

**Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет
Факультет митної справи, матеріалів та технологій
Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»**

**АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГОСТЕЙ В
РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

спеціальність 242 «Туризм та рекреація»»

освітня програма «Туризм»

Виконав: здобувач вищої освіти
Групи ТРС 31
Рогова Єлизавета Володимирівна

(підпис)

Керівник:
к.т.н., доцент
Подольак Володимир Миколайович

(підпис)

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«19» травня 2023 р.
к.е.н., доцент
Гарант освітньої програми:
Дащук Юлія Євгенівна

(підпис)

Луцьк – 2023 року

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет митної справи, матеріалів та технологій

Кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Галузь знань: 24 «Сфера обслуговування»

Спеціальність: 242 «Туризм і рекреація»

Освітня програма: «Туризм»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

«_____» _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Роговій Єлизаветі Володимирівні

1. Тема кваліфікаційної роботи «Автоматизація процесів обслуговування гостей в ресторанному бізнесі Волинської області»

Керівник роботи: *Подольк Володимир Миколайович, к.т.н., доцент*

затверджені наказом вищого навчального закладу від «27» грудня 2022 р. № 966/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи до 01.06.2023 р.

3. Вихідні дані до роботи *нормативні документи діяльності закладів харчування Волинської області, світові та національні стандарти гостинності, наукова література за темою роботи, періодичні видання, Інтернет-ресурси, статистичні дані України, ГО «Асоціація гостинності України».*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

ВСТУП.

РОЗДІЛ 1. Теоретичні засади розвитку ресторанного бізнесу в сучасних умовах.

РОЗДІЛ 2. Діагностика розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі.

РОЗДІЛ 3. Перспективні напрями розвитку процесів автоматизації в ресторанному бізнесі.

ВИСНОВКИ

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

1. Графічне відображення розміщення глобальних готельних мереж в регіонах України.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
РОЗДІЛ 1. Теоретичні засади розвитку ресторанного бізнесу в сучасних умовах	к.т.н., доцент Подоляк В.М.		
РОЗДІЛ 2. Діагностика розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі	к.т.н., доцент Подоляк В.М.		
РОЗДІЛ 3. Перспективні напрями розвитку процесів автоматизації в ресторанному бізнесі	к.т.н., доцент Подоляк В.М.		
Висновки	к.т.н., доцент Подоляк В.М.		

7. Дата видачі завдання 15.09.2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Обґрунтування теми	до 15.09.2022	
2	Огляд літератури із досліджуваної проблеми	до 27.12.2022	
3	Розділ 1. Теоретичні засади розвитку ресторанного бізнесу в сучасних умовах	до 10.01.2022	
4	Розділ 2. Діагностика розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі	до 15.02.2023	
5	Розділ 3. Перспективні напрями розвитку процесів автоматизації в ресторанному бізнесі	до 15.03.2023	
6	Висновки	до 22.04.2023	
7	Формування списку використаних джерел	до 29.04.2023	
8	Формування додатків	до 12.05.2023	
9	Оформлення ілюстративного матеріалу	до 15.05.2023	
10	Нормоконтроль	до 24.05.2023	
11	Інструментальна перевірка на академічний плагіат	до 26.05.2023	
12	Представлення кваліфікаційної роботи бакалавра до захисту	до 01.06.2023	

Здобувач вищої освіти

_____ (Рогова Є.В.)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ (Подоляк В.М.)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Рогова Є.В. «Автоматизація процесів обслуговування гостей в ресторанному бізнесі Волинської області». Рукопис.

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП «Туризм» спеціальності 242 «Туризм і рекреація». Луцький національний технічний університет, Луцьк, 2023.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У роботі досліджено процес автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі, що стає все більш актуальним в сучасному світі, включаючи регіональні контексти. Швидкий розвиток технологій і зміни в споживацьких звичках приводять до появи нових вимог щодо якості обслуговування та оптимізації бізнес-процесів.

Запропоновано впровадити систему автоматичної доставки страв до столика в ресторанах міста Луцьк, яка має на меті поліпшити якість обслуговування, забезпечити більш зручний та оперативний процес замовлення страв, а також оптимізувати робочі процеси для персоналу ресторанів. В результаті впровадження системи очікується зростання рівня задоволеності клієнтів, підвищення ефективності роботи ресторанів та збільшення їх конкурентоспроможності на ринку. Крім того, ця інноваційна система може сприяти залученню нових клієнтів, які шукають сучасні та зручні рішення для свого харчування.

Ключові слова: процес автоматизації, ресторанний бізнес, якість послуг.

ANNOTATION

Rohova E.V. «Automation of guest service processes in the restaurant business of the Volyn region». Manuscript.

Bachelor's qualification work of EP « Tourism» specialty 242 « Tourism and recreation». Lutsk National Technical University, Lutsk, 2023.

The bachelor's qualification work consists of an introduction, three sections, conclusions and a list of used sources.

The paper examines the process of automating guest service in the restaurant business, which is becoming more and more relevant in the modern world, including regional contexts. The rapid development of technologies and changes in consumer habits lead to the emergence of new requirements for the quality of service and optimization of business processes.

It is proposed to introduce a system of automatic delivery of dishes to the table in the restaurants of the city of Lutsk, which aims to improve the quality of service, ensure a more convenient and efficient process of ordering dishes, as well as optimize work processes for restaurant staff. As a result of the implementation of the system, it is expected that the level of customer satisfaction will increase, the efficiency of restaurants will increase, and their competitiveness will increase in the market. In addition, this innovative system can help attract new customers who are looking for modern and convenient solutions for their meals.

Keywords: automation process, restaurant business, service quality.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	10
1.1. Зміст та значення ресторанного бізнесу в розвитку індустрії гостинності	10
1.2. Фактори впливу на розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі	13
1.3. Міжнародний досвід розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі	19
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА РОЗВИТКУ АВТОМАТИЗОВАНИХ ПРОЦЕСІВ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ	23
2.1. Методика дослідження розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі	23
2.2. Особливості розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі України	26
2.3. Аналіз розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області	30
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПРОЦЕСІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ	34
3.1. Прогноз впровадження автоматизації в процес обслуговування гостей закладами ресторанного господарства	34
3.2. Впровадження системи автоматичної доставки страв до столика гостей в ресторанному закладі	37
ВИСНОВКИ	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	45
ДОДАТКИ	51

ВСТУП

Обґрунтування актуальності теми дослідження. Автоматизація процесів обслуговування гостей в ресторанному бізнесі стає все більш актуальною в сучасному світі, включаючи регіональні контексти. Швидкий розвиток технологій і зміни в споживацьких звичках приводять до появи нових вимог щодо якості обслуговування та оптимізації бізнес-процесів. Однією з основних переваг автоматизації процесів обслуговування є підвищення ефективності і швидкості обробки замовлень. Завдяки використанню спеціалізованого програмного забезпечення та інтерактивних інтерфейсів, ресторани можуть прискорити процес прийому замовлень, передачі їх на кухню та обслуговування клієнтів. Це дозволяє зменшити час очікування гостей, підвищити продуктивність персоналу та забезпечити більш швидкий оборот столиків. Крім того, автоматизація процесів обслуговування сприяє поліпшенню точності інформації і зниженню ймовірності помилок. Замовлення, введені в електронну систему, передаються безпосередньо до кухні, уникнувши зайвих посередників і можливих неточностей. Це допомагає запобігти непорозумінням та забезпечити, що гості отримують те, що саме замовили.

Автоматизація також сприяє покращенню керування запасами та веденню обліку. Електронні системи можуть відстежувати рух товарів, контролювати складські залишки та автоматично генерувати замовлення на постачання. Це дозволяє ресторанам ефективно керувати запасами, уникнути втрат через прострочення товарів або їх недостатність, а також знизити витрати на ручне ведення обліку. Крім того, автоматизація процесів обслуговування може сприяти поліпшенню взаємодії з клієнтами. Сучасні системи можуть надавати персоналу доступ до інформації про клієнтів, їхній історії замовлень, уподобань та обмежень. Це дозволяє персоналу надавати персоналізоване обслуговування, рекомендувати страви, адаптувати меню під потреби клієнта та забезпечувати більш високу задоволеність гостей.

Автоматизація процесів обслуговування гостей в ресторанному бізнесі є актуальною та корисною для регіональних закладів. Вона допомагає підвищити ефективність, точність і якість обслуговування, оптимізувати управління запасами та забезпечує більш персоналізований та задоволений клієнтами досвід.

Стан вивченості проблеми. Актуальність питань розвитку автоматизації процесів обслуговування гостей в ресторанному бізнесі підтверджується зростанням кількості наукових публікацій. Питанням процесів автоматизації сервісу обслуговування гостей в індустрії гостинності присвячені роботи: Ю. Барського, М. Лепкого, В. Подоляка, С. Сидорук та інших. Незважаючи на значну кількість напрацювань, досліджень потребують питання розвитку впровадження автоматизацій в ресторанний бізнес в регіонах України, зокрема у Волинській області в сучасних умовах.

Метою роботи є пошук перспективних напрямів розвитку процесу автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі на основі ґрунтовного теоретичного методичного та практичного вивчення проблеми та обґрунтування пропозицій.

Об'єктом дослідження є процес автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі Волині.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та практичні аспекти розвитку процесу автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі.

З метою досягнення зазначеного були поставлені такі завдання:

- проаналізувати зміст та значення процесу автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі;
- дослідити міжнародний досвід впровадження автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі;
- здійснити діагностику процесу автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі України загалом та Волині зокрема;
- запропонувати перспективні напрями розвитку процесу автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі міста Луцьк.

Перелік використаних у ході проведення дослідження методів. З метою досягнення поставлених завдань у дипломній роботі бакалавра використовувалися такі методи дослідження: узагальнення та систематизації (для визначення змісту та значення розвитку автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі); розрахунково-аналітичні (для аналізу окупності запропонованої автоматизованої системи); економіко-математичні методи (для діагностики рівня розвитку автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі Волині); процесний підхід (для формування перспективних напрямів автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі); системного аналізу та синтезу (для діагностики розвитку автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі міста Луцьк); графічні й табличні методи (для наочного зображення статистичного матеріалу).

Джерела інформаційної бази дослідження. Інформаційну базу кваліфікаційної роботи бакалавра складають законодавчі та нормативні акти ресторанних господарств; статистичні та соціо-економічні показники регіонів та суб'єктів гастрономії; результати досліджень сучасних науковців, які розміщені у фахових виданнях індустрії гостинності; матеріали конференцій, аналітична звітність Національної туристичної організації, ГО «Асоціація гостинності України» та ГО «Асоціація рестораторів України».

Практична цінність одержаних результатів роботи полягає в тому, що запропоновані рекомендації та висновки можуть бути використані для удосконалення розвитку процесу автоматизації обслуговування гостей в ресторанному бізнесі міста Луцьк. Також, дослідження можуть бути корисними при підготовці фахівців з індустрії гостинності загалом та ресторанної справи зокрема.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

1.1. Зміст та значення ресторанного бізнесу в розвитку індустрії гостинності

Ресторанний бізнес відіграє важливу роль у задоволенні потреб споживачів в якісних послугах харчування. Ресторани створюють атмосферу, де клієнти можуть насолоджуватися смачними стравами, відпочивати та проводити час у приємній компанії. Вони пропонують різноманітність кухонь, стилів і концепцій, що дозволяє задовольнити смакові вподобання різних клієнтів. Ресторани також виконують важливу функцію пропаганди та підтримки культурної спадщини країни. Вони пропонують страви, що відображають місцеві кулінарні традиції та особливості, допомагаючи зберегти і передати ці цінності наступним поколінням. Ресторани стають місцем, де гості можуть познайомитися зі смаками та ароматами країни, відчуті її унікальну культуру і стиль життя.

Крім того, ресторанний бізнес відіграє важливу економічну роль, забезпечуючи створення робочих місць та збільшення внутрішнього попиту. Він сприяє розвитку постачальницького ланцюжка харчових продуктів, включаючи постачальників сировини, фермерів, рибалок та інших галузей сільського господарства. Ресторани також сплачують податки та збільшують прибуток країни. Також важливо відзначити вплив ресторанного бізнесу на розвиток туризму. Ресторани є привабливими місцями для туристів, які хочуть спробувати місцеві страви та відчуті місцеву атмосферу. Вони можуть стати туристичними пам'ятками та привабити багато відвідувачів, що приносить користь місцевій економіці та розвитку туристичної галузі [1].

Ресторанний бізнес також впливає на соціальний аспект суспільства. Ресторани створюють місце для суспільних зустрічей, святкувань та особливих подій. Вони сприяють формуванню спільноти, сприятливо впливаючи на

соціальну взаємодію та співпрацю. Ресторани можуть бути місцем для проведення бізнес-зустрічей, ділових обідів та розваг, допомагаючи зміцнити професійні зв'язки та створити мережу контактів. Крім того, ресторанный бізнес сприяє розвитку талантів та креативності. Ресторатори та кухарі мають можливість проявити свої кулінарні вміння та творчість, працюючи над створенням унікальних страв та інноваційних концепцій. Вони можуть використовувати місцеві продукти та традиції для створення оригінального та смачного досвіду для клієнтів [2].

Ресторатори постійно шукають нові способи поліпшення якості своїх послуг, впроваджуючи нові кулінарні техніки, технології обслуговування та системи управління. Вони можуть використовувати інтернет-технології для бронювання столиків, замовлення їжі онлайн та взаємодії з клієнтами через соціальні медіа. Пропонуємо розглянути різні варіації інноваційних напрямів розвитку ресторанних закладів, які наведені в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Варіанти інноваційних напрямів розвитку ресторанного бізнесу

види інновацій суб'єкти	продуктові інновації	технологічні інновації	маркетингові інновації	організаційні інновації	управлінські інновації
ресторани заклади	молекулярна кухня; нові ресторанный пропозиції; лікувально-профілактичне харчування	автоматизація обслуговування; вакуумне устаткування; інтенсивне охолодження та шокове замороження	QR кодування – двомірне штрих-кодування; приготування страв на відкритих площадках	кейтеринг; спеціальні види обслуговування (фламбування, траншування) тощо	регіональні стандарти управління якістю; створення мережі ресторанів
кафе	використання пробіотичних продуктів (йогуртів) тощо	автоматизація обслуговування; вакуумний пакувальник; індукційні плити	організація вечірок, гастрономічні шоу тощо	e-menu; дегустації ресторанної продукції; чайні церемонії тощо	метод «таємний покупець» з метою виявлення недоліків в обслуговуванні
бари	послуги фумел'є (фахівець по сигарах) тощо	автоматизація обслуговування; нові технології приготування напоїв тощо	бар-шоу; формування нових рецептур	майстер-класи; шоу бариста; темперована шафа тощо	об'єднання закладів, формування мережі тощо

Ресторанний бізнес постійно шукає нові інновації для привертання клієнтів, покращення обслуговування та збільшення доходів. Основними інноваційними рішеннями сьогодні є використання технологій. Ресторани можуть впроваджувати нові технології для полегшення процесів замовлення і доставки їжі. Наприклад, автоматизацію процесу обслуговування, мобільні додатки, електронні меню та системи онлайн-доставки. Такі інновації не лише збільшують зручність для клієнтів, але й полегшують роботу персоналу [3].

Варто зазначити, що кожен ресторан має свої особливості і повинен зосередитися на розвитку тих напрямів, які найкраще відповідають його цільовій аудиторії та концепції. Загалом, ресторанний бізнес відіграє важливу роль у розвитку індустрії гостинності, пропонуючи якісні послуги харчування, підтримуючи культурну спадщину, створюючи робочі місця, сприяючи економічному розвитку, розвитку туризму та соціальній взаємодії. Він також є джерелом творчості, інновацій та технологічного прогресу.

Таким чином, ресторанний бізнес також сприяє соціальному взаємодії та спільноті. Ресторани створюють зручне середовище для зустрічей, розмов та взаємодії між людьми. Вони стають місцем для святкувань, сімейних обідів, дружніх зустрічей та романтичних побачень. Це сприяє будівництву взаєморозуміння, зміцненню стосунків і підтримці спільноти. Загалом, ресторанний бізнес відіграє важливу роль у розвитку індустрії гостинності, забезпечуючи якісне харчування, економічний розвиток, розвиток туризму, збереження культурної спадщини та сприяючи соціальній взаємодії та спільноті.

1.2. Фактори впливу на розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі

Автоматизація процесів в ресторанному бізнесі є важливим фактором для його розвитку. Це дозволяє підвищити ефективність роботи, знизити витрати, поліпшити якість обслуговування та забезпечити задоволення клієнтів. Існує кілька ключових факторів, що впливають на розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі.

З появою нових технологій, таких як автоматизовані каси самообслуговування, мобільні додатки та інші системи, ресторани отримують можливість автоматизувати багато рутинних операцій. Це сприяє підвищенню продуктивності працівників, зниженню помилок та покращенню обслуговування [4].

Автоматизація дозволяє ресторанам оптимізувати процеси приготування їжі, обробки замовлень, управління запасами та інше. Завдяки автоматизації, час, необхідний для виконання рутинних завдань, скорочується, що дозволяє персоналу більше уваги приділяти якості обслуговування клієнтів. Крім того, автоматизація може забезпечити більш точне та швидке приготування страв, миття посуду, обробку платежів та інші процеси, що сприяють збільшенню задоволення клієнтів. Замовлення можуть бути точнішими, обробка здійснюється швидше, а обслуговування стає більш ефективним. Також, автоматизація дозволяє ресторанам знизити витрати на робочу силу, оптимізувати процеси закупівель та управління запасами, уникнути помилок, пов'язаних з ручними операціями, та знизити втрати. Це може позитивно позначитися на фінансовому стані ресторану [55]. Характеристика видів автоматизованих технологій в ресторанному бізнесі представлено на рис. 1.1.

Сучасні гості ресторацій все більше очікують швидкої та ефективної обробки своїх замовлень. Автоматизація дозволяє ресторанам задовольнити ці очікування, забезпечуючи швидке обслуговування та зменшення часу очікування на замовлення [5].

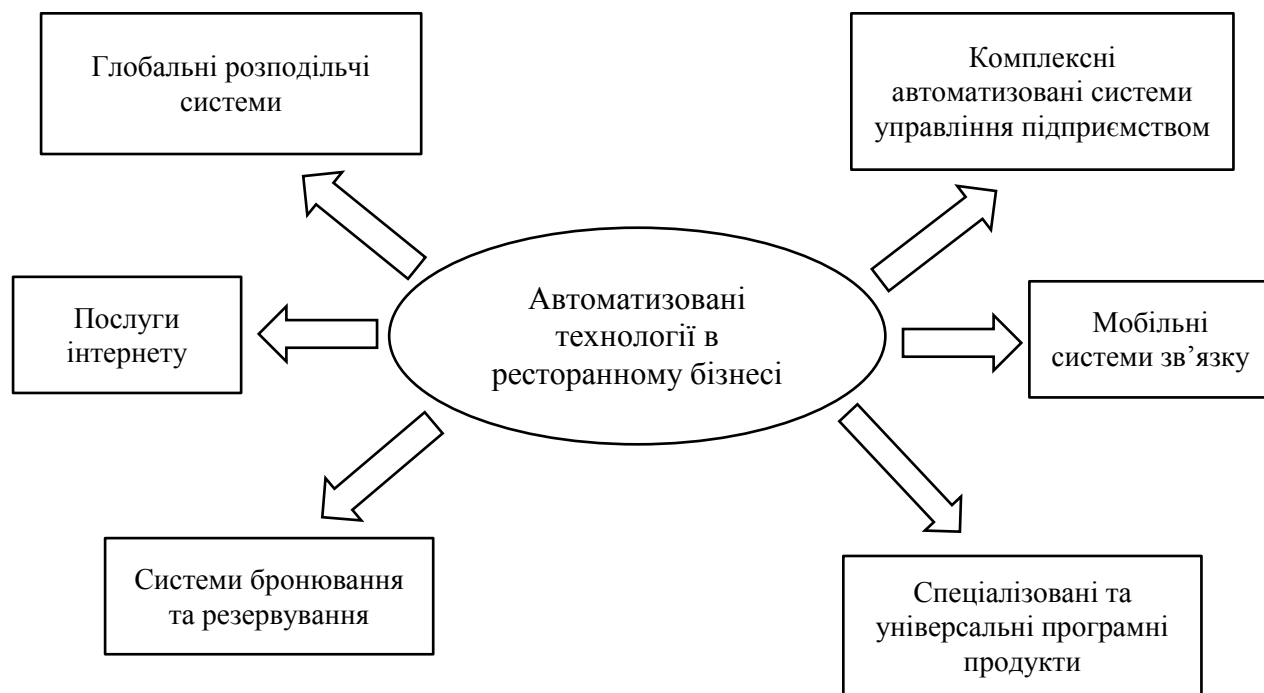


Рис. 1.1. Характеристика видів автоматизованих технологій в ресторанному бізнесі

Фактори, що впливають на розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі, включають технологічні інновації, покращення ефективності роботи, покращення якості обслуговування, зниження витрат та зміни у споживацькій поведінці. Ці фактори сприяють модернізації ресторанного бізнесу, поліпшенню конкурентоспроможності та забезпеченню задоволення клієнтів [6].

Автоматизовані процеси в ресторанному бізнесі розвиваються під впливом кількох факторів. Перш за все, швидкі темпи технологічного розвитку впливають на автоматизацію ресторанних процесів. Поява нових і поліпшених технологій, таких як розумні пристрої, роботизація, штучний інтелект та інші, дозволяє ресторанам впроваджувати автоматизовані системи для покращення ефективності та якості обслуговування. Основні причини, що стримують впровадження автоматизованих систем представлено на рис. 1.2.



Рис. 1.2. Основні причини, що стримують впровадження автоматизованих систем.

Зростання споживчого попиту також впливає на розвиток автоматизованих процесів у ресторанах. Завдяки автоматизації ресторани можуть забезпечувати швидше обслуговування клієнтів, зменшуючи час очікування. Це особливо актуально в ресторанах, де є великий потік клієнтів, а також в популярних закладах з високою швидкістю обслуговування [7].

Економічні фактори також грають важливу роль у розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі. Впровадження автоматизованих систем може допомогти ресторанам знизити витрати на працю, оптимізувати процеси складання меню, замовлення і управління запасами. Це може призвести до збільшення прибутковості і стабільності бізнесу. Зміни у способі споживання та очікуваннях клієнтів також стимулюють розвиток автоматизованих процесів. Сучасні клієнти часто

вимагають швидкого та зручного обслуговування, можливості замовлення їжі онлайн та безконтактної оплати. Автоматизація дозволяє ресторанам задовольнити ці потреби та пристосуватися до змін в споживанні [54].

Також важливим фактором, що впливає на розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі, є зміна робочої сили і кадрових викликів. В деяких регіонах виникає проблема зі знайденням достатньої кількості кваліфікованих робітників у сфері обслуговування. Автоматизація може виступати як засіб вирішення цього завдання, замінюючи деякі ручні операції автоматизованими системами, такими як автоматизовані каси, системи замовлень та розподілу, роботизовані кухні тощо [8]. Роботизація сервісного процесу у закладах ресторанного господарства представлено на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Роботизація сервісного процесу у закладах ресторанного господарства.

Технологічні інновації, спрямовані на покращення безпеки і якості продуктів, також можуть стимулювати впровадження автоматизації у

ресторанному бізнесі. Наприклад, автоматизовані системи моніторингу температури та інших параметрів можуть забезпечувати безпеку продуктів харчування та допомагати уникнути ризику захворювань, пов'язаних з харчовими отруєннями. Крім того, законодавчі вимоги і нормативи можуть також впливати на розвиток автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі. Наприклад, вимоги щодо електронного обліку, звітності або ідентифікації продуктів можуть стимулювати впровадження автоматизованих систем для забезпечення відповідності і уникнення штрафів. Необхідність підвищення ефективності операцій, скорочення часу обслуговування та зниження помилок також може бути фактором, що спонукає ресторани до впровадження автоматизації. Автоматизовані системи замовлень, управління запасами, розподілу робочого часу та інші можуть допомогти ресторанам збільшити ефективність процесів та забезпечити кращу якість обслуговування [9].

Крім того, зміна споживацьких звичок і очікувань також є суттєвим фактором, що спонукає ресторани до автоматизації своїх процесів. Сучасні клієнти все більше орієнтуються на швидкість обслуговування, зручність та інтерактивність. Впровадження автоматизованих систем замовлень через мобільні додатки або термінали самообслуговування дозволяє клієнтам швидко та зручно отримати свої замовлення, а також налаштувати свої уподобання щодо страв і напоїв. Це робить ресторанний досвід більш індивідуалізованим та задовольняє потреби сучасного споживача [53].

Підвищення конкурентної боротьби в галузі ресторанного бізнесу також спонукає заклади до використання автоматизації. Ресторани, які впроваджують автоматизовані системи, мають перевагу у плані швидкості обслуговування, точності замовлень та зниження помилок. Це дозволяє їм залучати більше гостей і зберігати лояльність існуючих. Сталі зростання використання даних та аналітики в бізнесі також сприяє розвитку автоматизації в ресторанах. Збір і аналіз даних про замовлення, відгуки клієнтів, популярність страв та інші параметри дозволяють ресторанам виявити тенденції та зробити інформовані рішення. Автоматизовані системи допомагають управляти цими даними,

забезпечуючи більш ефективне планування, управління запасами, прогнозування попиту та стратегічне планування [10].

Окрім перерахованих, розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі може бути також зумовлений наступними факторами:

- модернізація інфраструктури, у вигляді, наприклад, встановлення нових POS-систем, використання більш потужних комп'ютерів, розширення бездротових мереж, а також підключення до хмарних сервісів, що дозволяють забезпечити зручну та надійну роботу автоматизованих процесів;

- зростання свідомості про переваги автоматизації, наприклад такими перевагами можуть бути: зниження помилок, покращення точності замовлень, збільшення продуктивності працівників та зниження витрат. Усвідомлення таких переваг призводить до підвищення інтересу впровадження автоматизованих рішень у ресторанному бізнесі;

- підвищення доступності технологій. Завдяки зростанню технологічного розвитку, автоматизовані системи стають більш доступними для ресторанних підприємств. Вартість обладнання та програмного забезпечення знижується, що робить його більш доступним для навіть невеликих ресторанів. Це сприяє поширенню автоматизованих рішень у всій галузі ресторанного бізнесу;

- зміни в роботі з персоналом через автоматизацію яка впливає на структуру робочої сили у ресторанах. Деякі ручні процеси можуть бути замінені автоматизованими системами, що може призвести до перерозподілу обов'язків між працівниками. Наприклад, автоматизовані системи замовлень можуть зменшити потребу у касирах тощо [11].

Усі ці фактори взаємодіють між собою і сприяють розвитку автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі. Автоматизація допомагає ресторанам досягати більшої ефективності, покращувати якість обслуговування, знижувати витрати та пристосовуватися до змін у сучасному споживацькому середовищі.

1.3. Міжнародний досвід розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі

Міжнародний досвід розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі є широким і різноманітним. Багато країн та ресторани мережі впроваджують автоматизовані рішення з метою поліпшення ефективності, забезпечення високої якості обслуговування та зниження витрат. Зокрема, в ресторанному бізнесі спостерігається широке застосування систем управління столиками та резерваціями. Автоматизовані системи дозволяють ресторанам ефективно керувати столиками, розкладами та резерваціями, забезпечуючи оптимальне використання простору та мінімізацію часу очікування для клієнтів. Також, автоматизація допомагає впроваджувати програми лояльності та бонусні системи, що стимулюють повторні відвідини та підтримують зв'язок з клієнтами. Збір та аналіз даних про покупки та вподобання клієнтів дозволяє ресторанам персоналізувати свою пропозицію та забезпечувати індивідуальний підхід до кожного клієнта [12].

У багатьох європейських країнах в ресторанах використовуються автоматизовані системи кухні, які допомагають в оптимізації процесу приготування страв. Вони можуть включати екрани замовлень, які демонструють кухарям деталі замовлення, а також автоматизовані системи контролю температури та часу готування. Це сприяє поліпшенню продуктивності, скороченню часу на приготування та забезпечує більшу консистентність в якості страв. Мобільні додатки також є важливою складовою автоматизації в ресторанному бізнесі. Вони дозволяють клієнтам здійснювати замовлення, оплачувати рахунки, отримувати спеціальні пропозиції та акції, а також залишати відгуки. Це забезпечує більшу зручність та особистий досвід для клієнтів, а також дозволяє ресторанам збирати корисну інформацію для аналізу та вдосконалення своєї діяльності [13].

Зазначимо, що міжнародний досвід розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі також показує важливість інтеграції різних систем для

покращення ефективності та оптимізації робочих процесів. Наприклад, інтеграція автоматизованих систем замовлень з системами управління запасами дозволяє ресторанам автоматично оновлювати запаси продуктів на основі замовлень, що надійно контролює рівень запасів та уникне непотрібного перевищення або дефіциту. Крім того, інтеграція автоматизованих систем з платіжними шлюзами дозволяє ресторанам забезпечувати безпечну та зручну оплату замовлень, виключаючи необхідність фізичного обміну готівкою. Це зменшує час обслуговування та ризик втрати грошей, а також забезпечує зручність для клієнтів [14].

Деякі ресторани впроваджують роботів та автоматизовані системи доставки їжі. Це дозволяє знизити залежність від людського фактору, забезпечити швидку та точну доставку замовлень, а також розширити географію обслуговування. Приклади автоматизації в різних країнах світу наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Приклади автоматизації в різних країнах світу

Країна	Автоматизовані технології
Японія	Ресторани також використовують роботів-офіціантів для доставки страв до столів
США	Впроваджують мобільні додатки, які дозволяють клієнтам замовляти їжу та напої, оплачувати рахунки та отримувати спеціальні пропозиції
Нідерланди	Ресторани використовують роботів-офіціантів, які доставляють страви до столів
Китай	Використовують системи розпізнавання обличчя, що дозволяють клієнтам здійснювати оплату за допомогою сканування обличчя
Іспанія	Використовуються автоматизовані системи контролю за запасами. Ці системи автоматично відстежують кількість і тип продуктів на складі
Швеція	Впроваджують системи передплати на їжу
Австралія	Використовуються автоматизовані системи замовлень та оплати, які інтегровані зі столиками
Франція	Використовують системи електронних меню, які дозволяють клієнтам переглядати меню на екранах планшетів або смартфонів

В Японії автоматизація в ресторанах стала досить поширеною. Наприклад, ресторани швидкого харчування використовують системи самообслуговування, де клієнти можуть замовляти їжу через термінали або

кіоски. Деякі ресторани також використовують роботів-офіціантів для доставки страв до столів.

У США багато ресторанів впроваджують мобільні додатки, які дозволяють клієнтам замовляти їжу та напої, оплачувати рахунки та отримувати спеціальні пропозиції. Деякі ресторани також використовують системи управління столиками, які дозволяють ефективно розподіляти резервації та уникати затримок [17].

В Нідерландах деякі ресторани використовують роботів-офіціантів, які доставляють страви до столів. Ці роботи можуть переміщатися автономно по ресторану, уникати перешкод та забезпечувати швидку доставку замовлень.

В Китаї розповсюджена автоматизація в ресторанному бізнесі. Наприклад, деякі ресторани використовують системи розпізнавання обличчя, що дозволяють клієнтам здійснювати оплату за допомогою сканування обличчя. Крім того, ресторани можуть мати автоматизовані системи доставки їжі, включаючи роботів-кур'єрів [51].

У деяких ресторанах в Іспанії використовуються автоматизовані системи контролю за запасами. Ці системи автоматично відстежують кількість і тип продуктів на складі і сповіщають про необхідність замовлення нових запасів. Це допомагає уникнути дефіциту товарів або переплати за зайві запаси.

У Швеції деякі ресторани впроваджують системи передплати на їжу. Клієнти можуть підписатися на певний період, платити щомісячну плату і отримувати щоденні готові страви, які доставляються безпосередньо до їх дверей. Це забезпечує зручність для клієнтів і дозволяє ресторанам планувати виробництво їжі заздалегідь [18].

У деяких ресторанах Австралії використовуються автоматизовані системи замовлень та оплати, які інтегровані зі столиками. Клієнти можуть сканувати QR-код на столику, замовляти їжу та напої через мобільний додаток, а оплата здійснюється безпосередньо за допомогою цієї системи.

У Франції ресторани все частіше використовують системи електронних меню, які дозволяють клієнтам переглядати меню на екранах планшетів або

смартфонів. Це дозволяє швидше здійснювати замовлення, змінювати склад страв та отримувати додаткову інформацію про страви [19].

Таким чином, автоматизація процесів в ресторанному бізнесі допомагає підвищити продуктивність працівників, поліпшити якість обслуговування, знизити витрати та оптимізувати управління. Вона також дає можливість ресторанам адаптуватися до змін у споживацьких звичках та вимогах ринку, підвищує їх конкурентоспроможність та забезпечує стабільний розвиток у сучасному глобальному бізнес-середовищі [52].

Міжнародний досвід розвитку автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі свідчить про те, що використання технологій та робототехніки в цій галузі має значний потенціал і може приносити багато переваг. За останні роки, ресторанний бізнес у багатьох країнах світу став свідком активного впровадження автоматизованих процесів, таких як автоматизоване замовлення та оплата, роботи-офіціанти, системи управління запасами та розкладу робочого часу, аналітика даних та інші інновації [20].

Цей досвід підтверджує, що впровадження автоматизованих процесів допомагає ресторанам покращити ефективність роботи, знизити витрати, підвищити якість обслуговування та задоволення клієнтів. Роботи можуть виконувати рутинні завдання швидше і точніше, звільняючи персонал від монотонної праці та дозволяючи їм сконцентруватись на більш складних та творчих аспектах роботи.

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА РОЗВИТКУ АВТОМАТИЗОВАНИХ ПРОЦЕСІВ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

2.1. Методика дослідження розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі

Важливість методики дослідження розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі не може бути переоцінена. Ця методика допомагає ресторонам зрозуміти потреби свого бізнесу, виявити слабкі місця в поточних процесах та визначити можливості для впровадження автоматизації. Дослідження дозволяють зібрати дані про продуктивність, ефективність та якість обслуговування, а також оцінити вплив автоматизації на ці показники. Результати дослідження служать основою для прийняття обґрунтованих рішень та розробки стратегій розвитку, спрямованих на досягнення максимальних переваг від автоматизації процесів у ресторанному бізнесі [21].

Початковим етапом дослідження є чітке визначення дослідницького питання, яке виходить з інтересів дослідника. Наприклад, питання може стосуватися впливу автоматизації на ефективність операцій у ресторанному бізнесі або задоволення клієнтів.

Для відповіді на дослідницьке питання можна використовувати різні методи дослідження. Наприклад, спостереження може бути використано для систематичного спостереження за автоматизованими процесами у ресторанах, їх реалізації та впливу на робочі процедури. Цей метод дозволяє збирати об'єктивні дані про реальну роботу та взаємодію між автоматизованими системами та персоналом.

Опрацювання сайтів ресторанних закладів чи метод опитування власників ресторанів, менеджерів та персоналу може бути використано для отримання високоякісної інформації про досвід впровадження автоматизованих процесів, перешкоди, з якими стикалися, а також переваги та недоліки такого розвитку.

Цей метод дозволяє отримати глибинні уявлення та розуміння від осіб, безпосередньо залучених до ресторанного бізнесу [22].

Після збору даних спостережень слід провести аналіз, включаючи як кількісний, так і якісний аналіз. Кількісний аналіз може включати статистичні методи, такі як порівняльний аналіз даних до та після впровадження автоматизації, а також аналіз часу виконання різних завдань. Якісний аналіз вимагає систематичного кодування та категоризації даних, щоб виявити спільні теми, тенденції та проблеми.

Для отримання більш повного розуміння розвитку автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі, можна використовувати додаткові джерела даних. Наприклад, аналіз статистичних даних від національних асоціацій ресторанного бізнесу може надати інформацію про тренди та показники автоматизації відомої більшості ресторанів у різних регіонах або країнах [23].

Для кращого розуміння розвитку автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі, корисно порівняти свої результати з міжнародним досвідом. Це може включати дослідження відомих ресторанів та ланцюгів закладів у різних країнах, які були успішні в автоматизації своїх процесів. Прикладами можуть бути ресторани в Японії, які використовують роботів-офіціантів, або заклади у США, де широко використовуються системи самообслуговування та замовлення через мобільні додатки.

Під час дослідження розвитку автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі можна використовувати різні теоретичні моделі або підходи. Наприклад, можна застосувати модель технологічної прийнятності (Technology Acceptance Model), щоб вивчити прийняття ресторанами нових автоматизованих технологій роботою персоналу та клієнтів. Доцільно також застосувати SWOT-аналіз використання роботів у закладах ресторанного господарства [24].

Крім аналізу загальних трендів та статистичних даних, можна провести порівняльний аналіз індивідуальних випадків ресторанів, які здійснили автоматизацію процесів. Це дозволить зрозуміти різні підходи до впровадження

автоматизації, використання різних технологій та їх вплив на ресторанну діяльність.

Останнім етапом є зведення всіх даних, отриманих під час дослідження, і формулювання висновків. Висновки повинні відображати знайдені закономірності, тенденції та вплив автоматизації на ресторанний бізнес. Крім того, можуть бути запропоновані рекомендації щодо ефективного впровадження автоматизованих процесів в ресторанну діяльність, враховуючи місцеві особливості та вимоги [25].

Ця методика дослідження дозволяє отримати глибше розуміння розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі та надає основу для прийняття управлінських рішень з метою покращення ефективності та конкурентоспроможності ресторану.

Таким чином, методики дослідження розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі відіграють важливу роль у сприянні ефективному впровадженню автоматизації. Вони дозволяють ресторанам отримати глибоке розуміння потреб свого бізнесу, виявити можливості для вдосконалення та забезпечити належне планування та стратегічне прийняття рішень. Ці методики допомагають впроваджувати оптимальні рішення щодо використання технологій та інструментів автоматизації, сприяючи покращенню продуктивності, зниженню витрат та підвищенню якості обслуговування. Важливою складовою успішного розвитку ресторанного бізнесу є постійне дослідження та оновлення методик, що відповідають на зростаючі потреби та вимоги галузі, забезпечуючи стабільну та конкурентоздатну позицію на ресторанному ринку.

2.2. Особливості розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі України

Регіональні особливості розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі України включають ряд факторів, що впливають на цю галузь. Економічний стан та рівень розвитку регіону можуть впливати на можливості впровадження автоматизованих рішень. Наприклад, у великих містах, таких як Київ, Львів або Одеса, де економіка зазвичай більш розвинена, можна очікувати більш широку доступність фінансових ресурсів та наявність кваліфікованих спеціалістів з інформаційних технологій. Це створює сприятливі умови для впровадження автоматизованих систем у ресторанах. Культурні та гастрономічні переваги регіону можуть також впливати на розвиток автоматизованих процесів в ресторанах. Наприклад, в регіонах з високим рівнем туристичного потоку, які славляться своєю гастрономією, ресторани можуть шукати інноваційні способи поліпшити якість обслуговування та забезпечити більш ефективну роботу завдяки автоматизованим системам. Наприклад, в деяких рестораціях Карпат, для швидкого обслуговування великої кількості туристичних груп використовуються автоматизовані системи замовлення та обліку [26].

Крім того, регіональні кулінарні традиції можуть впливати на вибір автоматизованих систем. Наприклад, у регіонах з високим попитом на доставку їжі, ресторани впроваджувати автоматизовані системи управління замовленнями та доставкою, щоб забезпечити швидку та ефективну обробку замовлень.

Важливо враховувати, що регіональні особливості можуть варіюватися і залежати від різних факторів, таких як географічне розташування, рівень розвитку інфраструктури, економічні та культурні особливості. Тому, при розробці стратегій розвитку автоматизації в ресторанному бізнесі, важливо уважно вивчати та адаптувати підходи до конкретного регіону, зважаючи на його унікальні особливості [27].

Національні культурні особливості також можуть впливати на розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі України. Україна має свої унікальні гастрономічні традиції, такі як борщ, вареники, сало, ковбаси та інші страви. Ці страви можуть вимагати специфічного оброблення та готування, що впливає на вибір автоматизованих систем у рестораціях. Наприклад, багато ресторацій, що спеціалізуються на українській кухні, використовують автоматизовані системи управління запасами, які дозволяють точно відстежувати наявність і склад інгредієнтів, які використовуються для приготування традиційних страв. Це допомагає уникнути нестачі продуктів або перевищення запасів, забезпечуючи ефективну управління запасами та зниження витрат [28].

Крім того, сучасні українські ресторани використовують автоматизовані системи замовлення та обслуговування, що дозволяє клієнтам зручно робити замовлення та сплачувати рахунки, зменшуючи час очікування та поліпшуючи загальний досвід відвідування ресторану. Такі системи включають мобільні додатки або термінали для самообслуговування, що сприяють зручності та швидкості обслуговування клієнтів.

Зазначимо, що Україна є країною з різним рівнем технологічного розвитку між великими містами та менш розвиненими регіонами. Тому, у менш розвинених регіонах є менша популярність автоматизованих систем через відсутність необхідної інфраструктури або обмежену доступність фінансових ресурсів. Крім того, на впровадження автоматизацій рестораціями вплинуло військове вторгнення росії в Україну, яке на значних територіях знищило інфраструктуру [29].

Розглянемо деякі регіональні особливості розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі України:

1. Місто Київ є одним з найбільш розвинених регіонів в технологічному аспекті. Тут зосереджено значну кількість ресторанів, які активно використовують автоматизовані системи. Наприклад, ресторани

використовують системи POS (точка продажу), щоб забезпечити швидке та точне обліку замовлень, управління запасами та обслуговування клієнтів.

2. Місто Львів, як туристична дестинація з багатою культурною спадщиною, де ресторатори акцентують увагу на традиційній галицькій кухні. У зв'язку з цим, розробники автоматизованих систем адаптують свої рішення до унікальних потреб і вимог цього регіону. Наприклад, системи замовлення зазвичай налаштована на збереження рецептів галицьких страв та автоматичного підрахунку складників [30].

3. Місто Одеса, розташована на узбережжі Чорного моря, є відомим морським туристичним центром. У ресторанах Одеси можна побачити використання автоматизованих систем для управління замовленнями та обслуговуванням гостей. Наприклад, ресторани використовують мобільні додатки для замовлення столиків або платежів, щоб забезпечити зручність туристам і швидкість обслуговування.

4. Закарпаття відоме своєю гірською красою та національними культурними особливостями. У ресторанах Закарпаття спостерігаємо використання автоматизованих систем для управління запасами, зокрема для регулювання постачання страв з місцевих продуктів та підтримки сталої якості. Такі системи допомагають забезпечити наявність інгредієнтів, які є унікальними для цього регіону, та покращити контроль якості продуктів.

SWOT-аналіз використання роботів у закладах ресторанного господарства України представлено в таблиці 2.1. SWOT-аналіз є ефективним інструментом для оцінки сильних і слабких сторін, а також можливостей і загроз використання роботів у закладах ресторанного господарства України [31].

Так, роботи можуть виконувати рутинні завдання, такі як приготування їжі, подача страв, миття посуду та прибирання, швидше і ефективніше за людей. Використання роботів може допомогти знизити витрати на заробітну плату та інші пов'язані з наймом витрати, що особливо важливо в умовах постійного зростання мінімальної заробітної плати.

Таблиця 2.1

SWOT-аналіз використання роботів у закладах ресторанного господарства

Сильні сторони	Можливості
<ul style="list-style-type: none"> –робот не конфліктує з гостями –висока продуктивність праці (робот не відчуває втоми) –швидке виконання обов'язків 	<ul style="list-style-type: none"> –зростання популярності закладу –зростання кількості відвідувачів –зростання прибутку
Слабкі сторони	Загрози
<ul style="list-style-type: none"> –високі початкові витрати –короткий термін служби (близько 8 років) –імунітет до людських емоцій (що важливо для роботи front of the house) 	<ul style="list-style-type: none"> –скорочення робочих місць –низька ефективність роботи –спротив співробітників появі роботів

Проте, придбання та встановлення ресторанних роботів може бути дорогим і вимагати значних інвестиційних витрат. Також, роботи можуть бути обмежені у виконанні складних або незвичайних завдань, які вимагають людської творчості, креативності або спонтанності. Використання роботів може призвести до скорочення кількості робочих місць для людей, що може негативно позначитись на зайнятості у галузі ресторанного господарства. Прийняття рішення про використання робототехніки повинно враховувати всі ці фактори, збалансувати переваги та недоліки, а також зосередитись на пошуку можливостей для покращення якості обслуговування та конкурентоспроможності закладу [32].

Таким чином, розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі України визначається регіональними особливостями, економічним станом, культурними та гастрономічними перевагами, а також рівнем технологічного розвитку регіону. При впровадженні автоматизованих систем ресторани повинні зважати на конкретні потреби свого регіону та забезпечувати максимальну ефективність та задоволення клієнтів.

2.3. Аналіз розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області

Аналіз розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області включає оцінку поточного стану та ідентифікацію тенденцій у використанні автоматизованих систем, їх вплив на ефективність ресторанів та задоволення клієнтів.

Одна з ключових складових аналізу – це вивчення рівня прийняття автоматизації в ресторанах Волинської області. Дослідження дозволить з'ясувати, які конкретні системи використовуються (наприклад, системи POS, системи управління запасами, системи замовлення та обслуговування), як часто вони оновлюються та як вони впливають на роботу ресторану [33].

Для того, щоб систематизувати напрями розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області, доцільно побудувати SWOT-матрицю досліджуваних процесів, що представлено в таблиці 2.2.

SWOT-аналіз допомагає виділити ключові аспекти застосування автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області. Прийняття рішення про використання автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі регіону вимагає обґрунтування та врахувати всіх факторів, переваг та недоліків таких рішень [34].

Сильними сторонами розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області є вигідне географічне розташування, розвиток гастрономії, наявність в регіоні туристичних ресурсів тощо. Гальмує впровадження автоматизованих процесів недосконалість законодавства розвитку ресторанних господарств, незначна підтримка малого та середнього бізнесу, низький рівень взаємодії ресторанного бізнесу, влади та освітніх установ тощо. Для вирішення проблеми суб'єктам ресторанного господарства Волинської області доцільно об'єднуватись, брати участь в грантах та програмах розвитку, підвищувати свій інноваційний розвиток тощо [35].

**SWOT-аналіз розвитку автоматизованих процесів
в ресторанному бізнесі Волинської області**

Сильні сторони	Слабкі сторони
<p>Розвиток ресторанного господарства в регіоні. Значна кількість рестораних закладів. Вигідне географічне розташування. Наявність етнографічної різноманітності та особливостей розвитку гастрономії. Підготовка професійних кадрів. Популяризація національної кухні та нових трендів ресторанної діяльності.</p>	<p>Недосконалість законодавства України, що регулює ресторанну діяльність. Незначна підтримка ресторанного бізнесу. Відсутність стратегії розвитку рестораних закладів регіоні. Низький рівень культури харчування. Зубожіння населення, потенційних замовників послуг. Низький рівень взаємодії ресторанного бізнесу, влади та освітніх установ.</p>
Можливості	Загрози
<p>Підвищення рівня інноваційного розвитку рестораних закладів. Об'єднання рестораторів в кластери, альянси тощо. Використання трендів ресторанного розвитку. Організація тренінгів і семінарів щодо розвитку автоматизованих процесів. Підвищення рівня якості рестораних послуг. Участь в грантах та програмах розвитку</p>	<p>Військове вторгнення росії в Україну. Поширення пандемії та карантинні заходи. Складна економіко-політична ситуація. Пасивність рестораторів. Швидкий розвиток конкуруючих регіонів (Львівська та Рівненська області). Недостатність професійного досвіду впровадження автоматизацій. Поширення явища банкрутства. Занепад значної кількості ресторацій через війну та пандемію. Поширення тіньового бізнесу.</p>

Аналіз розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області допоможе зрозуміти поточний стан та перспективи використання автоматизованих систем, виявити фактори, які впливають на їх розвиток та виробити рекомендації для ресторанів. Це може сприяти покращенню ефективності бізнесу, задоволенню клієнтів та стимулюванню подальшого розвитку автоматизованих процесів у ресторанній галузі Волинської області [36].

Додатковою складовою аналізу розвитку автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області може бути оцінка впливу цих процесів на різні аспекти ресторанного сектору. Наприклад, дослідження може спрямовуватися на вивчення впливу автоматизації на ефективність роботи

персоналу, зменшення витрат на операційну діяльність, покращення обслуговування клієнтів та збільшення прибутковості ресторанів.

Вважаємо за доцільне здійснити аналіз використання автоматизованих систем в ресторанному секторі Волинської області на прикладі міста Луцьк, де зосереджена найбільша кількість ресторацій регіону. Оцінка розвитку автоматизації процесів обслуговування гостей в ресторанному бізнесі міста Луцьк включає в себе дослідження поточного стану ресторанних закладів та використання ними автоматизованих систем та технологій [37]. Заклади ресторанного господарства регіону, які у своїй діяльності застосовують автоматизовані процеси наведено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3.

Заклади ресторанного господарства регіону,
які застосовують автоматизовані процеси

№ з/п	назва ресторану	спеціалізація кухні	оцінка ресторану	використання автоматизованих систем	пропозиції відвідувачів
1	«Show Basilic»	Європейська	4,8	POS-системи	некваліфікований хостес
2	«ХлібСіль»	Українська, Європейська	4,8	POS-системи	довге очікування замовлення
3	Кафе «Де Віно»	Винний бар, Європейська	4,7	POS-системи	деякі офіціанти недостатньо кваліфіковані
4	«Pur Pur»	Європейська, Десерти	4,7	POS-системи	надто високі ціни
5	«Patio Di Fiori»	Італійська, Європейська	4,7	POS-системи	є не смачні страви
6	«Фелічита»	Італійська, Європейська	4,6	POS-системи	в залі надто багато людей
7	Ресторація «Курінь»	Українська	4,6	POS-системи	немотивований персонал
8	«4REST»	Стейк-хаус, Європейська	4,6	POS-системи	в наявності не завжди є всі позиції меню
9	«Франс.уа»	Французька, Європейська	4,5	POS-системи	надто малий зал
10	«Gregory Cafe»	Європейська, Східноєвропейська	4,5	POS-системи	нав'язливий персонал

Аналіз порівняння закладів що застосовують автоматизовані процеси за відгуками, засвідчив загалом позитивні відгуки споживачів зазначених ресторанних послуг та чіткі їх пропозиції щодо покращення сервісу. Середня оцінка якості сервісу становить – 4,7 з 5 можливих. Загалом відгуки засвідчують, що ресторації мають затишний інтер'єр та розташування, великий вибір національних страв, нормальне обслуговування, незвичайну подачу страв, смачну кухню, привітний персонал, смачні десерти, романтичну та спокійну атмосферу. Проте подекуди виявлено скарги на значний час очікувань замовлень. Саме розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі регіону дозволить оптимізувати процеси обслуговування гостей в ресторанному бізнесі та покращити сервіс. Наприклад, це можуть бути системи електронного замовлення та оплати, системи управління столиками та резерваціями, системи управління запасами та постачанням, системи мобільного замовлення, самообслуговування, системи управління лояльністю клієнтів, системи аналітики та звітності, інтегровані платіжні системи тощо [38].

Зазначимо що доцільно зважати на сприйняття автоматизованих систем ресторанами та їхніми клієнтами. Це може включати збір відгуків та оцінок про автоматизовані системи від ресторанних власників, менеджерів та клієнтів. Аналіз таких даних допоможе зрозуміти переваги та обмеження автоматизованих систем, а також виявити можливості для їх поліпшення та адаптації до потреб ресторанного сектору регіону.

Таким чином, розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області є важливим та перспективним трендом, який сприяє покращенню якості обслуговування, ефективності роботи та збільшенню конкурентоспроможності закладів харчування. Завдяки впровадженню автоматизованих систем у ресторанний бізнес значно зросте швидкість обслуговування клієнтів. Саме на швидкість обслуговування нарікають гості досліджуваних ресторацій.

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПРОЦЕСІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ В РЕСТОРАННОМУ БІЗНЕСІ

3.1. Прогноз впровадження автоматизації в процес обслуговування гостей закладами ресторанного господарства

Аналіз наукової літератури засвідчує, що найбільш перспективною сферою застосування автоматизованих сервісних систем є ресторанне господарство (інноваційні технології в обслуговуванні, нові моделі в управлінні якістю ресторанних послуг, кулінарні інновації тощо). Актуальність прогнозування процесу впровадження автоматизацій в ресторанах полягає в тому, що цей бізнес зіткнувся з необхідністю адаптуватися до швидкозмінюваного технологічного середовища та змінних потреб клієнтів. У світі, де ефективність, швидкість обслуговування та зручність для клієнтів стають ключовими факторами успіху, ресторани мають використовувати автоматизацію для оптимізації своїх операцій та покращення якості обслуговування. Прогнозування дозволяє рестораторам аналізувати свої потреби, визначати найбільш ефективні рішення автоматизації, враховувати технологічні тенденції та ринкові умови, тим самим забезпечуючи їх конкурентоспроможність та успішне майбутнє [39].

Впровадження автоматизацій у ресторанному бізнесі матиме значний вплив на його подальший розвиток. Технологічні інновації і автоматизація процесів вже мають суттєвий вплив на багато галузей, і ресторанний бізнес не є винятком.

Впровадження автоматизованих систем управління рестораном, таких як POS-системи, дозволить полегшити замовлення і оплату, управління складами та інвентарем, а також контроль за персоналом. Це дозволить знизити помилки, покращити ефективність і збільшити швидкість обслуговування, що в результаті приведе до більш задоволених клієнтів і зростання прибутків [40].

Завдяки автоматизації замовлень та доставки їжі можна прискорити процес приготування та доставки страв, зменшити втрати і покращити точність замовлень. Застосування мобільних додатків і онлайн-платформ дозволить клієнтам зручно замовляти їжу та відстежувати процес її приготування і доставки.

Використання автоматизованих систем аналітики дозволить рестораторам збирати та аналізувати дані про замовлення, витрати, популярність страв, рейтинги клієнтів і багато іншого. Це допоможе управлінцям приймати кращі рішення щодо розширення меню, ціноутворення, просування та покращення якості обслуговування [41].

В майбутньому можливим є використання роботів у ресторанах для виконання певних завдань, таких як готування простих страв або обслуговування столів. Це може допомогти знизити витрати на персонал і покращити продуктивність.

Однак, слід зазначити, що впровадження автоматизації повинно бути розумним і збалансованим. Важливо зберігати людський фактор у ресторанному бізнесі, забезпечувати високу якість обслуговування та особистого контакту з клієнтами. Автоматизація має підтримувати та полегшувати роботу персоналу, а не замінити його повністю [42].

Проведений аналіз засвідчує, що автоматизація в ресторанному бізнесі буде продовжувати рости і розвиватися, оскільки це дозволяє підприємствам бути більш ефективними, знижувати витрати та підвищувати задоволення клієнтів. Ті компанії, які зможуть вдало впровадити автоматизаційні рішення відповідно до своїх потреб і ринкових умов, матимуть перевагу в конкурентній боротьбі.

Прогноз про подальший розвиток ресторанного бізнесу на основі впровадження процесу автоматизації сервісу представлено в таблиці 3.1. Вважаємо, що процес автоматизації сервісу передбачає покращення швидкості обслуговування відвідувачів, підвищення рівня якості пропонованих послуг, збільшення рівня задоволеності споживачів, підвищення унікальності послуг,

збільшення можливостей співпраці, зміцнення і підвищення ефективності діяльності тощо [43].

Таблиця 3.1

Прогноз про подальший розвиток ресторанного бізнесу
на основі впровадження процесу автоматизації сервісу

Процес автоматизації	майбутні зміни ресторанного бізнесу		
	очікувані позитивні зміни	галузеві обмеження і ризики	можливі складності
-автоматизація системи постачання сировиною та матеріалами; -впровадження інтегрованих систем; -автоматизація системи розрахунків зі споживачами;	-покращення швидкості обслуговування відвідувачів; -підвищення рівня якості пропонованих послуг; -збільшення рівня задоволеності споживачів; -підвищення унікальності послуг; -збільшення можливостей співпраці; -зміцнення і підвищення ефективності діяльності	-недостатньо висока технологічна і споживча культура населення; -ненасиченість попиту на послуги підприємств ресторанного господарства і дозвілля	-автоматизація, яка впроваджуються може виявитися надлишковою витратою через випередження існуючої технологічної культури населення, культури споживання і дозвілля

Таким чином, сучасні автоматизаційні процеси сервісу у рестораних закладах направлені на: досягнення максимального задоволення гостей (споживачів ресторанних послуг), підвищення якості сервісу ресторанних послуг, підвищення якісного рівня організації роботи ресторану тощо.

Таким чином, впровадження автоматизацій в ресторанний бізнес буде мати значний вплив на його подальший розвиток. Автоматизація дозволить ресторанам оптимізувати операційні процеси, полегшити замовлення та доставку, покращити управління та аналітику, а також забезпечити більшу ефективність та задоволення клієнтів. Впровадження робототехніки також може стати реальністю в майбутньому. Однак, важливо зберігати баланс між автоматизацією та людським фактором, забезпечуючи якість обслуговування та особистий контакт з клієнтами. Ресторани, які зможуть успішно впровадити автоматизацію, враховуючи свої потреби та ринкові умови, матимуть перевагу на шляху до успіху в конкурентному середовищі ресторанної індустрії.

3.2. Впровадження системи автоматичної доставки страв до столика гостей в ресторанному закладі

Актуальність впровадження системи автоматичної доставки страв до столика гостей в ресторанному закладі зростає з кожним роком. Ця інновація перетворює спосіб обслуговування гостей і робить їх досвід у ресторані більш зручним та ефективним. Автоматична доставка страв дозволяє персоналу ресторану зосередитись на інших важливих аспектах обслуговування, таких як прийом замовлень, консультація гостей та забезпечення гармонійної атмосфери. Це покращує швидкість обслуговування та знижує час очікування для клієнтів. Завдяки автоматичній системі доставки страв, ризик помилок і недоліків у обслуговуванні зменшується. Такі системи можуть бути програмовані для точного доставляння страв до правильного столика, уникнення пролиття та інших неприємних ситуацій, що можуть виникнути під час ручної доставки. У зв'язку з пандемією COVID-19 безпека стала одним із найважливіших аспектів для ресторанного бізнесу. Автоматична доставка страв допомагає зменшити контакт між персоналом та гостями, що знижує ризик передачі інфекцій. Крім того, деякі системи можуть бути оснащені датчиками та камерами для виявлення перешкод та уникнення аварійних ситуацій [44].

Автоматична доставка страв до столика створює враження передового технологічного середовища і додає веселощів до їдальні. Гості можуть спостерігати за маленькими роботами, які доставляють страви, що допомагає створити незабутню атмосферу і робить візит до ресторану більш цікавим та запам'ятовуваним. Впровадження автоматичної системи доставки страв може виокремити ресторан від конкурентів і залучити більше клієнтів. Люди постійно шукають новаторські ідеї, і така система може бути одним із ключових факторів при виборі місця для їжі. Впровадження системи автоматичної доставки страв до столика гостей в ресторанному закладі є актуальним і перспективним кроком у напрямку поліпшення обслуговування та відповіді на змінні потреби гостей. Це може стати перевагою в конкурентній

галузі ресторанного бізнесу та сприяти залученню більшої кількості задоволених клієнтів [45].

З метою поліпшення якості обслуговування, збільшення ефективності та зручності для клієнтів, а також оптимізацію робочих процесів для персоналу ресторану, пропонуємо розробити та розрахувати окупність схеми процесу автоматичної доставки страв до столика. Пропонована система автоматичної доставки страв до столика, базується на доставці страв невеликим потягом, є новаторським рішенням для ресторанного бізнесу. Кожен стіл у ресторані має бути обладнаний планшетом, за допомогою якого клієнти можуть переглянути меню, зробити замовлення та здійснити оплату. Після оформлення замовлення, кухонний персонал готує страви та розміщує їх на потяг, який рухається по доріжці. Потяг, який рухається по доріжці знаходиться поруч зі столиками і автоматично доставляє страви до відповідних клієнтів [46].

Коли страви готові, вони розміщуються на потяг, який рухається по доріжці, яка автоматично доставляє їх до відповідного столика. Клієнти можуть спостерігати за рухом страв та визначити, коли страви досягнуть їх столика. Після цього клієнти можуть взяти страви з потяга і почати насолоджуватися їжею. Планшети, розміщені біля столиків, також надають можливість клієнтам звертатися до персоналу за необхідною допомогою або коригувати своє замовлення протягом процесу обслуговування.

Впровадження системи автоматичної доставки страв до столика в ресторанах міста Луцьк має на меті поліпшити якість обслуговування, забезпечити більш зручний та оперативний процес замовлення страв, а також оптимізувати робочі процеси для персоналу ресторанів. В результаті впровадження системи очікується зростання рівня задоволеності клієнтів, підвищення ефективності роботи ресторанів та збільшення їх конкурентоспроможності на ринку. Крім того, ця інноваційна система може сприяти залученню нових клієнтів, які шукають сучасні та зручні рішення для свого харчування [47].

Для окупності закладу з системою автоматичної доставки страв до столика можна вирахувати приблизну вартість витрат, використовуючи інформацію з відкритих джерел.

Для нашого проекту, планування якого показано в додатку А необхідно 34 метри конвеєра. Середня вартість одного метра конвеєра становить 11000 гривень. Отже, загальна вартість конвеєра буде становити:

$$\text{Загальна вартість конвеєра} = 34 \text{ метри} * 11000 \text{ грн/метр} = 374000 \text{ грн.}$$

Також для нашого проекту необхідно 4 потяги для доставки страв, і середня вартість одного потягу становить 5500 гривень. Тому, загальна вартість потягів буде становити:

$$\text{Загальна вартість потягів} = 4 \text{ потяги} * 5500 \text{ грн/потяг} = 22000 \text{ грн.}$$

У нашому проекті необхідно 36 планшетів, а середня вартість одного планшета складає 20000 гривень. Таким чином, загальна вартість планшетів складатиме:

$$\text{Загальна вартість планшетів} = 36 \text{ планшетів} * 20000 \text{ грн/планшет} = 720000 \text{ грн.}$$

Разом з цим в закладі потрібно 2 офіціанта на зміну для розрахунку гостей готівкою і прибирання столиків. За даними, отриманими з сайту work.ua, середня зарплата одного офіціанта становить 13500 гривень [48]. У даному проекті потрібно 4 офіціанти. Таким чином, загальна вартість зарплати офіціантів буде:

$$\text{Загальна вартість зарплати офіціантів} = 4 \text{ офіціанти} * 13500 \text{ грн/офіціант} = 54000 \text{ грн.}$$

Отже, загальна вартість всіх витрат, не включаючи зарплату офіціантів, буде:

$$\text{Загальна вартість без зарплати офіціантів} = \text{вартість конвеєра} + \text{вартість потягу} + \text{вартість планшетів} = 374000 \text{ грн} + 22000 \text{ грн} + 720000 \text{ грн} = 1116000 \text{ грн.}$$

Порівняємо витрати на персонал при класичній схемі обслуговування.

Крім зарплати офіціантів, в даному проекті закладу також має бути 1 бармен і адміністратор торгового залу. Середня зарплата барменів та адміністраторів торгового залу згідно з даними з work.ua для бармена становить 12500 гривень, а середня зарплата адміністратора торгового залу - 18000 гривень.

Таким чином, загальна вартість всіх витрат, включаючи зарплату персоналу, становитиме:

Загальна вартість на зарплату = 108 000 грн + 25 000 грн + 18 000 грн = 151 000 грн.

Порівняння окупності закладу з системою автоматичної доставки страв до столика і з класичною схемою обслуговування зазначено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Порівняння окупності закладу з системою автоматичної доставки страв до столика і з класичною схемою обслуговування

Вид витрат	1 місяць	2 місяць	3 місяць	6 місяць	8 місяць	10 місяць	1 рік
Ресторан з системою автоматичної доставки страв до столика							
Конвеєр	374 000	0	0	0	0	0	0
Потяг	22 000	0	0	0	0	0	0
Планшет	720 000	0	0	0	0	0	0
Зарплата офіціанта	54 000	54 000	54 000	54 000	54 000	54 000	54 000
Всього витрачено	1 170 000	1 224 000	1 278 500	1 440 000	1 548 000	1 656 000	1 764 000
Ресторан з класичною системою обслуговування							
Зарплата офіціанта	108 000	108 000	108 000	108 000	108 000	108 000	108 000
Зарплата бармена	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Зарплата адміністратора	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000	18 000
Всього витрачено	151 000	302 000	453 000	906 000	1 208 000	1 510 000	1 812 000

Зважаючи на вищевказане, впровадження системи автоматичної доставки страв до столика в ресторанах міста Луцьк має як переваги, так і недоліки. Переваги впровадження системи автоматичної доставки страв до столика:

- підвищена ефективність обслуговування. Система автоматичної доставки страв дозволяє зменшити час очікування на обслуговування, оскільки страви доставляються безпосередньо до столика клієнта. Це дозволяє прискорити процес обслуговування та забезпечити більш оперативне задоволення потреб клієнтів;

- зручність для клієнтів. Клієнти мають можливість самостійно обирати страви з планшету, ознайомлюючись з детальним описом та цінами. Вони можуть робити замовлення в будь-який зручний для них момент без додаткової очікування на обслуговування. Крім того, система автоматичної доставки страв забезпечує точність замовлень і мінімізує помилки, що можуть виникати при традиційному способі обслуговування;

- мінімізація помилок. Використання системи автоматичної доставки страв допомагає зменшити ризик помилок, пов'язаних з неправильним оформленням замовлення або неправильною доставкою страв. Кожне замовлення фіксується в електронній системі, що дозволяє зменшити виникнення неточностей і забезпечити більшу точність у процесі обслуговування;

- оптимізація робочих процесів. Впровадження системи автоматичної доставки страв допомагає зменшити навантаження на персонал ресторану. Замість того, щоб персоналу тратити час на передачу страв до столиків, вони можуть сфокусуватися на інших аспектах обслуговування, таких як консультація з гостями, прибирання столиків тощо. Це дозволяє ефективно використовувати ресурси ресторану і забезпечити більшу продуктивність персоналу [49].

Хоча система автоматичної доставки страв до столика має багато переваг, варто також врахувати деякі можливі недоліки:

- втрата особистого контакту. Використання автоматизованої системи може призвести до зменшення особистого контакту між клієнтами та персоналом ресторану. Для багатьох людей, взаємодія з офіціантами та іншим персоналом ресторану є важливою складовою досвіду відвідування ресторану.

Автоматична доставка страв може позбавити клієнтів цього аспекту та створити відчуття віддаленості;

- потенційні проблеми з технологією. Залежність від технології може створити певні проблеми. Наприклад, можливість виникнення технічних несправностей у планшетах, системі конвеєрної стрічки або програмному забезпеченні може спричинити перебої в обслуговуванні та доставці страв. Такі ситуації можуть виникати в результаті відсутності електроенергії, відмови пристроїв або проблем з мережевим з'єднанням;

- високі витрати на впровадження та підтримку. Впровадження системи автоматичної доставки страв до столика може бути витратним процесом. Це включає в себе встановлення необхідного обладнання, розробку та налаштування програмного забезпечення, навчання персоналу та забезпечення підтримки. Вартість інвестицій може бути високою, особливо для невеликих ресторанів з обмеженим бюджетом;

- виключення деяких видів послуг. Застосування автоматичної доставки страв може призвести до виключення деяких видів послуг, таких як рекомендації персоналу щодо страв, вибір вин і спеціальні замовлення. Взаємодія з офіціантами може бути важливою частиною ресторанного досвіду для деяких клієнтів, і відсутність цього аспекту може бути розчаруванням.

ВИСНОВКИ

За результатами проведених досліджень, здійснених в дипломній роботі бакалавра, можна зробити наступні висновки:

1. Ресторанний бізнес постійно шукає нові інновації для привертання клієнтів, покращення обслуговування та збільшення доходів. Основними інноваційними рішеннями сьогодні є використання технологій. Ресторани можуть впроваджувати нові технології для полегшення процесів замовлення і доставки їжі. Наприклад, автоматизацію процесу обслуговування, мобільні додатки, електронні меню та системи онлайн-доставки. Такі інновації не лише збільшують зручність для клієнтів, але й полегшують роботу персоналу.

2. Розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі може бути зумовлений такими факторами: модернізація інфраструктури, у вигляді встановлення нових POS-систем; зростання свідомості про переваги автоматизації; підвищення доступності технологій; зміни в роботі з персоналом через автоматизацію яка впливає на структуру робочої сили у ресторанах. Усі ці фактори взаємодіють між собою і сприяють розвитку автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі. Автоматизація допомагає ресторанам досягати більшої ефективності, покращувати якість обслуговування, знижувати витрати та пристосовуватися до змін у сучасному споживацькому середовищі.

3. Міжнародний досвід розвитку автоматизованих процесів у ресторанному бізнесі свідчить про те, що використання технологій та робототехніки в цій галузі має значний потенціал і може приносити багато переваг. За останні роки, ресторанний бізнес у багатьох країнах світу став свідком активного впровадження автоматизованих процесів, таких як автоматизоване замовлення та оплата, роботи-офіціанти, системи управління запасами та розкладу робочого часу, аналітика даних та інші інновації. Міжнародний досвід підтверджує, що впровадження автоматизованих процесів допомагає ресторанам покращити ефективність роботи, знизити витрати, підвищити якість обслуговування та задоволення клієнтів.

4. Розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі України визначається регіональними особливостями, економічним станом, культурними та гастрономічними перевагами, а також рівнем технологічного розвитку регіону. Проведений аналіз засвідчив що ресторани Києва використовують системи POS (точка продажу), щоб забезпечити швидке та точне обліку замовлень, управління запасами та обслуговування клієнтів, у Львові розробники автоматизованих систем адаптують свої рішення до унікальних потреб і вимог цього регіону – збереження рецептів галицьких страв та автоматичного підрахунку складників; у ресторанах Одеси можна побачити використання автоматизованих систем для управління замовленнями та обслуговуванням гостей.

5. Розвиток автоматизованих процесів в ресторанному бізнесі Волинської області є важливим та перспективним трендом, який сприяє покращенню якості обслуговування, ефективності роботи та збільшенню конкурентоспроможності закладів харчування. Завдяки впровадженню автоматизованих систем у ресторанний бізнес значно зростає швидкість обслуговування клієнтів. Саме на швидкість обслуговування нарікають гості досліджуваних ресторацій.

6. Запропоновано впровадити систему автоматичної доставки страв до столика в ресторанах міста Луцьк, яка має на меті поліпшити якість обслуговування, забезпечити більш зручний та оперативний процес замовлення страв, а також оптимізувати робочі процеси для персоналу ресторанів. В результаті впровадження системи очікується зростання рівня задоволеності клієнтів, підвищення ефективності роботи ресторанів та збільшення їх конкурентоспроможності на ринку. Крім того, ця інноваційна система може сприяти залученню нових клієнтів, які шукають сучасні та зручні рішення для свого харчування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонюк Т., Паралюш М. (2022) Встояти під час війни: як працюють готелі України. URL: <https://commercialproperty.ua/analytics/vstoyati-pidchas-viyni-yak-pratsyuyut-goteli-ukraini/>
2. Базалук Л.Б. (2015) Використання QR-кодів у закладах ресторанного господарства. PhD Thesis.
3. Балацька Н.Ю., Репринцева В.М.(2020) Особливості та перспективи розвитку готельного бізнесу в Україні. Молодий вчений. №1(28). Ч.1. С.12- 15.
4. Башинська І.М. (2018) Використання автоматизованих систем управління на підприємствах готельно-ресторанного бізнесу. *Науковий журнал Економіка. Фінанси. Право*. Київ. №2/3. С. 18-20.
5. Гринюк Д. Ю. (2020) Методичні аспекти туристичного брендингу територій. Перспективи розвитку економіки та управління в умовах кризи: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Одеса: Східноєвропейський центр наукових досліджень. С. 71-73.
6. Готельно-ресторанний та туристичний бізнес: реалії і перспективи [Електронне видання]: тези доповідей VII Всеукр. студ. наук. конф. (Київ, 18 березня 2021 р.) / відп. ред. А. А. Мазаракі. Київ. 2021. 538 с.
7. ДАРТ та УНРА запускають акцію з благодійного бронювання номерів в українських готелях. Державне агентство розвитку туризму України. URL: <https://interfax.com.ua/news/general/810589.html>
8. Захарченко П.В. (2019) Маркетингові комунікації: навчальний посібник для студентів / Київ: КНУБА.
9. З жовтня 2021 року компанія з автоматизації кафе та ресторанів Poster запустила сервіс, який дозволяє оплачувати рахунок за QR-кодом. URL: <https://www.google.com/search?q=gthtdjlxbr&oq=gthtdjlxbr&aqs=chrome.0.69i> (дата звернення: 01.03.2023 р).

10.Інтерактивні столи для ресторанів: унікальна технологія, розроблена в Україні URL: https://gazeta.ua/articles/science/_interaktivni-stoli-dlya-restoraniv-unikalnatehnologiya-rozroblena-v-ukrayini/809858 (дата звернення: 03.02.2023 р).

11.Ковальчук Т.Г. (2019) Перспективи розвитку готельно ресторанного бізнесу в Україні в умовах глобалізації світового господарства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*: серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. Вип. 23, Ч. 1. С. 126-130.

12.Леміш К.М. (2014) Удосконалення управління готельним підприємством на основі інформаційних технологій. Глобальні та національні проблеми економіки.. Вип. 2. С. 592-595.

13.Лепкий М.І., Матвійчук Л.Ю., Дашук Ю.С., Сидорук С.В. Інноваційні технології в підвищенні кваліфікації персоналу сфери обслуговування. Туризм та креативні індустрії: сучасні виклики: збірник наукових праць Міжн. наук.-практ. конференції, 15-16 квітня 2021 р. Дніпро: Біда К.О., 2021. С. 48-51.

14.Лепкий М.І., Подоляк В.М., Кошелюк В.А. (2020) Апаратне і програмне забезпечення створення та використання 3D-турів. *Науковий журнал «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво»*. Луцьк, 2020. Випуск № 39. С.50-54. DOI: 10.36910/6775-2524-0560-2020-39-09

15.Лепкий М.І. (2019). Регіональна політика структурної модернізації рекреаційно-туристичного господарства. Економічний форум: науковий журнал. Луцьк: РВВ Луцький НТУ, 2019. № 1. С.65-71.

16.Лисюк Т.В., Матвійчук Л.Ю., Лепкий М.І. Інноваційне управління підприємствами сфери послуг. Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, студентів та аспірантів «Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук» (11 листопада 2021 року). Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2021. С. 612-615.

17.Лупашко А. (2022) У якій ситуації опинився готельний бізнес під час війни. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/09/28/691984/>

18.Матвійчук Л.Ю., Барський Ю.М., Лепкий М.І. Роль інформаційних технологій в розвитку індустрії гостинності в умовах пандемії. XX-том

міжнародного наукового семінару «Сучасні проблеми інформатики в управлінні, економіці, освіті, подоланні наслідків чорнобильської катастрофи та COVID-19» (5-7 липня 2021 р., Світязь).

19.Матвійчук Л.Ю., Лепкий М.І. Інформаційне забезпечення розвитку туристичної індустрії. Збірник тез оповідей III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні тенденції розвитку науки і освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів» МДУ, 16-17 травня 2019 року С.542-544.

20.Мазур В. С. (2015) Індустрія гостинності – ефективний інструмент розвитку туристичного бізнесу. *Журнал європейської економіки*. Тернопільський національний економічний університет. Т. 14 (№ 3). С. 273-286.

21. Морохова В.О. (2006) Планування та організування маркетингової діяльності підприємств Луцьк, 2006. 174 с.

22.Мурсаллі Р.А. (2015) Інформаційні технології в ресторанному бізнесі. URL: http://confcontact.com/2015_04_25/6/6_myrsalli.html.

23.Найкращі програми для пошуку ресторанів URL: <https://uk.gadgetarq.com/application/best-apps-to-findrestaurants/> (дата звернення: 03.04.2023 р).

24.Ресторан майбутнього: українець Дмитро Костик створює глобальну мережу закладів з інтерактивними столами URL: <https://ain.ua/2015/03/19/restoran-budushhego-ukrainec-dmitrij-kostik-sozdaet-globalnuyuset-zavedenij-s-interaktivnymi-stolami/>

25.Офіційний сайт Alibaba <https://www.alibaba.com>

26.Офіційний сайт Work.ua <https://www.work.ua/>

27.Оплата товарів та послуг здійснювалася за допомогою сервісу «Інтернет-банкінг»: чи потрібно застосовувати РРО або ПРРО? Головне управління ДПС у Полтавській області URL: <https://poltava.tax.gov.ua/media-ark/news-ar7-k/435741.html> (дата звернення: 03.03.2023 р).

28.Пойта І.О. Комплекс маркетингових комунікацій і стратегії просування в готельному бізнесі. Збірник тез доповідей I Всеукраїнської

науковопрактичної Інтернет-конференції «Стратегічні перспективи готельноресторанного бізнесу в Україні: досвід, проблеми та інновації» (14-15 лютого 2019 року). Житомирський державний університет імені Івана Франка. Житомир, 2018. 40 с.

29.Подлепіна П.О. (2019) Конкуреноспроможність як чинник підвищення ефективності функціонування готельних підприємств. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. №1042. С.128-131.

30.Подлепіна П.О. (2016) Тенденції розвитку готельного господарства в Україні. Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. С.154-159.

31.Пономарьова Н.М. (2011) Новітні підходи до сучасних маркетингових комунікацій. ХНАДУ. № 3 С. 75-86.

32.Присакар І. І. (2015) Інтернет-маркетинг як сучасна платформа для розвитку бізнесу. Бізнес Інформ. № 12. С. 333-339. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2015_12_51.

33.Халілова-Чуваєва Ю.А. Сучасні тенденції розвитку ІТ-технологій у сфері готельного господарства. Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Туристичний та готельно-ресторанний бізнес в Україні: проблеми розвитку та регулювання»: 21-22 березня 2019 р. Черкаси: ЧДТУ, 2019. Т. 1. 195 с

34.Шталь Т. В. (2009) Маркетинг на підприємствах ресторанного господарства: визначення та специфіка. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2009. Вип. 2. С. 570-578.

35.Федосова К.С. (2019) Сучасні інформаційні технології у готельному і ресторанному бізнесі: монографія Одеса: ТЕС, 264 с.

36.Федоричак В. (2019) Реклама в Інтернеті: 17 основних видів та їхні особливості URL: <https://lemarbet.com/ua/razvities-internetmagazina/reklama-v-internete-8-osnovnyh-vidov-i-ih-osobennosti/>

37.Скопень М.М., Сукач М.К., Будя О.П., Артеменко О.І., Хрущ Л.А. (2018) Інформаційні системи і технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі. К.: Ліра-К. 258 с

38.Семцов Б.В. Комплекс маркетингу закладу ресторанного господарства. Збірник тез доповідей ХХ міжнар. наук.- практ. конф. «Проблеми планування в ринкових умовах» 28- 30 жовтня 2021 р., м. Хмельницький. Хмельницький : ХНУ, 2021. С. 123- 126.

39.Степанець І. О., Гринюк Д. Ю., Савицька Н. С. (2022) Соціальні мережі як інструмент ефективної комунікації між стейкхолдерами туристичної індустрії в кризовий період. *Економіка та суспільство* №44.

40. ДСТУ 4281:2004 «Заклади ресторанного господарства. Класифікація» (чинний від 01.07.2004).

41. ГОСТ 30523-97 «Послуги громадського харчування. Загальні умови».

42.ГОСТ 30524-97 «Громадське харчування. Вимоги до обслуговуючого персоналу».

43.ISO/TC № 605 Системи менеджменту якості. Основоположні принципи і словник.

44.ISO/TC № 606 Системи менеджменту якості. Вимоги.

45.ISO/TC № 607 Системи менеджменту якості. Настанови щодо поліпшення показників

46.QR-коди, автомати для замовлення, доставка на паркувальний майданчик. Якими будуть ресторани швидкого обслуговування URL: <https://mc.today/uk/qr-kodi-avtomati-dlyazamovlennya-dostavka-na-parkuval-nij-majdanchik-yakimi-budut-restoranishvidkogo-obslugovuvannya/> (дата звернення: 03.06.2022 р).

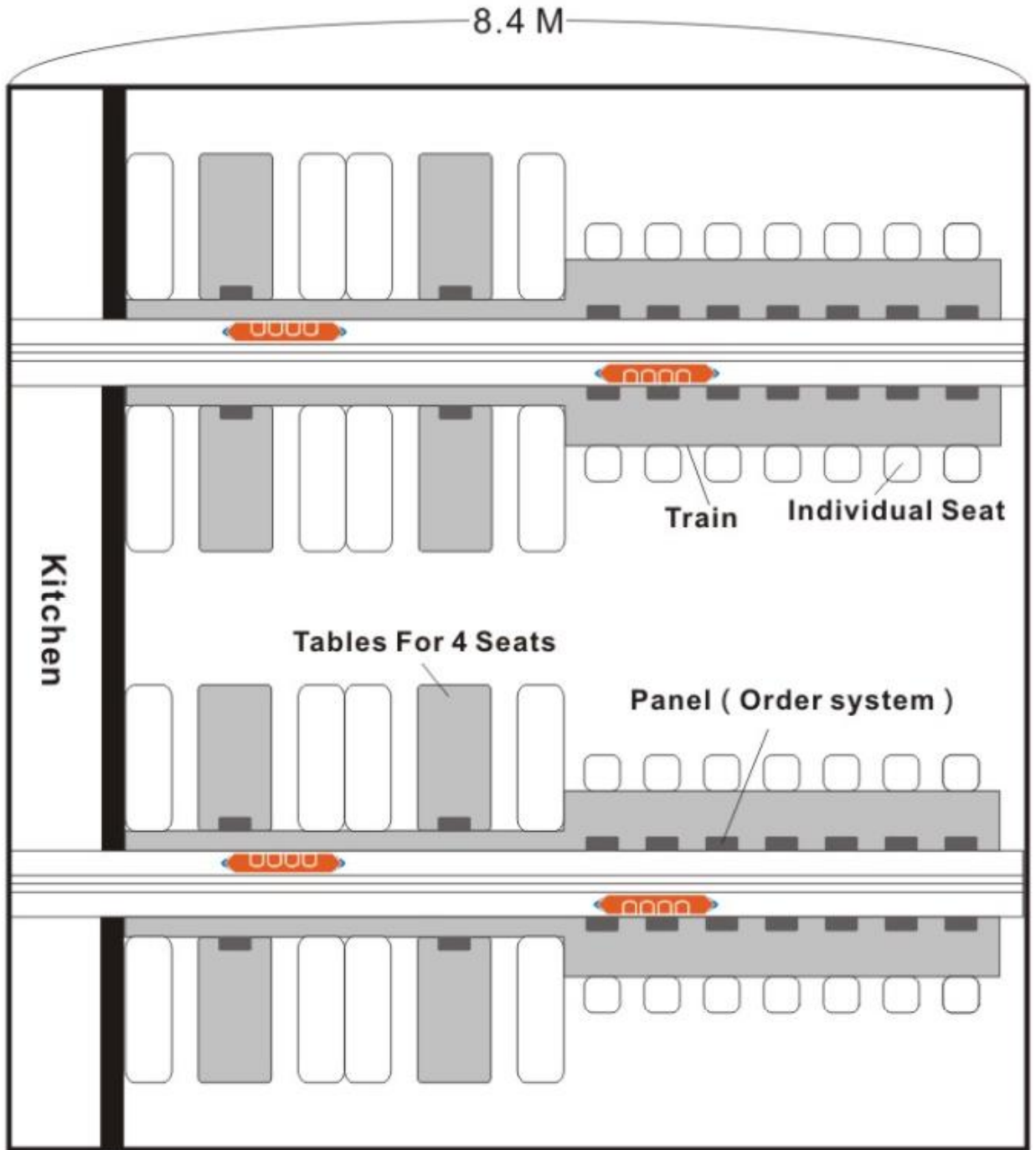
47.What is a QR Code? URL: www.qr-codegenerator.com/ (last access: 02.03.2023).

48.Ways Restaurant should use QR codes URL: <http://mashable.com/2012/03/08/qr-codes-restaurants/> (last access: 03.03.2023). –

49. Borovyk O., Kokhan, O. M. (2015) QR-code in restaurant business (Doctoral dissertation)
50. The official site of World Tourism Organization. URL: <http://www.unwto.org>.
51. Yazina, V. (2015) Internet-marketing applying in restaurant business. Bulletin of Donbas State Engineering Academy, 2015. 1(34). 225 с.
52. Rostovtsev S. S. (2017) Digital Marketing Tools for Restaurant Business. Вісник Харківської державної академії культури. Серія: Соціальні комунікації, (51). С. 179-186.
53. Chorna, M. (2017) Formation methods of the consumer loyalty as a component of brand management of the restaurant networks. Effective economy, Retrieved from: URL: <http://www.economy.nayka.com.ua>. (last access: 03.02.2023).
54. Rasulova, A. (2015) Modern marketing communications in management of restaurant business by enterprises. Innovative Economy, С. 215-220.
55. The restaurant's guide to digital marketing URL: <http://partners.restaurant.com/pdf%5C%20TheRestaurantsGuideToDigitalMarketing.pdf>. (last access: 03.04.2023).

ДОДАТКИ

Планування закладу з системою автоматичної доставки страв до столика



Restaurant layout

Додаток Б

Приклад конвеєрної ленти і планшету для замовлення страв

