

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ  
ФЕДЬКОВИЧА

Кафедра географії та менеджменту туризму

Діджитал-просування туристичних дестинацій із використанням  
інформаційних кіосків (на прикладі м. Чернівці)

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконав: студент 2 курсу, 619 групи

**Тангер Максим Миколайович**

**Керівник:** доктор географічних наук, доцент Король О.Д.

До захисту допущено на засіданні кафедри

Протокол №\_\_\_\_\_від\_\_\_\_2023 р.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_доц., д.г.н. Королем О.Д.

Чернівці, 2023

## АНОТАЦІЯ

**Тангер М.М. Діджитал-просування туристичних destinations із використанням інформаційних кіосків (на прикладі м. Чернівці – Кваліфікаційна (магістерська) робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня вищої освіти спеціальності 242 «Туризм» освітньо-професійної програми «Туризмознавство». – Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Чернівці, 2023.**

Розглянуто теоретичні основи інформаційно-туристичних кіосків, зокрема охарактеризовано в загальному, а також описано сутність і поняття, функції інформаційно-туристичних кіосків; визначено класифікацію їх видів.

Проведено аналіз використання методів діджитал-просування туристичних destinations на основі досліджень та досвіду міст Мелака, Лос-Анджелес, Лондон та інших.

Запропоновано власну розробку програмного забезпечення та інформаційного наповнення туристичного кіоску для міста Чернівці.

**Ключові слова:** інформаційно-туристичний кіоск, діджитал-туризм, смарт-туризм, смарт-місто, розробка кіоску, туристична destination, просування destination, діджитал-просування

## ABSTRACT

**Tanher M.M. Digital promotion of tourist destinations using information kiosks (on the example of Chernivtsi) - Qualification (master's) thesis for the higher education qualification level of specialty 242 "Tourism" of the educational and professional program "Tourism Studies." - Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, 2023.**

The theoretical foundations of information and tourist kiosks are considered, in particular, the essence and concepts, functions of information and tourist kiosks are described in general, and the classification of their types is determined.

The use of digital promotion methods for tourist destinations is analyzed based on research and experience of the cities of Melaka, Los Angeles, London and others.

The author proposes his own development of software and information content for a tourist kiosk for the city of Chernivtsi.

**Keywords:** information and tourist kiosk, digital tourism, smart tourism, smart city, kiosk development, tourist destination, destination promotion,

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_ Тангер М.М.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>4</b>
<b>РОЗДІЛ І. ПОНЯТТЯ, ФУНКЦІЇ ТА ЗАВДАННЯ ТУРИСТИЧНИХ КІОСКІВ.....</b>	<b>6</b>
1.2 Функції інформаційних кіосків у туризмі.....	21
1.3 Завдання інформаційних туристичних кіосків в туризмі.....	23
1.4 Виникнення та становлення туристичних кіосків.....	27
<b>РОЗДІЛ ІІ. СВІТОВИЙ ДОСВІД РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ТУРИСТИЧНИХ КІОСКІВ.....</b>	<b>34</b>
2.1.1. Історія становлення інформаційних туристичних кіосків у Франції...34	
2.1.2. Сучасний розвиток інформаційних туристичних кіосків у Німеччині 37	
2.1.3. Значення інформаційних туристичних кіосків для туризму в сучасній Європі 40	
2.2 Значення впровадження туристичних кіосків на прикладі міст світу....	41
2.2.1 Впровадження та початок розвитку мережі туристичних кіосків у місті Малакка, Малайзія.....	48
2.2.3 Використання мережі кіосків Аламо в місті Лос-анджелес (США)....	54
Інформаційна архітектура.....	54
2.2.4 Мережа туристичних кіосків у місті Лондон (Великобританія).....	57
<b>РОЗДІЛ ІІІ. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІН ФОРМАЦІЙНО - НАВІГАЦІЙНОГО НАПОВНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ТУРИСТИЧНОГО КІОСКУ.....</b>	<b>60</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>77</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>81</b>

## ВСТУП

**Актуальність** дослідження полягає в тому, що світ цифровізується, а діджитал-інструменти впроваджуються в усіх сферах публічного життя, і в тому числі, в туризмі. Чернівці, як передове туристичне місто України не може стояти осторонь сучасних методик та практик маркетингового просування туристичних дестинацій.

**Теоретико-методологічна основа дослідження.** Досліджуючи тему розробки та впровадження мереж туристичних кіосків, я спирався на дослідження таких вчених, як Парк С., Лю Ц., Візендангер З., Ахо І., Ндубісі Л., Ванг Л. та інших. Мною були використані офіційні дані з іноземних наукових та публічних бібліотек, а також міжнародних баз наукових видань SciGuide, EBSCO та Emerald.

**Мета роботи** – дослідити вплив та значення впровадження мереж інформаційно-туристичних кіосків міст світу та розробити програмне забезпечення та інформаційне наповнення відповідного діджитал-інструменти для міста Чернівці.

**Об'єктом дослідження** є інформаційно-туристичні кіоски світу, їх вплив на розвиток туризму в регіоні та використання в туристичній галузі.

**Предметом дослідження** виступають поняття, функції, а також вплив та значення впровадження інформаційно-туристичних кіосків у світі та в Україні.

**Завдання дослідження** – згідно з метою дослідження, – дослідити вплив впровадження мереж інформаційно-туристичних кіосків міст світу та розробити програмне забезпечення та інформаційне наповнення кіоску для міста Чернівці, яке б відповідало потребам та культурним особливостям міста.

**Методи та організація дослідження.** Для дослідження діджитал-інструментів просування туристичних дестинацій та їхнього впливу на розвиток туризму в світі, я використав такі методи дослідження, як аналіз, синтез, порівняння, зіставлення прикладів та метод математичної обробки результатів.

**Практичне значення** роботи полягає в тому, що зроблені з неї висновки та отримані результати можна використати для впровадження мережі туристичних кіосків з метою просування міста Чернівці як туристичної дестинації.

# РОЗДІЛ I. ПОНЯТТЯ, ФУНКЦІЇ ТА ЗАВДАННЯ ТУРИСТИЧНИХ КІОСКІВ

## 1.1 Поняття та класифікація туристичних кіосків

Інформаційні туристичні кіоски є важливою складовою сучасної туристичної інфраструктури, що надає туристам доступ до різноманітної та актуальної інформації про пункти призначення, а також надає послуги з вирішення різних питань, пов'язаних з подорожами. У цьому науковому тексті ми розглянемо поняття та визначення інформаційних туристичних кіосків, а також їхню роль у підтримці та покращенні туристичного досвіду.

Інформаційні туристичні кіоски, також відомі як інформаційні центри або інфоцентри, представляють собою спеціалізовані структури або пристрої, розташовані в публічних місцях, де туристи можуть отримати інформацію про місцеві пам'ятки, події, послуги, маршрути, транспортні зв'язки, та іншу туристичну інформацію. Ці кіоски можуть бути фізичними структурами або віртуальними, розміщеними на веб-сайтах або за допомогою мобільних додатків

Використання інформаційних кіосків на туристичних об'єктах не є новим підходом. Однак використання цифрового контенту для інформаційних кіосків для відвідувачів є відносно обмеженим. Враховуючи сценарій швидкого прогресу в розвитку інформаційних технологій і підвищення комп'ютерної грамотності серед відвідувачів, а також зниження вартості виробництва цифрового контенту, використання інформаційного кіоску є можливістю, яку не варто відкидати. (Малюнок 1)

Запропонований інформаційний кіоск для відвідувачів може включати використання текстової, візуальної та аудіо інформації.



Малюнок 1. Зовнішній вигляд туристичного кіоску

Очікується, що завдяки використанню переваг готових додатків, в першу чергу MySQL (мова структурованих запитів) та PHP (гіпертекстовий препроцесор), кіоск покращить досвід відвідувачів у місцях, що становлять інтерес для туристів. Інформаційний кіоск в першу чергу призначений для надання додаткової інформації під час відвідування об'єкту. Однак, інформація про інші визначні місця також надається для того, щоб викликати додатковий інтерес до відвідування. Крім того, структурний дизайн запропонованого інформаційного кіоску значною мірою спирається на підхід, орієнтований на користувача. На основі концепції, запропонованої Вангом в 2009 році та Ндубісі в 2003 році, цей підхід повинен враховувати обговорювані передумови поведінкових намірів, щоб позитивно вплинути на поведінку користувачів. Перетворення цих змінних у практичну ефективність залишається ключовим моментом впровадження системи, оскільки інвестиції в систему повинні певною мірою сприяти позитивному впливу на туристичні продукти.

В інформаційному кіоску самообслуговування зараз доступні численні технології. Але найпопулярнішою є технологія сенсорного екрану, що полегшує навігацію в системі. На додаток до спеціальних функцій, деякі кіоски можуть мати можливість здійснювати телефонні дзвінки, друкувати, проводити картками, замовляти кредитні картки та мати доступ до Інтернету. Крім того, системи можуть надавати спеціальну рекламну зону на екрані для просування товарів та послуг. Згідно з Ахо, кіоск - це окремо стояча одиниця, що підтримується вбудованим комп'ютером і має спеціальні функції, такі як сенсорний екран і принтер. Він взаємодіє зі споживачами, надаючи відповідну інформацію про послуги, товари, рекламу та заходи зі стимулювання збуту. Крім того, Візендангер підкреслює, що кіоск також використовується для передачі рекламних повідомлень потенційним покупцям. З цього ж приводу Ні та Хо повідомляють, що інформаційний кіоск – це комп'ютерний пристрій, який забезпечує інтерфейс між користувачами та постачальником інформації. Вони також зазначають, що більшість кіосків - це персональні комп'ютери, які були модифіковані для того, щоб витримувати велику кількість користувачів, якщо вони розташовані в центрі з високою відвідуваністю, працювати протягом тривалого часу і витримувати екстремальні погодні умови, такі як вологість, пил, дощ або спекотне сонце.

Інформаційні туристичні кіоски надають широкий спектр послуг, включаючи:

1. Надання краєзнавчої інформації про особливості та історію пункту призначення.
2. Підтримка та консультації щодо пам'яток, готелів, ресторанів, розваг та інших послуг.



3. Надання інформації щодо культурних та спортивних подій, які відбуваються (залежно від специфіки туристичної дестинації).
4. Допомога в плануванні маршрутів та транспортних зв'язків.
5. Видача карт, брошур, та інших інформаційних матеріалів.

Місце інформаційних туристичних кіосків у діджитал-просуванні туристичних дестинацій

Інформаційні туристичні кіоски відіграють кілька важливих ролей у сучасному туризмі:

1. Підвищення якості туристичного досвіду: Ці кіоски допомагають туристам краще зрозуміти своє місце призначення, вибрати найкращі місця для відвідування, та ефективно планувати свій час.
2. Підтримка місцевої економіки: Інформаційні кіоски сприяють популяризації різних місцевих послуг, включаючи готелі, ресторани, і магазини, що підвищує попит на них і сприяє розвитку місцевої економіки.
3. Поширення інформації: Інформаційні кіоски можуть бути важливим каналом для поширення інформації щодо екологічних та культурних аспектів подорожей, сприяючи сталому туризму.
4. Забезпечення безпеки та зручностей: Ці кіоски можуть надавати інформацію щодо безпеки на туристичних маршрутах, медичної допомоги та інших екстрених послуг.

Інформація про подорожі зазвичай представлена на відеодисплеї. У деяких кіосках є принтер, який може роздруковувати обрані документи, наприклад, план подорожі. Інформація вводиться за допомогою віртуальних кнопок, які візуально відображаються на екрані (сенсорному екрані). Для складного введення даних може відобразитися віртуальна

клавіатура та клавіатура. Інформація відображається на екрані за допомогою комбінації тексту і нерухомих або анімованих зображень.

Основними компонентами системи кіоску можуть бути сервер, робоча станція оператора, телекомунікаційне обладнання, ПК, сенсорний монітор, принтер, динаміки, модем або цифрова мережа з інтегрованими послугами (ISDN).

Як технологія інформаційної системи для подорожуючих, кіоски можуть виконувати три функції: збір даних, об'єднання та обробка даних і розповсюдження даних. Для інформаційних систем для подорожуючих збір даних описує функцію отримання інформації, а не необроблених даних. Об'єднання та обробка даних консолідує дані про певний пункт або ділянку транспортної мережі, отримані з різних джерел. Це надає додаткову цінність зібраній інформації завдяки аналізу, адаптації та/або прогнозуванню. Прикладом цієї функції є персоналізований маршрут поїздки. Нарешті, розповсюдження даних - це доставка обробленої інформації до мандрівників.

Інформаційні туристичні кіоски є невід'ємною частиною сучасного туризму, які допомагають туристам отримувати найкращий досвід під час подорожей. Вони надають інформацію, допомагають в плануванні та забезпеченні зручностей, і відіграють важливу роль в навігації і системі маркетингових комунікацій туристичних дестинацій в Україні та всьому світі.

Головною метою створення інформаційних туристичних кіосків є забезпечення туристів необхідною інформацією, допомога в їхньому орієнтуванні та підтримка впродовж подорожі. Розглянемо основні аспекти цієї мети:

**Надання інформації:** Інформаційні туристичні кіоски забезпечують туристів актуальною інформацією щодо місця призначення, транспортних зв'язків, готелів, ресторанів, туристичних атракцій і подій. Це допомагає туристам планувати свої маршрути, вибирати найкращі місця для відвідування та оптимізувати свій час.

**Підтримка та консультації:** Інформаційні туристичні кіоски надають підтримку та консультації щодо різних аспектів подорожей. Туристи можуть отримувати відповіді на свої запитання, отримувати поради щодо вибору послуг та маршрутів.

**Послуги та додаткові ресурси:** крім інформації, інформаційні туристичні кіоски надають послуги, такі як бронювання готелів, ресторанів, екскурсій, і т. д. Вони також можуть надавати туристичні карти, брошури та інші інформаційні матеріали.

**Забезпечення безпеки та екстреними послугами:** деякі інформаційні кіоски надають інформацію щодо безпеки на туристичних маршрутах, а також можуть надавати контакти для медичної допомоги, аварійних служб та інших екстрених послуг.

Сутність інформаційних туристичних кіосків полягає в тому, щоб зробити туристичний досвід більш інформованим, зручним і приємним для туристів. Ці структури служать як мости між туристами та інформаційними ресурсами місця призначення. Вони допомагають знизити ризики та незручності, які можуть виникнути внаслідок нестачі інформації або незнайомості з місцевими умовами.

Кіоски використовують систему на базі персонального комп'ютера, який підключений через виділені цифрові телефонні лінії до телекомунікаційної системи. Використання кіосків у мультимодальній

системі може надавати інформацію як про автомобільні, так і про транзитні перевезення. Аспект автомагістралей може передавати інформацію в реальному часі про умови руху, інциденти, будівництво, погодні умови та наявність вільних місць на стоянках, а також статичну інформацію про маршрути, напрямки та транспортні послуги. Якщо кіоски застосовуються спеціально для транзиту, вони можуть надавати персоналізовані транзитні маршрути, включаючи маршрути, тарифи та продаж квитків, розклади та час у дорозі від пункту відправлення до пункту призначення. Кіоски також корисні для надання інформації про громадський транспорт пасажиром з вадами зору та слуху у формі, яку вони можуть зрозуміти з мінімальними зусиллями.

Інформаційні кіоски об'єднують додатки інших інформаційних систем в єдиний продукт. Існують інформаційні технології та бази даних для мандрівників, які можуть бути інтегровані в кіоски, а також інформація, яка може бути доступна через кіоски. Окремо кожна з цих технологій є корисним інструментом для покращення мобільності подорожуючих, але інформаційні кіоски забезпечують ефективний зв'язок між масивом інформаційних систем і подорожуючими.

Потрібно зауважувати, що туризм – це багатогранна галузь, яка охоплює широкий спектр послуг та вражень для мандрівників. Туристичні інформаційні кіоски, часто стратегічно розташовані в туристичних дестинаціях, відіграють вирішальну роль у покращенні загального туристичного досвіду. Ці кіоски є інформаційними центрами, які надають мандрівникам цінні дані, допомогу та ресурси для полегшення їхніх подорожей. Цей науковий текст заглиблюється в роль туристичних інформаційних кіосків у туризмі, підкреслюючи їхнє значення в сучасній туристичній практиці і те, як вони сприяють підвищенню якості досвіду мандрівників.

Туристичні інформаційні кіоски – це фізичні або віртуальні структури, які слугують централізованими інформаційними пунктами для мандрівників. Вони стратегічно розташовані в туристичних зонах з високим трафіком, аеропортах, вокзалах і центрах міст. Ці кіоски пропонують широкий спектр послуг, включаючи розповсюдження брошур, карт і буклетів про місцеві визначні пам'ятки, допомогу в бронюванні житла і заходів, надання маршрутів і відповіді на запитання мандрівників. Віртуальні туристичні інформаційні кіоски також можна знайти в Інтернеті або через мобільні додатки, що розширює їхню доступність для глобальної аудиторії.

Можна зробити висновок, що інформаційні туристичні кіоски можуть стати частиною “смарт-міст” і в Україні. Це важливо для розвитку туризму, тому що “смарт” стає майже все. Туризм у Чернівцях та Україні не має бути виключенням. Люди користуються смартфонами, будують розумні будівлі, живуть у розумних будинках з розумними телевізорами, розумними холодильниками чи розумним опаленням. Концепція “смарт” з'явилася в результаті розвитку інформаційних технологій і потреби в сталому розвитку. Вона в основному базується на інформаційних технологіях, які інтегрують апаратне, програмне забезпечення та мережеві технології для забезпечення обізнаності в реальному часі про реальний світ і передову аналітику, щоб допомогти людям приймати більш розумні рішення про альтернативи, а також дії, які оптимізують бізнес-процеси та бізнес-показники. Ці технології стимулюють інновації та призводять до підвищення конкурентоспроможності, забезпечуючи при цьому сталий розвиток. Оскільки туризм сильно залежить від інформаційних технологій, а в останні роки ці технології настільки тісно вплелися в тканину туристичного досвіду та управління туристичним продуктом, феномен смарт-туризму також проник у туристичний сектор.

Смарт-туризм описує сучасний етап розвитку туризму під впливом еволюції інформаційних технологій. Як зазначає Гретцель (2011), розумний туризм - це крок в еволюції інформаційних технологій в туризмі, на якому фізичний і управлінський виміри туризму виходять на цифрове ігрове поле і досягаються нові рівні інтелекту. Це туризм, що підтримується інтегрованими зусиллями в дестинації зі збору та агрегування/використання даних, отриманих від соціальних зв'язків фізичної інфраструктури, урядових/організаційних джерел та людських тіл/розуму в поєднанні з використанням передових технологій для перетворення цих даних на досвід на місці та ділові ціннісні пропозиції з чітким акцентом на ефективність, стійкість та збагачення досвіду.

Смарт-туризм можна розглядати як пряме продовження е-туризму. Електронний туризм передбачає аналіз, розробку, впровадження та застосування інформаційних технологій/рішень електронної комерції в секторі подорожей та туризму, а також аналіз відповідних технічних та економічних процесів і структури ринку. Вона включає в себе оцифрування всіх процесів і ланцюжків доданої вартості в туризмі, подорожах, готельному бізнесі та громадському харчуванні. На тактичному рівні вона включає в себе електронну комерцію та застосування ІКТ для максимізації ефективності та результативності туристичної організації. На стратегічному рівні е-туризм революціонує всі бізнес-процеси, весь ланцюжок створення вартості, а також стратегічні відносини туристичних організацій з усіма зацікавленими сторонами. Електронний туризм впливає на витрати, попит і конкурентоспроможність туристичних підприємств. Таким чином, можна стверджувати, що в той час як електронний туризм більше стосується цифрових зв'язків, бізнес-процесів і з'єднання зацікавлених сторін через Інтернет, смарт-туризм більше стосується з'єднання фізичних об'єктів з цифровою інфраструктурою.

Опитування транзитних систем, що використовують технологію кіосків, включало питання про апаратне забезпечення, програмне забезпечення та комунікаційні технології, що використовуються в системі. Крім того, було зроблено спробу виявити будь-яке технічне обслуговування, необхідне для цієї технології, можливу інтеграцію обладнання з іншими технологіями ІТС, відомих постачальників та отриманий досвід. Відповіді, отримані під час опитування, які надають інформацію про сучасний стан технології кіосків, представлені в цьому розділі.

Основні компоненти системи включають сервер, телекомунікаційне обладнання, комп'ютерне обладнання для кіосків, корпуси для кіосків, мережеві карти та принтери. Крім того, зазначено тип інтерфейсу (тобто, людський або електронний) між кіосковою системою та іншими ІТС. Інформація про три транзитні системи, що брали участь в опитуванні була пропущена. NJT і WMATA не представлені, оскільки ці проекти кіосків знаходяться на стадії планування і визначення. Проект кіоску RTD було припинено через брак фінансування. Деякі кошториси стосуються проектування та будівництва кіосків і не включають витрати на встановлення, внутрішню робочу силу, технічне обслуговування, розробку програмного забезпечення, електропостачання та телекомунікаційне обладнання (тобто телефонні лінії, комп'ютерну мережу тощо).

Діапазон вартості кіосків для міст залежить від різних факторів. Нижня межа діапазону може вказувати на внутрішній або напіввідкритий кіоск; кіоск на вулиці коштуватиме дорожче через необхідність додаткового захисту від несприятливих погодних умов та безпеки. Інші фактори можуть включати економію на масштабі та специфікації замовника.

Роль туристичних інформаційних кіосків полягає в таких аспектах:

**Поширення інформації:** однією з основних функцій туристичних інформаційних кіосків є надання інформації. Мандрівники можуть отримати дані про історію, культуру, природні пам'ятки та туристичні атракції місця призначення. Таке багатство інформації дозволяє туристам приймати обґрунтовані рішення щодо своїх маршрутів і гарантує, що вони отримають максимальну користь від свого візиту.

**Навігація та путівники:** туристичні інформаційні кіоски пропонують відвідувачам навігаційну допомогу та путівники. Вони допомагають туристам планувати свої маршрути, незалежно від того, чи досліджують вони місто, чи ходять в походи в дику природу, чи насолоджуються культурними екскурсіями. Надаючи карти, вказівки та рекомендації, ці кіоски допомагають мандрівникам легко орієнтуватися в незнайомому середовищі.

**Послуги бронювання:** багато туристичних інформаційних кіосків пропонують послуги з бронювання житла, турів та заходів. За допомогою цих кіосків мандрівники можуть зручно забронювати житло або замовити захоплюючі пригоди. Це мінімізує клопоти з пошуком доступних варіантів і спрощує процес бронювання.

**Сприяння місцевому бізнесу:** туристичні інформаційні кіоски відіграють життєво важливу роль у просуванні місцевого бізнесу, такого як готелі, ресторани та магазини. Вони надають інформацію про ці заклади, сприяючи їх впізнаваності та залученню потенційних клієнтів. Таким чином, кіоски сприяють економічному зростанню та сталому розвитку дестинації.

**Підтримка в надзвичайних ситуаціях:** у критичних ситуаціях туристичні інформаційні кіоски можуть запропонувати допомогу, надавши контактну інформацію для екстрених випадків і порадивши мандрівникам



відповідні дії. Це може бути важливим для мандрівників, які опинилися в непередбачуваних обставинах, підвищуючи їхню безпеку та спокій.

Також туристичні інформаційні кіоски мають першорядне значення в сучасному туризмі з кількох причин:

**Покращення туристичного досвіду:** кіоски значно покращують загальний туристичний досвід. Вони надають мандрівникам інформацію, яка дозволяє їм робити поінформований вибір, адаптувати свої маршрути та глибше досліджувати дестинацію.

**Економічне зростання:** туристичні інформаційні кіоски сприяють розвитку місцевої економіки, просуваючи і підтримуючи місцевий бізнес. Підвищена впізнаваність і потік клієнтів до цих закладів позитивно впливають на фінансовий стан громади.

**Безпека та спокій:** туристичні інформаційні кіоски відіграють вирішальну роль у забезпеченні безпеки мандрівників. Надаючи контактну інформацію та вказівки щодо дій у надзвичайних ситуаціях, вони допомагають зменшити ризики та заспокоїти туристів.

**Оптимізація планування подорожей:** наявність вичерпної інформації, послуг з бронювання та рекомендацій у туристичних інформаційних кіосках спрощує процес планування подорожі. Це призводить до більш ефективного та приємного досвіду для мандрівників.

**Сталий туризм:** пропонуючи інформацію про сталі практики, відповідальний туризм та збереження навколишнього середовища, ці кіоски сприяють просуванню сталого туризму, гарантуючи, що туризм приносить користь місцевим громадам і зберігає природні ресурси.

Тобто, туристичні інформаційні кіоски є невід'ємною частиною успіху сучасного туризму. Їх багатогранна роль охоплює поширення інформації, навігаційну підтримку, послуги бронювання, просування

місцевого бізнесу та допомогу в надзвичайних ситуаціях, що значно покращує враження туристів. Оскільки туризм продовжує розвиватися, ці кіоски адаптуються і розширюють свої послуги, щоб задовольнити мінливі потреби мандрівників, сприяючи загальному зростанню і стійкості галузі.

Туризм – це процвітаюча галузь, яка продовжує розвиватися у відповідь на технологічний прогрес, зміну вподобань мандрівників та зростаючий попит на персоналізовані враження. Туристичні інформаційні кіоски, які є основним елементом багатьох туристичних напрямків, відіграють значну роль у формуванні сучасного туристичного ландшафту. Ці кіоски пропонують мандрівникам безліч інформації, послуг і порад, які покращують їхній досвід і спрощують їхні подорожі. У даній науковій роботі я заглибився в доцільність використання туристичних інформаційних кіосків у туризмі, досліджуючи їхню ефективність, адаптивність та потенційні вигоди для галузі.

Туристичні інформаційні кіоски, які часто називають інформаційними центрами для відвідувачів або інформаційними хабами, є фізичними або віртуальними структурами, що слугують центральними пунктами для мандрівників, які шукають інформацію про дестинацію.

Вони стратегічно розташовані в місцях з високим пішохідним потоком туристів, таких як аеропорти, залізничні вокзали, центри міст та популярні туристичні атракції. Ці кіоски пропонують широкий спектр послуг, включаючи розповсюдження брошур, карт і путівників, допомогу в бронюванні житла і розваг, надання маршрутів і відповіді на запити мандрівників. Доступ до віртуальних туристичних інформаційних кіосків можна отримати онлайн або через мобільні додатки, що робить інформацію легкодоступною для мандрівників з усього світу.

Фактори доцільності впровадження інформаційно-туристичних кіосків:

**Доступність та зручність:** одним з ключових факторів доцільності кіосків туристичної інформації є їхня доступність і зручність. Фізичні кіоски стратегічно розміщуються у місцях з високим трафіком, забезпечуючи мандрівникам легкий доступ до необхідної інформації. Віртуальні кіоски забезпечують цілодобовий доступ через веб-сайти та мобільні додатки, що дозволяє мандрівникам планувати свої подорожі та орієнтуватися в них у зручний для них час.

**Технологічний прогрес:** туристичні інформаційні кіоски еволюціонували разом з технологічним прогресом. Тепер вони оснащені інтерактивними сенсорними екранами, функціями доповненої реальності та оновленням інформації в режимі реального часу. Така технологічна інтеграція підвищує їхню практичність, надаючи мандрівникам динамічну, актуальну інформацію та інтерактивні інструменти.

**Точність та актуальність інформації:** щоб залишатися доцільними та ефективними, туристичні інформаційні кіоски повинні забезпечувати точність та актуальність інформації, яку вони надають. Це передбачає постійне оновлення, кураторство контенту та включення місцевої інформації.

**Економічна стійкість:** доцільність туристичних інформаційних кіосків тісно пов'язана з їхньою економічною стійкістю. Багато кіосків підтримуються місцевими туристичними радами, державними установами чи бізнесом, які бачать цінність у їхній промоції та інформаційних послугах.

**Технологічна адаптивність:** оскільки туристична індустрія охоплює нові технології, адаптивність туристичних інформаційних кіосків до цих змін має вирішальне значення. Інтеграція з мобільними додатками, QR-коди та використання штучного інтелекту (ШІ) для чат-ботів є

прикладями того, як кіоски розвиваються, щоб задовольнити потреби технічно підкованих мандрівників.

Доцільність використання туристичних інформаційних кіосків у туризмі підкріплена їхніми численними перевагами та значущістю в галузі:

Туристичні інформаційні кіоски значно покращують досвід мандрівників, надаючи вичерпну інформацію, допомогу та рекомендації. Мандрівники можуть планувати свої маршрути, приймати обґрунтовані рішення та з упевненістю досліджувати дестинації.

**Економічний вплив:** туристичні інформаційні кіоски відіграють вирішальну роль у просуванні місцевого бізнесу, включаючи готелі, ресторани та туроператорів. Залучаючи відвідувачів до цих закладів, вони сприяють розвитку місцевої економіки і допомагають підтримувати робочі місця, пов'язані з туризмом.

**Сталий туризм:** ці кіоски можуть просувати практики сталого туризму, включаючи відповідальні подорожі, культурну обізнаність та збереження довкілля. Поширюючи інформацію про сталі практики, вони заохочують мандрівників бути більш уважними та відповідальними у своєму виборі.

**Безпека та захист:** туристичні інформаційні кіоски надають мандрівникам важливу інформацію про безпеку та контакти на випадок надзвичайних ситуацій. У надзвичайних ситуаціях вони можуть стати рятівним кругом для мандрівників, пропонуючи цінну допомогу та рекомендації.

Доцільність використання туристичних інформаційних кіосків у туризмі очевидна завдяки їхній адаптивності до мінливих технологій, доступності, економічній стійкості та здатності покращити досвід

мандрівників. Ці кіоски - більше, ніж просто інформаційні центри; вони є важливими компонентами сучасного туристичного ландшафту. Оскільки туристична індустрія продовжує розвиватися, розвиваються і туристичні інформаційні кіоски, гарантуючи, що вони залишаються актуальними, ефективними і безцінними для мандрівників по всьому світу. Їх роль у спрощенні подорожей, просуванні місцевого бізнесу, сприянні сталому розвитку туризму та підвищенні безпеки підкреслює їх важливість у динамічному світі туризму.

## 1.2 Функції інформаційних кіосків у туризмі

**Інформаційна функція:** однією з основних функцій туристичних кіосків є поширення інформації. Вони слугують сховищем знань про DESTИНАЦІЮ, надаючи детальну інформацію про її історію, культуру, природні пам'ятки та туристичні атракції. Це багатство інформації надає мандрівникам знання, необхідні для прийняття обґрунтованих рішень щодо їхніх маршрутів та вражень. Туристичні кіоски значно покращують загальний досвід мандрівників. Надаючи вичерпну інформацію, допомогу та рекомендації, вони дають можливість мандрівникам робити поінформований вибір, адаптувати свої маршрути та глибше досліджувати місце призначення.

**Навігаційна функція:** туристичні кіоски пропонують послуги з навігації та орієнтування, щоб допомогти мандрівникам у дослідженні місця призначення. Вони надають карти, вказівки та рекомендації щодо визначних пам'яток, ресторанів і розваг. Ці кіоски спрощують процес навігації в незнайомому середовищі та допомагають мандрівникам оптимізувати свій час і враження.

**Логістична функція:** багато туристичних кіосків пропонують послуги бронювання житла, турів і заходів. Мандрівники можуть

бронювати готелі, ресторани та різноманітні екскурсії безпосередньо через кіоск. Це спрощує процес планування і гарантує, що мандрівники отримають бажані послуги. Пропонуючи центральний центр інформації, послуг з бронювання та навігації, туристичні кіоски спрощують планування подорожей. Це призводить до більш ефективних і приємних вражень для мандрівників.

**Економічна функція:** туристичні кіоски відіграють життєво важливу роль у просуванні місцевого бізнесу, включаючи готелі, ресторани та магазини. Надаючи інформацію про ці заклади, вони залучають відвідувачів до місцевого бізнесу, підтримуючи місцеву економіку та допомагаючи зберегти робочі місця, пов'язані з туризмом. Туристичні кіоски відіграють вирішальну роль у просуванні місцевого бізнесу, зокрема готелів, ресторанів і туроператорів. Залучаючи відвідувачів до цих закладів, вони сприяють розвитку місцевої економіки та допомагають підтримувати робочі місця, пов'язані з туризмом. Туристичні кіоски можуть просувати практики сталого туризму, включаючи відповідальні подорожі, культурну обізнаність та збереження довкілля. Поширюючи інформацію про сталі практики, вони заохочують мандрівників бути більш уважними та відповідальними у своєму виборі.

**Безпекова функція:** у надзвичайних ситуаціях туристичні кіоски можуть надати необхідну допомогу, пропонуючи контактну інформацію та вказівки щодо відповідних дій. Ця функція особливо важлива для мандрівників, які опинилися в непередбачуваних обставинах, підвищуючи їхню безпеку та душевний спокій. Туристичні кіоски надають мандрівникам важливу інформацію про безпеку та контакти на випадок надзвичайних ситуацій. У надзвичайних ситуаціях вони можуть стати рятівним колом для мандрівників, пропонуючи цінну допомогу та рекомендації.

Отже, туристичні кіоски стали невід'ємними елементами сучасного туризму, слугуючи інформаційними центрами та постачальниками послуг, які значно покращують досвід мандрівників. Оскільки туристична індустрія продовжує розвиватися, ці кіоски адаптуються і розширюють свої послуги, щоб задовольнити мінливі потреби мандрівників, сприяючи загальному зростанню і стійкості галузі. Їхні функції, серед яких поширення інформації, навігація та орієнтування, послуги бронювання, просування місцевого бізнесу та допомога в надзвичайних ситуаціях, роблять їх незамінними для подорожі мандрівника та туристичного ландшафту. Значення туристичних кіосків у спрощенні подорожей, просуванні місцевого бізнесу, сприянні сталому розвитку туризму та підвищенні безпеки підкреслює їхню ключову роль у динамічному світі туризму.

### **1.3 Завдання інформаційних туристичних кіосків в туризмі**

Технологічна еволюція та зміна поведінки споживачів також революціонізували наш погляд на комунікацію, яка тепер є більш прямою, простою, автономною і, перш за все, інтерактивною. У туризмі завдяки новим технологіям і цифровим кіоскам можна максимізувати інформаційний потенціал і сприяти підвищенню продуктивності, швидкості та якості послуг.

Крім того, ці цифрові табло є способом привабити туристів і надати їм важливу інформацію, що дозволяє їм відчувати себе більш зв'язаними під час подорожі. Інтерактивні кіоски стають альтернативою листівкам і картам, надаючи відвідувачам інформацію в режимі реального часу і сприяючи не лише комунікації та взаємодії, а й сталому розвитку.

З розвитком тенденції цифрових вивісок індустрія туризму та подорожей починає використовувати цю цифрову інформацію, щоб

заохотити туристів краще досліджувати місця, які вони відвідують. Ці інтерактивні кіоски забезпечують своєрідний віртуальний "тур" різними туристичними місцями, що в підсумку надає ще більшого шарму цьому місцю.

Дані системи також мають фундаментальне значення в туризмі. Ці системи забезпечують кращу організацію послуг, оптимізують процеси обслуговування і ліквідують традиційні черги, що призводить до більшого комфорту в обслуговуванні, як для клієнтів, так і для працівників. У туризмі, беручи до уваги, що люди можуть бути у відпустці, важливо забезпечити, щоб їм не доводилося занадто довго чекати своєї черги. Крім того, відбувається краща організація та управління потоком відвідувачів.

Таким чином, управління чергою за допомогою квиткових автоматів відповідає всім конфігураціям обслуговування, від базової системи до складного бізнес-рішення. З іншого боку, єдине управління чергою відрізняється своєю ефективністю в управлінні чергою і базується на логіці обслуговування: "хто перший прийшов, той перший і обслуговується". Управління відвідуванням в кілька черг, в свою чергу, ідеально підходить для декількох стійок обслуговування. Також видача квитків онлайн є дуже корисною в туристичному секторі, враховуючи, що вона дозволяє уникнути скупчення людей і дозволяє туристам навіть бути відсутніми в період очікування.

З огляду на це, можна виділити 10 основних прямих завдань туристичних кіосків, які можуть допомогти керувати туристичними потоками та служити елементом маркетингових комунікацій в туризмі.

**Покращення досвіду відвідувачів:** на додаток до надання актуальної інформації туристам (яка може включати ціни, години роботи, карти та іншу важливу інформацію), цифрові кіоски також демонструють фотографії та відео. Ця швидка і проста у використанні система, надаючи



важливу інформацію про дестинацію, про яку йдеться, дозволяє відвідувачу відчувати себе більш залученим.

**Усунення мовних бар'єрів:** пропонуючи туристу можливість вибору потрібної мови, кіоск ще більше полегшує пошук інформації - без мовних бар'єрів.

**Надання постійно оновлюваної послуги:** доступ до постійно оновлюваної інформації, будь-де і будь-коли, виявляється новинкою для туристів. (Малюнок 2)



Малюнок 2. Доступний інтерфейс туристичного кіоску

**Збільшення доходів для місцевих компаній:** завдяки цифровим кіоскам та їх здатності просувати туристичні атракції, багато місцевих компаній можуть збільшити свої доходи.

**Розвиток інтерактивного туризму:** той факт, що кіоски є інтерактивними, сприяє підвищенню цікавості відвідувачів. Що стосується інформаційно-комунікаційних систем, то суспільство все менше використовує традиційні інформаційні засоби, а отже, потребує нових систем, в яких технологія поширює необхідну інформацію в режимі реального часу і в більш привабливий, доступний і організований спосіб. (Малюнок 2).

**Реклама:** цифрові кіоски дозволяють компаніям та організаціям просувати свої продукти, події, атракції та пропозиції за допомогою інтерактивного показу інформації.

**Доступність:** беручи до уваги всі особливості цифрових кіосків, важливо підкреслити їхню корисність для людей з певними видами інвалідності. Насправді вони є чудовим інструментом для надання інформації людям з проблемами зору або слуху, оскільки вони відображають зображення та відтворюють звуки.

**Мультимедійне завдання:** за допомогою цифрових кіосків можна фотографувати, що дозволяє, таким чином, передати враження від побаченого.

**Усунення технічних бар'єрів:** цифрові кіоски створені для підвищення залученості відвідувачів та покращення їхнього досвіду, прості та інтуїтивно зрозумілі у використанні.

**Універсальність та багатозадачність в доступі туристів до інформації:** окрім вуличних цифрових кіосків, які найчастіше використовуються в туристичних місцях, існують рішення для

туристичного сектору, а саме для готелів. Наприклад, завдяки кіоскам самореєстрації та транзакційно-платіжним кіоскам гості отримують кращий досвід під час подорожі, а також швидке та якісне обслуговування на стійці реєстрації. Крім того, відвідувачі мають доступ до автоматизованих послуг і можливість оплачувати своє перебування в готелі різними способами.

#### **1.4 Виникнення та становлення туристичних кіосків**

Туристичні кіоски, широко відомі як інформаційні центри для відвідувачів або інформаційні хаби, стали повсюдним явищем у сучасному туристичному ландшафті. Ці кіоски слугують цінним ресурсом для мандрівників, надаючи інформацію, допомогу та послуги для покращення їхніх вражень. Хоча сучасні туристичні кіоски оснащені передовими технологіями, історичний розвиток цих інформаційних центрів відображає еволюцію туризму та мінливі потреби мандрівників. У цьому науковому тексті ми заглиблюємося в історичні аспекти розвитку та використання туристичних кіосків, простежуючи їхнє коріння та досліджуючи їхню еволюцію в рамках туристичної індустрії.

**Раннє зародження та розвиток:** концепцію туристичних кіосків можна простежити до кінця 19 століття, коли міжнародні подорожі почали набувати популярності. Спочатку це були прості дерев'яні конструкції або будки, встановлені на транспортних вузлах, таких як залізничні станції та порти. Їхньою основною функцією було надання мандрівникам базової інформації, розкладів та карт, які допомагали їм орієнтуватися в подорожах.

Один з перших прикладів таких кіосків можна побачити у Швейцарії, яка вважається піонером у розвитку туристичної інфраструктури. Наприкінці 19 століття у Швейцарії були створені

інформаційні центри для допомоги туристам, які досліджували Швейцарські Альпи. Ці перші кіоски пропонували рекомендації щодо туристичних маршрутів, житла та культурних пам'яток.

**Розширення використання:** ХХ століття принесло значне розширення та інновації у сферу туристичних кіосків. Зі зростанням туристичної індустрії стала очевидною потреба у більш комплексних і досконаліх інформаційних центрах. Уряди, туристичні ради та місцева влада визнали потенціал цих кіосків у просуванні своїх регіонів та наданні основних послуг мандрівникам.

Ключовими подіями цього періоду стало запровадження багатомовного обслуговування, друкованих путівників і використання радіозв'язку для поширення туристичної інформації в режимі реального часу. Кіоски у популярних напрямках, таких як великі міста та культурні пам'ятки, почали пропонувати ширший спектр послуг, включаючи бронювання житла та екскурсій. Ці кіоски стали центральними центрами для мандрівників, де вони збирають інформацію, бронюють місця та отримують допомогу.

Наприклад, банкомати вперше з'явилися в *1960-х роках* і створили шаблон того, що ми знаємо про кіоски сьогодні. Ці типи автоматів не одразу набули популярності, оскільки люди все ще вважали за краще здійснювати фінансові операції особисто.

У *1970 році* IBM у партнерстві з American Airlines та American Express створила перший кіоск самообслуговування для продажу авіаквитків. У 1977 році в Університеті штату Іллінойс було встановлено перший повноцінний інтерактивний кіоск самообслуговування, який надавав студентам та відвідувачам інформацію про кампус.

У 1985 році взуттєва компанія Florsheim створила першу мережу кіосків. Вона складалася з 600 кіосків, де покупці могли шукати взуття в інших місцях, платити за нього і отримувати його безпосередньо додому.

Прихід цифрової епохи революціонізував концепцію туристичних кіосків. Інтеграція технологій, включаючи інтерактивні сенсорні екрани, мобільні додатки та підключення до Інтернету, призвела до розвитку сучасних туристичних кіосків. Ці кіоски розширили сферу свого впливу за межі фізичних локацій, зробивши інформацію та послуги доступними для мандрівників по всьому світу.

**Сучасний стан розвитку:** з'явилися віртуальні туристичні кіоски, що надають цілодобовий доступ до інформації та послуг через веб-сайтита мобільні додатки. Ці платформи дозволили мандрівникам планувати свої подорожі, отримувати доступ до даних у режимі реального часу та рекомендації безпосередньо зі своїх смартфонів та інших цифрових пристроїв. Цифрова ера також сприяла використанню послуг на основі визначення місцезнаходження та доповненої реальності, що покращило навігацію та дослідницький досвід для туристів.

Туристичні кіоски з часом еволюціонували і стали важливими компонентами туристичної індустрії. Вони слугують життєво важливими ресурсами для мандрівників, пропонуючи широкий спектр функцій, включаючи розповсюдження інформації, навігацію та керівництво, послуги бронювання та екстрену допомогу. Їхнє значення полягає в тому, що вони покращують враження мандрівників, сприяють розвитку місцевого бізнесу, заохочують до сталого розвитку туризму та сприяють підвищенню рівня безпеки.

Перші кіоски, були, як правило, нецікавими коробками з відносно простим інтерфейсом, розробленими спеціально для того, щоб клієнти могли здійснити просту транзакцію, наприклад, зробити замовлення, або

знайти певну інформацію, наприклад, рецепт або ставку погашення іпотеки. Кіоски, які зараз з'являються, представляють собою значну зміну погляду на роль і природу кіосків. Кіоски 21-го століття підтримують безліч функцій, включаючи більшість або всі: надання інформації, взаємодію між користувачем і споживачем для підтримки кастомізації інформації, транзакції (наприклад, купівля квитків) і побудову відносин через схеми лояльності або інші комунікаційні можливості. Вони виконують чотири функції кіосків, описані Роулі та Слаком: надання/ просування інформації, взаємодія, транзакції та взаємовідносини. Найважливіше те, що кіоски 21-го століття представляють перехід від фокусу на завдання до фокусу на клієнта в дизайні кіосків. Замість того, щоб бути спроектованими так, щоб дозволити клієнту виконати одне завдання або набір тісно пов'язаних завдань, кіоски пропонують цілий ряд інформації та послуг, пристосованих до клієнта в контексті". Таким чином, кіоск у торговому центрі зосереджується на операціях, пов'язаних з покупками, та інформації, в той час як кіоск у лобі готелю надає туристичну інформацію (часто з кількома мовними варіантами), щоб і д о в і д а є м і с ц е з н а х о д ж е н н ю г о т е л ю . Ц е й п е р е х і д д о б а г а т о ф у н к ц і о н а л ь н о с т і т а с т в о р е н н я п о в н о ї с л у ж б и п і д т р и м к и д л я

лієнта в контексті" вимагає стратегічної співпраці у наданні інформації та послуг, до яких можна отримати доступ через кіоск. Відповідальність за управління кіоском у таких випадках часто лежить на інфопосереднику, який спеціалізується на кіосках, а не на окремих роздрібних торговцях чи групах магазинів. [1].

Інший значний перехід відбувається у сфері діалогового дизайну. Ранні кіоски мали дуже прості інтерфейси з сенсорним екраном, в яких клієнти обирали опції, торкаючись однієї з декількох кнопок, і таким чином переміщалися по обмеженому числу доступних для відображення екранів. Кіоски 21-го століття пропонують функціональність типу

Windows або Web, яка включає смуги прокрутки, вказівник, гіперпосилання, форми введення даних, випадаючі списки та анімацію, що створює більш складний інтерфейс. Цей перехід до більш складних інтерфейсів був зумовлений:

**Завдання або функція:** з переходом від виконання завдань до надання послуг клієнтам, кіоски призначені для підтримки ширшого спектру дій, деякі з яких є відносно складними і включають пошук інформації та комерційні транзакції.

**Джерело інформації:** при відображенні веб-сторінок це збільшує деталізацію на екрані, а також призводить до появи сторінок, які необхідно прокручувати, оскільки вони перевищують розмір екрану.

**Технологія:** асоціюється насамперед з можливостями підключення до Інтернету, які забезпечують доступ до інформації в режимі реального часу, а також комунікаційними зв'язками, наприклад, через електронну пошту.

Користувацький інтерфейс: кіоски 21-го століття розраховані на комп'ютерно грамотного користувача, який розуміє формат веб-сторінок і готовий орієнтуватися в більшій і складнішій інформаційній базі.

Наразі в Україні та світі популярність та розвиток кіосків свідчить про те, що їхні власники впевнені в послугах, які вони надають. Кіоски вийшли з тіні. Замість того, щоб бути відсунутими в тихий куточок, щоб користувач міг зосередитися на своєму завданні, кіоски тепер гордо стоять на входах до магазинів, торгових центрів та інших громадських місць. Покращений фізичний дизайн кіоску ускладнює для користувачів можливість не помітити його. Корпуси кіосків мають стильний дизайн і, де це доречно, узгоджуються з корпоративним іміджем. Привертає увагу використання рухомих зображень або на самому екрані, у вигляді відеопотоків чи анімації, або на телевізійних екранах над кіосками. Тепер

користувачі помічають їх, підходять до них і користуються ними на своєму шляху через магістраль.

Отже, історичний розвиток туристичних кіосків відображає еволюцію туристичної індустрії та мінливі потреби мандрівників. Від простих інформаційних кіосків наприкінці 19 століття до складних цифрових інформаційних центрів у 21 столітті, ці кіоски адаптувалися до потреб зростаючого і динамічного туристичного сектору. Їхнє постійне значення і внесок у розвиток туризму підкреслюють їхню незмінну роль як цінних активів у подорожі мандрівника.

**Перспективний погляд: майбутнє туристичних кіосків.** Забігаючи наперед, можна сказати, що майбутнє інформаційних кіосків обіцяє ще більш захоплюючий розвиток. Штучний інтелект і машинне навчання дозволять кіоскам передбачати потреби користувачів і надавати їм проактивну допомогу. Можливості доповненої реальності (AR) і віртуальної реальності (VR) можуть перетворити інформаційні туристичні кіоски на путівники з ефектом занурення, що пропонують віртуальні екскурсії історичними місцями або інтерактивний шопінг.

Через пандемію COVID-19 обсяг світового ринку цифрових кіосків для управління відвідувачами оцінюється в мільйони доларів США у 2022 році і, за прогнозами, досягне скоригованого розміру в мільйони доларів США до 2028 року із середньорічним темпом зростання у відсотках протягом прогнозованого періоду 2022-2028 років. Повністю враховуючи економічні зміни, спричинені кризою у сфері охорони здоров'я, інтерактивний тип, на який припадає відсоток світового ринку цифрових кіосків для управління відвідувачами у 2021 році, за прогнозами, становитиме мільйони доларів США до 2028 року і зростатиме зі скоригованим відсотковим середньорічним темпом зростання у період з



2022 по 2028 рік. У той час як сегмент фінансових послуг змінено на відсоткове зростання протягом усього прогнозованого періоду.

Ринок цифрових кіосків для управління відвідувачами в Північній Америці оцінюється в 2021 році в мільйони доларів США, тоді як в Європі, за прогнозами, він досягне мільйона доларів США до 2028 року. Частка Північної Америки становить відсотки у 2021 році, тоді як частка Європи - відсотки, і прогнозується, що частка Європи досягне відсотків у 2028 році, відстаючи від середньорічного темпу зростання у відсотках протягом аналізованого періоду 2022-2028 років. Що стосується Азії, то найбільшими ринками є Японія та Південна Корея, де середньорічні темпи зростання становлять відсотки та відсотки відповідно на наступний 6-річний період.

## **РОЗДІЛ II. СВІТОВИЙ ДОСВІД РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ТУРИСТИЧНИХ КІОСКІВ**

### **2.1. Розвиток туристичних кіосків у Європі**

#### **2.1.1. Історія становлення інформаційних туристичних кіосків у Франції**

Туризм у Франції має багату історію, що сягає корінням у глибину століть. Будучи однією з найбільш відвідуваних країн світу, Франція постійно розвивалася, щоб задовольнити зростаючу кількість мандрівників, які прагнуть дослідити її різноманітні ландшафти, культуру та спадщину. Одним із важливих аспектів цієї еволюції був розвиток туристичних кіосків. Ці кіоски відігравали ключову роль у наданні інформації та послуг туристам, а їхній історичний розвиток відображає ширшу еволюцію французької туристичної індустрії. Цей науковий текст заглиблюється в історичний розвиток туристичних кіосків у Франції, простежуючи їхнє походження, зростання та значення в туристичному ландшафті країни.

Концепцію туристичних кіосків у Франції можна простежити до кінця 19 століття, коли міжнародний туризм почав набирати обертів. У цей період Франція була популярною країною, відомою своєю природною красою, культурною спадщиною та мистецькими скарбами. Мандрівники прибували до країни потягом і морем, прибуваючи до ключових транспортних вузлів, таких як залізничні станції та порти.

Щоб допомогти цим першим туристам, на цих транспортних вузлах були встановлені прості інформаційні кіоски або дерев'яні конструкції. Їхньою основною функцією було надання мандрівникам базової інформації про розклад поїздів, місцеві визначні пам'ятки та місця для

проживання. У деяких випадках вони також пропонували карти і брошури, щоб допомогти відвідувачам зорієнтуватися в їхній подорожі.

Однією з новаторських розробок цієї епохи було створення туристичних інформаційних центрів у Шамоні, популярному місці відпочинку у французьких Альпах. Ці центри пропонували цінні поради мандрівникам, які досліджували гірський регіон, надаючи інформацію про пішохідні маршрути, місця для проживання та культурні пам'ятки.

Міжвоєнний період, особливо 1920-1930-ті роки, став свідком значного розширення та розвитку туристичної інфраструктури Франції, зокрема туристичних кіосків. Оскільки туризм продовжував зростати, стала очевидною потреба у більш комплексних і досконаlih інформаційних центрах. [2]

Кіоски в таких популярних місцях, як Париж, Ніцца та Авіньйон, почали пропонувати ширший спектр послуг. Вони надавали багатомовну допомогу, друковані путівники та детальні карти регіонів. Ці кіоски стали не лише джерелами інформації, але й місцями, де мандрівники могли забронювати житло, екскурсії та культурні заходи. Це ознаменувало перехід від базових інформаційних кіосків до більш комплексних туристичних інформаційних центрів.

Після Другої світової війни модернізація туристичної індустрії Франції та зростання привабливості країни для міжнародних мандрівників призвели до подальших змін у туристичних кіосках. У 1950-х і 1960-х роках відбулися значні зміни, коли кіоски почали використовувати технології та інновації.

У кіосках з'явився радіозв'язок, що дозволило їм поширювати туристичну інформацію в режимі реального часу. Крім того, друковані путівники та брошури стали широко доступними різними мовами, задовольняючи потреби зростаючої кількості іноземних відвідувачів.

Туристичні кіоски у Франції також почали висвітлювати багату культурну спадщину країни, просуваючи такі знакові пам'ятки, як Ейфелева вежа, Лувр і Мон-Сен-Мішель. Вони відіграли вирішальну роль у знайомстві мандрівників з різноманітними регіонами Франції, кожен з яких пропонує свої унікальні пам'ятки і враження.

Цифрова революція у 21 столітті змінила концепцію туристичних кіосків у Франції. Ці кіоски використовують найсучасніші технології, впроваджуючи інтерактивні сенсорні екрани, мобільні додатки та інтернет-зв'язок. Впровадження віртуальних туристичних кіосків розширило сферу їхнього впливу за межі фізичних локацій, зробивши інформацію та послуги доступними для мандрівників з усього світу.

Сьогодні туристи можуть отримати доступ до інформації та послуг через віртуальні туристичні кіоски через веб-сайти та мобільні додатки. Ці платформи дозволяють мандрівникам планувати свої подорожі, отримувати доступ до даних у режимі реального часу та рекомендації безпосередньо зі своїх смартфонів та інших цифрових пристроїв. Послуги на основі визначення місця розташування та доповненої реальності ще більше покращили навігацію та дослідницький досвід.

Можна сказати, що історичний розвиток туристичних кіосків у Франції віддзеркалює еволюцію туристичної галузі в країні. Від простих інформаційних кіосків наприкінці 19 століття до сучасних цифрових інформаційних центрів у 21 столітті, ці кіоски адаптувалися до потреб постійно зростаючого і динамічного туристичного сектору. Їхнє постійне значення і внесок у французький туризм підкреслюють їхню життєво важливу роль як цінних активів у подорожі мандрівників, що знайомлять їх з красою, культурою і спадщиною Франції. Оскільки туристична індустрія Франції продовжує розвиватися, туристичні кіоски, ймовірно, і

надалі відіграватимуть центральну роль у покращенні вражень відвідувачів цієї культової країни.

### **2.1.2. Сучасний розвиток інформаційних туристичних кіосків у Німеччині**

Німеччина, відома своєю багатою історією, різноманітними ландшафтами та культурними скарбами, вже давно стала популярною країною для туристів. Туристична індустрія Німеччини адаптувалася до мінливих потреб та вподобань мандрівників, і одним із важливих аспектів цієї еволюції став розвиток туристичних кіосків. Ці кіоски відіграли ключову роль у наданні інформації та послуг туристам, збагачуючи їхній досвід. У цьому науковому тексті ми розглядаємо розвиток туристичних кіосків у Німеччині 21-го століття, підкреслюючи їхнє значення, роль і вплив у динамічному ландшафті сучасного туризму.

21 століття стало свідком значної трансформації у сфері туристичних кіосків, спричиненої поширенням цифрових технологій. З широким розповсюдженням смартфонів і повсюдним поширенням інтернету туристичні кіоски в Німеччині пристосувалися пропонувати цифрові рішення, орієнтовані на технічно підкованих мандрівників. Ці розробки можна розділити на кілька ключових напрямків:

**Віртуальні кіоски та мобільні додатки:** туристичні кіоски в Німеччині прийняли цифрову еру, пропонуючи віртуальні кіоски, доступні через веб-сайти та мобільні додатки. Ці цифрові платформи дозволили мандрівникам отримати доступ до інформації, послуг та інтерактивних інструментів безпосередньо зі своїх смартфонів та інших цифрових пристроїв. Тепер туристи можуть планувати свої подорожі, отримувати інформацію в режимі реального часу та рекомендації у зручний для них час.

**Розширені інтерактивні можливості:** інтеграція інтерактивних сенсорних екранів у фізичних кіосках і в мобільних додатках надала мандрівникам більш цікавий і зручний досвід. Такі функції, як динамічні карти, доповнена реальність і віртуальні тури стали стандартними пропозиціями. Ці функції полегшили навігацію, дослідження та відкриття прихованих перлин у різних регіонах Німеччини. [3]

**Персоналізований досвід:** сучасні туристичні кіоски в Німеччині використовують можливості аналізу даних і штучного інтелекту (ШІ), щоб пропонувати мандрівникам персоналізовані рекомендації. Ці рекомендації включали індивідуальні маршрути, пропозиції щодо ресторанів і культурних заходів на основі вподобань мандрівників і попередніх взаємодій. Персоналізація підвищила якість туристичного досвіду і заохотила мандрівників досліджувати не лише звичні туристичні місця.

Послуги на основі визначення місцезнаходження відіграли вирішальну роль в еволюції туристичних кіосків у Німеччині 21-го століття. Технологія GPS та дані про місцезнаходження в режимі реального часу дозволили кіоскам надавати мандрівникам контекстно-орієнтовану інформацію та послуги. Основні події в цьому напрямку включали в себе:

**Навігація та пошук маршрутів:** туристичні кіоски інтегрували розширені функції навігації, допомагаючи мандрівникам легко орієнтуватися в незнайомому середовищі. Ці інструменти надавали покрокові інструкції, інформацію про громадський транспорт і навіть варіанти екологічних подорожей, що відповідає принципам сталого туризму.

**Інформація з географічною прив'язкою:** інформація з географічною прив'язкою набула поширення, пропонуючи мандрівникам інформацію про найближчі визначні пам'ятки та культурні об'єкти. Ця функція збагатила

туристичний досвід, надаючи історичний контекст, культурне значення та відгуки відвідувачів про конкретні місця.

**Оновлення подій та активностей:** оновлення подій у режимі реального часу та рекомендації щодо місцевих фестивалів, виставок та інших культурних заходів стали невід'ємною частиною послуг туристичних кіосків. Мандрівники можуть залишатися в курсі поточних подій і отримати максимум користі від свого візиту.

У 21 столітті важливість сталого та відповідального туризму набула особливого значення у світовій туристичній індустрії. Німецькі туристичні кіоски відреагували на цю зміну парадигми, включивши в себе функції, які заохочують відповідальні та сталі подорожі.

Туристичні кіоски в Німеччині продовжували відігравати ключову роль у просуванні місцевого бізнесу, тим самим сприяючи розвитку місцевої економіки. Ці кіоски допомагали мандрівникам відкривати і підтримувати місцеві ресторани, готелі, магазини і туроператорів. Залучаючи туристів до цих закладів, кіоски сприяли збереженню робочих місць у сфері туризму та економічному зростанню в регіонах Німеччини.

21 століття ознаменувалося значною трансформацією у розвитку туристичних кіосків у Німеччині. Ці кіоски еволюціонували до цифрових технологій, пропонували інтерактивні та персоналізовані послуги, інтегрували послуги, що базуються на місцезнаходженні, та просували відповідальний туризм. Вони продовжують слугувати важливими ресурсами для мандрівників, збагачуючи їхній досвід, підтримуючи місцевий бізнес та сприяючи сталому розвитку туристичної галузі Німеччини. Оскільки туристичний ландшафт Німеччини продовжує розвиватися, туристичні кіоски залишатимуться в авангарді надання цінної інформації та послуг мандрівникам, дозволяючи їм легко та відповідально досліджувати багату спадщину країни та її різноманітні регіони.

### **2.1.3. Значення інформаційних туристичних кіосків для туризму в сучасній Європі**

За останні десятиліття туризм в Європі зазнав зміни парадигми, а технологічний прогрес відіграє ключову роль у зміні досвіду мандрівників. Туристичні інформаційні кіоски стали невід'ємними компонентами цієї трансформації, виступаючи в ролі інтерактивних центрів, які долають розрив між туристами і багатством інформації, доступної в місцях їхнього призначення.

Коріння туристичних інформаційних кіосків сягає кінця 20-го століття, коли технологічні інновації почали перетинатися зі зростаючою туристичною індустрією. Початкові впровадження були рудиментарними, надаючи базові карти та статичну інформацію. Однак, у міру того, як Європа перейшла на цифрові технології, ці кіоски перетворилися на складні системи, що пропонують динамічні дані в реальному часі та інтерактивні функції.

У сучасній Європі туристичні інформаційні кіоски легко інтегрували передові технології, такі як сенсорні екрани, доповнена реальність та алгоритми машинного навчання. Така інтеграція сприяє наданню персоналізованих рекомендацій, мовної підтримки та інтерактивних карт, тим самим покращуючи загальний досвід відвідувачів. Конвергенція технологій з туризмом має на меті задовольнити різноманітні потреби сучасного, технічно підкованого мандрівника.

Одним із ключових внесків туристичних інформаційних кіосків у Європі є їхня прихильність до доступності та інклюзивності. Пропонуючи багатомовну підтримку, надаючи інформацію про доступні маршрути і пристосовуючи їх до потреб людей з різними потребами, ці кіоски сприяють тому, що туристичні дестинації стають більш гостинними і пристосованими. [4]



У наш час принципи взаємодії між людиною і комп'ютером визначають дизайн туристичних інформаційних кіосків, які надають пріоритет користувачькому досвіду та залученню. Інтуїтивно зрозумілі інтерфейси в поєднанні з естетично привабливими елементами дизайну гарантують, що туристи можуть легко орієнтуватися у функціоналі кіоску, сприяючи позитивній та незабутній взаємодії.

Європейські країни продовжують впроваджувати цифрову трансформацію, майбутнє туристичних інформаційних кіосків має величезний потенціал. Очікувані досягнення включають посилення персоналізації завдяки штучному інтелекту, інтеграцію з мобільними додатками та впровадження сталих практик, щоб відповідати новим тенденціям у туризмі.

Від історичного коріння до новітніх технологій ці кіоски перетворилися на незамінні інструменти для покращення вражень відвідувачів, сприяння доступності та сприяння загальному поживленню європейських дестинацій. Оскільки Європа продовжує впроваджувати інновації, подальша інтеграція туристичних інформаційних кіосків відіграватиме ключову роль у визначенні майбутньої траєкторії розвитку туризму в регіоні.

## **2.2 Значення впровадження туристичних кіосків на прикладі міст світу**

### **2.2.1 Впровадження та розвиток мережі туристичних кіосків у місті Віндгук, Намібія**

Наразі туризм є третьою за величиною статтею валового внутрішнього продукту (ВВП) Намібії, після гірничодобувної промисловості та рибальства відповідно. За прогнозами Wharton Econometric Forecasting Associates (WEFA), туризм також зростатиме на 6,8% на рік у період між 2020 і 2030 роками. Однак столиця країни, місто

Віндгук, не відчула цих переваг так сильно, як інші регіони Намібії. З цієї причини місто Віндгук розробило стратегію розвитку туризму. У 2001 році місто Віндгук провело туристичні опитування в рамках своєї туристичної стратегії, які визначили ряд сильних і слабких сторін міста як туристичної дестинації. Обмеженнями, які Віндгук сподівається подолати, є складність пересування містом, брак інформації про місто та недостатнє знання різних культурних аспектів Віндгука. У місті є два пілотовані інформаційні центри, які відкриті лише з 07:30 до 16:30 у будні дні; однак ці обмежені години є проблематичними для багатьох туристів. Одне зрішень, яке місто визначило для усунення цих недоліків, - встановлення цілодобових інформаційних кіосків з сенсорним екраном по всьому місту. Крім того, партнерство з місцевими банками та Telecom Namibia може забезпечити єдиний інформаційний центр для відвідувачів. Мета нашого проекту полягала в тому, щоб рекомендувати доцільний дизайн і місце для розміщення цих кіосків, а також розробити план сталого розвитку, який би стосувався як технічного обслуговування, так і фінансової підтримки. Для досягнення цих цілей ми мали проаналізувати очікування туристів щодо сучасних інформаційних послуг, визначити відповідні місця та конструкції кіосків, а також забезпечити сталий розвиток кіосків. Для того, щоб визначити відповідні місця для розміщення кіосків, ми опитали 50 туристів по всьому Віндгуку в різних місцях, які приваблюють туристів. Ми також здійснили низку візитів до місць, що становлять інтерес для туристів, щоб оцінити їхню придатність для розміщення МАФів. Крім того, щоб дослідити можливість створення "єдиного інформаційного центру для відвідувачів", ми провели інтерв'ю з менеджерами банків Bank Windhoek і Standard Bank, а також з менеджером з маркетингу Telecom Namibia, щоб оцінити їхню зацікавленість у співпраці над таким проектом. Ми також провели інтерв'ю з різними міськими чиновниками, щоб з'ясувати спроможність міста утримувати кіоски, а також визначити рівень

безпеки в місті. З інтерв'ю з менеджерами Telecom Namibia, Standard Bank та Bank Windhoek ми дізналися, що Standard Bank має чотири банкомати, які вони наразі розглядають для розміщення; після того, як наші рекомендації будуть завершені, вони переглянуть рекомендовані нами місця і розглянуть можливість розміщення цих банкоматів поблизу.

Тоді в Намібії місцева влада запевнила, що як тільки буде визначено місце розташування кіосків, вони будуть обладнані таксофонами. Під час інтерв'ю з туристами ми визначили, що бажано розміщувати кіоск біля банкомату, телефону, основних місць проживання, пункту обміну валют або поточного інформаційного центру. Ми також визначили, що важливо, щоб кіоски були розміщені на видному і центральному місці в добре освітленому місці з високим туристичним трафіком, доступному 24 години на добу, щоб максимізувати використання та безпеку туристів. Нарешті, оскільки більшість кіосків не пристосовані для розміщення на відкритому повітрі, були розглянуті криті або частково криті місця. На основі цього дослідження ми визначили наступні критерії розміщення кіосків:

- високий туристичний трафік
- добре освітлені
- доступні 24 години на добу
- помітні/центральні місця
- поруч з банкоматами та/або телефонами
- поруч з основними місцями проживання

Для аналізу очікувань туристів від сучасних інформаційних послуг ми також використовували інтерв'ю з туристами. З інтерв'ю ми визначили, які типи інформації шукають туристи. Ми з'ясували, що туристів у Віндгуку цікавить різноманітна інформація, зокрема про визначні пам'ятки та історичні й культурні аспекти міста.

Наразі місто володіє базою даних, якою оперує у двох інформаційних центрах, що обслуговуються персоналом. Вона містить багато переліків типів інформації, яку шукають туристи. Наразі ця база даних поділена на 81 основну категорію. Ці категорії є надмірними і занадто специфічними для використання в кіосках. Проаналізувавши категорії, які зараз є в базі даних, а також інформацію, яку зараз шукають туристи, ми змогли виділити дев'ять основних категорій. Поточну 81 категорію бази даних можна об'єднати в дев'ять основних категорій, які будуть використовуватися в якості кнопок в інтерфейсі сенсорного екрану. Цими категоріями є

- Проживання
- Харчування
- Послуги
- Ознайомлення з містом
- Події та визначні пам'ятки
- Здоров'я та безпека
- Транспорт
- Шопінг
- Мистецтво та культура

Туристична стратегія міста Віндгук визначає брак знань відвідувачів про історичні та культурні аспекти міста як основний недолік туристичної індустрії. Переглядаючи базу даних, ми помітили, що в ній відсутні пам'ятки Катутури. Перш ніж запропонувати включити до бази даних ринки, магазини та ресторани Катутри, ми визначили, чи здатні ці об'єкти впоратися з можливим збільшенням туристичного потоку. Ми виявили, що продавці на ринках Single Quarters і Soweto, в Інкубаційному центрі,

Penduka і Ohjikandu Den готові до можливого зростання, оскільки більшість продавців розмовляють англійською та німецькою мовами, а деякі з цих ринків вже мають відносно високий туристичний трафік. На основі цього та інших інтерв'ю, проведених з представниками міської влади та туристами, ми змогли розробити наступні рекомендовані доповнення до бази даних:

- поради з безпеки
- зображення пам'яток
- дороги до закладів
- ринки та пам'ятки
- карти міста

Для того, щоб охопити якомога більшу кількість туристів, ми рекомендуємо зробити базу даних доступною кількома мовами, включаючи англійську, німецьку, французьку та африкаанс. Для того, щоб сприяти вдосконаленню бази даних, ми рекомендуємо міській владі співпрацювати з відділом інформаційних технологій для внесення необхідних змін до бази даних. Ми також рекомендуємо Управлінню туризму тісно співпрацювати з відділом інформаційних технологій для забезпечення актуальності інформації про кіоски.

Тоді команда з розробки та впровадження кіосків і місцева влада проаналізували можливість індивідуального проектування, а також програмне забезпечення Kiosk-In-A-Box та SiteKiosk за ціною, зручністю інтерфейсу, інтеграцією з поточною базою даних та рекламним простором. Ми також порівняли три комерційно доступні структури, щоб визначити відповідну структуру для кіосків. Ми розглянули системи від IBM, Mass Multimedia, Inc та I-Touchsystems за ціною, можливостями модернізації та матеріалом структури. На основі нашого аналізу програмного

забезпечення та конструкцій, ми надаємо наступні рекомендації щодо системи кіосків:

- рекомендовано місту Віндгук придбати окремо стоячі кіоски I-Touchsystems з резистивним сенсорним екраном, виходячи з їх характеристик та ціни серед розглянутих кіосків, кіоски I-Touchsystems мають найдовговічнішу конструкцію.
- рекомендовано модернізувати кіоски з монітором 38 см (15 дюймів) до 48 см (19 дюймів), що дозволить відображати більше інформації на екрані, а також забезпечить достатню рекламну площу. Ми рекомендуємо модернізувати кіоски в місцях, за якими можна здійснювати ретельний моніторинг, таких як Інформаційний центр на проспекті Незалежності та торговий центр на Пост-стріт, і обладнати їх термопринтерами, щоб користувачі могли роздруковувати інформацію, яку вони отримують. Ці два рекомендовані місця знаходяться поблизу існуючих інформаційних центрів і можуть бути перевірені на предмет проблем з друком, щоб прискорити вирішення будь-яких проблем, які можуть виникнути. Слід придбати монетоприймачі, щоб стягувати плату в розмірі 50 центів за роздруківку.
- рекомендовано місту Віндгук придбати програмне забезпечення SiteKiosk в якості інтерфейсу для системи кіосків. Програмне забезпечення SiteKiosk має більш зручний інтерфейс, і його легше редагувати на сторінках інтерфейсу. Ще однією перевагою цього програмного забезпечення є використання HTML-програмування; це може дозволити використовувати сторінки, створені для інтерфейсу користувача, в якості туристичного веб-сайту міста. Стійкість кіосків Для забезпечення довгострокової стійкості та функціональності кіосків ми розробили план технічного обслуговування. Щоб доповнити витрати, понесені в рамках плану технічного

обслуговування, ми провели інтерв'ю з представниками бізнесу у Віндгуку, щоб оцінити їхню зацікавленість у розміщенні реклами на кіосках і визначити реальну вартість. Для того, щоб допомогти зберегти функціональність кіосків, ми рекомендуємо місту Віндгук запровадити план регулярного технічного обслуговування. На основі дослідження попередніх планів впровадження та обслуговування кіосків, а також рекомендацій виробника, ми рекомендуємо, щоб цей план включав:

- очищення та перевірку всіх компонентів на наявність несправностей кожні 60 днів
- виділення коштів на заміну сенсорних моніторів кожні 3 роки
- виділення коштів на заміну всієї системи через 6 років
- закупівлю 1 блоку "swap-out" на 5 кіосків

Цей додатковий кіоск можна було б використовувати для технічного обслуговування, а також як мобільний кіоск, який місто могло б використовувати під час спеціальних заходів у місцях, де наразі немає кіосків. Ці часові рамки є лише пропозиціями для бюджетування, які ми отримали в ході нашого дослідження. Ми не рекомендуємо замінювати будь-які частини кіоску, якщо вони несправні. За нашими оцінками, обслуговування систем кіосків коштуватиме 4 000 нігерійських доларів на рік на один кіоск. Ці 4 000 нігерійських доларів покривають як поточне технічне обслуговування, так і витрати на заміну частин системи. Щоб профінансувати витрати на таке обслуговування, ми рекомендуємо місту продавати рекламні площі на кіосках. Опитавши 26 туристичних компаній у Віндгуку, ми проаналізовано, скільки місцеві підприємства витрачають на рекламу на рік. Крім того, ми дослідили сучасні засоби реклами та їхні ціни, щоб порівняти їх із середніми витратами на рекламу. Досліджено, що при такій ціновій стратегії місту потрібно буде продати лише п'ять рекламних оголошень за найнижчою ціною в перший рік, щоб покрити

необхідний бюджет на утримання. Якщо деякі підприємства вирішать розміщувати рекламу на більш високих рівнях, кількість необхідних підприємств зменшиться. [5]

Тоді місцева влада та розробники також проаналізували бюджет, який місто має для реалізації пілотної програми для МАФів. Загальна вартість реалізації цієї програми оцінюється в 183 300 бразильських доларів. Ця ціна включає вартість двох систем кіосків та одного "підмінного" блоку, як описано в плані технічного обслуговування. Цей бюджет також забезпечить достатньо коштів для придбання трьох ліцензій на програмне забезпечення, принтерів та приймачів монет. Крім того, в остаточний бюджет включено витрати на встановлення необхідних корпусів, створення інтерфейсу та бази даних, витрати на доставку, а також 20% резерв на випадок непередбачених обставин, які передбачають будь-які коливання обмінного курсу або цін. Ми визначили, що 200 000 нігерійських доларів, передбачених у бюджеті на перший рік, достатньо для розміщення пілотної програми. На основі нашого дослідження та аналізу ми виявили, що впровадження інформаційних кіосків з сенсорним екраном є можливим методом, який місто Віндгук може використовувати в рамках своєї туристичної стратегії, щоб збільшити кількість інформації, доступної для туристів по всьому місту. Ми сподіваємося, що завдяки нашим рекомендаціям місто Віндгук зможе впровадити і підтримувати кіоски в стратегічних місцях для покращення туристичної індустрії. Цей проект у поєднанні з іншими ініціативами Відділу туризму може допомогти зробити Віндгук більш привабливим для туристів місцем у Намібії.

### **2.2.1 Впровадження та початок розвитку мережі туристичних кіосків у місті Малакка, Малайзія**



Мелака справді багата своєю історією. На сьогоднішній день у місті можна знайти історичні залишки колонізації трьома іноземними державами - португальською, голландською та британською між 16 і 20 століттями у вигляді пам'ятників, що зображують європейські, китайські, індійські та ісламські архітектурні форми. Ці історичні забудови в сукупності забезпечують багатий досвід культурної спадщини, що приваблює відвідувачів до цього міста. Враховуючи багату історичну цінність міста, 15 квітня 1989 року Мелаку було оголошено "історичним містом", а 7 липня 2008 року - об'єктом Світової спадщини ЮНЕСКО. Місцеві та іноземні туристи приїжджають сюди, щоб відвідати історичні місця та познайомитися з екзотичною колекцією різноманітних культур. Для декого прогулянка вулицями Мелаки є пізнавальним досвідом, що розкриває історію її минулої слави, драматизму та завоювань.

Відвідувачі Мелаки часто відвідують об'єкти культурної спадщини, зокрема музеї, колоніальні будівлі та історичні руїни. Багато хто шукає те, що іноді називають "навчальним" досвідом. Щоб сприяти навчанню, уряд штату через свої установи, такі як Музейна корпорація Мелаки та Муніципальна рада міста Мелаки, визначив кілька важливих місць, які відображені на карті "Стежка спадщини", що фінансується Фондом American Express. Ця стежка спадщини функціонує як самокерований маршрут, який слугує двомовною дошкою перекладу, стратегічно розташованою на кожному історичному місці. Інша наявна інформація міститься в путівниках, листівках, а також на етикетках експонатів і в екскурсіях під керівництвом екскурсовода.

Як правило, відвідувачі прибувають до місця призначення, вже знаючи, куди йти і що побачити. На жаль, кількість інформації на дошці перекладу є недостатньою, що заважає відвідувачам дізнатися більше. Наприклад, відвідувачі часто скаржаться на те, що така інформація, написана традиційною мовою, іноді є недостатньою, оскільки відвідувачі не можуть

вловити або уявити собі минуле. Як повідомляє Johari (2010), багато відвідувачів не змогли знайти відповіді на запитання, коли побачили великий надгробний камінь з голландськими і португальськими написами, прикріплений до стіни церкви, і чому над церквою немає даху. Більше того, відвідування А Фамоса або Порта де Сантьяго вважалося безглуздом, оскільки відвідувачі дивувалися існуючій структурі, оскільки вона зображує, ніби вхід спереду, вихід ззаду, наче хтось входить у двері. Дошка інтерпретації, яка розташована досить далеко від головного входу, не дає відповіді на поширені питання, такі як технічні характеристики, тобто висота, ширина, використані матеріали та прикраси, наприклад, як можна помітити морські корали на вхідній арці або рельєфні елементи.

Для забезпечення успішного функціонування об'єкта спадщини пропонується найняти екскурсовода на контрактній основі, але, перш за все, персонал об'єкта повинен бути обізнаним і гостинним до відвідувачів, оскільки взаємодія між ними може вплинути на рівень задоволеності відвідувачів. Можливо, викликом для реалізації цього підходу буде те, що екскурсовод повинен володіти доскональними знаннями історичного ландшафту Мелаки. Тому впровадження інтерпретаційних медіа на об'єктах спадщини може дозволити відвідувачам, завдяки їх застосуванню, уявити і зрозуміти об'єкти, яких більше не існує, наприклад, частину зруйнованого комплексу А Фамоса і оригінальний ландшафт Голландської площі за враженнями художника, або оригінальний палац султанату Мелака за мотивами малайського літопису. Хоча інтерпретація спадщини є центральним компонентом сучасної індустрії спадщини, уряд Мелаки дещо занепокоєний тим, як відвідувачі об'єктів спадщини Мелаки користуються інтерпретаційними засобами. У цьому документі може бути представлено дослідження використання відвідувачами засобів інтерпретації, наприклад, інформаційних кіосків, які зазвичай використовуються на об'єктах спадщини. Усний переклад є важливим

компонентом візиту для багатьох людей, хоча відвідувачі відрізняються за інтересом і увагою, яку вони виявляють до інтерпретаційних засобів. Запланований візит до місць спадщини міста Мелака поміщає відвідувача у багате контекстуальне середовище, яке заохочує сенсорне дослідження і сприяє експериментальному навчанню (Chye & Wee, 1998). Простіше кажучи, місце надає можливості для вивчення та/або закріплення ідей, фактів і концепцій. Історичне середовище сприяє естетичному розумінню, оскільки відвідувачі досліджують своє оточення, дивлячись, слухаючи, нюхаючи і торкаючись. Впровадження інтерпретаційних медіа може допомогти відвідувачам віртуально взаємодіяти з будівлями, об'єктами, людьми, ландшафтами і документами. Можна припустити, що, досліджуючи знайомі місця, домівки "людей минулого", відвідувачі роблять соціальні та культурні відкриття про себе та інших.

На основі UTAUT припускається, що сприятливі умови є детермінантами поведінки використання, тоді як очікування результатів, очікування зусиль та соціальний вплив є детермінантами поведінкових намірів, які можуть сигналізувати про тип поведінки використання інформаційного кіоску. Як би там не було, в цій роботі будуть використані ці чотири фактори UTAUT, запропоновані Вангом і Шихом (2009), щоб пояснити потреби в розумінні ймовірності використання відвідувачами інформаційного кіоску в місті Мелака. З іншого боку, на основі нашої уточненої моделі на Рисунок 2.0, фактору сприятливих умов надано невагому форму, оскільки це дослідження зосереджується на відвідувачах у відкритому історичному середовищі, де вони вважаються незалежними під час доступу до інформації, оскільки кіоск спроектовано так, щоб бути дружнім до користувача, а отже, вимагає мінімального нагляду. (Малюнок 3)

Малюнок 3. Туристично-інформаційний кіоск в місті Мелака



Крім того, враховуючи існуючу структуру та функції адміністрації Мелаки, пропонується, щоб управління та обслуговування інформаційного кіоску здійснювалося місцевою муніципальною радою, яка виконуватиме роль технічної підтримки інфраструктури. Крім того, враховуючи, що інформаційний кіоск є новим каналом розповсюдження туристичної інформації в місті Мелака, доцільно, щоб уряд Мелаки запропонував Муніципальній раді міста Мелака призначити спеціалізованого підрядника для розгляду будь-яких скарг, пов'язаних з використанням кіоску. Для того, щоб дослідити потенційний вплив на сприйняття респондентами використання інформаційних кіосків, будуть також виміряні демографічні параметри, тобто вік та стать. Ці демографічні фактори, як свідчать дані літератури, певним чином впливають на взаємозв'язок між основними детермінантами та поведінковими намірами.

Використання інформаційних кіосків на туристичних об'єктах не є новим підходом. Однак використання цифрового контенту для інформаційних кіосків для відвідувачів є відносно обмеженим. Враховуючи сценарій

швидкого прогресу в розвитку інформаційних технологій та підвищення комп'ютерної грамотності серед відвідувачів, а також зниження вартості виробництва цифрового контенту, використання інформаційного кіоску є можливістю, яку не слід відкидати на другий план.

Використовується сенсорна панель, що забезпечує кращу інтерактивність і сприяє простоті використання. Швидкий і легкий доступ до потрібного контенту може додатково вплинути на позитивну поведінку користувачів щодо використання системи. Розміщення іконок на панелі сенсорного екрану враховує фактор "сенсорного поля", в якому такі елементи, як розмір, розташування, простір і щільність розміщення іконок, повинні бути належним чином спроектовані і розміщені.

Спираючись на дані та попередню літературу, це дослідження вивчає детермінанти поведінки користувачів інформаційних кіосків та досліджує пом'якшувальний вплив гендерних та вікових відмінностей на взаємозв'язок між детермінантами та поведінковими намірами/поведінкою користування кіосками. Сенсорний екран інформаційного кіоску дозволяє відвідувачам легко вибирати необхідну інформацію. Такий персоналізований підхід може поступово набути все більшого поширення у секторі спадщини в Мелаці в найближчому майбутньому, якщо буде впроваджено використання кіосків для інтерпретації спадщини.

Результати цього дослідження можуть також мати кілька важливих наслідків для практики використання інформаційних кіосків на місцях спадщини. Можливо, існують певні обмеження у використанні кіосків. По-перше, кіосками зазвичай користуються особи, які є більш комп'ютерно грамотними. Тому складно намагатися заохотити менш комп'ютерно грамотних людей користуватися кіосками. По-друге, використання кіосків все ще є новим явищем на стежці спадщини міста Мелака. Тому рівень використання все ще низький, і відвідувачів потрібно заохочувати до

вивчення цих кіосків. Після обговорення впровадження кіосків у місті Мелака та запропонованої структури для аналізу можливості використання технології кіосків, ми сподіваємось, що цей проект може принести конкурентну та стратегічну перевагу уряду штату Мелака.

### **2.2.3 Використання мережі кіосків Аламо в місті Лос-анджелес (США)**

**Дизайн та розташування кіосків:** кіоски розташовані в зоні видачі автомобілів в офісах прокату Alamo в міжнародному аеропорту Лос-Анджелеса (LAX). Три з них знаходяться у жвавому фойє, між зоною очікування та вбиральнями. Кіоски оснащені сенсорним екраном, клавіатурою та роз'ємом для друку на принтері. Вони мають приблизно двометрову висоту, асиметричну форму, синій колір і цікавий дизайн. На верхній частині корпусу кіоску розміщено логотип і чорним шрифтом слоган "Як до нас дістатися?". Біло-блакитними літерами нанесені інші написи, такі як "весело", "напрямки" та "зателефонуйте за цим телефоном, щоб отримати додаткову інформацію".

**Профіль користувача:** користувачі цих кіосків знаходяться в дорозі між аеропортом та кінцевим пунктом призначення. Вони можуть бути зацікавлені в активності, яка допоможе їм скоротити час очікування, а також дізнатися дорогу до місця призначення або інформацію про нього. Вони належать до соціально-економічної групи, яка може дозволити собі авіаперельоти, і багато з них будуть міжнародними мандрівниками. Багато з користувачів подорожуватимуть сім'ями або іншими групами і можуть займатися як діловою, так і туристичною діяльністю. Національності та рідні мови будуть змішаними.

#### **Інформаційна архітектура:**

На головному екрані показано шість варіантів вибору:

1. Напрямки: тут надається номер телефону Центру туристичних послуг Аламо та інформація про інші туристичні визначні пам'ятки. Натиснувши на будь-який пункт зі списку, ви побачите адресу та номер телефону; наступне натискання відкриє карту та текстові вказівки. Карту і вказівки можна роздрукувати, поки користувач чекає в кіоску.
2. Готелі: на цьому екрані перераховані готелі за ціною (\$\$\$, \$\$, \$) або в алфавітному порядку. Натиснувши на будь-яку з назв готелів надає додаткову інформацію, таку як адреса та номер телефону; також можна переглянути і роздрукувати карту і вказівки до місця розташування.
3. Харчування: на цьому екрані можна вибрати ресторани за кухнею: американська, континентальна (європейська - французька, італійська, іспанська, грецька), азіатська (китайська, індійська, корейська, японська, тайська, в'єтнамська) або латинська. У тому ж форматі, що і на попередніх екранах, при натисканні на додаткову інформацію можна отримати адресу та номер телефону, а також доступ до карти та інструкцій, які можна роздрукувати.
4. Розваги: на цьому екрані є кілька варіантів вибору: Календар подій; Атракції; Місця проведення;
5. Відпочинок: нічне життя, покупки. Ці пункти надають більше можливостей при виборі. Наприклад, у розділі "Атракції" можна вибрати: парки та ярмарки, тематичні парки, музеї та історичні місця, туристична інформація, зоопарки та сади, конференц-зали. Знову ж таки, натиснувши на опцію, можна отримати доступ до адреси та номера телефону, а також карти і схеми проїзду.
5. Погода: цей екран, який завантажується не відразу, надає прогноз погоди на п'ять днів для місцевості.

6. Акції: на цьому екрані відображаються товари, які ще не доступні, тому описані як "незабаром". До них відносяться: купони, місцеві акції (не вказано), публікації про подорожі, аудіо-журнал.

Крім перерахованих вище опцій, користувач може натиснути на логотип - велику літеру N зі стрілкою - і отримати доступ до початкового екрану. Це дозволяє вибрати мову інтерфейсу: англійську, іспанську, французьку або німецьку. Це також дозволяє користувачеві побачити загальний огляд системи, а також натиснути кнопку довідки, якщо це необхідно.

**Дизайн інтерфейсу.** На головних екранах використовуються прості сенсорні кнопки. Спеціально розроблені смуги прокрутки дозволяють переміщатися вгору і вниз, а також вліво і вправо на дисплеї. Структура кіоску була розроблена як єдине ціле, і існує хороша узгодженість між варіантами та доступними екранами. Це сприяє зручності використання, оскільки користувач звикає до подібних функцій на всіх екранах.

До кіоску прикріплені динаміки, але поки що немає аудіовиходу. Очевидно, що ця система перебуває на стадії розробки, про що свідчать деякі екрани з неповною інформацією, а також опція "Акції", яка попереджає користувачів про майбутні функції. Слот для кредитних/дебетових карток встановлений, але ще не функціонує.

Сенсорна клавіатура доступна, коли користувач обирає опцію, яка вимагає буквено-цифрового введення. Як це часто буває з цією технологією, клавіатура не дуже швидко реагує на натискання, і для того, щоб кожна літера з'явилася на екрані, потрібен певний час. Для пошуку конкретної інформації, наприклад, місцезнаходження відомого ресторану, використовується поле для введення даних. Списки, що розкриваються, та кнопки вгору і вниз не використовувалися на жодному з досліджених екранів. Діалоги, однак, були дзеркальним відображенням діалогів на веб-сайтах відповідних постачальників інформації. Це було помітно на



туристичній сторінці Лос-Анджелеса для карт і маршрутів, а також на сторінці "Погода".

**Комунікація:** наразі цей кіоск не пропонує жодних інших можливостей для спілкування, окрім надання інформації. Однак засоби для таких зв'язків є, але вони чекають на функціональне наповнення. Наприклад, реклама на деяких екранах опцій короткочасно реагує на натискання користувачем пісочного годинника, але далі нічого не відбувається. Це вказує на те, що рекламні логотипи були розроблені як об'єкти з потенційною можливістю встановлення за ними даних.

**Комерція:** комерційні транзакції в цьому кіоску поки що неможливі. Таким чином, цей кіоск наразі надає інформацію для мандрівників, які користуються послугами офісу прокату автомобілів, щоб дізнатися про розташування комерційних і туристичних підприємств у регіоні Лос-Анджелеса. Однак він був розроблений з більшою функціональністю для комунікації та комерційних операцій. Він має веб-підтримку, пропонуючи простий доступ до погодного сайту та місцевого туристичного інформаційного сайту. У майбутньому можливе подальше розширення веб-доступу.

#### **2.2.4 Мережа туристичних кіосків у місті Лондон (Великобританія)**

**Дизайн та розташування кіоску.** Кіоск розташований у фойє великого лондонського готелю в районі Олімпія. Коли кіоск не використовується, в ньому грає тиха музика. Кіоск має стриманий дизайн і не має жодних особливостей, які могли б привабити покупця. Коли кіоск не використовується після пошуку, він повертається до екрану входу.

**Профіль користувача:** кіоск призначений для гостей готелю, у великому готелі, який є частиною міжнародної мережі. Потенційні користувачі

можуть бути з різних країн, відповідно, туристична інформація відображається однією з шести мов. Користувачі знаходяться далеко від дому і включають як ділових людей, так і туристів.

Інформаційна архітектура: кіоск I+ пропонує інформацію, транзакції та доступ до електронної пошти. За допомогою кіоску користувач може надіслати електронного листа, купити квитки на захід, спланувати відвідування визначних пам'яток, знайти роботу, отримати останні новини про громадський транспорт, а також ознайомитися з інформацією про громаду та міську раду. Проста серія кнопок дозволяє користувачеві вибрати одну з цих дій. Потім інформація організована під певними заголовками. Наприклад, інформація про транспорт у Лондоні включає: транспортні новини (наприклад, закриття станцій), інформацію про станції. Інформація про квитки і проїзні, список автобусних маршрутів, путівник по автобусних маршрутах і контактна інформація. У різних місцях на екрані відображається клавіатура для вибору станцій та автобусних маршрутів.

Доступна детальна інформація про ключові об'єкти, такі як Собор Святого Павла, Гайд-парк, цирк Пікаділлі та Ерос. При натисканні на зображення пам'ятки відображається абзац тексту, а також ще чотири кнопки: "Опис", "Інформація", "Карта", "Відео". Мапу можна роздрукувати, і вона видається через слот для друку. Доступ до веб-сторінок відсутній.

**Дизайн інтерфейсу.** Вся взаємодія здійснюється за допомогою простого сенсорного екрану та кнопок. Навіть повна сенсорна клавіатура відображається у вигляді серії кнопок. Для програми електронної пошти, описаної нижче, використовується форма з полями, які заповнюються за допомогою цієї клавіатури. Подібні інтерфейси та форми використовуються для замовлення квитків.

**Комунікація:** безкоштовна служба електронної пошти freemail дозволяє користувачам вводити короткі електронні повідомлення за допомогою клавіатури на сенсорному екрані. На такій клавіатурі важко набирати текст з будь-якою швидкістю. Етапи діалогу такі:

1. Будь ласка, введіть своє ім'я
2. Будь ласка, введіть свою електронну адресу
3. Будь ласка, введіть адресу електронної пошти одержувача
4. Будь ласка, введіть тему вашого повідомлення
5. Будь ласка, введіть ваше повідомлення (максимум 500 символів)
6. Будь ласка, перевірте, чи правильно ви ввели всі дані

На останньому екрані користувачеві запропоновано надіслати повідомлення зараз або змінити дані. Якщо вибрано опцію "Змінити дані", по черзі відображається кожен з вищевказаних екранів, і дані можуть бути відредаговані.

**Комерція:** у квитковій касі є три основні опції: Квитки на сьогодні, Квитки на завтра, Що відбувається: Всі вистави. Для кожного шоу відображається кнопка, натискання на яку відкриває доступ до деталей бронювання та можливість здійснити замовлення.

Таким чином, кіоск пропонує доступ до обмеженого набору інформації та послуг, які можуть покращити враження гостя готелю про центральне лондонське середовище, в якому він перебуває. Особливий інтерес у цьому кіоску викликає функція електронної пошти та спроба керувати нею за допомогою сенсорної клавіатури.

## **РОЗДІЛ ІІІ. РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-НАВІГАЦІЙНОГО НАПОВНЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ТУРИСТИЧНОГО КІОСКУ**

### **3.1 Дизайн**

Якими б великими не були потенційні переваги кіоску, кінцева вигода визначається тим, наскільки активно він використовується. Залучення мандрівників до використання кіоску буде залежати від того, наскільки зручні функції будуть вбудовані в систему. Огляд літератури виявив дві важливі характеристики зручності користування кіоском: користувацький інтерфейс та доступність для пасажирів з обмеженими можливостями (Малюнок 4).

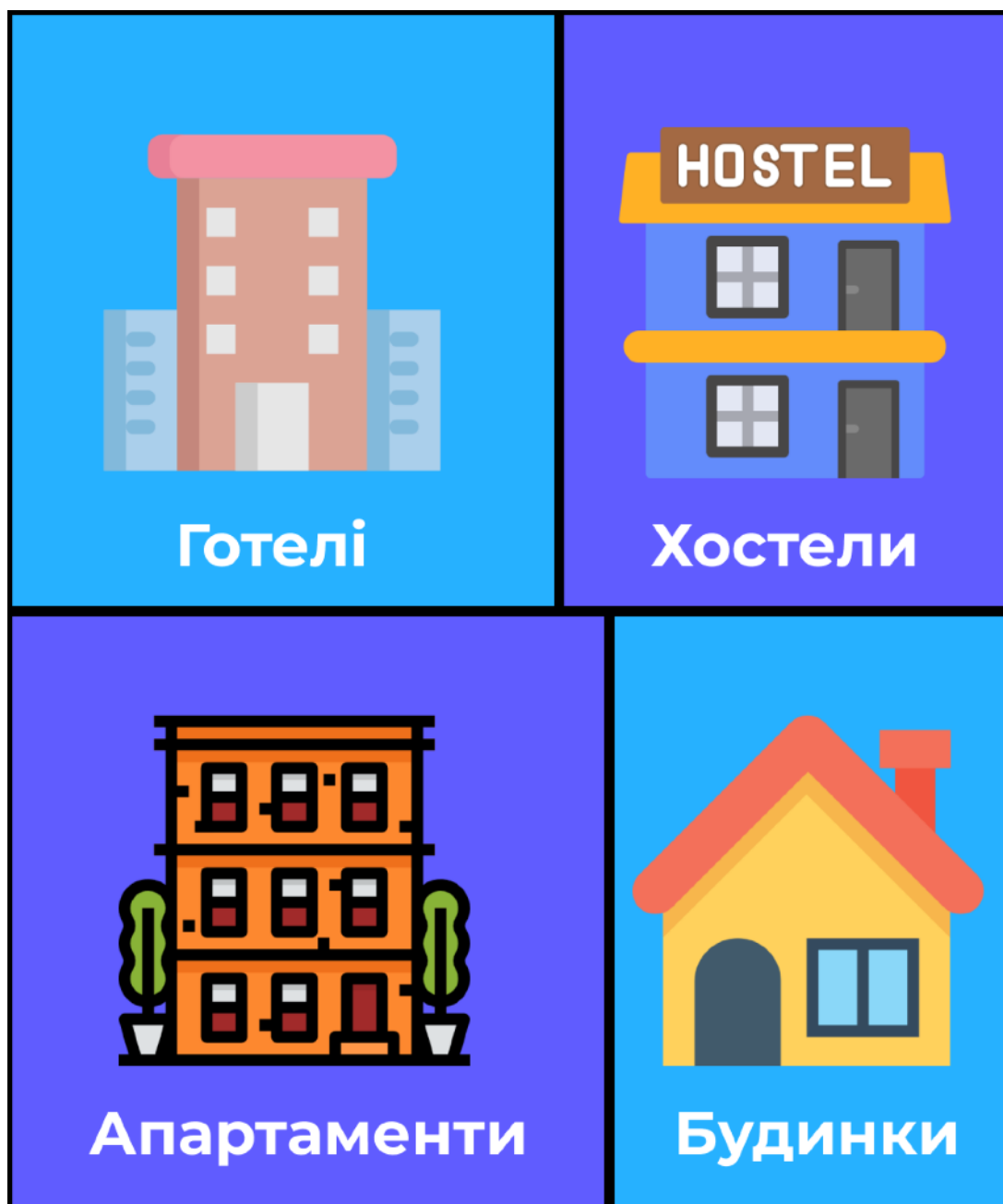


Малюнок 4. Меню власного інформаційно-туристичного кіоску

Інтуїтивно зрозумілий користувацький інтерфейс є життєво важливим для успіху проектів кіосків. Майже всі пасажери користуватимуться кіосками без попереднього навчання. Пасажири, які користуються громадським транспортом, часто не мають жодного досвіду роботи з комп'ютером, і про їхні комп'ютерні навички можна зробити лише кілька припущень. Опитування транспортних агентств показало, що багато

проектів кіосків використовують сенсорні екрани для пошуку інформації в кіоску. Сенсорні екрани стали популярною альтернативою клавіатурам і трекболам як пристрої введення для кіосків. Дві важливі навички, які заслуговують на увагу розробників цих технологій, - це маніпуляції з пристроєм введення та розпізнавання "гарячих" зон екрану. Користувачі, які мають обмежений досвід роботи з цим типом комп'ютерних технологій, можуть розчаруватися і утриматися від використання кіоску. [6]

Інша проблема, з якою довелося зіткнутися при розробці зручного для користувача сенсорного екрану, - це рішення про те, чи додавати більше екранів до системи, чи розмістити багато варіантів вибору на одному екрані. Використання декількох екранів може швидко задовольнити потреби користувача. Це може запобігти тому, що користувач буде змушений вивчати певний екран протягом деякого часу. Крім того, користувальницький інтерфейс можна ще більше спростити, вимагаючи від користувача зробити лише один вибір на кожному екрані. Складність реалізації цієї зручної для користувача функції полягає в тому, що вона призводить до створення складних екранів і ускладнення архітектури системи. Вона також створює кілька екранів і вимагає програмного коду та онлайн-сховища для роботи з ними. З рештою, мною був обраний варіант створення субменю з інформаційним наповненням до кожного розділу (Малюнок 5).



Малюнок 5. Субменю власного інформаційно-туристичного кіоску

На додаток до інтерфейсу сенсорного екрану, вивіски та дизайн шафи можуть підвищити дружність кіосків до користувача і допомогти стимулювати його інтерес, але в багатьох середовищах вони є недоречними, суворо регламентованими або забороненими. Наприклад, дизайн або колір кіоску може бути неприйнятним для лобі готелю. [7]

Конструкція кіоску є важливою характеристикою для виконання вимог інклюзивності. Більшість постачальників кіосків вбудували відповідність вимогам ADA у своє обладнання. Однак агентство повинно розглядати відповідність вимогам у порівнянні з функціональністю.

Хоча існують певні технології та пристрої, які роблять кіоски зручними для мандрівників без інвалідності, вони можуть не надавати тих самих переваг для людей з інвалідністю. Наприклад, технологія сенсорного екрану - це добре, але для незрячих людей вона марна. Надання інструкцій шрифтом Брайля може бути корисним, однак користувачеві з вадами зору потрібно отримувати інформацію за допомогою аудіо-, а не відеозасобів.

Для користувачів з вадами зору прототип розмовляючого кіоску був розроблений Центром досліджень і розробок Trace в Медісоні, штат Вісконсін. Система використовує ПК з сенсорним екраном і синтезатор мови з акцентом. Вона називається "Talking Fingertip" і використовує чотири типи слухової інформації в поєднанні з кінестетичною реакцією. Людина з вадами зору може провести пальцем по сенсорному екрану і почути кожен елемент, коли він проходить по екрану. Вибір на екрані можна зробити, відірвавши палець від екрана. На екрані також доступний вибір, щоб скасувати функцію кіоску. Кожен екран має унікальний вибір, але макет для всіх екранів містить кілька стандартних варіантів вибору. Крім того, біля кіоску можна розмістити інструкції шрифтом Брайля для ознайомлення, оскільки природа кіоску така, що кожен екран має різну розкладку. [8]

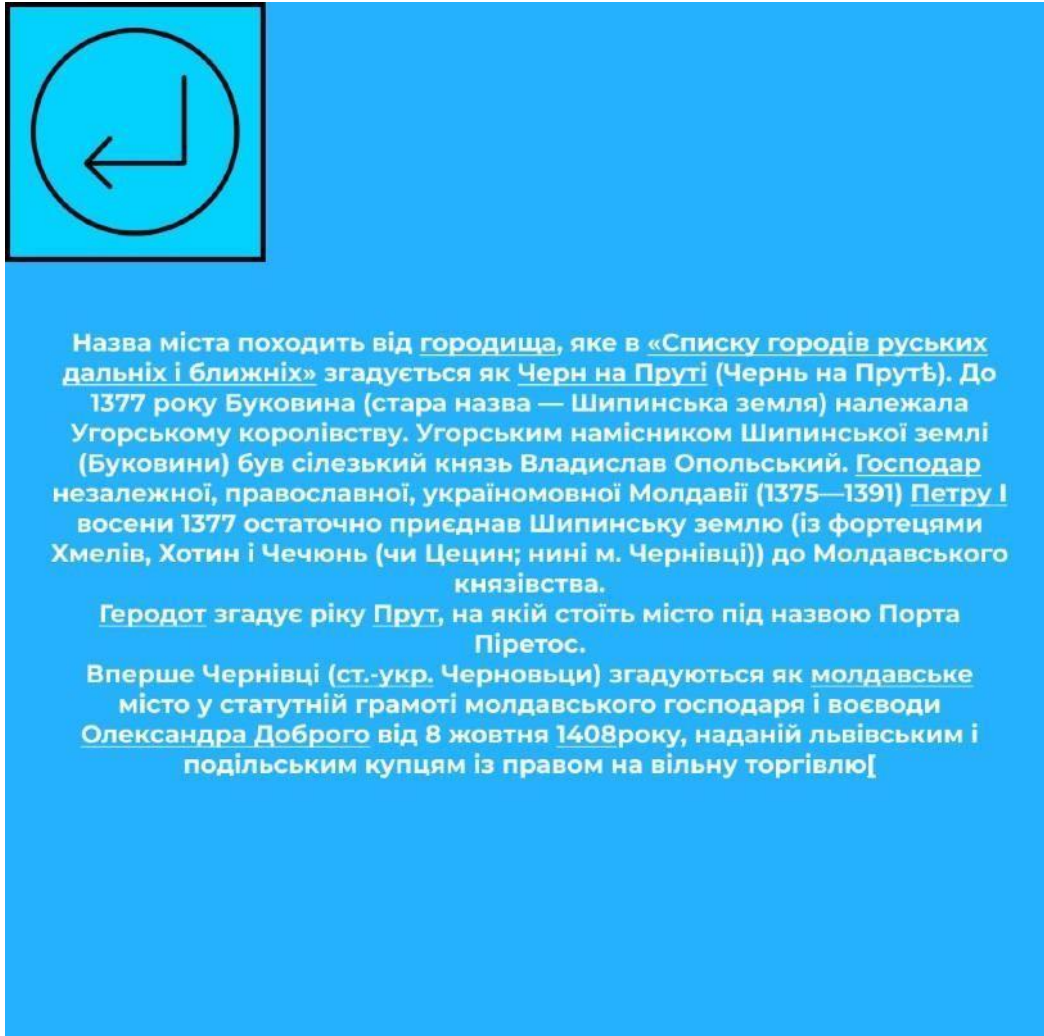
Технологія "розмовляючого пальця" пропонує деякі переваги для мандрівників з обмеженими можливостями. Макет і зовнішній вигляд кіоску, що розмовляє пальцем, доступні для користувачів з обмеженими



можливостями. Як результат, кіоск легше впроваджувати і обслуговувати, ніж кіоски, які вимагають спеціального планування, спеціальних екранів і іншого людського інтерфейсу для мандрівників з вадами зору. Крім того, це виключає ситуації, коли користувачі з вадами зору мають доступ до меншого обсягу інформації через кіоск, ніж зрячі користувачі. Ще однією перевагою цієї технології є те, що вона полегшує використання особами з когнітивними порушеннями, а також з проблемами мови і читання. Техніка "говорячого пальця" також має режим швидкого списку, що полегшує доступ для людей з обмеженими просторовими здібностями і прискорює доступ до незнайомих або складних екранів.

Хоча ця технологія все ще вважається експериментальною, в літературі з'явилася інформація, що компанія Intuitive Solutions з Міннесоти розробляє кіоск, що розмовляє, використовуючи технологію "кінчик пальця, що розмовляє». [9]

При створенні транспортних систем необхідно буде вирішити й інші питання, окрім типу кіоску, інформації, яка буде надаватися через кіоск, та вартості. Література свідчить, що розташування кіосків, інформація про кіоски та координація з учасниками, маркетинг пристроїв для користувачів, розвиток потенційного партнерства між державним та приватним секторами, а також зміна технологій - це питання, які можуть сприяти або перешкоджати успіху системи кіосків. Деякі з цих проблем та стратегії їх вирішення були виявлені під час опитування транспортних агентств, які використовують кіоски. (Малюнок 6)



Малюнок 6. Наповнення для власного інформаційно-туристичного кіоску

Кіоски мають перевагу не лише у наданні транзитної інформації. Оскільки інформація може надаватися дешево і ефективно через кіоск, до системи транзитних кіосків можна додавати інформацію від інших агентств. Деякі проекти транзитних кіосків вже включають інформацію про аеропорт та доступ до Інтернету. Потенційною особливістю запланованих проектів кіосків є надання користувачам можливості здійснювати фінансові операції. Наприклад, кіоск може надавати ті ж послуги, що і банкомат, надаючи користувачам доступ до їхніх банківських рахунків. Інша потенційна функція кіоску полягає в тому, що його можна використовувати для оновлення картки на проїзд, продажу квитків і видачі

жетонів. Користувачі також можуть вітати перекази коштів з банківського рахунку безпосередньо на картки для оплати проїзду в кіосках.

Залежно від обсягу інформації та кількості функцій, доступних через кіоск, координація зусиль залучених учасників є аспектом проекту, якому слід приділити серйозну увагу. Опитування транспортних агентств показало, що для того, щоб проект кіоску був успішним, всі учасники повинні бути залучені до процесу розробки на якомога більш ранній стадії.

**3.2 Розробка відповідно до дизайну та маркетинг.** Слід також розглянути можливість розробки маркетингового плану, який забезпечить інформування громадськості про систему кіосків і може стимулювати інтерес до неї з боку мандрівників. Проект Travlink включав маркетингову програму і поширював інформацію через телебачення, газети, журнали, галузеві видання, радіо, презентації для невеликих груп і торгові виставки. Однак, якими б не були потенційні переваги кіоску, чисті результати залежать від його використання. Вивіски та дизайн кіоску можуть допомогти стимулювати інтерес користувачів, але можуть вважатися недоречними в багатьох місцях, наприклад, у висококласних готелях і торгових центрах. Як альтернатива, екран кіоску може слугувати найкращим стимулом, відображаючи невелику кількість яскравих рухомих кольорових вогнів або об'єктів.

**Технічні характеристики.** Комп'ютерні технології - це галузь, що швидко змінюється. Тому слід враховувати майбутні зміни в телекомунікаціях та комп'ютерних технологіях. Наприклад, ефективність і низька вартість жорстких дисків може забезпечити достатньо місця для зберігання даних у кіосках для підвищення продуктивності системи. Швидкість зв'язку та методи стиснення також розвинулися настільки, що часте оновлення локальних даних з центрального джерела буде економічно ефективним.

При виборі інфраструктури системи критично важливим є час відгуку, оскільки тривалість очікування інформації користувачами кіосків впливатиме на їхнє використання системи. У літературі зазначається, що продуктивність системи можна підвищити, використовуючи декілька спеціалізованих форматів або окремі індекси для кожного критерію пошуку в кіоску. Окрім цих методів, дослідження технології показало, що можливий перехід від обробки інформації та контенту на основі кіоску до обробки та сервера в Інтернеті, використовуючи кіоск лише як термінал. Цей метод забезпечив би значну економію коштів та підвищив би продуктивність системи. Крім того, постачальники розробляють системи кіосків, які відображають інформаційний контент у форматі мови гіпертекстової розмітки (HTML), що дозволяє використовувати в кіоску ті ж сторінки, які відображаються на вашому веб-сайті в Інтернеті. Використання одного і того ж програмного забезпечення для веб-сайту і кіоску дозволяє скоротити трудовитрати і вартість обслуговування обох систем. Це також надасть користувачеві більший доступ до інформації. [10]

Конструкція кіоску також повинна враховувати зміни в комп'ютерному обладнанні та інших компонентах, оскільки деяке обладнання може стати недоступним або застарілим протягом терміну служби шафи.

огляді сучасних технологій кіосків та дослідженні розгортання кіосків у транзитних системах можна зробити висновок, що МДТА має враховувати наступні специфікації.

#### 1. Тип транзитної інформації, доступної в кіосках

Інформація, представлена в цьому дослідженні, показала, що тип інформації, яка зазвичай надається через кіоски, включає

- Інформація в режимі реального часу про прибуття та відправлення транзитних транспортних засобів (тобто автобусів та поїздів) та розклад руху в режимі реального часу.
- Інформація про тарифи, маршрути та спеціальні акції.
- Інформація про регіональні транзитні послуги, такі як паратранзит та авто- і мікроавтобусні пули.

Система кіосків повинна мати можливість генерувати маршрут для користувачів. Окрім інформації про транзит, кіоск повинен містити інформацію про умови дорожнього руху, погоду, відпочинок, туристичні визначні пам'ятки та інші основні напрямки. Перед прийняттям рішення про те, яку інформацію надавати через кіоски, рекомендується, щоб АМТК провело опитування нинішніх користувачів, тих, хто не користується транспортом, та відвідувачів, щоб зрозуміти, які функції є найбільш привабливими в системі кіосків. АМТ може включити інформацію про громадські слухання щодо змін у транспортних послугах або інших питань, пов'язаних з громадським транспортом. АМТ також має звернутися до своїх підрозділів, щоб визначити, чи потрібно включати будь-яку іншу інформацію в програму кіосків.

## 2. Типи операцій у кіосках та можливості для розподілу витрат та послуг

Більшість систем транзитних кіосків не передбачають можливості здійснювати будь-які транзакції, такі як купівля квитків. Оскільки це може викликати значні проблеми з безпекою, більшість агентств вирішили обмежити послуги, що надаються через кіоски, лише наданням інформації. Архітектура системи повинна включати сервер для забезпечення зв'язку з кіосками та іншими базами даних (наприклад, FDOT, Weather Channel, AVL, CIS, TOS), а також робочу станцію оператора на базі ПК, яка слугуватиме основним інтерфейсом оператора до системи. Крім

можливості оновлення кіосків, робоча станція повинна дозволяти МДТА відслідковувати використання, стан та обслуговування кіосків.

Зв'язок між сервером кіоску та іншими базами даних є критично важливим для продуктивності системи. Таким чином, кожен кіоск повинен мати локальну базу даних, яка завжди підключена до сервера, щоб забезпечити постійний доступ до даних у реальному часі. Для підвищення продуктивності системи, з'єднання між сервером та іншими базами даних повинно використовувати лінію T1. Це також може дозволити майбутнє розширення системи без будь-яких значних змін в архітектурі системи. Однак вартість використання лінії T1 у порівнянні зі звичайними телекомунікаційними з'єднаннями необхідно буде оцінити з точки зору економічної ефективності та продуктивності послуг. Важливо також врахувати, що дані в режимі реального часу (визначені як інформація, що передається менш ніж за три хвилини) повинні розповсюджуватися до кіоску.

Окрім використання сенсорного інтерфейсу для пошуку інформації в кіосках, дизайн корпусу кіоску повинен включати в себе певні функції, зручні для користувача. Наприклад, дизайн корпусу повинен бути приємним для вибагливого ока. Екран кіоску має бути виконаний у кольорах, що зменшують навантаження на очі, але забезпечують візуальну привабливість для перехожого. Там, де це можливо, екран повинен зменшувати відблиски, спричинені сонцем або зовнішнім освітленням.

Розміри екрану повинні забезпечувати перегляд для високих, низьких та сидячих глядачів. Інформація в кіоску повинна бути доступною англійською та українською мовами.

АМРТ має розглянути можливість надання мандрівникам доступу до Інтернету через кіоски. Хоча це може створити більше проблем з безпекою для МДТА, така функція може підвищити зручність системи для

користувачів. Наприклад, перехожий може вирішити скористатися кіоском, щоб прочитати або відправити електронну пошту, і виявити його корисність для пошуку інформації про транспорт у регіоні. Однак, МДТА має обмежити доступ користувачів кіосків до Інтернету. Сесія, пов'язана з пошуком інформації в Інтернеті або надсиланням електронної пошти, може спричинити непотрібні затримки для пасажирів, які очікують на використання кіоску. Крім того, це створює можливість для "хакерів" отримати доступ до системи.

З точки зору маркетингу, добре розроблений екран інтерфейсу може бути додатковою зручною функцією для користувача. Коли користувач завершує сеанс роботи і черга не утворюється, за справу береться "міжсесійна" підсистема. Ця підсистема може малювати великі кольорові об'єкти, які постійно рухаються по екрану або повністю змінювати екран від одного зображення до іншого. Крім того, на екрані може відображатися змінний знак повідомлення, щоб привернути увагу перехожого до аномальних умов у регіоні. Прикладом нештатної ситуації може бути "Аварія на I95 SB на виїзді 4 (Flagler Street). З точки зору безпеки, кіоски повинні містити телефонну трубку з прямим зв'язком з 102 або "тривожну кнопку".

Наведені вище в моїй роботі дослідження пропонують низку прикладів кіосків. Кожен з цих кіосків обов'язково відрізняється від інших, оскільки вони прагнуть обслуговувати клієнта в контексті, але їх також можна використати для характеристики цього нового покоління кіосків. Кіоски виходять з тіні в центр уваги. Кіоски фізично перемістилися на центральну сцену. Створено умови для того, щоб кіоски зробили значний внесок в електронний бізнес, а також у використання ІТ для надання послуг у традиційній роздрібній торгівлі та інших сферах обслуговування.

Структура, за якою розроблено мій інформаційно-туристичний кіоск, була застосована до кіосків, розташованих у Лос-Анджелесі, Манчестері та Лондоні. Хоча на початковому етапі основна увага приділялася інформаційній архітектурі та дизайну інтерфейсу, насправді залежні змінні. Ключовим питанням є роль кіоску. У цьому контексті вважаємо, що зі збільшенням кількості кіосків і розширенням спектру їхніх застосувань буде корисно класифікувати кіоски з точки зору їхніх цілей. Ці цілі можна розташувати за чотирма вимірами:

Цільова аудиторія - серед цих тематичних досліджень є приклади кіосків, які будуть використовуватися в першу чергу частими користувачами об'єкту (наприклад, залізничного вокзалу), а також кіоски, які будуть використовуватися туристами або людьми, які вперше відвідують об'єкт. Можна очікувати, що постійні користувачі вже добре знайомі з кіоском та його послугами і можуть бути сприйнятливими до схем лояльності. Туристи - наївні користувачі кіоску, які часто перебувають у незнайомому для них середовищі.

Бізнес-модель - деякі види інформації та транзакцій будуть безкоштовними, а інші - платними. Безкоштовні послуги можуть розглядатися як просування та/або державні послуги. Платні послуги є частиною торгівлі та пов'язаного з нею обслуговування клієнтів. Більшість кіосків включатимуть суміш безкоштовних та платних послуг.

Місце розташування - існує два варіанти розташування кіоску - на території підприємства роздрібною торгівлі або сервісного центру, що відповідає за кіоски, або на громадських магістралях.

Джерело контенту - Існує два варіанти джерела контенту, які впливають на стратегічні відносини, що лежать в основі створення кіоску. Контент кіоску може надходити з одного джерела і бути зосередженим на послугах однієї організації, або ж може бути зібраний з різних джерел. У



цьому випадку кіоски, швидше за все, будуть управлятися інфопосередником.

Мій **аналіз** пропонує низку напрямків для подальшого розвитку кіосків та досліджень, які нададуть подальше розуміння найбільш ефективного дизайну кіосків, а також їх та їхньої ролі як інтерфейсу для обслуговування клієнтів та комунікації. Вони сформульовані у вигляді низки запитань:

1. Чи потрібні кіоски з появою мобільних технологій? Яку роль відіграють кіоски та мобільні технології для клієнтів, які перебувають у русі?
2. Які можливості для бізнесу відкривають кіоски? Хто візьме на себе стратегічний контроль над кіосками? Роздрібні торговці, місцеві органи влади (наприклад, бібліотеки та інші постачальники громадської інформації), інформаційні посередники або організації, що надають фінансові послуги?
3. Який зв'язок між використанням електронного бізнесу вдома та через Інтернет і використанням кіосків? Чи будуть клієнти переходити між цими середовищами? Наприклад, чи зможуть деякі роздрібні торговці, такі як Інтерфлора, або компанії з прокату автомобілів, легко переходити між цими двома контекстами і надавати можливості електронного бізнесу через будь-яку точку продажу, яка підходить клієнту, і генерувати взаємнолояльність завдяки своїй присутності в обох каналах?
4. Що зробить клієнта постійним або лояльним користувачем конкретного кіоску або мережі кіосків, які можна знайти, наприклад, на кожному залізничному вокзалі або в аеропорту? Банківські операції чи операції з кредитними картками, торгівля чи інформація про напрямок руху?
5. Якою є оптимальна інформаційна архітектура та дизайн інтерфейсу для різних застосувань?

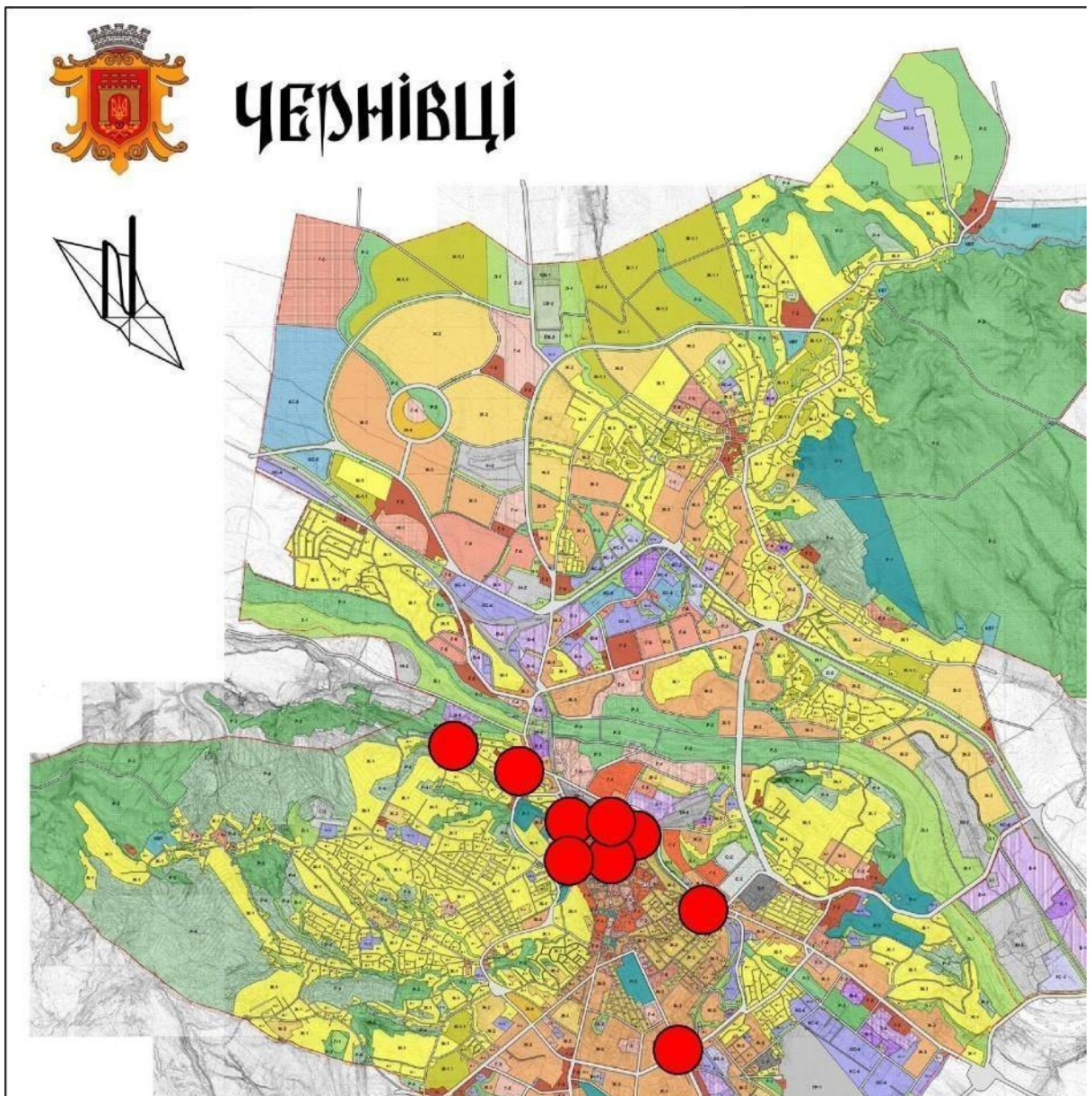
6. Як менеджери кіосків можуть зрозуміти потреби користувачів, щоб контент був обмежений інформацією та операціями, які підходять для цільової аудиторії, і щоб всі взаємодії були швидкими і по суті?

7. Якою є реакція та поведінка споживачів у контексті кіосків? Яка частота використання? Яка оптимальна частота використання? Як довго споживачі готові шукати кіоск? Як можна створити зацікавленість та підвищити рівень використання? Який вплив мають купони та дисконтні пропозиції на використання кіоску та відвідування магазинів? Що споживачі вважають фактичною та потенційною доданою вартістю кіосків?

**Місцезнаходження.** Визначальним елементом для популярності кіосків та їхньої ефективності є локація елементів мережі. Для чернівців я обрав наступні локації:

1. Вул. Коцюбинського, 2 (Резиденція митрополитів Буковини та Далмації)
2. Центральна площа
3. Соборна площа
4. Площа Філармонії
5. Театральна площа
6. Площа Пресвятої Марії
7. Проспект Незалежності, 111 (Будинок побуту)
8. Вул. Ольги Кобилянської, 1 (ТІЦ)
9. Вул. Ольги Кобилянської, 35 (Свято-Духівський собор)
10. Вул. Ольги Кобилянської, 53 (Німецький дім)

Усі вищезазначені локації показані на мапі.



3.1 **Інформаційне наповнення.** Задля інформаційного наповнення мною були використані наступні джерела: ТІЦ Чернівці, сайт міської ради, інші інтернет-джерела (вказані).

На інформаційному кіоску представлена інформація про:

1. Загальна інформація про місто
2. Засоби розміщення
3. Засоби харчування

4. Екскурсії
5. Події
6. Культурні центри
7. Транспорт
8. Шопінг-центри
9. Контактні дані

Інформаційне наповнення для туристичного кіоску взято з відкритих джерел та власного авторства.

## ВИСНОВКИ

У своїй магістерській роботі я дослідив поняття, функції туристичних кіосків як методу просування туристичних дестинацій та розробив власний продукт для туристичного бренду міста Чернівці.

Моє дослідження заглиблюється в багатогранну сферу інформаційних кіосків, з'ясовуючи їхні концептуальні засади та різноманітні функціональні можливості. Завдяки всебічному аналізу глобальних реалізацій стає очевидним, що інформаційні кіоски перетворилися на незамінні інструменти в різних країнах, сприяючи покращенню комунікації, доступності та залученості в різних секторах.

Дослідження підкреслює важливу роль інформаційних кіосків у сфері туризму, демонструючи їхню здатність слугувати безцінним ресурсом для туристів. Вивчаючи існуючі кіоски по всьому світу, отримав уявлення про адаптивність та ефективність цих технологічних рішень у задоволенні інформаційних потреб різних груп користувачів.

**Практичне впровадження.** Розробка спеціального програмного забезпечення та інформаційного контенту для туристичного кіоску є моїм проактивним кроком на шляху до адаптації цієї технології до конкретних контекстуальних вимог при розвитку туризму в Чернівцях. Такий індивідуальний підхід забезпечує узгодження функціональності кіоску з унікальними вимогами туристичного сектору, тим самим оптимізуючи користувацький досвід туристів і підвищуючи загальну ефективність системи просування дестинації.

Оскільки технології продовжують розвиватися, необхідно визнати динамічну природу інформаційних кіосків, визнаючи їхній потенціал для постійного вдосконалення та інновацій. Інтеграція зворотного зв'язку з користувачами, постійне оновлення програмного забезпечення та впровадження нових технологій матимуть вирішальне значення для

забезпечення постійної актуальності та успіху інформаційних кіосків у швидкозмінному ландшафті розповсюдження інформації.

Таким чином, ця наукова робота сприяє розумінню інформаційних кіосків, пропонуючи цілісне дослідження їх концептуальних основ, глобального застосування та розробки туристичного кіоску з конкретною метою. Результати дослідження не лише збагачують академічний дискурс, але й надають практичні рекомендації для зацікавлених сторін, які беруть участь у розробці, впровадженні та оптимізації систем інформаційних кіосків на користь різноманітних спільнот користувачів у Чернівцях та Україні.

Ця наукова робота окреслює ретельний процес розробки, проектування та впровадження індивідуальної системи інформаційно-туристичних кіосків. Ґрунтуючись на асиміляції міжнародного досвіду та напрацюваннях провідних науковців у цій галузі, ця робота представляє всебічне дослідження тонкощів, пов'язаних зі створенням комплексного рішення для туристичних кіосків. Спираючись на синтез глобальних перспектив, найкращих практик та найсучасніших результатів досліджень, розроблене програмне забезпечення та контент мають на меті втілити поєднання інформаційності та актуальності у динамічній сфері розповсюдження інформації та сприяння розвитку туризму в місті Чернівці.

Дослідив, що в сучасному світі інформаційні кіоски є квінтесенцією технологічного прогресу, сприяючи безперешкодній взаємодії між користувачами та безліччю джерел інформації. Це дослідження поєднує сфери глобальних знань та індивідуальних інновацій, прагнучи внести свій вклад у постійний дискурс навколо розвитку інформаційних кіосків.

Ретельний огляд існуючої літератури виявив безліч думок видатних вчених та науковців у цій галузі. Досвід, отриманий з різних країн,

підкреслює адаптивність і універсальність інформаційних кіосків, забезпечуючи тонкий фундамент, на якому можна розробити індивідуальне рішення. Погляди лідерів думок висвітлюють ключову роль, яку відіграють орієнтований на користувача дизайн і кураторство контенту в підвищенні ефективності таких систем.

Процес розробки розгортається на тлі методологічної бази, яка охоплює цілісний підхід. Синтезуючи принципи взаємодії людини з комп'ютером, юзабіліті-досліджень та управління туризмом, архітектура програмного забезпечення та методологія курації контенту постають як симбіоз теоретичної строгості та практичних міркувань.

Порівняння з успішними реалізаціями по всьому світу стає необхідним для виокремлення найкращих практик. Показові приклади з відомих туристичних напрямків, таких як Японія, Німеччина та США, слугують орієнтирами для оцінки запропонованої системи кіосків. Уроки, винесені з цих світових зразків, впливають на прийняття важливих рішень щодо дизайну інтерфейсу користувача, інформаційної архітектури та інтерактивних функцій.

Архітектура програмного забезпечення розроблена з особливою увагою до користувацького досвіду, черпаючи натхнення з найкращих світових практик. Інтеграція алгоритмів машинного навчання для персоналізованих рекомендацій, оновлень у режимі реального часу та багатомовної підтримки підвищує адаптивність системи до різних демографічних груп користувачів, забезпечуючи орієнтований на користувача та інклюзивний дизайн.

Кураторство контенту, що ґрунтується на ідеях провідних дослідників, охоплює принципи когнітивної психології та пошуку інформації. Створення цікавого, культурно чутливого та контекстуально релевантного контенту для туристів узгоджується з найкращими

практиками, визначеними в літературі. Таким чином, вміст кіоску стає інструментом як освіти, так і привабливості, сприяючи збагаченню досвіду відвідувачів.

Ця наукова робота завершилася успішним створенням індивідуального інформаційно-туристичного кіоску. Інтеграція світового досвіду, почерпнутої з анналів наукових досліджень, збагатили систему розумінням потреб користувачів, культурних особливостей і технологічних досягнень. В результаті кіоск слугує не лише свідченням індивідуальних інновацій, але й внеском у розвиток знань у сфері розробки інформаційних кіосків для Чернівців. У міру розвитку технологій ця робота підтримує підхід, що охоплює зворотний зв'язок та включає нові результати досліджень, щоб забезпечити постійну актуальність та ефективність розробленої системи.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Еволюція інформаційних кіосків: історична перспектива. Журнал історії технологій. Сміт, Дж. А., 2018. 45-62 с.
2. Туристичні кіоски та міський туризм: аналіз задоволення користувачів. Журнал досліджень у галузі туризму. Джонсон, М. Л., та Вільямс, Р. Е., 2019. 112-130 с.
3. Взаємодія людини з комп'ютером у туристичних інформаційних кіосках: огляд сучасних тенденцій. Міжнародний журнал інтерфейсу людина- комп'ютер. Чен, Х., та Ванг, Л., 2020. 345-360 с.
4. Зручність використання та директиви дизайну для туристичних інформаційних кіосків: вивчення випадку Сеула. Журнал досліджень у галузі дизайну. Парк, С., та Лі, К., 2017. 78-95 с.
5. Підвищення туристичних вражень за допомогою інтерактивних інформаційних кіосків: вивчення випадку Сінгапуру. Журнал технологій у туризмі. Лю, Ц., та Чен, Ї., 2021. 210-225 с.
6. Комплексна структура для оцінки туристичних інформаційних кіосків: вивчення випадку європейських міст. Міжнародний журнал туристичних наук. Лі, С., та Кім, Д., 2018. 189-207 с.
7. Роль інформаційних кіосків у сталому розвитку туризму. Огляд сталого туризму. Браун, А., та Гарсія, М., 2019, 421-438 с.
8. Проектування інтерактивних інформаційних кіосків: підхід, орієнтований на людину. Вашингтон, округ Колумбія: Національні академії преса. Національна дослідницька рада, 2016. 12-16 с.
9. Інноваційні технології, що формують інформаційні кіоски для туристів: фокус на розширеній реальності. Журнал технологій у туризмі. Ванг, Ї., та Лі, К., 2020. 56-73 с.

10. "Розумні туристичні напрямки: Маршрут". Брюссель: Європейський Союз. Європейська Комісія, 2017. 4-7.

