

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

КАФЕДРА ТУРИЗМУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня бакалавра

за спеціальністю 242 Туризм

освітньою програмою «Туристично-екскурсійне обслуговування»

на тему: **«ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ ТУРИЗМУ»**

здобувача вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
Пирожко Катерини Костянтинівни

Науковий керівник: Бабушко С. Р.
доктор педагогічних наук, професор

Рецензент: Кучерява Г. О.,
Декан факультету туризму, бізнесу і
психології Київського національного
лінгвістичного університету, кандидат
географічних наук, доцент

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол № 11 від 05.05.2023 р.)

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



(підпис)

Київ – 2023

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ. ANNOTATION	3
ВСТУП	4-7
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	8-34
1.1. Сутність та значення цифрових технологій	8-15
1.2. Класифікація і типи цифрових технологій	15-24
1.3. Історія розвитку та використання цифрових технологій	24-34
РОЗДІЛ 2. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	35-66
2.1. Сучасний стан застосування цифрових технологій у готельному бізнесі	35-45
2.2. Аналіз використання цифрових технологій у ресторанному бізнесі	45-56
2.3. Виклики і проблеми використання цифрових технологій в індустрії гостинності та шляхи їх подолання	56-66
РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ІНДУСТРІЮ ГОСТИННОСТІ	67-89
3.1. Покращення рівня готельного бізнесу завдяки цифровим технологіям	67-79
3.2. Введення нових технологій до сфери ресторанного бізнесу	79-89
ВИСНОВКИ	90-92
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ДЖЕРЕЛ	93-97
ДОДАТКИ	98-104

АНОТАЦІЯ.**Пирожко К.К. Цифрові технології у сфері туризму. – Рукопис.**

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

Випускну кваліфікаційну роботу присвячено темі цифрових технологій у індустрії гостинності. Визначено сутність та значення інновацій, класифіковано та систематизовано технології та їх історію розвитку. Проаналізовано рівень використання цифрових технологій у готельній та ресторанній сфері. Окреслено виклики та проблеми, що впливають як на сучасний стан індустрії так і майбутній розвиток. Розроблено шляхи до подолання бар'єрів, які впливають на прогрес у сфері туризму та цифрових технологій загалом. Визначено необхідні впровадження, що можуть покращити роботу готельного та ресторанного бізнесу.

Ключові слова: цифрові технології, інновації, індустрія гостинності, цифрова інфраструктура, інноваційний туризм.

ANNOTATION.**Pyrozhko K.K. Digital technologies in the field of tourism. - Manuscript.**

Graduation qualification work in specialty 242 Tourism, specialization "Tourist and excursion services." - National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv. 2023.

The final qualification work is devoted to the topic of digital technologies in the hospitality industry. The essence and significance of innovations are defined, technologies and their history of development are classified and systematized. The level of use of digital technologies in the hotel and restaurant industry is analyzed. The challenges and problems that affect both the current state of the industry and its future development are outlined. Ways to overcome the barriers that affect progress in the field of tourism and digital technologies in general are developed. The necessary implementations that can improve the work of the hotel and restaurant business are identified.

Keywords: digital technologies, innovations, hospitality industry, digital infrastructure, innovative tourism.

ВСТУП

Актуальність теми. Важливість цифрових технологій у туризмі неможливо переоцінити. Адже їх розвиток безпосередньо впливає на всі етапи подорожей, починаючи від бронювання готелю та закінчуючи прибуттям додому, використовуючи аплікацію навігатора. Ставши рушійною силою у розвитку індустрії та одним з двигунів прогресу людства новітні технології продовжують змінювати і туристичну сферу.

Інновації спрощують будь-які можливі процеси та алгоритми індустрії туризму, завдяки чому вона невпинно розвивається, створює нові робочі місця та навіть професії. Звичайно, такий значний ріст відбувається завдяки технологічним наукам та їх дослідженню. Адже вони не лише спрощують період подорожі, але й заохочують нових туристів прямувати до нових DESTINATION. Відвідування місць стає дедалі цікавішим і для подорожуючих з досвідом. Не менш важливим є підтримка інклюзивності, що наразі є одним з найгостріших питань нашого часу.

Слід відзначити, що технологічний прогрес активно допомагає індустрії туризму розширювати свої кордони та додавати нові способи для подорожування та пізнання світу. Серед них, тури у віртуальній реальності, екскурсії створені штучним інтелектом, використання QR кодів, цифрових планувальників подорожей та багато більше.

Постановка проблеми. Наразі розвиток туристичної сфери залежить від багатьох чинників, але, безперечно, цифрові технології є одними із найголовніших. Адже завдяки прогресу інновацій полегшується робота туристичних агенцій, спрощується процес бронювання квитків для туристів, з'являється безліч можливостей обрати бажану DESTINATION навіть не виходячи з дому, а використовуючи всього телефон або навіть переглянувши тур, що був створений завдяки системі віртуальної реальності. Готелі мають можливість надавати найкращий сервіс завдяки штучному інтелекту та іншим модернізованим розробкам. Таким чином завдяки цифровим технологіям сфера туризму зазнала кардинальних змін, а їх роль продовжує зростати.

Позитивним чинником тотальної цифровізації туристичної діяльності і подорожей, як не дивно, стала пандемія COVID-19, спричинена коронавірусом SARS. Люди прагнули відпочинку, можливості відволіктися від проблем, оздоровитися, непорушуючи карантинних вимог і соціальних норм. Цифрові технології стади ефективним інструментом у реалізації цих прагнень.

Зважаючи на зростання ролі цифрових технологій та процеси трансформації туризму в розумний, автором і було обрано тему для свого кваліфікаційного дослідження «**Цифрові технології у сфері туризму**».

Ступінь розробленості теми. У процесі здійснення кваліфікаційного дослідження автором було опрацьовано значний масив наукових, довідкових, навчально-методичних, періодичних та інших джерел. Досліджувана тема перебуває в колі наукових інтересів як зарубіжних, так і вітчизняних науковців. Основою для написання кваліфікаційної роботи стали праці українських вчених С. Р. Бабушко, С. І. Поповича, в яких досліджувалися інноваційні технології у готелях та як вони змінюють індустрію гостинності [1]; використання VR та AR технологій у туристичному бізнесі [2]; процеси діджиталізації роботи туристичної компанії та особливості споживання туристичного продукту в умовах цифрових технологій [3]. У кваліфікаційній роботі також використовувалися результати досліджень зі штучного інтелекту науковців О.О. Берназюк [4], Н. Б., Шаховської, Р. М. Камінського, О. Б. Вовк [31], М.А. Білан [5]; з хмарних технологій таких вчених як В. А. Жук [12], інтернету речей, що досліджувалися О.О.Залатою [14]. Крім того, використовувалися і результати досліджень зарубіжних вчених, що торкалися таких питань:

- доповненої та віртуальної реальності С. В. Вербового [6], О. А. Давидової [9], С. В. Лисоченко [11];
- розумних технологій в готельному та ресторанному бізнесі К. Ю. Коршунової [18], О. В. Мусієнко [21], Д. Д. Задобрюк [13];
- платіжних систем [35], [49], [61];
- соціальних мереж Л. Л. Калініченко [17], [7], [28], [10].

Окреслені питання не вичерпують усіх аспектів дослідження цифрових технологій у туризмі. Ця тема є надзвичайно затребуваною туристичним бізнесом, тому науковці так активно її досліджують.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження цифрових технологій, що використовуються у сфері туризму, наявні проблеми їх використання та перспективи розвитку інновацій в індустрії гостинності.

Для реалізації мети необхідним є вирішення наступних **завдань**:

- проаналізувати сутність та значення цифрових технологій;
- узагальнити класифікації та визначити основні типи цифрових технологій;
- висвітлити історію розвитку та особливості використання цифрових технологій;
- дослідити сучасний стан застосування цифрових технологій у готельному бізнесі;
- проаналізувати використання цифрових технологій у ресторанному бізнесі;
- виокремити та охарактеризувати проблеми розвитку та функціонування цифрових технологій в індустрії гостинності;
- визначити перспективні технології, що варті впровадження в індустрію гостинності.

Об'єктом дослідження є цифрові технології у сфері туризму.

Предметом дослідження є особливості використання цифрових інновацій в індустрії гостинності, проблеми та перспективи їх подальшого застосування в готельно-ресторанному бізнесі.

Методи дослідження. Для здійснення кваліфікаційного дослідження автором було використано низку загальнонаукових методів, а саме аналіз, синтез, порівняння, статистичний метод, прогностичний. За їх допомогою було досліджено класифікацію і типи цифрових технологій, стан та ефективність функціонування інновацій у готельному та ресторанному бізнесі, дпростежено інаміку розвитку технологій, проаналізовано виклики та

проблеми використання цифрових технологій у туризмі, визначено шляхи їх вирішення, а також висвітлено можливість використання нових технологій у готельно-ресторанному бізнесі.

Теоретичне значення виконаної кваліфікаційної роботи полягає у систематизації та поглибленню теоретичних основ використання цифрових технологій у сфері туризму задля подальшого її розвитку. Визначення проблем, з якими стикається туризм загалом й індустрія гостинності зокрема, під час використання цифрових інновацій, дозволило окреслити напрями їх вирішення, а відтак й визначити напрями подальшого їх розвитку. Критичне осмислення переваг наявних цифрових технологій у сфері туризму уможливило визначення найперспективніших технологій для індустрії гостинності.

Практична значимість роботи полягає у тому, що проведений аналіз та систематизація результатів дослідження можуть бути використані для удосконалення функціонування закладів індустрії гостинності. Також вони можуть бути використані в процесі викладання таких фахово-орієнтованих дисциплін за спеціальністю 242 Туризм, як «Спеціалізований туризм», «Інновінг у туризмі», «Інформаційні системи і технології у туризмі» та ін.

Апробацію результатів кваліфікаційної роботи було здійснено на міжнародній науково-теоретичній конференції, яка відбулася 19 червня 2023 р. і де автор виступив з доповіддю «Використання цифрових технологій у туризмі».

Обсяг і структура роботи. Кваліфікаційна робота містить вступ, три розділи та висновки й викладена на 104 сторінках. Графічний матеріал складається з 2 таблиць і 7 рисунків. До роботи також входять список використаної літератури та джерел, що укладено з 60 наукових праць, з них 31 англійською мовою, та додатки.

РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

1.1. Сутність та значення цифрових технологій

Цифрові технології стали невід’ємною частиною нашого повсякденного життя, впливаючи на те, як ми працюємо, спілкуємося та отримуємо доступ до інформації. Термін «цифрові технології» означає використання електронних пристроїв, систем і програмного забезпечення для обробки, зберігання та передачі інформації. Зростаюча залежність від цифрових технологій трансформувала спосіб ведення бізнесу, способи спілкування, доступу до інформації та її використання як зазначено на таблиці 1.1 [4].

Таблиця 1.1

Значення та вплив цифрових технологій на різні складові туристичної індустрії

Складові індустрії туризму	Цифрові технології, що використовуються	Функції технологій	Вплив технологій на сферу
Організація роботи	Хмарні обчислення	Зберігання даних та додатків в Інтернеті	Скорочення витрат на ІТ-інфраструктуру та пришвидшення і полегшення масштабувань своїх операцій для корпорацій
Робота з клієнтами	Штучний інтелект	Комунікація через чат-боти, віртуальні асистенти та організація предиктивної аналітики	Аналіз та виявлення закономірностей, допомога у прийнятті рішень на основі даних
Ланцюги поставок	Інтернет речей (Internet of things)	Відстеження рівня запасів	Покращення системи управління та спрощення процесу поставок
Підготовка спеціалістів	Інтернет речей (Internet of things)	Використання онлайн платформи	Автоматизоване виставлення оцінок і навчальна аналітика, персоналізовані навчальні програми, персоналізований зворотній зв'язок

Комунікація серед працівників	Програми для обміну повідомленнями та організації онлайн конференцій (WhatsApp, WeChat і Facebook Messenger, Zoom, Skype та Google Meet)	Дозволяє обмінюватися екранами і співпрацювати над документами в режимі реального часу, що особливо корисно для віддалених команд	Полегшення процесу комунікації та пришвидшення процесу прийняття рішень
-------------------------------	--	---	---

Джерело: систематизовано автором за [4; 9; 7].

Інновації однозначно змінили спосіб ведення туристичного бізнесу. Раніше компанії використовували традиційні методи маркетингу, такі як друкована реклама та білборди, щоб достукатися до своєї цільової аудиторії. Однак, з появою цифрових технологій, вони тепер можуть тримати контакт зі своїми клієнтами через різні канали, включаючи соціальні мережі, електронну пошту та пошукову оптимізацію. Цифрові технології дозволили бізнесу більш ефективно таргетувати свою аудиторію, відстежувати поведінку клієнтів та аналізувати дані для прийняття обґрунтованих рішень.

Крім того, цифрові технології дали можливість бізнесу оптимізувати свої операції, зменшивши потребу в ручній праці та підвищивши ефективність. Наприклад, автоматизація різних завдань, таких як управління запасами, нарахування заробітної плати та обслуговування клієнтів. Це не лише зменшило навантаження на працівників, а й скоротило витрати, пов'язані з ручною працею.

Серед інновацій, що революціонізували спосіб управління даними та ІТ-інфраструктурою є хмарні обчислення. Вони дозволяють туристичним компаніям зберігати дані та додатки в Інтернеті, а не на локальних серверах чи комп'ютерах, і отримувати до них доступ. Ця технологія допомогла корпораціям значно скоротити витрати на ІТ-інфраструктуру та дозволила їм швидко і легко масштабувати свої операції.

Хмарні обчислення також надають компаніям більшої гнучкості та мобільності. Адже співробітники можуть отримати доступ до даних і додатків з будь-якого місця, де є підключення до Інтернету, що робить можливою

віддалену роботу. Програмні рішення, такі як управління взаємовідносинами з клієнтами (Customer relationship management) та планування ресурсів підприємства (Enterprise resource planning), стають дедалі популярнішими серед компаній усіх розмірів [12].

Однак ще більший вплив на роботу бізнесу має технологія Інтернету речей (Internet of things) – це мережа підключених пристроїв, датчиків і машин, які можуть спілкуватися один з одним через Інтернет. IoT дозволила компаніям збирати дані з фізичних пристроїв і використовувати їх для поліпшення роботи, зниження витрат і підвищення якості обслуговування клієнтів [14].

У роздрібній торгівлі технологія Інтернету речей використовується для відстеження рівня запасів, моніторингу поведінки клієнтів і поліпшення управління ланцюгами поставок. У сфері оздоровчого туризму пристрої Інтернету речей, такі як носимі пристрої та медичні датчики, використовуються для віддаленого моніторингу пацієнтів та лікування захворювань. При цьому, у виробничій галузі пристрої Інтернету речей використовуються для моніторингу виробничих процесів та оптимізації ефективності.

Цифрові технології також змінили спосіб підготовки працівників сфери туризму. З появою платформ онлайн-навчання студенти та учні, що прагнуть отримати кваліфікацію у туризмі тепер можуть отримати доступ до навчальних матеріалів з будь-якої точки світу і в будь-який час. Це зробило освіту більш доступною і зручною, особливо для тих, хто не має можливості відвідувати традиційні навчальні заклади.

Крім того, інновації дозволили викладачам персоналізувати свій підхід до навчання відповідно до потреб окремих студентів. Наприклад, завдяки цифровим технологіям викладачі можуть відстежувати прогрес учнів, виявляти слабкі місця та здійснювати цілеспрямовані втручання, щоб допомогти учням покращити свою успішність.

Наразі освіта для майбутніх працівників сфери туризму стала більш доступною, ніж будь-коли раніше. Онлайн-курси, електронне навчання та віртуальні класи дозволили учням отримати доступ до освіти [45].

Цифрові технології дозволили створювати індивідуальні навчальні програми, які відповідають індивідуальним потребам і вподобанням. Учні можуть обирати темп, зміст і метод навчання, які їм найбільше підходять, а вчителі можуть адаптувати свої стилі викладання до потреб різних учнів.

Освіта також стала більш ефективною, скоротивши час і витрати, необхідні для викладання і навчання. Онлайн-оцінювання, автоматизоване виставлення оцінок і навчальна аналітика полегшили відстеження прогресу студентів і визначення сфер для вдосконалення.

Інновації уможливили спільне навчання, дозволяючи студентам працювати разом над проектами та завданнями незалежно від їхнього фізичного місцезнаходження. Це сприяло розвитку навичок роботи в команді та заохочувало до обміну знаннями.

Незважаючи на виклики, цифрові технології мають величезний потенціал для трансформації освіти для працівників сфери туризму в майбутньому. Вони дозволять розробляти більш персоналізовані навчальні програми, які відповідатимуть індивідуальним потребам та вподобанням. Штучний інтелект і машинне навчання дозволять створювати адаптивні системи навчання, які підлаштовуються під прогрес учня і надають персоналізований зворотній зв'язок [21].

Розвиток цифрових технологій також трансформував сектор оздоровлювального туризму. З прогресом телемедицини пацієнти тепер можуть консультиватися зі своїми лікарями дистанційно, що зменшує потребу в особистих візитах. Це не лише розширило доступ до медичних послуг, але й зменшило навантаження на медичні заклади, особливо у віддалених районах.

Крім того, цифрові технології дозволили медичним працівникам більш ефективно збирати, зберігати та аналізувати дані про пацієнтів. Це покращило результати лікування та призвело до підвищення ефективності надання

медичних послуг. Наприклад, інновації дозволили медичним працівникам виявляти закономірності в даних про пацієнтів, що дає їм змогу приймати більш обґрунтовані рішення щодо варіантів лікування.

Інновації трансформують кожен аспект лікувального туризму – від догляду за пацієнтами до адміністративних завдань. Цифровізація охорони здоров'я стимулює розвиток та забезпечує кращий доступ до медичної допомоги, покращує результати лікування пацієнтів та підвищує ефективність надання медичних послуг, тим самим впливає на позитивний ріст попиту на оздоровчі тури та подібні заходи.

Одним з найбільш значущих впливів цифрових технологій на медичний туризм є підвищення доступності інформації. Пацієнти тепер можуть легко шукати інформацію про медичні процедури, заклади та медичних працівників. Це дозволило пацієнтам приймати зважені рішення щодо свого лікування, зокрема, куди поїхати і які процедури пройти.

До появи Інтернету медичний туризм здебільшого обмежувався рекомендаціями з вуст в уста або туристичних агентів, які спеціалізувалися на медичному туризмі. Це означало, що пацієнти мали обмежену інформацію про свої можливості, що ускладнювало прийняття рішень щодо свого лікування. Однак Інтернет полегшив пацієнтам доступ до інформації про медичні процедури, медичні заклади та медичних працівників.

Доступність онлайн-ресурсів, таких як веб-сайти медичного туризму, форуми пацієнтів і соціальні мережі, полегшила пацієнтам пошук варіантів і прийняття обґрунтованих рішень щодо свого лікування. Пацієнти можуть читати відгуки, порівнювати ціни, дізнаватися про кваліфікацію та досвід медичних працівників перед тим, як прийняти рішення. Це збільшило прозорість і підзвітність в індустрії медичного туризму, що сприяло зміцненню довіри серед пацієнтів.

Цифрові технології також покращили комунікацію між пацієнтами та медичними працівниками. Телемедицина та відеоконференції дозволили пацієнтам консультуватися з лікарями та спеціалістами з будь-якої точки

світу. Таким чином пацієнти мають можливість отримання медичних порад і консультацій дистанційно, що позбавило їх необхідності заздалегідь їхати в країну призначення.

Телемедицина дозволила медичним працівникам дистанційно спостерігати за пацієнтами і надавати їм підтримку та рекомендації в режимі реального часу. Вони можуть використовувати цифрові інструменти для відстеження свого медичного стану і спілкуватися зі своїми лікарями, якщо у них виникають будь-які питання або занепокоєння.

Загалом, цифрові технології трансформували спосіб, у який ми спілкуємося один з одним. З розвитком соціальних мереж люди тепер можуть комунікувати з будь-якої точки світу і в будь-який час. Це не лише полегшило не лише можливість підтримувати зв'язок зі своїми колегами та партнерами, але й обмін інформацією та ідеями.

Починаючи від соціальних мереж, додатків для обміну повідомленнями та відеоконференцій до електронної пошти, онлайн-форумів та віртуальної реальності – сьогодні існує безліч цифрових каналів комунікації. Ці технології не лише зробили комунікацію швидшою та ефективнішою, але й зруйнували географічні бар'єри та створили нові способи зв'язку з людьми по всьому світу.

Соціальні медіа змінили правила гри у світі туризму. Вони надали людям платформу для висловлення своїх думок про свої подорожі, обміну досвідом та спілкування з іншими людьми з усього світу. Платформи соціальних мереж, такі як Facebook, Twitter, Instagram та Snapchat, стали невід'ємною частиною нашого повсякденного життя. Ми використовуємо їх, щоб ділитися своїми думками, фотографіями та відео з друзями та родиною, бути в курсі новин та поточних подій і навіть знаходити нових друзів для подорожей.

Однією з ключових особливостей технологій є те, що вони дозволяють нам спілкуватися з людьми, які поділяють наші інтереси та цінності. Це призвело до появи онлайн-спільнот і форумів, де люди можуть обговорювати важливі для них теми. Ці групи створюють безпечний і сприятливий простір,

де люди можуть ділитися своїм досвідом подорожей, вчитися один в одного і спілкуватися з однодумцями [28].

Ще одним важливим аспектом соціальних мереж є те, що вони надали голос людям, які раніше були маргіналізованими або недостатньо представленими. Програми для обміну повідомленнями, такі як WhatsApp, WeChat і Facebook Messenger, стали популярним способом спілкування між людьми у сфері туризму. На відміну від традиційних SMS-повідомлень, ці програми дозволяють користувачам надсилати повідомлення, фотографії та відео безкоштовно, якщо у них є підключення до Інтернету. Це полегшило людям зв'язок з друзями та родичами, які подорожують, а також спілкування з колегами та діловими партнерами.

Додатки для обміну повідомленнями також стали важливим інструментом для бізнесу для спілкування зі своїми клієнтами. Наприклад, багато компаній зараз використовують WhatsApp або Facebook Messenger для обслуговування клієнтів, дозволяючи їм ставити запитання та отримувати підтримку безпосередньо від компанії. Така інновація полегшила для бізнесу надання персоналізованої підтримки і допомогла підвищити рівень задоволеності клієнтів [28].

Інструменти для відеоконференцій, такі як Zoom, Skype та Google Meet, стали необхідними для віддаленої роботи та віртуальних зустрічей. Ці інструменти дозволяють людям спілкуватися віч-на-віч з колегами, клієнтами та партнерами з будь-якої точки світу. Вони стали особливо важливими під час пандемії COVID-19, коли багато людей були змушені працювати з дому.

Перш за все, відеоконференції мають багато переваг порівняно з традиційними конференц-дзвінками, які використовують лише аудіосигнал. Наприклад, вона дозволяє людям бачити вираз обличчя і мову тіла один одного, що може допомогти поліпшити комунікацію і налагодити взаєморозуміння. Вона також дозволяє людям обмінюватися екранами і співпрацювати над документами в режимі реального часу, що може бути особливо корисно для віддалених команд.

Електронна пошта була основним засобом цифрової комунікації протягом десятиліть і залишається важливим інструментом як для особистого, так і для професійного спілкування. Електронна пошта дозволяє нам швидко і легко надсилати повідомлення, файли та документи, і вона стала невід'ємною частиною комунікаційних стратегій багатьох компаній [10].

Однією з ключових переваг електронної пошти є те, що вона дозволяє нам спілкуватися асинхронно. Це означає, що ми можемо надсилати повідомлення в будь-який час, а одержувач може прочитати і відповісти на них, коли йому буде зручно.

Отже, цифрові технології трансформували наш спосіб життя і роботи, вплинули на способи спілкування, доступу до інформації та медичних послуг. Інновації дозволили туристичному бізнесу працювати більш ефективно, студентам – персоналізувати свій підхід до навчання, медичним працівникам – покращити результати лікування пацієнтів, а іншим людям – спілкуватися один з одним з будь-якої точки світу. Продовжуючи впроваджувати цифрові технології, важливо враховувати потенційні ризики та виклики, пов'язані з їх використанням, включаючи питання конфіденційності та безпеки. Однак переваги цифрових технологій незаперечні, і вони продовжуватимуть відігравати важливу роль у формуванні нашого майбутнього.

1.2. Класифікація і типи цифрових технологій

Цифрові технології революціонізували світ, принісши значні зміни в те, як ми спілкуємося, працюємо, навчаємося та розважаємося та все це відбувається під час подорожей. Від розвитку інтернету до штучного інтелекту цифрові технології дозволили нам досягти того, що колись вважалося неможливим.

Загалом, цифрові технології можна розділити на кілька категорій залежно від їхньої функціональності та застосування. Наприклад, комунікаційні технології відносяться до різних інструментів і систем, які дозволяють людям спілкуватися один з одним, розмова туристичного агента

з клієнтом або ж діалог менеджера готеля зі співробітником. Ці технології включають електронну пошту, обмін миттєвими повідомленнями, соціальні мережі, відеоконференції та послуги передачі голосу через інтернет-протокол. Комунікаційні технології дозволили людям зв'язуватися і співпрацювати один з одним з будь-якої точки світу, роблячи спілкування більш ефективним і результативним.

За останні кілька десятиліть комунікаційні технології зазнали значної трансформації. Від традиційних методів спілкування, таких як поштова пошта і телеграми, до сучасних смартфонів і відеоконференцій, комунікаційні технології пройшли довгий шлях. Сьогодні світ перетворився на дещо глобальне, де люди з різних куточків світу можуть спілкуватися в режимі реального часу, використовуючи різні комунікаційні технології.

Очевидно, розвиток комунікаційних технологій був зумовлений науково-технічним прогресом. На початку свого розвитку комунікаційні технології були обмежені наявними технологіями. Наприклад, телеграф був обмежений тогочасними технологіями, що робило його повільним і дорогим. Однак прогрес призвів до розвитку швидших і ефективніших комунікаційних технологій, таких як телефон. Еволюція комунікаційних технологій також відбувалась через потреби суспільства. Телеграф був розроблений для задоволення зростаючого попиту на швидкий і надійний зв'язок на великі відстані в діловому і військовому секторах. При тому телефон був створений задля задоволення потреби в усному спілкуванні на великих відстанях [17].

В останні роки розвиток був зумовлений зростаючим попитом на швидший та ефективніший зв'язок. Інтернет і мобільні технології зробили можливим спілкування в режимі реального часу і змінили наш спосіб життя і роботи у туризмі.

Комунікаційні технології і наразі мають глибокий вплив на суспільство та окремих людей. Вони змінили те, як ми спілкуємося, працюємо і живемо, дозволили людям спілкуватися та обмінюватися інформацією через кордони та часові пояси. Це призвело до зростання торгівлі та культурного обміну, що

сприяло глобалізації світу та розвитку туризму. Комунікаційні технології мали значний вплив на економіку. Вони дали можливість туристичному бізнесу спілкуватися і співпрацювати з партнерами та клієнтами по всьому світу. Також уможливили розвиток нових бізнес-моделей, таких як електронна комерція [7].

Однією з категорій є комп'ютерні технології, саме вони стосуються різних апаратних і програмних систем, які використовуються для обробки та зберігання цифрової інформації. Ці технології включають комп'ютери, сервери, ноутбуки, планшети, смартфони та інші пристрої, які використовуються для доступу до Інтернету. Комп'ютерні технології дозволили людям зберігати, обробляти та аналізувати величезні обсяги даних, що дає змогу підприємствам та організаціям приймати більш обґрунтовані рішення.

Їх можна описати як набір інструментів і процесів, що використовуються для створення, зберігання, обробки та передачі даних, інформації та знань. Комп'ютерні технології включають в себе апаратне, програмне забезпечення, мережеві та комунікаційні технології, які працюють разом, щоб уможливити різні обчислювальні програми, починаючи від простих персональних обчислень і закінчуючи складними хмарними обчисленнями та штучним інтелектом [11].

Одним з найбільш значущих впливів програмного забезпечення на туристичну галузь є планування та бронювання. У минулому людям доводилося відвідувати туристичні агенції, щоб отримати інформацію про напрямки, житло та рейси. Однак інтернет і програмне забезпечення дозволили людям планувати і бронювати свої подорожі онлайн, не виходячи з дому. Наявність туристичних веб-сайтів і мобільних додатків полегшила мандрівникам пошук напрямків, порівняння цін і бронювання.

Програмне забезпечення також відіграло значну роль у маркетингу та рекламі туристичних напрямків. У минулому маркетинг і реклама туризму значною мірою поклалися на брошури, білборди та туристичні агенції.

Однак з розвитком Інтернету та соціальних мереж маркетинг і реклама перемістилися на цифрові платформи.

Ще одним програмним інструментом, який використовується для туристичного маркетингу, є віртуальна реальність. Вона дозволяє потенційним відвідувачам відчувати дестинацію, не перебуваючи там. Це може бути особливо корисно для дестинацій, до яких важко дістатися або які мають обмежену доступність. Віртуальну реальність також можна використовувати для демонстрації визначних пам'яток або заходів у більш захоплюючий спосіб, що може допомогти залучити відвідувачів. Наприклад, додаток доповненої реальності може надавати відвідувачам інформацію про історичну пам'ятку, коли вони прогулюються нею. Це може забезпечити більш цікавий досвід для відвідувачів, а також допомогти їм дізнатися про історію та культуру дестинації [6].

До категорії комп'ютерних технологій також входять мобільні додатки. Вони були розроблені, щоб надати відвідувачам інформацію про дестинацію та покращити їхній досвід під час перебування там. Наприклад, додаток Visit London надає користувачам інформацію про визначні пам'ятки, ресторани та події в Лондоні. Додаток також пропонує карти і путівники, які допомагають користувачам орієнтуватися в місті.

Іншим підвидом стали хмарні обчислення, що радикально змінили спосіб, у який ми зберігаємо, обробляємо та обмінюємося даними і додатками. Вони дозволяють користувачам отримувати доступ до програмного забезпечення та даних через Інтернет з будь-якого пристрою в будь-якій точці світу. Такі технології також уможливили розробку нових додатків, таких як аналіз великих даних і машинне навчання, які потребують великих обчислювальних ресурсів.

Хмари поділяються на три категорії: Програмне забезпечення як послуга (Software as a service), платформа як послуга (Platform as a Service) та інфраструктура як послуга (Infrastructure as a service). SaaS – це модель надання програмного забезпечення, в якій програмні додатки розміщуються у

постачальника і стають доступними для клієнтів через Інтернет. PaaS – це модель надання платформи, в якій постачальник надає клієнтам платформу для розробки, запуску та управління своїми додатками. IaaS – це модель надання інфраструктури, в якій постачальник надає віртуалізовані обчислювальні ресурси, такі як сервери, сховища та мережі [62].

Хмарні обчислення мають ряд переваг для туристичної галузі. Вони дозволяють туристичному бізнесу масштабувати свої операції в залежності від попиту. Це особливо корисно в пікові сезони, коли попит на подорожі та проживання є високим. Можливість швидкого масштабування допомагає туристичному бізнесу уникнути простоїв, зменшити витрати і збільшити дохід. Також такі технології пропонують туристичному бізнесу гнучкість у роботі з будь-якого місця і в будь-який час. Це особливо важливо для підприємств з декількома локаціями або працівниками, які працюють віддалено. Можливість доступу до даних і додатків з будь-якого місця дозволяє туристичному бізнесу покращити співпрацю, комунікацію та продуктивність. Бізнес позбавляється від необхідності інвестувати в дороге обладнання та програмне забезпечення. Завдяки цьому туристична сфера має можливість зменшити капітальні та операційні витрати. Крім того, хмарні обчислення пропонують модель ціноутворення за принципом «платити по мірі використання», що означає, що бізнес платить лише за обчислювальні ресурси, які він використовує.

Під час роботи хмарних обчислень відбувається забезпечення розширених функцій, таких як шифрування даних і контроль доступу. Це допомагає туристичному бізнесу захистити свої дані від кібератак, крадіжок і несанкціонованого доступу. Крім того, провайдери хмарних обчислень пропонують послуги з аварійного відновлення, які гарантують, що бізнес зможе відновити свої дані у випадку катастрофи.

Клієнти також отримують більшу кількість персоналізованих. Наприклад, вони можуть мати доступ до своїх маршрутів подорожей, розкладу

рейсів і бронювання готелів зі своїх мобільних пристроїв. Це покращує клієнтський досвід і підвищує задоволеність подорожуючих.

Звичайно такі технології користуються неймовірним попитом серед онлайн туристичних агенцій (Online travel agency), такими як Expedia, Booking.com та Airbnb, вони використовують хмарні обчислення для надання туристичних послуг своїм клієнтам. ОТА зберігають свої дані та додатки в хмарі, що дозволяє клієнтам отримувати доступ до туристичної інформації з будь-якого місця. Масштабованість і гнучкість хмарних обчислень дозволяють ОТА обробляти мільйони бронювань і транзакцій щодня [62].

Готельні мережі, такі як Marriott, Hilton та InterContinental, використовують хмарні обчислення для управління своїми операціями. Готельні мережі зберігають свої дані в хмарі, що дозволяє персоналу мати доступ до інформації про гостей, наявність вільних номерів та бронювання з будь-якого місця. Технології дозволяють готельним мережам підвищити ефективність, знизити витрати та покращити якість обслуговування гостей [30].

Ще однією ланкою, що надзвичайно швидко розвиває туризм є штучний інтелект (ШІ). Його технології відносяться до різних інструментів і систем, які використовують алгоритми машинного навчання та інші передові методи для імітації людського інтелекту. Ці технології включають обробку природної мови, комп'ютерний зір, робототехніку та автономні транспортні засоби, що також використовуються у туризмі. Такі інновації мають потенціал для революції в різних галузях, включаючи охорону здоров'я, фінанси та виробництво, завдяки підвищенню ефективності, точності та продуктивності.

ШІ використовується для покращення клієнтського досвіду в туризмі різними способами. Одним із найважливіших способів впливу на клієнтський досвід у туризмі є персоналізація. Чат-боти зі штучним інтелектом використовуються для надання туристам персоналізованих рекомендацій щодо напрямків, житла та розваг. Вони також можуть генерувати відповіді на

запитання туристів і надання інформації про різні аспекти туристичного досвіду [5].

Ще один спосіб використання ШІ для покращення клієнтського досвіду – це предиктивна аналітика. Аналізуючи дані про вподобання та поведінку туристів, системи зі штучним інтелектом можуть надавати персоналізовані рекомендації щодо діяльності та напрямків. Предиктивна аналітика може бути використана для передбачення та пом'якшення проблем, з якими туристи можуть зіткнутися під час подорожі, наприклад, затримки або скасування рейсів.

Технологія розпізнавання облич використовується для виявлення потенційних ризиків безпеки в аеропортах та інших туристичних місцях. Системи на основі ШІ також використовуються для моніторингу платформ соціальних мереж на предмет потенційних загроз безпеці та для надання сповіщень органам влади.

Одним із найважливіших способів впливу ШІ на управління DESTINAЦІЯМИ є аналіз даних. Аналізуючи дані про поведінку та вподобання туристів, системи зі штучним інтелектом можуть надавати інформацію про те, які DESTINAЦІЇ користуються популярністю і чому. Цю інформацію можна використовувати для розробки стратегій залучення більшої кількості туристів до конкретних DESTINAЦІЙ.

Системи зі штучним інтелектом також можна використовувати для оптимізації розподілу ресурсів в управлінні DESTINAЦІЯМИ. Наприклад, ШІ можна використовувати для аналізу даних про потік відвідувачів, щоб визначити оптимальну кількість персоналу, необхідного для роботи на різних об'єктах, або для управління транспортними потоками в місцях масового скупчення туристів [5].

ШІ впливає на покращення маркетингу в туризмі. Одним з найбільш значущих способів впливу ШІ на туристичний маркетинг є персоналізована реклама. Системи можуть аналізувати дані про вподобання та поведінку

туристів, щоб надавати персоналізовану рекламу, яка з більшою ймовірністю резонує з окремими туристами.

Системи зі штучним інтелектом можуть аналізувати дані про поведінку та вподобання туристів, щоб створювати контент, який, швидше за все, буде більш цікавим та інформативним. Цей контент може включати дописи в блогах, пости в соціальних мережах і відео.

Цифрові технології також можна класифікувати на основі їхніх конкретних типів і застосувань. Деякі з найпоширеніших типів цифрових технологій включають аналітику великих даних, що використовується для обробки та аналізу величезних обсягів даних з метою отримання інформації та прийняття обґрунтованих рішень. Ця технологія передбачає використання передових алгоритмів і методів для виявлення закономірностей і тенденцій у даних, що дозволяє компаніям і організаціям приймати більш обґрунтовані рішення [19].

Однією з категорій, що відповідає за безпеку має назву блокчейн інновації. Ця технологія передбачає використання децентралізованої бази даних, яка підтримується мережею комп'ютерів, що ускладнює маніпуляції з даними або їх пошкодження.

Блокчейн стала інноваційним проривом відтоді, як вона вперше з'явилася у вигляді біткойна – децентралізованої цифрової валюти, яка уможливила однорангові транзакції без посередників. Хоча використання блокчейну стало більш поширеним у різних секторах, він також продемонстрував потенціал для революції в туристичній галузі. Адже туристична галузь характеризується складними системами та процесами, такими як бронювання, платежі, перевірка особи та управління зворотним зв'язком. Технологія може вирішити деякі з притаманних туризму проблем, включаючи прозорість, безпеку та довіру.

Блокчейн – це децентралізована цифрова книга, яка зберігає записи про всі транзакції в безпечному і незмінному вигляді. По суті, це ланцюжок блоків, що містять дані про транзакції, які пов'язані між собою за допомогою

криптографічних алгоритмів. Кожен блок містить унікальний код, так званий хеш, який ідентифікує його і забезпечує цілісність даних, що зберігаються в ньому. Як тільки блок додається до ланцюжка, його неможливо змінити або видалити, що робить цю систему захищеною від несанкціонованого доступу. Данна інновація має кілька особливостей, які роблять її підходящим рішенням для туристичної галузі [19].

Однією з важливих переваг технології блокчейн є прозорість. За допомогою її кожна транзакція записується і перевіряється всіма учасниками мережі. Це створює прозору систему, яка усуває потребу в посередниках і підвищує довіру між користувачами. У туристичній галузі клієнти можуть легко перевірити автентичність готелів, туристичних агентств, туроператорів та інших постачальників послуг. Це усуває потребу в посередниках, таких як туристичні агенції, які беруть плату за свої послуги.

Безпека транзакцій є ще однією перевагою технології. Децентралізована природа блокчейну робить практично неможливим для хакерів змінити дані, що зберігаються в ньому. Кожен блок криптографічно пов'язаний з попереднім, і будь-яка спроба змінити один блок вимагатиме модифікації всіх наступних блоків, що робить це складним завданням для хакерів. У туристичній галузі безпека має вирішальне значення, особливо коли йдеться про платежі та персональні дані. Блокчейн може забезпечити безпечну платформу для платежів і перевірки особистих даних, знижуючи ризик шахрайства і крадіжки персональних даних.

Завдяки технологіям розроблені також смарт-контракти – це самодостатні контракти, в яких умови угоди між покупцем і продавцем безпосередньо записані в рядках коду. Код і угоди, що містяться в ньому, існують у мережі. Смарт-контракти є одним з найперспективніших застосувань технології блокчейн у туристичній галузі. У смарт-контрактах умови контракту заздалегідь запрограмовані у код і коли умови забезпечені, контракт автоматично виконується. У туристичній галузі смарт-контракти

можна використовувати для бронювання, резервування та платежів. Це усуває потребу в посередниках і знижує ризик виникнення суперечок [19].

Використання технології блокчейн також може призвести до скорочення витрат для туристичних компаній. Адже код усуває потребу в посередниках, таких як банки, страхові компанії та туристичні агенції. Це зменшує транзакційні витрати, які можна перекласти на клієнтів у вигляді нижчих цін. Крім того, технологія блокчейн може впорядкувати такі процеси, як бронювання та резервування, зменшуючи адміністративні витрати.

Туристична галузь була однією з перших, хто застосував технологію блокчейн. З'явилося кілька стартапів, які використовують інновацію для руйнування традиційних систем бронювання подорожей. Одним із прикладів є Winding Tree, туристична платформа на основі блокчейну, яка безпосередньо з'єднує постачальників та покупців туристичних послуг. Winding Tree усуває потребу в посередниках, таких як туристичні агенції, зменшуючи транзакційні витрати як для постачальників, так і для покупців. Платформа використовує смарт-контракти для автоматизації бронювання, резервування та платежів, зменшуючи ризик виникнення суперечок.

Загалом, цифрові технології поділяються на декілька категорій, однак не дивлячись на різницю у методі використання та саму концепцію всі вони грають неймовірну важливу роль у прогресі туристичної індустрії.

1.3. Історія розвитку та використання цифрових технологій у сфері туризму

Історію розвитку та використання цифрових технологій у туризмі можна простежити з перших днів появи комп'ютерів та Інтернету, як зображено на таблиці 2.1. Розвиваючись, ці технології мали глибокий вплив на туристичну індустрію, трансформуючи спосіб, у який люди подорожують, бронюють свої поїздки та діляться своїм досвідом.

Історія та вплив цифрових технологій на індустрію туризму

Рік впровадження /створення цифрової технології	Інновація	Вплив
1959 р.	American Airlines у партнерстві з ІВМ розробили першу комп'ютеризовану систему бронювання авіаквитків	Швидкий доступ до розкладу рейсів, тарифів та інформації про наявність вільних місць
1970-ті рр.	Розробка інтерфейсів, для отримання доступу до систем бронювання через комп'ютерні термінали	Можливість зберігання та управління даними інвентаризації подорожей
1980-ті рр.	Розробка систем бронювання другого покоління	Можливість графічно відображати розклад рейсів, наявність вільних місць та іншу інформацію про подорожі
1990-ті рр.	Розробка систем бронювання третього покоління	Можливість безперешкодно інтегруватися з веб-сайтами авіакомпаній і готелів, а також з іншими системами онлайн-бронювання
2000-ні рр.	Розробка систем бронювання четвертого покоління	Клієнти отримувати доступ до бронювання через веб-браузери, усуваючи потребу в спеціалізованих терміналах
2000-ні рр.	Активний розвиток мобільних пристроїв і соціальних мереж	Можливість отримувати доступ до інформації та здійснювати бронювання на ходу
2001 р.	Запуск одного з найперших додатків для подорожей Lonely Planet Cityguide	Допомога мільйонам мандрівників зорієнтуватися в незнайомих містах, знайти приховані перлини та познайомитися з місцевою культурою та історією
2004 р.	Поява туристичного додатку Yelp	Можливість для користувачів шукати місцеві атракції та читати відгуки від інших подорожуючих
2005 р.	Розвиток додатку TripAdvisor	Можливість ділитися своїми особистими історіями, порадами та рекомендаціями про місця, які, можливо, не потрапляли на радарі основних туристичних ЗМІ

Джерело: систематизовано автором за [9; 17; 11].

Першою значною подією у використанні цифрових технологій у туризмі стало створення комп'ютерних систем бронювання (КСБ) у 1960-х роках. Ці системи були розроблені для автоматизації процесу бронювання авіаквитків і

готелів, аби туристичні агенції могли швидше та ефективніше планувати і бронювати подорожі для своїх клієнтів.

У 1959 році American Airlines у партнерстві з IBM розробили першу комп'ютеризовану систему бронювання авіаквитків, відому як напівавтоматичне середовище бізнес-досліджень (SABRE). Спочатку SABRE була розроблена, щоб допомогти агентам з бронювання авіаквитків та швидко отримати доступ до розкладу рейсів, тарифів та інформації про наявність вільних місць. Однак незабаром можливості системи розширилися і стали включати онлайн-бронювання, продаж квитків та інші туристичні послуги [29].

SABRE була введена в експлуатацію в 1960 році і швидко зробила революцію в галузі авіап перевезень. Система дозволила авіакомпаніям більш ефективно управляти своїми бронюваннями, що призвело до підвищення продуктивності та зниження витрат. Вона також надала туристичним агентам і клієнтам доступ до інформації про рейси в режимі реального часу, що дозволило їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо своїх планів подорожей.

З роками інші авіакомпанії наслідували цей приклад і розробили власні системи бронювання. Серед найвідоміших – система бронювання Apollo авіакомпанії United Airlines, система Worldspan авіакомпанії Delta Air Lines та система бронювання Galileo групи європейських авіакомпаній [29].

До 1970-х років Common Reporting Standard стали стандартним інструментом для туристичних агентів, надаючи їм доступ в режимі реального часу до інформації про розклад рейсів, наявність вільних місць і ціни. Провайдери CRS почали розробляти інтерфейси, які дозволяли працівникам і клієнтам отримувати доступ до систем бронювання через комп'ютерні термінали. Ці термінали були підключені до центральних комп'ютерних систем провайдерів CRS, які зберігали та управляли даними інвентаризації подорожей.

У 1980-х роках до CRS приєдналися системи онлайн-бронювання, які дозволили мандрівникам шукати і бронювати авіаквитки та готелі безпосередньо через Інтернет. Ці системи мали більш досконалі інтерфейси, які дозволяли графічно відображати розклад рейсів, наявність вільних місць та іншу інформацію про подорожі. Вони також мали більш досконалі механізми ціноутворення та бронювання, що полегшило турагентам і клієнтам пошук найкращих пропозицій.

Системи CRS третього покоління, що з'явилися в 1990-х роках, характеризувалися підвищеною зв'язністю та інтеграцією з іншими туристичними системами. Ці системи дозволяли безперешкодно інтегруватися з веб-сайтами авіакомпаній і готелів, а також з іншими системами онлайн-бронювання. Загалом, інтеграція полегшила клієнтам пошук і порівняння варіантів подорожей від різних постачальників. А вже першу систему під назвою «Електронний туристичний агент» запустила авіакомпанія American Airlines у 1996 році [29].

У 2000-х рр. нові технології дозволили розробити четверте покоління систем, які стали переходом до веб-мереж. Саме вони дозволили туристичним агентам і клієнтам отримувати доступ до бронювання через веб-браузери, усуваючи потребу в спеціалізованих терміналах. Вони також мали більш досконалі пошукові системи та користувацькі інтерфейси, що полегшило клієнтам пошук і бронювання туристичних продуктів.

Поява таких комп'ютерних систем бронювання (Common Reporting Standard) та систем онлайн-бронювання стала важливою віхою в історії туристичної індустрії. До їх впровадження бронювання подорожей було нудним і трудомістким завданням, яке вимагало від людей ручного бронювання авіаквитків, готелів та інших туристичних послуг. Однак з появою нових технологій та онлайн-сервісів мандрівники отримали доступ до простішого та зручнішого способу організації подорожей.

Також однією з головних переваг систем CRS є те, що вони надали турагентам і клієнтам доступ до інформації про подорожі в режимі реального

часу. Це дозволило їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо своїх планів подорожей, що призвело до кращого розвитку індустрії.

Наступним важливим етапом у використанні цифрових технологій у туризмі стала поява мобільних пристроїв і соціальних мереж у 2000-х роках. Широке розповсюдження смартфонів і планшетів дозволило мандрівникам отримувати доступ до інформації та здійснювати бронювання на ходу, а соціальні медіа-платформи, такі як Facebook і Twitter, надали мандрівникам новий спосіб ділитися своїм досвідом і спілкуватися з іншими.

Мобільні додатки стали ключовим інструментом для подорожуючих, а авіакомпанії, готелі та туристичні компанії запустили власні додатки, які дозволяють клієнтам бронювати авіаквитки, реєструватися на рейси та отримувати доступ до інформації про свої подорожі в режимі реального часу. Платформи соціальних мереж також стали важливим інструментом туристичного маркетингу: компанії використовують такі платформи, як Facebook, Instagram і YouTube, щоб демонструвати свої напрямки і спілкуватися з мандрівниками.

Мобільні та соціальні медіа мали значний вплив на туристичну індустрію в останні роки. Зростаюча популярність смартфонів і соціальних мереж змінила спосіб, у який мандрівники планують, бронюють і діляться своїм досвідом подорожей.

Початок розвитку мобільних пристроїв у туризмі можна простежити з 1990-х років, коли вперше з'явилися мобільні телефони. Ці перші пристрої мали обмежені можливості і використовувалися в основному для здійснення телефонних дзвінків та надсилання текстових повідомлень. Однак з розвитком технологій мобільні телефони почали оснащуватися додатковими функціями, такими як камери та мультимедійні можливості.

Одним з перших мобільних додатків, розроблених для туризму, був путівник Lonely Planet Cityguide, який був запущений у 2001 році. Їх журнал є одним з найпопулярніших і найповніших путівників, що надавала мандрівникам детальну інформацію про деякі з найвідоміших міст світу.

Lonely Planet була заснована у 1972 році Тоні та Морін Уілерами. Першим путівником компанії був «По Азії дешево», який став результатом власної подорожі подружжя з Лондона до Австралії. Журнал одразу ж мав успіх і задав тон усім майбутнім починанням компанії [43].

Пізніше серія була запущена в середині 1980-х років, і першим містом, представленим у цій серії, став Лондон. Путівник по Лондону став миттєвим хітом, і незабаром серія розширилася, включивши в себе інші популярні міста, такі як Париж, Нью-Йорк і Токіо. Книжки отримали високу оцінку за глибоке висвітлення кожного міста, включаючи детальні карти, рекомендації щодо готелів і ресторанів, а також культурну та історичну інформацію.

Lonely Planet Cityguide був відомим своїм всебічним і детальним висвітленням кожного міста. Вони розділені на глави, які охоплюють різні сфери міста, такі як райони, визначні пам'ятки та заклади харчування. Кожен розділ починається з короткого огляду району, за яким слідує детальна інформація про визначні пам'ятки, заходи та враження, якими можуть насолодитися мандрівники. Путівники також містять практичну інформацію, таку як варіанти транспорту, візові вимоги та поради щодо безпеки, як зображено на додатку А.1.

Однією з сильних сторін програми є увага до місцевої культури та історії. Аплікація містила інформацію про історію, архітектуру та мистецтво міста, а також рекомендації щодо культурних подій, таких як музеї, галереї та фестивалі.

Ще однією помітною особливістю є акцент на екологічно чистих та відповідальних подорожах. Книжки давали поради, як мінімізувати свій вплив на навколишнє середовище та місцеві громади, а також розповідали про підприємства та організації, які надають пріоритет сталому розвитку та соціальній відповідальності.

Серія мала значний вплив на подорожі та туризм. Вона допомогла мільйонам мандрівників зорієнтуватися в незнайомих містах, знайти приховані перлини та познайомитися з місцевою культурою та історією.

Одним із плюсів стала її роль у просуванні відповідального та сталого туризму. Мандрівників заохочували бути більш уважними до свого впливу на навколишнє середовище та місцеві громади, а також висвітлювали підприємства та організації, які надають пріоритет сталому розвитку та соціальній відповідальності. Серія також допомогла популяризувати маловідомі напрямки та пам'ятки. Надаючи детальну інформацію про визначні пам'ятки та враження від них, путівники допомогли поширити туризм за межі звичних туристичних центрів.

Lonely Planet Cityguide є одним з найповніших і найавторитетніших туристичних путівників у світі. Детальне висвітлення міст, увага до місцевої культури та історії, а також акцент на відповідальних і сталих подорожах мали значний вплив на подорожі та туризм. Оскільки серія продовжує розвиватися і адаптуватися до мінливих туристичних тенденцій, вона, безсумнівно, і надалі залишатиметься важливим ресурсом для мандрівників по всьому світу [22].

Поява смартфонів наприкінці 2000-х років стала важливим поворотним моментом у розвитку мобільних технологій у туризмі. Смартфони запропонували широкий спектр можливостей, включаючи доступ до Інтернету, GPS навігацію та мультимедійні функції. Це дозволило мандрівникам отримати доступ до великої кількості інформації про місця призначення та ділитися своїм досвідом з іншими в режимі реального часу.

Одним з найпопулярніших перших туристичних додатків для смартфонів був Yelp, який був запущений у 2004 році. Ця програма дозволяла користувачам шукати місцеві атракції та читати відгуки від інших користувачів.

Додаток надавав інформацію про підприємства, таку як адреса, номер телефону, години роботи та пункти меню. Користувачі також мали можливість залишати оцінки та відгуки про підприємства, які вони відвідали, допомагаючи іншим приймати обґрунтовані рішення про те, куди піти.

Окрім відгуків, Yelp також пропонував інші функції, такі як можливість бронювати столики або замовляти їжу з доставкою чи самовивозом

безпосередньо з додатку. Підприємства також могли заявити про свою сторінку на Yelp, щоб надати більше інформації про свої послуги, відповісти на відгуки та додати фотографії.

Поява соціальних медіа в середині 2000-х років мала значний вплив на туристичну індустрію. Такі соціальні медіа-платформи, як Facebook, Twitter та Instagram, дозволили мандрівникам ділитися своїм досвідом з іншими, а також отримувати доступ до інформації про напрямки та послуги, пов'язані з подорожами, з широкого кола джерел.

Однією з перших соціальних медіа-платформ, що набула популярності в туристичній індустрії, був TripAdvisor. На додаток до функцій рецензування та бронювання, TripAdvisor також дозволяв користувачам створювати профілі та спілкуватися з іншими мандрівниками. Ще однією ранньою платформою був Couchsurfing, який був запущений у 2004 році як соціальна мережа для мандрівників. Couchsurfing дозволяв користувачам зв'язуватися з місцевими господарями, які були готові надати безкоштовне житло та можливості для культурного обміну [59].

Заснований у 2000 році, TripAdvisor став найбільшим у світі туристичним сайтом, який налічує понад 730 мільйонів відгуків і думок про понад 8 мільйонів помешкань, ресторанів і визначних пам'яток у 200 країнах світу.

Одним із найочевидніших впливів TripAdvisor на туризм стало надання споживачам нового рівня інформації та повноважень у прийнятті рішень. До появи TripAdvisor мандрівники зазвичай поклалися на путівники, туристичні агенції та рекомендації друзів і родичів, які передавали їх з вуст в уста. Однак ці джерела часто надавали обмежену, упереджену або застарілу інформацію, і мандрівники не знали, чого очікувати від конкретного готелю, ресторану чи пам'ятки. TripAdvisor змінив цю ситуацію, надавши мандрівникам доступ до величезної бази даних користувацьких відгуків та оцінок, що дозволило їм приймати більш обґрунтовані та впевнені рішення про те, куди піти, де зупинитися та де поїсти.

Ця нова прозорість і підзвітність мала значні наслідки для туристичної галузі. З одного боку, вона підняла планку якості послуг і задоволеності клієнтів. Готелі, ресторани та визначні пам'ятки поачли усвідомлювати, що вони перебувають під постійним контролем і що один поганий відгук може зашкодити їхній репутації та прибутку. Як наслідок, багато підприємств інвестували в покращення своїх об'єктів, послуг та відносин з клієнтами, щоб відповідати високим очікуванням користувачів TripAdvisor. Це призвело до створення більш конкурентної та клієнтоорієнтованої індустрії, де компанії повинні постійно впроваджувати інновації та адаптуватися, щоб залишатися на крок попереду.

З іншого боку, TripAdvisor також створив нові виклики для туристичної галузі, особливо для малих і незалежних підприємств, яким бракує ресурсів і маркетингової потужності великих мереж. Ці компанії часто намагаються залучити позитивні відгуки та конкурувати з більш відомими та усталеними брендами, які мають кращу видимість та репутацію на TripAdvisor. Більше того, деякі компанії звинувачують TripAdvisor у просуванні несправедливих або упереджених відгуків, або через використання фейкових чи заохочувальних відгуків, або через непрозорі алгоритми та системи ранжування.

Ще один спосіб, у який сайт вплинув на туризм це надання можливості мандрівникам відкривати для себе нові, незвідані напрямки та враження. Надаючи платформу для користувацького контенту, TripAdvisor дозволив мандрівникам ділитися своїми особистими історіями, порадами та рекомендаціями про місця, які, можливо, не потрапляли на радарі основних туристичних ЗМІ. Це відкрило нові можливості для розвитку туризму, особливо на нових або нішевих ринках, які можуть мати обмежені ресурси або доступ до традиційних маркетингових каналів. Наприклад, невеликий гостьовий будинок у селі або сімейний ресторан у маловідомому місті тепер могли отримати глобальну популярність і приваблювати відвідувачів з усього світу завдяки позитивним відгукам і рейтингам на сайті.

Однак ця демократизація туризму також має деякі непередбачувані наслідки, такі як надмірний туризм і комерціалізація культури та автентичності. Оскільки все більше мандрівників стікаються до популярних місць і пам'яток, це може призвести до перенаселення, погіршення стану довкілля та культурної гомогенізації. Крім того, прагнення догодити користувачам TripAdvisor і відповідати їхнім очікуванням іноді може спонукати бізнес задовольняти загальну або поверхневу версію туризму замість того, щоб просувати місцеву культуру, спадщину та сталий розвиток.

TripAdvisor також суттєво вплинув на те, як учасники туристичного ринку збирають і аналізують дані та інформацію про своїх клієнтів і ринок. Надаючи величезну базу даних користувацького контенту, сайт надав компаніям і дестинаціям величезну кількість інформації про вподобання, тенденції та поведінку клієнтів, яка раніше була недоступною або дорогою для отримання. Це дозволило компаніям приймати більш обґрунтовані рішення щодо ціноутворення, маркетингу та розробки продуктів на основі даних [59].

Мобільні та соціальні медіа мали значний вплив на туристичну індустрію в останні роки, трансформуючи спосіб, у який мандрівники планують, бронюють та діляться своїм досвідом подорожей. Від перших днів мобільних пристроїв і базових туристичних додатків до сучасної ери складних

Отже, історія розвитку та використання цифрових технологій у туризмі – це історія постійних інновацій та трансформацій. Від перших днів CRS і систем онлайн-бронювання до розвитку мобільних і соціальних мереж, а також появи штучного інтелекту і віртуальної реальності.

У Розділі 1 автором було надано загальну характеристику цифрових технологій, їх значення, функції та вплив на сучасну індустрію туризму у таких напрямках як підготовка спеціалістів, робота з клієнтами, комунікація та ін.; розглянуто класифікацію та типи цифрових технологій; досліджено історію розвитку та використання інновацій.

РОЗДІЛ 2. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТУРИСТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

2.1. Сучасний стан застосування цифрових технологій у готельному бізнесі

Готельний бізнес завжди був трудомістким і орієнтованим на клієнта. Однак з появою цифрових технологій готельна індустрія стала більш раціональною, ефективною та прибутковою. Цифрові технології, такі як штучний інтелект (ШІ), Інтернет речей (Internet of Things), хмарні обчислення та мобільні додатки, зробили революцію у цій сфері.

Перш за все, готельний бізнес – це велика і різноманітна галузь, яка включає в себе різні типи закладів розміщення, такі як готелі, мотелі, курорти та інші. Готельна індустрія існує вже багато століть і за ці роки зазнала значних змін, однак завжди залишається сфокусованою на клієнті, та успіху готельного бізнесу.

Туристична сфера завжди швидко впроваджувала нові технології, які покращують клієнтський досвід і підвищують операційну ефективність. Сьогодні цифрові технології трансформували готельну індустрію в декількох напрямках, зробивши її ще більш прогресивною.

Системи онлайн-бронювання перевернули готельний бізнес, надавши клієнтам зручність бронювання номерів онлайн. Вони зробили процес більш спрощеним та ефективним як для клієнтів, так і для персоналу готелів.

Наразі індустрія перебуває в третьому поколінні систем онлайн-бронювання. Ці системи швидші, надійніші та пропонують низку функцій, які були недоступні в попередніх версіях. Наприклад, багато готелів зараз розробляють мобільні додатки, які дозволяють гостям бронювати номери, переглядати деталі бронювання та спілкуватися з персоналом готелю. Деякі DESTINAЦІЇ навіть почали експериментувати зі штучним інтелектом і чат-ботами, щоб забезпечити більш персоналізований досвід бронювання.

Перш за все, системи онлайн-бронювання надають низку переваг як готелям, так і гостям. Вони дозволяють готелям оптимізувати свої операції та зменшити навантаження. Гості можуть бронювати номери онлайн, а це означає, що персоналу не потрібно витратити час на прийом замовлень по телефону або особисто. Технології також надають гостям більш зручний і безпроблемний досвід бронювання. Вони можуть бронювати номери в будь-який час дня і ночі, не чекаючи на відкриття готелю. Крім того, багато систем онлайн-бронювання надають інформацію про наявність вільних номерів у режимі реального часу, а це означає, що гості можуть з упевненістю забронювати номер, знаючи, що він вільний. Системи онлайн-бронювання можуть допомогти готелям збільшити свій дохід, дозволяючи продавати більше номерів. Таким чином інновації полегшують гостям бронювання номерів, а це означає, що готелі можуть охопити ширшу аудиторію. Крім того, багато систем онлайн-бронювання дозволяють готелям пропонувати спеціальні акції та знижки, що може заохотити гостей до бронювання.

Системи надають готелям цінні дані про своїх гостей, такі як їхні моделі бронювання, вподобання та поведінку. Заклади розміщення можуть використовувати ці дані, аби отримати уявлення про потреби та вподобання своїх гостей, що може допомогти їм адаптувати свої послуги та маркетингові зусилля.

Такі цифрові технології надають готелям більш ефективний спосіб комунікації з гостями. Менеджмент закладу може використовувати електронну пошту або текстові повідомлення для надсилання підтверджень, нагадувань та оновлень гостям.

Системи онлайн-бронювання можуть допомогти готелям збільшити свої доходи, надаючи клієнтам різні варіанти бронювання та пакети послуг. Вони також можуть пропонувати клієнтам персоналізовані пропозиції та знижки на основі їхніх уподобань та попередніх бронювань. Ці стимули можуть заохотити клієнтів бронювати напряду в готелі та збільшити кількість прямих

бронювань, зменшивши комісійні, які сплачуються стороннім сайтам бронювання.

Технології пропонують кілька варіантів оплати, таких як кредитна картка, дебетова картка, PayPal та інші способи онлайн-платежів. Ці способи оплати надають клієнтам зручність і гнучкість в оплаті своїх бронювань.

Інновації забезпечують клієнтам безперешкодний процес бронювання, починаючи з перегляду варіантів готелів і закінчуючи бронюванням та отриманням підтвердження. Системи онлайн-бронювання також дозволяють клієнтам залишати відгуки та оцінки, що дає змогу готелям покращувати свої послуги та зручності.

Мобільні додатки теж стали невід'ємною частиною готельної індустрії. Вони дозволяють клієнтам бронювати номери, реєструватися та отримувати доступ до готельних послуг через свої смартфони. Аплікації також дозволили готелям пропонувати клієнтам персоналізований досвід, надаючи їм послуги та рекомендації на основі їхніх уподобань.

Booking.com вважається однією з найбільших у світі онлайн-туристичних агенцій, що має понад 28 мільйонів оголошень у 228 країнах і територіях. Сайт дозволяє користувачам шукати готелі, апартаменти та інші типи житла, порівнювати ціни та характеристики. Гості також можуть залишати відгуки та рейтинги, які можуть допомогти іншим користувачам приймати обґрунтовані рішення [16].

Система онлайн-бронювання Booking.com дозволяє гостям бронювати номери та інші послуги безпосередньо через веб-сайт. Програма надає інформацію про наявність вільних місць у режимі реального часу, а це означає, що гості можуть бронювати з упевненістю, знаючи, що обране ними житло доступне. Веб-сайт також пропонує ряд функцій, таких як можливість фільтрувати результати пошуку за ціною, місцем розташування та зручностями.

Expedia – ще одне велике туристичне онлайн-агентство, яке представлено у понад 60 країнах світу. Веб-сайт дозволяє користувачам

шукати рейси, готелі, оренду автомобілів та інші туристичні послуги. Гості також можуть бронювати пакети, які включають кілька послуг, таких як перельоти та готелі [22].

Airbnb є це платформою, яка дозволяє власникам житла здавати його в оренду гостям. Вона пропонує цілий ряд варіантів житла, від окремих кімнат до цілих будинків. Гості можуть шукати житло за місцем розташування, ціною та іншими характеристиками. Система онлайн-бронювання Airbnb дозволяє гостям бронювати апартаменти безпосередньо на сайті [27].

Hilton, глобальна мережа готелів, що налічує понад 6 000 об'єктів у 119 країнах світу. Мережа готелів пропонує широкий вибір варіантів розміщення, від розкішних готелів до бюджетних варіантів. Гості можуть шукати помешкання за місцем розташування, ціною та іншими характеристиками. Крім того, мобільний додаток Hilton дозволяє гостям реєструватися та виїжджати, переглядати деталі бронювання та спілкуватися з персоналом готелю [53].

Готельна індустрія швидко прийняла мобільні додатки, визнавши їхній потенціал для покращення клієнтського досвіду. Саме вони дозволяють готелям взаємодіяти зі своїми клієнтами в режимі реального часу, надаючи їм персоналізований досвід, що відповідає їхнім потребам. Клієнти можуть використовувати мобільні додатки для бронювання номерів, доступу до готельних послуг та отримання сповіщень про майбутні події. Аплікації дозволяють готелям надавати обслуговування клієнтів у режимі 24/7, гарантуючи, що гості можуть отримати доступ до необхідної інформації, коли вони цього потребують. Це може включати інформацію про зручності готелю, місцеві визначні пам'ятки, рекомендації щодо ресторанів та заходів.

Мобільні додатки можуть допомогти готелям збільшити свої доходи, пропонуючи гостям персоналізовані акції та знижки. Це можуть бути пропозиції щодо покращення номерів, бронювання столиків у ресторанах та спа-процедур.

Технології можуть вплинути на оптимізацію операцій у готелі, зменшити витрати та підвищити ефективність. Це може включати такі функції, як мобільна реєстрація, замовлення обслуговування номерів та запити на прибирання.

Також технології підвищують лояльність своїх клієнтів, надаючи їм персоналізований досвід, що відповідає їхнім потребам. Як приклад, програми лояльності, персоналізовані рекомендації та спеціальні акції.

Незважаючи на труднощі, перспективи мобільних додатків у готельному бізнесі є досить хорошими. Мобільні додатки продовжуватимуть пропонувати більш персоналізований досвід, використовуючи аналітику даних і штучний інтелект для передбачення потреб і вподобань клієнтів. Технологія розпізнавання голосу стане більш поширеною в мобільних додатках, що дозволить клієнтам взаємодіяти з готелями за допомогою природної мови. Доповнена реальність стане більш поширеною в мобільних додатках, що дозволить клієнтам відчувати готелі з більшим ефектом присутності. Мобільні додатки все більше інтегруватимуться зі смарт-пристроями, дозволяючи клієнтам керувати обстановкою в готельному номері за допомогою голосових команд.

Системи зі штучним інтелектом також можуть допомогти готелям аналізувати дані про клієнтів, щоб надавати персоналізовані рекомендації та підвищувати операційну ефективність.

По-перше, штучний інтелект здатен покращити досвід гостей, надаючи їм персоналізовані послуги. За допомогою ШІ готелі можуть збирати дані про гостей з різних джерел, таких як профілі в соціальних мережах, попередні бронювання та історія пошуку, щоб створити унікальний профіль гостя. Ці дані можуть бути використані для адаптації гостьового досвіду, від персоналізованих рекомендацій щодо активностей і ресторанів до індивідуальних налаштувань номерів. Чат-боти та віртуальні асистенти також відповідаючи на їхні запитання та надаючи інформацію про готельні зручності та послуги.

Наприклад, чат-бот «ChatBotlr» від Marriott International на базі штучного інтелекту може надавати рекомендації щодо найближчих ресторанів і визначних пам'яток на основі місцезнаходження та вподобань гостя. Чат-бот також може обробляти базові запити, такі як замовлення обслуговування номерів і виселення як зображено на додатку Б. 1 [53].

Аналогічно, робот «Конні» від Hilton, названий на честь засновника мережі готелів Конрада Хілтона, – це консьєрж на базі штучного інтелекту, який може відповідати на запитання гостей, надавати рекомендації та бронювати номери [23].

По-друге, ШІ може підвищити ефективність внутрішніх операцій. За допомогою систем на основі ШІ готелі можуть автоматизувати такі завдання, як обслуговування номерів, складання графіків прибирання та управління запасами. Алгоритми предиктивного обслуговування також можна використовувати для виявлення та вирішення проблем з обладнанням до того, як вони стануть серйозною проблемою, скорочуючи час простою і підвищуючи рівень задоволеності гостей.

Крім того, ШІ може допомогти готелям оптимізувати свої цінові стратегії. Завдяки алгоритмам на основі штучного інтелекту готелі можуть аналізувати такі дані, як заповнюваність номерів, сезонний попит і місцеві події, щоб визначити оптимальну цінову стратегію для своїх номерів. Це може призвести до збільшення доходів і прибутковості готелів.

Наприклад, штучний інтелект може аналізувати дані, щоб прогнозувати попит і відповідно коригувати ціни на номери. Він також може аналізувати поведінку клієнтів для виявлення закономірностей і тенденцій, що дозволяє готелям створювати цільові маркетингові кампанії та акції [18].

ШІ також може допомогти готелям оптимізувати управління запасами, прогнозуючи, коли і де розподіляти ресурси, такі як персонал і матеріали. Завдяки технології завдання типу прибирання та обслуговування гостей можуть бути виконані завдяки у найкращий період час, адже вона визначає

коли саме необхідно провести технічне обслуговування. Завдяки цьому знизяться витрати на робочу силу і підвищиться ефективність.

Штучний інтелект має можливість передбачити, коли потрібно провести технічну перевірку на основі даних про використання та знос обладнання. Така функція може допомогти готелям проактивно планувати ремонт і запобігати простоям.

Системи безпеки на основі ШІ можуть контролювати приміщення готелю, виявляти потенційні загрози та сповіщати персонал у режимі реального часу. Це може допомогти готелям запобігти крадіжкам, шахрайству та іншим проблемам безпеки.

Наприклад, AI може аналізувати записи з камер спостереження, щоб виявити підозрілу поведінку і попередити персонал служби безпеки. AI також може контролювати системи контролю доступу, щоб виявити несанкціоноване проникнення і попередити персонал.

За останні кілька років використання Інтернету речей у готельному бізнесі також стрімко зростає. Пристрої Інтернету речей, такі як розумні термостати, розумне освітлення та розумні замки, використовуються для покращення досвіду гостей, підвищення операційної ефективності та збільшення доходів. Крім того, IoT використовується для збору даних про поведінку та вподобання гостей, які можуть бути використані для персоналізації їхнього досвіду та підвищення рівня задоволеності клієнтів [32].

Однією з найважливіших переваг Інтернету речей в готельному бізнесі є підвищення операційної ефективності. Пристрої Інтернету речей можуть автоматизувати завдання, які раніше виконувалися вручну, наприклад, вмикання і вимикання світла та регулювання температури в номері. Це не лише зменшує споживання енергії, але й економить час персоналу, дозволяючи йому зосередитися на інших завданнях. Пристрої Інтернету речей також можуть допомогти впорядкувати процеси ведення домашнього

господарства, попереджаючи персонал, коли потрібно прибрати номер або поповнити запаси.

Технологія також може покращити досвід гостей, надаючи їм персоналізовані послуги та зручності. Наприклад, гості можуть використовувати свої смартфони для управління температурою, освітленням і телевізором у своїх номерах. Розумні дзеркала у ванній кімнаті можуть показувати прогноз погоди і новини, а колонки можуть надавати персоналізовані рекомендації щодо місцевих визначних пам'яток і ресторанів. IoT також використовують для надання персоналізованих рекомендацій щодо обслуговування номерів на основі попередніх замовлень та вподобань гостей.

Інтернет речей допомагає готелям збільшити дохід, надаючи нові можливості для перепродажу та перехресних продажів. Таким чином, готелі можуть користуватися пристроями Інтернету речей для збору даних про вподобання та поведінку гостей, які можна використовувати для надання персоналізованих рекомендацій щодо покращення номерів, спа-процедур та інших зручностей. Крім того, за допомогою Інтернету речей можна збирати дані про те, як гості користуються послугами готелю, наприклад, тренажерним залом або басейном, які можна використовувати для оптимізації ціноутворення та промо-акцій.

Наступною технологією, що активно використовується у готельній індустрії є хмарні системи. Вони дозволяють готелям зберігати дані про клієнтів та керувати ними, автоматизувати різні завдання. Хмарні системи дозволяють готелям отримувати доступ до даних з будь-якого місця, що полегшує управління операціями в різних локаціях. По-перше, це економія коштів, оскільки готелям не потрібно інвестувати в дороге обладнання, програмне забезпечення та інфраструктуру. Замість цього вони можуть використовувати хмарні сервіси, які є більш доступними, і платити лише за те, що необхідно. Хмарні обчислення також зменшують потребу в IT-персоналі на місці, що дозволяє економити на витратах на оплату праці [8].

По-друге, хмарні обчислення забезпечують масштабованість. Оскільки готелі розширюються, їм потрібно більше обчислювальних ресурсів, таких як пам'ять і обчислювальна потужність. Завдяки цифровим технологіям готелі можуть легко масштабувати свої операції відповідно до мінливих потреб. Це дозволяє готелям залишатися конкурентоспроможними та адаптуватися до мінливих ринкових умов.

По-третє, технології підвищують операційну ефективність. Централізуючи дані і додатки, хмарні обчислення дозволяють персоналу готелю швидко і легко отримувати доступ до інформації. За рахунок цього можна підвищувати швидкість і точність прийняття рішень, що має важливе значення у швидкозмінній індустрії гостинності. Хмарні обчислення також знижують ризик втрати даних, оскільки вони надійно зберігаються на віддалених серверах.

По-четверте, інновації покращують обслуговування клієнтів. Готелі можуть використовувати хмарні додатки для управління бронюванням, реєстрацією та виїздом, що покращує досвід гостей. Хмарні додатки також можуть надавати гостям інформацію про готельні послуги, зручності та місцеві визначні пам'ятки в режимі реального часу. Таким чином, покращується загальний досвід гостей і підвищується їхня задоволеність.

Система управління нерухомістю (Property management system) – це програмне забезпечення, яке допомагає готелям керувати своїми операціями, включаючи бронювання, виставлення рахунків, розподіл номерів та управління запасами. Хмарні рішення PMS стають все більш популярними в готельному бізнесі, оскільки вони пропонують численні переваги над традиційними локальними рішеннями PMS. Хмарні рішення PMS є більш масштабованими, економічно ефективними та гнучкими, ніж локальні рішення. Вони також пропонують покращену безпеку та можливості аварійного відновлення, гарантуючи, що готелі зможуть отримати доступ до своїх даних навіть у випадку помилки [52].

Управління доходами є важливою функцією в готельному бізнесі, оскільки включає в себе встановлення цін і управління запасами для максимізації прибутку. Хмарні системи управління доходами стають дедалі популярнішими в готельному бізнесі, оскільки вони пропонують можливості аналізу та прогнозування даних у режимі реального часу. Ці системи використовують алгоритми та аналітику даних для визначення оптимальних стратегій ціноутворення та методів управління запасами. Хмарні системи управління доходами також пропонують масштабованість і гнучкість, що дозволяє готелям коригувати свої цінові стратегії та методи управління запасами у відповідь на мінливі ринкові умови.

Управління взаємовідносинами з клієнтами (Customer relationship management) є важливою функцією в готельному бізнесі, оскільки передбачає управління взаємодією з клієнтами та надання їм персоналізованих послуг. Хмарні CRM-рішення стають все більш популярними в готельному бізнесі, оскільки вони пропонують покращену аналітику даних і можливості сегментації клієнтів. Ці рішення дозволяють готелям відстежувати взаємодію з клієнтами, їхні вподобання та поведінку, що дає змогу надавати їм персоналізовані послуги. Технології також пропонують масштабованість і гнучкість, що дозволяє готелям адаптувати свої послуги та пропозиції у відповідь на мінливі потреби клієнтів [38].

Бізнес-аналітика (Business intelligence) є не менш важливою функцією в готельному бізнесі, оскільки вона передбачає аналіз даних для отримання уявлення про ефективність бізнесу та поведінку клієнтів. Хмарні BI-рішення стають все більш популярними в готельному бізнесі, оскільки вони пропонують можливості аналізу даних і звітності в режимі реального часу. Ці рішення дозволяють готелям відстежувати ключові показники ефективності та отримувати інформацію про поведінку клієнтів, що дає їм змогу приймати рішення на основі даних. Хмарні BI-рішення також пропонують масштабованість і гнучкість, що дозволяє готелям адаптувати свою звітність і аналіз у відповідь на мінливі ринкові умови [41].

Загалом, застосування цифрових технологій у готельному бізнесі має низку переваг. Вони спростили різні операції в готелях, зробивши їх більш ефективними та рентабельними. Цифрові технології, такі як штучний інтелект, інтернет речей та хмарні обчислення, автоматизували різні завдання, зменшивши навантаження на персонал готелю і дозволивши йому зосередитися на наданні кращого обслуговування клієнтів. Цифрові технології дозволили готелям запропонувати клієнтам персоналізований досвід.

2.2. Аналіз використання цифрових технологій у ресторанному бізнесі

Ресторанна індустрія зазнала значної трансформації за останні роки з поширенням цифрових технологій. Цифрові технології змінили спосіб, у який ресторани працюють, взаємодіють зі своїми клієнтами та керують своїм бізнесом.

Однією з найбільш значних змін, які цифрові технології принесли в ресторанну індустрію, це можливість замовляти їжу онлайн. Останніми роками такі технології стають дедалі популярнішими в ресторанній індустрії. Інновація дозволяє клієнтам розміщувати замовлення на їжу та напої за допомогою своїх мобільних пристроїв або комп'ютерів, забезпечуючи зручний, швидкий та ефективний спосіб замовлення, як зображено у Додатку В.1.

Однією з найважливіших переваг цифрових замовлень у ресторанному бізнесі є зручність. Адже цифрове замовлення дозволяє клієнтам швидко і легко розміщувати бажане за допомогою мобільних пристроїв або комп'ютерів, скорочуючи час, необхідний для готування їжі. Ця зручність особливо важлива для клієнтів, які поспішають або замовляють страви з собою.

Цифрове замовлення також допомагає зменшити кількість можливих помилок, оскільки клієнт безпосередньо вводить дані свого замовлення в

систему. Це зменшує ризик непорозумінь між клієнтом і персоналом ресторану, що призводить до підвищення точності та задоволеності клієнтів.

Технологія також дозволяє клієнтам легше кастомізувати свої страви, оскільки вони можуть точно вказати, що саме вони хочуть, коли розміщують своє замовлення. Така кастомізація може сприяти підвищенню задоволеності та лояльності клієнтів, оскільки клієнти з більшою ймовірністю повернуться до ресторану, де вони можуть замовити їжу, адаптовану до їхніх уподобань.

Цифрові замовлення допомагають підвищити ефективність роботи ресторану, оскільки вони обробляються швидше і точніше. Ця підвищена ефективність скорочує час очікування для клієнтів і збільшити кількість замовлень, які можна обробити за певний проміжок часу.

Технології однозначно покращують клієнтський досвід, забезпечуючи швидкий, зручний і точний спосіб розміщення замовлень. Покращений клієнтський досвід може сприяти підвищенню лояльності клієнтів та залученню нових.

Системи замовлень надають ресторанам цінні дані про поведінку клієнтів, наприклад, про те, що вони замовляють, як часто вони замовляють і які їхні вподобання. Ці дані використовуються для персоналізації маркетингових зусиль і покращення пропозицій меню, що призводить до збільшення продажів і задоволення клієнтів. Такі аплікації роблять ресторани більш гнучкими у роботі. Наприклад, ресторани можуть пропонувати онлайн-замовлення на винос і доставку, що дозволяє їм розширити клієнтську базу і збільшити потоки доходів.

Uber Eats – це одна з платформ доставки їжі, яка дозволяє користувачам замовляти їжу з місцевих ресторанів і мереж через мобільний додаток або веб-сайт. Сервіс був запущений у 2014 році як пілотна програма в Торонто, Канада, і з тих пір поширився на більш ніж 45 країн і 6 000 міст по всьому світу. Uber Eats є дочірньою компанією Uber Technologies, яка була заснована у 2009 році та працює у понад 900 містах по всьому світу [58].

Спочатку Uber Eats був запущений у 2014 році як пілотна програма під назвою UberFRESH. Сервіс дозволяв користувачам замовляти свіжі страви з місцевих ресторанів, які доставляли водії Uber. Пілотна програма виявилася успішною, і сервіс був поширений на інші міста США, включаючи Лос-Анджелес, Чикаго та Нью-Йорк.

У 2015 році сервіс був ребрендований на UberEATS і став окремим додатком, доступним як на iOS, так і на Android пристроях. Додаток дозволяв користувачам переглядати меню, робити замовлення та відстежувати доставку в режимі реального часу. Uber також розширив сервіс на нові міста по всьому світу, включаючи Париж, Лондон і Мельбурн.

Через рік Uber представив нову функцію під назвою «Миттєва доставка», яка дозволила користувачам замовляти страви з обмеженого переліку, які будуть доставлені протягом 10 хвилин. Ця функція була доступна в окремих містах і була орієнтована на користувачів, які хотіли швидко та зручно поїсти.

Вже у 2019 році програма розширила свою бізнес-модель, придбавши контрольний пакет акцій платформи доставки їжі Cornershop. Це дозволило Uber Eats розширити свою присутність у Латинській Америці та запропонувати доставку продуктів та інших побутових товарів на додаток до їжі.

Uber Eats працює за комісійною бізнес-моделлю, коли він стягує комісію з ресторанів за кожне замовлення, розміщене через платформу. Комісія становить від 15% до 30% від загальної вартості замовлення, залежно від ринку та угоди ресторану з Uber Eats. Крім комісії, Uber Eats також стягує з користувачів плату за доставку, яка варіюється залежно від відстані та часу доби [58].

Щоб забезпечити своєчасну та ефективну доставку, Uber Eats співпрацює з місцевими ресторанами та мережами, щоб запропонувати користувачам широкий вибір страв. Ресторани готують страви, а водії Uber Eats забирають їх і доставляють користувачам. Аплікація також використовує

власний алгоритм, щоб зіставити замовлення користувача з найближчим доступним водієм, гарантуючи, що їжа буде доставлена швидко та ефективно.

Uber Eats пропонує ряд функцій, які полегшують користувачам замовлення їжі та відстеження доставки. Наприклад, програма використовує спеціальні алгоритми, щоб рекомендувати ресторани користувачам на основі їхніх попередніх замовлень, місцезнаходження та вподобань. Клієнти можуть відстежувати своє замовлення в режимі реального часу, від моменту його оформлення до моменту доставки. Додаток надає оновлення щодо статусу замовлення та очікуваного часу доставки. Користувачі можуть кастомізувати свої замовлення, додаючи спеціальні інструкції або просячи внести зміни до страви. Також є можливість спілкуватися з водієм у режимі реального часу через чат у додатку, що дозволяє легко надавати додаткові інструкції або вносити зміни в доставку. Uber Eats пропонує ряд варіантів оплати, включаючи кредитні картки, дебетові картки та PayPal.

Uber Eats пропонує ряд переваг як для користувачів, так і для ресторанів. Таким чином, користувачі можуть замовляти їжу з улюблених ресторанів, не виходячи з дому чи офісу. Функція відстеження в режимі реального часу також дозволяє користувачам бачити статус свого замовлення і знати, коли його очікувати. Бізнес співпрацює з широким спектром ресторанів, від місцевих фаворитів до відомих мереж, надаючи користувачам доступ до різноманітних варіантів їжі. Uber Eats пропонує винагороди за лояльність та акції для постійних користувачів, такі як знижки на наступні замовлення або безкоштовна доставка.

Для ресторанів переваги партнерства з Uber Eats включають можливість ресторанам охопити ширшу аудиторію потенційних клієнтів, включаючи тих, хто раніше не знав про їхній бізнес. Також аплікація надає ресторанам додатковий потік доходів, дозволяючи їм пропонувати послуги доставки без необхідності наймати власних водіїв або інвестувати в інфраструктуру доставки. Співпрацюючи з данним бізнесом, ресторани можуть оптимізувати

свої процеси замовлення та доставки, що полегшує управління замовленнями та забезпечує своєчасну доставку.

Ринок доставки їжі є висококонкурентним, з низкою відомих гравців, таких як Grubhub, DoorDash і Postmates, а також новими учасниками, такими як Amazon і Google. При цьому, незважаючи на стрімке зростання, Uber Eats ще не став прибутковим. Бізнес-модель компанії, що базується на комісійних, означає, що вона повинна продовжувати розширювати свою базу користувачів і збільшувати обсяг замовлень, щоб стати прибутковою.

Однак, незважаючи на виклики, з якими стикається технологія доставки, компанія має низку можливостей для майбутнього зростання та успіху. Uber Eats вже охопив понад 45 країн і 6 000 міст по всьому світу, але є ще багато неосвоєних ринків, на яких компанія могла б потенційно розширити свою діяльність. Бізнес потенційно може створювати партнерства або купувати компанії, які пропонують додаткові послуги, такі як доставка продуктів або послуги з приготування їжі. Uber Eats може продовжувати інвестувати в технології та інновації для покращення користувацького досвіду та оптимізації процесу доставки. Це може включати використання дронів або інших автономних транспортних засобів для доставки, а також розробку нових функцій, таких як меню доповненої реальності або голосове замовлення [58].

Uber Eats став провідним гравцем на ринку доставки їжі, пропонуючи користувачам зручний та ефективний спосіб замовляти їжу з улюблених ресторанів. Хоча компанія стикається з низкою викликів, серед яких висока конкуренція та проблеми з прибутковістю, її орієнтація на інновації, партнерство та вихід на нові ринки створює міцний фундамент для подальшого зростання та успіху.

Цифрові платежі – це ще одна важлива складова у ресторанній індустрії. Системи, такі як Apple Pay, Google Wallet і PayPal, дозволяють клієнтам оплачувати страви за допомогою своїх мобільних пристроїв. Цифрові платіжні системи зручні, безпечні та швидкі, що скорочує час, необхідний для оплати

страв. Крім того, вони зменшують потребу в готівкових операціях, які можуть забирати багато часу та збільшувати ризик помилок.

Останніми роками цифрові платежі стали невід'ємною частиною ресторанної індустрії. Вони дозволяють клієнтам оплачувати страви за допомогою мобільних пристроїв, забезпечуючи зручний, безпечний і швидкий спосіб здійснення транзакцій..

Цифрові платіжні системи також більш безпечні, ніж традиційні способи оплати, такі як готівка або кредитні картки. Вони використовують шифрування і токенизацію для захисту конфіденційної інформації клієнтів, що знижує ризик шахрайства або крадіжки особистих даних. Крім того, цифрові платіжні системи можуть допомогти зменшити ризик помилок, оскільки транзакція автоматизована і не залежить від ручного введення.

Такий варіант оплати швидший, ніж традиційні. Транзакції можуть бути завершені за лічені секунди, що скорочує час, необхідний для обробки платежів, і зменшує час очікування для клієнтів. Ця швидкість особливо важлива для завантажених ресторанів, яким потрібно швидко обробляти великий обсяг транзакцій. Цифрові платежі допомогли підвищити ефективність ресторанної індустрії, скоротивши час, необхідний для обробки транзакцій, і зменшивши час очікування для клієнтів. Ця підвищена ефективність покращує задоволеність клієнтів і зменшує витрати на обробку платежів для ресторану.

Платіжні системи також можуть бути економічно вигідними для ресторанів. Вони часто мають нижчу комісію за транзакції, ніж традиційні способи оплати, що знижує витрати на обробку платежів. Крім того, можуть допомогти зменшити витрати на роботу з готівкою, наприклад, витрати на підрахунок і зберігання готівки.

Цифрові платежі здатні покращити клієнтський досвід, забезпечуючи швидкий, зручний і безпечний спосіб здійснення транзакцій. Покращений клієнтський досвід може сприяти підвищенню лояльності клієнтів та залученню нових.

Системи впливають і на зменшення витрат та ризиків, пов'язаних із обробкою готівки. Адже процес може забирати багато часу, а також збільшувати ризик помилок або крадіжок. Тому оновлені технології можуть допомогти зменшити ці ризики, знижуючи витрати ресторану на обробку готівки.

Однією з найвідоміших цифрових платіжних систем, що була заснована в 1998 році є PayPal. Вона дозволяє користувачам безпечно здійснювати платежі та переказувати гроші в Інтернеті. Користувачі можуть прив'язати свій обліковий запис PayPal до свого банківського рахунку або кредитної картки і здійснювати платежі, не розкриваючи свою фінансову інформацію продавцю. Аплікація також пропонує послуги захисту покупців, що робить її безпечним варіантом для онлайн-транзакцій [51].

Venmo є ще одним мобільним платіжним додатком, що належить PayPal, який дозволяє користувачам здійснювати платежі друзям і членам сім'ї. Загалом, аплікація працює за ідентичною системою із PayPal, однак Venmo також дозволяє користувачам розділяти рахунки, наприклад, за вечерю або оренду, між групою людей. Він також пропонує соціальні функції, що дозволяють користувачам ставити лайки та коментувати транзакції, здійснені друзями [35].

Apple Pay є третім відомим сервісом мобільних платежів і цифрових гаманців від компанії Apple Inc. Він дозволяє користувачам здійснювати платежі в магазинах, в Інтернеті та в додатках за допомогою iPhone, iPad або Apple Watch. Користувачі можуть додавати кредитні або дебетові картки до свого Apple Wallet і оплачувати товари та послуги простим дотиком або ідентифікатором обличчя. Apple Pay також пропонує розширені функції безпеки, такі як токенізація, для захисту інформації користувача [49].

Google також створила мобільний додаток під назвою Google Pay, який дозволяє користувачам здійснювати платежі в Інтернеті або в магазинах за допомогою свого пристрою на базі Android. Він також пропонує інтеграцію з

програмами лояльності, що дозволяє користувачам заробляти та отримувати винагороди за свої покупки [61].

Надвичайно популярними серед цифрових технологій у ресторанній сфері стали соціальні мережі. Саме вони стали важливим маркетинговим інструментом для закладів. Такі платформи, як Facebook, Instagram та Twitter, надають ресторанам можливість контактувати з потенційними клієнтами та взаємодіяти з існуючими. Соціальні мережі дозволяють ресторанам демонструвати своє меню, спеціальні пропозиції та події широкій аудиторії. Крім того, вони надають клієнтам можливість ділитися своїм досвідом з іншими, що може сприяти підвищенню впізнаваності та репутації ресторану.

Соціальні медіа зробили революцію в тому, як бізнес просуває себе та взаємодіє зі своїми клієнтами. Ресторанна індустрія стала одним з найбільших бенефіціарів цієї революції, оскільки соціальні медіа дозволили ресторанам налагодити зв'язок зі своїми клієнтами у спосіб, який раніше був неможливий.

Технології надали ресторанам платформу для демонстрації своїх страв та бренду набагато більшій аудиторії, ніж це було можливо до того. Завдяки таким платформам, як Instagram та Facebook, ресторани можуть ділитися фотографіями та відео своїх страв, персоналу та атмосфери, дозволяючи потенційним клієнтам отримати уявлення про ресторан ще до того, як вони зайдуть всередину.

Instagram змінив підхід ресторанів до маркетингу та просування. Замість того, щоб покладатися на традиційні методи реклами, такі як друковані видання чи телебачення, ресторани використовують аплікацію, щоб досягти своєї цільової аудиторії у більш прямий та автентичний спосіб. Публікуючи фото та відео своїх страв, напоїв та атмосфери, ресторани можуть створити візуальне меню, яке заохочує потенційних клієнтів зайти і спробувати їхні пропозиції.

Один з найпопулярніших способів використання ресторанами програми це демонстрація своїх страв за допомогою фуд-фотографії. Instagram є дуже візуальною платформою, і ресторани можуть скористатися цим, публікуючи

високоякісні фотографії своїх страв. Використовуючи професійну фототехніку та інструменти для редагування, ресторани можуть зробити свої страви більш апетитними та привабливими для потенційних клієнтів.

Фуд-фотографія – це не просто демонстрація страв, а й розповідь історії. Ресторани можуть використовувати технологію, щоб підкреслити інгредієнти, технології та натхнення, які стоять за їхніми стравами. Ділячись історією страви, вони можуть створити більш глибокий зв'язок зі своїми клієнтами, підвищуючи ймовірність того, що вони відвідають заклад і спробують страву особисто [63].

Ресторани також використовують Instagram, щоб розповісти свою історію. Ділячись натхненням і баченням свого ресторану, вони можуть створити більш глибокий зв'язок зі своїми клієнтами. Клієнти все більше цікавляться історією, що стоїть за бізнесом, який вони підтримують, і Instagram надає ресторанам чудову платформу для того, щоб поділитися своїм бачинням.

Однією з найбільших переваг Instagram для ресторанів є можливість взаємодіяти з клієнтами у більш прямий та автентичний спосіб. Заклади використовують технологію, щоб відповідати на коментарі та прямі повідомлення, проводити конкурси та акції, а також ділитися користувацьким контентом. Взаємодіючи з клієнтами ресторани створюють лояльну аудиторію, яка з більшою ймовірністю буде відвідувати заклад і рекомендувати його іншим.

Інфлюенсери в Instagram стали потужною силою в ресторанній індустрії. Багато бізнесів співпрацюють з інфлюенсерами в Instagram, щоб просувати свій бізнес серед широкої аудиторії. Співпрацюючи з блогерами, які мають велику кількість підписників, заклади мають можливість охопити потенційних клієнтів, які, можливо, інакше не чули б про їхній заклад.

Інфлюенсери можуть допомогти ресторанам охопити ширшу аудиторію та підвищити впізнаваність бренду. Публікуючи фото та відео свого досвіду в ресторані, інфлюенсери можуть представити ресторан своїм підписникам і

заохотити їх відвідати його особисто. Інфлюенсери також можуть надавати цінні відгуки та інформацію про клієнтський досвід, допомагаючи ресторанам покращувати свої пропозиції та створювати кращий клієнтський досвід.

Соціальні мережі значно полегшили ресторанам взаємодію зі своїми клієнтами. Заклади можуть реагувати на відгуки клієнтів, відповідати на запитання і навіть приймати замовлення через канали соціальних мереж. Це допомогло ресторанам побудувати міцніші стосунки зі своїми клієнтами, що може призвести до підвищення лояльності та повторних відвідувань.

Інновації також зробили маркетинг більш ефективним для ресторанів. Орієнтуючись на конкретну аудиторію та використовуючи такі тактики, як маркетинг впливових осіб, ресторани можуть досягати потенційних клієнтів ефективніше, ніж будь-коли раніше. А завдяки можливості відстежувати такі показники, як залученість і кількість кліків, заклади можуть оцінювати успіх своїх маркетингових кампаній у режимі реального часу і вносити корективи за потреби.

Технології допомогли ресторанам покращити клієнтський досвід. Використовуючи такі платформи, як Yelp та TripAdvisor, клієнти можуть читати відгуки та переглядати рейтинги ще до відвідування ресторану. Це може допомогти їм прийняти обґрунтоване рішення про те, де поїсти і що замовити. А завдяки можливості замовляти та оплачувати замовлення через соціальні мережі, клієнти можуть насолоджуватися більш безперешкодним досвідом під час відвідування ресторану.

Першим кроком до ефективного використання соціальних мереж є вибір правильних платформ. Хоча існує багато каналів соціальних мереж, не всі з них підійдуть для ресторану. Наприклад, Instagram чудово підходить для обміну візуально привабливим контентом, таких як, фотографіями страв, тоді як Twitter краще підходить для обміну новинами та оновленнями.

Ще один спосіб, у який ресторани використовують Instagram, – це просування спеціальних пропозицій та знижок. Публікуючи акції у соціальних мережах, ресторани можуть заохотити клієнтів зайти і спробувати їхні страви

або напої. Instagram є чудовою платформою для поширення інформації про акції та знижки з обмеженим терміном дії, що допомагає ресторанам збільшити відвідуваність і підвищити продажі.

Instagram також може допомогти поширювати інформацію про позиції свого меню, інгредієнти та методи приготування страв, які вони використовують. Надаючи цю інформацію в Instagram, ресторани можуть побудувати довіру з клієнтами і допомогти їм приймати більш обґрунтовані рішення про те, що замовляти.

Аплікацію також використовують, щоб представити свій персонал і зазирнути за лаштунки своєї роботи. Ділячись фотографіями та відео своїх шеф-кухарів та інших співробітників, ресторани можуть зробити свій бренд більш близьким і створити більш глибокий зв'язок з клієнтами.

Instagram надає ресторанам чудову платформу для співпраці з іншими підприємствами та впливовими особами. Співпрацюючи з іншими бізнесами чи впливовими людьми, вони можуть охопити ширшу аудиторію та підвищити впізнаваність свого бренду.

Instagram став важливим інструментом для ресторанної індустрії, надаючи ресторанам платформу для демонстрації своїх страв, атмосфери та унікальних пропозицій потенційним клієнтам. Використовуючи Instagram для демонстрації своїх страв, розбудови бренду та взаємодії з клієнтами, ресторани можуть сформувати лояльну аудиторію та збільшити продажі. Instagram змінив підхід ресторанів до маркетингу та просування, надавши їм більш прямий та автентичний спосіб досягти своєї цільової аудиторії. Оскільки Instagram продовжує розвиватися, ми можемо очікувати, що ресторани знайдуть нові та інноваційні способи використання цієї платформи для розвитку свого бізнесу.

Онлайн-відгуки також стали невід'ємною частиною ресторанної індустрії. Такі веб-сайти, як Yelp, TripAdvisor та Google Reviews, дозволяють клієнтам залишати відгуки про свої враження від відвідування ресторану. Онлайн-огляди надають ресторанам цінну інформацію про їхній сервіс, меню

та загальний досвід. Позитивні відгуки можуть допомогти підвищити репутацію ресторану та залучити нових клієнтів, тоді як негативні відгуки можуть вказати на сфери, які потребують вдосконалення [55].

Аналіз даних набуває все більшого значення в ресторанній індустрії. Ресторани можуть використовувати аналітику даних для відстеження поведінки клієнтів, включаючи те, що вони замовляють, як часто вони відвідують і в який час доби вони вважають за краще обідати. Ця інформація може допомогти ресторанам оптимізувати своє меню, скоригувати кількість персоналу та покращити маркетингові зусилля. Аналітика даних також може бути використана для виявлення тенденцій і можливостей, наприклад, популярних позицій меню або часу доби, коли бізнес працює повільно.

Цифрові технології суттєво вплинули на ресторанну індустрію, змінивши спосіб роботи ресторанів, їхню взаємодію з клієнтами та управління бізнесом. Цифрове замовлення, цифрові платежі, соціальні мережі, онлайн-огляди, аналітика даних і мобільні додатки – все це важливі розробки, які допомогли трансформувати ресторанну індустрію. Оскільки цифрові технології продовжують розвиватися, цілком ймовірно, що в майбутньому вони відіграватимуть ще більш важливу роль у ресторанній індустрії.

2.3. Виклики і проблеми використання цифрових технологій в індустрії гостинності та шляхи їх подолання

В останні роки індустрія гостинності стрімко впроваджує цифрові технології для підвищення операційної ефективності, покращення клієнтського досвіду та зростання доходів. Однак використання таких інновацій у сфері туризму пов'язане з низкою викликів і проблем, які потребують вирішення.

Однією з найважливіших проблем використання цифрових технологій в індустрії гостинності є потенціал для порушень кібербезпеки та конфіденційності даних. Галузь збирає та зберігає великі обсяги конфіденційної інформації про клієнтів, включаючи персональні та фінансові

дані, що робить її головною мішенню для кіберзлочинців. Щоб подолати цей виклик, готелям необхідно інвестувати в надійні заходи кібербезпеки, такі як брандмауери, шифрування і багатофакторна автентифікація, щоб захистити свої системи і дані. Вони також повинні розробити сувору політику конфіденційності даних і дотримуватися галузевих стандартів, таких як Загальний регламент про захист даних, щоб захистити дані клієнтів.

Індустрія стала головною мішенню для кіберзлочинців через велику кількість особистої інформації та фінансових даних, які вона збирає та зберігає. Готелі, авіакомпанії та туристичні агенції є особливо вразливими до кібератак, оскільки вони оперують конфіденційною інформацією, такою як паспортні дані, інформація про кредитні картки та маршрути подорожей. Більше того, зі зростанням залежності від цифрових технологій у туристичній індустрії збільшується і кількість потенційних точок входу для хакерів. Наприклад, вони можуть атакувати платформи онлайн-бронювання, мобільні додатки та мережі Wi-Fi в готелях і аеропортах, щоб отримати доступ до особистої інформації клієнтів.

Загрози, з якими стикається туристична галузь, різноманітні і постійно збільшуються. Деякі з найпоширеніших загроз включають фішингові атаки, вони призначені для того, щоб обманом змусити користувачів розкрити свою особисту інформацію, видаючи себе за легітимну організацію. Ці атаки часто здійснюються через електронну пошту, соціальні мережі або програми обміну миттєвими повідомленнями, і їх буває важко виявити.

Іншою проблемою є атаки вірусів, що передбачають встановлення шкідливого програмного забезпечення на пристрій користувача, яке може бути використане для крадіжки особистої інформації або отримання контролю над пристроєм. Атаки вірусів можуть здійснюватися через заражені веб-сайти, вкладення електронної пошти або мобільні додатки.

Атаки з вимогою викупу передбачають шифрування файлів користувача, роблячи їх недоступними до тих пір, поки не буде сплачено викуп. Атаки з вимогою викупу можуть бути особливо шкідливими для

туристичного бізнесу, оскільки вони можуть призвести до втрати даних клієнтів і завдати шкоди репутації бренду.

Розподілені атаки на відмову в обслуговуванні (Denial of Service-атаки) полягають у перевантаженні веб-сайту або сервера трафіком, що робить його недоступним для користувачів. DDoS-атаки можуть бути використані для порушення роботи туристичного бізнесу, спричиняючи фінансові збитки [26].

З огляду на ризики та загрози, з якими стикається туристична індустрія, кібербезпека стала критично важливою проблемою для бізнесу в цьому секторі. Захист даних клієнтів має першорядне значення в туристичній галузі. Кібератаки можуть призвести до крадіжки персональної та фінансової інформації, яка може бути використана для крадіжки особистих даних, шахрайства та інших злочинних дій. Впроваджуючи ефективні практики кібербезпеки, туристичний бізнес може забезпечити захист даних своїх клієнтів від кіберзагроз.

Кібератака може мати руйнівний вплив на репутацію бренду туристичного бізнесу. Клієнти очікують, що їхня особиста інформація буде захищена, і порушення цієї довіри може призвести до втрати бізнесу та шкоди іміджу компанії. Інвестуючи в заходи кібербезпеки, туристичний бізнес може продемонструвати свою прихильність до захисту даних своїх клієнтів і збереження їхньої довіри.

На жаль, багато готелів все ще використовують застарілі системи, які не сумісні з новітніми цифровими технологіями, що ускладнює їхню безперешкодну інтеграцію в операційну діяльність. Щоб подолати цю проблему, готелі повинні розглянути можливість модернізації своїх застарілих систем або впровадження проміжного програмного забезпечення, яке може подолати розрив між існуючими системами та новими цифровими технологіями.

Міграція даних – ще одна значна проблема, з якою стикається туристичний бізнес при інтеграції нових технологій зі старими системами. Впровадження нового програмного забезпечення може вимагати перенесення

даних зі старої системи в нову. Однак міграція даних є складним процесом, який вимагає ретельного планування та виконання. Туристичний бізнес повинен переконатися, що дані передаються точно і безпечно, а також, що під час процесу міграції не буде втрат або пошкоджень даних [20].

Звичайно старі системи в туристичній галузі можуть бути надзвичайно складними, з великою кількістю різних компонентів і залежностей. Така складність може ускладнити інтеграцію нової технології з існуючою системою. Наприклад, якщо туристичний бізнес хоче запровадити нову систему бронювання, йому може знадобитися інтегрувати її з існуючою системою управління запасами, платіжною системою та системою управління взаємовідносинами з клієнтами. Це може бути складний і тривалий процес, який вимагає значних ресурсів і досвіду.

Впровадження нових технологій також може створити проблеми з навчанням та підтримкою персоналу. Старі системи можуть вимагати певного набору навичок, які нелегко перенести на нове програмне чи апаратне забезпечення. Більше того, персонал може чинити опір змінам і потребувати значного навчання та підтримки, щоб навчитися користуватися новою технологією. Це може бути особливо складним завданням для туристичних підприємств, які працюють на сезонній основі, оскільки вони можуть не мати ресурсів або часу для проведення масштабного навчання та підтримки.

Першим кроком у подоланні інтеграційних викликів є проведення комплексного системного аудиту. Це передбачає оцінку поточної системи, виявлення будь-яких потенційних проблем або сфер для вдосконалення, а також визначення ресурсів, необхідних для інтеграції нових технологій. Аудит також має враховувати сумісність існуючої системи з новим програмним або апаратним забезпеченням і визначити будь-які потенційні проблеми, які можуть виникнути в процесі інтеграції.

Ще однією значною проблемою є брак знань і навичок у працівників щодо використання цифрових технологій. Багато працівників можуть чинити опір змінам, що ускладнює впровадження нових технологій. Щоб подолати цю

проблему, готелі повинні інвестувати в навчальні програми, які навчають працівників ефективному використанню нових технологій. Крім того, готелі можуть заохочувати працівників до впровадження нових технологій, пропонуючи їм бонуси або інші винагороди.

Багато працівників не мають необхідної підготовки для ефективного використання цифрових технологій. Це може призвести до помилок, сповільнення обслуговування та незадовільного обслуговування клієнтів. Працівники потребують навчання, щоб розуміти програмне та апаратне забезпечення, яке використовується в ресторанній індустрії, і як їх ефективно використовувати.

У використанні цифрових технологій можуть існувати відмінності між поколіннями, коли молодші працівники почуваються комфортніше з технологіями, ніж старші. Це може призвести до розриву в навичках і браку взаєморозуміння між працівниками.

Брак знань і навичок працівників у використанні цифрових технологій може призвести до погіршення якості обслуговування клієнтів. Клієнти можуть зіткнутися з повільним обслуговуванням, помилками та труднощами у використанні систем онлайн-замовлень та інших технологій.

Відсутність необхідної кваліфікації робітників впливає на втрати доходів. Повільне обслуговування, помилки та поганий клієнтський досвід можуть призвести до втрачених продажів та негативних відгуків. Також може початись зниження продуктивності. Працівники можуть витратити більше часу на ручні процеси, такі як прийом замовлень вручну, замість того, щоб використовувати цифрові технології, які б дозволили їм працювати ефективніше.

Заклади можуть запропонувати працівникам навчальні програми, які допоможуть їм розвинути необхідні знання та навички для ефективного використання цифрових технологій. Як приклад, практичні тренінги, онлайн-курси та семінари.

Готелі та ресторани мають шукати способи заохочення працівникам, які впроваджують та ефективно використовують цифрові технології. Це можуть бути бонуси, просування по службі та визнання.

Також бізнеси у сфері гостинності можуть наймати працівників з необхідними знаннями та навичками для ефективного використання цифрових технологій. Це може включати наймання молодих працівників, які комфортно почуваються з технологіями, і наймання досвідчених працівників, які працювали в галузях, що використовують подібні технології.

Впровадження нових цифрових технологій може бути дорогим, і може знадобитися час, щоб побачити віддачу від інвестицій. Щоб подолати цю проблему, готелі повинні провести аналіз витрат і вигод перед тим, як інвестувати в нові технології, щоб переконатися, що вигоди переважають над витратами. Вони також повинні розглянути можливість впровадження технологій, які вже довели свою ефективність, наприклад, систем управління доходами і платформ для покращення якості обслуговування гостей.

Туристична індустрія робить значний внесок у світову економіку, щороку приносячи мільярди доларів доходу. Однак туристичний бізнес повинен ретельно управляти своїми витратами і враховувати потенційну рентабельність інвестицій, щоб залишатися конкурентоспроможним і прибутковим [24].

Одним із рішень для управління витратами та максимізації рентабельності інвестицій у туризмі є акцент на цінності. Підприємства можуть диференціювати себе, пропонуючи високоякісні продукти та послуги за розумною ціною. Підкреслюючи цінність, підприємства можуть залучати та утримувати клієнтів, одночасно зменшуючи маркетингові витрати.

Ще одним рішенням для управління витратами та максимізації рентабельності інвестицій є диверсифікація потоків доходів. Туристичний бізнес може отримувати дохід з різних джерел, включаючи готельні номери, ресторани, атракції та екскурсії. Диверсифікуючи потоки доходів,

підприємства можуть зменшити свою залежність від будь-якого одного джерела доходів і збільшити загальний дохід.

Технології можуть відігравати ключову роль в управлінні витратами та максимізації рентабельності інвестицій у туризмі. Підприємства можуть використовувати технології для оптимізації операцій, зниження витрат і підвищення ефективності. Наприклад, заклади можуть використовувати автоматизовані системи бронювання, щоб зменшити витрати на персонал, або інвестувати в цифровий маркетинг, щоб зменшити маркетингові витрати.

Звичайно, туристичний бізнес може максимізувати рентабельність інвестицій шляхом моніторингу та контролю витрат завдяки цифровим технологіям. Це передбачає відстеження витрат і визначення сфер, де їх можна зменшити або оптимізувати. Підприємства також можуть впроваджувати заходи з контролю витрат, такі як зменшення використання енергії або переговори з постачальниками про кращі ціни, щоб зменшити витрати і підвищити прибутковість.

Управління витратами та максимізація рентабельності інвестицій є значним викликом для туристичного бізнесу. Однак, роблячи акцент на цінності, диверсифікуючи потоки доходів, використовуючи технології, керуючи сезонним попитом, а також відстежуючи і контролюючи витрати, підприємства можуть досягти успіху в висококонкурентній індустрії. Впроваджуючи ці стратегії, підприємства можуть досягти довгострокового успіху та прибутковості, одночасно надаючи клієнтам високоякісні продукти та послуги.

Однозначно цифрові технології можуть стати бар'єром на шляху до доступності та інклюзивності для гостей з обмеженими можливостями або тих, хто не є технічно підкованим. Щоб подолати цю проблему, готелі повинні забезпечити доступність своїх цифрових технологій для всіх гостей, зокрема й для людей з інвалідністю. Цього можна досягти, впроваджуючи допоміжні технології, такі як зчитувачі з екрану і програмне забезпечення для

перетворення тексту в мову, а також проводячи навчання персоналу для надання допомоги гостям, які можуть потребувати додаткової підтримки.

Незважаючи на досягнутий прогрес, люди з інвалідністю все ще стикаються з багатьма проблемами у доступі до послуг гостинності та користуванні ними. Про це свідчать дані Комісії з питань рівності та прав людини Великої Британії, яка виявила, що 44% людей з інвалідністю все ще відчують проблеми з доступом до товарів і послуг, причому готелі та ресторани були визначені як ключові проблемні сфери [36].

Поширені бар'єри на шляху до інклюзивності включають фізичну доступність, комунікацію та ставлення персоналу. Багато будівель і приміщень все ще не повністю доступні для людей з інвалідністю, а персоналу може бракувати навичок ефективного спілкування з гостями з особливими потребами.

Цифрові технології можуть зробити готельні послуги більш доступними для людей з інвалідністю. Онлайн-системи та додатки для бронювання можуть надати клієнтам можливість бронювати та оплачувати послуги з власного пристрою, без необхідності взаємодіяти з персоналом. Цифрові системи реєстрації також можуть зменшити потребу у фізичній взаємодії.

Технології також можуть допомогти подолати комунікаційні бар'єри між гостями з інвалідністю та персоналом. Наприклад, чат-боти можна використовувати для надання інформації та допомоги гостям з порушеннями слуху чи мовлення. Послуги мовного перекладу також можуть бути інтегровані в цифрові платформи, щоб персонал міг ефективно спілкуватися з гостями, які розмовляють різними мовами.

Інновації можуть допомогти покращити навігацію та пошук шляхів для гостей з обмеженими можливостями. Мобільні додатки можуть надавати карти і вказівки, а доповнену реальність (Augmented reality) можна використовувати для надання візуальних посібників, які допоможуть гостям орієнтуватися в будівлях і спорудах [15].

Новітні технології також можуть інтегруватися з допоміжними для підвищення інклюзивності. Наприклад, готельні номери можуть бути обладнані приладами, якими можна керувати за допомогою голосових команд, що полегшить гостям з обмеженими можливостями пересування контроль над своїм оточенням.

Цифрові технології можна використовувати для навчання персоналу тому, як ефективно спілкуватися з гостями з інвалідністю та як надавати їм відповідні умови проживання. Онлайн-тренінги та платформи електронного навчання можуть бути легко доступні для персоналу в будь-який час, забезпечуючи зручний та економічно ефективний спосіб підвищення кваліфікації персоналу.

Незважаючи на досягнутий прогрес, люди з інвалідністю все ще стикаються з багатьма проблемами у доступі до послуг гостинності та користуванні ними. Про це свідчать дані Комісії з питань рівності та прав людини Великої Британії, яка виявила, що 44% людей з інвалідністю все ще відчують проблеми з доступом до товарів і послуг, причому готелі та ресторани були визначені як ключові проблемні сфери [15].

Поширені бар'єри на шляху до інклюзивності включають фізичну доступність, комунікацію та ставлення персоналу. Багато будівель і приміщень все ще не повністю доступні для людей з інвалідністю, а персоналу може бракувати навичок ефективного спілкування з гостями з особливими потребами. Наприклад, необхідність доступу до надійного інтернет-з'єднання та сумісних пристроїв. Це може стати перешкодою для деяких людей з інвалідністю, які не мають доступу до відповідних технологій або яким некомфортно користуватися цифровими платформами.

Всі інновації повинні бути розроблені з урахуванням інклюзивності, щоб забезпечити їхню доступність для всіх користувачів. Це може вимагати додаткових ресурсів і спеціальних знань для розробки та впровадження.

Усі технології потребують постійного обслуговування та оновлень, щоб забезпечити їх ефективне функціонування. Це може бути дорогим і трудомістким, особливо для малих підприємств індустрії гостинності.

Також цифрові технології повинні бути розроблені з урахуванням конфіденційності та безпеки, щоб забезпечити захист конфіденційної інформації. Це особливо важливо для гостей з обмеженими можливостями, які можуть мати додаткові проблеми з конфіденційністю. Важливо переконатися, що будь-яка особиста інформація збирається і зберігається безпечно, а також, що існують відповідні заходи для запобігання несанкціонованому доступу.

Хоча інновації можна використовувати для навчання персоналу, важливо забезпечити, щоб співробітники отримували належну підготовку та підтримку для ефективного використання цих технологій. Це може бути особливо складним завданням для компаній з високою плинністю кадрів або обмеженими ресурсами на навчання.

Цифрові технології відіграють значну роль у просуванні інклюзивності для людей з інвалідністю в індустрії гостинності. Покращуючи доступність, комунікацію, навігацію та допоміжні технології, цифрові технології можуть допомогти подолати багато бар'єрів, з якими стикаються люди з інвалідністю при доступі до послуг гостинності. Однак існують також виклики та обмеження у використанні цифрових технологій, включаючи питання доступу, дизайну, обслуговування, конфіденційності та безпеки, а також навчання.

Хоча цифрові технології мають потенціал для значного покращення інклюзивності в індустрії гостинності, важливо підходити до їхнього впровадження з обережністю та врахуванням унікальних потреб гостей з інвалідністю. Таким чином, індустрія гостинності може створити більш гостинне та інклюзивне середовище для всіх гостей, незалежно від їхніх здібностей.

Отже, індустрія гостинності стикається з низкою викликів і проблем, пов'язаних із впровадженням цифрових технологій, зокрема з кібербезпекою,

інтеграцією зі старими системами, навчанням і адаптацією, вартістю та окупністю інвестицій, а також доступністю та інклюзивністю. Однак, вирішуючи ці проблеми шляхом інвестування в надійні заходи кібербезпеки, модернізації застарілих систем, навчання співробітників, проведення аналізу витрат і вигод, а також забезпечення доступності та інклюзивності, готелі можуть успішно інтегрувати цифрові технології у свою діяльність і забезпечити винятковий досвід для гостей.

У Розділі 2 автором було висвітлено тему цифрових технологій, що наразі використовуються у індустрії гостинності, у таких напрямках як готельна та ресторанна сфери; розглянуто існуючі виклики і проблеми разом із ідеями щодо їх подолання.

РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ІНДУСТРІЮ ГОСТИННОСТІ

3.1. Впровадження нових технологій до сфери готельного бізнесу

У сучасну епоху цифрові технології стали невід’ємною частиною кожного бізнесу, в тому числі й готельного. Цифрові технології зробили революцію в тому, як готелі працюють і пропонують послуги своїм клієнтам. Цифрові технології, такі як мобільні додатки, веб-сайти, системи онлайн-бронювання, соціальні мережі та аналітика, трансформували роботу готельної індустрії, маркетинг та обслуговування клієнтів.

Цифрові технології зробили революцію в тому, як готелі працюють і пропонують послуги своїм клієнтам. Одне з найбільш значних покращень, яке цифрові технології принесли в готельну індустрію – це цифрова реєстрація. Інновації можуть покращити роботу готелю кількома способами: автоматизувати процеси, підвищити ефективність та зменшити витрати. Однією з найважливіших переваг цифрових технологій в готельному бізнесі є автоматизація процесів реєстрації та виселення гостей. Завдяки цифровій реєстрації гості зможуть реєструватися за допомогою своїх смартфонів, скорочуючи час очікування та мінімізуючи ризик людської помилки. Більше того, цифрова реєстрація дозволяє гостям обирати бажаний номер, отримувати доступ до ключів від номера і навіть замовляти обслуговування номерів зі своїх смартфонів [33].

Технологія має низку переваг як для готелів, так і для гостей. Для готелів перш за все, зменшується навантаження на працівників стійки реєстрації, дозволяючи їм зосередитися на інших завданнях, таких як надання персоналізованих послуг гостям. Також знижується ризик можливих помилок, таких як неправильне введення інформації про гостя, що призводить до більш плавного процесу реєстрації.

Для гостей цифрова реєстрація впроваджує зручність і гнучкість. Гості можуть зареєструватися за допомогою своїх смартфонів, скорочуючи час

очікування і уникаючи необхідності стояти в черзі на стійці реєстрації. Більше того, цифрова реєстрація дозволяє гостям вибрати бажаний номер, отримати доступ до ключів від номера і навіть замовити обслуговування номерів зі свого смартфона, забезпечуючи безперебійний і персоналізований досвід.

Цифрова реєстрація також надає кращий рівень безпеки. Вона вимагає від гостей підтвердити свою особу, що знижує ризик шахрайства та крадіжки особистих даних. Крім того, технологія усуває необхідність у фізичних ключах від номерів, знижуючи ризик втрати або крадіжки ключів.

Хоча технологія пропонує значні переваги, вона також пов'язана з певними проблемами. Однією з найважливіших проблем є безпека даних. Цифрова реєстрація вимагає від гостей надання особистої та конфіденційної інформації, наприклад, імені, адреси та платіжних реквізитів. Готелі повинні забезпечити захист і безпеку цієї інформації, дотримуючись правил захисту даних і галузевих стандартів.

Ще одним важливим викликом є інтеграція технологій. Цифрова реєстрація вимагає від готелів інтеграції систем бронювання з мобільними додатками та іншими цифровими платформами. Така інтеграція може бути складною і вимагає технічної експертизи та ресурсів.

Крім того, цифрова реєстрація вимагає від гостей доступу до смартфонів і надійного інтернет-з'єднання. Не всі гості можуть мати смартфони або не вміти ними користуватися, що може призвести до потенційної втрати клієнтів.

Щоб забезпечити успішний процес цифрової реєстрації, готелі повинні слідувати найкращим алгоритмам. Однією з найважливіших та найкращих практик є забезпечення безпеки даних. Готелі повинні впроваджувати надійні заходи безпеки, такі як шифрування і контроль доступу, щоб захистити дані гостей. Готелі також повинні дотримуватися правил захисту даних і галузевих стандартів.

Ще одна важлива деталь – це забезпечення безперебійного та зручного для користувача досвіду. Готелі повинні розробляти свої мобільні додатки та цифрові платформи з урахуванням потреб гостей, пропонуючи простий та

інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. Гості також мають бути забезпечені чіткими інструкціями та підтримкою для кращого процесу користування цифрової реєстрації.

Крім того, готелям необхідно забезпечити навчання для персоналу, аби у них була змога працювати з цифровими процесами реєстрації. Співробітники стійки реєстрації повинні вміти допомагати гостям, які можуть зіткнутися з технічними труднощами або мати запитання щодо процесу цифрової реєстрації.

Технологія пропонує значні переваги як для готелів, так і для гостей, такі як зручність, гнучкість і безпека. Однак вона також пов'язана з низкою викликів, таких як безпека даних та інтеграція технологій. Щоб забезпечити успішний процес цифрової реєстрації, готелі повинні дотримуватися найкращих практик, таких як забезпечення безпеки даних, надання безперебійного і зручного для користувача досвіду, а також навчання персоналу для роботи з цифровими процесами реєстрації. Оскільки цифрові технології продовжують розвиватися, цифрова реєстрація, ймовірно, стане ще більш поширеною в готельній індустрії, пропонуючи покращений та персоналізований досвід для гостей.

Технологія автоматизації номерів – це цифрова технологія, яка також має бути впроваджена в готелях, щоб забезпечити гостям більш зручний і комфортний період перебування. Під технологією автоматизації номерів мається на увазі автоматизація різних функцій у готельних номерах, таких як освітлення, контроль температури та розважальні системи [34].

Перш за все, технологія надає гостям більший контроль над своїм оточенням. Вони можуть регулювати температуру, освітлення та розважальні системи на свій смак, не встаючи і не шукаючи вимикачі. Технологія автоматизації номерів може допомогти готелям заощаджувати енергію, автоматично вимикаючи світло, кондиціонер та інші прилади, коли гості залишають номер. Це може призвести до значної економії коштів для готелю та зменшити його вуглецевий слід. Інновація може допомогти готелям

зменшити операційні витрати, автоматизувавши рутинні завдання, такі як вимкнення світла та кондиціонера, коли номер не зайнятий. Це може зменшити навантаження на персонал готелю і звільнити його для виконання інших завдань.

Покращення номерів може надати гостям більш персоналізований досвід, дозволяючи їм налаштувати параметри номера відповідно до своїх уподобань. Інновація може покращити загальний досвід гостя і призвести до підвищення рейтингу задоволеності гостей.

Технологія автоматизації номерів значною мірою покладається на технології, а це означає, що вона схильна до збоїв і потребує регулярного технічного обслуговування. Якщо виникають технічні проблеми, це може призвести до незадоволення гостей і збільшення навантаження на персонал готелю [34].

Автоматизація може бути складною і важкою у використанні для деяких гостей. Зокрема, літнім гостям може бути складно орієнтуватися в технологіях, що призводить до розчарування та незадоволення зі сторони постояльців.

Нововведення може також створювати ризики для безпеки, якщо вона не впроваджена належним чином. Хакери потенційно можуть отримати доступ до особистої інформації гостей, включаючи налаштування їхніх номерів, через вразливості в системі.

Отже, технологія автоматизації номерів має як переваги, так і недоліки в готельному бізнесі. Хоча вона може забезпечити гостям більшу зручність і більш персоналізований досвід, вона також схильна до технічних проблем і ризиків для безпеки. Крім того, витрати, пов'язані з впровадженням і підтримкою цієї технології, можуть бути непосильними для деяких готелів. Загалом, готелям важливо ретельно зважити переваги та недоліки технології автоматизації номерів, перш ніж приймати рішення про її впровадження.

Готелям також варто почати використовувати технологію цифрових ключів, вони дозволять гостям використовувати свої мобільні пристрої для

доступу до своїх номерів замість традиційних фізичних ключів. Ця технологія надає гостям більш зручний і безпечний спосіб доступу до своїх номерів, а також може спростити процес реєстрації заїзду.

Інновація може підвищити безпеку готельних номерів, надаючи готелям можливість відстежувати, хто отримує доступ до кожної кімнати. Це може зменшити ризик крадіжок і підвищити безпеку гостей.

Технологія цифрових ключів може спростити процес реєстрації, позбавляючи гостей необхідності стояти в черзі для реєстрації та отримання фізичних ключів або ключ-карт. Це може скоротити час очікування та покращити загальний досвід гостей. Також це може допомогти готелям заощадити гроші, усуваючи необхідність у фізичних ключах або картах-ключах, які можуть бути дорогими у виробництві та заміні. З часом це може призвести до значної економії коштів [60].

Робота таких систем значною мірою покладається на техніку, а це означає, що вона схильна до збоїв і потребує регулярного обслуговування. Якщо виникають технічні проблеми, це може призвести до незадоволення гостей та збільшення навантаження на персонал готелю. Таким чином можуть створитись ризики для безпеки, якщо її не впровадити належним чином. Хакери можуть отримати доступ до особистої інформації гостей, включаючи їхні цифрові ключі, через вразливості в системі [60].

Впровадження технології цифрових ключів може бути дорогим, особливо для невеликих готелів. Вартість придбання та встановлення необхідної технології може бути непомірно високою для деяких готелів.

Технологія цифрових ключів має як переваги, так і недоліки в готельному бізнесі. Хоча вона може забезпечити гостям більшу зручність і безпеку, вона також схильна до технічних проблем і ризиків безпеки. Крім того, витрати, пов'язані з впровадженням і підтримкою цієї технології, можуть бути непосильними для деяких готелів. Загалом, готелям важливо ретельно зважити переваги та недоліки технології цифрових ключів, перш ніж приймати рішення про її впровадження.

Технологія віртуальної реальності існує вже досить давно, але лише нещодавно привернула значну увагу готельної індустрії. Пропонуючи гостям тури у віртуальній реальності, готелі можуть запропонувати захоплюючий та інтерактивний досвід, який дозволяє гостям дослідити та попередньо переглянути готель перед бронюванням. Ця технологія має потенціал докорінно змінити спосіб, у який готелі продають себе та взаємодіють зі своїми гостями [37].

Тури віртуальної реальності можуть надати гостям більш захоплюючий і цікавий досвід у порівнянні з традиційними фото і відео. Це може допомогти створити хвилювання та очікування від перебування в готелі. Тури віртуальної реальності можуть дозволити гостям дослідити кожен куточок готелю, включаючи лобі, номери, зручності та інші об'єкти, ще до того, як вони забронюють проживання. Це також може допомогти гостям зрозуміти планування готелю та послуги, які він пропонує.

Цифрові технології також можуть збільшити ймовірність бронювання, надаючи потенційним гостям більш точний і реалістичний попередній перегляд готелю. Це може допомогти зменшити кількість відмов і підвищити загальний рівень заповнюваності. Тури віртуальної реальності можуть дати гостям краще розуміння особливостей та зручностей готелю, що може призвести до прийняття більш обґрунтованих рішень при бронюванні проживання. Це, в свою чергу, може допомогти готелям збільшити дохід і прибутковість [37].

Тури віртуальної реальності можуть допомогти готелям заощадити гроші, зменшивши потребу у фізичних виставкових залах і скоротивши витрати на маркетинг і рекламу. Вони також зменшать витрати на утримання виставкових залів та утримання персоналу. Крім того, турами віртуальної реальності можна легко ділитися в соціальних мережах, що може допомогти зменшити витрати на рекламу та маркетингові кампанії. Готелі зможуть досягти більшої рентабельності інвестицій у свої маркетингові та рекламні ініціативи.

Впровадження турів може допомогти готелям отримати конкурентну перевагу над своїми конкурентами, пропонуючи унікальний та інноваційний досвід для своїх гостей. Готелі зможуть відрізнити себе від своїх конкурентів і позиціонувати себе як сучасні та інноваційні. Це може допомогти залучити гостей, які шукають захоплюючий і цікавий досвід.

Хоча тури віртуальної реальності можуть заощадити гроші в деяких сферах, вони також вимагають значних інвестицій в технології та обладнання. Для деяких готелів, особливо невеликих, це може бути непомірно дорого. Вартість розробки та впровадження турів віртуальної реальності може включати витрати на наймання спеціалізованого персоналу, придбання та обслуговування обладнання, а також інвестиції в програмне та апаратне забезпечення.

Технологія віртуальної реальності все ще відносно нова і схильна до технічних проблем, таких як збої та затримки. Якщо під час туру віртуальної реальності виникають технічні проблеми, це може призвести до незадоволення гостей і негативно вплинути на репутацію готелю. Технічні проблеми також можуть призвести до збільшення витрат на обслуговування та ремонт, що може вплинути на рентабельність інвестицій в тур віртуальної реальності.

Тури віртуальної реальності доступні лише тим, хто має доступ до необхідного обладнання та технологій. Це може обмежити охоплення туру віртуальної реальності і знизити його ефективність як маркетингового інструменту. Кількість людей, які мають доступ до обладнання віртуальної реальності, все ще відносно невелика, що може обмежити потенційну аудиторію турів віртуальної реальності.

Тури вимагають певного рівня технічних знань і можуть бути зручними не для всіх гостей. Це може призвести до розчарування і незадоволення серед тих, хто не може орієнтуватися в технології. Крім того, тури віртуальної реальності можуть викликати заколисування або інший фізичний дискомфорт, що може негативно вплинути на враження гостей.

Технології можуть революціонізувати спосіб, у який готелі продають себе та взаємодіють зі своїми гостями. Надаючи гостям захоплюючий та інтерактивний досвід, готелі можуть диференціювати себе від своїх конкурентів, підвищити гостьовий досвід, збільшити кількість бронювань та зменшити витрати. Однак є також кілька недоліків, які слід враховувати, зокрема високі витрати на впровадження та підтримку турів віртуальної реальності, технічні проблеми, які можуть виникнути, обмежене охоплення та потенційні проблеми з користувацьким досвідом.

Незважаючи на ці недоліки, тури віртуальної реальності стають все більш популярними в готельному бізнесі. Багато готелів зараз інвестують у технологію віртуальної реальності, щоб надати своїм гостям більш захоплюючий та цікавий досвід. Тури віртуальної реальності можуть допомогти готелям виділитися серед конкурентів і запропонувати гостям унікальний та інноваційний досвід, який допоможе створити хвилювання та очікування від їхнього перебування.

Щоб максимізувати переваги турів віртуальної реальності і мінімізувати недоліки, готелі повинні ретельно продумати стратегію їх впровадження. Вони повинні переконатися, що мають необхідний бюджет і ресурси для розробки та підтримки турів віртуальної реальності, а також технічну експертизу для вирішення будь-яких питань, які можуть виникнути. Готелі також повинні ретельно продумати свою цільову аудиторію і потенційне охоплення своїх турів віртуальної реальності, щоб переконатися, що вони є ефективним маркетинговим інструментом.

Тури віртуальної реальності – це інноваційна та захоплююча цифрова технологія, яка може запропонувати багато переваг для готельної індустрії. Незважаючи на деякі недоліки, які слід враховувати, потенційні переваги, включаючи покращений досвід гостей, збільшення кількості бронювань, економію коштів і конкурентні переваги, роблять тури віртуальної реальності цінним інструментом для готелів, які прагнуть випередити конкурентів і запропонувати гостям справді унікальний досвід занурення.

Готельна індустрія завжди була клієнтоорієнтованою, зосереджуючись на наданні гостям найкращого можливого досвіду. Однак в останні роки спостерігається значний зсув у бік цифрових технологій для покращення обслуговування гостей та підвищення операційної ефективності. Однією з таких технологій, яка має використовуватись більшою кількістю готелей чат-боти і віртуальних асистенти.

Чат-боти та віртуальні асистенти – це комп'ютерні програми, які можуть імітувати людську розмову та виконувати завдання, які зазвичай виконує людина. Ці технології мають потенціал для революції в готельному бізнесі, надаючи гостям персоналізовану та миттєву допомогу, знижуючи операційні витрати та підвищуючи продуктивність персоналу [44].

Однією з найважливіших переваг чат-ботів і віртуальних асистентів у готельному бізнесі є можливість надавати гостям персоналізовану та миттєву допомогу. Завдяки цим технологіям гості можуть швидко і легко отримати відповіді на свої запитання та доступ до інформації про зручності та послуги готелю. Це може допомогти покращити досвід гостей і зробити їхнє перебування в готелі приємнішим.

Чат-боти та віртуальні асистенти також можуть використовуватися для надання гостям персоналізованих рекомендацій на основі їхніх уподобань та попередньої взаємодії з готелем. Наприклад, гість, який раніше замовляв доставку їжі в номер, може отримати персоналізовані рекомендації щодо наступної страви на основі своїх попередніх замовлень.

Ще однією значною перевагою чат-ботів і віртуальних асистентів є можливість автоматизувати повторювані завдання, такі як відповіді на поширені запитання та прийом замовлень на обслуговування номерів. Автоматизувавши ці процеси, готелі можуть звільнити персонал, щоб зосередитися на більш складних завданнях і надати гостям більш швидке та зручне обслуговування.

Крім того, зменшуючи навантаження на порт'є та працівників служби обслуговування клієнтів, готелі можуть заощадити на витратах на оплату

праці та підвищити продуктивність персоналу. Чат-боти та віртуальні асистенти можуть працювати цілодобово, надаючи допомогу гостям у будь-який час доби, не потребуючи перерв чи вихідних.

Чат-боти і віртуальні асистенти також можуть допомогти підвищити операційну ефективність в готельному бізнесі. Автоматизуючи рутинні завдання, ці технології можуть допомогти готелям оптимізувати свою діяльність і зменшити ймовірність помилок. Наприклад, віртуальний асистент може бути запрограмований на автоматичну реєстрацію гостей і призначення їм номерів на основі їхніх уподобань і наявності вільних місць.

Крім того, чат-боти та віртуальні асистенти можуть використовуватися для надання гостям інформації в режимі реального часу про заповнюваність готелю, доступні зручності та послуги. Це може допомогти покращити досвід гостей, надаючи їм актуальну інформацію, яка допоможе їм приймати обґрунтовані рішення щодо свого перебування [44].

Впровадження чат-ботів і віртуальних асистентів у готельному бізнесі може бути технічно складним. Ці технології вимагають значного досвіду в програмуванні та дизайні, а також глибокого розуміння роботи готелю та потреб клієнтів в обслуговуванні. Крім того, чат-боти і віртуальні асистенти повинні бути інтегровані з існуючими системами готелю, такими як система управління нерухомістю і система управління взаємовідносинами з клієнтами.

Чат-боти і віртуальні асистенти повинні бути розроблені таким чином, щоб забезпечити безперебійний та інтуїтивно зрозумілий користувацький досвід. Однак є кілька проблем, які можуть виникнути, наприклад, неправильна інтерпретація запитів користувачів, мовні бар'єри та технічні збої. Ці проблеми можуть призвести до розчарування та незадоволення серед гостей, що в кінцевому підсумку може зашкодити репутації готелю.

Такі технології найкраще підходять для виконання рутинних завдань і надання базової допомоги гостям. Однак є певні завдання, які вимагають

особистого контакту з людиною, наприклад, обробка складних запитів щодо обслуговування клієнтів або вирішення скарг.

Хоча чат-боти та віртуальні асистенти можуть використовуватися для сортування таких типів запитів і переадресації їх за необхідності до людини, їхні можливості обмежені.

Використання чат-ботів і віртуальних асистентів викликає занепокоєння щодо конфіденційності та безпеки даних. Ці технології покладаються на збір і обробку конфіденційної інформації про гостей, наприклад, особистих даних і платіжних реквізитів. Готелі повинні переконатися, що їхні чат-боти та віртуальні асистенти розроблені з урахуванням конфіденційності та безпеки даних.

Готелі повинні визначити випадки використання, в яких чат-боти і віртуальні асистенти можуть принести найбільшу користь. Ці випадки використання можуть відрізнятися залежно від конкретних потреб готелю, але деякі загальні приклади включають відповіді на поширені запитання, прийом замовлень на обслуговування номерів і надання персоналізованих рекомендацій гостям.

Чат-боти та віртуальні асистенти повинні бути розроблені з урахуванням потреб користувачів. Це означає створення безшовного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, яким гостям буде легко користуватися і який вони будуть розуміти. Готелям також варто розглянути можливість впровадження технологій обробки природної мови і машинного навчання, щоб підвищити точність і релевантність своїх чат-ботів і віртуальних асистентів [54].

Інновації повинні бути інтегровані з існуючими системами готелю, такими як Hotel property management systems і Customer relationship management. Це вимагає тісної співпраці між ІТ-відділом готелю та відділом обслуговування клієнтів, щоб забезпечити безперешкодну інтеграцію чат-ботів і віртуальних асистентів у роботу готелю.

Готелі повинні постійно відстежувати та оптимізувати роботу своїх чат-ботів і віртуальних асистентів, щоб переконатися, що вони приносять користь гостям і підвищують операційну ефективність. Це передбачає відстеження таких показників, як задоволеність клієнтів, час відгуку та рівень виконання завдань, а також внесення коректив у роботу чат-ботів і віртуальних асистентів за потреби.

Чат-боти та віртуальні асистенти мають потенціал для революції в готельному бізнесі, надаючи гостям персоналізовану та миттєву допомогу, знижуючи операційні витрати та підвищуючи продуктивність персоналу. Однак впровадження цих технологій може бути складним, і готелі повинні ретельно продумати технічні аспекти, досвід користувачів, а також проблеми конфіденційності та безпеки даних, пов'язані з їхнім використанням. Визначивши найцінніші варіанти використання, розробивши орієнтований на користувача досвід, інтегрувавши його з існуючими системами, а також відстежуючи та оптимізуючи продуктивність, готелі можуть ефективно використовувати чат-ботів і віртуальних асистентів для покращення якості обслуговування гостей і підвищення операційної ефективності.

Ще одним значним покращенням в обслуговуванні клієнтів є використання мобільних додатків. Мобільні додатки дозволяють гостям отримувати доступ до готельних послуг і зручностей зі своїх смартфонів, наприклад, замовляти обслуговування номерів, бронювати відвідування спа-салону і запитувати послуги з прибирання. Мобільні додатки також дають можливість гостям залишати відгуки та оцінки в режимі реального часу, що дозволяє готелям оперативно вирішувати будь-які проблеми та покращувати загальний досвід гостей.

Більше того, цифрові технології трансформували спосіб, у який готелі спілкуються з гостями. Готелі можуть використовувати email-маркетинг та push-сповіщення для комунікації з гостями до, під час та після їхнього перебування. Email-маркетинг може пропонувати акції та пакети послуг, а пуш-сповіщення – оновлювати інформацію про послуги та події готелю в

режимі реального часу. Така комунікація покращує досвід гостей і підвищує лояльність клієнтів.

Отже, цифрові технології мають потенціал для революції в готельній індустрії, надаючи гостям більш персоналізований досвід, оптимізуючи операції та підвищуючи рівень задоволеності гостей. Впроваджуючи ці технології, готелі можуть випередити конкурентів і задовольнити потреби відвідувачів.

3.2. Покращення рівня ресторанного бізнесу завдяки цифровим технологіям

Технології постійно розвиваються і змінюють наш спосіб життя, і ресторанна індустрія не є винятком. Впровадження нових технологій докорінно змінило роботу ресторанів, починаючи від прийому замовлень і закінчуючи управління запасами.

Нові технології, такі як системи касових терміналів, платформи для онлайн-замовлень та системи автоматизації кухні, значно підвищують ефективність роботи ресторанів. Адже системи дозволяють серверам швидко і точно приймати замовлення, в той час як платформи онлайн-замовлень дозволяють клієнтам замовляти їжу, не виходячи з дому. Системи автоматизації кухні можуть підвищити швидкість і точність приготування їжі та зменшити кількість відходів.

Інновації також покращують клієнтський досвід у ресторанах. Мобільні додатки, кіоски для самостійного замовлення та цифрові меню дозволяють клієнтам швидко та ефективно замовляти їжу, а системи бронювання дають змогу клієнтам заздалегідь бронювати столики. Крім того, цифрові програми лояльності та персоналізовані маркетингові кампанії можуть підвищити залученість та лояльність клієнтів.

Нові технології, такі як системи управління запасами та автоматизовані інструменти управління ланцюгами поставок, можуть допомогти ресторанам оптимізувати свої запаси та зменшити кількість відходів. Ці системи можуть відстежувати рівень запасів, контролювати терміни придатності продуктів

харчування та автоматизувати процес замовлення, гарантуючи, що ресторани матимуть потрібну кількість запасів у потрібний час.

Системи управління запасами та автоматизовані інструменти управління ланцюгами поставок стають все більш важливими для ресторанів в останні роки. Ці інструменти надають низку переваг, зокрема підвищують точність, ефективність і контроль витрат.

Цифрові технології дозволяють ресторанам відстежувати рівень запасів у режимі реального часу, допомагаючи їм уникати затоварювання або нестачі запасів. За допомогою цих систем ресторани можуть точно відстежувати свої запаси, прогнозувати попит і замовляти потрібну кількість товарів у потрібний час. Це може призвести до значної економії коштів за рахунок зменшення відходів і запобігання дефіциту запасів, який може призвести до втрати продажів [42].

Автоматизовані інструменти управління ланцюгами поставок також можуть допомогти ресторанам оптимізувати свої операції з постачання. Ці інструменти можуть автоматизувати процес замовлення, полегшуючи ресторанам розміщення замовлень, відстеження доставки та управління рівнями запасів. Вони також можуть допомогти ресторанам оптимізувати ланцюжок поставок, визначаючи найбільш економічно вигідних постачальників і маршрути доставки

Однією з найважливіших переваг цих інструментів є те, що вони можуть допомогти ресторанам покращити обслуговування клієнтів. Гарантуючи, що у них завжди є запаси, необхідні для задоволення попиту, ресторани можуть уникнути затримок і забезпечити кращий клієнтський досвід. Крім того, ці інструменти можуть допомогти ресторанам зменшити вплив на навколишнє середовище, зменшуючи кількість відходів та оптимізуючи маршрути доставки.

Однак, у використанні цих інструментів є й певні потенційні недоліки. Вони можуть бути дорогими у впровадженні та вимагати значного навчання

персоналу для ефективного використання. Крім того, вони можуть не підходити для всіх типів ресторанів або ланцюгів постачання.

Отже, системи управління запасами та автоматизовані інструменти управління ланцюгами поставок можуть забезпечити значні переваги для ресторанів завдяки підвищенню точності, ефективності та контролю над витратами. Хоча використання цих інструментів може мати деякі потенційні недоліки, загалом вони є цінною інвестицією для ресторанів, які прагнуть покращити свою діяльність та забезпечити кращий рівень обслуговування клієнтів.

Kitchen Display Systems (KDS) – це ще одна цифрова технологія, впровадження якої однозначно покращить роботу ресторанної індустрії. KDS замінює традиційні паперові квитки і дозволяє надсилати замовлення безпосередньо з точки продажу на кухню, як зображено у Додатку Д.1 [50].

Однією з основних переваг KDS є підвищення ефективності роботи на кухні. Замовлення можна надсилати безпосередньо на кухню, що позбавляє офіціантів необхідності розносити замовлення вручну. Це скорочує час обробки замовлень і зменшує ймовірність помилок.

Системи KDS можуть зменшити кількість помилок, автоматично сповіщаючи персонал кухні про зміну або скасування замовлення. Крім того, KDS може гарантувати, що всі компоненти страви включені, зменшуючи ймовірність неповних замовлень.

З KDS зв'язок між двома командами закладу спрощується. Офіціанти можуть негайно повідомити кухню про будь-які особливі побажання або дієтичні обмеження, а кухня може швидко відповісти на будь-які запитання або занепокоєння щодо замовлення.

Дисплеї KDS можна налаштувати відповідно до потреб ресторану. Замовлення можна організувати за столом, офіціантом або часом, а також додати сповіщення для особливих запитів або VIP-гостей. Системи можуть збирати дані про час замовлення, популярні страви та використання

інгредієнтів. Ці дані можна використовувати для оптимізації роботи кухні, зменшення відходів та покращення пропозицій меню.

KDS відокремлені від POS-системи і потребують власного обладнання та програмного забезпечення. Ці системи, як правило, дорожчі і вимагають більше часу на встановлення, але вони пропонують більше можливостей для налаштування і гнучкості.

Інтегровані системи вбудовуються безпосередньо в POS-систему, усуваючи потребу в окремому обладнанні та програмному забезпеченні. Ці системи, як правило, більш доступні за ціною і простіші в налаштуванні, але вони можуть пропонувати менше можливостей для кастомізації.

При цьому мобільні системи KDS дозволяють працівникам кухні переглядати замовлення та керувати ними з мобільного пристрою. Це може бути корисно для великих кухонь або для ресторанів з декількома дототівельними ділянками.

Звичайно, існують і мінуси, технології можуть бути дорогими, особливо для невеликих ресторанів або ресторанів з обмеженим бюджетом. Вартість апаратного та програмного забезпечення може бути значною інвестицією, а постійне обслуговування та оновлення можуть збільшити вартість.

Системи також вимагають навчання персоналу, щоб забезпечити їх правильне використання. Це може зайняти багато часу і вимагати додаткових ресурсів. Деякі працівники кухні можуть чинити опір змінам і надавати перевагу традиційній системі паперових квитків. Важливо вирішити будь-які проблеми та забезпечити належне навчання, щоб забезпечити плавний перехід до KDS [50].

На завершення, системи кухонних дисплеїв пропонують багато переваг для ресторанів, включаючи підвищення ефективності, точності, спрощення комунікації, налаштування дисплеїв та збір даних. На ринку доступно кілька типів систем KDS, включаючи автономні, інтегровані та мобільні системи. Однак, впровадження KDS може бути пов'язане з певними проблемами, зокрема з витратами, навчанням персоналу, системною інтеграцією та опором

змінам. Загалом, KDS може бути цінною інвестицією для ресторанів, які прагнуть покращити роботу кухні та підвищити рівень обслуговування клієнтів.

Системи Point of Sale (Point of sale) – це цифрові технології, які здатні трансформувати спосіб роботи ресторанів. Перш за все це програмне рішення, яке використовується для управління різними аспектами діяльності ресторану, включаючи замовлення, управління запасами, складання графіків роботи співробітників і фінансову звітність, як зображено у Додатку Ж.1 [56].

Однією з основних переваг POS-системи є підвищення ефективності роботи ресторану. Замовлення можна вводити в систему швидко і точно, зменшуючи потребу в паперових квитанціях і ручному введенні замовлень. Це призводить до скорочення часу обробки замовлень і зменшує ймовірність помилок.

Технології можуть зменшити кількість помилок, автоматично розраховуючи ціни та податки, а також сповіщаючи сервери, коли замовлення є неповним або неправильним. Крім того, системи можуть відстежувати рівень запасів і запобігати розміщенню замовлень, коли певні товари відсутні на складі.

POS-системи можливо використовувати для створення меню, що налаштовується, яке можна адаптувати до потреб ресторану. Це може включати різні рівні цін, комбінації страв та спеціальні пропозиції.

Технологія також вміє збирати дані про продажі, рівень запасів і поведінку клієнтів. Ці дані можна використовувати для оптимізації роботи ресторану, зменшення відходів та покращення обслуговування клієнтів.

Загалом системи поділяються на декілька типів. Серед них: хмарні POS-системи, які розміщуються в Інтернеті і доступні з будь-якого місця, де є підключення до Інтернету. Ці інновації, як правило, більш доступні за ціною і пропонують більшу гнучкість і масштабованість.

При цьому традиційні POS-системи встановлюються локально і вимагають спеціального обладнання та програмного забезпечення. Ці

технології, як правило, дорожчі і вимагають більше часу на налаштування, але вони пропонують більше можливостей для кастомізації та контролю.

Третім типом є мобільні POS-системи, що дозволяють серверам приймати замовлення і обробляти платежі за допомогою мобільного пристрою, наприклад, планшета або смартфона. Ці системи можуть бути корисними для ресторанів з літніми майданчиками або для тих, що мають обмежену площу прилавка.

На жаль, POS-системи можуть бути дорогими, особливо для невеликих ресторанів або ресторанів з обмеженим бюджетом. Вартість апаратного та програмного забезпечення може бути значною інвестицією, а постійне обслуговування та оновлення можуть збільшити вартість.

POS-системи вимагають навчання персоналу, щоб забезпечити їх правильне використання. Це може зайняти багато часу і вимагати додаткових ресурсів.

Звичайно, системи повинні бути інтегровані з іншими ресторанными технологіями, такими як KDS або системами управління запасами, щоб функціонувати належним чином. Це може бути проблемою для старих систем або систем з обмеженою сумісністю.

Технології можуть також бути вразливими до порушень безпеки, таких як злом або крадіжка даних. Важливо забезпечити безпеку системи та захист конфіденційної інформації клієнтів [56].

На останок, POS-системи пропонують багато переваг для ресторанів, включаючи підвищення ефективності, поліпшення точності, спрощення комунікації, кастомізацію меню і збір даних. На ринку представлено кілька типів систем, включаючи хмарні, традиційні та мобільні системи. Однак впровадження POS-системи може бути пов'язане з певними труднощами, зокрема, з витратами, навчанням персоналу, системною інтеграцією та безпекою. Загалом, POS-система може бути цінною інвестицією для ресторанів, які прагнуть покращити свою діяльність і підвищити рівень обслуговування клієнтів.

За останні роки ресторанна індустрія зазнала значних змін, зумовлених технологічним прогресом. Від POS-систем до кухонних вітрин і платформ для онлайн-замовлень – ресторани покладаються на технології, щоб оптимізувати свою роботу і покращити якість обслуговування клієнтів. Однак впровадження нових технологій може бути складним завданням і вимагає ретельного планування та виконання [47].

Однією з останніх тенденцій є впровадження інтерактивних меню, які дозволяють клієнтам переглядати меню та робити замовлення за допомогою сенсорних екранів або мобільних пристроїв. Ці меню зазвичай відображаються на великих екранах або планшетах, розташованих по всьому ресторану, або на власних пристроях клієнтів. Інновації пропонують кілька функцій, яких немає в традиційних меню, наприклад, високоякісні зображення, детальні описи та можливість кастомізації замовлень. Крім того, інтерактивні меню можуть оновлюватися в режимі реального часу, що дозволяє ресторанам коригувати ціни, додавати або видаляти позиції та рекламувати спеціальні пропозиції.

Інтерактивне меню може підвищити ефективність роботи ресторану кількома способами. По-перше, вони можуть скоротити час очікування, дозволяючи клієнтам робити замовлення безпосередньо і миттєво. Це зменшує необхідність персоналу приймати замовлення та вводити їх у POS-систему вручну. Крім того, інтерактивні меню можуть зменшити кількість помилок у замовленнях, дозволяючи клієнтам самостійно вводити свої замовлення, що зводить до мінімуму непорозуміння та помилки.

Технологія також може підвищити точність замовлень, надаючи клієнтам детальну інформацію про пункти меню, наприклад, інформацію про алергени та поживну цінність. Це допомагає клієнтам робити більш усвідомлений вибір і знижує ризик замовлення страв, які можуть викликати алергічні реакції або інші проблеми зі здоров'ям. Крім того, інтерактивні меню можуть зменшити кількість помилок у замовленнях, дозволяючи клієнтам

кастомізувати свої замовлення і гарантувати, що вони отримають саме те, що хочуть.

Інтерактивні меню підвищують залученість клієнтів, забезпечуючи інтерактивний та захоплюючий досвід. Клієнти можуть переглядати меню, переглядати високоякісні зображення і налаштовувати свої замовлення, що може створити більш цікавий і приємний досвід відвідування ресторану, як зображено у Додатку 3.1. Крім того, інтерактивні меню можуть надавати додаткову інформацію про ресторан, наприклад, про його історію та цінності, що може сприяти формуванню лояльності до бренду та підвищенню рівня задоволеності клієнтів.

Інтерактивні меню пропонують кілька переваг як для клієнтів, так і для ресторанів у ресторанній індустрії. Вони можуть покращити ефективність, підвищити точність і посилити залучення клієнтів. Однак, впровадження інтерактивного меню може бути пов'язане з певними проблемами, такими як вартість, навчання персоналу та технічні питання. Для успішного впровадження інтерактивного меню важливо провести оцінку потреб, розробити план, вибрати правильну технологію, забезпечити навчання і підтримку персоналу, а також моніторинг і оцінку ефективності. Дотримуючись цих найкращих практик, ресторани можуть скористатися перевагами інтерактивного меню та покращити свою діяльність і якість обслуговування клієнтів.

Перш ніж впроваджувати нові технології, важливо провести оцінку потреб, щоб визначити конкретні потреби і проблеми ресторану. Це може включати в себе оцінку поточних процесів і визначення сфер, де технологія може підвищити ефективність або вирішити існуючі проблеми. Крім того, може бути корисним зібрати відгуки від персоналу та клієнтів, щоб визначити больові точки та можливості для вдосконалення.

Після завершення оцінки потреб важливо розробити план впровадження. Це може включати постановку цілей і завдань для нової технології, визначення ресурсів, необхідних для впровадження, і встановлення

графіку розгортання. Важливо також визначити потенційні виклики і ризики та розробити плани на випадок непередбачуваних ситуацій для вирішення цих питань.

Вибір правильної технології має вирішальне значення для успішного впровадження. Це може включати дослідження різних варіантів та оцінку їхніх функцій і можливостей. Важливо вибрати технологію, яка є зручною для користувача, масштабованою та добре інтегрується з існуючими системами. Крім того, важливо врахувати вартість технології та вимоги до її постійного обслуговування.

Навчання персоналу новій технології має вирішальне значення для успішного впровадження. Це може включати розробку навчальних матеріалів, проведення практичних занять і надання підтримки. Важливо переконатися, що всі співробітники комфортно і впевнено користуються технологією і можуть вирішувати поширені проблеми.

Після того, як технологію впроваджено, необхідно відстежувати її ефективність та оцінювати її вплив на роботу ресторану. Це може включати збір даних про ключові показники ефективності, такі як час обробки замовлень або задоволеність клієнтів, і використання цієї інформації для внесення коректив і поліпшень. Крім того, важливо отримувати відгуки від персоналу та клієнтів, щоб визначити сфери для подальшого вдосконалення.

Обслуговування та модернізація технології має важливе значення для забезпечення її постійної ефективності. Це може включати в себе планування регулярного технічного обслуговування та модернізації, а також моніторинг оновлень програмного забезпечення та патчів безпеки. Крім того, може знадобитися періодична переоцінка технології та розгляд можливості переходу на новіші або більш досконалі системи.

Впровадження нових технологій у ресторанному бізнесі може бути складним і комплексним процесом, але він також може запропонувати значні переваги з точки зору підвищення ефективності, покращення клієнтського досвіду та стимулювання зростання. Дотримуючись стратегічного і

продуманого підходу до впровадження, ресторани можуть успішно інтегрувати нові технології у свою діяльність і реалізувати весь потенціал цих інструментів. Проводячи оцінку потреб, розробляючи план, обираючи правильну технологію, навчаючи персонал, контролюючи продуктивність, а також підтримуючи і модернізуючи технологію, ресторани можуть досягти довгострокового успіху і зростання у все більш конкурентній індустрії.

McDonald's є лідером у впровадженні нових технологій у своїх ресторанах. Однією з перших цифрових технологій, яку впровадив заклад, було мобільне замовлення та оплата. У 2017 році мережа запустила мобільний додаток, який дозволив клієнтам замовляти та оплачувати їжу за допомогою смартфона. Додаток також дозволив клієнтам налаштовувати свої замовлення, зберігати улюблені страви та знаходити найближчі ресторани McDonald's [46].

Система мобільного замовлення та оплати стала величезним успіхом для McDonald's. Вона скоротила час очікування для клієнтів, підвищила точність замовлень і дозволила McDonald's збирати цінні дані про вподобання своїх клієнтів. Мобільний додаток також допоміг McDonald's підвищити лояльність клієнтів, пропонуючи знижки та винагороди користувачам додатку.

Ще одна цифрова технологія, яка була впроваджена – це цифрові меню. У 2008 році McDonald's почав тестувати цифрові меню в деяких своїх ресторанах, а до 2015 року встановив їх у всіх своїх закладах у США, як зображено у Додатку К.1. Цифрові меню дозволяють McDonald's швидко і легко оновлювати меню, відображати інформацію про поживні речовини та рекламувати нові продукти [40].

Технології допомогли McDonald's збільшити продажі за рахунок просування високомаржинальних позицій, скоротити час очікування, полегшивши клієнтам прийняття рішень, і підвищити точність замовлень за рахунок відображення зображень позицій. Цифрові дошки меню також допомогли McDonald's зменшити свій вплив на навколишнє середовище

Отже, впровадження нових технологій у ресторанному бізнесі має безліч переваг, серед яких підвищення ефективності, покращення якості

обслуговування клієнтів та оптимізація управління запасами. Автоматизовані системи замовлення, кіоски самообслуговування та автоматизоване кухонне обладнання можуть допомогти ресторанам підвищити ефективність, а персоналізовані замовлення, інтерактивні меню та мобільні платежі – покращити якість обслуговування клієнтів.

Загалом, у Розділі 3 була розглянута тема покращення рівня готельної та ресторанної індустрії завдяки впровадженню цифрових технологій; досліджено також можливі перешкоди та шляхи їх подолання; проведено аналіз одного з успішних прикладів використання інновацій.

ВИСНОВКИ

У результаті опрацювання та критичного осмислення отриманих результатів кваліфікаційного дослідження, а також відповідно до мети та поставлених завдань, автор дійшов наступних висновків.

1. Цифрові технології здійснили революцію в різних галузях, у тому числі й туризмі, полегшивши доступ до інформації, покращивши комунікацію та створивши нові можливості для подальшого розвитку. Туристична галузь використовує абсолютно різні типи цифрових технологій для покращення клієнтського досвіду, оптимізації маркетингу, впорядкування різноманітних операцій, диверсифікації туристичного продукту та послуг гостинності.

2. Цифрові технології класифікують за різними критеріями. Найпопулярнішою є класифікація відповідно до їхньої функціональності та застосування: комунікаційні, які дозволяють спілкуватися один з одним, зокрема розмова туристичного агента з клієнтом або ж діалог менеджера готеля зі співробітником; комп'ютерні технології, що стосуються різних апаратних і програмних систем, які використовуються для обробки та зберігання цифрової інформації.

Іншими критеріями для класифікації цифрових технологій є конкретні типи їх застосування. За цією класифікацією вирізняють: великі дані, блокчейн, штучний інтелект, мобільні додатки, хмарні обчислення та ін.

3. Історія розвитку цифрових технологій у туризмі є доволі короткою, проте сповненою різних важливих подій. Загалом, вона розпочалася у 1959 р., коли було розроблено першу комп'ютеризовану систему бронювання авіаквитків. На основі систематизації даних щодо історії розроблення та впровадження цифрових технологій у туризмі було виокремлено ще 9 основних етапів: розробка систем бронювання другого покоління; розробка систем бронювання третього покоління; розробка систем бронювання четвертого покоління; активний розвиток мобільних пристроїв і соціальних мереж; запуск одного з найперших додатків для подорожей Lonely Planet Cityguide; поява туристичного додатку Yelp; розвиток додатку TripAdvisor.

Кожен етап характеризується певними нововведеннями та змінами у створенні, просуванні та споживанні туристичного продукту та послуг гостинності.

4. Готельний бізнес – велика і різноманітна галузь, яка включає в себе різні типи закладів розміщення, такі як готелі, мотелі, курорти та ін. Попри зміни у своєму функціонуванні, цей бізнес орієнтований на задоволення вимог і потреб клієнта та досягнення успіху. Цифрові технології значно оптимізували діяльність закладів розміщення та надання послуг гостинності. Нині готельна індустрія перебуває в третьому поколінні систем онлайн-бронювання, що дозволяють гостям бронювати номери, переглядати деталі бронювання, спілкуватися з персоналом готелю, а штучний інтелект і чат-боти забезпечують більш персоналізований досвід бронювання, знижки на основі уподобань та попередніх бронювань клієнтів. Системи онлайн-бронювання також дозволяють клієнтам залишати відгуки та оцінки, що дає змогу готелям покращувати свої послуги та зручності. Крім того, цифрові технології пропонують кілька варіантів оплати, таких як кредитна картка, дебетова картка, PayPal та інші способи онлайн-платежів. Мобільні додатки все більше інтегруються зі смарт-пристроями, дозволяючи клієнтам керувати обстановкою в готельному номері за допомогою голосових команд. Штучний інтелект покращує досвід гостей, надаючи їм персоналізовані послуги. ІоТ використовується для збору даних про поведінку та вподобання гостей, які можуть бути використані для персоналізації їхнього досвіду та підвищення рівня задоволеності клієнтів.

Переваги отримує й сам бізнес, зокрема використання Інтернету речей в готельному бізнесі підвищує операційну ефективність; системи безпеки на основі ШІ контролюють приміщення готелю, виявляють потенційні загрози та сповіщають персонал у режимі реального часу; ШІ допомагає готелям оптимізувати управління запасами, прогнозуючи, коли і де розподіляти ресурси, такі як персонал і матеріали; хмарні обчислення дозволяють персоналу готелю швидко і легко отримувати доступ до інформації тощо.

5. Ресторанний бізнес як і готельний зазнав значних трансформацій завдяки використанню цифрових технологій. Аналогічно готельному бізнесу, ресторанний отримав помітні переваги як для клієнтів, так і для функціонування бізнесу.

Однією з найбільш значних змін, які цифрові технології принесли в ресторанну індустрію, це можливість замовляти їжу онлайн. Цифрове замовлення дозволяє клієнтам швидко і легко отримати бажане за допомогою мобільних пристроїв або комп'ютерів, скорочуючи час, необхідний для готування їжі. Для закладу харчування цифрове замовлення допомагає зменшити кількість можливих помилок, оскільки клієнт безпосередньо вводить дані свого замовлення в систему; зменшується ризик непорозумінь між клієнтом і персоналом ресторану, що приводить до підвищення точності та задоволеності клієнтів; підвищує ефективність роботи ресторану, оскільки замовлення обробляються швидше і точніше. Серед популярних цифрових платформ для онлайн замовлень є Uber Eats, Cornershop, Grubhub, DoorDash і Postmates та ін. Платіжні системи в ресторанному бізнесі, як і в готельному, є економічно вигідними для ресторанів, оскільки мають нижчу комісію за транзакції, ніж традиційні способи оплати, що знижує витрати на обробку платежів. Відтак, зменшуються витрати на роботу з готівкою, наприклад, витрати на підрахунок і зберігання готівки. Водночас для клієнтів цифрові платежі забезпечують швидкий, зручний і безпечний спосіб здійснення транзакцій, що сприяє підвищенню їх лояльності та залученню нових клієнтів.

6. Використання цифрових інновацій у сфері туризму пов'язане з низкою викликів і проблем, які потребують вирішення. Однією з найважливіших проблем використання цифрових технологій в індустрії гостинності є потенціал для порушень кібербезпеки та конфіденційності даних. Загрози, з якими стикається індустрія гостинності, різноманітні, постійно змінюються та зростають: атаки вірусів, що можуть бути використаними для крадіжки особистої інформації або отримання контролю над пристроєм користувача; застарілість і несумісність наявних цифрових

технологій з новітніми; міграція даних; відсутність належної підготовки персоналу закладів гостинності з використання інноваційних технологій; брак цифрових знань і навичок у гостей та ін.

Залежність від цифрових технологій може призвести і до операційних проблем, таких як системні збої та простої. Наприклад, платформа онлайн-бронювання може зіткнутися з технічними проблемами, які можуть перешкодити клієнтам здійснювати бронювання або спричинити затримки в обробці платежів.

7. На основі узагальнення загроз і викликів було визначено найперспективніші цифрові технології для індустрії гостинності. До таких можна віднести чат-боти, які можуть автоматизувати обслуговування клієнтів і надавати їм миттєву підтримку, зменшуючи потребу в ручному втручанні. Штучний інтелект також можна використовувати для персоналізації клієнтського досвіду, наприклад, рекомендувати місцеві визначні пам'ятки і ресторани на основі вподобань клієнта. Технології віртуальної і доповненої реальності можуть покращити клієнтський досвід, надаючи інтерактивний підхід із ефектом занурення. Наприклад, віртуальні тури дестинаціями та визначними пам'ятками можуть дати клієнтам уявлення про те, чого вони можуть очікувати, допомагаючи їм приймати обґрунтовані рішення. Використання Інтернету речей в готелях та інших закладах розміщення допоможе створити «розумні» готельні номери, які можуть регулювати освітлення і температуру відповідно до уподобань клієнтів.

Таким чином, нові технології можуть покращити клієнтський досвід, підвищити ефективність та продуктивність, покращити збір та аналіз даних, а також підвищити безпеку та прозорість. Майбутнє цифрових технологій у туристичній сфері є захоплюючим і доволі перспективним. Щоб досягти успіху, туристичний бізнес має інвестувати в нові технології, які відповідають його бізнес-цілям і потребам клієнтів, і разом з тим повинен ретельно вивчити виклики і загрози, щоб подолати їх.

Виконане кваліфікаційне дослідження не вичерпує усіх аспектів використання цифрових технологій у туризмі. Подальшими напрямками наукових розвідок можуть стати порівняльні дослідження стану цифрового туризму в різних країнах, вивчення національних особливостей використання цифрових технологій у туристичній діяльності, здійснення аналізу статистичних даних рівня цифровізації туризму та ін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ТА ДЖЕРЕЛ

1. Бабушко С.Р., Попович С.І. Диджиталізація діяльності туристичних агенцій. Актуальні питання туризмології та туристичної практики: Матеріали наук.-практ. конференції, 18 квітня 2019 р., АПСВТ. С.13-16.
2. Бабушко С.Р., Попович С.І. Розумні готелі: як технології змінюють індустрію гостинності. Розвиток сталого туризму: виклики і можливості для туристичного та готельно-ресторанного бізнесу: Матеріали круглого столу м. Одеса, 19 квітня 2021 р.). Одеський національний економічний університет. Одеса: ОНЕУ, 2021. С. 18-22.
3. Бабушко С.Р., Попович С.І. Споживання туристичного продукту в умовах цифрових технологій. Регіональна політика: історія, політико-правові засади, архітектура, урбаністика: матеріали ІУ Міжнар. наук.-практ. конф., (23 листопада 2018 р., м. Київ, КНУБА). В 2-х ч. , ч. І. Київ-Тернопіль: Бескиди, 2018. С.170-176.
4. Берназюк О.О. Проблема наукового визначення поняття цифрових технологій у праві. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. Вип. 47. Серія: право. С. 83-86.
5. Білан М. А. Як бізнес може використовувати штучний інтелект. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/05/8/699875/> (дата звернення: 15.03.2023).
6. Вербовий С. В. Як наш світ захоплює віртуальна реальність. URL: <https://mc.today/blogs/vr-vid-kontseptu-do-sogodennya/> (дата звернення: 13.03.2023).
7. Вплив інформаційно-комунікативних технологій на економіку. URL: <http://surl.li/gzhqa> (дата звернення: 12.03.2023).
8. Граничні обчислення. URL: <https://www.proxis.ua/uk/show-article/525/> (дата звернення: 18.03.2023).

9. Давидова О. Особливості застосування інновацій у розвиток туристичної галузі України. Вісник КНУ ім. Тараса Шевченка. Серія: економіка. 2015. 65 с.
10. Електронна пошта. URL: https://disted.edu.vn.ua/media/bp/html/v_keskustelut_sposti.htm (дата звернення: 12.03.2023).
11. Жарких Ю. С., Лисоченко С. В. Комп'ютерні технології в освіті. Навчальний посібник Київського університету ім. Тараса Шевченка. 2012. 14 с.
12. Жук В. А. Хмарні сервіси. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/7857/xmarni-servisi> (дата звернення: 10.03.2023).
13. Задобрук Д. Д. Смарт-контракти та їх принципи роботи. URL: <http://surl.li/gzhkr> (дата звернення: 16.03.2023).
14. Залата О. О. Як працює Інтернет речей. Київ: 2022. URL: <http://surl.li/dfpoj> (дата звернення: 10.03.2023).
15. Інвалідність і стигматизація у зв'язку з інвалідністю. URL: <https://www.coe.int/uk/web/compass/disability-and-disablism> (дата звернення: 23.03.2023).
16. Історія компанії Booking.com. URL: <http://surl.li/gzhkw> (дата звернення: 17.03.2023).
17. Калініченко Л. Л. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій в умовах інформаційної глобалізації. URL: <http://surl.li/dxzzz> (дата звернення: 12.03.2023).
18. Коршунова К. Ю. Вплив штучного інтелекту на міжнародний маркетинг. Вісник східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2022. Вип. 4. С. 1-3.
19. Методи інтелектуального аналізу даних. URL: <https://buklib.net/books/24506/> (дата звернення: 16.03.2023).

20. Мітчел К. Що таке міграція даних: технічний процес чи проект зі зменшення ризиків. URL: <http://surl.li/gzhnl> (дата звернення: 22.03.2023).
21. Мусієнко О. Технології, які будуть визначати наше майбутнє. 2020. URL: <http://surl.li/gzhjd> (дата звернення: 11.03.2023).
22. Офіційний веб-сайт Expedia. URL: <https://www.expediagroup.com/> (дата звернення: 17.03.2023).
23. Офіційний веб-сайт Hilton. URL: <http://surl.li/gzhls> (дата звернення: 18.03.2023).
24. Пестушко В. Ю. Макроекономічна роль туризму: сучасні реалії країн світу. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2020. Вип. 29. С. 114-120.
25. Поняття хмарних обчислень: основні моделі та характеристики. URL: <https://onbiz.biz/cloud-computing-models/> (дата звернення: 13.03.2023).
26. Принципи дії DDoS-атак. URL: <http://surl.li/gzhnh> (дата звернення: 21.03.2023).
27. Процес бронювання на Airbnb. URL: <http://surl.li/gzhld> (дата звернення: 17.03.2023).
28. Роль соціальних мереж як сучасного інструменту комунікації. URL: <http://surl.li/dvnr> (дата звернення: 12.03.2023).
29. Системи бронювань. URL: <https://studfile.net/preview/9307281/page:6/> (дата звернення: 16.03.2023).
30. Хмарні обчислення: приклади використання та переваги. URL: <https://onbiz.biz/cloud-usage-examples/> (дата звернення: 14.03.2023).
31. Шаховська Н. Б., Камінський Р. М., Вовк О. Б. Системи штучного інтелекту: навч. посіб. / за ред. Шаховської Н. Б. Львів: Львівська політехніка. 2018. 392 с.
32. Як Інтернет речей змінив готельний бізнес. URL: <http://surl.li/gzhmb> (дата звернення: 18.03.2023).
33. Alemar S. Why Digital Check-In Is So Important to Hotels & Their Guests. URL: <http://surl.li/gzhnw> (дата звернення: 30.03.2023).

34. Better Operations Performance. URL: <https://operto.com/hotel-automation/> (дата звернення: 30.03.2023).
35. Bloomenthal N. Venmo: Its Business Model and Competition. URL: <http://surl.li/gzhmq> (дата звернення: 21.03.2023).
36. Bonson K. How Augmented Reality Works. URL: <http://surl.li/gzhns> (дата звернення: 23.03.2023).
37. Campbell K. Hotel virtual tours. URL: <https://www.cvent.com/en/blog/hospitality/hotel-virtual-tours>. (дата звернення: 30.03.2023).
38. Churkina K. The Role of CRM and How to Benefit from It. URL: <http://surl.li/gzhmo> (дата звернення: 18.03.2023).
39. Deutch K. POS system technology. URL: <http://surl.li/gzhpe> (дата звернення: 30.03.2023).
40. Digital transformation strategies. URL: <http://surl.li/gzhpo> (дата звернення: 30.03.2023).
41. Hotel Business Intelligence: Issues, Challenges, and Solutions. URL: <https://www.ezeeabsolute.com/blog/hotel-business-intelligence/> (дата звернення: 18.03.2023).
42. Inventory management systems. URL: <http://surl.li/gzhop> (дата звернення: 30.03.2023).
43. Japan city guide. URL: <https://www.lonelyplanet.com/japan> (дата звернення: 16.03.2023).
44. Joshi N. Cognitive world. URL: <http://surl.li/gzhof> (дата звернення: 30.03.2023).
45. Kiron D., Prentice P., Ferguson R. Innovating with analytics. Boston: MIT Sloan Management Review, 2012 p. 1–25.
46. Marr B. The Metaverse And Digital Transformation At McDonald's. URL: <http://surl.li/gzhipi> (дата звернення: 30.03.2023).

47. Morton J. The POS serves as the central component for your business. URL: <https://www.softwareadvice.com/resources/what-is-a-point-of-sale-system/> (дата звернення: 30.03.2023).
48. Noble P. How McDonald's is Embracing Digital Transformation and the Metaverse. URL: <http://surl.li/gzhpu> (дата звернення: 30.03.2023).
49. Pecaro N. Digital payments technology. URL: <http://surl.li/gzhmv> (дата звернення: 21.03.2023).
50. Pezzini G. Kitchen Display System. URL: <http://surl.li/gzhox> (дата звернення 30.03.2023).
51. Pratini N. How does PayPal work. URL: <https://fin.plaid.com/articles/how-does-paypal-work/> (дата звернення: 21.03.2023).
52. Property management system. URL: <http://surl.li/gzhmg> (дата звернення: 18.03.2023).
53. Schik S. Marriott makes more room for chatbots to enhance guest experiences. 2017. URL: <http://surl.li/gzhll> (дата звернення: 18.03.2023).
54. Sheelvant R. The Distinction Between An eLearning Chatbot And A Virtual Assistant. URL: <http://surl.li/gzhoj> (дата звернення: 30.03.2023).
55. Technologies that are used in restaurant industry. URL: <https://www.revfine.com/restaurant-technology/> (дата звернення: 21.03.2023).
56. The future of steamlined restausant operations. URL: <http://surl.li/gzhoz> (дата звернення 30.03.2023).
57. The innovation network for all things blockchain and travel. URL: <https://windingtree.com/> (дата звернення: 16.03.2023).
58. The Uber Eats Business Model Analysis. URL: <https://fourweekmba.com/uber-eats-business-model/> (дата звернення: 20.03.2023).
59. The world's largest travel guidance platform. URL: <https://tripadvisor.mediaroom.com/us-about-us> (дата звернення: 17.03.2023).

60. Transitioning towards a keyless future with Digital Key. URL: <https://www.openkey.co/2021/09/01/why-your-hotel-needs-digital-key/> (дата звернення: 30.03.2023).
61. William D. Merger of Android Pay, Google Wallet Simplifies Small Business Payments. URL: <http://surl.li/gzhmv> (дата звернення: 21.03.2023).
62. Working with an Online Travel Agency. URL: <http://surl.li/gzhkd> (дата звернення: 14.03.2023).
63. Young A. Digital food photography technology. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666316305281> (дата звернення: 21.03.2023).

ДОДАТКИ

*Додаток А**Рисунок А. 1*

Приклад одного з журналів про Японію від видавництва Lonely planet

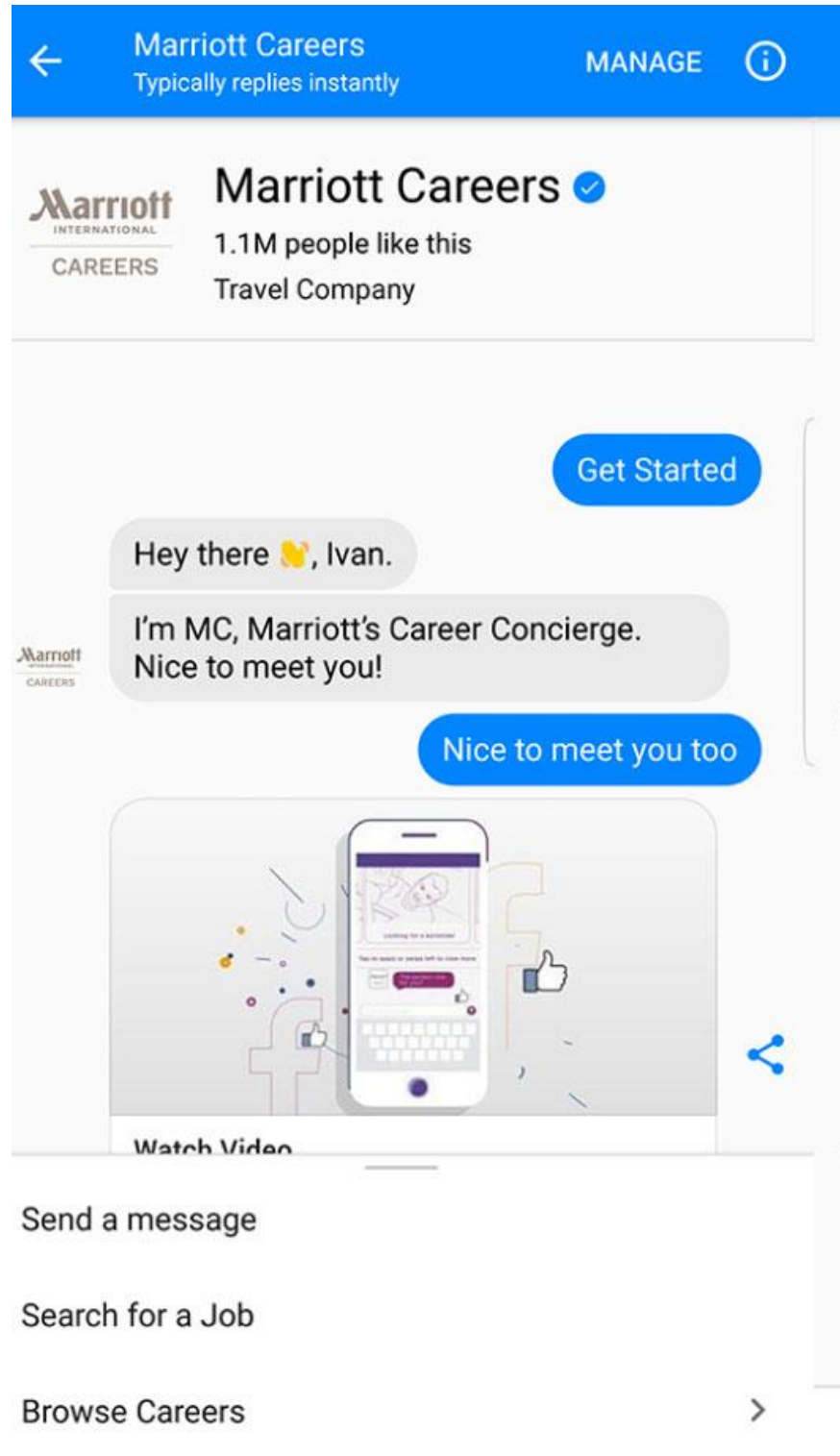


Джерело: [43].

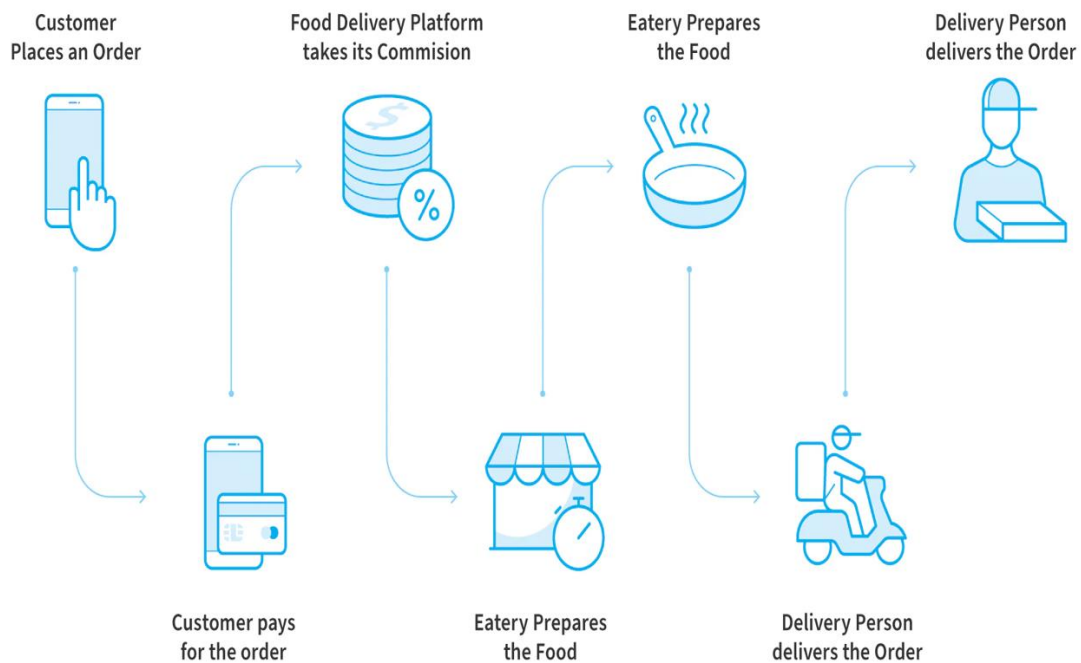
Додаток Б

Рисунок Б. 1

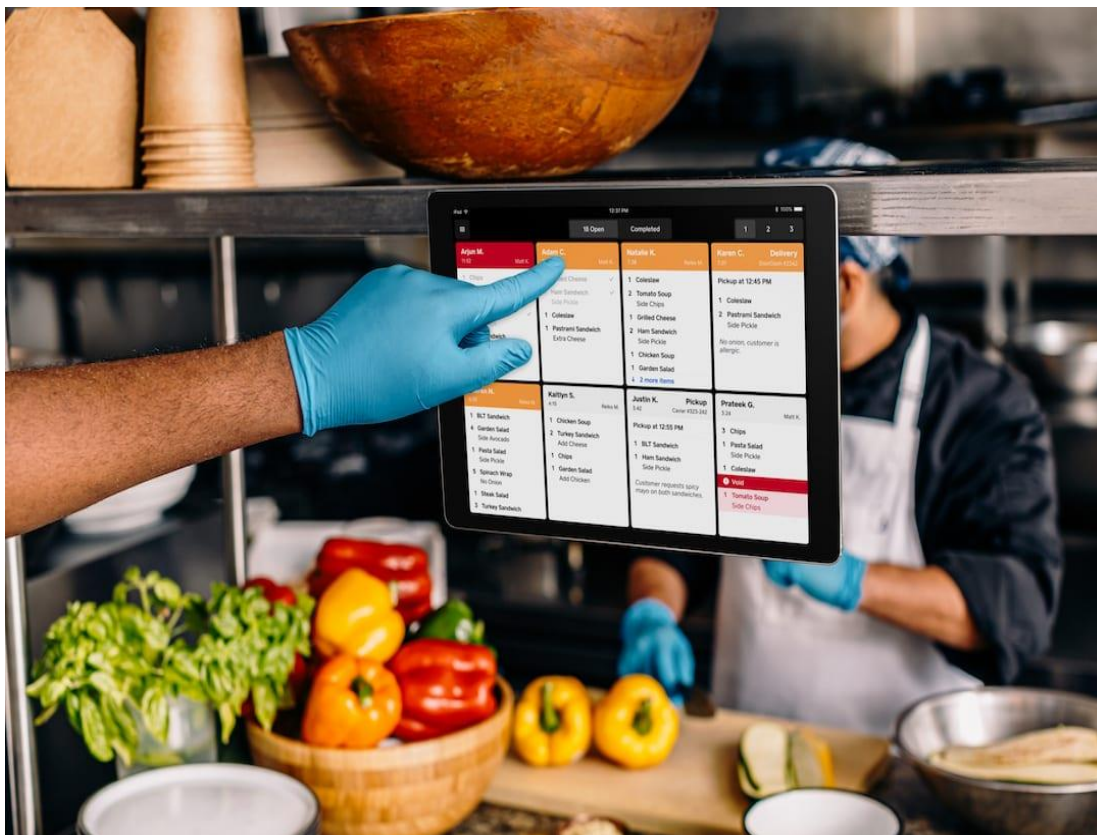
Робота онлайн-конс'єржа від мережі готелей Marriott



Джерело: [53].

Процес замовлення їжі завдяки онлайн-додатку

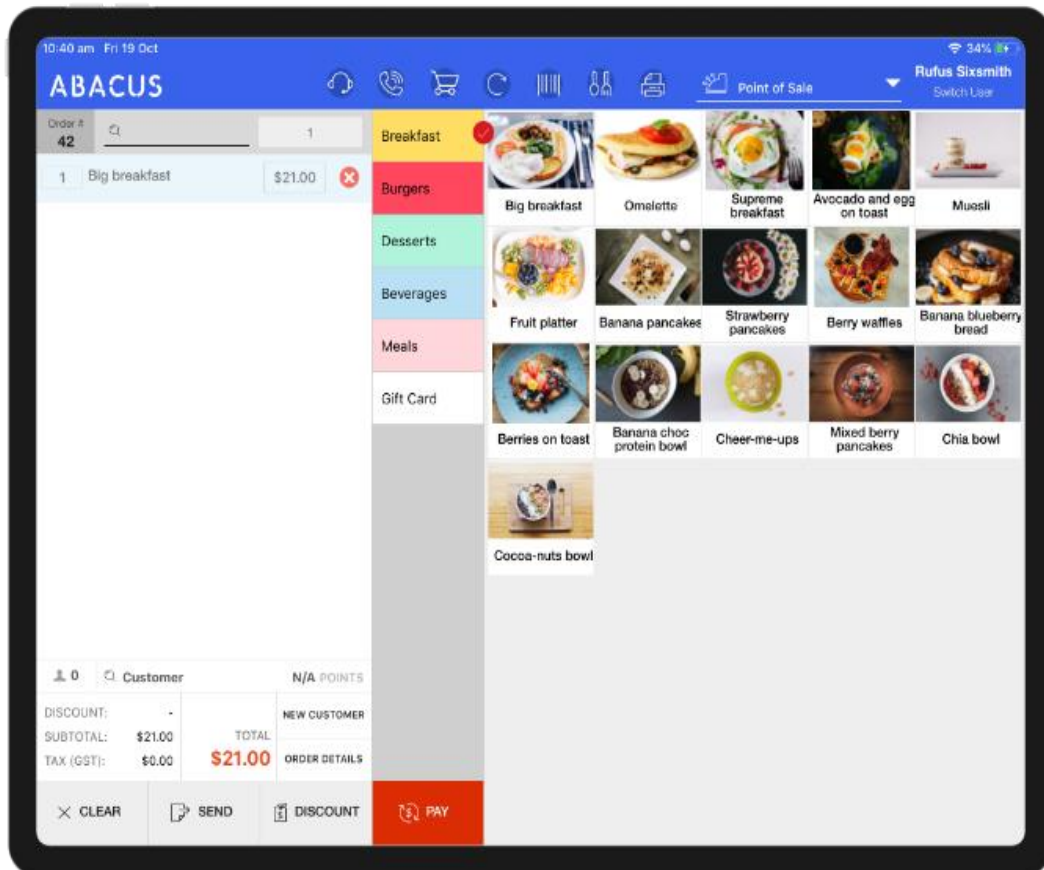
Джерело: [58].

Використання технології Kitchen Display System у ресторані

Джерело: [56].

Додаток Ж
Рисунок Ж. 1

Вигляд системи Point of sale у закладі харчування



Джерело: [39].

Системи інтерактивного меню у ресторані

Джерело: [40].

Додаток К

Рисунок К. 1

Застосування інтерактивного меню у McDonald's



Джерело: [46].