

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Кафедра туристичного бізнесу та рекреації



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему «Новітні смарт-технології організації міжнародного туризму - досвід
для України»

Здобувач

Андрій ШУБА

2 курсу групи Тм- 611

Керівник

Наталя ДОБРЯНСЬКА

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від 30 листопада 2023 р., протокол № 4

Завідувачка кафедри ТБтаР _____

Наталя ДОБРЯНСЬКА

Одеса – 2023

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	Технології вина та туристичного бізнесу
Кафедра	Туристичного бізнесу та рекреації
Ступінь вищої освіти	Магістр
Спеціальність	242 Туризм
Освітня програма	Міжнародний туризм

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри ТБтаР

Наталя ДОБРЯНСЬКА

2 серпня 2023 р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Андрія Шуби

1. Тема роботи: Новітні смарт-технології організації міжнародного туризму - досвід для України
затверджена наказом по університету від «2» серпня 2023 р. № 383-03.
 2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи «1» грудня 2023 р.
 3. Вихідні дані до роботи: монографії, підручники, навчальні посібники, законодавчі та нормативні акти, первинні документи, звіти туристичних підприємств, статистична звітність, статті та тези.
 4. Перелік питань, котрі необхідно розробити:
РОЗДІЛ 1. SMART-туризм: новітні технології та виклики сучасності
РОЗДІЛ 2. Туризм: інформаційні технології майбутнього
РОЗДІЛ 3. Розробка пропозицій щодо впровадження смарт технологій в Україні
 5. Перелік графічного матеріалу
- Презентація до кваліфікаційної роботи (18 слайдів)

6. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів роботи

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 3	Наталя ДОБРЯНСЬКА	02.08.2023	01.12.2023

7. Дата видачі завдання 02.08.2023

Керівник _____ Наталя ДОБРЯНСЬКА

Завдання прийняв до виконання _____ Андрій ШУБА

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи
1.	Отримання теми для кваліфікаційної роботи	02.08.2023
2.	Затвердження плану кваліфікаційної роботи	05.08.2023
3.	Надання розділ 1 на перевірку	09.09.2023
4.	Надання розділ 2 на перевірку	21.10.2023
5.	Надання розділ 3 на перевірку	05.11.2023
6.	Формування висновку, списку використаних джерел, додатків	10.11.2023
7.	Здача закінченої кваліфікаційної роботи	30.11.2023
8.	Розробка презентації	01.12.2023

Здобувач _____ Андрій ШУБА

Керівник _____ Наталя ДОБРЯНСЬКА

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду на обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних web-ресурсах ОНТУ.

Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.

Здобувач-дипломник _____ Андрій ШУБА

АНОТАЦІЯ

до магістерської кваліфікаційної роботи

Робота містить 90 сторінок, 13 рисунків, список літератури 34 назв, 4 додатки.

У кваліфікаційній роботі розкрито сутність категорії «розум» та представлено її ознаки з управлінської точки зору. Обґрунтовано важливість використання смарт-технологій у сучасних умовах функціонування регіональної економіки.

Розглянуто передовий світовий досвід використання смарт-технологій у міжнародному просторі. Систематизовано сфери застосування смарт-технологій в управлінні туристичним продуктом міста. Представлено особливості та основні відмінні риси city card як інноваційного інструменту розвитку туристичної галузі міста. Проведено аналіз використання міської карти містами Європи та запропоновано карту міста для розвитку та інтелектуалізації українських міст.

За результатами виконаної роботи сформульовано висновки щодо реалізації ідей та пропозицій, визначених на основі вивченого міжнародного досвіду.

Отримані результати можуть бути використані як для мандрівників, так і як продукт для турагентів, які будуть його просувати.

Ключові слова: інноваційні технології, розумне місто, туризм, смарт-технології, картка міста, інновація, індустрія туризму, туристичний продукт, місто.

Рік захисту роботи 2023

ABSTRACT

to the master's qualification work

The work contains 90 pages, 13 figures, a bibliography of 34 titles, 3 appendices.

In the qualification paper, the essence of the smart category is revealed and its features are presented from a managerial point of view. The importance of the use of smart technologies in modern conditions of functioning of the regional economy is substantiated.

The advanced global experience of using smart technologies in the international space is considered. The areas of application of smart technologies in the management of the tourist product of the city are systematized. Features and main distinguishing features of the city card as an innovative tool for the development of the city's tourism industry are presented. An analysis of the use of the city card by European cities was conducted, and a city map was proposed for the development and smartization of Ukrainian cities.

Based on the results of the performed work, conclusions were formulated regarding the implementation of ideas and proposals identified on the basis of the studied international experience.

The obtained results can be used both for travelers and as a product for travel agents who will promote it.

Keywords: innovative technologies, smart city, tourism, smart technologies, city card, innovation, tourism industry, tourism product, city.

Year of work protection 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1	
SMART-туризм: новітні технології та виклики сучасності.....	11
1.1 SMART-туризм основні поняття і функції.....	11
1.2 Розумний туризм: майбутнє сектора за технологіями.....	14
1.2.1 Штучний інтелект і туризм.....	15
1.2.2 Розумний туризм і 5G.....	16
1.3 Аналіз концепції смарт-туризму	17
Висновки до розділу 1.....	22
РОЗДІЛ 2	
Туризм: інформаційні технології майбутнього.....	23
2.1. Перспективи розвитку смарт технологій в туризмі.....	23
2.2 Міжнародний досвід використання смарт технологій в туризмі.....	27
2.2.1 Досвід Казахстану у впровадженні смарт-технологій.....	41
2.3 Напрямки смарт технологій в туризмі.....	43
2.4 Інструменти інтелектуального туризму.....	48
2.5. Дослідження та аналіз зацікавленості смарт-технологіями.....	59
Висновки до розділу 2.....	63
РОЗДІЛ 3	
Розробка пропозицій щодо впровадження смарт технологій в Україні.....	64
3.1. Розробка моделі комплексного підходу для міст України щодо впровадження смарт – технологій.....	64
3.2. Розробка city card для м. Одеса.....	80
3.3. Пропозиції щодо популяризації віртуальних турів.....	82
Висновок до розділу 3.....	85
ВИСНОВКИ.....	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	87
ДОДАТКИ.....	91

ВСТУП

Сьогодні Туристична індустрія динамічно розвивається і навіть при сучасному нестабільному економічному становищі є найбільш прибутковою галуззю. На її частку припадає 5% світового ВВП, 6% від загального обсягу експорту. За даними World Travel & Tourism Council світовий туристичний ринок в 2012 р. збільшиться на 3,9 %, і в найближчі 10 років буде зростати на 4,6 % щорічно [1].

Експерти відзначають, що попит на міжнародні подорожі є стабільним навіть на фоні сильних коливань курсів валют, падіння цін на нафту та інші сировинні продукти, а також необхідності введення підвищених заходів безпеки. Показники зростання міжнародного туризму для країн Близького Сходу виріс на 3%, у африканських країнах – знизився на 3%, а найбільші показники зростання спостерігалися в країнах Європи, Азіатсько-Тихоокеанського регіону, Північної та Південної Америк і склали в середньому 5% [2 с. 16-17].

За прогнозом UNWTO, число міжнародних туристичних поїздок складе більше 1 млрд., а надходження від туризму досягнуть 1,2 трлн. дол. США. Туризм робить величезний вплив на такі сектори господарства, як транспорт, зв'язок, торгівля, будівництво, сільське господарство, виробництво товарів народного споживання і багато інших. Туризм сприяє збільшенню надходжень до бюджету, створенню нових робочих місць [3].

Незважаючи на світовий масштаб, туризм залишився регіональним і національним за змістовим наповненням. Ця галузь підтримує національні традиції, стимулює розвиток народних промислів, відродження рецептів приготування цікавих і смачних страв, вимагає збереження природи і створення сприятливих соціальних умов для свого функціонування, тому в багатьох країнах світу міжнародний туризм розвивається як система, яка надає всі необхідні можливості для ознайомлення з культурою, звичаями, історією, релігійними і духовними цінностями відповідної держави та її народу.

Разом із тим міжнародний туризм є джерелом збагачення національної економіки, сприяє диверсифікованості економіки, що переконує у пріоритетності та важливості розвитку цієї сфери. Тому досить актуальним залишається питання щодо вивчення сучасних тенденцій розвитку міжнародного туризму.

Проблематику дослідження розвитку туристичної сфери в Україні висвітлено у працях вітчизняних вчених: О.О. Бейдика, Л.С. Гринів, В.Г. Гуляєва, М.І. Долішнього, В. Ф. Кифяка, В.С. Кравціва, М.П. Мальської, О.І. Мілашовської, М.П. Афанасьєв, О.О. Любіцева, В.Ф. Кифяк та ін. Окремими аспектами розвитку міжнародного туризму займались і представники Волинської наукової школи: А.В. Вавринюк, О.М. Гусєва, Н.Н. Коцан, Н.П. Луцишин, П.В. Луцишин, В.О. Патійчук, В.В. Ядошук.

При цьому, у працях згаданих вчених майже відсутні дослідження, що дають всебічний і глибокий аналіз міжнародного туризму і його напрямів у цілому.

Як зазначає автор роботи [4, с. 112] Карачина Н., туризм може бути не лише чинником економічного зростання і виходу країни на світовий туристичний ринок, а й засобом усебічної інтеграції у світовий економічний простір на засадах реалізації його комунікативно-інтеграційної складової.

В свою чергу Парфіненко А., у роботі [2, с. 20] стверджує, що туризм – це своєрідна «призма», крізь яку можна розглядати загальні та регіональні особливості міжнародних відносин. Туризм є не тільки реципієнтом міжнародних відносин, а й активним політичним актором – учасником політичного процесу, який завдяки туристичній та економічній взаємодії впливає на прийняття політичних рішень. Туризм неодноразово виступав каналом налагодження довіри і взаємодії у державах із різним суспільно-політичним устроєм, чинником економічної та політичної модернізації, підтримки політичної стабільності.

Зайцева В., розглядаючи міжнародний туризм в умовах глобалізації, підкреслює, що глобалізація і регіоналізація – складові частини єдиного

процесу розвитку міжнародного туризму, що робить його унікальним економічним інструментом, здатним формувати виробничі системи інтернаціонального характеру і зберігати локальну значущість [5, с. 59].

Отже, незважаючи на велику кількість публікацій, в науковій літературі як зарубіжній так і вітчизняній відсутні дослідження, що дають достатньо глибокий аналіз міжнародному туризму та характеристику сучасних тенденцій його розвитку. Адже сучасний стан розвитку туризму характеризується високими темпами зростання, виникають нові види туризму, розробляються нові туристичні маршрути, покращується сервіс обслуговування туристів, створюються нові робочі місця в цій сфері, розбудовується інфраструктура, впроваджуються нові технології в сферу туризму тощо.

Багато сучасних міст стають все більш «розумними» для туристів, тому що в них доступний весь перелік онлайн-послуг, які дозволяють купувати квитки, бронювати екскурсії та розваги, переміщатися у громадському транспорті, орендувати велосипеди та багато іншого.

Смарт-туризм відкриває всім дивовижний світ подорожей і, що важливо, допомагає значно економити. Завдяки мобільним програмам смартфон мандрівника служить йому гідом, перекладачем та картою.

На основі вище викладеного можемо сформулювати такі завдання дослідження: розкрити сутність і особливості smart-технологій у сучасному світі та розглянути світовий досвід їх використання для подальшого впровадження досвіду і розробки пропозиції для розширення туристичних послуг в Україні; систематизувати напрями застосування smart-технологій в управлінні туристичним продуктом міст, дослідити вподобання і зацікавленість смарт технологіями в туризмі.

Основним об'єктом досліджень виступають смарт технології.

Методи дослідження. Для обґрунтування основних положень дослідження й розв'язання поставлених завдань застосовані теоретичні методи: аналіз, систематизація, класифікація та узагальнення; порівняльний

аналіз та синтез і метод спостереження – для комплексного сприйняття об'єкта дослідження та практичний метод - опитування.

Практична значущість роботи.

Здійснене дослідження показує актуальність запропонованих дій та рішень на основі міжнародного досвіду, вивченого на прикладі успішних країн світу.

Одержані теоретичні й прикладні результати дослідження створюють передумови для розвитку, смартизації та цифровізації міст України [1-5] .

Структура роботи відповідає поставленій меті та завданням дослідження. Вона складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (34 найменувань). Обсяг кваліфікаційної роботи становить 90сторінок, 13 рисунків.

РОЗДІЛ 1

SMART-туризм: новітні технології та виклики сучасності

1.1 SMART-туризм основні поняття і функції

Функціонування сфери туризму супроводжується безперервним кругообігом інформації, від розподілу й використання якої залежить конкурентоздатність всіх елементів глобалізованого ринку. Нові вимоги суспільства до необхідності змін у способах і засобах надання туристичних послуг, потреба у інноваціях в умовах сталого розвитку, забезпечення довготривалих контактів з партнерами та споживачами туристичних послуг із використанням «розумних технологій», є актуальною науковою та прикладною проблемою.

Зазначені зміни обумовлені процесами розвитку інформаційного суспільства в країні та його трансформуванням в суспільство знань. Зміна векторів та пріоритетів на споживчому ринку, значущість інноваційної складової у процесі надання туристичних послуг, гармонізація комунікаційної взаємодії зі споживачами з використанням новітніх технологій вимагають нових підходів до управління містами та підприємствами сфери гостинності.

У цьому контексті вагомого значення набуває необхідність наукового дослідження ефективної взаємодії дестинацій та бізнесу із туристом на основі концепції «smart туризму» (smart (в перекладі з англ. «розумний»), іноді його ще називають digital tourism (в перекладі з англ. «цифровий туризм»)).

Дослідження стверджують, що smart-туризм (sustainable, meaningful, actions that lead to responsible trips) розглядають не як галузь, а як каталізатор змін, які відбуваються коли учасники поїздок здійснюють сталі, відчутні дії, які роблять поїздки відповідальними та сучасними.



Рис. 2.1. Структура smart-туризму

Потреби сучасних людей у відпочинку включають в себе ряд елементів, які поєднуються способом досягнення цілей. Таким способом у «розумного» туризму є smart-метод.

Він включає в себе ряд елементів таких, як Інтернет речей (IoT), нейронний маркетинг та інші, які утворюють цілісну комунікаційну систему взаємовідносин.

Концепція Інтернету речей (Internet of Things) не є новою і вперше її було сформулювало у 1999 році засновником дослідницької групи Auto-ID при Массачусетському технологічному інституті Кевіном Ештоном на презентації для керівництва Procter & Gamble.

У презентації розповідалося про те, як всеосяжне впровадження радіочастотних міток (у т.ч. QR-кодів) зможе видозмінити систему управління логістичними ланцюгами в корпорації.

За прогнозами аналітиків у найближчі роки очікується значне зростання популярності Інтернету речей.

Так, за прогнозами Gartner, до 2020 року кількість підключених до всесвітньої мережі пристроїв становила понад 26 мільярдів, а доходи від продажу устаткування, програмного забезпечення та послуг склали 1,9 трлн. дол. США.

Зважаючи на всі ці фактори застосування Інтернету речей у туризмі сьогодні є інноваційною вимогою сучасності. Невід’ємною складовою

застосування Інтернету речей у туризмі є цифрова смарт система обслуговування споживачі послуг.

Smart-туризм на практиці реалізують не лише застосуванням комп'ютерів, інтернету або інновацій.

Невід'ємним елементом smart-туризму виступає нейронний маркетинг. Це технологія, спрямована на стимулювання споживчого попиту, що використовує ті закономірності роботи людської психіки, які, як правило, самим клієнтом усвідомлюються, а часом навіть і не передбачаються їм у власній поведінці. Чим вище повинен бути ефект, тим складніше буде комплекс нейромаркетингу.

Останнім часом популярності у Європі та США набуває використання пристроїв, які забезпечують безпечну бездротову передачу даних, але при цьому є багатофункціональними.

Рішення цієї проблеми було знайдено у 2004 році із виникненням технології NFC («Near Field Communication» або «NFC» («зв'язок на невеликих відстанях»)).

Сутність технології полягає у бездротовому високочастотному зв'язку малого радіусу дії «в один дотик», яка дає можливість обміну даними між пристроями, насамперед смартфонами та безконтактними платіжними терміналами, на відстані близько 4 см.

У туризмі використання таких типів взаємодії спрощує ряд звичних операцій, які здійснюють туристи в місці перебування, такі як електронні квитки, мобільні платежі, бонусні програми тощо. Таким чином, використання smart-технологій, Інтернету речей, нейронного маркетингу, програмних продуктів наскрізної автоматизації всіх бізнес-процесів туристичного підприємства сьогодні не просто питання лідерства і створення конкурентних переваг, але і виживання на ринку послуг [6-16].

1.2 Розумний туризм: майбутнє сектора за технологіями

Розумні міста процвітають і позиціонуються як ідеальний варіант для майбутніх процесів масової урбанізації та стійких моделей, які компанії та державні установи зараз переслідують.

Ця нова парадигма пропонує туристичному сектору широкий спектр бізнес-можливостей і нових способів створення цінності його пропозиції. Розповідаємо, з чого вона складається, яку роль відіграватимуть технології та прогнози на майбутнє.

Розумний туризм визначається як динамічний зв'язок людського досвіду з розумними технологіями. Це тісно пов'язане з розвитком розумних міст і йде рука об руку з удосконаленнями таких технологій, як штучний інтелект, IoT, великі дані або 5G.

Метою інтелектуального туризму є підвищення ефективності управління ресурсами, максимізація конкурентоспроможності та підвищення стійкості шляхом використання інноваційних технологій. Тому все більше і більше напрямків приєднуються до цієї модернізації своїх операцій, від методів оплати до різноманітних інтерактивних заходів.

Бум «розумних міст» впливає на багато галузей, і однією з них є туризм, який все більше рухається до моделі «розумних» місьць.

Розвиток розумного туризму йде рука об руку зі зростанням розумних міст. Ці міста прагнуть покращити якість життя своїх мешканців, окрім створення більш стійких місьць. Таким чином, інтелектуальний туризм також слідує за цими ініціативами через більш багатий і екологічно чистий досвід.

Через важливість туризму як стратегічної економічної діяльності в багатьох країнах з'являється новий спосіб подорожувати містами.

Ключовими моментами для консолідації розумного туризму в розумному місті є:

- Сучасна інфраструктура гарантує сталий розвиток і сприяє рівноправній доступності.
- Доступ до безкоштовного wifі на вулиці та в громадських місцях.
- Електромобільність як альтернатива традиційному транспорту.
- Сприяння більш стійкому туризму.
- Інформація в режимі реального часу, як-от рух транспорту чи інциденти в громадському транспорті.
- Культурні та інтерактивні заходи.

1.2.1 Штучний інтелект і туризм

Штучний інтелект має численні застосування в туристичному секторі, як з точки зору споживачів, так і з точки зору бізнесу.

У першому випадку це допомагає користувачам швидше знаходити найрелевантнішу інформацію, дає їм більшу мобільність, покращує процес прийняття рішень і забезпечує кращий туристичний досвід.

Підприємцям ШІ допомагає керувати ресурсами, особливо в просуванні та продуктивності, а також створювати більш стійку модель.

Деякі з найпоширеніших прикладів:

- Системи рекомендацій і методи персоналізації: ШІ
- робить доступними для користувачів альтернативи, які їм найкраще підходять, з персоналізованими пропозиціями для кожного випадку та скороченням нескінченної кількості варіантів, які не завжди підходять. Завдяки інформації, наданій компаніям, вони можуть створити точні профілі та пристосувати свій досвід до кожного випадку.
- Розмовні системи, такі як чат-боти та голосові помічники: у цих системах використовуються такі технології, як NLP і розпізнавання мовлення, і вони дуже корисні, оскільки користувачі можуть отримати до них доступ у будь-який час за допомогою ближчого досвіду, який

імітує людський. Крім того, з використанням чат-ботів працівникам компанії більше не потрібно витратити час на ці типи завдань і вони можуть присвятити себе іншим, більш важливим.

- Інструменти прогнозування: на основі історичних і контекстних даних робляться майбутні оцінки для прийняття кращих рішень. У туристичному секторі він використовується для розуміння туристичного попиту кожного періоду та місця для розробки маркетингових стратегій, фінансового менеджменту та розподілу людських ресурсів, виявлення шахрайства або підтримки управління об'єктами.
- Застосування перекладу: однією з основ туризму є контакт з різними культурами та мовами. Однак це також одна з найбільших перешкод для туристів при виборі місця призначення та уникненні джерел дискомфорту. Машинний переклад полегшує користувачам навігацію до кожного пункту призначення, дозволяючи їм досліджувати та брати участь у всіх видах діяльності.

1.2.2 Розумний туризм і 5G

Завдяки розвитку мереж 5G з'являться нові програми, засновані на більш швидкому зв'язку між пристроями.

У застосуванні до туризму ми маємо на увазі рішення, які можуть використовувати туристичні компанії або міста для залучення відвідувачів через більш привабливий досвід.

Зміни в цьому секторі будуть спрямовані на більшу персоналізацію послуг, кращий доступ до інформації та контенту, якісні розваги та оптимізовану роботу.

З іншого боку, швидкісне підключення до Інтернету може бути ключовим фактором у тому, чи повернеться гість у помешкання, особливо коли це відрядження.

5G вирішує ці проблеми, а також сприяє впровадженню розумних функцій, таких як освітлення та термостати, якими керують із мобільного пристрою.

Це також фундаментальна технологія для належного функціонування інших технологій, таких як доповнена реальність. Багато музеїв уже включили досвід із використанням планшетів або окулярів, які гейміфікують традиційний досвід або живі екскурсії.

Насправді, це буде основним фактором в аеропортах, оскільки ця технологія буде дуже присутня в управлінні пасажирами або обслуговуванні літаків. Навіть рішення, в яких штучний інтелект відіграє провідну роль, такі як допоміжний зір, також вийдуть на ринок.

1.3 Аналіз концепції смарт-туризму

Аналіз, порівняння та синтез найбільш дієвих механізмів регіональних взаємовідносин, що формують комплекс смарт-туризму дозволили окреслити ключові аспекти комунікаційного ядра смарт-дестинації.

Дослідивши теоретико-методологічні основи смарт-туризму, Інтернету речей та смарт-дестинацій, проаналізувавши світові тенденції та погляди науковців, варто зазначити, що впровадження смарт-концепції потребує системного та інтегрованого інноваційного підходу, який забезпечує узгодженість між стратегічним рівнем системи взаємовідносин – місією, концепцією і стратегією, рівнем їх ідеологій та імплементаційним рівнем. Впровадження концепції регіонального смарт-туризму (смарт-дестинації) сприяє підвищенню ефективності функціонування туристичних дестинацій та зміцненню їх конкурентних позицій на глобалізованому ринку шляхом підвищення інноваційної складової туристичного продукту, зростання рівня лояльності споживачів, зменшення рівня невизначеності умов розвитку. Через різновекторність, ефективність застосування, прогресивність і перспективність розвитку доцільно визначити смарт-принцип у розрізі

сучасних туристичних міст, інноваційний інструмент ведення міжнародного туристичного бізнесу та економічного зростання.

В умовах сталого розвитку розумні технології мають ряд особливостей, серед яких можна виділити окремі, що здійснюють вплив на дестинацію в якій застосовують елементи смарт-технологій. Результат цього впливу розподіляється на сторони, які можуть брати участь у процесі взаємодії з туристом, а саме: туристичні організації, уряди, місцеві жителі та місцеві громади, самі туристи, а також навколишнє середовище [17 -19]. Інновація як прогресивна зміна виникає в процесі координації різних елементів, які обумовлюють необхідність появи нових складових. У даному випадку таким елементом є «розумне суспільство».

Існують три різних моделі туристичного інноваційного розвитку: ринковий, політичний і всеосяжний. Технологічний прогрес завжди був ключовим фактором інноваційної складової туризму. XXI століття характеризується формуванням якісного нового етапу розвитку суспільства – смарт-економіки.

Інновації в туризмі сприяють створенню нових ідей, продуктів і процесів. В сучасній «смарт економіці», інновації, як правило, досягаються за рахунок створення і застосування нових технологій та методів управління. В підприємстві існує комерційне застосування інновацій для підвищення продуктивності у бізнесі будь-якого масштабу, в різних нішах.

Існує тісний зв'язок між сферою будь-якого виду економічної діяльності і «смартекономікою», тому що кластеризація в межах дестинації та між дестинаціями є одним з ключових інструментів, які можуть сприяти інноваціям і поліпшенню продуктивності і швидкодії всієї сфери діяльності, або підгалузі [17,18,20].

Прикладні системи поєднуючись із смарт-методом утворюють «розумні міста» з прикладних систем. Потреби сучасних людей у відпочинку включають в себе ряд елементів, які поєднуються способом досягнення цілей. Таким способом у «розумного» туризму є смартметод. Він включає в

себе такі складові, як Інтернет речей (IoT), нейронний маркетинг, системи управління та інші, які утворюють цілісну комунікаційну систему взаємовідносин.

Оскільки поняття «смарт» було висунуто як ідея «розумності» (управління, технологій, взаємовідносин тощо), яка відразу ж асоціюється з розвитком міст і модернізацією промисловості, смарт-туризм, заснований на технології IoT (Internet of Things), очікувано з'явився на світ.

Концепцію Інтернету речей вперше було сформулювало у 1999 році в дослідницькій групі Auto-ID при Массачусетському технологічному інституті Кевіном Ештоном на презентації для керівництва Procter & Gamble [21].

На основі хмарних обчислень і технології IoT, смарт-туризм застосовують для інтелектуального сприйняття всіх видів туристичної інформації в дестинаціях, таких як туристичні ресурси, економіка туризму, туристична діяльність, так і учасників туризму, зокрема, для реалізації послуг в режимі реального часу [19, 21, 22].

Таким чином, смарт-туризм є важливою складовою інтелектуальної стратегії міста, в той час як технологія IoT виступає ядром інтелектуальної інформаційної туристичної системи взаємовідносин та може бути виражена в різноманітних універсальних туристичних додатках.

Проведені наукові дослідження зарубіжних вчених із смарт-туризму та смартдестинацій сприяли формування практичного інструментарію для запровадження систем взаємовідносин на локальному та регіональному рівні в Іспанії, Італії, Німеччині, Нідерландах, Сінгапурі, Південній Кореї тощо. У березні 2013 року в Іспанії іспанська організація із розвитку туризму Segittur створила 5-й технічний підкомітет під назвою «Смарт-дестинації» (Smart Destinations) в органі стандартизації AENOR CTN з метою розробки стандарту для «Смарт-дестинацій».

Це було досягнуто шляхом розробки системи показників в партнерстві з професіоналами в сфері туризму, щоб створити стандарт, що

дозволить вимірювати і уніфікувати критерії для «Смарт-дестинацій». Такими проектами стали PNE 178501:2016 «Management system of smart tourist destinations. Requirements» (система менеджменту туристичних смарт-дестинацій) та PNE 178502 «Indicators of smart tourist destinations» (індикатори туристичних смарт-дестинацій).

Було розроблено структуру смарт-дестинацій в Іспанії, в основу якої покладено 4 системні ланки взаємовідносин, що полягають у співвідношенні якісних і кількісних параметрів (дані – інформація – знання – інтелект) [23]:

1. Інновації. Управління дорожнім рухом та туристичним досвідом, смарт туристичний офіс тощо.
2. Технології. Маркетинг, інформаційні ресурси та інфраструктурні сервіси взаємовідносин (B2B, B2C, B2G, G2B, CRM, CRS тощо).
3. Сталий розвиток. Збереження спадщини і місцевої культури, економічність та екологічність, дотримання принципів сталості.
4. Доступність. Інфраструктурна, інформаційна та організаційна доступність, використання універсального дизайну.

У місті Києві затверджено Концепцію Київ Смарт-сіті 2020, основними пріоритетами якої визначено комунальні послуги, транспорт, інноваційне середовище, медицину та еурядування.

Однак, нею фактично не передбачено формування чіткої системи взаємодії з туристами, хоча серед прагнень у реалізації концепції визначено розвиток внутрішнього і міжнародного туризму з використанням смарт-рішень та смарт-технологій.

Частково дане питання охоплює Міська цільова програма розвитку туризму в м. Києві на 2016-2018 рр., де передбачено розробку концепції Смарт Сіті в рамках Програми.

Станом на вересень 2017 року «туристична концепція» Смарт Сіті не була сформована, хоча реалізуються такі окремі проекти як: удосконалення туристичного порталу міста, створення мобільного туристичного додатку Kyiv City Guide, Kyiv Pass (картка-туриста із системою знижок), туристичні

термінали. Тобто, здійснено акцентування на технологічних (онлайн) особливостях моделі Смарт Сіті, хоча система взаємовідносин в смарт-дестинації охоплює набагато ширший спектр: загальнодоступність, менеджмент, дестинаційну освіту, статистику, маркетинг тощо [24].

Створення середовища, в якому може відбуватися стале економічне зростання туристичного бізнесу. Це, насамперед, зняття зовнішніх бар'єрів для конкурентоспроможності бізнесу, гарантуючи, що інфраструктура здатна задовольнити потреби бізнесу, що земля доступна за конкурентною ціною і, що підприємства працюють на постійній основі з огляду на безпечне відношення їх впливу на навколишнє середовище [20].

Розвиток партнерських відносин, альянсів, мереж та інформаційних потоків, які впливатимуть на результат всієї стратегії полягає у веденні міжкластерного бізнесу, що працює разом для взаємної вигоди. Організаційна «спритність», швидкість прийняття рішень і реагування на потреби клієнтів, заснованих на проникненні в суть у певний момент дозволяє сформулювати універсальний адаптивний туристичний продукт, адресність та персоналізований підхід якого стають ключовими елементами залучення й утримання туриста.

Вона включає в себе формування ділових кластерів (груп підприємств, які також можуть конкурувати один з одним), щоб розробити спільний маркетинг, експорту або науково-дослідних ініціатив. Але це питання є набагато ширшим і включає в себе партнерські відносини між місцевою владою та бізнесом, між субрегіону і центрального уряду, а також між сектором освіти та бізнесом [18].

Прикладом взаємодії в дестинації може бути модель взаємовідносин на локальному рівні між університетом, музеєм, відвідувачами, малим та середнім бізнесом. Засоби і інструменти смарт-туризму на рівні дестинації в сегменті культурно-пізнавального, екскурсійного, освітнього туризму тощо використовуються суб'єктами ринку туристичних послуг, об'єднані взаємовідносинами певного кластеру. При чому форма власності,

організаційно-правова форма господарювання, належність до певного виду економічної діяльності, – не мають принципового значення на шляху досягнення єдиної для всіх мети діяльності.

Висновки до розділу 1

Вивчено характеру й механізму взаємовідносин, впливу різноманітних факторів на поведінку споживачів дає можливість визначити вірогідну реакцію туристів на інноваційний туристичний продукт, який створено в смарт-дестинації (при застосуванні смарт-туризму дестинацією). Встановлено, що в умовах сучасного інформаційного суспільства формується компетентний споживач та виразно проявляється феномен суспільного виробництва благ, що впливає на управління туристичними дестинаціями. Зважаючи на те, що впровадження смарт-моделі є важелем встановлення економічних зв'язків зі споживачами туристичних послуг та визначення суб'єктів управління відносинами зі споживачами, це досягається впровадженням концепції Інтернету речей, смарт-комунікацій та інших елементів смарт-дестинацій.

Новітні технології виступають важелем для сталого розвитку туристичних дестинацій. Побудова взаємовідносин між освітою, культурою та бізнесом виступає «розумною» інвестицією в майбутнє задля теперішніх та майбутніх поколінь.

РОЗДІЛ 2

Туризм: інформаційні технології майбутнього

2.1. Перспективи розвитку смарт технологій в туризмі

Індустрія подорожей буде успішно розвиватися в майбутньому. Через 25 або 50 років люди з задоволенням їздитимуть в нові туристичні центри. Інформаційні продукти споживачі отримуватимуть у режимі он-лайн. Якщо вони захочуть купити подорож (інформаційний продукт на момент купівлі), то всю потрібну інформацію та операції одержуватимуть і здійснюватимуть тільки через Інтернет (оскільки тут більше інформаційних можливостей, ніж у найкращій турфірмі).

Отже, традиційну одноканальну схему купівлі авіаквитка або туру замінять на багатоканальну модель розподілу.

Одноканальна схема передбачає зв'язок авіакомпанії (або турфірми) зі споживачем лише через центр бронювання (замовлення) за телефоном або за допомогою агента, який спілкується з клієнтом особисто або за телефоном, а авіакомпанії надає замовлення телефоном. Потім відбувається комп'ютерна обробка отриманого замовлення в авіакомпанії (або турфірмі). За умови використання багатоканальної моделі розподілу споживач може безпосередньо зв'язуватися з авіакомпанією (турфірмою) з метою замовлення авіаквитка (туру) через:

- а) Інтернет;
- б) персональний комп'ютер;
- в) інтерактивне телебачення;
- г) мобільний телефон;
- д) мережеві приставки.

Такі самі канали клієнт може застосувати, щоб зробити замовлення через агента. Але за багатоканальної системи розподілу замовлення

споживача одразу надходить до комп'ютерної системи авіакомпанії (турфірми), де воно обробляється в автоматичному режимі.

Купити подорож в інформаційну еру можна також за допомогою смарт-карти. Це кредитна картка з мікросхемою, яка дає змогу запам'ятовувати значно більше даних про її власника та гарантувати ліпшу безпеку, ніж магнітні стрічки більшості кредитних карток. Мікросхема не тільки має великий обсяг пам'яті, але й розподіляє дані, що належить до різних сфер застосування за різними ділянками пам'яті.

Ділова рада СТО вважає, що смарт-картки відіграватимуть провідну роль у міжнародному туризмі вже в недалекому майбутньому. Наприклад, компанія "Мастер Кард", що займається обслуговуванням смарт-карток, нині оцінює загальний обсяг світових витрат на подорожі та розваги у понад 110 млрд дол. США.

За даними компанії, витрати, здійснені за допомогою смарт-карток у 2010 р., перевищили загальний обсяг готівкових витрат та стали найбільшим сегментом витрат (понад 2 трлн дол. США).

На сьогодні розрахунки за такими картками запроваджують багато туристичних і транспортних організацій.

Так, авіакомпанії "Люфтганза" та "Американ ейрлайнз" дають змогу постійним клієнтам реєструватися на рейси за смарт-картками.

Готельна мережа "Хілтон" у партнерстві з "Американ Експрес" запровадили для туристів систему самообслуговування за смарт-картками під час реєстрації в готелях. Передбачається, що в майбутньому така картка виконуватиме функції ідентифікації особи, проїзного документа та оплати послуг.

Стосовно туристичних послуг, це означає можливість використання смарт-картки замість усіх документів, потрібних нині, у процесах:

- бронювання місць у готелях і транспортних квитків;
- трансферу до/з аеропорту;
- проходження всіх формальностей в аеропортах;

- реєстрації в місці прибуття (замість паспорта);
- оренди авто;
- реєстрації в готелі;
- повернення фірмі та складання відповідних звітів та розрахунків.

Недарма власники курортів, такі як компанія "Клуб Мед" (Франція), почали застосовувати електронні системи оплати на зразок смарт-картки в своїх закладах, у результаті чого відпочиваючим не потрібно мати при собі готівку.

Такий досвід готові перейняти в інших регіонах, наприклад, на острові Джерсі (Велика Британія). Переваги картки щодо готівки очевидні. Нині працівники банків та інших фінансових установ намагаються створити єдині стандарти, що дадуть змогу користувачам переказувати гроші на смарт-картки за допомогою телефонів.

Передбачають, що через декілька років телефони та ПК матимуть пристрої для оплати послуг смарт-карток. Єдина проблема полягає в тому, що чим більше турист залежить від картки під час організації міжнародної поїздки, тим складніші результати має ситуація, коли картка дає збій.

Одна з цікавих і проблемних сфер застосування інформаційних технологій у туризмі майбутнього - віртуальний туризм.

Це різновид комп'ютерних онлайн-ігор, які нині, за деякими оцінками, використовують майже 300 млн осіб, а доходи становлять декілька мільярдів доларів. Один з онлайн-ігор "світів", поширений останнім часом, - так зване "Інше життя" (англ. "Second Life").

У такому світі діє віртуальна, причому абсолютно легальна, економіка. "Інше життя" не є грою в прямому значенні, це симулятор (замінник) реального життя, яким захоплюються нині 7 млн осіб.

У ньому немає цілей і завдань, встановлених авторами електронного світу. Учасники вільно керують своїми віртуальними персонажами в тривимірному просторі, подорожують, знайомляться, спілкуються з іншими мешканцями віртуального всесвіту.

В "Іншому житті" є власна валюта - ліндени, яку можна обміняти на справжні гроші та навпаки. Гравцям доступна величезна кількість магазинів, готелів, турагенцій, барів, клубів на будь-який смак.

Геймери можуть створювати нові ігрові предмети для продажу: від нової зовнішності до острова з готелями та пляжами.

Кожен день в "Іншому житті" продають товарів та послуг, у тому числі туристичних, на загальну суму понад 400 тис. дол. США.

Тільки в січні 2007 р. гравці "Іншого життя" витратили майже 5 млн дол. США. У такому віртуальному світі є матеріальна вигода, отже, з'явилися свої бізнесмени.

Широко відома історія першого мільйонера "Іншого життя" Ліпні Чанг (Anshe Chang), яка заробила власний перший мільйон реальних доходів від продажу віртуальної нерухомості.

Успіх перших бізнесменів віртуального всесвіту разом із популярністю гри, що зростає, привели до того, що на неї звернули увагу багато компаній.

Наприклад, відомі "Майкрософт" і "Сан Майкросістемз" планують інвестувати 10 млн дол. США у проекти, пов'язані з віртуальними онлайн-світами, значно розширивши свою діяльність в онлайн-світі "Іншого життя".

Вже на сьогодні в ньому функціонують майже 100 відомих торгових марок, зокрема, таких компаній, як "Тойота" (продає віртуальну версію фургона "Сізон"), "Адідас", "Рібок" (реалізують віртуальні кросівки), "Райтерз" (відкрила віртуальне бюро новин та висвітлює події гри на своєму інтернет-сайті), "Бі-бі-сі" (радіостанція орендувала віртуальний острів, який використовуватиметься для проведення віртуальних концертів), а також "Дженерал моторс", "Найк" та ін. Є тут і банки, серед яких американський "Велс Фарго", європейські "ABN Амро", "ING Дайракт", "BNP Парібас" тощо), а один віртуальний банк вже встиг збанкрутувати. Українських компаній в "Іншому житті" поки що немає.

"Інше життя" надає значні можливості для віртуального туризму. Наприклад, в онлайн-варіанті відтворені паризький Лувр, Дрезденська картинна галерея, інші музеї США та Західної Європи, багато столиць і великих міст світу.

При цьому віртуальна подорож дає змогу детально ознайомитися з витворами мистецтва, що зберігаються у світових музеях, їх будівлями а усіма деталями (наприклад, американський музей "Олд Мастера Пікчер Галері" відображено з неймовірною правдоподібністю - окрім 750 витворів мистецтва, можна побачити ліплення на стелі і навіть кошики для сміття), що, звісно, навряд чи можна порівняти з враженнями від віртуальних кросівок.

Отже, віртуальні подорожі, готелі, музеї, острови тощо вже мають свою вартість та цінителів, обсяги та чисельність яких зростатимуть, що є одним із прикладів новітніх підходів застосування інформаційних технологій у туризмі майбутнього.

Таким чином, організації, що займаються логістикою та маркетингом туристичних напрямків, у тому числі в Україні, мають всі підстави, аби вигідно використати переваги інформаційної ери.

Наприклад, уявимо майбутнє, коли не потрібно буде друкувати дорогу рекламну літературу. Замість цього необхідна лише одна електронна копія, щоб через Інтернет повідомити всіх туристів світу. Або у зв'язку з такою самою причиною не потрібно буде створювати туристичні представництва за кордоном. Замість цього, аби надавати послуги у всьому світі, необхідна лише одна централізована організація, яка працюватиме в режимі он-лайн. Інформаційна ера змінює стиль життя, стандарти туризму, логістичні та маркетингові підходи в туризмі.

2.2 Міжнародний досвід використання смарт технологій в туризмі

З'являється все більше прикладів розумних туристичних напрямків, які ми можемо знайти в будь-якій точці світу.

Насправді з'явилися такі ініціативи, як Європейська столиця розумного туризму, яка спрямована на підвищення обізнаності про інструменти розумного туризму, заходи та проекти, що впроваджуються в містах у чотирьох категоріях: стійкість, оцифрування та культурна спадщина, доступність і креативність.

Ми зібрали кілька найяскравіших випадків, але їх набагато більше:

- **Ель-Ієрро** в Іспанії став першим у світі розумним островом, який досяг енергетичної самозабезпеченості, а також зменшив рівень забруднення завдяки виробленню електроенергії зі сміття або заміні цегли на вулканічний камінь у будівельному секторі. .
- **Текіла** в мексиканському штаті Халіско пропонує безкоштовний Wi-Fi у своєму історичному центрі, має додаток, що містить інформацію про продукти та послуги в цьому районі, і має систему даних, яка інформує мандрівників у режимі реального часу про дорожній рух і комерційну діяльність.
- Шведське місто **Гетеборг** вжило заходів для забезпечення добробуту майбутніх поколінь. Він опублікував розумну карту, яка заохочує громадян до обміну, спільного використання чи оренди в місті. Він також має 3D-модель для проведення публічних консультацій, прогнозування впливу майбутнього розвитку та прийняття кращих рішень. З іншого боку, 60% її централізованого опалення базується на відходах або переробленому теплі, що робить її однією з найбільш стійких європейських столиць.
- **Малага** – це іспанське місто, яке найбільше виділяється з точки зору доступності. Він встановив світлодіодне вуличне освітлення та створив численні кілометри велосипедних доріжок, а також кілька пунктів прокату. Він також встановив інтелектуальну іригаційну систему в парках і садах, щоб заощаджувати воду, а також реалізував план

зменшення забруднення повітря, контролю рівня пилку та зменшення шуму.

- **Любляна** , столиця Словенії, приділяє особливу увагу стійкості, і 20% її території складають охоронювані природні території, з упором на перетворення деградованих місць на громадські місця. Він також сприяв купівлі місцевих продуктів у готелях і ресторанах, на додаток до створення туристичного веб-сайту з широким спектром контенту та додатків, орієнтованих на відповідальний туризм.
- **Гельсінкі** , столиця Фінляндії, розробила інтелектуальну систему громадського транспорту, яка отримала високу оцінку. Зараз розглядається система «Uber boat» і тестуються безпілотні автобуси. Крім того, біля головних визначних пам'яток міста можна знайти багатомовних працівників, які пропонують допомогу відвідувачам. Він також зосередив увагу на електричному транспорті та прагне стати вуглецево-нейтральним до 2035 року.
- **Копенгаген** , столиця Данії, досяг значного прогресу в цифровізації. Він запустив сервіс для відвідувачів, де туристи можуть побачити все, що місто може запропонувати через рухомі рекламні щити, робототехніку або віртуальну реальність.
- **Сінгапур** є ще одним прикладом цифровізації, оскільки він впровадив рішення, які заохочують розвиток інноваційних спільнот. Там туристи мають додатки, які інформують їх про рівень злочинності в кожній конкретній місцевості та отримують сповіщення про зниклих безвісти та екстрені установи або інформацію на основі їхнього геопозиціонування.

Smart Tourism Applications

Розумний туризм відіграє вирішальну роль у розвитку розумних міст, оскільки його ініціативи щодо залучення туристів можуть призвести до значного збільшення кількості людей і транспортних засобів. Це впливає на

трафік, його завантаженість або труднощі з пошуком паркування. Ось чому туризм і міста повинні працювати рука об руку, щоб вирішити ці проблеми та забезпечити кращий досвід для туристів і жителів.

Дубай — ще одне місто, яке хотіло створити покращену модель для своїх мешканців і запропонувати своїм відвідувачам унікальні враження. Тому він доручив нам розробити проект, спрямований на розвиток абсолютно інноваційного цифрового досвіду для міста.

Було створено інструмент, за допомогою якого можна керувати панорамними фотографіями та відео високої роздільної здатності, забезпечуючи автоматизовану систему обробки та завантаження, щоб вони були доступні для перегляду у веб-додатку.

З іншого боку, приділяючи особливу увагу екологічності, було створено рішення для Trasmediterránea, яке посилює безпеку пасажирів, гарантує контроль ідентифікації та посилює екологічні зобов'язання компанії, усуваючи необхідність друкувати понад 5 мільйонів квитків на рік [27].

В умовах глобалізації економіки в усіх сферах життєдіяльності людини відбуваються різноманітні технологічні зміни, не винятком є й туристична галузь.

Особлива увага у цьому напрямі приділяється інформаційним технологіям, адже безперервний кругообіг даних, їх розподіл і використання визначають в умовах сьогодення конкурентоздатність суб'єктів на туристичному ринку.

Поряд із цим існує потреба у нових способах і засобах надання туристичних послуг, інноваційних управлінських рішеннях, застосуванні «розумних технологій» у туристичній сфері та галузях, дотичних до неї. Зміна векторів та пріоритетів туристичного ринку, посилення ролі інноваційного складника у процесі надання туристичних послуг, нові підходи до комунікаційної взаємодії між туристами та суб'єктами сфери відпочинку вимагають нових підходів до управління не тільки підприємствами сфери

відпочинку, а й туристичними DESTИНАЦІЯМИ та містами, що є актуальною науковою та прикладною проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про значну зацікавленість науковцями дослідженнями smart-туризму, smart-дестинацій та їхніх складників. Значний внесок у наукове обґрунтування цієї тематики зробили: Г. Багієв, Д. Бухаліс, Р. Баггіо, К. Боес, М. Бойко, А. Виноградов, Ю. Забалдіна, А. Інверсіні, В. Квартальнов, С. Мельниченко, А. Набієв, Є. Ромат, М. Скопень, Т. Ткаченко та ін.

У працях зазначених авторів розглянуто особливості розвитку інтерактивних та інформаційних технологій у туризмі, представлено окремі аспекти використання smart-технологій, визначено переваги їх практичного використання в туристичній діяльності.

Незважаючи на значну кількість наукових та практичних напрацювань, присвячених використанню сучасних інформаційних технологій та систем у сфері туризму, залишається недостатньо дослідженим питання використання smart-технологій в управлінні туристичним продуктом на регіональному рівні, зокрема в контексті міст. Останні виступають чи не найбільшим генератором усіх світових туристичних потоків, а застосування smart-технологій у туристичній індустрії муніципалітетів – стає одним із найбільш актуальних питань розвитку міських агломерацій.

В умовах розвитку глобальних інформаційних мереж не лише окремі підприємства, установи, а й цілі міста та регіони починають представляти свої можливості та продукти широкому колу споживачів за допомогою smart-технологій.

Даний інструмент, що поєднує й інновації, й маркетинг, й інформацію, стає одним із найбільш популярних методів залучення туристів у місто, анонсування події, що в ньому відбуваються, дає змогу ефективно сформувати туристичний образ дестинації та забезпечити зручне перебування туристів у ній, формує якісну управлінську основу будь-якого муніципалітету.

Термін smart, уведений у науковий обіг теоретиком менеджменту, американським ученим австрійського походження Peter Ferdinand Drucker у роботі *The Practice of Management* (1954 р.).

Smart є аббревіатурою для визначення ознак поставленої мети: Specific – конкретна, Measurable – вимірна, Achievable – досяжна, Realistic – реалістична, Time – певна в часі. Таким чином, учений уважав, що якщо поставлена мета буде «розумною», тобто буде відповідати поставленим критеріям, вона буде досягнута.

Що стосується опису категорії smart із позиції управління розвитком міста, то аналіз сучасних трактувань smart city зумовлює досить широке його трактування. У загальному ж розумінні ця концепція спрямована на забезпечення високої якості життя людей та їх економічне зростання через активне впровадження в процеси життєзабезпечення міста інноваційних технологій. Іншими словами, найрозумніші міста світу – ті, що навчилися використовувати всі свої ресурси для підвищення якості життя населення. Варто зазначити, що в сучасних умовах існують різні підходи і рейтингові системи, які дають змогу аналізувати і ранжувати «розумні міста».

Як правило, до базових характеристик smart city відносять такі концепції:

- розумна економіка (smart economy),
- розумна мобільність (smart mobility),
- розумний підхід до навколишнього середовища (smart environment),
- розумні люди (smart people),
- розумний спосіб життя (smart living),
- розумне управління (smart governance).

Зрозуміло, що не всі міста можуть одночасно реалізовувати всі напрями smart-технологій на високому рівні. Так, шведська ІТ-компанія EasyPark провела дослідження щодо використання інноваційних технологій у містах. За результатами роботи було складено список «найрозумніших» міст планети 2017 р. Основними критеріями оцінки цифрових міст стали:

мобільний зв'язок 4G, велика кількість точок доступу Wi-Fi, смартфони як універсальний засіб управління сервісами, розумна парковка, послуги з обміну автомобілями (каршерінг), оптимізована система руху транспорту, онлайн-доступ до державних послуг, переробка сміттєвих відходів, активна громадянська позиція мешканців, екологічно чисті джерела енергії.

До десятки smart city світу увійшли [28]:

1. Мельбурн (Австралія). Одним із соціально значущих проектів міста стало поліпшення умов життя для пішоходів. За допомогою особливих маячків на сервер через смартфони передається інформація про місце розташування пішохода.

Система веде цілодобовий підрахунок кількості людей і вимірює щільність натовпу, щоб скласти карту активності та регулювати потік людей в особливо жвавих місцях.

2. Женева (Швейцарія). Місто отримало високий бал у рейтингу за переробку відходів, а також за будівництво розумних будинків. А до 2020 р. уряд планував знизити викиди діоксиду вуглецю в атмосферу на чверть від поточного обсягу.

3. Амстердам (Нідерланди). Високі позиції в рейтингу зумовлені активною участю мешканців у громадському житті міста і можливостями широкого online-доступу до державних сервісів. Також Амстердам щорічно привертає велику кількість туристів і славиться хорошими можливостями для відкриття бізнесу. Для жителів міста був створений web-майданчик із відкритими даними під назвою Amsterdam Smart City.

Окрім іншого, платформа підтримує додаток, створений для допомоги людям зі слабким зором та іншими особливостями сприйняття.

4. Сан-Франциско (США). Цей туристичний центр увійшов до десятки розумних міст у зв'язку зі значною кількістю організованих тут успішних стартапів.

Поряд із цим Сан Франциско лідирує за швидкістю Інтернет з'єднання порівняно з іншими регіонами зі списку smart-cities.

5. Токіо (Японія). Місто є одним із найбільших міжнародних інформаційних та економічних центрів. Розвинена залізнична інфраструктура, яка об'єднує понад 100 ліній, по яких у рік їздить близько 14 млрд пасажирів, а також система розумних парковок і велика мережа точок Wi-Fi дали змогу обійти інші smart міста в рейтингу.

6. Бостон (США). Одне з найдавніших і найбагатших міст Америки досягло успіху в банківському, фінансовому та страховому секторах економіки. У столиці штату Массачусетс проводиться діяльність найбільших видавництв, а Гарвардський університет і Массачусетський технологічний інститут щороку «вистрілюють» черговою сенсаційною розробкою. Саме за рівень освіти і розвитку бізнесу це місто посідає вагому сходинку в рейтингу.

7. Цюрих (Швейцарія). Найбільший фінансовий і науковий центр Швейцарії, крім кількості міжнародних банків, характеризується розумними будинками і системою переробки сміття, організацією громадського транспорту.

До 2024 р. через Цюрих планують прокласти підземну мережу для транспортування вантажів, що працює на відновлювальних джерелах енергії.

8. Стокгольм (Швеція). Головне місто Швеції отримало максимально високу оцінку за online доступ до державних сервісів і служб. Також у місті відсутні промислові підприємства, що позитивно позначається на довкіллі.

9. Сінгапур (Сінгапур). Місто характеризується ефективною системою пересування громадського транспорту і соціальною активністю громадян. Високі стандарти ринкової економіки Сінгапуру і при цьому низькі податкові ставки роблять місто ідеальним для залучення інвесторів.

10. Копенгаген (Данія). Місто активно розвивається у сфері IT-технологій, екології, медицини, економіки, бізнесу, транспортної інфраструктури.

Не так давно мер міста офіційно оголосив про запуск Міської бази обміну даними (City Data Exchange) – online-майданчика з громадською та приватною інформацією, відкритою для жителів. Міська база обміну даними

в Копенгагені, крім основного завдання – доступу до інформації, має й побічну мету – зробити столицю ще більш екологічно чистою.

Спеціальні додатки закликають задуматися про наслідки викиду в атмосферу шкідливих речовин. Зазначимо, що українські міста у представленому рейтингу відсутні, що свідчить про необхідність інтенсифікації зусиль органів влади та громадськості, щодо застосування smartтехнологій у практичній діяльності муніципалітетів.

Варто зауважити, що smart-технології застосовуються не тільки для загального управління містами, а й упроваджуються в різних галузях господарства. Так, у багатьох туристичних центрах Європи та світу, зокрема у Барселоні, Лондоні, Гданську, Бостоні, Чикаго, Лас-Вегасі, Нью-Йорку, Шанхаї, Сідней, Амстердамі та ін., можна зустріти цікаві інноваційні рішення, які дають змогу поліпшити управління туристичним продуктом міста [29].

Окремі аспекти такої діяльності спостерігаються й в туристичній сфері деяких міст України, зокрема Львові, Києві, Вінниці, Одесі.

Основними напрямками smart-технологій для розвитку туристичного продукту міста мають стати [30]:

1. Кластеризація туристичної громадськості міста.
2. Запровадження хмарних технологій та Інтернету речей (The Internet of Things) у 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 із пам'ятниками тощо), які давали б змогу отримувати текстову, графічну, 3D-моделі, аудіоінформацію (аудіогіди) 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 різними мовами (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, можливості 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 іноземною мовою, 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 дає також змогу забезпечити трансляцію по корпоративному (внутрішньому) телебаченню в готелях туристичної інформації про місто з можливістю вибору мови супроводу.

10. Забезпечення доступності туристичних об'єктів для маломобільної групи населення, а також осіб із фізіологічними вадами. Для цього

інформаційні вивіски про туристичний об'єкт мають бути розміщені на різній висоті (для осіб із різним зростом), із використанням великого шрифту тексту, на найпопулярніших об'єктах мають бути вивіски зі шрифтом Брайля.

11. Усі елементи смарт-дестинації повинні слугувати туристам та місцевому населенню.

Зупинимося більш детально на практичних аспектах використання одного з напрямів smart-технологій, який досить активно починає використовуватися для розвитку туристичної галузі міст.

Так, упровадження новітніх технологій на рівні муніципалітетів спрямовані передусім на оптимізацію та підвищення якості надання туристичних послуг.

Одним із прикладів таких ефективних рішень для розвитку туристичної галузі міста є запровадження City Card.

City Card (картка туриста, карта гостя) – це зручний і сучасний сервіс, який дає змогу відвідувати безліч пам'яток, музеїв, галерей, популярних ресторанів і клубів, розважальних центрів у місті, користуватися громадським транспортом, послугами готелів, хостелів, не купуючи окремі квитки .

Фактично це сучасний спосіб побачити все найкраще, що може запропонувати місто, й істотно зекономити свій час і гроші за рахунок безкоштовних преференцій, а також знижок, у тому числі на оплату товарів та послуг.

У практичному аспекті всі City Card абсолютно різні, й кожне місто залежно від своїх особливостей установлює правила, ціни та умови їх використання. Зазвичай у комплекті до City Card туристи додатково можуть отримати мапу міста, путівник і каталог зі списком пам'яток, музеїв і екскурсій.

Основні відмінні риси City Card [31]:

- 1) термін дії: від 1 до 10 днів;

2) вікова категорія: карти для дорослих, дітей, студентів та пенсіонерів;

3) територія охоплення: одне місто, місто та регіон, кілька міст;

4) розмір знижок: безкоштовне відвідування цікавих місць і пам'яток або отримання лише певної знижки на візит;

5) наявність безкоштовного транспорту: деякі міста пропонують картки, які не включають безкоштовний проїзд громадським транспортом, що особливо актуально для туристів, які пересуваються на власному авто.

У глобальному світі сучасних технологій придбати City Card практично для будь-якого міста можна в Інтернеті. Це дуже зручно для туристів, швидко й подекуди дає змогу економити. Так, у деяких містах під час покупки City Card online пропонується знижка 5% або 10%.

Серед іншого, продаж City Card здійснюється у пунктах продажу, зокрема туристичних центрах, екскурсійних компаніях, готелях, виходах з аеропортів/вокзалів. Систематизацію інформації щодо окремих City Card європейських міст, їхніх назв та офіційних сайтів для online-купівлі представлено нижче.

Інформація щодо окремих City Card європейських міст та їх Інтернет адреса:

1 Нідерланди, Амстердам I Amsterdam City Card
<https://www.iamsterdam.com>

2 Бельгія, Брюссель Brussels City Card <https://ticketing.visitbrussels.be>

3 Польща, Варшава Warsaw Pass <https://www.warsawpass.com>

4 Литва, Вільнюс Vilnius City Card <http://www.vilnius-tourism.lt/>

5 Швеція, Стокгольм Stockholm Pass <https://www.stockholmpass.com>

6 Італія, Рим Roma Pass <http://www.romapass.it/>

7 Латвія, Рига Riga Card <https://www.liveriga.com>

8 Чехія, Прага Prague Card <https://www.praguecard.com/>

9 Франція, Париж Paris Pass <https://www.parispass.com>

11 Данія, Копенгаген Copenhagen Card <https://copenhagencard.com/>

12 Угорщина, Будапешт The Bucharest Card <http://budapestcards.com/>

13 Австрія, Відень Vienna Card www.viennacitycard.at

14 Португалія, Лісабон Lisboa Card www.lisboacard.org

15 Велика Британія, Лондон London Pass www.londonpass.com/

16 Іспанія, Мадрид Madrid Card www.introducingmadrid.com

17 Німеччина, Берлін Berlin Welcome Card www.getyourguide.de

Якщо розглядати світові масштаби, то City Card як інструмент розвитку туристичної сфери використовують понад 35 міст у 21 країні світу [32]. Необхідність і переваги City Card у туризмі міста вже оцінили не лише туристи, а й органи влади та бізнес.

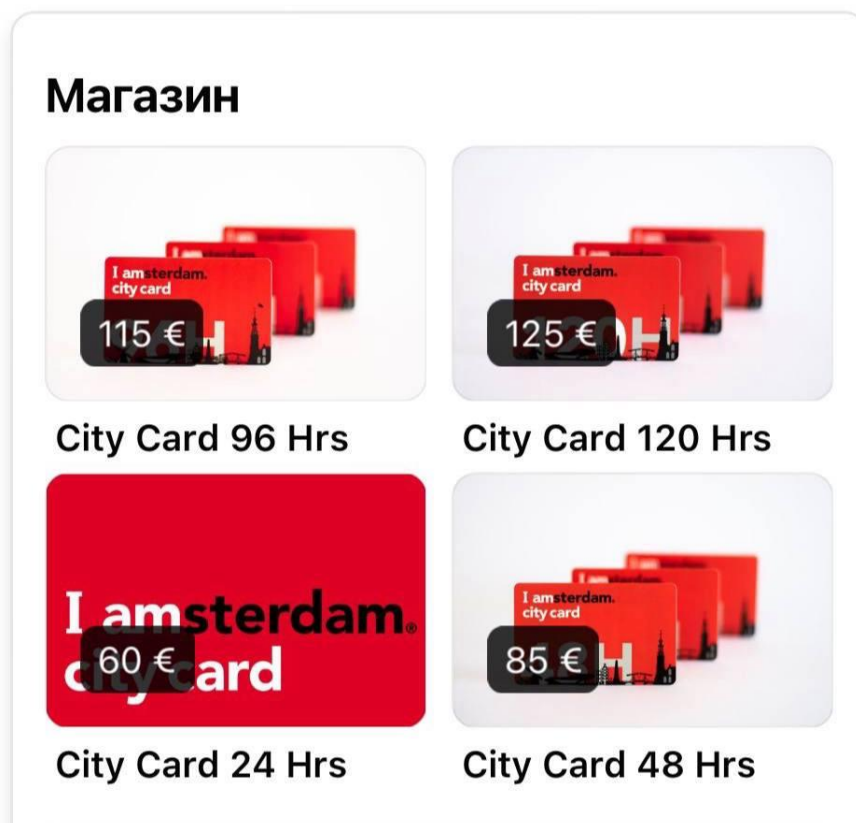


Рис. 2.2 – Приклад City card з вартістю, м. Амстердам, Нідерланди



Рис. 2.3 – Приклад туристичного додатка «I Amsterdam», м. Амстердам

Таким чином, використання City Card є сучасним способом представлення містом своїх найкращих DESTИНАЦІЙ для туриста, а з погляду управлінської діяльності – інструментом об'єднання різних суб'єктів туристичного бізнесу міста навколо спільної мети: максимізації доходів бюджету муніципалітету та підприємств за рахунок збільшення кількості туристів. Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Підсумовуючи вищесказане, зазначимо, що smart технології становлять основу інноваційних рішень не тільки в комплексному управлінні містами, а й широко застосовуються для розвитку, формування та просування туристичного продукту міста.

Це, своєю чергою, дає змогу підвищити якість обслуговування як мешканців, так і туристів, систематизувати інформацію стосовно туристичних ресурсів міста, а також суб'єктів, як надають послуги пересування, розміщення, харчування та організації дозвілля.

2.2.1 Досвід Казахстану у впровадженні смарт-технологій

Державним комітетом з розвитку туризму спільно з Міністерством з розвитку інформаційних технологій та комунікацій та Міністерством внутрішніх справ розроблено автоматизовану інформаційну систему (AIC) E-MENMONXONA.

Після введення в експлуатацію даної системи було скасовано паперову звітність до органів державного управління. Однак головне досягнення полягає в тому, що відтепер готельним господарствам не потрібно вести журнал реєстрації гостей.

З 1 липня 2018 року введено в експлуатацію системи видачі електронних віз для іноземних громадян.

Також сьогодні розробляється механізм здійснення оплати електронних в'їзних віз на базі офіційного державного порталу «Електронна віза», що створюється, з наданням технологічних інструкцій для впровадження VISA,

MasterCard та інших платіжних систем. Окрім цього, належна увага приділяється забезпеченню апаратно-програмними комплексами міністерств та відомств, які беруть участь у системі видачі електронних в'їзних віз.

В рамках іншого проекту – Uzbekistan Pass – впроваджується єдина дисконтна карта.

Карта матиме можливість надання пільгових умов та знижок для відвідування туристичних об'єктів, розміщення у готелях, санаторно-курортних закладах та зонах відпочинку дітям, молоді, літнім громадянам, інвалідам, багатодітним сім'ям та працівникам бюджетної сфери. Розповсюджуватиметься ця карта через профспілкові комітети, а також за допомогою дисконтних карток з накопичувальною системою, що поширюються профспілковими комітетами в період відпусток серед працівників підприємств та організацій.

З метою просування іміджу нашої країни на міжнародному туристичному ринку як країни смарт-туризму та активного впровадження та використання ІКТ для зручності туристів, Державний комітет з розвитку туризму спільно з Міністерством культури та ТОВ «ТехноDargoh» підписали спільну угоду з реалізації проекту «VERUM QR» та розпочали практичну стадію реалізації поставлених завдань.

В рамках цього проекту передбачається, що турист за лічені секунди буде мати можливість отримати на свій смартфон всю інформацію про туристичні об'єкти та пам'ятки нашої країни у зручній та доступній формі 12 мовами, навівши свій смартфон на картинку QR-коду. При цьому користувачам буде представлена інформація не тільки про туристичний об'єкт, але й про інші найближчі об'єкти: готелі, ресторани, художні галереї та інші архітектурно-історичні пам'ятки. В рамках реалізації проекту історичні пам'ятки, готелі, ресторани та інші об'єкти туризму Самарканда та Шахрісабза вже оснащені QR-кодами.

Важливо відзначити і першу національну систему онлайн-бронювання MyBooking. Мандрівники та туристи отримали можливість забронювати

номер та оплатити проживання у готелі лише за кілька хвилин. У системі використовуються картки VISA та MasterCard, а також діє гнучка система знижок – передбачається, що ці фактори стимулюють зростання безготівкових розрахунків. Можливість використання UzCard та спроможність приймати оплату в національній валюті стають відмінним інструментом для підтримки внутрішнього туризму, полегшують організацію відряджень та ділових поїздок.

Проект «HOTELIOS» – це інтернет-платформа для бронювання готелів Узбекистану юридичними особами онлайн. У системі вже понад 250 готелів по всій країні. Додатково надаються послуги трансферу в аеропорт, зустрічі та провідів через VIP зал, «Зелений коридор», а також оплата в національній валюті [33].

2.3 Напрямки смарт технологій в туризмі

Розумні технології охоплюють майже всі аспекти сучасного життя, хоча вони часто залишаються непоміченими користувачами та сприймаються як належне.

Нещодавно туристичні напрямки також почали впроваджувати інтелектуальні технології з наміром покращити враження приїжджих туристів у відповідь на нові цілі ЄС щодо обмеження поточних змін клімату.

Основними цілями цієї ініціативи було більш ефективне використання енергії шляхом впровадження нових технологій, збільшення використання відновлюваних джерел енергії та зменшення викидів CO².

Таким чином, проект в основному спрямований на «модернізацію та оптимізацію поточної розподільчої електричної мережі», а також на підвищення обізнаності клієнтів. Пов'язуючи це з туризмом, скорочення викидів і більш стале використання енергії в туристичних напрямках може призвести до зниження цін для туристів, кращої якості повітря та загального підвищення рівня задоволеності клієнтів.

«Розумний» став досить поширеним терміном у маркетингу для всіх речей, які покращуються технологіями, і технології стали важливими для індустрії туризму за останні роки, не лише щодо способів комунікації, але й з точки зору процедур бронювання та пошуку інформації.

Розумність зазвичай тісно пов'язана з підвищенням зручності використання певних продуктів шляхом впровадження технологій. У цьому відношенні також слід згадати так звані інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та Інтернет речей, які стосуються поєднання використання Інтернету та надання продуктів і послуг.

Крім того, так звані iBeacons все частіше впроваджуються в різних сферах послуг, оскільки вони дозволяють компаніям відстежувати своїх клієнтів і аналізувати їх споживчу поведінку.

Ці iBeacons працюють з Bluetooth і вимагають від користувача завантажити та використовувати програму.

Однак можна дивуватися тому, що все більше компаній і туристичних напрямків використовують цей термін у маркетингових цілях і для підкреслення свого технологічного розвитку. Схоже, що впровадження інтелектуальних інструментів і туристичних напрямків стало трендом, але завжди потрібно враховувати, чи ці напрямки просто діють розумно щодо використання нових технологій, чи вони також думають розумно та з точки зору потенційного користувача. У цьому контексті стверджується, що «розумні» напрямки забезпечують ряд переваг, таких як підвищена зручність для користувачів і вищий потенціал для майбутніх інвестицій, з одного боку, але дослідження, з іншого боку, також окреслили різні недоліки, особливо з точки зору захисту даних і втрата соціальних взаємодій.

Крім того, дослідження показали, що міста та туристичні напрямки часто не обов'язково зосереджуються на досвіді туристів, а радше на підвищенні рівня життя зацікавлених сторін, таких як жителі та місцеві компанії.

Це також стосується міста Амстердам оскільки основним наміром впровадження більш розумних технологій є зробити повсякденне життя більш ефективним (наприклад, за рахунок економії енергії та використання нових видів транспорту), а не для збільшення досвіду туристів.

Таким чином, покращення досвіду подорожей часто все ще є другорядним для міст і місць призначення. Цей дослідницький проект зосереджений на технології iBeacon, яка все ще є досить новою для галузі, і, отже, ще не так багато досліджень щодо зв'язку між цими продуктами та ступеня, до якого вони фактично покращують взаємодію з клієнтами.

Для того, щоб визначити фактичне покращення споживачів, подія SAIL Amsterdam була використана як практичний приклад. Організатори вперше використали цю технологію та відповідний додаток у 2015 році, а ділові контакти допомогли дізнатися про практичний досвід.

З одного боку, існує позитивна асоціація з додатком SAIL, оскільки користувачі можуть легко отримати доступ до інформації, отримувати персоналізовані пропозиції, а також є можливість відстежувати та керувати натовпом (управління натовпом).

З іншого боку, однак, користувачі повинні відмовитися від часткової конфіденційності, коли обмінюються даними або своїм місцезнаходженням через програму. Крім того, реклама може стати надто комерційною, і, нарешті, програма SAIL містить багато вимог, оскільки її можна повністю використовувати лише тоді, коли люди завантажують програму та бажають використовувати Bluetooth.

Отже, можна зробити висновок, що існують як недоліки, так і переваги послуги на основі визначення місцезнаходження, але залишається питання, як це вплине на досвід користувача.

Технології мають значний вплив на життя людей через свій постійний і швидкий розвиток і, отже, можуть розглядатися як непередбачувана сила надзвичайно важливого значення, яку люди повинні враховувати.

По суті, туристичний і гостинний бізнес завжди стикається з новими викликами та можливостями з точки зору технологій.

Швидке зростання значення інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і, зокрема, електронного бізнесу, є розвитком, який слід сприймати серйозно та перетворити на перевагу.

Не тільки Інтернет і Web 1.0, але також Web 2.0 і соціальні медіа в цілому мали величезний вплив і значною мірою змінилися в індустрії туризму.

ІКТ відіграють вирішальну роль у конкуренції туристичних організацій і напрямків. Вони «дають можливість споживачам ідентифікувати, налаштовувати та купувати туристичні продукти та підтримують глобалізацію галузі, надаючи інструменти для розробки, управління та розповсюдження пропозицій у всьому світі».

Крім того, він надає постійно нові інструменти для маркетингу в туристичних напрямках, і, отже, туристичні організації повинні визнати необхідність використання ІКТ «для розробки стратегій, орієнтованих на клієнта, орієнтованих на прибутковість і сприяючих партнерству».

Реагуючи на рішуче наступаючу та вже актуальну тенденцію використання смартфонів, планшетів та інших мобільних технологій в індустрії гостинності та туризму, деякі дослідження були зосереджені на оцінці та вивченні ефективності використання цих технологій для створення більш задовільного туристичного досвіду.

Кожна технологія пропонує переваги, які роблять подорожі легшими та кращими, наприклад, смартфони мають можливість не лише покращити планування подорожей, але й додати новий компонент задоволення миттєвих потреб у подорожах.

Останнім часом у дослідженнях з'явився новий термін: «розумне місто».

По суті, цей вислів включає шість різних характеристик, на яких він зосереджується: розумна економіка, розумні люди, розумне управління, розумна мобільність, розумне довкілля та розумне життя.

«Розумне місто» було визначено як «місто, яке добре працює у перспективному плані за цими шістьма характеристиками, побудоване на «розумному» поєднанні здібностей і діяльності саморішучих, незалежних і свідомих громадян».

Слід підкреслити, що розумне місто тісно пов'язане з використанням комунікаційних та інформаційних технологій. Однією з його головних цілей є розумне та швидке реагування на різноманітні потреби, пов'язані з містом. Підкреслюють важливість побудови розумних прикладних систем. Існують різні основні програми, такі як побудова «зеленого міста, розумного лікування, розумного транспорту, бездротового міста, розумного дому, розумного міського управління, розумних громадських послуг і розумного туризму».

По суті, розумне місто має інтегрувати людський капітал, інфраструктуру та інформацію.

Інтелектуальні туристичні напрямки Розумний туристичний напрямок можна визначити як наступне: «платформа», яка впроваджує такі ІКТ, як штучний інтелект, хмарні обчислення та Інтернет речей, щоб пропонувати туристам персоналізовану інформацію та розширені послуги, створені мобільними пристроями кінцевих користувачів».

Ключовим фактором для того, щоб зробити туристичний напрямок розумним, є динамічний зв'язок зацікавлених сторін через технологічні платформи. Основною метою цих платформ є створення швидкого обміну інформацією про всю діяльність, пов'язану з туризмом.

Є багато способів продемонструвати інтелектуальність туристичного напрямку. Що стосується технологічного аспекту, інтелектуальність також демонструється впровадженням додатків, пов'язаних з туризмом, які можна використовувати в компонентах Smart Cities. Розумні туристичні напрямки

також повинні сприяти створенню творчого середовища в місті. Вони повинні мати можливість надати своєму населенню місце та простір для навчання, інновацій та створення знань. Крім того, вони повинні забезпечити функціональну цифрову інфраструктуру, яка дозволяє оновлювати комунікацію та управління знаннями.

Ще один важливий аспект — це державні та приватні відносини в дестинації, оскільки ці сектори повинні співпрацювати для впровадження інтелектуальності в дестинації.

Визначають три основні компоненти ІКТ, необхідні для підвищення інтелектуальності в туристичному напрямку: «Хмарні обчислення, Інтернет речей (IoT) і система Інтернет-послуг для кінцевих користувачів».

Хмарні обчислення допомагають зменшити постійні витрати та обмінюватися інформацією. Інтернет речей означає, що через Інтернет з'єднані не лише екрани, а й інші елементи, і всі вони ілюструють одну велику мережу. IoT загалом підтримує «надання інформації та аналізу, а також автоматизацію та контроль», тоді як система Інтернет-сервісу кінцевого користувача відноситься до різних програм на різних рівнях.

Туризм: інформаційні технології майбутнього

2.4 Інструменти інтелектуального туризму

Можна окреслити різні інструменти в межах інтелектуальних туристичних напрямків. Такі інструменти, як QR-коди або NFC-теги, забезпечують зв'язок між фізичним і цифровим світом, додаючи цінності туристичному досвіду. Вони покращують доступ до інформації про визначні місця поблизу.

У випадку з додатками відстань не має значення. Інтелектуальний туристичний інструмент із доповненою реальністю дає змогу відвідувачам отримати досвід у іншому місці та в інший час, таким чином дозволяючи путівникам оживати в місцях реального часу.

Використання інтелектуальних інструментів туризму пов'язане з перевагами та ризиками.

Розумний туристичний напрямок має більше шансів бути конкурентоспроможним порівняно з іншими напрямками. Крім того, це може бути привабливим для іноземних інвестицій. Якщо дивитися з точки зору туриста, це також може мати переваги.

Загалом ці інструменти мають головну перевагу для збагачення туристичного досвіду, з іншого боку, підключивши таку кількість елементів через Інтернет речей, користувачі стають доступними для відстеження, уразливими та ними легко маніпулювати. Люди вже часто використовують портативні пристрої, щоб залишатися на зв'язку з іншими, і запровадивши «Інтернет речей», це явище ще більше посилиться, і більше часу проводитиметься онлайн, що може призвести до втрати соціальної взаємодії в реальному житті .

Технології неминуче можуть подолати проблеми з часом і простором. Надзвичайно корисно підтримувати зв'язок на відстані. Однак технологічний прогрес може призвести до того, що люди відволікаються, перенапружуються та стають все більш ізольованими.

Чим прогресивніша технологія розвивається, тим більше вона контролює життя користувачів. Останні розробки в таких технологіях, як Інтернет, також призвели до зниження «нормальної» соціальної поведінки. Це значення, яке колись було нормальним спілкуванням, наприклад «розмова віч-на-віч», поступово зменшується. Більше часу проводять онлайн, ніж будь-коли раніше, і це погіршує взаємодію між людьми.

Технології дуже допомагають у пошуку та зберіганні інформації; майже все можна зробити за допомогою технології.

Традиційна карта більше не потрібна, якщо Google Map включає карту світу разом із актуальною та додатковою інформацією, такою як пам'ятки в містах. Ця зручність і залежність стали перешкодою для взаємодії зі світом.

Інший ризик, який можна згадати, - це ризик безпеки, адже хакерство не обмежується лише комп'ютерами та смартфонами.

Щоб зрозуміти складний зв'язок між новими технологіями та досвідом події, це дослідження було зосереджено на випадку SAIL Amsterdam 2015. Була поставлена наступна мета дослідження: проаналізувати вплив і можливості інтелектуальних технологій (iBeacons) на відвідувачів.

Для того, щоб можна було зробити висновки, були задані наступні під запитання:

Які переваги та проблеми для відвідувачів при використанні цієї технології?

Які причини для впровадження цієї технології?

Які враження відвідувачів від цієї технології?

Спираючись на дані, зібрані від експертів, розробників, організації заходів та відвідувачів SAIL Amsterdam 2015, були надані рекомендації щодо майбутнього використання технології iBeacon для туристичних цілей.

Було обрано вбудований підхід до дослідження окремого випадку. Висновки ґрунтуються на досвіді на місці – за допомогою програми Beacon Mile Explorer (додаток, заснований на мережі iBeacons уздовж центрального вокзалу Амстердама та кількох інших цікавих місць в Амстердамі, спостереженнях учасників, аналізі відгуків споживачів та інтерв'ю з розробниками та Опитані експерти були цілеспрямовано відібрані на основі їхніх знань і досвіду.

Річарда Сміта попросили детально ознайомити дослідників із розумними інструментами в туризмі на основі цієї відзначеної нагородою бакалаврської роботи, яка зосереджена на багатьох технологіях, які все частіше використовуються для створення розумних міст.

Розробники технології iBeacon у Нідерландах (Пол Манварінг і Ремко Брон) і залучені до програми SAIL Amsterdam отримали інтерв'ю щодо технології та контенту. Розробник програми, яка направляє відвідувачів до

«найкращих» барів» (Bardoggy) поділився своїми ідеями щодо керування натовпом в туризмі та використання додатків та iBeacons. Для аналізу досвіду клієнтів були використані відгуки в Google Play і опитані кілька відвідувачів заходу.

У 2014 році Нідерланди відвідало 13,9 мільйонів міжнародних туристів. Це являє собою збільшення більш ніж на 40% у порівнянні з кількістю туристів у 2000 році. Ця цифра є досить вражаючою, враховуючи, що площа Нідерландів складає лише трохи більше 41 000 км² і є домом для 16,5 мільйонів людей (Holland.com, n.d.).

Різке збільшення кількості туристів можна простежити за різними факторами:

- зростаючий ринок короткострокових відпусток у сусідніх країнах, таких як Німеччина та Бельгія;
- збільшення покриття мережі лоукостерами;
- економічне зростання в країнах Азії та Південної Америки, що розвиваються;
- розвиток пропозицій продуктів для в'їзних туристів (наприклад, відновлення Державного музею)
- маркетингова діяльність.

Близько 80% усіх туристів, які приїжджають до Нідерландів, походять з інших європейських країн. Тут головну роль відіграють насамперед такі ринки, як Німеччина, Велика Британія та Бельгія.

Решта 20% іноземних відвідувачів в основному приїжджають з Америки, в основному зі Сполучених Штатів, та Азії (переважно відвідувачі з Китаю).

Більшість іноземних відвідувачів Нідерландів проживають в одному з чотирьох голландських міст, а саме в Амстердамі, Роттердамі, Гаазі чи Утрехті. Проте столиця Нідерландів Амстердам та її околиці, які називають Амстердамським столичним районом (MRA), користуються особливою популярністю серед туристів.

У 2014 році Амстердам прийняв понад 5,3 мільйона відвідувачів, і цілком імовірно, що тенденція до зростання продовжиться в найближчі роки. На наступному малюнку показано тенденцію загального числа прибуттів туристів і ночей у столиці Нідерландів у 2000-2012 роках.

Окрім зростання міжнародного в'їзного туризму, також зростає голландський ринок внутрішнього туризму до столиці. Внутрішній туристичний ринок трохи менший, ніж нідерландський виїзний ринок. У 2014 році голландці здійснили 17 200 поїздок у межах своєї країни.

У 2013 році кількість внутрішніх туристів в Амстердамі зросла на 18%, тоді як середній національний приріст внутрішнього туризму становив лише 1%. Таке збільшення внутрішніх туристів у столиці можна пояснити відновленням роботи великих музеїв, таких як Рейксмузеум, коронацією короля, а також іншими великими подіями, що відбуваються в місті.

Величезна кількість голландських туристів у поєднанні з позитивною тенденцією щодо міжнародних в'їзних туристів продовжуватимуть чинити тиск на чиновників з туризму, щоб вони керували цими цифрами. Через те, що Нідерланди є досить маленькою країною з вузькими вуличками в більшості центрів міст, управління туристичними потоками стане все більш важливим. Особливо під час великих подій, таких як SAIL Amsterdam, постійно зростаюча кількість людей у центрі міста повинна контролюватись не лише для забезпечення безпеки, але й для того, щоб зберегти позитивні враження від туристів.

Із 2,3 мільйона туристів, які відвідали захід SAIL Amsterdam у 2015 році, 69% відвідали подію в один із п'яти днів.

16% представляли дводенних відвідувачів, а 14% відвідали подію протягом трьох і більше днів.

Ця нова технологія дозволяє компаніям отримувати важливу інформацію від (потенційних) клієнтів і надсилати їм цінні сповіщення на основі їх точного місцезнаходження.

Єдиними передумовами для роботи цього каналу зв'язку є те, що на смартфоні клієнта встановлено програму компанії з підтримкою iBeacon і ввімкнено Bluetooth.

Іншими словами, iBeacon — це «технологічний стандарт Apple, який дозволяє мобільним додаткам прослуховувати сигнали від маяків у фізичному світі та відповідним чином реагувати».

Таким чином, iBeacons дозволяють програмам зрозуміти позицію користувачів і на основі цієї інформації надавати користувачам так званий гіперконтекстний вміст.

Цей зв'язок можливий через Bluetooth Low Energy (BLE), який є технологією зв'язку, яка використовується для передачі даних на короткі відстані.

Оскільки споживання енергії дуже низьке, а вартість значно нижча, ніж традиційний Bluetooth, ця технологія має ідеальні передумови для використання ідеї iBeacons.

Стандартні радіомаяки дозволяють мовлення на відстані до 100 метрів. Завдяки мережі iBeacon бренди, роздрібні продавці, програми чи платформи можуть покращити свої знання про те, де знаходяться їхні клієнти, що дає їм можливість надсилати «висококонтекстуальні, гіперлокальні, змістовні повідомлення та рекламу».

Таким чином, ця технологія може змінити спосіб спілкування брендів зі своїми клієнтами. Як стверджує iBeacon (1995), «iBeacon забезпечує цифрове розширення фізичного світу».

Нова технологія маяків була вперше реалізована в такому масштабі.

З понад 2,5 мільйонами очікуваних відвідувачів ця подія стала найбільшою вітриною iBeacon, яка коли-небудь відбувалася в усьому світі. Під час SAIL відвідувачам були надані різні взаємодії iBeacon, які ґрунтувалися на місцезнаходження окремого відвідувача та його/її поведінки протягом попередніх днів заходу. Повідомлення включали інформацію про

судно, а також інформацію про майбутні події, новини та рекламні акції, які були доступні на даний момент (I Amsterdam, n.d.).

Для впровадження маяків було встановлено 232 маяки, що створило загалом п'ять приватних і публічних мереж маяків. До них належали Amsterdam Beacon Mile, SOWIFI, Exterion Media, мережа суден великого радіусу SAIL і мережа заходів SAIL. Цими п'ятьма мережами була покрита вся зона SAIL, а також центр міста Амстердам (I Amsterdam, n.d.).

Було використано шість різних типів маяків і 10 високих кораблів були оснащені маяками великої дальності, які дозволяють передавати сигнали на відстань до 300 метрів.

Це дозволяло відвідувачам отримувати сповіщення на свій телефон щоразу, коли один із цих цікавих кораблів був поблизу (під час використання програми).

Раніше згадувалося, що програма SAIL забезпечує повний потенціал з точки зору іbeacons, лише якщо користувачі активували функцію Bluetooth. Тісно пов'язане з цим, для роботи маяків потрібні три основні речі, а саме апаратне забезпечення для «трансляції сигналу Bluetooth» і програмне забезпечення для «отримання та інтерпретації сигналу» (Ремко Брон).

Це програмне забезпечення дозволяє компаніям надсилати повідомлення або рекламні пропозиції користувачам у будь-який час. Нарешті, додаток потрібен для фактичного охоплення клієнтів, оскільки апаратне та програмне забезпечення працюють лише у фоновому режимі, тобто їх не бачать 18 клієнтів Університету прикладних наук NHTV Бреда. Відстеження клієнтів також було б можливе за допомогою GPS (системи глобального позиціонування), але для цієї функції потрібне підключення до Інтернету.

Як наслідок, заряд батареї використовується, і з'єднання може бути порушено або взагалі бути недоступним через велику кількість людей, які відвідують такий захід.

Таким чином, величезна перевага маяків полягає в тому, що їм не потрібен Інтернет для роботи, що економить заряд акумулятора та підвищує доступність і зручність використання програми. На додаток до цього, телефони автоматично розпізнаватимуть маяки, а маяки надсилатимуть push-повідомлення користувачам, якщо встановлено додаток і активовано Bluetooth. Проте маяки все ще є порівняно новою технологією, і через це багато споживачів ще не знайомі з функціями та вимогами (наприклад, щодо заряду батареї).

Щодо контенту додатку SAIL, надається актуальна інформація про кораблі, згадуються різні події та доступна актуальна програма. Крім того, це дає змогу спонсорам підвищити впізнаваність бренду своїх продуктів і можливий контроль натовпу, хоча це ще не використовувалося на події SAIL 2015 через незнайомість програми.

Ще однією величезною перевагою застосованої технології маяків була дальність дії датчиків на велику відстань близько 300 метрів, що поки що неможливо з іншими технологіями.

Додаток SAIL Amsterdam 2015 встановили приблизно 69 000 людей, що становить 3% усіх відвідувачів SAIL. З цих 69 000 людей лише 47 % мали ввімкнений Bluetooth, що дозволяло їм отримувати сповіщення (в Амстердамі, н.д.).

Загалом було понад 336 000 можливостей сповіщення, але лише 71 863 сповіщення були фактично розіслані. 65% з них представляли сповіщення про інформацію про судно, 8% були сповіщеннями в інформаційних точках і 27% були рекламними сповіщеннями (I Amsterdam, n.d.).

Крім того, було підраховано понад 8,6 мільйона взаємодій, що свідчить про успіх створення програми та першого впровадження маяка в рамках події SAIL.

Це не тільки збільшило потік інформації до клієнтів, але й дозволило організаторам відстежувати поведінку відвідувачів і керувати потоками

відвідувачів, оскільки в майбутньому маяки можна буде використовувати як частину системи контролю натовпу. Наступні статистичні дані показують загальний розподіл відвідувачів, розподіл відвідувачів між різними районами та їх розташування за годину, популярні маршрути відвідувачів, а також.

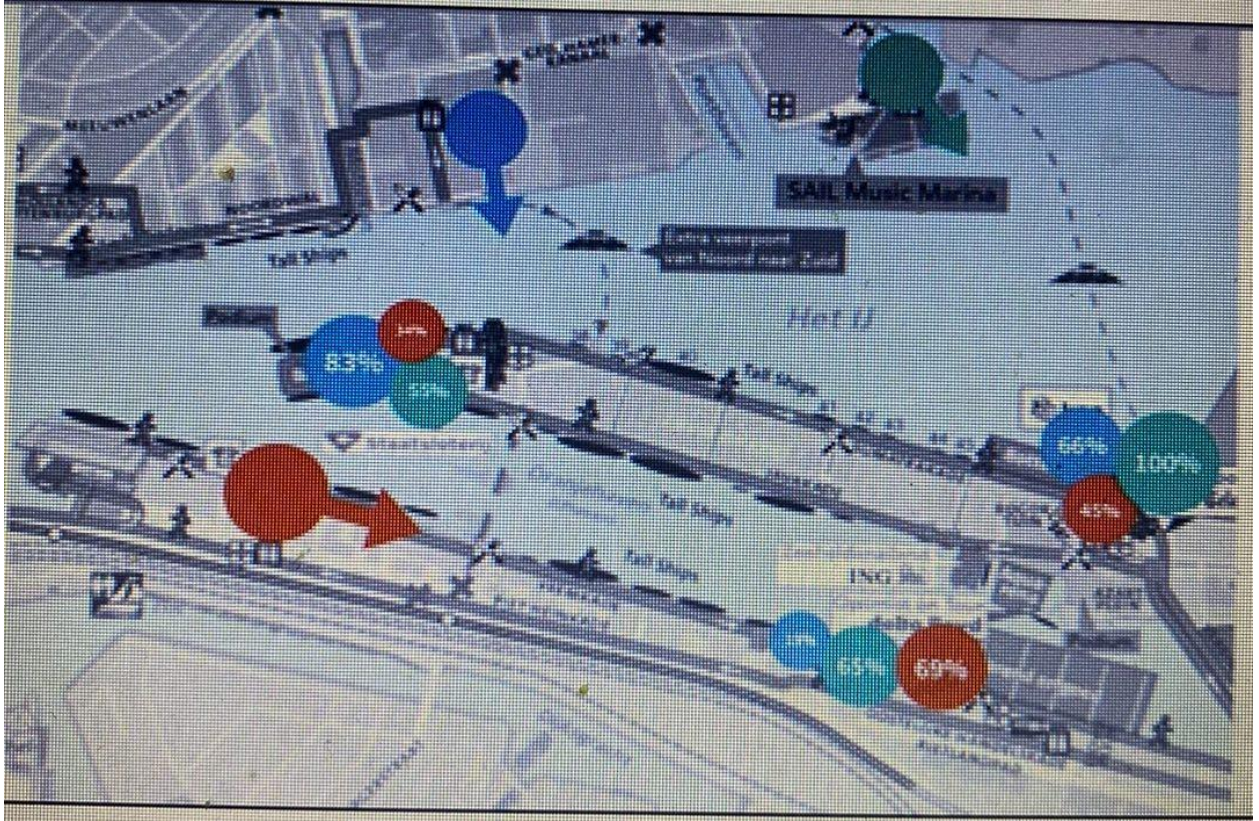


Рис. 2.4. - Розподіл відвідувачів на SAIL Amsterdam 2015 (додаток I Амстердам)

Іншим важливим аспектом, для якого можна використовувати технологію, є управління натовпом.

SAIL Amsterdam – це величезна подія, яку відвідала майже 2,3 мільйона відвідувачів у 2015 році. Такою кількістю людей необхідно керувати та забезпечити безпеку для всіх учасників.

Основна мета управління натовпом полягає в тому, щоб підтримувати рух потоків учасників, щоб запобігти небезпечним ситуаціям, які траплялися в минулому.

Найвідомішим прикладом неправильного управління натовпом став Парад кохання в Дуйсбурзі (Німеччина) у 2010 році, коли люди, що йшли на

захід, і люди, які хотіли піти, проходили повз один одного у дуже вузькому тунелі.

Це призвело до смерті 21 відвідувача та поранень понад 500.

Під час заходу SAIL 2015 дослідники спробували реалізувати новий підхід до управління натовпом. Нова система моніторингу натовпу була створена як пілотний проект під час заходу та впроваджена на додаток до звичайних практик керування натовпом на заходах SAIL.

Новий підхід використовував кілька технологій, щоб отримати чітке уявлення про те, де були відвідувачі та в якому напрямку вони рухалися. Використовувані технології включали камери підрахунку, відстеження WiFi/Bluetooth, датчики GPS і аналітику соціальних медіа.

Лічильні камери, які були розміщені в стратегічних місцях, могли рахувати відвідувачів, що проходили повз них, в обох напрямках, надаючи цінну інформацію групі управління натовпом. Тих відвідувачів, у яких був увімкнений Wi-Fi або Bluetooth, можна було відстежувати через мережу Wi-Fi і повідомляти інформацію про те, якими маршрутами йшли люди та скільки часу їм знадобилося, щоб дістатися до певної точки.

За допомогою цієї техніки можна було відстежити 3-5% відвідувачів SAIL. Крім того, GPS-трекери були роздані волонтерам, фактично забезпечуючи те саме відстеження, що й у мережі Wi-Fi.

І останнє, але не менш важливе: новий підхід до управління натовпом також включав аналіз активності соціальних медіа, який передбачав не лише відстеження на основі розташування (геолокація), але й моніторинг того, чи люди говорили про скупченість у соціальних мережах.

iBeacons, які використовувалися для надсилання push-сповіщень відвідувачам SAIL, які завантажили додаток до події, не використовувалися для керування натовпом.

Щоб зробити це в майбутньому, потрібно буде провести додаткові дослідження в галузі психології та того, як люди реагують на певні повідомлення. Ризик полягає в тому, що, надсилаючи push-повідомлення

людям про те, що в певному місці особливо зайнято, вони схильні туди піти, а також припускають, що там є щось вражаюче.

Однак потенціал цієї нової технології високий, і ще належить побачити, як iBeacons можна впроваджувати на повсякденній основі, щоб покращити туристичний досвід.

Брон пропонує запровадити віртуальні черги очікування за допомогою iBeacons. Таким чином, велика кількість туристів могла б «фактично» чекати, роблячи інші справи, замість того, щоб фактично стояти в черзі.

Таким чином, місто Амстердам може отримати більше прибутку, але також гарантує, що туристи не будуть сильно розчаровані існуючими довгими чергами, що негативно впливає на туристичний досвід.

Через те, що новий підхід до управління натовпом був пілотним проектом під час SAIL, він не застосовувався на основі зібраних даних. Однак система виявилася успішною в моніторингу пішохідних потоків, і цілком імовірно, що система буде використана на майбутніх заходах, таких як гей-парад в Амстердамі.

Крім того, місто Амстердам розглядає можливість використання системи на щоденній основі для управління туристичними потоками. Через те, що Амстердам є одним із найбільш завантажених туристичних напрямків у Європі, а кількість туристів все ще швидко зростає, занепокоєння щодо управління натовпом, ймовірно, набуде все більшого значення в найближчі роки.

Таким чином, застосування системи моніторингу натовпу в місті допомогло б не тільки розповсюдити величезну кількість туристів по всій території, але й покращити туристичний досвід [34].

2.5. Дослідження та аналіз зацікавленості смарт-технологіями

Було проведено наукове дослідження методом анкетування щодо виявлення зацікавленості смарт-технологіями.

Було розроблено електронну анкету в Google формі і розповсюджено через соціальні мережі.

В опитуванні прийняло участь 252 респондента. Результати опитування представлені у вигляді діаграм на рисунках.

Чи цікавлять Вас смарт-технології в туризмі?

252 ответа

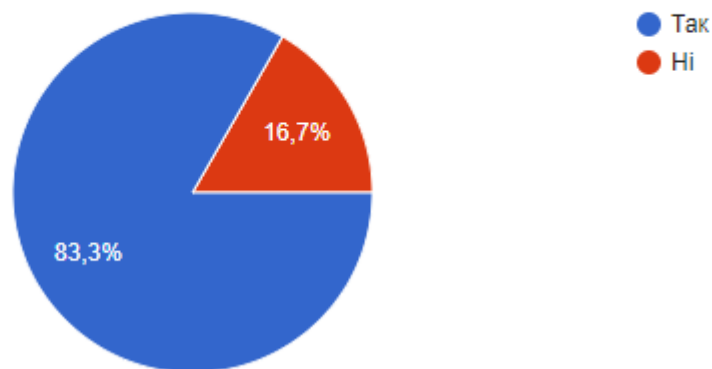


Рис. 2.5 – Зацікавленість смарт-технологіями в туризмі

На питання «Чи цікавлять Вас смарт-технології в туризмі?» 83,3 % респондента виявили зацікавленість, що свідчить про актуалізацію теми.

Чи хотіли б Ви користуватись смарт -технологіями в туризмі?

252 ответа

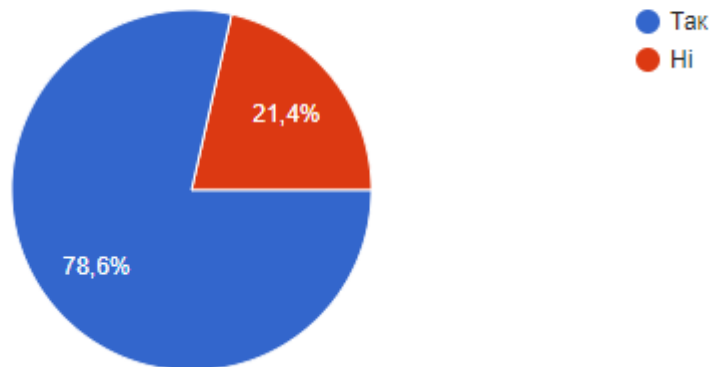


Рис. 2.6 – Результати опитування про бажання користуватись смарт-технологіями в туризмі

Результати опитування свідчать про те, що 78,6 % респондентів виявили бажання користуватись смарт – технологіями в туризмі.

Чи вважаєте ви рівень смарт-технологій високим в Україні?

252 ответа

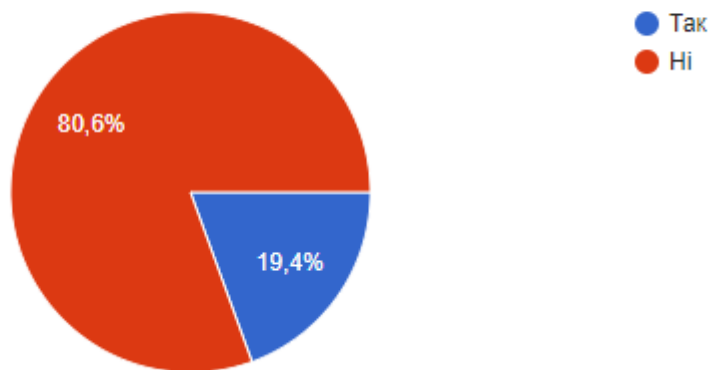


Рис. 2.7 - Результати опитування про думку респондентів щодо рівня смарт-технологій в Україні

Результати опитування свідчать про те, що 80,6 % респондентів вважають недостатнім рівень смарт-технологій в Україні, це стимулює до

подальших розробок, вивчення міжнародного досвіду успішних країн світу та впровадження смарт технологій в Україні.

Чи цікавить Вас туризм майбутнього?

252 ответа

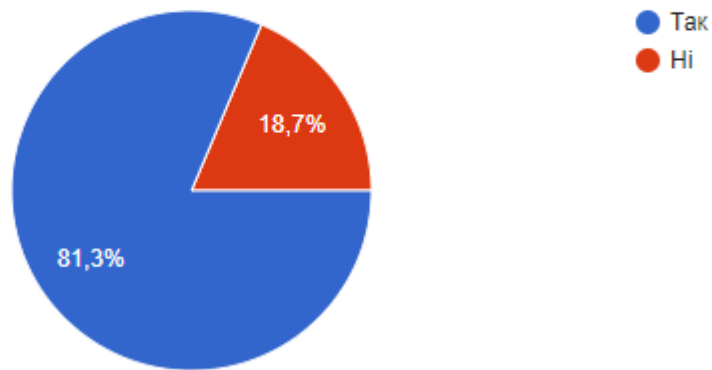


Рис. 2.8. – Результати опитування щодо зацікавленості туризмом майбутнього

Результати опитування демонструють, що 81,3 % респондентів цікавляться туризмом майбутнього, тому подальші розробки мають бути направлені на популяризацію такого виду туризму.

Якими видами смарт технологій Ви би хотіли користуватися найбільше ?

[Копія](#)

252 ответа

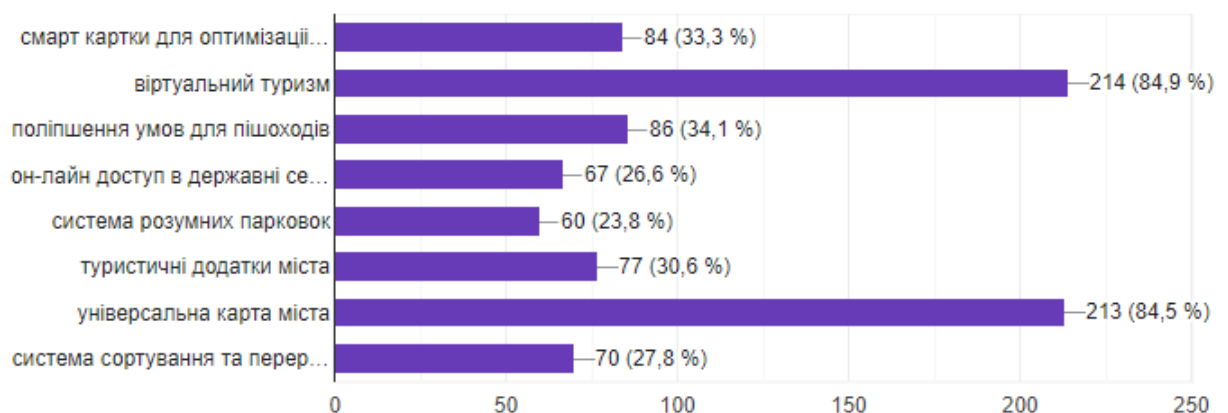


Рис. 2.9 – результати опитування щодо зацікавленості у видах смарт технологій, якими б користувались респонденти

Результати опитування свідчать, що найбільш популярними видами смарт – технологій в туризмі є віртуальний туризм та універсальна карта міста, хоча з діаграми видно, що і інші види користуються попитом також.

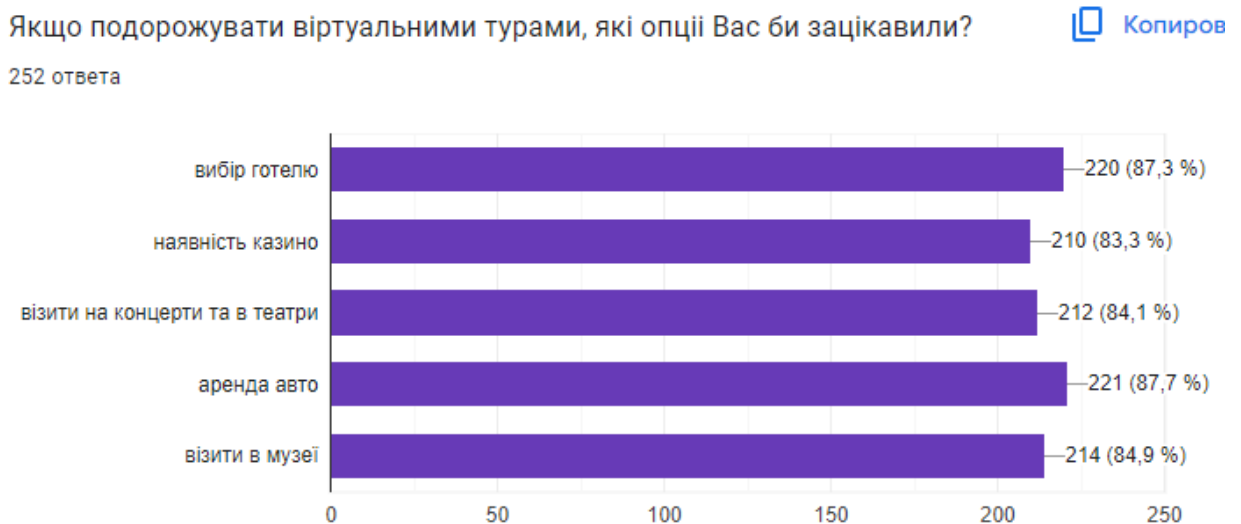


Рис. .2.10. – Результати опитування щодо вподобань послуг у віртуальному туризмі респондентами

Результати опитування, представлені на діаграмі свідчать про те, що всі послуги, зазначені в анкеті, викликають інтерес у респондентів і це наштовхує на подальші напрямки досліджень і розробку пропозицій щодо просування віртуальних турів.

Висновки до розділу 2

В даному розділі досліджуються інформаційні технології майбутнього в контексті туристичної галузі.

Проаналізовано перспективи розвитку смарт технологій в туризмі, досліджено міжнародний досвід використання смарт технологій в туризмі, наведено приклади успішних країн світу у реалізації розвитку смарт технологій в туристичній діяльності, виокремлено і описано напрямки смарт технологій в туризмі, визначено інструменти інтелектуального туризму

В розділі здійснено аналіз дослідження та аналіз зацікавленості смарт-технологіями, надано рекомендації щодо подальших наукових досліджень впровадження смарт технологій в туристичну галузь України.

РОЗДІЛ 3

Розробка пропозицій щодо впровадження смарт технологій в Україні

3.1. Розробка моделі комплексного підходу для міст України щодо впровадження смарт – технологій

Як правило, до базових характеристик smart city відносять такі концепції: розумна економіка (smart economy), розумна мобільність (smart mobility), розумний підхід до навколишнього середовища (smart environment), розумні люди (smart people), розумний спосіб життя (smart living), розумне управління (smart governance).

Провести аналіз

Основними критеріями оцінки цифрових міст стали: мобільний зв'язок 4G, велика кількість точок доступу Wi-Fi, смартфони як універсальний засіб управління сервісами, розумна парковка, послуги з обміну автомобілями (каршерінг), оптимізована система руху транспорту, онлайн-доступ до державних послуг, переробка сміттєвих відходів, активна громадянська позиція мешканців, екологічно чисті джерела енергії.

Базуючись на дослідження у розділі 2 провідних країн світу щодо успішних прикладів впровадження смарт-технологій вмістах було розроблено розгалужену рекомендаційну модель комплексного підходу для міст України на прикладі м. Одеса, яка може виступати дорожньою картою для розвитку.

Модель представлена на рисунку 3.1.

Модель демонструє наступні напрямки розвитку та впровадження смарт-технологій:

Створення розумної парковки включає в себе використання сучасних технологій для поліпшення ефективності та зручності паркування для користувачів. Ключові аспекти, які можна врахувати при розробці розумної парковки:

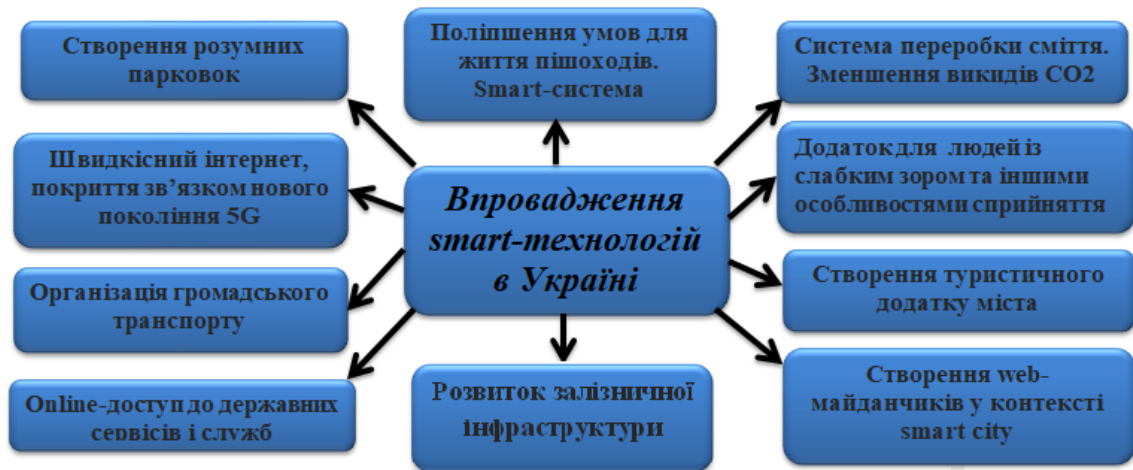


Рис. 3.1 - Модель комплексного підходу для міст України щодо впровадження смарт – технологій

1. Сенсори та IoT (Інтернет речей):

- встановлення сенсорів на парковочних місцях, які визначають, чи вони вільні чи зайняті.
- збір та передача інформації через мережу IoT для моніторингу стану парковки в режимі реального часу.

2. Мобільний додаток:

- розробка мобільного додатка для користувачів, який дозволяє знаходити вільні парковочні місця та оплачувати паркування.
- оповіщення користувачів про термін закінчення паркування та можливість продовження часу.

3. Система керування:

- впровадження системи керування, яка враховує інформацію про вільні та зайняті парковочні місця для оптимізації потоку транспорту.
- аналіз даних для прогнозування попиту та регулювання кількості вільних місць.

4. Електронне розпізнавання номерів:

- використання технологій розпізнавання номерів для ідентифікації транспортних засобів та контролю за часом паркування.

5. Оплата та автоматичне списання:

- інтеграція електронної системи оплати та автоматичного списання коштів для забезпечення зручності користувачів.

6. Енергоефективність:

- використання енергоефективних технологій та алгоритмів для оптимізації споживання електроенергії, якщо парковка оснащена електрзарядними станціями для електромобілів.

7. Безпека:

- застосування систем відеоспостереження та інших технологій для забезпечення безпеки на парковці.

8. Екологічні аспекти:

- розгляд можливостей для зелених рішень, таких як парковки зелені (з установкою рослин) або інші екологічно чисті технології.

Створення розумної парковки вимагає комбінації апаратного та програмного забезпечення, а також співпраці з владою, місцевими органами та іншими стейкхолдерами.

Впровадження мереж п'ятого покоління (5G) в містах відкриває широкі можливості для покращення зв'язку, розвитку нових технологій та забезпечення високошвидкісного та надійного Інтернету. Ось кілька аспектів, які слід врахувати при впровадженні мережі 5G в міському середовищі:

1. Висока швидкість та пропускна здатність:

- 5G забезпечує високу швидкість передачі даних, що дозволяє користувачам отримувати доступ до великого обсягу інформації швидко та без перешкод.

2. Низька затримка (Low Latency):

- низька затримка дозволяє реальному часу в різних застосунках, таких як віртуальна реальність (VR), ігри в реальному часі, автономні автомобілі та інші важливі сценарії.

3. Підтримка великої кількості підключених пристроїв (IoT):

- 5G забезпечує масштабованість та підтримку для великої кількості підключених пристроїв, що є критично важливим для розвитку міст, де велика кількість різноманітних сенсорів та IoT-пристроїв.

4. Розширені можливості для ентерпрайз-рішень:

- 5G дозволяє реалізацію розширених мережевих можливостей для бізнесу та промисловості, таких як розумні фабрики, автоматизовані системи управління та інші.

5. Розумне управління мережею:

- Впровадження технологій штучного інтелекту та машинного навчання для ефективного управління та оптимізації мережевих ресурсів.

6. Розвиток "розумного" міста:

- 5G сприяє розвитку концепції "розумного" міста, де різні аспекти, такі як транспорт, енергетика, безпека та інші, можуть бути оптимізовані та автоматизовані для поліпшення якості життя мешканців.

7. Ефективність використання енергії:

- розробка технологій, спрямованих на зменшення витрат енергії при роботі мережі та її обладнання.

8. Безпека та конфіденційність:

- забезпечення високого рівня безпеки та конфіденційності для користувачів та підключених пристроїв.

Впровадження 5G в містах вимагає співпраці між телекомунікаційними компаніями, владою міста, технологічними розробниками та іншими зацікавленими сторонами для ефективної реалізації цих можливостей.

Організація громадського транспорту з використанням смарт-технологій може покращити ефективність, зручність та безпеку для пасажирів. Ось кілька ключових аспектів, які можна врахувати при впровадженні смарт-технологій у громадський транспорт:

1. Мобільні додатки для пасажирів:

- розробка мобільних додатків, які надають інформацію про розклад руху транспорту, маршрути, затримки та іншу корисну інформацію для пасажирів.

2. Системи онлайн-платежів:

- впровадження систем онлайн-оплати для поквитань та квитків, що дозволяє пасажиром сплачувати за проїзд за допомогою мобільних додатків чи карточок.

3. Системи відстеження руху транспорту:

- використання GPS-технологій та систем відстеження, щоб пасажир могли перевіряти реальний час руху транспортних засобів та прогнозувати час прибуття.

4. Інтелектуальне управління трафіком:

- застосування смарт-технологій для оптимізації руху транспорту та регулювання трафіку для зменшення затримок.

5. Системи інтелектуального керування флотом:

- впровадження систем віддаленого моніторингу та діагностики для підтримки ефективності та безпеки громадського транспорту.

6. Електронні інформаційні панелі та оголошення:

- встановлення електронних інформаційних панелей на зупинках та у транспортних засобах для надання пасажиром актуальної інформації.

7. Аналіз даних для оптимізації мережі:

- збір та аналіз даних для вдосконалення розкладів, руху транспорту та інших аспектів організації громадського транспорту.

8. Забезпечення безпеки пасажирів:

- встановлення систем відеоспостереження та інших технологій для забезпечення безпеки пасажирів у транспортних засобах та на зупинках.

9. Розвиток системи електронного керування квитками:

- впровадження систем електронного квитку, які можна придбати та використовувати через мобільні додатки або смарт-картки.

10. Інтеграція з іншими видами транспорту:

- розвиток інтегрованих транспортних систем, які об'єднують громадський транспорт, велосипеди, автомобілі на прокат, таксі тощо.

Ці технології можуть допомогти створити більш зручний, доступний та ефективний громадський транспорт для мешканців міст.

Онлайн доступ до державних сервісів служб може призвести до численних користей як для громадян, так і для влади. Ось кілька переваг такого доступу:

1. Зручність для громадян:

- швидкість та легкість отримання інформації: громадяни можуть отримувати доступ до різноманітних послуг та інформації без необхідності відвідувати офіси або очікувати в чергах. Це дозволяє зекономити час і зусилля.

2. Ефективність владних органів:

- автоматизація та оптимізація процесів: впровадження онлайн сервісів дозволяє владним органам автоматизувати багато процесів, що зменшує час обробки та ризик помилок.

- електронна обробка документів: використання електронних документів та електронного підпису спрощує обмін інформацією та знижує витрати на паперову документацію.

3. Покращення доступності для усіх шарів населення:

- рівний доступ: Інтернет-платформи можуть забезпечити рівний доступ до державних послуг для всіх громадян, включаючи тих, хто проживає у віддалених районах чи має обмежений доступ до традиційних офісів.

4. Економія ресурсів:

- зменшення витрат: впровадження онлайн сервісів може допомогти зменшити витрати на обслуговування громадян, оскільки деякі операції можна виконати автоматично через онлайн-платформи.

5. Підвищення прозорості та відповідальності:

- інформаційна прозорість: забезпечення доступу до інформації та послуг держави допомагає у вирішенні питань прозорості та відкритості діяльності владних структур.

- звітність: електронні системи дозволяють збирати та аналізувати дані для підвищення рівня відповідальності владних органів перед громадянами.

6. Краща взаємодія з громадськістю:

- збір фідбеку: онлайн платформи можуть бути використані для збору фідбеку від громадян, що дозволяє владі покращувати надання послуг та відповідати на потреби громади.

7. Безпека і конфіденційність:

- заходи забезпечення безпеки: важливе завдання полягає в забезпеченні захисту конфіденційності та особистої інформації під час використання онлайн сервісів.

Однак важливо враховувати, що розвиток та впровадження сучасних технологій повинні супроводжуватися врахуванням аспектів безпеки, приватності та доступності, аби гарантувати позитивний та ефективний вплив на громадян та владу.

Поліпшення умов для пішоходів за допомогою смарт-систем може сприяти безпеці, зручності та загальному комфорту на вулицях міст. Ось декілька ідей та можливостей для реалізації смарт-систем у цьому контексті:

1. Системи безпеки на переходах:

- детектори пішоходів: встановлення систем детекції пішоходів, які відзначають їх присутність на переходах для автоматичного включення сигналізації та збільшення видимості.

- сигнальні системи з врахуванням потоку: розробка систем, які забезпечують додатковий час для переходу дороги в разі, якщо на переході знаходиться велика кількість пішоходів.

2. Інтерактивні пішохідні світлофори:

- адаптивне світлофорне керування: використання сенсорів та камер для визначення кількості пішоходів та адаптації часу на світлофорі для оптимального їх переходу.

3. Мобільні додатки для пішоходів:

- повідомлення про безпеку: розробка мобільних додатків, що повідомлять пішоходів про небезпечні області, дорожні роботи або зміни в русі транспорту.

- навігація для пішоходів: мобільні додатки для навігації, які враховують безпеку та оптимальний маршрут для пішоходів.

4. Електронні інформаційні стовпи:

- інтерактивні інформаційні табло: встановлення екранів, що надають корисну інформацію про розташування, час до зміни світлофора та інші безпекові аспекти.

- QR-коди для додаткової інформації: розміщення QR-кодів, які пішоходи можуть сканувати, щоб отримати додаткову інформацію про оточуюче середовище або інструкції для безпеки.

5. Заходи для підвищення видимості:

- світлові елементи: використання світлодіодів інтегрованих у дорожню інфраструктуру для підвищення видимості пішоходів.

- розумні одяг та аксесуари: розвиток пішохідного одягу чи аксесуарів, що мають вбудовані світлові елементи чи сигнальні пристрої.

6. Системи моніторингу безпеки:

- відеоспостереження: встановлення систем відеоспостереження для відстеження руху транспорту та пішоходів, а також для виявлення небезпеки та подій на дорозі.

7. Системи розпізнавання обличчя та реєстрації порушень:

- реєстрація порушень: застосування систем розпізнавання обличчя для реєстрації порушень транспортних правил та неналежної поведінки водіїв, яка може загрожувати пішоходам.

Ці смарт-системи можуть внести суттєвий вклад у покращення безпеки та зручності для пішоходів в містах.

Смарт-технології можуть значно покращити ефективність та безпеку залізничної інфраструктури, забезпечуючи нові можливості для моніторингу,

діагностики та оптимізації роботи. Ось кілька напрямків, в яких вони можуть бути використані:

1. Моніторинг та діагностика:

- системи моніторингу стану:

- використання датчиків та IoT-технологій для моніторингу стану колій, мостів, станцій та інших інфраструктурних об'єктів.

- аналіз даних з датчиків для забезпечення раннього виявлення виробничих або інфраструктурних проблем.

2. Системи прогнозування та попередження:

- аналітика для попередження несправностей:

- використання алгоритмів машинного навчання для аналізу даних і прогнозування можливих проблем, таких як поломки чи знос.

- створення систем, які автоматично видають попередження та надають рекомендації для профілактичного обслуговування.

3. Реалізація автономних систем:

- автономні поїзди:

- впровадження технологій для розвитку автономних поїздів, які можуть безпечно та ефективно керувати на залізничних трасах.

- використання систем штучного інтелекту та машинного навчання для оптимізації керування рухом поїздів та планування маршрутів.

4. Контроль та управління транспортом:

- системи диспетчеризації:

- впровадження централізованих систем диспетчеризації для моніторингу роботи залізничного транспорту та координації руху.

- використання сучасних комунікаційних технологій для покращення зв'язку між різними частинами системи.

5. Інтерактивні споживачі та сервіси:

- мобільні додатки та інтерфейси:

- створення мобільних додатків для пасажирів, які надають інформацію про розклад, стан поїздів, можливості квиткового обслуговування тощо.

- забезпечення пасажирів інтерактивними сервісами, такими як віртуальні тури або ігри під час поїздок.

6. Енергоефективність та екологічні рішення:

- електрифікація та зелені технології:
 - розробка систем електрифікації для зменшення використання традиційних джерел енергії.
 - використання енергоефективних та екологічних технологій для оптимізації виробництва електроенергії та зменшення викидів.

7. Вдосконалення інфраструктури:

- системи управління рухом транспорту:
 - встановлення систем синхронізації світлофорів та рухомих частин для оптимізації руху поїздів та автотранспорту на перехрестях.
 - застосування інтелектуальних систем управління, які можуть пристосовувати рух транспорту в реальному часі.

Розвиток смарт-технологій у залізничній інфраструктурі може сприяти покращенню безпеки, збільшенню ефективності та зменшенню впливу на довкілля.

Смарт-технології в області переробки сміття можуть сприяти ефективнішому управлінню відходами, зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище та забезпеченню сталого використання ресурсів. Ось кілька способів, які смарт-технології можуть бути використані в цій галузі:

1. Інтернет речей (IoT) для моніторингу:

- смарт-сенсори на сміттєзбірних контейнерах: встановлення сенсорів для вимірювання рівня наповнення контейнерів. Це дозволяє оптимізувати часи вивезення та уникнути переповнення.
- моніторинг якості відходів: використання сенсорів для визначення складу та якості сміття, що полегшує його подальшу переробку та утилізацію.

2. Системи управління рухом сміттевозів:

- GPS та маршрутизація в реальному часі: використання GPS для визначення оптимальних маршрутів та реального часу руху смітєвозів. Це зменшує витрати на паливе та час доставки.

- системи диспетчеризації: централізоване управління рухом смітєвозів для оптимізації маршрутів та координації роботи водіїв.

3. Електронні системи сортування та відсіювання:

- автоматизовані сортувальні лінії: використання технологій сортування за допомогою роботів або комп'ютерного зору для розділення відходів на різні категорії.

- розпізнавання об'єктів та матеріалів: використання технологій штучного інтелекту для автоматичного визначення типів відходів та їхнього подальшого направлення для переробки чи утилізації.

4. Електронна система керування відходами:

- системи управління відходами для міст: розробка платформ, які дозволяють містам моніторити та управляти відходами в реальному часі, враховуючи обсяги, склад та ступінь переробки.

- мобільні додатки для громадян: розробка додатків, які допомагають громадянам віртуально управляти своїми відходами, надаючи інформацію про роздільний збір та розташування сміттєзбірників.

5. Вторинна переробка та використання:

- моніторинг вторинної переробки: використання технологій для відстеження ефективності вторинної переробки та використання відновлених матеріалів.

- платформи для обміну відходами: створення цифрових платформ, де підприємства можуть обмінюватися відходами та використовувати їх як сировину.

6. Системи енергозабезпечення:

- використання біогазу та відходів для енергогенерації: захоплення біогазу з відходів для виробництва електроенергії або його використання в інших процесах.

- інтеграція сонячних батарей: встановлення сонячних батарей на сміттєзбірниках чи інших об'єктах для забезпечення додаткової економії.

Смарт-технології можуть значно поліпшити якість життя людей з вадами зору, надаючи їм нові можливості та сприяючи більшій самостійності. Ось деякі ідеї та застосування смарт-технологій для цієї категорії людей:

1. Смарт-окуляри та системи розпізнавання об'єктів:

- окуляри з розпізнаванням обличчя: розробка смарт-окулярів, які визначають обличчя та інші об'єкти, надаючи відомості про оточуючий світ.

- аудіовідгуки для навігації: вбудовані аудіосистеми, що надають голосові вказівки та інформацію про середовище.

2. Мобільні додатки та платформи:

- додатки для розпізнавання тексту: мобільні додатки, які можуть розпізнавати текст на зображеннях та читати його голосом.

- навігаційні додатки для громадського транспорту: мобільні додатки, що надають інформацію про маршрути громадського транспорту та навігацію на вулицях для осіб з вадами зору.

3. Технології віртуальної та доповненої реальності:

- системи аудіодескрипції для віртуальної реальності (VR): розробка VR-застосунків, які надають аудіодескрипції для поліпшення зрозуміння віртуальних оточень.

- AR-навігація: використання доповненої реальності для відображення інформації про навколишнє середовище на екрані смарт-пристроїв.

4. Смарт-текстиль та пристрої для носіння:

- смарт-одяг із вібраційними сигналами: вбудовані датчики у тканинах, які відправляють вібраційні сигнали для напруження або надання інформації.

- брейлівські дисплеї для смарт-годинників: використання технологій, щоб на смарт-годиннику виводити інформацію у формі Брейля.

5. Голосове управління та асистенти:

- голосові асистенти: використання голосових технологій, які дозволяють людям з вадами зору керувати пристроями та отримувати інформацію голосом.

- смарт-доми та голосові системи управління: інтеграція різноманітних пристроїв у смарт-домах та контроль ними за допомогою голосових команд.

6. Системи віддаленого моніторингу:

Туристичні додатки для міста можуть значно полегшити подорожі та надати корисну інформацію туристам. Ось декілька ключових функцій та можливостей, які можуть бути включені у такі додатки:

1. Мапи та навігація:

- інтерактивні мапи міста: забезпечення інтерактивних та деталізованих мап з позначеннями головних пам'яток, ресторанів, готелів та інших цікавих об'єктів.

- офлайн навігація: можливість завантаження мап та маршрутів для використання без Інтернет-з'єднання.

2. Інформація про пам'ятки та активності:

- детальні описи пам'яток: надання інформації про історію, архітектуру та цікаві факти щодо головних пам'яток міста.

- календар подій: включення розкладу подій, фестивалів, виставок та інших активностей, які відбуваються в місті.

3. Гастрономічні додатки:

- каталог ресторанів і кав'ярень: визначення місць для їжі з врахуванням відгуків, рейтингів і меню.

- кулінарні екскурсії: запропонування інтерактивних екскурсій з відвідуванням ресторанів і кулінарних визначних пунктів.

4. Транспорт і мобільність:

- Інформація про громадський транспорт: розклади автобусів, метро та іншого громадського транспорту.

- можливість виклику таксі або каршерінгу: інтеграція з сервісами таксі або каршерінгу для зручності транспортних потреб.

5. Шопінг та ринки:

- каталог магазинів та бутіків: інформація про місця для шопінгу, включаючи адреси, години роботи і спеціальні пропозиції.
- трекінг подарунків та сувенірів: вказівки до місць, де можна придбати місцеві подарунки та сувеніри.

6. Функції культурної взаємодії:

- мовні додатки: інтеграція перекладачів та фразових довідників для полегшення спілкування в іноземній мові.
- віртуальні тури: представлення віртуальних екскурсій та мультимедійного контенту.

7. Безпека та здоров'я:

- екстрені контакти: вказання важливих контактів, таких як екстрені служби та лікарні.
- інформація про безпеку: поради та інформація про безпечні зони та уникання ризиків.

Туристичні додатки для міста можуть значно полегшити життя подорожуючих, надаючи їм доступ до інформації про місцеві визначні пам'ятки, ресторани, події та інші корисні ресурси. Ось кілька функцій та можливостей, які можуть бути включені в такі додатки:

1. Навігація та карти:

- інтерактивні карти міста: забезпечення користувачів інтерактивними картами, де вони можуть знаходити визначні місця, ресторани, готелі та інші об'єкти.
- офлайн-режим: можливість завантаження карт та інформації для використання в офлайн-режимі без доступу до Інтернету.

2. Інформація про визначні пам'ятки:

- описи та історія місць: надання детальних описів та історій визначних пам'яток міста.
- аудіогіди: включення аудіогідів для подорожуючих, які можуть слухати цікаві факти та історії під час екскурсії.

3. Пошук та рекомендації:

- пошук ресторанів і кафе: можливість шукати ресторани за різними критеріями, такими як кухня, рейтинги та відгуки.
- рекомендації локальних експертів: включення рекомендацій від місцевих жителів або туристичних експертів.

4. Події та розваги:

- розклад подій: відображення актуального розкладу подій, концертів, виставок та фестивалів у місті.
- бронювання квитків: можливість бронювання квитків на різні події через додаток.

5. Транспорт та навігація:

- розклад транспорту: інформація про розклад громадського транспорту та опції таксі.
- найкоротший маршрут: навігація з врахуванням різних видів транспорту та визначення найкоротшого маршруту.

6. Мовний переклад та інтерактивні подорожі:

- мовні перекладачі: включення функції мовного перекладу для полегшення спілкування в іншомовних містах.
- інтерактивні подорожі: створення тематичних маршрутів та подорожей з підказками та завданнями.

7. Мобільні технології та AR:

- використання AR для інтерактивних екскурсій: використання доповненої реальності для створення інтерактивних екскурсій та віртуальних показів.
- QR-коди для отримання інформації: розміщення QR-кодів на визначних місцях для швидкого отримання додатков

Створення web-майданчиків у контексті смарт-міст може значно полегшити взаємодію між міським управлінням, громадою та підприємствами. Такі платформи дозволяють ефективно керувати ресурсами, забезпечувати взаємодію громадян із владою, а також розвивати інновації у

сфері смарт-технологій. Ось ключові елементи, які можна врахувати при створенні web-майданчиків для смарт-міст:

1. Інтеграція систем та даних:

- підключення до смарт-інфраструктури: забезпечення можливості інтеграції з датчиками, системами моніторингу та іншими частинами смарт-інфраструктури для збору та обробки даних.

- Open Data: надання відкритого доступу до даних, що збираються на майданчику, для сприяння інноваціям та розвитку додатків сторонніми розробниками.

2. Електронні сервіси для громадян:

- модуль звернень та подань: створення системи для подання та відстеження звернень громадян онлайн.

- оплата рахунків та податків: включення сервісів для електронного платежу за комунальні послуги та податки.

3. Системи управління ресурсами:

- енергетичне управління: можливість відстеження та управління енергоспоживанням у місті через майданчик.

- управління транспортним рухом: включення функцій моніторингу та управління транспортним потоком.

4. Системи сповіщень та екстрених ситуацій:

- система екстрених сповіщень: створення системи, яка надсилає аварійні повідомлення та інструкції громадянам під час надзвичайних ситуацій.

- система попередження про загрози: включення систем для моніторингу соціальних мереж та інших джерел на предмет виявлення потенційних загроз безпеці.

5. Взаємодія з бізнесом та інновацій:

- інноваційні програми та запити на пропозиції (RFP): створення майданчика для оголошення інноваційних RFP та співпраці з приватними підприємствами.

- реєстр бізнес-можливостей: публікація інформації про можливості для бізнесу у сфері смарт-технологій у місті.

6. Освітні та культурні ресурси:

- інтерактивні мапи міста: створення інтерактивних карт з відзначенням культурних та освітніх об'єктів.

- онлайн-курси та віртуальні тури: надання доступу до освітніх матеріалів та віртуальних екскурсій по місту.

3.2. Розробка city card для м. Одеса

Єдина карта міста, яка об'єднує різні сервіси та інформацію, може мати безліч практичних користей для містян, туристів та місцевих органів влади.

Основними перевагами такої карти є:

1. Зручність для мешканців - оптимізація транспортних маршрутів: мешканці можуть користуватися єдиною картою для планування маршрутів громадського транспорту, включаючи автобуси, трамваї, та метро, оплата комунальних послуг: можливість сплачувати комунальні послуги, такі як електроенергія, вода, і газ через єдину платіжну систему.

2. Покращення туристичного досвіду:

- навігація та інформаційні пункти: туристи можуть користуватися картою для навігації до визначних місць, ресторанів та подій у місті.

- зручне планування екскурсій: організація екскурсій та віртуальних турів через єдиний інтерактивний інтерфейс.

3. Ефективна взаємодія з місцевими сервісами:

- єдина платіжна система: забезпечення можливості оплати за різноманітні сервіси, такі як паркування, велопрокат, культурні заходи тощо через єдину карту.

- інтеграція знижок та програм лояльності: зручна система для отримання знижок та використання програм лояльності в різних закладах та магазинах.

4. Покращення ефективності управління містом:

- моніторинг транспорту та трафіку: збір даних про рух транспорту та трафіку, що допомагає владі в розробці ефективних транспортних стратегій.
- аналітика та прогнозування: застосування аналітики для визначення попиту та управління ресурсами міста, такими як енергія та вода.

5. Підвищення рівня безпеки та екологічної свідомості:

- системи екстреної відповіді: забезпечення можливості виклику екстреної допомоги та взаємодії з системами безпеки міста.
- інформація про екологічні показники: надання інформації про якість повітря, рівень шуму та інші екологічні показники.

6. Сприяння інноваціям та участі громади:

- платформа для інновацій: забезпечення майданчика для запуску та розвитку інноваційних ідей та стартапів для покращення міського життя.
- механізми зворотного зв'язку: створення систем для отримання та обробки відгуків та пропозицій громади з метою постійного вдосконалення міських сервісів.

Такий підхід дозволяє максимально ефективно використовувати ресурси.

На рисунку 3.2 представлено розроблений варіант карти міста для м. Одеса з розгалуженими функціями, яку було запропоновано на основі досліджень успішного досвіду різних країн Світу.

Запропонована карта має включати всі вищевказані переваги та функції і реалізовуватись для внутрішніх та міжнародних туристів.



Рис. 3.2. – Варіант туристичної карти міста із застосуванням смарт технологій

3.3. Пропозиції щодо популяризації віртуальних турів

Популяризація віртуальних турів може включати в себе різноманітні стратегії та інструменти для залучення уваги та інтересу аудиторії.

Використання соціальних мереж має на увазі створення захоплюючого контенту: публікація яскравих та захоплюючих зображень та відео з віртуальних турів для привертання уваги.

Інтерактивні конкурси можуть популяризувати віртуальні подорожі: запуск конкурсів та викликів для аудиторії, де вони можуть долучитися до віртуальних подорожей та вигравати призи.

Має відбуватись співпраця з туристичними агентствами та організаціями: створення спеціальних пропозицій, укладання угод із туристичними агентствами для створення спеціальних пакетів віртуальних турів для клієнтів.

Дієвою організація онлайн-подій є проведення віртуальних подій та презентацій для привертання уваги та створення інтересу.

Рекомендовано використання віртуальних турів у рекламних кампаніях, включення елементів віртуальних турів у рекламні матеріали та відео. партнерські проекти з блогерами та інфлюенсерами. залучення впливових осіб для розповсюдження віртуальних турів серед їхньої аудиторії.

Розробка додатків, які дозволяють користувачам з легкістю отримувати доступ до віртуальних турів на своїх мобільних пристроях є необхідними, як і використання інтерактивних технологій (AR/VR. використання технологій доповненої та віртуальної реальності для створення ще більш іммерсивного віртуального досвіду).

На сьогоднішній день популярною є розробка віртуальних турів, які дозволяють глядачам вивчати культуру та історію конкретного регіону або міста, також використання віртуальних турів у шкільних та університетських програмах: укладання партнерських угод з навчальними закладами для включення віртуальних турів у навчальні програми.

У віртуальних турах актуальним є створення віртуальних та туристичних заходів та фестивалів, організація онлайн-фестивалів, присвячених різним локаціям та темам.

Віртуальні тури можуть включати онлайн-екскурсії з експертами: запрошення локаційних експертів та гідів для проведення віртуальних екскурсій.

Важливо при формуванні віртуальних турів врахувати доступність для людей із обмеженими можливостями: розробка віртуальних турів, які враховують потреби людей із різним вадами.

Для створення власного віртуального туру слід використовувати спеціалізовані інструменти для віртуального туризму, такі як Google Tour Creator, Thing Link, або інші платформи для створення інтерактивних турів.

При плануванні віртуального туру в місто Одеса, важливо врахувати різноманітні аспекти, щоб зробити його цікавим і інтерактивним для глядачів.

При плануванні туру слід врахувати наступні пункти:

1. Вибір локацій: історичні пам'ятки: слід включити у віртуальний тур такі місця, як Приморський бульвар, Одеський оперний театр, пам'ятник Дюк де Рішельє та інші історичні пам'ятки.

Необхідно показати морську атмосферу глядачам, прекрасні види на Чорноморське узбережжя та міські пляжі.

2. Затребуваними можуть стати тематичні віртуальні тури:

- архітектурний тур: проведіть віртуальний тур, присвячений архітектурним перлинам Одеси, таким як Оперний театр, Потьомкінська сходи, та інші будівлі.

- кулінарний тур: познайомте глядачів із традиційною одеською кухнею, покажіть популярні ресторани та кав'ярні.

3. Обов'язковими до використання є інтерактивні елементи:

- 360-градусні зйомки, використання технології 360 градусів для максимально іммерсивного досвіду, що дозволяє глядачам "обертати" камеру, варто додати аудіовідгуки та короткі історії, щоб розповідати про кожную локацію.

4. Мультимедійна інтеграція: відео та звукові ефекти, вставка коротких відеороликів та звукових ефектів, які допомагатимуть передати атмосферу міста.

Необхідно додати інтерактивні картки або інші графічні елементи, які надають додаткову інформацію.

5. Цікаві віртуальні екскурсоводи: необхідно залучити місцевих експертів або гідів для створення відеоекскурсій та розповіді про історію та культуру міста

6. Можливості доповненої та віртуальної реальності:

- AR-елементи: використання додаткових віртуальних елементів чи інтерактивні об'єкти за допомогою доповненої реальності.

- Віртуальні тури в VR: можливість створення віртуальних турів, які можна переглядати в реальності для ще більшої іммерсії.

Забезпечивши такі елементи, можна створити цікавий та інформативний віртуальний тур, який буде привертати увагу та зацікавленість аудиторії.

Висновок до розділу 3

Базуючись на дослідження у розділі 2 провідних країн світу щодо успішних прикладів впровадження смарт-технологій містах було розроблено розгалужену рекомендаційну модель комплексного підходу для міст України на прикладі м. Одеса, яка може виступати дорожною картою для розвитку.

Було запропоновано проєкт єдинаї карти міста Одеса, яка об'єднує різні сервіси та інформацію, може мати безліч практичних користей для містян, туристів та місцевих органів влади, описано основні перевагами такої карти.

У розділі розроблено пропозиції щодо популяризації віртуальних турів в Україні, як нового виду туристичних послуг.

Висновки та рекомендації

1. В кваліфікаційній роботі досліджено інформаційні технології майбутнього в контексті туристичної галузі.
2. Проаналізовано перспективи розвитку смарт технологій в туризмі, досліджено міжнародний досвід використання смарт технологій в туризмі, наведено приклади успішних країн світу у реалізації розвитку смарт технологій в туристичній діяльності, виокремлено і описано напрямки смарт технологій в туризмі, визначено інструменти інтелектуального туризму
3. Здійснено аналіз дослідження та аналіз зацікавленості смарт-технологіями, надано рекомендації щодо подальших наукових досліджень впровадження смарт технологій в туристичну галузь України.
4. Базуючись на дослідження у розділі 2 провідних країн світу щодо успішних прикладів впровадження смарт-технологій вмістах було розроблено розгалужену рекомендаційну модель комплексного підходу для міст України на прикладі м. Одеса, яка може виступати дорожньою картою для розвитку.
5. Було запропоновано проєкт єдинаої карти міста Одеса, яка об'єднує різні сервіси та інформацію, може мати безліч практичних користей для містян, туристів та місцевих органів влади, описано основні перевагами такої карти.
6. Розроблено пропозиції щодо популяризації віртуальних турів в Україні, як нового виду туристичних послуг.

Список використаних джерел

1. Країни світу. Міжнародний туризм. Україна туристична. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://svit.ukrinform.ua/turism.php?page=ukr_tur&id=23762.;
2. Парфіненко А. Міжнародний туризм в Україні: геополітичні аспекти глобального явища / А. Парфіненко // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2015. – Вип. 126. – Ч. 1. – С. 12–23.;
3. UNWTO. (2015). Barometr svetovoho turizmu [World tourism Barometer]. Vol. 13. Retrieved from http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto_barom15_06_december_excerpt_2015.pdf.;
4. Карачина Н. Розвиток міжнародного туризму в Україні у контексті світової інтеграції / Н. Карачина, О. Савіцька // Молодий вчений. – 2014. – № 5 (08). – С. 109–113.;
5. Зайцева В. Міжнародний туризм та глобалізація в сучасному світі / В. Зайцева, О. Корнієнко // Вісник Запорізького національного університету. – 2012. – № 2 (8). – С. 55–65.;
6. Koo C. Smart tourism of the Korea: a case study / Chulmo Koo, Seunghun Shin, Keehun Kim, Chulwon Kim, // Kyung Hee University, Seoul, Republic of Korea, 2013. – pp. 1-13.
7. Yang G. The embedding convergence of smart cities and tourism Internet of Things in China: an advance perspective / Yang Guo, Hongbo Liu, Yi Chai // Advances in Hospitality and Tourism Research (АНТР), 2(1): 54- 69, 2014 An International Journal of Akdeniz University Tourism Faculty. ISSN: 2147-9100.
8. Балабаниць А.В. Інтегроване управління маркетинговою взаємодією: імперативи, методологія, механізми [Текст]: монографія / А.В. Балабаниць; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. ТуганБарановського. – Донецьк : [ДонНУЕТ], 2010. – 508 с.

9.. Михайліченко Г.І. Інноваційний розвиток туризму: монографія / Г.І. Михайліченко. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. – 608 с.

10. Гройсман В. Цифрова економіка здатна стрімко підвищити ВВП [Електронний ресурс] / В. Гройсман // Новини економіки. – 8 вересня 2017. – Режим доступу: <http://ua-ekonomist.com/16214-cifrova-ekonomka-zdatnastrmko-pdvischiti-vvp-groysman.html>.

11. Маховка В.М. Виртуальные технологии в туризме // Материалы X Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы» (г. Пинск, 4 апреля 2016). Пинск: ПолесГУ, 2016. С.211-212.

12. Маховка В. М. Інтерактивні та Smart-технології в туризмі / В. М. Маховка // Методологія та практика сталого розвитку туризму: кол. моногр. – Полтава: ПП «Астроя», 2018. – С. 148–154.

13. Мала І. Навіщо туристичному бізнесу діджиталізація. – Режим доступу: <https://nv.ua/ukr/biz/experts/navishcho-turistichnomu-biznesu-didzhitalizaciya-2509752.html>

14. Цвілій С.М., Бублей Г.А. Діджиталізація бізнес-процесів компаній з надання міжнародних туристичних послуг. – Режим доступу: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3765

15. Бабкин А.В. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 807 с.

16. Шамликашвили В. А. Виртуальный туризм как новый вид туризма // Креативная экономика. – 2014. – №10(94). – С.128-138.

17. Стратегічний розвиток туристичного бізнесу : монографія / Т.І. Ткаченко, С.В. Мельниченко, М.Г. Бойко та ін. ; за заг. ред. А.А. Мазаракі. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. 596 с.

18. Ткаченко Т.І. Сталий розвиток туризму: теорія, методологія, реалії бізнесу : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2009. 2-ге вид., випр. та доповн. 463 с. 335

19.Wang D., Li X.R., Li Y. China's “smart tourism destination” initiative: A taste of the servicedominant logic // *Journal of Destination Marketing & Management*, 2013. 2 (2). P. 59–61.

20.Туристські дестинації (теорія, управління, брендинг) : монографія / А.А. Мазаракі, Т.І. Ткаченко, С.В. Мельниченко та ін. ; за заг. ред. А.А. Мазаракі. Київ : Київ. нац. торг.екон. ун-т, 2013. 388 с.

21.Boes K., Buhalis D., Inversini A. Conceptualising Smart Tourism Destination Dimensions // *Information and Communication Technologies in Tourism 2015. ENTER 2015 Proceedings of the International Conference in Lugano. Switzerland* : Springer International Publishing, 2015. P. 391–403.

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

23.Segittur : web-site. URL: <http://www.segittur.es/> (date of access: 18.08.2017).

24.Київська міська державна адміністрація : сайт. URL: <http://kievcity.gov.ua/>.

25.Mark Macleod. The Infirmary University of Worcester [Electronic source] // *University of Worcester*. URL: <http://universitymuseumsgroup.org/wp-content/uploads/2013/>

26. /MarkMacLeod-Bristol-June-2014.ppt (date of access: 17.08.2017).
chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://hal.science/hal-01680488/document

27.Смарт туризм. URL:<https://www.plainconcepts.com/smart-tourism/>

28. Копенгаген признан самым «умным» городом на планете. K.Fund Media : вебсайт. URL: <https://kfund-media.com/ru/kopengagen-pryznan-samym-umnym-gorodom-na-planete/> (дата звернення: 12.05.2019).

29. Басюк Д.І., Срібна С.В., Примак Т.Ю. Досвід країн Європейського Союзу щодо розвитку смарт-дестинацій. Ефективна економіка. 2019. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6823> (дата звернення: 10.05.2019).

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

31. Що таке City Card і як з її допомогою можна економити. TravelYourWay : вебсайт. URL: <https://travelyourway.com.ua> (дата звернення: 10.05.2019).

32. What is a City Card. European Cities Marketing : вебсайт. URL: <http://welovecitycards.com>

33. Смарт технології в туризмі. URL: <https://ictnews.uz/24/03/2018/tourism-2/>

34. Smart Technologies in Tourism Case study on the influence of iBeacons on customer experience during the 2015 SAIL Amsterdam event Research paper prepared for the International Tourism Student Conference 19-22 April 2016, Madrid, Spain

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://razumkov.org.ua/uploads/other/2021-SMART-%D0%A1YTI-SITE.pdf

Додаток 1

Презентація до кваліфікаційної роботи

**Кваліфікаційна робота
магістра на тему:**

«Новітні смарт-технології
організації міжнародного
туризму-досвід
для України»

Виконавець роботи: Шуба А.
Керівник роботи: Добрянська Н.А.




Одеса ОНТУ 2023

Практична значущість роботи полягає у здійсненні дослідження, що показує актуальність запропонованих дій та рішень на основі міжнародного досвіду, вивченого на прикладі успішних країн світу.

- Об'єкт дослідження: смарт-технології

Завдання роботи:


- розкрити сутність і особливості смарт-технологій у сучасному світі та розглянути світовий досвід їх використання для подальшого впровадження досвіду і розробки пропозицій для розширення туристичних послуг в Україні;
- систематизувати напрями застосування смарт-технологій в управлінні туристичним продуктом міст
- дослідити вподобання і зацікавленість смарт-технологіями в туризмі.



Функціонування сфери туризму супроводжується безперервним кругообігом інформації, від розподілу й використання якої залежить конкурентоздатність всіх елементів глобалізованого ринку.

Нові вимоги суспільства до необхідності змін у способах і засобах надання туристичних послуг, потреба у інноваціях в умовах сталого розвитку, забезпечення довготривалих контактів з партнерами та споживачами туристичних послуг із використанням «розумних технологій», є актуальною науковою та прикладною проблемою.





Концепція Інтернету речей (Internet of Things) не є новою і вперше її було сформульовано у 1999 році засновником дослідницької групи Auto-ID при Массачусетському технологічному інституті Кевіном Ештоном на презентації для керівництва Procter & Gamble. За прогнозами аналітиків у найближчі роки очікується значне зростання популярності Інтернету речей.

Невід'ємним елементом smart-туризму виступає нейронний маркетинг. Це технологія, спрямована на стимулювання споживчого попиту, що використовує ті закономірності роботи людської психіки, які, як правило, самим клієнтом усвідомлюються, а часом навіть і не передбачаються їм у власній поведінці. Чим вище повинен бути ефект, тим складніше буде комплекс нейромаркетингу.

Ключові моменти для консолідації розумного туризму

Сучасна інфраструктура гарантує сталий розвиток і сприяє рівноправній доступності.

Доступ до безкоштовного wifi на вулиці та в громадських місцях.

Електромобільність як альтернатива традиційному транспорту.

Сприяння більш стійкому туризму.

Інформація в режимі реального часу, як-от рух транспорту чи інциденти в громадському транспорті.

Культурні та інтерактивні заходи.



Штучний інтелект має численні застосування в туристичному секторі, як з точки зору споживачів, так і з точки зору бізнесу.

У першому випадку це допомагає користувачам швидше знаходити найрелевантнішу інформацію, дає їм більшу мобільність, покращує процес прийняття рішень і забезпечує кращий туристичний досвід.

Підприємцям ШІ допомагає керувати ресурсами, особливо в просуванні та продуктивності, а також створювати більш стійку модель.

Застосування перекладу: однією з основ туризму є контакт з різними культурами та мовами. Однак це також одна з найбільших перешкод для туристів при виборі місця призначення та уникненні джерел дискомфорту. Машинний переклад полегшує користувачам навігацію до кожного пункту призначення, дозволяючи їм досліджувати та брати участь у всіх видах діяльності.



Розумний туризм і 5G

5G вирішує ці проблеми, а також сприяє впровадженню розумних функцій, таких як освітлення та термостати, якими керують із мобільного пристрою.



Це також фундаментальна технологія для належного функціонування інших технологій, таких як доповнена реальність. Багато музеїв уже включили досвід із використанням планшетів або окулярів, які гейміфікують традиційний досвід або живі екскурсії.

Насправді, це буде основним фактором в аеропортах, оскільки ця технологія буде дуже присутня в управлінні пасажирами або обслуговуванні літаків. Навіть рішення, в яких штучний інтелект відіграє провідну роль, такі як допоміжний зір, також вийдуть на ринок.



Стосовно туристичних послуг, це означає можливість використання смарт-картки замість усіх документів, потрібних нині, у процесах:

- ❑ бронювання місць у готелях і транспортних квитків;
- ❑ трансферу до/з аеропорту;
- ❑ проходження всіх формальностей в аеропортах;
- ❑ реєстрації в місці прибуття (замість паспорта);
- ❑ оренди авто;
- ❑ реєстрації в готелі;
- ❑ повернення фірми та складання відповідних звітів та розрахунків.

Індустрія подорожей буде успішно розвиватися в майбутньому. Через 25 або 50 років люди з задоволенням їздитимуть в нові туристичні центри. Інформаційні продукти споживачі отримуватимуть у режимі он-лайн. Якщо вони захочуть купити подорож, то всю потрібну інформацію та операції одержуватимуть і здійснюватимуть тільки через Інтернет.

Основні напрями smart-технологій для розвитку туристичного продукту міста:

- ❖ Кластеризація туристичної громадськості міста.
- ❖ Запровадження хмарних технологій та Інтернету речей.
- ❖ Створення туристичного мобільного додатку міста.
- ❖ Використання QR-кодів на всіх туристичних об'єктах.
- ❖ Єдиний туристичний квиток.
- ❖ Розміщення веб-камер біля основних туристичних об'єктів міста.
- ❖ Переобладнання всіх зупинок наземного громадського транспорту смарт-елементами англійською мовою.
- ❖ Встановлення в музеях електронних табло, де можна на різних мовах переглядати інформацію про той чи інший експонат музею.



- ❖ Взаємодія місцевої влади та громадськості з колективними засобами розміщення за допомогою електронних панелей
- ❖ Забезпечення доступності туристичних об'єктів для маломобільної групи населення.
- ❖ Усі елементи смарт-дестинації повинні слугувати туристам та місцевому населенню.

Visit more than 70 attractions and museums in Amsterdam

Магазин

- City Card 96 Hrs: 115 €
- City Card 120 Hrs: 125 €
- City Card 24 Hrs: 60 €
- City Card 48 Hrs: 85 €

Приклад туристичного додатка «I Amsterdam», м. Амстердам

Visit more than 70 attractions and museums in Amsterdam

WITH ONLY ONE TICKET

iamsterdam.com

Приклад City card з вартістю, м. Амстердам, Нідерланди

Scan to Get File

Можна окреслити різні інструменти в межах інтелектуальних туристичних напрямків. Такі інструменти, як QR-коди або NFC-теги, забезпечують зв'язок між фізичним і цифровим світом, додаючи цінності туристичному досвіду.

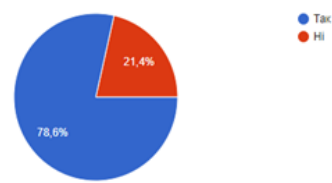
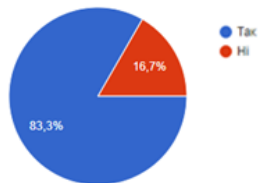
Вони покращують доступ до інформації про визначні місця поблизу. У випадку з додатками відстань не має значення. Інтелектуальний туристичний інструмент із доповненою реальністю дає змогу відвідувачам отримати досвід у іншому місці та в інший час, таким чином дозволяючи путівникам оживати в місцях реального часу.

Активация V

Було проведено наукове дослідження методом анкетування щодо виявлення зацікавленості смарт-технологіями. Було розроблено електронну анкету в Google формі і розповсюджено через соціальні мережі. Результати опитування представлені у вигляді діаграм на рисунках.

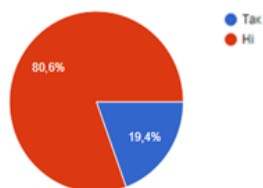
Чи цікавлять Вас смарт-технології в туризмі?

Чи хотіли б Ви користуватись смарт-технологіями в туризмі?



Чи вважаєте ви рівень смарт-технологій високим в Україні?

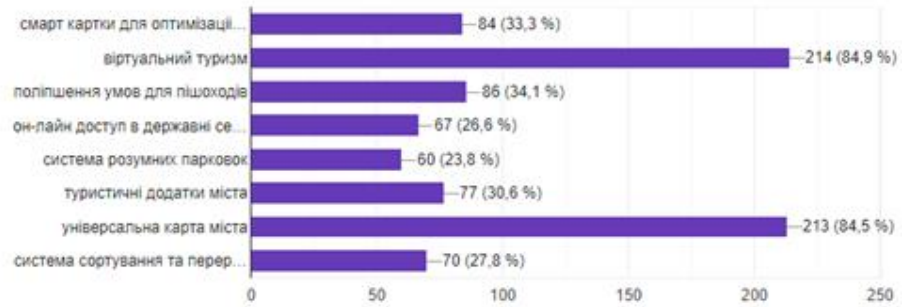
Чи цікавить Вас туризм майбутнього?



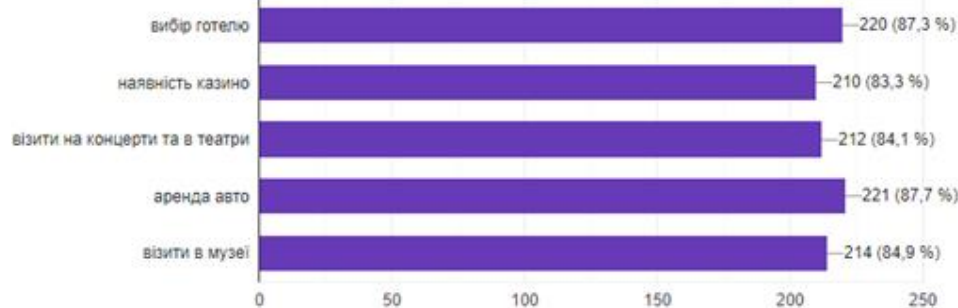
Активация V

Результати опитування щодо зацікавленості у видах смарт-технологій, якими б користувались респонденти:

Якими видами смарт технологій Ви би хотіли користуватися найбільше ?



Якщо подорожувати віртуальними турами, які опції Вас би зацікавили?



Результати опитування щодо вподобань послуг у віртуальному туризмі респондентами:

Модель комплексного підходу для міст України щодо впровадження смарт-технологій



Концепції smart city :

- ❖ розумна економіка (*smart economy*),
- ❖ розумна мобільність (*smart mobility*),
- ❖ розумний підхід до навколишнього середовища (*smart environment*),
- ❖ розумні люди (*smart people*),
- ❖ розумний спосіб життя (*smart living*),
- ❖ розумне управління (*smart governance*).

Варіант туристичної карти міста із застосуванням смарт-технологій



- Зручність для мешканців
- Покращення туристичного досвіду
- Ефективна взаємодія з місцевими сервісами
- Покращення ефективності управління містом

Віртуальний туризм

При плануванні туру слід врахувати наступні пункти:

1. Вибір локацій.
2. Затребуваними можуть стати тематичні тури.
3. Обов'язковими до використання є інтерактивні елементи.
4. Мультимедійна інтеграція: відео та звукові ефекти.
5. Цікаві віртуальні екскурсоводи.
6. Можливості доповненої та віртуальної реальності.

- Забезпечивши такі елементи, можна створити цікавий та інформативний віртуальний тур, який буде привертати увагу та зацікавленість аудиторії.



Висновки та рекомендації:

- ❖ В кваліфікаційній роботі досліджено інформаційні технології майбутнього в контексті туристичної галузі.
- ❖ Проаналізовано перспективи розвитку смарт технологій в туризмі, досліджено міжнародний досвід використання смарт технологій в туризмі, наведено приклади успішних країн світу у реалізації розвитку смарт технологій в туристичній діяльності, виокремлено і описано напрямки смарт технологій в туризмі, визначено інструменти інтелектуального туризму
- ❖ Здійснено аналіз дослідження та аналіз зацікавленості смарт-технологіями, надано рекомендації щодо подальших наукових досліджень впровадження смарт технологій в туристичну галузь України.
- ❖ Базуючись на дослідження у розділі 2 провідних країн світу щодо успішних прикладів впровадження смарт-технологій в містах було розроблено розгалужену рекомендаційну модель комплексного підходу для міст України на прикладі м. Одеса, яка може виступати дорожньою картою для розвитку.
- ❖ Було запропоновано проект єдиної карти міста Одеса, яка об'єднує різні сервіси та інформацію, може мати безліч практичних користей для містян, туристів та місцевих органів влади, описано основні перевагами такої карти.
- ❖ Розроблено пропозиції щодо популяризації віртуальних турів в Україні, як нового виду туристичних послуг.

Анкета

Виявлення зацікавленості смарт-технологіями

Описание

Чи цікавлять Вас смарт-технології в туризмі? *

Так

Ні

Чи хотіли б Ви користуватись смарт -технологіями в туризмі? *

Так

Ні

Чи вважаєте ви рівень смарт-технологій високим в Україні? *

Так

Ні

Чи цікавить Вас туризм майбутнього? *

Так

Ні

Якими видами смарт технологій Ви би хотіли користуватися найбільше ? *

- смарт картки для оптимізації плати
- віртуальний туризм
- поліпшення умов для пішоходів
- он-лайн доступ в державні сервіси
- система розумних парковок
- туристичні додатки міста
- універсальна карта міста
- система сортування та переробки сміття

Якщо подорожувати віртуальними турами, які опції Вас би зацікавили? *

- вибір готелю
- наявність казино
- візити на концерти та в театри
- аренда авто
- візити в музеї

Тези на конференцію

ПЛАНУВАННЯ ХАРЧУВАННЯ ПІД ЧАС ФІТНЕС-ТУРІВ**Шуба А.В., студент 2-го курсу СВО Магістр, факультету ТВтаТБ****Одеський національний технологічний університет,****м. Одеса**

З кожним роком популяризація здорового способу життя зростає причому не тільки на міжнародному рівні, а також в Україні. Актуальним стало поняття не «дієта», а правильне збалансоване харчування, під яким розуміють співвідношення білків, жирів та вуглеводів необхідних для нормального функціонування людини впродовж дня. Також останні тренди, особливо у спортивному харчуванні та дієтології активно рекомендують вживання «структурної живої води» від 2-4 літрів на день.

Одним із напрямів спортивного туризму на сьогодні являються фітнес-тури, які пропонують широкий спектр тренувань, що підходять різним віковим групам, а також туристам різного рівня спортивної підготовки. Фітнес-тури – це відпочинок зовсім іншого напрямку, під час якого турист отримує не тільки задоволення від подорожі, але й суттєвий рекреаційний ефект. Це достойна заміна пасивного пляжного відпочинку, що здійснюється таких саме природних умовах, але надають більше можливостей для фізичного та емоційного розвитку. Результатом таких турів може бути зменшення маси тіла, оздоровлення, нормалізація емоційного стану, формування позитивного життєвого настрою, покращення загального стану організму, діяльності серцево-судинної й дихальної систем. Як свідчать останні дослідження серед гуру фітнес-індустрії, особливо у харчуванні 70% гарної фізичної форми приносить збалансоване харчування і 30 % – дотримання фізичних навантажень різної складності. Так у меню правильного харчування присутні окрім білкових продуктів свіжі овочі та фрукти, горіхи, сухофрукти, оливкова олія, різноманітні крупи, також рекомендовано пити достатню кількість води, не рекомендується їсти сири та молочні продукти високої жирності, смажити їжу під час приготування.

Під час організації фітнес-турів важливо звертати увагу на пакет харчування, коли і яке саме харчування передбачено, якої якості та жирності продукти, чи відповідають вони усім стандартам та в першу чергу чи безпечні вони. Також приділяють увагу під час такого формату туристичних подорожей наявності меню для туристів, які зовсім не використовують м'ясо та навіть рибу.

Переїнявши передовий досвід з організації турів такої спрямованості в Україні, досить швидкими темпами починають розвиватися фітнес-тури, спортивні конвенції, які по тривалості тривають від 3-5 днів. А отже, в першу чергу приймаючи до уваги специфіку харчування туристів починають розроблятися меню у приймаючих готелях, які включають так званий ряд «збалансованих фітнес продуктів та напоїв», беручи до уваги усі харчові потреби туристів.

Автобусні фітнес-тури передбачають санітарні зупинки при дорозі і єдиний засіб харчування під час такого роду зупинок являються або місцеві кафе або заправочні станції, тому тут необхідно приділяти великої уваги безпечності продуктів та їх якості, особливо у літній період, коли спортивні тури набувають високої активності. А як відомо для нормального функціонування під час активних турів продукти повинні бути якісними, їх склад насичений макро- і мікро-елементами, а також для зручності на перекуси пропонувати різноманітні протеїнові батончики чи коктейлі або смузі, які легко приготувати навіть під час дороги. Тому зараз дуже важливо приділяти увагу під час формування туристичного маршруту спортивної спрямованості локаціям, у яких туристи можуть придбати якісні продукти («перекуси»), що відповідають стандартам якості, а також рекомендується для таких туристів навіть розробити збалансоване меню, яке включає як ряд м'ясних і рибних продуктів, так і для фітнес-туристів, які не використовують м'ясо та рибу у свій раціон. Наприклад, це можуть бути різноманітні крупи з овочами, горіхами сухофруктами, причому крупи повинні використовуватися ті, які необхідно варити мінімум 20-30 хвилин, вегетаріанські роли з сиром, овочами або бобовими, енергетичні напої насичені амінокислотами, фруктові або молочні смузі.

На сьогоднішній день в Україні активно розвивається туристична індустрія і навіть готелі розширюють свій спектр послуг, будуючи спортивні майданчики для тренувань або організації спортивних конвенцій. Ведучий інструктор групових занять системи фітнес клубів «Вища ліга», презентер фітнес-конвенцій в Україні, Микола Дандаєв активно розвиває фітнес-тури в Україні, зокрема в Одеській області, організуючи як фітнес-тури вихідного дня, так і на 7-10 днів. Велику увагу під час організації фітнес-турів Микола Дандаєв приділяє пошуку готелів, які не тільки можуть надати спортивні майданчики для тренування і проведення конвенцій, а також якості меню, безпечності продуктів харчування і різноманітності збалансованих продуктів, які впливають у сукупності на ефект після тренувань.

Популяризація здорового харчування серед різних вікових груп населення, моніторинг і аудит якості харчових продуктів під час організації фітнес-турів є надзвичайно важливим і необхідним.



Ім'я користувача:
приховано налаштуваннями конфіденційності

ID перевірки:
1016016507

Дата перевірки:
18.12.2023 11:02:03 EET

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
18.12.2023 11:10:37 EET

ID користувача:
100012118

Назва документа: Диплом Шуба (Автосохраненный)

Кількість сторінок: 98 Кількість слів: 17620 Кількість символів: 135980 Розмір файлу: 11.76 MB ID файлу: 1015703521

40.6% Схожість

Найбільша схожість: 11.4% з Інтернет-джерелом (http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/3_14_uk/51.pdf)

40.1% Джерела з Інтернету 932 Сторінка 100

2.57% Джерела з Бібліотеки 58 Сторінка 106

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнено

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнено

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 7

Здобувач _____ Андрій ШУБА

Керівник _____ Наталя ДОБРЯНСЬКА