smart-екосистема, яку можна визначити як інтегровану сукупність усіх компонентів, процесів, та інститутів що забезпечують ефективний, сталий та інноваційний розвиток туризму на основі використання Smart-технологій. Основними учасниками екосистеми Smart-туризму є: туристи, туроператори, місцеві громади, державні установи, громадські організації, технологічні та туристичні підприємства, сфера гостинності та підприємства дотичних галузей тощо. Їх взаємодія відбувається через різноманітні цифрові рішення на основі накопичення, обміну та використання інформації.

В той час, інформація є одним із найцінніших активів у сфері туризму. На її основі, користуючись електронним платформами, додатками та сайтами, можна обрати оптимальний маршрут та атракції, орієнтуватись на місцевості, заощаджуючи, при цьому час і гроші. Інформація та її аналіз сприяє покращенню та персоналізації туристського досвіду, оптимізації використання туристичних ресурсів тощо [14].

Основними компонентами екосистеми Smart-туризму є: Smart-дестинації, Smart-технології (та відповідна технологічна інфраструктура) та Smart бізнес-мережі. Існування екосистеми Smart-туризму сприяє забезпеченню сталого розвитку території.

Згідно визначення Європейської комісії, Smart-дестинація, як складова екосистеми Smart-туризму, це конкретне місце (місто, регіон або туристична зона), яке використовує сучасні технології та дані для покращення якості обслуговування туристів, підвищення ефективності управління туристичними потоками, збереження довкілля та сприяння сталому розвитку [15].

Ключовим аспектом Smart-дестинації є інтеграція веб-інфраструктури з фізичною інфраструктурою. Наприклад, інтерактивні зупинки транспорту не лише здатні пропонувати туристичну інформацію та інформацію про час його прибуття на моніторах, але містить маяки, які передають її через додаток. Такі ж маяки можуть розміщуватись біля туристичних атракцій. Вони дають змогу отримати про неї інформацію, визначити своє місцезнаходження, оптимізувати маршрут.

Все більшого поширення набуває доповнена та віртуальна реальність. Smart-технології, як зазначалось вище, дозволяють досягти високої ресурсоефективності, зокрема, за рахунок Smart-систем управління: вуличним освітленням; системами водопостачання та енергозабезпечення; транспортом (зокрема моніторингу трафіку, оптимізації маршрутів, використання екологічних транспортних засобів); відходами та розвитком зелених зон тощо.

Слід зазначити, що даний досвід набуває все більшого поширення, у тому числі, в Україні. Все більше туристичних дестинацій набувають ознак Smart. Так, більш ніж у 2500 містах в усьому світі реалізується Smart-концепція. Також, їх кількість стрімко збільшується [16]. Smart-дестинації є важливим елементом туристичної Smart-екосистеми. Важливими рушійними силами їх розвитку є ефективність та сталий розвиток.

Ще одним її елементом туристичної Smart-екосистеми є інфраструктура Smart-технологій. Саме на її основі базується взаємодія її учасників та управління усіма процесами. Smart-технології – це узагальнений термін для позначення технологій і технологічних явищ, які забезпечують дані та зв'язок принципово новими способами.

В основі Smart-технологій лежать сенсорні технології, Wi-Fi, зв'язок ближнього поля (NFC), смартфони/мобільний зв'язок, радіочастотна ідентифікація (RFID), а також складні сховища даних та алгоритми інтелектуального аналізу даних, також вважаються життєво важливими для створення Smart-технологічної інфраструктури.

Важливо звернути увагу, що «Smart» означає не просто застосування окремої технології, а взаємозв'язок, синхронізацію та узгоджене їх використання. [17]. Smart-технології забезпечують підключення в режимі реального часу та розширений аналіз фізичного світу, тим самим допомагаючи дестинаціям і постачальникам послуг краще розуміти потреби туристів, допомагають у виборі найоптимальніших для індивідуального туристичного досвіду рішень, дозволяють оптимізувати внутрішні процеси та підвищити продуктивність.

Слід зазначити, що туристичний сектор працює з великим обсягом даних включаючи внутрішні великі дані підприємств галузі (такі як історія бронювань готелів, аналіз витрат, історія гостей, статистика доходів і маркетингова статистика), а також зовнішню контекстну інформацію, зібрану із зовнішнього макросередовища, наприклад економічні, політичні та екологічні дані, профілі найближчих подій, трафік тощо. За підтримки великих даних хмарні сервіси, датчики та навколишні екосистеми можуть динамічно збирати дані, а системи підтримки прийняття рішень можуть підтримувати бізнес-функції для максимізації цінності для всіх зацікавлених сторін та аналітики.

[18]. Створення цінності у туризмі за допомогою Smart-технології відбуваються у трьох вимірах: попередня доставка (від отримання

інформації до онлайн-бронювання), обслуговування доставки (різні програми та додатки для отримання миттєвої інформації та послуг); постдоставка (соціальні мережі або сайти для розміщення відгуку з хештегом адресата [19]).

Smart-технології стимулюють зелені інновації та посилення циркуляризації економіки, яка, на відміну від концепції лінійного зростання (реалізація якої спричинила тяжкі екологічні наслідки), передбачає встановлення обмежень на зростання в напрямку зменшення тиску на природні ресурси та загрози зміни клімату [20].

Вони сприяють також більш ефективному розподілу ресурсів і співпраці між постачальниками, що відповідає принципам сталого розвитку, а також покращують якість туристичного досвіду, а Smart -туризм здатний задовільнити зростаючий попит на чистий, зелений, етичний сервіс. Так, 73,8% опитаних у 2022 році керівників туристичних компаній відзначили підвищений інтерес клієнтів до сталого розвитку. А 57,3% заявили, що їхні клієнти готові платити більше за екологічно чисті продукти та послуги, такі як відновлювані джерела енергії, компенсація викидів вуглецю, справедлива заробітна плата або купівля місцевих продуктів харчування та напоїв.

Отже, Smart-технології здатні заохочувати туристів до більш відповідального ставлення до навколишнього середовища, що відповідає цілям сталого розвитку [21].

Використання мобільних додатків та інтерактивних платформ для інформування туристів про екологічні, культурні та соціальні аспекти місцевості, яку вони відвідують, допомагає підвищити їх обізнаність щодо сталого споживання та поведінки під час подорожі. Інтерактивні плат-форми для зворотного зв'язку дають можливість туристам та місцевим жителям надавати зворот-ний зв'язок про стан місцевості, якість послуг та екологічні проблеми.

Використання Big Data і AI для моніторингу впливу туризму на локальні еко-системи та ресурси дозволяє впроваджувати коригуючі заходи в режимі реального часу, сприяючи вирішенню екологічних проблем та забезпеченню сталого розвитку територій.

З кожним днем використання Smart-технологій споживачами туристичних послуг стрімко зростає. Також, як свідчать дослідження, мотивацією до їх використання туристами є не лише практична користь, наприклад, економія, зручність використання, але й гедоністські міркування (прагнення до насолоди та задоволення) [22].

Технології змінюють ролі суб'єктів Smart-туристичної екосистеми. Тепер у створенні цінності, покращенні туристичного досвіду активну роль крім фірм-постачальників послуг, починають відігравати їх споживачі [23]. Завдяки Smart-технологіям відбулась радикальна трансформація поведінки туристів та їх ролі в туристичній екосистемі.

Шаленими темпами розвиваються контекстуальні та геолокаційні сервіси, все більшого значення набуває контент, створений користувачами та соціальними медіа [24].

Наприклад, завантаження туристами фотографій в Instagram та Facebook з хештегами, пов'язаними з DESTИНАЦІЯМИ, допомагає іншим дізнаватися про невідомі напрямки, атракції, рівень сервісу [25]. Відкриваючи для себе нові способи планування, спілкування, оцінки, обміну інформацією та внесення пропозицій, туристи стають більш активними, незалежними, поінформованими та компетентними. Це дає підстави говорити про виникнення такого феномена як Smart-турист [26].

Ф. Феменія-Сера та ін. SMART-туриста визначають як туриста, який, завдяки відкритості до обміну своїми даними та використання SMART-технологій, динамічно взаємодіє з іншими зацікавленими сторонами, створюючи тим самим збагачений та персоналізований досвід. Він комунікабельний і проактивний, відкритий до інновацій» [27]. При цьому, роль Smart-туриста в Smart-туристичній екосистемі – надзвичайно

важлива. Створюючи власні технології, що дозволяють йому користуватись ресурсами екосистеми Smart-туризму, вносячи, через свої переміщення, запити та завантаження контенту, до неї інформацію, він роблять вагомий внесок в формування бази даних, що лежать в її основі. Його поведінка та потреби визначає вектор руху туристичної екосистеми, а відтак його мотивація, цінності, соціально-економічні, психологічні характеристики, та іншим фактори, що її визначають, мають бути в центрі уваги стейкхолдерів [27].

Smart-туристичні DESTИНАЦІЇ зацікавлені в популяризації сталого туристичного досвіду, в активній участі туристів у його творенні та управлінні туристичними ресурсами [28]. Співпраця і співробітництво учасників екосистеми Smart-туризму у створенні та вдосконаленні туристичного продукту є ключовим інститутом, який забезпечує її функціонування. Тому, важливу роль відіграють цифрові навички туристів, які, в цьому контексті перетворюються на цінний ресурс туристичної Smart-екосистеми. Важливим елементом екосистеми Smart-туризму є Smart бізнес-мережі.

Л.Ф. Пау визначає їх як мережу людей та організацій, «пов'язаних між собою динамічним та непередбачуваним чином, яка створює економічні результати завдяки швидкому (повторному) налаштуванню зав'язків між цими суб'єктами за допомогою спільних комунікаційних та логістичних мереж» [29].

Ключовим суб'єктом Smart бізнес-мережі є провай-дери, які впроваджують і використовують Smart-технології [30]. Вони дають змогу туристичним компаніям та іншим стейкхолдерам, що підключені до цієї системи, обробляти величезні обсяги інформації, отримувати корисну аналітику та інсайт, будувати прогнози, сприяють розвитку соціального інтелекту споживачів, покращують якість між-особистісного спілкування [31].

Обмін інформацією Smart бізнес-мережі здійснюють також з урядовим сектором. що значно збільшує як їх можливості, так і ефективність державного управління та підтримки галузі. Учасники Smart бізнес-мережі пов'язані між собою за допомогою однієї або декількох комунікаційних мереж, а також спільною онтологією двосторонніх довгострокових угод або тимчасових угод про обслуговування. Участь в такій мережі оптимізує бізнес процеси, дозволяє учасникам мереж більш впевнено почуватись на ринку. Використання аналітики для управління цінами в залежності від попиту, сезону, подій тощо, що допомагає максимізувати їх доходи AI-алгоритми дозволяють більш ефективно використовувати ресурси, управляти тарифами та пропозиціями, будувати прогнози, виявляти сильні і слабкі сторони обслуговування, взаємодіяти в кризових ситуаціях.

Smart бізнес-мережі в екосистемі Smart-туризму поєднують сучасні технології, партнерські відносини та інноваційні підходи для створення високоякісного туристичного досвіду. Це дозволяє ефективніше залучати туристів, підвищувати якість обслуговування та сприяти сталому розвитку. Отже кожний елемент екосистеми Smart-туризму відповідає завданням забезпечення сталого розвитку територій, а отже має стати об'єктом чільної уваги усіх зацікавлених сторін. Для ефективного впровадження Smart-туристичних рішень та стратегій сталого розвитку необхідно враховувати багатовимірний підхід, який включає технологічні інновації, екологічну відповідальність, економічну життєздатність і соціальну інклюзію.

Для уряду та для місцевих органів влади це означає необхідність розробки та впровадження стратегій розвитку Smart-туризму: Вони мають визначати цілі, пріоритети та заходи з його стимулювання, з попереднім аналізом та визначенням особливостей регіону та його потенціалу для сталого розвитку. Завданням місцевих органів влади має стати стимулювання інвестицій в розвиток Smart-інфраструктури, такої як сенсори для моніторингу стану навколишнього середовища, системи управління

мобільністю (Smart-транспорт), екологічно чисті джерела енергії, а також Wi-Fi у громадських місцях, ініціювання та заохочення розробки інтегрованих цифрових платформ, які надають інформацію про екологічні маршрути, культурні об'єкти, місцеві бізнеси та заходи, а також дозволяють здійснювати бронювання послуг, що підтримує сталі туристичні потоки.

Необхідно також запроваджувати для місцевих підприємств, що працюють в туристичній індустрії (насамперед, мікро- та малих), програм підтримки через субсидії, гранти та доступ до ресурсів для впровадження Smart-рішень, а також сприяти підвищенню цифрової грамотності та обізнаності місцевих громад, підприємців і туроператорів щодо використання розумних технологій, сталих практик та інноваційних бізнес-моделей у сфері туризму. Реалізація цих завдань має відбуватись на основі постійного моніторингу (з використанням великих даних і аналітики) впливу туризму на еко-логічні, економічні та соціальні показники з використанням великих даних і аналітики. Місцеві громади повинні активно залучатись до розробки туристичних маршрутів і проектів, які зберігають та підкреслюють унікальність місцевої культури та екосистеми.

Дуже важливо також здійснювати підтримку наукових досліджень, стартапів і пілот-них проектів, які спрямовані на впровадження інноваційних Smart-рішень та екологічно чистих технологій у туристичній індустрії. Успішний розвиток екосистеми смарт-туризму передбачає активну співпрацю та координацію дій її учасників, що вимагає наявності єдиного бачення сталого розвитку туризму, обмін знаннями, досвідом та найкращими практиками. Smart-туризм, як сучасна інноваційна екосистема має потенціал стати ключовим елементом у розвитку сталого, відповідального та інклюзивного туризму на глобальному та місцевому рівнях.

## 1.2. Світовий досвід розвитку смарт-туризму на прикладу Японії

Індустрія туризму поєднує в собі низку елементів, що мають на меті зробити подорожі комфортними та цікавими. Одним із таких елементів є Smart-туризм – відносно нове слово в туристській сфері. Концепція Smart використовується для опису сучасних процесів у суспільстві і в багатьох сферах діяльності.

У промисловості, виробництві товарів і послуг концепція вперше почала набувати широкого поширення саме в країні сучасних технологій – Японії. Прикладом можуть бути смартфони, телевізори, готелі та загалом роботизація, яка була створена в цій країні. Звичайно, із розвитком цих сучасних технологій і виникла необхідність пов'язати це із туризмом, адже для того, щоб будь-яка сфера розвивалась, необхідне постійне вдосконалення. Нині в туризмі пропонується використовувати досить велику кількість новітніх комп'ютерних технологій для вирішення різноманітних завдань і підвищення якості послуг у цій галузі. Наприклад: глобальні комп'ютерні системи резервування, інтегровані комунікаційні мережі, системи мультимедіа, смарт-картки, інформаційні системи менеджменту та тому подібні, направлені на розвиток ринку туристичних послуг та туристичної інфраструктури, що сприяє розвитку гостинності в різних країнах світу. Зокрема, на сучасному етапі досить складно уявити процес просування (розповсюдження, продаж) туристичних послуг без інформаційних технологій.

В останні роки більшість туристичних підприємств створюють свої власні сайти в Інтернеті. В Японії та інших країнах світу вже існують електронні туристичні офіси, наприклад турбюро «експедитора» фірми Microsoft, що дають змогу будь-якому власнику кредитної картки придбати тур, забронювати місце на літак або в готелі, придбати квитки на видовищні заходи і замовити напрокат автомобіль у будь-якій точці Земної кулі. Розумні міста для туризму, такі як Кашіва-но-ха та Фудзісава, вже

демонструють основні результати того, наскільки розумним є шлях вперед, і заохочують інших інвесторів із Японії та решти країн світу зрозуміти, чому важливо будувати розумніше майбутнє.

Місто Токіо є мегаполісом хмарочосів із розвиненою інфраструктурою. Особливо розвиненою у смарт-напрямку є транспортна інфраструктура, завдяки їй можна відслідковувати та прогнозувати трафік. Залізнична інфраструктура об'єднує понад 100 ліній, по ній їздять більше 15 млрд. пасажирів. Сьогодні смарт-технології, як важливий елемент досвіду, відіграють незамінну роль у подорожах. Більшість туристів використовують під час подорожі смарт-технології, такі як запити про місцезнаходження, відгуки місцевих ресторанів, мобільні платежі або бронювання житла. Смарт-технології використовуються протягом усього процесу подорожей, включаючи веб-сайти, додатки для туризму, соціальні медіа та віртуальну реальність для організації турів і збагачення поїздок новими емоціями.

Впровадження технологій сприяє розвитку самостійного туризму, який з кожним роком набуває все більшої популярності. Впровадження нових технологій відбивається і на формування комфортного міського середовища, сприяючи розвитку також міського туризму. Напрями впровадження цифрових технологій у туристське міське середовище включають: онлайн-сервіси з персональними рекомендаціями; гаджети для синхронного перекладу; сервіси спільного споживання; розумні системи навігації в місті, адаптивні до іноземних мов; безкоштовний високошвидкісний інтернет у громадських місцях; використання мультимедійних технологій та різних гід-додатків у музеях та галереях. Міста Японії створюють власні сайти і віртуальні тури для музейної справи, що сприяє зростанню доступності туристичних об'єктів для туриста із будь-якого куточка світу, адже зазвичай ці гідів оснащені перекладом на багатьох мовах.

Прикладом може бути музей музичних інструментів Хамамацу – це перший муніципальний музей музичних інструментів в Японії, який створив онлайн-гід для зручності іноземних туристів, додавши понад 26 мов у свою програму. Головна місія музею наразі – це збирати та зберігати репрезентативну добірку музичних інструментів із усього світу, а також матеріали про них, досліджувати та вивчати їх, що робить цей музей справжньою скарбницею для поціновувачів музичного мистецтва. Художній музей Адачі зберігає роботи таких великих художників сучасного японського живопису, як Йокояма Тайкан, Такеуті Сейхо, Каваї Джокудо, Томіока Тессаї, Сакакібара Шихо. У головній будівлі музею зберігаються різні роботи художників-керамістів Кітаодзі Росанджин. Там задіяні штучно вирощені живі сади, які занурюють туристів у стародавню Японію.

Родзинкою є те, що кожен турист має можливість із будь-якого куточку світу зануритись в онлайн-віртуальну екскурсію, маючи всього лише свій гаджет у руці. На цьому Японія не зупинилась, адже розвиток технологій не стоїть на місці. Японія по праву вважається лідером у сфері робототехніки і високих технологій. Тут щорічно представляють нові моделі, які не просто вражають і захоплюють відвідувачів виставок і техношоу, але й активно впроваджуються в життя. Полегшення подорожі для туриста – інтернет-довідник практичної інформації. В першу чергу, звичайно, про країни – але не тільки. У ньому є матеріали з усіх питань, які цікавлять мандрівників.

«MapMe Club» – це живий, безперервно оновлюваний довідник практичної інформації для туристів зі всього світу. Автори «MapMe Club» – справжні любителі подорожувати, які знають свої напрямки краще, ніж хто б то не було. Особливої уваги заслуговують роботи, які мають реалістичний вигляд і плавні рухи рук, голови та обличчя, роблячи із них немов живих істот. Для Японії нормально зустріти у супермаркетах роботів-касирів, які допоможуть вирахувати вартість кошика з покупками, перекласти товар в

пакет й істотно заощадити час як для покупців, так і для працівників торгового залу.

Роботи-співробітники готелю вже набувають колосальної популярності в Японії. Відвідувачів готелю зустрічають на стійці реєстрації роботи у вигляді динозаврів, андроїдів-людей, персонажів із мультфільмів, які допомагають доставити багаж у номер, займаються прибиранням приміщень, доглядом за дітками дошкільного віку, розпоряджаються камерою зберігання. Навіть в акваріумі плавають роботи-рибки, які веселять та дивують туристів. На сьогоднішній день аудіовізуальні вивіски також можуть працювати в єдиному комплексі з різними системами управління готелем. Одним натисканням на кнопку можна передавати інформацію до будь-якого приміщення готелю: конференц-зал, лобі-бар, сад або спа.

Управляти дисплеями з усім контентом можна просто через веб-браузер на комп'ютері, телефоні або планшеті. За допомогою систем управління Digital Signage готельні мережі можуть користуватися потужним інструментом публікації і контролем доступу для користувачів. Висока зручність цих приладів сприяла їх швидкому і широкому поширенню. Насправді різноманітних роботів в Японії безліч, але далеко не всі знаходять застосування в житті пересічних громадян і надходять в серійне виробництво. До того ж вартість роботів, як і раніше, досить висока, і дозволити їх собі можуть лише великі компанії. Звичайно, ця країна займається смарт-розвитком не тільки для забав.

Відомий факт, що Японія – країна із дуже великою статистикою стихійних катастроф, тому для забезпечення безпеки жителів Японії та туристів були запущені цифрові інструменти, які можуть надсилати попередження у разі настання катастрофи, щоб захистити людей. Мешканці та туристи можуть обрати підписку на цифрові послуги вже при в'їзді в країну. В Японії розумні міста стали зоною зосередженої уваги після землетрусу та цунамі 2011 року. Наразі органи місцевого самоврядування співпрацюють із бізнесом та дослідниками для вирішення соціальних та

економічних проблем під час лих, за допомогою таких технологій, як штучний інтелект.

Отже, країни у всьому світі намагаються застосувати смарт-технології, намагаючись полегшити життя туристам, збираючи дані для вирішення таких проблем у туризмі, як: мова, бронювання готелів, планування маршрутів та багато іншого. Японія – країна, яка точно може назвати себе лідером у вирішенні цих питань, роблячи відпочинок чи подорож, свого або іноземного туриста, максимально зручними, зрозумілими, цікавими та незабутніми.[32]

### **1.3. Вплив смарт-туризму на сучасні міста**

Туризм є одним із пріоритетних напрямів розвитку економіки та культури країни та мегаполісів світу. В умовах децентралізації державного управління в Україні розвиток туризму повинен стати одним із стратегічних завдань подальшої стабілізації та соціально-економічного зростання країни, окремих територіально-адміністративних одиниць (АТО), дестинацій. Прогресивною та безальтернативною площиною вирішення цих завдань повинні стати інноваційні технології та інфраструктурні рішення.

Європейський союз (ЄС) в стратегії розвитку Європи до 2020, підкреслив необхідність підтримки «розумного, стійкого і всеосяжного зростання». Стратегія «Європа 2020» закликає до інновацій в сфері туризму з метою покращення якості харчування в усіх її аспектах, удосконалення професійних навичок у галузі, подолання сезонного характеру попиту, диверсифікації туристичного продукту, що забезпечить вдосконалення статистики й аналізу у сфері туризму, вирішення соціальних проблем [33; 34].

Результати аналізу свідчать, що смарт-туризму притаманні особливості, які мають характерні риси прояву у процесі функціонування

смарт-міст і смарт-дестинацій - просторовий аспект, а також у процесі управління АТО та дестинаціями (DMO) - функціональний підхід.

Передовий досвід управління міськими дестинаціями на світовому ринку туристичних послуг на основі інноваційних підходів та проєктів «Смарт місто» свідчить, що нині розроблені і впроваджені безліч інструментів інноваційного характеру (наприклад, Інтернет-речей, технології безконтактних комунікацій, хмарні технології тощо), які забезпечують реалізацію основних положень концепції сталого розвитку туризму та підвищення соціальних стандартів населення. На сьогодні концепція «Smart City» впроваджена в багатьох містах туристично розвинених країн: Іспанії, ОАЕ, Німеччині, Китаї, Південній Кореї.

Серед найпоширеніших способів використання технологій Інтернету-речей та безконтактних комунікацій в рамках «Smart City» у туризмі можна виділити: мобільні додатки та платежі, електронні квитки, геолокація, онлайн-доступ до інформаційних видань, використання мобільних пристроїв як ключів для відкриття дверей в засобах розміщення, ваучерів чи дисконтних карток. Активно проводяться роботи із використання біометричних даних та елементів штучного інтелекту [34].

Впроваджені в туризмі міст (Барселона) офіційні аудіогіди, електронний гід (iBarcelona-Smartour); туристичні автобуси з Wi-Fi; мобільні додатки «доповненої реальності», що пов'язані з організацією колективних транспортних турів та екскурсійних маршрутів; відеокартопроекування 3D-моделей історичних будівель; використання смарт-технологій та QR-кодів у музеях тощо [35].

Основні «туристичні» пріоритети концепції «Смарт-міста та смарт-дестинації»:

1. Кластеризація туристичної громадськості міста.
2. Запровадження хмарних технологій та Інтернету-речей (The Internet of Things) в різних сферах (екологічній, транспортній, туристичній,

адмініструванні, медичній, соціальній тощо), а також розширення місць використання Wi-Fi (у т.ч. громадських місцях та транспорті).

3. Створення туристичного мобільного додатку міста.

4. Використання QR-кодів на всіх туристичних об'єктах (у т.ч. музеях, парках, поруч з пам'ятниками тощо), які дозволяли б отримувати текстову, графічну, 3D-моделі, аудіо (аудіогіди) інформацію на багатьох мовах.

5. Єдиний туристичний квиток (City Tourism Card) на всі види транспорту, а також розгляд можливості впровадження Інтернет-картки туриста (наприклад, із використанням технології NFC на мобільних пристроях).

6. Розміщення веб-камер біля основних туристичних об'єктів міста (у т.ч. парків, скверів, пам'ятників і т.д.), а також розміщення інформації на стендах про той чи інший об'єкт на різних мовах (пріоритетними для України є українська, російська, англійська, німецька, французька та китайська) із QR-кодами.

7. Переобладнання всіх зупинок наземного громадського транспорту смарт-елементами англійською мовою про маршрут певного виду транспорту, карту маршруту, можливостей пересадок та час прибуття на зупинках громадського транспорту, використання електронних антивандальних сенсорних карт (із технологією Google maps), де споживач транспортної послуги може вибрати мову та спроектувати маршрут (переглянувши схеми транспорту), при цьому в режимі онлайн бачити пересування громадського транспорту по транспортним магістралям міста.

8. Встановлення в музеях електронних табло, де можна на різних мовах переглядати інформацію про той чи інший експонат музею (наприклад, Лувр, м. Париж), завантажити з допомогою QR-коду на смартфон аудіогід на іноземній мові, дізнатися про розташування готелів, ресторанів, туристичних об'єктів, залишити відгук тощо.

9. Взаємодія місцевої влади та громадськості з колективними засобами розміщення за допомогою електронних панелей, на яких гості могли б спроектувати свій маршрут та зберегти його на власному смартфоні, вибрати туристичний об'єкт, забронювати квитки, завантажити інформацію рідною мовою, залишити відгуки. Цей засіб дозволяє також забезпечити трансляцію по корпоративному (внутрішньому) телебаченню в готелях туристичної інформації про місто із можливістю вибору мови супроводу.

10. Забезпечення доступності туристичних об'єктів для маломобільної групи населення, а також осіб з фізіологічними вадами. Для цього інформаційні вивіски про туристичний об'єкт мають бути розміщені на різній висоті (для осіб з різним зростом), з використанням великого шрифту тексту, на найпопулярніших об'єктах мають бути вивіски із шрифтом Брайля.

11. Всі елементи смарт-дестинації повинні слугувати туристам та місцевому населенню [36].

12. Реалізація концепції смарт-міста впливає на суміжні з туризмом галузі. Основні напрями і характеристика впливу представлені в табл. 1.1

13. Цікавим є інноваційний проект, розпочатий у 2015 році в м. Києві «Kyiv Smart City», який включає в себе ряд інноваційних рішень для розвитку столиці. Нажаль, в зазначеному проекті, туризм не став пріоритетною галуззю. Чинником такого становища є те, що у проекті «Комплексної Міської цільової програми розвитку туризму в м. Києві до 2018 року» відсутнє положення щодо розвитку в м. Києві смарт-туризму та перетворення його на смарт-дестинацію.

14. Доменними пріоритетами на найближчі кілька років є транспорт, безпека, енергетика та якість води, е-врядування та відкрите управління (відкриті дані). Це забезпечить розвиток, перш за все, загальної інфраструктури міста. Однак, на мій погляд, проект повинен містити і складові розвитку спеціальної туристичної інфраструктури, що потребує залучення туристичної громадськості до формування та реалізації.

Актуальність використання технологій Smart City для розвитку туризму, що є важливою складовою суспільного та господарського життя міст, часто стримується недостатньо розвиненою інфраструктурою, низькою якістю та невисокою доступністю послуг, відсутністю ефективного просування туристичного продукту території тощо. Всі ці фактори, що стримують розвиток туризму, можуть бути вирішені існуючими сервісами та технологіями, розробленими в рамках концепції Smart City, але в даний час доводиться визнавати, що їх використання можливе тільки в рамках пілотних проектів.

Таблиця 1.1

### Вплив реалізації концепції смарт-міста на суміжні з туризмом галузі

Галузь	Опис
Транспорт	Дублювання в наземному транспорті інформації англійською мовою і розміщення в середині транспорту, на його зупинках двомовних карт маршрутів та інтервалів руху
Безпека	Розміщення в туристичних місцях веб-камер, які можна використовувати не тільки для швидкого пошуку і відвідування туристичного об'єкту, а й в цілях безпеки.
Енергоефективність	Основна частина культурних та туристичних об'єктів фінансується з міського бюджету, тому використання LED-освітлення важливо на вулицях та туристичних об'єктах.
Якість води	Якість води місцевих мешканців = якості води для туристів.
Відкрите управління	Використання платіжних систем (Visa та MasterCard) для достовірності туристичної статистики; сайту туристичної дестинації, мобільний додаток.
Екологічність	Реалізація неординарних екологічних рішень

Варто зауважити, що smart-технології застосовуються не тільки для загального управління містами, а й упроваджуються в різних галузях господарства. Сучасний темп розвитку суспільства, становлення цифрової економіки, поява нових тенденцій переважають у всіх сферах життя усе це

може нашоухнути створення нових концепцій задля забезпечення гідного рівня життя, задоволення потреб громадян, збільшення прибутку. «Smart city» – міста майбутнього, спрямовані на полегшення щоденної рутини як громадян, так і державних служб, на покращення екологічної обстановки, на впровадження передових технологій виробництва та життєзабезпечення, міста, що відповідають усім міжнародним стандартам та повністю готові для прийому туристів, оснащені інфраструктурою, необхідною всім категоріям громадян.

Такі міста приваблюють мандрівників не лише своєю оснащеністю, безпекою та мінімальною ймовірністю виникнення проблемних ситуацій, але й доступністю та широкістю інформації на етапі підготовки до поїздки, наявністю додатків та платформ, що допомагають у освоєнні та вивченні міста, а також можливістю вести звичний спосіб життя перебуваючи у іншому місті.

Отже, реалізація концепції смарт-міста та смарт-дестинації потребує врахування низки факторів, що створять передумови успішності її впровадження.

## **РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ СМАРТ-ТУРИЗМУ В КИЄВІ**

### **2.1. Огляд туристичної інфраструктури Києва, виявлення сильних та слабких сторін**

Київ — місто з унікальним ландшафтом, багатьма парками, ботанічними садами та музеєм просто неба. Тут можна побачити поруч будівлі візантійського стилю, українського бароко, класицизму та модерну. В нашій столиці історія та сучасність співіснують, переплітаються і створюють неповторну, суто київську атмосферу. Туристична інфраструктура відіграє важливу роль у розвитку міст та забезпеченні їх привабливості для мандрівників з усього світу. Від її якості, зручності та інноваційного потенціалу залежать як перше враження відвідувачів, так і їхнє загальне задоволення перебуванням у певному місті.

Сучасні тенденції у сфері туризму вимагають постійного оновлення та вдосконалення інфраструктури з урахуванням потреб туристів, зокрема розвитку транспортних зв'язків, створення комфортного міського середовища, забезпечення доступу до культурних, історичних та розважальних об'єктів, а також впровадження сучасних інформаційних технологій.

Київ як столиця України та один з найбільших туристичних центрів країни має унікальний потенціал для розвитку туристичної інфраструктури, що базується на його багатій культурній спадщині, історичних пам'ятках, а також природних та рекреаційних ресурсах. Проте, попри наявні можливості, місто стикається з низкою викликів, які потребують вирішення для досягнення сучасних стандартів обслуговування туристів. Це включає модернізацію транспортної системи, розвиток готельно-ресторанного сектору, покращення інформаційного забезпечення туристів, а також оптимізацію управління туристичною галуззю з метою підвищення її

конкурентоспроможності. Метою цього розділу це огляд стану туристичної інфраструктури Києва, визначення її сильних сторін та проблемних аспектів.

Сильні сторони туристичної інфраструктури Києва є важливими чинниками, що сприяють привабливості міста для українських та іноземних туристів. До основних переваг можна віднести:

1. *Багата культурно-історична спадщина.* Київ є містом з тисячолітньою історією, де зосереджено велику кількість пам'яток світового значення, таких як Києво-Печерська лавра, Софійський собор, Андріївська церква. Це робить місто привабливим для туристів, які цікавляться культурою, історією та релігійними об'єктами.

2. *Розвинена мережа готелів та закладів розміщення.* У Києві представлений широкий вибір готелів, хостелів, апартаментів та приватного житла, що задовольняють потреби туристів з різним рівнем доходів. Крім того, зростає кількість закладів, орієнтованих на надання якісного сервісу, що відповідає міжнародним стандартам.

3. *Різноманітність гастрономічної пропозиції.* Київ пропонує велику кількість ресторанів, кафе та закладів громадського харчування, що спеціалізуються на українській та міжнародній кухні. Розвиток гастрономічного туризму стає однією з привабливих рис міста, особливо завдяки інтересу іноземних туристів до української кулінарної культури.

4. *Розвинута транспортна інфраструктура.* Київ має зручне транспортне сполучення як всередині міста, так і з іншими містами України та світу. У столиці функціонує міжнародний аеропорт «Бориспіль», що забезпечує прямі рейси до багатьох країн світу, а також аеропорт «Київ» (Жуляни), орієнтований на внутрішні та бюджетні міжнародні рейси. Метрополітен, трамваї та автобуси забезпечують зручну систему громадського транспорту в межах міста.

5. *Природні та рекреаційні ресурси.* Київ розташований на берегах річки Дніпро, що відкриває можливості для відпочинку на природі та водних видів туризму. Парки, зелені зони, острови та набережні додають столиці

привабливості для туристів, які цінують активний відпочинок на свіжому повітрі.

6. *Активне культурне та мистецьке життя.* Київ є центром проведення численних фестивалів, виставок, концертів та спортивних подій. Це дозволяє місту постійно залучати туристів завдяки насиченій програмі подій і заходів, які цікаві широкій аудиторії.

7. *Розвиток цифрових сервісів для туристів.* Завдяки впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій (зокрема, застосунків, карт, інформаційних сайтів) туристам стало зручніше орієнтуватися в місті, планувати маршрути та отримувати інформацію про основні туристичні об'єкти.

Сильні сторони туристичної інфраструктури Києва формують хорошу базу для подальшого розвитку туристичного сектору, залучення більшої кількості гостей та підвищення іміджу міста як привабливого туристичного напрямку на міжнародній арені. Міська цільова програма розвитку туризму в місті Києві на 2022-2024 передбачатиме промоцію Києва як перспективної та прогресивної туристичної локації, розвиток сучасних видів туризму та проведення туристичних заходів щодо розвитку туристичної сфери.

За словами начальниці Управління туризму та промоцій КМДА Марини Радової, міська цільова програма розвитку туризму в Києві на 2022-2024 роки є комплексом заходів, які будуть спрямовані на популяризацію Києва як перспективної туристичної локації на міжнародній арені, розвиток медичного, подієвого, гастрономічного, ділового туризму, а також проведення туристичних форумів і конгресів щодо розвитку різних видів туризму.

«Програма розвитку туризму в Києві розроблялась спільно з громадськістю. Тому пріоритетними напрямками в підвищенні конкурентоспроможності Києва, як туристичного центра європейського рівня, було визначено промоцію столиці за кордоном і в Україні. Крім того, ми прагнемо розвивати не лише історико-культурний вид туризму, який

активно користується попитом у Києві та є успішним, але також й медичний, подієвий, гастрономічний та діловий.

Також необхідно проводити туристичні заходи, форуми та конгреси, які спрямовані на розвиток різних видів туризму і обмін досвідом з представниками туристичної галузі. До того ж, важливим аспектом успішного функціонування сфери туризму в Києві є навчання волонтерів, які допомагають туристам орієнтуватись у різних ситуаціях та сприяють їх комфортному перебуванню у столиці.

Тому цього року було започатковано проєкт «Академія гостинності», спрямований на реалізацію таких заходів», – зазначила Марина Радова. В Управлінні туризму та промоцій КМДА додали, що було розпочато адаптацію туристичних маршрутів для туристів з інвалідністю. Так, цього року започатковано встановлення туристичних моделей зі шрифтом Брайля для людей з інвалідністю, зокрема з вадами зору.[38]

Слабкі сторони туристичної інфраструктури Києва включають низку проблемних аспектів, які стримують розвиток міста як туристичного центру та негативно впливають на враження відвідувачів. До основних слабких сторін належать:

1. *Нерівномірний розвиток інфраструктури.* Туристична інфраструктура Києва не є рівномірно розвиненою: центральні райони міста мають значно більше туристичних сервісів та зручностей, ніж околиці. Це обмежує можливості розподілу туристичних потоків і спричиняє перенасичення в центральній частині, особливо у високий туристичний сезон.

2. *Застаріла транспортна інфраструктура.* Київський громадський транспорт, особливо метрополітен, автобуси та трамваї, потребують модернізації. Система навігації та інформаційні таблички часто є незручними для іноземних туристів через недостатню кількість інформації англійською мовою та інших міжнародних мовах.

3. *Відсутність зручного інформаційного забезпечення для туристів.* Хоча в Києві наявні інформаційні центри та інтернет-ресурси для туристів, їхня кількість та якість залишаються недостатніми. Бракує єдиної зручної платформи, що надає інформацію про всі туристичні об'єкти, культурні події, транспортні маршрути та сервіси.

4. *Обмежена доступність для людей з обмеженими можливостями.* Інфраструктура Києва ще не повністю адаптована для осіб з інвалідністю, зокрема, у центральних частинах міста не вистачає пандусів, спеціальних переходів, адаптованих громадських туалетів та інших елементів, необхідних для комфортного пересування таких туристів.

5. *Недостатня кількість доступних готелів середнього та бюджетного класу.* Хоча в Києві є великий вибір готелів високого класу, для туристів з обмеженим бюджетом вибір залишається обмеженим, що може відлякувати певну категорію відвідувачів.

6. *Проблеми з екологією та чистотою міста.* Київ стикається з проблемами забруднення повітря, недостатньої кількості місць для утилізації сміття та належного прибирання в туристичних районах. Це знижує загальну привабливість міста, особливо в очах іноземних туристів, для яких екологічність та чистота є важливими критеріями.

7. *Відсутність налагодженої системи екскурсійного обслуговування.* Незважаючи на наявність великої кількості культурних та історичних об'єктів, бракує інтерактивних та сучасних екскурсійних сервісів, зокрема з використанням новітніх технологій (аудіогідів, доповненої реальності), які є популярними у світовій практиці.

8. *Недостатня промоція Києва як туристичного центру на міжнародній арені.* Київ має великий потенціал для залучення іноземних туристів, проте недостатні інвестиції в просування міста за кордоном обмежують кількість відвідувачів. Місто не має цілісної маркетингової стратегії, що охоплювала б головні цільові ринки та використовувала сучасні методи просування.

Вирішення цих проблем може суттєво покращити туристичну привабливість Києва, сприяти зростанню туристичного потоку, підвищити рівень сервісу та сприяти зміцненню іміджу міста як міжнародного туристичного центру.

## **2.2. SWOT-аналіз туристичного потенціалу Києва**

Київ, як столиця України, є одним із найпривабливіших туристичних центрів країни завдяки своїй багатій історії, культурній спадщині та динамічному розвитку. Місто поєднує в собі унікальні архітектурні пам'ятки, сучасну інфраструктуру, а також природні ландшафти, що створює сприятливі умови для розвитку туризму. Проте, як і будь-який туристичний напрямок, Київ має свої сильні та слабкі сторони, а також можливості й загрози, які необхідно враховувати для формування ефективної стратегії розвитку.

SWOT-аналіз дозволяє комплексно оцінити внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на туристичний потенціал міста, й допомагає визначити пріоритети та шляхи вдосконалення його конкурентоспроможності на міжнародному рівні.

### **Сильні сторони (Strengths)**

1. *Багата культурно-історична спадщина:* Київ має понад тисячолітню історію і відомий такими пам'ятками, як Києво-Печерська лавра, Софійський собор, Андріївська церква, Золоті ворота та іншими архітектурними і релігійними об'єктами, які приваблюють туристів з усього світу.

2. *Розвинена інфраструктура гостинності:* У Києві представлено багато варіантів розміщення (від бюджетних до елітних готелів), а також ресторани та кафе на будь-який смак, що забезпечує комфорт для туристів.

3. *Природні та рекреаційні зони:* Річка Дніпро, численні парки та острови створюють можливості для активного відпочинку, пляжного туризму, що доповнює міський туризм.

4. *Зручне транспортне сполучення:* Київ має два міжнародних аеропорти (Бориспіль та Жуляни), що забезпечує легкий доступ для міжнародних відвідувачів. Розвинена транспортна інфраструктура дозволяє туристам зручно пересуватися містом.

5. *Подієвий туризм:* У Києві регулярно проводяться великі культурні, музичні та спортивні заходи, що збільшує туристичний потік.

6. *Зростаючий інтерес до гастрономічного туризму:* В місті розвивається сфера громадського харчування, що приваблює відвідувачів різноманітністю української та інтернаціональної кухонь.

7. *Підтримка місцевої влади:* Київська адміністрація підтримує ініціативи для розвитку туризму та залучення інвестицій у туристичний сектор.

8. *Впровадження цифрових послуг для туристів:* Місто розвиває інформаційні онлайн-платформи, мобільні додатки та інтерактивні карти, що полегшує планування відвідувачами.

#### *Слабкі сторони (Weaknesses)*

1. *Нерівномірний розвиток інфраструктури:* Центральні райони міста мають краще розвинену інфраструктуру для туристів, ніж віддалені.

2. *Застаріла транспортна система:* Метрополітен, автобуси і трамваї Києва потребують модернізації, зокрема для комфортного пересування туристів.

3. *Обмежена доступність для людей з інвалідністю:* Бракує адаптованих маршрутів і зручностей для людей з обмеженими можливостями.

4. *Проблеми екології та чистоти:* Забруднення повітря та недостатнє прибирання знижують загальну привабливість міста для туристів.

5. *Відсутність ефективної маркетингової стратегії для залучення іноземних туристів:* Київ недостатньо рекламується на міжнародному ринку, що знижує його впізнаваність серед іноземних мандрівників.

6. *Недостатнє інформаційне забезпечення на іноземних мовах:* Інформаційні матеріали, знаки та навігація англійською та іншими мовами є обмеженими.

### **Можливості (Opportunities)**

1. *Розвиток смарт-туризму:* Інтеграція цифрових технологій для зручного планування подорожей (онлайн-гіди, мобільні додатки, інтерактивні мапи) може покращити досвід туристів.

2. *Зростання інтересу до внутрішнього туризму:* Пандемія COVID-19 підвищила інтерес до внутрішніх подорожей, і Київ має потенціал для залучення більшої кількості українських туристів.

3. *Залучення інвестицій у туристичну інфраструктуру:* Інвестиції можуть сприяти модернізації готельного сектору, розвитку нових туристичних локацій та підвищенню якості сервісу.

4. *Розвиток еко- та рекреаційного туризму:* Київ має ресурси для розвитку екологічного туризму, що користується попитом серед сучасних туристів.

5. *Участь у міжнародних туристичних заходах та розширення співпраці з міжнародними організаціями:* Це сприятиме просуванню Києва як туристичного центру на міжнародній арені.

6. *Розвиток гастрономічного та подієвого туризму:* Місто може збільшити кількість спеціалізованих гастрономічних подій, фестивалів, культурних заходів.

## **Загрози (Threats)**

1. *Економічна нестабільність*: Економічні кризи або інфляція можуть призвести до зниження потоку туристів та обмеження фінансових ресурсів на розвиток туристичної інфраструктури.
2. *Конкуренція з іншими містами*: Інші європейські столиці активно розвивають туристичну інфраструктуру і можуть приваблювати туристів більше завдяки кращим умовам та маркетинговій стратегії.
3. *Проблеми безпеки та політична нестабільність*: Політичні ризики та загроза конфліктів можуть відлякувати потенційних туристів.
4. *Загрози для екології*: Проблеми забруднення повітря, скорочення зелених зон і неефективне управління відходами можуть негативно вплинути на імідж міста.
5. *Невизначеність через військовий стан*: Нестабільність через військову агресію російською федерації
6. *Зменшення туристичної привабливості через проблеми з інфраструктурою*: Без належної модернізації транспортної, готельної та громадської інфраструктури Київ може втратити конкурентоспроможність серед туристичних напрямків.

SWOT-аналіз показує, що Київ має значний туристичний потенціал завдяки багатій культурній спадщині, природним ресурсам та подієвому туризму. Водночас, розвиток туризму потребує подолання низки проблем, пов'язаних із застарілою інфраструктурою, екологією та недостатньою промоцією. Розвиток смарт-туризму, залучення інвестицій і підвищення комфорту міської інфраструктури можуть допомогти підвищити привабливість Києва та створити умови для стабільного зростання туристичного сектору в майбутньому.

### 2.3. Рівень використання смарт-технологій у Києві

Розвиток індустрії новітніх технологій зумовлює перехід до екологічно чистого, комфортного та придатного для життя «розумного міста», і відповідно до цього уряд, органи місцевого самоврядування, компанії та громадяни беруть участь у розвитку Smart-city. Україна з її можливостями, викликами та особливостями впроваджує новітні технології також.

Проте, можна зауважити, рівень використання та проблеми впровадження «розумних» технологій досі вивчені не достатньо. Деякі статті підтверджують, що існує багато аспектів, що гальмують впровадження цих технологій у діяльність міста. Також варто зазначити причини та хронологічні межі появи та розвитку концепції Києва як «розумного міста».

Оскільки після 2014 року та Революції Гідності відбулись суттєві зміни в суспільстві та почались численні реформи, громадяни продемонстрували демократичний та проєвропейський настрій. Це стало поштовхом до зміни міської влади в Києві також. Після численних опублікованих корупційних схем колишньої влади, громадяни почали об'єднуватися в невеликі громади і висувати вимоги щодо нових адміністративних процедур: зокрема, кияни хотіли створити відкритий бюджетний майданчик, щоб побачити, як міські фінанси розподіляються адміністрацією.

Завдяки успіху цього проєкту організатори, з керівником проєкту Ярославою Бойко, у 2015 році розпочали ініціативу. У Києві доступні багато цифрових сервісів та можливостей, які з'явилися після впровадження стратегії перетворення міста на «розумне». Було розглянуто рівень міста Києва в рейтингах, які оцінюють «розумність» міст, таких як рейтинг від IMD and Singapore University of Technology and Design та IESE Cities in Motion Index. Kyiv Smart City Initiative, яка окреслила чотирирічний план

розвитку технологій для міста Києва. На основі відгуків близько 1500 громадян було визначено пріоритети: відкритий уряд, транспорт, безпека, освіта.

У результаті ці напрямки були прийняті міською радою в рамках офіційного документу, який окреслює загальні цілі ініціативи Kyiv Smart City. Як зазначено на офіційному сайті ініціативи, то головною метою є об'єднання киян, бізнес, активістів та влади міста заради розвитку розумної міської інфраструктури. Робота ґрунтується на принципах відкритості даних, ефективного використання цифрових послуг та прозорого управління. Команда працює над розробкою та впровадженням онлайн-інструментів, щоб кожен киянин міг долучитися до створення інноваційних змін у своєму домі, громаді, країні. Глобальною ціллю є перетворення Києва на прогресивне європейське місто та столиці-мрії, у якому кожен буде відчувати себе захищеним та щасливим.

Дотримуючись офіційних вказівок, у 2015 році ініціатива запустила платформу бюджету участі. Але через недовіру до влади громадяни запропонували лише чотири проекти. Для вирішення цієї проблеми було створено семінари за допомогою краудфандингу – під час якого збирались пожертвування на створення хабу для ініціативи. Після оцінки та врахування відгуків учасників, громадяни стали значно активнішими залученими до бюджетних процесів міста. До прикладу, у 2020 році на міські проекти було виділено приблизно 160 мільйонів доларів США – у 4 рази більше, ніж початковий бюджет участі – і понад 1200 проектів було запропоновано громадянами.

Отже, окрім розробки цифрових інструментів і систем для електронного врядування та демократії участі, основною функцією ініціативи Kyiv Smart City є пояснення громадянам, як вони можуть брати участь в управлінні містом, і мотивація киян подавати та голосувати за бюджетні пропозиції онлайн. Однією зі складових цього процесу, у грудні 2018 року ініціатива запустила Київську партнерську школу, яка навчає

дітей основам програмування та важливості цифрових технологій в сучасному житті. Крім бюджету участі та навчання, ініціатива також запустила акселератор підприємницьких проєктів, який дозволяє підприємцям-початківцям і відомим подавати ідеї для поживлення економіки в Києві. Тут пропозиції подаються через онлайн-портал, і після їх збору члени міської ради оцінюють і визначають здійсненність кожної з них. Якщо рішення буде прийнято, експерти та співробітники працюватимуть над тим, щоб включити ці рішення як компоненти міської інфраструктури.

До інших проєктів належить також «Безпечне місто». За даними організаторів проєкту вже встановлено 5823 камер в рамках загальноміської системи відеоспостереження. Цей проєкт створено з метою посилення безпеки жителів, також він контролює роботу комунальних служб та управляє трафіком у місті. Вже функціонує розпізнавання номерів автомобілів та у режимі тестування функціонує система розпізнавання облич. Три ситуаційні центри відкрито задля взаємодії камер з оперативними частинами Міністерства Внутрішніх Справ та Служби Безпеки України. В плані вказується, що в подальшому до системи буде під'єднані також пожежні, рятувальні, медичні та дорожні служби.

Наступним проєктом був проєкт переходу від жетонів метро до безконтактної оплати. Київ став п'ятим містом у світі, де поїздки на метро можна оплачувати за допомогою безконтактних банківських карток. Щодо транспортної інфраструктури, то в місті також було встановлено 83 табло на зупинках, аби слідкувати за розкладом руху в режимі реального часу. Важливою реформою було створення єдиного проїзного документа та паперового квитка з Qr-кодом. За допомогою проїзної карти, яку можна поповнити у фірмовому застосунку, у касах метрополітену чи у боксах самообслуговування, можна користуватись всіма видами транспорту: тролейбус, трамвай, автобус, міська електричка, фунікулер, метрополітен. Необхідним проєктом для побудови комфортного міста став «Kyiv Urban

Atlas», який представляє з себе детальний геопросторовий план з функцією збору та аналізу інформації щодо інфраструктури та впровадження на основі цих даних відповідних управлінських рішень.

Подібні проєкти є вже у 29 країн Європи, в свою чергу, Україна – перша країна зі Східної частини Європи, де було запроваджено таку ініціативу. За допомогою атласу можна спрогнозувати рівень майбутньої забудови міста та його озеленення, а також знайти ділянки, що найбільше нагріваються через високий рівень забруднення повітря. Що в подальшому дозволяє швидко та ефективно реагувати і впроваджувати превентивні заходи. Одним з проєктів стало також створення Путівника розумного киянина. Головна метою є надання активним киянам знань про інноваційні інструменти, які можна використовувати для втілення змін у міста та допомогти реалізувати урбаністичні й екологічні проєкти з метою розвитку Києва як «розумного міста».

Оскільки соціальна відповідальність та екологічність є одними з принципів життя в «розумному місті», команда запустила соціальний проєкт «Не купуй – забери з притулку», який покликаний популяризувати тенденцію знаходження господарів тваринам з притулків. У випадку з Києвом та застосуванням тут технології Smart-city значний акцент йде на цифровізацію. Окремою частиною роботи стали цифрові сервіси:

- Портал відкритих даних - сприяє ефективності використання інформації органів виконавчої влади та підвищенню прозорості їх діяльності.
- Реєстр домашніх тварин для зберігання інформації про них і допомога в пошуку в разі втрати.
- Єдиний веб-портал, в якому повідомлять про діяльність місцевої влади.
- Громадський бюджет – залучає містян до розподілу коштів міського бюджету. Створений для сприяння співпраці між громадськістю

та місцевою владою та громадськістю. Також можна подавати власну заявку в режиму онлайн та слідкувати за перебігом справи.

- ProZorro – система електронних закупівель, створена щоб витрачання державних коштів було ефективним та прозором, була відсутня корупція, оскільки громадськість може ознайомлюватись зі звітністю в будь-який момент.

- Електронні петиції до Київради – у разі збору петицією 10 000 підписів упродовж 90 днів Київрада в особі міського голови протягом десяти днів оприлюднює офіційну позицію щодо підтримки чи відхилення петиції.

- «Відкритий бюджет» сервіс, створений для забезпечення прозорості та вільного доступу громадян щодо стану планування та виконання бюджету міста.

- Контактний центр міста Києва за телефоном та у форматі сайту, де можна оперативно повідомити про проблему.

- Інтегрована предметно-орієнтована інформаційно-аналітична система «Майно» - дозволяє швидко отримувати інформацію про майнові та інші об'єкти міської території.

- GPS-трекери, що встановлені на машини комунальної власності, що прибирають сніг і розчищують дороги.

- Онлайн запис до лікаря.

- Онлайн запис дитини до дитячого садочку.

- Система інформування киян – у вигляді смс (надзвичайні ситуації, зміна руху метро, перекриття доріг), у вигляді онлайн сповіщень (надзвичайні ситуації, зміна розкладу транспорту, перекриття доріг, про новини КМДА та районів, зустрічі з представниками влади, події, що проводяться за підтримки КМДА, планові відключення електроенергії та води).

Окрім технологій від вищезначеної організації в місті Києві використані інші технології з концепції Smart-city. Одним з таких є

використання з 2015 року Деснянською районною державною адміністрацією «розумного» сервісу uMuni, який дозволяє контролювати рух енергоресурсів і оптимізувати його. За допомогою сервісу в перший місяць використання Деснянська райдержадміністрація домоглась від постачальника водовідведення «Київводоканал» зменшення рахунку на 109 кубічних метрів води.

У 2019 році спільно з будівельною компанією Kan Development було відкрито першу «розумну» вулицю в Києві з безкоштовним Wi-Fi, велосипедною доріжкою, роздільними баками для сортування сміття, датчиком, що вимірює температуру, вологість, рівні концентрації дрібнодисперсних пилинок, оксиду азоту, оксиду сірки, озону, бензолу, діоксиду азоту, чадного газу. Також для безпекового контролю встановлено більше 10 камер та вуличне освітлення, яке змінює інтенсивність орієнтуючись на кількість учасників руху, таким чином, зменшує споживання електроенергії. Важливим аспектом також стало врахування людей з обмеженими можливостями, для них встановили пандуси та рельєфне покриття.

Окрім цього, облаштовано дві станції зарядки електричних автомобілів та місця для сидіння з USB-рознімами, що живляться від сонячних панелей, за допомогою яких можна підзарядити девайси та кнопка екстреного виклику поліції. Такі кнопки встановлені у 4 парках Києва та обладнані системою відео-та аудіозаписів. У 2016 році був запущений проєкт, що покликаний людям, які мають проблеми із зором, орієнтуватись у місті. У підземному переході на Майдані Незалежності встановили маячки, при наближенні до якого людина отримує інформацію про вихід із переходу, що озвучується через телефонну програму.

В такий спосіб програма передає сигнал на пристрій, коли людина сканує наявність датчика поблизу. Оскільки мета Smart-city також зменшити забрудненість повітря через заохочування містян у використанні більш екологічних методів пересування, розвиток велосипедної інфраструктури в

Києві є необхідною частиною загальної побудови дорожньої інфраструктури. Було побудовано і обладнано велосипедні доріжки у рамках проєкту «Київ – велосипедне місто». Міська влада планує побудувати або оновити маршрути загальною довжиною 1386 км. Для збільшення безпечності руху за 2022 рік компанія «Київавтодор» облаштували 10 кільцевих розв'язок малого радіусу, що мають більшу пропускну спроможність, але при цьому зменшують потенційну кількість дорожньо-транспортних пригод.

Для пішоходів облаштовують безпечніші пішохідні переходи та встановлюють тактильні смуги і звукові сигнали світлофорів для незрячих людей. Також проводиться покращення щодо роботи світлофорів з метою зниження заторів та оптимізації руху. У 2022 році Київська міська рада підтримала еко-ініціативу «Місто живих стін». В рамках якої висаджуються дерева і створюються «зелені живі стіни» на будинках. Така практика є поширеною у багатьох європейських містах: Лондон, Берлін, Париж.

Варто зазначити, що існують два рейтинги, які розглядають «розумність міст». Рейтинг від IMD and Singapore University of Technology and Design за 2021 показує, що місто знаходиться на 82 місті з 118 міст. До порівняння у 2019 році Київ посідав 98 місце. Зі списку з 15 показників респондентам опитування було запропоновано вибрати 5, які вони вважають найбільш актуальними для свого міста.

Кияни надали найвищу пріоритетність боротьбі з корупцією (65,9%), затори на дорогах (57,1%), забрудненість повітря (56,2%), доступність житла (55,2%), основні потреби/зручності (44,8%). Містами, що знаходяться вище ніж Київ, є Прага, Краків, Мілан, нижче – Марсель, Токіо, Філадельфія, Осака.

Якщо фактором порівняння обирати рівень ВВП на душу населення за 2021 рік, то Україна має показник 4 835 долари США. Країнами, що мають найближчі показники є Колумбія (6 104 долари США) зі столицею Богота,

що займає 116 місце у рейтингу Smart City Index, Тайланд (7,066 доларів США) і столицею Бангкок та 76 місцем.

За географічним фактором, країни, що межують з Україною мають наступні показники: Польща і місто Варшава –75 місце, Словаччина і місто Братислава – 96 місце, Угорщина і місто Будапешт – 97 місце, Румунія і місто Бухарест - 106 місце.

Можемо зробити висновок, що Київ має добрі результати у побудові комфортних міст, незважаючи на невеликий рівень ВВП у порівняння. В іншому рейтингу, IESE Cities in Motion Index, Україна посідає 117 місце серед 183 міст світу.

Показникам було надано наступні ранги: Людський капітал 86 ранг, соціальна згуртованість 173 ранг, Економіка 149 ранг, Управління 47 ранг, Зовнішнє середовище 92 ранг, Транспортна інфраструктура 108 ранг, Міське планування 16 ранг, Статус міста на міжнародній арені 138 ранг, Технології 135 ранг.

За результатами рейтингів, не дивлячись на значну кількість технологій, що були впроваджені, Київ займає доволі низькі позиції в рейтингах. Розвиток міста та впровадження нових сучасних технологій можливий лише при співпраці приватного та державного секторів. Тільки об'єднавшись між собою та у активному діалозі з мешканцями міста можна зробити необхідні внески в життя міста. Проте така кооперація може бути дещо ускладненою, наприклад, бюрократичними обтяженнями тощо.

Проекти розумних міст мають бути зрозумілими, доступними та прозорими для громадян. Мають існувати зручні сайти, портали, мобільні додатки, в яких легко і швидко можна знайти потрібну інформацію. Зазвичай створення таких потребує великих фінансових затрат, часу та високого рівня спеціалістів. До того ж, все це вимагає надійної та безпечної системи збору та зберігання даних, щоб запобігти злому чи зловживанню. Дані розумного міста також мають бути анонімними, щоб запобігти виникненню проблем із конфіденційністю. Щоб керувати безпекою Smart-

city, необхідно впроваджувати такі заходи, як фізичні сховища даних, стійке керування автентифікацією та ідентифікаційні рішення. Громадяни мають довіряти безпеці розумних міст, а це означає, що уряд, підприємства приватного сектору, розробники програмного забезпечення, виробники пристроїв, постачальники енергії та менеджери мережевих послуг повинні працювати разом, щоб надавати інтегровані рішення з основними цілями безпеки. «Розумні міста» також повинні враховувати соціальні фактори, які створюють культурну структуру, привабливу для мешканців і створюють відчуття місця.

Основними труднощами при впровадженні концепції Smart-city є:

1. Труднощі на етапі передкомерційної розробки: хоча гроші будуть доступні, інтелектуальні технології все ще залишаться на стадії докомерційної розробки. Цим містам бракуватиме технологічних навичок і потенціалу.

2. Потрібна попередня підготовка: якщо жителі міста не знають про технології, вони не зможуть ними користуватися. Без навчання вони вважатимуть, що це не має відношення до їхнього повсякденного життя, і їм буде важко користуватися. Також потрібно враховувати верстви населення, що через низький соціальний та фінансовий стан не мають смартфонів, комп'ютерів, а також жителів похилого віку.

3. Потрібні значні капіталовкладення в технології, що стають застарілими швидко через постійний технологічний прогрес у світі.

4. Існує залежність від технологічних сервісних компаній, які можуть маніпулювати цінами та умовами.

5. Нерухомість дорожчає, так як її складніше будувати і підтримувати, що може спровокувати значне збільшення кількості безпритульних людей або людей, що живуть на «мінімальному рівні» достатку.

Для України, зокрема для Києва, також проблемою є розмитість поняття «розумного міста», тому різні державні установи та містяни можуть уявляти реалізацію тих чи інших технологій в інший спосіб.

З цього виникає інший виклик, що держава недостатньо інформує громадян про важливість та можливість залученості, а також не часто демонструє широкій громадськості результати, що вже були зроблені та не узгоджує пріоритети розвитку.

По-друге, відсутня інтеграція міського та сільського розвитку. Великі міста розвиваються дуже швидко, проте інтереси малих міст не враховуються. Наприклад, змінюють та удосконалюють дорожні шляхи в міста Києві другий раз за короткий час, проте, в декількох кілометрах від Києві, в Київській області може не бути прокладеного асфальтного покриття загалом або відсутній ремонт довгий час.

Однією з проблем, що впливає на всі сфери життя в Україні, є корупція. Починаючи від змов забудовників та місцевих рад, закінчуючи високим рівнем олігархії. Тобто, цей правлячий клас контролює політику та законодавство, привласнює багатства, суспільство, в результаті, отримує менше, ніж очікувалось.

Також з часом, у міру того, як правлячий клас набуває все більшого досвіду, він прагне виключити сторонніх, що ускладнює проникнення людей. А це в свою чергу запобігає новим перспективам і різноманітності, технологіям та розвитку. Значним мінусом для України є те, що більшість технологій Smart-city є цифровими та працюють від електроенергії. В умовах воєнного часу та загальних проблем з роботою теплових електростанцій, що можуть бути сильно пошкоджені внаслідок ракетних обстрілів російською федерацією, прив'язування критично важливих технологій до електроенергії є ризикованим.

Тому необхідно розробляти додаткові варіанти, що можуть продовжити роботу та задовільне функціонування у разі непередбачуваних ситуацій. Основною метою застосування Smart-city є формування міської

системи, чутливої до потреб мешканців, яка дозволяє підвищити їхню соціальну активність та якість життя, зазвичай створеного на основі аналізу великих даних. В Києві застосовано багато кроків на шляху до перетворення міста на «розумне», проте їх не достатньо для того, щоб місто увійшло навіть в топ-50 «розумних міст». Великі перспективи розвитку та запроваджень гальмуються через перешкоди, які мають бути враховані.

Тому необхідна планомірна робота всіх зацікавлених сторін щодо їх проектування, планування та забезпечення ефективного функціонування у майбутньому.

## РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ СМАРТ-ТУРИЗМУ В КИЄВІ

### 3.1. Визначення стратегічних цілей

Розвиток і впровадження інноваційних інформативнокомунікативних технологій є однією з основних тенденцій в сучасному світі – digital-технології проникають в усі сфери життя та економіки, включаючи туризм. Концепція смарт-туризму визначається ЄС як «напрямок, що полегшує доступ до туристичних та готельних продуктів, послуг, просторів та вражень за допомогою інструментів на основі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ)» [41]. Цілком зрозумілою є необхідність у стандартизації подібних технологій. Оцінка відповідності для смарт-туристичних напрямків, за стандартами UNE 178501 та UNE 178502, спрямована на підтримку інновацій у туризмі для створення конкурентних послуг та забезпечення сталого розвитку туристичних напрямків, доступних для всіх.

Основні критерії оцінювання включають інновації, технології, доступність, сталість та управління. Стандарти визначають індикатори та інструменти для покращення конкурентоспроможності та якості туристичного досвіду [43]. Ці стандарти є частиною інструментів для розвитку смарт-міст [44]. Дослідження сучасної проблематики зі смарт-туризму висвітлюють такі науковці як А. Гонзалес, А. Росі, Т. Нам, Т. Пардо, Дж. Лазароу, М. Роша, Г. Піро, І. Чанчі, Л. Греко, Д. Боггіа, П. Камарда та інші, табл 3.1[45] У дослідженні були використані нормативні документи та державні програми («Міська цільова програма розвитку туризму в місті Києві на 2020 - 2024 роки», «КИЇВ СМАРТ СІТІ 2020», «Smart stad-strategi för Stockholm», «Smart Nation Singapore»).

Отже, до смарт-туризму та смарт-міста додається ще один термін - Індустрія 4.0. або Індустріальна революція. Це певний період часу, коли завдяки інноваційним рішенням, які розповсюджуються у всьому світі, змінюється життя більшості людей, а саме розподіл їх часу та можливості.

Станом на сьогодні відбувається процес саме 4-ї індустріальної революції [48].

Таблиця 3.1.

### Підходи до визначення поняття «смарт-місто»

Автор	Визначення
А.Гонзалес,А.Росі(2011)	Державне управління або органи влади, що надають (або мають на меті) набір послуг та інфраструктури нового покоління на основі ІКТ
Т.Нам,Т.Пардо(2011)	Гуманне місто, що має численні можливості використовувати свій людський потенціал і вести творче життя
Дж.Лазароу,М.Роша(2012)	Виклик майбутньому, модель міста, де технології служать людині та покращують якість її економічного та соціального життя
Г.Піро,І.Чанчі,Л.Греко, Д.Боггіа,П.Камарда (2014)	Смарт-місто задумане як міське середовище, що за підтримки всеосяжних систем ІКТ здатне пропонувати передові та інноваційні послуги громадянам для покращення загальної якості їхнього життя

Важливо зауважити, що попри термінологічну різницю між поняттями «смарт-місто» та «Індустрія 4.0», поняття індустрії завжди було невід'ємною частиною концепції міста. Важливо розглядати розвиток Індустрії 4.0 як складову створення смарт-міст. Тому, що саме це явище не тільки надало інноваційні рішення, а є саме по собі промисловою галуззю, що також належить до смарт-міста. Основними технологіями, що забезпечують рівень «смарт» є: Мобільні додатки (Mobile applications), Доповнена реальність

(Augmented reality), Віртуальна реальність (Virtual reality), Інтернет речі (IoT) та Великі дані (Big Data).

Головною ідеєю Інтернет речей є наявність зв'язку між технологічними пристроями на території усіх об'єктів туризму для досягнення гуманізованої, зручної та ефективної роботи системи галузі. Інтернет речі зараз не досягли широкого поширення і в більшості вони мають лише деякі прояви, наприклад, в смарт-паркуванні та безпілотних автомобілях.

Ключовим компонентом усіх раніше згаданих технологій є саме їх взаємозв'язок. На даний момент його переважно забезпечує мережа 4G та її стаціонарний варіант Wi-Fi 5.0. Проте повноцінне забезпечення роботи смарт-міста покладено на їх наступників 5 та 6 покоління відповідно. Для популяризації впровадження інновацій ще у 2011 році було створено Smart City Expo World Congress – провідну глобальну платформу для експертів, що працюють у сфері розвитку смарт-міст.

Варто зазначити, що у 2022 році журі виставки вирішило надати Києву спеціальну відзнаку на честь мужності та за посилення стійкості і безперервності надання послуг у надзвичайних умовах. Подібні ініціативи існують і на більш локальному рівні. Існують платформи створені спеціально для: співпраці п'яти скандинавських країн (Ісландія, Норвегія, Швеція, Фінляндія, Данія) – Nordic Smart City Network, співпраці в межах Швеції – Smart City Sweden та його складова – Stockholm Smart City [49, 50, 51, 52].

Для розвитку смарт-міста Стокгольм у 2017 році було прийнято відповідну стратегію, в межах якої було створено низку проектів (Smart Locks – впровадження смарт-замків, Smart and Connected Lighting – реалізація контролю освітлення міста, Smart Traffic Control – контроль руху транспорту, IoT Platform Stockholm – впровадження Інтернет речей). Також прикладом розвитку смарт-міста є Сінгапур. Місто-держава реалізує велику кількість проектів, а об'єднує це все платформа Smart Nation Singapore.

Оскільки приблизно 90% населення міста мають смартфони, влада вирішила створити однойменний додаток для взаємодії із жителями та відвідувачами і надати громадянам єдину платформу доступу до майже усього спектру державних послуг (98% станом на 2021 р.).

Чудовим прикладом гнучкості технологій є плановий розвиток острова Сентоза на півдні Сінгапуру. Для розвитку курорту було створено окрему установу Sentosa Development Corporation (SDC). Інноваційні технології стали важливим інструментом для о. Сентоза із початком пандемії COVID-19. На території острова запровадили віртуальні тури та атракціони, а під час реального відвідування острова попередньо встановлене обладнання слідкувало, щоб туристи дотримувалися безпечної дистанції.

У 2017 році було створено концепцію «КИЇВ СМАРТ СІТІ 2020». В 2019 році, в тому числі, у зв'язку зі створенням Міністерства цифрової трансформації України, наша держава активізувала роботу за напрямками цифровізації та діджиталізації, зокрема і в туристичній сфері. В той же час, впровадження інноваційних технологій в туристичну сферу було сповільнено через потужні зовнішні загрози – карантинні обмеження та пандемію гострого респіраторного захворювання COVID-19 та повномасштабне військове вторгнення.

Від наслідків карантинних обмежень і пандемії COVID-19 (2020) туристична галузь столиці змогла відновитись в 2021 році, досягнувши показників 2019 року завдяки консолідації зусиль всіх стейкхолдерів – бізнесу, громадськості, наукової спільноти, ефективної координації та підтримки з боку міської влади – Управління туризму та промоцій Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації).

В той же час, Міська цільова програма розвитку туризму міста Києва на 2019–2021 роки, на жаль, була виконана лише на 59% через недостатнє фінансування [53]. Повномасштабне військове вторгнення, яке розпочалось вранці 24 лютого 2022 року і триває на даний момент ( листопад 2024 року), є сильним стримуючим фактором розвитку туризму через ряд причин –

небезпеку, обмеження фінансування та інші [54]. Про негативний вплив пандемії та повномасштабної війни свідчить негативна динаміка показників роботи туристичної галузі у місті Києві.

Отже, постійні зовнішні та внутрішні загрози не дають можливості нарощувати показники не тільки смарт-туризму, а й туризму взагалі, утрадиційному його прояві. Однак туризм сміливо можна вважати гнучкою частиною економіки. Його розвиток у складний період відбувається завдяки новітнім технологіям.

В умовах глобалізації, а також сучасних викликів повномасштабної війни та подальшого повоєнного відновлення туристичної галузі, значення розробки та впровадження інноваційних інформаційних технологій в туризмі, зокрема і для міста Києва, стрімко зростає. Це сприятиме підвищенню комфорту гостей, а також підвищенню привабливості міста Києва як туристичної дестинації та розширенню асортименту туристичних послуг і, відповідно, зростанню доходів від туризму. У 2019 року Міжнародний Інститут розвитку менеджменту (IMD) у партнерстві з Сінгапурським університетом технологій та дизайну (SUTD) розробили Індекс смарт-міст. Відповідно до нього Київ посідав 82 із 118 місце у 2021 році, піднявшись на 16 позицій порівняно із попереднім роком (98 у 2020). Така тенденція показує стрімкий розвиток Києва у напрямку повноцінного смарт-міста. На мою думку, задля посилення позиції міста Києва у світових рейтингах та, зокрема, розвитку напрямку смарт-туризму в столиці України, доцільним буде:

- 1) розробка та впровадження нового удосконаленого програмного документу «КИЇВ СМАРТ СІТІ 2020», в якому формат «концепції» (що лише вказує на напрямок діяльності) буде замінено на нормативний документ із конкретним планом дій із вимірюваними показниками та кроками реалізації, стандартним понятійним апаратом і термінологічною базою;

2) розробка та впровадження системи стандартизації, яка є одним із основних принципів розвитку смарт-міста;

3) напрацювання та затвердження належної правової бази в сфері цифровізації та впровадження смарт-технологій;

4) належне фінансування заходів із розвитку смарт-міста та смарт-туризму;

5) міжнародна співпраця, обмін досвідом і впровадження прогресивних інструментів і практик. Враховуючи значення туризму для відновлення економіки та формування позитивного іміджу країни та дестинації, важливість розвитку галузі відповідно до найсучасніших глобальних трендів, впровадження інструментів смарт-сіті та смарт-туризму є важливою складовою післявоєнного відновлення України. Запорукою ефективного впровадження цих підходів є системний підхід, розробка та впровадження нормативної бази та системи стандартизації (табл. 3.2)[53]

Таблиця 3.2

**Основні фінансові показники туристичної діяльності міста Києва за 2020-2022 роки**

Показники	Роки			Відхилення	
	2020	2021	2022	Абс. відхилення за 2021-2022 рр., ±	Темп приросту за 2021-2022 рр., %
1. Дохід від реалізації послуг, всього, млн. грн.	34,7	76,0	38,8	-37,2	-48,9
2. Податок на додану вартість, млн. грн.	5,8	12,7	6,5	-6,2	-48,9
3. Чистий дохід від реалізації послуг млн. грн	28,9	63,3	32,3	-31,0	-48,9

4. Собівартість реалізованих послуг млн. грн	21,5	42,6	25,2	-17,3	-40,7
5. Собівартість реалізованих послуг % до доходів	62,0	56,0	65,0	9,0	16,1
6. Валовий прибуток млн. грн	7,4	20,8	7,1	-13,7	-65,8
7. Фінансовий результат від операційної діяльності, млн. грн.	7,4	20,8	7,1	-13,7	-65,8
8. Податок на прибуток, млн. грн.	1,3	3,7	1,3	-2,5	-65,8
9. Чистий прибуток (збиток), млн. грн.	6,1	17,0	5,8	-11,2	-65,8
10. Рентабельність реалізації послуг, %	17,5	22,4	15,0	-7,4	-32,9

### 3.2. Інноваційні підходи до розвитку смарт-туризму

Прискорене впровадження технологічних інновацій, глобалізація і цифровізація стали сьогодні чи не найбільш визначальними ознаками розвитку людства. У цій ситуації туризм, як галузь, яка швидко реагує на кардинальні зміни в усіх сферах соціально-економічного та соціально-культурного життя суспільства, одним із перших відчув на собі вплив фундаментальних змін, викликаних четвертою промисловою революцією, або Industrie 4.0.

Індустрія туризму, для якої процеси цифровізації стали особливо актуальними, отримали можливість розширити цільову аудиторію, покращити якість обслуговування, а відтак і розвиватися прискореними темпами, використовуючи усе більшу кількість якісних цифрових платформ — у світі працюють десятки технологічних стартапів у сфері туризму, які прагнуть цифровізувати діяльність туристичних і travel-компаній завдяки привнесенню в галузь оригінальних ідей. Звісно, цифровізація у сфері

туризму — процес нерівномірний для різних країн світу, тому аналіз ключових модифікацій і тенденцій дасть змогу отримати уявлення про виклики, які стоять перед сферою туризму не лише конкретної держави, а й конкретного регіону.

Питання впливу цифрових технологій на сферу туризму є сьогодні одним з найбільш обговорюваних у міжнародному науковому середовищі, що підтверджено у дослідженні І. Хатрі (Khatri, 2019), який дав огляд публікацій щодо застосування технологій в туризмі за 2009–2019 рр. Концептуальні аспекти впливу цифрових технологій на індустрію туризму викладені у матеріалах міжнародної конференції, що відбувалася на о. Кіпр 2019 року, і виданих під редагуванням Ю. Песонена і Дж. Нейдхардт (Pesonen & Neidhardt, 2019). Особливостям застосування технологій доповненої реальності в туризмі присвячена розвідка А. Яворнік (Javornik, 2016). Питання цифрової дискримінації на прикладі платформи Airbnb розглянуто у праці К. Вільямса та І. Городніч (Williams & Horodnic, 2017). Негативні наслідки впливу цифрових технологій на туризм висвітлено у праці М. А. Фередіуні й А. Кави (Fereidouni & Kawa, 2019). Окремим аспектам цифровізації сфери туризму присвячені праці О. Артеменко, В. Пасічника, В. Єгорової (2017), В. Проскуріної (2020), Ю. Трач (2019).

Утім, попри наявні праці, питання цифровізації сфери туризму все ж потребує постійної уваги, враховуючи швидкість появи нових цифрових технологій, темпи їх розвитку і розповсюдження. Сьогодні туризм — не просто потужна галузь з торгівлі послугами, — це глобальний комп'ютеризований бізнес, в якому беруть участь великі авіаком-панії, комплекси готелів і туристичні фірми усього світу. Саме завдяки інформаційним технологіям (ІТ) туристичний продукт з кожним роком стає більш індивідуальним, більш доступним і гнучким для кожного споживача. ІТ-рішення знайшли своє застосування для туроператорів і готельєрів, а також для мандрівників. Наприклад, VR-технології дають змогу подорожувати, не виходячи з дому — багато туроператорів пропонують

відвідати «цифрові» знакові місця, причому у віртуальних турах користувача супроводжує персональний гід, який розповідає про визначні пам'ятки. Популярність такого виду проведення часу підтверджує для багатьох справедливую тезу, що мандрівка віртуальним світом може бути не менш цікавою, ніж реальним.

Технологія AR-реальності використовується для зручної навігації по незнайомому місту: на екрані смартфона турист бачить важливі об'єкти — пам'ятки, ресторани і бари, муніципальні органи (наприклад, додаток AR City). Додатки AR-реальності здатні визначити місцезнаходження і показати покажчики руху, а браузері AR надають інформацію про певний об'єкт, якщо навести на нього камеру телефона. Де-які туристичні агентства, використовуючи технологію MR-реальності, організують численні екскурсії, наприклад, коли мандрівники, стоячи біля визначної історичної пам'ятки, за допомогою VR-окулярів дізнаються, як вона виглядала сотні чи тисячі років тому (Champion, 2019). Любителям гастрономічних турів AR теж стане у пригоді — підкаже місця зі смачною їжею на прилеглих вулицях, а при наведенні камери на меню — надасть рекомендації щодо вибору.

Додатки AR-реальності в поєднанні із системами машинного перекладу дають змогу туристам почувати себе за кордоном комфортніше. Достатньо навести камеру смартфона на незнайомі символи і вони «перетворюються» на зрозумілий текст (наприклад, додатки Wikitude або Layar). Сьогодні за допомогою таких сервісів можна перекладати навіть користувацький контент, що враховує ідіоми народного мовлення і діалекти. Віртуальну реальність у своїх бізнес-процесах активно використовують великі готельні мережі на своїх сайтах. Вони надають можливість клієнтам переглянути готельні номери та інфраструктуру.

Крім технологій віртуальної, доповненої та змішаної реальностей, у сфері туризму використовуються й інші додатки, сервіси і технології. Так, у багатьох європейських містах з'явилися хостели з автоматизованим чек-

іном / чек-аутом. Для відстеження багажу мандрівникові пропонуються так звані розумні валізи, — вже сьогодні є різні розробки дорожніх кофрів.

Компанія «Samsonite» спільно із Samsung працює над проєктом, основою якого є ідея вбудованих у поклажу мікрочипів (Goorwich, 2015). Маячки повідомлятимуть власнику про своє місцезнаходження і сигналізуватимуть при спробі злому. Ще один задум компанії — багаж, який сам реєструється, або smart-багаж, уже давно став звичною справою для мандрівника. Пасажир кладе його на стрічку, вбудовані ваги виміряють його вагу, після чого «розумна» валіза відправить на смартфон господаря код, за яким можна забрати свої речі.

Подібні задуми використовують такі компанії, як «Rimowa», «Bluesmart» (Irish Examiner, 2016) та ін. Для туристів функціонують сервіси, які допомагають планувати подорожі. Додатки на основі штучного інтелекту, наприклад, Travel Genome та ін., стають особистими кишеньковими турагентами. У них накопичуються відомості з різних пошукових систем із фотографіями і відео, відгуками і путівниками, пропозиціями авіакомпаній і готельних мереж. Користувач вводить запити з потрібних йому напрямків, і програма формує персоналізовану пропозицію: нейромережа запам'ятовує переваги користувача, враховує фінансові аспекти і пропонує індивідуалізований план подорожі. У таких сервісах можна порівняти тарифи на перельоти, винайняти житло, сплатити екскурсії, переглянути списки розважальних закладів та актуальних подій. З персоналізованим обслуговуванням тісно пов'язаний Інтернет речей (IoT), оскільки він дає змогу збирати дані про переваги клієнта, а також оптимізувати навколишні умови під ці параметри (температура, рівень шуму, освітлення, температура води).

Одним із таких технологічних рішень, які готелі встановлюють для своїх відвідувачів, є Smart look. «Розумний» пристрій, підключений до інтернету, дозволяє дистанційно відкривати і блокувати двері автоматично або за розкладом. Управління здійснюється самостійно, а також за

допомогою голосового помічника. Відвідувач навіть отримує повідомлення про відкриття дверей у квартирі чи номері. Що стосується переваг для самого готелю, то «розумні» датчики здатні попереджати про зношення устаткування, витік води або газу, наявність зіпсованих продуктів на складі тощо. У разі несанкціонованого проникнення злоумисників охоронна система може самостійно викликати поліцію.

Серед мандрівників стають популярними й чат-боти, за допомогою яких можна підібрати і забронювати тур. Чат-боти засновані на технологіях штучного інтелекту і здатні вести порівняно простий діалог із клієнтами. Для користувачів інструмент зручний тим, що можна негайно отримати допомогу або інформаційну підтримку, а для компаній тим, що вони знімають частину навантаження з колцентрів.

Наприклад, в Hyatt Hotels чат-бот для Facebook Messenger використовують, починаючи з листопада 2015 року (Dua, 2015). Автоматичний консультант канадської компанії «SnapTravel» веде діалоги з клієнтами з пошуку і бронювання турів, а операторлюдина підключається до спілкування лише в тому разі, якщо у користувача виникли труднощі. Ще одна технологія, здатна спростити життя мандрівникам — розподілений реєстр, блокчейн. Потроху вона проникає в усі сфери, і туризм — не виняток, проте про повсюдне використання говорити поки що передчасно. Тим часом блокчейн може вирішити багато проблемних для туристів моментів, зокрема ідентифікацію в аеропортах, вокзалах, портах, чек-ін та пошук багажу.

В аеропортах уже використовують технології біометричної ідентифікації — за біометричними даними проводять посадку пасажирів, що значно прискорює процес їх реєстрації (Youd, 2021). Варто згадати такі важливі і поширені сьогодні інформаційні системи (ІС) в туриндустрії, як комп'ютерні системи бронювання і резервування. Найбільш популярними на міжнародному ринку туризму є системи Sabre, Amadeus, Worldspan і

Galileo. Мандрівники масово купують авіаквитки за допомогою сервісу SkyScanner, а готелі бронюють на Booking.com.

Є й інші додатки для отримання необхідних документів для подорожі: так, сервіс Tripinsurance дає можливість оформити поліс протягом кількох хвилин.

Отже, програмне забезпечення управління туристичним бізнесом дає можливість вирішувати різні завдання. Умовно їх можна поділити на шість видів, залежно від виконуваних функцій: робота з клієнтами, ведення турів, підтримка довідників, ведення платежів, підготовка вихідних документів, сервісні режими. Турфірмам, які намагаються бути конкурентоспроможними на ринку турпослуг, не вдасться істотно збільшити свою продуктивність, ігноруючи новітнє програмне забезпечення управління туристичною діяльністю.

Особливо з огляду на той факт, що прагнення до використання переваг цифровізації характерне не лише для постачальників туристичних послуг, а й для туристів. В епоху буму соціальних мереж і відеосервісів мандрівники хочуть заздалегідь знати, що їх очікує в подорожі: 3D-тур по салону літака, можливість побачити своє крісло до того, як буде придбаний квиток тощо — все це допомагає управляти очікуваннями клієнтів. Нові рішення для надання туристичним компаніям мультимедійного контенту забезпечуються, зокрема, через технологічний стандарт NDC (New Distribution Capability), який вже освоюється авіакомпаніями, готелями та іншими постачальниками туристичних послуг в усьому світі. Максимальний вибір при мінімальних зусиллях — головне очікування сучасних туристів. Бувши користувачами технологій у всіх сферах життя, вони очікують відповідної зручності на етапі вибору поїздок. Їм важливо отримати повну інформацію про всі доступні варіанти за допомогою одного натискання кнопки на будь-якому пристрої. При цьому зберігаються високі вимоги до результату — персоналізація і надійність джерела відіграють вирішальну роль.

Постачальники туристичних послуг змушені шукати способи залишатися конкурентоспроможними і надавати високий рівень сервісу. Саме персоналізований підхід стає однією із провідних тенденцій розвитку сфери туризму: сучасні мандрівники очікують пропозицій з урахуванням їх індивідуальних переваг і попереднього досвіду. Для цього авіакомпанії, готелі, туристичні агентства та інші учасники ринку шукають способи отримати якомога більше інформації про своїх клієнтів, оскільки важливо мати можливість передбачити потенційні потреби туристів, враховувати попередні проблеми і попереджати їх появу у майбутньому. Це стає можливим завдяки великим даним, або bigdata, застосування яких разом з чат-ботами, штучним інтелектом, IoT, блокчейном та іншими потужними технологічними рішеннями дасть змогу не просто підвищити ефективність робочих процесів і мінімізувати помилки і збої, а відповідати чимраз вищим запитам клієнтів.

Крім того, новітні технології здатні забезпечити комплексний підхід, завдяки якому індустрія подорожей стане якісно іншою: максимально зручною для мандрівників і прибутковою для гравців туристичного ринку. Подальший розвиток технологій позбавить туристів від турбот під час відпочинку і дасть змогу повністю зануритися в подорож. Світ змінюється, і користування розумними гаджетами або спеціальними програмними додатками означає можливість насолоджуватися комфортом, який дають інновації та актуальні сервіси. Консолідація зусиль усіх гравців туристичної сфери необхідна для того, щоб забезпечити мандрівникам єдиний позитивний досвід упродовж усієї поїздки. Затримка рейсу або проблеми на шляху з аеропорту до готелю залишають у туриста погані враження не від окремо взятого сервісу, а від сфери туризму загалом.

Співпраця постачальників і надання спільних «благ» сприятимуть розвитку всієї галузі. Отже, сферу туризму сьогодні характеризує високий цифровий потенціал. Цифровізація пропонує технології, підходи та інструменти, які дають змогу підвищити цінність туристичного продукту.

Зокрема, якщо вести мову про довгострокову перспективу, то можна зазначити передумови для появи «розумних міст». Споживчий світ майбутнього буде складним і комплексним, а вимогливий попит мандрівників, пересичених традиційними турами, буде зорієнтований на потребу отримання унікальних вражень.

Всеосяжна аналітика, мультимодальні перевезення та інші особливості «розумних міст» стануть новим напрямом розвитку індустрії туризму. Утім, впровадження інноваційних технологій може бути ефективним лише в тому разі, якщо вони враховуватимуть особливості туристичної галузі, яка володіє рядом специфічних особливостей (у туризмі, по суті, продаються послуги, які продаються в одному місці, а споживаються в іншому; прибуток отримується в місці отримання туристичних послуг, а процес споживання регламентується нормами місця тимчасового перебування туриста).

Досвід розвинених країн, які досягли позитивних результатів у цифровізації сфери туризму, свідчить, що для реалізації туристичного потенціалу країни необхідно розробити комплексну стратегію цифровізації галузі.[56]

### **3.3 Розробка туристичних цифрових продуктів**

У сучасному світі цифрові інновації внесли значні зміни у галузь туризму, розкривши перед туристами та готелями безліч нових можливостей. Однією з ключових переваг цих технологій є можливість онлайн-бронювання готелів та квитків, що спрощує процес планування подорожі та робить його більш зручним та ефективним.

Крім того, інновації, такі, як мобільні додатки і соціальні мережі, надають туристам можливість легко знаходити інформацію про туристичні місця, ресторани та інші заклади, сприяючи вибору та поліпшенню загального досвіду подорожі. Паралельно готелі та інші учасники галузі

використовують цифрові рішення для підвищення якості обслуговування своїх клієнтів. Наприклад, деякі готелі впроваджують системи «розумних номерів», що дозволяють гостям керувати різними аспектами свого перебування за допомогою смартфона чи інших пристроїв.

Також, застосування штучного інтелекту допомагає персоналізувати обслуговування та вдосконалювати процеси управління готелем. Цифрові технології стали домінуючим трендом у сфері туризму, що сприяє поліпшенню якості та ефективності послуг для туристів та готелів. Це також сприяє туристичним компаніям успішно просувати свій продукт, забезпечуючи комфорт та зручність для своїх клієнтів. У зв'язку з цим, дослідження розвитку цифрових технологій у сфері туризму залишається актуальним завданням сучасності. Сучасні інформаційні технології, окремі аспекти їх впливу на процес цифровізації діяльності туристичних підприємств розглядалися багатьма вченими.

Креативним технологіям туристичного бізнесу та розвитку туристичного креативного середовища присвячене дослідження (Череп та ін., 2020), у якому здійснено аналіз розвитку дата-відділів і підготовки дата-спеціалістів для туристичного бізнесу, розкрито необхідність формування дата-аналітичного мислення у контексті формування концепції креативних цифрових технологій, показано формування нового напрямку інновації туристичних фірм як запоруку конкурентоспроможності креативних цифрових технологій, виявлено напрями розвитку інноваційних креативних digital-технологій туристичного бізнесу в умовах цифрового суспільства та ін. у статті (Гапоненко та Шульга, 2020) розглянуто інформаційні технології з використанням комп'ютерних мереж, міжнародних систем бронювання, електронних баз даних з нормативно-правових актів у туризмі, автоматизованих взаєморозрахунків ToЩо.

Досліджено основні напрями впливу інформаційних технологій на туризм, а саме: підвищення ефективності управління підприємством, підвищення якості обслуговування клієнтів, створення та реалізація нових

послуг. У праці (Джиножоян та ін., 2022) акцентовано увагу на основних функціях інновацій та управлінні інноваційною діяльністю у туризмі та гостинності. Розкрито інновації у соціально-культурному сервісі та туризмі з використанням досвіду вітчизняних та зарубіжних досліджень, особливості інноваційних процесів, а також еволюційні зміни у цих галузях. Окремі важливі аспекти про перспективи використання технології блокчейну в гурстичній галузі, розглядались у працях (Гапоненко, 2019), мобільні додатки як складова Інтернет-технологій у туристичній діяльності України й світу (Ільїна та Бояр, 2018; Ільїна та Ткачук, 2019), використання штучного інтелекту для модерації контексту у веб додатках (Тищук, 2023), Інтернет-технології та міжнародний туристичний бізнес (Кучай, 2021) та ін.

У праці (Морохович та ін., 2021) з'ясовано основні напрями та інструменти цифровізації туристичного бізнесу, тенденції діджиталізації у сфері туризму, а саме: застосування нових технологічних рішень, використання систем динамічного пакетування в реальному часі, нових сервісів бронювання, онлайн-сервісів для прямого продажу туристам окремих послуг та туристичних пакетів з можливістю самостійного конструювання туру, систем управління готелями, рішень на основі Big Data з прогнозування попиту та управління ціноутворенням. Сучасні тенденції застосування системи цифрового маркетингу на підприємстві та його основні відмінності від традиційного маркетингу розглянуто у праці (Рябов та Шовкопляс, 2020).

На думку дослідників, digital-маркетинг є сучасним інструментом просування товару, торгових марок чи брендів з використанням всіх доступних цифрових каналів (Інтернет, телебачення, радіо, мобільні телефони, рекламні дисплеї в магазинах тощо). Проведений авторами аналіз засвідчив, що digital-маркетинг є найефективнішим видом маркетингу, оскільки він надає можливість створювати максимально сприятливі умови як для споживача, так і для продавця, забезпечуючи в економію часу і

грошей, сприяє униканню зайвих витрат та налагодження взаємозв'язку між продавцем та покупцем.

Інформаційні продукти є новим засобом організації туристичного обслуговування і потребують узагальнень та розробки практичних рекомендацій на національному та регіональному рівнях. Протягом останнього десятиліття світ зазнав значних змін, пов'язаних із прискореним впровадженням технологічних інновацій, глобалізацією та цифровізацією. Ці зміни відчутні не лише у сфері інформаційних технологій, але й у медицині, промисловості, транспорті та інших аспектах життя. Нові технології відкривають можливості для більш ефективного використання ресурсів, зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та підвищення якості життя людей. Згідно з прогнозами, протягом наступного десятиліття приблизно 70% створеної вартості буде залежати від цифрових продуктів.

У 2018 році частка світового ВВП, що припадала на цифровізовані підприємства, становила - 13,5 трли доларів США, але до 2023 року цей показник прогнозується на рівні - 53,3 трли доларів США (практично вчетверо вище), що складатиме більше половини номінального світового ВВП. Сьогодні цифрові технології в туристичному бізнесі охоплюють використання віртуальної та доповненої реальності для створення нових вражень та інтерактивних екскурсій. Також вони використовуються для аналізу даних із метою покращення обслуговування туристів та ефективного управління туристичними ресурсами.

У сучасному туризмі інформація та її своєчасна передача стали визначальними у всіх аспектах туристичної діяльності. Сучасні інформаційні технології відіграють важливу роль у розвитку галузі, сприяючи її економічному зростанню. Цифровізація різних аспектів туристичної діяльності, таких, як Інтернет, мобільні пристрої та різноманітні додатки, стала найважливішим трендом, що робить подорожі більш доступними, зручними та захопливими для подорожуючих. Це дозволяє

швидко знаходити та бронювати готелі, квитки на транспорт, екскурсії та інші додаткові послуги.

Сьогодні важливу роль у туризмі відіграють Інтернет-мережі, доступ до яких є основним показником цифрового розвитку в країні. За даними звіту, представленого на сайті агенції інтернет-маркетингу Elit Web під назвою «We Are Social 2023: Соціальні мережі, Інтернет та Тенденції Електронної Комерції», станом на початок 2023 року населення планети перевищує 8 мільярдів людей. Із них понад 57% мешканців - жителі міст. Близько 5,44 мільярда осіб, що становить 68% всього населення, використовують мобільні телефони, а кількість користувачів Інтернету налічує близько 5,16 мільярда осіб, що складає 64,4% населення планети. Протягом останніх 12 місяців кількість інтернет-користувачів зросла на 1,9%, і понад 4,76 мільярда людей регулярно користуються соціальними мережами (We are social, 2023).

За дослідженнями компанії GWI, що спеціалізується на аналізі аудиторії та надає інформацію видавцям, медіа-агенціям і маркетологам у всьому світі, головними цілями використання Інтернету є пошук інформації (рис. 3.1). Стосовно онлайн-сервісів, що найчастіше використовуються, опитування засвідчують такі цифри: чати та месенджери - 94,8%; соціальні мережі - 94,6%; пошукові системи та вебсайти - 81,8%; покупки, аукціони або оголошення - 76%.

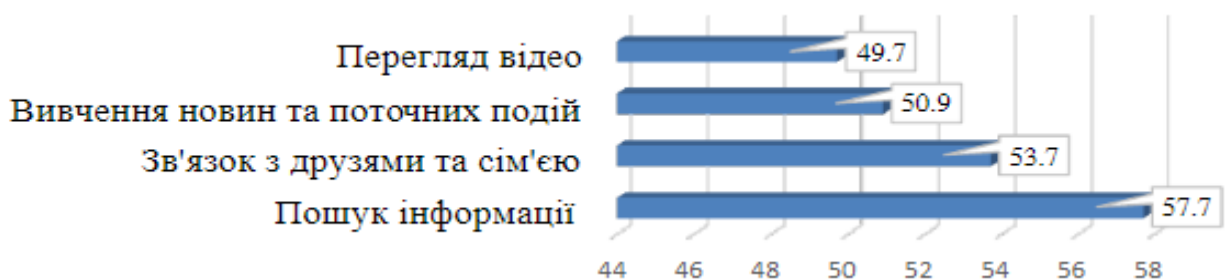


Рис. 3.1 Головні цілі використання Інтернету сучасними користувачами, у %

Інформаційні технології підвищують ефективність маркетингу у туризм та надають споживачам можливість швидко отримувати необхідну якісну інформацію про туристичний продукт, не виходячи з дому (Летуновська, 2020). Державне агентство розвитку туризму, спільно з UNICEF U-Report Ukraine, провело аналіз того, на які джерела інформації спираються українці, плануючи свої подорожі в умовах воєнного конфлікту, а також що саме ці мандрівники враховують під час вибору місць для відпочинку (рис. 3.2).

Головним джерелом інформації для сучасних українських мандрівників, перед тим як скласти свій маршрут, є Інтернет. 63% опитаних використовують цей ресурс, щоб отримати більше відомостей про місця, які вони планують відвідати. Соціальні мережі є наступним важливим інструментом для планування подорожей, використовують 49% респондентів. 28% українців отримують поради від друзів та родичів. Щодо мас-медіа, то лише 7% респондентів зазначають, що вони залежать від інформації, яку отримують через ЗМІ (Опитування, 2023).



**Рис. 3.2 Джерела інформації на які спираються українці, плануючи свої подорожі в умовах воєнного конфлікту, у %**

Серед найважливіших напрямів розвитку цифрових технологій у туризмі також варто відзначити використання штучного інтелекту, віртуальної реальності, аналізу великих обсягів даних (Big Data) та технології блокчейн, що активно розвиваються. Аналіз великих обсягів даних (Big

Data): аналіз даних може допомогти прогнозувати попит та оптимізувати ціни; маркетингові стратегії, великі обсяги даних дозволяють розробляти більш ефективні маркетингові кампанії, націлювати рекламу та пропонувати знижки відповідно до інтересів користувачів. Аналіз відгуків і рейтингів, використовуючи аналіз великих обсягів даних для відстеження відгуків та рейтингів і вдосконалення своїх послуг.

Штучний інтелект допомагає обробляти великі обсяги даних про подорожі, що дозволяє більш ефективно прогнозувати попит та рекомендовані маршрути та послуги. Віртуальна реальність надає можливість подорожуючим відвідувати музе, історичні місця та інші визначні місця з будь-якої точки світу та створює імерсійний туристичний досвід, даруючи відчуття присутності в різних місцях, що дозволяє відчути себе частиною іншої культури. Blockchain-технології можуть забезпечити більш безпечні, ефективніші і з меншими витратами процеси, пов'язані з туристичним бізнесом, оскільки це розподілена база даних, яка зберігається на комп'ютерах у різних місцях, і яка не може бути змінена без погодження всіх учасників мережі, такі системи забезпечують низькі комісійні та високу захищеність даних, оскільки вся інформація зберігається на розподілених вузлах мережі.

Особливо ефективним аспектом інновацій є технології упізнавання, завдяки яким можливо: пришвидшити час проходження реєстрації туристів в аеропортах (методика FAR); забезпечити доступ гостя в номер за допомогою сканування сітківки ока або сканування відбитків пальців. Така опція надасть гостю додаткові зручності, зокрема, підвищить безпеку перебування в готелі; покращити якість обслуговування клієнтів за рахунок персоналізації послуг (технологія NEC NeoFace Express). Р. Кожухівська, В. Непочатенко вважають, що персоналізація обслуговування наразі є однією з найважливіших конкурентних переваг, які неможливо отримати без цифрових технологій. Для того, щоб зрозуміти потреби і бажання клієнта, потрібно зібрати і обробити величезну базу даних, пов'язану із його

попереднім досвідом подорожей, перебування в готелі тощо. Це дасть змогу сформуванню певний віртуальний образ мандрівника, змодельовати його потреби за допомогою систем штучного інтелекту, забезпечити віддалене консалтингове обслуговування за допомогою чат-ботів.

Служби ідентифікації зберігають інформацію по особах і надають доступ до неї. Це пришвидшує процес реєстрації клієнтів в аеропортах, коли ідентифікація відбувається за відбитком пальця чи сітківкою ока і не потрібні документи (Кучай, 2021). Digital-технології дозволяють туристичному бізнесу забезпечувати більш якісний та ефективний сервіс для клієнтів, гарантуючи доступність інформації та захищеність особистої інформації при бронюванні та використанні інших послуг.

На міжнародному ринку туристичних послуг виділяються кілька глобальних розподільчих систем, таких, як AMADEUS, Worldspan, Galileo та Sabre. Вплив інформаційних технологій на туристичний бізнес, як у національному, так і міжнародному рівні, відзначається як позитивний. Цей вплив спричиняє трансформацію сфери туризму, перетворюючи її з галузі, що орієнтована на обслуговування організованих туристів, у багатогалузевий сектор, спрямований на задоволення різноманітних потреб туристів. Кожна з глобальних розподільчих систем, хоча вона є глобальною, має свій власний спектр дій. Amadeus була створена у 1987 році спільно компаніями Air France, Lufthansa, Iberia та SAS і була названа на честь Австрійського композитора Вольфганга Амадея Моцарта.

На сьогодні ця система є однією з найбільших комп'ютерних систем резервування в галузі туризму та надає послуги з бронювання та продажу туристичних послуг для більш ніж 190 країн світу. Основними користувачами системи Amadeus є туристичні агентства, авіакомпанії та готелі. Ця система дозволяє користувачам забронювати та придбати авіаквитки, резервувати готельні номери, автомобілі та інші послуги, пов'язані з подорожами, і надає низку інструментів та сервісів для підтримки продажів та маркетингу туристичних послуг (Amadeus, 2023). Amadeus

також надає можливість отримання статистичних даних та аналізу продажів, що допомагає туристичним компаніям планувати та вдосконалювати свої стратегії продажу та маркетингу.

У 2020 році компанія Amadeus запустила Amadeus Travel Platform, що об'єднує більшість послуг та сервісів, доступних у рамках системи Amadeus, з метою поліпшення досвіду користувачів та забезпечення більш ефективної роботи туристичних компаній. Ця платформа надає удосконалені інструменти для бронювання авіаквитків, готельних номерів, оренди автомобілів, круїзів та інших туристичних послуг. Worldspan є комп'ютерною системою резервування, що була створена в 1990 році і придбана компанією Travelport у 2007 році. Ця система дозволяє туристичним компаніям здійснювати бронювання авіаквитків, готелів, автомобілів, круїзів та інших туристичних послуг. Worldspan має інтуїтивний інтерфейс та розширені функціональні можливості, що спрощують процес бронювання для туристичних агентів та роблять його більш ефективним.

Отже, система надає доступ до мережі більш ніж 700 авіакомпаній, готелів та інших туристичних партнерів з усього світу (Worldspan, 2023). Система Worldspan також пропонує різноманітні додаткові послуги та інструменти, що сприяють підтримці та підвищенню продуктивності туристичних агентів.

Наприклад, вона надає аналітичні інструменти для розуміння попиту на туристичні послуги та ухвалення стратегічних рішень щодо ціноутворення та маркетингу.

Система Worldspan використовується на понад 650 тисячах терміналів у туристичних агентствах у всьому світі. Travelport, компанія, що володіє системою Worldspan, продовжує активно розробляти нові технології та інновації для покращення цієї системи та підтримки туристичної галузі в цілому.

Galileo є комп'ютерною системою резервування (CRS), що була створена в 1971 році і придбана компанією Travelport у 2001 році.

Ця система надає можливість туристичним компаніям бронювати авіаквитки, готелі, автомобілі, круїзи та інші туристичні послуги, а також забезпечує доступ до більш ніж 500 авіакомпаній, 80 000 готелів та інших туристичних послуг з усього світу (Galileo, 2023).

Однією з особливостей системи Galileo є підтримка більш ніж 30 мов, що робить її особливо корисною для туристичних агентів, які працюють із клієнтами з різних країн світу.

Sabre - це комп'ютерна система резервування (CRS), що була розроблена в 1960 році, як проєкт American Airlines, і пізніше стала однією з найбільших і найпопулярніших систем резервування в світі.

Однією з головних особливостей системи Sabre є її обширна база даних, що включає інформацію про понад 400 авіакомпаній, 750 000 готелів та інші туристичні послуги з усього світу. Крім того, система обслуговує більше 425 000 терміналів, розташованих у туристичних агентствах у всьому світі.

Система Sabre також відзначається багатьма функціональними можливостями, такими, як аналітичні інструменти та засоби забезпечення безпеки, що допомагають туристичним агентам ефективно керувати своєю бізнес-діяльністю. У 2020 році компанія Sabre впровадила нову інтегровану систему Sabre Commercial Platform, що спрощує керування бронюваннями та продажами туристичних послуг, надаючи користувачам зручний та швидкий доступ до необхідної інформації і об'єднує різні рішення для авіакомпаній та туристичних агентств.

Важливою різницею між цими системами є їх доступність для різних категорій користувачів. Зазвичай Amadeus, Worldspan і Sabre використовуються туристичними агентствами та туроператорами, у той час як Galileo також надає можливість клієнтам безпосередньо бронювати через сайт авіакомпаній або готелів, незалежно від присутності туристичного агентства.

Однією з основних переваг цифрових технологій є можливість розширення бізнесу на міжнародному рівні. Завдяки Інтернету компанії можуть просувати свої послуги не лише в межах своєї країни, але й на міжнародному ринку. Це стає можливим завдяки інтернет-маркетингу, веб-аналітиці та соціальним медіа. Інструменти, такі, контекстна реклама, оптимізація для пошукових систем, ретаргетинг, дозволяють залучити увагу потенційних клієнтів і підвищити конверсію.

Більше того, digital-технології дозволяють надавати індивідуальний підхід до кожного клієнта. Клієнти можуть користуватися різними сервісами, що дозволяють відстежувати їхні вибори, переглядати різні послуги та отримувати персоналізовані рекомендації.

За допомогою аналізу даних туристичні компанії можуть надавати клієнтам індивідуальні поради щодо вибору подорожі та забезпечувати персоналізоване обслуговування. Додатки, що використовують штучний інтелект, такі, як Travel Genome та інші, можна розглядати як персональних туристичних помічників, завжди під рукою.

Ці додатки збирають інформацію з різних джерел, включаючи фотографії, відео, відгуки та подорожні поради, а також пропозиції від авіакомпаній і готельних мереж. Користувачі можуть вводити свої уподобання та цілі для мандрівки, і програма створює індивідуальний план подорожі, враховуючи їхні побажання, фінансові можливості та інші важливі аспекти.

Окрім цього, такі сервіси дозволяють порівнювати тарифи на авіаперельоти, знаходити місця для проживання, бронювати екскурсії і переглядати списки розважальних закладів та актуальних подій. Travel Chain є ініціативою, спрямованою на створення сучасної туристичної системи, що надає мандрівникам доступ до інформаційної бази. Ця система допомагає користувачам знаходити найкращі пропозиції та планувати подорожі у межах бюджету.

А також, платформа дозволяє користувачам зберігати свої уподобання в області подорожей, вибору страви та відпочинку, забезпечуючи конфіденційність цих даних. Travel Chain включає інтегровану систему даних, що працює як глобальний децентралізований реєстр, дозволяючи постачальникам послуг аналізувати ринкові тенденції та створювати індивідуальні рішення для задоволення потреб користувачів.

Travel Chain сприяє обміну досвідом між користувачами, які можуть ділитися відгуками щодо їжі, проживання, транспорту та розваг під час своїх подорожей.

Travel Tokens - це засіб оплати будь-якої фінансової операції. Мандрівники можуть надати жетони подорожі в обмін на пропоновані послуги. Власники бізнесу вважають, що дана платформа дає їм можливість залучити більше клієнтів, оцінюючи вимоги потенційних клієнтів і надсилаючи варіанти обслуговування разом із запитом особистої інформації відповідних користувачів. Зацікавлені користувачі можуть вибрати бажані послуги та оплатити за допомогою своїх електронних гаманців у формі жетонів Travel Tokens.

Платформа Winding Tree - це, мабуть, головний сучасний приклад відстеження багажу через блокчейн, що також включає елемент бронювання. Відсутність посередників означає, що бронювання та відстеження можна здійснити легко, безпечно і надійно (Narayanan et al., 2019).

Основна перевага, яку потрібно зазначити, коли мова йде про платежі, полягає в тому, що платежі з криптовалютою будуть набагато безпечнішими і прозорими. Усі транзакції, здійснені на блокчейні, залишаються зареєстрованими у ланцюзі і не можуть бути змінені. Також, оскільки це децентралізована система, не буде жодних посередників, які можуть втручатися або затримувати оплату.

Таким чином, не потрібно обмінювати валюту за умови подорожі в іншу країну. Здійснення платежів за допомогою блокчейну може істотно змінитись, якщо мова йде про закордонні транзакції, де операція може

затриматись більше ніж на тиждень або бути скасована протягом цього періоду з усіма незручностями, які це спричиняє.[60]

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На думку автора, задля посилення позиції міста Києва у світових рейтингах та, зокрема, розвитку напрямку смарт-туризму в столиці України, доцільним буде:

1) розробка та впровадження нового удосконаленого програмного документу «КИЇВ СМАРТ СІТІ 2020», в якому формат «концепції» (що лише вказує на напрямок діяльності) буде замінено на нормативний документ із конкретним планом дій із вимірюваними показниками та кроками реалізації, стандартним понятійним апаратом і термінологічною базою;

2) розробка та впровадження системи стандартизації, яка є одним із основних принципів розвитку смарт-міста;

3) напрацювання та затвердження належної правової бази в сфері цифровізації та впровадження смарт-технологій;

4) належне фінансування заходів із розвитку смарт-міста та смарт-туризму;

5) міжнародна співпраця, обмін досвідом і впровадження прогресивних інструментів і практик. Враховуючи значення туризму для відновлення економіки та формування позитивного іміджу країни та дестинації, важливість розвитку галузі відповідно до найсучасніших глобальних трендів, впровадження інструментів смарт-сіті та смарт-туризму є важливою складовою післявоєнного відновлення України.

Запорукою ефективного впровадження цих підходів є системний підхід, розробка та впровадження нормативної бази та системи стандартизації.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ulrike Getzel, Marianna Sigala, Zheng Xiang, Chulmo Koo. Smart tourism: foundations and developments. *Electron Markets*. 2015. No. 25 (3). URL: [https://www.researchgate.net/publication/280719315\\_Smart\\_tourism\\_foundations\\_and\\_developments](https://www.researchgate.net/publication/280719315_Smart_tourism_foundations_and_developments) (дата звернення: 10.09.2024).
2. Bhuiyan K.H., Jahan I., Zayed N.M., Islam K.M.A., Suyaiya S., Tkachenko O., Nitsenko V. Smart Tourism Ecosystem: A New Dimension toward Sustainable Value Co-Creation. *Sustainability*. 2022. No. 14. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/22/15043> (дата звернення: 10.09.2024)
3. Shiwei Shen et Marios Sotiriadis. Le cadre de management du tourisme intelligent. *Open Edition for Journals*. 2022. No. 51. URL: <https://journals.openedition.org/etudescaribeennes/23723> (дата звернення: 10.09.2024).
4. Sorokina, W.Y., Fyall, A., Lugosi, P., Torres, E., & Jung, T. Constructing a Smart destination framework: A destination marketing organization perspective. *Journal of Destination Marketing & Management*. 2022. No23. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212571X21001384?via%3Dihub> (дата звернення: 10.09.2024).
5. Galasso G. And other. Study on Mastering data for tourism by EU destinations. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. No. 152
6. Воронкова В.Г., Череп А.В. Креативні цифрові технології як мегатренди розвитку туристичного бізнесу: поширення європейського досвіду в Україні. *Humanities Studies*. 2020. Випуск 6(83). С. 163–179
7. Jin Liu, C. Michael Hall, Chris Zhu, Vincent Ting Pong Cheng: Redefining the concept of Smart tourism in tourism and hospitality, *Anatolia: Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group*. 2023. No 24. P. 1–13. URL: [https://www.researchgate.net/publication/375921354\\_Redefining\\_the\\_concept\\_of\\_Smart\\_tourism\\_in\\_tourism\\_and\\_hospitality](https://www.researchgate.net/publication/375921354_Redefining_the_concept_of_Smart_tourism_in_tourism_and_hospitality)(дата звернення: 10.09.2024).

8. Hunter, W.C., Chung, N., Gretzel, U., & Koo, C. Constructivist research in Smart tourism. *Asia Pacific Journal of Information Systems*. 2015. No. 25(1). P. 105–120. URL: [http://www.apjis.or.kr/common/sub/pastissues\\_view.asp?UID=5010&GotoPage=1&sIssue\\_year=2015&svolNo=vol.%2025%20no.%201&sKey=&sVal=](http://www.apjis.or.kr/common/sub/pastissues_view.asp?UID=5010&GotoPage=1&sIssue_year=2015&svolNo=vol.%2025%20no.%201&sKey=&sVal=) (дата звернення: 10.09.2024).
9. Lee, Y.K., Chang, C.T., Lin, Y., & Cheng, Z.H. The dark side of Smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*. 2017. No 31, P. 373–383. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.047>(дата звернення: 10.09.2024).
10. Jin, W. D. Smart tourism and construction of tourism public service system. *Tourism Tribune*. 2012. No. 27(2). P. 5–6.
11. Gretzel Ulrike, Scarpino-Johns Michelle. Destination Resilience and Smart Tourism Destinations. *Tourism Review International*. 2018. Volume 22, Numbers 3-4. P. 263–276. DOI: <https://doi.org/10.3727/154427218X15369305779065> (дата звернення: 10.09.2024).
12. Júnior A., d S., Filhob L.M., Garcías F.A., Simõesd J.M. Smart Tourism Destinations: un estudio basado en la visión de los stakeholders. *Revista Turismo em Análise*. 2017. Vol. 28. No. 3. P. 358–379.
13. Leading Examples of Smart Tourism Practices in Europe From the 2023 European Capital of Smart Tourism competition. *European Capital and Green Pioneer of Smart Tourism*. 2023. European Commission. 72 p. URL: [https://Smart-tourism-capital.ec.europa.eu/leading-examples-Smart-tourism-practices-europe\\_en](https://Smart-tourism-capital.ec.europa.eu/leading-examples-Smart-tourism-practices-europe_en)(дата звернення: 10.09.2024).
14. Руденко М.В., Кочума І.Ю., Кравченко О.О., Третяк Н.М. Інформаційна безпека в Smart-туризмі: управління ризиками, маркетингова стратегія. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. No 2. С. 351–359. URL: <https://heraldes.khmnu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/133>(дата звернення: 10.09.2024).

15. European Union. Smart Tourism Capital. 2019. URL: <https://Smarttourismcapital.eu/downloads/guide-for-applicants.pdf> (дата звернення: 10.09.2024).
16. Smart City Ukraine: що це та як це працює в українських реаліях. Visit Ukraine. 2023. URL: <https://visitukraine.today/uk/blog/2183/Smart-city-ukraine-what-it-is-and-how-it-works-in-ukrainian-realities#yak-viglyadayus-Smart-city-ta-skilki-ix-u-sviti> (дата звернення: 10.09.2024).
17. Grtzel U., Reino S., Korrea S., Koo C. Smart Tourism Challenges. *Journal of Tourism*. 2015. Vol. 16. No 1. P. 41–47.
18. Dimitrios Buhalis, Rosanna Leung. Smart hospitality–Interconnectivity and interoperability towards an ecosystem. *Міжнародний журнал готельного менеджменту*. 2018. Том 71. Р. 41–50. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278431917301974> (дата звернення: 10.09.2024).
19. Xiang, Z.; Wang, D.; O’Leary, J.; Fesenmaier, D. Adapting to the Internet. *J. Travel Res.* 2015. No. 54. P. 511–527.
20. Perles Ribes, J.F., Ivars Baidal, J. Smart sustainability: a new perspective in the sustainable tourism debate. *Investigaciones Regionales. Journal of Regional Research*. 2018. No 42. P. 151–170.
21. Shen S., Sotiriadis M., and Zhou, Q. Could Smart tourists be sustainable and responsible as well? The contribution of social networking sites to improving their sustainable and responsible behavior. *Sustainability*. 2020. No. 12(4). DOI: <https://doi.org/10.3390/su12041470> (дата звернення: 10.09.2024).
22. Kim H., Law R. Smartphones in Tourism and Hospitality Marketing: A Literature Review. *J. Travel Tour. Mark.* 2015. No. 32. P. 692–711.
23. Kryzhanivskyi E., Horal L., Perevozova I., Shiyko V., Mykytiuk N., Berlous M. Fuzzy cluster analysis of indicators for assessing the potential of recreational forest use. *CEUR Workshop Proc.* 2020. No. 2713. P. 125–144

24. Zhen F., Zhang J. H. How Smart is your tourist attraction? Measuring tourist preferences of Smart tourism attractions via a FCEM-AHP and IPA approach. *Tourism Management*. 2016. No. 54. P. 309–320.
25. Wang Y., Li H., Li C., Zhang D. Factors affecting hotels' adoption of mobile reservation systems: A technology-organization-environment framework. *Tour. Manag.* 2016. No. 53. P. 163–172
26. Sotiriadis M. Sharing tourism experiences in social media: A literature review and a set of suggested business strategies. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 2017. No. 29. P. 179–225.
27. Femenia-Serra F., Perles-Ribes J., Ivars-Baidal J. Smart destinations and tech-savvy millennial tourists: Hype versus reality. *Tourism Review*. 2019. No 74. P. 63–81
28. Shi H. Review and research on evaluation mechanism of intelligent tourism construction. *Henan Agriculture*. 2015. No 16. P. 54–56
29. Louis-François Pau Smart business networks: the evolution. *Réalités industrielles Août*. 2017. P. 109–112. URL: <https://shs.cairn.info/revue-realites-industrielles-2017-3-page-109?lang=fr> (дата звернення: 10.09.2024).
30. Gajdosik T. Smart tourists as a profiling market segment: Implications for DMOs. *Tourism Economics*. 2019. No. 22(4). P. 793–808. DOI: <https://doi.org/10.1177/1354816619844368>) (дата звернення: 10.09.2024).
31. Buhalis D., Foerste M. SoCoMo marketing for travel and tourism: empowering co-creation of value. *Journal of Destination Marketing and Management*. 2015. No. 4. P. 151–161.
32. Янчикова А.А SMART-ТУРИЗМ У ЯПОНІЇ URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/305.pdf>
33. Building Europe 2020 in Partnership / Tourism as a Driver for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. Brussel: European People's Party Group in the Committee of the Regions, 2012. pp.8-9.

34. Palumbo F. Developing a New Service for the Digital Traveler Satisfaction: the Smart Tourist App // The International Journal of Digital Accounting Research. 2015. Vol.5. pp.33-67.
35. Wang D., Li X.R., Li Y. China's "Smart Tourism Destination" Initiative: a Taste of the Service-Dominant Logic // Journal of Destination Marketing & Management. 2013. Vol.2(2). pp.59-61.
36. Barcelona as a Smart City: VIII Conferência Anual do Turismo, Madeira, April 2014. Madeira: PwC, 2014. pp.3-18.
37. Buhalis D., Amaranggana A. Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience through Personalisation of Services // Information and Communication Technologies in Tourism 2015. ENTER 2015 Proceedings of the International Conference in Lugano. Switzerland: Springer International Publishing, 2015. pp.377-390.
38. Радова М. «Заява від начальниці КМДА» URL: <https://kmr.gov.ua/uk/content/u-kyievi-vyznachyly-osnovni-napryamky-programy-rozvytku-turyzmu-na-2022-2024-roky>
39. Офіційний сайт Київської міської державної адміністрації URL: <https://kyivcity.gov.ua/>
40. Зубчик О.А, Чаюн М.Р «Рівень використання та проблеми, пов'язані з впровадженням технологій Smart City у місті Києві» URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nauka/article/view/4603/4627>
41. What is Smart Tourism (And Why Does It Matter)? <https://www.hlp.city/what-is-smart-tourism-and-whydoes-it-matter/#>
42. Ініціатива Smart City Kyiv. <https://smartcitykyiv.com/initiative/>
43. UNE 178501 and UNE 178502 on Smart Tourist Destinations. <https://www.en.aenor.com/certificacion/administracion-publica/destino-turistico-inteligente>
44. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution: What it means, how to respond. World Economic Forum URL:

<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond>

45. Alonso González J. A., & Rossi, A. (2011). New Trends for Smart Cities. <https://cordis.europa.eu/docs/projects/cnect/6/270896/080/deliverables/001-D2221NewtrendsforSmartCities.pdf>
46. Lazaroiu, G. C., & Roscia, M. (2012). Definition methodology for the smart cities model. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.09.028>
47. . Nam, T., Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. DOI: 10.1145/2037556.2037602
48. Piro, G., Cianci, I., Grieco, L. A., Boggia, G., & Camarda, P. (2014). Information centric services in Smart Cities. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2013.10.029>
49. Description of Nordic Smart City Network. <https://nscn.eu/>
50. GlobalData Thematic Research. History of smart cities: Timeline. <https://www.verdict.co.uk/smart-cities-timeline/>
51. Smart City Sweden. Доступ через: <https://smartcitysweden.com/>
52. Кара О. Міхо О. Растворова М. «СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СМАРТ-ТУРИЗМУ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКІ ПЕРСПЕКТИВИ (НА ПРИКЛАДІ МІСТА КИЄВА ЯК ТУРИСТИЧНОЇ ДЕСТИНАЦІЇ)» URL: <https://dspace.krok.edu.ua/bitstreams/03b34b66-fb0f-4865-8eeb-99aa84c6c578/download>
53. . Проект Міської цільової програми розвитку туризму в місті Києві на 2022 - 2024 роки. Доступ через: [https://kyivcity.gov.ua/kyiv\\_ta\\_miska\\_vlada/struktura\\_150/vikonavchiy\\_organ\\_kivsko\\_misko\\_radi\\_kivska\\_miska\\_derzhavna\\_administratsiya/departamenti\\_ta\\_upravlinnya/upravlinnya\\_turizmu\\_ta\\_promotsiy/miski\\_tsilovi\\_programi\\_rozvitku\\_turizmu\\_v\\_misti\\_kiyevi/miska\\_tsilova\\_programa\\_rozvitku\\_turizmu\\_v\\_misti\\_kiyevi\\_na\\_2022-](https://kyivcity.gov.ua/kyiv_ta_miska_vlada/struktura_150/vikonavchiy_organ_kivsko_misko_radi_kivska_miska_derzhavna_administratsiya/departamenti_ta_upravlinnya/upravlinnya_turizmu_ta_promotsiy/miski_tsilovi_programi_rozvitku_turizmu_v_misti_kiyevi/miska_tsilova_programa_rozvitku_turizmu_v_misti_kiyevi_na_2022-)

[2024\\_roki\\_993261/proyekt\\_misko\\_tsilovo\\_programi\\_r\\_ozvitku\\_turizmu\\_v\\_mkiyevi\\_na\\_2022-2024\\_roki\\_993269/](https://conf.krok.edu.ua/SRE/SRE-2023/paper/view/1985)

54. Растворова М.О., Сивашенко Ю.В. Організація управління туристичною галуззю міста Києва під час повномасштабної війни: SWOT-аналіз. Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку: матеріали V Міжнародної конференції (м. Київ, 7 грудня 2023 р.). К.: Університет "КРОК", 2023. Доступ через: <https://conf.krok.edu.ua/SRE/SRE-2023/paper/view/1985>
55. Rastvorova M. Good governance principles in tourism sector during the war: the ways of implementation and lessons learned / M. Rastvorova // Relationship between public administration and business entities management: proceedings 2nd International Conference (November 12, 2022 in Tallinn, Estonia). - Tallinn: Scientific Center of Innovative Researches, 2022. [https://library.krok.edu.ua/media/library/category/materiali-konferentsij/rastvorova\\_0001.pdf](https://library.krok.edu.ua/media/library/category/materiali-konferentsij/rastvorova_0001.pdf)
56. Шевелюк, М.М. (2021). Цифровізація у сфері туризму: інноваційні тренди і пріоритетні напрями розвитку. Питання культурології, (38), 226-235. doi: <https://doi.org/10.31866/2410-1311.38.2021.245956>
57. Трач, Ю. В. Тенденції цифровізації в сфері туризму. В Мистецтвознавчі та культурологічні дослідження: історія, теорія, практика, Київський національний університет культури і мистецтв. [http://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/materials\\_2019.pdf](http://knukim.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/materials_2019.pdf)
58. Champion, E. M. (2019, March 4). Virtual reality adds to tourism through touch, smell and real people's experiences. <https://theconversation.com/virtual-reality-adds-to-tourism-through-touch-smell-and-real-peoples-experiences-101528>
59. Dua, T., (2015, November 13). Hyatt takes customer service to Facebook Messenger.
60. Ільїна О., Тищук А. Digital-технології У Сучасному Туристичному Бізнесі: Особливості Розвитку Та Перспективи