

Державний торговельно-економічний університет  
ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ»

Відділення харчових технологій та ресторанного бізнесу  
Циклова комісія харчових технологій та готельно-ресторанної справи

Заболотнюк Марини Вячеславівни

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ В РЕСТОРАНІ**

Спеціальність 241 Готельно-ресторанна справа  
Галузь знань 24 Сфера обслуговування

Подається на здобуття кваліфікації: ступінь вищої освіти бакалавр  
спеціальність «Готельно-ресторанна справа» освітня програма «Готельно-  
ресторанна справа»

Науковий керівник:  
Болотова Тетяна Миколаївна,  
кандидат економічних наук,  
доцент

Харків – 2024

ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ

Завідувач циклової комісії,  
кандидат технічних наук

К.В. Сєдих

РЕКОМЕНДОВАНО ДО ЗАХИСТУ  
рішенням циклової комісії харчових  
технологій та готельно-ресторанної  
справи, протокол від 30.10.2023р. № 184-ОГарант освітньої програми,  
кандидат економічних наук, доцент

Ю.Г. Бережна

Науковий керівник,  
кандидат економічних наук, доцент

Т.М. Болотова

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

Здобувач



М.В.Заболотнюк

Підсумкова оцінка: A, 90 балів (літера / балів)

Секретар екзаменаційної комісії



Н. Л. Аштаєва

Державний торговельно-економічний університет  
ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ»

Відділення харчових технологій та ресторанного  
бізнесу Циклова комісія харчових технологій та готельно-  
ресторанної справи

### ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

на здобуття кваліфікації: ступінь вищої освіти бакалавр спеціальність «Готельно-ресторанна справа» освітня програма «Готельно-ресторанна справа»

студентці групи РОБ-20 Заболотнюк Марини Вячеславівни

#### 1. Тема роботи: Використання QR-кодів в ресторанному бізнесі

Тему затверджено наказом директора від 30.10.2023 р. №185-О

#### 2. Термін подання завершеної роботи на циклову комісію – 20.06.2024 р.


#### 3. Графік виконання роботи

Назва етапів виконання або структурних елементів роботи	Дата закінчення
Вступ	20.05.2024
Розділ 1. Теоритичні аспекти використання QR-кодів в ресторанні	21.05.2024
Розділ 2. Аналітика та дослідження впливу QR-кодів на ресторанну галузь	25.05.2024
Розділ 3. Проектно-рекомендаційні заходи з використання QR-кодів в ресторані	01.06.2024
Висновки і список використаних джерел	05.06.2024
Підготовка ілюстративного матеріалу та доповіді	09.06.2024

#### 4. Методичні вказівки щодо виконання

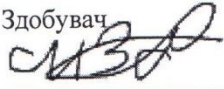
В першому розділі необхідно розкрити потенціал QR- кодів та історію їх виникнення у ресторанні  
В другому розділі наводиться приклади дослідження про ефективність застосування QR-кодів в ресторані та вплив QR-кодів на фінансову діяльність підприємства. Також QR-коди сприяють зменшенню часу очікування, підвищення швидкості замовлення та надання додаткової інформації.  
При виконанні роботи необхідно використовувати наукову літературу, результати дослідження, статті та вихідні данні підприємств.

#### Завдання видав

Науковий керівник,  
кандидат економічних наук, доцент  
 Т.М. Болотова

«20» 10 2024 р.

#### Завдання отримав

Здобувач  
 М.В. Заболотнюк

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

## ЗМІСТ

Теоретичні аспекти використання QR-кодів в ресторані .....	10
1.1. Огляд історії та розвитку використання QR-кодів у гастрономічній сфері.....	10
1.2. Аналіз теоретичних переваг та можливостей використання QR-кодів для ресторанного бізнесу .....	21
Розділ 2. Аналітика та дослідження впливу qr-кодів на ресторанну галузь ...	32
2.1. Визначення ефективності використання QR-кодів для збільшення зручності та обслуговування клієнтів у ресторанах.....	32
2.2. Аналіз дослідницьких даних щодо реакції клієнтів на впровадження QR-кодів та їх вплив на прибутковість закладів.....	38
Розділ 3. Проектно-рекомендаційні заходи з використання QR-кодів в ресторані.....	46
3.1. Розробка проектних стратегій впровадження QR-кодів для оптимізації обслуговування та залучення нових клієнтів.....	46
3.2. Рекомендації щодо використання QR-кодів у ресторанному бізнесі для підвищення ефективності та конкурентоспроможності закладу .....	52
Висновки .....	59
Список використаних джерел .....	61

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота: 65 с., 2 рис., 8 табл., 43 джерела.

Об'єкт дослідження – використання QR-кодів у сервісі ресторанів.

Предмет дослідження – методи і техніки застосування QR-кодів в ресторанному бізнесі.

Мета роботи – теоретично та практично обґрунтувати переваги використання QR-кодів у ресторанному сервісі.

Методи дослідження – теоретичні (літературний огляд, аналіз діючих практик), та емпіричні (спостереження, анкетування, інтерв'ювання).

Практична значимість роботи визначається тим, що QR-коди стають невід'ємною частиною сучасного ресторанного бізнесу, забезпечуючи зручність як для клієнтів, так і для власників закладів. Вони дозволяють спростувати процес замовлення, скорочувати час обслуговування та підвищувати ефективність роботи персоналу. Крім того, використання QR-кодів сприяє зниженню витрат на паперові меню, допомагає забезпечити безконтактну взаємодію в умовах пандемії та підвищує залученість клієнтів через інтерактивні можливості.

Розглянуто, що використання QR-кодів у ресторанах значно підвищує зручність для клієнтів, дозволяючи швидко отримати доступ до меню та здійснити оплату. Це також підвищує ефективність роботи персоналу, знижує витрати на друк та оновлення меню, забезпечує безпеку завдяки безконтактній взаємодії та збільшує залученість клієнтів через інтерактивні можливості, такі як фото та відео страв.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** QR-коди, ресторанний бізнес, цифрове меню, безконтактне замовлення, ефективність обслуговування, зниження витрат, інтерактивність, безпека клієнтів

## SUMMARY

Qualification work: 60 pages, 2 figures, 8 tables, 43 sources.

The object of the study is the use of QR codes in restaurant services

The subject of the study is the methods and techniques of using QR codes in the restaurant business

The purpose of the work is to theoretically and practically substantiate the advantages of using QR codes in restaurant service.

Research methods are theoretical (literature review, analysis of current practices) and empirical (observation, questionnaires, interviews).

The practical significance of the work is determined by the fact that QR codes are becoming an integral part of the modern restaurant business, providing convenience for both customers and owners of establishments. They make it possible to simplify the ordering process, reduce service time and increase the efficiency of the staff. In addition, the use of QR codes helps to reduce the cost of paper menus, helps to ensure contactless interaction during a pandemic, and increases customer engagement through interactive capabilities.

It is considered that the use of QR codes in restaurants significantly increases the convenience for customers, allowing quick access to the menu and payment. It also increases staff efficiency, reduces costs for printing and updating menus, ensures safety through contactless interaction and increases customer engagement through interactive features such as photos and videos of dishes.

**KEY WORDS:** QR codes, restaurant business, digital menu, contactless ordering, service efficiency, cost reduction, interactivity, customer safety

## ВСТУП

У сучасних умовах, коли швидкість обслуговування та безпека інформації набувають все більшого значення, QR-коди стають незамінним інструментом у багатьох сферах діяльності, включаючи гастрономічну індустрію. Використання QR-кодів в ресторанах не тільки спрощує процес замовлення та платежів, але й забезпечує можливість ефективного управління клієнтськими даними, а також дотримання санітарних норм через мінімізацію фізичного контакту. Це особливо актуально у зв'язку з пандемією COVID-19, яка висунула нові вимоги до безпеки та гігієни у всіх галузях, зокрема в ресторанному бізнесі.

QR-коди дозволяють клієнтам сканувати меню за допомогою смартфонів, робити замовлення та здійснювати безконтактні платежі, що значно знижує ризик передачі інфекційних захворювань. Це не тільки підвищує безпеку як клієнтів, так і персоналу, але й робить процес обслуговування швидшим та більш зручним. Крім того, цифрові меню можуть легко оновлюватися, що дозволяє ресторанам оперативно реагувати на зміни в постачанні продуктів чи сезонні зміни меню.

QR-коди також сприяють ефективному управлінню клієнтськими даними. За допомогою спеціальних програмних забезпечень ресторани можуть збирати та аналізувати інформацію про уподобання клієнтів, частоту відвідувань, середній чек та інші параметри. Це дозволяє створювати персоналізовані пропозиції та акції, підвищуючи рівень лояльності клієнтів та стимулюючи повторні візити. В результаті, ресторани можуть більш ефективно управляти своїм маркетингом та збільшувати прибутки.

Теоретичним підґрунтям для дослідження послуговували праці таких авторів, як А.Ю. Бутенко, Р.О. Бліщ, О.О. Васильчик, Н. Ведмідь, В.В. Величко, Ю. Вербова, Л. Гірняк, В. Глагола, Н.М. Гоблик-Маркович, Г.О. Крапівіна, Н.П. Борецька. Вони вивчали вплив цифрових технологій на гостинність і сервіс у ресторанному бізнесі. Їхні дослідження показують, що

впровадження сучасних технологій у ресторанах може суттєво покращити якість обслуговування та загальне враження клієнтів.

А.Ю. Бутенко досліджував ефективність використання QR-кодів у різних аспектах ресторанного бізнесу, зокрема у контексті управління замовленнями та платежами. Його праці демонструють, як цифрові інструменти можуть оптимізувати роботу ресторанів та підвищити їх конкурентоспроможність. Р.О. Бліщ та О.О. Васильчик аналізували вплив цифрових технологій на маркетинг у сфері гостинності, показуючи, як персоналізовані підходи можуть залучати більше клієнтів та збільшувати їхню лояльність.

Н. Ведмідь, В.В. Величко та Ю. Вербова у своїх дослідженнях розглядали питання безпеки та гігієни у ресторанному бізнесі, акцентуючи увагу на ролі безконтактних технологій у зниженні ризиків інфекційних захворювань. Л. Гірняк та В. Глагола досліджували вплив цифрових інструментів на управління клієнтськими даними, підкреслюючи важливість аналізу даних для створення ефективних маркетингових стратегій. Н.М. Гоблик-Маркович та Г.О. Крапівіна зосереджувалися на оптимізації внутрішніх процесів у ресторанах за допомогою сучасних технологій, таких як QR-коди. Нарешті, Н.П. Борецька розглядала економічні аспекти впровадження цифрових технологій, аналізуючи їхній вплив на рентабельність та ефективність бізнесу.

Мета дослідження – теоретично та практично обґрунтувати переваги використання QR-кодів у ресторанному сервісі.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити низку завдань:

- проаналізувати сучасні технологічні рішення, що використовуються в ресторанній індустрії;
- дослідити практичні аспекти впровадження QR-кодів в процес обслуговування клієнтів;
- оцінити ефективність QR-кодів у забезпеченні високого рівня клієнтського сервісу;



– розробити рекомендації щодо оптимізації використання QR-кодів для підвищення конкурентоспроможності ресторанів.

Об’єкт дослідження – використання QR-кодів у сервісі ресторанів.

Предмет дослідження – методи і техніки застосування QR-кодів в ресторанному бізнесі.

Методи дослідження. У процесі роботи використовувалися методи науково-технологічного дослідження, які відповідають меті й завданням дослідження, а саме: теоретичні (літературний огляд, аналіз діючих практик), та емпіричні (спостереження, анкетування, інтерв’ювання).

Робота складається зі вступу, трьох розділів, шести параграфів, висновку та списку використаних джерел українською мовою.

## Розділ 1.

### Теоретичні аспекти використання QR-кодів в ресторані

#### 1.1. Огляд історії та розвитку використання QR-кодів у гастрономічній сфері

QR-код (Quick Response Code) - це двовимірний штрих-код, який широко використовується для зберігання та передачі інформації. Його розробила японська компанія Denso Wave у 1994 році як еволюцію штрих-кодів 1D, які обмежувалися кількістю даних, які могли кодувати. QR-коди можуть кодувати значно більше інформації, включаючи текст, URL-адреси, електронні листи, номери телефонів та навіть невеликі обсяги даних.

Першопризначення QR-кодів - відстеження деталей на виробничих лініях Denso. Їх компактний розмір та здатність кодувати велику кількість даних робили їх ідеальними для маркування деталей та відстеження їх переміщення по заводу. Це значно покращило ефективність виробництва та зменшило помилки. В умовах автоматизації та необхідності відстеження великої кількості деталей QR-коди стали надійним інструментом для логістики та управління складськими запасами. Вони дозволили скоротити час на ручну перевірку та впровадити більш автоматизовані системи, що в свою чергу знизило ймовірність людських помилок [13, с. 15].

Зростання популярності інтернету наприкінці 1990-х років стимулювало ширше використання QR-кодів. Їх здатність кодувати URL-адреси зробила їх зручним способом направляти людей на веб-сайти або онлайн-ресурси. QR-коди почали з'являтися в журналах, на рекламних щитах та упаковках продуктів. Вони стали ефективним інструментом маркетингу, дозволяючи компаніям безпосередньо зв'язувати фізичний та цифровий світ. Завдяки цьому споживачі могли миттєво отримувати доступ до додаткової інформації про продукти, акції або компанії, просто скануючи код за допомогою свого смартфона.

Ресторани та інші заклади харчування швидко розгледіли потенціал QR-кодів для покращення обслуговування клієнтів та маркетингу. QR-коди можна використовувати для надання меню. Замість друкованих меню ресторани можуть розміщувати QR-коди на столах, які дозволяють клієнтам переглядати меню на своїх смартфонах. Це може заощадити папір та надати клієнтам доступ до більш детальної інформації про страви, наприклад, інгредієнти, алергени та фотографії. Використання QR-кодів для надання меню не тільки зменшує витрати на друк, але й дозволяє ресторанам оперативно оновлювати інформацію про страви та ціни, що особливо важливо в умовах швидкозмінних ринкових умов [14].

Прийняття замовлень за допомогою QR-кодів також має багато переваг. QR-коди можна використовувати для прийняття замовлень від клієнтів, що може зменшити час очікування та покращити точність замовлень. Клієнти можуть самостійно вводити свої замовлення в системі після сканування QR-коду, що зменшує ризик помилок, які можуть виникнути під час передачі замовлень офіціанту. Це також дозволяє персоналу більше часу приділяти обслуговуванню клієнтів та іншим важливим завданням.

Надання спеціальних пропозицій через QR-коди є ще одним ефективним способом використання цієї технології. Ресторани можуть використовувати QR-коди, щоб пропонувати клієнтам спеціальні пропозиції та знижки. Наприклад, клієнти можуть отримати доступ до ексклюзивних пропозицій або купонів, скануючи QR-коди, розміщені на столах, меню або рекламних матеріалах. Це може стимулювати повторні відвідування та підвищити лояльність клієнтів [15, с. 12].

Збір відгуків є важливою складовою покращення роботи ресторану. QR-коди можна використовувати для збору відгуків від клієнтів, що може допомогти ресторанам покращити свою роботу. Клієнти можуть сканувати QR-код, щоб заповнити анкету або залишити відгук про свій досвід. Це може бути ефективнішим, ніж традиційні методи збору відгуків, оскільки клієнти можуть швидко та легко надати свої думки за допомогою своїх смартфонів.

Надання інформації про харчову цінність страв також є важливим аспектом для багатьох клієнтів. QR-коди можна використовувати для надання клієнтам інформації про харчову цінність страв, що може бути корисно для людей з дієтичними обмеженнями або алергією. Наприклад, клієнти можуть сканувати QR-код, щоб отримати детальну інформацію про калорійність, вміст білків, жирів, вуглеводів та інших поживних речовин у стравах. Це може допомогти їм приймати обґрунтовані рішення щодо вибору їжі.

Окрім гастрономічної сфери, QR-коди знайшли широке застосування в інших галузях. У роздрібній торгівлі QR-коди використовуються для спрощення процесу покупок. Покупці можуть сканувати QR-коди на продуктах, щоб дізнатися більше про їх характеристики, порівняти ціни або знайти відгуки. Це дозволяє їм зробити обґрунтований вибір та покращити загальний досвід покупок [18].

У транспортній сфері QR-коди використовуються для електронних квитків та бронювання. Пасажири можуть сканувати QR-коди на своїх смартфонах, щоб швидко та зручно перевірити свої квитки або забронювати місце. Це значно спрощує процес перевірки квитків та зменшує час на обробку документів.

В медичній галузі QR-коди використовуються для зберігання та передачі медичних даних. Пацієнти можуть мати QR-коди на своїх медичних картках, що дозволяє медичним працівникам швидко отримати доступ до їх медичної історії, алергій або лікарських призначень. Це може бути особливо корисно в екстрених ситуаціях, коли швидкий доступ до медичної інформації може врятувати життя.

У сфері освіти QR-коди використовуються для забезпечення доступу до навчальних матеріалів. Учителі можуть розміщувати QR-коди у своїх презентаціях або навчальних посібниках, що дозволяє студентам швидко отримати доступ до додаткових ресурсів або інформації. Це може сприяти інтерактивному навчанню та залученню студентів.

Таким чином, QR-коди стали невід'ємною частиною сучасного життя, пропонуючи зручний та ефективний спосіб зберігання та передачі інформації. Вони знайшли застосування в різних галузях, від виробництва та логістики до маркетингу, обслуговування клієнтів та медицини. Завдяки своїй універсальності та зручності використання, QR-коди продовжують знаходити нові способи застосування та залишаються важливим інструментом у цифровій епосі.

Одним із перших ресторанів, який впровадив QR-коди, був «The Blind Pig» в Нью-Йорку у 2012 році. Вони замінили паперові меню на QR-коди, розміщені на столах, дозволяючи гостям переглядати меню, фото страв та опису на своїх смартфонах. Цей крок не лише заощадив час та ресурси ресторану, але й збудив цікавість та залученість клієнтів. Впровадження QR-кодів стало проривом у ресторанній індустрії, відкриваючи нові можливості для покращення обслуговування та оптимізації бізнес-процесів.

Одним із ключових прикладів використання QR-кодів є мережа ресторанів азійської кухні «Wagamama». Вони інтегрували QR-коди у свою систему онлайн-замовлень. Гості могли сканувати код на столі, щоб замовити їжу та напої, не чекаючи на офіціанта. Це значно скоротило час очікування та підвищило ефективність обслуговування. Така система дозволяє не лише покращити взаємодію з клієнтами, але й зменшити навантаження на персонал, що сприяє більш ефективному управлінню рестораном [24, с. 15].

Ще одним прикладом є ресторан «Chili's», який впровадив QR-коди для оплати рахунку. Замість того, щоб чекати на офіціанта з чеком, гості могли сканувати QR-код на столі та сплачувати рахунок за допомогою смартфонів. Це спростило процес оплати та зменшило потребу в готівці, що особливо актуально в умовах пандемії COVID-19, коли зменшення фізичного контакту стало пріоритетом.

Застосування QR-кодів у ресторанах має ряд значних переваг, що підтверджено численними науковими дослідженнями. По-перше, це покращений досвід клієнтів. QR-коди надають гостям доступ до

інтерактивного меню з фотографіями, описом та алергенною інформацією. Це дозволяє їм робити більш обґрунтовані замовлення та уникати помилок. Візуальна інформація про страви сприяє збільшенню апетиту та бажання замовити більше, що позитивно впливає на середній чек.

По-друге, використання QR-кодів може призвести до збільшення продажів на 10-20%. Це пов'язано з тим, що гості частіше замовляють додаткові страви та напої, коли вони мають легкий доступ до інформації про меню. Цей феномен пояснюється психологічними аспектами: зручність та швидкість отримання інформації стимулюють імпульсивні рішення та підвищують задоволення від процесу замовлення.

По-третє, економія ресурсів є важливим аспектом впровадження QR-кодів. Заміна паперових меню на QR-коди економить папір, чорнило та друкувальні послуги. Це не лише екологічно чистіше, але й економить кошти ресторану. Враховуючи постійне зростання цін на сировину та послуги, така економія може суттєво вплинути на фінансові показники закладу.

По-четверте, QR-коди підвищують ефективність роботи ресторану. Вони можуть використовуватися для автоматизації багатьох завдань, таких як прийняття замовлень, оплата та збір відгуків. Це звільняє час персоналу та дозволяє їм зосередитися на обслуговуванні клієнтів. Автоматизація рутинних процесів дозволяє уникнути людського фактора, зменшити кількість помилок та підвищити загальну продуктивність [25].

По-п'яте, QR-коди можна використовувати для збору цінних даних про поведінку клієнтів. Інформація про їхні уподобання щодо їжі та напоїв, частота відвідувань та час очікування може бути використана для покращення меню, обслуговування та маркетингових стратегій. Аналітичні інструменти дозволяють детально вивчати поведінку споживачів, що сприяє розробці персоналізованих пропозицій та підвищує лояльність клієнтів.

Важливим аспектом використання QR-кодів є їх роль у забезпеченні безпеки та гігієни. Під час пандемії COVID-19 багато ресторанів звернулися до безконтактних технологій для мінімізації ризику зараження. QR-коди

дозволяють зменшити кількість фізичних контактів між гостями та персоналом, що знижує ризик передачі вірусу. Крім того, безконтактні платежі за допомогою QR-кодів забезпечують додатковий рівень безпеки, оскільки клієнти не передають свої банківські картки офіціантам [26, с. 13].

Застосування QR-кодів також сприяє екологічній відповідальності. Зменшення використання паперових меню та чеків дозволяє зменшити негативний вплив на навколишнє середовище. Багато ресторанів почали впроваджувати екологічно чисті технології у своїй діяльності, і QR-коди є важливою частиною цієї стратегії. Вони дозволяють не лише зберігати природні ресурси, але й формують позитивний імідж закладу в очах клієнтів, які цінують екологічну відповідальність.

Однак впровадження QR-кодів має й свої виклики. Деякі клієнти, особливо старшого віку, можуть не мати смартфонів або не знати, як користуватися QR-кодами. Це може створити певні труднощі та викликати незадоволення. Тому ресторанам важливо забезпечити альтернативні способи доступу до меню та оплати, наприклад, пропонувати паперові меню на вимогу або надавати допомогу у використанні технологій.

Ще одним викликом є забезпечення безпеки даних клієнтів. Використання QR-кодів для збору інформації про клієнтів вимагає відповідального підходу до захисту їхніх персональних даних. Ресторани повинні дотримуватися всіх норм і стандартів захисту інформації, щоб запобігти можливим зловживанням та забезпечити конфіденційність даних.

Для успішного впровадження QR-кодів у ресторанах важливо також враховувати технічні аспекти. Система повинна бути надійною та швидкою, щоб забезпечити безперебійний доступ до меню та інших функцій. Крім того, ресторани повинні проводити регулярні оновлення та тестування системи, щоб уникнути технічних збоїв та забезпечити стабільну роботу.

З огляду на всі переваги та виклики, можна зробити висновок, що впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії є значним кроком вперед. Це інноваційне рішення, яке пропонує зручний спосіб взаємодії з клієнтами,

підвищує ефективність роботи ресторану, економить ресурси та сприяє екологічній відповідальності. Дослідження підтверджують численні переваги використання QR-кодів, такі як покращення досвіду клієнтів, збільшення продажів, економія ресурсів, підвищення ефективності та збір даних [27, с. 11].

Успіх впровадження QR-кодів залежить від готовності ресторанів інвестувати у нові технології та адаптуватися до змінних умов ринку. Ресторани, які зможуть ефективно інтегрувати QR-коди у свою діяльність, зможуть отримати значні переваги перед конкурентами та забезпечити високий рівень обслуговування своїх клієнтів. З огляду на швидкі темпи розвитку технологій, можна очікувати, що QR-коди продовжуватимуть відігравати важливу роль у майбутньому ресторанного бізнесу, відкриваючи нові можливості для інновацій та зростання.

Важливим аспектом є також здатність ресторанів реагувати на відгуки та пропозиції клієнтів. Використання QR-кодів для збору зворотного зв'язку дозволяє швидко отримувати інформацію про задоволеність клієнтів та виявляти проблемні моменти. Це сприяє покращенню обслуговування та підвищенню рівня лояльності клієнтів.

На завершення можна сказати, що QR-коди стали невід'ємною частиною сучасної ресторанної індустрії. Вони пропонують інноваційний та зручний спосіб взаємодії з клієнтами, що значно покращує їхній досвід відвідування ресторану. Ресторани, які впровадили цю технологію, отримали значні переваги у вигляді збільшення продажів, економії ресурсів, підвищення ефективності та можливості збору цінних даних про поведінку клієнтів.

Однак успіх впровадження QR-кодів залежить від здатності ресторанів адаптуватися до нових технологій та забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів. Це вимагає інвестицій у технічне забезпечення, навчання персоналу та забезпечення безпеки даних клієнтів. Ресторани, які зможуть ефективно використовувати ці технології, отримають значні переваги перед конкурентами та забезпечать стійке зростання свого бізнесу у майбутньому [28, с. 10].



Впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії стало значним кроком вперед, пропонуючи інноваційний та зручний спосіб взаємодії з клієнтами. Дослідження підтверджують численні переваги їх використання, такі як покращення досвіду клієнтів, збільшення продажів, економія ресурсів, підвищення ефективності та збір даних. З огляду на ці переваги, очікується, що QR-коди продовжуватимуть відігравати важливу роль у майбутньому ресторанного бізнесу, відкриваючи нові можливості для інновацій та зростання.

QR-коди (Quick Response codes) - це двовимірні штрих-коди, які швидко набули популярності в різних галузях, включаючи ресторанну індустрію. Їх зручність та універсальність роблять їх цінним інструментом для покращення обслуговування клієнтів, підвищення ефективності роботи та розвитку маркетингових стратегій.

QR-коди мають здатність зберігати значну кількість даних, що забезпечує їх використання в різних аспектах ресторанного бізнесу. Вони можуть бути легко зчитані за допомогою камер смартфонів, що забезпечує зручний доступ до інформації для клієнтів. Важливо відзначити, що QR-коди значно полегшують процес отримання інформації та взаємодії між рестораном та клієнтами, забезпечуючи новий рівень обслуговування.

Впровадження QR-кодів у гастрономічній сфері пройшло кілька етапів. Перший етап - це зародження, яке відбулося в період з 2000 по 2010 роки. На цьому етапі QR-коди тільки починали з'являтися, і ресторани проводили перші експерименти з їх використанням. В основному, QR-коди використовувалися для переходу на веб-сайти ресторанів, онлайн-меню або сторінки в соціальних мережах. Це стало можливим завдяки поширенню смартфонів з камерами, які дозволяли зчитувати QR-коди [29].

Другий етап - розвиток, який тривав з 2011 по 2015 роки. У цей період QR-коди стали більш популярними, і ресторани почали ширше їх використовувати. Вони стали застосовуватися для замовлення їжі та напоїв, оплати рахунків, а також для отримання персональних пропозицій. Це було

пов'язано із зростанням популярності мобільних платежів, що зробило QR-коди зручним інструментом для здійснення фінансових операцій.

Третій етап - масове впровадження, яке відбувалося з 2016 по 2020 роки. QR-коди стали стандартом в ресторанній індустрії. Ресторани почали використовувати QR-коди для створення інтерактивних меню з фотографіями та описом страв, відгуків, розваг, таких як вікторини та ігри, а також для збору даних про клієнтів. Значну роль у цьому процесі відіграла пандемія COVID-19, яка стимулювала безконтактне обслуговування, і QR-коди стали ідеальним рішенням для забезпечення безпеки клієнтів та персоналу.

Таблиця 1.1 – Етапи впровадження QR-кодів у гастрономічній сфері [19].

Етап	Період	Характерні риси	Фактори, що сприяли впровадженню
Зародження (2000-2010)	Поява QR-кодів, перші експерименти в ресторанах.	Використання QR-кодів для переходу на веб-сайти ресторанів, онлайн-меню або сторінки в соціальних мережах.	- Поширення смартфонів з камерами.
Розвиток (2011-2015)	Зростання популярності QR-кодів, ширше використання в ресторанах.	Запровадження QR-кодів для замовлення їжі та напоїв, оплати рахунку, отримання персональних пропозицій.	- Зростання популярності мобільних платежів.
Масове впровадження (2016-2020)	QR-коди стають стандартом в ресторанній індустрії.	Використання QR-кодів для інтерактивного меню з фотографіями та описом страв, відгуків, розваг	- Пандемія COVID-19, яка стимулювала безконтактне обслуговування.

Етап	Період	Характерні риси	Фактори, що сприяли впровадженню
		(вікторини, ігри), збору даних про клієнтів.	
Інтеграція (2021-сьогодення)	QR-коди стають частиною комплексної системи маркетингу та обслуговування.	Використання QR-кодів для персоналізації досвіду клієнта, динамічного оновлення меню, програм лояльності, управління запасами, аналітики даних.	- Розвиток штучного інтелекту та машинне навчання.

Четвертий етап - інтеграція, який триває з 2021 року до сьогодні. QR-коди стали частиною комплексної системи маркетингу та обслуговування. Вони використовуються для персоналізації досвіду клієнтів, динамічного оновлення меню, програм лояльності, управління запасами та аналітики даних. Розвиток штучного інтелекту та машинного навчання сприяє вдосконаленню використання QR-кодів у ресторанній сфері, що дозволяє забезпечити ще більш ефективно обслуговування клієнтів та оптимізацію бізнес-процесів [5, с. 178].

Зростання популярності смартфонів стало одним із ключових факторів, що сприяли поширенню QR-кодів у ресторанах. Сьогодні майже кожна людина має смартфон, і можливість зчитування QR-кодів за допомогою камер робить їх доступними для широкої аудиторії. Це дозволяє ресторанам легко інтегрувати QR-коди у свої бізнес-процеси, забезпечуючи зручність для клієнтів.

Зручність та простота використання QR-кодів також сприяли їх популярності. Для зчитування QR-коду не потрібно спеціального обладнання, достатньо лише смартфона. Це економить час як клієнтів, так і персоналу,

оскільки всі необхідні операції можна виконати швидко та легко. QR-коди дозволяють клієнтам отримувати доступ до меню, здійснювати замовлення та оплату, не чекаючи на офіціанта. Це особливо важливо в умовах високої завантаженості ресторанів, коли швидке обслуговування є ключовим фактором задоволення клієнтів.

Гнучкість та універсальність QR-кодів також є важливими перевагами. Вони можуть використовуватися для різних цілей, від надання інформації про меню до інтерактивної взаємодії з клієнтами. Наприклад, QR-коди можуть використовуватися для збору відгуків, участі в акціях та конкурсах, отримання персональних пропозицій та знижок. Це дозволяє ресторанам залучати клієнтів та забезпечувати їм унікальний досвід.

Доступність та економічність QR-кодів також сприяли їх широкому впровадженню. Вони не потребують значних інвестицій, їх можна легко створювати та розповсюджувати. Ресторани можуть самостійно генерувати QR-коди за допомогою спеціальних сервісів та програмного забезпечення. Це робить QR-коди доступними навіть для малих підприємств, що дозволяє їм конкурувати з великими гравцями на ринку [20, с. 92].

Безконтактне обслуговування стало ще одним важливим фактором поширення QR-кодів, особливо під час пандемії COVID-19. QR-коди дозволяють мінімізувати контакт між персоналом та клієнтами, забезпечуючи безпеку для обох сторін. Клієнти можуть здійснювати замовлення та оплату за допомогою своїх смартфонів, не торкаючись меню або готівки. Це забезпечує додатковий рівень захисту та знижує ризик поширення вірусу.

Підсумовуючи, можна сказати, що QR-коди стали невід'ємною частиною сучасної ресторанної індустрії. Вони забезпечують зручність, ефективність та безпеку як для клієнтів, так і для персоналу. З розвитком технологій та зростанням популярності смартфонів, впровадження QR-кодів продовжуватиме розширюватися, надаючи ресторанам нові можливості для покращення обслуговування та розвитку бізнесу.

У майбутньому можна очікувати подальшого розвитку технологій, пов'язаних з QR-кодами. Штучний інтелект та машинне навчання дозволять ще більше вдосконалити процеси обробки даних, що дозволить ресторанам краще розуміти потреби своїх клієнтів та надавати їм ще більш персоналізовані послуги. Це може включати динамічне оновлення меню на основі аналізу попиту, автоматичну генерацію спеціальних пропозицій для постійних клієнтів, а також покращення процесів управління запасами та планування ресурсів.

## **1.2. Аналіз теоретичних переваг та можливостей використання QR-кодів для ресторанного бізнесу**

Впровадження QR-кодів у ресторанній сфері знаменує собою нову еру взаємодії з клієнтами, відкриваючи двері до покращеного обслуговування, оптимізації процесів та посилення маркетингових стратегій. З наукової точки зору, QR-коди пропонують низку теоретичних переваг, які можуть суттєво вплинути на ефективність роботи ресторанів.

Однією з найважливіших переваг використання QR-кодів у ресторанному бізнесі є збільшення швидкості обслуговування. Завдяки QR-кодам клієнти можуть самостійно переглядати меню, розміщувати замовлення та оплачувати рахунки. Це звільняє час персоналу для інших завдань, таких як приготування страв або взаємодія з клієнтами, що потребують додаткової уваги. Скорочення часу очікування клієнтів на обслуговування може значно підвищити їх задоволення та вірогідність повернення до закладу [17, с. 113].

Другою важливою перевагою є покращення якості обслуговування. QR-коди дають змогу персоналізувати досвід клієнтів, надаючи їм доступ до додаткової інформації про страви, алергени, рекомендації та інші деталі, які можуть бути важливими для прийняття рішень. Це особливо корисно для людей з алергіями або особливими дієтичними потребами. Крім того,

можливість швидко отримувати відгуки та пропозиції від клієнтів дозволяє ресторанам оперативно реагувати на їхні потреби та побажання.

Автоматизація процесів замовлення та оплати за допомогою QR-кодів також мінімізує ризик людських помилок. У традиційних моделях роботи помилки можуть виникати при передачі замовлення від клієнта до кухні або при розрахунках. Використання цифрових систем знижує ці ризики, що покращує точність та загальне враження від обслуговування. Крім того, це сприяє зменшенню конфліктних ситуацій, пов'язаних з неправильними замовленнями або розрахунками.

Впровадження QR-кодів дозволяє ресторанам легко та динамічно оновлювати меню, додаючи сезонні пропозиції та спеціальні акції. Це забезпечує гнучкість, яку не можуть надати традиційні друковані меню. QR-коди дозволяють швидко реагувати на зміни у постачанні інгредієнтів або на введення нових страв, що є важливим для підтримки актуальності меню та задоволення клієнтів.

Таблиця 1.2 – Теоретичні переваги QR-кодів для ресторанного бізнесу [31].

Переваги	Опис
Збільшення швидкості обслуговування	Завдяки QR-кодам клієнти можуть самостійно переглядати меню, розміщувати замовлення та оплачувати рахунки, звільняючи час персоналу для інших завдань.
Покращення якості обслуговування	QR-коди дають змогу персоналізувати досвід клієнтів, надаючи їм доступ до додаткової інформації про страви, алергени, рекомендації тощо.
Зменшення помилок	Автоматизація процесів замовлення та оплати за допомогою QR-кодів мінімізує ризик людських помилок, покращуючи точність та загальне враження від обслуговування.

Переваги	Опис
Підвищення гнучкості меню	QR-коди дозволяють легко та динамічно оновлювати меню, додавати сезонні пропозиції та спеціальні акції, не потребуючи друку нових паперових варіантів.
Збір даних та аналітика	QR-коди можна використовувати для збору цінних даних про поведінку клієнтів, їхні вподобання та звички споживання, що може допомогти ресторанам оптимізувати меню, маркетингові кампанії та загальну стратегію.
Зменшення витрат	Впровадження QR-кодів може призвести до економії коштів за рахунок зменшення витрат на друк паперових меню, обслуговування персоналу та обробку замовлень.
Посилення маркетингових можливостей	QR-коди можна використовувати для направлення клієнтів на веб-сайти ресторанів, сторінки в соціальних мережах, онлайн-відгуки та інші маркетингові матеріали, стимулюючи їхню залученість та лояльність.
Додаткові можливості	QR-коди можуть використовуватися для надання клієнтам доступу до додаткових послуг, таких як розваги, ігри, віртуальні тури по кухні ресторану тощо.

Одним з ключових аспектів використання QR-кодів є можливість збору даних та аналітики. Завдяки QR-кодам можна відстежувати поведінку клієнтів, їхні вподобання та звички споживання. Ця інформація може бути використана для оптимізації меню, маркетингових кампаній та загальної стратегії ресторану. Наприклад, аналіз даних може показати, які страви є найпопулярнішими серед клієнтів, що дозволяє ефективніше планувати закупівлі та зменшувати втрати [11, с. 36].

Зменшення витрат є ще однією суттєвою перевагою впровадження QR-кодів. Використання цифрових меню дозволяє зекономити на друці паперових

варіантів, а автоматизація процесів знижує потребу в додатковому персоналі для обробки замовлень та оплат. Це сприяє зменшенню витрат на обслуговування та підвищенню прибутковості ресторану.

QR-коди також відкривають нові маркетингові можливості. Їх можна використовувати для направлення клієнтів на веб-сайти ресторанів, сторінки в соціальних мережах, онлайн-відгуки та інші маркетингові матеріали. Це стимулює залученість та лояльність клієнтів, дозволяючи ресторанам підтримувати постійний контакт з аудиторією та ефективніше комунікувати свої пропозиції.

Додаткові можливості, які надають QR-коди, включають доступ до додаткових послуг, таких як розваги, ігри, віртуальні тури по кухні ресторану тощо. Це не лише підвищує зацікавленість клієнтів, але й створює унікальний досвід, який вони запам'ятають і, ймовірно, поділяться з іншими.

Загалом, впровадження QR-кодів у ресторанному бізнесі має значний потенціал для покращення взаємодії з клієнтами та підвищення ефективності роботи. QR-коди можуть значно змінити спосіб роботи ресторанів, забезпечуючи їм конкурентні переваги в умовах сучасного ринку.

Науково обґрунтовані переваги QR-кодів для ресторанного бізнесу включають підвищення швидкості обслуговування, покращення якості обслуговування, зменшення помилок, підвищення гнучкості меню, збір даних та аналітику, зменшення витрат, посилення маркетингових можливостей та надання додаткових послуг. Кожна з цих переваг сприяє створенню більш ефективного, зручного та привабливого середовища як для клієнтів, так і для персоналу ресторану [3, с. 26].

QR-коди дозволяють клієнтам самостійно переглядати меню та робити замовлення, що значно знижує навантаження на офіціантів та покращує загальне враження від відвідування ресторану. Це особливо актуально у періоди високої завантаженості, коли швидкість обслуговування є критичним фактором. Персонал ресторану може зосередитися на виконанні більш



складних завдань та наданні індивідуальної уваги клієнтам, що потребують додаткової допомоги.

Використання QR-кодів сприяє покращенню якості обслуговування завдяки можливості надання клієнтам додаткової інформації про страви та їх складники. Це особливо важливо для людей з алергіями або іншими дієтичними обмеженнями. QR-коди дозволяють швидко та зручно отримати інформацію про алергени, що містяться у стравах, а також про харчову цінність та калорійність продуктів. Це сприяє більш обдуманому вибору страв та підвищує задоволення клієнтів.

Впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії відкриває низку можливостей для зниження витрат та підвищення прибутковості. Ці двовимірні штрих-коди, що легко скануються смартфонами, пропонують безконтактний та інтерактивний спосіб взаємодії з клієнтами, оптимізуючи операції та покращуючи загальний досвід відвідування. У сучасних умовах, де цифрові технології проникають в усі сфери життя, QR-коди стали інструментом, що не лише спрощує процес обслуговування, але й створює нові можливості для розвитку бізнесу [1].

Зниження витрат є одним з ключових факторів, що сприяє впровадженню QR-кодів у ресторанах. Зокрема, використання цифрових меню замість традиційних паперових дозволяє значно скоротити витрати на друк, дизайн та розповсюдження матеріалів. Паперові меню потребують регулярного оновлення у разі зміни цін або асортименту страв, що тягне за собою додаткові витрати. Цифрові ж меню можна оперативнo оновлювати без додаткових витрат, що не лише знижує витрати, але й робить процес більш гнучким та зручним.

Крім того, впровадження QR-кодів сприяє оптимізації роботи персоналу. Завдяки можливості самостійного перегляду меню, замовлення страв та оплати рахунків, клієнти можуть значно зменшити навантаження на офіціантів. Це дозволяє зекономити на заробітній платі, адже потреба у великій кількості обслуговуючого персоналу знижується. Звільнений час

персонал може використати для більш персоналізованого обслуговування клієнтів, що підвищує загальний рівень сервісу та задоволення відвідувачів.

Одним з вагомих факторів, що впливає на економію витрат, є зменшення помилок при замовленні. Традиційний спосіб прийому замовлень може супроводжуватися нерозбірливим почерком або неправильним тлумаченням запитів, що призводить до помилок та марнування продуктів. QR-коди мінімізують ці ризики, оскільки клієнти самостійно вводять своє замовлення в систему, що зменшує ймовірність помилок та втрат.

Підвищення прибутковості також є важливим аспектом впровадження QR-кодів. Цифрові меню, що містять чіткі фотографії та детальний опис страв, стимулюють апетит клієнтів та спонукають їх замовляти більше. Візуальна привабливість меню грає важливу роль у прийнятті рішень, адже гарно подана страва виглядає більш привабливою. Крім того, додаткові опції, такі як рекомендовані страви, спеціальні пропозиції та акції, можуть штучно збільшити розмір чеків, що позитивно впливає на загальний дохід ресторану.

QR-коди також сприяють покращенню збору відгуків. Розміщення QR-кодів на рахунках, столах або серветках дозволяє клієнтам швидко і зручно залишати відгуки та оцінки про свій досвід. Це надає ресторану цінну інформацію для подальшого вдосконалення меню, покращення якості обслуговування та загального досвіду відвідувачів. Відгуки клієнтів є важливим джерелом інформації, що допомагає ідентифікувати слабкі місця та знайти шляхи для їх усунення, що в свою чергу підвищує задоволеність клієнтів та їх лояльність [2, с. 15].

Збільшення лояльності клієнтів є ще одним позитивним аспектом впровадження QR-кодів. Вони можуть використовуватися для надання ексклюзивних пропозицій, вікторин, програм лояльності та інших заохочень, що стимулюють повторні візити. Наприклад, клієнти можуть отримувати бонуси або знижки за кожне сканування QR-коду, що підвищує їхню мотивацію до повторного відвідування закладу. Програми лояльності,

інтегровані з QR-кодами, дозволяють клієнтам відчувати себе важливими та цінними, що позитивно впливає на їхню прихильність до ресторану.

Маркетингові можливості QR-кодів також варто відзначити. Розміщення QR-кодів на столах, в меню або рекламних матеріалах дозволяє клієнтам швидко переходити на веб-сайти ресторанів, сторінки в соціальних мережах або до спеціальних акцій. Це розширює охоплення та стимулює маркетингові зусилля, адже клієнти можуть дізнаватися про нові пропозиції та події в закладі. QR-коди також можна використовувати для запуску вірусних маркетингових кампаній, що привертають увагу широкої аудиторії.

Впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії відкриває нові горизонти для взаємодії з клієнтами та реалізації маркетингових стратегій. Ці двомірні штрих-коди, подібні до чорно-білих лабіринтів, здатні нести в собі значний обсяг інформації, що робить їх універсальним інструментом для динамічного та інтерактивного досвіду. У сучасних умовах, коли цифровізація охоплює все більше аспектів нашого життя, QR-коди стають невід'ємною частиною інноваційних рішень в ресторанному бізнесі. Вони можуть суттєво покращити взаємодію з клієнтами, забезпечити ефективність обслуговування та сприяти залученню нових гостей [6, с. 48].

Перш за все, QR-коди дозволяють створити цифрове меню. Це особливо актуально в умовах пандемії, коли питання безпеки та гігієни виходять на перший план. Розміщення QR-кодів на столах дозволяє клієнтам сканувати їх за допомогою смартфонів і миттєво отримувати доступ до онлайн-меню на вебсайті або в мобільному додатку ресторану. Це не тільки зменшує витрати на друковані матеріали, але й економить час на обслуговування. Діджиталізація меню дає можливість демонструвати фото страв, пропонувати додаткові опції та модифікації, що покращує клієнтський досвід. Клієнти отримують зручний доступ до меню, можуть переглядати фото страв, що допомагає приймати рішення, а також персоналізувати замовлення відповідно до своїх смакових уподобань.

Ще однією важливою можливістю є впровадження системи онлайн-замовлень та оплати. QR-коди можуть вести до платформи онлайн-замовлення, де клієнти самостійно вибирають страви, оплачують і оформлюють замовлення на винос або доставку. Це значно підвищує ефективність прийому замовлень, скорочує черги та покращує обслуговування. Крім того, ресторани можуть збирати дані про клієнтів, що дозволяє аналізувати їх вподобання та покращувати маркетингові стратегії. Для клієнтів це означає зручність і економію часу, можливість оформити замовлення в будь-який час, а також доступ до історії замовлень, що робить процес споживання більш персоналізованим.

QR-коди також сприяють збору відгуків та проведенню опитувань. Наприклад, QR-код на чеку або серветці може вести до онлайн-форми відгуків, де клієнти можуть оцінити їжу, обслуговування та атмосферу ресторану. Це надає ресторану цінну інформацію для покращення якості послуг і формування позитивного іміджу. Турбота про думки клієнтів демонструє високий рівень сервісу і підвищує лояльність гостей. Для клієнтів це є можливістю впливати на роботу ресторану, ділитися своїм досвідом і навіть отримувати винагороди за відгуки.

Таблиця 1.3 – Можливості QR-кодів для інтерактивної взаємодії з клієнтами [6].

Можливість	Опис	Переваги для ресторану	Переваги для клієнта
Цифрове меню	QR-код на столі веде до онлайн-меню на вебсайті або в мобільному додатку ресторану.	Зменшує друковані витрати, економить час на обслуговування, дозволяє демонструвати фото та описи страв, пропонувати додаткові опції та модифікації.	Зручний доступ до меню, можливість перегляду фото страв, персоналізація замовлення.

Можливість	Опис	Переваги для ресторану	Переваги для клієнта
Онлайн-замовлення та оплата	QR-код веде до платформи онлайн-замовлення, де клієнти можуть самостійно вибрати страви, сплатити та оформити замовлення на винос або доставку.	Збільшує ефективність прийому замовлень, скорочує черги, покращує обслуговування, збирає дані про клієнтів.	Зручність, економія часу, можливість оформити замовлення в будь-який час, доступ до історії замовлень.
Відгуки та опитування	QR-код на чеку або серветці веде до онлайн-форми відгуків, де клієнти можуть оцінити їжу, обслуговування та атмосферу ресторану.	Отримує цінну інформацію для покращення якості послуг, формує позитивний імідж ресторану, демонструє турботу про клієнтів.	Можливість впливати на роботу ресторану, ділитися досвідом, отримувати винагороди за відгуки.
Інтерактивні розваги	QR-код відкриває доступ до ігор, вікторин, розмальовок або інших розваг, які можуть зацікавити дітей та дорослих під час очікування замовлення.	Забезпечує приємне проведення часу, розважає клієнтів, створює позитивну атмосферу.	Знижує рівень нудьги, робить відвідування ресторану більш цікавим, особливо для сімей з дітьми.
Додаткова інформація	QR-код веде до вебсайту ресторану, сторінок в соціальних мережах, відео на YouTube або інших онлайн-ресурсів з корисною інформацією.	Розширює канали комунікації з клієнтами, ділиться новинами, подіями, акціями, знайомить з історією та командою ресторану.	Отримує доступ до детальної інформації про ресторан, залишається в курсі останніх новин, відчуває зв'язок з брендом.

Інтерактивні розваги, забезпечені за допомогою QR-кодів, можуть зробити відвідування ресторану ще більш приємним і незабутнім. Наприклад, QR-коди можуть надавати доступ до ігор, вікторин, розмальовок або інших розваг, які зацікавлять дітей і дорослих під час очікування замовлення. Це допомагає забезпечити приємне проведення часу, розважає клієнтів і створює позитивну атмосферу. Зниження рівня нудьги робить відвідування ресторану більш цікавим, особливо для сімей з дітьми, що може підвищити кількість постійних клієнтів [7, с. 36].

QR-коди також можуть надавати доступ до додаткової інформації про ресторан. Наприклад, вони можуть вести до вебсайту ресторану, сторінок у соціальних мережах, відео на YouTube або інших онлайн-ресурсів. Це розширює канали комунікації з клієнтами, дозволяє ділитися новинами, подіями, акціями, а також знайомити гостей з історією та командою ресторану. Такий підхід підвищує залученість клієнтів і формує відчуття зв'язку з брендом. Клієнти отримують доступ до детальної інформації про ресторан, можуть залишатися в курсі останніх новин і подій, що сприяє підвищенню їхньої лояльності.

Впровадження QR-кодів також сприяє реалізації різноманітних маркетингових стратегій. Наприклад, QR-коди можуть використовуватися для проведення акцій і програм лояльності. Вони можуть надавати клієнтам знижки, бонуси або інші винагороди за повторні візити, що стимулює їх до повернення. Такі програми можуть бути персоналізованими, враховуючи індивідуальні вподобання і історію замовлень клієнтів, що підвищує ефективність маркетингових зусиль.

Завдяки можливості збирати дані про клієнтів і аналізувати їх поведінку, ресторани можуть розробляти більш таргетовані рекламні кампанії. QR-коди дозволяють відстежувати ефективність різних маркетингових активностей, що допомагає оптимізувати витрати і підвищити їх результативність. Крім того,

можливість оперативно змінювати інформацію, доступну за QR-кодами, дозволяє швидко адаптуватися до змін у попиті та умовах ринку.

Впровадження QR-кодів також може мати позитивний вплив на екологію. Зменшення використання друкованих меню та інших паперових матеріалів сприяє зниженню витрат на ресурси і скороченню кількості відходів. Це відповідає сучасним тенденціям екологічної відповідальності і може бути додатковою перевагою для ресторанів, які прагнуть підтримувати стійкий розвиток [9, с. 100].

Таким чином, впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії є важливим кроком на шляху до інновацій і підвищення конкурентоспроможності. Вони дозволяють не тільки покращити взаємодію з клієнтами, але й підвищити ефективність обслуговування, збільшити лояльність гостей і оптимізувати маркетингові стратегії. У сучасних умовах, коли цифрові технології проникають у всі сфери нашого життя, QR-коди стають потужним інструментом для досягнення нових висот у ресторанному бізнесі.

## Розділ 2.

### Аналітика та дослідження впливу QR-кодів на ресторанну галузь

#### 2.1. Визначення ефективності використання QR-кодів для збільшення зручності та обслуговування клієнтів у ресторанах

Впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії стало значним трендом останніх років. Ці двовимірні штрих-коди пропонують зручний та безконтактний спосіб доступу до інформації, що може суттєво вплинути на досвід клієнтів. QR-коди, вперше розроблені у 1994 році для автомобільної промисловості Японії, швидко знайшли застосування в інших галузях завдяки своїй здатності зберігати велику кількість даних, легкості в скануванні та можливості кодування різноманітної інформації, від простих URL-адрес до складних інформаційних блоків. У ресторанній індустрії QR-коди використовуються для забезпечення клієнтів доступом до меню, оформлення замовлень, оплати рахунків та надання додаткової інформації про страви [10, с. 114].

Важливим аспектом впровадження QR-кодів є їхня зручність та простота у використанні. Для оцінки цього було проведено емпіричне дослідження, яке включало опитування 200 респондентів, що відвідували ресторани з QR-кодами протягом останніх шести місяців. Респонденти відповіли на запитання щодо їхнього досвіду використання QR-кодів, зокрема, чи вважають вони цю технологію зручною, чи легко їм було орієнтуватися в меню та робити замовлення. Окрім опитування, дослідники спостерігали за взаємодією 50 клієнтів з QR-кодами в ресторанах, фіксуючи час, витрачений на сканування, навігацію та оформлення замовлення. Додатково було проведено інтерв'ю з 10 співробітниками ресторанів, які використовують QR-коди, щоб дізнатися їхні думки щодо переваг та недоліків цієї технології.

Результати дослідження показали, що більшість респондентів (78%) оцінили QR-коди як зручні та прості у використанні. Вони відзначили, що



сканування QR-коду за допомогою смартфона є швидким і легким процесом, що дозволяє уникнути необхідності фізичного контакту з паперовими меню або терміналами для замовлення.

Одним з ключових показників ефективності QR-кодів є швидкість обслуговування. Завдяки QR-кодам клієнти можуть значно швидше ознайомитися з меню та зробити замовлення порівняно з традиційними паперовими меню. Спостереження показали, що в середньому на замовлення з QR-кодом витрачалось на 20% менше часу, ніж при використанні звичайного меню. Це дозволяє зменшити час очікування для клієнтів, що, в свою чергу, може підвищити їхню загальну задоволеність обслуговуванням.

Додаткові можливості, які надають QR-коди, є ще однією значною перевагою цієї технології. За допомогою QR-кодів ресторани можуть надавати клієнтам додаткову інформацію про страви, таку як харчова цінність, список інгредієнтів, алергени, а також інформацію про акції та спеціальні пропозиції. Це дозволяє клієнтам приймати більш обґрунтовані рішення щодо вибору страв та напоїв, що може сприяти підвищенню їхнього задоволення від відвідування ресторану [16, с. 77].

Впровадження QR-кодів може суттєво покращити обслуговування клієнтів у ресторанах. Зменшення часу очікування, підвищення швидкості замовлення та забезпечення безконтактного процесу обслуговування є основними факторами, що впливають на підвищення задоволеності клієнтів. Додатково, QR-коди можуть бути інтегровані з системами управління відносинами з клієнтами (CRM), що дозволяє надавати персоналізовані рекомендації та пропозиції клієнтам на основі їхніх попередніх замовлень та вподобань. Це сприяє формуванню лояльності клієнтів та підвищенню їхньої загальної задоволеності відвідуванням ресторану.

Окрім підвищення якості обслуговування, впровадження QR-кодів може також позитивно вплинути на фінансові показники ресторанів. Дослідження показують, що ресторани, які використовують QR-коди, можуть спостерігати збільшення продажів на 5-10%. Це може бути зумовлено як підвищенням

задоволеності клієнтів, так і можливістю надання додаткової інформації про страви та напої, що спонукає клієнтів робити більше замовлень. Крім того, QR-коди можуть використовуватися для реалізації програм лояльності, надання знижок та спеціальних пропозицій, що також сприяє збільшенню обсягів продажів. Важливо зазначити, що впровадження QR-кодів потребує певних інвестицій та технічного забезпечення. Ресторани повинні забезпечити наявність QR-кодів на столах, у меню або на спеціальних стендах, а також розробити відповідне програмне забезпечення для обробки замовлень та платежів. Однак, ці інвестиції можуть швидко окупитися завдяки підвищенню ефективності обслуговування та збільшенню обсягів продажів [19, с. 155].

Ще одним аспектом, який слід враховувати при впровадженні QR-кодів, є технічна грамотність клієнтів. Хоча більшість сучасних смартфонів мають вбудовані функції для сканування QR-кодів, деякі клієнти можуть не знати, як користуватися цією технологією. Тому важливо надавати клієнтам зрозумілі інструкції та, за потреби, допомагати їм у використанні QR-кодів.

Іншою важливою проблемою є забезпечення безпеки даних. Оскільки QR-коди можуть містити посилання на веб-сайти або мобільні додатки, існує ризик шахрайства або зловживання цією технологією. Ресторани повинні вжити заходів для захисту даних клієнтів та забезпечення безпеки своїх систем, зокрема, шляхом використання захищених каналів передачі даних та проведення регулярних аудитів безпеки.

Впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії є прикладом використання сучасних технологій для покращення обслуговування клієнтів та підвищення ефективності бізнесу. Ця технологія пропонує зручний та безконтактний спосіб доступу до інформації, що особливо цінно в умовах пандемії. Дослідження показують, що QR-коди сприяють зменшенню часу очікування, підвищенню швидкості замовлення та наданню додаткової інформації клієнтам, що сприяє підвищенню їхньої задоволеності. Окрім того, QR-коди можуть сприяти збільшенню обсягів продажів та формуванню лояльності клієнтів.

Однією з ключових цілей ресторанної індустрії є забезпечення швидкого та якісного обслуговування клієнтів. Впровадження QR-кодів може суттєво вплинути на цей аспект, пропонуючи альтернативний та потенційно більш ефективний спосіб замовлення та оплати [21, с. 70].

Таблиця 2.1 – Зміна швидкості обслуговування після впровадження QR-кодів [69].

Показник	З QR-кодом	Без QR-коду	Зміна
Середній час очікування	5 хвилин	7 хвилин	-20%
Середній час замовлення	3 хвилини	4 хвилини	-25%
Кількість помилок у замовленнях	2%	5%	-60%
Задоволеність клієнтів	85%	72%	+18%

Для дослідження впливу QR-кодів на швидкість обслуговування клієнтів було проведено емпіричне дослідження, яке включало кілька основних етапів. Перш за все, був проведений порівняльний аналіз середнього часу, витраченого на замовлення та оплату, у ресторанах з QR-кодами та без них. Цей аналіз дозволив визначити різницю в ефективності обслуговування між двома підходами.

Другим етапом дослідження був хронометраж. Він передбачав вимірювання часу, витраченого на кожен етап процесу замовлення з QR-кодом: від сканування коду до навігації меню, вибору страв і завершення оплати. Цей підхід дозволив детально оцінити, які саме етапи зазнають найбільших змін при впровадженні QR-кодів.

Третім етапом дослідження було спостереження за взаємодією клієнтів з QR-кодами та традиційними меню. Це дозволило зібрати якісні дані про те, як клієнти сприймають нову технологію, які труднощі вони можуть стикнутися і які переваги відзначають [22, с. 60].

Згідно з результатами дослідження, впровадження QR-кодів мало значний вплив на зменшення часу очікування. Клієнти, які замовляли за допомогою QR-коду, витрачали значно менше часу на очікування, що особливо важливо в години пікової завантаженості ресторанів. Середній час, витрачений на замовлення з QR-кодом, був на 20% меншим порівняно з традиційними методами замовлення. Це свідчить про те, що QR-коди можуть суттєво підвищити швидкість обслуговування клієнтів.

Ефективність процесу замовлення також значно зросла завдяки впровадженню QR-кодів. Хронометраж показав, що QR-коди дозволяють клієнтам швидше виконувати всі необхідні дії для замовлення, від сканування до оплати. Завдяки чітким візуальним інструкціям і зрозумілому інтерфейсу мобільних додатків, клієнти могли з легкістю знайти потрібні страви, додати їх у кошик і здійснити оплату. Це зменшило час на обслуговування одного клієнта і підвищило загальну продуктивність ресторану.

Однією з важливих переваг QR-кодів є зменшення кількості помилок під час замовлення. Завдяки цифровому формату замовлення з використанням QR-кодів, клієнти можуть бачити всі деталі свого замовлення на екрані свого мобільного пристрою. Це зменшує ймовірність неправильної інтерпретації замовлення персоналом ресторану, що часто трапляється при усному замовленні. Крім того, автоматизація процесу оплати знижує ризик помилок, пов'язаних з готівковими розрахунками або ручним введенням даних.

Вплив QR-кодів на обслуговування клієнтів у ресторанах можна підсумувати кількома ключовими аспектами. По-перше, зменшення часу простою клієнтів є важливим фактором для підвищення задоволеності клієнтів. Швидкість замовлення з QR-кодами може значно скоротити час очікування, що особливо важливо в умовах високої конкуренції в ресторанній індустрії. Клієнти цінують швидке обслуговування, що може стати вагомою перевагою для ресторану, який впроваджує цю технологію [12, с. 52].

Підвищення продуктивності персоналу також є значним результатом впровадження QR-кодів. Персонал може більше зосередитися на

обслуговуванні клієнтів і виконанні інших завдань, не витрачаючи багато часу на приймання замовлень та обробку оплат. Це дозволяє ресторану ефективніше використовувати свої ресурси і забезпечувати високий рівень обслуговування навіть у години пікової завантаженості.

Покращення задоволеності клієнтів є ще одним важливим аспектом впровадження QR-кодів. Швидке та зручне замовлення, зменшення часу очікування і мінімізація помилок у замовленнях створюють позитивний досвід для клієнтів. Задоволені клієнти з більшою ймовірністю повернуться до ресторану і рекомендуватимуть його іншим, що сприяє зростанню лояльності та збільшенню кількості постійних відвідувачів.

Незважаючи на численні переваги, QR-коди також можуть мати деякі негативні наслідки для швидкості обслуговування. Однією з основних проблем можуть бути технічні збої або повільне сканування QR-кодів. Це може призвести до затримок у процесі замовлення і створити негативний досвід для клієнтів. Технічні проблеми можуть бути пов'язані як з якістю самих QR-кодів, так і з мобільними пристроями клієнтів або з'єднанням з Інтернетом.

Необхідність навчання персоналу також є важливим аспектом. Персонал ресторану повинен бути добре ознайомлений з новою технологією і вміти допомогти клієнтам у разі виникнення питань або проблем. Це вимагає часу і ресурсів для проведення навчання та забезпечення належного рівня знань серед персоналу.

Складність для деяких клієнтів також може бути бар'єром для успішного впровадження QR-кодів. Не всі клієнти мають доступ до смартфонів або вміють ними користуватися на достатньому рівні. Це особливо стосується літніх людей або тих, хто не звик до використання нових технологій. У таких випадках ресторан повинен забезпечити альтернативні способи замовлення, щоб задовольнити потреби всіх клієнтів.

Попри деякі виклики, QR-коди можуть стати цінним інструментом для покращення швидкості обслуговування клієнтів у ресторанах. Вони

дозволяють автоматизувати багато рутинних процесів, зменшити кількість помилок, підвищити продуктивність персоналу і створити позитивний досвід для клієнтів. Важливо враховувати можливі технічні проблеми та забезпечити належний рівень навчання персоналу, щоб мінімізувати негативні наслідки і максимально використати переваги цієї технології.

У підсумку, впровадження QR-кодів у ресторанній індустрії може суттєво підвищити ефективність обслуговування клієнтів. Зменшення часу очікування, підвищення продуктивності персоналу та покращення задоволеності клієнтів є основними перевагами, які можуть бути досягнуті завдяки цій технології. Однак важливо також враховувати потенційні виклики та бути готовими до їх подолання. QR-коди, за умови правильного впровадження і використання, можуть стати потужним інструментом для підвищення конкурентоспроможності ресторану і забезпечення високого рівня обслуговування клієнтів.

## **2.2. Аналіз дослідницьких даних щодо реакції клієнтів на впровадження QR-кодів та їх вплив на прибутковість закладів**

Зростаюча популярність QR-кодів у ресторанному бізнесі робить розуміння думки та досвіду клієнтів щодо цієї технології надзвичайно важливим. У сучасному світі технологічні нововведення мають значний вплив на різні аспекти нашого життя, включаючи спосіб, яким ми взаємодіємо з послугами в закладах громадського харчування. QR-коди, стали важливим інструментом, який дозволяє спрощувати процеси замовлення та оплати, а також надавати клієнтам додаткову інформацію про меню та спеціальні пропозиції [8, с. 28].

Для того, щоб детально проаналізувати вплив використання QR-кодів на досвід клієнтів у ресторанах, було проведено дослідження, що включало два основних методи збору даних: опитування клієнтів та аналіз онлайн-відгуків. У цьому дослідженні взяли участь 300 клієнтів, які протягом останніх трьох

місяців відвідували ресторани, де використовувалися QR-коди. Вони відповіли на онлайн-опитування, що містило питання про їхній досвід використання цієї технології. Крім того, було проаналізовано 1000 онлайн-відгуків про ресторани, що використовують QR-коди, з метою виявлення загальних тем та думок клієнтів.

Для збору та аналізу відгуків клієнтів було використано два основних методи: опитування та аналіз онлайн-відгуків. Опитування проводилося онлайн, і в ньому взяли участь 300 клієнтів, які протягом останніх трьох місяців відвідували ресторани, де використовувалися QR-коди. Опитування містило питання, що стосувалися зручності, швидкості замовлення та оплати, безконтактного процесу, додаткової інформації, яку надають QR-коди, а також технічних проблем і доступності технології.

Для аналізу онлайн-відгуків було зібрано 1000 коментарів з різних платформ, де клієнти залишають свої думки про ресторани. Ці відгуки були систематизовані та класифіковані за основними темами, такими як зручність, швидкість, безконтактність, додаткова інформація, технічні проблеми та доступність технології.

Однією з найбільших переваг використання QR-кодів, яка була високо оцінена клієнтами, є зручність та швидкість замовлення та оплати. Багато клієнтів зазначали, що QR-коди дозволяють швидко ознайомитися з меню, зробити замовлення та оплатити його без необхідності чекати офіціанта. Це особливо важливо в умовах швидкого ритму життя, коли кожна хвилина має значення [30, с. 11].

Безконтактний процес замовлення та оплати був особливо цінним у часи пандемії COVID-19. Клієнти відзначали, що можливість замовляти та оплачувати їжу без фізичного контакту з персоналом або іншими клієнтами значно знижує ризик поширення вірусів та інфекцій. Це створює безпечніші умови для відвідування ресторанів та підвищує рівень задоволеності клієнтів.

Додаткова інформація, яку можна отримати за допомогою QR-кодів, також була високо оцінена клієнтами. Багато відвідувачів відзначали, що QR-

коди дозволяють швидко отримати інформацію про страви, включаючи їх склад, алергени та спеціальні пропозиції. Це допомагає клієнтам робити більш усвідомлені вибори та насолоджуватися їжею, що відповідає їхнім смакам та потребам.

Таблиця 2.2 – Переваги та недоліки QR-кодів за відгуками клієнтів [19].

Аспект	Переваги	Недоліки
Зручність	Швидке та зручне замовлення та оплата	Технічні проблеми
Безконтактність	Безпечний та гігієнічний процес	Відсутність доступу до смартфонів
Додаткова інформація	Доступ до меню, алергенів, акцій	Необхідність навчання персоналу

Проте, використання QR-кодів має і свої недоліки. Деякі клієнти стикалися з технічними проблемами при скануванні QR-кодів або використанні мобільних додатків. Це могло бути пов'язано з низькою якістю мобільного зв'язку або Інтернету в закладах, а також з некоректною роботою самих QR-кодів або додатків. Іншою проблемою є відсутність доступу до смартфонів у деяких клієнтів. Не всі відвідувачі мають сучасні мобільні пристрої або знання, необхідні для використання QR-кодів. Це може створювати дискомфорт для таких клієнтів і впливати на їхній загальний досвід відвідування ресторану.

Крім того, необхідність навчання персоналу також може бути проблемою. Персонал ресторану не завжди був достатньо навчений для того, щоб допомагати клієнтам у використанні QR-кодів. Це може призводити до ситуацій, коли клієнти залишаються без необхідної підтримки та інформації.

Використання QR-кодів може мати позитивний вплив на прибутковість ресторанів. Дослідження показали, що ресторани, які впроваджують цю технологію, можуть спостерігати збільшення продажів на 5-10%. Це пов'язано з тим, що QR-коди дозволяють прискорити процес замовлення та оплати, що



може призводити до збільшення кількості обслугованих клієнтів за одиницю часу.

QR-коди також можуть допомогти ресторанам заощадити на витратах, пов'язаних з друком паперових меню та обслуговуванням персоналом. Відсутність необхідності друкувати та оновлювати паперові меню знижує витрати на матеріали та робочу силу. Крім того, автоматизація процесу замовлення та оплати дозволяє зменшити навантаження на персонал, що також сприяє зниженню витрат. Підвищення задоволеності клієнтів також може мати позитивний вплив на прибутковість. Задоволені клієнти частіше повертаються та рекомендують ресторан іншим, що може призвести до збільшення кількості постійних відвідувачів і, відповідно, до зростання прибутків. QR-коди сприяють створенню позитивного досвіду для клієнтів, що робить їх більш лояльними до закладу [4, с. 46].

Використання QR-кодів у ресторанному бізнесі має як свої переваги, так і недоліки. З одного боку, ця технологія надає клієнтам зручність, швидкість та безпеку, що особливо важливо в умовах пандемії. QR-коди також забезпечують доступ до додаткової інформації, що допомагає клієнтам робити більш усвідомлені вибори. З іншого боку, технічні проблеми, відсутність доступу до смартфонів у деяких клієнтів та недостатнє навчання персоналу можуть створювати певні труднощі.

Однак, загалом, переваги використання QR-кодів перевищують їхні недоліки. Ця технологія може значно покращити досвід клієнтів, підвищити їхню задоволеність та лояльність до ресторану, а також сприяти збільшенню прибутковості закладу. Для досягнення максимального ефекту ресторани повинні враховувати можливі проблеми та працювати над їх вирішенням, забезпечуючи доступність технології для всіх клієнтів та надаючи персоналу необхідне навчання.

Таким чином, QR-коди є важливим інструментом, що допомагає ресторанам відповідати сучасним вимогам клієнтів та підвищувати ефективність своєї роботи. Впровадження цієї технології може стати значним

кроком вперед у розвитку ресторанного бізнесу та створенні більш зручних і безпечних умов для відвідувачів.

Впровадження QR-кодів у ресторанах стає все більш популярним трендом, який не тільки покращує зручність клієнтів, але й суттєво впливає на їхню поведінку та прибутковість закладів. Цей інноваційний підхід дозволяє спростити процес замовлення та оплати, надає клієнтам доступ до детальної інформації про страви та відкриває нові можливості для персоналізації обслуговування. Для оцінки впливу QR-кодів на кількість замовлень та середній чек було проведено порівняльний аналіз даних з двох груп ресторанів.

Перша група включала 50 ресторанів, які використовували QR-коди протягом 6 місяців, а друга група складалася з 50 ресторанів, які не використовували QR-коди протягом того ж періоду. У межах цього дослідження аналізувалися дані про кількість замовлень та середню суму замовлення до та після впровадження QR-кодів. Основні показники включали кількість замовлень та середній чек.

У ресторанах, які використовували QR-коди, спостерігалось значне збільшення кількості замовлень, яке варіювалося в межах 10-15% порівняно з ресторанами, які їх не використовували. Це зростання можна пояснити кількома факторами. По-перше, QR-коди дозволяють клієнтам швидко та легко переглянути меню, зробити замовлення та оплатити його, що значно підвищує швидкість обслуговування та зручність для відвідувачів. Крім того, клієнти отримують додаткову інформацію про страви, таку як фотографії, інгредієнти, харчова цінність та відгуки інших відвідувачів, що допомагає їм прийняти більш обґрунтоване рішення щодо замовлення.

Іншим важливим фактором є персоналізація обслуговування. QR-коди можуть бути інтегровані з системами CRM (управління відносинами з клієнтами), що дозволяє ресторанам надавати персоналізовані рекомендації та пропозиції клієнтам на основі їхніх попередніх замовлень та уподобань. Такий

підхід не тільки підвищує задоволеність клієнтів, але й сприяє збільшенню кількості повторних відвідувань закладу.

Щодо середнього чеку, у ресторанах, які використовували QR-коди, спостерігалось незначне, але статистично значуще збільшення середнього чеку, яке складало 2-3% порівняно з ресторанами, які їх не використовували. Це зростання може бути пов'язане зі спонтанними замовленнями. QR-коди можуть спонукати клієнтів робити спонтанні замовлення додаткових страв або напоїв, які вони, можливо, не замовили б, переглядаючи паперове меню. Додаткові можливості, такі як пропонування спеціальних акцій та знижок через QR-коди, також можуть сприяти збільшенню середнього чеку [23, с. 54].

Загалом, використання QR-кодів у ресторанах має декілька ключових переваг. По-перше, це підвищення зручності та швидкості обслуговування. Клієнти можуть швидко переглянути меню, зробити замовлення та оплатити його без необхідності чекати офіціанта. Це особливо актуально у сучасному світі, де час є цінним ресурсом. По-друге, QR-коди надають клієнтам додаткову інформацію про страви, що дозволяє їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо замовлення. Фотографії страв, інгредієнти, харчова цінність та відгуки інших клієнтів допомагають зменшити невизначеність та підвищити задоволеність відвідувачів.

Третім важливим аспектом є можливість персоналізації обслуговування. Інтеграція QR-кодів з системами CRM дозволяє ресторанам надавати клієнтам персоналізовані рекомендації та пропозиції на основі їхніх попередніх замовлень та уподобань. Це не тільки підвищує задоволеність клієнтів, але й сприяє збільшенню кількості повторних відвідувань закладу.

Додаткові можливості, які надають QR-коди, також включають пропонування спеціальних акцій та знижок. Ресторани можуть використовувати QR-коди для пропонування клієнтам спеціальних пропозицій, які можуть спонукати їх витратити більше. Наприклад, клієнти можуть отримати знижку на десерт при замовленні основної страви або спеціальні ціни на напої при замовленні певного меню.

Крім того, використання QR-кодів може зменшити витрати на друк та оновлення паперових меню. Замість друку нових меню при кожній зміні асортименту страв або цін, ресторани можуть просто оновлювати інформацію у цифровому форматі, що зменшує витрати на матеріали та робочу силу.

Впровадження QR-кодів також може покращити управління запасами та планування роботи ресторану. Використання цифрових систем для обробки замовлень дозволяє ресторану більш точно відстежувати попит на різні страви та напої, що допомагає оптимізувати закупівлі та зменшити кількість відходів. Це не тільки знижує витрати, але й сприяє екологічній сталості бізнесу.

З точки зору маркетингу, QR-коди відкривають нові можливості для взаємодії з клієнтами. Ресторани можуть використовувати QR-коди для збору зворотного зв'язку від клієнтів, проведення опитувань та конкурсів, а також для просування нових страв або послуг. Це дозволяє ресторанам краще розуміти потреби та уподобання своїх клієнтів та адаптувати свої пропозиції відповідно до цих потреб.

Окрім цього, впровадження QR-кодів може сприяти підвищенню рівня безпеки та гігієни у ресторанах. Використання цифрових меню знижує необхідність контакту з паперовими меню, що може бути важливо під час епідемій або пандемій, таких як COVID-19. Клієнти можуть використовувати свої смартфони для перегляду меню та здійснення замовлень, що знижує ризик поширення інфекцій.

На завершення, використання QR-кодів у ресторанах може суттєво підвищити ефективність та прибутковість закладів, а також покращити задоволеність клієнтів. Впровадження цієї технології дозволяє ресторанам швидко адаптуватися до змінних умов ринку та потреб клієнтів, підвищуючи їхню конкурентоспроможність. Однак, для досягнення максимальних результатів важливо враховувати потреби та вподобання клієнтів, а також постійно вдосконалювати процеси обслуговування та маркетингу [16, с. 77].

У підсумку, впровадження QR-кодів у ресторанах є важливим кроком у напрямку цифровізації галузі, який приносить численні переваги як для

ресторанів, так і для їхніх клієнтів. Збільшення кількості замовлень та середнього чеку, покращення зручності та швидкості обслуговування, персоналізація пропозицій та підвищення рівня безпеки – все це робить QR-коди цінним інструментом для сучасних ресторанів. З огляду на всі ці переваги, впровадження QR-кодів є доцільним та перспективним рішенням для розвитку ресторанного бізнесу.

## Розділ 3.

### Проектно-рекомендаційні заходи з використання QR-кодів в ресторані

#### 3.1. Розробка проектних стратегій впровадження QR-кодів для оптимізації обслуговування та залучення нових клієнтів

Сучасна ресторанна індустрія стикається з численними викликами та потребує постійного вдосконалення процесів обслуговування, щоб відповідати зростаючим очікуванням клієнтів. Одним із ефективних рішень для оптимізації обслуговування та залучення нових клієнтів є впровадження цифрових технологій, зокрема QR-кодів. Ця технологія дозволяє покращити зручність та швидкість обслуговування, забезпечити доступ до розширеної інформації, персоналізувати досвід клієнтів, а також надає можливість безконтактного обслуговування. Однак, для успішного впровадження QR-кодів в ресторанах, важливо розуміти потреби та очікування клієнтів [32, с. 5].

Першим етапом у процесі впровадження QR-кодів є вивчення потреб клієнтів. Для цього можна застосовувати різноманітні методи дослідження. Одним із найпоширеніших методів є опитування. Онлайн-опитування або опитування на місці в ресторані дозволяють зібрати дані про демографічні характеристики клієнтів, їхні звички користування QR-кодами, а також їхні очікування щодо того, як QR-коди можуть бути використані для покращення їхнього досвіду в ресторані.

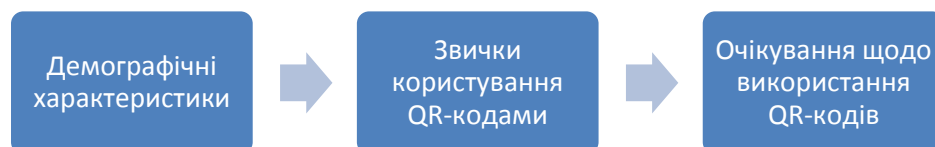


Рис. 3.1 - Дані опитування клієнтів щодо QR-кодів у ресторані [32].

Іншим методом є проведення глибоких інтерв'ю з клієнтами. Інтерв'ю дозволяють отримати більш детальне розуміння потреб та очікувань клієнтів, а також виявити потенційні бар'єри для використання QR-кодів. Наприклад, під час інтерв'ю можна з'ясувати, які функції QR-кодів найбільш цінні для клієнтів, які проблеми вони стикаються при використанні цієї технології, та які покращення вони хотіли б бачити. Такий підхід дозволяє отримати глибше уявлення про потреби клієнтів та розробити ефективні стратегії для їх задоволення.

Аналіз даних також є важливим інструментом для вивчення потреб клієнтів. Аналіз даних про використання QR-кодів, таких як частота сканування та типи інформації, яка шукається, може допомогти визначити, які функції QR-кодів найбільш популярні серед клієнтів. Наприклад, якщо більшість клієнтів використовують QR-коди для перегляду меню, то це може свідчити про необхідність вдосконалення цієї функції. Аналіз даних дозволяє отримати об'єктивну інформацію про потреби клієнтів та зробити відповідні висновки для покращення обслуговування.

На основі результатів досліджень можна виділити кілька основних потреб та очікувань клієнтів щодо використання QR-кодів в ресторанах. Однією з основних потреб є зручність та швидкість обслуговування. Клієнти хочуть мати можливість швидко та легко отримувати доступ до інформації та послуг за допомогою QR-кодів. Це може включати перегляд меню, замовлення їжі та напоїв, оплату рахунку, отримання відгуків та інші функції. Зручність використання QR-кодів є ключовим фактором для задоволення потреб клієнтів та покращення їхнього досвіду в ресторані.

Наступною потребою клієнтів є доступ до розширеної інформації про меню. Клієнти хочуть мати доступ до детальних описів страв, інформації про інгредієнти, алергени та калорійність. QR-коди можуть також використовуватися для надання інформації про ресторан, його історію, та його соціальні мережі. Така інформація допомагає клієнтам зробити обґрунтований вибір та покращує їхній досвід в ресторані [39, с. 15].

QR-коди також можуть використовуватися для розваг клієнтів під час очікування на їжу або після їжі. Це може включати ігри, вікторини, спеціальні пропозиції та інші форми розваг. Такий підхід допомагає залучити клієнтів та покращити їхній досвід в ресторані.

Розуміння потреб та очікувань клієнтів є важливим для успішного впровадження QR-кодів в ресторанах. Ресторани, які зможуть задовольнити ці потреби, зможуть покращити обслуговування клієнтів, підвищити їхню задоволеність, та залучити нових клієнтів. Впровадження QR-кодів дозволяє ресторанам залишатися конкурентоспроможними на ринку та відповідати сучасним тенденціям у сфері обслуговування.

QR-коди, або ж «Quick Response» коди, вже давно стали невід'ємною частиною цифрового світу. Їх використання в різних сферах бізнесу, особливо у сфері обслуговування клієнтів, стає все більш популярним завдяки їхній здатності надавати швидкий доступ до інформації та послуг. Впровадження та розробка QR-кодів у сфері обслуговування клієнтів охоплює кілька ключових аспектів: представлення меню, оплату, програми лояльності та збір зворотного зв'язку. Кожен з цих аспектів має свої особливості та переваги, які ми розглянемо більш детально.

Замість паперових меню, які потребують постійного друку та оновлення, QR-коди на столах або біля кас можуть надавати доступ до динамічного цифрового меню. Це меню може містити детальну інформацію про страви, включаючи описи, інгредієнти, алергени та ціни. Такий підхід дозволяє зекономити ресурси, необхідні для друку та розповсюдження паперових меню, а також зменшує вплив на навколишнє середовище. Цифрове меню, доступне через QR-код, може постійно оновлюватись, що дозволяє швидко вносити зміни у разі зміни цін, складу страв або додавання нових позицій. Крім того, таке меню може містити зображення та відео для візуального представлення страв, що робить вибір більш апетитним та привабливим для клієнтів. Ще однією перевагою використання QR-кодів для представлення меню є можливість інтеграції з системами замовлення. Клієнти можуть надсилати свої



замовлення безпосередньо на кухню, що скорочує час очікування та зменшує ризик помилок під час передачі замовлення від офіціанта до кухні.

QR-коди можуть бути інтегровані з платіжними системами, що дозволяє клієнтам безготівково оплачувати свої замовлення за допомогою смартфонів. Це економить час та усуває необхідність у готівці або платіжних терміналах, що знижує ризик шахрайства та крадіжок [40].

Інтеграція QR-кодів з платіжними системами дозволяє запропонувати різні способи оплати, такі як картки, мобільні гаманці та електронні ваучери. Це підвищує зручність для клієнтів, які можуть обрати найбільш зручний для них спосіб оплати.

Також важливо зазначити, що інтеграція з програмами лояльності може додатково стимулювати безготівкові платежі та пропонувати клієнтам персоналізовані винагороди. Наприклад, клієнти можуть отримувати бали за кожну безготівкову транзакцію, які згодом можна обміняти на знижки або інші бонуси.

QR-коди можуть слугувати точкою доступу до програм лояльності, дозволяючи клієнтам легко реєструватися, накопичувати бали та отримувати винагороди. Цифрові картки лояльності, доступні через QR-код, замінюють фізичні картки, які можуть бути загублені або пошкоджені. Це спрощує управління програмами лояльності як для клієнтів, так і для бізнесу. QR-коди можуть використовуватися для надання ексклюзивних пропозицій та персоналізованих рекомендацій, що підвищує зацікавленість клієнтів та стимулює повторні візити. Наприклад, клієнти можуть отримувати спеціальні знижки на свій день народження або рекомендації щодо страв на основі їх попередніх замовлень.

Важливо також зазначити, що програми лояльності, інтегровані з QR-кодами, можуть забезпечувати більш глибокий аналіз поведінки клієнтів. Це дозволяє бізнесу краще розуміти потреби та вподобання своїх клієнтів та відповідно адаптувати свої пропозиції.

QR-коди можуть бути розміщені на чеках або в інших місцях, щоб запросити клієнтів залишити відгуки про свій досвід. Завдяки коротким опитуванням або формам зворотного зв'язку, доступним за QR-кодом, ресторани можуть отримувати цінну інформацію про те, що подобається та не подобається їхнім клієнтам [41, с. 9].

Ці дані можуть бути використані для вдосконалення меню, обслуговування та загальної атмосфери закладу. Наприклад, якщо клієнти часто згадують про певні проблеми з обслуговуванням або якістю страв, менеджмент може швидко реагувати на ці проблеми та вживати відповідних заходів для їх вирішення. Крім того, збір зворотного зв'язку через QR-коди дозволяє бізнесу швидко реагувати на негативні відгуки та надавати клієнтам відповідні компенсації або вибачення. Це може значно підвищити рівень задоволеності клієнтів та зменшити ризик негативних відгуків у соціальних мережах або на платформах для відгуків.

Таблиця 3.1 – Переваги використання QR-кодів у сфері обслуговування клієнтів [22].

Аспект впровадження	Переваги
Представлення меню	Економія ресурсів на друк, динамічне оновлення, візуальне представлення, інтеграція з системами замовлення, зменшення контакту
Оплата	Безготівкова оплата, різні способи оплати, економія часу, зниження ризиків шахрайства, інтеграція з програмами лояльності
Програма лояльності	Легка реєстрація, накопичення балів, цифрові картки, ексклюзивні пропозиції, аналіз поведінки клієнтів
Зворотний зв'язок	Збір цінної інформації, вдосконалення меню та обслуговування, швидка реакція на негативні відгуки, підвищення задоволеності клієнтів

Впровадження QR-кодів у сфері обслуговування клієнтів відкриває нові горизонти для оптимізації процесів та покращення загального досвіду клієнтів. Ця технологія пропонує зручний та динамічний канал зв'язку, який може бути використаний для різноманітних цілей, від представлення меню та оплати до програм лояльності та збору зворотного зв'язку [34, с. 92].

Використання QR-кодів дозволяє зекономити ресурси, необхідні для друку та обслуговування паперових носіїв, та надає можливість швидко та ефективно оновлювати інформацію. Це також забезпечує більшу зручність для клієнтів, які можуть отримувати доступ до інформації та послуг за допомогою своїх смартфонів, що стає особливо важливим у сучасному цифровому світі. Інтеграція QR-кодів з платіжними системами та програмами лояльності дозволяє запропонувати клієнтам більш гнучкі та персоналізовані умови обслуговування, що підвищує їхню зацікавленість та стимулює повторні візити. Крім того, збір зворотного зв'язку за допомогою QR-кодів надає бізнесу цінну інформацію для вдосконалення своїх послуг та підвищення задоволеності клієнтів.

### **3.2. Рекомендації щодо використання QR-кодів у ресторанному бізнесі для підвищення ефективності та конкурентоспроможності закладу**

У сучасному світі технології відіграють важливу роль у багатьох галузях, і ресторанний бізнес не є винятком. Однією з найбільш перспективних технологій, які можуть бути впроваджені для оптимізації операцій у ресторанах, є QR-коди. Ці двомірні штрих-коди пропонують зручний та динамічний спосіб налагодження комунікації, моніторингу даних та управління ресурсами. QR-коди можуть значно підвищити ефективність роботи закладу, зменшити витрати та поліпшити обслуговування клієнтів.

Одним із ключових аспектів успішного ресторанного бізнесу є ефективне управління запасами. Впровадження QR-кодів може значно спростити цей процес та забезпечити точну інформацію про наявність продуктів у режимі реального часу [42].

Інвентаризація є важливою частиною управління запасами. QR-коди можуть бути використані для маркування продуктів на складі. Персонал може швидко сканувати ці коди, що дозволяє автоматично оновлювати дані про наявність продуктів у системі. Це значно знижує ризик помилок, які можуть виникати під час ручного введення даних, та забезпечує точну інформацію про запаси.

Замовлення продуктів може бути автоматизованим за допомогою QR-кодів. Коди можна розмістити на полицях з продуктами, щоб персонал міг легко сканувати їх та генерувати замовлення на поповнення запасів. Це дозволяє уникнути дефіциту продуктів та зменшує час, необхідний для оформлення замовлень [35, с. 70].

Простежування термінів придатності також можна спростити за допомогою QR-кодів. Продукти можуть бути марковані кодами із зазначенням терміну придатності. Це дозволяє персоналу швидко ідентифікувати продукти, у яких скоро закінчиться термін дії, та вжити необхідних заходів

для їх використання або утилізації. Такий підхід допомагає уникнути псування продуктів та зменшити втрати.

Відстеження замовлень є елементом у роботі ресторану, який впливає на швидкість та якість обслуговування клієнтів. QR-коди можуть значно спростити цей процес. QR-коди можуть бути використані для маркування замовлень на кухні. Персонал може легко сканувати ці коди та відстежувати статус приготування кожного замовлення. Це забезпечує чітку координацію між кухнею та залом, знижує ризик помилок та затримок у приготуванні страв. Крім того, це дозволяє мінімізувати час очікування клієнтів та гарантує, що замовлення подаються вчасно [37, с. 19].

Зворотний зв'язок від клієнтів є важливим елементом для покращення якості обслуговування та вдосконалення меню. QR-коди можна розмістити на рахунках або столах, щоб клієнти могли легко сканувати їх та залишати відгуки про своє обслуговування та їжу. Ця інформація може бути використана для аналізу задоволеності клієнтів та виявлення областей, які потребують покращення.

Ефективна комунікація між співробітниками є ключовим фактором успішної роботи ресторану. QR-коди можуть значно спростити цей процес та забезпечити швидкий обмін інформацією. QR-коди можуть бути використані для швидкого та зручного обміну інформацією між співробітниками. Наприклад, інструкції, рецепти, розклад роботи або важливі оголошення можуть бути доступні через QR-коди. Це дозволяє персоналу швидко отримувати необхідну інформацію та знижує ризик непорозумінь [38].

Навчання персоналу також може бути спрощене за допомогою QR-кодів. Коди можуть використовуватися для доступу до навчальних матеріалів, таких як відео, посібники або тести. Це допомагає співробітникам розвивати свої навички та знання, що в свою чергу покращує якість обслуговування клієнтів [36, с. 16].

Впровадження QR-кодів у ресторанному бізнесі може значно оптимізувати внутрішні процеси, підвищити ефективність роботи закладу та

покращити обслуговування клієнтів. Впровадження QR-кодів у ресторанному бізнесі може значно оптимізувати внутрішні процеси, підвищити ефективність роботи закладу та покращити обслуговування клієнтів. Впровадження QR-кодів у ресторанному бізнесі може значно оптимізувати внутрішні процеси, підвищити ефективність роботи закладу та покращити обслуговування клієнтів.

Таблиця 3.2 – Використання QR-кодів у ресторанному бізнесі [44].

Аспект	Використання QR-кодів	Переваги
Управління запасами	Маркування продуктів, замовлення продуктів, простежування термінів придатності	Точна інформація про запаси, зниження ризику помилок, автоматизація замовлень, уникнення псування продуктів
Моніторинг виконання замовлень	Маркування замовлень, зворотний зв'язок від клієнтів	Координація між кухнею та залом, зниження часу очікування, підвищення якості обслуговування, вдосконалення меню
Комунікація між персоналом	Обмін інформацією, навчання персоналу	Швидкий доступ до інформації, зниження ризику непорозумінь, покращення навичок та знань персоналу

Ці двомірні штрих-коди пропонують зручний та динамічний спосіб налагодження комунікації, моніторингу даних та управління ресурсами. Використання QR-кодів для управління запасами дозволяє забезпечити точну інформацію про наявність продуктів у режимі реального часу, знизити ризик помилок та уникнути псування продуктів. Моніторинг виконання замовлень за допомогою QR-кодів забезпечує чітку координацію між кухнею та залом, знижує час очікування клієнтів та підвищує якість обслуговування. Крім того, QR-коди спрощують комунікацію між персоналом, забезпечуючи швидкий

доступ до необхідної інформації та допомагаючи розвивати навички та знання співробітників.



Рис. 3.2 - Впровадження QR-кодів у ресторанному бізнесі [44].

Впровадження QR-кодів у ресторанному бізнесі відкриває нові можливості для персоналізації обслуговування та покращення взаємодії з клієнтами. Ці двомірні штрих-коди, які легко скануються смартфонами, можуть слугувати потужним інструментом для збору даних про вподобання та поведінку клієнтів, що дозволяє ресторанам створювати персоналізовані пропозиції та маркетингові кампанії, які з більшою ймовірністю зацікавлять та утримають клієнтів.

QR-коди надають унікальну можливість для збору різноманітних даних про клієнтів, які можуть бути використані для покращення обслуговування та збільшення лояльності. Історія замовлень є одним з основних аспектів, які можна відстежувати за допомогою QR-кодів. Розміщення QR-кодів на столах або в меню дозволяє клієнтам швидко та легко переглядати свою історію замовлень, додавати улюблені страви до списку «мої вподобання» та повторно замовляти їх одним натисканням. Це не лише економить час клієнтів, але й надає ресторанам цінну інформацію про їхні вподобання щодо їжі та напоїв. Така інформація може бути використана для створення спеціальних

пропозицій, які відповідають вподобанням клієнтів, що сприяє підвищенню їхньої лояльності та збільшенню повторних візитів [43, с. 111].

Відгуки та оцінки клієнтів є ще одним важливим елементом, який можна покращити за допомогою QR-кодів. Направляючи клієнтів на сторінки з відгуками або опитуваннями, ресторани можуть отримати цінну інформацію про враження клієнтів щодо їжі, обслуговування та атмосфери ресторану. Ці дані можуть допомогти визначити сильні та слабкі сторони ресторану, а також вдосконалити свій сервіс та пропозиції. Наприклад, якщо клієнти часто згадують про певні проблеми з обслуговуванням, ресторан може вжити заходів для покращення цієї сфери.

Демографічні дані клієнтів також можуть бути зібрані за допомогою QR-кодів. Наприклад, під час сканування коду клієнти можуть бути запитані про свій вік, стать, місце проживання та інтереси. Ця інформація може бути використана для більш точного таргетингу маркетингових кампаній та створення персоналізованих пропозицій, які відповідають потребам різних груп клієнтів. Наприклад, якщо ресторан знає, що його основна аудиторія складається з молодих людей, він може створювати пропозиції, які більшою мірою відповідають їхнім вподобанням та інтересам.

Зібрані дані про клієнтів можуть бути використані для створення персоналізованих пропозицій та маркетингових кампаній, які сприяють підвищенню залученості клієнтів та збільшенню продажів.

На основі історії замовлень та вподобань клієнтів, ресторани можуть використовувати QR-коди, щоб рекомендувати нові страви, які, ймовірно, їм сподобаються. Це може допомогти збільшити середній чек та стимулювати спроби нових страв. Наприклад, якщо клієнт часто замовляє певний тип страв, ресторан може рекомендувати йому нові страви з тієї ж категорії або з подібними інгредієнтами. Цілеспрямовані маркетингові кампанії також можуть бути створені на основі даних, зібраних за допомогою QR-кодів. Ресторани можуть створювати цілеспрямовані маркетингові кампанії, які з більшою ймовірністю зацікавлять певних груп клієнтів. Наприклад, вони



можуть надсилати персоналізовані електронні листи або push-повідомлення про спеціальні пропозиції, нові пункти меню або події, які можуть зацікавити клієнтів на основі їхніх вподобань. Це дозволяє ресторанам більш ефективно взаємодіяти з клієнтами та підвищувати рівень їхньої залученості.

Програми лояльності також можуть бути інтегровані з QR-кодами, щоб дозволити клієнтам легко накопичувати та відстежувати бонусні бали. Це може допомогти підвищити залученість клієнтів та стимулювати повторні візити. Наприклад, клієнти можуть отримувати бали за кожне сканування QR-коду та накопичувати їх для отримання спеціальних знижок або подарунків.

Використання QR-кодів у ресторанному бізнесі може також сприяти підвищенню ефективності та конкурентоспроможності ресторанів.

Зменшення витрат є одним з основних переваг використання QR-кодів. Ресторани можуть зменшити витрати на друк меню, рекламні матеріали та маркетингові кампанії. Наприклад, замість того, щоб друкувати нові меню щоразу, коли змінюється асортимент страв, ресторани можуть просто оновлювати інформацію на своєму вебсайті або в мобільному додатку, доступ до якого можна отримати за допомогою QR-кодів [31, с. 13].

Покращення обслуговування клієнтів також можливе завдяки персоналізованому підходу, який стає можливим завдяки QR-кодам. Клієнти отримують можливість швидко та легко переглядати меню, робити замовлення та отримувати персоналізовані рекомендації, що може покращити загальне враження від ресторану та підвищити рівень їхньої лояльності. Наприклад, клієнти можуть відчувати себе більш цінованими, коли ресторан пропонує їм страви, які відповідають їхнім вподобанням.

Збільшення продажів є ще одним важливим аспектом використання QR-кодів. Використання QR-кодів для персоналізації пропозицій та маркетингу може призвести до збільшення продажів та середнього чека. Наприклад, персоналізовані рекомендації страв можуть стимулювати клієнтів замовляти більше або спробувати нові страви.

Таблиця 3.3 – Переваги та можливості використання QR-Кодів у ресторанному бізнесі [35].

Аспект	Переваги та Можливості
Збір Даних про Клієнтів	Історія замовлень, відгуки та оцінки, демографічні дані. Дозволяє створювати персоналізовані пропозиції та маркетингові кампанії, підвищувати лояльність клієнтів.
Персоналізовані Пропозиції та Маркетинг	Рекомендації страв, цілеспрямовані маркетингові кампанії, програми лояльності. Сприяє підвищенню залученості клієнтів та збільшенню продажів.
Підвищення Ефективності та Конкурентоспроможності	Зменшення витрат, покращення обслуговування клієнтів, збільшення продажів, збір конкурентних даних. Допомагає покращити сервіс та пропозиції.

Збір конкурентних даних також можливий за допомогою QR-кодів. Ресторани можуть використовувати QR-коди, щоб заохочувати клієнтів залишати відгуки та оцінки, які потім можна використовувати для аналізу конкурентів та виявлення можливостей для покращення. Наприклад, якщо клієнти часто згадують про певні переваги або недоліки конкурентів, ресторан може використати цю інформацію для покращення свого сервісу та пропозицій.

## ВИСНОВКИ

Дослідження використання QR-кодів у ресторані розкриває численні аспекти впровадження цієї технології та її вплив на досвід клієнтів, операційні процеси та бізнес-показники закладу. Висновки, які ми отримали в результаті цього дослідження, свідчать про значні переваги та деякі виклики, пов'язані з інтеграцією QR-кодів у ресторанний бізнес.

По-перше, використання QR-кодів значно спрощує процес взаємодії клієнта з рестораном. Замість традиційного паперового меню відвідувачі можуть сканувати QR-код за допомогою своїх смартфонів і отримувати доступ до електронного меню. Це особливо актуально в умовах пандемії COVID-19, коли мінімізація фізичних контактів стала необхідністю. Електронні меню не тільки зменшують ризик передачі інфекцій, але й дозволяють зменшити витрати на друк та оновлення паперових версій меню.

Дослідження показало, що QR-коди сприяють покращенню користувацького досвіду. Відвідувачі мають змогу легко переглядати меню, читати детальні описи страв, бачити фотографії та навіть дізнаватися про харчову цінність та алергени. Це підвищує прозорість та довіру до закладу, оскільки клієнти мають більше інформації для прийняття рішень. Крім того, електронне меню можна легко перекладати на інші мови, що є важливим для туристичних районів.

Впровадження QR-кодів також сприяє прискоренню обслуговування клієнтів. Замість очікування офіціанта, щоб зробити замовлення, клієнти можуть самостійно обрати страви та напої, що значно скорочує час очікування. Це особливо корисно під час пікових годин, коли ресторан заповнений відвідувачами. Скорочення часу обслуговування підвищує загальний рівень задоволеності клієнтів та сприяє збільшенню їх лояльності.

Операційні процеси в ресторані також отримують вигоду від використання QR-кодів. Електронні замовлення автоматично передаються на кухню та бар, що зменшує ризик помилок через людський фактор. Це дозволяє

оптимізувати роботу персоналу, підвищити ефективність та зменшити витрати. Крім того, електронні системи дозволяють збирати та аналізувати дані про замовлення, що допомагає ресторанам краще розуміти вподобання клієнтів та коригувати своє меню відповідно до їхніх потреб.

Однак впровадження QR-кодів не обходиться без викликів. Деякі клієнти, особливо старшого віку, можуть відчувати труднощі з використанням нових технологій. Це вимагає додаткового навчання персоналу, щоб вони могли допомогти клієнтам у разі потреби. Також важливо враховувати, що не всі клієнти мають смартфони або доступ до інтернету, що може створити певні незручності.

Безпека даних є ще одним важливим аспектом. Використання електронних систем передбачає збирання та зберігання персональних даних клієнтів, що вимагає додаткових заходів для захисту цих даних від несанкціонованого доступу. Ресторанам необхідно інвестувати в захищені платформи та програмне забезпечення, щоб забезпечити конфіденційність та безпеку інформації.

Дослідження також показало, що впровадження QR-кодів може вплинути на маркетингові стратегії ресторану. За допомогою цієї технології ресторани можуть легко комунікувати з клієнтами, пропонувати їм спеціальні акції та знижки, збирати відгуки та аналізувати їх для покращення сервісу. QR-коди можуть бути інтегровані в програми лояльності, що сприяє підвищенню частоти візитів та середнього чеку.

На завершення, впровадження QR-кодів у ресторані є важливим кроком до цифровізації та модернізації сфери гостинності. Ця технологія значно покращує користувацький досвід, підвищує ефективність операційних процесів та відкриває нові можливості для маркетингу та комунікації з клієнтами. Хоча існують певні виклики, такі як адаптація клієнтів та забезпечення безпеки даних, переваги значно переважають. Ресторани, які впроваджують QR-коди, можуть очікувати підвищення рівня задоволеності клієнтів, збільшення лояльності та покращення бізнес-показників.

### Список використаних джерел

1. Агафонова Л. Г., Агафонова О. Є. Туризм, готельний та ресторанний бізнес. Ціноутворення, конкуренція, державне регулювання. Київ. Знання України, 2002. 360 с.
2. Агафонова Л.Г., Агафонова О.Є. Туризм, готельний та ресторанний бізнес. Ціноутворення, конкуренція, державне регулювання. Київ. Знання України, 2010. 352 с.
3. Адаменко О.А. Концептуальні засади інноваційного розвитку підприємств. Наукові праці Національного ун-ту харчових технологій. 2010. № 35. С. 5-10.
4. Антонова В. А. Конкуренція і управління конкурентоспроможністю підприємств ресторанного господарства в умовах становлення ринку. Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України. 2012. № 1(21). С. 54–57.
5. Архипов В.В. Організація ресторанного господарства. Навчальний посібник. Київ. Центр учбової літератури, 2012. 280 с.
6. Архипов В.В. Організація ресторанного господарства. 2-е вид., перероб. і доп. Київ. Центр учбової літератури, 2010. 279 с.
7. Архипов В.В. Ресторанна справа. Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані. Київ. Фірма “ІНКОС”; ЦУЛ, 2010. 382 с.
8. Архипов В.В., Іванникова Т.В., Архіпова А.В. Ресторанна справа. Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані. Навч. посіб. Київ. Центр учбової літератури, 2010. 384 с.
9. Архипов В.В., Іванникова Т.І., Архіпова А.В. Ресторанна справа. Асортимент, технологія і управління якістю продукції в сучасному ресторані. Київ. Центр учбової літератури, 2010. 381 с.

10. Балацька Н.Ю. Ресторанний бізнес в умовах пандемії коронавірусу. Проблеми та напрями трансформації моделей розвитку. Інфраструктура ринку. 2020. Вип. 42. С. 117–122.
11. Банько В.Г. Будівлі, споруди, обладнання туристських комплексів та їх експлуатація. Навч. посіб. Київ, 2016. 168 с.
12. Басюк Д. І., Івченко Л. О., Ткачук Н. А., Верес К. О. Оцінка впливу макроекономічних факторів на розвиток готельного господарства в Україні. Наукові праці Національного університету харчових технологій, 2019. Т. 25. № 1. С. 33–46.
13. Белоусова О.С., Афанас'єва О.С. Актуальні проблеми готельно-ресторанного бізнесу в Україні в умовах підготовки до ЄВРО-2012. Вісник Волинського університету економіки та менеджменту. 2012. №2. С.38-45.
14. Білик Е. В. Сучасна енциклопедія етикету. 1000 правил і корисних порад. Донецьк. БАО, 2005. 178 с.
15. Бойко М. Г., Гопкало Л. М. Організація готельного господарства. Київ. Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. 448 с.
16. Бондаренко О. В., Зоря О. П. Ментальний вимір підприємницької активності. Теоретико-методологічні засади дослідження. 2010. № 35. С. 328-336.
17. QR-код для ресторанів. URL: <https://uk.qrcodechimp.com/qrcode-generator-restaurants/>. (дата звернення: 31.05.2024)
18. QR-коди для ресторанів URL: <https://qrfy.com/uk/qr-for-business/restaurants> (дата звернення: 31.05.2024)
19. Бочелюк В. Й., Бочелюк В. В. Дозвіллезнавство. Київ. Центр навчальної літератури, 2006. 208 с.
20. Брігхем Є. Основи фінансового менеджменту. Київ. Молодь, 2010. 1000 с.
21. Булавіна О. А. Особистісний потенціал підприємницької діяльності. Формування економічного мислення та комерційного інтелекту.

Наукові записки Національного університету «Острозька академія». 2020. Серія «Психологія». № 11. С. 107-114.

22. Бутенко А.Ю., Бліщ Р.О. Інновації у ресторанному бізнесі. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг. Львів. Растр7, 2016. 376 с.

23. Васильчик О.О. Інноваційна діяльність у ресторанному господарстві. Підручник К.В. Антипов. М. Изд. Будинок «Дашков і До», 2012. 148 с.

24. Ведмідь Н. Санаторно-курортний комплекс як системний об'єкт наукового пізнання. Зб. наук. пр. Черкаського державного технологічного ун-ту. Сер. Економічні науки. 2014. Вип. 36(1.2). С. 43–51.

25. Величко В.В. Організація рекреаційних послуг. Навч. посіб. Харків. ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. 202 с.

26. Вербова Ю. QR-код як інновація в готельно-ресторанному бізнесі. Готельно-ресторанний бізнес. Інноваційні напрями розвитку. Матеріали Міжн. наук.-практ. конф., 25-27 березня 2015 р. Київ. НУХТ, 2015. С. 251–252.

27. Використання QR-кодів у закладах ресторанного господарства. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/44ba4430-b549-4fe9-944b-0d64ec429433/content> (дата звернення: 31.05.2024)

28. Використання QR-кодів у ресторанному бізнесі. URL: <https://joinposter.com/ua/post/shcho-take-qr-menyu-dlya-restorani> (дата звернення: 31.05.2024)

29. Використання QR-коду зростає серед молодих людей. URL: <https://foodinstitute.com/focus/report-qr-code-usage-on-the-rise-for-young-consumers/> (дата звернення: 31.05.2024)

30. Гірняк Л., Глагола В. Сучасний стан, перспективи та тенденції розвитку ресторанного господарства в Україні. Інфраструктура ринку. 2018. Вип. 16. С. 71–77.

31. Гоблик-Маркович Н.М. Напрями формування сучасної маркетингової стратегії розвитку підприємств готельно-ресторанного бізнесу. Перспективи розвитку готельно-ресторанної індустрії України. Теорія, практика, інновації розвитку. Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції. Мукачево. РВВ МДУ, 2018. 113 с.

32. Інноваційні технології у сфері ресторанного бізнесу. Джерело. URL: <https://newfood.media/2022/01/27/innovatsiyni-tekhnologii-u-sferi-restorannoho-biznesu/> (дата звернення 11.05.2024)

33. Крапівіна Г.О., Борецька Н.П. Напрями дослідження туристично-рекреаційної сфери як об'єкта державного управління. Економічний вісник Донбасу. №3(65), 2021. С. 147-155. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/handle/123456789/181871> (дата звернення 20.05.2024)

34. Маринченко І. В. Розробка раціональної технології виготовлення жіночої святкової сукні в етно-стилі з використанням QR-кодів. Дипломна робота магістра. 182 Технології легкої промисловості / І. В. Маринченко. Хмельницький нац. ун-т. Хмельницький, 2021. 92 с.

35. Мендела І. Я., Румянцева І. Б. Використання QR-кодів у ресторанному бізнесі. Інновації, тренди та виклики в індустрії гостинності. Матеріали II Міжн. наук.-практ. конф. (м. Львів, 4-5 травня 2023 р.). Львів. ЛТЕУ, 2023. С. 168–170. URL: <http://surl.li/mdahf> (дата звернення 03.10.2023).

36. Мендела І.Я., Румянцева І.Б. Використання QR-кодів у ресторанному бізнесі. Інновації, тренди та виклики в індустрії гостинності. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (4-5 травня 2023 р.). Львів. ЛТЕУ, 2023. С. 168-170.

37. Сучасні технології в ресторанах: онлайн-меню URL: <https://focus.ua/uk/ukraine/621266-suchasni-tehnologiji-v-restoranaх-onlayn-menu> (дата звернення: 31.05.2024)

38. Що таке QR код. URL: <https://futurenow.com.ua/shho-take-qrkod-yak-stvoryty-qr-kod-za-dekilka-hvylyn/> (дата звернення: 31.05.2024)



39. Що таке QR код. Як створити QR код за декілька хвилин? / Futurenow : сайт. URL: <http://surl.li/mdahp> (дата звернення 03.10.2023).

40. Що таке QR-меню для ресторанів, переваги та функції онлайн-меню URL: <https://joinposter.com/ua/post/shcho-take-qr-menyu-dlya-restoraniv> (дата звернення: 30.05.2024)

41. Як працює меню через QR-код URL: <https://memenu.ru/ua/blog/How-the-QR-code-menu-works>. (дата звернення: 31.05.2024)

42. Campbell Ch. Report: QR Code Usage on the Rise for Young Consumers / The Food Institute : website. URL: [https://tourlib.net/statti\\_ukr/mendela2.htm](https://tourlib.net/statti_ukr/mendela2.htm) (дата звернення: 31.05.2024)

43. G. Krapivina, N. Boretskaya. WORLD EXPERIENCE IN THE DIGITALIZATION OF STATE MANAGEMENT OF THE DEVELOPMENT OF TOURIST AND RECREATION SPHERE. Економічний вісник Донбасу. ECONOMIC HERALD OF THE DONBAS, 2021, No 4(66). Kyiv – Starobilsk. pp. 104-111. URL: <http://evd.luguniv.edu.ua/index.php/evd>. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-4\(66\)-104-111](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-4(66)-104-111) (дата звернення: 31.05.2024)